

СИСТЕМА НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ГЭСН 81-02-29-2001**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ  
СМЕТНЫЕ НОРМЫ  
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**ГЭСН-2001**

**Сборник № 29**

**ТОННЕЛИ И МЕТРОПОЛИТЕНЫ**

**Книга I.**

**Раздел 01. Закрытый способ работ**

**Раздел 04. Обслуживающие процессы**

**ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ**

Государственный комитет Российской Федерации  
по строительству и жилищно-коммунальному комплексу  
(Госстрой России)

Москва 2002 г.



УДК 69.003.12  
ББК 65.31  
Г 72  
ISBN 5-88737-111-7

**Государственные элементные сметные нормы на строительные работы  
ГЭСН 81-02-29-2001 Тоннели и метрополитены. Книга 1.**

Госстрой России/ Москва, 2002 г. – 228 с.

Настоящие Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН) предназначены для определения потребности в ресурсах (затраты труда рабочих, строительные машины, материалы) при выполнении работ по прокладке тоннелей и метрополитенов и составления сметных расчетов (смет) ресурсным методом.

ГЭСН-2001 являются исходными нормативами для разработки единичных расценок на строительные работы федерального (ФЕР), территориального (ТЕР) и отраслевого уровней, индивидуальных и укрупненных норм (расценок) и других нормативных документов, применяемых для определения прямых затрат в сметной стоимости строительных работ.

**РАЗРАБОТАНЫ** 31 ГПИ СС МО РФ (В.Г. Гурьев, С.Ю.Трофимов) Координационным центром по ценообразованию и сметному нормированию в строительстве (А.Н. Жуков), Военным инженерно-техническим институтом (ВИТУ) (к.т.н., проф. В.И. Доронин) и Санкт-Петербургским Региональным центром по ценообразованию в строительстве ООО «РЦЭС» (П.В. Горячкин, Е.Е. Дьячков) при участии Межрегионального центра по ценообразованию в строительстве и промышленности строительных материалов (МЦЦС) Госстроя России (И.И. Дмитренко).

**РАССМОТРЕНЫ** Управлением ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве Госстроя России (Редакционная комиссия: Е.Е. Ермолаев – руководитель, В.Н. Маклаков, Г.А. Шанин).

**ВНЕСЕНЫ** Управлением ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве Госстроя России

**УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ** с 10 августа 2002 года постановлением Госстроя России от 07 августа 2002 года № 104.

Технический редактор: А.Л. Мельн  
© Компьютерная верстка: А.Л. Мельн, 2002  
© Дизайн обложки: А.В. Щеглов, 2002

© Госстрой России, 2002 г.

**Настоящие Государственные элементные сметные нормы на строительные работы ГЭСН-2001 не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены в качестве официального издания без разрешения Госстроя России.**

Система нормативных документов в строительстве  
**СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ГЭСН 81-02-29-2001**

*Утверждены и введены в действие с 10 августа 2002 года  
постановлением Госстроя России от 7 августа 2002 года № 104*

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ  
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ  
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ  
ГЭСН-2001**

**СБОРНИК № 29  
ТОННЕЛИ И МЕТРОПОЛИТЕНА**

**Книга I**

**Раздел 1. Закрытый способ работ.  
Раздел 4. Обслуживающие процессы.**

Издание официальное

Государственный комитет Российской Федерации  
по строительству и жилищно-коммунальному комплексу  
(Госстрой России)

Москва 2002 г.



# ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

## Сборник № 29

### Тоннели и метрополитены

#### Книга 1.

#### ГЭСН-2001-29

### ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

#### Общие положения

1. Настоящие Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН) предназначены для определения потребности в ресурсах (затраты труда рабочих, строительные машины, материалы) при выполнении работ по строительству метрополитенов, железнодорожных, автодорожных, гидротехнических тоннелей, а также тоннелей другого назначения как закрытым, так и открытым способом и составления сметных расчетов (смет) ресурсным методом. ГЭСН являются исходными нормативами для разработки единичных расценок, индивидуальных и укрупненных норм (расценок).

2. ГЭСН отражают среднеотраслевые затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов, технологию и организацию по видам строительных работ. ГЭСН обязательны для применения всеми предприятиями и организациями, независимо от их принадлежности и форм собственности, осуществляющими капитальное строительство с привлечением средств государственного бюджета всех уровней и целевых внебюджетных фондов.

Для строек, финансирование которых осуществляется за счет собственных средств предприятий, организаций и физических лиц, ГЭСН носят рекомендательный характер.

3. Сборник состоит из двух книг.

В книгу 1 входят разделы:

01. Закрытый способ работ;

04. Обслуживающие процессы.

В книгу 2 входят разделы:

02. Открытый способ работ;

03. Устройство пути.

4. Нормы сборника не распространяются на сооружение коллекторных тоннелей открытым способом.

5. Затраты на работы по водопонижению, закреплению грунтов, укреплению зданий, подвеске и перекладке подземных коммуникаций, нормами не учтены и их следует определять дополнительно, согласно проекту по нормам соответствующих ГЭСН.

6. При применении для тоннельных работ норм других сборников, кроме сборников ГЭСН 2001-04 «Скважины» и ГЭСН 2001-35 «Горнопроходческие работы», к нормам затрат труда рабочих-строителей и времени эксплуатации строительных машин, следует применять поправочные коэффициенты согласно приложению 2 к «Указаниям по применению ГЭСН на строительные и специальные строительные работы» (МДС 81-28.2001).

7. При отсутствии в настоящем сборнике норм отдельные виды горнопроходческих работ допускается пользоваться нормами сборника ГЭСН 2001-35 «Горнопроходческие работы», кроме норм на проходку и крепление горизонтальных и наклонных выработок.

8. Нормами предусмотрена следующая классификация грунтов, приведенная в табл. 1 настоящей технической части.

#### Классификация грунтов

Таблица 1

| Наименование грунтов (пород) и полезных ископаемых   | Группа грунтов | Коэффициент крепости по шкале проф. М.М. Протодяконова |
|--|----------------|--|
| 1  | 2              | 3  |
| Магматические породы мелкозернистые невыветрелые исключительной прочности (диабазы, габбро, диориты, джеспилиты, порфириты и др.) и метаморфические породы мелкозернистые невыветрелые исключительной прочности (кварциты и др.), сливные кварцы, титано-магнетитовые руды | 11             | $f \geq 19$  |
| Магматические породы мелкозернистые невыветрелые очень прочные (диабазы, диориты, базальты, граниты, андезиты и др.) и метаморфические породы мелкозернистые невыветрелые очень прочные (кварциты, роговики и др.)   | 10             | $19 > f \geq 17$                                       |



| Наименование грунтов (пород) и полезных ископаемых  | Группа грунтов | Коэффициент крепости по шкале проф. М.М. Протодяконова |
|---|----------------|--|
| 1   | 2              | 3  |
| Кремень, кварцитовые песчаники, известняки неветрелые исключительной прочности, мелкозернистые магнетитовые и магнетито-гематитовые железные руды   |                | $17 > f \geq 15$                                       |
| Магматические породы среднезернистые неветрелые и слабоветрелые прочные (граниты, диабазы, сиениты, порфириды, трахиты и др.) и метаморфические породы среднезернистые неветрелые прочные (кварциты, гнейсы, амфиболиты и др.)  | 9              | $15 > f \geq 12$                                       |
| Песчаники мелкозернистые окварцованные, известняки и доломиты очень прочные, мраморы очень прочные, кремнистые сланцы, кварциты с заметной сланцеватостью, окремненные бурые железняки, мелкозернистые свинцово-цинковые и сурьмяные руды с кварцем, прочные медноникелевые, магнетитовые и герматитовые руды   |                | $12 > f \geq 10$                                       |
| Конгломераты и брекчии прочные на известковом цементе, доломиты и известняки прочные, песчаники прочные на кварцевом цементе, колчеданы, маргито-магнетитовые руды, крупно-зернистые магнетито-гематитовые железистые руды, бурые железняки, хромитовые руды, меднопорфировые руды  | 8              | $10 > f \geq 8$  |
| Магматические породы крупнозернистые неветрелые и слабоветрелые (граниты, сиениты, змеевики и др.) и метаморфические породы крупнозернистые неветрелые (кварцево-хлоритовые сланцы и др.)   |                | $8 > f \geq 7$   |
| Аргиллиты и алевролиты прочные, магматические породы выветрелые (граниты, сиениты, диориты, змеевики и др.) и метаморфические породы выветрелые (сланцы и др.), известняки неветрелые средней прочности, сидериты, магнезиты, маргитовые руды, медный колчедан, ртутные руды, кварцевые полиметаллические руды (пириты, галениты, халькопириты, пироксены), хромитовые руды в серпентинитах, апатитонифелиновые руды, бокситы прочные | 7              | $7 > f \geq 5$   |
| Известняки и доломиты слабоветрелые средней прочности, песчаники на глинистом цементе, метаморфические породы среднезернистые выветрелые (сланцы слюдястые и др.), бурые железняки, глинозернистые руды, ангидриты, крупнозернистые сульфидные свинцово-цинковые руды   | 6              | $5 > f \geq 4$   |
| Известняки и доломиты выветрелые средней прочности, мергель средней прочности, метаморфические породы крупнозернистые средней прочности (глинистые, углистые, песчаные и тальковые сланцы), пемза, туф, лимониты, конгломераты и брекчии с галькой из осадочных пород на известняково-глинистом цементе   | 5              | $4 > f \geq 3$   |
| Антрациты, крепкие каменные угли, конгломераты и песчаники средней прочности, алевролиты и аргиллиты средней прочности, опоки неветрелые средней прочности, малахиты, азуриты, кальциты, туфы выветрелые, крепкая каменная соль   | 5              | $3 > f \geq 2$   |
| Аргиллиты и алевролиты малопрочные опоки выветрелые средней прочности известняки и доломиты выветрелые малопрочные, валунные грунты, каменный уголь средней крепости, крепкий бурый уголь   | 4              | $2 > f \geq 1,5$                                       |
| Глины карбонатные твердые, мел плотный, гипс, мелоподобные породы малопрочные, ракушечник слабоцементированный, гравийные, галечниковые, дресвяные и щебенистые грунты с валунами. Каменный уголь мягкий, отвердевший лесс, бурый уголь, трепел, мягкая каменная соль, глины и суглинки твердые и полутвердые, содержание до 10% гальки, гравия или щебня   | 3              | $1,5 > f \geq 1$                                       |
| Глины и суглинки без примесей гальки, гравия или щебня туго и мягкопластичные, галечниковые, гравийные, щебенистые грунты плотного сложения, пески гравелистые, грунты с корнями и с примесями, шлак слежавшийся  | 2              | $1 > f \geq 0,9$                                       |
| Пески, грунты растительного слоя без корней и примесей, торф без корней, доломитовая мука, шлак рыхлый, рыхлые гравийные, галечниковые, дресвяные и щебенистые грунты, строительный мусор слежавшийся   | 1              | $0,9 > f \geq 0,5$                                     |
| Рыхлые известняковые туфы, лесс, суглинки лессовидные, супеси и песок без примесей или с примесью щебня, гравия или строительного мусора. Пески-пльвуны   |                | $0,5 > f \geq 0,4$                                     |

**Примечания:**

1. Грунты (породы) следует относить к той или иной группе по величине коэффициента крепости пород по шкале проф. М. М. Протодяконова.
2. Настоящая классификация не распространяется на мерзлые грунты.

9. В ГЭСН приняты продолжительность рабочих смен, приведенные в табл. 2 настоящей технической части.

10. В нормах настоящего сборника предусмотрена эксплуатация машин и механизмов потребляющих электроэнергию и сжатый воздух от стационарных установок. При получении электроэнергии и сжатого воздуха от передвижных установок (до пуска в эксплуатацию стационарных установок), количество маш.-час ПЭС и компрессоров определяется по ПОС.

11. Затраты на транспорт по поверхности разработанных грунтов, включая разгрузку их на отвале и содержание отвала нормами настоящего сборника не учтены, эти затраты следует определять дополнительно.

Масса и объем разработанного грунта определяются по техническим частям соответствующих разделов сборника.

12. В нормах таблиц сборника, в которых расход арматуры указан с литером «П» (по проекту), принят усредненный расход арматуры, исходя из общей массы всех видов армирования (каркасами, сетками, отдельными стержнями).

При составлении смет расход арматуры и класс стали следует принимать по проектным данным без корректировки затрат труда рабочих-строителей и машин и механизмов на ее установку.

13. Указанный в настоящем сборнике размер «до» включает в себя этот размер.

### Продолжительность рабочих смен

Таблица 2

| Виды работ   | Средняя продолжительность рабочей смены в час. |
|--|--|
| 1. Закрытый способ работ и путевые работы в тоннеле      | 6  |
| 2. Шахтная поверхность                                   | 6,82   |
| 3. Открытый способ работ и путевые работы на поверхности | 6,82   |

# РАЗДЕЛ 01.

## ЗАКРЫТЫЙ СПОСОБ РАБОТ

### ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

#### 1. Общие указания

1.1. Нормы табл. 01-009 предусматривают сооружение шахтных стволов глубиной до 15 м, при этом затраты на эксплуатацию грузоподъемных механизмов определяются в соответствии с ПОС. При глубине шахтных стволов более 15 м следует пользоваться нормами сборника ГЭСН-2001-35 «Горнопроходческие работы».

1.2. Нормы табл. 01-001, 01-002 и 01-010 предусматривают сооружение шахтных стволов глубиной до 150 м. При глубине шахтных стволов более 150 м следует пользоваться нормами сборника ГЭСН-2001-35 «Горнопроходческие работы».

1.3. ГЭСН предусматривают сооружение тоннелей закрытым способом работ при нормальном атмосферном давлении.

Для работ, выполняемых под сжатым воздухом, к нормам настоящего сборника следует применять коэффициенты, приведенные в п.3.1. технической части настоящего раздела. Расход сжатого воздуха низкого давления принимать по проектным данным. Для тоннельных работ, выполняемых под сжатым воздухом к нормам других сборников, сборников на монтаж оборудования и нормам Федерального сборника на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств следует применять коэффициенты, согласно п.6 общих положений к настоящему сборнику, приведенные в пунктах 3.1 и 3.6 технической части настоящего раздела.

1.4. Нормами настоящего раздела предусмотрено выполнение работ в обычных для сооружения шахтных стволов и тоннелей условиях, т.е. в тесноте, при искусственном освещении и вентиляции, а также при незначительном капеже и наличии воды под ногами.

При усиленном капеже и большом притоке грунтовых вод следует применять к нормам затрат труда рабочих строителей и времени эксплуатации машин коэффициенты, приведенные в п.п. 3.2 и 3.3 технической части настоящего раздела. При наличии одновременно капежа и слоя воды под ногами следует принимать только один (наибольший) из коэффициентов. Указанные в п.п. 3.2 и 3.3 коэффициенты при работе под сжатым воздухом не применять.

1.5. Нормами настоящего раздела, за исключением норм на сооружение шахтных стволов, фурнелей и наклонных тоннелей, предусматривают сооружение подземных выработок с уклоном до 13 град., при сооружении выработок с уклоном более 13 град. следует применять коэффициенты, приведенные в п.3.4. технической части настоящего раздела.

1.6. Нормами на проходку горизонтальных и наклонных выработок с разработкой породы буровзрывным способом предусмотрено применение следующих типов ВВ в зависимости от группы грунта:

- 4 – аммонит Т-19;
- 5-7 – аммонит № 6-ЖВ;
- 8-11 – детонит М.

Нормами на проходку вертикальных шахтных стволов, а также при уступном способе проходки тоннелей и камер с предварительным отколом буровзрывным способом, предусмотрено применение для всех групп грунтов – аммонит № 6-ЖВ.

Расход материалов буровзрывного комплекса и шпуров определен по сметным межотраслевым нормам и корректировке не подлежит.

1.7. Табл. 01-069 на разработку и погрузку грунта с предварительным отколом не учитывает затраты по предварительному отколу, которые следует учитывать дополнительно.

1.8. Табл. 01-120÷01-127 на установку стальных и железобетонных анкеров в подземных выработках предусматривают угол наклона анкеров к горизонту:

- в стены до 45 град.;
- в кровлю и лоток свыше 45 град.

В случае, если угол наклона анкеров в стенах более 45 град., нормы принимать по установке анкеров в кровлю, а при угле наклона анкеров в кровле и лотке менее 45 град. принимать по установке анкеров в стены.

1.9. Табл. 01-108÷01-110 на проходку восстающих и наклонных выработок проходческими комплексами не учитывают разработку их устья и камер для монтажа проходческих комплексов. Разработку устья следует принимать по табл. 01-101 на проходку фурнелей, а камер по соответствующим нормам на сооружение штолен.

1.10. В нормах на проходку выработок, кроме эскалаторных тоннелей, не учтены затраты по приему грунта на эстакаде, откатка его в вагонетках до бункеров, выгрузка в бункер и погрузка в автомашину. Эти затраты следует учитывать по таблице 01-237.

1.11. Проходку форшахты шахтных стволов без временного крепления следует определять по соответствующим нормам сборника ГЭСН-2001-01 «Земляные работы». Проходку форшахты шахтных стволов с временным креплением нормировать, как проходку шахтных стволов с временным креплением.

1.12. Табл. 01-014 на сооружение шахтных стволов методом погружения крепи в тиксотропной рубашке составлены комплексно с учетом подъема. Сборку и разборку ножа с заменой на кольцо учитывать дополнительно. Глубину сооружения шахтного ствола считать от основания форшахты.

1.13. Проходку шахтных стволов с анкерной крепью учитывать по нормам табл. 01-001, 01-002; устройство анкерной крепи учитывать дополнительно по табл. 01-120÷01-125.

1.14. Расширение шахтных стволов большого сечения до проектного контура с анкерной крепью или набрызг-бетонной обделкой определять по табл. 01-003÷01-008 как расширение шахтных стволов без временных крепей. Устройство анкерной крепи или

набрызг-бетонной обделки учитывать дополнительно по табл. 01-120÷01-125 и 01-151.

1.15. Табл. 01-027÷01-033 распространяются также на штольни подходные, обходные, транспортные и другие, находящиеся в эксплуатации не менее одного года, или штольни, которые будут обетонированы или забучены без разборки крепления.

1.16. Установку железобетонных рам определять по нормам 15,16 табл. 01-155.

1.17. Проходку штольневых выработок с креплением рамами всплошную определять по табл. 01-027÷01-032 и 01-035÷01-040 с добавлением затрат на установку дополнительного крепления по табл. 01-230, 01-231 из расчета 2-х дверных окладов на 1 м выработки для грунтов 1-2 группы и 3-х дверных окладов для грунтов 3 группы. Объем древесины и вес металла для дополнительных рам должен определяться по проекту, причем при определении объема древесины деревянных рам клинья не учитывать.

1.18. Табл. 01-156÷01-158 на укладку первых колец тоннельной обделки предусматривают заполнение пространства между тоннельной обделкой и стенами камеры бетоном; нагнетание раствора учитывать дополнительно по табл. 01-193.

1.19. Устройство порталов определять по соответствующим таблицам закрытого способа работ.

1.20. Проходку ниш в тоннелях с временным креплением учитывать по табл. 01-034÷01-039, проходку ниш без крепления по табл. 01-041, а возведение бетонной обделки ниш – по табл. 01-149. Разработку штраб в сводах и стенах тоннелей определять соответственно по табл. 01-057÷01-060 и 01-062.

1.21. Раздел «Закрытый способ работ», кроме норм 13÷18 табл. 01-068 и норм табл. 01-069 учитывает откатку грунта и доставку в забой тоннеля материалов рельсовым транспортом. При выполнении этих работ автомобильным транспортом следует применять понижающие коэффициенты: к затратам труда рабочих-строителей – 0,9, к времени эксплуатации погрузочных машин – 0,7. Кроме того для выработок сечением более 50 м<sup>2</sup> дополнительно учитывать работу бульдозеров в размере 25% нормативной продолжительности работы погрузочных машин.

Затраты машино-часов рельсового и пневмоколесного транспорта нормами этого раздела не учтены и их следует учитывать дополнительно.

1.22. Проходку тоннелей с анкерной крепью или набрызг-бетонной обделкой учитывать по табл. 01-068÷01-071 как проходку тоннелей без крепления. Устройство анкерной крепи или набрызг-бетонной обделки учитывать дополнительно по нормам табл. 01-120÷01-127 и 01-151.

1.23. Проходку без крепления верхней части тоннеля при способе нижнего уступа определять по нормам табл. 01-070.

1.24. В нормах табл. 01-074÷01-076 предусмотрена установка стальных арок через 1 м; установку дополнительных арок через 0,5 м добавлять по табл. 01-235.

1.25. В нормах табл. 01-081 учтена установка полуколец обделки для диаметра шитов: диам. 2 м – 9 шт.; диам. 2,1 м – 5 шт.; диам. 2,56 м – 6 шт.; диам. 3,6 м –

7 шт.; диам. 4,0 м – 8 шт. Установку полуколец сверх учтенных в нормах табл. 01-081 учитывать дополнительно в соответствии с проектом по нормам 1÷3 табл. 01-155.

1.26. Нормы табл. 01-103, 01-138, 01-139, 01-143, 01-145 не учитывают затрат на установку анкеров для крепления опалубки, упорных брусьев и подвешивания временных подмостей. Нормы табл. 01-108÷01-110 не учитывают затрат на установку анкеров для крепления монорельса. Установку этих анкеров учитывать дополнительно по нормам табл. 01-120, 01-123÷01-127.

1.27. В нормах табл. 01-238 не учтены монтаж и демонтаж металлических конструкций рам из швеллеров и плит, закрывающих проемы железобетонного перекрытия.

1.28. Нормы табл. 01-137÷01-144, 01-146, 01-147, 01-149 учитывают работы по устройству бетонных обделок. При устройстве железобетонных обделок следует применять коэффициенты, приведенные в п.3.5 технической части настоящего раздела и дополнительно учитывать установку арматуры и армокаркасов по табл. 01-152. Объем работ по установке арматуры и армокаркасов определять по проектным данным.

1.29. Нормы табл. 01-140 и 01-141 следует применять при раскрытии профиля тоннеля по частям и раздельном бетонировании свода и стен выработки с применением деревянной опалубки.

1.30. В нормах табл. 01-146 расход передвижной металлической опалубки следует корректировать в соответствии с проектными данными, учитывающими число комплектов и длину тоннеля.

1.31. Нормы 1÷8 табл. 01-148 предусматривают сооружение монолитной железобетонной обделки при наличии металлоизоляции с приваренными анкерами, затраты по установке которой не учтены и должны учитываться дополнительно по нормам табл. 01-181. Вся остальная арматура норм 1÷8 табл. 01-148 не учтена и должна учитываться дополнительно по табл. 01-152.

1.32. Бетонирование сопряжений при наличии металлоизоляции определять по нормам 5÷8 табл. 01-148.

1.33. В норме табл. 01-181 при определении веса металлоконструкций изоляции следует учитывать вес прижимных планок, накладных и приваренных к местам металлоизоляции анкеров.

1.34. В нормах табл. 01-033 не учтена установка железобетонных рам; в нормах табл. 01-234 не учтена установка железобетонных блоков. Затраты на установку железобетонных рам следует определять по нормам табл. 01-155, а установки железобетонных блоков по норме табл. 01-156.

1.35. Норма табл. 01-178 предусматривает подготовку поверхности под оклеечную изоляцию, поэтому не допускаются какие-либо надбавки на работы, связанные с подготовкой поверхности (срубка наплывов бетона, заполнение раковин и т.п.).

1.36. Бетонное заполнение лотков вентиляционных тоннелей и тоннелей другого назначения определяется по нормам 8÷10 табл. 01-177.

1.37. Бетонирование плоских лотков тоннелей следует определять по норме 11 табл. 01-177.

1.38. Нормы 11÷13 табл. 01-157 должны применяться для сборки тюбингов всех марок, составляющих проемную часть станции (фасонные и нормальные тюбинги проемных и рамных колец, тюбинги временного заполнения и нормальные тюбинги всех марок пилонных колец). Установку клиновидных прокладок определять по нормам 14 и 15 табл. 01-157.

1.39. Затраты машино-часов тоннельных шитов, механических укладчиков, подвижных платформ, гидроподъемников, автопогрузчиков и автосамосвалов, работающих в подземных условиях, в нормах настоящего раздела не учтены и должны подсчитываться в сметах дополнительно. Число потребных машино-часов этих машин следует определять по графику, разработанному в составе проекта.

1.40. Норма табл. 01-017 предусматривает армировку стволов глубиной до 15 м, при глубине стволотов более 15 м принимать нормы табл. 01-015.

1.41. Нормами таблиц 01-107, 01-146, 01-177 (нормы 1÷3), 01-155 (нормы 5,6,9,10,12÷15), 01-157 (нормы 2,3,5,6,8÷10,17), 01-241 (норма 3), 01-160 (нормы 2,4), 01-161, 01-193 (нормы 1,2), 01-195, 01-196, 01-197, 01-198, 01-199 (нормы 1,2), 01-162, 01-163 (нормы 1,2,4÷6, 8,9,11,12,13,15÷17), 01-164 (нормы 1÷6, 9÷14), 01-180 учтена работа вспомогательных

тележек (коды 250901 и 250902) в процессе производства работ. В нормах остальных таблиц затраты на эксплуатацию вспомогательных тележек или устройство лесов и подмостей в процессе производства работ следует учитывать дополнительно по графику, разработанного в составе проекта.

На коротких участках тоннелей и в камерах, проходимых способом сплошного забоя, когда проектом предусмотрено устройство специальных лесов, их следует учитывать дополнительно по ГЭСН 2001-08 «Каменные конструкции».

1.42. Затраты на проходку выработок способом вертикального уступа следует определять следующим образом:

— затраты на проходку передового забоя принимаются по нормам на проходку сплошным забоем;

— затраты на проходку отстающего забоя принимаются по нормам на проходку боковой трассы.

1.43. Затраты на погружение и извлечение стального шпунта принимать по сборнику ГЭСН-2001-05 «Свайные работы, опускные колодцы, закрепление грунтов» (табл. 05-01-012 и 05-01-013).

1.44. Нормами настоящего раздела затраты на внутривозвращенный транспорт материалов, изделий и конструкций от приобъектного склада до шахтного ствола или портала тоннеля не учтены и их следует нормировать дополнительно.

## 2. Правила исчисления объемов работ.

2.1. Объем грунта при сооружении тоннелей и других выработок должен определяться в плотном теле.

2.2. Для исчисления общего объема грунта при проходке тоннелей закрытым способом работ и шахтных стволотов (определяемого по проектному наружному очертанию конструкции) в качестве внешней границы контура принимать наружное очертание конструкции постоянной отделки тоннеля.

Для исчисления объема грунта определяемого по наружному очертанию временной крепи, в качестве внешней границы контура выработок надлежит принимать наружное очертание временной крепи, считая затяжку деревянными марчеванами элементом временной крепи.

Для шахтных стволотов и выработок, сооружаемых без отделки и временной крепи, в качестве внешней границы конструктивного очертания принимать проектное очертание этих выработок.

Вынужденные переборы грунта при сооружении тоннелей закрытым способом нормами учтены, поэтому при исчислении объемов работ делать какие-либо добавки на переборы не допускается. В случаях сверхнормативных переборов грунта, обусловленных инженерно-геологическими условиями, дополнительные затраты должны быть оформлены соответствующим актом.

2.3. Объем разрабатываемого грунта штольни должен исчисляться по наружному очертанию рамы, причем нижним основанием рамы следует считать:

а) при креплении штольни полными дверными окладами: для деревянных рам – верх лежана, для ме-

таллических рам и рам из сборного железобетона – низ лежана;

б) при креплении штольни неполными дверными окладами – поверхность грунта подошвы штольни. В случае, когда в проекте подходов, обходных и других выработок имеют место пересечения штолен с расширением выработок, пересечения эти в длине штолен учитываться не должны.

2.4. Объем грунта по отдельным стадиям разработки тоннельного профиля при закрытом способе работ (штольни, калотты, штрассы и т.п.) должен определяться по проекту с соблюдением следующих условий:

а) объем грунта штольни исчислять в соответствии с п.2.3 настоящих правил;

б) объем раскрытия калотты определять по чертежу распределения проектного профиля, применяя следующий порядок подсчета:

— сначала определяется общий объем разработки грунта калотты и верхней штольни, причем в качестве верхней границы конструктивного очертания в пределах верхней штольни принимается наружная грань верхняка;

— затем из полученного общего объема исключается объем верхней штольни с переборами в боках штольни; объем переборов принимается по данным таблицы 1 технической части настоящего раздела с применением к общему объему грунта в штольне следующих коэффициентов, учитывающих перебор только в боках штольни:

-- для грунта 1 – 3 группы – 0,95;

— для грунта 4– 11 группы – 0,90;

в) объем разработки грунта фурнели следует подсчитывать по размерам фурнели в проходке;

г) объем разработки грунта средней штроссы (ядра) следует определять по чертежу распределения сечения тоннеля по стадиям раскрытия профиля;

если в пределах средней штроссы, находятся другие выработки, должен приниматься следующий порядок подсчета:

сначала определяется объем средней штроссы, включая выработки, находящиеся в пределах очертания средней штроссы (например фурнель, нижняя штольня);

затем из полученного общего объема исключается объем грунта других выработок (фурнели, нижней штольни) с учетом переборов, принимаемых по данным таблицы 1 технической части настоящего раздела;

д) объем разработки грунта боковых штросс и лотка должны исчисляться на основании размеров и контуров по чертежу распределения сечения тоннеля по стадиям раскрытия тоннельного профиля.

В качестве внешней границы надлежит принимать наружное очертание стен и лотка конструкции обделки тоннеля.

2.5. При определении объема разработки грунта тоннеля проходческим щитом или способом сплошного забоя при наличии штолен, а также шахтных стволов и тоннелей, проходимых методом пилот тоннеля, надлежит подсчитывать объем всего сечения тоннеля или шахтного ствола в пределах контура постоянной обделки, а из общего объема исключить объем штольни или тоннеля, определяемый в соответствии с указанием п.2.3 настоящих правил с учетом переборов, принимаемых по данным таблицы 1 технической части настоящего раздела;

2.6. Объем грунта при проходке тоннелей способом сплошного забоя при монолитной обделке с креплением металлическими арками с вынесением временной крепи за контуры постоянной обделки должен определяться по наружному очертанию временной крепи.

Наружным очертанием временной крепи считается: при деревянной затяжке – верхняя граница деревянных марчеван, при армоцементной затяжке – верхняя граница армоцементных плит.

2.7. Устройство обделок тоннелей, шахтных стволов и других сооружений из монолитного бетона или железобетона при закрытом способе работ надлежит исчислять по объему бетона, определенному по наружному проектному очертанию конструкции обделки.

В случае вынесения временной крепи за пределы конструкции устройство обделок надлежит исчислять по объему бетона, определенному по наружному очертанию временной крепи. При подсчете объема работ без удаления временного крепления из объема бетонной обделки, определенному по наружному очертанию временной крепи, следует вычитать объем

оставляемой временной крепи по проектным данным, кроме норм 11 – 13 табл. 01-140 и норм 6-8 табл. 01-141, где объем бетона принимать по наружному очертанию конструкции обделки.

При этом делать добавки на заполнение бетоном переборов не допускается.

2.8. Площадь устройства набрызг-бетонной обделки определяется по площади проектного наружного очертания выработки.

2.9. При сооружении напорных гидротехнических тоннелей (напор более 60 м) в грунтах 6-11 групп, когда проектом предусматривается укладка бетона в лотке на целик грунта, конструктивный объем бетона по контуру лотка следует исчислять с учетом заполнения вынужденных переборов при взрывании, но не выше 15 см в грунтах 6-7 групп и 20 см в грунтах 8-11 групп. В этом случае все виды нагнетания по наружному очертанию конструкции лотка не учитываются.

Необходимо дополнительно учитывать очистку лотка от грунта в объеме вынужденных переборов с погрузкой и транспортом грунта в отвал.

2.10. При подсчете объема работ по бетонированию штольнеобразных выработок без удаления временного деревянного крепления из объема бетонной обделки, определенного по наружному проектному очертанию конструкции следует вычитать объем оставляемой временной деревянной крепи по проектным данным. При отсутствии в проектных материалах соответствующих указаний объем оставляемой крепи принимать: при составлении смет 45,0 м<sup>3</sup> на 100 м<sup>3</sup> обделки, а при расчетах за выполнение работы – по объемам фактически оставляемого крепления.

2.11. Объем работ по нагнетанию за обделку тоннелей, сооружаемых закрытым способом, должен определяться по внешнему периметру проектного очертания обделки, причем для грунтов 1-3 групп при определении объема работ по нагнетанию за обделку, выполненную из монолитного бетона или железобетона, лотковая часть периметра тоннельной обделки не учитывается.

При сооружении тоннелей с обжатием в грунт первичное нагнетание не делается, учитывается только контрольное нагнетание по нормам табл. 01-199.

2.12. Объем работ по нагнетанию с предварительной конопаткой швов обделки при притоке воды более 5 м<sup>3</sup>/ч следует принимать только по обводненной части периметра тоннеля, т.е. не выше уровня грунтовых вод.

2.13. При исчислении объемов работ по устройству гидроизоляции следует учитывать, что нормы табл. 01-178 и 01-179 предусматривают подготовку поверхности под изоляцией (срубка напльвов бетона, заделка раковин, устройство стяжки и т.п.), устройство защитных покрытий.

2.14. Очистка тоннелей от грязи и мусора учтена в гидроизоляционных работах (чеканка тоннелей) и бетонном заполнении под путевой бетон.

## Справочные данные к нормам таблиц раздела 01 «Закрытый способ работ»

Таблица 1

| Номера норм  | Объем грунта, м <sup>3</sup><br>(код 407-9249) | Масса грунта, т<br>(код 407-9252) | Электроэнергия, кВт-ч<br>(код 411-0041) | Сжатый воздух, 100 м <sup>3</sup><br>(код 411-0031) |
|--------------|--|-----------------------------------|---|---|
| 1            | 2  | 3                                 | 4                                       | 5   |
| 29-01-001-1  | 103  | 176                               | —                                       | —   |
| 29-01-001-2  | 103  | 196                               | —                                       | 46,8  |
| 29-01-001-3  | 105  | 215                               | —                                       | 23,2  |
| 29-01-001-4  | 105  | 231                               | —                                       | 32  |
| 29-01-001-5  | 105  | 263                               | —                                       | 91  |
| 29-01-001-6  | 107  | 294                               | —                                       | 160   |
| 29-01-001-7  | 107  | 310                               | —                                       | 294   |
| 29-01-001-8  | 107  | 321                               | —                                       | 467   |
| 29-01-002-1  | 102  | 174                               | —                                       | —   |
| 29-01-002-2  | 102  | 194                               | —                                       | 46,8  |
| 29-01-002-3  | 104  | 213                               | —                                       | 23,2  |
| 29-01-002-4  | 104  | 229                               | —                                       | 32,2  |
| 29-01-002-5  | 104  | 260                               | —                                       | 91  |
| 29-01-002-6  | 105  | 288                               | —                                       | 160   |
| 29-01-002-7  | 105  | 304                               | —                                       | 294   |
| 29-01-002-8  | 105  | 314                               | —                                       | 467   |
| 29-01-003-1  | 104  | 260                               | —                                       | 70,7  |
| 29-01-003-2  | 105  | 288                               | —                                       | 90,8  |
| 29-01-003-3  | 105  | 304                               | —                                       | 138   |
| 29-01-003-4  | 105  | 314                               | —                                       | 191   |
| 29-01-003-5  | 105  | 314                               | —                                       | 254   |
| 29-01-004-1  | 104  | 260                               | 25                                      | 70,7  |
| 29-01-004-2  | 105  | 288                               | 29                                      | 90,8  |
| 29-01-004-3  | 105  | 304                               | 29                                      | 138   |
| 29-01-004-4  | 105  | 314                               | 31                                      | 191   |
| 29-01-004-5  | 105  | 314                               | 31                                      | 254   |
| 29-01-005-1  | 103  | 257                               | —                                       | 253   |
| 29-01-005-2  | 105  | 288                               | —                                       | 286   |
| 29-01-005-3  | 105  | 304                               | —                                       | 303   |
| 29-01-005-4  | 105  | 314                               | —                                       | 328   |
| 29-01-005-5  | 105  | 314                               | —                                       | 353   |
| 29-01-005-6  | 103  | 257                               | —                                       | 263   |
| 29-01-005-7  | 105  | 288                               | —                                       | 298   |
| 29-01-005-8  | 105  | 304                               | —                                       | 323   |
| 29-01-005-9  | 105  | 314                               | —                                       | 358   |
| 29-01-005-10 | 105  | 314                               | —                                       | 397   |
| 29-01-006-1  | 103  | 257                               | 27                                      | 253   |
| 29-01-006-2  | 105  | 288                               | 28                                      | 286   |
| 29-01-006-3  | 105  | 304                               | 28                                      | 303   |
| 29-01-006-4  | 105  | 314                               | 31                                      | 328   |
| 29-01-006-5  | 105  | 314                               | 31                                      | 353   |
| 29-01-006-6  | 103  | 257                               | 27                                      | 263   |
| 29-01-006-7  | 105  | 288                               | 28                                      | 298   |
| 29-01-006-8  | 105  | 304                               | 28                                      | 323   |
| 29-01-006-9  | 105  | 314                               | 31                                      | 358   |
| 29-01-006-10 | 105  | 314                               | 31                                      | 397   |
| 29-01-007-1  | 103  | 257                               | —                                       | 246   |
| 29-01-007-2  | 103  | 284                               | —                                       | 274   |
| 29-01-007-3  | 103  | 300                               | —                                       | 286   |
| 29-01-007-4  | 103  | 310                               | —                                       | 302   |
| 29-01-007-5  | 103  | 310                               | —                                       | 321   |
| 29-01-007-6  | 103  | 257                               | —                                       | 254   |
| 29-01-007-7  | 103  | 284                               | —                                       | 282   |
| 29-01-007-8  | 103  | 300                               | —                                       | 299   |
| 29-01-007-9  | 103  | 310                               | —                                       | 322   |
| 29-01-007-10 | 103  | 310                               | —                                       | 351   |
| 29-01-008-1  | 103  | 257                               | 27                                      | 246   |
| 29-01-008-2  | 103  | 284                               | 28                                      | 274   |
| 29-01-008-3  | 103  | 300                               | 28                                      | 286   |
| 29-01-008-4  | 103  | 310                               | 30                                      | 302   |

| Номера норм  | Объем грунта, м <sup>3</sup><br>(код 407-9249) | Масса грунта, т<br>(код 407-9252) | Электроэнергия, кВт-ч<br>(код 411-0041) | Сжатый воздух, 100 м <sup>3</sup><br>(код 411-0031) |
|--------------|--|-----------------------------------|---|---|
| 1            | 2  | 3                                 | 4                                       | 5   |
| 29-01-008-5  | 103  | 310                               | 30                                      | 321   |
| 29-01-008-6  | 103  | 257                               | 27                                      | 254   |
| 29-01-008-7  | 103  | 284                               | 28                                      | 282   |
| 29-01-008-8  | 103  | 300                               | 28                                      | 299   |
| 29-01-008-9  | 103  | 310                               | 30                                      | 322   |
| 29-01-008-10 | 103  | 310                               | 30                                      | 351   |
| 29-01-009-1  | 100  | 170                               | —                                       | —   |
| 29-01-009-2  | 100  | 170                               | —                                       | —   |
| 29-01-009-3  | 106  | 201                               | —                                       | —   |
| 29-01-009-4  | 106  | 217                               | —                                       | —   |
| 29-01-009-5  | 100  | 170                               | —                                       | —   |
| 29-01-009-6  | 100  | 170                               | —                                       | —   |
| 29-01-009-7  | 105  | 200                               | —                                       | —   |
| 29-01-009-8  | 105  | 215                               | —                                       | —   |
| 29-01-009-9  | 100  | 170                               | —                                       | —   |
| 29-01-009-10 | 100  | 170                               | —                                       | —   |
| 29-01-009-11 | 104  | 198                               | —                                       | —   |
| 29-01-009-12 | 104  | 213                               | —                                       | —   |
| 29-01-009-13 | 100  | 170                               | —                                       | —   |
| 29-01-009-14 | 100  | 170                               | —                                       | —   |
| 29-01-009-15 | 102  | 194                               | —                                       | —   |
| 29-01-009-16 | 102  | 209                               | —                                       | —   |
| 29-01-010-1  | 103  | 176                               | —                                       | 22,1  |
| 29-01-010-2  | 103  | 196                               | —                                       | 59,8  |
| 29-01-010-3  | 105  | 215                               | —                                       | 31,4  |
| 29-01-010-4  | 102  | 174                               | —                                       | 22,1  |
| 29-01-010-5  | 102  | 194                               | —                                       | 59,8  |
| 29-01-010-6  | 104  | 213                               | —                                       | 31,4  |
| 29-01-011-1  | 109  | 185                               | —                                       | —   |
| 29-01-011-2  | 101  | 192                               | —                                       | 47,3  |
| 29-01-011-3  | 101  | 207                               | —                                       | 73,5  |
| 29-01-011-4  | 101  | 222                               | —                                       | 89,4  |
| 29-01-012-1  | —  | —                                 | 0,68                                    | —   |
| 29-01-013-1  | —  | —                                 | 0,08                                    | —   |
| 29-01-014-1  | 25,9   | 44                                | —                                       | 1,05  |
| 29-01-014-2  | 30,7   | 52,2                              | —                                       | 1,24  |
| 29-01-027-1  | 124  | 186                               | —                                       | 29,2  |
| 29-01-027-2  | 124  | 210                               | —                                       | 29,2  |
| 29-01-027-3  | 123  | 234                               | —                                       | 105   |
| 29-01-027-4  | 126  | 258                               | —                                       | 77,1  |
| 29-01-027-5  | 126  | 276                               | —                                       | 91,6  |
| 29-01-027-6  | 124  | 310                               | —                                       | 179   |
| 29-01-027-7  | 124  | 342                               | —                                       | 274   |
| 29-01-027-8  | 124  | 361                               | —                                       | 428   |
| 29-01-027-9  | 124  | 373                               | —                                       | 611   |
| 29-01-028-1  | 117  | 176                               | 50,8                                    | —   |
| 29-01-028-2  | 117  | 200                               | 50,8                                    | —   |
| 29-01-028-3  | 117  | 223                               | 56,7                                    | 68,8  |
| 29-01-028-4  | 119  | 244                               | 75,3                                    | 31,7  |
| 29-01-028-5  | 119  | 262                               | 75,3                                    | 45,2  |
| 29-01-028-6  | 118  | 295                               | 79,6                                    | 127   |
| 29-01-028-7  | 118  | 325                               | 85,1                                    | 217   |
| 29-01-028-8  | 118  | 343                               | 85,1                                    | 365   |
| 29-01-028-9  | 118  | 354                               | 85,1                                    | 543   |
| 29-01-029-1  | 114  | 171                               | 49,6                                    | —   |
| 29-01-029-2  | 114  | 194                               | 49,6                                    | —   |
| 29-01-029-3  | 114  | 217                               | 55,2                                    | 61,8  |
| 29-01-029-4  | 115  | 236                               | 72,9                                    | 29,5  |
| 29-01-029-5  | 115  | 253                               | 72,9                                    | 41,6  |
| 29-01-029-6  | 114  | 286                               | 77,2                                    | 110   |
| 29-01-029-7  | 115  | 316                               | 83,1                                    | 191   |
| 29-01-029-8  | 115  | 333                               | 83,1                                    | 348   |



| Номера норм | Объем грунта, м <sup>3</sup><br>(код 407-9249) | Масса грунта, т<br>(код 407-9252) | Электрознергия, кВт-ч<br>(код 411-0041) | Сжатый воздух, 100 м <sup>3</sup><br>(код 411-0031) |
|-------------|--|-----------------------------------|---|---|
| 1           | 2  | 3                                 | 4                                       | 5   |
| 29-01-029-9 | 115  | 345                               | 83,1                                    | 511   |
| 29-01-030-1 | 116  | 174                               | —                                       | 29  |
| 29-01-030-2 | 116  | 196                               | —                                       | 29  |
| 29-01-030-3 | 116  | 221                               | —                                       | 98,3  |
| 29-01-030-4 | 122  | 250                               | —                                       | 75  |
| 29-01-030-5 | 122  | 269                               | —                                       | 89,2  |
| 29-01-030-6 | 121  | 302                               | —                                       | 174   |
| 29-01-030-7 | 121  | 333                               | —                                       | 226   |
| 29-01-030-8 | 121  | 351                               | —                                       | 417   |
| 29-01-030-9 | 121  | 363                               | —                                       | 596   |
| 29-01-031-1 | 111  | 166                               | 50,4                                    | —   |
| 29-01-031-2 | 111  | 189                               | 50,4                                    | —   |
| 29-01-031-3 | 113  | 214                               | 55,9                                    | 54,6  |
| 29-01-031-4 | 118  | 241                               | 74,5                                    | 29,8  |
| 29-01-031-5 | 118  | 259                               | 74,5                                    | 42  |
| 29-01-031-6 | 117  | 292                               | 78,8                                    | 112   |
| 29-01-031-7 | 117  | 322                               | 84,3                                    | 191   |
| 29-01-031-8 | 117  | 339                               | 84,3                                    | 348   |
| 29-01-031-9 | 117  | 351                               | 84,3                                    | 511   |
| 29-01-032-1 | 121  | 182                               | —                                       | 28,8  |
| 29-01-032-2 | 121  | 205                               | —                                       | 28,8  |
| 29-01-032-3 | 120  | 228                               | —                                       | 104   |
| 29-01-032-4 | 121  | 248                               | —                                       | 74,7  |
| 29-01-032-5 | 121  | 266                               | —                                       | 89  |
| 29-01-032-6 | 120  | 300                               | —                                       | 175   |
| 29-01-032-7 | 121  | 333                               | —                                       | 268   |
| 29-01-032-8 | 121  | 351                               | —                                       | 420   |
| 29-01-032-9 | 121  | 363                               | —                                       | 600   |
| 29-01-033-1 | 105  | 179                               | 47,7                                    | —   |
| 29-01-033-2 | 105  | 200                               | 52,4                                    | 60,2  |
| 29-01-033-3 | 113  | 232                               | 70,1                                    | 29,6  |
| 29-01-033-4 | 113  | 249                               | 70,1                                    | 42,4  |
| 29-01-033-5 | 113  | 283                               | 75,3                                    | 119   |
| 29-01-034-1 | 110  | 226                               | —                                       | 87,7  |
| 29-01-034-2 | 110  | 242                               | —                                       | 117   |
| 29-01-034-3 | 110  | 275                               | —                                       | 189   |
| 29-01-034-4 | 112  | 308                               | —                                       | 275   |
| 29-01-034-5 | 112  | 325                               | —                                       | 417   |
| 29-01-034-6 | 112  | 336                               | —                                       | 573   |
| 29-01-035-1 | 124  | 186                               | —                                       | 29,2  |
| 29-01-035-2 | 124  | 210                               | —                                       | 29,2  |
| 29-01-035-3 | 123  | 234                               | —                                       | 105   |
| 29-01-035-4 | 126  | 258                               | —                                       | 77,1  |
| 29-01-035-5 | 126  | 276                               | —                                       | 91,6  |
| 29-01-035-6 | 124  | 310                               | —                                       | 179   |
| 29-01-035-7 | 124  | 342                               | —                                       | 274   |
| 29-01-035-8 | 124  | 361                               | —                                       | 428   |
| 29-01-035-9 | 124  | 373                               | —                                       | 611   |
| 29-01-036-1 | 117  | 176                               | 50,8                                    | —   |
| 29-01-036-2 | 117  | 200                               | 50,8                                    | —   |
| 29-01-036-3 | 117  | 223                               | 56,7                                    | 68,8  |
| 29-01-036-4 | 119  | 244                               | 75,3                                    | 31,7  |
| 29-01-036-5 | 119  | 262                               | 75,3                                    | 45,2  |
| 29-01-036-6 | 118  | 295                               | 79,6                                    | 127   |
| 29-01-036-7 | 118  | 325                               | 85,1                                    | 217   |
| 29-01-036-8 | 118  | 343                               | 85,1                                    | 365   |
| 29-01-036-9 | 118  | 354                               | 85,1                                    | 543   |
| 29-01-037-1 | 114  | 172                               | 49,6                                    | —   |
| 29-01-037-2 | 114  | 194                               | 49,6                                    | —   |
| 29-01-037-3 | 114  | 217                               | 55,2                                    | 61,8  |
| 29-01-037-4 | 115  | 236                               | 72,9                                    | 29,5  |
| 29-01-037-5 | 115  | 253                               | 72,9                                    | 41,6  |

| Номера норм | Объем грунта, м <sup>3</sup><br>(код 407-9249) | Масса грунта, т<br>(код 407-9252) | Электроэнергия, кВт-ч<br>(код 411-0041) | Сжатый воздух, 100 м <sup>3</sup><br>(код 411-0031) |
|-------------|--|-----------------------------------|---|---|
| 1           | 2  | 3                                 | 4                                       | 5   |
| 29-01-037-6 | 114  | 286                               | 77,2                                    | 110   |
| 29-01-037-7 | 115  | 316                               | 83,1                                    | 191   |
| 29-01-037-8 | 115  | 333                               | 83,1                                    | 348   |
| 29-01-037-9 | 115  | 345                               | 83,1                                    | 511   |
| 29-01-038-1 | 116  | 174                               | —                                       | 29  |
| 29-01-038-2 | 116  | 196                               | —                                       | 29  |
| 29-01-038-3 | 116  | 221                               | —                                       | 98,3  |
| 29-01-038-4 | 122  | 250                               | —                                       | 75  |
| 29-01-038-5 | 122  | 269                               | —                                       | 89,2  |
| 29-01-038-6 | 121  | 302                               | —                                       | 174   |
| 29-01-038-7 | 121  | 333                               | —                                       | 266   |
| 29-01-038-8 | 121  | 351                               | —                                       | 417   |
| 29-01-038-9 | 121  | 363                               | —                                       | 596   |
| 29-01-039-1 | 111  | 166                               | 50,4                                    | —   |
| 29-01-039-2 | 111  | 189                               | 50,4                                    | —   |
| 29-01-039-3 | 113  | 214                               | 55,9                                    | 54,6  |
| 29-01-039-4 | 118  | 241                               | 74,5                                    | 29,8  |
| 29-01-039-5 | 118  | 259                               | 74,5                                    | 42  |
| 29-01-039-6 | 117  | 292                               | 78,8                                    | 112   |
| 29-01-039-7 | 117  | 322                               | 84,3                                    | 191   |
| 29-01-039-8 | 117  | 339                               | 84,3                                    | 348   |
| 29-01-039-9 | 117  | 351                               | 84,3                                    | 511   |
| 29-01-040-1 | 121  | 182                               | —                                       | 28,8  |
| 29-01-040-2 | 121  | 205                               | —                                       | 28,8  |
| 29-01-040-3 | 120  | 228                               | —                                       | 104   |
| 29-01-040-4 | 121  | 248                               | —                                       | 74,7  |
| 29-01-040-5 | 121  | 266                               | —                                       | 89  |
| 29-01-040-6 | 120  | 300                               | —                                       | 175   |
| 29-01-040-7 | 121  | 333                               | —                                       | 268   |
| 29-01-040-8 | 121  | 351                               | —                                       | 420   |
| 29-01-040-9 | 121  | 363                               | —                                       | 600   |
| 29-01-041-1 | 112  | 230                               | —                                       | 67,6  |
| 29-01-041-2 | 112  | 247                               | —                                       | 80,6  |
| 29-01-041-3 | 112  | 281                               | —                                       | 160   |
| 29-01-041-4 | 117  | 322                               | —                                       | 246   |
| 29-01-041-5 | 117  | 339                               | —                                       | 382   |
| 29-01-041-6 | 117  | 351                               | —                                       | 543   |
| 29-01-041-7 | 110  | 302                               | —                                       | 215   |
| 29-01-041-8 | 110  | 319                               | —                                       | 359   |
| 29-01-041-9 | 110  | 330                               | —                                       | 509   |
| 29-01-042-1 | 205  | 349                               | 93                                      | —   |
| 29-01-042-2 | 185  | 351                               | 91,8                                    | 89,4  |
| 29-01-042-3 | 191  | 391                               | 121                                     | 47,9  |
| 29-01-042-4 | 191  | 420                               | 121                                     | 67,6  |
| 29-01-042-5 | 184  | 459                               | 123                                     | 184   |
| 29-01-042-6 | 184  | 506                               | 132                                     | 312   |
| 29-01-042-7 | 184  | 533                               | 132                                     | 568   |
| 29-01-042-8 | 184  | 552                               | 132                                     | 839   |
| 29-01-043-1 | 0,81   | 1,38                              | —                                       | 0,15  |
| 29-01-043-2 | 0,79   | 1,5                               | —                                       | 0,8   |
| 29-01-043-3 | 0,61   | 1,24                              | —                                       | 0,44  |
| 29-01-043-4 | 0,61   | 1,34                              | —                                       | 0,52  |
| 29-01-043-5 | 0,61   | 1,52                              | —                                       | 1,13  |
| 29-01-043-6 | 0,61   | 1,67                              | —                                       | 1,76  |
| 29-01-043-7 | 0,61   | 1,76                              | —                                       | 2,86  |
| 29-01-043-8 | 0,61   | 1,82                              | —                                       | 4,2   |
| 29-01-044-1 | 205  | 349                               | 93                                      | —   |
| 29-01-044-2 | 185  | 351                               | 91,8                                    | 89,4  |
| 29-01-044-3 | 191  | 391                               | 121                                     | 47,9  |
| 29-01-044-4 | 191  | 420                               | 121                                     | 67,6  |
| 29-01-044-5 | 184  | 459                               | 123                                     | 184   |
| 29-01-044-6 | 184  | 506                               | 132                                     | 312   |

| Номера норм  | Объем грунта, м <sup>3</sup><br>(код 407-9249) | Масса грунта, т<br>(код 407-9252) | Электроэнергия, кВт-ч<br>(код 411-0041) | Сжатый воздух, 100 м <sup>3</sup><br>(код 411-0031) |
|--------------|--|-----------------------------------|---|---|
| 1            | 2  | 3                                 | 4                                       | 5   |
| 29-01-044-7  | 184  | 533                               | 132                                     | 568   |
| 29-01-044-8  | 184  | 552                               | 132                                     | 839   |
| 29-01-045-1  | 0,81   | 1,38                              | —                                       | 0,15  |
| 29-01-045-2  | 0,79   | 1,5                               | —                                       | 0,8   |
| 29-01-045-3  | 0,61   | 1,24                              | —                                       | 0,44  |
| 29-01-045-4  | 0,61   | 1,34                              | —                                       | 0,52  |
| 29-01-045-5  | 0,61   | 1,52                              | —                                       | 1,13  |
| 29-01-045-6  | 0,61   | 1,67                              | —                                       | 1,75  |
| 29-01-045-7  | 0,61   | 1,76                              | —                                       | 2,86  |
| 29-01-045-8  | 0,61   | 1,82                              | —                                       | 4,2   |
| 29-01-057-1  | 179  | 268                               | 74,9                                    | —   |
| 29-01-057-2  | 179  | 304                               | 74,9                                    | —   |
| 29-01-057-3  | 175  | 332                               | 82                                      | 109   |
| 29-01-057-4  | 135  | 256                               | 62,3                                    | 85,9  |
| 29-01-057-5  | 136  | 278                               | 85,1                                    | 28,3  |
| 29-01-057-6  | 136  | 299                               | 85,1                                    | 40,4  |
| 29-01-057-7  | 142  | 355                               | 95                                      | 112   |
| 29-01-057-8  | 129  | 354                               | 91,8                                    | 163   |
| 29-01-057-9  | 129  | 373                               | 91,8                                    | 280   |
| 29-01-057-10 | 129  | 386                               | 91,8                                    | 416   |
| 29-01-058-1  | 159  | 238                               | 67,4                                    | —   |
| 29-01-058-2  | 159  | 270                               | 67,4                                    | —   |
| 29-01-058-3  | 156  | 296                               | 73,7                                    | 89,4  |
| 29-01-058-4  | 126  | 240                               | 59,1                                    | 73,5  |
| 29-01-058-5  | 127  | 260                               | 79,6                                    | 26  |
| 29-01-058-6  | 127  | 279                               | 79,6                                    | 36,8  |
| 29-01-058-7  | 131  | 329                               | 88,3                                    | 99,8  |
| 29-01-058-8  | 122  | 334                               | 87,1                                    | 152   |
| 29-01-058-9  | 122  | 352                               | 87,1                                    | 268   |
| 29-01-058-10 | 122  | 364                               | 87,1                                    | 396   |
| 29-01-059-1  | 139  | 208                               | 59,9                                    | —   |
| 29-01-059-2  | 139  | 236                               | 59,9                                    | —   |
| 29-01-059-3  | 137  | 260                               | 65,4                                    | 70,7  |
| 29-01-059-4  | 117  | 223                               | 55,9                                    | 61,4  |
| 29-01-059-5  | 118  | 241                               | 74,1                                    | 23,6  |
| 29-01-059-6  | 118  | 259                               | 74,1                                    | 33,2  |
| 29-01-059-7  | 121  | 302                               | 81,2                                    | 108   |
| 29-01-059-8  | 114  | 315                               | 82                                      | 139   |
| 29-01-059-9  | 114  | 332                               | 82                                      | 255   |
| 29-01-059-10 | 114  | 343                               | 82                                      | 377   |
| 29-01-060-1  | 111  | 227                               | 70,1                                    | 27,4  |
| 29-01-060-2  | 111  | 243                               | 70,1                                    | 38  |
| 29-01-060-3  | 114  | 286                               | 77,2                                    | 104   |
| 29-01-060-4  | 118  | 325                               | 85,5                                    | 181   |
| 29-01-060-5  | 118  | 343                               | 85,5                                    | 330   |
| 29-01-060-6  | 118  | 354                               | 85,5                                    | 485   |
| 29-01-061-1  | 100  | 170                               | 45,3                                    | —   |
| 29-01-061-2  | 100  | 190                               | 49,6                                    | 41,6  |
| 29-01-061-3  | 100  | 205                               | 63,4                                    | 15,6  |
| 29-01-061-4  | 100  | 220                               | 63,4                                    | 21,2  |
| 29-01-061-5  | 100  | 250                               | 67,8                                    | 50,6  |
| 29-01-061-6  | 100  | 275                               | 72,5                                    | 77,3  |
| 29-01-061-7  | 100  | 290                               | 72,5                                    | 134   |
| 29-01-061-8  | 100  | 300                               | 72,5                                    | 212   |
| 29-01-062-1  | 108  | 183                               | —                                       | —   |
| 29-01-062-2  | 108  | 205                               | —                                       | 83,8  |
| 29-01-062-3  | 111  | 211                               | 55,2                                    | 46,2  |
| 29-01-062-4  | 107  | 220                               | 68,2                                    | 15,6  |
| 29-01-062-5  | 107  | 235                               | 68,2                                    | 21,2  |
| 29-01-062-6  | 111  | 278                               | 75,3                                    | 50,6  |
| 29-01-062-7  | 115  | 316                               | 83,1                                    | 77,3  |
| 29-01-062-8  | 115  | 333                               | 83,1                                    | 134   |

| Номера норм  | Объем грунта, м <sup>3</sup><br>(код 407-9249) | Масса грунта, т<br>(код 407-9252) | Электрическая энергия, кВт-ч<br>(код 411-0041) | Сжатый воздух, 100 м <sup>3</sup><br>(код 411-0031) |
|--------------|--|-----------------------------------|--|---|
| 1            | 2  | 3                                 | 4  | 5   |
| 29-01-062-9  | 115  | 345                               | 83,1   | 212   |
| 29-01-063-1  | 106  | 217                               | —  | 87,7  |
| 29-01-063-2  | 106  | 238                               | —  | 117   |
| 29-01-063-3  | 109  | 272                               | —  | 189   |
| 29-01-063-4  | 112  | 307                               | —  | 275   |
| 29-01-063-5  | 112  | 324                               | —  | 417   |
| 29-01-063-6  | 112  | 335                               | —  | 573   |
| 29-01-064-1  | 102  | 225                               | 69   | 15,3  |
| 29-01-064-2  | 104  | 260                               | 78   | 65,5  |
| 29-01-064-3  | 105  | 288                               | 79   | 101   |
| 29-01-064-4  | 104  | 260                               | 142  | 69,9  |
| 29-01-064-5  | 105  | 288                               | 191  | 131   |
| 29-01-064-6  | 105  | 304                               | 239  | 208   |
| 29-01-064-7  | 105  | 314                               | 381  | 437   |
| 29-01-064-8  | 105  | 288                               | 1040   | 106   |
| 29-01-064-9  | 105  | 304                               | 1080   | 168   |
| 29-01-064-10 | 105  | 314                               | 1190   | 349   |
| 29-01-065-1  | 100  | 170                               | 45,3   | —   |
| 29-01-065-2  | 100  | 190                               | 49,6   | 41,6  |
| 29-01-065-3  | 100  | 205                               | 63,4   | 15,6  |
| 29-01-065-4  | 100  | 220                               | 63,4   | 21,2  |
| 29-01-065-5  | 100  | 250                               | 67,8   | 50,6  |
| 29-01-065-6  | 100  | 275                               | 72,5   | 77,3  |
| 29-01-065-7  | 100  | 290                               | 72,5   | 134   |
| 29-01-065-8  | 100  | 300                               | 72,5   | 212   |
| 29-01-066-1  | 131  | 223                               | 50   | —   |
| 29-01-066-2  | 125  | 237                               | 59,9   | 69  |
| 29-01-066-3  | 125  | 256                               | 78,4   | 28,3  |
| 29-01-066-4  | 125  | 274                               | 78,4   | 40,1  |
| 29-01-066-5  | 126  | 315                               | 84,7   | 110   |
| 29-01-066-6  | 124  | 342                               | 89   | 179   |
| 29-01-066-7  | 124  | 361                               | 89   | 307   |
| 29-01-066-8  | 124  | 373                               | 89   | 459   |
| 29-01-067-1  | 136  | 232                               | 49,2   | —   |
| 29-01-067-2  | 128  | 243                               | 61,9   | 67,9  |
| 29-01-067-3  | 127  | 260                               | 79,6   | 27,4  |
| 29-01-067-4  | 127  | 279                               | 79,6   | 38  |
| 29-01-067-5  | 130  | 325                               | 86,7   | 100   |
| 29-01-067-6  | 128  | 351                               | 90,6   | 162   |
| 29-01-067-7  | 128  | 370                               | 90,6   | 286   |
| 29-01-067-8  | 128  | 383                               | 90,6   | 427   |
| 29-01-068-1  | 104  | 229                               | 71   | 19,8  |
| 29-01-068-2  | 106  | 265                               | 77   | 47,6  |
| 29-01-068-3  | 108  | 297                               | 86   | 69,4  |
| 29-01-068-4  | 108  | 313                               | 86   | 118   |
| 29-01-068-5  | 108  | 324                               | 86   | 168   |
| 29-01-068-6  | 108  | 324                               | 86   | 197   |
| 29-01-068-7  | 103  | 227                               | 43   | 19,8  |
| 29-01-068-8  | 104  | 260                               | 45   | 47,6  |
| 29-01-068-9  | 106  | 292                               | 50   | 69,4  |
| 29-01-068-10 | 106  | 307                               | 50   | 118   |
| 29-01-068-11 | 106  | 318                               | 50   | 168   |
| 29-01-068-12 | 106  | 318                               | 50   | 197   |
| 29-01-068-13 | 102  | 225                               | 23   | 19,8  |
| 29-01-068-14 | 103  | 257                               | 27   | 47,6  |
| 29-01-068-15 | 104  | 286                               | 28   | 69,4  |
| 29-01-068-16 | 104  | 302                               | 28   | 118   |
| 29-01-068-17 | 104  | 312                               | 31   | 168   |
| 29-01-068-18 | 104  | 312                               | 31   | 197   |
| 29-01-069-1  | 101  | 254                               | 132  | 38,9  |
| 29-01-069-2  | 102  | 280                               | 228  | 58,4  |
| 29-01-069-3  | 102  | 296                               | 385  | 97,8  |

| Номера норм  | Объем грунта, м <sup>3</sup><br>(код 407-9249) | Масса грунта, т<br>(код 407-9252) | Электроэнергия, кВт-ч<br>(код 411-0041) | Сжатый воздух, 100 м <sup>3</sup><br>(код 411-0031) |
|--------------|--|-----------------------------------|---|---|
| 1            | 2  | 3                                 | 4                                       | 5   |
| 29-01-069-4  | 102  | 306                               | 486                                     | 124   |
| 29-01-069-5  | 102  | 306                               | 764                                     | 194   |
| 29-01-069-6  | 102  | 255                               | 101                                     | 31,4  |
| 29-01-069-7  | 102  | 280                               | 184                                     | 47,5  |
| 29-01-069-8  | 102  | 296                               | 310                                     | 79,1  |
| 29-01-069-9  | 102  | 306                               | 389                                     | 100   |
| 29-01-069-10 | 102  | 306                               | 608                                     | 156   |
| 29-01-070-1  | 110  | 242                               | —                                       | 232   |
| 29-01-070-2  | 115  | 288                               | —                                       | 298   |
| 29-01-070-3  | 120  | 330                               | —                                       | 422   |
| 29-01-070-4  | 120  | 348                               | —                                       | 551   |
| 29-01-070-5  | 120  | 360                               | —                                       | 697   |
| 29-01-070-6  | 107  | 235                               | 891                                     | 81,2  |
| 29-01-070-7  | 110  | 275                               | 923                                     | 189   |
| 29-01-070-8  | 113  | 312                               | 1050                                    | 317   |
| 29-01-070-9  | 113  | 329                               | 1050                                    | 507   |
| 29-01-070-10 | 113  | 340                               | 1050                                    | 660   |
| 29-01-071-1  | 104  | 229                               | 875                                     | 132   |
| 29-01-071-2  | 106  | 265                               | 891                                     | 229   |
| 29-01-071-3  | 108  | 297                               | 1000                                    | 361   |
| 29-01-071-4  | 108  | 313                               | 1000                                    | 473   |
| 29-01-071-5  | 108  | 325                               | 1000                                    | 629   |
| 29-01-071-6  | 103  | 227                               | 859                                     | 146   |
| 29-01-071-7  | 104  | 260                               | 875                                     | 229   |
| 29-01-071-8  | 105  | 288                               | 980                                     | 404   |
| 29-01-071-9  | 105  | 304                               | 980                                     | 484   |
| 29-01-071-10 | 105  | 314                               | 980                                     | 617   |
| 29-01-072-1  | 106  | 233                               | 883                                     | 81,2  |
| 29-01-072-2  | 109  | 272                               | 907                                     | 189   |
| 29-01-072-3  | 112  | 308                               | 1040                                    | 319   |
| 29-01-072-4  | 112  | 325                               | 1040                                    | 511   |
| 29-01-072-5  | 112  | 336                               | 1040                                    | 667   |
| 29-01-073-1  | 104  | 229                               | 867                                     | 132   |
| 29-01-073-2  | 106  | 265                               | 883                                     | 228   |
| 29-01-073-3  | 107  | 294                               | 1000                                    | 361   |
| 29-01-073-4  | 107  | 310                               | 1000                                    | 474   |
| 29-01-073-5  | 107  | 321                               | 1000                                    | 600   |
| 29-01-073-6  | 103  | 227                               | 859                                     | 146   |
| 29-01-073-7  | 104  | 260                               | 875                                     | 230   |
| 29-01-073-8  | 105  | 288                               | 980                                     | 404   |
| 29-01-073-9  | 105  | 304                               | 980                                     | 485   |
| 29-01-073-10 | 105  | 314                               | 980                                     | 622   |
| 29-01-074-1  | 106  | 233                               | 883                                     | 81,2  |
| 29-01-074-2  | 109  | 272                               | 907                                     | 189   |
| 29-01-074-3  | 112  | 308                               | 1040                                    | 319   |
| 29-01-074-4  | 112  | 325                               | 1040                                    | 511   |
| 29-01-074-5  | 112  | 336                               | 1040                                    | 667   |
| 29-01-074-6  | 106  | 233                               | 891                                     | 81,2  |
| 29-01-074-7  | 109  | 272                               | 915                                     | 189   |
| 29-01-074-8  | 112  | 308                               | 1040                                    | 320   |
| 29-01-074-9  | 112  | 325                               | 1040                                    | 511   |
| 29-01-074-10 | 112  | 336                               | 1040                                    | 667   |
| 29-01-075-1  | 104  | 229                               | 867                                     | 132   |
| 29-01-075-2  | 106  | 265                               | 883                                     | 228   |
| 29-01-075-3  | 107  | 294                               | 1000                                    | 361   |
| 29-01-075-4  | 107  | 310                               | 1000                                    | 474   |
| 29-01-075-5  | 107  | 321                               | 1000                                    | 600   |
| 29-01-075-6  | 104  | 229                               | 867                                     | 132   |
| 29-01-075-7  | 106  | 265                               | 883                                     | 229   |
| 29-01-075-8  | 108  | 297                               | 1000                                    | 361   |
| 29-01-075-9  | 108  | 313                               | 1000                                    | 474   |
| 29-01-075-10 | 108  | 324                               | 1000                                    | 600   |

| Номера норм  | Объем грунта, м <sup>3</sup><br>(код 407-9249) | Масса грунта, т<br>(код 407-9252) | Электроэнергия, кВт-ч<br>(код 411-0041) | Сжатый воздух, 100 м <sup>3</sup><br>(код 411-0031) |
|--------------|--|-----------------------------------|---|---|
| 1            | 2  | 3                                 | 4                                       | 5   |
| 29-01-076-1  | 103  | 227                               | 860                                     | 146   |
| 29-01-076-2  | 104  | 260                               | 870                                     | 230   |
| 29-01-076-3  | 105  | 288                               | 980                                     | 404   |
| 29-01-076-4  | 105  | 304                               | 980                                     | 485   |
| 29-01-076-5  | 105  | 314                               | 980                                     | 622   |
| 29-01-076-6  | 103  | 227                               | 860                                     | 146   |
| 29-01-076-7  | 104  | 260                               | 870                                     | 230   |
| 29-01-076-8  | 105  | 288                               | 980                                     | 404   |
| 29-01-076-9  | 105  | 304                               | 980                                     | 484   |
| 29-01-076-10 | 105  | 314                               | 980                                     | 620   |
| 29-01-077-1  | 104  | 176                               | 46,9                                    | —   |
| 29-01-077-2  | 104  | 197                               | 51,2                                    | 40,1  |
| 29-01-077-3  | 109  | 224                               | 69,3                                    | 21,7  |
| 29-01-077-4  | 109  | 240                               | 69,3                                    | 30,6  |
| 29-01-077-5  | 113  | 283                               | 76,4                                    | 82,6  |
| 29-01-077-6  | 116  | 320                               | 84,3                                    | 144   |
| 29-01-077-7  | 116  | 338                               | 84,3                                    | 260   |
| 29-01-077-8  | 116  | 349                               | 84,3                                    | 385   |
| 29-01-078-1  | 107  | 182                               | 46,9                                    | —   |
| 29-01-078-2  | 107  | 202                               | 52,8                                    | 41,2  |
| 29-01-078-3  | 114  | 233                               | 72,1                                    | 16,5  |
| 29-01-078-4  | 114  | 250                               | 72,1                                    | 40,3  |
| 29-01-078-5  | 120  | 299                               | 81,2                                    | 62,1  |
| 29-01-078-6  | 126  | 346                               | 91,4                                    | 108   |
| 29-01-078-7  | 126  | 365                               | 91,4                                    | 197   |
| 29-01-078-8  | 126  | 377                               | 91,4                                    | 293   |
| 29-01-078-9  | 104  | 176                               | 46,9                                    | —   |
| 29-01-078-10 | 104  | 197                               | 51,6                                    | 40,1  |
| 29-01-078-11 | 107  | 220                               | 67,8                                    | 21,7  |
| 29-01-078-12 | 107  | 235                               | 67,8                                    | 30,5  |
| 29-01-078-13 | 110  | 275                               | 74,9                                    | 82,3  |
| 29-01-078-14 | 113  | 312                               | 82,3                                    | 143   |
| 29-01-078-15 | 113  | 329                               | 82,3                                    | 260   |
| 29-01-078-16 | 113  | 340                               | 82,3                                    | 383   |
| 29-01-079-1  | 103  | 175                               | 46,5                                    | —   |
| 29-01-079-2  | 103  | 196                               | 51,2                                    | 31,7  |
| 29-01-079-3  | 106  | 217                               | 67,4                                    | 14,1  |
| 29-01-079-4  | 106  | 233                               | 67,4                                    | 36,4  |
| 29-01-079-5  | 108  | 271                               | 73,3                                    | 56,1  |
| 29-01-079-6  | 111  | 304                               | 80,4                                    | 96,9  |
| 29-01-079-7  | 111  | 321                               | 80,4                                    | 168   |
| 29-01-079-8  | 111  | 332                               | 80,4                                    | 246   |
| 29-01-079-9  | 102  | 174                               | 46,5                                    | —   |
| 29-01-079-10 | 102  | 194                               | 50,8                                    | 31,5  |
| 29-01-079-11 | 105  | 215                               | 66,6                                    | 18,8  |
| 29-01-079-12 | 105  | 231                               | 66,6                                    | 27,8  |
| 29-01-079-13 | 107  | 267                               | 72,5                                    | 75,2  |
| 29-01-079-14 | 109  | 300                               | 78,8                                    | 130   |
| 29-01-079-15 | 109  | 315                               | 78,8                                    | 223   |
| 29-01-079-16 | 109  | 326                               | 78,8                                    | 328   |
| 29-01-080-1  | 108  | 238                               | 3010                                    | 276   |
| 29-01-080-2  | 111  | 279                               | 3560                                    | 330   |
| 29-01-080-3  | 115  | 315                               | 4750                                    | 434   |
| 29-01-080-4  | 115  | 333                               | 6380                                    | 586   |
| 29-01-080-5  | 115  | 344                               | 7950                                    | 734   |
| 29-01-082-1  | 110  | 187                               | —                                       | —   |
| 29-01-082-2  | 110  | 187                               | —                                       | —   |
| 29-01-082-3  | 118  | 224                               | —                                       | 111   |
| 29-01-082-4  | 104  | 214                               | —                                       | 156   |
| 29-01-082-5  | 109  | 185                               | —                                       | —   |
| 29-01-082-6  | 109  | 185                               | —                                       | —   |
| 29-01-082-7  | 116  | 220                               | —                                       | 90,1  |

| Номера норм  | Объем грунта, м <sup>3</sup><br>(код 407-9249) | Масса грунта, т<br>(код 407-9252) | Электроэнергия, кВт-ч<br>(код 411-0041) | Сжатый воздух, 100 м <sup>3</sup><br>(код 411-0031) |
|--------------|--|-----------------------------------|---|---|
| 1            | 2  | 3                                 | 4                                       | 5   |
| 29-01-082-8  | 104  | 213                               | —                                       | 125   |
| 29-01-082-9  | 106  | 180                               | —                                       | —   |
| 29-01-082-10 | 106  | 180                               | —                                       | —   |
| 29-01-082-11 | 112  | 213                               | —                                       | 72,8  |
| 29-01-082-12 | 102  | 209                               | —                                       | 100   |
| 29-01-082-13 | 110  | 187                               | —                                       | —   |
| 29-01-082-14 | 110  | 187                               | —                                       | —   |
| 29-01-082-15 | 118  | 224                               | —                                       | 66,5  |
| 29-01-082-16 | 117  | 218                               | —                                       | 93,6  |
| 29-01-082-17 | 109  | 186                               | —                                       | —   |
| 29-01-082-18 | 109  | 186                               | —                                       | —   |
| 29-01-082-19 | 116  | 220                               | —                                       | 54,1  |
| 29-01-082-20 | 108  | 221                               | —                                       | 74,8  |
| 29-01-082-21 | 107  | 182                               | —                                       | —   |
| 29-01-082-22 | 107  | 182                               | —                                       | —   |
| 29-01-082-23 | 114  | 211                               | —                                       | 43,7  |
| 29-01-082-24 | 102  | 210                               | —                                       | 60,3  |
| 29-01-083-1  | 109  | 186                               | 49,2                                    | —   |
| 29-01-083-2  | 112  | 212                               | 55,6                                    | 41,2  |
| 29-01-083-3  | 113  | 232                               | 71,3                                    | 18,6  |
| 29-01-083-4  | 113  | 249                               | 71,3                                    | 24,8  |
| 29-01-083-5  | 113  | 283                               | 76,4                                    | 68,5  |
| 29-01-083-6  | 113  | 312                               | 81,6                                    | 121   |
| 29-01-084-1  | 107  | 181                               | 48,5                                    | —   |
| 29-01-084-2  | 108  | 205                               | 54                                      | 31,5  |
| 29-01-084-3  | 109  | 224                               | 69,3                                    | 14,8  |
| 29-01-084-4  | 109  | 240                               | 69,3                                    | 19,9  |
| 29-01-084-5  | 109  | 272                               | 74,1                                    | 55,9  |
| 29-01-084-6  | 109  | 300                               | 79,2                                    | 98,8  |
| 29-01-085-1  | 109  | 185                               | 49,2                                    | 175   |
| 29-01-085-2  | 109  | 185                               | 49,2                                    | 220   |
| 29-01-085-3  | 112  | 212                               | 55,6                                    | 272   |
| 29-01-085-4  | 113  | 231                               | 55,9                                    | 107   |
| 29-01-085-5  | 107  | 181                               | 48,5                                    | 139   |
| 29-01-085-6  | 107  | 181                               | 48,5                                    | 172   |
| 29-01-085-7  | 108  | 206                               | 54                                      | 214   |
| 29-01-085-8  | 109  | 224                               | 54                                      | 81,9  |
| 29-01-086-1  | 117  | 200                               | 52,8                                    | —   |
| 29-01-086-2  | 121  | 229                               | 59,9                                    | 44,5  |
| 29-01-086-3  | 123  | 252                               | 78                                      | 14,9  |
| 29-01-086-4  | 123  | 271                               | 78                                      | 19,9  |
| 29-01-086-5  | 124  | 310                               | 83,9                                    | 55  |
| 29-01-086-6  | 124  | 342                               | 90,2                                    | 97  |
| 29-01-087-1  | 108  | 183                               | 49,2                                    | —   |
| 29-01-087-2  | 110  | 209                               | 54,8                                    | 32,1  |
| 29-01-087-3  | 111  | 227                               | 70,5                                    | 11,3  |
| 29-01-087-4  | 111  | 243                               | 70,9                                    | 15,1  |
| 29-01-087-5  | 111  | 278                               | 76,4                                    | 42,3  |
| 29-01-087-6  | 111  | 304                               | 80,8                                    | 74,5  |
| 29-01-088-1  | 106  | 180                               | —                                       | —   |
| 29-01-088-2  | 106  | 180                               | —                                       | —   |
| 29-01-088-3  | 106  | 201                               | —                                       | —   |
| 29-01-088-4  | 105  | 179                               | —                                       | —   |
| 29-01-088-5  | 105  | 179                               | —                                       | —   |
| 29-01-088-6  | 105  | 200                               | —                                       | —   |
| 29-01-088-7  | 105  | 179                               | —                                       | —   |
| 29-01-088-8  | 105  | 200                               | —                                       | —   |
| 29-01-088-9  | 105  | 215                               | —                                       | —   |
| 29-01-088-10 | 105  | 231                               | —                                       | —   |
| 29-01-089-1  | 109  | 186                               | 49,2                                    | —   |
| 29-01-090-1  | 22,3   | 37,9                              | —                                       | —   |
| 29-01-091-1  | 117  | 223                               | 57,9                                    | 44,9  |

| Номера норм  | Объем грунта, м <sup>3</sup><br>(код 407-9249) | Масса грунта, т<br>(код 407-9252) | Электроэнергия, кВт-ч<br>(код 411-0041) | Сжатый воздух, 100 м <sup>3</sup><br>(код 411-0031) |
|--------------|--|-----------------------------------|---|---|
| 1            | 2  | 3                                 | 4                                       | 5   |
| 29-01-091-2  | 118  | 241                               | 74,9                                    | 27,4  |
| 29-01-091-3  | 118  | 259                               | 74,9                                    | 40,7  |
| 29-01-101-1  | 109  | 186                               | —                                       | 27,5  |
| 29-01-101-2  | 109  | 207                               | —                                       | 126   |
| 29-01-101-3  | 133  | 273                               | —                                       | 89  |
| 29-01-101-4  | 133  | 293                               | —                                       | 104   |
| 29-01-101-5  | 133  | 334                               | —                                       | 203   |
| 29-01-101-6  | 142  | 391                               | —                                       | 296   |
| 29-01-101-7  | 142  | 412                               | —                                       | 484   |
| 29-01-101-8  | 142  | 426                               | —                                       | 720   |
| 29-01-102-1  | 103  | 176                               | —                                       | —   |
| 29-01-102-2  | 103  | 196                               | —                                       | 96,3  |
| 29-01-102-3  | 106  | 217                               | —                                       | 54,7  |
| 29-01-102-4  | 106  | 233                               | —                                       | 74,4  |
| 29-01-102-5  | 108  | 271                               | —                                       | 208   |
| 29-01-102-6  | 110  | 302                               | —                                       | 353   |
| 29-01-102-7  | 110  | 318                               | —                                       | 634   |
| 29-01-102-8  | 110  | 329                               | —                                       | 1000  |
| 29-01-102-9  | 103  | 176                               | —                                       | —   |
| 29-01-102-10 | 103  | 196                               | —                                       | 192   |
| 29-01-102-11 | 106  | 217                               | —                                       | 88  |
| 29-01-103-1  | 107  | 235                               | 1130                                    | 35,9  |
| 29-01-103-2  | 110  | 275                               | 1240                                    | 96,9  |
| 29-01-103-3  | 113  | 312                               | 1350                                    | 167   |
| 29-01-103-4  | 113  | 329                               | 1350                                    | 298   |
| 29-01-103-5  | 113  | 340                               | 1350                                    | 434   |
| 29-01-103-6  | 105  | 231                               | 1110                                    | 32,9  |
| 29-01-103-7  | 107  | 267                               | 1210                                    | 86,4  |
| 29-01-103-8  | 109  | 300                               | 1300                                    | 143   |
| 29-01-103-9  | 109  | 315                               | 1300                                    | 256   |
| 29-01-103-10 | 109  | 326                               | 1300                                    | 377   |
| 29-01-104-1  | 107  | 235                               | 1270                                    | 35,9  |
| 29-01-104-2  | 110  | 275                               | 1390                                    | 96,9  |
| 29-01-104-3  | 113  | 312                               | 1510                                    | 167   |
| 29-01-104-4  | 113  | 329                               | 1510                                    | 298   |
| 29-01-104-5  | 113  | 340                               | 1510                                    | 434   |
| 29-01-104-6  | 105  | 231                               | 1240                                    | 32,9  |
| 29-01-104-7  | 107  | 267                               | 1350                                    | 51,6  |
| 29-01-104-8  | 109  | 300                               | 1460                                    | 143   |
| 29-01-104-9  | 109  | 315                               | 1460                                    | 256   |
| 29-01-104-10 | 109  | 326                               | 1460                                    | 377   |
| 29-01-105-1  | 107  | 235                               | 1500                                    | 35,9  |
| 29-01-105-2  | 110  | 275                               | 1640                                    | 96,9  |
| 29-01-105-3  | 113  | 312                               | 1780                                    | 167   |
| 29-01-105-4  | 113  | 329                               | 1790                                    | 298   |
| 29-01-105-5  | 113  | 340                               | 1790                                    | 434   |
| 29-01-105-6  | 105  | 231                               | 1460                                    | 32,9  |
| 29-01-105-7  | 107  | 267                               | 1590                                    | 86,4  |
| 29-01-105-8  | 109  | 300                               | 1720                                    | 143   |
| 29-01-105-9  | 109  | 315                               | 1720                                    | 256   |
| 29-01-105-10 | 109  | 326                               | 1720                                    | 377   |
| 29-01-106-1  | 106  | 233                               | 87                                      | 41,6  |
| 29-01-106-2  | 107  | 267                               | 97                                      | 112   |
| 29-01-106-3  | 107  | 294                               | 100                                     | 193   |
| 29-01-106-4  | 107  | 310                               | 108                                     | 345   |
| 29-01-106-5  | 107  | 321                               | 108                                     | 504   |
| 29-01-106-6  | 106  | 233                               | 87                                      | 46,6  |
| 29-01-106-7  | 107  | 267                               | 97                                      | 67,9  |
| 29-01-106-8  | 107  | 294                               | 101                                     | 217   |
| 29-01-106-9  | 107  | 310                               | 109                                     | 387   |
| 29-01-106-10 | 107  | 321                               | 109                                     | 564   |
| 29-01-106-11 | 106  | 233                               | 88                                      | 55,3  |



| Номера норм  | Объем грунта, м <sup>3</sup><br>(код 407-9249) | Масса грунта, т<br>(код 407-9252) | Электрoэнергия, кВт·ч<br>(код 411-0041) | Сжатый воздух, 100 м <sup>3</sup><br>(код 411-0031) |
|--------------|--|-----------------------------------|---|---|
| 1            | 2  | 3                                 | 4                                       | 5   |
| 29-01-106-12 | 107  | 267                               | 97                                      | 149   |
| 29-01-106-13 | 107  | 294                               | 101                                     | 256   |
| 29-01-106-14 | 107  | 310                               | 109                                     | 458   |
| 29-01-106-15 | 107  | 321                               | 109                                     | 667   |
| 29-01-107-1  | 104  | 229                               | 867                                     | 86,4  |
| 29-01-107-2  | 106  | 265                               | 883                                     | 150   |
| 29-01-107-3  | 107  | 294                               | 1000                                    | 224   |
| 29-01-107-4  | 107  | 310                               | 1000                                    | 293   |
| 29-01-107-5  | 107  | 321                               | 1000                                    | 391   |
| 29-01-108-1  | 115  | 236                               | 24600                                   | 44,8  |
| 29-01-108-2  | 115  | 253                               | 24900                                   | 56,8  |
| 29-01-108-3  | 115  | 288                               | 24900                                   | 141   |
| 29-01-108-4  | 120  | 330                               | 25100                                   | 220   |
| 29-01-108-5  | 120  | 348                               | 25100                                   | 374   |
| 29-01-108-6  | 120  | 360                               | 25100                                   | 577   |
| 29-01-108-7  | 115  | 236                               | 36600                                   | 44,8  |
| 29-01-108-8  | 115  | 253                               | 36900                                   | 56,8  |
| 29-01-108-9  | 115  | 288                               | 36900                                   | 141   |
| 29-01-108-10 | 120  | 330                               | 37100                                   | 220   |
| 29-01-108-11 | 120  | 348                               | 37100                                   | 374   |
| 29-01-108-12 | 120  | 360                               | 37100                                   | 577   |
| 29-01-109-1  | 109  | 224                               | 16000                                   | 33,8  |
| 29-01-109-2  | 109  | 240                               | 16300                                   | 50,5  |
| 29-01-109-3  | 109  | 272                               | 16300                                   | 136   |
| 29-01-109-4  | 112  | 308                               | 16500                                   | 240   |
| 29-01-109-5  | 112  | 325                               | 16500                                   | 410   |
| 29-01-109-6  | 112  | 336                               | 16500                                   | 598   |
| 29-01-109-7  | 109  | 224                               | 23800                                   | 33,8  |
| 29-01-109-8  | 109  | 240                               | 24100                                   | 50,5  |
| 29-01-109-9  | 109  | 272                               | 24100                                   | 136   |
| 29-01-109-10 | 112  | 308                               | 24200                                   | 240   |
| 29-01-109-11 | 112  | 325                               | 24200                                   | 410   |
| 29-01-109-12 | 112  | 336                               | 24200                                   | 598   |
| 29-01-110-1  | 109  | 224                               | 16000                                   | 38,9  |
| 29-01-110-2  | 109  | 240                               | 16300                                   | 59,8  |
| 29-01-110-3  | 109  | 272                               | 16300                                   | 154   |
| 29-01-110-4  | 112  | 308                               | 16500                                   | 277   |
| 29-01-110-5  | 112  | 325                               | 16500                                   | 473   |
| 29-01-110-6  | 112  | 336                               | 16500                                   | 680   |
| 29-01-110-7  | 109  | 224                               | 23800                                   | 38,9  |
| 29-01-110-8  | 109  | 240                               | 24100                                   | 59,8  |
| 29-01-110-9  | 109  | 272                               | 24100                                   | 119   |
| 29-01-110-10 | 112  | 308                               | 24200                                   | 277   |
| 29-01-110-11 | 112  | 325                               | 24200                                   | 473   |
| 29-01-110-12 | 112  | 336                               | 24200                                   | 680   |
| 29-01-120-1  | —  | —                                 | —                                       | 36,5  |
| 29-01-120-2  | —  | —                                 | —                                       | 44,7  |
| 29-01-120-3  | —  | —                                 | —                                       | 50,7  |
| 29-01-120-4  | —  | —                                 | —                                       | 84,9  |
| 29-01-120-5  | —  | —                                 | —                                       | 127   |
| 29-01-120-6  | —  | —                                 | —                                       | 207   |
| 29-01-120-7  | —  | —                                 | —                                       | 31,3  |
| 29-01-120-8  | —  | —                                 | —                                       | 38,3  |
| 29-01-120-9  | —  | —                                 | —                                       | 43,5  |
| 29-01-120-10 | —  | —                                 | —                                       | 72,9  |
| 29-01-120-11 | —  | —                                 | —                                       | 109   |
| 29-01-120-12 | —  | —                                 | —                                       | 178   |
| 29-01-120-13 | —  | —                                 | —                                       | 27,1  |
| 29-01-120-14 | —  | —                                 | —                                       | 33,2  |
| 29-01-120-15 | —  | —                                 | —                                       | 37,7  |
| 29-01-120-16 | —  | —                                 | —                                       | 63,2  |
| 29-01-120-17 | —  | —                                 | —                                       | 94,8  |

| Номера норм  | Объем грунта, м <sup>3</sup><br>(код 407-9249) | Масса грунта, т<br>(код 407-9252) | Электроэнергия, кВт-ч<br>(код 411-0041) | Сжатый воздух, 100 м <sup>3</sup><br>(код 411-0031) |
|--------------|--|-----------------------------------|---|---|
| 1            | 2  | 3                                 | 4                                       | 5   |
| 29-01-120-18 | —  | —                                 | —                                       | 154   |
| 29-01-123-1  | —  | —                                 | —                                       | 12,2  |
| 29-01-123-2  | —  | —                                 | —                                       | 14,8  |
| 29-01-123-3  | —  | —                                 | —                                       | 16,9  |
| 29-01-123-4  | —  | —                                 | —                                       | 28,4  |
| 29-01-123-5  | —  | —                                 | —                                       | 42,4  |
| 29-01-123-6  | —  | —                                 | —                                       | 68,8  |
| 29-01-123-7  | —  | —                                 | —                                       | 10,4  |
| 29-01-123-8  | —  | —                                 | —                                       | 12,8  |
| 29-01-123-9  | —  | —                                 | —                                       | 14,5  |
| 29-01-123-10 | —  | —                                 | —                                       | 24,3  |
| 29-01-123-11 | —  | —                                 | —                                       | 36,4  |
| 29-01-123-12 | —  | —                                 | —                                       | 59,1  |
| 29-01-123-13 | —  | —                                 | —                                       | 9,05  |
| 29-01-123-14 | —  | —                                 | —                                       | 11  |
| 29-01-123-15 | —  | —                                 | —                                       | 12,5  |
| 29-01-123-16 | —  | —                                 | —                                       | 21,1  |
| 29-01-123-17 | —  | —                                 | —                                       | 31,6  |
| 29-01-123-18 | —  | —                                 | —                                       | 51,2  |
| 29-01-124-1  | —  | —                                 | —                                       | 36,5  |
| 29-01-124-2  | —  | —                                 | —                                       | 44,7  |
| 29-01-124-3  | —  | —                                 | —                                       | 50,7  |
| 29-01-124-4  | —  | —                                 | —                                       | 84,9  |
| 29-01-124-5  | —  | —                                 | —                                       | 127   |
| 29-01-124-6  | —  | —                                 | —                                       | 207   |
| 29-01-124-7  | —  | —                                 | —                                       | 31,3  |
| 29-01-124-8  | —  | —                                 | —                                       | 38,3  |
| 29-01-124-9  | —  | —                                 | —                                       | 43,5  |
| 29-01-124-10 | —  | —                                 | —                                       | 72,9  |
| 29-01-124-11 | —  | —                                 | —                                       | 109   |
| 29-01-124-12 | —  | —                                 | —                                       | 178   |
| 29-01-124-13 | —  | —                                 | —                                       | 27,1  |
| 29-01-124-14 | —  | —                                 | —                                       | 33,2  |
| 29-01-124-15 | —  | —                                 | —                                       | 37,7  |
| 29-01-124-16 | —  | —                                 | —                                       | 63,2  |
| 29-01-124-17 | —  | —                                 | —                                       | 94,8  |
| 29-01-124-18 | —  | —                                 | —                                       | 154   |
| 29-01-125-1  | —  | —                                 | —                                       | 12,2  |
| 29-01-125-2  | —  | —                                 | —                                       | 14,8  |
| 29-01-125-3  | —  | —                                 | —                                       | 16,9  |
| 29-01-125-4  | —  | —                                 | —                                       | 28,4  |
| 29-01-125-5  | —  | —                                 | —                                       | 42,4  |
| 29-01-125-6  | —  | —                                 | —                                       | 68,8  |
| 29-01-125-7  | —  | —                                 | —                                       | 10,4  |
| 29-01-125-8  | —  | —                                 | —                                       | 12,8  |
| 29-01-125-9  | —  | —                                 | —                                       | 14,5  |
| 29-01-125-10 | —  | —                                 | —                                       | 24,3  |
| 29-01-125-11 | —  | —                                 | —                                       | 36,4  |
| 29-01-125-12 | —  | —                                 | —                                       | 59,1  |
| 29-01-125-13 | —  | —                                 | —                                       | 9,05  |
| 29-01-125-14 | —  | —                                 | —                                       | 11  |
| 29-01-125-15 | —  | —                                 | —                                       | 12,5  |
| 29-01-125-16 | —  | —                                 | —                                       | 21,1  |
| 29-01-125-17 | —  | —                                 | —                                       | 31,6  |
| 29-01-125-18 | —  | —                                 | —                                       | 51,2  |
| 29-01-126-1  | —  | —                                 | —                                       | 103   |
| 29-01-126-2  | —  | —                                 | —                                       | 141   |
| 29-01-126-3  | —  | —                                 | —                                       | 179   |
| 29-01-126-4  | —  | —                                 | —                                       | 205   |
| 29-01-126-5  | —  | —                                 | —                                       | 103   |
| 29-01-126-6  | —  | —                                 | —                                       | 141   |
| 29-01-126-7  | —  | —                                 | —                                       | 179   |

| Номера норм  | Объем грунта, м <sup>3</sup><br>(код 407-9249) | Масса грунта, т<br>(код 407-9252) | Электроэнергия, кВт·ч<br>(код 411-0041) | Сжатый воздух, 100 м <sup>3</sup><br>(код 411-0031) |
|--------------|--|-----------------------------------|---|---|
| 1            | 2  | 3                                 | 4                                       | 5   |
| 29-01-126-8  | —  | —                                 | —                                       | 205   |
| 29-01-126-9  | —  | —                                 | —                                       | 233   |
| 29-01-127-1  | —  | —                                 | —                                       | 34,2  |
| 29-01-127-2  | —  | —                                 | —                                       | 47  |
| 29-01-127-3  | —  | —                                 | —                                       | 59,8  |
| 29-01-127-4  | —  | —                                 | —                                       | 68,3  |
| 29-01-127-5  | —  | —                                 | —                                       | 34,2  |
| 29-01-127-6  | —  | —                                 | —                                       | 47  |
| 29-01-127-7  | —  | —                                 | —                                       | 59,3  |
| 29-01-127-8  | —  | —                                 | —                                       | 68,3  |
| 29-01-127-9  | —  | —                                 | —                                       | 81,2  |
| 29-01-137-1  | —  | —                                 | 29,2                                    | —   |
| 29-01-137-2  | —  | —                                 | 31,4                                    | —   |
| 29-01-137-3  | —  | —                                 | 23,8                                    | —   |
| 29-01-137-4  | —  | —                                 | 24,8                                    | —   |
| 29-01-137-5  | —  | —                                 | 17                                      | —   |
| 29-01-137-6  | —  | —                                 | 17,6                                    | —   |
| 29-01-137-7  | —  | —                                 | 13,1                                    | —   |
| 29-01-137-8  | —  | —                                 | 13,4                                    | —   |
| 29-01-138-2  | —  | —                                 | —                                       | 758   |
| 29-01-138-3  | —  | —                                 | —                                       | 758   |
| 29-01-138-5  | —  | —                                 | —                                       | 514   |
| 29-01-138-6  | —  | —                                 | —                                       | 514   |
| 29-01-139-3  | —  | —                                 | —                                       | 339   |
| 29-01-139-4  | —  | —                                 | —                                       | 339   |
| 29-01-139-7  | —  | —                                 | —                                       | 201   |
| 29-01-139-8  | —  | —                                 | —                                       | 201   |
| 29-01-140-1  | —  | —                                 | 42                                      | 8,11  |
| 29-01-140-2  | —  | —                                 | 31,4                                    | 8,11  |
| 29-01-140-3  | —  | —                                 | 28,6                                    | 8,11  |
| 29-01-140-4  | —  | —                                 | 29                                      | 8,11  |
| 29-01-140-5  | —  | —                                 | 34,6                                    | 8,11  |
| 29-01-140-6  | —  | —                                 | 30,6                                    | 8,11  |
| 29-01-140-7  | —  | —                                 | 24,8                                    | 8,11  |
| 29-01-140-8  | —  | —                                 | 24                                      | 8,11  |
| 29-01-140-9  | —  | —                                 | 24,4                                    | 8,11  |
| 29-01-140-10 | —  | —                                 | 27,2                                    | 8,11  |
| 29-01-140-11 | —  | —                                 | 41,4                                    | 8,11  |
| 29-01-140-12 | —  | —                                 | 31,4                                    | 8,11  |
| 29-01-140-13 | —  | —                                 | 32                                      | 8,11  |
| 29-01-140-14 | —  | —                                 | 29,8                                    | 8,11  |
| 29-01-140-15 | —  | —                                 | 25,2                                    | 8,11  |
| 29-01-140-16 | —  | —                                 | 25,6                                    | 8,11  |
| 29-01-141-1  | —  | —                                 | 24,8                                    | 8,59  |
| 29-01-141-2  | —  | —                                 | 21                                      | 8,59  |
| 29-01-141-3  | —  | —                                 | 20,6                                    | 8,59  |
| 29-01-141-4  | —  | —                                 | 20,8                                    | 8,59  |
| 29-01-141-5  | —  | —                                 | 22,6                                    | 8,59  |
| 29-01-141-6  | —  | —                                 | 24,8                                    | 8,59  |
| 29-01-141-7  | —  | —                                 | 21,2                                    | 8,59  |
| 29-01-141-8  | —  | —                                 | 21,2                                    | 8,59  |
| 29-01-142-1  | —  | —                                 | 12                                      | 5,72  |
| 29-01-142-2  | —  | —                                 | 12                                      | 5,72  |
| 29-01-143-1  | —  | —                                 | 19,2                                    | 10,7  |
| 29-01-143-2  | —  | —                                 | 13,5                                    | 10,7  |
| 29-01-143-3  | —  | —                                 | 15                                      | 10,7  |
| 29-01-143-4  | —  | —                                 | 16,5                                    | 10,7  |
| 29-01-143-5  | —  | —                                 | 18                                      | 10,7  |
| 29-01-143-6  | —  | —                                 | 17,4                                    | 10,7  |
| 29-01-143-7  | —  | —                                 | 12,8                                    | 10,7  |
| 29-01-143-8  | —  | —                                 | 13,6                                    | 10,7  |
| 29-01-143-9  | —  | —                                 | 14,4                                    | 10,7  |

| Номера норм  | Объем грунта, м <sup>3</sup><br>(код 407-9249) | Масса грунта, т<br>(код 407-9252) | Электроэнергия, кВт-ч<br>(код 411-0041) | Сжатый воздух, 100 м <sup>3</sup><br>(код 411-0031) |
|--------------|--|-----------------------------------|---|---|
| 1            | 2  | 3                                 | 4                                       | 5   |
| 29-01-143-10 | —  | —                                 | 16,7                                    | 10,7  |
| 29-01-144-1  | —  | —                                 | 13,3                                    | 14,2  |
| 29-01-144-2  | —  | —                                 | 12,3                                    | 14,2  |
| 29-01-144-3  | —  | —                                 | 12,5                                    | 14,2  |
| 29-01-144-4  | —  | —                                 | 12,8                                    | 14,2  |
| 29-01-144-5  | —  | —                                 | 13,1                                    | 14,2  |
| 29-01-145-1  | —  | —                                 | 128                                     | 11,3  |
| 29-01-145-2  | —  | —                                 | 122                                     | 10,8  |
| 29-01-145-3  | —  | —                                 | 117                                     | 10,3  |
| 29-01-145-4  | —  | —                                 | 137                                     | 12,1  |
| 29-01-145-5  | —  | —                                 | 129                                     | 11,4  |
| 29-01-145-6  | —  | —                                 | 122                                     | 10,8  |
| 29-01-145-7  | —  | —                                 | 177                                     | 15,6  |
| 29-01-145-8  | —  | —                                 | 151                                     | 13,4  |
| 29-01-145-9  | —  | —                                 | 138                                     | 12,2  |
| 29-01-145-10 | —  | —                                 | 202                                     | 17,8  |
| 29-01-145-11 | —  | —                                 | 168                                     | 14,8  |
| 29-01-145-12 | —  | —                                 | 151                                     | 13,4  |
| 29-01-146-1  | —  | —                                 | 30,2                                    | 10,8  |
| 29-01-146-2  | —  | —                                 | 28,4                                    | 10,2  |
| 29-01-146-3  | —  | —                                 | 27,4                                    | 9,76  |
| 29-01-146-4  | —  | —                                 | 26,2                                    | 9,4   |
| 29-01-146-5  | —  | —                                 | 33,2                                    | 10,8  |
| 29-01-146-6  | —  | —                                 | 30,6                                    | 11  |
| 29-01-146-7  | —  | —                                 | 29                                      | 10,4  |
| 29-01-146-8  | —  | —                                 | 27,4                                    | 9,8   |
| 29-01-146-9  | —  | —                                 | 36,4                                    | 13  |
| 29-01-146-10 | —  | —                                 | 33                                      | 11,8  |
| 29-01-146-11 | —  | —                                 | 30,8                                    | 11  |
| 29-01-146-12 | —  | —                                 | 28,6                                    | 10,2  |
| 29-01-147-1  | —  | —                                 | 142                                     | 12,6  |
| 29-01-147-2  | —  | —                                 | 127                                     | 11,2  |
| 29-01-147-3  | —  | —                                 | 118                                     | 10,4  |
| 29-01-147-4  | —  | —                                 | 112                                     | 9,89  |
| 29-01-147-5  | —  | —                                 | 163                                     | 14,4  |
| 29-01-147-6  | —  | —                                 | 140                                     | 12,4  |
| 29-01-147-7  | —  | —                                 | 126                                     | 11,1  |
| 29-01-147-8  | —  | —                                 | 118                                     | 10,4  |
| 29-01-147-9  | —  | —                                 | 184                                     | 16,2  |
| 29-01-147-10 | —  | —                                 | 154                                     | 13,6  |
| 29-01-147-11 | —  | —                                 | 134                                     | 11,8  |
| 29-01-147-12 | —  | —                                 | 123                                     | 10,9  |
| 29-01-148-1  | —  | —                                 | 110                                     | —   |
| 29-01-148-2  | —  | —                                 | 110                                     | —   |
| 29-01-148-3  | —  | —                                 | 110                                     | —   |
| 29-01-148-4  | —  | —                                 | 111                                     | —   |
| 29-01-148-5  | —  | —                                 | 239                                     | —   |
| 29-01-148-6  | —  | —                                 | 231                                     | —   |
| 29-01-148-7  | —  | —                                 | 230                                     | —   |
| 29-01-148-8  | —  | —                                 | 230                                     | —   |
| 29-01-148-9  | —  | —                                 | 35,8                                    | —   |
| 29-01-148-10 | —  | —                                 | 28,2                                    | —   |
| 29-01-148-11 | —  | —                                 | 26,8                                    | —   |
| 29-01-148-12 | —  | —                                 | 27,4                                    | —   |
| 29-01-149-1  | —  | —                                 | 31,4                                    | —   |
| 29-01-149-2  | —  | —                                 | 30                                      | —   |
| 29-01-149-3  | —  | —                                 | 27,2                                    | —   |
| 29-01-149-4  | —  | —                                 | 28,6                                    | —   |
| 29-01-149-5  | —  | —                                 | 30,2                                    | —   |
| 29-01-149-6  | —  | —                                 | 30,2                                    | —   |
| 29-01-150-1  | —  | —                                 | —                                       | 256   |
| 29-01-150-2  | —  | —                                 | —                                       | 350   |

| Номера норм  | Объем грунта, м <sup>3</sup><br>(код 407-9249) | Масса грунта, т<br>(код 407-9252) | Электроэнергия, кВт·ч<br>(код 411-0041) | Сжатым воздух, 100 м <sup>3</sup><br>(код 411-0031) |
|--------------|--|-----------------------------------|---|---|
| 1            | 2  | 3                                 | 4                                       | 5   |
| 29-01-151-1  | 5,27   | 10,8                              | 445                                     | 77,8  |
| 29-01-151-2  | 2,03   | 4,16                              | 426                                     | 77,8  |
| 29-01-151-3  | 0,49   | 1                                 | 409                                     | 77,8  |
| 29-01-151-4  | 4,66   | 9,55                              | 394                                     | 64,3  |
| 29-01-151-5  | 1,79   | 3,67                              | 378                                     | 64,3  |
| 29-01-151-6  | 0,43   | 0,88                              | 363                                     | 64,3  |
| 29-01-153-1  | —  | —                                 | 22,5                                    | 64,4  |
| 29-01-154-1  | —  | —                                 | 0,07                                    | 0,4   |
| 29-01-155-5  | —  | —                                 | 184                                     | —   |
| 29-01-155-6  | —  | —                                 | 76,8                                    | —   |
| 29-01-155-7  | —  | —                                 | 132                                     | 14,1  |
| 29-01-155-8  | —  | —                                 | —                                       | 22,3  |
| 29-01-155-9  | —  | —                                 | 236                                     | 219   |
| 29-01-155-10 | —  | —                                 | 99,2                                    | 92,1  |
| 29-01-155-11 | —  | —                                 | —                                       | 80,7  |
| 29-01-155-12 | —  | —                                 | 387                                     | 360   |
| 29-01-155-13 | —  | —                                 | 264                                     | 245   |
| 29-01-155-14 | —  | —                                 | 120                                     | —   |
| 29-01-155-15 | —  | —                                 | 152                                     | —   |
| 29-01-157-1  | —  | —                                 | —                                       | 0,48  |
| 29-01-157-2  | —  | —                                 | 1,72                                    | 3,2   |
| 29-01-157-3  | —  | —                                 | 0,72                                    | 1,34  |
| 29-01-157-4  | —  | —                                 | —                                       | 0,41  |
| 29-01-157-5  | —  | —                                 | 0,96                                    | 1,79  |
| 29-01-157-6  | —  | —                                 | 0,67                                    | 1,25  |
| 29-01-157-7  | —  | —                                 | —                                       | 0,49  |
| 29-01-157-8  | —  | —                                 | 0,96                                    | 2,05  |
| 29-01-157-9  | —  | —                                 | 0,66                                    | 1,4   |
| 29-01-157-10 | —  | —                                 | 0,58                                    | 1,07  |
| 29-01-157-11 | —  | —                                 | —                                       | 0,79  |
| 29-01-157-12 | —  | —                                 | —                                       | 0,71  |
| 29-01-157-13 | —  | —                                 | —                                       | 0,88  |
| 29-01-157-14 | —  | —                                 | —                                       | 0,7   |
| 29-01-157-15 | —  | —                                 | —                                       | 0,92  |
| 29-01-157-17 | —  | —                                 | 3,76                                    | —   |
| 29-01-158-1  | —  | —                                 | —                                       | 0,39  |
| 29-01-158-2  | —  | —                                 | 1,72                                    | 2,56  |
| 29-01-158-3  | —  | —                                 | 0,72                                    | 1,07  |
| 29-01-158-4  | —  | —                                 | —                                       | 0,35  |
| 29-01-158-5  | —  | —                                 | 0,96                                    | 1,52  |
| 29-01-158-6  | —  | —                                 | 0,67                                    | 1,06  |
| 29-01-158-7  | —  | —                                 | —                                       | 0,43  |
| 29-01-158-8  | —  | —                                 | 0,96                                    | 1,78  |
| 29-01-158-9  | —  | —                                 | 0,66                                    | 1,22  |
| 29-01-158-10 | —  | —                                 | 0,58                                    | 0,86  |
| 29-01-160-1  | —  | —                                 | —                                       | 0,4   |
| 29-01-160-2  | —  | —                                 | 0,28                                    | 0,52  |
| 29-01-160-3  | —  | —                                 | —                                       | 0,98  |
| 29-01-160-4  | —  | —                                 | 0,52                                    | 0,98  |
| 29-01-160-5  | —  | —                                 | —                                       | 1,02  |
| 29-01-160-6  | —  | —                                 | —                                       | 0,39  |
| 29-01-160-7  | —  | —                                 | —                                       | 1,58  |
| 29-01-160-8  | —  | —                                 | —                                       | 0,71  |
| 29-01-160-9  | —  | —                                 | —                                       | 0,42  |
| 29-01-160-10 | —  | —                                 | —                                       | 0,31  |
| 29-01-161-1  | —  | —                                 | 1,23                                    | 3,5   |
| 29-01-162-1  | —  | —                                 | 14,1                                    | 35,5  |
| 29-01-162-2  | —  | —                                 | 44                                      | 61,6  |
| 29-01-162-3  | —  | —                                 | 3,08                                    | 1,66  |
| 29-01-163-1  | 10,3   | 20,6                              | —                                       | 6,78  |
| 29-01-163-2  | 11,9   | 23,8                              | —                                       | 10,5  |
| 29-01-163-3  | 2,02   | 4,04                              | —                                       | 7,28  |

| Номера норм  | Объем грунта, м <sup>3</sup><br>(код 407-9249) | Масса грунта, т<br>(код 407-9252) | Электроэнергия, кВт·ч<br>(код 411-0041) | Сжатый воздух, 100 м <sup>3</sup><br>(код 411-0031) |
|--------------|--|-----------------------------------|---|---|
| 1            | 2  | 3                                 | 4                                       | 5   |
| 29-01-163-4  | 8,67   | 17,4                              | —                                       | 7,12  |
| 29-01-163-5  | 11,7   | 23,4                              | —                                       | 10,6  |
| 29-01-163-6  | 5,54   | 11,1                              | —                                       | 9,17  |
| 29-01-163-7  | 2,02   | 4,04                              | —                                       | 6,85  |
| 29-01-163-8  | —  | —                                 | —                                       | 12,8  |
| 29-01-163-9  | —  | —                                 | —                                       | 13,5  |
| 29-01-163-10 | —  | —                                 | —                                       | 15  |
| 29-01-163-11 | 9,26   | 18,5                              | —                                       | 4,72  |
| 29-01-163-12 | 10,3   | 20,6                              | —                                       | 10,6  |
| 29-01-163-13 | 11,9   | 23,8                              | —                                       | 25,6  |
| 29-01-163-14 | 2,02   | 4,04                              | —                                       | 16,7  |
| 29-01-163-15 | 8,67   | 17,4                              | —                                       | 18,4  |
| 29-01-163-16 | 11,7   | 23,4                              | —                                       | 35,7  |
| 29-01-163-17 | 5,54   | 11,1                              | —                                       | 25,5  |
| 29-01-163-18 | 2,02   | 4,04                              | —                                       | 21  |
| 29-01-164-1  | 8,67   | 17,4                              | —                                       | 11  |
| 29-01-164-2  | 8,67   | 17,4                              | —                                       | 12,8  |
| 29-01-164-3  | 11,7   | 23,4                              | —                                       | 14,4  |
| 29-01-164-4  | 11,7   | 23,4                              | —                                       | 16,3  |
| 29-01-164-5  | 5,54   | 11,1                              | —                                       | 13,9  |
| 29-01-164-6  | 5,54   | 11,1                              | —                                       | 15,7  |
| 29-01-164-7  | 2,02   | 4,04                              | —                                       | 9,04  |
| 29-01-164-8  | 2,02   | 4,04                              | —                                       | 10,6  |
| 29-01-164-9  | 8,67   | 17,4                              | —                                       | 22,2  |
| 29-01-164-10 | 8,67   | 17,4                              | —                                       | 24,1  |
| 29-01-164-11 | 11,7   | 23,4                              | —                                       | 39,6  |
| 29-01-164-12 | 11,7   | 23,4                              | —                                       | 41,4  |
| 29-01-164-13 | 5,54   | 11,1                              | —                                       | 30,2  |
| 29-01-164-14 | 5,54   | 11,1                              | —                                       | 32  |
| 29-01-164-15 | 2,02   | 4,04                              | —                                       | 23,2  |
| 29-01-164-16 | 2,02   | 4,04                              | —                                       | 25  |
| 29-01-176-1  | —  | —                                 | 26,4                                    | 94,4  |
| 29-01-176-2  | —  | —                                 | 28,8                                    | 103   |
| 29-01-176-3  | —  | —                                 | 31,2                                    | 112   |
| 29-01-176-4  | —  | —                                 | 33,6                                    | 120   |
| 29-01-177-1  | —  | —                                 | 20,4                                    | 85,8  |
| 29-01-177-2  | —  | —                                 | 31,2                                    | —   |
| 29-01-177-3  | —  | —                                 | 21,6                                    | —   |
| 29-01-177-4  | —  | —                                 | 30                                      | —   |
| 29-01-177-5  | 10,8   | 21,5                              | 13,2                                    | —   |
| 29-01-177-6  | 6,34   | 12,7                              | 13,2                                    | —   |
| 29-01-177-7  | 74,8   | 150                               | 13,2                                    | —   |
| 29-01-177-8  | —  | —                                 | 26,4                                    | —   |
| 29-01-178-2  | 13   | 22,2                              | —                                       | —   |
| 29-01-180-1  | —  | —                                 | 13,1                                    | —   |
| 29-01-180-2  | —  | —                                 | 15,8                                    | —   |
| 29-01-181-1  | —  | —                                 | 111                                     | —   |
| 29-01-182-1  | —  | —                                 | 342                                     | 17,8  |
| 29-01-193-1  | —  | —                                 | 22,7                                    | —   |
| 29-01-193-2  | —  | —                                 | 45,4                                    | —   |
| 29-01-193-3  | —  | —                                 | 27,2                                    | —   |
| 29-01-193-4  | —  | —                                 | 38,1                                    | —   |
| 29-01-194-1  | —  | —                                 | 23,6                                    | —   |
| 29-01-194-2  | —  | —                                 | 40                                      | —   |
| 29-01-194-3  | —  | —                                 | 53,1                                    | —   |
| 29-01-195-1  | —  | —                                 | 29,7                                    | —   |
| 29-01-195-2  | —  | —                                 | 65,2                                    | —   |
| 29-01-195-3  | —  | —                                 | 81                                      | —   |
| 29-01-195-4  | —  | —                                 | 97,2                                    | —   |
| 29-01-195-5  | —  | —                                 | 37,2                                    | —   |
| 29-01-195-6  | —  | —                                 | 81,3                                    | —   |
| 29-01-195-7  | —  | —                                 | 101                                     | —   |

| Номера норм  | Объем грунта, м <sup>3</sup><br>(код 407-9249) | Масса грунта, т<br>(код 407-9252) | Электроэнергия, кВт-ч<br>(код 411-0041) | Сжатый воздух, 100 м <sup>3</sup><br>(код 411-0031) |
|--------------|--|-----------------------------------|---|---|
| 1            | 2  | 3                                 | 4                                       | 5   |
| 29-01-195-8  | —  | —                                 | 121                                     | —   |
| 29-01-196-1  | —  | —                                 | 29,7                                    | —   |
| 29-01-196-2  | —  | —                                 | 65,2                                    | —   |
| 29-01-196-3  | —  | —                                 | 81                                      | —   |
| 29-01-196-4  | —  | —                                 | 97,2                                    | —   |
| 29-01-196-5  | —  | —                                 | 37,2                                    | —   |
| 29-01-196-6  | —  | —                                 | 81,3                                    | —   |
| 29-01-196-7  | —  | —                                 | 101                                     | —   |
| 29-01-196-8  | —  | —                                 | 121                                     | —   |
| 29-01-196-9  | —  | —                                 | 29,7                                    | —   |
| 29-01-196-10 | —  | —                                 | 65,2                                    | —   |
| 29-01-196-11 | —  | —                                 | 81                                      | —   |
| 29-01-196-12 | —  | —                                 | 97,2                                    | —   |
| 29-01-196-13 | —  | —                                 | 37,2                                    | —   |
| 29-01-196-14 | —  | —                                 | 81,3                                    | —   |
| 29-01-196-15 | —  | —                                 | 101                                     | —   |
| 29-01-196-16 | —  | —                                 | 121                                     | —   |
| 29-01-197-8  | —  | —                                 | 66,1                                    | —   |
| 29-01-197-9  | —  | —                                 | 83,3                                    | —   |
| 29-01-197-10 | —  | —                                 | 102                                     | —   |
| 29-01-198-6  | —  | —                                 | 66,1                                    | —   |
| 29-01-198-7  | —  | —                                 | 83,3                                    | —   |
| 29-01-198-8  | —  | —                                 | 102                                     | —   |
| 29-01-198-14 | —  | —                                 | 66,1                                    | —   |
| 29-01-198-15 | —  | —                                 | 83,3                                    | —   |
| 29-01-198-16 | —  | —                                 | 102                                     | —   |
| 29-01-199-1  | —  | —                                 | 3,28                                    | 3,43  |
| 29-01-199-2  | —  | —                                 | 9,02                                    | 3,9   |
| 29-01-199-3  | —  | —                                 | 10,9                                    | 3,61  |
| 29-01-209-1  | —  | —                                 | 8,4                                     | —   |
| 29-01-209-2  | —  | —                                 | 7,2                                     | —   |
| 29-01-209-3  | —  | —                                 | 9,6                                     | —   |
| 29-01-209-4  | —  | —                                 | 25,2                                    | —   |
| 29-01-210-1  | —  | —                                 | 68,9                                    | —   |
| 29-01-210-2  | —  | —                                 | 112                                     | —   |
| 29-01-211-1  | —  | —                                 | 16,1                                    | —   |
| 29-01-212-1  | —  | —                                 | 70,1                                    | —   |
| 29-01-213-1  | —  | —                                 | 52                                      | —   |
| 29-01-213-2  | —  | —                                 | 34                                      | —   |
| 29-01-213-3  | —  | —                                 | 25,2                                    | 35,7  |
| 29-01-213-4  | —  | —                                 | 31,2                                    | —   |
| 29-01-213-5  | —  | —                                 | 10,8                                    | —   |
| 29-01-214-1  | —  | —                                 | 37,5                                    | —   |
| 29-01-214-2  | —  | —                                 | 41,5                                    | —   |
| 29-01-214-3  | —  | —                                 | 119                                     | —   |
| 29-01-216-1  | —  | —                                 | 39                                      | —   |
| 29-01-216-2  | —  | —                                 | 7,2                                     | —   |
| 29-01-218-1  | —  | —                                 | 74,2                                    | —   |
| 29-01-220-1  | —  | —                                 | —                                       | 2,26  |
| 29-01-230-1  | 20,5   | 34,9                              | —                                       | —   |
| 29-01-230-3  | 20,5   | 34,9                              | —                                       | —   |
| 29-01-233-1  | 9,75   | 20                                | —                                       | 12  |
| 29-01-233-2  | 9,75   | 21,5                              | —                                       | 14,5  |
| 29-01-233-3  | 9,75   | 24,4                              | —                                       | 35  |
| 29-01-233-4  | 9,75   | 26,8                              | —                                       | 47,5  |
| 29-01-233-5  | 9,75   | 28,3                              | —                                       | 84  |
| 29-01-233-6  | 9,75   | 29,3                              | —                                       | 129   |
| 29-01-234-1  | 19,1   | 32,4                              | —                                       | —   |
| 29-01-234-2  | 16,6   | 31,6                              | —                                       | 22,3  |
| 29-01-234-3  | 15   | 25,5                              | —                                       | —   |
| 29-01-234-4  | 15   | 28,5                              | —                                       | 22,3  |
| 29-01-234-5  | 15   | 30,8                              | —                                       | 12  |

| Номера норм  | Объем грунта, м <sup>3</sup><br>(код 407-9249) | Масса грунта, т<br>(код 407-9252) | Электронергия, кВт·ч<br>(код 411-0041) | Сжатый воздух, 100 м <sup>3</sup><br>(код 411-0031) |
|--------------|--|-----------------------------------|--|---|
| 1            | 2  | 3                                 | 4                                      | 5   |
| 29-01-234-6  | 15   | 33                                | --                                     | 14,5  |
| 29-01-234-7  | 15   | 37,5                              | ---                                    | 35  |
| 29-01-234-8  | 15,2   | 25,8                              | ---                                    | ---   |
| 29-01-234-9  | 15,2   | 28,9                              | ---                                    | 22,3  |
| 29-01-234-10 | 15,2   | 31,2                              | ---                                    | 12  |
| 29-01-234-11 | 15,2   | 33,4                              | ---                                    | 14,5  |
| 29-01-234-12 | 15,2   | 38                                | ---                                    | 35  |
| 29-01-235-1  | 0,26   | 0,57                              | ---                                    | 134   |
| 29-01-235-2  | 0,26   | 0,65                              | ---                                    | 181   |
| 29-01-235-3  | 0,26   | 0,72                              | ---                                    | 214   |
| 29-01-235-4  | 0,26   | 0,75                              | ---                                    | 376   |
| 29-01-235-5  | 0,26   | 0,78                              | ---                                    | 577   |
| 29-01-235-6  | 0,1  | 0,21                              | ---                                    | 49,6  |
| 29-01-235-7  | 0,1  | 0,24                              | ---                                    | 67  |
| 29-01-235-8  | 0,1  | 0,26                              | ---                                    | 79,4  |
| 29-01-235-9  | 0,1  | 0,28                              | ---                                    | 139   |
| 29-01-235-10 | 0,1  | 0,28                              | ---                                    | 214   |
| 29-01-235-11 | 0,06   | 0,12                              | ---                                    | 29,4  |
| 29-01-235-12 | 0,06   | 0,14                              | ---                                    | 39,5  |
| 29-01-235-13 | 0,06   | 0,15                              | ---                                    | 47  |
| 29-01-235-14 | 0,06   | 0,16                              | ---                                    | 82,6  |
| 29-01-235-15 | 0,06   | 0,17                              | ---                                    | 126   |
| 29-01-236-1  | 130  | 221                               | ---                                    | 32,5  |
| 29-01-236-2  | 117  | 223                               | ---                                    | 91,7  |
| 29-01-236-3  | 111  | 227                               | ---                                    | 120   |
| 29-01-236-4  | 111  | 243                               | ---                                    | 138   |
| 29-01-236-5  | 111  | 278                               | ---                                    | 197   |
| 29-01-237-1  | ---  | ---                               | 153                                    | ---   |
| 29-01-237-2  | ---  | ---                               | 76,5                                   | ---   |
| 29-01-238-1  | ---  | ---                               | 17                                     | ---   |
| 29-01-238-2  | 100  | 250                               | ---                                    | 8,66  |
| 29-01-238-3  | 100  | 250                               | ---                                    | 11,1  |
| 29-01-238-4  | 100  | 250                               | ---                                    | 13,2  |
| 29-01-241-1  | ---  | ---                               | 6,49                                   | ---   |
| 29-01-241-2  | ---  | ---                               | 0,33                                   | 0,43  |
| 29-01-241-3  | ---  | ---                               | 16,6                                   | ---   |
| 29-01-244-1  | 100  | 240                               | ---                                    | 5650  |
| 29-01-245-1  | ---  | ---                               | 51,5                                   | 4,51  |
| 29-01-252-1  | ---  | ---                               | ---                                    | 47,8  |
| 29-01-252-2  | ---  | ---                               | ---                                    | 47,8  |
| 29-01-254-1  | ---  | ---                               | 897                                    | ---   |
| 29-01-254-2  | ---  | ---                               | 171                                    | ---   |
| 29-01-254-3  | ---  | ---                               | 66,8                                   | ---   |
| 29-01-254-4  | ---  | ---                               | 46,7                                   | ---   |
| 29-01-257-1  | 100  | 240                               | ---                                    | 211   |
| 29-01-257-2  | 100  | 240                               | ---                                    | 485   |
| 29-01-257-3  | 100  | 240                               | ---                                    | 748   |
| 29-01-257-4  | 100  | 240                               | ---                                    | 984   |
| 29-01-257-5  | 100  | 240                               | ---                                    | 1140  |
| 29-01-257-6  | 100  | 250                               | ---                                    | 284   |
| 29-01-257-7  | 100  | 250                               | ---                                    | 641   |
| 29-01-257-8  | 100  | 250                               | ---                                    | 984   |
| 29-01-257-9  | 100  | 250                               | ---                                    | 1300  |
| 29-01-257-10 | 100  | 250                               | ---                                    | 1560  |
| 29-01-258-1  | 100  | 220                               | ---                                    | 184   |
| 29-01-258-2  | 100  | 170                               | ---                                    | 109   |
| 29-01-259-1  | 100  | 170                               | ---                                    | ---   |
| 29-01-260-1  | 100  | 170                               | ---                                    | ---   |
| 29-01-260-2  | 100  | 170                               | ---                                    | ---   |
| 29-01-260-3  | 100  | 190                               | ---                                    | ---   |
| 29-01-260-4  | 100  | 205                               | ---                                    | ---   |



## 3. Коэффициенты к сметным нормам.

| Условия применения  | Номер таблиц (норм)  | Коэффициенты к нормам           |                            |
|---|--|---------------------------------|----------------------------|
|   |  | затрат труда рабочих строителей | времени эксплуатации машин |
| 1   | 2  | 3                               | 4                          |
| 3.1. Сооружение тоннелей закрытым способом работ под сжатым воздухом при избыточном давлении кПа (атм):<br>— 9,8-118 (0,1-1,2)  | 01-015÷01-017; 01-027÷01-047;<br>01-057÷01-091; 01-101÷01-110;<br>01-120÷01-127; 01-137÷01-166;<br>01-166÷01-183; 01-193÷01-199;<br>01-209÷01-220; 01-230÷01-260   | 1,08                            | 1,08                       |
| — 119-147 (1,21-1,5)  | то же  | 1,14                            | 1,14                       |
| — 148-206 (1,51-2,1)  | то же  | 1,26                            | 1,26                       |
| - 207-235 (2,11-2,4)  | то же  | 1,42                            | 1,42                       |
| - 236-265 (2,41-2,7)  | то же  | 1,65                            | 1,65                       |
| - 266-294 (2,72-3)  | то же  | 1,87                            | 1,87                       |
| 3.2. Сооружение шахтных стволов, тоннелей и других выработок в условиях усиленного капежа:<br>— прерывающимися струями  | 01-027÷01-047; 01-057÷01-091;<br>01-101÷01-110; 01-120÷01-127;<br>01-140÷01-152; 01-155÷01-159;<br>01-160 (1÷4, 7÷10); 01-161;<br>01-176; 01-177; 01-193 (1,2);<br>01-195÷01-199; 01-230÷01-234;<br>01-237; 01-240; 01-241 | 1,08                            | 1,08                       |
| — непрерывными струями  | то же  | 1,21                            | 1,21                       |
| 3.3. Разработка грунта в шахтном стволе, в лотке тоннеля и в других выработках, а также при установке тубингов в шахтном стволе и нижних тубингов или блоков в лотке тоннеля при слое воды более 10 см:<br>— до 20 см | 01-001÷01-014; 01-027÷01-047;<br>01-057÷01-091; 01-101÷01-110;<br>01-120÷01-127; 01-137÷01-161;<br>01-176; 01-177; 01-193÷01-199;<br>01-230÷01-241   | 1,17                            | 1,17                       |
| — до 35 см  | то же  | 1,26                            | 1,26                       |
| — более 35 см   | то же  | 1,34                            | 1,34                       |
| <b>Примечание к пп. 3.1+3.3: Применение коэффициентов при составлении смет должно быть обосновано проектными данными, а при расчетах за выполненные работы – актами</b>   |  |                                 |                            |
| 3.4. Проходка подземных выработок с уклоном:<br>— от 14 до 30 град.   | 01-027÷01-047; 01-057÷01-091;<br>01-230÷01-235   | 1,14                            | 1,14                       |
| — от 31 до 45 град.   | то же  | 1,26                            | 1,26                       |
| — более 45 град.  | то же  | 1,46                            | 1,46                       |
| 3.5. Устройство железобетонных обделок  | 01-137÷01-144; 01-146÷01-147;<br>01-149  | 1,09                            | -                          |

## 1. Проходка шахтных стволов

Таблица ГЭСН 29-01-001 Проходка шахтных стволов диаметром до 6 м обычным способом без временных крепей

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Устройство опережающего водосборника. 03. Крепление опережающего водосборника (нормы 1-3).

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка шахтных стволов диаметром до 6 м обычным способом без временных крепей в грунтах группы:

|             |       |
|-------------|-------|
| 29-01-001-1 | 1-2   |
| 29-01-001-2 | 3     |
| 29-01-001-3 | 4     |
| 29-01-001-4 | 5     |
| 29-01-001-5 | 6-7   |
| 29-01-001-6 | 8     |
| 29-01-001-7 | 9     |
| 29-01-001-8 | 10-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-001-1 | 29-01-001-2 | 29-01-001-3 | 29-01-001-4 | 29-01-001-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч.</b> | <b>174</b>  | <b>218</b>  | <b>189</b>  | <b>260</b>  | <b>418</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5           | 5,2         | 5,5         | 5,5         | 5,5         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | —           | 99,22       | 11,47       | 15,88       | 44,69       |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                      | маш.-ч         | —           | —           | 22,79       | 31,61       | 89,38       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 1,2         | 0,78        | 0,65        | 0,07        | 0,08        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч         | —           | —           | 0,08        | 0,1         | 0,27        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических   | маш.-ч         | —           | —           | 22,79       | 31,61       | 89,38       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                                  | т              | 0,03        | 0,03        | —           | —           | —           |
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта     | м <sup>3</sup> | 0,42        | 0,36        | 0,36        | —           | —           |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-3 I км  | шт.            | —           | —           | 0,6         | 0,8         | 2,11        |
| 203-9150     | Доски для покрытия полов со шпунтом и гребнем антисептированные  | м <sup>3</sup> | 1,93        | —           | —           | —           | —           |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах  | т              | —           | —           | —           | 0,093       | 0,113       |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД  | 1000 шт.       | —           | —           | 0,036       | 0,046       | 0,056       |
| 101-1714     | Болты строительные с гайками и шайбами   | т              | 0,0118      | —           | —           | —           | —           |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,001       | 0,001       | 0,001       | —           | —           |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | —           | 3,375       | 0,39        | 0,54        | 1,52        |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | —           | 0,0047      | 0,00594     | 0,00606     | 0,00978     |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | —           | 1           | 0,7         | —           | —           |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | —           | 0,14        | 0,14        | —           | —           |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                                       | т              | —           | —           | 0,074       | —           | —           |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А   | кг             | —           | —           | 0,027       | 0,034       | 0,042       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП   | км             | —           | —           | 0,06        | 0,06        | 0,06        |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм            | кг             | —           | —           | 0,59        | 0,82        | 2,3         |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | —           | —           | 3,65        | 5,07        | 14,36       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-001-6 | 29-01-001-7 | 29-01-001-8 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                    | <b>чел.-ч.</b> | <b>644</b>  | <b>832</b>  | <b>1103</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5,5         | 5,5         | 5,5         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)       | маш.-ч         | —           | 0,1         | 0,13        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента                                    | маш.-ч         | —           | 0,65        | 2,35        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических                       | маш.-ч         | —           | 145,82      | 267,54      |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций | маш.-ч         | —           | 145,82      | 267,54      |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-001-6 | 29-01-001-7 | 29-01-001-8 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 5,05        | 18,4        | 44,3        |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-3Д   | 1000 шт.       | 0,072       | 0,105       | 0,139       |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,01469     | 0,01779     | 0,02884     |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | 0,148       | 0,186       | 0,242       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,054       | 0,078       | 0,103       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,063       | 0,063       | 0,063       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | 3,77        | 6,92        | 10,98       |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 20,89       | 29          | 34          |

**Таблица ГЭСН 29-01-002 Проходка шахтных стволов диаметром более 6 до 9,5 м обычным способом без временных крепей**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Устройство опережающего водосборника. 03. Крепление опережающего водосборника (нормы 1-3).

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Проходка шахтных стволов диаметром более 6 до 9,5 м обычным способом без временных крепей в грунтах группы:

|             |       |
|-------------|-------|
| 29-01-002-1 | 1-2   |
| 29-01-002-2 | 3     |
| 29-01-002-3 | 4     |
| 29-01-002-4 | 5     |
| 29-01-002-5 | 6-7   |
| 29-01-002-6 | 8     |
| 29-01-002-7 | 9     |
| 29-01-002-8 | 10-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-002-1 | 29-01-002-2 | 29-01-002-3 | 29-01-002-4 | 29-01-002-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч.        | 168         | 214         | 186         | 258         | 416         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5           | 5,2         | 5,5         | 5,5         | 5,5         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | —           | 99,22       | 11,47       | 15,88       | 44,69       |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                      | маш.-ч         | —           | —           | 22,79       | 31,61       | 89,38       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 0,48        | 0,55        | 0,51        | 0,05        | 0,06        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч         | —           | —           | 0,05        | 0,08        | 0,22        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических   | маш.-ч         | —           | —           | 22,79       | 31,61       | 89,38       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                                  | т              | 0,01        | 0,01        | —           | —           | —           |
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта     | м <sup>3</sup> | 0,168       | 0,144       | 0,144       | —           | —           |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км   | шт.            | —           | —           | 0,4         | 0,6         | 1,7         |
| 203-9150     | Доски для покрытия полов со шпунтом и гребнем антисептированные  | м <sup>3</sup> | 0,77        | —           | —           | —           | —           |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах  | т              | —           | —           | —           | 0,073       | 0,097       |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-3Д  | 1000 шт.       | —           | —           | 0,032       | 0,035       | 0,047       |
| 101-1714     | Болты строительные с гайками и шайбами   | т              | 0,0047      | —           | —           | —           | —           |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,0004      | 0,0004      | 0,0004      | —           | —           |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | —           | 3,375       | 0,39        | 0,54        | 1,52        |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | —           | 0,0019      | 0,00453     | 0,00494     | 0,00835     |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | —           | 0,4         | 0,28        | —           | —           |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | —           | 0,54        | 0,54        | —           | —           |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                                       | т              | —           | —           | 0,042       | —           | —           |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А   | кг             | —           | —           | 0,024       | 0,026       | 0,035       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП   | км             | —           | —           | 0,06        | 0,06        | 0,06        |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм            | кг             | —           | —           | 0,59        | 0,82        | 2,3         |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | —           | —           | 3,65        | 5,07        | 14,36       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-002-6 | 29-01-002-7 | 29-01-002-8 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 642         | 827         | 1096        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5,5         | 5,5         | 5,5         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                | маш.-ч         | 0,08        | 0,11        | 0,18        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,48        | 1,89        | 4,66        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 145,82      | 267,54      | 424,83      |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                          | маш.-ч         | 145,82      | 267,54      | 424,83      |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 3,72        | 14,8        | 36,4        |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,063       | 0,093       | 0,124       |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,00256     | 0,01591     | 0,0307      |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | 0,127       | 0,164       | 0,219       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,047       | 0,069       | 0,092       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,063       | 0,063       | 0,063       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | 3,77        | 6,92        | 10,98       |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 20,89       | 29          | 34          |

**Таблица ГЭСН 29-01-003 Расширение шахтных стволов до диаметра 9,5 м без временных крепей с уборкой и выпуском грунта в бункер породоспуска на нижележащий горизонт**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта при наличии ранее пройденной передовой выработки породоспуска. 02. Уборка и выпуск грунта в бункер породоспуска на нижележащий горизонт. 03. Погрузка грунта на откаточном горизонте из бункера.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Расширение шахтных стволов до диаметра 9,5 м без временных крепей с уборкой и выпуском грунта в бункер породоспуска на нижележащий горизонт при разработке слоями высотой до 2 м в грунтах группы:

|             |     |
|-------------|-----|
| 29-01-003-1 | 6-7 |
| 29-01-003-2 | 8   |
| 29-01-003-3 | 9   |
| 29-01-003-4 | 10  |
| 29-01-003-5 | 11  |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-003-1 | 29-01-003-2 | 29-01-003-3 | 29-01-003-4 | 29-01-003-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 197         | 214         | 288         | 361         | 440         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5,5         | 5,5         | 5,5         | 5,5         | 5,5         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                           | маш.-ч         | 37,34       | —           | —           | —           | —           |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 14,7        | —           | —           | —           | —           |
| 261602       | Грузчики грейферные с пневматической лебедкой при конечной глубине ствола до 300 м                  | маш.-ч         | 24,7        | 24,99       | 34,1        | 34,1        | 34,1        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,14        | 0,54        | 1,24        | 2,17        | 2,66        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                | маш.-ч         | 0,12        | 0,15        | 0,19        | 0,22        | 0,25        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 37,34       | 56,74       | 98,93       | 158,76      | 229,32      |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                          | маш.-ч         | —           | 56,74       | 98,93       | 158,76      | 229,32      |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 1,08        | 4,23        | 9,7         | 17          | 20,8        |
| 112-0025     | Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ                                    | 1000 шт.       | 0,075       | 0,09        | 0,109       | 0,128       | 0,142       |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,1         | 0,132       | 0,165       | 0,187       | 0,214       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,056       | 0,067       | 0,081       | 0,095       | 0,106       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,117       | 0,1183      | 0,1373      | 0,1373      | 0,1373      |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,5         | —           | —           | —           | —           |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 6           | 8,13        | 10,71       | 14,39       | 17,12       |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0307      | 0,0354      | 0,0382      | 0,0402      | 0,0418      |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | 0,96        | 1,47        | 2,56        | 4,1         | 5,93        |

**Таблица ГЭСН 29-01-004 Расширение шахтных стволов до диаметра 9,5 м без временных крепей с уборкой грунта в породоспуск и выпуском его на почву откаточной выработки**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта при наличии ранее пройденной передовой выработки породоспуска. 02. Уборка грунта в породоспуск и выпуск его на почву откаточной выработки. 03. Погрузка грунта с почвы погрузочной машиной.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Расширение шахтных стволов до диаметра 9,5 м без временных крепей с уборкой грунта в породоспуск и выпуском его на почву откаточной выработки при разработке слоями высотой до 2 м в грунтах группы:

|             |     |
|-------------|-----|
| 29-01-004-1 | 6-7 |
| 29-01-004-2 | 8   |
| 29-01-004-3 | 9   |
| 29-01-004-4 | 10  |
| 29-01-004-5 | 11  |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-004-1 | 29-01-004-2 | 29-01-004-3 | 29-01-004-4 | 29-01-004-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч.</b> | <b>195</b>  | <b>211</b>  | <b>286</b>  | <b>360</b>  | <b>438</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5,5         | 5,5         | 5,5         | 5,5         | 5,5         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций   | маш.-ч         | 37,34       | —           | —           | —           | —           |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 14,7        | —           | —           | —           | —           |
| 261602       | Грузчики грейферные с пневматической лебедкой при конечной глубине ствола до 300 м  | маш.-ч         | 24,7        | 24,99       | 34,1        | 34,1        | 34,1        |
| 261804       | Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «нагребающие лапы» производительностью 3 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | 10,2        | 10,69       | 10,69       | 11,75       | 11,75       |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,14        | 0,54        | 1,24        | 2,17        | 2,66        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)  | маш.-ч         | 0,12        | 0,29        | 0,19        | 0,21        | 0,24        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 37,34       | 56,74       | 98,93       | 158,76      | 229,32      |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч         | —           | 56,74       | 98,93       | 158,76      | 229,32      |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31км   | шт.            | 1,08        | 4,23        | 9,7         | 17          | 20,8        |
| 112-0025     | Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ  | 1000 шт.       | 0,075       | 0,09        | 0,109       | 0,128       | 0,142       |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,1         | 0,132       | 0,165       | 0,187       | 0,214       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,056       | 0,067       | 0,081       | 0,095       | 0,106       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,117       | 0,1184      | 0,1373      | 0,1373      | 0,1373      |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,5         | —           | —           | —           | —           |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 6           | 8,13        | 10,71       | 14,39       | 17,12       |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0307      | 0,0354      | 0,0382      | 0,0402      | 0,0418      |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм   | кг             | 0,96        | 1,47        | 2,56        | 4,1         | 5,93        |

**Таблица ГЭСН 29-01-005 Расширение шахтных стволов до диаметра от 9,5 до 12 м без временных крепей с уборкой грунта в бункер породоспуска на нижележащий горизонт**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта при наличии ранее пройденной передовой выработки породоспуска. 02. Уборка и выпуск грунта в бункер породоспуска на нижележащий горизонт. 03. Погрузка грунта на откаточном горизонте из бункера.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Расширение шахтных стволов до диаметра от 9,5 до 12 м без временных крепей с уборкой грунта в бункер породоспуска на нижележащий горизонт при разработке слоями высотой до 2 м в грунтах группы:

|             |     |
|-------------|-----|
| 29-01-005-1 | 6-7 |
| 29-01-005-2 | 8   |
| 29-01-005-3 | 9   |
| 29-01-005-4 | 10  |
| 29-01-005-5 | 11  |

Расширение шахтных стволов до диаметра от 9,5 до 12 м без временных крепей с уборкой грунта в бункер породоспуска на нижележащий горизонт при разработке слоями высотой более 2 до 5 м в грунтах группы:

|              |     |
|--------------|-----|
| 29-01-005-6  | 6-7 |
| 29-01-005-7  | 8   |
| 29-01-005-8  | 9   |
| 29-01-005-9  | 10  |
| 29-01-005-10 | 11  |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-005-1  | 29-01-005-2  | 29-01-005-3  | 29-01-005-4  | 29-01-005-5  |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   |                | <b>147</b>   | <b>159</b>   | <b>181</b>   | <b>220</b>   | <b>251</b>   |
| 1.1          | Средний разряд работы   | чел.-ч.        | 5,5          | 5,5          | 5,5          | 5,5          | 5,5          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   |                | <b>22,05</b> | <b>24,26</b> | <b>24,26</b> | <b>24,26</b> | <b>24,26</b> |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                           | маш.-ч         | 24,55        | —            | —            | —            | —            |
| 250804       | Машины погрузочно-доставочные на пневмоколесном ходу  | маш.-ч         | 22,05        | 24,26        | 24,26        | 24,26        | 24,26        |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 14,7         | —            | —            | —            | —            |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,09         | 0,35         | 0,68         | 1,16         | 1,33         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                | маш.-ч         | 0,1          | 0,12         | 0,13         | 0,15         | 0,16         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 24,55        | 36,9         | 56,01        | 85,11        | 113,34       |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                          | маш.-ч         | —            | 36,9         | 56,01        | 85,11        | 113,34       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-3 1 км   | шт.            | 0,71         | 2,75         | 5,34         | 9,05         | 10,4         |
| 112-0025     | Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ                                    | 1000 шт.       | 0,059        | 0,069        | 0,073        | 0,079        | 0,084        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,08         | 0,094        | 0,109        | 0,122        | 0,13         |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,044        | 0,051        | 0,054        | 0,059        | 0,063        |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,112        | 0,1146       | 0,1167       | 0,1167       | 0,1167       |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,5          | —            | —            | —            | —            |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 5,28         | 6,81         | 8,05         | 9,89         | 10,87        |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0288       | 0,0317       | 0,0324       | 0,033        | 0,0333       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | 0,63         | 0,95         | 1,45         | 2,2          | 2,93         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-005-6  | 29-01-005-7  | 29-01-005-8  | 29-01-005-9  | 29-01-005-10 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   |                | <b>165</b>   | <b>177</b>   | <b>208</b>   | <b>259</b>   | <b>308</b>   |
| 1.1          | Средний разряд работы   | чел.-ч.        | 5,5          | 5,5          | 5,5          | 5,5          | 5,5          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   |                | <b>22,05</b> | <b>24,26</b> | <b>24,26</b> | <b>24,26</b> | <b>24,26</b> |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                           | маш.-ч         | 39,4         | —            | —            | —            | —            |
| 250804       | Машины погрузочно-доставочные на пневмоколесном ходу  | маш.-ч         | 22,05        | 24,26        | 24,26        | 24,26        | 24,26        |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 14,7         | —            | —            | —            | —            |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,12         | 0,43         | 0,88         | 1,46         | 1,73         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                | маш.-ч         | 0,12         | 0,14         | 0,16         | 0,18         | 0,19         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 39,4         | 50,72        | 78,65        | 118,48       | 163,17       |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                          | маш.-ч         | —            | 50,72        | 78,65        | 118,48       | 163,17       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-3 1 км   | шт.            | 0,9          | 3,4          | 6,9          | 11,4         | 13,5         |
| 112-0025     | Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ                                    | 1000 шт.       | 0,035        | 0,04         | 0,042        | 0,046        | 0,049        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,102        | 0,122        | 0,141        | 0,155        | 0,167        |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,026        | 0,03         | 0,031        | 0,034        | 0,037        |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,131        | 0,1323       | 0,1333       | 0,1333       | 0,1333       |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,5          | —            | —            | —            | —            |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 5,63         | 7,36         | 8,93         | 11,22        | 12,63        |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0298       | 0,0333       | 0,0344       | 0,0352       | 0,0358       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | 1,02         | 1,31         | 2,03         | 3,06         | 4,22         |

**Таблица ГЭСН 29-01-006 Расширение шахтных стволов до диаметра от 9,5 до 12 м без временных крепей с уборкой грунта в породоспуск и выпуском его на почву откаточной выработки**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта при наличии ранее пройденной передовой выработки породоспуска. 02. Уборка грунта в породоспуск и выпуск его на почву откаточной выработки. 03. Погрузка грунта с почвы погрузочной машиной.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Расширение шахтных стволов до диаметра от 9,5 до 12 м без временных крепей с уборкой грунта в породоспуск и выпуском его на почву откаточной выработки при разработке слоями высотой до 2 м в грунтах группы:

|             |     |
|-------------|-----|
| 29-01-006-1 | 6-7 |
| 29-01-006-2 | 8   |
| 29-01-006-3 | 9   |
| 29-01-006-4 | 10  |
| 29-01-006-5 | 11  |

Расширение шахтных стволов до диаметра от 9,5 до 12 м без временных крепей с уборкой грунта в породоспуск и выпуском его на почву откаточной выработки при разработке слоями высотой более 2 до 5 м в грунтах группы:

|              |     |
|--------------|-----|
| 29-01-006-6  | 6-7 |
| 29-01-006-7  | 8   |
| 29-01-006-8  | 9   |
| 29-01-006-9  | 10  |
| 29-01-006-10 | 11  |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-006-1 | 29-01-006-2 | 29-01-006-3 | 29-01-006-4 | 29-01-006-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 146         | 157         | 179         | 218         | 249         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5,5         | 5,5         | 5,5         | 5,5         | 5,5         |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч.        | 22,05       | 24,26       | 24,26       | 24,26       | 24,26       |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций   | маш.-ч         | 24,55       | —           | —           | —           | —           |
| 250804       | Машины погрузочно-доставочные на пневмоколесном ходу  | маш.-ч         | 22,05       | 24,26       | 24,26       | 24,26       | 24,26       |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 14,7        | —           | —           | —           | —           |
| 261804       | Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «нагребающие лапы» производительностью 3 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | 10,14       | 10,61       | 10,61       | 11,67       | 11,67       |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,09        | 0,35        | 0,68        | 1,16        | 1,33        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)  | маш.-ч         | 0,1         | 0,12        | 0,13        | 0,15        | 0,16        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 24,55       | 36,9        | 56,01       | 85,11       | 113,34      |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч         | —           | 36,9        | 56,01       | 85,11       | 113,34      |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31км   | шт.            | 0,71        | 2,75        | 5,34        | 9,05        | 10,4        |
| 112-0025     | Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ  | 1000 шт.       | 0,059       | 0,069       | 0,073       | 0,079       | 0,084       |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,08        | 0,094       | 0,109       | 0,122       | 0,13        |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,044       | 0,051       | 0,054       | 0,059       | 0,063       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,112       | 0,1146      | 0,1167      | 0,1167      | 0,1167      |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,5         | —           | —           | —           | —           |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 5,28        | 6,81        | 8,05        | 9,89        | 10,87       |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0288      | 0,0317      | 0,0324      | 0,033       | 0,0333      |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм   | кг             | 0,63        | 0,95        | 1,45        | 2,2         | 2,93        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 29-01-006-6 | 29-01-006-7 | 29-01-006-8 | 29-01-006-9 | 29-01-006-10 |
|--------------|---|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                   | чел.-ч.    | 164         | 175         | 206         | 258         | 307          |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 5,5         | 5,5         | 5,5         | 5,5         | 5,5          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч.    | 22,05       | 24,26       | 24,26       | 24,26       | 24,26        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |             |             |             |             |              |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций | маш.-ч     | 39,4        | —           | —           | —           | —            |
| 250804       | Машины погрузочно-доставочные на пневмоколесном ходу                      | маш.-ч     | 22,05       | 24,26       | 24,26       | 24,26       | 24,26        |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч     | 14,7        | —           | —           | —           | —            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-006-6 | 29-01-006-7 | 29-01-006-8 | 29-01-006-9 | 29-01-006-10 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 261804       | Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «нагребающие лапы» производительностью 3 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | 10,14       | 10,61       | 10,61       | 11,67       | 11,67        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,12        | 0,43        | 0,88        | 1,46        | 1,73         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)  | маш.-ч         | 0,12        | 0,14        | 0,16        | 0,18        | 0,19         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 39,4        | 50,72       | 78,65       | 118,48      | 163,17       |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч         | —           | 50,72       | 78,65       | 118,48      | 163,17       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |              |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 0,9         | 3,4         | 6,9         | 11,4        | 13,5         |
| 112-0025     | Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ  | 1000 шт.       | 0,035       | 0,04        | 0,042       | 0,046       | 0,049        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,102       | 0,122       | 0,141       | 0,15        | 0,167        |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,026       | 0,03        | 0,031       | 0,034       | 0,037        |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,131       | 0,1323      | 0,1333      | 0,1333      | 0,1333       |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,5         | —           | —           | —           | —            |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 5,63        | 7,36        | 8,93        | 11,22       | 12,63        |
| 101-0782     | Покówki из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0298      | 0,0333      | 0,0344      | 0,0352      | 0,0358       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм   | кг             | 1,02        | 1,31        | 2,03        | 3,06        | 4,22         |

**Таблица ГЭСН 29-01-007 Расширение шахтных стволов до диаметра более 12 м без временных крепей с уборкой и выпуском грунта в бункер породоспуска на нижележащий горизонт**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта при наличии ранее пройденной передовой выработки породоспуска. 02. Уборка и выпуск грунта в бункер породоспуска на нижележащий горизонт. 03. Погрузка грунта на откаточном горизонте из бункера.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Расширение шахтных стволов до диаметра более 12 м без временных крепей с уборкой и выпуском грунта в бункер породоспуска на нижележащий горизонт при разработке слоями высотой до 2 м в грунтах группы:

|             |     |
|-------------|-----|
| 29-01-007-1 | 6-7 |
| 29-01-007-2 | 8   |
| 29-01-007-3 | 9   |
| 29-01-007-4 | 10  |
| 29-01-007-5 | 11  |

Расширение шахтных стволов до диаметра более 12 м без временных крепей с уборкой и выпуском грунта в бункер породоспуска на нижележащий горизонт при разработке слоями высотой более 2 до 5 м в грунтах группы:

|              |     |
|--------------|-----|
| 29-01-007-6  | 6-7 |
| 29-01-007-7  | 8   |
| 29-01-007-8  | 9   |
| 29-01-007-9  | 10  |
| 29-01-007-10 | 11  |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 29-01-007-1 | 29-01-007-2 | 29-01-007-3 | 29-01-007-4 | 29-01-007-5 |
|--------------|--|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                    | чел.-ч.    | 134         | 140         | 156         | 183         | 207         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 5,5         | 5,5         | 5,5         | 5,5         | 5,5         |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч.    | 21,9        | 24,11       | 24,11       | 24,11       | 24,11       |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |             |             |             |             |             |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч     | 16,46       | —           | —           | —           | —           |
| 250804       | Машины погрузочно-доставочные на пневмоколесном ходу                       | маш.-ч     | 21,9        | 24,11       | 24,11       | 24,11       | 24,11       |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч     | 14,7        | —           | —           | —           | —           |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента                                    | маш.-ч     | 0,06        | 0,24        | 0,48        | 0,77        | 0,92        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)       | маш.-ч     | 0,07        | 0,08        | 0,09        | 0,1         | 0,11        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических                       | маш.-ч     | 16,46       | 24,7        | 38,22       | 56,45       | 78,35       |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций | маш.-ч     | —           | 24,7        | 38,22       | 56,45       | 78,35       |



| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-007-1 | 29-01-007-2 | 29-01-007-3 | 29-01-007-4 | 29-01-007-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31км   | шт.            | 0,48        | 1,84        | 3,74        | 6,03        | 7,19        |
| 112-0025     | Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ                                    | 1000 шт.       | 0,039       | 0,046       | 0,05        | 0,053       | 0,058       |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,054       | 0,063       | 0,074       | 0,082       | 0,087       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,029       | 0,034       | 0,037       | 0,039       | 0,043       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,0608      | 0,0638      | 0,0658      | 0,0658      | 0,0658      |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,5         | —           | —           | —           | —           |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 4,89        | 5,94        | 6,89        | 8,13        | 8,92        |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0275      | 0,0295      | 0,0301      | 0,0304      | 0,0308      |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | 0,42        | 0,64        | 0,99        | 1,46        | 2,02        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-007-6 | 29-01-007-7 | 29-01-007-8 | 29-01-007-9 | 29-01-007-10 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 147         | 151         | 174         | 209         | 245          |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5,5         | 5,5         | 5,5         | 5,5         | 5,5          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч.        | 21,9        | 24,11       | 24,11       | 24,11       | 24,11        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |              |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                           | маш.-ч         | 27,49       | —           | —           | —           | —            |
| 250804       | Машины погрузочно-доставочные на пневмоколесном ходу  | маш.-ч         | 21,9        | 24,11       | 24,11       | 24,11       | 24,11        |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 14,7        | —           | —           | —           | —            |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,08        | 0,29        | 0,6         | 0,98        | 1,19         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                | маш.-ч         | 0,09        | 0,1         | 0,11        | 0,13        | 0,13         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 27,49       | 34,25       | 53,51       | 79,38       | 112,01       |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                          | маш.-ч         | —           | 34,25       | 53,51       | 79,38       | 112,01       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |              |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31км   | шт.            | 0,63        | 2,29        | 4,71        | 7,64        | 9,27         |
| 112-0025     | Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ                                    | 1000 шт.       | 0,024       | 0,026       | 0,029       | 0,031       | 0,034        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,07        | 0,082       | 0,095       | 0,105       | 0,111        |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,018       | 0,019       | 0,022       | 0,023       | 0,025        |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,0458      | 0,0468      | 0,0468      | 0,0468      | 0,0468       |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,5         | —           | —           | —           | —            |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 5,09        | 6,26        | 7,49        | 9,02        | 10,11        |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0283      | 0,0306      | 0,0314      | 0,0318      | 0,0324       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | 0,71        | 0,88        | 1,38        | 2,05        | 2,89         |

**Таблица ГЭСН 29-01-008 Расширение шахтных стволов до диаметра более 12 м без временных крепей с уборкой грунта в породоспуск и выпуском его на почву откаточной выработки**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта при наличии ранее пройденной передовой выработки породоспуска. 02. Уборка грунта в породоспуск и выпуск его на почву откаточной выработки. 03. Погрузка грунта с почвы погрузочной машиной.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Расширение шахтных стволов до диаметра более 12 м без временных крепей с уборкой грунта в породоспуск и выпуском его на почву откаточной выработки при разработке слоями высотой до 2 м в грунтах группы:

|             |     |
|-------------|-----|
| 29-01-008-1 | 6-7 |
| 29-01-008-2 | 8   |
| 29-01-008-3 | 9   |
| 29-01-008-4 | 10  |
| 29-01-008-5 | 11  |

Расширение шахтных стволов до диаметра более 12 м без временных крепей с уборкой грунта в породоспуск и выпуском его на почву откаточной выработки при разработке слоями высотой более 2 до 5 м в грунтах группы:

|              |     |
|--------------|-----|
| 29-01-008-6  | 6-7 |
| 29-01-008-7  | 8   |
| 29-01-008-8  | 9   |
| 29-01-008-9  | 10  |
| 29-01-008-10 | 11  |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-008-1 | 29-01-008-2 | 29-01-008-3 | 29-01-008-4 | 29-01-008-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 133         | 138         | 154         | 180         | 205         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5,5         | 5,5         | 5,5         | 5,5         | 5,5         |
| 2            | Затраты труда машинистов  | чел.-ч.        | 21,9        | 24,11       | 24,11       | 24,11       | 24,11       |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций   | маш.-ч         | 16,46       | —           | —           | —           | —           |
| 250804       | Машины погрузочно-доставочные на пневмоколесном ходу  | маш.-ч         | 21,9        | 24,11       | 24,11       | 24,11       | 24,11       |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 14,7        | —           | —           | —           | —           |
| 261804       | Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «нагребающие лапы» производительностью 3 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | 10,08       | 10,48       | 10,48       | 11,54       | 11,54       |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,06        | 0,23        | 0,48        | 0,77        | 0,92        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)  | маш.-ч         | 0,07        | 0,08        | 0,09        | 0,1         | 0,11        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 16,46       | 24,7        | 38,22       | 56,45       | 78,35       |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч         | —           | 24,7        | 38,22       | 56,45       | 78,35       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 0,48        | 1,84        | 3,74        | 6,03        | 7,19        |
| 112-0025     | Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ  | 1000 шт.       | 0,039       | 0,046       | 0,05        | 0,053       | 0,058       |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,054       | 0,063       | 0,074       | 0,082       | 0,087       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,029       | 0,034       | 0,037       | 0,039       | 0,043       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,0708      | 0,0638      | 0,0658      | 0,0658      | 0,0658      |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,5         | —           | —           | —           | —           |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 4,89        | 5,94        | 6,89        | 8,13        | 8,92        |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0275      | 0,0295      | 0,0301      | 0,0304      | 0,0308      |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм   | кг             | 0,42        | 0,64        | 0,99        | 1,46        | 2,02        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-008-6 | 29-01-008-7 | 29-01-008-8 | 29-01-008-9 | 29-01-008-10 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 146         | 149         | 171         | 207         | 242          |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5,5         | 5,5         | 5,5         | 5,5         | 5,5          |
| 2            | Затраты труда машинистов  | чел.-ч.        | 21,9        | 24,11       | 24,11       | 24,11       | 24,11        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |              |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций   | маш.-ч         | 27,49       | —           | —           | —           | —            |
| 250804       | Машины погрузочно-доставочные на пневмоколесном ходу  | маш.-ч         | 21,9        | 24,11       | 24,11       | 24,11       | 24,11        |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 14,7        | —           | —           | —           | —            |
| 261804       | Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «нагребающие лапы» производительностью 3 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | 10,08       | 10,48       | 10,48       | 11,54       | 11,54        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,08        | 0,29        | 0,6         | 0,98        | 1,19         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)  | маш.-ч         | 0,09        | 0,1         | 0,11        | 0,13        | 0,13         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 27,49       | 34,25       | 53,51       | 79,38       | 112,01       |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч         | —           | 34,25       | 53,51       | 79,38       | 112,01       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |              |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 0,63        | 2,29        | 4,71        | 7,64        | 9,27         |
| 112-0025     | Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ  | 1000 шт.       | 0,024       | 0,026       | 0,029       | 0,031       | 0,034        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,07        | 0,082       | 0,095       | 0,105       | 0,111        |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,018       | 0,019       | 0,022       | 0,023       | 0,025        |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,0458      | 0,0468      | 0,0468      | 0,0468      | 0,0468       |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,5         | —           | —           | —           | —            |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 5,09        | 6,26        | 7,49        | 9,02        | 10,11        |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0283      | 0,0306      | 0,0314      | 0,0318      | 0,0324       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм   | кг             | 0,71        | 0,88        | 1,38        | 2,05        | 2,89         |

**Таблица ГЭСН 29-01-009 Проходка шахтных стволов обычным способом с временными дерево-металлическими крепями**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Заготовка, установка и разборка временных крепей.

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию временной крепи

Проходка шахтных стволов обычным способом с временными дерево-металлическими крепями диаметром до 3,5 м в грунтах группы:

|             |   |
|-------------|---|
| 29-01-009-1 | 1 |
| 29-01-009-2 | 2 |
| 29-01-009-3 | 3 |
| 29-01-009-4 | 4 |

Проходка шахтных стволов обычным способом с временными дерево-металлическими крепями диаметром более 3,5 до 5 м в грунтах группы:

|             |   |
|-------------|---|
| 29-01-009-5 | 1 |
| 29-01-009-6 | 2 |
| 29-01-009-7 | 3 |
| 29-01-009-8 | 4 |

Проходка шахтных стволов обычным способом с временными дерево-металлическими крепями диаметром более 5 до 6,5 м в грунтах группы:

|              |   |
|--------------|---|
| 29-01-009-9  | 1 |
| 29-01-009-10 | 2 |
| 29-01-009-11 | 3 |
| 29-01-009-12 | 4 |

Проходка шахтных стволов обычным способом с временными дерево-металлическими крепями диаметром более 6,5 до 9 м в грунтах группы:

|              |   |
|--------------|---|
| 29-01-009-13 | 1 |
| 29-01-009-14 | 2 |
| 29-01-009-15 | 3 |
| 29-01-009-16 | 4 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-009-1 | 29-01-009-2 | 29-01-009-3 | 29-01-009-4 | 29-01-009-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч.        | 453         | 499         | 407         | 432         | 376         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,2         | 4,2         | 4,4         | 4,7         | 4,2         |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч.        | —           | —           | 33,8        | 60          | —           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 4,01        | 4,01        | 2,53        | 1,78        | 3,05        |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 3,66        | 3,66        | 2,23        | 1,51        | 2,76        |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч         | 0,28        | 0,28        | 0,28        | 0,28        | 0,24        |
| 330804       | Молотки отбойные пневматические  | маш.-ч         | —           | —           | 67,6        | 120         | —           |
| 050102       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин    | маш.-ч         | —           | —           | 33,8        | 60          | —           |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 0,24        | 0,24        | 0,24        | 0,24        | 0,13        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 9,65        | 9,65        | —           | —           | 7,34        |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                                  | т              | 0,31        | 0,31        | 0,31        | 0,31        | 0,27        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,00008     | 0,00008     | 0,00008     | 0,00008     | 0,00007     |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,0328      | 0,0328      | 0,0197      | 0,0131      | 0,025       |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта      | м <sup>3</sup> | —           | —           | 5,8         | 3,84        | —           |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | —           | —           | 3,38        | 6           | —           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 29-01-009-6 | 29-01-009-7 | 29-01-009-8 | 29-01-009-9 | 29-01-009-10 |
|--------------|---|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.    | 422         | 357         | 407         | 338         | 399          |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 4,2         | 4,4         | 4,7         | 4,2         | 4,2          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч.    | —           | 33,8        | 60          | —           | —            |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |             |             |             |             |              |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)  | маш.-ч     | 3,05        | 1,92        | 1,36        | 2,47        | 2,47         |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч     | 2,76        | 1,68        | 1,14        | 2,22        | 2,22         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч     | 0,24        | 0,24        | 0,24        | 0,23        | 0,23         |
| 330804       | Молотки отбойные пневматические   | маш.-ч     | —           | 67,6        | 120         | —           | —            |
| 050102       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч     | —           | 33,8        | 60          | —           | —            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-009-6 | 29-01-009-7 | 29-01-009-8 | 29-01-009-9 | 29-01-009-10 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |              |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 0,13        | 0,13        | 0,13        | 0,08        | 0,08         |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 7,34        | —           | —           | 5,91        | 5,91         |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                                  | т              | 0,27        | 0,27        | 0,27        | 0,26        | 0,26         |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,00007     | 0,00007     | 0,00007     | 0,00007     | 0,00007      |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,025       | 0,015       | 0,01        | 0,02        | 0,02         |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта      | м <sup>3</sup> | —           | 4,41        | 2,94        | —           | —            |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | —           | 3,38        | 6           | —           | —            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-009-11 | 29-01-009-12 | 29-01-009-13 | 29-01-009-14 | 29-01-009-15 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч.        | 345          | 398          | 279          | 325          | 295          |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,4          | 4,7          | 4,2          | 4,2          | 4,4          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч.        | 33,8         | 60           | —            | —            | 33,8         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 1,57         | 1,11         | 1,66         | 1,66         | 1,03         |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 1,34         | 0,91         | 1,51         | 1,51         | 0,91         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч         | 0,23         | 0,23         | 0,12         | 0,12         | 0,12         |
| 330804       | Молотки отбойные пневматические  | маш.-ч         | 67,6         | 120          | —            | —            | 67,6         |
| 050102       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин    | маш.-ч         | 33,8         | 60           | —            | —            | 33,8         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 0,08         | 0,08         | 0,04         | 0,04         | 0,04         |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | —            | —            | 4,05         | 4,05         | —            |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                                  | т              | 0,26         | 0,26         | 0,13         | 0,13         | 0,13         |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,00007      | 0,00007      | 0,00004      | 0,00004      | 0,00004      |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,012        | 0,008        | 0,014        | 0,014        | 0,008        |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта      | м <sup>3</sup> | 3,55         | 2,37         | —            | —            | 2,43         |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | 3,38         | 6            | —            | —            | 3,38         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-009-16 |
|--------------|---|----------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 341          |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4,7          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч.        | 60           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)  | маш.-ч         | 0,51         |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,41         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 0,12         |
| 330804       | Молотки отбойные пневматические   | маш.-ч         | 120          |
| 050102       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | 60           |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 0,04         |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                               | т              | 0,13         |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00004      |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0036       |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта   | м <sup>3</sup> | 1,06         |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 6            |

Таблица ГЭСН 29-01-010 Проходка шахтных стволов в замороженных грунтах

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка шахтных стволов диаметром до 6 м в замороженных грунтах группы:

|             |     |
|-------------|-----|
| 29-01-010-1 | 1-2 |
| 29-01-010-2 | 3   |
| 29-01-010-3 | 4   |

## Проходка шахтных стволов диаметром более 6 до 9,5 м в замороженных грунтах группы:

|             |     |
|-------------|-----|
| 29-01-010-4 | 1-2 |
| 29-01-010-5 | 3   |
| 29-01-010-6 | 4   |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-010-1 | 29-01-010-2 | 29-01-010-3 | 29-01-010-4 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 199         | 269         | 255         | 199         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 5           | 5,5         | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 46,89       | 126,86      | 15,44       | 46,89       |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                           | маш.-ч         | —           | —           | 30,87       | —           |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | —           | —           | 0,08        | —           |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                | маш.-ч         | —           | —           | 0,1         | —           |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | —           | —           | 30,87       | —           |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 1,595       | 4,315       | 0,525       | 1,595       |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | —           | —           | 0,6         | —           |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                            | т              | —           | —           | 0,099       | —           |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | —           | —           | 0,049       | —           |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | —           | —           | 0,037       | —           |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | —           | —           | 0,06        | —           |
| 101-0782     | Покówki из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | —           | —           | 0,0059      | —           |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | —           | —           | 0,8         | —           |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | —           | —           | 4,94        | —           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-010-5 | 29-01-010-6 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 269         | 251         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 5,5         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 126,86      | 15,44       |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                           | маш.-ч         | —           | 30,87       |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | —           | 0,05        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                | маш.-ч         | —           | 0,06        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | —           | 30,87       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 4,315       | 0,525       |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | —           | 0,4         |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                            | т              | —           | 0,057       |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | —           | 0,043       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | —           | 0,032       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | —           | 0,06        |
| 101-0782     | Покówki из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | —           | 0,0045      |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | —           | 0,8         |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | —           | 4,94        |

Таблица ГЭСН 29-01-011 Проходка шахтных стволов опускным колодцем

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Устройство опережающего водосборника. 03. Крепление опережающего водосборника (нормы 1-3). 04. Устройство и разборка деревянного полка. 05. Загрузка полка.

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка шахтных стволов опускным колодцем в грунтах группы:

|             |     |
|-------------|-----|
| 29-01-011-1 | 1-2 |
| 29-01-011-2 | 3   |
| 29-01-011-3 | 4   |
| 29-01-011-4 | 5   |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат     | Ед. измер. | 29-01-011-1 | 29-01-011-2 | 29-01-011-3 | 29-01-011-4 |
|--------------|----------------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч.    | 444         | 478         | 588         | 659         |
| 1.1          | Средний разряд работы            |            | 4,5         | 4,8         | 4,8         | 4,8         |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов         | чел.-ч.    | —           | 34,1        | 53          | 64,5        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-011-1 | 29-01-011-2 | 29-01-011-3 | 29-01-011-4 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 1,97        | 1,81        | 1,54        | 1,44        |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 0,96        | 0,96        | 0,92        | 0,92        |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч         | 0,24        | 0,24        | 0,23        | 0,23        |
| 330804       | Молотки отбойные пневматические  | маш.-ч         | —           | 68,2        | 106         | 129         |
| 050102       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин    | маш.-ч         | —           | 34,1        | 53          | 64,5        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,03        | 0,0319      | 0,0319      | 0,03        |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 1,4         | 1,454       | 1,394       | 1,34        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 1,19        | 1,59        | 1,42        | 1,14        |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                                  | т              | 0,27        | 0,27        | 0,25        | 0,25        |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,0155      | 0,0155      | 0,0155      | 0,0151      |
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта     | м <sup>3</sup> | 0,168       | 0,144       | 0,144       | —           |
| 203-9150     | Доски для покрытия полов со шпунтом и гребнем антисептированные  | м <sup>3</sup> | 0,77        | —           | —           | —           |
| 101-1714     | Болты строительные с гайками и шайбами   | т              | 0,0047      | —           | —           | —           |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,00007     | 0,00007     | 0,00007     | 0,00007     |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | —           | 3,41        | 5,3         | 6,45        |

Таблица ГЭСН 29-01-012 Сборка ножей из листовой стали

Состав работ:

01. Устройство деревянного настила для сборки ножа. 02. Сборка ножа.

Измеритель: 1 т стальных конструкций

29-01-012-1 Сборка ножей из листовой стали

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-012-1  |
|--------------|--|----------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч.</b> | <b>18,87</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5            |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |
| 030403       | Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)  | маш.-ч         | 2,5          |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 0,04         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч         | 0,9          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта | м <sup>3</sup> | 0,12         |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                              | т              | 1            |
| 101-1714     | Болты строительные с гайками и шайбами   | т              | 0,0475       |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,00027      |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,00041      |

Таблица ГЭСН 29-01-013 Сборка комбинированных ножей из чугунных тьюбингов и листовой стали

Состав работ:

01. Устройство деревянного настила. 02. Сборка ножа.

Измеритель: 1 т чугунных тьюбингов

29-01-013-1 Сборка комбинированных ножей из чугунных тьюбингов и листовой стали

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                                 | Ед. измер.     | 29-01-013-1  |
|--------------|--|----------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                      | <b>чел.-ч.</b> | <b>20,31</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5            |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                                    |                |              |
| 030404       | Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т) | маш.-ч         | 0,34         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)       | маш.-ч         | 4,5          |
| 040504       | Аппараты для газовой сварки и резки                          | маш.-ч         | 2,3          |
| 252302       | Тельферы электрические 1 т                                   | маш.-ч         | 0,19         |
| 331532       | Пилы электрические цепные                                    | маш.-ч         | 0,03         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-013-1 |
|--------------|--|----------------|-------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта | м <sup>3</sup> | 0,07        |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                              | т              | 0,23        |
| 108-9060     | Тюбинги чугунные   | т              | 1,05        |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,00023     |
| 108-9002     | Болты тюбинговые с гайками и шайбами   | т              | 0,008       |
| 402-0078     | Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1:3  | м <sup>3</sup> | 0,053       |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный  | м <sup>3</sup> | 2,35        |
| 101-1602     | Ацетилен газообразный технический  | м <sup>3</sup> | 0,522       |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,004       |

**Таблица ГЭСН 29-01-014 Сооружение шахтных стволов методом погружения крепи в тиксотропной рубашке**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с подъемом. 02. Монтаж обделки. 03. Устройство замка из глины. 04. Нагнетание бетонного раствора. 05. Конопатка швов. 06. Соединение труб муфтами. 07. Опускание труб. 08. Нагнетание цементного раствора. 09. Подъем труб. 10. Снятие звеньев труб.

**Измеритель: 1 м шахтного ствола**

Сооружение шахтных стволов методом погружения крепи в тиксотропной рубашке, диаметр шахтного ствола:

29-01-014-1 5,5 м

29-01-014-2 6 м

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-014-1 | 29-01-014-2 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч.        | 55,94       | 63,71       |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,5         | 4,5         |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч.        | 9,7         | 11,35       |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |
| 021438       | Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 16 т | маш.-ч         | 9,7         | 11,35       |
| 253100       | Сболчиватели пневматические  | маш.-ч         | 3,12        | 3,68        |
| 030201       | Домкраты гидравлические грузоподъемностью 6,3 т  | маш.-ч         | 13,5        | 17,55       |
| 252502       | Насосы для строительных растворов производительностью 5 м <sup>3</sup> /час                                    | маш.-ч         | 2,25        | 2,93        |
| 110602       | Растворомешалки для приготовления водоцементных и других растворов 750 л                                       | маш.-ч         | 1,62        | 1,77        |
| 330801       | Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканочные (для гидроизоляционных работ)              | маш.-ч         | 1,36        | 1,54        |
| 252304       | Тельферы электрические 3.2 т   | маш.-ч         | 0,83        | 0,72        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 0,6         | 0,65        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |
| 101-1316     | Портландцемент общестроительного назначения с минеральными добавками (ПС-Д20) марки 400                        | т              | 0,93        | 1,01        |
| 108-9001     | Комплекты болтовые со сферическими шайбами   | комплект       | П           | П           |
| 108-9019     | Пробки тюбинговые  | шт.            | П           | П           |
| 108-9060     | Тюбинги чугунные   | т              | П           | П           |
| 408-9020     | Песок  | м <sup>3</sup> | 2,44        | 2,68        |
| 407-0001     | Глина  | м <sup>3</sup> | 0,037       | 0,04        |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 2,48        | 2,69        |
| 101-0311     | Каболка  | т              | 0,0072      | 0,0082      |

**Таблица ГЭСН 29-01-015 Устройство и разборка армировки шахтных стволов диаметром до 6 м при их сооружении**

*Состав работ:*

01. Заготовка, установка и разборка элементов армировки.

**Измеритель: 1 м ствола**

29-01-015-1 Устройство армировки шахтных стволов диаметром до 6 м при их сооружении

29-01-015-2 Разборка армировки шахтных стволов диаметром до 6 м после их сооружения

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат            | Ед. измер. | 29-01-015-1 | 29-01-015-2 |
|--------------|---|------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b> | чел.-ч.    | 21,51       | 8,56        |
| 1.1          | Средний разряд работы                   |            | 5           | 5           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер      | 29-01-015-1 | 29-01-015-2 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч         | 0,21        | 0,13        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 0,21        | —           |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 0,14        | —           |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 0,1         | —           |
| 102-0052     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм II сорта         | м <sup>3</sup> | 0,1         | —           |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 0,17        | —           |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                                  | т              | 0,09        | —           |
| 101-1714     | Болты строительные с гайками и шайбами   | т              | 0,0002      | —           |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,0004      | —           |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,00006     | 0,00004     |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,0009      | —           |

**Таблица ГЭСН 29-01-016 Устройство армировки шахтных стволов и наклонных выработок на период проходки горизонтальных выработок и разборка ее**

*Состав работ:*

01. Заготовка, установка и разборка элементов армировки.

**Измеритель: 1 м ствола или наклонной выработки**

Устройство армировки шахтных стволов диаметром до 6 м на период проходки горизонтальных выработок:

- 29-01-016-1 с одной клетью  
 29-01-016-2 с двумя клетями  
 29-01-016-3 с тремя клетями

Разборка армировки шахтных стволов диаметром до 6 м после завершения проходки горизонтальных выработок:

- 29-01-016-4 с одной клетью  
 29-01-016-5 с двумя клетями  
 29-01-016-6 с тремя клетями  
 29-01-016-7 Устройство армировки наклонных выработок  
 29-01-016-8 Разборка армировки наклонных выработок

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-016-1 | 29-01-016-2 | 29-01-016-3 | 29-01-016-4 | 29-01-016-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч.        | 20,52       | 27,35       | 28,46       | 7,9         | 9,65        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5           | 5           | 5           | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 0,12        | 0,28        | 0,46        | —           | —           |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 0,09        | 0,17        | 0,32        | —           | —           |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч         | 0,05        | 0,14        | 0,18        | —           | —           |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта     | м <sup>3</sup> | 0,08        | 0,21        | 0,46        | —           | —           |
| 102-0052     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм II сорта         | м <sup>3</sup> | 0,08        | 0,18        | 0,08        | —           | —           |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 0,07        | 0,07        | 0,32        | —           | —           |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                                  | т              | 0,05        | 0,16        | 0,2         | —           | —           |
| 401-9001     | Бетон  | м <sup>3</sup> | 0,04        | —           | 0,11        | —           | —           |
| 101-0797     | Катанка горячекатаная в мотках диаметром 6,3-6,5 мм  | т              | 0,0002      | 0,0002      | 0,0002      | —           | —           |
| 101-1746     | Рубероид кровельный с мелкой посыпкой РМ-350   | м <sup>2</sup> | 0,0001      | 0,0004      | 0,0004      | —           | —           |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,00002     | 0,00004     | 0,00005     | —           | —           |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,0005      | 0,0009      | 0,0014      | —           | —           |



| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-016-6  | 29-01-016-7 | 29-01-016-8 |
|--------------|--|----------------|--------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч.</b> | <b>10,86</b> | <b>9,64</b> | <b>4,53</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5            | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |             |             |
| 030301       | Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием до 9,81 (1) кН (т)  | маш.-ч         | —            | 2           | 1,5         |
| 250901       | Тележки вспомогательные переносные   | маш.-ч         | —            | 2           | 1,5         |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | —            | 0,2         | —           |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч         | —            | 0,05        | —           |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |             |             |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Лоски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | —            | 0,55        | —           |
| 108-0011     | Металлоконструкции для продолческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                                  | т              | —            | 0,06        | —           |
| 203-0514     | Щиты настила   | м <sup>2</sup> | —            | 0,84        | —           |
| 101-1714     | Болты строительные с гайками и шайбами   | т              | —            | 0,0002      | —           |
| 101-0797     | Катанка горячекатаная в мотках диаметром 6,3-6,5 мм  | т              | —            | 0,0004      | —           |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | —            | 0,00002     | —           |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | —            | 0,0019      | —           |

**Таблица ГЭСН 29-01-017 Устройство и разборка армировки шахтных стволов на период сооружения горизонтальных тоннелей малого сечения**

*Состав работ:*

01. Оборудование лестничного отделения. 02. Оборудование бадьегового отделения. 03. Установка проводников. 04. Разборка всех элементов.

**Измеритель: 1 м ствола**

29-01-017-1 Устройство и разборка армировки шахтных стволов на период сооружения горизонтальных тоннелей малого сечения

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-017-1 |
|--------------|--|----------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч.</b> | <b>9,04</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 0,19        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |
| 101-1102     | Швеллеры № 40 из горячекатаного проката немерной длины, нормальной точности прокатки из стали С235             | т              | 0,03        |
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта     | м <sup>3</sup> | 0,06        |
| 102-0052     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм II сорта         | м <sup>3</sup> | 0,19        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 0,2         |
| 201-9013     | Лестницы стальные  | т              | 0,01        |
| 203-9057     | Блоки дверные  | м <sup>2</sup> | 0,2         |

## 2. Проходка штолен

**Таблица ГЭСН 29-01-027 Проходка постоянных штолен сечением в свету до 6 м<sup>2</sup> с креплением деревянной крепью**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Заготовка и установка крепей. 03. Забутовка пустот.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Проходка постоянных штолен сечением в свету до 6 м<sup>2</sup> с креплением деревянной крепью в грунтах группы:

|             |                               |
|-------------|-------------------------------|
| 29-01-027-1 | мелкозернистых сыпучих песках |
| 29-01-027-2 | 1-2                           |
| 29-01-027-3 | 3                             |
| 29-01-027-4 | 4                             |
| 29-01-027-5 | 5                             |
| 29-01-027-6 | 6-7                           |
| 29-01-027-7 | 8                             |
| 29-01-027-8 | 9                             |
| 29-01-027-9 | 10-11                         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-027-1 | 29-01-027-2 | 29-01-027-3 | 29-01-027-4 | 29-01-027-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч.        | 1381        | 1166        | 656         | 433         | 507         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,5         | 4,5         | 4,7         | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                       | маш.-ч         | 21,04       | 21,04       | 23,39       | 31,56       | 31,56       |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | —           | —           | 164,85      | 17,58       | 25,12       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 16,66       | 16,18       | 7,63        | 5,56        | 5,58        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                      | маш.-ч         | —           | —           | —           | 34,85       | 50,08       |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 14,13       | 14,13       | 6,74        | 4,84        | 4,84        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч         | —           | —           | —           | 0,14        | 0,2         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических   | маш.-ч         | —           | —           | —           | 34,85       | 50,08       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,412       | 0,412       | 0,187       | 0,13        | 0,132       |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 19,7        | 19,7        | 8,12        | 5,24        | 5,24        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 18,5        | 18,5        | —           | —           | —           |
| 101-1705     | Памяля пропитанная   | кг             | 708         | —           | —           | —           | —           |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта      | м <sup>3</sup> | —           | —           | 10,1        | 7,84        | 7,84        |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км   | шт.            | —           | —           | —           | 1,11        | 1,59        |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                                       | т              | —           | —           | —           | 0,124       | —           |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД  | 1000 шт.       | —           | —           | —           | 0,108       | 0,149       |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | —           | —           | 5,25        | 0,56        | 0,8         |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | —           | —           | —           | 2,65        | 4,71        |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП   | км             | —           | —           | —           | 0,324       | 0,324       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А   | кг             | —           | —           | —           | 0,08        | 0,111       |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,063       | 0,063       | 0,034       | 0,027       | 0,027       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм            | кг             | —           | —           | —           | 0,84        | 1,21        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах  | т              | —           | —           | —           | —           | 0,201       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 29-01-027-6 | 29-01-027-7 | 29-01-027-8 | 29-01-027-9 |
|--------------|--|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч.    | 632         | 782         | 883         | 1048        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 5           | 5,2         | 5,2         | 5,2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые) | маш.-ч     | 33,28       | 35,8        | 35,8        | 35,8        |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч     | 69,55       | —           | —           | —           |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                     | маш.-ч     | 4,03        | 3,63        | 3,75        | 3,91        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                | маш.-ч     | 138,95      | —           | —           | —           |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч     | 3,31        | 2,79        | 2,79        | 2,79        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-027-6 | 29-01-027-7 | 29-01-027-8 | 29-01-027-9 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,38        | 1,5         | 3,7         | 7,81        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 138,95      | 218,23      | 367,38      | 544,79      |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                                | маш.-ч         | —           | 218,23      | 367,38      | 544,79      |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,138       | 0,149       | 0,171       | 0,209       |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 5,24        | 5,24        | 5,24        | 5,24        |
| 102-0044     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм II сорта    | м <sup>3</sup> | 1,39        | —           | —           | —           |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 2,31        | 2,31        | 2,31        | 2,31        |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31км   | шт.            | 3           | 11,7        | 28,9        | 61,1        |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,195       | 0,282       | 0,362       | 0,435       |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 2,215       | —           | —           | —           |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 7,49        | 13,42       | 27,95       | 59,78       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,32        | 0,5559      | 0,5559      | 0,776       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,145       | 0,21        | 0,27        | 0,324       |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0125      | 0,008       | 0,008       | 0,008       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм       | кг             | 3,36        | 5,28        | 8,89        | 13,19       |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,263       | —           | —           | —           |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | 0,297       | 0,395       | 0,516       |

**Таблица ГЭСН 29-01-028 Проходка постоянных штолен сечением в свету более 6 до 10 м<sup>2</sup> с креплением деревянной крепью**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Заготовка и установка крепей. 03. Забутовка пустот.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Проходка постоянных штолен сечением в свету более 6 до 10 м<sup>2</sup> с креплением деревянной крепью в грунтах группы:

|             |                               |
|-------------|-------------------------------|
| 29-01-028-1 | мелкозернистых сыпучих песках |
| 29-01-028-2 | 1-2                           |
| 29-01-028-3 | 3                             |
| 29-01-028-4 | 4                             |
| 29-01-028-5 | 5                             |
| 29-01-028-6 | 6-7                           |
| 29-01-028-7 | 8                             |
| 29-01-028-8 | 9                             |
| 29-01-028-9 | 10-11                         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-028-1 | 29-01-028-2 | 29-01-028-3 | 29-01-028-4 | 29-01-028-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч.        | 1358        | 1068        | 573         | 369         | 435         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,5         | 4,5         | 4,7         | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                       | маш.-ч         | 20,25       | 20,25       | 22,61       | 29,99       | 29,99       |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | —           | —           | 155,74      | 16,64       | 23,71       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 16,44       | 16,01       | 7,17        | 4,87        | 4,88        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                      | маш.-ч         | —           | —           | —           | 33,28       | 47,41       |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 13,8        | 13,8        | 6,26        | 4,2         | 4,2         |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч         | —           | —           | —           | 0,09        | 0,14        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических   | маш.-ч         | —           | —           | —           | 33,28       | 47,41       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,454       | 0,454       | 0,195       | 0,129       | 0,131       |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 21,9        | 21,9        | 8,59        | 5,26        | 5,26        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 15,4        | 15,4        | —           | —           | —           |
| 101-1705     | Пахла пропитанная  | кг             | 636         | —           | —           | —           | —           |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта      | м <sup>3</sup> | —           | —           | 8,33        | 6,1         | 6,1         |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31км  | шт.            | —           | —           | —           | 0,74        | 1,07        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-028-1 | 29-01-028-2 | 29-01-028-3 | 29-01-028-4 | 29-01-028-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                           | т              | —           | —           | —           | 0,098       | —           |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | —           | —           | —           | 0,067       | 0,087       |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | —           | —           | 4,96        | 0,53        | 0,755       |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | —           | —           | —           | 1,78        | 3,23        |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | —           | —           | —           | 0,1857      | 0,1791      |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | —           | —           | —           | 0,05        | 0,065       |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0015      | 0,0015      | 0,03        | 0,021       | 0,021       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | —           | —           | —           | 0,8         | 1,15        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | —           | —           | —           | —           | 0,134       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-028-6 | 29-01-028-7 | 29-01-028-8 | 29-01-028-9 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 553         | 712         | 816         | 966         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 5,2         | 5,2         | 5,2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                  | маш.-ч         | 31,71       | 33,91       | 33,91       | 33,91       |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 66,73       | —           | —           | —           |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                      | маш.-ч         | 3,7         | 3,41        | 3,52        | 3,66        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                 | маш.-ч         | 133,45      | —           | —           | —           |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 3,03        | 2,65        | 2,65        | 2,65        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,28        | 1,2         | 2,97        | 6,25        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 133,45      | 210,38      | 354,82      | 527,52      |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                                | маш.-ч         | —           | 210,38      | 354,82      | 527,52      |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,135       | 0,145       | 0,162       | 0,192       |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 5,26        | 5,26        | 5,26        | 5,26        |
| 102-0044     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм II сорта    | м <sup>3</sup> | 1,04        | —           | —           | —           |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 1,89        | 1,89        | 1,89        | 1,89        |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 2,21        | 9,38        | 23,2        | 48,9        |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,126       | 0,205       | 0,261       | 0,308       |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 2,125       | —           | —           | —           |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 5,51        | 10,75       | 22,28       | 46,6        |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,1791      | 0,3113      | 0,3113      | 0,4207      |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,094       | 0,153       | 0,194       | 0,229       |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,01        | 0,0064      | 0,0064      | 0,0064      |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм       | кг             | 3,23        | 5,09        | 8,59        | 12,77       |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,194       | —           | —           | —           |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | 0,235       | 0,326       | 0,436       |

**Таблица ГЭСН 29-01-029 Проходка постоянных штолен сечением в свету более 10 до 20 м<sup>2</sup> с креплением деревянной крепью**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Заготовка и установка крепей. 03. Забутовка пустот.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Проходка постоянных штолен сечением в свету более 10 до 20 м<sup>2</sup> с креплением деревянной крепью в грунтах группы:

|             |                               |
|-------------|-------------------------------|
| 29-01-029-1 | мелкозернистых сыпучих песках |
| 29-01-029-2 | 1-2                           |
| 29-01-029-3 | 3                             |
| 29-01-029-4 | 4                             |
| 29-01-029-5 | 5                             |
| 29-01-029-6 | 6-7                           |
| 29-01-029-7 | 8                             |
| 29-01-029-8 | 9                             |
| 29-01-029-9 | 10-11                         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-029-1 | 29-01-029-2 | 29-01-029-3 | 29-01-029-4 | 29-01-029-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч.        | 1123        | 948         | 563         | 318         | 376         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,5         | 4,5         | 4,7         | 5           | 5           |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                       | маш.-ч         | 19,78       | 19,78       | 21,98       | 29,05       | 29,05       |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | —           | —           | 140,04      | 15,5        | 21,82       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 14,44       | 14,05       | 6,91        | 4,03        | 4,01        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                      | маш.-ч         | —           | —           | —           | 30,93       | 43,65       |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 12,06       | 12,06       | 5,96        | 3,44        | 3,44        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических   | маш.-ч         | —           | —           | —           | 30,93       | 43,65       |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч         | —           | —           | —           | —           | 0,12        |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,4153      | 0,4153      | 0,2057      | 0,1161      | 0,1171      |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 19,9        | 19,9        | 9,23        | 4,65        | 4,65        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 12,7        | 12,7        | —           | —           | —           |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 573         | —           | —           | —           | —           |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта      | м <sup>3</sup> | —           | —           | 6,88        | 4,66        | 4,66        |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км   | шт.            | —           | —           | —           | 0,66        | 0,92        |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                                       | т              | —           | —           | —           | 0,083       | —           |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | —           | —           | 4,46        | 0,4935      | 0,695       |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД  | 1000 шт.       | —           | —           | —           | 0,041       | 0,053       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП   | км             | —           | —           | —           | 0,1214      | 0,1214      |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А   | кг             | —           | —           | —           | 0,031       | 0,039       |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | —           | —           | —           | 1,53        | 2,74        |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,0432      | 0,0432      | 0,0234      | 0,0158      | 0,016       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм            | кг             | —           | —           | —           | 0,75        | 1,06        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах  | т              | —           | —           | —           | —           | 0,089       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-029-6 | 29-01-029-7 | 29-01-029-8 | 29-01-029-9 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 468         | 619         | 739         | 870         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 5,2         | 5,2         | 5,2         |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                  | маш.-ч         | 30,77       | 33,13       | 33,13       | 33,13       |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 58,4        | —           | —           | —           |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                      | маш.-ч         | 3,21        | 3,08        | 3,17        | 3,28        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                 | маш.-ч         | 115,55      | —           | —           | —           |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 2,64        | 2,42        | 2,42        | 2,42        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 115,55      | 185,26      | 337,55      | 496,12      |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,24        | 1,75        | 3,18        | 5,23        |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                                | маш.-ч         | —           | 185,26      | 337,55      | 496,12      |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,1206      | 0,1303      | 0,146       | 0,17        |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 4,65        | 4,65        | 4,65        | 4,65        |
| 102-0044     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм II сорта    | м <sup>3</sup> | 0,6         | —           | —           | —           |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 1,88        | 1,88        | 1,88        | 1,88        |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 1,9         | 13,8        | 25          | 41,2        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 1,86        | —           | —           | —           |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,085       | 0,14        | 0,189       | 0,218       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,121       | 0,197       | 0,197       | 0,253       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,063       | 0,104       | 0,141       | 0,162       |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 4,7         | —           | —           | —           |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0084      | 0,0064      | 0,0064      | 0,0064      |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм       | кг             | 2,8         | 4,48        | 8,17        | 12,01       |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,143       | —           | —           | —           |
| 112-0009     | Летонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | 0,187       | 0,268       | 0,358       |

**Таблица ГЭСН 29-01-030 Проходка постоянных штолен сечением в свету до 6 м<sup>2</sup> с креплением дерево-металлической крепью**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Установка стальных рам. 03. Заготовка и установка деревянных элементов крепей. 04. Забутровка пустот. 05. Окраска стальных элементов крепей.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Проходка постоянных штолен сечением в свету до 6 м<sup>2</sup> с креплением дерево-металлической крепью в грунтах группы:

|             |                               |
|-------------|-------------------------------|
| 29-01-030-1 | мелкозернистых сыпучих песках |
| 29-01-030-2 | 1-2                           |
| 29-01-030-3 | 3                             |
| 29-01-030-4 | 4                             |
| 29-01-030-5 | 5                             |
| 29-01-030-6 | 6-7                           |
| 29-01-030-7 | 8                             |
| 29-01-030-8 | 9                             |
| 29-01-030-9 | 10-11                         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-030-1 | 29-01-030-2 | 29-01-030-3 | 29-01-030-4 | 29-01-030-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч.</b> | <b>1162</b> | <b>955</b>  | <b>543</b>  | <b>377</b>  | <b>461</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,5         | 4,5         | 4,7         | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                       | маш.-ч         | 20,88       | 20,88       | 22,92       | 30,77       | 30,77       |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч         | 4,08        | 4,08        | 2,56        | 1,53        | 1,53        |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | —           | —           | 150,56      | 16,96       | 24,34       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 13,05       | 12,4        | 6,69        | 4,76        | 4,78        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                      | маш.-ч         | —           | —           | —           | 33,91       | 48,83       |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 8,73        | 8,73        | 4,41        | 3,24        | 3,24        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч         | —           | —           | —           | 0,11        | 0,17        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических   | маш.-ч         | —           | —           | —           | 33,91       | 48,83       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 5,8         | 5,8         | 2,62        | 1,69        | 1,69        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 17,8        | 17,8        | —           | —           | —           |
| 101-1705     | Пахла пропитанная  | кг             | 692         | —           | —           | —           | —           |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                                  | т              | 4,53        | 4,53        | 2,84        | 1,7         | 1,7         |
| 101-1714     | Болты строительные с гайками и шайбами   | т              | 0,064       | 0,046       | 0,035       | 0,0335      | 0,0335      |
| 101-1663     | Лак кузбасский   | т              | 0,207       | 0,0207      | 0,129       | 0,075       | 0,075       |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта      | м <sup>3</sup> | —           | —           | 9,29        | 7,07        | 7,07        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | —           | —           | 4,795       | 0,54        | 0,775       |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км   | шт.            | —           | —           | —           | 0,88        | 1,32        |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                                       | т              | —           | —           | —           | 0,11        | —           |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,116       | 0,049       | 0,029       | 0,03        | 0,032       |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД  | 1000 шт.       | —           | —           | —           | 0,085       | 0,119       |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | —           | —           | —           | 2,5         | 3,95        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,0012      | 0,0012      | 0,00077     | 0,00046     | 0,00046     |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП   | км             | —           | —           | —           | 0,235       | 0,235       |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,061       | 0,061       | 0,032       | 0,024       | 0,024       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А   | кг             | —           | —           | —           | 0,063       | 0,09        |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм            | кг             | —           | —           | —           | 0,82        | 1,18        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах  | т              | —           | —           | —           | —           | 0,186       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-030-6 | 29-01-030-7 | 29-01-030-8 | 29-01-030-9 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч.</b> | <b>559</b>  | <b>712</b>  | <b>808</b>  | <b>962</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5           | 5,2         | 5,2         | 5,2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые) | маш.-ч         | 32,5        | 34,7        | 34,7        | 34,7        |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                                   | маш.-ч         | 1,53        | 1,53        | 1,53        | 1,53        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-030-6 | 29-01-030-7 | 29-01-030-8 | 29-01-030-9 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 67,82       | —           | —           | —           |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                      | маш.-ч         | 3,26        | 2,86        | 2,97        | 3,11        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                 | маш.-ч         | 135,49      | —           | —           | —           |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 1,81        | 1,31        | 1,31        | 1,31        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,32        | 1,38        | 3,25        | 6,68        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 135,49      | 211,95      | 357,96      | 532,23      |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                                | маш.-ч         | —           | 211,95      | 357,96      | 532,23      |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 1,69        | 1,69        | 1,69        | 1,69        |
| 102-0044     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм II сорта    | м <sup>3</sup> | 1,34        | —           | —           | —           |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                             | т              | 1,7         | 1,7         | 1,7         | 1,7         |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 1,86        | 1,86        | 1,86        | 1,86        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 2,16        | —           | —           | —           |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 2,52        | 10,9        | 25,6        | 52,6        |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0373      | 0,0474      | 0,066       | 0,097       |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,157       | 0,236       | 0,29        | 0,333       |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 6,24        | 12,36       | 24,72       | 51,28       |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00046     | 0,00046     | 0,00046     | 0,00046     |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,232       | 0,402       | 0,402       | 0,536       |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,01        | 0,024       | 0,024       | 0,024       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,117       | 0,176       | 0,216       | 0,248       |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | 0,274       | 0,36        | 0,467       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм       | кг             | 3,28        | 5,13        | 8,66        | 12,88       |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,243       | —           | —           | —           |

**Таблица ГЭСН 29-01-031 Проходка постоянных штолен сечением в свету более 6 м<sup>2</sup> с креплением дерево-металлической крепью**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Установка стальных рам. 03. Заготовка и установка деревянных элементов крепей. 04. Забуртовка пустот. 05. Окраска стальных элементов крепей.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Проходка постоянных штолен сечением в свету более 6 м<sup>2</sup> с креплением дерево-металлической крепью в грунтах группы:

|             |                               |
|-------------|-------------------------------|
| 29-01-031-1 | мелкозернистых сыпучих песках |
| 29-01-031-2 | 1-2                           |
| 29-01-031-3 | 3                             |
| 29-01-031-4 | 4                             |
| 29-01-031-5 | 5                             |
| 29-01-031-6 | 6-7                           |
| 29-01-031-7 | 8                             |
| 29-01-031-8 | 9                             |
| 29-01-031-9 | 10-11                         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 29-01-031-1 | 29-01-031-2 | 29-01-031-3 | 29-01-031-4 | 29-01-031-5 |
|--------------|--|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч.    | 1062        | 876         | 483         | 328         | 387         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 4,5         | 4,5         | 4,7         | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |             |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые) | маш.-ч     | 20,1        | 20,1        | 22,29       | 29,67       | 29,67       |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                                   | маш.-ч     | 3,71        | 3,71        | 2,32        | 1,38        | 1,38        |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч     | —           | —           | 123,72      | 15,64       | 21,98       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                     | маш.-ч     | 11,19       | 10,73       | 5,63        | 3,74        | 3,73        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                | маш.-ч     | —           | —           | —           | 31,24       | 44,12       |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч     | 7,31        | 7,31        | 3,6         | 2,43        | 2,43        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч     | —           | —           | —           | 0,09        | 0,12        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических                                     | маш.-ч     | —           | —           | —           | 31,24       | 44,12       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-031-1 | 29-01-031-2 | 29-01-031-3 | 29-01-031-4 | 29-01-031-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 5,17        | 5,17        | 1,99        | 1,06        | 1,06        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 14,6        | 14,6        | —           | —           | —           |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 618         | —           | —           | —           | —           |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                                  | т              | 4,12        | 4,12        | 2,58        | 1,53        | 1,53        |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта      | м <sup>3</sup> | —           | —           | 7,75        | 5,52        | 5,52        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | —           | —           | 3,94        | 0,498       | 0,7         |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км   | шт.            | —           | —           | —           | 0,68        | 0,95        |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                                       | т              | —           | —           | —           | 0,092       | —           |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,115       | 0,0476      | 0,028       | 0,0292      | 0,0292      |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД  | 1000 шт.       | —           | —           | —           | 0,056       | 0,069       |
| 101-1714     | Болты строительные с гайками и шайбами   | т              | 0,04        | 0,04        | 0,022       | 0,021       | 0,021       |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | —           | —           | —           | 2,53        | 3,95        |
| 101-1663     | Лак кузбасский   | т              | 0,181       | 0,182       | 0,114       | 0,064       | 0,064       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП   | км             | —           | —           | —           | 0,147       | 0,147       |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,00111     | 0,00111     | 0,0007      | 0,00041     | 0,00041     |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А   | кг             | —           | —           | —           | 0,042       | 0,051       |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,05        | 0,05        | 0,026       | 0,019       | 0,019       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм            | кг             | —           | —           | —           | 0,76        | 1,07        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах  | т              | —           | —           | —           | —           | 0,106       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-031-6 | 29-01-031-7 | 29-01-031-8 | 29-01-031-9 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 480         | 624         | 753         | 889         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 5,2         | 5,2         | 5,2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                  | маш.-ч         | 31,4        | 33,6        | 33,6        | 33,6        |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 1,38        | 1,38        | 1,38        | 1,38        |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 58,88       | —           | —           | —           |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                      | маш.-ч         | 2,7         | 2,48        | 2,58        | 2,7         |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                 | маш.-ч         | 117,75      | —           | —           | —           |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 1,41        | 1,09        | 1,09        | 1,09        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,26        | 1,96        | 3,47        | 5,68        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 117,75      | 185,26      | 337,55      | 496,12      |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                                | маш.-ч         | —           | 185,26      | 337,55      | 496,12      |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 1,06        | 1,06        | 1,06        | 1,06        |
| 102-0044     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм II сорта    | м <sup>3</sup> | 0,86        | —           | —           | —           |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                             | т              | 1,53        | 1,53        | 1,53        | 1,53        |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 1,89        | 1,89        | 1,89        | 1,89        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 1,875       | —           | —           | —           |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 2,03        | 15,3        | 27,1        | 44,4        |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0333      | 0,044       | 0,061       | 0,086       |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,106       | 0,179       | 0,235       | 0,281       |
| 101-1714     | Болты строительные с гайками и шайбами  | т              | 0,021       | 0,021       | 0,021       | 0,021       |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 6,24        | 12,36       | 24,72       | 51,28       |
| 101-1663     | Лак кузбасский  | т              | 0,064       | 0,064       | 0,064       | 0,064       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,147       | 0,256       | 0,256       | 0,256       |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00041     | 0,00041     | 0,00041     | 0,00041     |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,079       | 0,133       | 0,175       | 0,209       |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0093      | 0,0064      | 0,0064      | 0,0064      |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм       | кг             | 2,85        | 4,48        | 8,17        | 12,01       |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,164       | —           | —           | —           |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | 0,207       | 0,292       | 0,398       |



**Таблица ГЭСН 29-01-032 Проходка постоянных штолен с креплением стальным верхняком и деревянными стойками**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Заготовка и установка деревянных элементов крепей. 03. Установка стальных верхняков. 04. Забутовка пустот.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Проходка постоянных штолен с креплением стальным верхняком и деревянными стойками в грунтах группы:

|             |                               |
|-------------|-------------------------------|
| 29-01-032-1 | мелкозернистых сыпучих песках |
| 29-01-032-2 | 1-2                           |
| 29-01-032-3 | 3                             |
| 29-01-032-4 | 4                             |
| 29-01-032-5 | 5                             |
| 29-01-032-6 | 6-7                           |
| 29-01-032-7 | 8                             |
| 29-01-032-8 | 9                             |
| 29-01-032-9 | 10-11                         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-032-1 | 29-01-032-2 | 29-01-032-3 | 29-01-032-4 | 29-01-032-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч.        | 1206        | 1015        | 574         | 377         | 447         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,5         | 4,5         | 4,7         | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                       | маш.-ч         | 20,72       | 20,72       | 22,92       | 30,46       | 30,46       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 15,48       | 15,06       | 7,07        | 4,93        | 4,95        |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | —           | —           | 163,28      | 16,96       | 24,49       |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 12,43       | 12,43       | 5,79        | 3,92        | 3,92        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                      | маш.-ч         | —           | —           | —           | 34,07       | 48,98       |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч         | 1,27        | 1,27        | 0,78        | 0,65        | 0,65        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч         | —           | —           | —           | 0,12        | 0,17        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических   | маш.-ч         | —           | —           | —           | 34,07       | 48,98       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,3456      | 0,3456      | 0,1531      | 0,0987      | 0,1004      |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 16,2        | 16,2        | 6,4         | 3,62        | 3,62        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 17,4        | 17,4        | —           | —           | —           |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 618         | —           | —           | —           | —           |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                                  | т              | 1,41        | 1,41        | 0,87        | 0,72        | 0,72        |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта      | м <sup>3</sup> | —           | —           | 9,24        | 6,98        | 6,98        |
| 109-0050     | Коронки типа КТЩ46-31 км   | шт.            | —           | —           | —           | 0,92        | 1,33        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | —           | —           | 5,2         | 0,54        | 0,78        |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                                       | т              | —           | —           | —           | 0,111       | —           |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД  | 1000 шт.       | —           | —           | —           | 0,087       | 0,118       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП   | км             | —           | —           | —           | 0,252       | 0,252       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А   | кг             | —           | —           | —           | 0,065       | 0,088       |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | —           | —           | —           | 2,22        | 3,97        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,00038     | 0,00038     | 0,00023     | 0,0002      | 0,0002      |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,059       | 0,059       | 0,031       | 0,024       | 0,024       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм            | кг             | —           | —           | —           | 0,82        | 1,18        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах  | т              | —           | —           | —           | —           | 0,168       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 29-01-032-6 | 29-01-032-7 | 29-01-032-8 | 29-01-032-9 |
|--------------|--|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч.    | 567         | 721         | 823         | 981         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 5           | 5,2         | 5,2         | 5,2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые) | маш.-ч     | 32,34       | 34,85       | 34,85       | 34,85       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                     | маш.-ч     | 3,58        | 3,23        | 3,34        | 3,49        |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч     | 68,14       | —           | —           | —           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-032-6 | 29-01-032-7 | 29-01-032-8 | 29-01-032-9 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 2,57        | 2,12        | 2,12        | 2,12        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                 | маш.-ч         | 136,28      | —           | —           | —           |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 0,65        | 0,65        | 0,65        | 0,65        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,33        | 1,34        | 3,33        | 6,99        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 136,28      | 213,52      | 361,1       | 535,37      |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                                | маш.-ч         | —           | 213,52      | 361,1       | 535,37      |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,1057      | 0,116       | 0,136       | 0,166       |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 3,62        | 3,62        | 3,62        | 3,62        |
| 102-0044     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм II сорта    | м <sup>3</sup> | 1,22        | —           | —           | —           |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                             | т              | 0,72        | 0,72        | 0,72        | 0,72        |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 2,1         | 2,1         | 2,1         | 2,1         |
| 109-0050     | Коронки типа КТП46-31 км  | шт.            | 2,6         | 10,5        | 26          | 55          |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 2,17        | —           | —           | —           |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,16        | 0,243       | 0,311       | 0,371       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,25        | 0,434       | 0,434       | 0,598       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,119       | 0,181       | 0,231       | 0,276       |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 6,51        | 12,09       | 25,19       | 53,3        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,0002      | 0,0002      | 0,0002      | 0,0002      |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0113      | 0,007       | 0,007       | 0,007       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм       | кг             | 3,3         | 5,17        | 8,74        | 12,96       |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,228       | —           | —           | —           |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | 0,266       | 0,36        | 0,476       |

**Таблица ГЭСН 29-01-033 Проходка постоянных штолен с креплением сборными железобетонными рамами**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой.

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка постоянных штолен с креплением сборными железобетонными рамами в грунтах группы:

|             |     |
|-------------|-----|
| 29-01-033-1 | 1-2 |
| 29-01-033-2 | 3   |
| 29-01-033-3 | 4   |
| 29-01-033-4 | 5   |
| 29-01-033-5 | 6-7 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-033-1 | 29-01-033-2 | 29-01-033-3 | 29-01-033-4 | 29-01-033-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч.        | 770         | 432         | 312         | 373         | 506         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,5         | 4,7         | 5           | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                       | маш.-ч         | 19          | 20,88       | 27,95       | 27,95       | 29,99       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 4,97        | 2,22        | 0,11        | 0,1         | 0,14        |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 4,45        | 2,05        | —           | —           | —           |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | —           | 136,43      | 15,51       | 22,29       | 62,33       |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                      | маш.-ч         | —           | —           | 31,09       | 44,43       | 124,5       |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч         | —           | —           | 0,09        | 0,13        | 0,27        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических   | маш.-ч         | —           | —           | 31,09       | 44,43       | 124,5       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,116       | 0,046       | 0,026       | 0,028       | 0,032       |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 4,26        | 0,96        | —           | —           | —           |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 7,76        | —           | —           | —           | —           |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,026       | 0,016       | —           | —           | —           |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта      | м <sup>3</sup> | —           | 4,57        | —           | —           | —           |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | —           | 4,345       | 0,494       | 0,71        | 1,985       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-033-1 | 29-01-033-2 | 29-01-033-3 | 29-01-033-4 | 29-01-033-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | —           | —           | 0,68        | 0,99        | 2,08        |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                            | т              | —           | —           | 0,091       | —           | —           |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | —           | —           | 0,063       | 0,082       | 0,119       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | —           | —           | 0,1708      | 0,1708      | 0,1708      |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | —           | —           | 0,047       | 0,061       | 0,089       |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | —           | —           | 1,67        | 3,02        | 5,19        |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | —           | —           | 0,75        | 1,08        | 3,08        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | —           | —           | —           | 0,125       | 0,182       |

**Таблица ГЭСН 29-01-034 Проходка постоянных штолен сечением в свету более 6 м<sup>2</sup> с креплением металлическими рамами и затяжкой из армоцементных плит**

*Состав работ:*

01. Разборка грунта с погрузкой. 02. Установка металлических рам. 03. Заготовка и установка деревянных элементов крепей. 04. Затяжка армоцементными плитами. 05. Забутка пустот. 06. Окраска стальных элементов крепей.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Проходка постоянных штолен сечением в свету более 6 м<sup>2</sup> с креплением металлическими рамами и затяжкой из армоцементных плит в грунтах группы:

|             |       |
|-------------|-------|
| 29-01-034-1 | 4     |
| 29-01-034-2 | 5     |
| 29-01-034-3 | 6-7   |
| 29-01-034-4 | 8     |
| 29-01-034-5 | 9     |
| 29-01-034-6 | 10-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-034-1 | 29-01-034-2 | 29-01-034-3 | 29-01-034-4 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 442         | 507         | 612         | 761         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 5           | 5           | 5,2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                           | маш.-ч         | 27,32       | 39,88       | 107,55      | —           |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                          | маш.-ч         | —           | —           | —           | 171,13      |
| 250801       | Машины погрузочные производительностью 1 м <sup>3</sup> /мин (пневматические)                       | маш.-ч         | 38,94       | 52,75       | 54,95       | 60,76       |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 13,67       | 19,94       | 53,85       | —           |
| 262001       | Перегрузатели ленточные электрические   | маш.-ч         | 38,94       | 52,75       | 54,95       | 60,76       |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,08        | 0,12        | 0,25        | 1,1         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 1,96        | 1,96        | 1,96        | 1,96        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                | маш.-ч         | 1,97        | 1,95        | 1,99        | 2,09        |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,29        | 0,29        | 0,29        | 0,29        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 27,32       | 39,88       | 107,55      | 171,13      |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |
| 101-9140     | Плиты армоцементные   | м <sup>3</sup> | П           | П           | П           | П           |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 0,79        | 0,79        | 0,79        | 0,79        |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                       | т              | 2,18        | 2,18        | 2,18        | 2,18        |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 0,64        | 0,9         | 1,93        | 8,63        |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | —           | —           | 0,2         |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                            | т              | 0,086       | —           | —           | —           |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,052       | 0,065       | 0,1         | 0,173       |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 1,78        | 3,23        | 5,51        | 10,75       |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,4355      | 0,635       | 1,715       | —           |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,1382      | 0,1382      | 0,1382      | 0,2475      |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,039       | 0,048       | 0,074       | 0,129       |
| 101-1663     | Лак кузбасский  | т              | 0,171       | 0,171       | 0,171       | 0,171       |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0271      | 0,0281      | 0,0329      | 0,0424      |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | 0,66        | 0,97        | 2,6         | 4,14        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,0006      | 0,0006      | 0,0006      | 0,0006      |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | —           | 0,1         | 0,155       | —           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-034-5 | 29-01-034-6 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 767         | 890         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5,2         | 5,2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                          | маш.-ч         | 304,58      | 365,81      |
| 250801       | Машины погрузочные производительностью 1 м <sup>3</sup> /мин (пневматические)                       | маш.-ч         | 60,76       | 60,76       |
| 262001       | Перегрузатели ленточные электрические   | маш.-ч         | 60,76       | 60,76       |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 2,57        | 5,49        |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 1,96        | 1,96        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                | маш.-ч         | 2,18        | 2,31        |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,29        | 0,29        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 304,58      | 365,81      |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |
| 101-9140     | Плиты армоцементные   | м <sup>3</sup> | П           | П           |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 0,79        | 0,79        |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                       | т              | 2,18        | 2,18        |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 20,1        | 42,9        |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | 0,282       | 0,384       |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-3Д   | 1000 шт.       | 0,228       | 0,271       |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 22,28       | 46,6        |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,2475      | 0,3303      |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,17        | 0,202       |
| 101-1663     | Лак кузбасский  | т              | 0,171       | 0,171       |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0583      | 0,0834      |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | 7,37        | 8,85        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,0006      | 0,0006      |

**Таблица ГЭСН 29-01-035 Проходка временных штолен сечением в свету до 6 м<sup>2</sup> с креплением деревянной крепью**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Заготовка и установка крепей. 03. Забутовка пустот.

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка временных штолен сечением в свету до 6 м<sup>2</sup> с креплением деревянной крепью в грунтах группы:

|             |                               |
|-------------|-------------------------------|
| 29-01-035-1 | мелкозернистых сыпучих песках |
| 29-01-035-2 | 1-2                           |
| 29-01-035-3 | 3                             |
| 29-01-035-4 | 4                             |
| 29-01-035-5 | 5                             |
| 29-01-035-6 | 6-7                           |
| 29-01-035-7 | 8                             |
| 29-01-035-8 | 9                             |
| 29-01-035-9 | 10-11                         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-035-1 | 29-01-035-2 | 29-01-035-3 | 29-01-035-4 | 29-01-035-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч.        | 1416        | 1206        | 678         | 449         | 522         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,5         | 4,5         | 4,7         | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                       | маш.-ч         | 21,04       | 21,04       | 23,39       | 31,56       | 31,56       |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | —           | —           | 164,85      | 17,58       | 25,12       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 1,02        | 9,55        | 4,16        | 2,51        | 2,53        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                      | маш.-ч         | —           | —           | —           | 34,85       | 50,08       |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 8,36        | 8,36        | 3,68        | 2,11        | 2,11        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч         | —           | —           | —           | 0,14        | 0,2         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических   | маш.-ч         | —           | —           | —           | 34,85       | 50,08       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,264       | 0,264       | 0,1176      | 0,08        | 0,082       |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 11,1        | 11,1        | 4,16        | 2,26        | 2,26        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 11,5        | 11,5        | —           | —           | —           |
| 101-1705     | Пахла пропитанная  | кг             | 708         | —           | —           | —           | —           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-035-1 | 29-01-035-2 | 29-01-035-3 | 29-01-035-4 | 29-01-035-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | —           | —           | 5,78        | 3,45        | 3,45        |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | —           | —           | —           | 1,11        | 1,59        |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                                  | т              | —           | —           | —           | 0,124       | —           |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | —           | —           | —           | 0,108       | 0,149       |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | —           | —           | 5,25        | 0,56        | 0,8         |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | —           | —           | —           | 2,65        | 4,71        |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | —           | —           | —           | 0,324       | 0,324       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | —           | —           | —           | 0,081       | 0,111       |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,039       | 0,039       | 0,02        | 0,0117      | 0,012       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм       | кг             | —           | —           | —           | 0,84        | 1,21        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | —           | —           | —           | —           | 0,201       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-035-6 | 29-01-035-7 | 29-01-035-8 | 29-01-035-9 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч.</b> | <b>642</b>  | <b>790</b>  | <b>890</b>  | <b>1056</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 5,2         | 5,2         | 5,2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                  | маш.-ч         | 33,28       | 35,8        | 35,8        | 35,8        |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 69,55       | —           | —           | —           |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                      | маш.-ч         | 1,89        | 1,78        | 1,9         | 2,06        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                 | маш.-ч         | 138,95      | —           | —           | —           |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 1,45        | 1,22        | 1,22        | 1,22        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,38        | 1,5         | 3,7         | 7,76        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 138,95      | 218,23      | 367,38      | 544,79      |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                                | маш.-ч         | —           | 218,23      | 367,38      | 544,79      |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,088       | 0,099       | 0,121       | 0,159       |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 2,26        | 2,26        | 2,26        | 2,26        |
| 102-0044     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм II сорта    | м <sup>3</sup> | 0,61        | —           | —           | —           |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 1,05        | 1,05        | 1,05        | 1,05        |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 3           | 11,7        | 28,9        | 61,1        |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,195       | 0,282       | 0,362       | 0,435       |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 2,215       | —           | —           | —           |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 7,49        | 13,42       | 27,95       | 59,98       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,32        | 0,556       | 0,556       | 0,776       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,145       | 0,21        | 0,27        | 0,324       |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0056      | 0,0036      | 0,0036      | 0,0036      |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм       | кг             | 3,36        | 5,28        | 8,89        | 13,19       |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,263       | —           | —           | —           |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | 0,297       | 0,395       | 0,516       |

**Таблица ГЭСН 29-01-036 Проходка временных штолен сечением в свету более 6 до 10 м<sup>2</sup> с креплением деревянной крепью**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Заготовка и установка крепей. 03. Забутовка пустот.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Проходка временных штолен сечением в свету более 6 до 10 м<sup>2</sup> с креплением деревянной крепью в грунтах группы:

|             |                               |
|-------------|-------------------------------|
| 29-01-036-1 | мелкозернистых сыпучих песках |
| 29-01-036-2 | 1-2                           |
| 29-01-036-3 | 3                             |
| 29-01-036-4 | 4                             |
| 29-01-036-5 | 5                             |
| 29-01-036-6 | 6-7                           |
| 29-01-036-7 | 8                             |
| 29-01-036-8 | 9                             |
| 29-01-036-9 | 10-11                         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-036-1 | 29-01-036-2 | 29-01-036-3 | 29-01-036-4 | 29-01-036-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч.</b> | <b>1393</b> | <b>1106</b> | <b>591</b>  | <b>382</b>  | <b>447</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,5         | 4,5         | 4,7         | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                       | маш.-ч         | 20,25       | 20,25       | 22,61       | 29,99       | 29,99       |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | —           | —           | 155,74      | 16,64       | 23,71       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 9,85        | 9,43        | 3,93        | 2,19        | 2,19        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                      | маш.-ч         | —           | —           | —           | 33,28       | 47,41       |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 8,17        | 8,17        | 3,44        | 1,83        | 1,83        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч         | —           | —           | —           | 0,09        | 0,14        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических   | маш.-ч         | —           | —           | —           | 33,28       | 47,41       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 101-0782     | Покówki из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,284       | 0,284       | 0,1215      | 0,079       | 0,0804      |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 12,1        | 12,1        | 4,37        | 2,26        | 2,26        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 9,98        | 9,98        | —           | —           | —           |
| 101-1705     | Пахла пропитанная  | кг             | 636         | —           | —           | —           | —           |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта      | м <sup>3</sup> | —           | —           | 4,94        | 2,69        | 2,69        |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км   | шт.            | —           | —           | —           | 0,74        | 1,07        |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                                       | т              | —           | —           | —           | 0,098       | —           |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД  | 1000 шт.       | —           | —           | —           | 0,067       | 0,087       |
| 109-0081     | Пи́ки для отбойных молотков  | шт.            | —           | —           | 4,96        | 0,53        | 0,755       |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | —           | —           | —           | 1,78        | 3,23        |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП   | км             | —           | —           | —           | 0,1857      | 0,1791      |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А   | кг             | —           | —           | —           | 0,05        | 0,065       |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,034       | 0,034       | 0,017       | 0,009       | 0,009       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм            | кг             | —           | —           | —           | 0,81        | 1,15        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах  | т              | —           | —           | —           | —           | 0,134       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-036-6 | 29-01-036-7 | 29-01-036-8 | 29-01-036-9 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч.</b> | <b>559</b>  | <b>714</b>  | <b>818</b>  | <b>968</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 5,2         | 5,2         | 5,2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                  | маш.-ч         | 31,71       | 33,91       | 33,91       | 33,91       |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 66,73       | —           | —           | —           |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                      | маш.-ч         | 1,7         | 1,64        | 1,75        | 1,89        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                 | маш.-ч         | 133,45      | —           | —           | —           |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 1,32        | 1,15        | 1,15        | 1,15        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,28        | 1,2         | 2,97        | 6,21        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 133,45      | 210,38      | 354,82      | 527,52      |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                                | маш.-ч         | —           | 210,38      | 354,82      | 527,52      |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |
| 101-0782     | Покówki из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0845      | 0,095       | 0,112       | 0,142       |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 2,26        | 2,26        | 2,26        | 2,26        |
| 102-0044     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм II сорта    | м <sup>3</sup> | 0,45        | —           | —           | —           |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 0,86        | 0,86        | 0,86        | 0,86        |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 2,21        | 9,38        | 23,2        | 48,9        |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,126       | 0,205       | 0,261       | 0,308       |
| 109-0081     | Пи́ки для отбойных молотков   | шт.            | 2,125       | —           | —           | —           |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 5,51        | 10,75       | 22,28       | 46,6        |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,1791      | 0,3113      | 0,3113      | 0,4207      |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,094       | 0,153       | 0,194       | 0,23        |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0045      | 0,003       | 0,003       | 0,003       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм       | кг             | 3,23        | 5,09        | 8,59        | 12,77       |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,194       | —           | —           | —           |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | 0,235       | 0,326       | 0,436       |

**Таблица ГЭСН 29-01-037 Проходка временных штолен сечением в свету более 10 до 20 м<sup>2</sup> с креплением деревянной крепью**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Заготовка и установка крепей. 03. Забутовка пустот.

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка временных штолен сечением в свету более 10 до 20 м<sup>2</sup> с креплением деревянной крепью в грунтах группы:

|             |                               |
|-------------|-------------------------------|
| 29-01-037-1 | мелкозернистых сыпучих песках |
| 29-01-037-2 | 1-2                           |
| 29-01-037-3 | 3                             |
| 29-01-037-4 | 4                             |
| 29-01-037-5 | 5                             |
| 29-01-037-6 | 6-7                           |
| 29-01-037-7 | 8                             |
| 29-01-037-8 | 9                             |
| 29-01-037-9 | 10-11                         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-037-1 | 29-01-037-2 | 29-01-037-3 | 29-01-037-4 | 29-01-037-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч.</b> | <b>1154</b> | <b>979</b>  | <b>582</b>  | <b>328</b>  | <b>385</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,5         | 4,5         | 4,7         | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                       | маш.-ч         | 19,78       | 19,78       | 21,98       | 29,05       | 29,05       |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | —           | —           | 140,04      | 15,5        | 21,82       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 8,91        | 8,53        | 3,81        | 1,81        | 1,79        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                      | маш.-ч         | —           | —           | —           | 30,93       | 43,65       |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 7,37        | 7,37        | 3,31        | 1,49        | 1,49        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических   | маш.-ч         | —           | —           | —           | 30,93       | 43,65       |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч         | —           | —           | —           | —           | 0,12        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,2653      | 0,2653      | 0,1274      | 0,0721      | 0,0731      |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 11,2        | 11,2        | 4,66        | 1,99        | 1,99        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 8,71        | 8,71        | —           | —           | —           |
| 101-1705     | Пахла пропитанная  | кг             | 573         | —           | —           | —           | —           |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта      | м <sup>3</sup> | —           | —           | 4,28        | 2,05        | 2,05        |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км   | шт.            | —           | —           | —           | 0,66        | 0,92        |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                                       | т              | —           | —           | —           | 0,083       | —           |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | —           | —           | 4,46        | 0,4935      | 0,695       |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД  | 1000 шт.       | —           | —           | —           | 0,041       | 0,053       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП   | км             | —           | —           | —           | 0,1214      | 0,1214      |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А   | кг             | —           | —           | —           | 0,031       | 0,039       |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | —           | —           | —           | 1,53        | 2,74        |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,03        | 0,03        | 0,015       | 0,007       | 0,007       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм            | кг             | —           | —           | —           | 0,75        | 1,06        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах  | т              | —           | —           | —           | —           | 0,089       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-037-6 | 29-01-037-7 | 29-01-037-8 | 29-01-037-9 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч.</b> | <b>474</b>  | <b>625</b>  | <b>745</b>  | <b>877</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5           | 5,2         | 5,2         | 5,2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые) | маш.-ч         | 30,77       | 33,13       | 33,13       | 33,13       |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | 58,4        | —           | —           | —           |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                     | маш.-ч         | 1,47        | 1,47        | 1,56        | 1,67        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                | маш.-ч         | 115,55      | —           | —           | —           |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 1,15        | 1,05        | 1,05        | 1,05        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических                                     | маш.-ч         | 115,55      | 185,26      | 337,55      | 496,12      |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч         | 0,24        | 1,77        | 3,28        | 5,23        |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций               | маш.-ч         | —           | 185,26      | 337,55      | 496,12      |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-037-6 | 29-01-037-7 | 29-01-037-8 | 29-01-037-9 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0766      | 0,0863      | 0,1019      | 0,1255      |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 1,99        | 1,99        | 1,99        | 1,99        |
| 102-0044     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм II сорта    | м <sup>3</sup> | 0,26        | —           | —           | —           |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 0,86        | 0,86        | 0,86        | 0,86        |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 1,9         | 13,8        | 25          | 41,2        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 1,86        | —           | —           | —           |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,085       | 0,14        | 0,189       | 0,218       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,121       | 0,197       | 0,197       | 0,253       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,063       | 0,104       | 0,141       | 0,162       |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 4,7         | —           | —           | —           |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,004       | 0,003       | 0,003       | 0,003       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм       | кг             | 2,8         | 4,48        | 8,17        | 12,01       |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,143       | —           | —           | —           |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | 0,187       | 0,268       | 0,358       |

**Таблица ГЭСН 29-01-038 Проходка временных штолен сечением в свету до 6 м<sup>2</sup> с креплением дерево-металлической крепью**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Установка стальных рам. 03. Заготовка и установка деревянных элементов крепей. 04. Забутовка пустот. 05. Окраска стальных элементов крепей.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Проходка временных штолен сечением в свету до 6 м<sup>2</sup> с креплением дерево-металлической крепью в грунтах группы:

|             |                               |
|-------------|-------------------------------|
| 29-01-038-1 | мелкозернистых сыпучих песках |
| 29-01-038-2 | 1-2                           |
| 29-01-038-3 | 3                             |
| 29-01-038-4 | 4                             |
| 29-01-038-5 | 5                             |
| 29-01-038-6 | 6-7                           |
| 29-01-038-7 | 8                             |
| 29-01-038-8 | 9                             |
| 29-01-038-9 | 10-11                         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-038-1 | 29-01-038-2 | 29-01-038-3 | 29-01-038-4 | 29-01-038-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч.</b> | <b>1134</b> | <b>928</b>  | <b>531</b>  | <b>371</b>  | <b>456</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,5         | 4,5         | 4,7         | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                       | маш.-ч         | 20,88       | 20,88       | 22,92       | 30,77       | 30,77       |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч         | 3,69        | 3,69        | 2,34        | 1,35        | 1,35        |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | —           | —           | 150,56      | 16,96       | 24,34       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 7,39        | 6,93        | 3,12        | 1,8         | 1,83        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                      | маш.-ч         | —           | —           | —           | 33,91       | 48,83       |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 5,91        | 5,91        | 2,62        | 1,42        | 1,42        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч         | —           | —           | —           | 0,11        | 0,17        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических   | маш.-ч         | —           | —           | —           | 33,91       | 48,83       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,116       | 0,116       | 0,049       | 0,03        | 0,032       |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 4,87        | 4,87        | 1,69        | 0,73        | 0,73        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 11,1        | 11,1        | —           | —           | —           |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                                  | т              | 0,41        | 0,41        | 0,26        | 0,15        | 0,15        |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 692         | —           | —           | —           | —           |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта      | м <sup>3</sup> | —           | —           | 5,39        | 3,11        | 3,11        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | —           | —           | 4,795       | 0,54        | 0,775       |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км   | шт.            | —           | —           | —           | 0,88        | 1,32        |



| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-038-1 | 29-01-038-2 | 29-01-038-3 | 29-01-038-4 | 29-01-038-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                           | т              | —           | —           | —           | 0,11        | —           |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | —           | —           | —           | 0,085       | 0,119       |
| 101-1714     | Болты строительные с гайками и шайбами  | т              | 0,032       | 0,032       | 0,02        | 0,017       | 0,017       |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | —           | —           | —           | 2,53        | 3,95        |
| 101-1663     | Лак кузбасский  | т              | 0,207       | 0,207       | 0,129       | 0,075       | 0,075       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП1   | км             | —           | —           | —           | 0,235       | 0,235       |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00111     | 0,00111     | 0,0007      | 0,00041     | 0,00041     |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | —           | —           | —           | 0,063       | 0,089       |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,038       | 0,038       | 0,018       | 0,011       | 0,011       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | —           | —           | —           | 0,82        | 1,18        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | —           | —           | —           | —           | 0,186       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-038-6 | 29-01-038-7 | 29-01-038-8 | 29-01-038-9 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 548         | 700         | 796         | 949         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 5,2         | 5,2         | 5,2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                  | маш.-ч         | 32,5        | 34,7        | 34,7        | 34,7        |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 1,35        | 1,35        | 1,35        | 1,35        |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 67,82       | —           | —           | —           |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                      | маш.-ч         | 1,23        | 1,13        | 1,22        | 1,37        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                 | маш.-ч         | 135,49      | —           | —           | —           |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,8         | 0,58        | 0,58        | 0,58        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,32        | 1,39        | 3,27        | 6,68        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 135,49      | 211,95      | 357,96      | 532,23      |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                                | маш.-ч         | —           | 211,95      | 357,96      | 532,23      |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |
| 101-0782     | Покówki из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0373      | 0,0474      | 0,0579      | 0,0969      |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 0,73        | 0,73        | 0,73        | 0,73        |
| 102-0044     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм II сорта    | м <sup>3</sup> | 0,59        | —           | —           | —           |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                             | т              | 0,15        | 0,15        | 0,15        | 0,15        |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 0,85        | 0,85        | 0,85        | 0,85        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 2,16        | —           | —           | —           |
| 109-0050     | Коронки типа КПШ46-3 I км   | шт.            | 2,52        | 10,9        | 25,6        | 52,6        |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,157       | 0,236       | 0,29        | 0,333       |
| 101-1714     | Болты строительные с гайками и шайбами  | т              | 0,032       | 0,032       | 0,032       | 0,032       |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 6,24        | 12,36       | 24,72       | 51,28       |
| 101-1663     | Лак кузбасский  | т              | 0,075       | 0,075       | 0,075       | 0,075       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП1   | км             | 0,235       | 0,402       | 0,402       | 0,536       |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00041     | 0,00041     | 0,00041     | 0,00041     |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,117       | 0,176       | 0,216       | 0,248       |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,005       | 0,003       | 0,003       | 0,003       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм       | кг             | 3,28        | 5,13        | 8,66        | 12,88       |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,243       | —           | —           | —           |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | 0,274       | 0,36        | 0,467       |

**Таблица ГЭСН 29-01-039 Проходка временных штолен сечением в свету более 6 м<sup>2</sup> с креплением дерево-металлической крепью**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Установка стальных рам. 03. Заготовка и установка деревянных элементов крепей. 04. Забутовка лустот. 05. Окраска стальных элементов крепей.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Проходка временных штолен сечением в свету более 6 м<sup>2</sup> с креплением дерево-металлической крепью в грунтах группы:

|             |                               |
|-------------|-------------------------------|
| 29-01-039-1 | мелкозернистых сыпучих песках |
| 29-01-039-2 | 1-2                           |
| 29-01-039-3 | 3                             |
| 29-01-039-4 | 4                             |
| 29-01-039-5 | 5                             |
| 29-01-039-6 | 6-7                           |
| 29-01-039-7 | 8                             |
| 29-01-039-8 | 9                             |
| 29-01-039-9 | 10-11                         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-039-1 | 29-01-039-2 | 29-01-039-3 | 29-01-039-4 | 29-01-039-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч.        | 1041        | 853         | 468         | 321         | 380         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,5         | 4,5         | 4,7         | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                       | маш.-ч         | 20,1        | 20,1        | 22,29       | 29,67       | 29,67       |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч         | 3,33        | 3,33        | 2,07        | 1,26        | 1,26        |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | —           | —           | 123,72      | 15,64       | 21,98       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 6,61        | 6,15        | 2,68        | 1,4         | 1,38        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                      | маш.-ч         | —           | —           | —           | 31,24       | 44,12       |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 5,25        | 5,25        | 2,25        | 1,07        | 1,07        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч         | —           | —           | —           | 0,09        | 0,12        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических   | маш.-ч         | —           | —           | —           | 31,24       | 44,12       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,115       | 0,048       | 0,028       | 0,0292      | 0,0292      |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 4,59        | 4,59        | 1,4         | 0,46        | 0,46        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 9,61        | 9,61        | —           | —           | —           |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                                  | т              | 0,37        | 0,37        | 0,23        | 0,14        | 0,14        |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 618         | —           | —           | —           | —           |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта      | м <sup>3</sup> | —           | —           | 4,68        | 2,44        | 2,44        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | —           | —           | 3,94        | 0,498       | 0,7         |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-3 I км  | шт.            | —           | —           | —           | 0,68        | 0,95        |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                                       | т              | —           | —           | —           | 0,092       | —           |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД  | 1000 шт.       | —           | —           | —           | 0,056       | 0,069       |
| 101-1714     | Болты строительные с гайками и шайбами   | т              | 0,04        | 0,04        | 0,025       | 0,021       | 0,021       |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | —           | —           | —           | 2,53        | 3,95        |
| 101-1663     | Лак кузбасский   | т              | 0,182       | 0,182       | 0,114       | 0,064       | 0,064       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП   | км             | —           | —           | —           | 0,147       | 0,147       |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,001       | 0,001       | 0,00062     | 0,00038     | 0,00038     |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А   | кг             | —           | —           | —           | 0,042       | 0,051       |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,0326      | 0,0326      | 0,016       | 0,0083      | 0,0083      |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм            | кг             | —           | —           | —           | 0,76        | 1,07        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах  | т              | —           | —           | —           | —           | 0,106       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 29-01-039-6 | 29-01-039-7 | 29-01-039-8 | 29-01-039-9 |
|--------------|--|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч.    | 470         | 612         | 741         | 877         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 5           | 5,2         | 5,2         | 5,2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые) | маш.-ч     | 31,4        | 33,6        | 33,6        | 33,6        |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                                   | маш.-ч     | 1,26        | 1,26        | 1,26        | 1,26        |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч     | 58,88       | —           | —           | —           |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                     | маш.-ч     | 0,96        | 0,92        | 1,02        | 1,15        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                | маш.-ч     | 117,75      | —           | —           | —           |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч     | 0,63        | 0,49        | 0,49        | 0,49        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-039-6 | 29-01-039-7 | 29-01-039-8 | 29-01-039-9 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,26        | 1,96        | 3,47        | 5,68        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 117,75      | 185,26      | 337,55      | 496,12      |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                                | маш.-ч         | —           | 185,26      | 337,55      | 496,12      |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0333      | 0,044       | 0,061       | 0,086       |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 0,46        | 0,46        | 0,46        | 0,46        |
| 102-0044     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм II сорта    | м <sup>3</sup> | 0,38        | —           | —           | —           |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                             | т              | 0,14        | 0,14        | 0,14        | 0,14        |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 0,86        | 0,86        | 0,86        | 0,86        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 1,875       | —           | —           | —           |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 2,03        | 15,3        | 27,1        | 44,4        |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,106       | 0,179       | 0,235       | 0,281       |
| 101-1714     | Болты строительные с гайками и шайбами  | т              | 0,021       | 0,021       | 0,021       | 0,021       |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 6,24        | 12,36       | 24,72       | 51,28       |
| 101-1663     | Лак кузбасский  | т              | 0,064       | 0,064       | 0,064       | 0,064       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,147       | 0,256       | 0,256       | 0,256       |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00038     | 0,00038     | 0,00038     | 0,00038     |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,079       | 0,133       | 0,175       | 0,209       |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0042      | 0,003       | 0,003       | 0,003       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм       | кг             | 2,85        | 4,48        | 8,17        | 12,01       |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,164       | —           | —           | —           |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | 0,207       | 0,292       | 0,398       |

**Таблица ГЭСН 29-01-040 Проходка временных штолен с креплением стальным верхняком и деревянными стойками**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Заготовка и установка деревянных элементов крепей. 03. Установка стальных верхняков. 04. Забутовка пустот.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Проходка временных штолен с креплением стальным верхняком и деревянными стойками в грунтах группы:

|             |                               |
|-------------|-------------------------------|
| 29-01-040-1 | мелкозернистых сыпучих песках |
| 29-01-040-2 | 1-2                           |
| 29-01-040-3 | 3                             |
| 29-01-040-4 | 4                             |
| 29-01-040-5 | 5                             |
| 29-01-040-6 | 6-7                           |
| 29-01-040-7 | 8                             |
| 29-01-040-8 | 9                             |
| 29-01-040-9 | 10-11                         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 29-01-040-1 | 29-01-040-2 | 29-01-040-3 | 29-01-040-4 | 29-01-040-5 |
|--------------|--|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч.    | 1206        | 1022        | 585         | 382         | 452         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 4,5         | 4,5         | 4,7         | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |             |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые) | маш.-ч     | 20,72       | 20,72       | 22,92       | 30,46       | 30,46       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                     | маш.-ч     | 9,02        | 8,61        | 3,75        | 2,05        | 2,06        |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч     | —           | —           | 163,28      | 16,96       | 24,49       |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч     | 7,49        | 7,49        | 3,29        | 1,71        | 1,71        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                | маш.-ч     | —           | —           | —           | 34,07       | 48,98       |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                                   | маш.-ч     | 0,12        | 0,12        | 0,07        | 0,04        | 0,04        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч     | —           | —           | —           | 0,12        | 0,17        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических                                     | маш.-ч     | —           | —           | —           | 34,07       | 48,98       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-040-1 | 29-01-040-2 | 29-01-040-3 | 29-01-040-4 | 29-01-040-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 101-0782     | Покówki из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,2306      | 0,2306      | 0,1012      | 0,064       | 0,0655      |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 9,54        | 9,54        | 3,39        | 1,56        | 1,56        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 10,7        | 10,7        | —           | —           | —           |
| 101-1705     | Пахла пропитанная  | кг             | 618         | —           | —           | —           | —           |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                                  | т              | 0,13        | 0,13        | 0,08        | 0,04        | 0,04        |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта      | м <sup>3</sup> | —           | —           | 5,5         | 3,07        | 3,07        |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км   | шт.            | —           | —           | —           | 0,92        | 1,33        |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                                       | т              | —           | —           | —           | 0,111       | —           |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | —           | —           | 5,2         | 0,54        | 0,78        |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД  | 1000 шт.       | —           | —           | —           | 0,087       | 0,118       |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | —           | —           | —           | 2,22        | 3,97        |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП   | км             | —           | —           | —           | 0,2524      | 0,2524      |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,00004     | 0,00004     | 0,00002     | 0,00001     | 0,00001     |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А   | кг             | —           | —           | —           | 0,065       | 0,088       |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,036       | 0,036       | 0,019       | 0,0104      | 0,0104      |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм            | кг             | —           | —           | —           | 0,82        | 1,19        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах  | т              | —           | —           | —           | —           | 0,168       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-040-6 | 29-01-040-7 | 29-01-040-8 | 29-01-040-9 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 567         | 720         | 822         | 980         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 5,2         | 5,2         | 5,2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                  | маш.-ч         | 32,34       | 34,85       | 34,85       | 34,85       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                      | маш.-ч         | 1,5         | 1,41        | 1,53        | 1,68        |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 68,14       | —           | —           | —           |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 1,13        | 0,93        | 0,93        | 0,93        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                 | маш.-ч         | 136,28      | —           | —           | —           |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 0,04        | 0,04        | 0,04        | 0,04        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,33        | 1,34        | 3,33        | 7,03        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 136,28      | 213,52      | 361,1       | 535,37      |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                                | маш.-ч         | —           | 213,52      | 361,1       | 535,37      |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |
| 101-0782     | Покówki из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0705      | 0,081       | 0,1007      | 0,1344      |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 1,56        | 1,56        | 1,56        | 1,56        |
| 102-0044     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм II сорта    | м <sup>3</sup> | 0,53        | —           | —           | —           |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                             | т              | 0,04        | 0,04        | 0,04        | 0,04        |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 0,96        | 0,96        | 0,96        | 0,96        |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 2,6         | 10,5        | 26          | 55          |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 2,17        | —           | —           | —           |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,16        | 0,232       | 0,311       | 0,371       |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 6,51        | 12,09       | 25,12       | 53,3        |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,2497      | 0,4336      | 0,4336      | 0,5983      |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00001     | 0,00001     | 0,00001     | 0,00001     |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,119       | 0,173       | 0,231       | 0,276       |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0051      | 0,0033      | 0,0033      | 0,0033      |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм       | кг             | 3,3         | 5,17        | 8,74        | 12,96       |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,228       | —           | —           | —           |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | 0,266       | 0,36        | 0,476       |

## Таблица ГЭСН 29-01-041 Проходка штолен без крепей

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкцииПроходка штолен сечением до 10 м<sup>2</sup> без крепей в грунтах группы:

|             |       |
|-------------|-------|
| 29-01-041-1 | 4     |
| 29-01-041-2 | 5     |
| 29-01-041-3 | 6-7   |
| 29-01-041-4 | 8     |
| 29-01-041-5 | 9     |
| 29-01-041-6 | 10-11 |

Проходка штолен сечением более 10 м<sup>2</sup> без крепей в грунтах группы:

|             |       |
|-------------|-------|
| 29-01-041-7 | 8     |
| 29-01-041-8 | 9     |
| 29-01-041-9 | 10-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-041-1 | 29-01-041-2 | 29-01-041-3 | 29-01-041-4 | 29-01-041-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч.</b> | <b>239</b>  | <b>306</b>  | <b>426</b>  | <b>564</b>  | <b>655</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 5           | 5           | 5,2         | 5,2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                           | маш.-ч         | 30,77       | 44,59       | 125,44      | —           | —           |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                          | маш.-ч         | —           | —           | —           | 193,11      | 324,99      |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)            | маш.-ч         | 27,79       | 27,79       | 29,83       | 33,76       | 33,76       |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 14,68       | 21,2        | 59,82       | —           | —           |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,1         | 0,15        | 0,29        | 1,29        | 3,04        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                | маш.-ч         | 0,13        | 0,14        | 0,18        | 0,28        | 0,38        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 30,77       | 44,59       | 125,44      | 193,11      | 324,99      |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 0,78        | 1,17        | 2,27        | 10,1        | 23,8        |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный волоустойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                           | т              | 0,098       | —           | —           | —           | —           |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | —           | —           | 0,254       | 0,333       |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 11,44       | 11,44       | 11,44       | 11,44       | 22,91       |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,075       | 0,106       | 0,141       | 0,218       | 0,269       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,056       | 0,079       | 0,105       | 0,162       | 0,2         |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,3728      | 0,3728      | 0,3728      | 0,3728      | 0,3728      |
| 101-0782     | Покровки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,0439      | 0,0439      | 0,0439      | 0,0439      | 0,0611      |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | 0,74        | 1,08        | 3,04        | 4,67        | 7,87        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,47        | 0,68        | 1,91        | —           | —           |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | —           | 0,165       | 0,219       | —           | —           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-041-6 | 29-01-041-7 | 29-01-041-8 | 29-01-041-9 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч.</b> | <b>788</b>  | <b>487</b>  | <b>601</b>  | <b>725</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5,2         | 5,2         | 5,2         | 5,2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций               | маш.-ч         | 481,99      | 169,56      | 309,29      | 455,3       |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые) | маш.-ч         | 33,76       | 28,89       | 28,89       | 28,89       |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | —           | 14,68       | 21,2        | 59,82       |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч         | 6,23        | 0,98        | 2,29        | 4,89        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                     | маш.-ч         | 0,51        | 0,2         | 0,29        | 0,4         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических                                     | маш.-ч         | 481,99      | 169,56      | 309,29      | 455,3       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км   | шт.            | 48,7        | 7,66        | 17,9        | 38,2        |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм   | т              | 0,433       | 0,173       | 0,249       | 0,342       |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 47,43       | 8,82        | 17,28       | 36,4        |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД  | 1000 шт.       | 0,307       | 0,13        | 0,176       | 0,202       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А   | кг             | 0,228       | 0,097       | 0,131       | 0,15        |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП   | км             | 0,4961      | 0,183       | 0,183       | 0,234       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 29-01-041-6 | 29-01-041-7 | 29-01-041-8 | 29-01-041-9 |
|--------------|---|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т          | 0,0897      | 0,0395      | 0,054       | 0,076       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг         | 11,67       | 4,1         | 7,49        | 11,02       |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.        | —           | 0,47        | 0,68        | 1,91        |

**Таблица ГЭСН 29-01-042 Устройство пересечений постоянных штолен с расширением выработок**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта в местах расширения штолен с погрузкой. 02. Заготовка, установка и разборка крепей и перекрепление штолен в пересечениях.

**Измеритель: 1 пересечение**

Устройство пересечений постоянных штолен с расширением выработок в грунтах группы:

|             |       |
|-------------|-------|
| 29-01-042-1 | 1-2   |
| 29-01-042-2 | 3     |
| 29-01-042-3 | 4     |
| 29-01-042-4 | 5     |
| 29-01-042-5 | 6-7   |
| 29-01-042-6 | 8     |
| 29-01-042-7 | 9     |
| 29-01-042-8 | 10-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-042-1 | 29-01-042-2 | 29-01-042-3 | 29-01-042-4 | 29-01-042-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч.        | 2025        | 1110        | 886         | 981         | 955         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,5         | 4,7         | 5           | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                       | маш.-ч         | 37,05       | 36,58       | 48,2        | 48,2        | 48,98       |
| 030303       | Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)  | маш.-ч         | 11,7        | 11,7        | 11,7        | 11,7        | 5,83        |
| 040504       | Аппараты для газовой сварки и резки  | маш.-ч         | 0,85        | 0,85        | 0,85        | 0,85        | 0,85        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 32,9        | 16,46       | 14,43       | 14,37       | 7,39        |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | —           | 202,53      | 25,12       | 35,48       | 96,4        |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 26,79       | 12,8        | 10,84       | 10,84       | 5,48        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                      | маш.-ч         | —           | —           | 50,24       | 70,96       | 193,11      |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч         | 2,04        | 2,04        | 2,04        | 2,04        | 1,03        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч         | —           | —           | 0,14        | 0,19        | 0,4         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических   | маш.-ч         | —           | —           | 50,24       | 70,96       | 193,11      |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,947       | 0,477       | 0,4361      | 0,398       | 0,204       |
| 101-1057     | Двутавры с параллельными гранями полок широкополочные «Ш», сталь кипящая, № 26-40                              | т              | 2,27        | 2,27        | 2,27        | 2,27        | 1,14        |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 47,2        | 22,4        | 20,8        | 20,8        | 10,6        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 25,2        | —           | —           | —           | —           |
| 102-0044     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм II сорта         | м <sup>3</sup> | —           | —           | —           | —           | 1,36        |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта      | м <sup>3</sup> | —           | 12,2        | 8,51        | 8,51        | 2,84        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | —           | 6,45        | 0,8         | 1,13        | 3,07        |
| 109-0050     | Коронки типа КТП46-31 км   | шт.            | —           | —           | 1,08        | 1,52        | 3,16        |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                                      | т              | —           | —           | 0,137       | —           | —           |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД  | 1000 шт.       | —           | —           | 0,067       | 0,087       | 0,155       |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | —           | —           | 2,53        | 4,52        | 7,83        |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный  | м <sup>3</sup> | 0,842       | 0,842       | 0,842       | 0,842       | 0,842       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП1  | км             | —           | —           | 0,1988      | 0,1988      | 0,1988      |
| 101-1602     | Ацетилен газообразный технический  | м <sup>3</sup> | 0,17        | 0,17        | 0,17        | 0,17        | 0,17        |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А   | кг             | —           | —           | 0,05        | 0,065       | 0,115       |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,00061     | 0,00061     | 0,00061     | 0,00061     | 0,0031      |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм            | кг             | —           | —           | 1,22        | 1,72        | 4,67        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах  | т              | —           | —           | —           | 0,146       | 0,247       |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,086       | 0,042       | 0,029       | 0,029       | 0,014       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-042-6 | 29-01-042-7 | 29-01-042-8 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч.</b> | <b>1182</b> | <b>1381</b> | <b>1603</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5,2         | 5,2         | 5,2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                  | маш.-ч         | 52,6        | 52,6        | 52,6        |
| 040504       | Аппараты для газовой сварки и резки   | маш.-ч         | 0,42        | —           | —           |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                      | маш.-ч         | 7,21        | 7,35        | 7,53        |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 5,71        | 5,71        | 5,71        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 1,75        | 4,11        | 8,77        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 303,01      | 551,07      | 814,83      |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                                | маш.-ч         | 303,01      | 551,07      | 814,83      |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |
| 101-0782     | Покровки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,242       | 0,242       | 0,242       |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 12,6        | 12,6        | 12,6        |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 2,84        | 2,84        | 2,84        |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 13,7        | 32,1        | 68,6        |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,262       | 0,348       | 0,41        |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 15,88       | 31,06       | 65,29       |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный   | м <sup>3</sup> | 0,421       | —           | —           |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,2167      | 0,3734      | 0,3734      |
| 101-1602     | Ацетилен газообразный технический   | м <sup>3</sup> | 0,085       | —           | —           |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,195       | 0,259       | 0,305       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм       | кг             | 7,33        | 13,34       | 19,72       |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,01        | 0,01        | 0,01        |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | 0,321       | 0,456       | 0,624       |

**Таблица ГЭСН 29-01-043 Устройство пересечений постоянных штолен без расширения выработок**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Заготовка, установка и разборка крепей и перекрепление штолен в пересечениях.

**Измеритель: 1 пересечение**

Устройство пересечений постоянных штолен без расширения выработок в грунтах группы:

|             |       |
|-------------|-------|
| 29-01-043-1 | 1-2   |
| 29-01-043-2 | 3     |
| 29-01-043-3 | 4     |
| 29-01-043-4 | 5     |
| 29-01-043-5 | 6-7   |
| 29-01-043-6 | 8     |
| 29-01-043-7 | 9     |
| 29-01-043-8 | 10-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-043-1  | 29-01-043-2  | 29-01-043-3  | 29-01-043-4  | 29-01-043-5  |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч.</b> | <b>54,29</b> | <b>43,06</b> | <b>31,47</b> | <b>31,94</b> | <b>32,53</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,5          | 4,7          | 5            | 5            | 5            |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые) | маш.-ч         | 0,11         | 0,11         | 0,14         | 0,14         | 0,16         |
| 040504       | Аппараты для газовой сварки и резки  | маш.-ч         | 0,14         | 0,14         | 0,14         | 0,14         | 0,14         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                     | маш.-ч         | 1,63         | 1,07         | 0,81         | 0,8          | 0,79         |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | —            | 1,48         | 0,13         | 0,17         | 0,47         |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 1,15         | 0,71         | 0,54         | 0,54         | 0,53         |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                | маш.-ч         | —            | —            | 0,25         | 0,35         | 0,96         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                                   | маш.-ч         | 0,29         | 0,29         | 0,2          | 0,2          | 0,2          |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч         | —            | —            | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических                                     | маш.-ч         | —            | —            | 0,25         | 0,35         | 0,96         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-043-1 | 29-01-043-2 | 29-01-043-3 | 29-01-043-4 | 29-01-043-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,056       | 0,034       | 0,02601     | 0,02602     | 0,02606     |
| 101-1057     | Двутавры с параллельными гранями полок широкополочные «Ш», сталь кипящая, № 26-40                              | т              | 0,32        | 0,32        | 0,22        | 0,22        | 0,22        |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 2,92        | 1,78        | 1,36        | 1,36        | 1,36        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 0,2         | —           | —           | —           | —           |
| 102-0044     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм II сорта         | м <sup>3</sup> | —           | —           | —           | —           | 0,01        |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта      | м <sup>3</sup> | —           | 0,13        | 0,1         | 0,1         | 0,05        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | —           | 0,047       | 0,004       | 0,0055      | 0,015       |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                                       | т              | —           | —           | 0,001       | —           | —           |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД  | 1000 шт.       | —           | —           | 0,001       | 0,001       | 0,001       |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный  | м <sup>3</sup> | 0,14        | 0,14        | 0,14        | 0,14        | 0,14        |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП   | км             | —           | —           | 0,0024      | 0,0024      | 0,0024      |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А   | кг             | —           | —           | 0,0007      | 0,0007      | 0,0007      |
| 101-1602     | Ацетилен газообразный технический  | м <sup>3</sup> | 0,028       | 0,028       | 0,028       | 0,028       | 0,028       |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км   | шт.            | —           | —           | 0,008       | 0,012       | 0,022       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм            | кг             | —           | —           | 0,01        | 0,01        | 0,02        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,0009      | 0,00009     | 0,00006     | 0,00006     | 0,00006     |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах  | т              | —           | —           | —           | 0,001       | 0,002       |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,0007      | 0,0004      | 0,0003      | 0,0003      | 0,0002      |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-043-6 | 29-01-043-7  | 29-01-043-8  |
|--------------|---|----------------|-------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч.</b> | <b>33,7</b> | <b>34,51</b> | <b>35,57</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5,2         | 5,2          | 5,2          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |              |              |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                  | маш.-ч         | 0,16        | 0,16         | 0,16         |
| 040504       | Аппараты для газовой сварки и резки   | маш.-ч         | 0,14        | 0,14         | 0,14         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                      | маш.-ч         | 0,79        | 0,79         | 0,79         |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 0,47        | —            | —            |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,52        | 0,52         | 0,52         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 0,2         | 0,2          | 0,2          |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,01        | 0,02         | 0,05         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 1,49        | 2,56         | 3,86         |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                                | маш.-ч         | 1,49        | 2,56         | 3,86         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,02613     | 0,02628      | 0,02695      |
| 101-1057     | Двутавры с параллельными гранями полок широкополочные «Ш», сталь кипящая, № 26-40                         | т              | 0,22        | 0,22         | 0,22         |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 1,36        | 1,36         | 1,36         |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 0,05        | 0,05         | 0,05         |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,002       | 0,002        | 0,003        |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный   | м <sup>3</sup> | 0,14        | 0,14         | 0,14         |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,0029      | 0,0029       | 0,0048       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,0015      | 0,0015       | 0,0022       |
| 101-1602     | Ацетилен газообразный технический   | м <sup>3</sup> | 0,028       | 0,028        | 0,028        |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 0,07        | 0,182        | 0,411        |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм       | кг             | 0,04        | 0,06         | 0,09         |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00006     | 0,00006      | 0,00006      |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0002      | 0,0002       | 0,0002       |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | 0,002       | 0,002        | 0,003        |



**Таблица ГЭСН 29-01-044 Устройство пересечений временных штолен с расширением выработок**

Состав работ:

01. Разработка грунта в местах расширения штолен с погрузкой. 02. Заготовка, установка и разборка крепей и перекрепление штолен в пересечениях.

Измеритель: 1 пересечение

Устройство пересечений временных штолен с расширением выработок в грунтах групп:

|             |       |
|-------------|-------|
| 29-01-044-1 | 1-2   |
| 29-01-044-2 | 3     |
| 29-01-044-3 | 4     |
| 29-01-044-4 | 5     |
| 29-01-044-5 | 6-7   |
| 29-01-044-6 | 8     |
| 29-01-044-7 | 9     |
| 29-01-044-8 | 10-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-044-1 | 29-01-044-2 | 29-01-044-3 | 29-01-044-4 | 29-01-044-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч.        | 2083        | 1140        | 899         | 993         | 966         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,5         | 4,7         | 5           | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                       | маш.-ч         | 37,05       | 36,58       | 48,2        | 48,2        | 48,98       |
| 030302       | Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 12,26 (1,25) кН (т)   | маш.-ч         | 11,7        | 11,7        | 11,7        | 11,7        | 5,85        |
| 040504       | Аппараты для газовой сварки и резки  | маш.-ч         | 0,85        | 0,85        | 0,85        | 0,85        | 0,85        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 20,37       | 9,56        | 7,31        | 7,25        | 3,88        |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | —           | 202,53      | 25,12       | 35,48       | 96,4        |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 16,21       | 6,96        | 4,81        | 4,81        | 2,5         |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                      | маш.-ч         | —           | —           | 50,24       | 70,96       | 193,11      |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч         | 2,04        | 2,04        | 2,04        | 2,04        | 1,03        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч         | —           | —           | 0,14        | 0,19        | 0,4         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических   | маш.-ч         | —           | —           | 50,24       | 70,96       | 193,11      |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,593       | 0,284       | 0,2432      | 0,205       | 0,108       |
| 101-1057     | Двутавры с параллельными гранями полок широкополочные «Ш», сталь кипящая, № 26-40                              | т              | 2,27        | 2,27        | 2,27        | 2,27        | 1,14        |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 26,8        | 11,3        | 9,26        | 9,26        | 4,87        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 17          | —           | —           | —           | —           |
| 102-0044     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм II сорта         | м <sup>3</sup> | —           | —           | —           | —           | 0,6         |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта      | м <sup>3</sup> | —           | 7,5         | 3,75        | 3,75        | 1,3         |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | —           | 6,45        | 0,8         | 1,13        | 3,07        |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31км  | шт.            | —           | —           | 1,08        | 1,52        | 3,16        |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                                       | т              | —           | —           | 0,137       | —           | —           |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД  | 1000 шт.       | —           | —           | 0,067       | 0,087       | 0,155       |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | —           | —           | 2,53        | 4,52        | 7,83        |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный  | м <sup>3</sup> | 0,842       | 0,842       | 0,842       | 0,842       | 0,842       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП   | км             | —           | —           | 0,1988      | 0,1988      | 0,1988      |
| 101-1602     | Ацетилен газообразный технический  | м <sup>3</sup> | 0,17        | 0,17        | 0,17        | 0,17        | 0,17        |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А   | кг             | —           | —           | 0,05        | 0,065       | 0,115       |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,00061     | 0,00061     | 0,00061     | 0,00061     | 0,00031     |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм            | кг             | —           | —           | 1,22        | 1,72        | 4,67        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах  | т              | —           | —           | —           | 0,146       | 0,247       |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,058       | 0,026       | 0,013       | 0,013       | 0,0061      |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-044-6 | 29-01-044-7 | 29-01-044-8 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 1194        | 1404        | 1627        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5,2         | 5,2         | 5,2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                  | маш.-ч         | 52,6        | 52,6        | 52,6        |
| 040504       | Аппараты для газовой сварки и резки   | маш.-ч         | 0,42        | —           | —           |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                      | маш.-ч         | 3,47        | 3,61        | 3,79        |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 2,6         | 2,6         | 2,6         |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 1,75        | 4,11        | 8,77        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 303,01      | 551,07      | 814,83      |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                                | маш.-ч         | 303,01      | 551,07      | 814,83      |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,127       | 0,127       | 0,127       |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 5,72        | 5,72        | 5,72        |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 1,3         | 1,3         | 1,3         |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 13,7        | 32,1        | 68,6        |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,262       | 0,348       | 0,41        |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 15,88       | 31,06       | 65,29       |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный   | м <sup>3</sup> | 0,421       | —           | —           |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,2167      | 0,3734      | 0,3734      |
| 101-1602     | Ацетилен газообразный технический   | м <sup>3</sup> | 0,085       | —           | —           |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слосм, марка А  | кг             | 0,195       | 0,259       | 0,305       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм       | кг             | 7,33        | 13,34       | 19,72       |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0044      | 0,0044      | 0,0044      |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | 0,321       | 0,456       | 0,624       |

**Таблица ГЭСН 29-01-045 Устройство пересечений временных штолен без расширения выработок**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Заготовка, установка и разборка крепей и перекрепление штолен в пересечениях.

**Измеритель: 1 пересечение**

Устройство пересечений временных штолен без расширения выработок в грунтах групп:

|             |       |
|-------------|-------|
| 29-01-045-1 | 1-2   |
| 29-01-045-2 | 3     |
| 29-01-045-3 | 4     |
| 29-01-045-4 | 5     |
| 29-01-045-5 | 6-7   |
| 29-01-045-6 | 8     |
| 29-01-045-7 | 9     |
| 29-01-045-8 | 10-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 29-01-045-1 | 29-01-045-2 | 29-01-045-3 | 29-01-045-4 | 29-01-045-5 |
|--------------|--|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч.    | 58,15       | 45,51       | 32,88       | 33,34       | 33,93       |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 4,5         | 4,7         | 5           | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |             |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые) | маш.-ч     | 0,11        | 0,11        | 0,14        | 0,14        | 0,16        |
| 040504       | Аппараты для газовой сварки и резки  | маш.-ч     | 0,14        | 0,14        | 0,14        | 0,14        | 0,14        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                     | маш.-ч     | 0,86        | 0,61        | 0,42        | 0,42        | 0,42        |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч     | —           | 1,48        | 0,13        | 0,17        | 0,47        |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч     | 0,54        | 0,33        | 0,23        | 0,23        | 0,22        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                | маш.-ч     | —           | —           | 0,25        | 0,35        | 0,96        |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                                   | маш.-ч     | 0,29        | 0,29        | 0,2         | 0,2         | 0,2         |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч     | —           | —           | 0,01        | 0,01        | 0,01        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических                                     | маш.-ч     | —           | —           | 0,25        | 0,35        | 0,96        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-045-1 | 29-01-045-2 | 29-01-045-3 | 29-01-045-4 | 29-01-045-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,028       | 0,017       | 0,01301     | 0,01302     | 0,01306     |
| 101-1057     | Двугавры с параллельными гранями полок широкополочные «Ш», сталь кипящая, № 26-40                              | т              | 0,32        | 0,32        | 0,22        | 0,22        | 0,22        |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 1,33        | 0,81        | 0,58        | 0,58        | 0,58        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 0,12        | —           | —           | —           | —           |
| 102-0044     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм II сорта         | м <sup>3</sup> | —           | —           | —           | —           | 0,003       |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта      | м <sup>3</sup> | —           | 0,08        | 0,04        | 0,04        | 0,02        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | —           | 0,047       | 0,004       | 0,0055      | 0,015       |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                                       | т              | —           | —           | 0,001       | —           | —           |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД  | 1000 шт.       | —           | —           | 0,001       | 0,001       | 0,001       |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный  | м <sup>3</sup> | 0,14        | 0,14        | 0,14        | 0,14        | 0,14        |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП   | км             | —           | —           | 0,0024      | 0,0024      | 0,0024      |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А   | кг             | —           | —           | 0,0007      | 0,0007      | 0,0007      |
| 101-1602     | Ацетилен газообразный технический  | м <sup>3</sup> | 0,028       | 0,028       | 0,028       | 0,028       | 0,028       |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км   | шт.            | —           | —           | 0,008       | 0,012       | 0,022       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм            | кг             | —           | —           | 0,01        | 0,01        | 0,02        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,00009     | 0,00009     | 0,00006     | 0,00006     | 0,00006     |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах  | т              | —           | —           | —           | 0,001       | 0,002       |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,0004      | 0,0003      | 0,0002      | 0,0002      | 0,0001      |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-045-6 | 29-01-045-7 | 29-01-045-8 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 34,98       | 35,8        | 36,97       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5,2         | 5,2         | 5,2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                  | маш.-ч         | 0,16        | 0,16        | 0,16        |
| 040504       | Аппараты для газовой сварки и резки   | маш.-ч         | 0,14        | 0,14        | 0,14        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                      | маш.-ч         | 0,42        | 0,42        | 0,42        |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,22        | 0,22        | 0,22        |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 0,2         | 0,2         | 0,2         |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,01        | 0,02        | 0,05        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 1,49        | 2,56        | 3,86        |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                                | маш.-ч         | 1,49        | 2,56        | 3,86        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,01313     | 0,01328     | 0,01394     |
| 101-1057     | Двугавры с параллельными гранями полок широкополочные «Ш», сталь кипящая, № 26-40                         | т              | 0,22        | 0,22        | 0,22        |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 0,58        | 0,58        | 0,58        |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 0,02        | 0,02        | 0,02        |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,002       | 0,002       | 0,003       |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный   | м <sup>3</sup> | 0,14        | 0,14        | 0,14        |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,0029      | 0,0029      | 0,0048      |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,0015      | 0,0015      | 0,0022      |
| 101-1602     | Ацетилен газообразный технический   | м <sup>3</sup> | 0,028       | 0,028       | 0,028       |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 0,07        | 0,182       | 0,411       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм       | кг             | 0,04        | 0,06        | 0,09        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00006     | 0,00006     | 0,00006     |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0001      | 0,0001      | 0,0001      |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | 0,002       | 0,002       | 0,003       |

**Таблица ГЭСН 29-01-046 Разборка крепей пересечений штолен с расширением выработок**

*Состав работ:*

01. Разборка крепей пересечений.

**Измеритель: 1 пересечение**

Разборка крепей пересечений штолен с расширением выработок в грунтах группы:

|             |     |
|-------------|-----|
| 29-01-046-1 | 1-2 |
| 29-01-046-2 | 3   |
| 29-01-046-3 | 4   |
| 29-01-046-4 | 5   |
| 29-01-046-5 | 6-7 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                                  | Ед. измер. | 29-01-046-1 | 29-01-046-2 | 29-01-046-3 | 29-01-046-4 | 29-01-046-5 |
|--------------|---|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей                              | чел.-ч.    | 319         | 202         | 205         | 123         | 111         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 4           | 4           | 4           | 4           | 4           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                                     |            |             |             |             |             |             |
| 030303       | Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т) | маш.-ч     | 6,3         | 4,8         | 4,8         | 3,5         | 2,5         |

**Таблица ГЭСН 29-01-047 Разборка крепей пересечений штолен без расширения выработок**

*Состав работ:*

01. Разборка крепей пересечений.

**Измеритель: 1 пересечение**

Разборка крепей пересечений штолен без расширения выработок в грунтах группы:

|             |      |
|-------------|------|
| 29-01-047-1 | 1-2  |
| 29-01-047-2 | 3    |
| 29-01-047-3 | 4-5  |
| 29-01-047-4 | 6-7  |
| 29-01-047-5 | 8-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                                  | Ед. измер. | 29-01-047-1 | 29-01-047-2 | 29-01-047-3 | 29-01-047-4 | 29-01-047-5 |
|--------------|---|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей                              | чел.-ч.    | 23,63       | 18,37       | 14,62       | 14,51       | 14,39       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 4           | 4           | 4           | 4           | 4           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                                     |            |             |             |             |             |             |
| 030303       | Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т) | маш.-ч     | 0,58        | 0,36        | 0,3         | 0,3         | 0,3         |

### 3. Проходка тоннелей и выработок

**Таблица ГЭСН 29-01-057      Разработка калотт шириной до 7 м с временными деревянными креями, прогонами (лонгаринами) при монолитной бетонной обделке тоннеля**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Заготовка, установка и разборка временных крепей. 03. Забутовка пустот.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Разработка калотт шириной до 7 м с временными деревянными креями, прогонами (лонгаринами) при монолитной бетонной обделке тоннеля без разборки лонгарин в грунтах группы:

29-01-057-1 мелкозернистых сыпучих песках

29-01-057-2 1-2

29-01-057-3 3

Разработка калотт шириной до 7 м с временными деревянными креями, прогонами (лонгаринами) при монолитной бетонной обделке тоннеля с разборкой лонгарин в грунтах группы:

29-01-057-4 3

29-01-057-5 4

29-01-057-6 5

29-01-057-7 6-7

29-01-057-8 8

29-01-057-9 9

29-01-057-10 10-11

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-057-1 | 29-01-057-2 | 29-01-057-3 | 29-01-057-4 | 29-01-057-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч.        | 2434        | 2106        | 1510        | 1486        | 897         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,5         | 4,5         | 4,7         | 4,7         | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                       | маш.-ч         | 29,83       | 29,83       | 32,66       | 24,81       | 33,91       |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | —           | —           | 246,49      | 194,68      | 14,85       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 28,11       | 27,44       | 18,16       | 14,76       | 7,32        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                      | маш.-ч         | —           | —           | —           | —           | 29,67       |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 23,24       | 23,24       | 15,47       | 12,73       | 6,3         |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч         | —           | —           | —           | —           | 0,1         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических   | маш.-ч         | —           | —           | —           | —           | 29,67       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 19,7        | 19,7        | —           | —           | —           |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 972         | —           | —           | —           | —           |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,9034      | 0,9034      | 0,5872      | 0,4493      | 0,2225      |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 43,1        | 43,1        | 27,1        | 19,7        | 8,64        |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,067       | 0,067       | 0,05        | 0,05        | 0,028       |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта      | м <sup>3</sup> | —           | —           | 14,7        | 14,7        | 8,38        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | —           | —           | 7,85        | 6,2         | 0,473       |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км   | шт.            | —           | —           | —           | —           | 0,78        |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                                       | т              | —           | —           | —           | —           | 0,087       |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД  | 1000 шт.       | —           | —           | —           | —           | 0,076       |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | —           | —           | —           | —           | 1,36        |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП   | км             | —           | —           | —           | —           | 0,3463      |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А   | кг             | —           | —           | —           | —           | 0,057       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм            | кг             | —           | —           | —           | —           | 0,72        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 29-01-057-6 | 29-01-057-7 | 29-01-057-8 | 29-01-057-9 | 29-01-057-10 |
|--------------|--|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч.    | 974         | 1087        | 1165        | 1252        | 1416         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 5           | 5           | 5,2         | 5,2         | 5,2          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |             |             |             |             |              |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций               | маш.-ч     | —           | —           | 158,57      | 271,61      | 403,49       |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые) | маш.-ч     | 33,91       | 37,84       | 36,58       | 36,58       | 36,58        |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч     | 21,2        | 58,56       | —           | —           | —            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-057-6 | 29-01-057-7 | 29-01-057-8 | 29-01-057-9 | 29-01-057-10 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                      | маш.-ч         | 7,34        | 5,64        | 3,94        | 4,02        | 4,12         |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                 | маш.-ч         | 42,39       | 117,12      | —           | —           | —            |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 6,3         | 4,74        | 3,13        | 3,13        | 3,13         |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,14        | 0,27        | 0,91        | 2,25        | 4,77         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 42,39       | 117,12      | 158,57      | 271,61      | 403,49       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,224       | 0,1971      | 0,1766      | 0,1899      | 0,2128       |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 8,64        | 7,24        | 6,19        | 6,19        | 6,19         |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | г              | 0,028       | 0,019       | 0,0077      | 0,0077      | 0,0077       |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 8,38        | 5,36        | 2,28        | 2,28        | 2,28         |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,675       | 1,865       | —           | —           | —            |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | —           | 0,181       | 0,241       | 0,315        |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31км   | шт.            | 1,12        | 2,13        | 7,1         | 17,6        | 37,3         |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,104       | 0,138       | 0,172       | 0,221       | 0,266        |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 3,31        | 5,32        | 8,22        | 17,05       | 36,5         |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,3455      | 0,5149      | 0,5149      | 0,5149      | 0,7201       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,077       | 0,103       | 0,128       | 0,164       | 0,198        |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм       | кг             | 1,03        | 2,83        | 3,84        | 6,57        | 9,77         |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,14        | 0,186       | —           | —           | —            |
| 102-0044     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм II сорта    | м <sup>3</sup> | —           | 0,22        | —           | —           | —            |

**Таблица ГЭСН 29-01-058 Разработка калотт шириной более 7 до 9 м с временными деревянными креплениями, прогонами (лонгаринами) при монолитной бетонной обделке тоннеля**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Заготовка, установка и разборка временных крепей. 03. Забутовка пустот.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Разработка калотт шириной более 7 до 9 м с временными деревянными креплениями, прогонами (лонгаринами) при монолитной бетонной обделке тоннеля без разборки лонгарин в грунтах группы:

29-01-058-1 мелкозернистых сыпучих песках

29-01-058-2 1-2

29-01-058-3 3

Разработка калотт шириной более 7 до 9 м с временными деревянными креплениями, прогонами (лонгаринами) при монолитной бетонной обделке тоннеля с разборкой лонгарин в грунтах группы:

29-01-058-4 3

29-01-058-5 4

29-01-058-6 5

29-01-058-7 6-7

29-01-058-8 8

29-01-058-9 9

29-01-058-10 10-11

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 29-01-058-1 | 29-01-058-2 | 29-01-058-3 | 29-01-058-4 | 29-01-058-5 |
|--------------|--|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч.    | 1908        | 1650        | 1194        | 1169        | 753         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 4,5         | 4,5         | 4,7         | 4,7         | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |             |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые) | маш.-ч     | 26,85       | 26,85       | 29,36       | 23,55       | 31,71       |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч     | —           | —           | 202,53      | 166,42      | 13,58       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                     | маш.-ч     | 21,07       | 20,53       | 13,56       | 11,13       | 5,57        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                | маш.-ч     | —           | —           | —           | —           | 27,32       |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч     | 17,43       | 17,43       | 11,58       | 9,62        | 4,8         |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч     | —           | —           | —           | —           | 0,07        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических                                     | маш.-ч     | —           | —           | —           | —           | 27,32       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-058-1 | 29-01-058-2 | 29-01-058-3 | 29-01-058-4 | 29-01-058-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 15,3        | 15,3        | —           | —           | —           |
| 101-1705     | Пахла пропитанная  | кг             | 782         | —           | —           | —           | —           |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,6552      | 0,6552      | 0,4261      | 0,3287      | 0,1736      |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 31,8        | 31,8        | 19,9        | 14,6        | 6,51        |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,052       | 0,052       | 0,039       | 0,039       | 0,022       |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта      | м <sup>3</sup> | —           | —           | 11,4        | 11,4        | 6,45        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | —           | —           | 6,45        | 5,3         | 0,4325      |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31км  | шт.            | —           | —           | —           | —           | 0,58        |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                                      | т              | —           | —           | —           | —           | 0,068       |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД  | 1000 шт.       | —           | —           | —           | —           | 0,05        |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП   | км             | —           | —           | —           | —           | 0,2225      |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А   | кг             | —           | —           | —           | —           | 0,037       |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | —           | —           | —           | —           | 1,16        |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм            | кг             | —           | —           | —           | —           | 0,66        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-058-6 | 29-01-058-7 | 29-01-058-8 | 29-01-058-9 | 29-01-058-10 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 821         | 925         | 1015        | 1118        | 1264         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 5           | 5,2         | 5,2         | 5,2          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |              |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                                | маш.-ч         | —           | —           | 147,11      | 260,62      | 384,65       |
| 2.0802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                  | маш.-ч         | 31,71       | 35,17       | 34,7        | 34,7        | 34,7         |
| 26.400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 19,31       | 52,28       | —           | —           | —            |
| 030.703      | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                      | маш.-ч         | 5,58        | 4,23        | 3,02        | 3,09        | 3,17         |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                 | маш.-ч         | 38,62       | 104,72      | —           | —           | —            |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 4,8         | 3,56        | 2,39        | 2,39        | 2,39         |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,11        | 0,21        | 0,75        | 1,84        | 3,93         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 38,62       | 104,72      | 147,11      | 260,62      | 384,65       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,1746      | 0,1518      | 0,1443      | 0,1546      | 0,1729       |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 6,51        | 5,36        | 4,76        | 4,76        | 4,76         |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,022       | 0,0145      | 0,006       | 0,006       | 0,006        |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 6,45        | 4,04        | 1,7         | 1,7         | 1,7          |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,615       | 1,665       | —           | —           | —            |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | —           | 0,143       | 0,196       | 0,262        |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31км   | шт.            | 0,83        | 1,66        | 5,9         | 14,4        | 30,7         |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,068       | 0,095       | 0,125       | 0,166       | 0,197        |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,3455      | 0,5149      | 0,5149      | 0,5149      | 0,7201       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,051       | 0,071       | 0,093       | 0,124       | 0,147        |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 1,63        | 2,94        | 5,43        | 10,82       | 23,14        |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм       | кг             | 0,93        | 2,53        | 3,56        | 6,31        | 9,31         |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,097       | 0,137       | —           | —           | —            |
| 102-0044     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм II сорта    | м <sup>3</sup> | —           | 0,22        | —           | —           | —            |

**Таблица ГЭСН 29-01-059 Разработка калотты шириной более 9 м с временными деревянными крепями, прогонами (лонгарины) при монолитной бетонной обделке тоннеля**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Заготовка, установка и разборка временных крепей. 03. Забутовка пустот.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Разработка калотты шириной более 9 м с временными деревянными крепями, прогонами (лонгарины) при монолитной бетонной обделке тоннеля без разборки лонгарин в грунтах группы:

29-01-059-1 мелкозернистых сыпучих песках

29-01-059-2 1-2

29-01-059-3 3

Разработка калотт шириной более 9 м с временными деревянными креплениями, пргонами (лонгаринами) при монолитной бетонной обделке тоннеля с разборкой лонгарин в грунтах группы:

|              |       |
|--------------|-------|
| 29-01-059-4  | 3     |
| 29-01-059-5  | 4     |
| 29-01-059-6  | 5     |
| 29-01-059-7  | 6-7   |
| 29-01-059-8  | 8     |
| 29-01-059-9  | 9     |
| 29-01-059-10 | 10-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-059-1 | 29-01-059-2 | 29-01-059-3 | 29-01-059-4 | 29-01-059-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч.        | 1381        | 1194        | 880         | 856         | 609         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,5         | 4,5         | 4,7         | 4,7         | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                       | маш.-ч         | 23,86       | 23,86       | 26,06       | 22,29       | 29,52       |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | —           | —           | 160,14      | 139,1       | 12,31       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 14,06       | 13,66       | 8,82        | 7,42        | 3,82        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                      | маш.-ч         | —           | —           | —           | —           | 24,81       |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 11,66       | 11,66       | 7,57        | 6,45        | 3,29        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч         | —           | —           | —           | —           | 0,05        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических   | маш.-ч         | —           | —           | —           | —           | 24,81       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 11          | 11          | —           | —           | —           |
| 101-1705     | Пахла пропитанная  | кг             | 592         | —           | —           | —           | —           |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,406       | 0,406       | 0,265       | 0,208       | 0,125       |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 20,5        | 20,5        | 12,4        | 9,36        | 4,38        |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,0374      | 0,0374      | 0,027       | 0,027       | 0,015       |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта      | м <sup>3</sup> | —           | —           | 8,06        | 8,06        | 4,52        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | —           | —           | 5,1         | 4,43        | 0,392       |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км   | шт.            | —           | —           | —           | —           | 0,38        |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                                       | т              | —           | —           | —           | —           | 0,048       |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД  | 1000 шт.       | —           | —           | —           | —           | 0,024       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП   | км             | —           | —           | —           | —           | 0,0986      |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А   | кг             | —           | —           | —           | —           | 0,018       |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | —           | —           | —           | —           | 0,961       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм            | кг             | —           | —           | —           | —           | 0,6         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-059-6 | 29-01-059-7 | 29-01-059-8 | 29-01-059-9 | 29-01-059-10 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 667         | 761         | 865         | 977         | 1110         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 5           | 5,2         | 5,2         | 5,2          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |              |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                                | маш.-ч         | —           | —           | 135,18      | 248,06      | 365,81       |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                  | маш.-ч         | 29,52       | 32,34       | 32,66       | 32,66       | 32,66        |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 17,43       | 46,16       | —           | —           | —            |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                      | маш.-ч         | 3,82        | 2,81        | 2,1         | 2,15        | 2,22         |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                 | маш.-ч         | 34,85       | 92,16       | —           | —           | —            |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 3,29        | 2,37        | 1,65        | 1,65        | 1,65         |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,07        | 0,15        | 0,6         | 1,43        | 3,07         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 34,85       | 92,16       | 135,18      | 248,06      | 365,81       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,1251      | 0,1074      | 0,1109      | 0,1182      | 0,132        |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 4,38        | 3,47        | 3,33        | 3,33        | 3,33         |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0154      | 0,01        | 0,004       | 0,004       | 0,004        |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 4,52        | 2,71        | 1,12        | 1,12        | 1,12         |



| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-059-6 | 29-01-059-7 | 29-01-059-8 | 29-01-059-9 | 29-01-059-10 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | 0,555       | 1,47        | —           | —           | —            |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм   | т              | —           | —           | 0,105       | 0,15        | 0,21         |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км   | шт.            | 0,55        | 1,2         | 4,69        | 11,2        | 24           |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД  | 1000 шт.       | 0,032       | 0,053       | 0,079       | 0,111       | 0,129        |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП   | км             | 0,0986      | 0,0985      | 0,1468      | 0,1468      | 0,1889       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А   | кг             | 0,024       | 0,039       | 0,059       | 0,083       | 0,096        |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 1,63        | 2,94        | 5,43        | 10,82       | 23,14        |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм    | кг             | 0,84        | 2,23        | 3,27        | 6           | 8,85         |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах  | т              | 0,054       | 0,088       | —           | —           | —            |
| 102-0044     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм II сорта | м <sup>3</sup> | —           | 0,23        | —           | —           | —            |

**Таблица ГЭСН 29-01-060 Разработка калотт сечением до 20 м<sup>2</sup> с временной дерево-металлической крепью**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Заготовка, установка и разборка временных крепей. 03. Забуртовка пустот.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Разработка калотт сечением до 20 м<sup>2</sup> с временной дерево-металлической крепью в грунтах группы:

|             |       |
|-------------|-------|
| 29-01-060-1 | 4     |
| 29-01-060-2 | 5     |
| 29-01-060-3 | 6-7   |
| 29-01-060-4 | 8     |
| 29-01-060-5 | 9     |
| 29-01-060-6 | 10-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-060-1 | 29-01-060-2 | 29-01-060-3 | 29-01-060-4 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 404         | 438         | 519         | 642         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 5           | 5           | 5,2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                 | маш.-ч         | 28,73       | 39,72       | 109,43      | —           |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                                | маш.-ч         | —           | —           | —           | 175,84      |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                  | маш.-ч         | 27,95       | 27,95       | 30,77       | 34,07       |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 14,38       | 20,25       | 54,79       | —           |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,08        | 0,11        | 0,23        | 1,01        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                      | маш.-ч         | 2,27        | 2,24        | 1,69        | 1,26        |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 1,84        | 1,84        | 1,27        | 0,97        |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 0,36        | 0,36        | 0,36        | 0,06        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 28,73       | 39,72       | 109,43      | 175,84      |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 0,27        | 0,27        | 0,27        | 0,27        |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 4,71        | 4,71        | 3,17        | 2,34        |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                             | т              | 0,4         | 0,4         | 0,4         | 0,07        |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 0,62        | 0,87        | 1,8         | 7,93        |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | —           | —           | 0,179       |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                                 | т              | 0,079       | —           | —           | —           |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,038       | 0,05        | 0,081       | 0,135       |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,458       | 0,645       | 1,745       | —           |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,1138      | 0,1138      | 0,1138      | 0,1891      |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,028       | 0,037       | 0,06        | 0,1         |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 1,35        | 2,59        | 4,45        | 9,13        |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,00086     | 0,00174     | 0,00523     | 0,015       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм       | кг             | 0,7         | 0,96        | 2,65        | 4,26        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00011     | 0,00011     | 0,00011     | 0,00002     |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,016       | 0,016       | 0,011       | 0,008       |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | —           | 0,084       | 0,136       | —           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-060-5 | 29-01-060-6 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 760         | 884         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5,2         | 5,2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                                | маш.-ч         | 320,28      | 471         |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                  | маш.-ч         | 34,07       | 34,07       |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 2,37        | 5,06        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                      | маш.-ч         | 1,35        | 1,47        |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,97        | 0,97        |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 0,06        | 0,06        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 320,28      | 471         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 0,27        | 0,27        |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 2,34        | 2,34        |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                             | т              | 0,07        | 0,07        |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 18,5        | 39,6        |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | 0,258       | 0,354       |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-3Д   | 1000 шт.       | 0,181       | 0,209       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,1891      | 0,2412      |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,135       | 0,156       |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 17,93       | 37,7        |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,02999     | 0,05259     |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм       | кг             | 7,75        | 11,4        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00002     | 0,00002     |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,008       | 0,008       |

Таблица ГЭСН 29-01-061 Разработка средней штроссы (ядра)

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Разработка средней штроссы (ядра) в грунтах группы:

|             |       |
|-------------|-------|
| 29-01-061-1 | 1-2   |
| 29-01-061-2 | 3     |
| 29-01-061-3 | 4     |
| 29-01-061-4 | 5     |
| 29-01-061-5 | 6-7   |
| 29-01-061-6 | 8     |
| 29-01-061-7 | 9     |
| 29-01-061-8 | 10-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-061-1 | 29-01-061-2 | 29-01-061-3 | 29-01-061-4 | 29-01-061-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 164         | 156         | 151         | 189         | 247         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4,5         | 4,7         | 5           | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)            | маш.-ч         | 18,06       | 19,78       | 25,28       | 25,28       | 27          |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | —           | 94,2        | 8,16        | 11,15       | 26,53       |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                           | маш.-ч         | —           | —           | 16,33       | 22,29       | 53,07       |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | —           | —           | 0,04        | 0,06        | 0,13        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                | маш.-ч         | —           | —           | —           | —           | 0,06        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | —           | —           | 16,33       | 22,29       | 53,07       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | —           | 3           | 0,26        | 0,355       | 0,845       |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | —           | —           | 0,34        | 0,48        | 1,05        |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                           | т              | —           | —           | 0,043       | —           | —           |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-3Д   | 1000 шт.       | —           | —           | 0,021       | 0,028       | 0,046       |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | —           | —           | —           | 0,047       | 0,078       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | —           | —           | 0,016       | 0,021       | 0,034       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | —           | —           | 0,086       | 0,086       | 0,086       |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | —           | —           | 0,845       | 1,43        | 2,6         |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | —           | —           | 0,00047     | 0,00098     | 0,00299     |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | —           | —           | 0,4         | 0,54        | 1,28        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-061-6 | 29-01-061-7 | 29-01-061-8 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч.</b> | <b>318</b>  | <b>369</b>  | <b>466</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5,2         | 5,2         | 5,2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)            | маш.-ч         | 28,89       | 28,89       | 28,89       |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,58        | 1,39        | 2,98        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                | маш.-ч         | 0,11        | 0,16        | 0,23        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 75,05       | 129,84      | 205,67      |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                          | маш.-ч         | 75,05       | 129,84      | 205,67      |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 4,57        | 10,9        | 23,3        |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,076       | 0,107       | 0,123       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,057       | 0,08        | 0,092       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,142       | 0,142       | 0,181       |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 5,26        | 10,51       | 22,45       |
| 101-0782     | Покровки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,00867     | 0,01768     | 0,03105     |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | 1,82        | 3,14        | 4,98        |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | 0,102       | 0,148       | 0,204       |

Таблица ГЭСН 29-01-062 Разработка боковых штросс с деревянной крепью

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Заготовка, установка и разборка временных крепей.

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию временных крепей

Разработка боковых штросс с венцовым креплением в грунтах группы:

29-01-062-1 1-2

29-01-062-2 3

Разработка боковых штросс с одиночным деревянным креплением в грунтах группы:

29-01-062-3 3

29-01-062-4 4

29-01-062-5 5

29-01-062-6 6-7

29-01-062-7 8

29-01-062-8 9

29-01-062-9 10-11

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-062-1 | 29-01-062-2 | 29-01-062-3 | 29-01-062-4 | 29-01-062-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч.</b> | <b>1015</b> | <b>1123</b> | <b>429</b>  | <b>364</b>  | <b>409</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4,5         | 4,7         | 4,7         | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                  | маш.-ч         | —           | —           | 21,98       | 27,16       | 27,16       |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | —           | 189,97      | 104,56      | 8,16        | 11,15       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                      | маш.-ч         | 6,77        | 6,77        | 3,89        | 2,56        | 2,58        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                 | маш.-ч         | —           | —           | —           | 16,33       | 22,29       |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 5,4         | 5,4         | 3,44        | 2,11        | 2,11        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | —           | —           | —           | 0,07        | 0,1         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | —           | —           | —           | 16,33       | 22,29       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | —           | 6,05        | 3,33        | 0,26        | 0,355       |
| 101-0782     | Покровки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,345       | 0,345       | 0,086       | 0,08701     | 0,08822     |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 14,6        | 14,6        | 4,05        | 3,87        | 3,87        |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | —           | —           | 5,24        | 1,84        | 1,84        |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | —           | —           | 0,208       | 0,208       | 0,372       |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | —           | —           | —           | 0,51        | 0,76        |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | —           | —           | 2,28        | 3,64        | 7,44        |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                                  | т              | —           | —           | —           | 0,064       | —           |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | —           | —           | —           | 0,049       | 0,069       |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | —           | —           | 0,018       | 0,0063      | 0,006       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | —           | —           | —           | 0,037       | 0,051       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм       | кг             | —           | —           | —           | 0,4         | 0,54        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | —           | —           | —           | —           | 0,107       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-062-6 | 29-01-062-7 | 29-01-062-8 | 29-01-062-9 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 456         | 499         | 549         | 648         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 5,2         | 5,2         | 5,2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                                | маш.-ч         | —           | 75,05       | 129,84      | 205,67      |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                  | маш.-ч         | 29,99       | 33,13       | 33,13       | 33,13       |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 26,53       | —           | —           | —           |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                      | маш.-ч         | 2,39        | 2,05        | 2,11        | 2,2         |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                 | маш.-ч         | 53,07       | —           | —           | —           |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 1,9         | 1,5         | 1,5         | 1,5         |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,19        | 0,84        | 1,97        | 4,05        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 53,07       | 75,05       | 129,84      | 205,67      |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,845       | —           | —           | —           |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,1165      | 0,1233      | 0,1345      | 0,1531      |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 3,87        | 3,87        | 3,87        | 3,87        |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 1,26        | 0,19        | 0,19        | 0,19        |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | 0,165       | 0,217       | 0,281       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,208       | 0,372       | 0,372       | 0,496       |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ146-31 км   | шт.            | 1,48        | 6,55        | 15,4        | 31,7        |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 3,64        | 7,44        | 14,88       | 30,83       |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,092       | 0,142       | 0,175       | 0,2         |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,004       | 0,0006      | 0,0006      | 0,0006      |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,068       | 0,106       | 0,13        | 0,149       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм       | кг             | 1,28        | 1,82        | 3,14        | 4,98        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,142       | —           | —           | —           |

Таблица ГЭСН 29-01-063 Разработка боковых штросс без крепления

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Разработка боковых штросс без крепления в грунтах группы:

|             |       |
|-------------|-------|
| 29-01-063-1 | 4     |
| 29-01-063-2 | 5     |
| 29-01-063-3 | 6-7   |
| 29-01-063-4 | 8     |
| 29-01-063-5 | 9     |
| 29-01-063-6 | 10-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 29-01-063-1 | 29-01-063-2 | 29-01-063-3 | 29-01-063-4 |
|--------------|---|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.    | 146         | 143         | 169         | 212         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 5           | 5,2         | 5,2         | 5,2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |             |             |             |             |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций   | маш.-ч     | 15,54       | —           | —           | —           |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч     | —           | —           | —           | 3,47        |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч     | 7,77        | 10,6        | 25,43       | —           |
| 261804       | Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «нагребающие лапы» производительностью 3 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч     | 11,46       | 17,27       | 17,58       | 20,88       |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч     | 0,04        | 0,08        | 0,4         | 1,07        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)  | маш.-ч     | 0,04        | 0,03        | 0,06        | 0,13        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч     | 15,54       | —           | —           | 3,47        |
| 260900       | Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с тремя бурильными машинами УБШ-532Д   | маш.-ч     | —           | 7,82        | 13,49       | 21,67       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |             |             |             |             |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ146-31 км   | шт.        | 0,34        | —           | —           | 0,22        |
| 109-0057     | Коронки типа К-105КА  | шт.        | —           | 0,6         | 3,15        | 8,12        |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19  | т          | 0,033       | —           | —           | —           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-063-1 | 29-01-063-2 | 29-01-063-3 | 29-01-063-4 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | —           | —           | 0,102       |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,077       | 0,077       | 0,077       | 0,094       |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,2475      | 0,3375      | 0,81        | —           |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,134       | 0,24        | 0,134       | 0,178       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,057       | 0,057       | 0,057       | 0,07        |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 2,35        | 4,8         | 2,35        | 3,56        |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,00065     | 0,00143     | 0,0035      | 0,0059      |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | 0,38        | —           | —           | 0,08        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | —           | 0,042       | 0,065       | —           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-063-5 | 29-01-063-6 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | <b>253</b>  | <b>298</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5,2         | 5,2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч         | 5,89        | 9,18        |
| 261804       | Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «нагребающие лапы» производительностью 3 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | 20,88       | 20,88       |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 2,32        | 4,59        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)  | маш.-ч         | 0,19        | 0,27        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 5,89        | 9,18        |
| 260900       | Установки бурильные пневматические самоходные на шневоколесном ходу с тремя бурильными машинами УБШ-532Д  | маш.-ч         | 29,05       | 38,47       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31км   | шт.            | 0,49        | 0,77        |
| 109-0057     | Коронки типа К-105КА  | шт.            | 17,7        | 35,1        |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | 0,123       | 0,135       |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,094       | 0,094       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,184       | 0,248       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,07        | 0,07        |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 7,37        | 15,4        |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0116      | 0,021       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм   | кг             | 0,14        | 0,22        |

**Таблица ГЭСН 29-01-064 Послойная разработка ядра камер с перепуском грунта на нижележащий горизонт**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Послойная разработка ядра камер с перепуском грунта на нижележащий горизонт при высоте слоя до 3 м в грунтах группы:

|             |     |
|-------------|-----|
| 29-01-064-1 | 5   |
| 29-01-064-2 | 6-7 |
| 29-01-064-3 | 8   |

Послойная разработка ядра камер с перепуском грунта на нижележащий горизонт при высоте слоя более 3 до 5 м в грунтах группы:

|             |       |
|-------------|-------|
| 29-01-064-4 | 6-7   |
| 29-01-064-5 | 8     |
| 29-01-064-6 | 9     |
| 29-01-064-7 | 10-11 |

Послойная разработка ядра камер с перепуском грунта на нижележащий горизонт при высоте слоя более 5 до 10 м в грунтах группы:

|              |       |
|--------------|-------|
| 29-01-064-8  | 8     |
| 29-01-064-9  | 9     |
| 29-01-064-10 | 10-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат            | Ед. измер. | 29-01-064-1 | 29-01-064-2 | 29-01-064-3 | 29-01-064-4  | 29-01-064-5  |
|--------------|---|------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b> | чел.-ч.    | <b>238</b>  | <b>299</b>  | <b>369</b>  | <b>210</b>   | <b>254</b>   |
| 1.1          | Средний разряд работы                   |            | 5           | 5           | 5,2         | 5            | 5,2          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>         | чел.-ч.    | <b>—</b>    | <b>—</b>    | <b>—</b>    | <b>25,16</b> | <b>47,14</b> |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-064-1 | 29-01-064-2 | 29-01-064-3 | 29-01-064-4 | 29-01-064-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 262102       | Комплексы скреперные вместимостью ковша 0,8 м <sup>3</sup>  | маш.-ч         | 21,67       | 24,49       | 24,81       | 31,4        | 35,17       |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                           | маш.-ч         | 28,26       | 68,77       | —           | 1,7         | —           |
| 100820       | Станки ударно-вращательного бурения самоходные, глубина бурения до 50 м, диаметр скважины 105 мм    | маш.-ч         | —           | —           | —           | 25,12       | 47,1        |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 14,13       | 34,38       | —           | 3,42        | 3,42        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,06        | 0,13        | 0,58        | 0,03        | 0,09        |
| 031872       | Конвейеры ленточные передвижные, высотой 15 м   | маш.-ч         | —           | —           | —           | 0,08        | 0,09        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                | маш.-ч         | 0,05        | 0,06        | 0,12        | 0,09        | 0,17        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 28,26       | 68,77       | 98,13       | 1,7         | 3,01        |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                          | маш.-ч         | —           | —           | 98,13       | —           | 3,01        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 0,48        | 1,05        | 4,57        | 0,07        | 0,28        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,042       | 0,065       | —           | 0,094       | —           |
| 109-0054     | Коронки типа КВГ56  | шт.            | —           | —           | —           | 0,17        | 0,4         |
| 109-0084     | Пневмоударники погружные типа П-125-3.8   | шт.            | —           | —           | —           | 0,3         | 0,65        |
| 112-0020     | Шнур детонирующий   | км             | —           | —           | —           | 0,13        | 0,145       |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,077       | 0,077       | 0,094       | 0,008       | 0,04        |
| 109-0101     | Штанга буровая типа БТС-150   | шт.            | —           | —           | —           | 0,11        | 0,47        |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,057       | 0,057       | 0,07        | 0,006       | 0,03        |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,0494      | 0,037       | 0,0389      | 0,004       | 0,02        |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 5,77        | 8,08        | 12,18       | 4,22        | 4,66        |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0267      | 0,0289      | 0,0335      | 0,025       | 0,0255      |
| 408-9040     | Песок для строительных работ природный  | м <sup>3</sup> | —           | —           | —           | 0,261       | 0,293       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | 0,68        | 1,66        | 2,38        | 0,04        | 0,07        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,45        | 1,095       | —           | 0,109       | 0,109       |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | —           | 0,102       | —           | 0,111       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-064-6 | 29-01-064-7 | 29-01-064-8 | 29-01-064-9 | 29-01-064-10 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 278         | 354         | 151         | 171         | 232          |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5,2         | 5,2         | 5,2         | 5,2         | 5,2          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч.        | 75,71       | 160,18      | 37,86       | 60,78       | 127,5        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |              |
| 262102       | Комплексы скреперные вместимостью ковша 0,8 м <sup>3</sup>  | маш.-ч         | 35,17       | 35,17       | —           | —           | —            |
| 100820       | Станки ударно-вращательного бурения самоходные, глубина бурения до 50 м, диаметр скважины 105 мм  | маш.-ч         | 75,67       | 160,14      | 37,84       | 60,76       | 127,48       |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 3,42        | 3,42        | 3,47        | 3,47        | 3,47         |
| 261804       | Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «нагребающие лапы» производительностью 3 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | —           | —           | 19          | 19          | 19           |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,37        | 0,65        | 0,07        | 0,31        | 0,53         |
| 031872       | Конвейеры ленточные передвижные, высотой 15 м   | маш.-ч         | 0,09        | 0,09        | 0,04        | 0,04        | 0,04         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)  | маш.-ч         | 0,23        | 0,31        | 0,14        | 0,19        | 0,25         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 4,29        | 7,19        | 2,76        | 3,96        | 9,69         |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч         | 4,29        | 7,19        | 2,76        | 3,96        | 6,69         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |              |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 0,57        | 0,88        | 0,25        | 0,53        | 0,82         |
| 109-0054     | Коронки типа КВГ56  | шт.            | 2,35        | 4,22        | 0,32        | 1,89        | 3,37         |
| 109-0084     | Пневмоударники погружные типа П-125-3.8   | шт.            | 0,82        | 1,04        | 0,52        | 0,66        | 0,83         |
| 112-0020     | Шнур детонирующий   | км             | 0,152       | 0,163       | 0,12        | 0,122       | 0,133        |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,043       | 0,046       | 0,034       | 0,036       | 0,039        |
| 109-0101     | Штанга буровая типа БТС-150   | шт.            | 1,4         | 2,49        | 0,38        | 1,11        | 1,98         |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,032       | 0,034       | 0,025       | 0,027       | 0,029        |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,024       | 0,024       | 0,018       | 0,02        | 0,02         |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 4,9         | 5,06        | 4,66        | 4,9         | 5,06         |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0257      | 0,0266      | 0,0255      | 0,0257      | 0,0265       |
| 408-9040     | Песок для строительных работ природный  | м <sup>3</sup> | 0,31        | 0,326       | 0,132       | 0,139       | 0,146        |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм   | кг             | 0,1         | 0,17        | 0,07        | 0,1         | 0,16         |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,109       | 0,109       | 0,111       | 0,111       | 0,111        |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | 0,127       | 0,145       | 0,096       | 0,106       | 0,119        |

**Таблица ГЭСН 29-01-065 Разработка лотков***Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному очертанию конструкции**

Разработка лотков в грунтах группы:

|             |       |
|-------------|-------|
| 29-01-065-1 | 1-2   |
| 29-01-065-2 | 3     |
| 29-01-065-3 | 4     |
| 29-01-065-4 | 5     |
| 29-01-065-5 | 6-7   |
| 29-01-065-6 | 8     |
| 29-01-065-7 | 9     |
| 29-01-065-8 | 10-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-065-1 | 29-01-065-2 | 29-01-065-3 | 29-01-065-4 | 29-01-065-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч.</b> | <b>230</b>  | <b>285</b>  | <b>341</b>  | <b>384</b>  | <b>460</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4,5         | 4,7         | 5           | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)            | маш.-ч         | 18,06       | 19,78       | 25,28       | 25,28       | 27          |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | —           | 94,2        | 8,16        | 11,15       | 26,53       |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                           | маш.-ч         | —           | —           | 16,33       | 22,29       | 53,07       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                | маш.-ч         | 0,02        | 0,02        | 0,09        | 0,1         | 0,12        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | —           | —           | 0,08        | 0,12        | 0,22        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | —           | —           | 16,33       | 22,29       | 53,07       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,025       | 0,025       | 0,0266      | 0,0273      | 0,03078     |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | —           | 3           | 0,26        | 0,355       | 0,845       |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | —           | —           | 0,63        | 0,9         | 1,72        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | —           | —           | —           | 0,114       | 0,151       |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                            | т              | —           | —           | 0,07        | —           | —           |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | —           | —           | 0,061       | 0,084       | 0,112       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | —           | —           | 0,045       | 0,063       | 0,083       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | —           | —           | 0,282       | 0,282       | 0,282       |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | —           | —           | 1,5         | 2,66        | 4,29        |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | —           | —           | 0,4         | 0,54        | 1,28        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-065-6 | 29-01-065-7 | 29-01-065-8 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч.</b> | <b>546</b>  | <b>604</b>  | <b>718</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5,2         | 5,2         | 5,2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)            | маш.-ч         | 28,89       | 28,89       | 28,89       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                | маш.-ч         | 0,2         | 0,27        | 0,37        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,88        | 2,19        | 4,62        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 75,05       | 129,84      | 205,67      |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                          | маш.-ч         | 75,05       | 129,84      | 205,67      |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0381      | 0,0516      | 0,0732      |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 6,89        | 17,1        | 36,1        |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,167       | 0,213       | 0,257       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,124       | 0,159       | 0,191       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,296       | 0,506       | 0,706       |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 7,92        | 16,54       | 35,29       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | 1,82        | 3,14        | 4,98        |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | 0,175       | 0,233       | 0,305       |

**Таблица ГЭСН 29-01-066 Проходка камер диаметром до 6,5 м для укладки первых трех колец сборной обделки**

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Заготовка, установка и разборка временных крепей.

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка камер диаметром до 6,5 м для укладки первых трех колец сборной обделки в грунтах группы:

|             |       |
|-------------|-------|
| 29-01-066-1 | 1-2   |
| 29-01-066-2 | 3     |
| 29-01-066-3 | 4     |
| 29-01-066-4 | 5     |
| 29-01-066-5 | 6-7   |
| 29-01-066-6 | 8     |
| 29-01-066-7 | 9     |
| 29-01-066-8 | 10-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-066-1 | 29-01-066-2 | 29-01-066-3 | 29-01-066-4 | 29-01-066-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 1287        | 787         | 531         | 596         | 699         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4,5         | 4,7         | 5           | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                  | маш.-ч         | 19,94       | 23,86       | 31,24       | 31,24       | 33,76       |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | —           | 156,37      | 14,88       | 21,04       | 57,62       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                      | маш.-ч         | 12,29       | 6,51        | 3,62        | 3,62        | 2,94        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                 | маш.-ч         | —           | —           | 29,67       | 42,08       | 115,24      |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 10,43       | 5,63        | 3,04        | 3,04        | 2,37        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | —           | —           | 0,09        | 0,13        | 0,26        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | —           | —           | 29,67       | 42,08       | 115,24      |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 101-0782     | Покówki из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,412       | 0,204       | 0,1317      | 0,1334      | 0,131       |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 18,4        | 8,39        | 4,61        | 4,61        | 4,28        |
| 102-0044     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм II сорта    | м <sup>3</sup> | —           | —           | —           | —           | 0,31        |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 9,8         | 6,82        | 3,6         | 3,6         | 1,82        |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | —           | —           | 0,69        | 1           | 2,03        |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                                 | т              | —           | —           | 0,088       | —           | —           |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | —           | —           | 0,063       | 0,084       | 0,118       |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | —           | 4,98        | 0,474       | 0,67        | 1,835       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | —           | —           | 0,047       | 0,062       | 0,088       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | —           | —           | 0,282       | 0,282       | 0,282       |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | —           | —           | 1,5         | 2,66        | 4,29        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | —           | —           | —           | 0,126       | 0,178       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм       | кг             | —           | —           | 0,72        | 1,02        | 2,79        |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,033       | 0,023       | 0,012       | 0,012       | 0,007       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 29-01-066-6 | 29-01-066-7 | 29-01-066-8 |
|--------------|--|------------|-------------|-------------|-------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч.    | 823         | 921         | 1066        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 5,2         | 5,2         | 5,2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые) | маш.-ч     | 35,48       | 35,48       | 35,48       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                     | маш.-ч     | 2,52        | 2,62        | 2,75        |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч     | 1,89        | 1,89        | 1,89        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч     | 1,07        | 2,61        | 5,5         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических                                     | маш.-ч     | 174,27      | 298,3       | 445,88      |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций               | маш.-ч     | 174,27      | 298,3       | 445,88      |



| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-066-6 | 29-01-066-7 | 29-01-066-8 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,1366      | 0,1547      | 0,201       |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 4,12        | 4,12        | 4,12        |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 0,99        | 0,99        | 0,99        |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 8,34        | 20,4        | 43          |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,182       | 0,232       | 0,274       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,135       | 0,173       | 0,204       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,296       | 0,506       | 0,706       |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 7,95        | 16,52       | 35,38       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм       | кг             | 4,22        | 7,22        | 10,79       |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,003       | 0,003       | 0,003       |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | 0,208       | 0,284       | 0,379       |

**Таблица ГЭСН 29-01-067 Проходка камер диаметром более 6,5 м для укладки первых трех колец сборной обделки**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Заготовка, установка и разборка временных крепей.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Проходка камер диаметром более 6,5 м для укладки первых трех колец сборной обделки в грунтах группы:

|             |       |
|-------------|-------|
| 29-01-067-1 | 1-2   |
| 29-01-067-2 | 3     |
| 29-01-067-3 | 4     |
| 29-01-067-4 | 5     |
| 29-01-067-5 | 6-7   |
| 29-01-067-6 | 8     |
| 29-01-067-7 | 9     |
| 29-01-067-8 | 10-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-067-1 | 29-01-067-2 | 29-01-067-3 | 29-01-067-4 | 29-01-067-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч.        | 1311        | 859         | 626         | 688         | 783         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,5         | 4,7         | 5           | 5           | 5           |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч.        | —           | —           | —           | —           | 1,37        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                   | маш.-ч         | 19,63       | 24,65       | 31,71       | 31,71       | 34,54       |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | —           | 153,86      | 14,32       | 19,94       | 52,75       |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                  | маш.-ч         | —           | —           | 28,73       | 39,88       | 105,35      |
| 400001       | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т   | маш.-ч         | —           | —           | —           | —           | 1,37        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч         | —           | —           | 0,08        | 0,11        | 0,23        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                       | маш.-ч         | 12,41       | 7,22        | 4,44        | 4,44        | 3,57        |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 10,55       | 6,31        | 3,66        | 3,66        | 2,97        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических   | маш.-ч         | —           | —           | 28,73       | 39,88       | 105,35      |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,392       | 0,2035      | 0,3872      | 0,3884      | 0,1309      |
| 101-9196     | Скобы ходовые  | кг             | 3,42        | 3,42        | 3,42        | 3,42        | 3,42        |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 18,6        | 8,55        | 5,12        | 5,12        | 4,6         |
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта | м <sup>3</sup> | 0,22        | 0,22        | 0,22        | 0,22        | 0,22        |
| 102-0044     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм II сорта     | м <sup>3</sup> | —           | —           | —           | —           | 0,23        |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта  | м <sup>3</sup> | 9,7         | 8,28        | 4,55        | 4,55        | 2,99        |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                                   | т              | —           | —           | 0,073       | —           | —           |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км   | шт.            | —           | —           | 0,6         | 0,86        | 1,78        |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД  | 1000 шт.       | —           | —           | 0,049       | 0,065       | 0,095       |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | —           | 4,9         | 0,456       | 0,635       | 1,68        |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А   | кг             | —           | —           | 0,037       | 0,048       | 0,071       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП   | км             | —           | —           | 0,353       | 0,353       | 0,349       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-067-1 | 29-01-067-2 | 29-01-067-3 | 29-01-067-4 | 29-01-067-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | —           | —           | —           | 0,099       | 0,145       |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | —           | —           | 1,875       | 3,325       | 5,32        |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | —           | —           | 0,7         | 0,97        | 2,55        |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,033       | 0,028       | 0,015       | 0,015       | 0,011       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-067-6 | 29-01-067-7 | 29-01-067-8 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч.        | <b>882</b>  | <b>987</b>  | <b>1130</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5,2         | 5,2         | 5,2         |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч.        | <b>1,06</b> | <b>1,34</b> | <b>1,92</b> |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                   | маш.-ч         | 36,11       | 36,11       | 36,11       |
| 400001       | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т   | маш.-ч         | 1,06        | 1,34        | 1,92        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч         | 0,91        | 2,21        | 4,71        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                       | маш.-ч         | 2,9         | 2,98        | 3,1         |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 2,27        | 2,27        | 2,27        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических   | маш.-ч         | 157         | 277,89      | 414,48      |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                                 | маш.-ч         | 157         | 277,89      | 414,48      |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,1364      | 0,1504      | 0,188       |
| 101-9196     | Скобы ходовые  | кг             | 3,42        | 3,42        | 3,42        |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 4,45        | 4,45        | 4,45        |
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрешные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта | м <sup>3</sup> | 0,22        | 0,22        | 0,22        |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта  | м <sup>3</sup> | 1,46        | 1,46        | 1,46        |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км   | шт.            | 7,12        | 17,3        | 36,8        |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД  | 1000 шт.       | 0,144       | 0,19        | 0,225       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А   | кг             | 0,107       | 0,141       | 0,167       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП   | км             | 0,367       | 0,627       | 0,875       |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 9,858       | 20,485      | 43,871      |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм        | кг             | 3,8         | 6,73        | 10,03       |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,005       | 0,005       | 0,005       |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм   | т              | 0,172       | 0,238       | 0,321       |

**Таблица ГЭСН 29-01-068 Проходка нижней части тоннеля с бурением шпуров бурильными молотками при способе нижнего уступа без временных крепей**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Проходка нижней части тоннеля сечением до 20 м<sup>2</sup> с бурением шпуров бурильными молотками при способе нижнего уступа без временных крепей в грунтах группы:

|             |     |
|-------------|-----|
| 29-01-068-1 | 5   |
| 29-01-068-2 | 6-7 |
| 29-01-068-3 | 8   |
| 29-01-068-4 | 9   |
| 29-01-068-5 | 10  |
| 29-01-068-6 | 11  |

Проходка нижней части тоннеля сечением более 20 до 60 м<sup>2</sup> с бурением шпуров бурильными молотками при способе нижнего уступа без временных крепей в грунтах группы:

|              |     |
|--------------|-----|
| 29-01-068-7  | 5   |
| 29-01-068-8  | 6-7 |
| 29-01-068-9  | 8   |
| 29-01-068-10 | 9   |
| 29-01-068-11 | 10  |
| 29-01-068-12 | 11  |

Проходка нижней части тоннеля сечением более 60 м<sup>2</sup> с бурением шпуров бурильными молотками при способе нижнего уступа без временных крепей в грунтах группы:

|              |     |
|--------------|-----|
| 29-01-068-13 | 5   |
| 29-01-068-14 | 6-7 |
| 29-01-068-15 | 8   |
| 29-01-068-16 | 9   |
| 29-01-068-17 | 10  |
| 29-01-068-18 | 11  |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-068-1 | 29-01-068-2 | 29-01-068-3 | 29-01-068-4 | 29-01-068-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 187         | 249         | 326         | 375         | 430         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 5           | 5,2         | 5,2         | 5,2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)            | маш.-ч         | 29,99       | 32,5        | 35,17       | 35,17       | 35,17       |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,19        | 0,62        | 0,97        | 1,82        | 2,7         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                | маш.-ч         | 0,03        | 0,04        | 0,11        | 0,16        | 0,21        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                           | маш.-ч         | 21,2        | 51,03       | —           | —           | —           |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 21,2        | 51,03       | 69,39       | 117,75      | 169,56      |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                          | маш.-ч         | —           | —           | 69,39       | 117,75      | 169,56      |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 10,6        | 25,43       | —           | —           | —           |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 1,46        | 4,88        | 7,58        | 14,2        | 21,1        |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,086       | 0,086       | 0,142       | 0,142       | 0,177       |
| 112-0025     | Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ                                    | 1000 шт.       | 0,028       | 0,046       | 0,076       | 0,107       | 0,114       |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | —           | 0,102       | 0,146       | 0,192       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,021       | 0,034       | 0,057       | 0,08        | 0,085       |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 5,41        | 7,15        | 10,29       | 15,77       | 24,47       |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,00348     | 0,00264     | 0,00273     | 0,00282     | 0,00284     |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | 0,51        | 1,24        | 1,68        | 2,85        | 4,11        |
| 102-0301     | Пластины 4 сорта  | м <sup>3</sup> | 0,048       | 0,078       | —           | —           | —           |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,3375      | 0,81        | —           | —           | —           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-068-6 | 29-01-068-7 | 29-01-068-8 | 29-01-068-9 | 29-01-068-10 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 490         | 185         | 239         | 312         | 354          |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5,2         | 5           | 5           | 5,2         | 5,2          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |              |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)  | маш.-ч         | 35,17       | —           | —           | —           | —            |
| 261804       | Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «нагребающие лапы» производительностью 3 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | —           | 16,8        | 16,96       | 19,15       | 19,15        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 3,57        | 0,08        | 0,39        | 1,06        | 1,61         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)  | маш.-ч         | 0,24        | 0,02        | 0,04        | 0,11        | 0,13         |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций   | маш.-ч         | —           | 21,2        | 51,03       | —           | —            |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 197,82      | 21,2        | 51,03       | 69,39       | 117,75       |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч         | 197,82      | —           | —           | 69,39       | 117,75       |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | —           | 10,6        | 25,43       | —           | —            |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |              |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 27,9        | 0,6         | 3,02        | 8,26        | 12,6         |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,189       | 0,03        | 0,03        | 0,032       | 0,032        |
| 112-0025     | Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ  | 1000 шт.       | 0,142       | 0,065       | 0,068       | 0,083       | 0,083        |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | 0,228       | —           | —           | 0,098       | 0,115        |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,106       | 0,048       | 0,051       | 0,062       | 0,062        |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 34,78       | 5,35        | 6,93        | 9,92        | 14,42        |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,00292     | 0,0042      | 0,0062      | 0,0108      | 0,0172       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм   | кг             | 4,79        | 0,51        | 1,24        | 1,68        | 2,85         |
| 102-0301     | Пластины 4 сорта  | м <sup>3</sup> | —           | 0,04        | 0,063       | —           | —            |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | —           | 0,3375      | 0,81        | —           | —            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-068-11 | 29-01-068-12 | 29-01-068-13 | 29-01-068-14 | 29-01-068-15 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 404          | 454          | 130          | 175          | 233          |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5,2          | 5,2          | 5            | 5            | 5,2          |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 261804       | Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «нагребающие лапы» производительностью 3 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | 19,15        | 19,15        | 9,03         | 10,79        | 11,27        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 1,84         | 2,1          | 0,07         | 0,31         | 0,99         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)  | маш.-ч         | 0,15         | 0,16         | 0,02         | 0,03         | 0,09         |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций   | маш.-ч         | —            | —            | 21,2         | 51,03        | —            |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 169,56       | 197,82       | 21,2         | 51,03        | 69,39        |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч         | 169,56       | 197,82       | —            | —            | 69,39        |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | —            | —            | 10,6         | 25,43        | —            |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 14,4         | 16,4         | 0,52         | 2,42         | 7,71         |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,032        | 0,032        | 0,017        | 0,018        | 0,023        |
| 112-0025     | Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ  | 1000 шт.       | 0,083        | 0,083        | 0,049        | 0,049        | 0,052        |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | 0,125        | 0,131        | —            | —            | 0,08         |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,062        | 0,062        | 0,037        | 0,037        | 0,039        |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 22,7         | 32,03        | 4,9          | 6,17         | 9,28         |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0311       | 0,0387       | 0,004        | 0,0055       | 0,0105       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм   | кг             | 4,1          | 4,79         | 0,51         | 1,24         | 1,68         |
| 102-0301     | Пластины 4 сорта  | м <sup>3</sup> | —            | —            | 0,035        | 0,057        | —            |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | —            | —            | 0,3375       | 0,81         | —            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-068-16 | 29-01-068-17 | 29-01-068-18 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 273          | 323          | 373          |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5,2          | 5,2          | 5,2          |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |
| 261804       | Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «нагребающие лапы» производительностью 3 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | 11,27        | 12,39        | 12,39        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 1,38         | 1,51         | 1,71         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)  | маш.-ч         | 0,12         | 0,13         | 0,14         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 117,75       | 169,56       | 197,82       |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч         | 117,75       | 169,56       | 197,82       |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 10,8         | 11,8         | 13,4         |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,023        | 0,023        | 0,023        |
| 112-0025     | Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ  | 1000 шт.       | 0,062        | 0,062        | 0,062        |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | 0,102        | 0,11         | 0,114        |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,046        | 0,046        | 0,046        |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 12,74        | 19,26        | 26,5         |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,015        | 0,0223       | 0,0316       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм   | кг             | 2,85         | 4,1          | 4,79         |

**Таблица ГЭСН 29-01-069 Проходка нижней части тоннеля с предварительным отколом с бурением шпуров буровыми машинами при способе нижнего уступа без временных крепей**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Проходка нижней части тоннеля сечением до 60 м<sup>2</sup> с предварительным отколом с бурением шпуров буровыми машинами при способе нижнего уступа без временных крепей в грунтах группы:

|             |     |
|-------------|-----|
| 29-01-069-1 | 6-7 |
| 29-01-069-2 | 8   |
| 29-01-069-3 | 9   |
| 29-01-069-4 | 10  |
| 29-01-069-5 | 11  |

Проходка нижней части тоннеля сечением более 60 м<sup>2</sup> с предварительным отколом с бурением шпуров буровыми машинами при способе нижнего уступа без временных крепей в грунтах группы:

|              |     |
|--------------|-----|
| 29-01-069-6  | 6-7 |
| 29-01-069-7  | 8   |
| 29-01-069-8  | 9   |
| 29-01-069-9  | 10  |
| 29-01-069-10 | 11  |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-069-1 | 29-01-069-2 | 29-01-069-3 | 29-01-069-4 | 29-01-069-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 38,96       | 44,34       | 62,95       | 90,91       | 141         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 5,2         | 5,2         | 5,2         | 5,2         |
| 2            | Затраты труда машинистов  | чел.-ч.        | 43,92       | 71,07       | 105,83      | 162,06      | 259,92      |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 070149       | Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)  | маш.-ч         | 2,09        | 2,32        | 2,32        | 2,48        | 2,48        |
| 100820       | Станки ударно-вращательного бурения самоходные, глубина бурения до 50 м, диаметр скважины 105 мм    | маш.-ч         | 27,85       | 53,24       | 88          | 142,96      | 240,82      |
| 253700       | Экскаваторы для подземных работ 1,2 м <sup>3</sup>  | маш.-ч         | 6,96        | 7,72        | 7,72        | 8,27        | 8,27        |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 15,7        | —           | —           | —           | —           |
| 031855       | Конвейеры ленточные передвижные длиной 14 м   | маш.-ч         | 0,06        | 0,07        | 0,07        | 0,08        | 0,08        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,02        | 0,05        | 0,3         | 0,48        | 0,66        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                | маш.-ч         | 0,06        | 0,1         | 0,15        | 0,19        | 0,26        |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                          | маш.-ч         | —           | 3,27        | 4,49        | 6,26        | 9,18        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | —           | 3,27        | 4,49        | 6,26        | 9,18        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 109-0058     | Коронки типа К-130К   | шт.            | 0,17        | 0,4         | 2,35        | 3,76        | 5,15        |
| 109-0084     | Пневмоударники погружные типа П-125-3.8   | шт.            | 0,3         | 0,65        | 0,82        | 0,93        | 1,25        |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,004       | 0,02        | 0,024       | 0,024       | 0,024       |
| 112-0020     | Шнур детонирующий   | км             | 0,13        | 0,145       | 0,152       | 0,159       | 0,17        |
| 112-0025     | Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ                                    | 1000 шт.       | 0,008       | 0,04        | 0,043       | 0,044       | 0,048       |
| 102-0301     | Пластины 4 сорта  | м <sup>3</sup> | 0,094       | 0,111       | 0,127       | 0,141       | 0,153       |
| 109-0101     | Штанга буровая типа БТС-150   | шт.            | 0,11        | 0,45        | 1,34        | 2,03        | 3,11        |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,006       | 0,03        | 0,032       | 0,033       | 0,036       |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 4,22        | 4,58        | 4,81        | 4,96        | 4,96        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,5         | —           | —           | —           | —           |
| 101-0782     | Покровки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,0025      | 0,0075      | 0,0032      | 0,0039      | 0,0047      |
| 408-9040     | Песок для строительных работ природный  | м <sup>3</sup> | 0,215       | 0,242       | 0,255       | 0,263       | 0,278       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | 0,43        | 0,82        | 1,36        | 2,2         | 3,7         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 29-01-069-6 | 29-01-069-7 | 29-01-069-8 | 29-01-069-9 | 29-01-069-10 |
|--------------|--|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч.    | 31,94       | 34,87       | 49,84       | 72,31       | 112          |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 5           | 5,2         | 5,2         | 5,2         | 5,2          |
| 2            | Затраты труда машинистов   | чел.-ч.    | 37,44       | 60,8        | 88,66       | 133,81      | 210,71       |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |             |             |             |             |              |
| 070149       | Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.) | маш.-ч     | 2,09        | 2,32        | 2,32        | 2,48        | 2,48         |
| 100820       | Станки ударно-вращательного бурения самоходные, глубина бурения до 50 м, диаметр скважины 105 мм   | маш.-ч     | 21,32       | 42,89       | 70,74       | 114,63      | 191,52       |
| 253700       | Экскаваторы для подземных работ 1,2 м <sup>3</sup>   | маш.-ч     | 6,97        | 7,74        | 7,74        | 8,29        | 8,29         |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч     | 15,7        | —           | —           | —           | —            |
| 031855       | Конвейеры ленточные передвижные длиной 14 м  | маш.-ч     | 0,09        | 0,11        | 0,12        | 0,12        | 0,13         |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч     | 0,02        | 0,04        | 0,24        | 0,38        | 0,52         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                               | маш.-ч     | 0,05        | 0,08        | 0,12        | 0,16        | 0,21         |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                         | маш.-ч     | —           | 2,98        | 4,14        | 5,82        | 8,57         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических   | маш.-ч     | —           | 2,98        | 4,14        | 5,82        | 8,57         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |             |             |             |             |              |
| 109-0058     | Коронки типа К-130К  | шт.        | 0,13        | 0,32        | 1,89        | 3,01        | 4,09         |
| 109-0084     | Пневмоударники погружные типа П-125-3.8  | шт.        | 0,23        | 0,52        | 0,66        | 0,75        | 0,99         |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП   | км         | 0,003       | 0,018       | 0,02        | 0,02        | 0,02         |
| 112-0020     | Шнур детонирующий  | км         | 0,1         | 0,12        | 0,123       | 0,129       | 0,14         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-069-6 | 29-01-069-7 | 29-01-069-8 | 29-01-069-9 | 29-01-069-10 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 112-0025     | Электродетонаторы короткозамедленного действия водостойкие ЭД-КЗ                                    | 1000 шт.       | 0,006       | 0,034       | 0,036       | 0,0383      | 0,041        |
| 102-0301     | Пластины 4 сорта  | м <sup>3</sup> | 0,081       | 0,096       | 0,106       | 0,116       | 0,124        |
| 109-0101     | Штанга буровая типа БТС-150   | шт.            | 0,08        | 0,36        | 1,07        | 1,62        | 2,47         |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,005       | 0,025       | 0,027       | 0,029       | 0,031        |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 4,13        | 4,54        | 4,76        | 4,91        | 4,91         |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,5         | —           | —           | —           | —            |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0025      | 0,00297     | 0,00317     | 0,00378     | 0,00497      |
| 408-9040     | Песок для строительных работ природный  | м <sup>3</sup> | 0,336       | 0,396       | 0,418       | 0,432       | 0,451        |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | 0,33        | 0,66        | 1,09        | 1,77        | 2,95         |

**Таблица ГЭСН 29-01-070 Проходка тоннелей некругового сечения до 20 м<sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке без временных крепей**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Проходка тоннелей некругового сечения до 10 м<sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке без временных крепей в грунтах группы:

|             |       |
|-------------|-------|
| 29-01-070-1 | 5     |
| 29-01-070-2 | 6-7   |
| 29-01-070-3 | 8     |
| 29-01-070-4 | 9     |
| 29-01-070-5 | 10-11 |

Проходка тоннелей некругового сечения более 10 до 20 м<sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке без временных крепей в грунтах группы:

|              |       |
|--------------|-------|
| 29-01-070-6  | 5     |
| 29-01-070-7  | 6-7   |
| 29-01-070-8  | 8     |
| 29-01-070-9  | 9     |
| 29-01-070-10 | 10-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-070-1 | 29-01-070-2 | 29-01-070-3 | 29-01-070-4 | 29-01-070-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч.</b> | <b>279</b>  | <b>390</b>  | <b>557</b>  | <b>650</b>  | <b>770</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 5           | 5,2         | 5,2         | 5,2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций   | маш.-ч         | 40,82       | 109,9       | —           | —           | —           |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 20,41       | 54,95       | —           | —           | —           |
| 261701       | Машины погрузочные пневматические на колесно-рельсовом ходу для горизонтальных выработок сечением до 8 м <sup>2</sup> | маш.-ч         | 52,75       | 52,75       | 64,84       | 64,84       | 64,84       |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,15        | 0,29        | 1,29        | 3,03        | 6,23        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)  | маш.-ч         | 0,13        | 0,17        | 0,29        | 0,39        | 0,52        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 40,82       | 109,9       | 178,98      | 304,58      | 445,88      |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч         | —           | —           | 178,98      | 304,58      | 445,88      |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 1,17        | 2,27        | 10,1        | 23,7        | 48,7        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,165       | 0,219       | —           | —           | —           |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,208       | 0,208       | 0,373       | 0,373       | 0,496       |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,106       | 0,141       | 0,218       | 0,269       | 0,308       |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,65        | 1,75        | —           | —           | —           |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 11,31       | 14,1        | 20,04       | 31,21       | 54,79       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,079       | 0,105       | 0,162       | 0,2         | 0,229       |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0284      | 0,0334      | 0,0439      | 0,0611      | 0,0897      |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | —           | 0,254       | 0,334       | 0,433       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм                   | кг             | 2,4         | 6,5         | 10,6        | 18,1        | 26,5        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-070-6 | 29-01-070-7 | 29-01-070-8 | 29-01-070-9 | 29-01-070-10 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч.</b> | <b>141</b>  | <b>175</b>  | <b>224</b>  | <b>278</b>  | <b>341</b>   |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 5           | 5,2         | 5,2         | 5,2          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |              |
| 260803       | Установки бурильные пневматические на гусеничном ходу для сечения 10-34 м <sup>2</sup> при работе в горизонтальных и наклонных выработках                       | маш.-ч         | 6,99        | 16,01       | 29,52       | 47,1        | 61,07        |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 18,84       | 50,87       | —           | —           | —            |
| 261804       | Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «нагребающие лапы» производительностью 3 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | 17,27       | 17,9        | 20,41       | 20,41       | 20,41        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,12        | 0,62        | 1,46        | 4,27        | 6,36         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)  | маш.-ч         | 0,07        | 0,12        | 0,22        | 0,37        | 0,52         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | —           | —           | 7,69        | 13,74       | 20,1         |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч         | —           | —           | 7,69        | 13,74       | 20,1         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |              |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31км   | шт.            | —           | —           | 0,34        | 0,8         | 1,71         |
| 109-0057     | Коронки типа К-105КА  | шт.            | 0,92        | 4,85        | 11,1        | 32,6        | 48           |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,073       | 0,12        | —           | —           | —            |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,086       | 0,086       | 0,142       | 0,142       | 0,181        |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,043       | 0,071       | 0,118       | 0,165       | 0,19         |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,6         | 1,62        | —           | —           | —            |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 5,37        | 5,98        | 6,5         | 6,78        | 8,67         |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,032       | 0,053       | 0,088       | 0,123       | 0,141        |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0265      | 0,0296      | 0,0383      | 0,0522      | 0,0728       |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | —           | 0,158       | 0,228       | 0,314        |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6.5 мм   | кг             | —           | —           | 1,19        | 0,33        | 0,49         |

**Таблица ГЭСН 29-01-071 Проходка тоннелей некругового сечения более 20 м<sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке без временных крепей**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой.

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка тоннелей некругового сечения более 20 до 60 м<sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке без временных крепей в грунтах группы:

|             |       |
|-------------|-------|
| 29-01-071-1 | 5     |
| 29-01-071-2 | 6-7   |
| 29-01-071-3 | 8     |
| 29-01-071-4 | 9     |
| 29-01-071-5 | 10-11 |

Проходка тоннелей некругового сечения более 60 м<sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке без временных крепей в грунтах группы:

|              |       |
|--------------|-------|
| 29-01-071-6  | 5     |
| 29-01-071-7  | 6-7   |
| 29-01-071-8  | 8     |
| 29-01-071-9  | 9     |
| 29-01-071-10 | 10-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-071-1 | 29-01-071-2 | 29-01-071-3 | 29-01-071-4 | 29-01-071-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч.</b> | <b>147</b>  | <b>174</b>  | <b>209</b>  | <b>238</b>  | <b>277</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 5           | 5,2         | 5,2         | 5,2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 260900       | Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с тремя бурильными машинами УБШ-532Д   | маш.-ч         | 11,89       | 19,94       | 33,76       | 43,96       | 58,25       |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 18,06       | 48,04       | —           | —           | —           |
| 261804       | Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «нагребающие лапы» производительностью 3 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | 16,96       | 17,27       | 19,47       | 19,47       | 19,47       |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,12        | 0,59        | 1,59        | 3,34        | 4,18        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-071-1 | 29-01-071-2 | 29-01-071-3 | 29-01-071-4 | 29-01-071-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                | маш.-ч         | 0,06        | 0,1         | 0,21        | 0,29        | 0,34        |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                          | маш.-ч         | —           | —           | 7,14        | 12,75       | 18,68       |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | —           | —           | 7,14        | 12,75       | 18,68       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 109-0057     | Коронки типа К-105КА  | шт.            | 0,92        | 4,65        | 12,1        | 25,4        | 31,6        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,062       | 0,097       | —           | —           | —           |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,03        | 0,03        | 0,032       | 0,032       | 0,032       |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,1         | 0,1         | 0,128       | 0,128       | 0,128       |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 4,79        | 5,33        | 5,81        | 6,06        | 6,37        |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,074       | 0,074       | 0,095       | 0,095       | 0,095       |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,575       | 1,53        | —           | —           | —           |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,028       | 0,031       | 0,038       | 0,048       | 0,068       |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | —           | —           | 0,32        | 0,71        | 1,12        |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | —           | 0,151       | 0,177       | 0,195       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | —           | —           | 0,17        | 0,31        | 0,16        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-071-6 | 29-01-071-7 | 29-01-071-8 | 29-01-071-9 | 29-01-071-10 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 133         | 153         | 175         | 189         | 216          |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 5           | 5,2         | 5,2         | 5,2          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |              |
| 260900       | Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с тремя бурильными машинами УБШ-532Д   | маш.-ч         | 10,46       | 15,86       | 29,99       | 35,64       | 45,22        |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 17,27       | 45,37       | —           | —           | —            |
| 261804       | Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «нагребающие лапы» производительностью 3 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | 16,64       | 16,96       | 19          | 19          | 19           |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,1         | 0,48        | 1,48        | 2,79        | 4,5          |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)  | маш.-ч         | 0,06        | 0,09        | 0,18        | 0,25        | 0,32         |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч         | —           | —           | 6,59        | 11,78       | 17,43        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | —           | —           | 6,59        | 11,78       | 17,43        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |              |
| 109-0057     | Коронки типа К-105КА  | шт.            | 0,8         | 3,72        | 11,3        | 21,2        | 34,3         |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,054       | 0,088       | —           | —           | —            |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,017       | 0,017       | 0,023       | 0,023       | 0,023        |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,076       | 0,076       | 0,096       | 0,096       | 0,096        |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 4,64        | 5,15        | 5,6         | 5,83        | 5,83         |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,057       | 0,057       | 0,071       | 0,071       | 0,071        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,55        | 1,445       | —           | —           | —            |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0272      | 0,0296      | 0,0369      | 0,0493      | 0,0602       |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | —           | —           | 0,3         | 0,6         | 0,92         |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | —           | 0,124       | 0,156       | 0,171        |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм   | кг             | —           | —           | 0,16        | 0,3         | 0,42         |

**Таблица ГЭСН 29-01-072 Проходка тоннелей некругового сечения до 20 м<sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной дерево-металлической крепи и ее разборкой**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Заготовка, установка и разборка элементов крепей.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по наружному очертанию временной крепи**

Проходка тоннелей некруглого сечения до 20 м<sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной дерево-металлической крепи и ее разборкой в грунтах группы:

|             |       |
|-------------|-------|
| 29-01-072-1 | 5     |
| 29-01-072-2 | 6-7   |
| 29-01-072-3 | 8     |
| 29-01-072-4 | 9     |
| 29-01-072-5 | 10-11 |



| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-072-1 | 29-01-072-2 | 29-01-072-3 | 29-01-072-4 | 29-01-072-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч.</b> | <b>339</b>  | <b>356</b>  | <b>392</b>  | <b>460</b>  | <b>553</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 5           | 5,2         | 5,2         | 5,2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 260801       | Установки бурильные пневматические на гусеничном ходу для сечения 8-25 м <sup>2</sup> при работе в горизонтальных и наклонных выработках                        | маш.-ч         | 6,99        | 16,01       | 29,52       | 47,1        | 61,23       |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 18,84       | 50,87       | —           | —           | —           |
| 261804       | Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «нагребающие лапы» производительностью 3 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | 17,11       | 17,58       | 20,25       | 20,25       | 20,25       |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,12        | 0,62        | 1,47        | 4,28        | 6,38        |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 1,08        | 1,08        | 1,08        | 1,08        | 1,08        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)  | маш.-ч         | 1,12        | 1,01        | 1,11        | 1,27        | 1,41        |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,84        | 0,7         | 0,7         | 0,7         | 0,7         |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч         | —           | —           | 9,77        | 17,43       | 25,75       |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | —           | —           | 9,77        | 17,43       | 25,75       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 0,37        | 0,37        | 0,37        | 0,37        | 0,37        |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта   | м <sup>3</sup> | 1,9         | 1,51        | 1,51        | 1,51        | 1,51        |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей   | т              | П           | П           | П           | П           | П           |
| 109-0057     | Коронки типа К-105КА  | шт.            | 0,92        | 4,85        | 11,1        | 32,6        | 48          |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,073       | 0,12        | —           | —           | —           |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,043       | 0,071       | 0,118       | 0,166       | 0,191       |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,6         | 1,62        | —           | —           | —           |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 7,28        | 9,66        | 13,9        | 21,9        | 39,5        |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем. марка А  | кг             | 0,032       | 0,053       | 0,088       | 0,124       | 0,142       |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0266      | 0,0297      | 0,0385      | 0,0524      | 0,0731      |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,086       | 0,086       | 0,143       | 0,143       | 0,183       |
| 101-1663     | Лак кузбасский  | т              | 0,118       | 0,118       | 0,118       | 0,118       | 0,118       |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00032     | 0,00032     | 0,00032     | 0,00032     | 0,00032     |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0065      | 0,0051      | 0,0051      | 0,0051      | 0,0051      |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | —           | —           | 0,36        | 0,88        | 1,88        |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | —           | 0,158       | 0,229       | 0,315       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм   | кг             | —           | —           | 0,24        | 0,42        | 0,62        |

**Таблица ГЭСН 29-01-073 Проходка тоннелей некругового сечения более 20 м<sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной дерево-металлической крепи и ее разборкой**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Заготовка, установка и разборка элементов крепей.

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по наружному очертанию временной крепи

Проходка тоннелей некругового сечения более 20 до 60 м<sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной дерево-металлической крепи и ее разборкой в грунтах группы:

|             |       |
|-------------|-------|
| 29-01-073-1 | 5     |
| 29-01-073-2 | 6-7   |
| 29-01-073-3 | 8     |
| 29-01-073-4 | 9     |
| 29-01-073-5 | 10-11 |

Проходка тоннелей некругового сечения более 60 м<sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной дерево-металлической крепи и ее разборкой в грунтах группы:

|              |       |
|--------------|-------|
| 29-01-073-6  | 5     |
| 29-01-073-7  | 6-7   |
| 29-01-073-8  | 8     |
| 29-01-073-9  | 9     |
| 29-01-073-10 | 10-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-073-1 | 29-01-073-2 | 29-01-073-3 | 29-01-073-4 | 29-01-073-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч.</b> | <b>279</b>  | <b>299</b>  | <b>336</b>  | <b>367</b>  | <b>405</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 5           | 5.2         | 5.2         | 5.2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 260900       | Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с тремя бурильными машинами УБШ-532Д   | маш.-ч         | 11,88       | 19,94       | 33,76       | 43,96       | 55,42       |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 17,27       | 45,37       | —           | —           | —           |
| 261804       | Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «нагребающие лапы» производительностью 3 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | 16,8        | 17,11       | 19,47       | 19,47       | 19,47       |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,12        | 0,59        | 1,59        | 3,34        | 4,18        |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 0,81        | 0,81        | 0,81        | 0,81        | 0,81        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)  | маш.-ч         | 0,73        | 0,69        | 0,8         | 0,88        | 0,93        |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,51        | 0,44        | 0,44        | 0,44        | 0,44        |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч         | —           | —           | 7,36        | 13,13       | 19,47       |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | —           | —           | 7,36        | 13,13       | 19,47       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 0,17        | 0,17        | 0,17        | 0,17        | 0,17        |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта   | м <sup>3</sup> | 1,22        | 1,03        | 1,03        | 1,03        | 1,03        |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей   | т              | П           | П           | П           | П           | П           |
| 109-0057     | Коронки типа К-105КА  | шт.            | 0,92        | 4,65        | 12,1        | 25,4        | 31,6        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,062       | 0,097       | —           | —           | —           |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,1         | 0,1         | 0,128       | 0,128       | 0,129       |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 6,82        | 8,98        | 13,1        | 19,6        | 36,1        |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,074       | 0,074       | 0,095       | 0,095       | 0,096       |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,55        | 1,445       | —           | —           | —           |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0276      | 0,03076     | 0,03774     | 0,04769     | 0,06842     |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,0305      | 0,0305      | 0,03248     | 0,03248     | 0,03277     |
| 101-1663     | Лак кузбасский  | т              | 0,09        | 0,09        | 0,09        | 0,09        | 0,09        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00024     | 0,00024     | 0,00024     | 0,00024     | 0,00024     |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0041      | 0,0035      | 0,0035      | 0,0035      | 0,0035      |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31км   | шт.            | —           | —           | 0,32        | 0,71        | 1,1         |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | —           | 0,151       | 0,177       | 0,196       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм   | кг             | —           | —           | 0,18        | 0,32        | 0,47        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-073-6 | 29-01-073-7 | 29-01-073-8 | 29-01-073-9 | 29-01-073-10 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч.</b> | <b>236</b>  | <b>253</b>  | <b>275</b>  | <b>289</b>  | <b>315</b>   |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 5           | 5.2         | 5.2         | 5.2          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |              |
| 260900       | Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с тремя бурильными машинами УБШ-532Д   | маш.-ч         | 10,46       | 15,86       | 29,99       | 35,64       | 45,22        |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 17,9        | 46,32       | —           | —           | —            |
| 261804       | Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «нагребающие лапы» производительностью 3 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | 16,64       | 16,96       | 19          | 19          | 19           |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,1         | 0,48        | 1,48        | 2,79        | 4,51         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 0,81        | 0,81        | 0,81        | 0,81        | 0,81         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)  | маш.-ч         | 0,62        | 0,62        | 0,72        | 0,79        | 0,85         |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,43        | 0,4         | 0,4         | 0,4         | 0,4          |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч         | —           | —           | 7,05        | 12,58       | 22,29        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | —           | —           | 7,05        | 12,58       | 22,29        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |              |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 0,2         | 0,2         | 0,2         | 0,2         | 0,2          |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта   | м <sup>3</sup> | 0,96        | 0,89        | 0,89        | 0,89        | 0,89         |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей   | т              | П           | П           | П           | П           | П            |
| 109-0057     | Коронки типа К-105КА  | шт.            | 0,8         | 3,72        | 11,3        | 21,2        | 34,3         |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,054       | 0,088       | —           | —           | —            |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,076       | 0,076       | 0,096       | 0,096       | 0,096        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-073-6 | 29-01-073-7 | 29-01-073-8 | 29-01-073-9 | 29-01-073-10 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 6,5         | 8,21        | 12,4        | 17,4        | 30,4         |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,057       | 0,057       | 0,071       | 0,071       | 0,071        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,57        | 1,475       | —           | —           | —            |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,02724     | 0,0296      | 0,03687     | 0,04435     | 0,06023      |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,017       | 0,017       | 0,02337     | 0,02337     | 0,02354      |
| 101-1663     | Лак кузбасский  | т              | 0,069       | 0,069       | 0,069       | 0,069       | 0,069        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00024     | 0,00024     | 0,00024     | 0,00024     | 0,00024      |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0033      | 0,003       | 0,003       | 0,003       | 0,003        |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | —           | —           | 0,31        | 0,62        | 0,94         |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | —           | 0,124       | 0,157       | 0,171        |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | —           | —           | 0,17        | 0,3         | 0,54         |

**Таблица ГЭСН 29-01-074 Проходка тоннелей некругового сечения до 20 м<sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной крепи при деревянной или армоцементной затяжке без разборки**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Заготовка и установка элементов крепи при деревянной затяжке (нормы 1-5) или армоцементной затяжке (нормы 6-10).

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по наружному очертанию временной крепи**

Проходка тоннелей некругового сечения до 20 м<sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной крепи при деревянной затяжке без разборки в грунтах группы:

|             |       |
|-------------|-------|
| 29-01-074-1 | 5     |
| 29-01-074-2 | 6-7   |
| 29-01-074-3 | 8     |
| 29-01-074-4 | 9     |
| 29-01-074-5 | 10-11 |

Проходка тоннелей некругового сечения до 20 м<sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной крепи при армоцементной затяжке без разборки в грунтах группы:

|              |       |
|--------------|-------|
| 29-01-074-6  | 5     |
| 29-01-074-7  | 6-7   |
| 29-01-074-8  | 8     |
| 29-01-074-9  | 9     |
| 29-01-074-10 | 10-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-074-1 | 29-01-074-2 | 29-01-074-3 | 29-01-074-4 | 29-01-074-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 322         | 341         | 378         | 445         | 509         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 5           | 5,2         | 5,2         | 5,2         |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 260803       | Установки бурильные пневматические на гусеничном ходу для сечения 10-34 м <sup>2</sup> при работе в горизонтальных и наклонных выработках                       | маш.-ч         | 6,99        | 16,01       | 29,52       | 47,1        | 61,23       |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 18,84       | 50,87       | —           | —           | —           |
| 261804       | Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «нагребающие лапы» производительностью 3 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | 17,11       | 17,58       | 20,25       | 20,25       | 20,25       |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,12        | 0,62        | 1,47        | 4,28        | 6,38        |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 4,2         | 4,2         | 4,2         | 4,2         | 4,2         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)  | маш.-ч         | 1,54        | 1,44        | 1,54        | 1,69        | 1,84        |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 1,27        | 1,12        | 1,12        | 1,12        | 1,12        |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч         | —           | —           | 9,77        | 17,43       | 25,75       |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | —           | —           | 9,77        | 17,43       | 25,75       |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта   | м <sup>3</sup> | 3,06        | 2,67        | 2,67        | 2,67        | 2,67        |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 0,37        | 0,37        | 0,37        | 0,37        | 0,37        |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей   | т              | П           | П           | П           | П           | П           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-074-1 | 29-01-074-2 | 29-01-074-3 | 29-01-074-4 | 29-01-074-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 109-0057     | Коронки типа К-105КА   | шт.            | 0,92        | 4,85        | 11,1        | 32,6        | 48          |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах  | т              | 0,073       | 0,12        | —           | —           | —           |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД  | 1000 шт.       | 0,043       | 0,071       | 0,118       | 0,166       | 0,191       |
| 201-0755     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т | т              | 0,09        | 0,09        | 0,09        | 0,09        | 0,09        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | 0,6         | 1,62        | —           | —           | —           |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 7,28        | 9,66        | 13,9        | 21,9        | 39,5        |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А   | кг             | 0,032       | 0,053       | 0,088       | 0,124       | 0,142       |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,0265      | 0,0296      | 0,0384      | 0,0523      | 0,073       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП   | км             | 0,086       | 0,086       | 0,143       | 0,143       | 0,183       |
| 101-1663     | Лак кузбасский   | т              | 0,118       | 0,118       | 0,118       | 0,118       | 0,118       |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,00126     | 0,00126     | 0,00126     | 0,00126     | 0,00126     |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,01        | 0,009       | 0,009       | 0,009       | 0,009       |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км   | шт.            | —           | —           | 0,36        | 0,88        | 1,88        |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм   | т              | —           | —           | 0,158       | 0,229       | 0,315       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм                                    | кг             | —           | —           | 0,24        | 0,42        | 0,62        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-074-6 | 29-01-074-7 | 29-01-074-8 | 29-01-074-9 | 29-01-074-10 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 374         | 385         | 432         | 488         | 554          |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 5           | 5,2         | 5,2         | 5,2          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |              |
| 260803       | Установки бурильные пневматические на гусеничном ходу для сечения 10-34 м <sup>2</sup> при работе в горизонтальных и наклонных выработках                     | маш.-ч         | 6,99        | 16,01       | 29,67       | 47,1        | 61,23        |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 18,84       | 50,87       | —           | —           | —            |
| 261804       | Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «нагребные лапы» производительностью 3 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | 17,27       | 17,74       | 20,25       | 20,25       | 20,25        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,12        | 0,62        | 1,47        | 4,28        | 6,38         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 4,28        | 4,28        | 4,28        | 4,28        | 4,28         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)  | маш.-ч         | 0,37        | 0,41        | 0,51        | 0,66        | 0,81         |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,14        | 0,14        | 0,14        | 0,14        | 0,14         |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч         | —           | —           | 9,75        | 17,43       | 25,75        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | —           | —           | 9,75        | 17,43       | 25,75        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |              |
| 101-9140     | Плиты армоцементные   | м <sup>3</sup> | 2,12        | 1,74        | 1,74        | 1,74        | 1,74         |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 0,38        | 0,38        | 0,38        | 0,38        | 0,38         |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей   | т              | П           | П           | П           | П           | П            |
| 109-0057     | Коронки типа К-105КА  | шт.            | 0,92        | 4,85        | 11,1        | 32,6        | 48           |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,073       | 0,12        | —           | —           | —            |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,043       | 0,071       | 0,118       | 0,166       | 0,191        |
| 201-0755     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т                        | т              | 0,1         | 0,1         | 0,1         | 0,1         | 0,1          |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,6         | 1,62        | —           | —           | —            |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 7,32        | 9,72        | 13,9        | 21,9        | 39,5         |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,032       | 0,053       | 0,088       | 0,124       | 0,142        |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,00413     | 0,00723     | 0,01603     | 0,02995     | 0,05064      |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,086       | 0,086       | 0,14301     | 0,14301     | 0,18318      |
| 101-1663     | Лак кузбасский  | т              | 0,12        | 0,12        | 0,12        | 0,12        | 0,12         |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00128     | 0,00128     | 0,00128     | 0,00128     | 0,00128      |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | —           | —           | 0,36        | 0,88        | 1,88         |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | —           | 0,158       | 0,229       | 0,315        |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм   | кг             | —           | —           | 0,23        | 0,42        | 0,62         |

**Таблица ГЭСН 29-01-075 Проходка тоннелей некругового сечения более 20 до 60 м<sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной крепи при деревянной или армоцементной затяжке без разборки**

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Заготовка и установка элементов крепи при деревянной затяжке (нормы 1-5) или армоцементной затяжке (нормы 6-10).

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по наружному очертанию временной крепи

Проходка тоннелей некругового сечения более 20 до 60 м<sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной крепи при деревянной затяжке без разборки в грунтах группы:

|             |       |
|-------------|-------|
| 29-01-075-1 | 5     |
| 29-01-075-2 | 6-7   |
| 29-01-075-3 | 8     |
| 29-01-075-4 | 9     |
| 29-01-075-5 | 10-11 |

Проходка тоннелей некругового сечения более 20 до 60 м<sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной крепи при армоцементной затяжке без разборки в грунтах группы:

|              |       |
|--------------|-------|
| 29-01-075-6  | 5     |
| 29-01-075-7  | 6-7   |
| 29-01-075-8  | 8     |
| 29-01-075-9  | 9     |
| 29-01-075-10 | 10-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-075-1 | 29-01-075-2 | 29-01-075-3 | 29-01-075-4 | 29-01-075-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 271         | 289         | 328         | 357         | 397         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 5           | 5,2         | 5,2         | 5,2         |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 260900       | Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с тремя бурильными машинами УБШ-532Д   | маш.-ч         | 11,88       | 19,94       | 33,76       | 43,96       | 55,42       |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 17,27       | 45,37       | —           | —           | —           |
| 261804       | Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «нагребные лапы» производительностью 3 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | 16,8        | 17,11       | 19,47       | 19,47       | 19,47       |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,12        | 0,59        | 1,59        | 3,34        | 4,18        |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 3,17        | 3,17        | 3,17        | 3,17        | 3,17        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)  | маш.-ч         | 0,9         | 0,86        | 0,97        | 1,05        | 1,1         |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,65        | 0,65        | 0,65        | 0,65        | 0,65        |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч         | —           | —           | 7,36        | 13,13       | 19,47       |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | —           | —           | 7,36        | 13,13       | 19,47       |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта   | м <sup>3</sup> | 1,77        | 1,58        | 1,58        | 1,58        | 1,58        |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 0,17        | 0,17        | 0,17        | 0,17        | 0,17        |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей   | т              | П           | П           | П           | П           | П           |
| 109-0057     | Коронки типа К-105КА  | шт.            | 0,92        | 4,65        | 12,1        | 25,4        | 31,6        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,062       | 0,097       | —           | —           | —           |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,1         | 0,1         | 0,128       | 0,128       | 0,129       |
| 201-0755     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т                        | т              | 0,03        | 0,03        | 0,03        | 0,03        | 0,03        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,55        | 1,445       | —           | —           | —           |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 6,82        | 8,98        | 13,1        | 19,6        | 36,1        |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,074       | 0,074       | 0,095       | 0,095       | 0,096       |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0276      | 0,03076     | 0,03774     | 0,04769     | 0,06842     |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,0305      | 0,0305      | 0,03248     | 0,03248     | 0,03277     |
| 101-1663     | Лак кузбасский  | т              | 0,09        | 0,09        | 0,09        | 0,09        | 0,09        |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,006       | 0,0054      | 0,0054      | 0,0054      | 0,0054      |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | —           | —           | 0,32        | 0,71        | 1,1         |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | —           | 0,151       | 0,177       | 0,196       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм   | кг             | —           | —           | 0,18        | 0,32        | 0,47        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-075-6 | 29-01-075-7 | 29-01-075-8 | 29-01-075-9 | 29-01-075-10 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 305         | 321         | 359         | 389         | 429          |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 5           | 5,2         | 5,2         | 5,2          |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |              |
| 260900       | Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с тремя бурильными машинами УБШ-532Д   | маш.-ч         | 11,88       | 19,94       | 33,76       | 43,96       | 55,42        |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 18,53       | 46,94       | —           | —           | —            |
| 261804       | Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «нагребающие лапы» производительностью 3 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | 16,8        | 17,11       | 19,47       | 19,47       | 19,47        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,12        | 0,59        | 1,59        | 3,34        | 4,19         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 3,21        | 3,21        | 3,21        | 3,21        | 3,21         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)  | маш.-ч         | 0,22        | 0,26        | 0,37        | 0,45        | 0,5          |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,06        | 0,06        | 0,06        | 0,06        | 0,06         |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч         | —           | —           | 7,38        | 13,14       | 19,47        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | —           | —           | 7,38        | 13,14       | 19,47        |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |              |
| 101-9140     | Плиты армоцементные   | м <sup>3</sup> | П           | П           | П           | П           | П            |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 0,17        | 0,17        | 0,17        | 0,17        | 0,17         |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей   | т              | П           | П           | П           | П           | П            |
| 109-0057     | Коронки типа К-105КА  | шт.            | 0,92        | 4,65        | 12,1        | 25,4        | 31,6         |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,062       | 0,097       | —           | —           | —            |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,1         | 0,1         | 0,128       | 0,128       | 0,129        |
| 201-0755     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т                          | т              | 0,04        | 0,04        | 0,04        | 0,04        | 0,04         |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,59        | 1,495       | —           | —           | —            |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 6,84        | 9,02        | 13,1        | 19,6        | 36,2         |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка Л  | кг             | 0,074       | 0,074       | 0,095       | 0,095       | 0,096        |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,02758     | 0,03074     | 0,03774     | 0,04769     | 0,06842      |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,0305      | 0,0305      | 0,03248     | 0,03248     | 0,03248      |
| 101-1663     | Лак кузбасский  | т              | 0,091       | 0,091       | 0,091       | 0,091       | 0,091        |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | —           | —           | 0,34        | 0,74        | 1,16         |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | —           | 0,151       | 0,177       | 0,196        |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм   | кг             | —           | —           | 0,18        | 0,32        | 0,47         |

**Таблица ГЭСН 29-01-076 Проходка тоннелей некругового сечения более 60 м<sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной крепи при деревянной или армоцементной затяжке без разборки**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Заготовка и установка элементов крепи при деревянной затяжке (нормы 1-5) или армоцементной затяжке (нормы 6-10).

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по наружному очертанию временной крепи**

Проходка тоннелей некругового сечения более 60 м<sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной крепи при деревянной затяжке без разборки в грунтах группы:

|             |       |
|-------------|-------|
| 29-01-076-1 | 5     |
| 29-01-076-2 | 6-7   |
| 29-01-076-3 | 8     |
| 29-01-076-4 | 9     |
| 29-01-076-5 | 10-11 |

Проходка тоннелей некругового сечения более 60 м<sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной обделке с устройством временной крепи при армоцементной затяжке без разборки в грунтах группы:

|              |       |
|--------------|-------|
| 29-01-076-6  | 5     |
| 29-01-076-7  | 6-7   |
| 29-01-076-8  | 8     |
| 29-01-076-9  | 9     |
| 29-01-076-10 | 10-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-076-1 | 29-01-076-2 | 29-01-076-3 | 29-01-076-4 | 29-01-076-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 226         | 244         | 266         | 280         | 306         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 5           | 5,2         | 5,2         | 5,2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 260900       | Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с тремя бурильными машинами УБШ-532Д   | маш.-ч         | 10,46       | 15,86       | 29,98       | 35,64       | 45,22       |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 17,9        | 46,32       | —           | —           | —           |
| 261804       | Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «нагребающие лапы» производительностью 3 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | 16,64       | 16,96       | 19          | 19          | 19          |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,1         | 0,48        | 1,48        | 2,79        | 4,51        |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 2,46        | 2,46        | 2,46        | 2,46        | 2,46        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)  | маш.-ч         | 0,8         | 0,81        | 0,9         | 0,97        | 0,99        |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,64        | 0,61        | 0,61        | 0,61        | 0,61        |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч         | —           | —           | 7,05        | 12,58       | 22,29       |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | —           | —           | 7,05        | 12,58       | 22,29       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта   | м <sup>3</sup> | 1,52        | 1,45        | 1,45        | 1,45        | 1,45        |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 0,2         | 0,2         | 0,2         | 0,2         | 0,2         |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей   | т              | П           | П           | П           | П           | П           |
| 109-0057     | Коронки типа К-105КА  | шт.            | 0,8         | 3,72        | 11,3        | 21,2        | 34,3        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,054       | 0,088       | —           | —           | —           |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,076       | 0,076       | 0,096       | 0,096       | 0,096       |
| 201-0755     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т                          | т              | 0,04        | 0,04        | 0,04        | 0,04        | 0,04        |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,057       | 0,057       | 0,071       | 0,071       | 0,071       |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 6,5         | 8,21        | 12,4        | 17,4        | 30,4        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,57        | 1,475       | —           | —           | —           |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,017       | 0,017       | 0,02337     | 0,02337     | 0,02354     |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,02724     | 0,0296      | 0,03688     | 0,04436     | 0,06024     |
| 101-1663     | Лак кузбасский  | т              | 0,069       | 0,069       | 0,069       | 0,069       | —           |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0052      | 0,005       | 0,005       | 0,005       | 0,005       |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | —           | —           | 0,31        | 0,62        | 0,94        |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | —           | 0,124       | 0,157       | 0,171       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм   | кг             | —           | —           | 0,17        | 0,3         | 0,54        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-076-6 | 29-01-076-7 | 29-01-076-8 | 29-01-076-9 | 29-01-076-10 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 246         | 266         | 289         | 304         | 329          |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 5           | 5,2         | 5,2         | 5,2          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |              |
| 260900       | Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с тремя бурильными машинами УБШ-532Д   | маш.-ч         | 10,46       | 15,86       | 29,98       | 35,64       | 45,22        |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 17,9        | 47,1        | —           | —           | —            |
| 261804       | Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «нагребающие лапы» производительностью 3 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | 16,64       | 16,96       | 19          | 19          | 19           |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,1         | 0,48        | 1,48        | 2,79        | 4,51         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 2,46        | 2,46        | 2,46        | 2,46        | 2,46         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)  | маш.-ч         | 0,22        | 0,25        | 0,34        | 0,41        | 0,43         |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,07        | 0,07        | 0,07        | 0,07        | 0,07         |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч         | —           | —           | 6,59        | 11,78       | 21,04        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | —           | —           | 6,59        | 11,78       | 21,04        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |              |
| 101-9140     | Плиты армоцементные   | м <sup>3</sup> | П           | П           | П           | П           | П            |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 0,2         | 0,2         | 0,2         | 0,2         | 0,2          |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей   | т              | П           | П           | П           | П           | П            |
| 109-0057     | Коронки типа К-105КА  | шт.            | 0,8         | 3,72        | 11,3        | 21,2        | 34,3         |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,054       | 0,088       | —           | —           | —            |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,076       | 0,076       | 0,096       | 0,096       | 0,096        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-076-6 | 29-01-076-7 | 29-01-076-8 | 29-01-076-9 | 29-01-076-10 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 201-0755     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т | т              | 0,04        | 0,04        | 0,04        | 0,04        | 0,04         |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А   | кг             | 0,057       | 0,057       | 0,071       | 0,071       | 0,071        |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 6,53        | 8,22        | 12,4        | 17,4        | 30,4         |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | 0,57        | 1,5         | —           | —           | —            |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП   | км             | 0,017       | 0,017       | 0,02337     | 0,02337     | 0,02354      |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,0274      | 0,0296      | 0,03688     | 0,04436     | 0,06024      |
| 101-1663     | Лак кузбасский   | т              | 0,069       | 0,069       | 0,069       | 0,069       | —            |
| 109-0050     | Коронки типа КТЩ46-31 км   | шт.            | —           | —           | 0,31        | 0,62        | 0,94         |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм   | т              | —           | —           | 0,124       | 0,157       | 0,171        |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм                                    | кг             | —           | —           | 0,16        | 0,29        | 0,51         |

**Таблица ГЭСН 29-01-077 Проходка тоннелей кругового сечения диаметром до 5 м способом сплошного забоя при сборной обделке без передовой штольни**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Заготовка, установка и разборка временных крепей.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по наружному очертанию временной крепи**

Проходка тоннелей кругового сечения диаметром до 5 м способом сплошного забоя при сборной обделке без передовой штольни в грунтах группы:

|             |       |
|-------------|-------|
| 29-01-077-1 | 1-2   |
| 29-01-077-2 | 3     |
| 29-01-077-3 | 4     |
| 29-01-077-4 | 5     |
| 29-01-077-5 | 6-7   |
| 29-01-077-6 | 8     |
| 29-01-077-7 | 9     |
| 29-01-077-8 | 10-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-077-1 | 29-01-077-2 | 29-01-077-3 | 29-01-077-4 | 29-01-077-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 355         | 355         | 272         | 260         | 389         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4,5         | 4,7         | 5           | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                  | маш.-ч         | 18,68       | 20,41       | 27,63       | 27,63       | 30,46       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                      | маш.-ч         | 2,69        | 1,59        | 1,24        | 1,22        | 1,17        |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | —           | 90,75       | 11,41       | 16,01       | 43,33       |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 2,33        | 1,37        | 0,98        | 0,98        | 0,34        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                 | маш.-ч         | —           | —           | 22,77       | 32,19       | 86,66       |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 0,21        | 0,11        | 0,11        | 0,11        | 0,11        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | —           | —           | 0,07        | 0,07        | 0,21        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | —           | —           | 22,77       | 32,19       | 86,66       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0699      | 0,0699      | 0,0563      | 0,0571      | 0,0603      |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 1,02        | 0,51        | 0,48        | 0,48        | 0,48        |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 5,28        | 3,2         | 2,17        | 2,17        | 1,94        |
| 101-1705     | Пахла пропитанная   | кг             | 6,92        | —           | —           | —           | —           |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                             | т              | 0,242       | 0,132       | 0,132       | 0,132       | 0,132       |
| 109-0050     | Коронки типа КТЩ46-31 км  | шт.            | —           | —           | 0,53        | 0,76        | 1,66        |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                                  | т              | —           | —           | 0,068       | —           | —           |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | —           | 2,89        | 0,3635      | 0,51        | 1,38        |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | —           | —           | 0,033       | 0,044       | 0,073       |
| 101-1714     | Болты строительные с гайками и шайбами  | т              | 0,0034      | 0,0034      | 0,00227     | 0,00227     | 0,00227     |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | —           | —           | 0,025       | 0,033       | 0,054       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | —           | —           | 0,08804     | 0,08804     | 0,08804     |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00006     | 0,00003     | 0,00003     | 0,00003     | 0,00003     |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | —           | —           | 1,33        | 2,25        | 4,09        |



| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 29-01-077-1 | 29-01-077-2 | 29-01-077-3 | 29-01-077-4 | 29-01-077-5 |
|--------------|---|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг         | —           | —           | 0,55        | 0,78        | 2,1         |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т          | 0,018       | 0,011       | 0,007       | 0,007       | 0,007       |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т          | —           | —           | —           | 0,075       | 0,123       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-077-6 | 29-01-077-7 | 29-01-077-8 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч.</b> | <b>389</b>  | <b>444</b>  | <b>538</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5,2         | 5,2         | 5,2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                  | маш.-ч         | 33,6        | 33,6        | 33,6        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                      | маш.-ч         | 0,37        | 0,46        | 0,57        |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,16        | 0,16        | 0,16        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,21        | 0,92        | 2,2         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 139,42      | 252,77      | 373,66      |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                                | маш.-ч         | 139,42      | 252,77      | 373,66      |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0692      | 0,0835      | 0,1045      |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 0,43        | 0,43        | 0,43        |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 7,21        | 17,2        | 36,7        |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,12        | 0,169       | 0,195       |
| 101-1714     | Болты строительные с гайками и шайбами  | т              | 0,00227     | 0,00227     | 0,00227     |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем. марка А  | кг             | 0,089       | 0,126       | 0,145       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,14513     | 0,14513     | 0,18496     |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 7,89        | 15,78       | 33,66       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм       | кг             | 3,37        | 6,12        | 9,04        |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0015      | 0,0015      | 0,0015      |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | 0,161       | 0,233       | 0,322       |

**Таблица ГЭСН 29-01-078 Проходка тоннелей кругового сечения диаметром более 5 до 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Заготовка, установка и разборка временных крепей. 03. Разборка крепей передовой штольни.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Проходка тоннелей кругового сечения диаметром более 5 до 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке с передовой штольней в грунтах группы:

|             |       |
|-------------|-------|
| 29-01-078-1 | 1-2   |
| 29-01-078-2 | 3     |
| 29-01-078-3 | 4     |
| 29-01-078-4 | 5     |
| 29-01-078-5 | 6-7   |
| 29-01-078-6 | 8     |
| 29-01-078-7 | 9     |
| 29-01-078-8 | 10-11 |

Проходка тоннелей кругового сечения диаметром более 5 до 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке без передовой штольни в грунтах группы:

|              |       |
|--------------|-------|
| 29-01-078-9  | 1-2   |
| 29-01-078-10 | 3     |
| 29-01-078-11 | 4     |
| 29-01-078-12 | 5     |
| 29-01-078-13 | 6-7   |
| 29-01-078-14 | 8     |
| 29-01-078-15 | 9     |
| 29-01-078-16 | 10-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат            | Ед. измер.     | 29-01-078-1 | 29-01-078-2 | 29-01-078-3 | 29-01-078-4 | 29-01-078-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b> | <b>чел.-ч.</b> | <b>507</b>  | <b>348</b>  | <b>346</b>  | <b>389</b>  | <b>471</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы                   |                | 4,5         | 4,7         | 5           | 5           | 5           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-078-1 | 29-01-078-2 | 29-01-078-3 | 29-01-078-4 | 29-01-078-5  |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |              |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                  | маш.-ч         | 18,68       | 21,04       | 28,73       | 28,73       | 32,34        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                      | маш.-ч         | 4,34        | 2,33        | 1,8         | 1,8         | 1,73         |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | —           | 93,42       | 8,64        | 21,2        | 32,66        |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 3,78        | 2,02        | 1,48        | 1,48        | 1,39         |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                 | маш.-ч         | —           | —           | 17,27       | 42,23       | 65,16        |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 0,32        | 0,15        | 0,16        | 0,16        | 0,16         |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | —           | —           | 0,04        | 0,06        | 0,14         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | —           | —           | 17,27       | 42,23       | 65,16        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,1016      | 0,0986      | 0,082       | 0,0823      | 0,087        |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 1,57        | 0,75        | 0,73        | 0,73        | 0,75         |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 8,64        | 4,7         | 3,27        | 3,27        | 3,01         |
| 101-1705     | Пакля пропитанная   | кг             | 6,92        | —           | —           | —           | —            |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                             | т              | 0,377       | 0,187       | 0,197       | 0,197       | 0,198        |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | —           | —           | 0,35        | 0,5         | 1,1          |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | —           | 2,975       | 0,275       | 0,675       | 1,04         |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                                 | т              | —           | —           | 0,034       | —           | —            |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | —           | —           | 0,126       | 0,126       | 0,126        |
| 101-1714     | Болты строительные с гайками и шайбами  | т              | 0,00496     | 0,00496     | 0,00425     | 0,00425     | 0,00438      |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | —           | —           | 0,094       | 0,094       | 0,094        |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | —           | —           | 0,04985     | 0,04985     | 0,04992      |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,0001      | 0,00005     | 0,00005     | 0,00005     | 0,00005      |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | —           | —           | 1,29        | 2,29        | 4,15         |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм       | кг             | —           | —           | 0,42        | 1,02        | 1,58         |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,03        | 0,016       | 0,011       | 0,011       | 0,01         |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | —           | —           | —           | 0,043       | 0,068        |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-078-6 | 29-01-078-7 | 29-01-078-8 | 29-01-078-9 | 29-01-078-10 |
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 497         | 573         | 666         | 374         | 274          |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5,2         | 5,2         | 5,2         | 4,5         | 4,7          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |              |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                  | маш.-ч         | 36,42       | 36,42       | 36,42       | 18,68       | 20,57        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                      | маш.-ч         | 0,44        | 0,46        | 0,49        | 2,98        | 1,64         |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | —           | —           | —           | —           | 90,75        |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,26        | 0,26        | 0,26        | 2,59        | 1,42         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | —           | —           | —           | 0,23        | 0,12         |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,61        | 1,38        | 2,16        | —           | —            |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 104,88      | 191,54      | 284,17      | —           | —            |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                                | маш.-ч         | 104,88      | 191,54      | 284,17      | —           | —            |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0958      | 0,1003      | 0,1227      | 0,066       | 0,066        |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | —           | —           | —           | 1,12        | 0,56         |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 0,69        | 0,69        | 0,69        | 5,89        | 3,27         |
| 101-1705     | Пакля пропитанная   | кг             | —           | —           | —           | 6,92        | —            |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                             | т              | —           | —           | —           | 0,26        | 0,13         |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 4,74        | 10,8        | 16,9        | —           | —            |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | —           | —           | —           | —           | 2,89         |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,198       | 0,198       | 0,198       | —           | —            |
| 101-1714     | Болты строительные с гайками и шайбами  | т              | 0,00448     | 0,00448     | 0,00448     | 0,0031      | 0,0031       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,147       | 0,147       | 0,147       | —           | —            |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,05239     | 0,05239     | 0,05239     | —           | —            |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | —           | —           | —           | 0,00007     | 0,00004      |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 7,05        | 15,17       | 34,14       | —           | —            |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм       | кг             | 2,54        | 4,64        | 6,88        | —           | —            |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0023      | 0,0023      | 0,0023      | 0,02        | 0,011        |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | 0,106       | 0,127       | 0,14        | —           | —            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-078-11 | 29-01-078-12 | 29-01-078-13 | 29-01-078-14 | 29-01-078-15 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч.</b> | <b>284</b>   | <b>326</b>   | <b>405</b>   | <b>460</b>   | <b>543</b>   |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5            | 5            | 5            | 5,2          | 5,2          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                  | маш.-ч         | 27           | 27           | 29,83        | 32,81        | 32,81        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                      | маш.-ч         | 1,26         | 1,25         | 1,2          | 0,34         | 0,38         |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 11,37        | 16,01        | 43,18        | —            | —            |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 1,01         | 1,01         | 0,94         | 0,13         | 0,13         |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                 | маш.-ч         | 22,77        | 32,03        | 86,35        | —            | —            |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 0,12         | 0,12         | 0,12         | —            | —            |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,07         | 0,1          | 0,21         | 0,91         | 2,07         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 22,77        | 32,03        | 86,35        | 138,79       | 252,77       |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                                | маш.-ч         | —            | —            | —            | 138,79       | 252,77       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0555       | 0,0555       | 0,0555       | 0,0555       | 0,0555       |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 0,53         | 0,53         | 0,53         | —            | —            |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 2,2          | 2,2          | 2,01         | 0,36         | 0,36         |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                             | т              | 0,13         | 0,13         | 0,13         | —            | —            |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 0,53         | 0,75         | 1,65         | 7,16         | 16,3         |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,362        | 0,51         | 1,375        | —            | —            |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                                 | т              | 0,052        | —            | —            | —            | —            |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,191        | 0,191        | 0,191        | 0,3          | 0,3          |
| 101-1714     | Болты строительные с гайками и шайбами  | т              | 0,00232      | 0,00232      | 0,00232      | 0,00232      | 0,00232      |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,142        | 0,142        | 0,142        | 0,223        | 0,223        |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,07545      | 0,07545      | 0,07545      | 0,07924      | 0,07924      |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00004      | 0,00004      | 0,00004      | —            | —            |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 1,28         | 2,25         | 4,08         | 7,83         | 14,95        |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм       | кг             | 0,55         | 0,77         | 2,09         | 3,36         | 6,12         |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0075       | 0,0075       | 0,0068       | 0,0012       | 0,0012       |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | —            | 0,065        | 0,102        | —            | —            |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —            | —            | —            | 0,16         | 0,193        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-078-16 |
|--------------|---|----------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч.</b> | <b>638</b>   |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5,2          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                  | маш.-ч         | 32,81        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                      | маш.-ч         | 0,4          |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,13         |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 3,24         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 372,09       |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                                | маш.-ч         | 372,09       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0555       |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 0,36         |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 25,5         |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,3          |
| 101-1714     | Болты строительные с гайками и шайбами  | т              | 0,00232      |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,223        |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,07924      |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 33,56        |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм       | кг             | 9,01         |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0012       |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | 0,212        |

**Таблица ГЭСН 29-01-079 Проходка тоннелей кругового сечения диаметром более 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке**

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Заготовка, установка и разборка временных крепей. 03. Передвижка вспомогательной тележки. 04. Разборка крепей передовой штольни.

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка тоннелей кругового сечения диаметром более 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке с передовой штольней в грунтах группы:

|             |       |
|-------------|-------|
| 29-01-079-1 | 1-2   |
| 29-01-079-2 | 3     |
| 29-01-079-3 | 4     |
| 29-01-079-4 | 5     |
| 29-01-079-5 | 6-7   |
| 29-01-079-6 | 8     |
| 29-01-079-7 | 9     |
| 29-01-079-8 | 10-11 |

Проходка тоннелей кругового сечения диаметром более 6 м способом сплошного забоя при сборной обделке без передовой штольней в грунтах группы:

|              |       |
|--------------|-------|
| 29-01-079-9  | 1-2   |
| 29-01-079-10 | 3     |
| 29-01-079-11 | 4     |
| 29-01-079-12 | 5     |
| 29-01-079-13 | 6-7   |
| 29-01-079-14 | 8     |
| 29-01-079-15 | 9     |
| 29-01-079-16 | 10-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-079-1 | 29-01-079-2 | 29-01-079-3 | 29-01-079-4 | 29-01-079-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч.</b> | <b>384</b>  | <b>316</b>  | <b>314</b>  | <b>356</b>  | <b>431</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4,5         | 4,7         | 5           | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                  | маш.-ч         | 18,53       | 20,41       | 26,85       | 26,85       | 29,2        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                      | маш.-ч         | 3,3         | 2,49        | 1,88        | 1,88        | 1,85        |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | —           | 71,75       | 7,33        | 19,15       | 29,36       |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 2,85        | 2,15        | 1,54        | 1,54        | 1,49        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                 | маш.-ч         | —           | —           | 14,84       | 38,15       | 58,88       |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 0,26        | 0,2         | 0,2         | 0,2         | 0,2         |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | —           | —           | 0,04        | 0,06        | 0,13        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | —           | —           | 14,84       | 38,15       | 58,88       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0726      | 0,0726      | 0,0649      | 0,0659      | 0,0694      |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 1,28        | 0,95        | 0,9         | 0,9         | 0,91        |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 6,42        | 4,85        | 3,26        | 3,26        | 3,12        |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                             | т              | 0,309       | 0,239       | 0,239       | 0,239       | 0,239       |
| 101-1705     | Пакля пропитанная   | кг             | 6,176       | —           | —           | —           | —           |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | —           | —           | 0,34        | 0,49        | 0,98        |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                                 | т              | —           | —           | 0,032       | —           | —           |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 4,09        | 2,285       | 0,2335      | 0,61        | 0,935       |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | —           | —           | 0,121       | 0,121       | 0,121       |
| 101-1714     | Болты строительные с гайками и шайбами  | т              | 0,0041      | 0,0041      | 0,00329     | 0,00329     | 0,00329     |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | —           | —           | 0,09        | 0,09        | 0,09        |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | —           | —           | 0,0476      | 0,0476      | 0,0476      |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00008     | 0,00006     | 0,00006     | 0,00006     | —           |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | —           | —           | 1,26        | 2,24        | 4,04        |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,022       | 0,016       | 0,011       | 0,011       | 0,011       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм       | кг             | —           | —           | 0,36        | 0,92        | 1,42        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | —           | —           | —           | 0,039       | 0,062       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-079-6 | 29-01-079-7 | 29-01-079-8 | 29-01-079-9 | 29-01-079-10 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 414         | 472         | 550         | 347         | 291          |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5,2         | 5,2         | 5,2         | 4,5         | 4,7          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |              |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                  | маш.-ч         | 32,03       | 32,03       | 32,03       | 18,53       | 20,25        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                      | маш.-ч         | 0,26        | 0,29        | 0,31        | 2,9         | 2,23         |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | —           | —           | —           | —           | 71,44        |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,11        | 0,11        | 0,11        | 2,51        | 1,91         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | —           | —           | —           | 0,23        | 0,18         |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,55        | 1,17        | 1,79        | —           | —            |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 94,04       | 163,28      | 238,64      | —           | —            |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                                | маш.-ч         | 94,04       | 163,28      | 238,64      | —           | —            |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0647      | 0,0888      | 0,1111      | 0,0637      | 0,0637       |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | —           | —           | —           | 1,13        | 0,85         |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 0,29        | 0,29        | 0,29        | 5,65        | 4,32         |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                             | т              | —           | —           | —           | 0,281       | 0,221        |
| 101-1705     | Пакля пропитанная   | кг             | —           | —           | —           | 6,176       | —            |
| 108-9002     | Болты тубинговые с гайками и шайбами  | т              | —           | —           | —           | 0,00502     | —            |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 4,33        | 9,15        | 14          | —           | —            |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | —           | —           | —           | —           | 2,275        |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,229       | 0,229       | 0,229       | —           | —            |
| 101-1714     | Болты строительные с гайками и шайбами  | т              | 0,00329     | 0,00329     | 0,00329     | —           | 0,00502      |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,17        | 0,17        | 0,17        | —           | —            |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,04999     | 0,04999     | 0,04999     | —           | —            |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | —           | —           | —           | 0,00007     | 0,00005      |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 7,76        | 14,79       | 33,32       | —           | —            |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,001       | 0,001       | 0,001       | 0,019       | 0,015        |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | 0,096       | 0,109       | 0,121       | —           | —            |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм       | кг             | 2,28        | 3,95        | 5,78        | —           | —            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-079-11 | 29-01-079-12 | 29-01-079-13 | 29-01-079-14 | 29-01-079-15 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 301          | 346          | 419          | 425          | 483          |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5            | 5            | 5            | 5,2          | 5,2          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                  | маш.-ч         | 26,53        | 26,53        | 28,89        | 31,4         | 31,4         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                      | маш.-ч         | 1,7          | 1,68         | 1,65         | 0,28         | 0,31         |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 9,86         | 14,63        | 39,41        | —            | —            |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 1,36         | 1,36         | 1,31         | 0,09         | 0,09         |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                 | маш.-ч         | 19,78        | 29,2         | 78,97        | —            | —            |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 0,18         | 0,18         | 0,18         | —            | —            |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,07         | 0,1          | 0,21         | 0,91         | 2,07         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 19,78        | 29,2         | 78,97        | 126,23       | 216,66       |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                                | маш.-ч         | —            | —            | —            | 126,23       | 216,66       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0564       | 0,0575       | 0,059        | 0,0636       | 0,0694       |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 0,81         | 0,81         | 0,81         | —            | —            |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 2,86         | 2,86         | 2,74         | 0,23         | 0,23         |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                             | т              | 0,221        | 0,221        | 0,2          | —            | —            |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 0,53         | 0,75         | 1,64         | 7,12         | 16,2         |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                                  | т              | 0,05         | —            | —            | —            | —            |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,314        | 0,466        | 1,255        | —            | —            |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,185        | 0,185        | 0,185        | 0,351        | 0,351        |
| 101-1714     | Болты строительные с гайками и шайбами  | т              | 0,00406      | 0,00406      | 0,0041       | 0,00412      | 0,00412      |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,138        | 0,138        | 0,138        | 0,261        | 0,261        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-079-11 | 29-01-079-12 | 29-01-079-13 | 29-01-079-14 | 29-01-079-15 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,03103      | 0,03103      | 0,031        | 0,033        | 0,033        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00005      | 0,00005      | 0,00005      | —            | —            |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 0,827        | 1,46         | 2,44         | 4,77         | 8,39         |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,01         | 0,01         | 0,01         | 0,0008       | 0,0008       |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —            | —            | —            | 0,147        | 0,167        |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | 0,48         | 0,71         | 1,91         | 3,05         | 5,24         |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | —            | 0,06         | 0,095        | —            | —            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-079-16 |
|--------------|---|----------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 563          |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5,2          |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                  | маш.-ч         | 31,4         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                      | маш.-ч         | 0,34         |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,09         |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 3,24         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 318,71       |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                                | маш.-ч         | 318,71       |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0814       |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 0,23         |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 25,3         |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,351        |
| 101-1714     | Болты строительные с гайками и шайбами  | т              | 0,00412      |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка Л  | кг             | 0,261        |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,033        |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 18,1         |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0008       |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | 0,185        |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм       | кг             | 7,71         |

**Таблица ГЭСН 29-01-080 Проходка тоннелей комплексом АБТ-5,5 способом сплошного забоя при сборной обделке**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Заготовка, установка и разборка временных крепей.

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка тоннелей комплексом АБТ-5,5 способом сплошного забоя при сборной обделке в грунтах группы:

|             |       |
|-------------|-------|
| 29-01-080-1 | 5     |
| 29-01-080-2 | 6-7   |
| 29-01-080-3 | 8     |
| 29-01-080-4 | 9     |
| 29-01-080-5 | 10-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 29-01-080-1 | 29-01-080-2 | 29-01-080-3 | 29-01-080-4 | 29-01-080-5 |
|--------------|--|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч.    | 264         | 292         | 270         | 311         | 359         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 5           | 5           | 5,2         | 5,2         | 5,2         |
| 2            | Затраты труда машинистов   | чел.-ч.    | 67,35       | 79,83       | 106,92      | 144,12      | 180,16      |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |             |             |             |             |             |
| 250201       | Комплексы проходческие, диаметр 5,5 м (АБТ-5,5)  | маш.-ч     | 44,9        | 53,22       | 71,28       | 96,08       | 120,11      |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые) | маш.-ч     | 25,75       | 27,63       | 29,52       | 29,52       | 29,52       |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч     | 8,96        | 18,53       | —           | —           | —           |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч     | 0,1         | 0,21        | 0,92        | 2,07        | 3,26        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                     | маш.-ч     | 1,25        | 1,2         | 0,34        | 0,38        | 0,4         |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч     | 1,01        | 0,94        | 0,13        | 0,13        | 0,13        |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                                   | маш.-ч     | 0,12        | 0,12        | —           | —           | —           |
| 190701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций               | маш.-ч     | —           | —           | 2,56        | 4,8         | 7,21        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических                                     | маш.-ч     | —           | —           | 2,56        | 4,8         | 7,21        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-080-1 | 29-01-080-2 | 29-01-080-3 | 29-01-080-4 | 29-01-080-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0555      | 0,0555      | —           | —           | —           |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 0,53        | 0,53        | —           | —           | —           |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 2,2         | 2,01        | 0,36        | 0,36        | 0,36        |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                             | т              | 0,13        | 0,13        | —           | —           | —           |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 0,75        | 1,65        | 7,16        | 16,2        | 25,5        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,065       | 0,102       | —           | —           | —           |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,191       | 0,191       | 0,3         | 0,3         | 0,3         |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,142       | 0,142       | 0,223       | 0,223       | 0,223       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,075       | 0,075       | 0,079       | 0,079       | 0,079       |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 2,25        | 4,08        | 7,83        | 14,95       | 33,56       |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,2855      | 0,59        | —           | —           | —           |
| 101-1714     | Болты строительные с гайками и шайбами  | т              | 0,00232     | 0,00232     | —           | —           | —           |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00004     | 0,00004     | —           | —           | —           |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0075      | 0,0068      | 0,0012      | 0,0012      | 0,0012      |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | —           | 0,16        | 0,193       | 0,212       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм       | кг             | —           | —           | 0,06        | 0,12        | 0,17        |

Таблица ГЭСН 29-01-081 Ввод в забой и вывод из забоя немеханизированного щита

Состав работ:

01. Вырубка проема в креплениях стенок шахт с установкой рамы. 02. Устройство и разборка упорных стенок. 03. Ввод щита в забой с устройством и разборкой кирпичного стула и временных направляющих из железобетонных блоков до половины диаметра тоннеля. 04. Вывод щита из забоя.

Измеритель: 1 ввод и вывод щита

Ввод в забой и вывод из забоя немеханизированного щита диаметром:

|             |           |
|-------------|-----------|
| 29-01-081-1 | до 2 м    |
| 29-01-081-2 | до 2,1 м  |
| 29-01-081-3 | до 2,56 м |
| 29-01-081-4 | до 3,6 м  |
| 29-01-081-5 | до 4,1 м  |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-081-1 | 29-01-081-2 | 29-01-081-3 | 29-01-081-4 | 29-01-081-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч.        | 76,05       | 75,23       | 110         | 172         | 203         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5,2         | 5,2         | 5,2         | 5,2         | 5,2         |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч.        | 0,12        | 0,13        | 0,2         | 0,38        | 0,48        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 252301       | Тельферы электрические 0,5 т   | маш.-ч         | 0,86        | 0,9         | 1,08        | —           | —           |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | 12          | 14,4        | 37,5        | 51,1        | 69,1        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 0,44        | 0,47        | 0,57        | 0,63        | 0,73        |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 0,36        | 0,38        | 0,47        | 0,53        | 0,6         |
| 252302       | Тельферы электрические 1 т   | маш.-ч         | —           | —           | —           | 1,26        | 1,44        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 0,72        | 0,76        | 0,9         | 0,99        | 1,17        |
| 402-0005     | Раствор готовый кладочный цементный, марка 150   | м <sup>3</sup> | 0,7         | 0,9         | 2,12        | 2,88        | 3,91        |
| 404-0007     | Кирпич керамический одинарный, размером 250x120x65 мм, марка 150   | 1000 шт.       | 1,15        | 1,48        | 3,48        | 4,74        | 6,43        |
| 408-0132     | Песок природный обогащенный для строительных работ средний   | м <sup>3</sup> | 0,84        | 0,92        | 1,42        | 2,7         | 3,36        |
| 440-9006     | Конструкции сборные железобетонные   | м <sup>3</sup> | 1,01        | 1,42        | 2,47        | 4,7         | 7,02        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 0,26        | 0,28        | 0,37        | 0,43        | 0,46        |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,0202      | 0,0282      | 0,0303      | 0,0328      | 0,0348      |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,0009      | 0,001       | 0,0013      | 0,0015      | 0,0016      |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | 0,382       | 0,459       | 1,194       | 1,627       | 2,2         |

**Таблица ГЭСН 29-01-082 Проходка тоннелей диаметром более 2 до 4 м немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем)**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с нагрузкой. 02. Заготовка, установка и разборка крепей лба забоя (нормы 13-24). 03. Передвижка щита.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Проходка тоннелей диаметром более 2 до 2,5 м немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) в устойчивых грунтах группы:

|             |   |
|-------------|---|
| 29-01-082-1 | 1 |
| 29-01-082-2 | 2 |
| 29-01-082-3 | 3 |
| 29-01-082-4 | 4 |

Проходка тоннелей диаметром более 2,5 до 3 м немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) в устойчивых грунтах группы:

|             |   |
|-------------|---|
| 29-01-082-5 | 1 |
| 29-01-082-6 | 2 |
| 29-01-082-7 | 3 |
| 29-01-082-8 | 4 |

Проходка тоннелей диаметром более 3 до 4 м немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) в устойчивых грунтах группы:

|              |   |
|--------------|---|
| 29-01-082-9  | 1 |
| 29-01-082-10 | 2 |
| 29-01-082-11 | 3 |
| 29-01-082-12 | 4 |

Проходка тоннелей диаметром более 2 до 2,5 м немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) под существующими сооружениями (ж-д и трамвайные пути, здания) в устойчивых грунтах группы:

|              |   |
|--------------|---|
| 29-01-082-13 | 1 |
| 29-01-082-14 | 2 |
| 29-01-082-15 | 3 |
| 29-01-082-16 | 4 |

Проходка тоннелей диаметром более 2,5 м до 3 м немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) под существующими сооружениями (ж-д и трамвайные пути, здания) в устойчивых грунтах группы:

|              |   |
|--------------|---|
| 29-01-082-17 | 1 |
| 29-01-082-18 | 2 |
| 29-01-082-19 | 3 |
| 29-01-082-20 | 4 |

Проходка тоннелей диаметром более 3 м до 4 м немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) под существующими сооружениями (ж-д и трамвайные пути, здания) в устойчивых грунтах группы:

|              |   |
|--------------|---|
| 29-01-082-21 | 1 |
| 29-01-082-22 | 2 |
| 29-01-082-23 | 3 |
| 29-01-082-24 | 4 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат     | Ед. измер. | 29-01-082-1 | 29-01-082-2 | 29-01-082-3 | 29-01-082-4 | 29-01-082-5 |
|--------------|----------------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч.    | 234         | 342         | 461         | 596         | 212         |
| 1.1          | Средний разряд работы            |            | 4,5         | 4,5         | 4,7         | 4,7         | 4,5         |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>        |            |             |             |             |             |             |
| 261400       | Молотки отбойные                 | маш.-ч     | —           | —           | 251,2       | 353,25      | —           |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>                 |            |             |             |             |             |             |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков       | шт.        | —           | —           | 8           | 11,25       | —           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат     | Ед. измер. | 29-01-082-6 | 29-01-082-7 | 29-01-082-8 | 29-01-082-9 | 29-01-082-10 |
|--------------|----------------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч.    | 297         | 369         | 490         | 177         | 261          |
| 1.1          | Средний разряд работы            |            | 4,5         | 4,7         | 4,7         | 4,5         | 4,5          |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>        |            |             |             |             |             |              |
| 261400       | Молотки отбойные                 | маш.-ч     | —           | 204,1       | 282,6       | —           | —            |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>                 |            |             |             |             |             |              |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков       | шт.        | —           | 6,5         | 9           | —           | —            |



| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-082-11 | 29-01-082-12 | 29-01-082-13 | 29-01-082-14 | 29-01-082-15 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч.        | 312          | 412          | 417          | 589          | 747          |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,7          | 4,7          | 4,5          | 4,5          | 4,7          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | —            | —            | 2,64         | 2,64         | 1,84         |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | —            | —            | 2,4          | 2,4          | 1,64         |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | 164,85       | 227,65       | —            | —            | 150,72       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | —            | —            | 2,36         | 2,36         | 2,36         |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | —            | —            | 4,13         | 4,13         | 2,06         |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | —            | —            | 3,49         | 3,49         | 1,37         |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | —            | —            | 0,014        | 0,014        | 0,007        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | 5,25         | 7,25         | —            | —            | 4,8          |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-082-16 | 29-01-082-17 | 29-01-082-18 | 29-01-082-19 | 29-01-082-20 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч.        | 975          | 376          | 512          | 605          | 798          |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,7          | 4,5          | 4,5          | 4,7          | 4,7          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 1,85         | 1,32         | 1,32         | 0,85         | 0,85         |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 1,64         | 1,22         | 1,22         | 0,77         | 0,77         |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | 211,95       | —            | —            | 122,46       | 169,56       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 2,36         | 0,87         | 0,87         | 0,87         | 0,87         |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 2,06         | 2,42         | 2,42         | 1,21         | 1,21         |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 1,37         | 2,43         | 2,43         | 1,22         | 1,22         |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,007        | 0,0082       | 0,0082       | 0,0041       | 0,0041       |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | 6,75         | —            | —            | 3,9          | 5,4          |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-082-21 | 29-01-082-22 | 29-01-082-23 | 29-01-082-24 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч.        | 316          | 451          | 502          | 660          |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,5          | 4,5          | 4,7          | 4,7          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |              |              |              |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 1,23         | 1,22         | 1            | 1            |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 1,14         | 1,14         | 0,92         | 0,92         |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | —            | —            | 98,91        | 136,59       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |              |              |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 0,67         | 0,67         | 0,68         | 0,68         |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 2,41         | 2,41         | 1,81         | 1,81         |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 2,43         | 2,43         | 1,22         | 1,22         |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,0082       | 0,0082       | 0,0062       | 0,0062       |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | —            | —            | 3,15         | 4,35         |

**Таблица ГЭСН 29-01-083 Проходка тоннелей диаметром более 4 до 6 м немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем)**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Заготовка, установка и разборка крепей лба забоя. 03. Передвижка щита.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Проходка тоннелей диаметром более 4 до 6 м немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) в грунтах группы:

|             |     |
|-------------|-----|
| 29-01-083-1 | 1-2 |
| 29-01-083-2 | 3   |
| 29-01-083-3 | 4   |
| 29-01-083-4 | 5   |
| 29-01-083-5 | 6-7 |
| 29-01-083-6 | 8   |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-083-1 | 29-01-083-2 | 29-01-083-3 | 29-01-083-4 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч.        | 329         | 288         | 264         | 295         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4.5         | 4.7         | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                       | маш.-ч         | 19,63       | 22,14       | 28,42       | 28,42       |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | —           | 93,26       | 9,73        | 13,02       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 2,24        | 1,92        | 0,9         | 0,89        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                      | маш.-ч         | —           | —           | 19,47       | 26,06       |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 2,15        | 1,85        | 0,81        | 0,81        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч         | —           | —           | 0,07        | 0,1         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических   | маш.-ч         | —           | —           | 19,47       | 26,06       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта     | м <sup>3</sup> | 0,51        | 0,2         | 0,19        | 0,19        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 5,31        | —           | —           | —           |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта      | м <sup>3</sup> | —           | 4,8         | 1,99        | 1,99        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах  | т              | —           | —           | —           | 0,07        |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км   | шт.            | —           | —           | 0,57        | 0,81        |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                                       | т              | —           | —           | 0,056       | —           |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | —           | 2,97        | 0,31        | 0,4145      |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД  | 1000 шт.       | —           | —           | 0,205       | 0,205       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП   | км             | —           | —           | 0,081       | 0,081       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А   | кг             | —           | —           | 0,153       | 0,153       |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | —           | —           | 1,37        | 2,43        |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | —           | —           | 0,00171     | 0,00283     |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,018       | 0,016       | 0,007       | 0,007       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм            | кг             | —           | —           | 0,47        | 0,63        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-083-5 | 29-01-083-6 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч.        | 369         | 433         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5           | 5,2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                   | маш.-ч         | 30,46       | 32,5        |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | 35,95       | —           |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                       | маш.-ч         | 0,92        | 0,44        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                  | маш.-ч         | 71,91       | —           |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 0,81        | 0,24        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч         | 0,23        | 0,99        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических   | маш.-ч         | 71,91       | 117,28      |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                                 | маш.-ч         | —           | 117,28      |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта | м <sup>3</sup> | 0,19        | —           |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта  | м <sup>3</sup> | 1,99        | 0,66        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах  | т              | 0,11        | —           |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км   | шт.            | 1,78        | 7,71        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | 1,145       | —           |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД  | 1000 шт.       | 0,205       | 0,323       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП   | км             | 0,081       | 0,085       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А   | кг             | 0,153       | 0,24        |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 4,38        | 8,42        |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,00657     | 0,0144      |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,007       | 0,0022      |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм        | кг             | 1,74        | 2,84        |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм   | т              | —           | 0,172       |

**Таблица ГЭСН 29-01-084 Проходка тоннелей диаметром более 6 м немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем)**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Заготовка, установка и разборка крепей лба забоя. 03. Передвижка щита.  
Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка тоннелей диаметром более 6 м немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) в грунтах группы:

|             |     |
|-------------|-----|
| 29-01-084-1 | 1-2 |
| 29-01-084-2 | 3   |
| 29-01-084-3 | 4   |
| 29-01-084-4 | 5   |
| 29-01-084-5 | 6-7 |
| 29-01-084-6 | 8   |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-084-1 | 29-01-084-2 | 29-01-084-3 | 29-01-084-4 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч.</b> | <b>301</b>  | <b>285</b>  | <b>259</b>  | <b>286</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,5         | 4,7         | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                       | маш.-ч         | 19,31       | 21,51       | 27,63       | 27,63       |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | —           | 71,44       | 7,74        | 10,44       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 1,96        | 2,04        | 1,11        | 1,11        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                      | маш.-ч         | —           | —           | 15,5        | 20,88       |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 1,88        | 1,96        | 1,02        | 1,02        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч         | —           | —           | 0,07        | 0,1         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических   | маш.-ч         | —           | —           | 15,5        | 20,88       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта     | м <sup>3</sup> | 0,45        | 0,29        | 0,28        | 0,28        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 4,64        | —           | —           | —           |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта      | м <sup>3</sup> | —           | 5,02        | 2,47        | 2,47        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах  | т              | —           | —           | —           | 0,063       |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км   | шт.            | —           | —           | 0,56        | 0,79        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | —           | 2,275       | 0,2465      | 0,3325      |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                                       | т              | —           | —           | 0,053       | —           |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД  | 1000 шт.       | —           | —           | 0,196       | 0,196       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП   | км             | —           | —           | 0,05041     | 0,05041     |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А   | кг             | —           | —           | 0,146       | 0,146       |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | —           | 0,00477     | 0,00047     | 0,0009      |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | —           | —           | 1,34        | 2,36        |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,016       | 0,017       | 0,0084      | 0,0084      |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм            | кг             | —           | —           | 0,37        | 0,5         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-084-5 | 29-01-084-6 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч.</b> | <b>348</b>  | <b>377</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5           | 5,2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                   | маш.-ч         | 29,52       | 31,56       |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | 29,36       | —           |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                       | маш.-ч         | 1,16        | 0,36        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                  | маш.-ч         | 58,56       | —           |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 1,02        | 0,18        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч         | 0,2         | 0,9         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических   | маш.-ч         | 58,56       | 95,93       |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                                 | маш.-ч         | —           | 95,93       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта | м <sup>3</sup> | 0,28        | —           |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта  | м <sup>3</sup> | 2,47        | 0,49        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-084-5 | 29-01-084-6 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-3 1 км   | шт.            | 1,59        | 7,05        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,935       | —           |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,196       | 0,372       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,05041     | 0,05293     |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,146       | 0,277       |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,00591     | 0,01317     |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 3,97        | 7,72        |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0084      | 0,0017      |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | 1,42        | 2,32        |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | 0,101       | 0,155       |

**Таблица ГЭСН 29-01-085 Проходка тоннелей диаметром 5,5 и 8,5 м немеханизированными щитами в замороженных грунтах без передовой штольни (глухим забоем)**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Заготовка, установка и разборка крепей лба забоя. 03. Передвижка щита.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Проходка тоннелей диаметром 5,5 м немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) в замороженных грунтах группы:

|             |   |
|-------------|---|
| 29-01-085-1 | 1 |
| 29-01-085-2 | 2 |
| 29-01-085-3 | 3 |
| 29-01-085-4 | 4 |

Проходка тоннелей диаметром 8,5 м немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) в замороженных грунтах группы:

|             |   |
|-------------|---|
| 29-01-085-5 | 1 |
| 29-01-085-6 | 2 |
| 29-01-085-7 | 3 |
| 29-01-085-8 | 4 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-085-1 | 29-01-085-2 | 29-01-085-3 | 29-01-085-4 | 29-01-085-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч.        | <b>650</b>  | <b>756</b>  | <b>846</b>  | <b>621</b>  | <b>525</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,7         | 4,7         | 4,7         | 5           | 4,7         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                       | маш.-ч         | 19,63       | 19,63       | 22,14       | 22,29       | 19,31       |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | 397,21      | 499,26      | 617,01      | 134,55      | 315,57      |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 2,24        | 2,24        | 1,92        | 0,9         | 1,96        |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 2,15        | 2,15        | 1,85        | 0,81        | 1,88        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                      | маш.-ч         | —           | —           | —           | 112,1       | —           |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч         | —           | —           | —           | 0,07        | —           |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических   | маш.-ч         | —           | —           | —           | 112,1       | —           |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта     | м <sup>3</sup> | 0,51        | 0,51        | 0,2         | 0,19        | 0,45        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 5,31        | 5,31        | —           | —           | 4,64        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | 12,65       | 15,9        | 19,65       | 1,785       | 10,05       |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,018       | 0,018       | 0,016       | 0,068       | 0,016       |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта      | м <sup>3</sup> | —           | —           | 4,8         | 2           | —           |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-3 1 км  | шт.            | —           | —           | —           | 0,57        | —           |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                                      | т              | —           | —           | —           | 0,056       | —           |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД  | 1000 шт.       | —           | —           | —           | 0,205       | —           |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП   | км             | —           | —           | —           | 0,081       | —           |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А   | кг             | —           | —           | —           | 0,153       | —           |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | —           | —           | —           | 1,37        | —           |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | —           | —           | —           | 0,00171     | —           |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм            | кг             | —           | —           | —           | 2,71        | —           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-085-6 | 29-01-085-7 | 29-01-085-8 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч.</b> | <b>603</b>  | <b>702</b>  | <b>526</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,7         | 4,7         | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                       | маш.-ч         | 19,31       | 21,51       | 21,51       |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | 389,36      | 485,13      | 43,02       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 1,96        | 2,04        | 1,11        |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 1,88        | 1,96        | 1,02        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                      | маш.-ч         | —           | —           | 85,88       |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч         | —           | —           | 0,07        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических   | маш.-ч         | —           | —           | 85,88       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта     | м <sup>3</sup> | 0,45        | 0,29        | 0,28        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 4,64        | —           | —           |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | 12,4        | 15,45       | 1,37        |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,016       | 0,017       | 0,0084      |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта      | м <sup>3</sup> | —           | 5,02        | 2,47        |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км   | шт.            | —           | —           | 0,56        |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                                      | т              | —           | —           | 0,053       |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД  | 1000 шт.       | —           | —           | 0,196       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП   | км             | —           | —           | 0,0504      |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А   | кг             | —           | —           | 0,146       |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | —           | —           | 1,34        |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | —           | —           | 0,00167     |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм            | кг             | —           | —           | 2,08        |

**Таблица ГЭСН 29-01-086 Проходка тоннелей диаметром до 6 м немеханизированными щитами с передовой штольной**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Заготовка, установка и разборка временных крепей лба забоя. 03. Разборка креплений передовой штольной. 04. Передвижка щита.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Проходка тоннелей диаметром до 6 м немеханизированными щитами с передовой штольной в грунтах группы:

|             |     |
|-------------|-----|
| 29-01-086-1 | 1-2 |
| 29-01-086-2 | 3   |
| 29-01-086-3 | 4   |
| 29-01-086-4 | 5   |
| 29-01-086-5 | 6-7 |
| 29-01-086-6 | 8   |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-086-1 | 29-01-086-2 | 29-01-086-3 | 29-01-086-4 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч.</b> | <b>390</b>  | <b>408</b>  | <b>335</b>  | <b>369</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,7         | 4,7         | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                       | маш.-ч         | 21,04       | 23,86       | 31,09       | 31,09       |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | —           | 100,79      | 7,77        | 10,36       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 2,5         | 3,25        | 1,44        | 1,44        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                      | маш.-ч         | —           | —           | 15,7        | 20,88       |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 2,41        | 3,13        | 1,35        | 1,35        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч         | —           | —           | 0,05        | 0,07        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических   | маш.-ч         | —           | —           | 15,7        | 20,88       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта     | м <sup>3</sup> | 0,57        | 0,27        | 0,27        | 0,27        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 5,93        | —           | —           | —           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-086-1 | 29-01-086-2 | 29-01-086-3 | 29-01-086-4 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | —           | 8,2         | 3,37        | 3,37        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | —           | —           | —           | 0,049       |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ146-31 км   | шт.            | —           | —           | 0,4         | 0,57        |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                                 | т              | —           | —           | 0,039       | —           |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | —           | 3,21        | 0,2475      | 0,33        |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | —           | —           | 0,143       | 0,143       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | —           | —           | 0,033       | 0,033       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | —           | —           | 0,106       | 0,106       |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | —           | —           | 0,885       | 1,56        |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | —           | —           | 0,0011      | 0,00183     |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,02        | 0,028       | 0,0115      | 0,0115      |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм       | кг             | —           | —           | 0,33        | 0,5         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-086-5 | 29-01-086-6 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч.        | 452         | 500         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5           | 5,2         |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                   | маш.-ч         | 33,44       | 35,95       |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | 28,89       | —           |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                       | маш.-ч         | 1,5         | 0,73        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                  | маш.-ч         | 57,62       | —           |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 1,39        | 0,58        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч         | 0,16        | 0,69        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических   | маш.-ч         | 57,62       | 94,2        |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                                 | маш.-ч         | —           | 94,2        |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта | м <sup>3</sup> | 0,28        | —           |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта  | м <sup>3</sup> | 3,48        | 1,57        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах  | т              | 0,077       | —           |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ146-31 км  | шт.            | 1,25        | 5,43        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | 0,92        | —           |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД  | 1000 шт.       | 0,144       | 0,227       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП   | км             | 0,033       | 0,035       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А   | кг             | 0,107       | 0,169       |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 2,62        | 5,1         |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,0039      | 0,00871     |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,0118      | 0,0053      |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм        | кг             | 1,39        | 2,28        |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм   | т              | —           | 0,121       |

**Таблица ГЭСН 29-01-087 Проходка тоннелей диаметром более 6 м немеханизированными щитами с передовой штольной**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Заготовка, установка и разборка временных крепей лба забоя. 03. Разборка креплений передовой штольной. 04. Передвижка щита.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Проходка тоннелей диаметром более 6 м немеханизированными щитами с передовой штольной в грунтах группы:

|             |     |
|-------------|-----|
| 29-01-087-1 | 1-2 |
| 29-01-087-2 | 3   |
| 29-01-087-3 | 4   |
| 29-01-087-4 | 5   |
| 29-01-087-5 | 6-7 |
| 29-01-087-6 | 8   |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-087-1 | 29-01-087-2 | 29-01-087-3 | 29-01-087-4 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч.        | 313         | 308         | 272         | 300         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,5         | 4,7         | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                       | маш.-ч         | 19,63       | 21,82       | 28,1        | 28,26       |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | —           | 72,69       | 5,9         | 7,96        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 1,93        | 2,48        | 1,31        | 1,31        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                      | маш.-ч         | —           | —           | 11,81       | 15,86       |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 1,86        | 2,39        | 1,23        | 1,23        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч         | —           | —           | 0,05        | 0,07        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических   | маш.-ч         | —           | —           | 11,81       | 15,86       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта     | м <sup>3</sup> | 0,44        | 0,33        | 0,32        | 0,32        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 4,59        | —           | —           | —           |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта      | м <sup>3</sup> | —           | 6,13        | 3           | 3           |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах  | т              | —           | —           | —           | 0,042       |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км   | шт.            | —           | —           | 0,37        | 0,52        |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                                       | т              | —           | —           | 0,035       | —           |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | —           | 2,315       | 0,188       | 0,2535      |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД  | 1000 шт.       | —           | —           | 0,13        | 0,13        |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП   | км             | —           | —           | 0,033       | 0,033       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А   | кг             | —           | —           | 0,097       | 0,097       |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | —           | —           | 0,885       | 1,56        |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | —           | —           | 0,0011      | 0,00183     |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,016       | 0,021       | 0,01        | 0,0102      |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм            | кг             | —           | —           | 0,28        | 0,38        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-087-5 | 29-01-087-6 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч.        | 363         | 373         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5           | 5,2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                   | маш.-ч         | 30,46       | 32,19       |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | 22,29       | —           |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                       | маш.-ч         | 1,33        | 0,41        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                  | маш.-ч         | 44,27       | —           |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 1,24        | 0,28        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч         | 0,13        | 0,6         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических   | маш.-ч         | 44,27       | 72,38       |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                                 | маш.-ч         | —           | 72,38       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта | м <sup>3</sup> | 0,32        | —           |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта  | м <sup>3</sup> | 3,02        | 0,77        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах  | т              | 0,067       | —           |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км   | шт.            | 1,05        | 4,66        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | 0,71        | —           |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД  | 1000 шт.       | 0,13        | 0,246       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП   | км             | 0,033       | 0,034       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А   | кг             | 0,097       | 0,183       |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 2,62        | 5,24        |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,0039      | 0,00871     |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,0102      | 0,003       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм        | кг             | 1,07        | 1,75        |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм   | т              | —           | 0,103       |

**Таблица ГЭСН 29-01-088 Проходка тоннелей диаметром до 6 м механизированными щитами**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Передвижка щита.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Проходка тоннелей диаметром до 3 м механизированными щитами в грунтах группы:

|             |   |
|-------------|---|
| 29-01-088-1 | 1 |
| 29-01-088-2 | 2 |
| 29-01-088-3 | 3 |

Проходка тоннелей диаметром более 3 до 4,5 м механизированными щитами в грунтах группы:

|             |   |
|-------------|---|
| 29-01-088-4 | 1 |
| 29-01-088-5 | 2 |
| 29-01-088-6 | 3 |

Проходка тоннелей диаметром более 4,5 до 6 м механизированными щитами в грунтах группы:

|              |   |
|--------------|---|
| 29-01-088-7  | 2 |
| 29-01-088-8  | 3 |
| 29-01-088-9  | 4 |
| 29-01-088-10 | 5 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 29-01-088-1 | 29-01-088-2 | 29-01-088-3 | 29-01-088-4 | 29-01-088-5 |
|--------------|--|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей                                     | чел.-ч.    | 47,03       | 78,39       | 121         | 40,95       | 66,34       |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 4,5         | 4,5         | 4,5         | 4,5         | 4,5         |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |             |             |             |             |             |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т) | маш.-ч     | 1,31        | 1,31        | 1,31        | 1           | 1           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 29-01-088-6 | 29-01-088-7 | 29-01-088-8 | 29-01-088-9 | 29-01-088-10 |
|--------------|--|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей                                     | чел.-ч.    | 103         | 28,55       | 28,55       | 28,55       | 31,12        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 4,5         | 4,5         | 4,5         | 4,5         | 4,5          |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |             |             |             |             |              |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т) | маш.-ч     | 1           | 1,01        | 1,01        | 1,01        | 1,01         |

**Таблица ГЭСН 29-01-089 Проходка тоннелей немеханизированными щитами диаметром до 6 м с горизонтальными площадками в грунтах 1 группы**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Передвижка щита.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

29-01-089-1 Проходка тоннелей немеханизированными щитами диаметром до 6 м с горизонтальными площадками в грунтах 1 группы

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-089-1 |
|--------------|---|----------------|-------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 73,71       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4,5         |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                  | маш.-ч         | 19,63       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                      | маш.-ч         | 1,23        |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 0,109       |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0004      |



**Таблица ГЭСН 29-01-090 Проходка тоннелей диаметром 5,2 м проходческим комплексом ТЦБ с возведением монолитно-прессованной обделки**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Перестановка опалубки. 03. Нагнетание бетонной смеси за опалубку. 04. Опрессованне бетона. 05. Передвижка комплекса.

**Измеритель: 1 м тоннеля**

29-01-090-1 Проходка тоннелей диаметром 5,2 м проходческим комплексом ТЦБ с возведением монолитно-прессованной обделки в грунтах 1-2 группы

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-090-1 |
|--------------|---|----------------|-------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 65,29       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4,5         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)  | маш.-ч         | 12          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |
| 401-9001     | Бетон   | м <sup>3</sup> | 8,72        |
| 101-0587     | Масло индустриальное И-20А  | т              | 0,0072      |
| 204-0064     | Детали закладные и накладные изготовленные с применением сварки, гнутья, сверления (пробивки) отверстий (при наличии одной из этих операций или всего перечня в любых сочетаниях) поставляемые отдельно | т              | 0,009       |

**Таблица ГЭСН 29-01-091 Расширение сечения тоннеля при проходке методом пилот-тоннеля**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Заготовка, установка и разборка временных крепей.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному очертанию конструкции**

Расширение сечения тоннеля при проходке методом пилот-тоннеля в грунтах группы:

29-01-091-1 3  
29-01-091-2 4  
29-01-091-3 5

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-091-1 | 29-01-091-2 | 29-01-091-3 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч.        | 442         | 415         | 472         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,7         | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                       | маш.-ч         | 23,08       | 29,83       | 29,83       |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | 101,74      | 14,37       | 21,35       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 4,77        | 3,95        | 3,62        |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 4,11        | 3,38        | 3,2         |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                      | маш.-ч         | —           | 28,73       | 42,7        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч         | —           | 0,08        | 0,11        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических   | маш.-ч         | —           | 28,73       | 42,7        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,1162      | 0,1008      | 0,09331     |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 6,51        | 4,91        | 4,19        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 4,6         | 4,24        | 4,24        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | 3,24        | 0,4575      | 0,68        |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,016       | 0,014       | 0,014       |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31км  | шт.            | —           | 0,61        | 0,87        |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                                      | т              | —           | 0,06        | —           |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-3Д  | 1000 шт.       | —           | 0,221       | 0,221       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А   | кг             | —           | 0,164       | 0,164       |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | —           | 1,48        | 2,61        |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм            | кг             | —           | 0,69        | 1,03        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах  | т              | —           | —           | 0,076       |

## 4. Проходка наклонных и восстающих выработок

**Таблица ГЭСН 29-01-101 Проходка фурнелей с креплением деревянной крепью**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Заготовка, установка и разборка крепей.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Проходка фурнелей с креплением деревянной крепью в грунтах группы:

|             |       |
|-------------|-------|
| 29-01-101-1 | 1-2   |
| 29-01-101-2 | 3     |
| 29-01-101-3 | 4     |
| 29-01-101-4 | 5     |
| 29-01-101-5 | 6-7   |
| 29-01-101-6 | 8     |
| 29-01-101-7 | 9     |
| 29-01-101-8 | 10-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-101-1 | 29-01-101-2 | 29-01-101-3 | 29-01-101-4 | 29-01-101-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч.</b> | <b>2493</b> | <b>2376</b> | <b>1896</b> | <b>1978</b> | <b>2106</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,5         | 4,7         | 5           | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые)                       | маш.-ч         | 19,78       | 21,67       | 27,63       | 27,63       | 29,52       |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | —           | 218,23      | 26,53       | 34,23       | 84,62       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 16,22       | 18,97       | 14,47       | 14,48       | 14,56       |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                      | маш.-ч         | —           | —           | 53,07       | 68,61       | 169,56      |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 14,42       | 16,75       | 12,61       | 12,61       | 12,61       |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч         | —           | —           | 0,18        | 0,27        | 0,49        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических   | маш.-ч         | —           | —           | 53,07       | 68,61       | 169,56      |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,325       | 0,446       | 0,3692      | 0,3713      | 0,378       |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 13          | 18,7        | 14,3        | 14,3        | 14,3        |
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта     | м <sup>3</sup> | 3,77        | 3,77        | 3,58        | 3,58        | 3,58        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 22,2        | —           | —           | —           | —           |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта      | м <sup>3</sup> | —           | 22,8        | 16,2        | 16,2        | 16,2        |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км   | шт.            | —           | —           | 1,44        | 2,09        | 3,87        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | —           | 6,95        | 0,845       | 1,09        | 2,695       |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                                      | т              | —           | —           | 0,127       | —           | —           |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД  | 1000 шт.       | —           | —           | 0,133       | 0,169       | 0,229       |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | —           | —           | 3,37        | 6,34        | 9,71        |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,075       | 0,077       | 0,055       | 0,055       | 0,055       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП   | км             | —           | —           | 0,428       | 0,428       | 0,428       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А   | кг             | —           | —           | 0,1         | 0,126       | 0,17        |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм            | кг             | —           | —           | 1,28        | 1,68        | 4,1         |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах  | т              | —           | —           | —           | 0,206       | 0,28        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-101-6 | 29-01-101-7 | 29-01-101-8 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч.</b> | <b>2025</b> | <b>2177</b> | <b>2399</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5,2         | 5,2         | 5,2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |
| 250802       | Машины погрузочные производительностью 1,25 м <sup>3</sup> /мин (электрические ковшовые) | маш.-ч         | 31,56       | 31,56       | 31,56       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                     | маш.-ч         | 11,63       | 11,78       | 11,98       |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 9,76        | 9,76        | 9,76        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч         | 1,61        | 4,2         | 9,44        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических                                     | маш.-ч         | 244,92      | 427,04      | 656,26      |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций               | маш.-ч         | 244,92      | 427,04      | 656,26      |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-101-6 | 29-01-101-7 | 29-01-101-8 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,365       | 0,3908      | 0,4394      |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 13,1        | 13,1        | 13,1        |
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта | м <sup>3</sup> | 3,58        | 3,58        | 3,58        |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта  | м <sup>3</sup> | 9,71        | 9,71        | 9,71        |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31км  | шт.            | 12,6        | 32,8        | 73,8        |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД  | 1000 шт.       | 0,304       | 0,412       | 0,551       |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 17,95       | 31,83       | 72,14       |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,035       | 0,035       | 0,035       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП   | км             | 0,5274      | 0,5274      | 0,8667      |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А   | кг             | 0,226       | 0,307       | 0,41        |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм        | кг             | 5,93        | 10,34       | 15,88       |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм   | т              | 0,319       | 0,44        | 0,59        |

**Таблица ГЭСН 29-01-102 Проходка эскалаторных тоннелей диаметром до 8,5 м при сборной обделке**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Заготовка, установка и разборка временных крепей. 03. Прием грунта на эстакаде из скипа.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Проходка эскалаторных тоннелей диаметром до 8,5 м при сборной обделке в незамороженных грунтах группы:

|             |       |
|-------------|-------|
| 29-01-102-1 | 1-2   |
| 29-01-102-2 | 3     |
| 29-01-102-3 | 4     |
| 29-01-102-4 | 5     |
| 29-01-102-5 | 6-7   |
| 29-01-102-6 | 8     |
| 29-01-102-7 | 9     |
| 29-01-102-8 | 10-11 |

Проходка эскалаторных тоннелей диаметром до 8,5 м при сборной обделке в замороженных грунтах группы:

|              |     |
|--------------|-----|
| 29-01-102-9  | 1-2 |
| 29-01-102-10 | 3   |
| 29-01-102-11 | 4   |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-102-1 | 29-01-102-2 | 29-01-102-3 | 29-01-102-4 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч.        | 321         | 309         | 335         | 412         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,5         | 4,7         | 5           | 5           |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч.        | 39,83       | 39,83       | 40,94       | 40,94       |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |
| 254000       | Подъемники скиповые  | маш.-ч         | 39,83       | 39,83       | 40,94       | 40,94       |
| 253300       | Питатели пластинчатые  | маш.-ч         | 40,3        | 40,3        | 40,3        | 41,42       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 0,3         | 0,27        | 0,26        | 0,24        |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | —           | 218,23      | 28,73       | 39,09       |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 0,26        | 0,22        | 0,17        | 0,16        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                      | маш.-ч         | —           | —           | 57,31       | 78,03       |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч         | 0,03        | 0,03        | 0,03        | 0,03        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч         | —           | —           | 0,07        | 0,1         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических   | маш.-ч         | —           | —           | 57,31       | 78,03       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 0,7         | —           | —           | —           |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                                  | т              | 0,03        | 0,03        | 0,03        | 0,03        |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта      | м <sup>3</sup> | —           | 0,6         | 0,45        | 0,42        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | —           | 6,95        | 0,915       | 1,245       |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31км  | шт.            | —           | —           | 0,53        | 0,75        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-102-1 | 29-01-102-2 | 29-01-102-3 | 29-01-102-4 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                           | т              | —           | —           | 0,05        | —           |
| 101-1714     | Болты строительные с гайками и шайбами  | т              | 0,004       | 0,004       | 0,004       | 0,004       |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | —           | —           | 0,186       | 0,186       |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0257      | 0,0257      | 0,027       | 0,027       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | —           | —           | 0,138       | 0,138       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | —           | —           | 0,048       | 0,048       |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00001     | 0,00001     | 0,00001     | 0,00001     |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | —           | —           | 1,27        | 2,24        |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | —           | —           | 1,39        | 1,89        |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0024      | 0,002       | 0,0015      | 0,0014      |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | —           | —           | —           | 0,06        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-102-5 | 29-01-102-6 | 29-01-102-7 | 29-01-102-8 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 594         | 860         | 1049        | 1346        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 5,2         | 5,2         | 5,2         |
| 2            | Затраты труда машинистов  | чел.-ч.        | 41,73       | 42,58       | 42,58       | 42,58       |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |
| 254000       | Подъемники скиповые   | маш.-ч         | 41,73       | 42,58       | 42,58       | 42,58       |
| 253300       | Питатели пластинчатые   | маш.-ч         | 42,23       | 43,08       | 43,08       | 43,08       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                      | маш.-ч         | 0,22        | 0,3         | 0,33        | 0,36        |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 108,64      | —           | —           | —           |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,11        | 0,1         | 0,1         | 0,1         |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                 | маш.-ч         | 218,23      | —           | —           | —           |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 0,03        | 0,03        | 0,03        | 0,03        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,19        | 0,85        | 1,8         | 2,75        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 218,23      | 342,26      | 615,44      | 973,4       |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                                | маш.-ч         | —           | 342,26      | 615,44      | 973,4       |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                             | т              | 0,03        | 0,03        | 0,03        | 0,03        |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 0,3         | 0,27        | 0,27        | 0,27        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 3,46        | —           | —           | —           |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 1,5         | 6,67        | 14,1        | 21,5        |
| 101-1714     | Болты строительные с гайками и шайбами  | т              | 0,004       | 0,004       | 0,004       | 0,004       |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,186       | 0,352       | 0,352       | 0,352       |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,031       | 0,0379      | 0,0468      | 0,0654      |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,138       | 0,262       | 0,262       | 0,262       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,048       | 0,05        | 0,05        | 0,05        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00001     | 0,00001     | 0,00001     | 0,00001     |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 3,75        | 7,31        | 12,89       | 27,8        |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм       | кг             | 5,28        | 8,28        | 14,9        | 23,56       |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,001       | 0,001       | 0,001       | 0,001       |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,095       | —           | —           | —           |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | 0,147       | 0,167       | 0,185       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 29-01-102-9 | 29-01-102-10 | 29-01-102-11 |
|--------------|---|------------|-------------|--------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.    | 531         | 545          | 470          |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 4,7         | 5            | 5,5          |
| 2            | Затраты труда машинистов  | чел.-ч.    | 39,83       | 39,83        | 40,94        |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |             |              |              |
| 254000       | Подъемники скиповые   | маш.-ч     | 39,83       | 39,83        | 40,94        |
| 253300       | Питатели пластинчатые   | маш.-ч     | 40,3        | 40,3         | 41,42        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)      | маш.-ч     | 0,18        | 0,18         | 0,22         |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч     | —           | 434,89       | 46,16        |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч     | 0,14        | 0,14         | 0,13         |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций | маш.-ч     | —           | —            | 92,32        |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                    | маш.-ч     | 0,03        | 0,03         | 0,03         |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента                                   | маш.-ч     | —           | —            | 0,07         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических                      | маш.-ч     | —           | —            | 92,32        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-102-9 | 29-01-102-10 | 29-01-102-11 |
|--------------|--|----------------|-------------|--------------|--------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |              |              |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 0,37        | —            | —            |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                                  | т              | 0,03        | 0,03         | 0,03         |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта      | м <sup>3</sup> | —           | 0,37         | 0,34         |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | —           | 13,85        | 1,47         |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км   | шт.            | —           | —            | 0,53         |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                                      | т              | —           | —            | 0,05         |
| 101-1714     | Болты строительные с гайками и шайбами   | т              | 0,004       | 0,004        | 0,004        |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД  | 1000 шт.       | —           | —            | 0,186        |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,0257      | 0,0257       | 0,027        |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А   | кг             | —           | —            | 0,138        |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП   | км             | —           | —            | 0,048        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,00001     | 0,00001      | 0,00001      |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | —           | —            | 1,27         |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм            | кг             | —           | —            | 2,23         |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,0013      | 0,0013       | 0,0012       |

**Таблица ГЭСН 29-01-103 Проходка наклонных тоннелей сверху вниз с углом наклона более 13 до 30 град. способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Устройство настила из готовых щитов и отдельных досок. 03. Устройство и разборка прогонов.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Проходка наклонных тоннелей сечением до 20 м<sup>2</sup> сверху вниз с углом наклона более 13 до 30 град. способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке в грунтах группы:

|             |       |
|-------------|-------|
| 29-01-103-1 | 5     |
| 29-01-103-2 | 6-7   |
| 29-01-103-3 | 8     |
| 29-01-103-4 | 9     |
| 29-01-103-5 | 10-11 |

Проходка наклонных тоннелей сечением более 20 до 60 м<sup>2</sup> сверху вниз с углом наклона более 13 до 30 град. способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке в грунтах группы:

|              |       |
|--------------|-------|
| 29-01-103-6  | 5     |
| 29-01-103-7  | 6-7   |
| 29-01-103-8  | 8     |
| 29-01-103-9  | 9     |
| 29-01-103-10 | 10-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 29-01-103-1 | 29-01-103-2  | 29-01-103-3 | 29-01-103-4 | 29-01-103-5 |
|--------------|--|------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                    | чел.-ч.    | <b>285</b>  | <b>381</b>   | <b>515</b>  | <b>618</b>  | <b>725</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 5           | 5            | 5,2         | 5,2         | 5,2         |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч.    | <b>35,8</b> | <b>39,25</b> | <b>42,7</b> | <b>42,7</b> | <b>42,7</b> |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |             |              |             |             |             |
| 262102       | Комплексы скреперные вместимостью ковша 0,8 м <sup>3</sup>                 | маш.-ч     | 6,56        | 7,52         | 7,74        | 8,53        | 8,53        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч     | 37,68       | 101,74       | —           | —           | —           |
| 250804       | Машины погрузочно-доставочные на пневмоколесном ходу                       | маш.-ч     | 35,8        | 39,25        | 42,7        | 42,7        | 42,7        |
| 253300       | Питатели пластинчатые  | маш.-ч     | 7,54        | 8,64         | 9,8         | 9,8         | 9,8         |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч     | 18,84       | 50,87        | —           | —           | —           |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента                                    | маш.-ч     | 0,09        | 0,21         | 0,9         | 2,15        | 4,59        |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч     | 0,29        | 0,29         | 0,29        | 0,29        | 0,29        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических                       | маш.-ч     | 37,68       | 101,74       | 161,71      | 288,88      | 420,76      |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций | маш.-ч     | —           | —            | 161,71      | 288,88      | 420,76      |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-103-1 | 29-01-103-2 | 29-01-103-3 | 29-01-103-4 | 29-01-103-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,011       | 0,011       | 0,011       | 0,011       | 0,011       |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0295      | 0,0326      | 0,0413      | 0,0552      | 0,0758      |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта                       | м <sup>3</sup> | 0,79        | 0,79        | 0,79        | 0,79        | 0,79        |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-3 I км   | шт.            | 0,74        | 1,62        | 7,03        | 16,8        | 35,9        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,073       | 0,12        | —           | —           | —           |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,086       | 0,086       | 0,142       | 0,142       | 0,181       |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,043       | 0,071       | 0,118       | 0,165       | 0,19        |
| 201-0760     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т | т              | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,02        |
| 204-0007     | Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I диаметром 20-22 мм  | т              | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,02        |
| 203-0513     | Щиты из досок толщиной 50 мм  | м <sup>2</sup> | 2,29        | 2,29        | 2,29        | 2,29        | 2,29        |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,032       | 0,053       | 0,088       | 0,123       | 0,141       |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,6         | 1,62        | —           | —           | —           |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 6,63        | 9,04        | 13,29       | 21,24       | 38,91       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм                             | кг             | 0,91        | 2,46        | 3,91        | 6,99        | 10,18       |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | —           | 0,158       | 0,228       | 0,314       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-103-6 | 29-01-103-7 | 29-01-103-8 | 29-01-103-9 | 29-01-103-10 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 242         | 319         | 423         | 502         | 591          |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 5           | 5,2         | 5,2         | 5,2          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч.        | 35,01       | 38,15       | 41,13       | 41,13       | 41,13        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |              |
| 262102       | Комплексы скреперные вместимостью ковша 0,8 м <sup>3</sup>  | маш.-ч         | 6,44        | 7,3         | 7,47        | 8,21        | 8,21         |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций   | маш.-ч         | 34,54       | 90,75       | —           | —           | —            |
| 250804       | Машины погрузочно-доставочные на пневмоколесном ходу  | маш.-ч         | 35,01       | 38,15       | 41,13       | 41,13       | 41,13        |
| 253300       | Питатели пластинчатые   | маш.-ч         | 7,39        | 8,4         | 9,44        | 9,44        | 9,44         |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 17,27       | 45,37       | —           | —           | —            |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,09        | 0,2         | 0,87        | 1,91        | 2,95         |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,16        | 0,16        | 0,16        | 0,16        | 0,16         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 34,54       | 90,75       | 138,47      | 248,06      | 365,81       |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч         | —           | —           | 138,47      | 248,06      | 365,81       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |              |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,008       | 0,008       | 0,008       | 0,008       | 0,008        |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,029       | 0,032       | 0,039       | 0,049       | 0,069        |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта                       | м <sup>3</sup> | 0,43        | 0,43        | 0,43        | 0,43        | 0,43         |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-3 I км   | шт.            | 0,74        | 1,55        | 6,8         | 14,9        | 23,1         |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,062       | 0,097       | —           | —           | —            |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,03        | 0,03        | 0,032       | 0,032       | 0,032        |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,1         | 0,1         | 0,128       | 0,128       | 0,28         |
| 201-0760     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т | т              | 0,01        | 0,01        | 0,01        | 0,01        | 0,01         |
| 204-0007     | Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I диаметром 20-22 мм  | т              | 0,01        | 0,01        | 0,01        | 0,01        | 0,01         |
| 203-0513     | Щиты из досок толщиной 50 мм  | м <sup>2</sup> | 0,97        | 0,97        | 0,97        | 0,97        | 0,97         |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,074       | 0,074       | 0,095       | 0,095       | 0,208        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,55        | 1,445       | —           | —           | —            |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 6,31        | 8,51        | 12,59       | 19,05       | 35,71        |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм                             | кг             | 0,89        | 2,2         | 3,35        | 6           | 8,85         |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | —           | 0,151       | 0,177       | 0,196        |

**Таблица ГЭСН 29-01-104 Проходка наклонных тоннелей сверху вниз с углом наклона более 31 до 45 град. способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Устройство настила из готовых щитов и отдельных досок. 03. Устройство и разборка прогонов.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Проходка наклонных тоннелей сечением до 20 м<sup>2</sup> сверху вниз с углом наклона более 31 до 45 град. способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке в грунтах группы:

|             |       |
|-------------|-------|
| 29-01-104-1 | 5     |
| 29-01-104-2 | 6-7   |
| 29-01-104-3 | 8     |
| 29-01-104-4 | 9     |
| 29-01-104-5 | 10-11 |

Проходка наклонных тоннелей сечением более 20 до 60 м<sup>2</sup> сверху вниз с углом наклона более 31 до 45 град. способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке в грунтах группы:

|              |       |
|--------------|-------|
| 29-01-104-6  | 5     |
| 29-01-104-7  | 6-7   |
| 29-01-104-8  | 8     |
| 29-01-104-9  | 9     |
| 29-01-104-10 | 10-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-104-1 | 29-01-104-2 | 29-01-104-3 | 29-01-104-4 | 29-01-104-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 291         | 387         | 522         | 625         | 733         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 5           | 5,2         | 5,2         | 5,2         |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч.        | 40,19       | 43,96       | 47,89       | 47,89       | 47,89       |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 262102       | Комплексы скреперные вместимостью ковша 0,8 м <sup>3</sup>  | маш.-ч         | 7,35        | 8,43        | 8,68        | 9,56        | 9,56        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций   | маш.-ч         | 37,68       | 101,74      | —           | —           | —           |
| 250804       | Машины погрузочно-доставочные на пневмоколесном ходу  | маш.-ч         | 40,19       | 43,96       | 47,89       | 47,89       | 47,89       |
| 253300       | Питатели пластинчатые   | маш.-ч         | 7,54        | 8,64        | 9,8         | 9,8         | 9,8         |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 18,84       | 50,87       | —           | —           | —           |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,09        | 0,21        | 0,9         | 2,15        | 4,59        |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,29        | 0,29        | 0,29        | 0,29        | 0,29        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 37,68       | 101,74      | 161,71      | 288,88      | 420,76      |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч         | —           | —           | 161,71      | 288,88      | 420,76      |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,011       | 0,011       | 0,011       | 0,011       | 0,011       |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0295      | 0,0326      | 0,0413      | 0,0552      | 0,0758      |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта                       | м <sup>3</sup> | 0,79        | 0,79        | 0,79        | 0,79        | 0,79        |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 0,74        | 1,62        | 7,03        | 16,8        | 35,9        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,073       | 0,12        | —           | —           | —           |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,086       | 0,086       | 0,142       | 0,142       | 0,181       |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,043       | 0,071       | 0,118       | 0,165       | 0,19        |
| 201-0760     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т | т              | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,02        |
| 204-0007     | Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I диаметром 20-22 мм  | т              | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,02        |
| 203-0513     | Щиты из досок толщиной 50 мм  | м <sup>2</sup> | 2,29        | 2,29        | 2,29        | 2,29        | 2,29        |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,032       | 0,053       | 0,088       | 0,123       | 0,141       |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,6         | 1,62        | —           | —           | —           |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 6,63        | 9,04        | 13,29       | 21,24       | 38,91       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм                             | кг             | 0,91        | 2,46        | 3,91        | 6,99        | 10,18       |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | —           | 0,158       | 0,228       | 0,314       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер      | 29-01-104-6 | 29-01-104-7 | 29-01-104-8 | 29-01-104-9 | 29-01-104-10 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 247         | 325         | 430         | 509         | 598          |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 5           | 5,2         | 5,2         | 5,2          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч.        | 39,25       | 42,7        | 46,16       | 46,16       | 46,16        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |              |
| 262102       | Комплексы скреперные вместимостью ковша 0,8 м <sup>3</sup>  | маш.-ч         | 7,21        | 8,18        | 8,37        | 9,2         | 9,2          |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций   | маш.-ч         | 34,54       | 90,75       | —           | —           | —            |
| 250804       | Машины погрузочно-доставочные на пневмоколесном ходу  | маш.-ч         | 39,25       | 42,7        | 46,16       | 46,16       | 46,16        |
| 253300       | Питатели пластинчатые   | маш.-ч         | 7,39        | 8,4         | 9,44        | 9,44        | 9,44         |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 17,27       | 45,37       | —           | —           | —            |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,09        | 0,2         | 0,87        | 1,91        | 2,95         |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,16        | 0,16        | 0,16        | 0,16        | 0,16         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 34,54       | 90,75       | 138,47      | 248,06      | 365,81       |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч         | —           | —           | 138,47      | 248,06      | 365,81       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |              |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,008       | 0,008       | 0,008       | 0,008       | 0,008        |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,029       | 0,032       | 0,042       | 0,049       | 0,069        |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта                       | м <sup>3</sup> | 0,43        | 0,43        | 0,43        | 0,43        | 0,43         |
| 109-0050     | Коронки типа КТЩ46-31 км  | шт.            | 0,74        | 1,55        | 6,8         | 14,9        | 23,1         |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,062       | 0,097       | —           | —           | —            |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,03        | 0,03        | 0,032       | 0,032       | 0,032        |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,1         | 0,1         | 0,128       | 0,128       | 0,128        |
| 201-0760     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т | т              | 0,01        | 0,01        | 0,01        | 0,01        | 0,01         |
| 204-0007     | Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I диаметром 20-22 мм  | т              | 0,01        | 0,01        | 0,01        | 0,01        | 0,01         |
| 203-0513     | Щиты из досок толщиной 50 мм  | м <sup>2</sup> | 0,97        | 0,97        | 0,97        | 0,97        | 0,97         |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,074       | 0,074       | 0,095       | 0,095       | 0,095        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,55        | 1,445       | —           | —           | —            |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 6,31        | 8,51        | 12,59       | 19,05       | 35,71        |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм                             | кг             | 0,84        | 2,2         | 3,35        | 6           | 8,85         |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | —           | 0,151       | 0,177       | 0,196        |

**Таблица ГЭСН 29-01-105 Проходка наклонных тоннелей сверху вниз с углом наклона более 45 град. способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Устройство настила из готовых щитов и отдельных досок. 03. Устройство и разборка прогонов.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Проходка наклонных тоннелей сечением до 20 м<sup>2</sup> сверху вниз с углом наклона более 45 град. способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке в грунтах группы:

|             |       |
|-------------|-------|
| 29-01-105-1 | 5     |
| 29-01-105-2 | 6-7   |
| 29-01-105-3 | 8     |
| 29-01-105-4 | 9     |
| 29-01-105-5 | 10-11 |

Проходка наклонных тоннелей сечением более 20 до 60 м<sup>2</sup> сверху вниз с углом наклона более 45 град. способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке в грунтах группы:

|              |       |
|--------------|-------|
| 29-01-105-6  | 5     |
| 29-01-105-7  | 6-7   |
| 29-01-105-8  | 8     |
| 29-01-105-9  | 9     |
| 29-01-105-10 | 10-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат            | Ед. измер. | 29-01-105-1 | 29-01-105-2 | 29-01-105-3 | 29-01-105-4 | 29-01-105-5 |
|--------------|---|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b> | чел.-ч.    | 299         | 397         | 533         | 637         | 745         |
| 1.1          | Средний разряд работы                   |            | 5           | 5           | 5,2         | 5,2         | 5,2         |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>         | чел.-ч.    | 47,57       | 52,12       | 56,68       | 56,68       | 56,68       |



| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-105-1 | 29-01-105-2 | 29-01-105-3 | 29-01-105-4 | 29-01-105-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 262102       | Комплексы скреперные вместимостью ковша 0,8 м <sup>3</sup>  | маш.-ч         | 8,71        | 9,99        | 10,28       | 11,32       | 11,32       |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций   | маш.-ч         | 37,68       | 101,74      | —           | —           | —           |
| 250804       | Машины погрузочно-доставочные на пневмоколесном ходу  | маш.-ч         | 47,57       | 52,12       | 56,68       | 56,68       | 56,68       |
| 253300       | Питатели пластинчатые   | маш.-ч         | 7,54        | 8,64        | 9,8         | 9,8         | 9,8         |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 18,84       | 50,87       | —           | —           | —           |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,09        | 0,21        | 0,9         | 2,15        | 4,59        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)  | маш.-ч         | 0,45        | 0,49        | 0,57        | 0,65        | 0,76        |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,29        | 0,29        | 0,29        | 0,29        | 0,29        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 37,68       | 101,74      | 161,71      | 288,88      | 420,76      |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч         | —           | —           | 161,71      | 288,88      | 420,76      |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,011       | 0,011       | 0,011       | 0,011       | 0,011       |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0295      | 0,0326      | 0,0413      | 0,0552      | 0,0758      |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта                       | м <sup>3</sup> | 0,79        | 0,79        | 0,79        | 0,79        | 0,79        |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 0,74        | 1,62        | 7,03        | 16,8        | 35,9        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,073       | 0,12        | —           | —           | —           |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,086       | 0,086       | 0,142       | 0,142       | 0,181       |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,043       | 0,071       | 0,118       | 0,165       | 0,19        |
| 201-0760     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т | т              | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,02        |
| 204-0007     | Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I диам. 20-22 мм  | т              | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,02        |
| 203-0513     | Щиты из досок толщиной 50 мм  | м <sup>2</sup> | 2,29        | 2,29        | 2,29        | 2,29        | 2,29        |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,032       | 0,053       | 0,088       | 0,123       | 0,141       |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,6         | 1,62        | —           | —           | —           |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 6,63        | 9,04        | 13,29       | 21,24       | 38,91       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм                             | кг             | 0,91        | 2,46        | 3,91        | 6,99        | 10,18       |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | —           | 0,158       | 0,228       | 0,314       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-105-6 | 29-01-105-7 | 29-01-105-8 | 29-01-105-9 | 29-01-105-10 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 256         | 334         | 440         | 520         | 609          |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 5           | 5,2         | 5,2         | 5,2          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч.        | 46,47       | 50,55       | 54,64       | 54,64       | 54,64        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |              |
| 262102       | Комплексы скреперные вместимостью ковша 0,8 м <sup>3</sup>  | маш.-ч         | 8,54        | 9,69        | 9,92        | 10,9        | 10,9         |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций   | маш.-ч         | 34,54       | 90,75       | —           | —           | —            |
| 250804       | Машины погрузочно-доставочные на пневмоколесном ходу  | маш.-ч         | 46,47       | 50,55       | 54,64       | 54,64       | 54,64        |
| 253300       | Питатели пластинчатые   | маш.-ч         | 7,39        | 8,4         | 9,44        | 9,44        | 9,44         |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 17,27       | 45,37       | —           | —           | —            |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,09        | 0,2         | 0,87        | 1,91        | 2,95         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)  | маш.-ч         | 0,27        | 0,29        | 0,38        | 0,42        | 0,45         |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,16        | 0,16        | 0,16        | 0,16        | 0,16         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 34,54       | 90,75       | 138,47      | 248,06      | 365,81       |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч         | —           | —           | 138,47      | 248,06      | 365,81       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |              |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,008       | 0,008       | 0,008       | 0,008       | 0,008        |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,029       | 0,032       | 0,039       | 0,049       | 0,069        |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта                       | м <sup>3</sup> | 0,43        | 0,43        | 0,43        | 0,43        | 0,43         |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 0,74        | 1,55        | 6,8         | 14,9        | 23,1         |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,062       | 0,097       | —           | —           | —            |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,03        | 0,03        | 0,032       | 0,032       | 0,032        |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,1         | 0,1         | 0,128       | 0,128       | 0,128        |
| 201-0760     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т | т              | 0,01        | 0,01        | 0,01        | 0,01        | 0,01         |
| 204-0007     | Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I диаметром 20-22 мм  | т              | 0,01        | 0,01        | 0,01        | 0,01        | 0,01         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-105-6 | 29-01-105-7 | 29-01-105-8 | 29-01-105-9 | 29-01-105-10 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 203-0513     | Щиты из досок толщиной 50 мм  | м <sup>2</sup> | 0,97        | 0,97        | 0,97        | 0,97        | 0,97         |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,074       | 0,074       | 0,095       | 0,095       | 0,095        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,55        | 1,445       | —           | —           | —            |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 6,31        | 8,51        | 12,59       | 19,05       | 35,71        |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | 0,84        | 2,2         | 3,35        | 6           | 8,85         |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | —           | 0,151       | 0,177       | 0,196        |

**Таблица ГЭСН 29-01-106 Проходка наклонных тоннелей сечением до 20 м<sup>2</sup> снизу вверх способом сплошного забоя без временных крепей**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Заготовка, установка и разборка деревянных элементов крепей. 03. Устройство настила из готовых щитов.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Проходка наклонных тоннелей сечением до 20 м<sup>2</sup> снизу вверх с углом наклона более 13 до 30 град. способом сплошного забоя без временных крепей в грунтах группы:

|             |       |
|-------------|-------|
| 29-01-106-1 | 5     |
| 29-01-106-2 | 6-7   |
| 29-01-106-3 | 8     |
| 29-01-106-4 | 9     |
| 29-01-106-5 | 10-11 |

Проходка наклонных тоннелей сечением до 20 м<sup>2</sup> снизу вверх с углом наклона более 31 до 45 град. способом сплошного забоя без временных крепей в грунтах группы:

|              |       |
|--------------|-------|
| 29-01-106-6  | 5     |
| 29-01-106-7  | 6-7   |
| 29-01-106-8  | 8     |
| 29-01-106-9  | 9     |
| 29-01-106-10 | 10-11 |

Проходка наклонных тоннелей сечением до 20 м<sup>2</sup> снизу вверх с углом наклона более 45 град. способом сплошного забоя без временных крепей в грунтах группы:

|              |       |
|--------------|-------|
| 29-01-106-11 | 5     |
| 29-01-106-12 | 6-7   |
| 29-01-106-13 | 8     |
| 29-01-106-14 | 9     |
| 29-01-106-15 | 10-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-106-1 | 29-01-106-2 | 29-01-106-3 | 29-01-106-4 | 29-01-106-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 471         | 582         | 726         | 857         | 980         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 5           | 5,2         | 5,2         | 5,2         |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч.        | 22,29       | 24,81       | 25,28       | 27,79       | 27,79       |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 030402       | Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)   | маш.-ч         | 4,02        | 4,02        | 4,03        | 4,05        | 4,1         |
| 262102       | Комплексы скреперные вместимостью ковша 0,8 м <sup>3</sup>  | маш.-ч         | 22,29       | 24,81       | 25,28       | 27,79       | 27,79       |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций   | маш.-ч         | 43,65       | 117,91      | —           | —           | —           |
| 261804       | Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «нагребающие лапы» производительностью 3 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | 7,46        | 8,29        | 9,28        | 9,28        | 9,28        |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 21,82       | 59,03       | —           | —           | —           |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,11        | 0,22        | 0,98        | 2,28        | 4,89        |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,83        | 0,83        | 0,83        | 0,83        | 0,83        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 43,65       | 117,91      | 186,83      | 334,41      | 488,27      |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч         | —           | —           | 186,83      | 334,41      | 488,27      |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 101-1714     | Болты строительные с гайками и шайбами  | т              | 0,004       | 0,004       | 0,004       | 0,004       | 0,004       |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,024       | 0,024       | 0,024       | 0,024       | 0,024       |
| 101-1102     | Швеллеры № 40 из горячекатаного проката немерной длины, нормальной точности прокатки из стали С235  | т              | 0,06        | 0,06        | 0,06        | 0,06        | 0,06        |
| 101-1133     | Тонколистовой прокат из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной с обрезными кромками толщиной 3,9 мм, горячекатаный                            | т              | 0,07        | 0,07        | 0,07        | 0,07        | 0,07        |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 1,85        | 1,85        | 1,85        | 1,85        | 1,85        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-106-1 | 29-01-106-2 | 29-01-106-3 | 29-01-106-4 | 29-01-106-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта | м <sup>3</sup> | 0,4         | 0,4         | 0,4         | 0,4         | 0,4         |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31км  | шт.            | 0,84        | 1,74        | 7,66        | 17,8        | 38,2        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах  | т              | 0,081       | 0,131       | —           | —           | —           |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД  | 1000 шт.       | 0,048       | 0,078       | 0,13        | 0,175       | 0,202       |
| 203-0513     | Щиты из досок толщиной 50 мм   | м <sup>2</sup> | 15,6        | 15,6        | 15,6        | 15,6        | 15,6        |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А   | кг             | 0,036       | 0,058       | 0,097       | 0,13        | 0,15        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | 0,695       | 1,88        | —           | —           | —           |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 6,63        | 9,04        | 13,29       | 21,24       | 38,91       |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,0265      | 0,0296      | 0,0383      | 0,0532      | 0,0728      |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм        | кг             | 1,06        | 2,85        | 4,52        | 8,09        | 11,82       |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм   | т              | —           | —           | 0,173       | 0,249       | 0,342       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-106-6  | 29-01-106-7  | 29-01-106-8  | 29-01-106-9  | 29-01-106-10 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч.</b> | <b>495</b>   | <b>617</b>   | <b>787</b>   | <b>921</b>   | <b>1058</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5            | 5            | 5,2          | 5,2          | 5,2          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч.</b> | <b>22,29</b> | <b>24,81</b> | <b>25,28</b> | <b>27,79</b> | <b>27,79</b> |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 030402       | Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)   | маш.-ч         | 4,88         | 4,88         | 4,9          | 4,91         | 4,96         |
| 262102       | Комплексы скреперные вместимостью ковша 0,8 м <sup>3</sup>  | маш.-ч         | 22,29        | 24,81        | 25,28        | 27,79        | 27,79        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций   | маш.-ч         | 48,98        | 53,69        | —            | —            | —            |
| 261804       | Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «нагребающие лапы» производительностью 3 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | 7,46         | 8,29         | 9,28         | 9,28         | 9,28         |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 24,49        | 66,1         | —            | —            | —            |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,11         | 0,22         | 0,98         | 2,28         | 4,89         |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,83         | 0,83         | 0,83         | 0,83         | 0,83         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 48,98        | 53,69        | 210,38       | 375,23       | 546,36       |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч         | —            | —            | 210,38       | 375,23       | 546,36       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 101-1714     | Болты строительные с гайками и шайбами  | т              | 0,004        | 0,004        | 0,004        | 0,004        | 0,004        |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,024        | 0,024        | 0,024        | 0,024        | 0,024        |
| 101-1102     | Швеллеры № 40 из горячекатаного проката немерной длины, нормальной точности прокатки из стали С235  | т              | 0,06         | 0,06         | 0,06         | 0,06         | 0,06         |
| 101-1133     | Тонколистовой прокат из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной с обрезными кромками толщиной 3,9 мм, горячекатаный                            | т              | 0,07         | 0,07         | 0,07         | 0,07         | 0,07         |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 1,85         | 1,85         | 1,85         | 1,85         | 1,85         |
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта  | м <sup>3</sup> | 0,4          | 0,4          | 0,4          | 0,4          | 0,4          |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31км   | шт.            | 0,84         | 1,74         | 7,66         | 17,8         | 38,2         |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,081        | 0,131        | —            | —            | 0,081        |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,048        | 0,078        | 0,13         | 0,175        | 0,202        |
| 203-0513     | Щиты из досок толщиной 50 мм  | м <sup>2</sup> | 15,6         | 15,6         | 15,6         | 15,6         | 15,6         |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,036        | 0,058        | 0,097        | 0,13         | 0,15         |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,78         | 2,105        | —            | —            | —            |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 6,63         | 9,04         | 13,29        | 21,24        | 38,91        |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0265       | 0,0296       | 0,0383       | 0,0522       | 0,0728       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм   | кг             | 1,18         | 1,3          | 5,09         | 9,08         | 13,22        |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —            | —            | 0,173        | 0,249        | 0,342        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-106-11 | 29-01-106-12 | 29-01-106-13 | 29-01-106-14 | 29-01-106-15 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                   | <b>чел.-ч.</b> | <b>533</b>   | <b>674</b>   | <b>873</b>   | <b>1028</b>  | <b>1182</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5            | 5            | 5,2          | 5,2          | 5,2          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч.</b> | <b>22,29</b> | <b>24,81</b> | <b>25,28</b> | <b>27,79</b> | <b>27,79</b> |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 030402       | Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)             | маш.-ч         | 5,54         | 5,54         | 5,56         | 5,59         | 5,64         |
| 262102       | Комплексы скреперные вместимостью ковша 0,8 м <sup>3</sup>                | маш.-ч         | 22,29        | 24,81        | 25,28        | 27,79        | 27,79        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций | маш.-ч         | 58,09        | 156,53       | —            | —            | —            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-106-11 | 29-01-106-12 | 29-01-106-13 | 29-01-106-14 | 29-01-106-15 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 261804       | Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «нагребающие лапы» производительностью 3 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | 7,46         | 8,29         | 9,28         | 9,28         | 9,28         |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 29,05        | 78,34        | —            | —            | —            |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,11         | 0,22         | 0,98         | 2,28         | 4,89         |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,83         | 0,83         | 0,83         | 0,83         | 0,83         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 58,09        | 156,53       | 248,06       | 444,31       | 646,84       |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч         | —            | —            | 248,06       | 444,31       | 646,84       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 101-1714     | Болты строительные с гайками и шайбами  | т              | 0,004        | 0,004        | 0,004        | 0,004        | 0,004        |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,024        | 0,024        | 0,024        | 0,024        | 0,024        |
| 101-1102     | Швеллеры № 40 из горячекатаного проката немерной длины, нормальной точности прокатки из стали С235  | т              | 0,06         | 0,06         | 0,06         | 0,06         | 0,06         |
| 101-1133     | Тонколистовой прокат из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной с обрезными кромками толщиной 3,9 мм, горячекатаный                            | т              | 0,07         | 0,07         | 0,07         | 0,07         | 0,07         |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 1,85         | 1,85         | 1,85         | 1,85         | 1,85         |
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта  | м <sup>3</sup> | 0,4          | 0,4          | 0,4          | 0,4          | 0,4          |
| 109-0050     | Коронки типа КПШ46-31 км  | шт.            | 0,84         | 1,74         | 7,66         | 17,8         | 38,2         |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,131        | —            | —            | —            | —            |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,048        | 0,078        | 0,13         | 0,175        | 0,202        |
| 203-0513     | Щиты из досок толщиной 50 мм  | м <sup>2</sup> | 15,6         | 15,6         | 15,6         | 15,6         | 15,6         |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,036        | 0,058        | 0,097        | 0,13         | 0,15         |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,925        | 2,495        | —            | —            | —            |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 6,63         | 9,04         | 13,29        | 21,24        | 38,91        |
| 101-0782     | Покровки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,0265       | 0,0296       | 0,0383       | 0,0522       | 0,0728       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм   | кг             | 1,4          | 3,79         | 6            | 10,75        | 15,66        |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —            | —            | 0,173        | 0,249        | 0,342        |

**Таблица ГЭСН 29-01-107 Расширение сечения наклонных тоннелей при проходке с передовой выработкой**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Устройство и разборка защитного ограждения из деревянных элементов крепей. 03. Устройство и разборка металлического сетчатого ограждения.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Расширение сечения наклонных тоннелей при проходке с передовой выработкой в грунтах группы:

|             |       |
|-------------|-------|
| 29-01-107-1 | 5     |
| 29-01-107-2 | 6-7   |
| 29-01-107-3 | 8     |
| 29-01-107-4 | 9     |
| 29-01-107-5 | 10-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 29-01-107-1 | 29-01-107-2 | 29-01-107-3 | 29-01-107-4 | 29-01-107-5 |
|--------------|---|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.    | 162         | 188         | 213         | 229         | 264         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 5           | 5           | 5,2         | 5,2         | 5,2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |             |             |             |             |             |
| 250902       | Тележки вспомогательные стационарные  | маш.-ч     | 7,72        | 12,94       | 20,88       | 27,16       | 36,11       |
| 260803       | Установки бурильные пневматические на гусеничном ходу для сечения 10-34 м <sup>2</sup> при работе в горизонтальных и наклонных выработках                       | маш.-ч     | 7,72        | 12,94       | 20,88       | 27,16       | 36,11       |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч     | 12,95       | 33,6        | —           | —           | —           |
| 261804       | Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «нагребающие лапы» производительностью 3 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч     | 16,8        | 17,11       | 19,47       | 19,47       | 19,47       |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч     | 0,08        | 0,39        | 1,05        | 2,2         | 5,46        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)  | маш.-ч     | 0,33        | 0,35        | 0,53        | 0,59        | 0,72        |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч     | 0,18        | 0,18        | 0,18        | 0,18        | 0,18        |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч     | —           | —           | 4,9         | 8,82        | 13,06       |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч     | —           | —           | 4,9         | 8,82        | 13,06       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-107-1 | 29-01-107-2 | 29-01-107-3 | 29-01-107-4 | 29-01-107-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,003       | 0,003       | 0,003       | 0,003       | 0,003       |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,0277      | 0,0297      | 0,0343      | 0,0407      | 0,0542      |
| 101-0872     | Сетка плетеная с квадратными ячейками № 12 без покрытия  | м <sup>2</sup> | 2,91        | 2,91        | 2,91        | 2,91        | 2,91        |
| 101-1133     | Тонколистовой прокат из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной с обрезными кромками толщиной 3,9 мм, горячекатаный | т              | 0,04        | 0,04        | 0,04        | 0,04        | 0,04        |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 0,28        | 0,28        | 0,28        | 0,28        | 0,28        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта                       | м <sup>3</sup> | 0,21        | 0,21        | 0,21        | 0,21        | 0,21        |
| 109-0057     | Коронки типа К-105КА   | шт.            | 0,62        | 3,02        | 7,86        | 16,5        | 41,6        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах  | т              | 0,04        | 0,063       | —           | —           | —           |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП   | км             | 0,02        | 0,02        | 0,021       | 0,021       | 0,021       |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-3Д  | 1000 шт.       | 0,065       | 0,065       | 0,083       | 0,083       | 0,083       |
| 201-0650     | Ограждение лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы   | т              | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,02        |
| 201-0760     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т      | т              | 0,03        | 0,03        | 0,03        | 0,03        | 0,03        |
| 204-0016     | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-II диаметром 25-28 мм   | т              | 0,01        | 0,01        | 0,01        | 0,01        | 0,01        |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А   | кг             | 0,048       | 0,048       | 0,062       | 0,062       | 0,062       |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | 0,4125      | 1,07        | —           | —           | —           |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 5,61        | 7,21        | 10,01       | 14,31       | 25,18       |
| 101-0797     | Катанка горячекатаная в мотках диаметром 6,3-6,5 мм  | т              | 0,0002      | 0,0002      | 0,0002      | 0,0002      | 0,0002      |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км   | шт.            | —           | —           | 0,32        | 0,71        | 1,1         |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм   | т              | —           | —           | 0,212       | 0,24        | 0,275       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм                                  | кг             | —           | —           | 0,12        | 0,21        | 0,32        |

**Таблица ГЭСН 29-01-108 Проходка восстающих выработок с углом наклона более 61 до 90 град. комплексом КПВ-1**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Устройство и разборка посадочной площадки из досок по балкам из швеллеров с устройством ограждения. 03. Установка и снятие монорельсового пути.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Проходка восстающих выработок с углом наклона более 61 до 90 град., высотой до 80 м комплексом КПВ-1 в грунтах группы:

|             |       |
|-------------|-------|
| 29-01-108-1 | 4     |
| 29-01-108-2 | 5     |
| 29-01-108-3 | 6-7   |
| 29-01-108-4 | 8     |
| 29-01-108-5 | 9     |
| 29-01-108-6 | 10-11 |

Проходка восстающих выработок с углом наклона более 61 до 90 град., высотой более 80 до 160 м комплексом КПВ-1 в грунтах группы:

|              |       |
|--------------|-------|
| 29-01-108-7  | 4     |
| 29-01-108-8  | 5     |
| 29-01-108-9  | 6-7   |
| 29-01-108-10 | 8     |
| 29-01-108-11 | 9     |
| 29-01-108-12 | 10-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 29-01-108-1 | 29-01-108-2 | 29-01-108-3 | 29-01-108-4 | 29-01-108-5 |
|--------------|--|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                    | чел.-ч.    | 391         | 463         | 581         | 724         | 841         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 5           | 5           | 5           | 5,2         | 5,2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |             |             |             |             |             |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч     | 47,1        | 59,66       | 148,37      | —           | —           |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций | маш.-ч     | —           | —           | —           | 213,52      | 362,67      |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч     | 23,55       | 29,83       | 74,1        | —           | —           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-108-1 | 29-01-108-2 | 29-01-108-3 | 29-01-108-4 | 29-01-108-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 261804       | Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «нагревающие лапы» производительностью 3 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | 12,47       | 18,68       | 18,68       | 21,67       | 21,67       |
| 262611       | Комбайны для проходки восстающих выработок (КПВ-1)  | маш.-ч         | 335,98      | 335,98      | 335,98      | 335,98      | 335,98      |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,17        | 0,25        | 0,45        | 1,48        | 3,84        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)  | маш.-ч         | 0,93        | 0,95        | 1           | 1,12        | 1,25        |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,58        | 0,58        | 0,58        | 0,58        | 0,58        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 47,1        | 59,66       | 148,37      | 213,52      | 362,67      |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,069       | 0,0709      | 0,0768      | 0,0886      | 0,1126      |
| 101-1133     | Тонколистовой прокат из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной с обрезными кромками толщиной 3,9 мм, горячекатаный                            | т              | 0,09        | 0,09        | 0,09        | 0,09        | 0,09        |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 1,41        | 1,41        | 1,41        | 1,41        | 1,41        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта  | м <sup>3</sup> | 0,17        | 0,17        | 0,17        | 0,17        | 0,17        |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31км   | шт.            | 1,31        | 1,92        | 3,55        | 11,6        | 30          |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | —           | —           | 0,292       | 0,402       |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19   | т              | 0,116       | —           | —           | —           | —           |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км.            | 0,392       | 0,392       | 0,392       | 0,392       | 0,392       |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,122       | 0,155       | 0,21        | 0,278       | 0,377       |
| 201-0761     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей, средняя масса сборочной единицы свыше 0,1 до 0,5 т                       | т              | 0,01        | 0,01        | 0,01        | 0,01        | 0,01        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,75        | 0,95        | 2,36        | —           | —           |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,091       | 0,115       | 0,156       | 0,207       | 0,281       |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 6,64        | 9,6         | 13,21       | 20,55       | 32,92       |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0006      | 0,0006      | 0,0006      | 0,0006      | 0,0006      |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм   | кг             | 1,14        | 1,44        | 3,59        | 5,17        | 8,78        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | —           | 0,189       | 0,256       | —           | —           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-108-6 | 29-01-108-7 | 29-01-108-8 | 29-01-108-9 | 29-01-108-10 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чсл.-ч.        | 1044        | 440         | 512         | 630         | 773          |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5,2         | 5           | 5           | 5           | 5,2          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |              |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций   | маш.-ч         | —           | 47,1        | 59,66       | 148,37      | —            |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч         | 558,92      | —           | —           | —           | 213,52       |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | —           | 23,55       | 29,83       | 74,1        | —            |
| 261804       | Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «нагревающие лапы» производительностью 3 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | 21,67       | 12,47       | 18,68       | 18,68       | 21,67        |
| 262611       | Комбайны для проходки восстающих выработок (КПВ-1)  | маш.-ч         | 335,98      | 503,97      | 503,97      | 503,97      | 503,97       |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 8,65        | 0,17        | 0,25        | 0,45        | 1,48         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)  | маш.-ч         | 1,44        | 0,96        | 0,97        | 1,02        | 1,14         |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,58        | 0,61        | 0,61        | 0,61        | 0,61         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 558,92      | 47,1        | 59,66       | 148,37      | 213,52       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,1571      | 0,054       | 0,0559      | 0,0628      | 0,0736       |
| 101-1133     | Тонколистовой прокат из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной с обрезными кромками толщиной 3,9 мм, горячекатаный                            | т              | 0,09        | 0,09        | 0,09        | 0,09        | 0,09         |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 1,41        | 1,45        | 1,45        | 1,45        | 1,45         |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта  | м <sup>3</sup> | 0,17        | 0,21        | 0,21        | 0,21        | 0,21         |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31км   | шт.            | 67,6        | 1,31        | 1,92        | 3,55        | 11,6         |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | 0,541       | —           | —           | —           | 0,292        |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19   | т              | —           | 0,116       | —           | —           | —            |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,392       | 0,392       | 0,392       | 0,392       | 0,392        |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,505       | 0,122       | 0,155       | 0,21        | 0,278        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-108-6 | 29-01-108-7 | 29-01-108-8 | 29-01-108-9 | 29-01-108-10 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 201-0761     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей, средняя масса сборочной единицы свыше 0.1 до 0.5 т | т              | 0,01        | 0,01        | 0,01        | 0,01        | 0,01         |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | —           | 0,75        | 0,95        | 2,36        | —            |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,376       | 0,091       | 0,115       | 0,156       | 0,207        |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 68,2        | 6,64        | 9,6         | 13,21       | 20,55        |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0006      | 0,0007      | 0,0007      | 0,0007      | 0,0007       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм                                       | кг             | 13,53       | 1,14        | 1,44        | 3,59        | 5,17         |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | —           | —           | 0,189       | 0,256       | —            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-108-11 | 29-01-108-12 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 890          | 1093         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5,2          | 5,2          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч         | 362,67       | 558,92       |
| 261804       | Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «нагребающие лапы» производительностью 3 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | 21,67        | 21,67        |
| 262611       | Комбайны для проходки восстающих выработок (КПВ-1)  | маш.-ч         | 503,97       | 503,97       |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 3,84         | 8,65         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)  | маш.-ч         | 1,28         | 1,46         |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,61         | 0,61         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 362,67       | 558,92       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0976       | 0,1421       |
| 101-1133     | Тонколистовой прокат из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной с обрезными кромками толщиной 3,9 мм, горячекатаный                            | т              | 0,09         | 0,09         |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 1,45         | 1,45         |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта  | м <sup>3</sup> | 0,21         | 0,21         |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 30           | 67,6         |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | 0,402        | 0,541        |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,392        | 0,392        |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,377        | 0,505        |
| 201-0761     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей, средняя масса сборочной единицы свыше 0.1 до 0.5 т                       | т              | 0,01         | 0,01         |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,281        | 0,376        |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 32,92        | 68,2         |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0007       | 0,0007       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм   | кг             | 8,78         | 13,53        |

**Таблица ГЭСН 29-01-109 Проходка наклонных выработок с углом наклона более 31 до 45 град. комплексом КПН-1**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Устройство и разборка посадочной площадки из досок по балкам из швеллеров с устройством ограждения. 03. Установка и снятие монорельсового пути.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Проходка наклонных выработок с углом наклона более 31 до 45 град. длиной до 80 м комплексом КПН-1 в грунтах группы:

|             |       |
|-------------|-------|
| 29-01-109-1 | 4     |
| 29-01-109-2 | 5     |
| 29-01-109-3 | 6-7   |
| 29-01-109-4 | 8     |
| 29-01-109-5 | 9     |
| 29-01-109-6 | 10-11 |

Проходка наклонных выработок с углом наклона более 31 до 45 град., длиной более 80 до 160 м комплексом КПН-1 в грунтах группы:

|              |       |
|--------------|-------|
| 29-01-109-7  | 4     |
| 29-01-109-8  | 5     |
| 29-01-109-9  | 6-7   |
| 29-01-109-10 | 8     |
| 29-01-109-11 | 9     |
| 29-01-109-12 | 10-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-109-1 | 29-01-109-2 | 29-01-109-3 | 29-01-109-4 | 29-01-109-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 381         | 466         | 604         | 807         | 925         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 5           | 5           | 5,2         | 5,2         |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч.        | 23,08       | 23,08       | 25,75       | 26,38       | 29,05       |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 030601       | Лебедки проходческие, тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)  | маш.-ч         | 23,08       | 23,08       | 25,75       | 26,38       | 29,05       |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций   | маш.-ч         | 35,48       | 53,07       | 142,87      | —           | —           |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч         | —           | —           | —           | 232,36      | 397,21      |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 17,74       | 26,53       | 71,44       | —           | —           |
| 261804       | Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «нагребающие лапы» производительностью 3 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | 11,81       | 17,74       | 17,74       | 20,25       | 20,25       |
| 262621       | Комбайны для проходки наклонных выработок (КПН-1)   | маш.-ч         | 215,09      | 215,09      | 215,09      | 215,09      | 215,09      |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,1         | 0,15        | 0,29        | 1,29        | 3,03        |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,65        | 0,65        | 0,65        | 0,65        | 0,65        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 35,48       | 53,07       | 142,87      | 232,36      | 397,21      |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,1646      | 0,1664      | 0,1714      | 0,181       | 0,1991      |
| 101-1133     | Тонколистовой прокат из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной с обрезными кромками толщиной 3,9 мм, горячекатаный                            | т              | 0,06        | 0,06        | 0,06        | 0,06        | 0,06        |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 1,65        | 1,65        | 1,65        | 1,65        | 1,65        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта  | м <sup>3</sup> | 0,1         | 0,1         | 0,1         | 0,1         | 0,1         |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 0,78        | 1,17        | 2,27        | 10,1        | 23,7        |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | —           | —           | 0,254       | 0,334       |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19  | т              | 0,098       | —           | —           | —           | —           |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,208       | 0,208       | 0,208       | 0,373       | 0,373       |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,075       | 0,106       | 0,141       | 0,218       | 0,26        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,565       | 0,845       | 2,275       | —           | —           |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,056       | 0,079       | 0,105       | 0,162       | 0,193       |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0003      | 0,0003      | 0,0003      | 0,0003      | 0,0003      |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 5,25        | 7,1         | 9,69        | 15,52       | 26,67       |
| 101-1586     | Сетка из оцинкованной проволоки диаметром 2 мм плетеная   | м <sup>2</sup> | 3,14        | 3,14        | 3,14        | 3,14        | 3,14        |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм   | кг             | 0,86        | 1,28        | 3,46        | 5,62        | 9,61        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | —           | 0,165       | 0,219       | —           | —           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-109-6 | 29-01-109-7 | 29-01-109-8 | 29-01-109-9 | 29-01-109-10 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 1076        | 422         | 507         | 645         | 848          |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5,2         | 5           | 5           | 5           | 5,2          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч.        | 29,05       | 23,08       | 23,08       | 25,75       | 26,38        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |              |
| 030601       | Лебедки проходческие, тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)  | маш.-ч         | 29,05       | 23,08       | 23,08       | 25,75       | 26,38        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций   | маш.-ч         | —           | 35,48       | 53,07       | 142,87      | —            |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч         | 579,33      | —           | —           | —           | 232,36       |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | —           | 17,74       | 26,53       | 71,44       | —            |
| 261804       | Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «нагребающие лапы» производительностью 3 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | 20,25       | 11,81       | 17,74       | 17,74       | 20,25        |
| 262621       | Комбайны для проходки наклонных выработок (КПН-1)   | маш.-ч         | 215,09      | 323,42      | 323,42      | 323,42      | 323,42       |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 6,23        | 0,1         | 0,15        | 0,29        | 1,29         |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,65        | 0,29        | 0,29        | 0,29        | 0,29         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 579,33      | 35,48       | 53,07       | 142,87      | 232,36       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,11277     | 0,1646      | 0,1664      | 0,1714      | 0,181        |
| 101-1133     | Тонколистовой прокат из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной с обрезными кромками толщиной 3,9 мм, горячекатаный                            | т              | 0,06        | 0,06        | 0,06        | 0,06        | 0,06         |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 1,65        | 0,671       | 0,671       | 0,671       | 0,671        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта  | м <sup>3</sup> | 0,1         | 0,12        | 0,12        | 0,12        | 0,12         |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 48,7        | 0,78        | 1,17        | 2,27        | 10,1         |



| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-109-6 | 29-01-109-7 | 29-01-109-8 | 29-01-109-9 | 29-01-109-10 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | 0,433       | —           | —           | —           | 0,254        |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                            | т              | —           | 0,098       | —           | —           | —            |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,496       | 0,208       | 0,208       | 0,208       | 0,373        |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,308       | 0,075       | 0,106       | 0,141       | 0,218        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | —           | 0,565       | 0,845       | 2,275       | —            |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоём, марка А  | кг             | 0,229       | 0,056       | 0,079       | 0,105       | 0,162        |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0003      | 0,0004      | 0,0004      | 0,0004      | 0,0004       |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 50,24       | 5,25        | 7,1         | 9,69        | 15,52        |
| 101-1586     | Сетка из оцинкованной проволоки диаметром 2 мм плетёная   | м <sup>2</sup> | 3,14        | 3,14        | 3,14        | 3,14        | 3,14         |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | 14,02       | 0,86        | 1,28        | 3,46        | 5,62         |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | —           | —           | 0,165       | 0,219       | —            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-109-11 | 29-01-109-12 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 966          | 1117         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5,2          | 5,2          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч.        | 29,05        | 29,05        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |
| 030601       | Лебедки проходческие, тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)  | маш.-ч         | 29,05        | 29,05        |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч         | 397,21       | 579,33       |
| 261804       | Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «нагребающие лапы» производительностью 3 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | 20,25        | 20,25        |
| 262621       | Комбайны для проходки наклонных выработок (КПН-1)   | маш.-ч         | 323,42       | 323,42       |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 3,03         | 6,23         |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,29         | 0,29         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 397,21       | 579,33       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,1991       | 0,2277       |
| 101-1133     | Тонколистовой прокат из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной с обрезаемыми кромками толщиной 3,9 мм, горячекатаный                          | т              | 0,06         | 0,06         |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 0,671        | 0,67         |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта  | м <sup>3</sup> | 0,12         | 0,12         |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 23,7         | 48,7         |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | 0,334        | 0,433        |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,373        | 0,496        |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,269        | 0,308        |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,2          | 0,229        |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0004       | 0,0004       |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 26,67        | 50,24        |
| 101-1586     | Сетка из оцинкованной проволоки диаметром 2 мм плетёная   | м <sup>2</sup> | 3,14         | 3,14         |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм   | кг             | 9,61         | 14,02        |

**Таблица ГЭСН 29-01-110 Проходка наклонных выработок с углом наклона более 46 до 60 град. комплексом КПН-1**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Устройство и разборка посадочной площадки из досок по балкам из швеллеров с устройством ограждения. 03. Установка и снятие монорельсового пути.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Проходка наклонных выработок с углом наклона более 46 до 60 град., длиной до 80 м комплексом КПН-1 в грунтах группы:

|             |       |
|-------------|-------|
| 29-01-110-1 | 4     |
| 29-01-110-2 | 5     |
| 29-01-110-3 | 6-7   |
| 29-01-110-4 | 8     |
| 29-01-110-5 | 9     |
| 29-01-110-6 | 10-11 |

Проходка наклонных выработок с углом наклона более 46 до 60 град., длиной более 80 до 160 м комплексом КПН-1 в грунтах группы:

|              |       |
|--------------|-------|
| 29-01-110-7  | 4     |
| 29-01-110-8  | 5     |
| 29-01-110-9  | 6-7   |
| 29-01-110-10 | 8     |
| 29-01-110-11 | 9     |
| 29-01-110-12 | 10-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-110-1 | 29-01-110-2 | 29-01-110-3 | 29-01-110-4 | 29-01-110-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 414         | 516         | 660         | 893         | 1030        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 5           | 5           | 5,2         | 5,2         |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч.        | 23,08       | 23,08       | 25,75       | 26,38       | 29,05       |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 030601       | Лебедки проходческие, тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)  | маш.-ч         | 23,08       | 23,08       | 25,75       | 26,38       | 29,05       |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций   | маш.-ч         | 40,82       | 62,8        | 161,71      | —           | —           |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч         | —           | —           | —           | 268,47      | 458,44      |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 20,41       | 31,4        | 81,01       | —           | —           |
| 261804       | Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «нагребающие лапы» производительностью 3 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | 11,81       | 17,74       | 17,74       | 20,25       | 20,25       |
| 262600       | Комбайны для проходки восстающих выработок (2 КВ)   | маш.-ч         | 215,09      | 215,09      | 215,09      | 215,09      | 215,09      |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,1         | 0,15        | 0,29        | 1,29        | 3,03        |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,65        | 0,65        | 0,65        | 0,65        | 0,65        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 40,82       | 62,8        | 161,71      | 268,47      | 458,44      |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,2646      | 0,2664      | 0,2714      | 0,281       | 0,2991      |
| 101-1133     | Тонколистовой прокат из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной с обрезными кромками толщиной 3,9 мм, горячекатаный                            | т              | 0,06        | 0,06        | 0,06        | 0,06        | 0,06        |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 1,651       | 1,651       | 1,651       | 1,651       | 1,651       |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта  | м <sup>3</sup> | 0,1         | 0,1         | 0,1         | 0,1         | 0,1         |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31км   | шт.            | 0,78        | 1,17        | 2,27        | 10,1        | 23,7        |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | —           | —           | 0,254       | 0,334       |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19   | т              | 0,098       | —           | —           | —           | —           |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,208       | 0,208       | 0,208       | 0,373       | 0,373       |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,075       | 0,106       | 0,141       | 0,218       | 0,269       |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,65        | 1           | 2,58        | —           | —           |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,056       | 0,079       | 0,105       | 0,162       | 0,2         |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0003      | 0,0003      | 0,0003      | 0,0003      | 0,0003      |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 5,25        | 7,1         | 9,69        | 15,52       | 26,67       |
| 101-1586     | Сетка из оцинкованной проволоки диаметром 2 мм плетеная   | м <sup>2</sup> | 3,14        | 3,14        | 3,14        | 3,14        | 3,14        |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм   | кг             | 0,99        | 1,52        | 3,91        | 6,5         | 11,1        |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | —           | 0,165       | 0,219       | —           | —           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 29-01-110-6 | 29-01-110-7 | 29-01-110-8 | 29-01-110-9 | 29-01-110-10 |
|--------------|---|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.    | 1194        | 460         | 563         | 707         | 940          |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 5,2         | 5           | 5           | 5           | 5,2          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч.    | 29,05       | 23,08       | 23,08       | 25,75       | 26,38        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |             |             |             |             |              |
| 030601       | Лебедки проходческие, тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)  | маш.-ч     | 29,05       | 23,08       | 23,08       | 25,75       | 26,38        |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций   | маш.-ч     | —           | 40,82       | 62,8        | 161,71      | —            |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч     | 659,4       | —           | —           | —           | 268,47       |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч     | —           | 20,41       | 31,4        | 81,01       | —            |
| 261804       | Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «нагребающие лапы» производительностью 3 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч     | 20,25       | 11,81       | 17,74       | 17,74       | 20,25        |
| 262600       | Комбайны для проходки восстающих выработок (2 КВ)   | маш.-ч     | 215,09      | 323,42      | 323,42      | 323,42      | 323,42       |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч     | 6,23        | 0,1         | 0,15        | 0,29        | 1,29         |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч     | 0,65        | 0,66        | 0,66        | 0,66        | 0,66         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч     | 659,4       | 40,82       | 62,8        | 161,71      | 268,47       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-110-6 | 29-01-110-7 | 29-01-110-8 | 29-01-110-9 | 29-01-110-10 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,3277      | 0,2646      | 0,2664      | 0,2714      | 0,281        |
| 101-1133     | Тонколистовой прокат из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной с обрезными кромками толщиной 3,9 мм, горячекатаный | т              | 0,06        | 0,06        | 0,06        | 0,06        | 0,06         |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 1,65        | 1,671       | 1,671       | 1,671       | 1,671        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта                       | м <sup>3</sup> | 0,1         | 0,12        | 0,12        | 0,12        | 0,12         |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км   | шт.            | 48,7        | 0,78        | 1,17        | 2,27        | 10,1         |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм   | т              | 0,433       | —           | —           | —           | 0,254        |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19  | т              | —           | 0,098       | —           | —           | —            |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП   | км             | 0,496       | 0,208       | 0,208       | 0,208       | 0,373        |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД  | 1000 шт.       | 0,308       | 0,075       | 0,106       | 0,141       | 0,218        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | —           | 0,65        | 1           | 2,58        | —            |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А   | кг             | 0,229       | 0,056       | 0,079       | 0,105       | 0,162        |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,0003      | 0,0004      | 0,0004      | 0,0004      | 0,0004       |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 50,24       | 5,25        | 7,1         | 9,69        | 15,52        |
| 101-1586     | Сетка из оцинкованной проволоки диаметром 2 мм плетеная  | м <sup>2</sup> | 3,14        | 3,14        | 3,14        | 3,14        | 3,14         |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм                                  | кг             | 15,96       | —           | —           | —           | —            |
| 101-0154     | Дюбели с калиброванной головкой (россыпью), с цинковым хромированным покрытием, 3×78,5 мм  | т              | —           | 0,99        | 1,52        | 3,91        | 6,5          |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах  | т              | —           | —           | 0,165       | 0,219       | —            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-110-11 | 29-01-110-12 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 1077         | 1241         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5,2          | 5,2          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч.        | 29,05        | 29,05        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |
| 030601       | Лебедки проходческие, тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)  | маш.-ч         | 29,05        | 29,05        |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч         | 458,44       | 659,4        |
| 261804       | Машины погрузочные электрические на гусеничном ходу для горизонтальных выработок с рабочим органом «нагребающие лапы» производительностью 3 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | 20,25        | 20,25        |
| 262600       | Комбайны для проходки восстающих выработок (2 КВ)   | маш.-ч         | 323,42       | 323,42       |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 3,03         | 6,23         |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,66         | 0,66         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 458,44       | 659,4        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,2991       | 0,3277       |
| 101-1133     | Тонколистовой прокат из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной с обрезными кромками толщиной 3,9 мм, горячекатаный                            | т              | 0,06         | 0,06         |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 1,671        | 1,67         |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта  | м <sup>3</sup> | 0,12         | 0,12         |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 23,7         | 48,7         |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | 0,334        | 0,433        |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,373        | 0,496        |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,269        | 0,308        |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,2          | 0,229        |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0004       | 0,0004       |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 26,67        | 50,24        |
| 101-1586     | Сетка из оцинкованной проволоки диаметром 2 мм плетеная   | м <sup>2</sup> | 3,14         | 3,14         |
| 101-0154     | Дюбели с калиброванной головкой (россыпью), с цинковым хромированным покрытием, 3×78,5 мм   | т              | 11,1         | 15,96        |

## 5. Устройство анкерных крепей

**Таблица ГЭСН 29-01-120      Установка стальных анкеров длиной 1,5 м  
при бурении шпуров бурильными молотками**

*Состав работ:*

01. Частичная оборка поверхности под опорную плиту (нормы 1-12). 02. Разметка и бурение шпуров.  
03. Установка анкеров.

**Измеритель: 100 комплектов стальных анкеров**

Установка стальных анкеров длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками в кровлю  
выработок в грунтах группы:

|             |       |
|-------------|-------|
| 29-01-120-1 | 4     |
| 29-01-120-2 | 5     |
| 29-01-120-3 | 6-7   |
| 29-01-120-4 | 8     |
| 29-01-120-5 | 9     |
| 29-01-120-6 | 10-11 |

Установка стальных анкеров длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками в стены  
выработок в грунтах группы:

|              |       |
|--------------|-------|
| 29-01-120-7  | 4     |
| 29-01-120-8  | 5     |
| 29-01-120-9  | 6-7   |
| 29-01-120-10 | 8     |
| 29-01-120-11 | 9     |
| 29-01-120-12 | 10-11 |

Установка стальных анкеров длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками в лоток  
выработок в грунтах группы:

|              |       |
|--------------|-------|
| 29-01-120-13 | 4     |
| 29-01-120-14 | 5     |
| 29-01-120-15 | 6-7   |
| 29-01-120-16 | 8     |
| 29-01-120-17 | 9     |
| 29-01-120-18 | 10-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-120-1  | 29-01-120-2  | 29-01-120-3  | 29-01-120-4 | 29-01-120-5 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | <b>74,69</b> | <b>82,93</b> | <b>89,24</b> | <b>101</b>  | <b>131</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4,8          | 4,8          | 4,8          | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |             |             |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                           | маш.-ч         | 44,1         | 53,9         | 61,18        | —           | —           |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                          | маш.-ч         | —            | —            | —            | 73,36       | 110,18      |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,13         | 0,13         | 0,17         | 0,49        | 0,85        |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 0,28         | 0,5          | 0,64         | 0,92        | 1,16        |
| 253100       | Сболчиватели пневматические   | маш.-ч         | 10,85        | 10,85        | 10,85        | 10,85       | 10,85       |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 0,8          | 0,8          | 0,8          | 0,8         | 0,8         |
| 250901       | Тележки вспомогательные перегонные  | маш.-ч         | 33           | 40           | 45           | 55          | 80          |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 44,1         | 53,9         | 61,18        | 73,36       | 110,18      |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |             |             |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 0,98         | 1,05         | 1,35         | 3,86        | 6,62        |
| 204-9165     | Анкера стальные для горнопроходческих работ   | комплект       | 100          | 100          | 100          | 100         | 100         |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 2,95         | 4,01         | 4,26         | 5,65        | 8,14        |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | 1,2          | 1,46         | 1,66         | 1,99        | 2,99        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,01         | 0,018        | 0,023        | 0,033       | 0,042       |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00024      | 0,00024      | 0,00024      | 0,00024     | 0,00024     |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат            | Ед. измер. | 29-01-120-6 | 29-01-120-7  | 29-01-120-8  | 29-01-120-9  | 29-01-120-10 |
|--------------|---|------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b> | чел.-ч.    | <b>188</b>  | <b>69,66</b> | <b>76,93</b> | <b>82,39</b> | <b>91,81</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы                   |            | 5           | 4,8          | 4,8          | 4,8          | 5            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-120-6 | 29-01-120-7 | 29-01-120-8 | 29-01-120-9 | 29-01-120-10 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |              |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                           | маш.-ч         | —           | 37,8        | 46,2        | 52,5        | —            |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                          | маш.-ч         | 179,2       | —           | —           | —           | 63           |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 1,66        | 0,13        | 0,13        | 0,17        | 0,49         |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 1,41        | 0,28        | 0,5         | 0,64        | 0,92         |
| 253100       | Сболчиватели пневматические   | маш.-ч         | 10,85       | 21,7        | 21,7        | 21,7        | 21,7         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 0,8         | 0,8         | 0,8         | 0,8         | 0,8          |
| 250901       | Тележки вспомогательные перегонные  | маш.-ч         | 130         | 30          | 35          | 40          | 50           |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 179,2       | 37,8        | 46,2        | 52,5        | 63           |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |              |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 13          | 0,98        | 1,05        | 1,35        | 3,86         |
| 204-9165     | Анкера стальные для горнопроходческих работ   | комплект       | 100         | 100         | 100         | 100         | 100          |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 15,59       | 0,761       | 1,04        | 1,11        | 1,48         |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | 4,86        | 1,02        | 1,25        | 1,42        | 1,7          |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,051       | 0,01        | 0,018       | 0,023       | 0,033        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00024     | 0,00024     | 0,00024     | 0,00024     | 0,00024      |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-120-11 | 29-01-120-12 | 29-01-120-13 | 29-01-120-14 | 29-01-120-15 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч.</b> | <b>118</b>   | <b>167</b>   | <b>67,73</b> | <b>70,73</b> | <b>75,22</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5            | 5            | 4,8          | 4,8          | 4,8          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                           | маш.-ч         | —            | —            | 32,76        | 40,04        | 45,5         |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                          | маш.-ч         | 94,5         | 154          | —            | —            | —            |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,85         | 1,66         | 0,13         | 0,13         | 0,17         |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 1,15         | 1,41         | —            | —            | —            |
| 253100       | Сболчиватели пневматические   | маш.-ч         | 21,7         | 21,7         | 21,7         | 21,7         | 21,7         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 0,8          | 0,8          | 0,8          | 0,8          | 0,8          |
| 250901       | Тележки вспомогательные перегонные  | маш.-ч         | 70           | 115          | 25           | 30           | 35           |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 94,5         | 154          | 32,76        | 40,04        | 45,5         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                | маш.-ч         | 0,58         | 0,58         | 0,57         | 0,57         | 0,57         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 6,62         | 13           | 0,98         | 1,05         | 1,35         |
| 204-9165     | Анкера стальные для горнопроходческих работ   | комплект       | 100          | 100          | 100          | 100          | 100          |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 3,34         | 4,13         | 1,82         | 2,5          | 2,66         |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | 2,56         | 4,18         | 0,89         | 1,09         | 1,23         |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,041        | 0,05         | —            | —            | —            |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00024      | 0,00024      | 0,00024      | 0,00024      | 0,00024      |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-120-16 | 29-01-120-17 | 29-01-120-18 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч.</b> | <b>82,93</b> | <b>98,76</b> | <b>147</b>   |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5            | 5            | 5            |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                          | маш.-ч         | 54,6         | 81,9         | 132,86       |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,49         | 0,85         | 1,66         |
| 253100       | Сболчиватели пневматические   | маш.-ч         | 21,7         | 21,7         | 21,7         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 0,8          | 0,8          | 0,8          |
| 250901       | Тележки вспомогательные перегонные  | маш.-ч         | 40           | 60           | 95           |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 54,6         | 81,9         | 132,86       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                | маш.-ч         | 0,58         | 0,58         | 0,59         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 3,86         | 6,62         | 13           |
| 204-9165     | Анкера стальные для горнопроходческих работ   | комплект       | 100          | 100          | 100          |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 3,55         | 5,14         | 9,91         |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | 1,48         | 2,22         | 3,61         |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00024      | 0,00024      | 0,00024      |

**Таблица ГЭСН 29-01-121 Установка стальных сеток при анкерном креплении подземных выработок**

*Состав работ:*

01. Установка стальной сетки.

Измеритель: 100 м<sup>2</sup> поверхности

29-01-121-1 Установка стальных сеток при штанговом креплении подземных выработок

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-121-1 |
|--------------|--|----------------|-------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей                                     | чел.-ч.        | 31,57       |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,8         |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч.        | 0,29        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |
| 350481       | Пресс-ножницы комбинированные  | маш.-ч         | 0,29        |
| 250901       | Тележки вспомогательные перегонные                                   | маш.-ч         | 14,75       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т) | маш.-ч         | 0,21        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |
| 101-0872     | Сетка плетеная с квадратными ячейками № 12 без покрытия              | м <sup>2</sup> | 115         |
| 101-0816     | Проволока светлая диаметром 1.1 мм                                   | т              | 0,002       |

**Таблица ГЭСН 29-01-122 Установка стальных подхватов при анкерном креплении подземных выработок**

*Состав работ:*

01. Установка стальных подхватов.

Измеритель: 1 т стальных конструкций

29-01-122-1 Установка стальных подхватов при анкерном креплении подземных выработок

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 29-01-122-1 |
|--------------|---|------------|-------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.    | 43,01       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 4,8         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |             |
| 250901       | Тележки вспомогательные перегонные  | маш.-ч     | 20,1        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)          | маш.-ч     | 0,64        |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                        | маш.-ч     | 0,9         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |             |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей | т          | 1           |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т          | 0,00027     |

**Таблица ГЭСН 29-01-123 Добавлять при длине стального анкера более 1,5 м или исключать при длине стального анкера менее 1,5 м на каждые 0,5 м к нормам таблицы 29-01-120**

Измеритель: 100 комплектов стальных анкеров

Добавлять при длине стального анкера более 1,5 м или исключать при длине стального анкера менее 1,5 м на каждые 0,5 м, при бурении шпуров в кровлю выработок:

- 29-01-123-1 к норме 29-01-120-1 (4 группа грунта)
- 29-01-123-2 к норме 29-01-120-2 (5 группа грунта)
- 29-01-123-3 к норме 29-01-120-3 (6-7 группы грунтов)
- 29-01-123-4 к норме 29-01-120-4 (8 группа грунта)
- 29-01-123-5 к норме 29-01-120-5 (9 группа грунта)
- 29-01-123-6 к норме 29-01-120-6 (10-11 группы грунтов)

Добавлять при длине стального анкера более 1,5 м или исключать при длине стального анкера менее 1,5 м на каждые 0,5 м, при бурении шпуров в стены выработок:

- 29-01-123-7 к норме 29-01-120-7 (4 группа грунта)
- 29-01-123-8 к норме 29-01-120-8 (5 группа грунта)
- 29-01-123-9 к норме 29-01-120-9 (6-7 группы грунтов)
- 29-01-123-10 к норме 29-01-120-10 (8 группа грунта)
- 29-01-123-11 к норме 29-01-120-11 (9 группа грунта)
- 29-01-123-12 к норме 29-01-120-12 (10-11 группы грунтов)

Добавлять при длине стального анкера более 1,5 м или исключать при длине стального анкера менее 1,5 м на каждые 0,5 м, при бурении шпуров в лоток выработок:

|              |   |
|--------------|---|
| 29-01-123-13 | к норме 29-01-120-13 (4 группа грунта)      |
| 29-01-123-14 | к норме 29-01-120-14 (5 группа грунта)      |
| 29-01-123-15 | к норме 29-01-120-15 (6-7 группы грунтов)   |
| 29-01-123-16 | к норме 29-01-120-16 (8 группа грунта)      |
| 29-01-123-17 | к норме 29-01-120-17 (9 группа грунта)      |
| 29-01-123-18 | к норме 29-01-120-18 (10-11 группы грунтов) |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-123-1 | 29-01-123-2 | 29-01-123-3 | 29-01-123-4 | 29-01-123-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 12,31       | 14,98       | 16,91       | 20,33       | 30,28       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4,8         | 4,8         | 4,8         | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                           | маш.-ч         | 14,7        | 17,92       | 20,44       | —           | —           |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                          | маш.-ч         | —           | —           | —           | 24,5        | 36,68       |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,04        | 0,04        | 0,06        | 0,16        | 0,28        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                | маш.-ч         | 0,08        | 0,08        | 0,08        | 0,09        | 0,1         |
| 250901       | Тележки вспомогательные перегонные  | маш.-ч         | 0,02        | —           | —           | —           | —           |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 14,7        | 17,92       | 20,44       | 24,5        | 36,68       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 0,33        | 0,35        | 0,45        | 1,29        | 2,21        |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 2,85        | 3,91        | 4,16        | 5,55        | 8,04        |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | 0,4         | 0,49        | 0,55        | 0,66        | 0,99        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-123-6 | 29-01-123-7 | 29-01-123-8 | 29-01-123-9 | 29-01-123-10 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 48,9        | 10,66       | 12,95       | 14,66       | 18,08        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 4,8         | 4,8         | 4,8         | 5            |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |              |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                           | маш.-ч         | —           | 12,6        | 15,4        | 17,5        | —            |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                          | маш.-ч         | 59,5        | —           | —           | —           | 21           |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,55        | 0,04        | 0,04        | 0,06        | 0,16         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                | маш.-ч         | 0,11        | 0,08        | 0,08        | 0,08        | 0,08         |
| 250901       | Тележки вспомогательные перегонные  | маш.-ч         | 22,85       | 4,98        | 6,05        | 6,85        | 8,45         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 59,5        | 12,6        | 15,4        | 17,5        | 21           |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |              |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 4,33        | 0,33        | 0,35        | 0,45        | 1,29         |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 15,49       | 0,761       | 1,04        | 1,11        | 1,48         |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | 1,61        | 0,34        | 0,41        | 0,47        | 0,57         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-123-11 | 29-01-123-12 | 29-01-123-13 | 29-01-123-14 | 29-01-123-15 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 26,11        | 42,16        | 9,31         | 11,24        | 12,73        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5            | 5            | 4,8          | 4,8          | 4,8          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                           | маш.-ч         | —            | —            | 10,92        | 13,34        | 151,2        |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                          | маш.-ч         | 31,5         | 51,1         | —            | —            | —            |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,28         | 0,55         | 0,04         | 0,04         | 0,06         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                | маш.-ч         | 0,08         | 0,08         | 0,08         | 0,08         | 0,08         |
| 250901       | Тележки вспомогательные перегонные  | маш.-ч         | 12,2         | 19,7         | 4,35         | 5,25         | 5,95         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 31,5         | 51,1         | 10,92        | 13,34        | 151,2        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 2,21         | 4,33         | 0,33         | 0,35         | 0,45         |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 3,34         | 4,13         | 1,82         | 2,5          | 2,66         |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | 0,85         | 1,39         | 0,3          | 0,36         | 4,1          |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-123-16 | 29-01-123-17 | 29-01-123-18 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 15,3         | 22,79        | 36,38        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5            | 5            | 5            |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                          | маш.-ч         | 18,2         | 27,3         | 44,24        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,16         | 0,28         | 0,55         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                | маш.-ч         | 0,08         | 0,08         | 0,09         |
| 250901       | Тележки вспомогательные перегонные  | маш.-ч         | 7,15         | 10,65        | 17           |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 18,2         | 27,3         | 44,24        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 1,29         | 2,21         | 4,33         |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 3,55         | 5,14         | 9,91         |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | 0,49         | 0,74         | 1,2          |

**Таблица ГЭСН 29-01-124 Установка железобетонных анкеров длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками**

*Состав работ:*

01. Разметка и бурение шпуров. 02. Установка анкеров с заливкой цементно-песчаным раствором.

**Измеритель: 100 комплектов железобетонных анкеров**

Установка железобетонных анкеров длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками в кровлю выработок в грунтах группы:

|             |       |
|-------------|-------|
| 29-01-124-1 | 4     |
| 29-01-124-2 | 5     |
| 29-01-124-3 | 6-7   |
| 29-01-124-4 | 8     |
| 29-01-124-5 | 9     |
| 29-01-124-6 | 10-11 |

Установка железобетонных анкеров длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками в стены выработок в грунтах группы:

|              |       |
|--------------|-------|
| 29-01-124-7  | 4     |
| 29-01-124-8  | 5     |
| 29-01-124-9  | 6-7   |
| 29-01-124-10 | 8     |
| 29-01-124-11 | 9     |
| 29-01-124-12 | 10-11 |

Установка железобетонных анкеров длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками в лоток выработок в грунтах группы:

|              |       |
|--------------|-------|
| 29-01-124-13 | 4     |
| 29-01-124-14 | 5     |
| 29-01-124-15 | 6-7   |
| 29-01-124-16 | 8     |
| 29-01-124-17 | 9     |
| 29-01-124-18 | 10-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 29-01-124-1 | 29-01-124-2 | 29-01-124-3 | 29-01-124-4 | 29-01-124-5 |
|--------------|--|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                    | чел.-ч.    | 82,18       | 90,74       | 95,98       | 107         | 136         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 4,8         | 4,8         | 4,8         | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |             |             |             |             |             |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч     | 44,1        | 53,9        | 61,18       | —           | —           |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций | маш.-ч     | —           | —           | —           | 73,36       | 110,18      |
| 253000       | Растворонагнетатели  | маш.-ч     | 19          | 19          | 19          | 19          | 19          |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента                                    | маш.-ч     | 0,13        | 0,13        | 0,17        | 0,49        | 0,85        |
| 253100       | Сболчиватели пневматические  | маш.-ч     | 13,3        | 13,3        | 13,3        | 13,3        | 13,3        |
| 250901       | Тележки вспомогательные перегонные   | маш.-ч     | 38,4        | 42,4        | 44,85       | 49,6        | 63,5        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)       | маш.-ч     | 0,64        | 0,64        | 0,64        | 0,65        | 0,65        |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                     | маш.-ч     | 0,75        | 0,75        | 0,75        | 0,75        | 0,75        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических                       | маш.-ч     | 44,1        | 53,9        | 61,18       | 73,36       | 110,18      |



| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-124-1 | 29-01-124-2 | 29-01-124-3 | 29-01-124-4 | 29-01-124-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 101-1330     | Портландцемент пуццолановый общестроительного и специального назначения марки 400                   | т              | 0,16        | 0,16        | 0,16        | 0,16        | 0,16        |
| 204-9166     | Заготовка металлическая для железобетонного анкера  | комплект       | 100         | 100         | 100         | 100         | 100         |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31км   | шт.            | 0,98        | 1,05        | 1,35        | 3,86        | 6,62        |
| 408-9394     | Песок для строительных работ природный обогащенный  | м <sup>3</sup> | 0,15        | 0,15        | 0,15        | 0,15        | 0,15        |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 2,95        | 4,01        | 4,26        | 5,65        | 8,14        |
| 101-1571     | Кальций хлористый технический, сорт 1   | т              | 0,0095      | 0,0095      | 0,0095      | 0,0095      | 0,0095      |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | 1,2         | 1,46        | 1,66        | 1,99        | 2,99        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00023     | 0,00023     | 0,00023     | 0,00023     | 0,00023     |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-124-6 | 29-01-124-7 | 29-01-124-8 | 29-01-124-9 | 29-01-124-10 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 193         | 77,79       | 83,89       | 89,02       | 97,8         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 4,8         | 4,8         | 4,8         | 5            |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |              |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                           | маш.-ч         | —           | 37,8        | 46,2        | 52,5        | —            |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                          | маш.-ч         | 179,2       | —           | —           | —           | 63           |
| 253000       | Растворонагнетатели   | маш.-ч         | 19          | 38          | 38          | 38          | 38           |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 1,66        | 0,13        | 0,13        | 0,17        | 0,49         |
| 253100       | Сболчиватели пневматические   | маш.-ч         | 13,3        | 13,3        | 13,3        | 13,3        | 13,3         |
| 250901       | Тележки вспомогательные перегонные  | маш.-ч         | 90          | 36,35       | 39,2        | 41,6        | 45,7         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                | маш.-ч         | 0,66        | 0,64        | 0,64        | 0,64        | 0,65         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 0,75        | 0,75        | 0,75        | 0,75        | 0,75         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 179,2       | 37,8        | 46,2        | 52,5        | 63           |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |              |
| 101-1330     | Портландцемент пуццолановый общестроительного и специального назначения марки 400                   | т              | 0,16        | 0,16        | 0,16        | 0,16        | 0,16         |
| 204-9166     | Заготовка металлическая для железобетонного анкера  | комплект       | 100         | 100         | 100         | 100         | 100          |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31км   | шт.            | 13          | 0,98        | 1,05        | 1,35        | 3,86         |
| 408-9394     | Песок для строительных работ природный обогащенный  | м <sup>3</sup> | 0,15        | 0,15        | 0,15        | 0,15        | 0,15         |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 15,59       | 2,38        | 3,22        | 3,42        | 4,54         |
| 101-1571     | Кальций хлористый технический, сорт 1   | т              | 0,0095      | 0,0095      | 0,0095      | 0,0095      | 0,0095       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | 4,86        | 1,03        | 1,25        | 1,42        | 1,71         |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00023     | 0,00023     | 0,00023     | 0,00023     | 0,00023      |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-124-11 | 29-01-124-12 | 29-01-124-13 | 29-01-124-14 | 29-01-124-15 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 124          | 173          | 73,08        | 78,97        | 83,35        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5            | 5            | 4,8          | 4,8          | 4,8          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                           | маш.-ч         | —            | —            | 32,76        | 40,04        | 45,5         |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                          | маш.-ч         | 94,5         | 154          | —            | —            | —            |
| 253000       | Растворонагнетатели   | маш.-ч         | 38           | 38           | 38           | 38           | 38           |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,85         | 1,66         | 0,13         | 0,13         | 0,17         |
| 253100       | Сболчиватели пневматические   | маш.-ч         | 13,3         | 13,3         | 13,3         | 13,3         | 13,3         |
| 250901       | Тележки вспомогательные перегонные  | маш.-ч         | 57,5         | 80,5         | 34,15        | 36,9         | 38,95        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                | маш.-ч         | 0,65         | 0,66         | 0,64         | 0,52         | 0,64         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 0,75         | 0,75         | 0,75         | 0,75         | 0,75         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 94,5         | 154          | 32,76        | 40,04        | 45,5         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 101-1330     | Портландцемент пуццолановый общестроительного и специального назначения марки 400                   | т              | 0,16         | 0,16         | 0,16         | 0,16         | 0,16         |
| 204-9166     | Заготовка металлическая для железобетонного анкера  | комплект       | 100          | 100          | 100          | 100          | 100          |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31км   | шт.            | 6,62         | 13           | 0,98         | 1,05         | 1,35         |
| 408-9394     | Песок для строительных работ природный обогащенный  | м <sup>3</sup> | 0,15         | 0,15         | 0,15         | 0,15         | 0,15         |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 6,53         | 12,49        | 1,93         | 2,6          | 2,76         |
| 101-1571     | Кальций хлористый технический, сорт 1   | т              | 0,0095       | 0,0095       | 0,0095       | 0,0095       | 0,0095       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | 2,56         | 4,18         | 0,89         | 1,09         | 1,23         |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00023      | 0,00023      | 0,00023      | 0,00023      | 0,00023      |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-124-16 | 29-01-124-17 | 29-01-124-18 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 91,06        | 114          | 156          |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5            | 5            | 5            |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                          | маш.-ч         | 54,6         | 81,9         | 132,86       |
| 253000       | Растворонагнетатели   | маш.-ч         | 38           | 38           | 38           |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,49         | 0,85         | 1,66         |
| 253100       | Сболчиватели пневматические   | маш.-ч         | 13,3         | 13,3         | 13,3         |
| 250901       | Тележки вспомогательные перегонные  | маш.-ч         | 42,55        | —            | —            |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                | маш.-ч         | 0,65         | 0,65         | 0,66         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 0,75         | 0,75         | 0,75         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 54,6         | 81,9         | 132,86       |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |
| 101-1330     | Портландцемент пуццолановый общестроительного и специального назначения марки 400                   | т              | 0,16         | 0,16         | 0,16         |
| 204-9166     | Заготовка металлическая для железобетонного анкера  | комплект       | 100          | 100          | 100          |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 3,86         | 6,62         | 13           |
| 408-9394     | Песок для строительных работ природный обогащенный  | м <sup>3</sup> | 0,15         | 0,15         | 0,15         |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 3,65         | 5,24         | 10,01        |
| 101-1571     | Кальций хлористый технический, сорт 1   | т              | 0,0095       | 0,0095       | 0,0095       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | 1,48         | 2,22         | 3,61         |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00023      | 0,00023      | 0,00023      |

**Таблица ГЭСН 29-01-125 Добавлять при длине железобетонного анкера более 1,5 м или исключать при длине железобетонного анкера менее 1,5 м на каждые 0,5 м к нормам таблицы 29-01-124**

**Измеритель: 100 комплектов железобетонных анкеров**

Добавлять при длине железобетонного анкера более 1,5 м или исключать при длине железобетонного анкера менее 1,5 м на каждые 0,5 м, при бурении шпуров в кровлю выработок:

- 29-01-125-1 к норме 29-01-124-1 (4 группа грунта)
- 29-01-125-2 к норме 29-01-124-2 (5 группа грунта)
- 29-01-125-3 к норме 29-01-124-3 (6-7 группы грунтов)
- 29-01-125-4 к норме 29-01-124-4 (8 группа грунта)
- 29-01-125-5 к норме 29-01-124-5 (9 группа грунта)
- 29-01-125-6 к норме 29-01-124-6 (10-11 группы грунтов)

Добавлять при длине железобетонного анкера более 1,5 м или исключать при длине железобетонного анкера менее 1,5 м на каждые 0,5 м, при бурении шпуров в стены выработок:

- 29-01-125-7 к норме 29-01-124-7 (4 группа грунта)
- 29-01-125-8 к норме 29-01-124-8 (5 группа грунта)
- 29-01-125-9 к норме 29-01-124-9 (6-7 группы грунтов)
- 29-01-125-10 к норме 29-01-124-10 (8 группа грунта)
- 29-01-125-11 к норме 29-01-124-11 (9 группа грунта)
- 29-01-125-12 к норме 29-01-124-12 (10-11 группы грунтов)

Добавлять при длине железобетонного анкера более 1,5 м или исключать при длине железобетонного анкера менее 1,5 м на каждые 0,5 м, при бурении шпуров в лоток выработок:

- 29-01-125-13 к норме 29-01-124-13 (4 группа грунта)
- 29-01-125-14 к норме 29-01-124-14 (5 группа грунта)
- 29-01-125-15 к норме 29-01-124-15 (6-7 группы грунтов)
- 29-01-125-16 к норме 29-01-124-16 (8 группа грунта)
- 29-01-125-17 к норме 29-01-124-17 (9 группа грунта)
- 29-01-125-18 к норме 29-01-124-18 (10-11 группы грунтов)

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 29-01-125-1 | 29-01-125-2 | 29-01-125-3 | 29-01-125-4 | 29-01-125-5 |
|--------------|--|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч.    | 12,52       | 15,19       | 17,23       | 20,54       | 30,5        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 4,8         | 4,8         | 4,8         | 5           | 5           |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |             |             |             |             |             |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций  | маш.-ч     | 14,7        | 17,92       | 20,44       | —           | —           |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций | маш.-ч     | —           | —           | —           | 24,5        | 36,68       |
| 253000       | Растворонагнетатели  | маш.-ч     | 6,33        | 6,33        | 6,33        | 6,33        | 6,33        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента                                    | маш.-ч     | 0,04        | 0,04        | 0,06        | 0,16        | 0,28        |
| 250901       | Тележки вспомогательные перегонные   | маш.-ч     | 5,85        | 7,1         | 8,05        | 9,6         | 14,25       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-125-1 | 29-01-125-2 | 29-01-125-3 | 29-01-125-4 | 29-01-125-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                | маш.-ч         | 0,11        | 0,11        | 0,11        | 0,11        | 0,11        |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 0,11        | 0,11        | 0,11        | 0,11        | 0,11        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 14,7        | 17,92       | 20,44       | 24,5        | 36,68       |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 101-1330     | Портландцемент пуццолановый общестроительного и специального назначения марки 400                   | т              | 0,05        | 0,05        | 0,05        | 0,05        | 0,05        |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31км   | шт.            | 0,33        | 0,35        | 0,45        | 1,29        | 2,21        |
| 408-9394     | Песок для строительных работ природный обогащенный  | м <sup>3</sup> | 0,05        | 0,05        | 0,05        | 0,05        | 0,05        |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 0,982       | 1,332       | 1,422       | 1,882       | 2,712       |
| 101-1571     | Кальций хлористый технический, сорт 1   | т              | 0,003       | 0,003       | 0,003       | 0,003       | 0,003       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | 0,4         | 0,49        | 0,55        | 0,66        | 0,99        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00003     | 0,00003     | 0,00003     | 0,00003     | 0,00003     |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-125-6 | 29-01-125-7 | 29-01-125-8 | 29-01-125-9 | 29-01-125-10 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 48,69       | 10,91       | 13,16       | 14,77       | 17,76        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 4,8         | 4,8         | 4,8         | 5            |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |              |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                           | маш.-ч         | —           | 12,6        | 15,4        | 17,5        | —            |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                          | маш.-ч         | 59,5        | —           | —           | —           | 21           |
| 253000       | Растворонагнетатели   | маш.-ч         | 6,33        | 6,33        | 6,33        | 6,33        | 6,33         |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,55        | 0,04        | 0,04        | 0,06        | 0,16         |
| 250901       | Тележки вспомогательные перегонные  | маш.-ч         | 22,75       | 5,1         | 6,15        | 6,9         | 8,3          |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                | маш.-ч         | 0,11        | 0,11        | 0,11        | 0,11        | 0,11         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 0,11        | 0,11        | 0,11        | 0,11        | 0,11         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 59,5        | 12,6        | 15,4        | 17,5        | 21           |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |              |
| 101-1330     | Портландцемент пуццолановый общестроительного и специального назначения марки 400                   | т              | 0,05        | 0,05        | 0,05        | 0,05        | 0,05         |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31км   | шт.            | 4,33        | 0,33        | 0,35        | 0,45        | 1,29         |
| 408-9394     | Песок для строительных работ природный обогащенный  | м <sup>3</sup> | 0,05        | 0,05        | 0,05        | 0,05        | 0,05         |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 5,19        | 0,793       | 1,07        | 1,14        | 1,51         |
| 101-1571     | Кальций хлористый технический, сорт 1   | т              | 0,003       | 0,003       | 0,003       | 0,003       | 0,003        |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | 1,61        | 0,34        | 0,42        | 0,47        | 0,57         |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00003     | 0,00003     | 0,00003     | 0,00003     | 0,00003      |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-125-11 | 29-01-125-12 | 29-01-125-13 | 29-01-125-14 | 29-01-125-15 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 26,32        | 42,37        | 9,51         | 11,45        | 12,95        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5            | 5            | 4,8          | 4,8          | 4,8          |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                           | маш.-ч         | —            | —            | 10,92        | 13,34        | 15,12        |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                          | маш.-ч         | 31,5         | 51,1         | —            | —            | —            |
| 253000       | Растворонагнетатели   | маш.-ч         | 6,33         | 6,33         | 6,33         | 6,33         | 6,33         |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,28         | 0,55         | 0,04         | 0,04         | 0,06         |
| 250901       | Тележки вспомогательные перегонные  | маш.-ч         | 12,3         | 19,8         | 4,45         | 5,35         | 6,05         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                | маш.-ч         | 0,11         | 0,12         | 0,11         | 0,11         | 0,11         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 0,11         | 0,11         | 0,11         | 0,11         | 0,11         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 31,5         | 51,1         | 10,92        | 13,34        | 15,12        |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 101-1330     | Портландцемент пуццолановый общестроительного и специального назначения марки 400                   | т              | 0,05         | 0,05         | 0,05         | 0,05         | 0,05         |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31км   | шт.            | 2,21         | 4,33         | 0,33         | 0,35         | 0,45         |
| 408-9394     | Песок для строительных работ природный обогащенный  | м <sup>3</sup> | 0,05         | 0,05         | 0,05         | 0,05         | 0,05         |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 2,17         | 4,16         | 0,64         | 0,86         | 0,92         |
| 101-1571     | Кальций хлористый технический, сорт 1   | т              | 0,003        | 0,003        | 0,003        | 0,003        | 0,003        |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | 0,85         | 1,39         | 0,3          | 0,36         | 0,41         |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00003      | 0,00003      | 0,00003      | 0,00003      | 0,00003      |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-125-16 | 29-01-125-17 | 29-01-125-18 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч.</b> | <b>15,52</b> | <b>22,9</b>  | <b>36,92</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5            | 5            | 5            |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                          | маш.-ч         | 18,2         | 27,3         | 44,24        |
| 253000       | Растворонагнетатели   | маш.-ч         | 6,33         | 6,33         | 6,33         |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,16         | 0,28         | 0,55         |
| 250901       | Тележки вспомогательные перегонные  | маш.-ч         | 7,25         | 10,7         | 17,25        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                | маш.-ч         | 0,11         | 0,11         | 0,12         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 0,11         | 0,11         | 0,11         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 18,2         | 27,3         | 44,24        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |
| 101-1330     | Портландцемент пуццолановый общестроительного и специального назначения марки 400                   | т              | 0,05         | 0,05         | 0,05         |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 1,28         | 2,21         | 4,33         |
| 408-9394     | Песок для строительных работ природный обогащенный  | м <sup>3</sup> | 0,05         | 0,05         | 0,05         |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 1,21         | 1,74         | 3,33         |
| 101-1571     | Кальций хлористый технический, сорт 1   | т              | 0,003        | 0,003        | 0,003        |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | 0,49         | 0,74         | 1,2          |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00003      | 0,00003      | 0,00003      |

**Таблица ГЭСН 29-01-126 Установка стальных и железобетонных анкеров длиной 1,5 м в подземных выработках при бурении шпуров самоходными бурильными установками**

*Состав работ:*

01. Частичная оборка кровли под опорную плиту (нормы 1-4). 02. Разметка и бурение шпуров. 03. Установка штанг и опорных плит с навинчиванием гаек (нормы 1-4). 04. Установка штанг с заливкой цементно-песчаным раствором (нормы 5-9). 05. Подгон, установка, передвижка в процессе работы и отгон бурильной установки. 06. Осмотр, смазка и мелкий ремонт бурильной установки.

**Измеритель: 100 комплектов анкеров**

Установка стальных анкеров длиной 1,5 м в подземных выработках при бурении шпуров самоходными бурильными установками в грунтах группы:

|             |     |
|-------------|-----|
| 29-01-126-1 | 5   |
| 29-01-126-2 | 6-7 |
| 29-01-126-3 | 8   |
| 29-01-126-4 | 9   |

Установка железобетонных анкеров длиной 1,5 м в подземных выработках при бурении шпуров самоходными бурильными установками в грунтах группы:

|             |       |
|-------------|-------|
| 29-01-126-5 | 5     |
| 29-01-126-6 | 6-7   |
| 29-01-126-7 | 8     |
| 29-01-126-8 | 9     |
| 29-01-126-9 | 10-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-126-1  | 29-01-126-2  | 29-01-126-3  | 29-01-126-4  | 29-01-126-5  |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч.</b> | <b>53,18</b> | <b>58,74</b> | <b>64,74</b> | <b>68,91</b> | <b>60,35</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5            | 5            | 5,2          | 5,2          | 5            |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 260900       | Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с тремя бурильными машинами УБШ-532Д | маш.-ч         | 8,74         | 12,01        | 15,26        | 17,5         | 8,74         |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 0,36         | 0,46         | 0,66         | 0,83         | —            |
| 253000       | Растворонагнетатели   | маш.-ч         | —            | —            | —            | —            | 38           |
| 253100       | Сболчиватели пневматические   | маш.-ч         | 10,85        | 10,85        | 10,85        | 10,85        | 26,6         |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,17         | 0,51         | 0,82         | 1,25         | 0,17         |
| 250901       | Тележки вспомогательные перегонные  | маш.-ч         | 24,85        | 27,45        | 30,25        | 32,2         | 28,2         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                      | маш.-ч         | 0,58         | 0,59         | 0,61         | 0,62         | 0,65         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 0,8          | 0,8          | 0,8          | 0,8          | 0,75         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 204-9165     | Анкера стальные для горнопроходческих работ   | комплект       | 100          | 100          | 100          | 100          | —            |
| 101-1330     | Портландцемент пуццолановый общестроительного и специального назначения марки 400                         | т              | —            | —            | —            | —            | 0,16         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                       | Ед. измер.     | 29-01-126-1 | 29-01-126-2 | 29-01-126-3 | 29-01-126-4 | 29-01-126-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км                           | шт.            | 1,3         | 4,02        | 6,44        | 9,75        | 1,31        |
| 204-9166     | Заготовка металлическая для железобетонного анкера | комплект       | —           | —           | —           | —           | 100         |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков                         | шт.            | 0,018       | 0,023       | 0,033       | 0,042       | —           |
| 408-9394     | Песок для строительных работ природный обогашенный | м <sup>3</sup> | —           | —           | —           | —           | 0,15        |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | —           | —           | —           | —           | 0,1         |
| 101-1571     | Кальций хлористый технический, сорт 1              | т              | —           | —           | —           | —           | 0,0095      |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42                       | т              | 0,00024     | 0,00024     | 0,00024     | 0,00024     | 0,00023     |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-126-6  | 29-01-126-7  | 29-01-126-8  | 29-01-126-9  |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч.</b> | <b>65,81</b> | <b>71,26</b> | <b>75,11</b> | <b>80,36</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5            | 5,2          | 5,2          | 5,2          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |
| 260900       | Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с тремя бурильными машинами УБШ-532Д | маш.-ч         | 12,01        | 15,26        | 17,5         | 19,88        |
| 253000       | Растворонагнетатели   | маш.-ч         | 38           | 38           | 38           | 38           |
| 253100       | Сболчиватели пневматические   | маш.-ч         | 26,6         | 26,6         | 26,6         | 26,6         |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,51         | 0,82         | 1,25         | 1,42         |
| 250901       | Тележки вспомогательные перегонные  | маш.-ч         | 30,75        | 33,3         | 35,1         | 37,55        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                      | маш.-ч         | 0,66         | 0,67         | 0,68         | 0,69         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 0,75         | 0,75         | 0,75         | 0,75         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |
| 101-1330     | Портландцемент пуццолановый общестроительного и специального назначения марки 400                         | т              | 0,16         | 0,16         | 0,16         | 0,16         |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 4,02         | 6,44         | 9,76         | 11,1         |
| 204-9166     | Заготовка металлическая для железобетонного анкера  | комплект       | 100          | 100          | 100          | 100          |
| 408-9394     | Песок для строительных работ природный обогашенный  | м <sup>3</sup> | 0,15         | 0,15         | 0,15         | 0,15         |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 0,1          | 0,1          | 0,1          | 0,1          |
| 101-1571     | Кальций хлористый технический, сорт 1   | т              | 0,0095       | 0,0095       | 0,0095       | 0,0095       |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00023      | 0,00023      | 0,00023      | 0,00023      |

**Таблица ГЭСН 29-01-127 Добавлять при длине анкера более 1,5 м или исключать при длине анкера менее 1,5 м к нормам таблицы 29-01-126**

**Измеритель: 100 комплектов анкеров**

Добавлять при длине стального анкера более 1,5 м или исключать при длине стального анкера менее 1,5 м:

- 29-01-127-1 к норме 29-01-126-1 (5 группа грунта)  
 29-01-127-2 к норме 29-01-126-2 (6-7 группы грунтов)  
 29-01-127-3 к норме 29-01-126-3 (8 группа грунта)  
 29-01-127-4 к норме 29-01-126-4 (9 группа грунта)

Добавлять при длине железобетонного анкера более 1,5 м или исключать при длине железобетонного анкера менее 1,5 м:

- 29-01-127-5 к норме 29-01-126-5 (5 группа грунта)  
 29-01-127-6 к норме 29-01-126-6 (6-7 группы грунтов)  
 29-01-127-7 к норме 29-01-126-7 (8 группа грунта)  
 29-01-127-8 к норме 29-01-126-8 (9 группа грунта)  
 29-01-127-9 к норме 29-01-126-9 (10-11 группы грунтов)

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-127-1 | 29-01-127-2 | 29-01-127-3 | 29-01-127-4 | 29-01-127-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч.</b> | <b>5,04</b> | <b>6,74</b> | <b>8,56</b> | <b>9,82</b> | <b>5,1</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 5           | 5,2         | 5,2         | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 260900       | Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с тремя бурильными машинами УБШ-532Д | маш.-ч         | 2,91        | 4           | 5,1         | 5,82        | 2,91        |
| 253000       | Растворонагнетатели   | маш.-ч         | —           | —           | —           | —           | 6,33        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,06        | 0,17        | 0,27        | 0,42        | 0,06        |
| 250901       | Тележки вспомогательные перегонные  | маш.-ч         | 2,36        | 3,15        | 4           | 4,59        | 2,39        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                      | маш.-ч         | 0,08        | 0,08        | 0,09        | 0,09        | 0,11        |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 0,11        | 0,11        | 0,11        | 0,11        | 0,11        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00003     | 0,00003     | 0,00003     | 0,00003     | 0,00003     |
| 101-1330     | Портландцемент пуццолановый общестроительного и специального назначения марки 400                         | т              | —           | —           | —           | —           | 0,05        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                       | Ед. измер.     | 29-01-127-1 | 29-01-127-2 | 29-01-127-3 | 29-01-127-4 | 29-01-127-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31км                            | шт.            | 0,44        | 1,34        | 2,14        | 3,25        | 0,44        |
| 408-9394     | Песок для строительных работ природный обогащенный | м <sup>3</sup> | —           | —           | —           | —           | 0,05        |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | —           | —           | —           | —           | 0,032       |
| 101-1571     | Кальций хлористый технический, сорт 1              | т              | —           | —           | —           | —           | 0,0031      |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-127-6 | 29-01-127-7 | 29-01-127-8  | 29-01-127-9  |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч.</b> | <b>7,08</b> | <b>8,88</b> | <b>10,18</b> | <b>11,98</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 5,2         | 5,2          | 5,2          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |              |              |
| 260900       | Установки бурильные пневматические самоходные на пневмоколесном ходу с тремя бурильными машинами УБШ-532Д | маш.-ч         | 4           | 5,05        | 5,82         | 6,92         |
| 253000       | Растворонагнетатели   | маш.-ч         | 6,33        | 6,33        | 6,33         | 6,33         |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,17        | 0,27        | 0,2          | 0,47         |
| 250901       | Тележки вспомогательные перегонные  | маш.-ч         | 3,31        | 4,15        | 4,76         | 5,6          |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                      | маш.-ч         | 0,12        | 0,12        | 0,12         | 0,41         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 0,11        | 0,11        | 0,11         | 0,11         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |              |              |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00003     | 0,00003     | 0,00003      | 0,00003      |
| 101-1330     | Портландцемент пуццолановый общестроительного и специального назначения марки 400                         | т              | 0,05        | 0,05        | 0,05         | 0,5          |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31км   | шт.            | 1,34        | 2,15        | 3,25         | 3,7          |
| 408-9394     | Песок для строительных работ природный обогащенный  | м <sup>3</sup> | 0,05        | 0,05        | 0,05         | 0,05         |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 0,032       | 0,032       | 0,032        | 0,032        |
| 101-1571     | Кальций хлористый технический, сорт 1   | т              | 0,0031      | 0,0031      | 0,0031       | 0,0031       |

## 6. Устройство обделок

**Таблица ГЭСН 29-01-137 Устройство монолитной бетонной обделки шахтных стволов диаметром до 12 м**

*Состав работ:*

01. Устройство опалубки. 02. Кладка бетона. 03. Насечка бетонных поверхностей. 04. Установка трубок для нагнетания.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона по проектному наружному очертанию конструкции**

Устройство монолитной бетонной обделки толщиной до 30 см шахтных стволов диаметром до 12 м в грунтах группы:

29-01-137-1 1-7

29-01-137-2 8-11

Устройство монолитной бетонной обделки толщиной более 30 до 50 см шахтных стволов диаметром до 12 м в грунтах группы:

29-01-137-3 1-7

29-01-137-4 8-11

Устройство монолитной бетонной обделки толщиной более 50 до 80 см шахтных стволов диаметром до 12 м в грунтах группы:

29-01-137-5 1-7

29-01-137-6 8-11

Устройство монолитной бетонной обделки толщиной более 80 см шахтных стволов диаметром до 12 м в грунтах группы:

29-01-137-7 1-7

29-01-137-8 8-11

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-137-1 | 29-01-137-2 | 29-01-137-3 | 29-01-137-4 | 29-01-137-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                              | <b>чел.-ч.</b> | <b>1664</b> | <b>1700</b> | <b>1078</b> | <b>1094</b> | <b>717</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5           | 5           | 5           | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 111100       | Вибраторы глубинные  | маш.-ч         | 237,98      | 255,91      | 193,97      | 202,12      | 138,88      |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)               | маш.-ч         | 34,8        | 35,6        | 27,5        | 27,91       | 18,29       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т) | маш.-ч         | 7,3         | 9,23        | 6,85        | 6,85        | 4,05        |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 8,28        | 8,42        | 6,27        | 6,27        | 4,63        |
| 252802       | Пневмобетоноукладчики 3.3 м <sup>3</sup>                             | маш.-ч         | 39,9        | 37,91       | 40          | 38          | 39,9        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-137-1 | 29-01-137-2 | 29-01-137-3 | 29-01-137-4 | 29-01-137-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 3,93        | 4           | 2,34        | 2,34        | 1,24        |
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта     | м <sup>3</sup> | 2,06        | 2,06        | 2,1         | 2,1         | 1,72        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 16,4        | 16,7        | 12,5        | 12,5        | 9,55        |
| 401-9001     | Бетон  | м <sup>3</sup> | 138         | 148         | 122         | 127         | 115         |
| 101-1305     | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400  | т              | 0,023       | 0,023       | 0,021       | 0,022       | 0,02        |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 12,38       | 12,97       | 11,58       | 11,96       | 11,05       |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 1,23        | 1,3         | 1,16        | 1,2         | 1,1         |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,121       | 0,121       | 0,085       | 0,085       | 0,105       |
| 103-9012     | Трубы стальные   | т              | П           | П           | П           | П           | П           |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                                  | т              | П           | П           | П           | П           | П           |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,01044     | 0,01068     | 0,00825     | 0,00837     | 0,00549     |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,0558      | 0,0568      | 0,0425      | 0,0425      | 0,0325      |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-137-6 | 29-01-137-7 | 29-01-137-8 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч.        | 726         | 569         | 575         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5           | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |
| 111100       | Вибраторы глубинные  | маш.-ч         | 143,11      | 107,09      | 109,37      |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч         | 18,51       | 14,51       | 14,67       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 5,05        | 3,47        | 3,47        |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 4,63        | 3,19        | 3,19        |
| 252802       | Пневмобетонуукладчики 3,3 м <sup>3</sup>   | маш.-ч         | 37,91       | 40          | 38          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 1,24        | 0,84        | 0,84        |
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта     | м <sup>3</sup> | 1,72        | 1,17        | 1,17        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 9,55        | 6,6         | 6,6         |
| 401-9001     | Бетон  | м <sup>3</sup> | 119         | 112         | 114         |
| 101-1305     | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400  | т              | 0,021       | 0,02        | 0,02        |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 11,33       | 10,85       | 11,07       |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 1,13        | 1,08        | 1,11        |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,105       | 0,041       | 0,041       |
| 103-9012     | Трубы стальные   | т              | П           | П           | П           |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                                  | т              | П           | П           | П           |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,00555     | 0,00435     | 0,0044      |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,0325      | 0,0224      | 0,0224      |

**Таблица ГЭСН 29-01-138 Устройство монолитной бетонной обделки толщиной до 50 см шахтных стволов диаметром более 12 м**

*Состав работ:*

01. Заготовка, установка и разборка лесов. 02. Установка и разборка опалубки. 03. Изготовление, установка и разборка кружал. 04. Укладка бетона. 05. Насечка бетонных поверхностей. 06. Установка трубок для нагнетания.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона по проектному наружному очертанию конструкции**

Устройство монолитной бетонной обделки толщиной до 30 см шахтных стволов диаметром более 12 м в грунтах группы:

|             |      |
|-------------|------|
| 29-01-138-1 | 4-5  |
| 29-01-138-2 | 6-7  |
| 29-01-138-3 | 8-11 |

Устройство монолитной бетонной обделки толщиной более 30 до 50 см шахтных стволов диаметром более 12 м в грунтах группы:

|             |      |
|-------------|------|
| 29-01-138-4 | 4-5  |
| 29-01-138-5 | 6-7  |
| 29-01-138-6 | 8-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-138-1 | 29-01-138-2 | 29-01-138-3 | 29-01-138-4 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  |                |             |             |             |             |
| 1.1          | Средний разряд работы  | чел.-ч.        | 2055        | 1444        | 1480        | 1370        |
|              |  |                | 5           | 5           | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч         | 42,9        | 143         | 143         | 29,1        |
| 111100       | Вибраторы глубинные  | маш.-ч         | 226,57      | 229,83      | 247,76      | 174,41      |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 8,97        | 4,23        | 4,23        | 5,9         |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 9,06        | 2,13        | 2,13        | 5,92        |
| 252802       | Пневмобетоноукладчики 3,3 м <sup>3</sup>   | маш.-ч         | 39,9        | 37,91       | 36,01       | 39,9        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |
| 101-1714     | Болты строительные с гайками и шайбами   | т              | 0,61        | —           | —           | 0,39        |
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта     | м <sup>3</sup> | 2,18        | 0,79        | 0,79        | 1,4         |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 22,3        | 1,94        | 1,94        | 14,6        |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                                  | т              | П           | П           | П           | П           |
| 203-0512     | Щиты из досок толщиной 40 мм   | м <sup>2</sup> | 49,5        | 35,4        | 35,4        | 34,9        |
| 401-9001     | Бетон  | м <sup>3</sup> | 131         | 133         | 143         | 121         |
| 101-1305     | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400  | т              | 0,023       | 0,023       | 0,023       | 0,021       |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 11,79       | 12,38       | 12,97       | 11,2        |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 1,16        | 1,23        | 1,3         | 1,12        |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,121       | 0,121       | 0,121       | 0,085       |
| 103-9012     | Трубы стальные   | т              | П           | П           | П           | П           |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,01287     | 0,0429      | 0,0429      | 0,00873     |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,0758      | 0,0066      | 0,0066      | 0,0496      |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | —           | 3,03        | 3,03        | —           |
| 109-0064     | Опалубка самоотрывающаяся  | т              | —           | 0,73        | 0,73        | —           |
| 201-0648     | Стальные настилы и щиты междуэтажных перекрытий зданий производственного назначения                            | т              | —           | 0,42        | 0,42        | —           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-138-5 | 29-01-138-6 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  |                |             |             |
| 1.1          | Средний разряд работы  | чел.-ч.        | 943         | 961         |
|              |  |                | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч         | 97          | 97          |
| 111100       | Вибраторы глубинные  | маш.-ч         | 174,41      | 184,19      |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 2,79        | 2,79        |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 1,32        | 1,32        |
| 252802       | Пневмобетоноукладчики 3,3 м <sup>3</sup>   | маш.-ч         | 37,91       | 36,01       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта     | м <sup>3</sup> | 0,49        | 0,49        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 1,2         | 1,2         |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                                  | т              | П           | П           |
| 203-0512     | Щиты из досок толщиной 40 мм   | м <sup>2</sup> | 21,9        | 21,9        |
| 401-9001     | Бетон  | м <sup>3</sup> | 122         | 128         |
| 101-1305     | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400  | т              | 0,021       | 0,022       |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 11,58       | 11,96       |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 1,16        | 1,2         |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,085       | 0,085       |
| 103-9012     | Трубы стальные   | т              | П           | П           |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,0291      | 0,0291      |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,0041      | 0,0041      |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 1,87        | 1,87        |
| 109-0064     | Опалубка самоотрывающаяся  | т              | 0,45        | 0,45        |
| 201-0648     | Стальные настилы и щиты междуэтажных перекрытий зданий производственного назначения                            | т              | 0,26        | 0,26        |



**Таблица ГЭСН 29-01-139 Устройство монолитной бетонной обделки толщиной более 50 см шахтных стволов диаметром более 12 м**

*Состав работ:*

01. Заготовка, установка и разборка лесов. 02. Установка и разборка опалубки. 03. Изготовление, установка и разборка кружал. 04. Укладка бетона. 05. Насечка бетонных поверхностей. 06. Установка трубок для нагнетания.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона по проектному наружному очертанию конструкции**

Устройство монолитной бетонной обделки толщиной более 50 до 80 см шахтных стволов диаметром более 12 м в грунтах группы:

|             |      |
|-------------|------|
| 29-01-139-1 | 1-3  |
| 29-01-139-2 | 4-5  |
| 29-01-139-3 | 6-7  |
| 29-01-139-4 | 8-11 |

Устройство монолитной бетонной обделки толщиной более 80 см шахтных стволов диаметром более 12 м в грунтах группы:

|             |      |
|-------------|------|
| 29-01-139-5 | 1-3  |
| 29-01-139-6 | 4-5  |
| 29-01-139-7 | 6-7  |
| 29-01-139-8 | 8-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-139-1 | 29-01-139-2 | 29-01-139-3 | 29-01-139-4 | 29-01-139-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч.</b> | <b>943</b>  | <b>987</b>  | <b>689</b>  | <b>700</b>  | <b>700</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5           | 5           | 5           | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч         | 24,06       | 25,19       | 64          | 64          | 17,85       |
| 111100       | Вибраторы глубинные  | маш.-ч         | 109,7       | 110,51      | 110,51      | 114,75      | 105,46      |
| 252802       | Пневмобетоноукладчики 3,3 м <sup>3</sup>   | маш.-ч         | 39,9        | 37,91       | 36,01       | 34,21       | 39,9        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 3,88        | 5,12        | 1,99        | 1,99        | 2,5         |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 3,88        | 4,12        | 0,87        | 0,87        | 2,52        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 101-1714     | Болты строительные с гайками и шайбами   | т              | 0,25        | 0,26        | —           | —           | 0,15        |
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта     | м <sup>3</sup> | 0,88        | 0,94        | 0,32        | 0,32        | 0,54        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 9,6         | 10,2        | 0,79        | 0,79        | 6,28        |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                                  | т              | П           | П           | П           | П           | П           |
| 203-0512     | Щиты из досок толщиной 40 мм   | м <sup>2</sup> | 22,1        | 23,5        | 14,3        | 14,3        | 13,5        |
| 401-9001     | Бетон  | м <sup>3</sup> | 114         | 115         | 115         | 120         | 110         |
| 101-1305     | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400  | т              | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,021       | 0,02        |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 10,49       | 10,77       | 11,05       | 11,33       | 10,41       |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 1,04        | 1,07        | 1,1         | 1,13        | 1,02        |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,105       | 0,105       | 0,105       | 0,105       | 0,041       |
| 103-9012     | Трубы стальные   | т              | П           | П           | П           | П           | П           |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,00722     | 0,00756     | 0,0192      | 0,0192      | 0,00536     |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,0326      | 0,0347      | 0,0027      | 0,0027      | 0,0214      |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | —           | —           | 1,23        | 1,23        | —           |
| 109-0064     | Опалубка самоотрывающаяся  | т              | —           | —           | 0,3         | 0,3         | —           |
| 201-0648     | Стальные настилы и щиты междуэтажных перекрытий зданий производственного назначения                            | т              | —           | —           | 0,17        | 0,17        | —           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-139-6 | 29-01-139-7 | 29-01-139-8 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч.</b> | <b>727</b>  | <b>502</b>  | <b>508</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5           | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч         | 18,54       | 38          | 38          |
| 111100       | Вибраторы глубинные  | маш.-ч         | 105,79      | 105,62      | 108,23      |
| 252802       | Пневмобетоноукладчики 3,3 м <sup>3</sup>   | маш.-ч         | 37,91       | 36,01       | 34,21       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                       | маш.-ч         | 3,25        | 1,3         | 1,3         |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 2,63        | 0,51        | 0,51        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |
| 101-1714     | Болты строительные с гайками и шайбами   | т              | 0,17        | —           | —           |
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта | м <sup>3</sup> | 0,56        | 0,19        | 0,19        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-139-6 | 29-01-139-7 | 29-01-139-8 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 6,54        | 0,46        | 0,46        |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                                  | т              | П           | —           | —           |
| 203-0512     | Щиты из досок толщиной 40 мм   | м <sup>2</sup> | 14,1        | 8,39        | 8,39        |
| 401-9001     | Бетон  | м <sup>3</sup> | 110         | 110         | 113         |
| 101-1305     | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400  | т              | 0,02        | 0,02        | 0,02        |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 10,63       | 10,85       | 11,07       |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 1,05        | 1,08        | 1,11        |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,041       | 0,041       | 0,041       |
| 103-9012     | Трубы стальные   | т              | П           | П           | П           |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,00556     | 0,0114      | 0,0114      |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,0222      | 0,0016      | 0,0016      |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | —           | 0,72        | 0,72        |
| 109-0064     | Опалубка самоотрывающаяся  | т              | —           | 0,17        | 0,17        |
| 201-0648     | Стальные настилы и щиты междуэтажных перекрытий зданий производственного назначения                            | т              | —           | 0,1         | 0,1         |

**Таблица ГЭСН 29-01-140 Устройство монолитных бетонных сводов при толщине в замке до 80 см**

*Состав работ:*

01. Заготовка, установка и разборка поддерживающих лесов опалубки. 02. Установка и разборка опалубки. 03. Изготовление, установка и разборка кружал и лекал. 04. Укладка бетона. 05. Разборка временного крепления. 06. Насечка бетонных поверхностей. 07. Установка трубок для нагнетания.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона по проектному наружному очертанию конструкции**

Устройство монолитных бетонных сводов с креплением в пределах конструкции при толщине в замке до 50 см в грунтах группы:

|             |      |
|-------------|------|
| 29-01-140-1 | 1-2  |
| 29-01-140-2 | 3    |
| 29-01-140-3 | 4-5  |
| 29-01-140-4 | 6-7  |
| 29-01-140-5 | 8-11 |

Устройство монолитных бетонных сводов с креплением в пределах конструкции при толщине в замке более 50 до 80 см в грунтах группы:

|              |      |
|--------------|------|
| 29-01-140-6  | 1-2  |
| 29-01-140-7  | 3    |
| 29-01-140-8  | 4-5  |
| 29-01-140-9  | 6-7  |
| 29-01-140-10 | 8-11 |

Устройство монолитных бетонных сводов с выносным креплением при толщине в замке до 50 см в грунтах группы:

|              |     |
|--------------|-----|
| 29-01-140-11 | 3   |
| 29-01-140-12 | 4-5 |
| 29-01-140-13 | 6-7 |

Устройство монолитных бетонных сводов с выносным креплением при толщине в замке более 50 до 80 см в грунтах группы:

|              |     |
|--------------|-----|
| 29-01-140-14 | 3   |
| 29-01-140-15 | 4-5 |
| 29-01-140-16 | 6-7 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-140-1 | 29-01-140-2 | 29-01-140-3 | 29-01-140-4 | 29-01-140-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                              | <b>чел.-ч.</b> | <b>1994</b> | <b>1590</b> | <b>1517</b> | <b>1529</b> | <b>1664</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5           | 5           | 5           | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | 19,07       | 19,07       | 19,07       | 19,07       | 19,07       |
| 111100       | Вибраторы глубинные  | маш.-ч         | 342,3       | 255,91      | 233,09      | 236,35      | 281,99      |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)               | маш.-ч         | 58,7        | 40,58       | 38,7        | 39          | 42,45       |
| 252802       | Пневмобетоноукладчики 3,3 м <sup>3</sup>                             | маш.-ч         | 59,9        | 56,91       | 54,06       | 51,36       | 48,79       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т) | маш.-ч         | 5,49        | 5,52        | 5,41        | 5,4         | 5,41        |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 5,91        | 4,85        | 4,76        | 4,76        | 4,76        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-140-1 | 29-01-140-2 | 29-01-140-3 | 29-01-140-4 | 29-01-140-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 7,09        | 5,09        | 4,85        | 4,85        | 4,85        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 8,87        | 8,02        | 8,02        | 8,02        | 8,02        |
| 401-9001     | Бетон  | м <sup>3</sup> | 179         | 133         | 121         | 123         | 147         |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,165       | 0,118       | 0,113       | 0,113       | 0,113       |
| 101-1305     | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400  | т              | 0,072       | 0,053       | 0,048       | 0,049       | 0,059       |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 17,53       | 13,05       | 11,87       | 12,11       | 14,39       |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 3,15        | 2,36        | 2,14        | 2,18        | 2,59        |
| 103-9012     | Трубы стальные   | т              | П           | П           | П           | П           | П           |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                                  | т              | П           | П           | П           | П           | П           |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | 0,585       | 0,585       | 0,585       | 0,585       | 0,585       |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,01761     | 0,01217     | 0,01161     | 0,0117      | 0,01274     |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,0302      | 0,0273      | 0,0273      | 0,0273      | 0,0273      |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-140-6 | 29-01-140-7 | 29-01-140-8 | 29-01-140-9 | 29-01-140-10 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч.        | 1688        | 1395        | 1395        | 1370        | 1468         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5           | 5           | 5           | 5           | 5            |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |              |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | 19,07       | 19,07       | 19,07       | 19,07       | 19,07        |
| 111100       | Вибраторы глубинные  | маш.-ч         | 249,39      | 202,12      | 195,6       | 198,86      | 221,68       |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч         | 43,07       | 35,58       | 35,58       | 34,96       | 37,45        |
| 252802       | Пневмобетоноукладчики 3,3 м <sup>3</sup>   | маш.-ч         | 59,9        | 56,91       | 54,06       | 51,36       | 48,79        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 4,12        | 3,92        | 3,81        | 3,81        | 3,81         |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 4,39        | 3,36        | 3,27        | 3,27        | 3,27         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |              |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 6,67        | 4,46        | 4,22        | 4,22        | 4,22         |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 5,05        | 4,61        | 4,61        | 4,61        | 4,61         |
| 401-9001     | Бетон  | м <sup>3</sup> | 144         | 117         | 113         | 115         | 128          |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,155       | 0,104       | 0,098       | 0,098       | 0,098        |
| 101-1305     | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400  | т              | 0,058       | 0,047       | 0,045       | 0,046       | 0,051        |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 14,14       | 11,49       | 11,1        | 11,28       | 12,58        |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 2,54        | 2,07        | 2           | 2,03        | 2,26         |
| 103-9012     | Трубы стальные   | т              | П           | П           | П           | П           | П            |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                                  | т              | П           | П           | П           | П           | П            |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | 0,585       | 0,585       | 0,585       | 0,585       | 0,585        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,01292     | 0,01067     | 0,01067     | 0,01049     | 0,01124      |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,0172      | 0,0157      | 0,0157      | 0,0157      | 0,0157       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-140-11 | 29-01-140-12 | 29-01-140-13 | 29-01-140-14 | 29-01-140-15 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч.        | 1835         | 1590         | 1603         | 1566         | 1431         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5            | 5            | 5            | 5            | 5            |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | 19,07        | 19,07        | 19,07        | 19,07        | 19,07        |
| 111100       | Вибраторы глубинные  | маш.-ч         | 337,41       | 255,91       | 260,8        | 242,87       | 205,38       |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч         | 46,82        | 40,58        | 40,89        | 39,95        | 36,52        |
| 252802       | Пневмобетоноукладчики 3,3 м <sup>3</sup>   | маш.-ч         | 57           | 54,15        | 51,44        | 57           | 54,15        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 4,43         | 5,41         | 5,41         | 3,15         | 3,81         |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 4,85         | 4,76         | 4,76         | 3,36         | 3,27         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 5,09         | 4,85         | 4,85         | 4,46         | 4,22         |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 8,02         | 8,02         | 8,02         | 4,61         | 4,61         |
| 401-9001     | Бетон  | м <sup>3</sup> | 176          | 134          | 136          | 141          | 118          |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,104        | 0,098        | 0,113        | 0,104        | 0,098        |
| 101-1305     | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400  | т              | 0,057        | 0,055        | 0,065        | 0,056        | 0,054        |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 13,79        | 13,3         | 16,05        | 13,79        | 13,34        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-140-11 | 29-01-140-12 | 29-01-140-13 | 29-01-140-14 | 29-01-140-15 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 2,48         | 2,41         | 2,87         | 2,48         | 2,4          |
| 103-9012     | Трубы стальные  | т              | П            | П            | П            | П            | П            |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей | т              | П            | П            | П            | П            | П            |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,585        | 0,585        | 0,585        | 0,585        | 0,585        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,01405      | 0,01217      | 0,01227      | 0,01199      | 0,01096      |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0273       | 0,0273       | 0,0273       | 0,0157       | 0,0157       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-140-16 |
|--------------|--|----------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч.        | 1407         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5            |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | 19,07        |
| 111100       | Вибраторы глубинные  | маш.-ч         | 208,64       |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч         | 35,88        |
| 252802       | Пневмобетонукладчики 3,3 м <sup>3</sup>  | маш.-ч         | 51,44        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 3,82         |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 3,27         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 4,22         |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 4,61         |
| 401-9001     | Бетон  | м <sup>3</sup> | 120          |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,098        |
| 101-1305     | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400  | т              | 0,055        |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 13,54        |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 2,44         |
| 103-9012     | Трубы стальные   | т              | П            |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                                  | т              | П            |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | 0,585        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,01076      |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,0157       |

**Таблица ГЭСН 29-01-141 Устройство монолитных бетонных сводов при толщине в замке более 80 см**

*Состав работ:*

01. Заготовка, установка и разборка поддерживающих лесов опалубки. 02. Установка и разборка опалубки. 03. Изготовление, установка и разборка кружал и лекал. 04. Укладка бетона. 05. Разборка временного крепления. 06. Насыпка бетонных поверхностей. 07. Установка трубок для нагнетания.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона по проектному наружному очертанию конструкции**

Устройство монолитных бетонных сводов при толщине в замке более 80 см с крепление в пределах конструкции в грунтах группы:

|             |      |
|-------------|------|
| 29-01-141-1 | 1-2  |
| 29-01-141-2 | 3    |
| 29-01-141-3 | 4-5  |
| 29-01-141-4 | 6-7  |
| 29-01-141-5 | 8-11 |

Устройство монолитных бетонных сводов при толщине в замке более 80 см с выносным креплением в грунтах группы:

|             |     |
|-------------|-----|
| 29-01-141-6 | 3   |
| 29-01-141-7 | 4-5 |
| 29-01-141-8 | 6-7 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 29-01-141-1 | 29-01-141-2 | 29-01-141-3 | 29-01-141-4 | 29-01-141-5 |
|--------------|--|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                              | чел.-ч.    | 1493        | 1260        | 1248        | 1248        | 1321        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 5           | 5           | 5           | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |             |             |             |             |             |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч     | 20,21       | 20,21       | 20,21       | 20,21       | 20,21       |
| 111100       | Вибраторы глубинные  | маш.-ч     | 202,12      | 171,15      | 167,89      | 169,52      | 184,19      |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)               | маш.-ч     | 38,08       | 32,15       | 31,84       | 31,84       | 33,71       |
| 252802       | Пневмобетонукладчики 3,3 м <sup>3</sup>                              | маш.-ч     | 40,1        | 38,1        | 36,19       | 34,38       | 40,1        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т) | маш.-ч     | 3,95        | 3,58        | 3,47        | 3,47        | 2,83        |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч     | 4,11        | 3,02        | 2,94        | 2,94        | 2,94        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-141-1 | 29-01-141-2 | 29-01-141-3 | 29-01-141-4 | 29-01-141-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 7,27        | 4,65        | 4,42        | 4,42        | 4,42        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 3,83        | 3,52        | 3,52        | 3,52        | 3,52        |
| 401-9001     | Бетон  | м <sup>3</sup> | 131         | 112         | 110         | 110         | 120         |
| 101-0782     | Покówki из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,169       | 0,108       | 0,103       | 0,103       | 0,103       |
| 101-1305     | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400  | т              | 0,052       | 0,045       | 0,044       | 0,043       | 0,057       |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 12,88       | 10,94       | 10,77       | 10,81       | 13,86       |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 2,32        | 1,97        | 1,94        | 1,95        | 2,49        |
| 103-9012     | Трубы стальные   | т              | П           | П           | П           | П           | П           |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                                  | т              | П           | П           | П           | П           | П           |
| 109-0081     | Пи́ки для отбойных молотков  | шт.            | 0,62        | 0,62        | 0,62        | 0,62        | 0,62        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,01142     | 0,00965     | 0,00955     | 0,00955     | 0,01011     |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,013       | 0,012       | 0,012       | 0,012       | 0,012       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-141-6 | 29-01-141-7 | 29-01-141-8 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч.        | 1407        | 1260        | 1272        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5           | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | 20,21       | 20,21       | 20,21       |
| 111100       | Вибраторы глубинные  | маш.-ч         | 202,12      | 172,78      | 172,78      |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч         | 35,89       | 32,15       | 32,46       |
| 252802       | Пневмобетонукладчики 3,3 м <sup>3</sup>  | маш.-ч         | 38,1        | 36,19       | 34,38       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 3,63        | 3,52        | 3,53        |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 3,02        | 2,94        | 2,94        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 4,65        | 4,42        | 4,42        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 3,52        | 3,52        | 3,52        |
| 401-9001     | Бетон  | м <sup>3</sup> | 131         | 112         | 113         |
| 101-0782     | Покówki из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,108       | 0,103       | 0,103       |
| 101-1305     | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400  | т              | 0,053       | 0,052       | 0,051       |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 12,88       | 12,64       | 13,86       |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 2,32        | 2,28        | 2,28        |
| 103-9012     | Трубы стальные   | т              | П           | П           | П           |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                                  | т              | П           | П           | П           |
| 109-0081     | Пи́ки для отбойных молотков  | шт.            | 0,62        | 0,62        | 0,62        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,01077     | 0,00965     | 0,00974     |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,012       | 0,012       | 0,012       |

**Таблица ГЭСН 29-01-142 Устройство монолитных бетонных лотков (обратных сводов)**

*Состав работ:*

01. Установка и разборка опалубки. 02. Укладка бетона.

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона по проектному наружному очертанию конструкции

Устройство монолитных бетонных лотков (обратных сводов) в грунтах группы:

29-01-142-1 1-3  
29-01-142-2 4-11

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 29-01-142-1 | 29-01-142-2 |
|--------------|--|------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                              | чел.-ч.    | 536         | 459         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |             |             |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч     | 13,46       | 13,46       |
| 111100       | Вибраторы глубинные  | маш.-ч     | 97,8        | 97,8        |
| 252802       | Пневмобетонукладчики 3,3 м <sup>3</sup>                              | маш.-ч     | 3,01        | 25,59       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т) | маш.-ч     | 1,93        | 1,33        |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч     | 1,93        | 1,07        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-142-1 | 29-01-142-2 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 4,83        | 2,51        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 0,38        | 0,38        |
| 401-9001     | Бетон  | м <sup>3</sup> | 102         | 102         |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,112       | 0,058       |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 2           | 2           |
| 101-1305     | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400  | т              | 0,033       | 0,033       |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | 0,413       | 0,413       |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,0013      | 0,0013      |

Таблица ГЭСН 29-01-143 Устройство монолитных бетонных стен толщиной до 100 см

Состав работ:

01. Установка и разборка лекал. 02. Установка и разборка деревянной опалубки. 03. Укладка бетона. 04. Насечка бетонных поверхностей. 05. Установка трубок для нагнетания.

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона по проектному наружному очертанию конструкции

Устройство монолитных бетонных стен толщиной до 60 см в грунтах группы:

|             |      |
|-------------|------|
| 29-01-143-1 | 1-2  |
| 29-01-143-2 | 3    |
| 29-01-143-3 | 4-5  |
| 29-01-143-4 | 6-7  |
| 29-01-143-5 | 8-11 |

Устройство монолитных бетонных стен толщиной более 60 до 100 см в грунтах группы:

|              |      |
|--------------|------|
| 29-01-143-6  | 1-2  |
| 29-01-143-7  | 3    |
| 29-01-143-8  | 4-5  |
| 29-01-143-9  | 6-7  |
| 29-01-143-10 | 8-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-143-1 | 29-01-143-2 | 29-01-143-3 | 29-01-143-4 | 29-01-143-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч.        | 1798        | 1529        | 1590        | 1664        | 1737        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5           | 5           | 5           | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | 25,1        | 25,1        | 25,1        | 25,1        | 25,1        |
| 111100       | Вибраторы глубинные  | маш.-ч         | 156,48      | 110,03      | 122,25      | 134,48      | 146,7       |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч         | 45,85       | 39,01       | 40,58       | 42,45       | 44,32       |
| 252802       | Пневмобетоноукладчики 3,3 м <sup>3</sup>   | маш.-ч         | 53,4        | 50,73       | 48,19       | 45,78       | 43,49       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 2,96        | 3,68        | 3,68        | 3,69        | 3,69        |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 3,23        | 3,23        | 3,23        | 3,23        | 3,25        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 8,73        | 8,73        | 8,73        | 8,73        | 8,73        |
| 401-9001     | Бетон  | м <sup>3</sup> | 163         | 115         | 128         | 140         | 153         |
| 101-1305     | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400  | т              | 0,029       | 0,02        | 0,023       | 0,025       | 0,027       |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 16,01       | 11,25       | 12,5        | 13,75       | 15          |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 1,6         | 1,13        | 1,25        | 1,38        | 1,38        |
| 103-9012     | Трубы стальные   | т              | П           | П           | П           | П           | П           |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                                  | т              | П           | П           | П           | П           | П           |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | 0,77        | 0,77        | 0,77        | 0,77        | 0,77        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,01376     | 0,0117      | 0,01217     | 0,01274     | 0,0133      |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,0297      | 0,0297      | 0,0297      | 0,0297      | 0,0297      |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 29-01-143-6 | 29-01-143-7 | 29-01-143-8 | 29-01-143-9 | 29-01-143-10 |
|--------------|--|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                              | чел.-ч.    | 1334        | 1186        | 1223        | 1260        | 1297         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 5           | 5           | 5           | 5           | 5            |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |             |             |             |             |              |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч     | 25,1        | 25,1        | 25,1        | 25,1        | 25,1         |
| 111100       | Вибраторы глубинные  | маш.-ч     | 142,14      | 104,32      | 110,84      | 117,36      | 136,27       |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)               | маш.-ч     | 34,08       | 30,24       | 31,21       | 32,15       | 33,08        |
| 252802       | Пневмобетоноукладчики 3,3 м <sup>3</sup>                             | маш.-ч     | 53,4        | 50,73       | 48,19       | 45,78       | 43,49        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т) | маш.-ч     | 1,8         | 2,24        | 2,24        | 2,24        | 2,25         |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч     | 1,91        | 1,91        | 1,91        | 1,91        | 1,91         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-143-6 | 29-01-143-7 | 29-01-143-8 | 29-01-143-9 | 29-01-143-10 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |              |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 5,16        | 5,16        | 5,16        | 5,16        | 5,16         |
| 401-9001     | Бетон  | м <sup>3</sup> | 135         | 109         | 116         | 122         | 129          |
| 101-1305     | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400  | т              | 0,024       | 0,019       | 0,02        | 0,022       | 0,023        |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 13,2        | 10,67       | 11,33       | 12          | 12,67        |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 1,32        | 1,07        | 1,13        | 1,2         | 1,27         |
| 103-9012     | Трубы стальные   | т              | П           | П           | П           | П           | П            |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                                  | т              | П           | П           | П           | П           | П            |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | 0,77        | 0,77        | 0,77        | 0,77        | 0,77         |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,01022     | 0,00907     | 0,00936     | 0,00965     | 0,00992      |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,0175      | 0,0175      | 0,0175      | 0,0175      | 0,0175       |

**Таблица ГЭСН 29-01-144 Устройство монолитных бетонных стен толщиной более 100 см**

*Состав работ:*

01. Установка и разборка лекал. 02. Установка и разборка деревянной опалубки. 03. Укладка бетона. 04. Насечка бетонных поверхностей. 05. Установка трубок для нагнетания.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона по проектному наружному очертанию конструкции**

Устройство монолитных бетонных стен толщиной более 100 см в грунтах группы:

|             |      |
|-------------|------|
| 29-01-144-1 | 1-2  |
| 29-01-144-2 | 3    |
| 29-01-144-3 | 4-5  |
| 29-01-144-4 | 6-7  |
| 29-01-144-5 | 8-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-144-1 | 29-01-144-2 | 29-01-144-3 | 29-01-144-4 | 29-01-144-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч.        | 1260        | 1193        | 1211        | 1223        | 1248        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5           | 5           | 5           | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | 33,42       | 33,42       | 33,42       | 33,42       | 33,42       |
| 111100       | Вибраторы глубинные  | маш.-ч         | 108,56      | 100,08      | 102,2       | 104,48      | 106,77      |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч         | 32,15       | 30,43       | 30,9        | 31,21       | 31,84       |
| 252802       | Пневмобетоноукладчики 3,3 м <sup>3</sup>   | маш.-ч         | 41,1        | 39,05       | 37,09       | 35,24       | 33,48       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 1,11        | 1,38        | 1,38        | 1,38        | 1,38        |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 1,13        | 1,13        | 1,13        | 1,13        | 1,13        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 3,06        | 3,06        | 3,06        | 3,06        | 3,06        |
| 401-9001     | Бетон  | м <sup>3</sup> | 113         | 104         | 107         | 109         | 111         |
| 101-1305     | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400  | т              | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,02        |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 11,1        | 10,22       | 10,46       | 10,68       | 10,91       |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 1,11        | 1,02        | 1,05        | 1,07        | 1,09        |
| 103-9012     | Трубы стальные   | т              | П           | П           | П           | П           | П           |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                                  | т              | П           | П           | П           | П           | П           |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | 1,025       | 1,025       | 1,025       | 1,025       | 1,025       |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,00965     | 0,00913     | 0,00927     | 0,00936     | 0,00955     |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,0104      | 0,0104      | 0,0104      | 0,0104      | 0,0104      |

**Таблица ГЭСН 29-01-145 Устройство монолитных бетонных обделок подземных помещений ГЭС**

Состав работ:

01. Заготовка, установка и разборка кружал (нормы 1-6). 02. Устройство и разборка опалубки. 03. Укладка бетона. 04. Установка трубок для нагнетания.

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона по проектному наружному очертанию конструкции

Устройство монолитных бетонных обделок свода подземных помещений ГЭС в грунтах 7 группы толщиной в замке:

|             |                    |
|-------------|--------------------|
| 29-01-145-1 | до 70 см           |
| 29-01-145-2 | более 70 до 95 см  |
| 29-01-145-3 | более 95 до 130 см |

Устройство монолитных бетонных обделок свода подземных помещений ГЭС в грунтах 8-11 группы толщиной в замке:

|             |                    |
|-------------|--------------------|
| 29-01-145-4 | до 70 см           |
| 29-01-145-5 | более 70 до 95 см  |
| 29-01-145-6 | более 95 до 130 см |

Устройство монолитных бетонных обделок стен подземных помещений ГЭС в грунтах 7 группы толщиной:

|             |                   |
|-------------|-------------------|
| 29-01-145-7 | до 20 см          |
| 29-01-145-8 | более 20 до 30 см |
| 29-01-145-9 | более 30 до 40 см |

Устройство монолитных бетонных обделок стен подземных помещений ГЭС в грунтах 8-11 группы толщиной:

|              |                   |
|--------------|-------------------|
| 29-01-145-10 | до 20 см          |
| 29-01-145-11 | более 20 до 30 см |
| 29-01-145-12 | более 30 до 40 см |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-145-1 | 29-01-145-2 | 29-01-145-3 | 29-01-145-4 | 29-01-145-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч.        | 766         | 658         | 569         | 793         | 679         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5           | 5           | 5           | 5           | 5           |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч.        | 38          | 36,3        | 34,8        | 40,7        | 38,5        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 252802       | Пневмобетоноукладчики 3,3 м <sup>3</sup>   | маш.-ч         | 61,94       | 59,17       | 56,72       | 66,34       | 62,76       |
| 111100       | Вибраторы глубинные  | маш.-ч         | 223,31      | 189,08      | 180,93      | 239,61      | 200,49      |
| 254000       | Подъемники скиповые  | маш.-ч         | 38          | 36,3        | 34,8        | 40,7        | 38,5        |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч         | 19,54       | 16,79       | 14,51       | 20,23       | 17,32       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                       | маш.-ч         | 15          | 11,9        | 9,85        | 14,44       | 11,9        |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 0,26        | 0,2         | 0,15        | 0,26        | 0,2         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 0,6         | 0,46        | 0,34        | 0,6         | 0,46        |
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта | м <sup>3</sup> | 0,11        | 0,08        | 0,06        | 0,11        | 0,08        |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                              | т              | П           | П           | П           | П           | П           |
| 109-0064     | Опалубка самоотрывающаяся  | т              | 0,27        | 0,2         | 0,15        | 0,27        | 0,2         |
| 401-9001     | Бетон  | м <sup>3</sup> | 129         | 124         | 118         | 138         | 131         |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,113       | 0,098       | 0,103       | 0,113       | 0,098       |
| 101-1305     | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400  | т              | 0,49        | 0,046       | 0,043       | 0,059       | 0,046       |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 12,11       | 11,28       | 10,81       | 14,39       | 11,58       |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 2,18        | 2,03        | 1,95        | 2,59        | 2,26        |
| 103-9012     | Трубы стальные   | т              | П           | П           | П           | П           | П           |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,00586     | 0,00504     | 0,00435     | 0,00607     | 0,0052      |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 29-01-145-6 | 29-01-145-7 | 29-01-145-8 | 29-01-145-9 | 29-01-145-10 |
|--------------|--|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                              | чел.-ч.    | 585         | 1688        | 1236        | 998         | 1774         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 5           | 5           | 5           | 5           | 5            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>                                      | чел.-ч.    | 36,4        | 52,6        | 45          | 41,2        | 60           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |             |             |             |             |              |
| 252802       | Пневмобетоноукладчики 3,3 м <sup>3</sup>                             | маш.-ч     | 59,33       | 85,74       | 73,35       | 67,16       | 97,8         |
| 111100       | Вибраторы глубинные  | маш.-ч     | 190,71      | 257,54      | 220,05      | 202,12      | 293,4        |
| 254000       | Подъемники скиповые  | маш.-ч     | 36,4        | 52,6        | 45          | 41,2        | 60           |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)               | маш.-ч     | 14,92       | 44,07       | 31,52       | 25,47       | 45,26        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т) | маш.-ч     | 11,68       | 73,05       | 51,34       | 40,41       | 74,7         |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч     | 0,15        | 3,77        | 2,62        | 2,04        | 3,85         |



| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-145-6 | 29-01-145-7 | 29-01-145-8 | 29-01-145-9 | 29-01-145-10 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |              |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 0,34        | 1,51        | 1,29        | 1,18        | 1,73         |
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм I сорта | м <sup>3</sup> | 0,06        | 8,67        | 5,78        | 4,32        | 8,67         |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                             | т              | П           | П           | П           | П           | П            |
| 109-0064     | Опалубка самоотрывающаяся   | т              | 0,15        | —           | —           | —           | —            |
| 203-0512     | Щиты из досок толщиной 40 мм  | м <sup>2</sup> | —           | 130         | 86,7        | 65          | 130          |
| 401-9001     | Бетон   | м <sup>3</sup> | 124         | 179         | 153         | 140         | 204          |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,103       | 0,088       | 0,093       | 0,098       | 0,088        |
| 101-1305     | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400                                       | т              | 0,043       | 0,052       | 0,049       | 0,046       | 0,052        |
| 101-1705     | Пакля пропитанная   | кг             | 11,77       | 12,22       | 11,75       | 11,28       | 13,52        |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 2,11        | 2,19        | 2,11        | 2,03        | 2,42         |
| 103-9012     | Трубы стальные  | т              | П           | П           | П           | П           | П            |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00448     | 0,01322     | 0,00946     | 0,00764     | 0,01358      |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-145-11 | 29-01-145-12 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч.        | 1285         | 1036         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5            | 5            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч.        | 50           | 45           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |              |
| 252802       | Пневмобетоноукладчики 3,3 м <sup>3</sup>   | маш.-ч         | 81,5         | 73,35        |
| 111100       | Вибраторы глубинные  | маш.-ч         | 244,5        | 220,05       |
| 254000       | Подъемники скиповые  | маш.-ч         | 50           | 45           |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч         | 32,77        | 26,44        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                       | маш.-ч         | 52,41        | 41,02        |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 2,67         | 2,08         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 1,43         | 1,29         |
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта | м <sup>3</sup> | 5,78         | 4,32         |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                              | т              | П            | П            |
| 203-0512     | Щиты из досок толщиной 40 мм   | м <sup>2</sup> | 86,7         | 65           |
| 401-9001     | Бетон  | м <sup>3</sup> | 170          | 153          |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,093        | 0,098        |
| 101-1305     | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400  | т              | 0,049        | 0,046        |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 13,05        | 12,58        |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 2,34         | 2,26         |
| 103-9012     | Трубы стальные   | т              | П            | П            |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,00983      | 0,00793      |

**Таблица ГЭСН 29-01-146 Устройство монолитной бетонной обделки свода и стен тоннелей, разработанных на полный профиль, с передвижной металлической опалубкой**

*Состав работ:*

01. Установка и перемещение металлической опалубки. 02. Укладка бетона. 03. Установка трубок для нагнетания.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона по проектному наружному очертанию конструкции**

Устройство монолитной бетонной обделки свода и стен тоннелей, разработанных на полный профиль, с передвижной металлической опалубкой в грунтах 4-5 группы, толщина обделки:

|             |                   |
|-------------|-------------------|
| 29-01-146-1 | до 30 см          |
| 29-01-146-2 | более 30 до 50 см |
| 29-01-146-3 | более 50 до 80 см |
| 29-01-146-4 | более 80 см       |

Устройство монолитной бетонной обделки свода и стен тоннелей, разработанных на полный профиль, с передвижной металлической опалубкой в грунтах 6-7 группы, толщина обделки:

|             |                   |
|-------------|-------------------|
| 29-01-146-5 | до 30 см          |
| 29-01-146-6 | более 30 до 50 см |
| 29-01-146-7 | более 50 до 80 см |
| 29-01-146-8 | более 80 см       |

Устройство монолитной бетонной обделки свода и стен тоннелей, разработанных на полный профиль, с передвижной металлической опалубкой в грунтах 8-11 группы, толщина обделки:

|              |                   |
|--------------|-------------------|
| 29-01-146-9  | до 30 см          |
| 29-01-146-10 | более 30 до 50 см |
| 29-01-146-11 | более 50 до 80 см |
| 29-01-146-12 | более 80 см       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-146-1 | 29-01-146-2 | 29-01-146-3 | 29-01-146-4 | 29-01-146-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч.</b> | <b>544</b>  | <b>470</b>  | <b>420</b>  | <b>371</b>  | <b>578</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5           | 5           | 5           | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 250902       | Тележки вспомогательные стационарные   | маш.-ч         | 126,37      | 90,4        | 64,6        | 40,39       | 126,99      |
| 252802       | Пневмобетоноукладчики 3,3 м <sup>3</sup>   | маш.-ч         | 53,3        | 50,2        | 48,25       | 46,46       | 58,68       |
| 111100       | Вибраторы глубинные  | маш.-ч         | 246,13      | 231,46      | 223,31      | 213,53      | 270,58      |
| 132605       | Платформы узкой колеи  | маш.-ч         | 32,7        | 30,83       | 29,63       | 28,48       | 36,05       |
| 030306       | Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)  | маш.-ч         | 32,7        | 30,83       | 29,63       | 28,48       | 36,05       |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | 5,41        | 5,46        | 5,46        | 5,49        | 5,41        |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч         | 13,86       | 11,99       | 10,71       | 9,46        | 14,73       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                       | маш.-ч         | 32,7        | 30,83       | 29,63       | 28,48       | 36,05       |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 0,05        | 0,04        | 0,03        | 0,01        | 0,05        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта | м <sup>3</sup> | 0,14        | 0,1         | 0,07        | 0,04        | 0,14        |
| 105-9100     | Опалубка стальная  | т              | 0,41        | 0,26        | 0,21        | 0,14        | 0,41        |
| 401-9001     | Бетон  | м <sup>3</sup> | 128         | 121         | 116         | 112         | 141         |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 18,55       | 17,49       | 16,81       | 16,16       | 20,45       |
| 101-0587     | Масло индустриальное И-20А   | т              | 0,0001      | 0,0001      | 0,0001      | 0,0001      | 0,0001      |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 66,97       | 48,31       | 36,35       | 24,71       | 66,97       |
| 103-9012     | Трубы стальные   | т              | П           | П           | П           | П           | П           |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                              | т              | П           | П           | П           | П           | П           |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | 0,271       | 0,273       | 0,273       | 0,275       | 0,271       |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,00416     | 0,0036      | 0,00321     | 0,00284     | 0,00442     |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-146-6 | 29-01-146-7 | 29-01-146-8 | 29-01-146-9 | 29-01-146-10 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч.</b> | <b>495</b>  | <b>438</b>  | <b>383</b>  | <b>611</b>  | <b>519</b>   |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5           | 5           | 5           | 5           | 5            |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |              |
| 250902       | Тележки вспомогательные стационарные   | маш.-ч         | 89,99       | 64,4        | 40,29       | 126         | 89,65        |
| 252802       | Пневмобетоноукладчики 3,3 м <sup>3</sup>   | маш.-ч         | 54,12       | 51,18       | 48,41       | 64,22       | 58,19        |
| 111100       | Вибраторы глубинные  | маш.-ч         | 249,39      | 236,35      | 223,31      | 296,66      | 268,95       |
| 132605       | Платформы узкой колеи  | маш.-ч         | 33,24       | 31,45       | 29,71       | 39,39       | 35,66        |
| 030306       | Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)  | маш.-ч         | 33,24       | 31,45       | 29,71       | 39,39       | 35,66        |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | 5,46        | 5,46        | 5,49        | 5,41        | 5,46         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч         | 12,61       | 11,17       | 9,77        | 15,57       | 13,23        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                       | маш.-ч         | 33,24       | 31,45       | 29,71       | 39,39       | 35,66        |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 0,04        | 0,03        | 0,01        | 0,05        | 0,04         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |              |
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта | м <sup>3</sup> | 0,1         | 0,07        | 0,04        | 0,14        | 0,1          |
| 105-9100     | Опалубка стальная  | т              | 0,26        | 0,21        | 0,14        | 0,41        | 0,26         |
| 401-9001     | Бетон  | м <sup>3</sup> | 130         | 123         | 117         | 155         | 140          |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 18,86       | 17,84       | 16,86       | 22,35       | 20,23        |
| 101-0587     | Масло индустриальное И-20А   | т              | 0,0001      | 0,0001      | 0,0001      | 0,0001      | 0,0001       |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 48,31       | 36,35       | 24,71       | 66,97       | 48,31        |
| 103-9012     | Трубы стальные   | т              | П           | П           | П           | П           | П            |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                              | т              | П           | П           | П           | П           | П            |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | 0,273       | 0,273       | 0,275       | 0,271       | 0,273        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,00378     | 0,00335     | 0,00293     | 0,00467     | 0,00397      |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-146-11 | 29-01-146-12 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч.</b> | <b>457</b>   | <b>396</b>   |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5            | 5            |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |              |
| 250902       | Тележки вспомогательные станционные  | маш.-ч         | 64,21        | 40,2         |
| 252802       | Пневмобетонукладчики 3,3 м <sup>3</sup>  | маш.-ч         | 54,28        | 50,53        |
| 111100       | Вибраторы глубинные  | маш.-ч         | 251,02       | 233,09       |
| 132605       | Платформы узкой колеи  | маш.-ч         | 33,27        | 30,95        |
| 030306       | Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)  | маш.-ч         | 33,27        | 30,95        |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | 5,46         | 5,49         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч         | 11,64        | 10,08        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                       | маш.-ч         | 33,27        | 30,95        |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 0,03         | 0,01         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта | м <sup>3</sup> | 0,07         | 0,04         |
| 105-9100     | Опалубка стальная  | т              | 0,21         | 0,14         |
| 401-9001     | Бетон  | м <sup>3</sup> | 131          | 121          |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 18,87        | 17,56        |
| 101-0587     | Масло промышленное И-20А   | т              | 0,0001       | 0,0001       |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 36,35        | 24,71        |
| 103-9012     | Трубы стальные   | т              | П            | П            |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                              | т              | П            | П            |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | 0,273        | 0,275        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,00349      | 0,00302      |

**Таблица ГЭСН 29-01-147 Устройство монолитных бетонных обделок свода и стен тоннелей, разработанных на полный профиль, с переставной металлической опалубкой**

*Состав работ:*

01. Установка и разборка опалубки. 02. Укладка бетона. 03. Установка трубок для нагнетания.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона по проектному наружному очертанию конструкции**

Устройство монолитных бетонных обделок свода и стен тоннелей, разработанных на полный профиль, с переставной металлической опалубкой в грунтах 4-5 группы, толщина обделки:

|             |                   |
|-------------|-------------------|
| 29-01-147-1 | до 30 см          |
| 29-01-147-2 | более 30 до 50 см |
| 29-01-147-3 | более 50 до 80 см |
| 29-01-147-4 | более 80 см       |

Устройство монолитных бетонных обделок свода и стен тоннелей, разработанных на полный профиль, с переставной металлической опалубкой в грунтах 6-7 группы, толщина обделки:

|             |                   |
|-------------|-------------------|
| 29-01-147-5 | до 30 см          |
| 29-01-147-6 | более 30 до 50 см |
| 29-01-147-7 | более 50 до 80 см |
| 29-01-147-8 | более 80 см       |

Устройство монолитных бетонных обделок свода и стен тоннелей, разработанных на полный профиль, с переставной металлической опалубкой в грунтах 8-11 группы, толщина обделки:

|              |                   |
|--------------|-------------------|
| 29-01-147-9  | до 30 см          |
| 29-01-147-10 | более 30 до 50 см |
| 29-01-147-11 | более 50 до 80 см |
| 29-01-147-12 | более 80 см       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-147-1 | 29-01-147-2 | 29-01-147-3 | 29-01-147-4 | 29-01-147-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                              | <b>чел.-ч.</b> | <b>1144</b> | <b>822</b>  | <b>618</b>  | <b>501</b>  | <b>1206</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5           | 5           | 5           | 5           | 5           |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>                                      | <b>чел.-ч.</b> | <b>42,4</b> | <b>37,8</b> | <b>35</b>   | <b>33,3</b> | <b>48,5</b> |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 252802       | Пневмобетонукладчики 3,3 м <sup>3</sup>                              | маш.-ч         | 69,11       | 61,61       | 57,05       | 54,28       | 79,05       |
| 111100       | Вибраторы глубинные  | маш.-ч         | 247,76      | 221,68      | 167,89      | 147,84      | 285,25      |
| 254000       | Подъемники скиповые  | маш.-ч         | 42,4        | 37,8        | 35          | 33,3        | 48,5        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т) | маш.-ч         | 32,7        | 30,83       | 29,63       | 28,48       | 36,05       |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | 5,41        | 5,46        | 5,46        | 5,49        | 5,41        |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)               | маш.-ч         | 29,18       | 20,47       | 15,76       | 12,77       | 30,77       |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 0,21        | 0,13        | 0,07        | 0,05        | 0,21        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-147-1 | 29-01-147-2 | 29-01-147-3 | 29-01-147-4 | 29-01-147-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта | м <sup>3</sup> | 0,56        | 0,34        | 0,2         | 0,13        | 0,56        |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                              | т              | П           | П           | П           | П           | П           |
| 109-0064     | Опалубка самоотрывающаяся  | т              | 1,26        | 0,78        | 0,46        | 0,29        | 1,26        |
| 401-9001     | Бетон  | м <sup>3</sup> | 144         | 129         | 119         | 113         | 165         |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 18,55       | 17,49       | 16,81       | 16,16       | 20,45       |
| 101-0587     | Масло индустриальное И-20А   | т              | 0,0001      | 0,0001      | 0,0001      | 0,0001      | 0,0001      |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 66,97       | 48,31       | 36,35       | 24,71       | 66,97       |
| 103-9012     | Трубы стальные   | т              | П           | П           | П           | П           | П           |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | 0,271       | 0,273       | 0,273       | 0,275       | 0,271       |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,00875     | 0,00614     | 0,00473     | 0,00383     | 0,00923     |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-147-6 | 29-01-147-7 | 29-01-147-8 | 29-01-147-9 | 29-01-147-10 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч.        | 863         | 644         | 518         | 1272        | 903          |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5           | 5           | 5           | 5           | 5            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч.        | 41,7        | 37,4        | 35          | 54,7        | 45,7         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |              |
| 252802       | Пневмобетоноукладчики 3,3 м <sup>3</sup>   | маш.-ч         | 67,97       | 60,96       | 57,05       | 89,16       | 74,49        |
| 111100       | Вибраторы глубинные  | маш.-ч         | 244,5       | 180,93      | 155,18      | 321,11      | 267,32       |
| 254000       | Подъемники скиповые  | маш.-ч         | 41,7        | 37,4        | 35          | 54,7        | 45,7         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                       | маш.-ч         | 33,24       | 31,45       | 29,71       | 39,39       | 35,66        |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | 5,46        | 5,46        | 5,49        | 5,41        | 5,46         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч         | 22          | 16,42       | 13,2        | 32,46       | 23,03        |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 0,13        | 0,07        | 0,05        | 0,21        | 0,13         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |              |
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта | м <sup>3</sup> | 0,34        | 0,2         | 0,13        | 0,56        | 0,34         |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                              | т              | П           | П           | П           | П           | П            |
| 109-0064     | Опалубка самоотрывающаяся  | т              | 0,78        | 0,46        | 0,29        | 1,26        | 0,78         |
| 401-9001     | Бетон  | м <sup>3</sup> | 142         | 127         | 119         | 186         | 155          |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 18,86       | 17,84       | 16,86       | 22,35       | 20,23        |
| 101-0587     | Масло индустриальное И-20А   | т              | 0,0001      | 0,0001      | 0,0001      | 0,0001      | 0,0001       |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 48,31       | 36,35       | 24,71       | 66,97       | 48,31        |
| 103-9012     | Трубы стальные   | т              | П           | П           | П           | П           | П            |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | 0,273       | 0,273       | 0,275       | 0,271       | 0,273        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,0066      | 0,00493     | 0,00396     | 0,00974     | 0,00691      |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-147-11 | 29-01-147-12 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч.        | 669          | 535          |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5            | 5            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч.        | 39,9         | 36,7         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |              |
| 252802       | Пневмобетоноукладчики 3,3 м <sup>3</sup>   | маш.-ч         | 65,04        | 59,82        |
| 111100       | Вибраторы глубинные  | маш.-ч         | 192,34       | 162,51       |
| 254000       | Подъемники скиповые  | маш.-ч         | 39,9         | 36,7         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                       | маш.-ч         | 33,27        | 30,95        |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | 5,46         | 5,49         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч         | 17,07        | 13,64        |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 0,07         | 0,05         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта | м <sup>3</sup> | 0,2          | 0,13         |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                              | т              | П            | П            |
| 109-0064     | Опалубка самоотрывающаяся  | т              | 0,46         | 0,29         |
| 401-9001     | Бетон  | м <sup>3</sup> | 136          | 125          |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 18,87        | 17,56        |
| 101-0587     | Масло индустриальное И-20А   | т              | 0,0001       | 0,0001       |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 36,35        | 24,71        |
| 103-9012     | Трубы стальные   | т              | П            | П            |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | 0,273        | 0,275        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,00512      | 0,00409      |

### Таблица ГЭСН 29-01-148 Устройство монолитной железобетонной обделки ходков и станционных проемов

Состав работ:

01. Установка и разборка опалубки. 02. Установка арматуры (нормы 9-12). 03. Укладка бетона. 04. Установка трубок для нагнетания.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона по проектному наружному очертанию конструкции**

Устройство монолитной железобетонной обделки ходков при наличии теплоизоляции в грунтах группы:

|             |      |
|-------------|------|
| 29-01-148-1 | 1-2  |
| 29-01-148-2 | 3    |
| 29-01-148-3 | 4-7  |
| 29-01-148-4 | 8-11 |

Устройство монолитной железобетонной обделки станционных проемов при наличии теплоизоляции в грунтах группы:

|             |     |
|-------------|-----|
| 29-01-148-5 | 1-2 |
| 29-01-148-6 | 3   |
| 29-01-148-7 | 4-5 |
| 29-01-148-8 | 6-7 |

Устройство монолитной железобетонной обделки станционных проемов с деревянной опалубкой в грунтах группы:

|              |     |
|--------------|-----|
| 29-01-148-9  | 1-2 |
| 29-01-148-10 | 3   |
| 29-01-148-11 | 4-5 |
| 29-01-148-12 | 6-7 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-148-1 | 29-01-148-2 | 29-01-148-3 | 29-01-148-4 | 29-01-148-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч.</b> | <b>825</b>  | <b>819</b>  | <b>822</b>  | <b>847</b>  | <b>1541</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5           | 5           | 5           | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч         | 16,2        | 16,2        | 16,2        | 16,2        | 38          |
| 111100       | Вибраторы глубинные  | маш.-ч         | 193,97      | 192,34      | 195,6       | 202,12      | 291,77      |
| 252802       | Пневмобетоноукладчики 3,3 м <sup>3</sup>   | маш.-ч         | 35,6        | 33,82       | 32,13       | 30,52       | 10          |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 0,93        | 1,16        | 1,16        | 1,16        | 1,33        |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 0,78        | 0,78        | 0,78        | 0,78        | 1,03        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 1,93        | 1,93        | 1,93        | 1,93        | 2,79        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 0,19        | 0,19        | 0,19        | 0,19        | —           |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,086       | 0,086       | 0,086       | 0,086       | 0,065       |
| 204-9001     | Арматура   | т              | П           | П           | П           | П           | П           |
| 101-1305     | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400  | т              | 0,03        | 0,03        | 0,03        | 0,03        | —           |
| 401-9001     | Бетон  | м <sup>3</sup> | 113         | 111         | 113         | 117         | 168         |
| 108-9120     | Гайки диаметром 51 мм  | кг             | —           | —           | —           | —           | 286         |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 8,05        | 7,9         | 7,99        | 8,29        | —           |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 1,82        | 1,82        | 1,82        | 1,82        | —           |
| 103-9012     | Трубы стальные   | т              | П           | П           | П           | П           | П           |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                                  | т              | П           | П           | П           | П           | П           |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,00486     | 0,00486     | 0,00486     | 0,00486     | 0,0114      |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,0006      | 0,0006      | 0,0006      | 0,0006      | —           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-148-6 | 29-01-148-7 | 29-01-148-8 | 29-01-148-9 | 29-01-148-10 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                              | <b>чел.-ч.</b> | <b>1272</b> | <b>1195</b> | <b>1219</b> | <b>1884</b> | <b>1603</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5           | 5           | 5           | 5           | 5            |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |              |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)               | маш.-ч         | 38          | 38          | 38          | 48,07       | 40,89        |
| 111100       | Вибраторы глубинные  | маш.-ч         | 229,83      | 218,42      | 223,31      | 291,77      | 229,83       |
| 252802       | Пневмобетоноукладчики 3,3 м <sup>3</sup>                             | маш.-ч         | 33,82       | 32,13       | 30,52       | 38,6        | 36,67        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т) | маш.-ч         | 1,07        | 1,42        | 1,42        | 2,29        | 2,86         |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 1,03        | 1,03        | 1,03        | 2,52        | 2,52         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-148-6 | 29-01-148-7 | 29-01-148-8 | 29-01-148-9 | 29-01-148-10 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |              |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 2,79        | 2,79        | 2,79        | 2,6         | 2,6          |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | —           | —           | —           | 4,21        | 4,21         |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,065       | 0,065       | 0,065       | 0,045       | 0,045        |
| 204-9001     | Арматура   | т              | П           | П           | П           | П           | П            |
| 401-9001     | Бетон  | м <sup>3</sup> | 132         | 126         | 129         | 168         | 132          |
| 108-9120     | Гайки диаметром 51 мм  | кг             | 286         | 286         | 286         | —           | —            |
| 101-0797     | Катанка горячекатаная в мотках диаметром 6,3-6,5 мм  | т              | —           | —           | —           | 0,012       | 0,012        |
| 103-9012     | Трубы стальные   | т              | П           | П           | П           | П           | П            |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                                  | т              | П           | П           | П           | П           | П            |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,0114      | 0,0114      | 0,0114      | 0,01442     | 0,01227      |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | —           | —           | —           | 0,0143      | 0,0143       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-148-11 | 29-01-148-12 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч.        | 1541         | 1566         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5            | 5            |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |              |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч         | 39,33        | 39,95        |
| 111100       | Вибраторы глубинные  | маш.-ч         | 218,42       | 223,31       |
| 252802       | Пневмобетоноукладчики 3,3 м <sup>3</sup>   | маш.-ч         | 34,84        | 33,09        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 2,86         | 2,86         |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 2,52         | 2,52         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 2,6          | 2,6          |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 4,21         | 4,21         |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,045        | 0,045        |
| 204-9001     | Арматура   | т              | П            | П            |
| 401-9001     | Бетон  | м <sup>3</sup> | 126          | 129          |
| 101-0797     | Катанка горячекатаная в мотках диаметром 6,3-6,5 мм  | т              | 0,012        | 0,012        |
| 103-9012     | Трубы стальные   | т              | П            | П            |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                                  | т              | П            | П            |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,0118       | 0,01199      |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,0143       | 0,0143       |

Таблица ГЭСН 29-01-149 Устройство монолитной бетонной обделки штолен

Состав работ:

01. Установка и разборка опалубки. 02. Укладка бетона. 03. Установка трубок для нагнетания. 04. Насечка бетонной поверхности.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона по проектному наружному очертанию конструкции**

Устройство монолитной бетонной обделки штолен без удаления временных деревянных крепей в грунтах группы:

|             |      |
|-------------|------|
| 29-01-149-1 | 1-2  |
| 29-01-149-2 | 3    |
| 29-01-149-3 | 4-11 |

Устройство монолитной бетонной обделки штолен с удалением временных деревянных крепей в грунтах группы:

|             |      |
|-------------|------|
| 29-01-149-4 | 3    |
| 29-01-149-5 | 4-7  |
| 29-01-149-6 | 8-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 29-01-149-1 | 29-01-149-2 | 29-01-149-3 | 29-01-149-4 |
|--------------|--|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                              | чел.-ч.    | 1370        | 1334        | 1260        | 1208        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 5           | 5           | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |             |             |             |             |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч     | —           | —           | —           | 16,46       |
| 111100       | Вибраторы глубинные  | маш.-ч     | 255,91      | 244,5       | 221,68      | 233,09      |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)               | маш.-ч     | 34,96       | 34,02       | 32,15       | 30,81       |
| 252802       | Пневмобетоноукладчики 3,3 м <sup>3</sup>                             | маш.-ч     | 39,3        | 37,34       | 35,47       | 38,3        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т) | маш.-ч     | 2,09        | 2,6         | 2,59        | 1,43        |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч     | 2,25        | 2,25        | 2,25        | 1,53        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-149-1 | 29-01-149-2 | 29-01-149-3 | 29-01-149-4 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта     | м <sup>3</sup> | 0,28        | 0,28        | 0,28        | 0,18        |
| 102-0052     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм II сорта         | м <sup>3</sup> | 3,22        | 3,22        | 3,22        | 2,2         |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 2,57        | 2,57        | 2,57        | 1,75        |
| 401-9001     | Бетон  | м <sup>3</sup> | 127         | 121         | 110         | 116         |
| 101-1305     | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400  | т              | 0,034       | 0,032       | 0,03        | 0,031       |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 8,83        | 8,31        | 7,3         | 8,34        |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 2,04        | 1,96        | 1,83        | 1,85        |
| 103-9012     | Трубы стальные   | т              | П           | П           | П           | П           |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                                  | т              | П           | П           | П           | П           |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | —           | —           | —           | 0,505       |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,01049     | 0,01021     | 0,00965     | 0,00924     |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,0197      | 0,0197      | 0,0197      | 0,0134      |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-149-5 | 29-01-149-6 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  |                |             |             |
| 1.1          | Средний разряд работы  | чел.-ч.        | 1236        | 1285        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | 16,46       | 16,46       |
| 111100       | Вибраторы глубинные  | маш.-ч         | 246,13      | 259,17      |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч         | 31,52       | 32,77       |
| 252802       | Пневмобетонукладчики 3,3 м <sup>3</sup>  | маш.-ч         | 36,39       | 34,57       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 1,78        | 1,78        |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 1,53        | 1,53        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта     | м <sup>3</sup> | 0,18        | 0,18        |
| 102-0052     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм II сорта         | м <sup>3</sup> | 2,2         | 2,2         |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 1,75        | 1,75        |
| 401-9001     | Бетон  | м <sup>3</sup> | 122         | 129         |
| 101-1305     | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400  | т              | 0,032       | 0,034       |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 8,87        | 9,49        |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 1,9         | 2,03        |
| 103-9012     | Трубы стальные   | т              | П           | П           |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                                  | т              | П           | П           |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | 0,505       | 0,505       |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,00946     | 0,00983     |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,0134      | 0,0134      |

Таблица ГЭСН 29-01-150 Устройство монолитно-прессованной обделки тоннелей

Состав работ:

01. Передвижка пресскольца. 02. Перестановка опалубки. 03. Укладка бетона. 04. Выравнивание бетонной поверхности.

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона по проектному наружному очертанию конструкции

Устройство монолитно-прессованной обделки тоннелей диаметром:

29-01-150-1 до 3 м

29-01-150-2 более 3 до 4 м

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат            | Ед. измер.     | 29-01-150-1 | 29-01-150-2 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b> |                |             |             |
| 1.1          | Средний разряд работы                   | чел.-ч.        | 941         | 872         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>               |                |             |             |
| 252802       | Пневмобетонукладчики 3,3 м <sup>3</sup> | маш.-ч         | 126,65      | 145,89      |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>                        |                |             |             |
| 401-9001     | Бетон                                   | м <sup>3</sup> | 144         | 149         |
| 101-0587     | Масло промышленное И-20А                | т              | 0,178       | 0,225       |
| 101-1757     | Ветошь                                  | кг             | 3,55        | 4,49        |

**Таблица ГЭСН 29-01-151 Устройство набрызг-бетонной обделки***Состав работ:*

01. Оборка профиля. 02. Промывка водой и продувка сжатым воздухом поверхности. 03. Приготовление бетона. 04. Нанесение набрызг-бетонного слоя.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> обделки**

Устройство набрызг-бетонной обделки толщиной 5 см:

29-01-151-1 свода  
29-01-151-2 стен  
29-01-151-3 лотка

При устройстве последующих слоев обделки толщиной 5 см добавлять:

29-01-151-4 к норме 29-01-151-1  
29-01-151-5 к норме 29-01-151-2  
29-01-151-6 к норме 29-01-151-3

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-151-1 | 29-01-151-2 | 29-01-151-3 | 29-01-151-4 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 173         | 158         | 161         | 196         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4,8         | 4,8         | 4,8         | 4,8         |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч.        | 149,45      | 149,45      | 149,45      | 132,37      |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |
| 110700       | Установки бетоносмесительные автоматизированные с бетоносмесителем емкостью 500 л | маш.-ч         | 21,35       | 21,35       | 21,35       | 18,91       |
| 252700       | Бетон-шприцмашины (установки для набрызгбетонирования)                            | маш.-ч         | 21,35       | 21,35       | 21,35       | 18,91       |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 12,71       | 12,71       | 12,71       | —           |
| 262001       | Перегрузатели ленточные электрические   | маш.-ч         | 31,46       | 29,01       | 26,9        | 27,87       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)              | маш.-ч         | 3,31        | 3,16        | 2,27        | 2,96        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |
| 101-1305     | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400               | т              | 6,28        | 4,83        | 3,48        | 5,55        |
| 408-9394     | Песок для строительных работ природный обогащенный                                | м <sup>3</sup> | 14,1        | 10,8        | 7,81        | 12,4        |
| 408-0010     | Щебень из природного камня для строительных работ марка 1000, фракция 10-20 мм    | м <sup>3</sup> | 7,62        | 5,86        | 4,23        | 6,74        |
| 101-1571     | Кальций хлористый технический, сорт 1   | т              | 0,628       | 0,483       | 0,348       | 0,555       |
| 113-0368     | Стекло жидкое калийное  | т              | 6,28        | 4,83        | 3,48        | 5,55        |
| 101-1757     | Ветошь  | кг             | 3,55        | 2,61        | 1,66        | 4,49        |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 1,2         | 1,2         | 1,2         | 1           |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,39        | 0,39        | 0,39        | —           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-151-5 | 29-01-151-6 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 184         | 173         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4,8         | 4,8         |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч.        | 132,37      | 132,37      |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |
| 110700       | Установки бетоносмесительные автоматизированные с бетоносмесителем емкостью 500 л | маш.-ч         | 18,91       | 18,91       |
| 252700       | Бетон-шприцмашины (установки для набрызгбетонирования)                            | маш.-ч         | 18,91       | 18,91       |
| 262001       | Перегрузатели ленточные электрические   | маш.-ч         | 25,75       | 23,96       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)              | маш.-ч         | 2,84        | 2,05        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |
| 101-1305     | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400               | т              | 4,27        | 3,08        |
| 408-9394     | Песок для строительных работ природный обогащенный                                | м <sup>3</sup> | 9,58        | 6,9         |
| 408-0010     | Щебень из природного камня для строительных работ марка 1000, фракция 10-20 мм    | м <sup>3</sup> | 5,18        | 3,74        |
| 101-1571     | Кальций хлористый технический, сорт 1   | т              | 0,427       | 0,308       |
| 113-0368     | Стекло жидкое калийное  | т              | 4,27        | 3,08        |
| 101-1757     | Ветошь  | кг             | 3,55        | 2,61        |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 1           | 1           |

**Таблица ГЭСН 29-01-152 Установка арматуры и каркасов арматурных при устройстве монолитных железобетонных обделок***Состав работ:*

01. Установка стержневой арматуры с установкой хомутов, выправкой стержней, вязкой узлов проволокой, постановкой подкладок (нормы 1-2). 02. Монтаж каркасов арматурных с выверкой и электросваркой (норма 3).

**Измеритель: установка 1 т арматуры и каркасов арматурных**

Установка арматуры при устройстве монолитных железобетонных обделок:

29-01-152-1 в тоннелях

29-01-152-2 в шахтных стволах

29-01-152-3 Установка каркасов арматурных при устройстве монолитных железобетонных обделок



| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-152-1  | 29-01-152-2 | 29-01-152-3  |
|--------------|--|----------------|--------------|-------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                              | <b>чел.-ч.</b> | <b>34,28</b> | <b>33,1</b> | <b>22,03</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5            | 5           | 5            |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |             |              |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т) | маш.-ч         | 0,66         | 0,66        | 0,66         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)               | маш.-ч         | —            | —           | 1,54         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |             |              |
| 204-9010     | Арматура стержневая  | т              | 1,04         | 1,04        | 0,08         |
| 101-0816     | Проволока светлая диаметром 1.1 мм                                   | т              | 0,004        | 0,004       | —            |
| 204-9120     | Каркасы арматурные   | т              | —            | —           | 1            |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | —            | —           | 0,00046      |

**Таблица ГЭСН 29-01-153 Устройство обделки шахтных стволов диаметром более 4 м из железобетонных тюбингов**

*Состав работ:*

01. Сборка обделки.

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> железобетона

29-01-153-1 Устройство обделки шахтных стволов диаметром более 4 м из железобетонных тюбингов

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-153-1 |
|--------------|---|----------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч.</b> | <b>797</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5,2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |
| 030404       | Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)  | маш.-ч         | 101,74      |
| 253100       | Сболчиватели пневматические   | маш.-ч         | 204,1       |
| 252303       | Тельферы электрические 2 т  | маш.-ч         | 22,25       |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,44        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 0,7         |
| 108-9002     | Болты тюбинговые с гайками и шайбами  | т              | П           |
| 108-9019     | Пробки тюбинговые   | шт.            | П           |
| 440-9110     | Блоки и тюбинги железобетонные  | м <sup>3</sup> | 100,5       |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0024      |

**Таблица ГЭСН 29-01-154 Устройство обделки шахтных стволов диаметром более 4 м из чугунных тюбингов**

*Состав работ:*

01. Сборка обделки.

Измеритель: 1 т чугунных тюбингов

29-01-154-1 Устройство обделки шахтных стволов диаметром более 4 м из чугунных тюбингов

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                                 | Ед. измер.     | 29-01-154-1 |
|--------------|--|----------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                      | <b>чел.-ч.</b> | <b>2,79</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5,2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                                    |                |             |
| 030404       | Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т) | маш.-ч         | 0,31        |
| 253100       | Сболчиватели пневматические                                  | маш.-ч         | 1,27        |
| 252303       | Тельферы электрические 2 т                                   | маш.-ч         | 0,1         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |
| 108-9002     | Болты тюбинговые с гайками и шайбами                         | т              | П           |
| 108-9019     | Пробки тюбинговые  | шт.            | П           |
| 108-9060     | Тюбинги чугунные   | т              | 1           |

**Таблица ГЭСН 29-01-155 Устройство сборной железобетонной обделки тоннелей с помощью механических укладчиков или лебедок**

*Состав работ:*

01. Сборка обделки. 02. Установка распорных домкратов и распорных блоков (норма 7). 03. Обжатие обделки (норма 7). 04. Перемещение механического укладчика или лебедки. 05. Передвижка механического укладчика (нормы 8-13). 06. Установка металлических клиньев (норма 7). 07. Заполнение зазора в лотке раствором (норма 7). 08. Укладка бетона за обделку первых трех колец (нормы 5,9,12).

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> железобетона по наружному очертанию конструкции**

Устройство сборной железобетонной обделки из блоков с помощью механических укладчиков в тоннелях диаметром:

|              |   |
|--------------|---|
| 29-01-155-1  | 2 м   |
| 29-01-155-2  | от 2 до 3 м   |
| 29-01-155-3  | от 3 до 4 м   |
| 29-01-155-4  | от 4 до 6 м   |
| 29-01-155-5  | Устройство первых трех колец сборной железобетонной обделки из блоков с помощью лебедок в тоннелях диаметром от 4 до 6 м                |
| 29-01-155-6  | Устройство последующих колец сборной железобетонной обделки из блоков с помощью лебедок в тоннелях диаметром от 4 до 6 м                |
| 29-01-155-7  | Устройство сборной железобетонной обделки из блоков обжатой в породе с помощью механических укладчиков в тоннелях диаметром от 4 до 6 м |
| 29-01-155-8  | Устройство сборной железобетонной обделки из тюбингов с помощью механических укладчиков в тоннелях диаметром от 4 до 6 м                |
| 29-01-155-9  | Устройство первых трех колец сборной железобетонной обделки из тюбингов с помощью лебедок в тоннелях диаметром от 4 до 6 м              |
| 29-01-155-10 | Устройство последующих колец сборной железобетонной обделки из тюбингов с помощью лебедок в тоннелях диаметром от 4 до 6 м              |
| 29-01-155-11 | Устройство сборной железобетонной обделки из тюбингов с помощью механических укладчиков в тоннелях диаметром более 6 м                  |
| 29-01-155-12 | Устройство первых трех колец сборной железобетонной обделки из тюбингов с помощью лебедок в тоннелях диаметром более 6 м                |
| 29-01-155-13 | Устройство последующих колец сборной железобетонной обделки из тюбингов с помощью лебедок в тоннелях диаметром более 6 м                |
| 29-01-155-14 | Устройство штолен сборной железобетонной обделки с помощью лебедок в грунтах группы: 1-3  |
| 29-01-155-15 | 4-7   |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-155-1 | 29-01-155-2 | 29-01-155-3 | 29-01-155-4 | 29-01-155-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 663         | 414         | 402         | 385         | 2709        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4,7         | 4,7         | 4,7         | 4,7         | 4,7         |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)  | маш.-ч         | 2,24        | 2,26        | 2,77        | 17,1        | 17,1        |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | —           | —           | —           | 0,89        | 4,07        |
| 030403       | Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)   | маш.-ч         | —           | —           | —           | —           | 1131,39     |
| 250901       | Тележки вспомогательные перегонные  | маш.-ч         | —           | —           | —           | —           | 648,57      |
| 030303       | Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)   | маш.-ч         | —           | —           | —           | —           | 459         |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 108-0030     | Шпильки металлические диаметром 27 мм   | т              | П           | П           | П           | П           | П           |
| 108-9019     | Пробки тюбинговые   | шт.            | П           | П           | П           | П           | П           |
| 102-0061     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более III сорта | м <sup>3</sup> | —           | —           | —           | 2,4         | 5,5         |
| 440-9110     | Блоки и тюбинги железобетонные  | м <sup>3</sup> | 100,5       | 100,5       | 100,5       | 100,5       | 100,5       |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | —           | —           | —           | 0,0082      | 0,0187      |
| 401-0003     | Бетон тяжелый, класс В 7,5 (М100)   | м <sup>3</sup> | —           | —           | —           | —           | 142         |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | —           | —           | —           | —           | 5,5         |
| 401-9001     | Бетон   | м <sup>3</sup> | —           | —           | —           | —           | 142         |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | —           | —           | —           | —           | 0,141       |
| 101-0797     | Катанка горячекатаная в мотках диаметром 6,3-6,5 мм   | т              | —           | —           | —           | —           | 0,022       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 29-01-155-6 | 29-01-155-7 | 29-01-155-8 | 29-01-155-9 | 29-01-155-10 |
|--------------|--|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей                                     | чел.-ч.    | 1087        | 455         | 611         | 3510        | 1434         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 4,7         | 4,7         | 4,7         | 4,7         | 4,7          |
| 2            | Затраты труда машинистов   | чел.-ч.    | —           | 89,18       | —           | —           | —            |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |             |             |             |             |              |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т) | маш.-ч     | 17,1        | 30,58       | 23,6        | 23,6        | 23,6         |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч     | 0,89        | 0,02        | 1,15        | 5,33        | 1,15         |
| 030403       | Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)              | маш.-ч     | 301,44      | —           | —           | 924,73      | 389,36       |
| 250901       | Тележки вспомогательные перегонные                                   | маш.-ч     | 271,3       | —           | —           | 832,26      | 350,42       |
| 030303       | Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)        | маш.-ч     | 192         | —           | —           | 589         | 248          |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. изм.       | 29-01-155-6 | 29-01-155-7 | 29-01-155-8 | 29-01-155-9 | 29-01-155-10 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 030204       | Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т   | маш.-ч         | —           | 178,98      | —           | —           | —            |
| 252504       | Насосы для строительных растворов производительностью 16 м <sup>3</sup> /час   | маш.-ч         | —           | 89,18       | —           | —           | —            |
| 253100       | Сболчиватели пневматические  | маш.-ч         | —           | 44,59       | 70,65       | 693,94      | 292,02       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |              |
| 108-0030     | Шпильки металлические диаметром 27 мм  | т              | П           | П           | —           | —           | —            |
| 108-9019     | Пробки тюбинговые  | шт.            | П           | П           | П           | П           | П            |
| 108-9002     | Болты тюбинговые с гайками и шайбами   | т              | —           | —           | П           | П           | П            |
| 102-0061     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более III сорта  | м <sup>3</sup> | 2,4         | 0,05        | 3,1         | 7,2         | 3,1          |
| 440-9110     | Блоки и тюбинги железобетонные   | м <sup>3</sup> | 100,5       | 98,7        | 100,5       | 100,5       | 100,5        |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,0082      | 0,0002      | 0,0105      | 0,0245      | 0,0105       |
| 201-0772     | Конструктивные элементы вспомогательного назначения массой не более 50 кг с преобладанием толстолистовой стали без отверстий и сборосварочных операций | т              | —           | 0,74        | —           | —           | —            |
| 402-0078     | Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1:3  | м <sup>3</sup> | —           | 0,47        | —           | —           | —            |
| 440-9140     | Вкладыши железобетонные  | м <sup>3</sup> | —           | 1,83        | —           | —           | —            |
| 203-0513     | Щиты из досок толщиной 50 мм   | м <sup>2</sup> | —           | 0,102       | —           | —           | —            |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | —           | —           | —           | 7,2         | —            |
| 401-9001     | Бетон  | м <sup>3</sup> | —           | —           | —           | 182         | —            |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | —           | —           | —           | 0,18        | —            |
| 101-0797     | Катанка горячекатаная в мотках диаметром 6,3-6,5 мм  | т              | —           | —           | —           | 0,028       | —            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. изм.       | 29-01-155-11 | 29-01-155-12 | 29-01-155-13 | 29-01-155-14 | 29-01-155-15 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 1.1          | Средний разряд работы   | чел.-ч.        | 1155         | 5227         | 3439         | 2097         | 2557         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)  | маш.-ч         | 24,6         | 24,6         | 24,6         | 79,98        | 89,1         |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,7          | 3,92         | 0,7          | 0,1          | 0,08         |
| 030403       | Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)   | маш.-ч         | —            | 1518,19      | 1034,63      | 471          | 596,6        |
| 250901       | Тележки вспомогательные перегонные  | маш.-ч         | —            | 1366,37      | 931,17       | 423,9        | 536,94       |
| 030303       | Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)   | маш.-ч         | —            | 967          | 659          | —            | —            |
| 253100       | Сболчиватели пневматические   | маш.-ч         | 255,91       | 1139,82      | 777,15       | —            | —            |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 108-9019     | Пробки тюбинговые   | шт.            | —            | —            | П            | П            | П            |
| 108-9002     | Болты тюбинговые с гайками и шайбами  | т              | П            | П            | П            | П            | П            |
| 102-0061     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более III сорта | м <sup>3</sup> | 1,9          | 5,3          | 1,9          | 0,28         | 0,21         |
| 440-9110     | Блоки и тюбинги железобетонные  | м <sup>3</sup> | 100,5        | 100,5        | 100,5        | 100,5        | 100,5        |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0065       | 0,018        | 0,0065       | 0,001        | 0,0007       |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | —            | 5,3          | —            | —            | —            |
| 401-9001     | Бетон   | м <sup>3</sup> | —            | 126          | —            | —            | —            |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | —            | 0,134        | 0,134        | —            | —            |
| 101-0797     | Катанка горячекатаная в мотках диаметром 6,3-6,5 мм   | т              | —            | 0,02         | 0,02         | —            | —            |

**Таблица ГЭСН 29-01-156 Устройство сборной железобетонной обделки дренажных лотков**

Состав работ:

01. Сборка лотков. 02. Перемещение лебедки.

Измеритель: 100 м лотка

29-01-156-1 Устройство сборной железобетонной обделки дренажных лотков

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. изм.       | 29-01-156-1 |
|--------------|--|----------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                              |                |             |
| 1.1          | Средний разряд работы  | чел.-ч.        | 648         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т) | маш.-ч         | 15,45       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |
| 440-9110     | Блоки и тюбинги железобетонные                                       | м <sup>3</sup> | 6,82        |
| 402-0078     | Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1:3                    | м <sup>3</sup> | 0,047       |

**Таблица ГЭСН 29-01-157 Укладка сборной чугунной обделки из тюбингов с помощью механических укладчиков или лебедок с применением болтов со сферическими шайбами**

*Состав работ:*

01. Сборка обделки. 02. Перемещение механического укладчика или лебедки. 03. Подтягивание болтов после передвижки механического укладчика.

**Измеритель: 1 т тюбингов**

|              |   |
|--------------|---|
| 29-01-157-1  | Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью механических укладчиков в тоннелях диаметром до 6 м с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами                                |
| 29-01-157-2  | Укладка первых трех колец сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью лебедок в тоннелях диаметром до 6 м с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами                              |
| 29-01-157-3  | Укладка последующих колец сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью лебедок в тоннелях диаметром до 6 м с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами                              |
| 29-01-157-4  | Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью механических укладчиков в тоннелях диаметром более 6 м с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами                             |
| 29-01-157-5  | Укладка первых трех колец сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью лебедок в тоннелях диаметром более 6 м с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами                           |
| 29-01-157-6  | Укладка последующих колец сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью лебедок в тоннелях диаметром более 6 м с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами                           |
| 29-01-157-7  | Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью механических укладчиков в наклонных тоннелях с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами                                       |
| 29-01-157-8  | Укладка первых трех колец сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью лебедок в наклонных тоннелях с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами                                     |
| 29-01-157-9  | Укладка последующих колец сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью лебедок в наклонных тоннелях с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами                                     |
| 29-01-157-10 | Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью лебедок в натяжной камере с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами  |
| 29-01-157-11 | Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью механических укладчиков в проемной части колонной станции с плоским лотком с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами         |
| 29-01-157-12 | Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью механических укладчиков в проемной части колонной станции без плоского лотка с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами       |
| 29-01-157-13 | Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью механических укладчиков в проемной части пилонной станции с плоским лотком с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами         |
| 29-01-157-14 | Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью механических укладчиков в проемной части пилонной станции без плоского лотка с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами       |
| 29-01-157-15 | Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью механических укладчиков в проемной части колонно-пилонной станции с плоским лотком с применением болтовых комплектов со сферическими шайбами |
|              | Установка клиновидных прокладок весом до 500 кг:  |
| 29-01-157-16 | с помощью механических укладчиков   |
| 29-01-157-17 | с помощью лебедок   |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-157-1 | 29-01-157-2 | 29-01-157-3 | 29-01-157-4 | 29-01-157-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 3,78        | 24,16       | 9,82        | 3,39        | 13,72       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4,7         | 4,7         | 4,7         | 4,7         | 4,7         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 253100       | Сболчиватели пневматические   | маш.-ч         | 1,54        | 10,16       | 4,25        | 1,3         | 5,68        |
| 250901       | Тележки вспомогательные перегонные  | маш.-ч         | —           | 6,09        | 2,54        | —           | —           |
| 030403       | Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)   | маш.-ч         | —           | 6,77        | 2,83        | —           | 3,77        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)  | маш.-ч         | 0,11        | 0,11        | 0,11        | 0,09        | 0,09        |
| 030303       | Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)   | маш.-ч         | —           | 4,31        | 1,8         | —           | 2,4         |
| 250902       | Тележки вспомогательные станционные   | маш.-ч         | —           | —           | —           | —           | 3,39        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 102-0061     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более III сорта | м <sup>3</sup> | 0,02        | 0,04        | 0,02        | 0,01        | 0,02        |
| 108-9001     | Комплекты болтовые со сферическими шайбами  | комплект       | П           | П           | П           | П           | П           |
| 101-0782     | Покówki из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | —           | 0,0018      | —           | —           | 0,0018      |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0001      | 0,0001      | 0,0001      | П           | 0,0001      |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                        | Ед. измер.     | 29-01-157-1 | 29-01-157-2 | 29-01-157-3 | 29-01-157-4 | 29-01-157-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 108-9021     | Пробки тубинговые                                   | кг             | П           | П           | П           | П           | П           |
| 108-9060     | Тюбинги чугунные                                    | т              | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м                   | м <sup>3</sup> | —           | 0,04        | —           | —           | 0,02        |
| 401-9001     | Бетон   | м <sup>3</sup> | —           | 0,92        | —           | —           | 0,48        |
| 101-0797     | Катанка горячекатаная в мотках диаметром 6,3-6,5 мм | т              | —           | 0,00014     | —           | —           | 0,00008     |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-157-6 | 29-01-157-7 | 29-01-157-8 | 29-01-157-9 | 29-01-157-10 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 9,01        | 3,97        | 14,36       | 9,71        | 7,79         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4,7         | 4,7         | 4,7         | 4,7         | 4,7          |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |              |
| 253100       | Сболчиватели пневматические   | маш.-ч         | 3,97        | 1,55        | 6,5         | 4,44        | 3,41         |
| 030403       | Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)   | маш.-ч         | 2,64        | —           | 3,77        | 2,57        | 2,28         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)  | маш.-ч         | 0,09        | 0,09        | 0,09        | 0,09        | 0,08         |
| 030303       | Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)   | маш.-ч         | 1,68        | —           | 2,4         | 1,64        | 1,45         |
| 250902       | Тележки вспомогательные стационарные  | маш.-ч         | 2,37        | —           | 3,39        | 2,32        | 2,06         |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |              |
| 108-9030     | Прокладки клиновидные массой до 500 кг  | т              | —           | —           | —           | —           | 0,01         |
| 102-0061     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более III сорта | м <sup>3</sup> | 0,01        | 0,01        | 0,02        | 0,01        | 0,01         |
| 108-9001     | Комплекты болтовые со сферическими шайбами  | комплект       | П           | П           | П           | П           | П            |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | —           | —           | 0,0018      | —           | —            |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | П           | П           | 0,0001      | П           | П            |
| 108-9021     | Пробки тубинговые   | кг             | П           | П           | П           | П           | П            |
| 108-9060     | Тюбинги чугунные  | т              | 1           | 1           | 1           | 1           | 1            |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | —           | —           | 0,02        | —           | —            |
| 401-9001     | Бетон   | м <sup>3</sup> | —           | —           | 0,51        | —           | —            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-157-11 | 29-01-157-12 | 29-01-157-13 | 29-01-157-14 | 29-01-157-15 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 4,98         | 4,76         | 5,29         | 4,29         | 5,52         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4,7          | 4,7          | 4,7          | 4,7          | 4,7          |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 253100       | Сболчиватели пневматические   | маш.-ч         | 2,51         | 2,26         | 2,79         | 2,21         | 2,92         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)  | маш.-ч         | 0,11         | 0,11         | 0,1          | 0,09         | 0,1          |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 108-9030     | Прокладки клиновидные массой до 500 кг  | т              | —            | —            | 0,01         | 0,02         | 0,04         |
| 102-0061     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более III сорта | м <sup>3</sup> | 0,01         | 0,01         | 0,01         | 0,01         | —            |
| 440-9001     | Конструкции сборные железобетонные  | шт.            | П            | —            | П            | —            | П            |
| 108-9001     | Комплекты болтовые со сферическими шайбами  | комплект       | П            | П            | П            | П            | П            |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0018       | —            | —            | —            | —            |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | П            | П            | П            | П            | —            |
| 108-9021     | Пробки тубинговые   | кг             | П            | П            | П            | П            | П            |
| 108-9060     | Тюбинги чугунные  | т              | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            |
| 108-0030     | Шпильки металлические диаметром 27 мм   | т              | —            | —            | 0,0018       | —            | 0,00182      |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 29-01-157-16 | 29-01-157-17 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей                                     | чел.-ч.    | 17,08        | 50,43        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 5,2          | 5,2          |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |
| 030403       | Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)              | маш.-ч     | —            | 14,77        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т) | маш.-ч     | 0,1          | 0,1          |
| 250902       | Тележки вспомогательные стационарные                                 | маш.-ч     | —            | 13,3         |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |
| 108-9030     | Прокладки клиновидные массой до 500 кг                               | т          | 1            | 1            |

**Таблица ГЭСН 29-01-158 Укладка сборной чугунной обделки тоннелей из тюбингов с помощью механических укладчиков или лебедок с применением болтов с плоскими шайбами**

*Состав работ:*

01. Установка конструкций. 02. Перемещение механического укладчика или лебедки. 03. Подтягивание болтов после передвижки механического укладчика.

**Измеритель: 1 т тюбингов**

|              |   |
|--------------|---|
| 29-01-158-1  | Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью механических укладчиков в тоннелях диаметром до 6 м с применением болтов с плоскими шайбами      |
| 29-01-158-2  | Укладка первых трех колец сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью лебедок в тоннелях диаметром до 6 м с применением болтов с плоскими шайбами    |
| 29-01-158-3  | Укладка последующих колец сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью лебедок в тоннелях диаметром до 6 м с применением болтов с плоскими шайбами    |
| 29-01-158-4  | Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью механических укладчиков в тоннелях диаметром более 6 м с применением болтов с плоскими шайбами   |
| 29-01-158-5  | Укладка первых трех колец сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью лебедок в тоннелях диаметром более 6 м с применением болтов с плоскими шайбами |
| 29-01-158-6  | Укладка последующих колец сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью лебедок в тоннелях диаметром более 6 м с применением болтов с плоскими шайбами |
| 29-01-158-7  | Укладка сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью механических укладчиков в наклонных тоннелях с применением болтов с плоскими шайбами             |
| 29-01-158-8  | Укладка первых трех колец сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью лебедок в наклонных тоннелях с применением болтов с плоскими шайбами           |
| 29-01-158-9  | Укладка последующих колец сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью лебедок в наклонных тоннелях с применением болтов с плоскими шайбами           |
| 29-01-158-10 | Укладка последующих колец сборной обделки из чугунных тюбингов с помощью лебедок в натяжных камерах с применением болтов с плоскими шайбами             |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-158-1 | 29-01-158-2 | 29-01-158-3 | 29-01-158-4 | 29-01-158-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 3,3         | 20,98       | 8,48        | 3,09        | 12,38       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4,7         | 4,7         | 4,7         | 4,7         | 4,7         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 253100       | Сболчиватели пневматические   | маш.-ч         | 1,24        | 8,13        | 3,41        | 1,11        | 4,84        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)  | маш.-ч         | 0,11        | 0,11        | 0,11        | 0,08        | 0,08        |
| 030403       | Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)   | маш.-ч         | —           | 6,77        | 2,83        | —           | 3,77        |
| 030303       | Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)   | маш.-ч         | —           | 4,31        | 1,8         | —           | 2,4         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 102-0061     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более III сорта | м <sup>3</sup> | 0,02        | 0,04        | 0,02        | 0,01        | 0,02        |
| 108-9002     | Болты тюбинговые с гайками и шайбами  | т              | П           | П           | П           | П           | П           |
| 108-9020     | Пробки тюбинговые   | 1000 шт.       | П           | П           | П           | П           | П           |
| 108-9060     | Тюбинги чугунные  | т              | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0001      | 0,0001      | 0,0001      | П           | 0,0001      |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | —           | 0,04        | —           | —           | 0,02        |
| 401-9001     | Бетон   | м <sup>3</sup> | —           | 0,92        | —           | —           | 0,48        |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | —           | 0,00092     | —           | —           | 0,00052     |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                                   | т              | —           | 0,0018      | —           | —           | 0,0018      |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 29-01-158-6 | 29-01-158-7 | 29-01-158-8 | 29-01-158-9 | 29-01-158-10 |
|--------------|--|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей                                     | чел.-ч.    | 8,07        | 3,65        | 13,02       | 8,79        | 6,71         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 4,7         | 4,7         | 4,7         | 4,7         | 4,7          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |             |             |             |             |              |
| 253100       | Сболчиватели пневматические  | маш.-ч     | 3,38        | 1,35        | 5,65        | 3,86        | 2,73         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т) | маш.-ч     | 0,09        | 0,04        | 0,09        | 0,09        | 0,08         |
| 030403       | Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)              | маш.-ч     | 2,64        | —           | 3,77        | 2,57        | 2,28         |
| 030303       | Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)        | маш.-ч     | 1,68        | —           | 2,4         | 1,64        | 1,45         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-158-6 | 29-01-158-7 | 29-01-158-8 | 29-01-158-9 | 29-01-158-10 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |              |
| 102-0061     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более III сорта | м <sup>3</sup> | 0,01        | 0,01        | 0,02        | 0,01        | 0,01         |
| 108-9002     | Болты тубинговые с гайками и шайбами  | т              | П           | П           | П           | П           | П            |
| 108-9020     | Пробки тубинговые   | 1000 шт.       | П           | П           | П           | П           | П            |
| 108-9060     | Тюбинги чугунные  | т              | 1           | 1           | 1           | 1           | 1            |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | П           | П           | 0,0001      | П           | П            |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | —           | —           | 0,02        | —           | —            |
| 401-9001     | Бетон   | м <sup>3</sup> | —           | —           | 0,51        | —           | —            |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | —           | —           | 0,0018      | —           | —            |
| 101-0797     | Катанка горячекатаная в мотках диаметром 6,3-6,5 мм   | т              | —           | —           | 0,00007     | —           | —            |
| 108-9030     | Прокладки клиновидные массой до 500 кг  | т              | —           | —           | —           | —           | 0,01         |

**Таблица ГЭСН 29-01-159 Сборка обделки из керамических блоков в тоннелях диаметром 2 м**

*Состав работ:*

01. Сборка обделки.

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> керамических блоков

29-01-159-1 Сборка обделки из керамических блоков в тоннелях диаметром 2 м

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                                  | Ед. измер.     | 29-01-159-1 |
|--------------|---|----------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                       |                |             |
| 1.1          | Средний разряд работы   | чел.-ч.        | 307         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                                     |                |             |
| 030303       | Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т) | маш.-ч         | 55,2        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |
| 101-9730     | Блоки керамические  | м <sup>3</sup> | 101,5       |

**Таблица ГЭСН 29-01-160 Разборка сборной обделки**

*Состав работ:*

01. Разборка обделки. 02. Передвижка механического укладчика (норма 1).

Измеритель: 1 т тюбингов

Разборка сборной чугунной обделки опережающего тоннеля (пилот-тоннеля):

29-01-160-1 механическим укладчиком

29-01-160-2 лебедками

Разборка сборной чугунной обделки лебедками:

29-01-160-3 наклонного тоннеля

29-01-160-4 тюбингов временного заполнения станционных проемов

29-01-160-5 при устройстве проемов в шахтных стволах в нижней части

29-01-160-6 при устройстве проемов в шахтных стволах в верхней части

Разборка сборной чугунной обделки лебедками при устройстве проемов в тоннелях диаметром:

29-01-160-7 до 6 м

29-01-160-8 более 6 м

Разборка лебедками упорных колец сборной чугунной обделки диаметром:

29-01-160-9 до 6 м

29-01-160-10 более 6 м

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 29-01-160-1 | 29-01-160-2 | 29-01-160-3 | 29-01-160-4 | 29-01-160-5 |
|--------------|--|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                              |            |             |             |             |             |             |
| 1.1          | Средний разряд работы  | чел.-ч.    | 3           | 4,85        | 10,82       | 6,26        | 11,11       |
|              |  |            | 4,7         | 4,7         | 4,7         | 4,7         | 4,7         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |             |             |             |             |             |
| 253100       | Сболчиватели пневматические  | маш.-ч     | 1,09        | 1,43        | 2,66        | 2,66        | 2,79        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т) | маш.-ч     | 0,11        | 0,11        | 0,09        | 0,1         | 0,08        |
| 250901       | Тележки вспомогательные перегонные                                   | маш.-ч     | —           | 0,86        | —           | —           | —           |
| 030303       | Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)        | маш.-ч     | —           | —           | 1,54        | 1,31        | 1,56        |
| 030403       | Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)              | маш.-ч     | —           | 0,96        | 1,54        | 1,77        | 1,56        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 29-01-160-6 | 29-01-160-7 | 29-01-160-8 | 29-01-160-9 | 29-01-160-10 |
|--------------|--|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей                                     | чел.-ч.    | 6,53        | 12,49       | 4,83        | 3,29        | 2,55         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 4,7         | 4,7         | 4,7         | 4,7         | 4,7          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |             |             |             |             |              |
| 253100       | Сболчиватели пневматические  | маш.-ч     | 1,05        | 4,32        | 1,94        | 1,13        | 0,85         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т) | маш.-ч     | 0,1         | 0,11        | 0,06        | 0,14        | 0,1          |
| 250901       | Тележки вспомогательные перегонные                                   | маш.-ч     | —           | 2,59        | —           | 0,68        | —            |
| 030303       | Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)        | маш.-ч     | 0,2         | 2,63        | 0,96        | 0,56        | 0,44         |
| 030403       | Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)              | маш.-ч     | 0,2         | 2,63        | 0,96        | 0,56        | 0,44         |
| 250902       | Тележки вспомогательные стационарные                                 | маш.-ч     | —           | —           | 1,16        | —           | 0,51         |

**Таблица ГЭСН 29-01-161 Разборка лебедками сборной железобетонной обделки при устройстве проемов в перегонных тоннелях**

*Состав работ:*

01. Разборка обделки.

**Измеритель: 1 м<sup>3</sup> железобетона**

29-01-161-1 Разборка лебедками сборной железобетонной обделки при устройстве проемов в перегонных тоннелях

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 29-01-161-1 |
|--------------|--|------------|-------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей                                     | чел.-ч.    | 18,02       |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 4,7         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |             |
| 250901       | Тележки вспомогательные перегонные                                   | маш.-ч     | 5,59        |
| 030404       | Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)         | маш.-ч     | 5,2         |
| 253100       | Сболчиватели пневматические  | маш.-ч     | 10,39       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т) | маш.-ч     | 3,54        |

**Таблица ГЭСН 29-01-162 Торкретирование**

*Состав работ:*

01. Подготовка поверхности. 02. Приготовление смеси из цемента и песка. 03. Установка арматурной сетки (норма 3). 04. Нанесение слоя торкрета. 05. Передвижка вспомогательной тележки. 06. Уход за торкретной штукатуркой.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> поверхности**

29-01-162-1 Торкретирование бетонной поверхности при толщине слоя покрытия 20 мм

29-01-162-2 Торкретирование армированной поверхности при толщине слоя покрытия 30 мм

29-01-162-3 При изменении слоя торкретированного покрытия на каждые 10 мм добавлять или исключать к нормам 29-01-162-1, 29-01-162-2

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-162-1 | 29-01-162-2 | 29-01-162-3 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 99,27       | 295         | 9,68        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4,7         | 4,7         | 4,7         |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч.        | 45,11       | 78,05       | 13,96       |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |
| 250902       | Тележки вспомогательные стационарные  | маш.-ч         | 21,9        | 46,89       | 2,06        |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 59,24       | 59,24       | —           |
| 110950       | Цемент-пушки  | маш.-ч         | 9,41        | 29,4        | 2,06        |
| 110700       | Установки бетоносмесительные автоматизированные с бетоносмесителем емкостью 500 л                     | маш.-ч         | 5,1         | 6,95        | 1,7         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                  | маш.-ч         | 1,04        | 1,58        | 0,51        |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                            | маш.-ч         | —           | 9,04        | —           |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | —           | 9,04        | —           |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | —           | 0,25        | —           |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |
| 101-1305     | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400                                   | т              | 1,59        | 2,39        | 0,8         |
| 408-9020     | Песок   | м <sup>3</sup> | 2,79        | 4,18        | 1,4         |
| 102-0077     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 32-40 мм III сорта | м <sup>3</sup> | 0,07        | 0,09        | —           |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 0,46        | 0,69        | 0,23        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 2,015       | 2,015       | —           |



| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-162-1 | 29-01-162-2 | 29-01-162-3 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0002      | 0,0003      | —           |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | —           | 0,032       | —           |
| 101-9085     | Сетка арматурная  | м <sup>2</sup> | —           | 100         | —           |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | —           | 2           | —           |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | —           | 0,23        | —           |

### Таблица ГЭСН 29-01-163 Чеканка расширяющимся цементом швов сборной обделки

#### Состав работ:

01. Очистка тубингов от грязи. 02. Очистка швов и отверстий тубингов пескоструйным аппаратом. 03. Устройство и разборка водопреграждающих перемычек в лотке. 04. Контрольное подтягивание болтов перед чеканкой (нормы 1-10 табл.29-01-194 и нормы 1-8 табл.29-01-195). 05. Чеканка швов расширяющимся цементом. 06. Установка стальных пробок на битумных кольцах. 07. Перемещение стальных пробок на битумных кольцах. 08. Окончательная очистка тоннеля от грязи. 09. Вырубка расширяющегося цемента из швов тубингов при повторной чеканке. 10. Замена болтов с плоскими шайбами на болты со сферическими шайбами (нормы 12-18).

#### Измеритель: 100 м шва

Чеканка расширяющимся цементом швов сборной бетонной и железобетонной обделки из тубингов собранной на болтах со сферическими шайбами в тоннелях диаметром:

29-01-163-1 до 6 м

29-01-163-2 более 6 м

29-01-163-3 Чеканка расширяющимся цементом швов сборной бетонной и железобетонной обделки из тубингов собранной на болтах со сферическими шайбами в тоннелях диаметром в шахтных стволах  
Чеканка расширяющимся цементом швов сборной обделки из чугунных тубингов собранной на болтах со сферическими шайбами в тоннелях диаметром:

29-01-163-4 до 6 м

29-01-163-5 более 6 м

Чеканка расширяющимся цементом швов сборной обделки из чугунных тубингов собранной на болтах со сферическими шайбами:

29-01-163-6 в наклонных тоннелях

29-01-163-7 в шахтных стволах

Повторная чеканка расширяющимся цементом швов сборной обделки из чугунных тубингов собранной на болтах со сферическими шайбами в тоннелях диаметром:

29-01-163-8 до 6 м

29-01-163-9 более 6 м

29-01-163-10 Повторная чеканка расширяющимся цементом швов сборной обделки из чугунных тубингов собранной на болтах со сферическими шайбами в шахтных стволах

29-01-163-11 Чеканка расширяющимся цементом сборной бетонной и железобетонной обделки из блоков в тоннелях диаметром до 6 м

Чеканка расширяющимся цементом сборной бетонной и железобетонной обделки из тубингов собранной на болтах с плоскими шайбами, с последующей заменой на болты со сферическими шайбами в тоннелях диаметром:

29-01-163-12 до 6 м

29-01-163-13 более 6 м

29-01-163-14 Чеканка расширяющимся цементом сборной бетонной и железобетонной обделки из тубингов собранной на болтах с плоскими шайбами, с последующей заменой на болты со сферическими шайбами в шахтных стволах

Чеканка расширяющимся цементом сборной обделки из чугунных тубингов собранной на болтах с плоскими шайбами, с последующей заменой на болты со сферическими шайбами в тоннелях диаметром:

29-01-163-15 до 6 м

29-01-163-16 более 6 м

Чеканка расширяющимся цементом сборной обделки из чугунных тубингов собранной на болтах с плоскими шайбами, с последующей заменой на болты со сферическими шайбами:

29-01-163-17 в наклонных тоннелях

29-01-163-18 в шахтных стволах

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат     | Ед. измер. | 29-01-163-1 | 29-01-163-2 | 29-01-163-3 | 29-01-163-4 | 29-01-163-5 |
|--------------|----------------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч.    | 112         | 138         | 68,06       | 108         | 135         |
| 1.1          | Средний разряд работы            |            | 4           | 4           | 4           | 4           | 4           |
| 2            | Затраты труда машинистов         | чел.-ч.    | 9,52        | 13,5        | 10,47       | 13,7        | 12,7        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-163-1 | 29-01-163-2 | 29-01-163-3 | 29-01-163-4 | 29-01-163-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 252900       | Цементоукладчики для заделки швов   | маш.-ч         | 13,99       | 19,85       | 26,46       | 13,67       | 13,67       |
| 330801       | Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканочные (для гидроизоляционных работ)       | маш.-ч         | 13,99       | 19,85       | 26,46       | 13,67       | 13,67       |
| 253100       | Сболчиватели пневматические   | маш.-ч         | 1,38        | 6,2         | 4,34        | 4,09        | 10,6        |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 6,86        | 8,56        | —           | 5,79        | 8,44        |
| 110906       | Растворосмесители передвижные 150 л при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) | маш.-ч         | 9,52        | 13,5        | 10,47       | 13,7        | 12,7        |
| 030403       | Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)   | маш.-ч         | —           | —           | 18          | —           | —           |
| 250902       | Тележки вспомогательные стационарные  | маш.-ч         | 20,14       | 19,11       | —           | 20,14       | 18,67       |
| 331410       | Аппараты пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (ат)                            | маш.-ч         | —           | —           | —           | 9,6         | 6,8         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 108-0024     | Цемент расширяющийся  | т              | 0,25        | 0,33        | 0,27        | 0,11        | 0,11        |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 0,073       | 0,096       | 0,079       | 0,032       | 0,032       |
| 108-0008     | Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей                             | комплект       | 0,78        | —           | 2,07        | 2,3         | —           |
| 108-0015     | Пробки тубинговые   | 1000 шт.       | 0,008       | 0,0085      | 0,0165      | 0,0205      | 0,022       |
| 108-0016     | Прокладки асбестобитумные диаметром 60 мм   | 1000 шт.       | 0,016       | 0,017       | 0,033       | 0,041       | 0,044       |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,234       | 0,291       | —           | 0,197       | 0,287       |
| 408-9020     | Песок   | м <sup>3</sup> | —           | —           | —           | 0,11        | 0,08        |
| 108-0009     | Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для стационарных тоннелей                           | комплект       | —           | 1,19        | —           | —           | 3,38        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-163-6 | 29-01-163-7 | 29-01-163-8 | 29-01-163-9 | 29-01-163-10 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 134         | 62,43       | 74,45       | 78,97       | 74,67        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4           | 4           | 4           | 4           | 4            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч.        | 10,7        | 14,5        | 9,3         | 9,3         | 14,5         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |              |
| 252900       | Цементоукладчики для заделки швов   | маш.-ч         | 15,73       | 21,32       | 13,67       | 13,67       | 21,32        |
| 330801       | Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканочные (для гидроизоляционных работ)       | маш.-ч         | 15,73       | 21,32       | 57,77       | 57,77       | 65,41        |
| 253100       | Сболчиватели пневматические   | маш.-ч         | 9,36        | 6,41        | 4,38        | 6,47        | 5,92         |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 5,45        | —           | —           | —           | —            |
| 110906       | Растворосмесители передвижные 150 л при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) | маш.-ч         | 10,7        | 14,5        | 9,3         | 9,3         | 14,5         |
| 030403       | Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)   | маш.-ч         | 10,7        | 14,5        | —           | —           | 14,5         |
| 250902       | Тележки вспомогательные стационарные  | маш.-ч         | —           | —           | 15,58       | 12,33       | —            |
| 331410       | Аппараты пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (ат)                            | маш.-ч         | 9,6         | 9,6         | 9,6         | 6,8         | 9,6          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |              |
| 108-0024     | Цемент расширяющийся  | т              | 0,11        | 0,11        | 0,11        | 0,11        | 0,11         |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 0,032       | 0,032       | 0,032       | 0,032       | 0,032        |
| 108-0008     | Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей                             | комплект       | —           | 3,1         | 23          | —           | 31           |
| 108-0015     | Пробки тубинговые   | 1000 шт.       | 0,0195      | 0,017       | 0,002       | 0,002       | 0,0015       |
| 108-0010     | Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для эскалаторных тоннелей                           | комплект       | 2,99        | —           | —           | —           | —            |
| 108-0016     | Прокладки асбестобитумные диаметром 60 мм   | 1000 шт.       | 0,039       | 0,034       | 0,004       | 0,004       | 0,003        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,185       | —           | —           | —           | —            |
| 408-9020     | Песок   | м <sup>3</sup> | 0,11        | 0,11        | 0,11        | 0,08        | 0,11         |
| 108-0009     | Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для стационарных тоннелей                           | комплект       | —           | —           | —           | 33,8        | —            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 29-01-163-11 | 29-01-163-12 | 29-01-163-13 | 29-01-163-14 | 29-01-163-15 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.    | 70,04        | 121          | 174          | 89,89        | 135          |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч.    | 8,08         | 13,7         | 13           | 18           | 9,3          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |              |              |              |
| 252900       | Цементоукладчики для заделки швов   | маш.-ч     | 13,86        | 13,99        | 19,85        | 26,46        | 13,67        |
| 330801       | Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканочные (для гидроизоляционных работ) | маш.-ч     | 13,86        | 13,99        | 19,85        | 26,46        | 13,67        |
| 253100       | Сболчиватели пневматические   | маш.-ч     | —            | 12,73        | 51,01        | 32,34        | 37,49        |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч     | 3,54         | 6,86         | 8,56         | —            | 5,79         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-163-11 | 29-01-163-12 | 29-01-163-13 | 29-01-163-14 | 29-01-163-15 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 110906       | Растворосмесители передвижные 150 л при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) | маш.-ч         | 8,08         | 13,7         | 13           | 18           | 9,3          |
| 030403       | Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)   | маш.-ч         | —            | —            | —            | 18           | —            |
| 250902       | Тележки вспомогательные станционные   | маш.-ч         | 11,88        | 20,14        | 19,11        | —            | 20,14        |
| 331410       | Аппараты пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (ат)                            | маш.-ч         | —            | —            | —            | —            | 9,6          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 108-0024     | Цемент расширяющийся  | т              | 0,28         | 0,25         | 0,33         | 0,27         | 0,11         |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 0,081        | 0,073        | 0,096        | 0,079        | 0,032        |
| 108-0008     | Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей                             | комплект       | —            | 78,8         | —            | 209          | 232          |
| 108-0015     | Пробки тубинговые   | 1000 шт.       | 0,0085       | 0,0165       | 0,0085       | 0,0165       | 0,0205       |
| 108-0016     | Прокладки асбестобитумные диаметром 60 мм   | 1000 шт.       | —            | —            | 0,017        | 0,033        | 0,041        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,12         | 0,234        | 0,291        | —            | 0,197        |
| 408-9020     | Песок   | м <sup>3</sup> | —            | —            | —            | —            | 0,11         |
| 108-0009     | Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для станционных тоннелей                            | комплект       | —            | —            | 204          | —            | —            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-163-16 | 29-01-163-17 | 29-01-163-18 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 194          | 171          | 95,3         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч.        | 9,3          | 10,7         | 14,5         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |
| 252900       | Цементоукладчики для заделки швов   | маш.-ч         | 13,67        | 15,73        | 21,32        |
| 330801       | Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканочные (для гидроизоляционных работ)       | маш.-ч         | 13,67        | 15,73        | 21,32        |
| 253100       | Сболчиватели пневматические   | маш.-ч         | 85,26        | 57,77        | 48,36        |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 8,44         | 5,45         | —            |
| 110906       | Растворосмесители передвижные 150 л при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) | маш.-ч         | 9,3          | 10,7         | 14,5         |
| 030403       | Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)   | маш.-ч         | —            | 10,7         | 14,5         |
| 250902       | Тележки вспомогательные станционные   | маш.-ч         | 18,67        | —            | —            |
| 331410       | Аппараты пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (ат)                            | маш.-ч         | 6,8          | 9,6          | 9,6          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |
| 108-0024     | Цемент расширяющийся  | т              | 0,11         | 0,11         | 0,11         |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 0,032        | 0,032        | 0,032        |
| 108-0008     | Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей                             | комплект       | —            | —            | 313          |
| 108-0015     | Пробки тубинговые   | 1000 шт.       | 0,022        | 0,0195       | 0,017        |
| 108-0010     | Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для эскалаторных тоннелей                           | комплект       | —            | 302          | —            |
| 108-0016     | Прокладки асбестобитумные диаметром 60 мм   | 1000 шт.       | 0,044        | 0,039        | 0,034        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,287        | 0,185        | —            |
| 408-9020     | Песок   | м <sup>3</sup> | 0,08         | 0,11         | 0,11         |
| 108-0009     | Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для станционных тоннелей                            | комплект       | 342          | —            | —            |

**Таблица ГЭСН 29-01-164 Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тубингов**

*Состав работ:*

01. Очистка тубингов от грязи. 02. Устройство и разборка водопреграждающих перемычек в лотке. 03. Контрольное подтягивание болтов перед чеканкой (нормы 1-8). 04. Чеканка швов свинцовой проволокой с зачеканкой последнего слоя расширяющимся цементом. 05. Установка стальных пробок на битумных кольцах. 06. Перемещение вспомогательной тележки. 07. Окончательная очистка тоннеля от грязи. 08. Вырубка расширяющегося цемента из швов тубингов при повторной чеканке. 09. Замена болтов с плоскими шайбами на болты со сферическими шайбами (нормы 9-16).

**Измеритель: 100 м шва**

Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тубингов собранной на болтах со сферическими шайбами в тоннелях диаметром до 6 м:

29-01-164-1 в одну проволоку

29-01-164-2 в две проволоки

Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тубингов собранной на болтах со сферическими шайбами в тоннелях диаметром более 6 м:

29-01-164-3 в одну проволоку

29-01-164-4 в две проволоки

|              |   |
|--------------|---|
| 29-01-164-5  | Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тюбингов собранной на болтах со сферическими шайбами в наклонных тоннелях:  |
| 29-01-164-6  | в одну проволоку  |
|              | в две проволоки   |
| 29-01-164-7  | Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тюбингов собранной на болтах со сферическими шайбами в шахтных стволах:   |
| 29-01-164-8  | в одну проволоку  |
|              | в две проволоки   |
| 29-01-164-9  | Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тюбингов собранной на болтах с плоскими шайбами, с заменой на болты со сферическими шайбами в тоннелях диаметром до 6 м:    |
| 29-01-164-10 | в одну проволоку  |
|              | в две проволоки   |
| 29-01-164-11 | Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тюбингов собранной на болтах с плоскими шайбами, с заменой на болты со сферическими шайбами в тоннелях диаметром более 6 м: |
| 29-01-164-12 | в одну проволоку  |
|              | в две проволоки   |
| 29-01-164-13 | Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тюбингов собранной на болтах с плоскими шайбами, с заменой на болты со сферическими шайбами в наклонных тоннелях:           |
| 29-01-164-14 | в одну проволоку  |
|              | в две проволоки   |
| 29-01-164-15 | Чеканка свинцовой проволокой швов сборной обделки из чугунных тюбингов собранной на болтах с плоскими шайбами, с заменой на болты со сферическими шайбами в шахтных стволах:              |
| 29-01-164-16 | в одну проволоку  |
|              | в две проволоки   |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-164-1 | 29-01-164-2 | 29-01-164-3 | 29-01-164-4 | 29-01-164-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 139         | 160         | 164         | 184         | 186         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4           | 4           | 4           | 4           | 4           |
| 2            | Затраты труда машинистов  | чел.-ч.        | 21,3        | 27          | 21,3        | 27          | 25,3        |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 252900       | Цементоукладчики для заделки швов   | маш.-ч         | 31,31       | 39,69       | 31,31       | 39,69       | 37,19       |
| 253100       | Сболчиватели пневматические   | маш.-ч         | 4,09        | 4,09        | 10,6        | 10,6        | 9,36        |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 5,79        | 5,79        | 8,44        | 8,44        | 5,45        |
| 330801       | Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканочные (для гидроизоляционных работ) | маш.-ч         | 31,31       | 39,69       | 31,31       | 39,69       | 37,19       |
| 331410       | Аппараты пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (ат)                      | маш.-ч         | 9,6         | 9,6         | 9,6         | 9,6         | 9,6         |
| 110901       | Растворосмесители передвижные 65 л  | маш.-ч         | 21,3        | 27          | 21,3        | 27          | 25,3        |
| 250902       | Тележки вспомогательные стационарные  | маш.-ч         | 28,52       | 32,63       | 24,7        | 27,78       | —           |
| 030403       | Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)   | маш.-ч         | —           | —           | —           | —           | 25,3        |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 101-0867     | Роли свинцовые марки С1 толщиной 3,0 мм   | т              | 0,1         | 0,2         | 0,1         | 0,2         | 0,1         |
| 108-0010     | Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для эскалаторных тоннелей                     | комплект       | —           | —           | —           | —           | 2,99        |
| 108-0016     | Прокладки асбестобитумные диаметром 60 мм   | 1000 шт.       | 0,041       | 0,041       | 0,044       | 0,044       | 0,039       |
| 108-0024     | Цемент расширяющийся  | т              | 0,08        | 0,05        | 0,08        | 0,05        | 0,08        |
| 408-9020     | Песок   | м <sup>3</sup> | 0,11        | 0,11        | 0,11        | 0,11        | 0,11        |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 0,032       | 0,032       | 0,032       | 0,032       | 0,032       |
| 108-0015     | Пробки тюбинговые   | 1000 шт.       | 0,0205      | 0,0205      | 0,022       | 0,022       | 0,0195      |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,197       | 0,197       | 0,287       | 0,287       | 0,185       |
| 108-0009     | Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для стационарных тоннелей                     | комплект       | —           | —           | 3,38        | 3,38        | —           |
| 108-0008     | Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей                       | комплект       | 2,3         | 2,3         | —           | —           | —           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 29-01-164-6 | 29-01-164-7 | 29-01-164-8 | 29-01-164-9 | 29-01-164-10 |
|--------------|---|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.    | 206         | 103         | 123         | 166         | 187          |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 4           | 4           | 4           | 4           | 4            |
| 2            | Затраты труда машинистов  | чел.-ч.    | 31          | 21,3        | 27          | 21,3        | 27           |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |             |             |             |             |              |
| 252900       | Цементоукладчики для заделки швов   | маш.-ч     | 45,57       | 31,31       | 39,69       | 31,31       | 39,69        |
| 253100       | Сболчиватели пневматические   | маш.-ч     | 9,36        | 6,41        | 6,41        | 37,49       | 37,49        |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч     | 5,45        | —           | —           | 5,79        | 5,79         |
| 330801       | Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканочные (для гидроизоляционных работ) | маш.-ч     | 45,57       | 31,31       | 39,69       | 31,31       | 39,69        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-164-6 | 29-01-164-7 | 29-01-164-8 | 29-01-164-9 | 29-01-164-10 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 331410       | Аппараты пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (ат)  | маш.-ч         | 9,6         | 9,6         | 9,6         | 9,6         | 9,6          |
| 110901       | Растворосмесители передвижные 65 л  | маш.-ч         | 31          | 21,3        | 27          | 21,3        | 27           |
| 250902       | Тележки вспомогательные стационарные  | маш.-ч         | —           | —           | —           | 28,52       | 32,63        |
| 030403       | Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)                       | маш.-ч         | 31          | 21,3        | 27          | —           | —            |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |              |
| 101-0867     | Роли свинцовые марки С1 толщиной 3,0 мм                                       | т              | 0,2         | 0,1         | 0,2         | 0,1         | 0,2          |
| 108-0010     | Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для эскалаторных тоннелей | комплект       | 2,99        | —           | —           | —           | —            |
| 108-0016     | Прокладки асбестобитумные диаметром 60 мм                                     | 1000 шт.       | 0,039       | 0,034       | 0,034       | 0,041       | 0,041        |
| 108-0024     | Цемент расширяющийся  | т              | 0,05        | 0,08        | 0,05        | 0,08        | 0,05         |
| 408-9020     | Песок   | м <sup>3</sup> | 0,11        | 0,11        | 0,11        | 0,11        | 0,11         |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 0,032       | 0,032       | 0,032       | 0,032       | 0,032        |
| 108-0015     | Пробки тубинговые   | 1000 шт.       | 0,0195      | 0,017       | 0,017       | 0,0205      | 0,0205       |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,185       | —           | —           | 0,197       | 0,197        |
| 108-0008     | Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей   | комплект       | —           | 3,1         | 3,1         | 232         | 232          |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-164-11 | 29-01-164-12 | 29-01-164-13 | 29-01-164-14 | 29-01-164-15 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 1.1          | Средний разряд работы   | чел.-ч.        | 222          | 242          | 224          | 244          | 136          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч.        | 21,3         | 27           | 25,3         | 31           | 21,3         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 252900       | Цементоукладчики для заделки швов   | маш.-ч         | 31,31        | 39,69        | 37,19        | 45,57        | 31,31        |
| 253100       | Сболчиватели пневматические   | маш.-ч         | 85,26        | 85,26        | 57,77        | 57,77        | 48,36        |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 8,44         | 8,44         | 5,45         | 5,45         | —            |
| 330801       | Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканочные (для гидроизоляционных работ) | маш.-ч         | 31,31        | 39,69        | 37,19        | 45,57        | 31,31        |
| 331410       | Аппараты пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (ат)                      | маш.-ч         | 9,6          | 9,6          | 9,6          | 9,6          | 9,6          |
| 110901       | Растворосмесители передвижные 65 л  | маш.-ч         | 21,3         | 27           | 25,3         | 31           | 21,3         |
| 250902       | Тележки вспомогательные стационарные  | маш.-ч         | 24,7         | 27,78        | —            | —            | —            |
| 030403       | Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)   | маш.-ч         | —            | —            | 25,3         | 31           | 21,3         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 101-0867     | Роли свинцовые марки С1 толщиной 3,0 мм   | т              | 0,1          | 0,2          | 0,1          | 0,2          | 0,1          |
| 108-0010     | Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для эскалаторных тоннелей                     | комплект       | —            | —            | 302          | 302          | —            |
| 108-0016     | Прокладки асбестобитумные диаметром 60 мм   | 1000 шт.       | 0,044        | 0,044        | 0,039        | 0,039        | 0,034        |
| 108-0024     | Цемент расширяющийся  | т              | 0,08         | 0,05         | 0,08         | 0,05         | 0,08         |
| 408-9020     | Песок   | м <sup>3</sup> | 0,11         | 0,11         | 0,11         | 0,11         | 0,11         |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 0,032        | 0,032        | 0,023        | 0,015        | 0,023        |
| 108-0015     | Пробки тубинговые   | 1000 шт.       | 0,022        | 0,022        | 0,0195       | 0,0195       | 0,017        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,287        | 0,287        | 0,185        | 0,185        | —            |
| 108-0009     | Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для стационарных тоннелей                     | комплект       | 342          | 342          | —            | —            | —            |
| 108-0008     | Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей                       | комплект       | —            | —            | —            | —            | 313          |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-164-16 |
|--------------|---|----------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   |                |              |
| 1.1          | Средний разряд работы   | чел.-ч.        | 156          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч.        | 27           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |
| 252900       | Цементоукладчики для заделки швов   | маш.-ч         | 39,69        |
| 253100       | Сболчиватели пневматические   | маш.-ч         | 48,36        |
| 330801       | Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканочные (для гидроизоляционных работ) | маш.-ч         | 39,69        |
| 331410       | Аппараты пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (ат)                      | маш.-ч         | 9,6          |
| 110901       | Растворосмесители передвижные 65 л  | маш.-ч         | 27           |
| 030403       | Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)   | маш.-ч         | 27           |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |
| 101-0867     | Роли свинцовые марки С1 толщиной 3,0 мм   | т              | 0,2          |
| 108-0016     | Прокладки асбестобитумные диаметром 60 мм   | 1000 шт.       | 0,034        |
| 108-0024     | Цемент расширяющийся  | т              | 0,05         |
| 408-9020     | Песок   | м <sup>3</sup> | 0,11         |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 0,015        |
| 108-0015     | Пробки тубинговые   | 1000 шт.       | 0,017        |
| 108-0008     | Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей                       | комплект       | 313          |

**Таблица ГЭСН 29-01-165 Заделка цементом швов сборной железобетонной обделки в тоннелях диаметром до 4 м**

*Состав работ:*

01. Очистка канавок. 02. Приготовление цементной смеси. 03. Набивка и уплотнение чеканкой канавки.

**Измеритель: 100 м шва**

Заделка цементом швов сборной железобетонной обделки в тоннелях диаметром:

29-01-165-1 до 2 м  
29-01-165-2 до 4 м

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат            | Ед. измер.     | 29-01-165-1 | 29-01-165-2 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b> | чел.-ч.        | 14,23       | 17,43       |
| 1.1          | Средний разряд работы                   |                | 4           | 4           |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>         | чел.-ч.        | 4,3         | 5,3         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>               |                |             |             |
| 110901       | Растворосмесители передвижные 65 л      | маш.-ч         | 4,3         | 5,3         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>                        |                |             |             |
| 108-0024     | Цемент расширяющийся                    | т              | 0,1         | 0,16        |
| 411-0001     | Вода                                    | м <sup>3</sup> | 0,05        | 0,08        |

**Таблица ГЭСН 29-01-166 Заделка цементом швов сборной керамической обделки в тоннелях диаметром до 2 м**

*Состав работ:*

01. Очистка канавок. 02. Приготовление цементной смеси. 03. Набивка и уплотнение чеканочной канавки.

**Измеритель: 100 м тоннеля**

29-01-166-1 Заделка цементом швов сборной керамической обделки в тоннелях диаметром до 2 м

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-166-1 |
|--------------|--|----------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                              | чел.-ч.        | 163         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4           |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>                                      | чел.-ч.        | 49          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т) | маш.-ч         | 3,38        |
| 110900       | Растворосмесители передвижные 80 л                                   | маш.-ч         | 49          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |
| 101-1305     | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400  | т              | 5,1         |
| 101-1705     | Пахла пропитанная  | кг             | 256         |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 2,55        |

## 7. Устройство гидроизоляции

**Таблица ГЭСН 29-01-176 Укладка бетона за металлическую гидроизоляцию тоннелей**

*Состав работ:*

01. Укладка бетона. 02. Вырезка и заделка отверстий в металлической гидроизоляции. 03. Установка трубок для нагнетания.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона по проектному наружному очертанию конструкции**

Укладка бетона за металлическую гидроизоляцию тоннелей в грунтах группы:

29-01-176-1 3  
29-01-176-2 4-5  
29-01-176-3 6-7  
29-01-176-4 8-9

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 29-01-176-1 | 29-01-176-2 | 29-01-176-3 | 29-01-176-4 |
|--------------|--|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                              | чел.-ч.    | 396         | 427         | 460         | 493         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 5           | 5           | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |             |             |             |             |
| 252802       | Пневмобетоноукладчики 3,3 м <sup>3</sup>                             | маш.-ч     | 46,62       | 50,86       | 55,09       | 59,33       |
| 111100       | Вибраторы глубинные  | маш.-ч     | 215,16      | 234,72      | 254,28      | 273,84      |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т) | маш.-ч     | 32,45       | 35,4        | 38,35       | 23,39       |
| 040504       | Аппараты для газовой сварки и резки                                  | маш.-ч     | 12          | 12          | 12          | 12          |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)               | маш.-ч     | 10,08       | 10,89       | 11,74       | 12,58       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-176-1 | 29-01-176-2 | 29-01-176-3 | 29-01-176-4 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |
| 101-1305     | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400           | т              | 0,044       | 0,048       | 0,052       | 0,056       |
| 401-9001     | Бетон   | м <sup>3</sup> | 112         | 122         | 132         | 142         |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 18,21       | 19,86       | 21,62       | 23,17       |
| 101-1705     | Пакля пропитанная   | кг             | 11          | 12          | 13          | 14          |
| 101-1602     | Ацетилен газообразный технический   | м <sup>3</sup> | 2,36        | 2,36        | 2,38        | 2,38        |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный   | м <sup>3</sup> | 11,88       | 11,88       | 11,88       | 11,88       |
| 103-9012     | Трубы стальные  | т              | П           | П           | П           | П           |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей | т              | П           | П           | П           | П           |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00302     | 0,00327     | 0,00352     | 0,00377     |

**Таблица ГЭСН 29-01-177 Железобетонные гидроизоляционные обоймы (рубашки).  
Бетонное заполнение в подземных сооружениях**

*Состав работ:*

01. Установка и разборка кружал (нормы 2-4). 02. Установка и разборка опалубки (нормы 2-8). 03. Установка арматуры (нормы 1-4). 04. Укладка бетона. 05. Перестановка металлической передвижной опалубки (норма 1). 06. Передвижка вспомогательной тележки (норма 1). 07. Очистка лотка от грязи (нормы 5-7).

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона в конструкции**

- 29-01-177-1 Устройство железобетонной обоймы (рубашки) в тоннелях со стальной опалубкой  
Устройство железобетонной обоймы (рубашки) в тоннелях с деревянной опалубкой, толщина рубашки:
- 29-01-177-2 до 30 см  
29-01-177-3 более 30 см
- 29-01-177-4 Устройство железобетонной обоймы (рубашки) в шахтных стволах  
Бетонное заполнение под путевой бетон в тоннелях с обделкой из чугунных тубингов диаметром:
- 29-01-177-5 до 6 м  
29-01-177-6 более 6 м
- 29-01-177-7 Бетонное заполнение под путевой бетон в тоннелях с обделкой из монолитного бетона  
29-01-177-8 Бетонное заполнение лотков в ходках

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-177-1 | 29-01-177-2 | 29-01-177-3 | 29-01-177-4 | 29-01-177-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч.</b> | <b>952</b>  | <b>2427</b> | <b>1673</b> | <b>3711</b> | <b>560</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 5           | 5           | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 030303       | Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)   | маш.-ч         | 21,6        | —           | —           | —           | —           |
| 250902       | Тележки вспомогательные стационарные  | маш.-ч         | 593,46      | 412         | 284,01      | —           | —           |
| 252802       | Пневмобетонукладчики 3,3 м <sup>3</sup>   | маш.-ч         | 40,82       | 26          | 26          | 26          | 26          |
| 111100       | Вибраторы глубинные   | маш.-ч         | 160,14      | 244,92      | 169,56      | 235,5       | 103,62      |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,8         | 8,77        | 6,44        | 19,67       | 0,95        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)  | маш.-ч         | 26          | 9,78        | 7,32        | 21,51       | —           |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 12,61       | 32,14       | 22,15       | 49,1        | —           |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 102-0052     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм II сорта      | м <sup>3</sup> | —           | —           | —           | —           | 1,5         |
| 401-9001     | Бетон   | м <sup>3</sup> | 101,5       | 101,5       | 101,5       | 101,5       | 102         |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0061      | 0,0598      | 0,0388      | 0,1408      | 0,0051      |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 14,75       | —           | —           | —           | —           |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 0,39        | 6,1         | 6,01        | 8,37        | —           |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта   | м <sup>3</sup> | 1,8         | 17,6        | 11,4        | 41,4        | —           |
| 105-9100     | Опалубка стальная   | т              | 0,17        | —           | —           | —           | —           |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                               | т              | П           | П           | П           | П           | —           |
| 204-9001     | Арматура  | т              | П           | П           | П           | П           | —           |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,01        | 0,14        | 0,14        | 0,27        | —           |
| 402-0078     | Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1:3   | м <sup>3</sup> | 1,77        | 3,91        | 3,29        | 3,29        | —           |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00378     | 0,00964     | 0,00665     | 0,01473     | —           |
| 101-0797     | Катанка горячекатаная в мотках диаметром 6,3-6,5 мм   | т              | —           | 0,056       | 0,085       | —           | —           |
| 102-0025     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм III сорта | м <sup>3</sup> | —           | —           | —           | 3,4         | —           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-177-6 | 29-01-177-7 | 29-01-177-8 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 335         | 376         | 727         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 5           | 5           |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |
| 252802       | Пневмобетоноукладчики 3,3 м <sup>3</sup>  | маш.-ч         | 26          | 26          | 26          |
| 111100       | Вибраторы глубинные   | маш.-ч         | 103,62      | 103,62      | 207,24      |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,69        | 0,69        | 2,22        |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |
| 401-9001     | Бетон   | м <sup>3</sup> | 102         | 102         | 102         |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0037      | 0,0037      | 0,0204      |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | —           | —           | 0,074       |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 1,1         | 1,1         | 6           |
| 101-1305     | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400                                       | т              | —           | —           | 0,545       |
| 402-0078     | Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1:3   | м <sup>3</sup> | —           | —           | 1,4         |

Таблица ГЭСН 29-01-178 Оклеечная гидроизоляция

Состав работ:

01. Подготовка бетонной поверхности под наклейку изоляции (нормы 1,2). 02. Наклейка изоляционного материала с промазкой каждого слоя горячей битумной мастикой. 03. Устройство цементной стяжки (нормы 1,2). 04. Варка битума.

Измеритель: 100 м<sup>2</sup> поверхности

Устройство оклеечной гидроизоляции в 3 слоя:

29-01-178-1 в шахтных стволах

29-01-178-2 в тоннелях

29-01-178-3 При изменении числа слоев оклеечной гидроизоляции на 1 слой добавлять или исключать к нормам 29-01-178-1, 29-01-178-2

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-178-1 | 29-01-178-2 | 29-01-178-3 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей                                     | чел.-ч.        | 244         | 377         | 15,66       |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4           | 4           | 4           |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |
| 121002       | Котлы битумные электрические емкостью 1000 л                         | маш.-ч         | 23,52       | 23,08       | 5,38        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т) | маш.-ч         | 0,77        | 0,76        | 0,19        |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |
| 101-0072     | Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V    | т              | 0,87        | 0,85        | 0,2         |
| 101-1564     | Гидроизол  | м <sup>2</sup> | 387         | 383         | 128         |
| 402-0078     | Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1:3                    | м <sup>3</sup> | 2,55        | 2,54        | —           |
| 101-9734     | Грунтовка битумная   | т              | 0,024       | 0,023       | —           |

Таблица ГЭСН 29-01-179 Соединение оклеечной гидроизоляции с тубинговой обделкой. Гидроизоляционные работы при укладке опорных тубингов на бетонное основание

Состав работ:

01. Установка и сболчивание прижимных планок.

Измеритель: 1 т металла

Соединение оклеечной гидроизоляции с тубинговой обделкой:

29-01-179-1 стальными планками

29-01-179-2 чугунными планками

29-01-179-3 Гидроизоляционные работы при укладке опорных тубингов на бетонное основание

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 29-01-179-1 | 29-01-179-2 | 29-01-179-3 |
|--------------|--|------------|-------------|-------------|-------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч.    | 30          | 24,05       | 39,82       |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 4           | 4           | 4           |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |             |             |             |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                   | маш.-ч     | 8,68        | 3,02        | —           |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |             |             |             |
| 108-0008     | Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для перегонных тоннелей            | комплект   | 98,4        | —           | 19,7        |
| 108-0014     | Планки прижимные стальные для соединения оклеечной гидроизоляции с тубинговой обделкой | т          | 1           | —           | —           |
| 108-0009     | Комплекты болтовые с гайками и сферическими шайбами для станционных тоннелей           | комплект   | —           | 51,9        | —           |
| 108-9010     | Планки чугунные прижимные  | т          | —           | 1           | —           |
| 201-9002     | Конструкции стальные   | т          | —           | —           | 1           |



**Таблица ГЭСН 29-01-180 Устройство зонтов***Состав работ:*

01. Очистка поверхности тубингов. 02. Покрытие элементов зонта битумом. 03. Установка зонта со всеми вспомогательными работами. 04. Установка водоотводных желобов с соединением звеньев и промазкой мест соединения раствором. 05. Передвижка монтажной тележки. 06. Монтаж арок, панелей, растяжного устройства и желоба. 07. Окраска арок и панелей.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> поверхности зонта**

Устройство зонтов из асбестоцементных плит

29-01-180-1 в станционных тоннелях

29-01-180-2 в эскалаторных тоннелях

29-01-180-3 Устройство зонтов из алюминиевых профилей в эскалаторных тоннелях

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-180-1 | 29-01-180-2 | 29-01-180-3 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч.        | 180         | 283         | 191         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,5         | 4,5         | 4,5         |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч.        | 45,72       | 54,83       | —           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |
| 250902       | Тележки вспомогательные станционные  | маш.-ч         | 45,86       | 62,92       | —           |
| 031851       | Краны переносные 1 т   | маш.-ч         | 45,72       | 54,83       | —           |
| 330206       | Дрели электрические  | маш.-ч         | 16,3        | 25,6        | 17,3        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |
| 101-0072     | Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V  | т              | 0,08        | 0,08        | —           |
| 101-1714     | Болты строительные с гайками и шайбами   | т              | 0,36        | 0,34        | 0,16        |
| 101-1004     | Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества угловой неравнополочный, толщиной 10-16 мм, при ширине большей полки 180-200 мм, сталь марки Ст3сп | т              | 0,08        | 0,08        | —           |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей  | т              | 1,05        | 0,96        | 0,57        |
| 108-0030     | Шпильки металлические диаметром 27 мм  | т              | 0,04        | 0,11        | —           |
| 108-0031     | Элементы асбестоцементного зонта толщиной 10 мм  | м <sup>2</sup> | 2,5         | 5,72        | —           |
| 108-0032     | Элементы асбестоцементного зонта толщиной 12 мм  | м <sup>2</sup> | 127         | 116         | —           |
| 402-9001     | Раствор тампонажный  | м <sup>3</sup> | 0,02        | 0,03        | —           |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А   | кг             | 0,0143      | 0,0063      | 0,191       |
| 101-0328     | Клей резиновый П-9   | кг             | 0,0062      | 0,0027      | 0,083       |
| 101-0063     | Ацетилен растворенный технический марки А  | т              | 0,0006      | 0,0002      | 0,00756     |
| 101-1757     | Ветошь   | кг             | 0,621       | 0,2732      | 8,28        |
| 113-0083     | Лак ЭП-730   | т              | 0,0007      | 0,0003      | 0,00972     |
| 101-0849     | Пластина резиновая рулонная вулканизированная  | кг             | 2,88        | 1,2672      | 38,4        |
| 101-1849     | Прокладка герметизирующая «Констан» из ПВХ-В-80М   | т              | 0,002       | 0,001       | 0,021       |
| 108-9100     | Элементы водозащитного зонта из алюминиевых профилей   | т              | —           | —           | 1,18        |

**Таблица ГЭСН 29-01-181 Устройство металлической гидроизоляции***Состав работ:*

01. Установка прижимных планок и накладок с закреплением их к тубингам болтами. 02. Установка стальных листов с приваркой.

**Измеритель: 1 т металлоконструкций изоляции**

29-01-181-1 Устройство металлической гидроизоляции

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 29-01-181-1 |
|--------------|---|------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.    | 61,99       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 4,5         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |             |
| 030303       | Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)                         | маш.-ч     | 17,93       |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                                | маш.-ч     | 20,8        |
| 253100       | Сболчиватели пневматические   | маш.-ч     | 5,6         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |             |
| 108-0004     | Гидроизоляция металлическая из листовой стали с зигзагообразной приваренной арматурой | т          | 1           |
| 101-1714     | Болты строительные с гайками и шайбами  | т          | 0,014       |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т          | 0,00624     |

Таблица ГЭСН 29-01-182 Испытание металлической гидроизоляции

Состав работ:

01. Сверление отверстий в металлических листах. 02. Промазка сварных швов керосино-мыльно-водной эмульсией. 03. Подача воздуха. 04. Повторные испытания после исправления выявленных дефектов. 05. Чеканка отверстий расширяющимся цементом. 06. Заделка отверстий в металлоизоляции.

Измеритель: 100 м<sup>2</sup> металлической гидроизоляции  
29-01-182-1 Испытание металлической гидроизоляции

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-182-1 |
|--------------|---|----------------|-------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 310         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4,5         |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч.        | 1,87        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 64,1        |
| 330801       | Молотки при работе от стационарных компрессорных станций чеканочные (для гидроизоляционных работ) | маш.-ч         | 94,23       |
| 330206       | Дрели электрические   | маш.-ч         | 14          |
| 110901       | Растворосмесители передвижные 65 л  | маш.-ч         | 1,87        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,02        |
| 108-0024     | Цемент расширяющийся  | т              | 0,04        |
| 408-9394     | Песок для строительных работ природный обогащенный  | м <sup>3</sup> | 6,5         |
| 101-0322     | Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2  | т              | 0,0035      |
| 101-0623     | Мыло твердое хозяйственное 72%  | шт.            | 1           |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 0,012       |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,01923     |

Таблица ГЭСН 29-01-183 Устройство обмазочной гидроизоляции железобетонных и керамических блоков

Состав работ:

01. Подборка и очистка блоков. 02. Приготовление битума. 03. Обмазка блоков битумом.

Измеритель: 100 м<sup>2</sup> поверхности  
29-01-183-1 Устройство обмазочной гидроизоляции железобетонных блоков

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                                      | Ед. измер. | 29-01-183-1 |
|--------------|---|------------|-------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей                                  | чел.-ч.    | 7,74        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 3,5         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |             |
| 121002       | Котлы битумные электрические емкостью 1000 л                      | маш.-ч     | 1,47        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |             |
| 101-0072     | Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V | т          | 0,08        |
| 101-9734     | Грунтовка битумная  | т          | 0,015       |

## 8. Нагнетание раствора за обделки

**Таблица ГЭСН 29-01-193      Первичное нагнетание раствора за монолитную бетонную и железобетонную обделки тоннелей и шахтных стволов**

*Состав работ:*

01. Загрузка сухой смеси в растворонагнетатель. 02. Нагнетание раствора за обделку. 03. Перемещение растворонагнетателя. 04. Передвижка тележки (нормы 1,2). 05. Спилывание трубок для нагнетания.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> наружной поверхности обделки**

Первичное нагнетание раствора за монолитную бетонную и железобетонную обделки тоннелей в грунтах группы:

29-01-193-1      1-3  
29-01-193-2      4-11

Первичное нагнетание раствора за монолитную бетонную и железобетонную обделки шахтных стволов в грунтах группы:

29-01-193-3      1-3  
29-01-193-4      4-11

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-193-1  | 29-01-193-2  | 29-01-193-3  | 29-01-193-4  |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                              | <b>чел.-ч.</b> | <b>39,93</b> | <b>69,93</b> | <b>40,59</b> | <b>53,27</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,7          | 4,7          | 4,7          | 4,7          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |              |              |              |
| 250902       | Тележки вспомогательные стационарные                                 | маш.-ч         | 14,7         | 29,4         | —            | —            |
| 253000       | Растворонагнетатели  | маш.-ч         | 14,7         | 29,4         | 17,64        | 24,7         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т) | маш.-ч         | 1,1          | 2,2          | 1,4          | 1,85         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |              |              |
| 402-9001     | Раствор тампонажный  | м <sup>3</sup> | 4,08         | 8,16         | 5,1          | 7,14         |

**Таблица ГЭСН 29-01-194      Первичное нагнетание раствора за сборную обделку шахтных стволов**

*Состав работ:*

01. Загрузка сухой смеси в растворонагнетатель. 02. Конопатка зазоров. 03. Нагнетание раствора за обделку. 04. Перемещение растворонагнетателя.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> наружной поверхности обделки**

Нагнетание раствора за сборную обделку шахтных стволов в грунтах группы:

29-01-194-1      1-3  
29-01-194-2      4-7  
29-01-194-3      8-11

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат            | Ед. измер.     | 29-01-194-1  | 29-01-194-2  | 29-01-194-3 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b> | <b>чел.-ч.</b> | <b>28,46</b> | <b>48,31</b> | <b>64,3</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы                   |                | 4,7          | 4,7          | 4,7         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>               |                |              |              |             |
| 253000       | Растворонагнетатели                     | маш.-ч         | 15,29        | 25,87        | 34,4        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>                        |                |              |              |             |
| 402-9001     | Раствор тампонажный                     | м <sup>3</sup> | 5,75         | 9,75         | 13          |
| 101-1705     | Пакля пропитанная                       | кг             | 42,5         | 42,5         | 42,5        |

**Таблица ГЭСН 29-01-195      Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое до 5 м<sup>3</sup>/ч**

*Состав работ:*

01. Загрузка раствора в растворонагнетатель. 02. Конопатка зазоров паклей. 03. Нагнетание раствора. 04. Перемещение растворонагнетателя.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> наружной поверхности обделки**

Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое до 5 м<sup>3</sup>/час, в грунтах группы:

29-01-195-1      1-3  
29-01-195-2      4-5  
29-01-195-3      6-7  
29-01-195-4      8-11

Первичное нагнетание раствора за сборную обделку наклонных тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое до 5 м<sup>3</sup>/час, в грунтах группы:

|             |      |
|-------------|------|
| 29-01-195-5 | 1-3  |
| 29-01-195-6 | 4-5  |
| 29-01-195-7 | 6-7  |
| 29-01-195-8 | 8-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-195-1  | 29-01-195-2  | 29-01-195-3 | 29-01-195-4 | 29-01-195-5  |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                              | <b>чел.-ч.</b> | <b>43,02</b> | <b>93,87</b> | <b>117</b>  | <b>141</b>  | <b>52,72</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,7          | 4,7          | 4,7         | 4,7         | 4,7          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |              |             |             |              |
| 250901       | Тележки вспомогательные перегонные                                   | маш.-ч         | 19,26        | 42,19        | 52,48       | 62,92       | 24,11        |
| 253000       | Растворонагнетатели  | маш.-ч         | 19,26        | 42,19        | 52,48       | 62,92       | 24,11        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т) | маш.-ч         | 1,5          | 4,4          | 5,1         | 5,5         | 1,5          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |             |             |              |
| 402-9001     | Раствор тампонажный  | м <sup>3</sup> | 7,43         | 16,2         | 20,2        | 24,2        | 7,43         |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 45,8         | 45,8         | 45,8        | 45,8        | 45,8         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-195-6 | 29-01-195-7 | 29-01-195-8 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                              | <b>чел.-ч.</b> | <b>115</b>  | <b>144</b>  | <b>173</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,7         | 4,7         | 4,7         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |
| 250901       | Тележки вспомогательные перегонные                                   | маш.-ч         | 52,63       | 65,56       | 78,5        |
| 253000       | Растворонагнетатели  | маш.-ч         | 52,63       | 65,56       | 78,5        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т) | маш.-ч         | 4,4         | 5,1         | 5,5         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |
| 402-9001     | Раствор тампонажный  | м <sup>3</sup> | 16,2        | 20,2        | 24,2        |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 45,8        | 45,8        | 45,8        |

**Таблица ГЭСН 29-01-196 Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое более 5 м<sup>3</sup>/ч**

*Состав работ:*

01. Загрузка раствора в растворонагнетатель. 02. Конопатка зазоров. 03. Нагнетание раствора. 04. Перемещение растворонагнетателя.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> наружной поверхности обделки**

Первичное нагнетание раствора за сборную чугунную обделку тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое более 5 м<sup>3</sup>/час в грунтах группы:

|             |      |
|-------------|------|
| 29-01-196-1 | 1-3  |
| 29-01-196-2 | 4-5  |
| 29-01-196-3 | 6-7  |
| 29-01-196-4 | 8-11 |

Первичное нагнетание раствора за сборную чугунную обделку наклонных тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое более 5 м<sup>3</sup>/час в грунтах группы:

|             |      |
|-------------|------|
| 29-01-196-5 | 1-3  |
| 29-01-196-6 | 4-5  |
| 29-01-196-7 | 6-7  |
| 29-01-196-8 | 8-11 |

Первичное нагнетание раствора за сборную железобетонную обделку тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое более 5 м<sup>3</sup>/час в грунтах группы:

|              |      |
|--------------|------|
| 29-01-196-9  | 1-3  |
| 29-01-196-10 | 4-5  |
| 29-01-196-11 | 6-7  |
| 29-01-196-12 | 8-11 |

Первичное нагнетание раствора за сборную железобетонную обделку наклонных тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое более 5 м<sup>3</sup>/час в грунтах группы:

|              |      |
|--------------|------|
| 29-01-196-13 | 1-3  |
| 29-01-196-14 | 4-5  |
| 29-01-196-15 | 6-7  |
| 29-01-196-16 | 8-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-196-1 | 29-01-196-2 | 29-01-196-3 | 29-01-196-4 | 29-01-196-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей                                     | чел.-ч.        | 47,32       | 104         | 129         | 155         | 58          |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,7         | 4,7         | 4,7         | 4,7         | 4,7         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 250901       | Тележки вспомогательные перегонные                                   | маш.-ч         | 21,18       | 46,41       | 57,73       | 69,21       | 26,52       |
| 253000       | Растворонагнетатели  | маш.-ч         | 21,18       | 46,41       | 57,73       | 69,21       | 26,52       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т) | маш.-ч         | 1,65        | 4,84        | 5,61        | 5,05        | 1,65        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 402-9001     | Раствор тампонажный  | м <sup>3</sup> | 8,17        | 17,82       | 22,22       | 26,62       | 8,17        |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 81,8        | 81,8        | 81,8        | 81,8        | 81,8        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-196-6 | 29-01-196-7 | 29-01-196-8 | 29-01-196-9 | 29-01-196-10 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей                                     | чел.-ч.        | 127         | 158         | 190         | 47,32       | 104          |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,7         | 4,7         | 4,7         | 4,7         | 4,7          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |              |
| 250901       | Тележки вспомогательные перегонные                                   | маш.-ч         | 57,89       | 72,12       | 86,35       | 21,18       | 46,41        |
| 253000       | Растворонагнетатели  | маш.-ч         | 57,89       | 72,12       | 86,35       | 21,18       | 46,41        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т) | маш.-ч         | 4,84        | 5,61        | 6,05        | 1,65        | 4,84         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |              |
| 402-9001     | Раствор тампонажный  | м <sup>3</sup> | 17,82       | 22,22       | 26,62       | 8,17        | 17,82        |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 81,8        | 81,8        | 81,8        | 95,8        | 95,8         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-196-11 | 29-01-196-12 | 29-01-196-13 | 29-01-196-14 | 29-01-196-15 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей                                     | чел.-ч.        | 129          | 155          | 58           | 127          | 158          |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,7          | 4,7          | 4,7          | 4,7          | 4,7          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 250901       | Тележки вспомогательные перегонные                                   | маш.-ч         | 57,73        | 69,21        | 26,52        | 57,89        | 72,12        |
| 253000       | Растворонагнетатели  | маш.-ч         | 57,73        | 69,21        | 26,52        | 57,89        | 72,12        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т) | маш.-ч         | 5,1          | 5,5          | 1,5          | 4,84         | 5,61         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 402-9001     | Раствор тампонажный  | м <sup>3</sup> | 22,22        | 26,62        | 8,17         | 17,82        | 22,22        |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 95,8         | 95,8         | 95,8         | 95,8         | 95,8         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-196-16 |
|--------------|--|----------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей                                     | чел.-ч.        | 190          |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,7          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |
| 250901       | Тележки вспомогательные перегонные                                   | маш.-ч         | 86,35        |
| 253000       | Растворонагнетатели  | маш.-ч         | 86,35        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т) | маш.-ч         | 5,05         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |
| 402-9001     | Раствор тампонажный  | м <sup>3</sup> | 26,62        |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 95,8         |

**Таблица ГЭСН 29-01-197 Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей, сооружаемых щитами, при необходимых забоях или при притоке воды в забое до 5 м<sup>3</sup>/ч**

*Состав работ:*

01. Загрузка раствора в растворонагнетатель. 02. Конопатка зазоров паклей. 03. Нагнетание раствора. 04. Передвижка тележки (нормы 1-5,9-13 табл.29-01-158, нормы 1-7 табл.29-01-241). 05. Забивка деревянных пробок.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> наружной поверхности обделки**

Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей диаметром до 4,5 м, сооружаемых немеханизированными щитами, при необходимых забоях или при притоке воды в забое до 5 м<sup>3</sup>/час в грунтах группы:

29-01-197-1 1-2  
29-01-197-2 3

Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей диаметром более 4,5 до 6 м, сооружаемых немеханизированными щитами, при необводненных забоях или при притоке воды в забое до 5 м<sup>3</sup>/час в грунтах группы:

29-01-197-3 1-2  
29-01-197-4 3  
29-01-197-5 4-11

Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей диаметром более 4,5 до 6 м, сооружаемых механизированными щитами, при необводненных забоях или при притоке воды в забое до 5 м<sup>3</sup>/час в грунтах группы:

29-01-197-6 2-3  
29-01-197-7 4-5

Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей диаметром более 6 м, сооружаемых немеханизированными щитами, при необводненных забоях или при притоке воды в забое до 5 м<sup>3</sup>/час в грунтах группы:

29-01-197-8 1-2  
29-01-197-9 3  
29-01-197-10 4-11

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-197-1 | 29-01-197-2 | 29-01-197-3 | 29-01-197-4 | 29-01-197-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей                                     | чел.-ч.        | 53,11       | 69,05       | 82,17       | 108         | 132         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,7         | 4,7         | 4,7         | 4,7         | 4,7         |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 250901       | Тележки вспомогательные перегонные                                   | маш.-ч         | 30,75       | 39,98       | 36,9        | 48,07       | 58,95       |
| 253000       | Растворонагнетатели  | маш.-ч         | 30,75       | 39,98       | 36,9        | 48,07       | 58,95       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т) | маш.-ч         | 2,43        | 3,16        | 3,56        | 4,67        | 5,73        |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 402-9001     | Раствор тампонажный  | м <sup>3</sup> | 4,62        | 12,5        | 14,2        | 18,5        | 22,7        |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 36          | 36          | 36          | 36          | 36          |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-197-6 | 29-01-197-7 | 29-01-197-8 | 29-01-197-9 | 29-01-197-10 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей                                     | чел.-ч.        | 47,54       | 53,94       | 95,41       | 121         | 147          |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,7         | 4,7         | 4,7         | 4,7         | 4,7          |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |              |
| 250901       | Тележки вспомогательные перегонные                                   | маш.-ч         | 21,32       | 24,26       | 42,78       | 53,95       | 65,86        |
| 253000       | Растворонагнетатели  | маш.-ч         | 21,32       | 24,26       | 42,78       | 53,95       | 65,86        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т) | маш.-ч         | 0,8         | 2,33        | 4,13        | 5,2         | 6,35         |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |              |
| 402-9001     | Раствор тампонажный  | м <sup>3</sup> | 3,21        | 9,33        | 16,5        | 20,8        | 25,4         |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 36          | 36          | 45,8        | 45,8        | 45,8         |

**Таблица ГЭСН 29-01-198 Первичное нагнетание раствора за сборную обделку тоннелей, сооружаемых щитами, при притоке воды в забое более 5 м<sup>3</sup>/ч**

*Состав работ:*

01. Загрузка раствора в растворонагнетатель. 02. Конопатка зазоров паклей. 03. Нагнетание раствора. 04. Передвижка тележки (нормы 1-5,9-13). 05. Забивка деревянных пробок.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> наружной поверхности обделки**

Первичное нагнетание раствора за сборную чугунную обделку тоннелей диаметром до 6 м, сооружаемых немеханизированными щитами, при притоке воды в забое более 5 м<sup>3</sup>/час в грунтах группы:

29-01-198-1 1-2  
29-01-198-2 3  
29-01-198-3 4-11

Первичное нагнетание раствора за сборную чугунную обделку тоннелей диаметром до 6 м, сооружаемых механизированными щитами, при притоке воды в забое более 5 м<sup>3</sup>/час в грунтах группы:

29-01-198-4 2-3  
29-01-198-5 4-5

Первичное нагнетание раствора за сборную чугунную обделку тоннелей диаметром более 6 м, сооружаемых немеханизированными щитами, при притоке воды в забое более 5 м<sup>3</sup>/час в грунтах группы:

|             |      |
|-------------|------|
| 29-01-198-6 | 1-2  |
| 29-01-198-7 | 3    |
| 29-01-198-8 | 4-11 |

Первичное нагнетание раствора за сборную железобетонную обделку тоннелей диаметром до 6 м, сооружаемых немеханизированными щитами, при притоке воды в забое более 5 м<sup>3</sup>/час в грунтах группы:

|              |      |
|--------------|------|
| 29-01-198-9  | 1-2  |
| 29-01-198-10 | 3    |
| 29-01-198-11 | 4-11 |

Первичное нагнетание раствора за сборную железобетонную обделку тоннелей диаметром до 6 м, сооружаемых механизированными щитами, при притоке воды в забое более 5 м<sup>3</sup>/час в грунтах группы:

|              |     |
|--------------|-----|
| 29-01-198-12 | 2-3 |
| 29-01-198-13 | 4-5 |

Первичное нагнетание раствора за сборную железобетонную обделку тоннелей диаметром более 6 м, сооружаемых немеханизированными щитами, при притоке воды в забое более 5 м<sup>3</sup>/час в грунтах группы:

|              |      |
|--------------|------|
| 29-01-198-14 | 1-2  |
| 29-01-198-15 | 3    |
| 29-01-198-16 | 4-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-198-1  | 29-01-198-2 | 29-01-198-3 | 29-01-198-4  | 29-01-198-5  |
|--------------|--|----------------|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                              | <b>чел.-ч.</b> | <b>90,39</b> | <b>118</b>  | <b>145</b>  | <b>52,29</b> | <b>59,33</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,7          | 4,7         | 4,7         | 4,7          | 4,7          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |             |             |              |              |
| 250901       | Тележки вспомогательные перегонные                                   | маш.-ч         | 40,59        | 52,88       | 64,84       | 23,45        | 26,68        |
| 253000       | Растворонагнетатели  | маш.-ч         | 40,59        | 52,88       | 64,84       | 23,45        | 26,68        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т) | маш.-ч         | 3,92         | 5,07        | 6,3         | 0,88         | 2,56         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |             |             |              |              |
| 402-9001     | Раствор тампонажный  | м <sup>3</sup> | 15,62        | 20,35       | 24,97       | 9,03         | 10,26        |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 72           | 72          | 72          | 72           | 72           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-198-6 | 29-01-198-7 | 29-01-198-8 | 29-01-198-9  | 29-01-198-10 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                              | <b>чел.-ч.</b> | <b>105</b>  | <b>133</b>  | <b>162</b>  | <b>90,39</b> | <b>118</b>   |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,7         | 4,7         | 4,7         | 4,7          | 4,7          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |              |              |
| 250901       | Тележки вспомогательные перегонные                                   | маш.-ч         | 47,05       | 59,34       | 72,44       | 40,59        | 52,88        |
| 253000       | Растворонагнетатели  | маш.-ч         | 47,05       | 59,34       | 72,44       | 40,59        | 52,88        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т) | маш.-ч         | 4,54        | 5,72        | 6,99        | 3,92         | 5,07         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |              |              |
| 402-9001     | Раствор тампонажный  | м <sup>3</sup> | 18,15       | 22,88       | 27,94       | 15,62        | 20,35        |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 81,8        | 81,8        | 81,8        | 86           | 86           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-198-11 | 29-01-198-12 | 29-01-198-13 | 29-01-198-14 | 29-01-198-15 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                              | <b>чел.-ч.</b> | <b>145</b>   | <b>52,29</b> | <b>59,33</b> | <b>105</b>   | <b>133</b>   |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,7          | 4,7          | 4,7          | 4,7          | 4,7          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 250901       | Тележки вспомогательные перегонные                                   | маш.-ч         | 64,84        | 23,45        | 26,68        | 47,05        | 59,34        |
| 253000       | Растворонагнетатели  | маш.-ч         | 64,84        | 23,45        | 26,68        | 47,05        | 59,34        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т) | маш.-ч         | 6,3          | 0,88         | 2,56         | 4,54         | 5,72         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 402-9001     | Раствор тампонажный  | м <sup>3</sup> | 24,97        | 9,03         | 10,26        | 18,15        | 22,88        |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 86           | 86           | 86           | 95,8         | 95,8         |

| Шифр ресурса                    | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.                 | 29-01-198-16           |
|---------------------------------|--|----------------------------|------------------------|
| 1<br>1.1                        | Затраты труда рабочих-строителей<br>Средний разряд работы  | чел.-ч.                    | 162<br>4,7             |
| 3<br>250901<br>253000<br>030703 | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b><br>Тележки вспомогательные перегонные<br>Растворонагнетатели<br>Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т) | маш.-ч<br>маш.-ч<br>маш.-ч | 72,44<br>72,44<br>6,99 |
| 4<br>402-9001<br>101-1705       | <b>МАТЕРИАЛЫ</b><br>Раствор тампонажный<br>Пакля пропитанная   | м <sup>3</sup><br>кг       | 27,94<br>95,8          |

**Таблица ГЭСН 29-01-199 Контрольное нагнетание для всех видов обделки***Состав работ:*

01. Бурение шпуров. 02. Приготовление раствора. 03. Нагнетание раствора. 04. Спиливание трубок для нагнетания (при обделке из монолитного бетона). 05. Забивка деревянных пробок. 06. Передвижка тележки (нормы 1,2). 07. Заделка отверстий для нагнетания.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> наружной поверхности обделки**

Контрольное нагнетание за обделку тоннелей диаметром:

29-01-199-1 до 4,5 м

29-01-199-2 более 4,5 м

29-01-199-3 Контрольное нагнетание за обделку шахтных стволов

| Шифр ресурса  | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.   | 29-01-199-1                                   | 29-01-199-2                                    | 29-01-199-3                                |
|---|--|--|---|--|--|
| 1<br>1.1  | Затраты труда рабочих-строителей<br>Средний разряд работы  | чел.-ч.  | 34,3<br>4,7                                   | 39,38<br>4,7                                   | 34,85<br>4,7                               |
| 3<br>100601<br>250902<br>252503<br>261200<br>331542<br>030703 | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b><br>Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций<br>Тележки вспомогательные стационарные<br>Насосы для строительных растворов производительностью 6 м <sup>3</sup> /час<br>Поддержки для переносных перфораторов пневматических<br>Станки для заточки бурового инструмента<br>Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т) | маш.-ч<br>маш.-ч<br>маш.-ч<br>маш.-ч<br>маш.-ч<br>маш.-ч | 4,38<br>13,82<br>13,82<br>4,38<br>0,02<br>2,1 | 4,98<br>12,05<br>12,05<br>4,98<br>0,02<br>2,28 | 4,62<br>—<br>14,55<br>4,62<br>0,02<br>2,27 |
| 4<br>101-1305<br>411-0001<br>102-0029<br>109-0154<br>109-0050 | <b>МАТЕРИАЛЫ</b><br>Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400<br>Вода<br>Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм III сорта<br>Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм<br>Коронки типа КТШ46-31 км   | т<br>м <sup>3</sup><br>м <sup>3</sup><br>кг<br>шт.       | 3,3<br>1<br>0,004<br>0,11<br>0,13             | 3,58<br>1,1<br>0,004<br>0,13<br>0,15           | 3,58<br>1,1<br>0,004<br>0,12<br>0,14       |

## 9. Устройство внутренних конструкций

**Таблица ГЭСН 29-01-209 Устройство из монолитного железобетона платформ, перекрытий и упоров***Состав работ:*

01. Установка и разборка опалубки (норма 1). 02. Установка арматуры. 03. Укладка бетона.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона в конструкции**

29-01-209-1 Устройство из монолитного железобетона платформ

Устройство из монолитного железобетона перекрытий:

29-01-209-2 плоских

29-01-209-3 ребристых

29-01-209-4 Устройство из монолитного железобетона упоров в путевом тоннеле

| Шифр ресурса                              | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.                           | 29-01-209-1                | 29-01-209-2                | 29-01-209-3                | 29-01-209-4               |
|---|---|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 1<br>1.1                                  | Затраты труда рабочих-строителей<br>Средний разряд работы   | чел.-ч.                              | 2946<br>4,5                | 2570<br>4,5                | 3045<br>4,5                | 1291<br>4,5               |
| 3<br>111100<br>040502<br>030703<br>331532 | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b><br>Вибраторы глубинные<br>Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)<br>Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)<br>Пилы электрические цепные | маш.-ч<br>маш.-ч<br>маш.-ч<br>маш.-ч | 42<br>98<br>22,74<br>17,02 | 36<br>71<br>15,07<br>10,04 | 48<br>36<br>25,77<br>16,17 | 126<br>22<br>2,27<br>2,06 |



| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-209-1 | 29-01-209-2 | 29-01-209-3 | 29-01-209-4 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,581       | 0,453       | 0,915       | —           |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 25          | 19,5        | 39,4        | 1,88        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта                                 | м <sup>3</sup> | 21          | 7,76        | 4,31        | 3,68        |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей  | т              | П           | П           | П           | П           |
| 204-9001     | Арматура   | т              | П           | П           | П           | П           |
| 401-9001     | Бетон  | м <sup>3</sup> | 101,5       | 101,5       | 101,5       | 102         |
| 203-0512     | Щиты из досок толщиной 40 мм   | м <sup>2</sup> | 177         | 177         | 343         | —           |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 29,53       | 29,53       | 29,53       | 29,67       |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,0294      | 0,0213      | 0,0108      | 0,0066      |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,0714      | 0,0264      | 0,0147      | 0,0125      |
| 103-0018     | Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные) диаметр условного прохода 50 мм, толщина стенки 3,5 мм | м              | —           | —           | —           | П           |

**Таблица ГЭСН 29-01-210 Устройство из сборного железобетона платформ, перекрытий. Покрытие водоотводных канав железобетонными плитами**

*Состав работ:*

01. Установка металлических опор (норма 1). 02. Монтаж сборных элементов. 03. Сверление отверстий в ребрах тубингов (норма 1).

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> сборного железобетона**

- 29-01-210-1 Устройство из сборного железобетона платформ  
 29-01-210-2 Устройство перекрытий из сборных железобетонных плит  
 29-01-210-3 Покрытие водоотводных канав железобетонными плитами

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-210-1 | 29-01-210-2 | 29-01-210-3 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                       | чел.-ч.        | 2394        | 2979        | 2085        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4,5         | 4,5         | 4,5         |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч.        | 9,03        | —           | 52,57       |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |
| 030401       | Лебедки электрические, тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН (т)                  | маш.-ч         | 629,16      | 1036,35     | —           |
| 111100       | Вибраторы глубинные   | маш.-ч         | 3,81        | —           | —           |
| 132605       | Платформы узкой колеи   | маш.-ч         | 21,7        | 27          | 18,9        |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                        | маш.-ч         | 24          | —           | —           |
| 330210       | Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 160 мм          | маш.-ч         | 9,03        | —           | —           |
| 031851       | Краны переносные 1 т  | маш.-ч         | —           | —           | 52,57       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей | т              | 13          | —           | —           |
| 204-9001     | Арматура  | т              | П           | —           | —           |
| 401-9001     | Бетон   | м <sup>3</sup> | 4,61        | —           | —           |
| 402-9001     | Раствор тампонажный   | м <sup>3</sup> | 7,04        | 7,75        | —           |
| 440-9006     | Конструкции сборные железобетонные  | м <sup>3</sup> | 100,5       | 100,5       | 100,5       |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 1,34        | —           | —           |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,0072      | —           | —           |

**Таблица ГЭСН 29-01-211 Устройство перекрытий из асбестоцементных плит на стальном каркасе**

*Состав работ:*

01. Установка асбестоцементных плит со сверлением отверстий. 02. Устройство цементной стяжки.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> перекрытий**

- 29-01-211-1 Устройство перекрытий из асбестоцементных плит на стальном каркасе

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат            | Ед. измер. | 29-01-211-1 |
|--------------|---|------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b> | чел.-ч.    | 334         |
| 1.1          | Средний разряд работы                   |            | 4,5         |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>         | чел.-ч.    | 92,9        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-211-1 |
|--------------|---|----------------|-------------|
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |
| 330206       | Дрели электрические   | маш.-ч         | 3           |
| 031851       | Краны переносные 1 т  | маш.-ч         | 92,9        |
| 111100       | Вибраторы глубинные   | маш.-ч         | 4,46        |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                        | маш.-ч         | 10          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |
| 101-9913     | Плиты асбестоцементные  | м <sup>2</sup> | 102         |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей | т              | 2,51        |
| 204-9001     | Арматура  | т              | П           |
| 401-9001     | Бетон   | м <sup>3</sup> | 3,16        |
| 402-0078     | Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1:3                             | м <sup>3</sup> | 3,06        |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 0,92        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,003       |

Таблица ГЭСН 29-01-212 Устройство путевых стен из кабельных блоков

Состав работ:

01. Монтаж сборных элементов.

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> блоков конструкций без вычета пустот

29-01-212-1 Устройство путевых стен из кабельных блоков

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-212-1 |
|--------------|---|----------------|-------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 908         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4,5         |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч.        | 245,49      |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |
| 031851       | Краны переносные 1 т  | маш.-ч         | 245,49      |
| 132605       | Платформы узкой колеи   | маш.-ч         | 40          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей | т              | 1,1         |
| 402-0078     | Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1:3                             | м <sup>3</sup> | 5,98        |
| 440-9006     | Конструкции сборные железобетонные  | м <sup>3</sup> | 100,5       |

Таблица ГЭСН 29-01-213 Устройство монолитных железобетонных перегородок, перемычек, фундаментов

Состав работ:

01. Устройство и разборка опалубки. 02. Установка арматуры. 03. Укладка бетона. 04. Затирка поверхностей.

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона в конструкции

Устройство монолитных железобетонных перегородок толщиной:

29-01-213-1 до 100 мм

29-01-213-2 до 200 мм

Устройство:

29-01-213-3 монолитной железобетонной перемычки шлюзовой металлической камеры

29-01-213-4 монолитных железобетонных фундаментов в эскалаторном тоннеле

29-01-213-5 бетонного основания под фундаменты в эскалаторном тоннеле

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-213-1 | 29-01-213-2 | 29-01-213-3 | 29-01-213-4 | 29-01-213-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч.        | 3938        | 2173        | 1434        | 2637        | 1037        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,5         | 4,5         | 4,5         | 4,5         | 4,5         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 111100       | Вибраторы глубинные  | маш.-ч         | 260         | 170         | 126         | 156         | 54          |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 20,72       | 10,21       | 3,96        | 4,22        | —           |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 21,45       | 10,66       | 4,13        | 11,29       | 0,43        |
| 252802       | Пневмобетоноукладчики 3,3 м <sup>3</sup>   | маш.-ч         | 35          | 20          | 20          | 15          | 15          |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | —           | —           | 75,71       | —           | —           |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                                  | т              | П           | П           | П           | П           | —           |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 56          | 27,6        | 10,7        | —           | —           |
| 204-9001     | Арматура   | т              | П           | П           | П           | П           | —           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-213-1 | 29-01-213-2 | 29-01-213-3 | 29-01-213-4 | 29-01-213-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 401-9001     | Бетон  | м <sup>3</sup> | 101,5       | 101,5       | 101,5       | 101,5       | 102         |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 2           | 2           | 2           | 2           | —           |
| 402-0006     | Раствор готовый кладочный цементный, марка 200   | м <sup>3</sup> | 12,2        | 6,2         | 10,2        | 7           | —           |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,1904      | 0,0938      | 0,0364      | 0,0301      | —           |
| 402-9001     | Раствор тампонажный  | м <sup>3</sup> | —           | —           | 2,12        | 3,93        | 0,45        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | —           | —           | 2,575       | —           | —           |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | —           | —           | —           | 2,55        | —           |
| 102-0052     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм II сорта | м <sup>3</sup> | —           | —           | —           | 8,85        | —           |
| 203-0512     | Щиты из досок толщиной 40 мм   | м <sup>2</sup> | —           | —           | —           | 201         | 25,4        |

**Таблица ГЭСН 29-01-214 Устройство из сборного железобетона цоколя путевой стены станции, ступеней и фундаментов**

*Состав работ:*

01. Укладка сборных элементов.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> сборного железобетона**

Устройство из сборного железобетона:

|             |  |
|-------------|--|
| 29-01-214-1 | цоколя путевой стены станции                       |
| 29-01-214-2 | ступеней между фундаментами в эскалаторном тоннеле |
| 29-01-214-3 | фундаментов под фермы                              |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                                 | Ед. измер.     | 29-01-214-1 | 29-01-214-2 | 29-01-214-3 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей                             | чел.-ч.        | 594         | 3806        | 1534        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,5         | 4,5         | 4,5         |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов                                     | чел.-ч.        | 131,12      | —           | —           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                                    |                |             |             |             |
| 031851       | Краны переносные 1 т   | маш.-ч         | 131,12      | —           | —           |
| 030401       | Лебедки электрические, тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН (т) | маш.-ч         | —           | 383,67      | —           |
| 030404       | Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т) | маш.-ч         | —           | —           | 502,74      |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |
| 402-9001     | Раствор тампонажный  | м <sup>3</sup> | 2,02        | 9,22        | 16          |
| 440-9009     | Плиты железобетонные   | м <sup>3</sup> | 100,5       | —           | 100,5       |
| 440-9041     | Ступени железобетонные                                       | м <sup>3</sup> | —           | 100,5       | —           |

**Таблица ГЭСН 29-01-215 Устройство перегородок из асбестоцементных плит по металлическому каркасу из угловой стали**

*Состав работ:*

01. Пробивка гнезд. 02. Установка готовых панелей. 03. Установка каркаса.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> перегородок**

|             |  |
|-------------|--|
| 29-01-215-1 | Устройство перегородок из асбестоцементных плоских листов по металлическому каркасу из угловой стали |
|-------------|--|

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-215-1 |
|--------------|--|----------------|-------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч.        | 335         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,8         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 1,11        |
| 331531       | Пилы дисковые электрические  | маш.-ч         | 3,08        |
| 330206       | Дрели электрические  | маш.-ч         | 4,11        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |
| 101-9913     | Плиты асбестоцементные   | м <sup>2</sup> | 102         |
| 201-0756     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы свыше 0.1 до 0.5 т | т              | 1,75        |
| 402-0078     | Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1:3  | м <sup>3</sup> | 0,78        |
| 101-1714     | Болты строительные с гайками и шайбами   | т              | 0,024       |

Таблица ГЭСН 29-01-216 Устройство монолитных лестниц и площадок

Состав работ:

01. Установка и разборка опалубки. 02. Установка арматуры. 03. Укладка бетона.

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона в конструкции

Устройство монолитных:

29-01-216-1 железобетонных лестниц и площадок  
29-01-216-2 бетонных лестниц

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-216-1 | 29-01-216-2 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч.        | 3993        | 1732        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,5         | 4,5         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |
| 111100       | Вибраторы глубинные  | маш.-ч         | 195         | 36          |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 11,45       | 4,56        |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 10,69       | 4,37        |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч         | 9,14        | —           |
| 252802       | Пневмобетоноукладчики 3,3 м <sup>3</sup>   | маш.-ч         | 36,54       | 36,72       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 5,82        | —           |
| 102-0052     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм II сорта         | м <sup>3</sup> | 1,57        | 11,8        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 21,5        | —           |
| 204-9001     | Арматура   | т              | П           | —           |
| 401-9001     | Бетон  | м <sup>3</sup> | 101,5       | 102         |
| 402-9001     | Раствор тампонажный  | м <sup>3</sup> | 4,33        | 5,56        |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 2           | 2           |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,03        | 0,012       |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,00274     | —           |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,0784      | 0,0401      |

Таблица ГЭСН 29-01-217 Устройство бетонных лестниц на стальных косоурах

Состав работ:

01. Установка косоуров. 02. Установка ступеней.

Измеритель: 100 м<sup>2</sup> горизонтальной проекции

29-01-217-1 Устройство бетонных лестниц на стальных косоурах

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-217-1 |
|--------------|---|----------------|-------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 389         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4,5         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 1,27        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)  | маш.-ч         | 2,14        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |
| 201-0761     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей, средняя масса сборочной единицы свыше 0,1 до 0,5 т | т              | 3,43        |
| 401-9001     | Бетон   | м <sup>3</sup> | 0,22        |
| 403-9181     | Ступени бетонные  | м              | 399         |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00038     |

Таблица ГЭСН 29-01-218 Устройство стальных лестниц в тоннелях

Состав работ:

01. Сварка конструкций. 02. Пробивка отверстий в бетоне. 03. Установка лестниц. 04. Установка ограждений лестниц.

Измеритель: 1 т стальных конструкций

29-01-218-1 Устройство стальных лестниц в тоннелях

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат     | Ед. измер. | 29-01-218-1 |
|--------------|----------------------------------|------------|-------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч.    | 74,78       |
| 1.1          | Средний разряд работы            |            | 4,5         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 29-01-218-1 |
|--------------|--|------------|-------------|
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |             |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч     | 13,9        |
| 331451       | Перфораторы электрические  | маш.-ч     | 2,5         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч     | 0,64        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |             |
| 201-0768     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т | т          | 1           |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т          | 0,00417     |

**Таблица ГЭСН 29-01-219 Укладка асбестоцементных труб***Состав работ:*

01. Заготовка, установка и разборка поддерживающих лесов (норма 2). 02. Заготовка, устройство и разборка опалубки (норма 2). 03. Укладка труб. 04. Заливка бетоном труб (нормы 2,3).

**Измеритель: 100 м труб**

Укладка асбестоцементных труб в горизонтальных тоннелях:

29-01-219-1 без заливки бетоном

29-01-219-2 с заливкой бетоном

29-01-219-3 Укладка асбестоцементных труб в наклонных тоннелях с заливкой бетоном

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-219-1 | 29-01-219-2 | 29-01-219-3 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  |                |             |             |             |
| 1.1          | Средний разряд работы  | чел.-ч.        | 18,09<br>4  | 53,83<br>4  | 40,26<br>4  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |
| 121002       | Котлы битумные электрические емкостью 1000 л   | маш.-ч         | 0,37        | 0,37        | 0,37        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 0,46        | 0,7         | 0,45        |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | —           | 0,23        | —           |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |
| 101-0072     | Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V  | т              | 0,02        | 0,02        | 0,02        |
| 101-1305     | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400  | т              | 0,03        | 0,01        | 0,02        |
| 103-0697     | Трубы асбестоцементные безнапорные условный проход 100 мм, внутренний диаметр 100 мм                           | м              | 102         | 102         | 102         |
| 103-0728     | Муфты асбестоцементные для безнапорных труб условный проход труб 100 мм, наружный диаметр муфт 160 мм          | шт.            | 44          | 17,9        | 33,3        |
| 103-0742     | Кольца резиновые для асбестоцементных муфт САМ   | кг             | 3,34        | 1,36        | 2,53        |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 0,01        | 0,8         | 0,53        |
| 402-0004     | Раствор готовый кладочный цементный, марка 100   | м <sup>3</sup> | 0,066       | 0,1         | 0,1         |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | —           | 0,26        | —           |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | —           | 0,36        | —           |
| 401-9001     | Бетон  | м <sup>3</sup> | —           | 2,74        | 1,81        |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | —           | 0,0012      | —           |

**Таблица ГЭСН 29-01-220 Затирка бетонных поверхностей***Состав работ:*

01. Затирка бетонных поверхностей. 02. Срубка бетонных наплывов.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> поверхностей**

29-01-220-1 Затирка бетонных поверхностей

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                      | Ед. измер.     | 29-01-220-1 |
|--------------|---|----------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>           |                |             |
| 1.1          | Средний разряд работы                             | чел.-ч.        | 29,23<br>4  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                         |                |             |
| 261400       | Молотки отбойные                                  | маш.-ч         | 4,79        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>                                  |                |             |
| 402-0078     | Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1:3 | м <sup>3</sup> | 0,51        |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 1           |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков                        | шт.            | 0,163       |

## 10. Прочие работы

**Таблица ГЭСН 29-01-230 Установка и разборка промежуточных деревянных рам**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта под рамы (нормы 1,3). 02. Заготовка рам (нормы 1,3). 03. Установка рам (нормы 1,3).  
04. Разборка рам (нормы 2,3).

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> рам**

29-01-230-1 Установка постоянных деревянных рам  
29-01-230-2 Разборка постоянных деревянных рам  
29-01-230-3 Установка и разборка временных деревянных рам

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-230-1 | 29-01-230-2 | 29-01-230-3 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 2153        | 977         | 2142        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4,5         | 4,5         | 4,5         |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                      | маш.-ч         | 50,05       | 39,8        | 23,19       |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 40,46       | 32,2        | 18,86       |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |
| 101-0782     | Покровки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 2           | —           | 1           |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м   | м <sup>3</sup> | 105         | —           | 46,6        |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 4,36        | —           | 4,36        |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,015       | —           | 0,015       |

**Таблица ГЭСН 29-01-231 Установка и разборка промежуточных металлических рам**

*Состав работ:*

01. Разработка грунта под рамы (нормы 1,3). 02. Заготовка рам (нормы 1,3). 03. Установка рам (нормы 1,3).  
04. Разборка рам (нормы 2,3).

**Измеритель: 1 т металла**

29-01-231-1 Установка постоянных металлических рам  
29-01-231-2 Разборка постоянных металлических рам  
29-01-231-3 Установка и разборка временных металлических рам

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-231-1 | 29-01-231-2 | 29-01-231-3 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 27,14       | 17,67       | 15,79       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4,5         | 4,5         | 4,5         |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                      | маш.-ч         | 0,69        | 0,69        | 0,11        |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,04        | 0,04        | 0,04        |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 0,9         | 0,4         | 1,62        |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |
| 101-0093     | Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 20-(22) мм   | т              | 0,014       | —           | 0,007       |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 0,11        | —           | 0,11        |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                             | т              | 1           | —           | 0,09        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00027     | 0,00014     | 0,00048     |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0004      | —           | 0,0004      |

**Таблица ГЭСН 29-01-232 Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах**

*Состав работ:*

01. Заготовка элементов крепей. 02. Закрепление кровли выработки забивными досками с подработкой грунта под концы. 03. Забутовка пустот. 04. Снятие элементов крепления с перерубкой концов досок и укладкой их в штабель.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции**

Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах под свободной территорией, при диаметре шита 2,56 м, группа грунта:

29-01-232-1 1  
29-01-232-2 2-3

|              |  |
|--------------|--|
|              | Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах под свободной территорией, при диаметре шита 3,2 м, группа грунта:    |
| 29-01-232-3  | 1  |
| 29-01-232-4  | 2-3  |
|              | Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах под свободной территорией, при диаметре шита 3,6 м, группа грунта:    |
| 29-01-232-5  | 1  |
| 29-01-232-6  | 2-3  |
|              | Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах под свободной территорией, при диаметре шита 4 м, группа грунта:      |
| 29-01-232-7  | 1  |
| 29-01-232-8  | 2-3  |
|              | Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах под застроенной территорией, при диаметре шита 2,56 м, группа грунта: |
| 29-01-232-9  | 1  |
| 29-01-232-10 | 2-3  |
|              | Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах под застроенной территорией, при диаметре шита 3,2 м, группа грунта:  |
| 29-01-232-11 | 1  |
| 29-01-232-12 | 2-3  |
|              | Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах под застроенной территорией, при диаметре шита 3,6 м, группа грунта:  |
| 29-01-232-13 | 1  |
| 29-01-232-14 | 2-3  |
|              | Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах под застроенной территорией, при диаметре шита 4 м, группа грунта:    |
| 29-01-232-15 | 1  |
| 29-01-232-16 | 2-3  |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-232-1 | 29-01-232-2 | 29-01-232-3 | 29-01-232-4 | 29-01-232-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 107         | 86,93       | 85,76       | 69,61       | 73,94       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4,5         | 4,5         | 4,5         | 4,5         | 4,5         |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                      | маш.-ч         | 0,88        | 0,87        | 0,7         | 0,7         | 0,61        |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,84        | 0,84        | 0,68        | 0,68        | 0,58        |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 2,28        | 2,28        | 1,83        | 1,83        | 1,58        |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0078      | 0,0078      | 0,0062      | 0,0062      | 0,0054      |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-232-6 | 29-01-232-7 | 29-01-232-8 | 29-01-232-9 | 29-01-232-10 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 60,14       | 67,86       | 55,22       | 140         | 113          |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4,5         | 4,5         | 4,5         | 4,5         | 4,5          |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |              |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                      | маш.-ч         | 0,61        | 0,56        | 0,56        | 1,14        | 1,14         |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,58        | 0,54        | 0,54        | 1,1         | 1,1          |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |              |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 1,58        | 1,45        | 1,45        | 2,96        | 2,96         |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0054      | 0,005       | 0,005       | 0,01        | 0,01         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-232-11 | 29-01-232-12 | 29-01-232-13 | 29-01-232-14 | 29-01-232-15 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 112          | 90,67        | 96,06        | 78,04        | 89,39        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4,5          | 4,5          | 4,5          | 4,5          | 4,5          |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                      | маш.-ч         | 0,91         | 0,91         | 0,79         | 0,79         | 0,72         |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,88         | 0,88         | 0,76         | 0,76         | 0,7          |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 2,38         | 2,38         | 2,05         | 2,05         | 1,88         |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,008        | 0,008        | 0,007        | 0,007        | 0,0064       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-232-16 |
|--------------|---|----------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 72,42        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4,5          |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                      | маш.-ч         | 0,72         |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 0,7          |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 1,88         |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0064       |

Таблица ГЭСН 29-01-233 Устройство водоотводных канав без крепей

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой.

Измеритель: 100 м канав

Устройство водоотводных канав без крепей в грунтах группы:

|             |       |
|-------------|-------|
| 29-01-233-1 | 4     |
| 29-01-233-2 | 5     |
| 29-01-233-3 | 6-7   |
| 29-01-233-4 | 8     |
| 29-01-233-5 | 9     |
| 29-01-233-6 | 10-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-233-1 | 29-01-233-2 | 29-01-233-3 | 29-01-233-4 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 55,57       | 67,86       | 93,37       | 128         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           | 5           | 5           | 5,2         |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                           | маш.-ч         | 12,56       | 15,23       | 36,74       | —           |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                          | маш.-ч         | —           | —           | —           | 53,69       |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 6,28        | 7,54        | 18,37       | —           |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,02        | 0,02        | 0,04        | 0,14        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 12,56       | 15,23       | 36,74       | 53,69       |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 0,13        | 0,19        | 0,35        | 1,13        |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —           | —           | —           | 0,028       |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                           | т              | 0,011       | —           | —           | —           |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,012       | 0,015       | 0,02        | 0,027       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,009       | 0,011       | 0,015       | 0,02        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,2         | 0,24        | 0,585       | —           |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 0,302       | 0,566       | 0,868       | 1,6         |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,038       | 0,038       | 0,038       | 0,048       |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0002      | 0,0004      | 0,001       | 0,002       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | 0,3         | 0,35        | 0,89        | 1,3         |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | —           | 0,018       | 0,025       | —           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-233-5 | 29-01-233-6 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.        | 158         | 202         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5,2         | 5,2         |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                          | маш.-ч         | 94,83       | 145,85      |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,37        | 0,84        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 94,83       | 145,85      |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 2,93        | 6,59        |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | 0,039       | 0,053       |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,037       | 0,049       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,028       | 0,037       |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 2,84        | 6,44        |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,048       | 0,077       |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,004       | 0,009       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | 2,3         | 3,53        |



**Таблица ГЭСН 29-01-234 Устройство водоотводных канав с крепями***Состав работ:*

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Заготовка и установка деревянных крепей (нормы 1,2).

**Измеритель: 100 м канав**

Устройство водоотводных канав с крепями деревянными в штольнях в грунтах группы:

29-01-234-1 1-2  
29-01-234-2 3

Устройство водоотводных канав с крепями железобетонными блоками в штольнях в грунтах группы:

29-01-234-3 1-2  
29-01-234-4 3  
29-01-234-5 4  
29-01-234-6 5  
29-01-234-7 6-7

Устройство водоотводных канав с крепями железобетонными блоками в тоннелях в грунтах группы:

29-01-234-8 1-2  
29-01-234-9 3  
29-01-234-10 4  
29-01-234-11 5  
29-01-234-12 6-7

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-234-1 | 29-01-234-2 | 29-01-234-3 | 29-01-234-4 | 29-01-234-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч.        | 128         | 129         | 55,69       | 58,38       | 59,44       |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,5         | 4,7         | 4,5         | 4,7         | 5           |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                                  | маш.-ч         | —           | —           | —           | —           | 12,56       |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | —           | 50,55       | —           | 50,55       | 6,28        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч         | —           | —           | —           | —           | 0,03        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                       | маш.-ч         | 1,49        | 1,49        | —           | —           | 0,02        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических   | маш.-ч         | —           | —           | —           | —           | 12,56       |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 1,42        | 1,42        | —           | —           | —           |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта | м <sup>3</sup> | 1,49        | 1,49        | —           | —           | —           |
| 102-0044     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм II сорта     | м <sup>3</sup> | 2,36        | 2,36        | —           | —           | —           |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,008       | 0,008       | —           | —           | —           |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | —           | 1,61        | —           | 1,61        | 0,2         |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП   | км             | —           | —           | —           | 0,0588      | 0,0588      |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                                  | т              | —           | —           | —           | —           | 0,017       |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км   | шт.            | —           | —           | —           | —           | 0,2         |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД  | 1000 шт.       | —           | —           | —           | —           | 0,018       |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А   | кг             | —           | —           | —           | —           | 0,013       |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | —           | —           | —           | —           | 0,465       |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | —           | —           | —           | —           | 0,0003      |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм        | кг             | —           | —           | —           | —           | 0,3         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 29-01-234-6 | 29-01-234-7 | 29-01-234-8 | 29-01-234-9 | 29-01-234-10 |
|--------------|---|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.    | 72,31       | 98,75       | 55,81       | 58,5        | 59,55        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 5           | 5           | 4,5         | 4,7         | 5            |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |             |             |             |             |              |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций | маш.-ч     | 15,23       | 36,74       | —           | —           | 12,56        |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч     | 7,54        | 18,37       | —           | 50,55       | 6,28         |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента                                   | маш.-ч     | 0,04        | 0,07        | —           | —           | 0,03         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)      | маш.-ч     | 0,02        | 0,03        | —           | —           | 0,02         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических                      | маш.-ч     | 15,23       | 36,74       | —           | —           | 12,56        |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч     | 1,42        | 1,42        | —           | —           | —            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-234-6 | 29-01-234-7 | 29-01-234-8 | 29-01-234-9 | 29-01-234-10 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |              |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,24        | 0,585       | —           | 1,61        | 0,2          |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,0588      | 0,0588      | —           | —           | 0,0588       |
| 112-0005     | Аммонит предохранительный водоустойчивый в патронах, диаметр 36-37 мм Т19                           | т              | —           | —           | —           | —           | 0,018        |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 0,29        | 0,53        | —           | —           | 0,2          |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,023       | 0,032       | —           | —           | 0,018        |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,017       | 0,024       | —           | —           | 0,013        |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 0,87        | 1,34        | —           | —           | 0,465        |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0006      | 0,0015      | —           | —           | 0,0003       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | 0,37        | 0,89        | —           | —           | 0,3          |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,028       | 0,038       | —           | —           | —            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-234-11 | 29-01-234-12 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч.        | 72,42        | 98,86        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5            | 5            |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |
| 100601       | Молотки бурильные легкие при работе от стационарных компрессорных станций                           | маш.-ч         | 15,23        | 36,74        |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 7,54         | 18,37        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | 0,04         | 0,07         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                | маш.-ч         | 0,02         | 0,03         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | 15,23        | 36,74        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,24         | 0,585        |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | 0,0588       | 0,0588       |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | 0,29         | 0,54         |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | 0,024        | 0,032        |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | 0,018        | 0,024        |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 0,87         | 1,34         |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,0006       | 0,0015       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | 0,37         | 0,89         |
| 112-0003     | Аммонит № 6 ЖВ в патронах   | т              | 0,029        | 0,039        |

**Таблица ГЭСН 29-01-235 Установка промежуточных металлических арок при деревянной затяжке**

*Состав работ:*

01. Разработка лунок под арки. 02. Установка арок с окраской. 03. Установка рошпанов с заготовкой. 04. Установка стяжных болтов.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по наружному очертанию временной крепи**

Установка промежуточных металлических арок при деревянной затяжке сечением до 20 м<sup>2</sup> в грунтах группы:

|             |       |
|-------------|-------|
| 29-01-235-1 | 5     |
| 29-01-235-2 | 6-7   |
| 29-01-235-3 | 8     |
| 29-01-235-4 | 9     |
| 29-01-235-5 | 10-11 |

Установка промежуточных металлических арок при деревянной затяжке сечением более 20 до 60 м<sup>2</sup> в грунтах группы:

|              |       |
|--------------|-------|
| 29-01-235-6  | 5     |
| 29-01-235-7  | 6-7   |
| 29-01-235-8  | 8     |
| 29-01-235-9  | 9     |
| 29-01-235-10 | 10-11 |

Установка промежуточных металлических арок при деревянной затяжке сечением более 60 м<sup>2</sup> в грунтах группы:

|              |       |
|--------------|-------|
| 29-01-235-11 | 5     |
| 29-01-235-12 | 6-7   |
| 29-01-235-13 | 8     |
| 29-01-235-14 | 9     |
| 29-01-235-15 | 10-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-235-1  | 29-01-235-2  | 29-01-235-3  | 29-01-235-4 | 29-01-235-5 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч.</b> | <b>96,29</b> | <b>96,41</b> | <b>96,99</b> | <b>98,4</b> | <b>101</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5            | 5            | 5,2          | 5,2         | 5,2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |             |             |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 3,14         | 4,24         | —            | —           | —           |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 4,12         | 4,12         | 4,12         | 4,12        | 4,12        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                | маш.-ч         | 0,08         | 0,08         | 0,08         | 0,08        | 0,08        |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                          | маш.-ч         | —            | —            | 2,07         | 3,64        | 5,59        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | —            | —            | 0,01         | 0,01        | 0,02        |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | —            | —            | 2,07         | 3,64        | 5,59        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |             |             |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                       | т              | П            | П            | П            | П           | П           |
| 101-1663     | Лак кузбасский  | т              | 0,118        | 0,118        | 0,118        | 0,118       | 0,118       |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,00007      | 0,00007      | 0,00013      | 0,00019     | 0,0003      |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,1          | 0,135        | —            | —           | —           |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00124      | 0,00124      | 0,00124      | 0,00124     | 0,00124     |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | —            | —            | 0,03         | 0,08        | 0,18        |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —            | —            | 0,001        | 0,001       | 0,001       |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | —            | —            | 0,005        | 0,005       | 0,005       |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | —            | —            | 0,00126      | 0,00126     | 0,00206     |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | —            | —            | 0,0007       | 0,0007      | 0,0007      |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | —            | —            | 0,05         | 0,09        | 0,13        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-235-6  | 29-01-235-7  | 29-01-235-8  | 29-01-235-9 | 29-01-235-10 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч.</b> | <b>68,68</b> | <b>68,68</b> | <b>68,91</b> | <b>69,5</b> | <b>70,32</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5            | 5            | 5,2          | 5,2         | 5,2          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |             |              |
| 261400       | Молотки отбойные  | маш.-ч         | 1,16         | 1,57         | —            | —           | —            |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | 3,14         | 3,14         | 3,14         | 3,14        | 3,14         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                | маш.-ч         | 0,06         | 0,06         | 0,06         | 0,06        | 0,06         |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций                          | маш.-ч         | —            | —            | 0,77         | 1,35        | 2,07         |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента   | маш.-ч         | —            | —            | 0,01         | 0,01        | 0,01         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических  | маш.-ч         | —            | —            | 0,77         | 1,35        | 2,07         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |             |              |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                       | т              | П            | П            | П            | П           | П            |
| 101-1663     | Лак кузбасский  | т              | 0,09         | 0,09         | 0,09         | 0,09        | 0,09         |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т              | 0,00002      | 0,00002      | 0,00004      | 0,00006     | 0,00011      |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.            | 0,037        | 0,05         | —            | —           | —            |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,00094      | 0,00094      | 0,00094      | 0,00094     | 0,00094      |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-31 км  | шт.            | —            | —            | 0,01         | 0,03        | 0,06         |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т              | —            | —            | 0,001        | 0,001       | 0,001        |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.       | —            | —            | 0,005        | 0,005       | 0,005        |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км             | —            | —            | 0,00046      | 0,00046     | 0,00075      |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг             | —            | —            | 0,0007       | 0,0007      | 0,0007       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг             | —            | —            | 0,02         | 0,03        | 0,05         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-235-11 | 29-01-235-12 | 29-01-235-13 | 29-01-235-14 | 29-01-235-15 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                    | <b>чел.-ч.</b> | <b>51,71</b> | <b>51,83</b> | <b>51,71</b> | <b>51,95</b> | <b>52,53</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5            | 5            | 5,2          | 5,2          | 5,2          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | 0,69         | 0,93         | —            | —            | —            |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                     | маш.-ч         | 2,42         | 2,42         | 2,42         | 2,42         | 2,42         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)       | маш.-ч         | 0,04         | 0,04         | 0,05         | 0,05         | 0,05         |
| 100701       | Молотки бурильные тяжелые при работе от стационарных компрессорных станций | маш.-ч         | —            | —            | 0,46         | 0,8          | 1,22         |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента                                    | маш.-ч         | —            | —            | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| 261200       | Поддержки для переносных перфораторов пневматических                       | маш.-ч         | —            | —            | 0,46         | 0,8          | 1,22         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 29-01-235-11 | 29-01-235-12 | 29-01-235-13 | 29-01-235-14 | 29-01-235-15 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |              |              |              |              |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                       | т          | П            | П            | П            | П            | П            |
| 101-1663     | Лак кузбасский  | т          | 0,069        | 0,069        | 0,069        | 0,069        | 0,069        |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг   | т          | 0,00001      | 0,00001      | 0,00002      | 0,00004      | 0,00006      |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков  | шт.        | 0,022        | 0,0295       | —            | —            | —            |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т          | 0,00073      | 0,00073      | 0,00073      | 0,00073      | 0,00073      |
| 109-0050     | Коронки типа КТШ46-3 1км  | шт.        | —            | —            | 0,01         | 0,02         | 0,04         |
| 112-0009     | Детонит в патронах диаметром 28 мм  | т          | —            | —            | 0,001        | 0,001        | 0,001        |
| 112-0026     | Электродетонаторы ЭД-ЗД   | 1000 шт.   | —            | —            | 0,005        | 0,005        | 0,005        |
| 112-0015     | Провод для взрывных работ марки ВП  | км         | —            | —            | 0,00027      | 0,00027      | 0,00045      |
| 113-0367     | Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А  | кг         | —            | —            | 0,0007       | 0,0007       | 0,0007       |
| 109-0154     | Сталь буровая пустотелая марки 55С2, шестигранная, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм | кг         | —            | —            | 0,01         | 0,02         | 0,02         |

Таблица ГЭСН 29-01-236 Проходка проемов станционных тоннелей

Состав работ:

01. Разработка грунта с погрузкой. 02. Заготовка, установка и разборка временных крепей.

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта по проектному наружному очертанию конструкции

Проходка проемов станционных тоннелей в грунтах группы:

|             |     |
|-------------|-----|
| 29-01-236-1 | 1-2 |
| 29-01-236-2 | 3   |
| 29-01-236-3 | 4   |
| 29-01-236-4 | 5   |
| 29-01-236-5 | 6-7 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-236-1 | 29-01-236-2 | 29-01-236-3 | 29-01-236-4 | 29-01-236-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч.</b> | <b>911</b>  | <b>772</b>  | <b>546</b>  | <b>608</b>  | <b>765</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,5         | 4,7         | 5           | 5           | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 250801       | Машины погрузочные производительностью 1 м <sup>3</sup> /мин (пневматические)                                  | маш.-ч         | 28,39       | 28,24       | 33,1        | 33,1        | 34,99       |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)   | маш.-ч         | 8,9         | 7,35        | 5,71        | 5,72        | 4,88        |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 7,62        | 6,22        | 2,52        | 2,52        | 2,11        |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч         | 0,34        | 0,34        | 0,04        | 0,04        | 0,04        |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | —           | 134,71      | 183,69      | 224,51      | 351,68      |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг  | т              | 0,1978      | 0,1776      | 0,0834      | 0,0834      | 0,0834      |
| 101-1057     | Двутавры с параллельными гранями полок широкополочные «Ш», сталь кипящая, № 26-40                              | т              | 0,38        | 0,38        | 0,04        | 0,04        | 0,04        |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 9,7         | 8,43        | 2,52        | 2,52        | 2,52        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 10,9        | —           | —           | —           | —           |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,0001      | 0,0001      | 0,00001     | 0,00001     | 0,00001     |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,037       | 0,029       | 0,015       | 0,015       | 0,011       |
| 102-0080     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более II сорта      | м <sup>3</sup> | —           | 8,39        | 4,29        | 4,29        | 3,17        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | —           | 4,29        | 5,85        | 7,15        | 11,2        |

Таблица ГЭСН 29-01-237 Прием и выгрузка грунта на эстакаде

Состав работ:

01. Прием и выгрузка грунта на эстакаде. 02. Откатка грунта в вагонетках до бункеров. 03. Выгрузка в бункер и погрузка в автомашины. 04. Очистка вагонеток от налипшего грунта. 05. Содержание в чистоте откаточных путей. 06. Прием бадей на поверхности и выгрузка грунта в бункер. 07. Погрузка на автомашины (норма 2).

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта

Прием и выгрузка грунта на эстакаде:

|             |              |
|-------------|--------------|
| 29-01-237-1 | в бункер     |
| 29-01-237-2 | в автомашину |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат            | Ед. измер.     | 29-01-237-1  | 29-01-237-2  |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b> | <b>чел.-ч.</b> | <b>30,42</b> | <b>77,34</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы                   |                | 3,5          | 3,5          |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                                   | Ед. измер. | 29-01-237-1 | 29-01-237-2 |
|--------------|--|------------|-------------|-------------|
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                                      |            |             |             |
| 360611       | Бункеры  | маш.-ч     | 25          | —           |
| 251400       | Опрокидыватели круговые  | маш.-ч     | 39,25       | —           |
| 253300       | Питатели пластинчатые  | маш.-ч     | 39,25       | 39,25       |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч     | 6,84        | 6,84        |
| 030302       | Лебедки ручные и рычажные, тяговым усилием 12,26 (1,25) кН (т) | маш.-ч     | 6,25        | 6,25        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |             |             |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков                                     | шт.        | 0,34        | 0,34        |

**Таблица ГЭСН 29-01-238 Сооружение и разломка кессонного перекрытия из монолитного железобетона при проходке шахтных стволов**

*Состав работ:*

01. Устройство полки на металлических балках, подмостей и опалубки (норма 1). 02. Установка кружал с изготовлением их (норма 1). 03. Установка арматуры закладных, накладных и анкерных деталей (норма 1). 04. Укладка бетона (норма 1). 05. Разборка опалубки, кружал, подмостей, полка (норма 1). 06. Разломка железобетонного перекрытия отбойными молотками (нормы 2,3,4). 07. Резка арматуры (нормы 2,3,4). 08. Погрузка бетонного лома (нормы 2,3,4).

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> железобетона по проектному очертанию конструкции**

|             |   |
|-------------|---|
| 29-01-238-1 | Сооружение кессонного перекрытия из монолитного железобетона при проходке шахтных стволов<br>Разломка кессонного перекрытия из монолитного железобетона при проходке шахтных стволов при бетоне класса: |
| 29-01-238-2 | B15   |
| 29-01-238-3 | B20   |
| 29-01-238-4 | более B20   |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-238-1 | 29-01-238-2 | 29-01-238-3 | 29-01-238-4 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч.        | 2960        | 3241        | 4171        | 4978        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4           | 4           | 4           | 4           |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч.        | 32,11       | —           | —           | —           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |
| 021143       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 16 т  | маш.-ч         | 32,11       | —           | —           | —           |
| 111100       | Вибраторы глубинные  | маш.-ч         | 138,55      | —           | —           | —           |
| 030404       | Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)   | маш.-ч         | 6,4         | 6,4         | 6,4         | 6,4         |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч         | 19,7        | —           | —           | —           |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 9,51        | —           | —           | —           |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | —           | 2037,5      | 2608        | 3097        |
| 040504       | Аппараты для газовой сварки и резки  | маш.-ч         | —           | 226         | 244         | 255         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |
| 101-1714     | Болты строительные с гайками и шайбами   | т              | 0,042       | —           | —           | —           |
| 101-1150     | Прокат для армирования ж/б конструкций круглый и периодического профиля, горячекатаный и термомеханический, термически упрочненный класс А-I диаметром 10 мм | т              | 0,1         | —           | —           | —           |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 2,4         | —           | —           | —           |
| 102-0032     | Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более II сорта   | м <sup>3</sup> | 8,9         | —           | —           | —           |
| 102-0049     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 19-22 мм III сорта   | м <sup>3</sup> | 3,4         | —           | —           | —           |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта   | м <sup>3</sup> | 11          | —           | —           | —           |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей  | т              | 1,7         | —           | —           | —           |
| 201-9046     | Закладные и накладные детали из стали угловой, полосовой и труб  | т              | П           | —           | —           | —           |
| 204-9001     | Арматура   | т              | П           | —           | —           | —           |
| 204-9161     | Детали анкерные  | т              | П           | —           | —           | —           |
| 401-9001     | Бетон  | м <sup>3</sup> | 102,1       | —           | —           | —           |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 14          | —           | —           | —           |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,00591     | —           | —           | —           |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,049       | —           | —           | —           |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный  | м <sup>3</sup> | —           | 185,2       | 200         | 209         |
| 101-1602     | Ацетилен газообразный технический  | м <sup>3</sup> | —           | 24,08       | 26          | 27,17       |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | —           | 62,5        | 80          | 95          |

**Таблица ГЭСН 29-01-239 Устройство железобетонного днища в шахтных стволах***Состав работ:*01. Очистка мест бетонирования. 02. Установка арматуры. 03. Укладка бетона. 04. Уплотнение бетона.  
05. Заглаживание поверхности бетона.**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона**

29-01-239-1 Устройство железобетонного днища в шахтных стволах

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                           | Ед. измер.     | 29-01-239-1 |
|--------------|--|----------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                | <b>чел.-ч.</b> | <b>388</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы                                  |                | 4,8         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                              |                |             |
| 111100       | Вибраторы глубинные                                    | маш.-ч         | 37          |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч         | 11,52       |
| 252802       | Пневмобетоноукладчики 3,3 м <sup>3</sup>               | маш.-ч         | 27,75       |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>                                       |                |             |
| 204-9001     | Арматура   | т              | П           |
| 401-9001     | Бетон  | м <sup>3</sup> | 102         |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42                           | т              | 0,00346     |

**Таблица ГЭСН 29-01-240 Устройство железобетонных сопряжений колодца с коллектором***Состав работ:*

01. Установка и разборка опалубки. 02. Укладка арматуры. 03. Укладка бетона.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона в конструкции**

29-01-240-1 Устройство железобетонных сопряжений колодца с коллектором

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-240-1 |
|--------------|---|----------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч.</b> | <b>681</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 5           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |
| 111100       | Вибраторы глубинные   | маш.-ч         | 110         |
| 252802       | Пневмобетоноукладчики 3,3 м <sup>3</sup>  | маш.-ч         | 33,5        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)  | маш.-ч         | 1,44        |
| 331532       | Пилы электрические цепные   | маш.-ч         | 1,2         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта      | м <sup>3</sup> | 0,1         |
| 102-0052     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм II сорта          | м <sup>3</sup> | 1,71        |
| 102-0061     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более III сорта | м <sup>3</sup> | 1,44        |
| 204-9001     | Арматура  | т              | П           |
| 401-9001     | Бетон   | м <sup>3</sup> | 102         |
| 203-0511     | Щиты из досок толщиной 25 мм  | м <sup>2</sup> | 38,8        |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                                   | т              | П           |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0107      |

**Таблица ГЭСН 29-01-241 Установка опорных металлических башмаков, стальных колонн, устройство металлического обрамления проходов***Состав работ:*

01. Установка конструкций. 02. Перемещение лебедки. 03. Нагнетание раствора за стальные конструкции опорного башмака (норма 1).

**Измеритель: 1 т металла**

Установка с помощью лебедок:

29-01-241-1 опорных металлических башмаков

29-01-241-2 стальных колонн

29-01-241-3 Устройство металлического обрамления проходов и колонн

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат            | Ед. измер.     | 29-01-241-1  | 29-01-241-2 | 29-01-241-3  |
|--------------|---|----------------|--------------|-------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b> | <b>чел.-ч.</b> | <b>44,16</b> | <b>14,7</b> | <b>31,69</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы                   |                | 5            | 5           | 5            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-241-1 | 29-01-241-2 | 29-01-241-3 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |
| 030403       | Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)   | маш.-ч         | 3,44        | —           | —           |
| 253000       | Растворонагнетатели   | маш.-ч         | 3,88        | —           | —           |
| 030405       | Лебедки электрические, тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)  | маш.-ч         | —           | 0,91        | —           |
| 253100       | Сболчиватели пневматические   | маш.-ч         | —           | 1,37        | —           |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)  | маш.-ч         | —           | —           | 12,11       |
| 250902       | Тележки вспомогательные станционные   | маш.-ч         | —           | —           | 5,53        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1.4) кН (т)  | маш.-ч         | —           | —           | 2           |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |
| 201-9002     | Конструкции стальные  | т              | 1           | 1           | 1           |
| 402-0078     | Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1:3   | м <sup>3</sup> | 1,44        | —           | —           |
| 102-0061     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более III сорта | м <sup>3</sup> | —           | 0,02        | —           |
| 101-1714     | Болты строительные с гайками и шайбами  | т              | —           | П           | —           |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | —           | 0,0001      | —           |
| 101-1504     | Электроды диаметром 2 мм Э42  | т              | —           | —           | 0,0062      |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей                                   | т              | —           | —           | П           |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | —           | —           | 0,00363     |

**Таблица ГЭСН 29-01-242 Устройство цементной стяжки толщиной 20 мм по изоляции сводов для тоннелей малого диаметра**

*Состав работ:*

01. Оштукатуривание сводов толщиной 20 мм.

Измеритель: 100 м<sup>2</sup> поверхности

29-01-242-1 Устройство цементной стяжки толщиной 20 мм по изоляции сводов для тоннелей малого диаметра

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                      | Ед. измер.     | 29-01-242-1 |
|--------------|---|----------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>           | чел.-ч.        | 114         |
| 1.1          | Средний разряд работы                             |                | 4           |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>                                  |                |             |
| 402-0078     | Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1:3 | м <sup>3</sup> | 2,31        |

**Таблица ГЭСН 29-01-243 Закладка выработок бутовым камнем**

*Состав работ:*

01. Закладка выработок.

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> кладки

Закладка выработок бутовым камнем:

29-01-243-1 насухо  
29-01-243-2 на растворе

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                       | Ед. измер.     | 29-01-243-1 | 29-01-243-2 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>            | чел.-ч.        | 364         | 460         |
| 1.1          | Средний разряд работы                              |                | 4           | 4           |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>                                   |                |             |             |
| 408-9326     | Камень бутовый размером от 150 до 500 мм марки 600 | м <sup>3</sup> | 103         | 103         |
| 402-9001     | Раствор тампонажный                                | м <sup>3</sup> | —           | 37          |

**Таблица ГЭСН 29-01-244 Пробивка в бетоне гнезд**

*Состав работ:*

01. Пробивка отверстий.

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> пробивки

29-01-244-1 Пробивка в бетоне гнезд

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат            | Ед. измер. | 29-01-244-1 |
|--------------|---|------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b> | чел.-ч.    | 9541        |
| 1.1          | Средний разряд работы                   |            | 4           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>               |            |             |
| 261400       | Молотки отбойные                        | маш.-ч     | 9058        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>                        |            |             |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков              | шт.        | 452,9       |

Таблица ГЭСН 29-01-245 Устройство бетонной пробки в гидротехнических тоннелях

Состав работ:

01. Устройство и разборка опалубки. 02. Укладка бетона. 03. Бурение скважин. 04. Заполнение скважины раствором.

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона в конструкции

29-01-245-1 Устройство бетонной пробки в гидротехнических тоннелях

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-245-1 |
|--------------|--|----------------|-------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч.        | 347         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4           |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч.        | 22,34       |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |
| 252802       | Пневмобетоноукладчики 3,3 м <sup>3</sup>   | маш.-ч         | 22,34       |
| 111100       | Вибраторы глубинные  | маш.-ч         | 60,8        |
| 254000       | Подъемники скиповые  | маш.-ч         | 22,34       |
| 260220       | Станки буровые для бурения скважин в подземных условиях пневматические, диаметром 105 мм и глубиной до 50 м    | маш.-ч         | 2,24        |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 0,17        |
| 331542       | Станки для заточки бурового инструмента  | маш.-ч         | 0,51        |
| 253000       | Растворонагнетатели  | маш.-ч         | 2           |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |
| 101-0872     | Сетка плетеная с квадратными ячейками № 12 без покрытия  | м <sup>2</sup> | 17,6        |
| 101-1102     | Швеллеры № 40 из горячекатаного проката немерной длины, нормальной точности прокатки из стали С235             | т              | 0,05        |
| 102-0017     | Стойки рудничные длиной 2,5-3,9 м  | м <sup>3</sup> | 0,05        |
| 102-0024     | Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта     | м <sup>3</sup> | 0,23        |
| 102-0060     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта | м <sup>3</sup> | 0,18        |
| 204-0007     | Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I диаметром 20-22 мм   | т              | 0,22        |
| 401-9001     | Бетон  | м <sup>3</sup> | 103         |
| 402-0078     | Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1:3  | м <sup>3</sup> | 1,7         |
| 109-0057     | Коронки типа К-105КА   | шт.            | 4           |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 2,69        |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,0006      |

Таблица ГЭСН 29-01-246 Укладка в тоннелях малого диаметра железобетонных раструбных труб

Состав работ:

01. Перемещение труб по тоннелю с помощью электрической лебедки. 02. Укладка труб на готовое бетонное основание. 03. Заделка раструбов.

Измеритель: 1 км трубопровода

Укладка в тоннелях малого диаметра железобетонных раструбных труб диаметром:

|             |        |
|-------------|--------|
| 29-01-246-1 | 400 мм |
| 29-01-246-2 | 500 мм |
| 29-01-246-3 | 600 мм |
| 29-01-246-4 | 700 мм |
| 29-01-246-5 | 800 мм |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-246-1 | 29-01-246-2 | 29-01-246-3 | 29-01-246-4 | 29-01-246-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей                                     | чел.-ч.        | 990         | 1237        | 1633        | 1919        | 2208        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,8         | 4,8         | 4,8         | 4,8         | 4,8         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т) | маш.-ч         | 224         | —           | —           | —           | —           |
| 030705       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)   | маш.-ч         | —           | 330         | 380         | 455         | 618         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 440-9190     | Трубы железобетонные   | м              | 1015        | 1015        | 1015        | 1015        | 1015        |
| 101-0311     | Каболка  | т              | 0,35        | 0,43        | 0,5         | 0,59        | 0,67        |
| 101-0010     | Асбест хризотилковый марки К-6-45                                    | т              | 0,25        | 0,3         | 0,4         | 0,6         | 0,8         |
| 101-1305     | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400  | т              | 0,59        | 0,7         | 0,93        | 1,44        | 1,94        |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 0,47        | 0,55        | 0,63        | 0,69        | 0,71        |



**Таблица ГЭСН 29-01-247 Укладка в тоннелях малого диаметра чугунных труб***Состав работ:*

01. Перемещение труб по тоннелю с помощью электрической лебедки. 02. Укладка труб на готовое бетонное основание. 03. Конопатка раструбов смоляной прядью. 04. Чеканка раструбов асбестоцементной смесью.

**Измеритель: 1 км трубопровода**

Укладка в тоннелях малого диаметра чугунных труб диаметром:

|             |        |
|-------------|--------|
| 29-01-247-1 | 200 мм |
| 29-01-247-2 | 300 мм |
| 29-01-247-3 | 400 мм |
| 29-01-247-4 | 500 мм |
| 29-01-247-5 | 600 мм |
| 29-01-247-6 | 700 мм |
| 29-01-247-7 | 800 мм |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-247-1 | 29-01-247-2 | 29-01-247-3 | 29-01-247-4 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей                                     | чел.-ч.        | 670         | 1113        | 1628        | 2237        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,5         | 4,5         | 4,5         | 4,5         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |
| 030704       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 24,53 (2,5) кН (т) | маш.-ч         | 112         | 230         | —           | —           |
| 030705       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)   | маш.-ч         | —           | —           | 363         | 529         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |
| 103-9098     | Трубы чугунные напорные раструбные                                   | м              | 1010        | 1010        | 1010        | 1010        |
| 101-0311     | Каболка  | т              | 0,0612      | 0,0918      | 0,153       | 0,1632      |
| 101-0010     | Асбест хризотилковый марки К-6-45                                    | т              | 0,02        | 0,03        | 0,04        | 0,06        |
| 101-1305     | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400  | т              | 0,06        | 0,11        | 0,13        | 0,2         |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 0,05        | 0,09        | 0,11        | 0,17        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-247-5 | 29-01-247-6 | 29-01-247-7 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей                                    | чел.-ч.        | 3108        | 3486        | 4169        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4,5         | 4,5         | 4,5         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |
| 030705       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 49,05 (5) кН (т)  | маш.-ч         | 884         | 1053        | 1263        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |
| 103-9098     | Трубы чугунные напорные раструбные                                  | м              | 1010        | 1010        | 1010        |
| 101-0311     | Каболка   | т              | 0,2142      | 0,286       | 0,3774      |
| 101-0010     | Асбест хризотилковый марки К-6-45                                   | т              | 0,07        | 0,08        | 0,1         |
| 101-1305     | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400 | т              | 0,25        | 0,283       | 0,364       |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 0,21        | 0,24        | 0,31        |

**Таблица ГЭСН 29-01-248 Укладка в тоннелях малого диаметра стальных труб***Состав работ:*

01. Установка скользящих опор под трубопровод. 02. Укладка труб с проталкиванием гидродомкратами. 03. Сварка стыков. 04. Покрытие стыков битумной мастикой с обертыванием рулонными материалами.

**Измеритель: 1 км трубопровода**

Укладка в тоннелях малого диаметра стальных труб диаметром:

|             |         |
|-------------|---------|
| 29-01-248-1 | 800 мм  |
| 29-01-248-2 | 900 мм  |
| 29-01-248-3 | 1000 мм |
| 29-01-248-4 | 1200 мм |
| 29-01-248-5 | 1400 мм |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                           | Ед. измер. | 29-01-248-1 | 29-01-248-2 | 29-01-248-3 | 29-01-248-4 | 29-01-248-5 |
|--------------|--|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей                       | чел.-ч.    | 4484        | 4998        | 5544        | 6804        | 7896        |
| 1.1          | Средний разряд работы                                  |            | 4,5         | 4,5         | 4,5         | 4,5         | 4,5         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                              |            |             |             |             |             |             |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч     | 367,4       | 417,5       | 484,3       | 801,6       | 935,2       |
| 330301       | Машины шлифовальные электрические                      | маш.-ч     | 150,2       | 167,7       | 185         | 221         | 257,2       |
| 030205       | Домкраты гидравлические грузоподъемностью 200 т        | маш.-ч     | 1900        | 2100        | 2300        | 2500        | 2700        |
| 121002       | Котлы битумные электрические емкостью 1000 л           | маш.-ч     | 7,8         | 8,8         | 9,75        | 11,63       | 13,62       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-248-1 | 29-01-248-2 | 29-01-248-3 | 29-01-248-4 | 29-01-248-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 103-9011     | Трубы стальные   | м              | 1008        | 1008        | 1008        | 1008        | 1008        |
| 101-1102     | Швеллеры № 40 из горячекатаного проката немсрпной длины, нормальной точности прокатки из стали С235  | т              | 2,84        | 2,84        | 2,84        | 2,84        | 2,84        |
| 101-1529     | Электроды диаметром 6 мм Э42   | т              | 0,48        | 0,53        | 0,58        | 0,98        | 1,15        |
| 201-9012     | Металлоконструкции индивидуальные  | т              | 11          | 11,3        | 11,7        | 12,2        | 12,9        |
| 102-0068     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 19-22 мм II сорта | м <sup>3</sup> | 20          | 20          | 20          | 20          | 20          |
| 101-0612     | Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50   | т              | 0,46        | 0,517       | 0,574       | 0,686       | 0,803       |
| 113-9051     | Материалы гидроизоляционные рулонные   | м <sup>2</sup> | 209         | 235         | 261         | 312         | 365         |
| 101-9412     | Шлифкруги  | шт.            | 15          | 16,77       | 18,48       | 22,08       | 25,7        |

**Таблица ГЭСН 29-01-249 Укладка в тоннелях малого диаметра асбестоцементных безнапорных труб**

*Состав работ:*

01. Перемещение труб по тоннелю с помощью электрической лебедки. 02. Укладка труб на готовое бетонное основание. 03. Установка муфт. 04. Конопатка муфт смоляной прядью и заделка их асбестоцементной смесью.

**Измеритель: 1 км трубопровода**

Укладка в тоннелях малого диаметра асбестоцементных безнапорных труб диаметром:

|             |        |
|-------------|--------|
| 29-01-249-1 | 200 мм |
| 29-01-249-2 | 250 мм |
| 29-01-249-3 | 300 мм |
| 29-01-249-4 | 400 мм |
| 29-01-249-5 | 500 мм |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-249-1 | 29-01-249-2 | 29-01-249-3 | 29-01-249-4 | 29-01-249-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                              | чел.-ч.        | 432         | 504         | 633         | 843         | 1124        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,5         | 4,5         | 4,5         | 4,5         | 4,5         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 030704       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 24,53 (2,5) кН (т) | маш.-ч         | 132         | 154         | 206         | 251         | 301         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 103-9102     | Трубы асбестоцементные   | м              | 1015        | 1015        | 1015        | 1015        | 1015        |
| 103-9145     | Муфты асбестоцементные   | шт.            | 255         | 255         | 255         | 255         | 255         |
| 101-0311     | Каболка  | т              | 0,232       | 0,283       | 0,334       | 0,844       | 1,056       |
| 101-0010     | Асбест хризотилковый марки К-6-45                                    | т              | 0,04        | 0,06        | 0,07        | 0,15        | 0,19        |
| 101-1305     | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400  | т              | 0,14        | 0,2         | 0,25        | 0,54        | 0,64        |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 0,1         | 0,12        | 0,21        | 0,46        | 0,57        |

**Таблица ГЭСН 29-01-250 Укладка в тоннелях малого диаметра керамических труб**

*Состав работ:*

01. Перемещение труб по тоннелю с помощью электрической лебедки. 02. Укладка труб на готовое бетонное основание. 03. Конопатка раструбов смоляной прядью. 04. Чеканка раструбов асбестоцементной смесью.

**Измеритель: 1 км трубопровода**

Укладка в тоннелях малого диаметра керамических труб диаметром:

|             |        |
|-------------|--------|
| 29-01-250-1 | 200 мм |
| 29-01-250-2 | 250 мм |
| 29-01-250-3 | 300 мм |
| 29-01-250-4 | 350 мм |
| 29-01-250-5 | 400 мм |
| 29-01-250-6 | 450 мм |
| 29-01-250-7 | 500 мм |
| 29-01-250-8 | 600 мм |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 29-01-250-1 | 29-01-250-2 | 29-01-250-3 | 29-01-250-4 | 29-01-250-5 |
|--------------|--|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                              | чел.-ч.    | 827         | 1050        | 1281        | 1565        | 1848        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 4,5         | 4,5         | 4,5         | 4,5         | 4,5         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |             |             |             |             |             |
| 030704       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 24,53 (2,5) кН (т) | маш.-ч     | 449         | 543         | 616         | 741         | 867         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 29-01-250-1 | 29-01-250-2 | 29-01-250-3 | 29-01-250-4 | 29-01-250-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 103-9101     | Трубы керамические  | м              | 1015        | 1015        | 1015        | 1015        | 1015        |
| 101-0311     | Каболка   | т              | 0,497       | 0,74        | 1           | 1,1         | 1,23        |
| 101-0010     | Асбест хризотилковый марки К-6-45                                   | т              | 0,18        | 0,23        | 0,28        | 0,33        | 0,51        |
| 101-1305     | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400 | т              | 0,62        | 0,81        | 1           | 1,62        | 1,8         |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 0,53        | 0,69        | 0,85        | 1,37        | 1,54        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-250-6 | 29-01-250-7 | 29-01-250-8 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                              |                |             |             |             |
| 1.1          | Средний разряд работы  | чел.-ч.        | 2037        | 2331        | 2772        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |
| 030704       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 24,53 (2,5) кН (т) | маш.-ч         | 873         | 959         | 1103        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |
| 103-9101     | Трубы керамические   | м              | 1015        | 1015        | 1015        |
| 101-0311     | Каболка  | т              | 1,39        | 1,52        | 1,88        |
| 101-0010     | Асбест хризотилковый марки К-6-45                                    | т              | 0,57        | 0,62        | 0,77        |
| 101-1305     | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400  | т              | 2,03        | 2,21        | 2,71        |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 1,72        | 1,89        | 2,32        |

**Таблица ГЭСН 29-01-251 Устройство бетонного основания под трубопроводы в тоннелях**

*Состав работ:*

01. Очистка лотка тоннеля. 02. Укладка бетона в лоток тоннеля. 03. Уплотнение бетона.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> основания**

29-01-251-1 Устройство бетонного основания под трубопроводы в тоннелях

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат             | Ед. измер.     | 29-01-251-1 |
|--------------|--|----------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  |                |             |
| 1.1          | Средний разряд работы                    | чел.-ч.        | 201         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                |                |             |
| 111301       | Вибраторы поверхностные                  | маш.-ч         | 22,81       |
| 252802       | Пневмобетоноукладчики 3,3 м <sup>3</sup> | маш.-ч         | 15          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>                         |                |             |
| 401-9001     | Бетон                                    | м <sup>3</sup> | 102         |

**Таблица ГЭСН 29-01-252 Заполнение пространства между тоннелем и трубопроводом**

*Состав работ:*

01. Укладка бетона пневмобетоноукладчиком. 02. Забетонка тоннеля. 03. Разработка транспортирующего трубопровода.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> заполнения**

Заполнение пространства между тоннелем и трубопроводом:

29-01-252-1 песком

29-01-252-2 бетоном

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                       | Ед. измер.     | 29-01-252-1 | 29-01-252-2 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>            |                |             |             |
| 1.1          | Средний разряд работы                              | чел.-ч.        | 148         | 109         |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>                    |                |             |             |
| 2            |  | чел.-ч.        | 4           | 4           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                          |                |             |             |
| 031872       | Конвейеры ленточные передвижные, высотой 15 м      | маш.-ч         | 14,25       | —           |
| 252802       | Пневмобетоноукладчики 3,3 м <sup>3</sup>           | маш.-ч         | 28,5        | —           |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>                                   |                |             |             |
| 408-9394     | Песок для строительных работ природный обогащенный | м <sup>3</sup> | —           | 21,32       |
| 401-9001     | Бетон  | м <sup>3</sup> | 105         | —           |
|              |  | м <sup>3</sup> | —           | 102         |

**Таблица ГЭСН 29-01-253 Установка гильз из стальных труб**

*Состав работ:*

01. Установка отрезка трубы при бетонировании конструкций.

**Измеритель: 10 шт. гильз**

Установка гильз из стальных труб диаметром:

|             |        |
|-------------|--------|
| 29-01-253-1 | 100 мм |
| 29-01-253-2 | 150 мм |
| 29-01-253-3 | 200 мм |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                           | Ед. измер.     | 29-01-253-1 | 29-01-253-2 | 29-01-253-3 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей                       | чел.-ч.        | 9           | 9,67        | 10,26       |
| 1.1          | Средний разряд работы                                  |                | 3,5         | 3,5         | 3,5         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                              |                |             |             |             |
| 040504       | Аппараты для газовой сварки и резки                    | маш.-ч         | 0,03        | 0,04        | 0,04        |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч         | 0,03        | 0,04        | 0,04        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>                                       |                |             |             |             |
| 103-9011     | Трубы стальные   | м              | П           | П           | П           |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный                      | м <sup>3</sup> | 0,022       | 0,033       | 0,089       |
| 101-1602     | Ацетилен газообразный технический                      | м <sup>3</sup> | 0,0045      | 0,0067      | 0,011       |
| 101-0312     | Карбид кальция для кусков 50/80                        | т              | 0,00002     | 0,00003     | 0,0001      |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42                           | т              | 0,00001     | 0,00001     | 0,00001     |

**Таблица ГЭСН 29-01-254 Установка металлических закладных деталей***Состав работ:*

01. Установка металлических закладных деталей с предварительной окраской их антикоррозийным лаком.  
02. Вырезка отверстий в опалубке.

**Измеритель: 1 т закладных деталей**

Установка металлических закладных деталей массой:

|             |           |
|-------------|-----------|
| 29-01-254-1 | до 4 кг   |
| 29-01-254-2 | до 20 кг  |
| 29-01-254-3 | до 60 кг  |
| 29-01-254-4 | до 100 кг |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 29-01-254-1 | 29-01-254-2 | 29-01-254-3 | 29-01-254-4 |
|--------------|--|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей                                     | чел.-ч.    | 396         | 81,73       | 36,4        | 27,8        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 4           | 4           | 4           | 4           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |             |             |             |             |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)               | маш.-ч     | 168         | 32,1        | 12,5        | 8,75        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т) | маш.-ч     | 0,76        | 0,72        | 0,71        | 0,71        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |             |             |             |             |
| 207-9001     | Детали закладные   | т          | 1           | 1           | 1           | 1           |
| 101-1663     | Лак кузбасский   | т          | 0,0016      | 0,0016      | 0,0016      | 0,0016      |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т          | 0,0504      | 0,00963     | 0,00375     | 0,00263     |

**Таблица ГЭСН 29-01-255 Укладка и разборка монтажных балок в щитовых камерах***Состав работ:*

01. Установка балок (норма 1). 02. разборка балок (норма 2).

**Измеритель: 1 т балок**

|             |  |
|-------------|--|
| 29-01-255-1 | Укладка монтажных балок в щитовых камерах  |
| 29-01-255-2 | Разборка монтажных балок в щитовых камерах |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-255-1 | 29-01-255-2 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч.        | 68,39       | 38,83       |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4           | 4           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                   | маш.-ч         | 0,86        | 0,43        |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)   | маш.-ч         | 0,7         | 0,35        |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 0,16        | —           |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |
| 101-0783     | Покówki из квадратных заготовок массой 2.825 кг  | т              | 0,08        | —           |
| 101-1026     | Швеллеры № 40, сталь марки Ст3сп   | т              | 0,25        | —           |
| 101-1057     | Двутавры с параллельными гранями полок широкополочные «Ш», сталь кипящая, № 26-40                      | т              | 0,78        | —           |
| 102-0052     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм II сорта | м <sup>3</sup> | 0,42        | —           |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,00021     | 0,00011     |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,0014      | —           |

**Таблица ГЭСН 29-01-256 Устройство и разборка стяжек в тоннелях***Состав работ:*

01. Установка стяжек. 02. Снятие стяжек.

**Измеритель: 100 стяжек**

Устройство и разборка стяжек в перегонных тоннелях:

29-01-256-1 легких

29-01-256-2 тяжелых

29-01-256-3 Устройство и разборка стяжек в легких станционных тоннелях

Устройство и разборка стяжек в тяжелых станционных тоннелях:

29-01-256-4 с одной муфтой

29-01-256-5 с двумя муфтами

29-01-256-6 Устройство и разборка стяжек в легких эскалаторных тоннелях

Устройство и разборка стяжек в тяжелых эскалаторных тоннелях

29-01-256-7 с одной муфтой

29-01-256-8 с двумя муфтами

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 29-01-256-1 | 29-01-256-2 | 29-01-256-3 | 29-01-256-4 | 29-01-256-5 |
|--------------|---|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.    | 134         | 188         | 220         | 245         | 530         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 4,8         | 4,8         | 4,8         | 4,8         | 4,8         |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |             |             |             |             |             |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)          | маш.-ч     | 0,15        | 0,27        | 0,9         | 0,97        | 1,04        |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                        | маш.-ч     | 0,22        | 0,38        | 1,26        | 1,37        | 1,47        |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |             |             |             |             |             |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей | т          | 0,24        | 0,42        | 1,4         | 1,52        | 1,63        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т          | 0,00007     | 0,00011     | 0,00038     | 0,00041     | 0,00044     |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 29-01-256-6 | 29-01-256-7 | 29-01-256-8 |
|--------------|---|------------|-------------|-------------|-------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч.    | 213         | 238         | 522         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 4,8         | 4,8         | 4,8         |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |             |             |             |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)          | маш.-ч     | 0,85        | 0,9         | 0,97        |
| 040502       | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)                        | маш.-ч     | 1,19        | 1,26        | 1,37        |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |             |             |             |
| 108-0011     | Металлоконструкции для проходческих работ мелкие, массой до 0,5 т из профилей | т          | 1,32        | 1,4         | 1,52        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т          | 0,00036     | 0,00038     | 0,00041     |

**Таблица ГЭСН 29-01-257 Разломка стен и массивов из монолитного бетона и железобетона в подземных сооружениях***Состав работ:*

01. Разломка конструкций. 02. Резка арматурной стали (нормы 6-10). 03. Уборка разломанных конструкций.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> разбираемой конструкции**

Разломка в подземных сооружениях стен и массивов из монолитного бетона класса:

29-01-257-1 В 7.5

29-01-257-2 В 12.5

29-01-257-3 В 15

29-01-257-4 В 20

29-01-257-5 В 22.5

Разломка в подземных сооружениях стен и массивов из монолитного железобетона класса:

29-01-257-6 В 7.5

29-01-257-7 В 12.5

29-01-257-8 В 15

29-01-257-9 В 20

29-01-257-10 В 22.5

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-257-1 | 29-01-257-2 | 29-01-257-3 | 29-01-257-4 | 29-01-257-5 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   |                | 920         | 2045        | 3068        | 4034        | 4947        |
| 1.1          | Средний разряд работы  | чел.-ч.        | 4           | 4           | 4           | 4           | 4           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |             |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | 1140,72     | 2628,36     | 4027,8      | 5256,72     | 5880        |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                   | маш.-ч         | 0,05        | 0,09        | 0,14        | 0,19        | 0,25        |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 0,05        | 0,09        | 0,13        | 0,18        | 0,24        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 102-0052     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм II сорта | м <sup>3</sup> | 0,13        | 0,24        | 0,35        | 0,49        | 0,64        |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | 38,8        | 89,4        | 137         | 178,8       | 200         |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,0004      | 0,0008      | 0,0012      | 0,0017      | 0,0022      |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-257-6 | 29-01-257-7 | 29-01-257-8 | 29-01-257-9 | 29-01-257-10 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   |                | 1152        | 2317        | 3486        | 4567        | 5482         |
| 1.1          | Средний разряд работы  | чел.-ч.        | 4           | 4           | 4           | 4           | 4            |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |             |              |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | 1140,72     | 2628,36     | 4027,8      | 5256,72     | 5880         |
| 030703       | Лебедки вспомогательные шахтные с тяговым усилием 13,73 (1,4) кН (т)                                   | маш.-ч         | 0,06        | 0,11        | 0,17        | 0,24        | 0,33         |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 0,06        | 0,11        | 0,17        | 0,23        | 0,32         |
| 040504       | Аппараты для газовой сварки и резки  | маш.-ч         | 244         | 244         | 244         | 244         | 244          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |             |             |              |
| 102-0052     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм II сорта | м <sup>3</sup> | 0,15        | 0,29        | 0,45        | 0,63        | 0,86         |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный  | м <sup>3</sup> | 200         | 200         | 200         | 200         | 200          |
| 101-1602     | Ацетилен газообразный технический  | м <sup>3</sup> | 26          | 26          | 26          | 26          | 26           |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | 38,8        | 89,4        | 137         | 178,8       | 200          |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,0005      | 0,001       | 0,0015      | 0,0021      | 0,0029       |

**Таблица ГЭСН 29-01-258 Разломка массивов из бутового камня и кирпича в подземных сооружениях**

*Состав работ:*

01. Разломка конструкций. 02. Уборка разломанных конструкций.

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> разбираемой конструкции

Разломка в подземных сооружениях:

29-01-258-1 бутовых массивов  
29-01-258-2 кирпичных массивов

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-01-258-1 | 29-01-258-2 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   |                | 572         | 524         |
| 1.1          | Средний разряд работы  | чел.-ч.        | 4           | 4           |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |
| 261400       | Молотки отбойные   | маш.-ч         | 391,02      | 232,26      |
| 331532       | Пилы электрические цепные  | маш.-ч         | 0,04        | 0,04        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |             |             |
| 102-0052     | Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм II сорта | м <sup>3</sup> | 0,12        | 0,1         |
| 109-0081     | Пики для отбойных молотков   | шт.            | 13,3        | 7,9         |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,0004      | 0,0003      |

**Таблица ГЭСН 29-01-259 Засыпка шахтных стволов**

*Состав работ:*

01. Засыпка с уплотнением пневматическими трамбовками.

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> засыпки в плотном теле

Засыпка шахтных стволов:

29-01-259-1 грунтом  
29-01-259-2 песком

| Шифр ресурса              | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.                       | 29-01-259-1  | 29-01-259-2  |
|---------------------------|---|----------------------------------|--------------|--------------|
| 1<br>1.1                  | Затраты труда рабочих-строителей<br>Средний разряд работы                       | чел.-ч.                          | 61,33<br>3,5 | 61,33<br>3,5 |
| 3<br>331100               | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b><br>Трамбовки пневматические при работе от компрессора | маш.-ч                           | 22           | 22           |
| 4<br>411-0001<br>408-9394 | <b>МАТЕРИАЛЫ</b><br>Вода<br>Песок для строительных работ природный обогащенный  | м <sup>3</sup><br>м <sup>3</sup> | 6<br>—       | 6<br>105     |

**Таблица ГЭСН 29-01-260 Засыпка грунтом пазух шахтных стволов**

*Состав работ:*

01. Засыпка ранее выброшенным грунтом. 02. Трамбование грунта вручную с поливкой водой (нормы 1,2).

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> грунта

Засыпка грунтом пазух шахтных стволов, группа грунта:

|             |   |
|-------------|---|
| 29-01-260-1 | 1 |
| 29-01-260-2 | 2 |
| 29-01-260-3 | 3 |
| 29-01-260-4 | 4 |

| Шифр ресурса  | Наименование элемента затрат                              | Ед. измер.     | 29-01-260-1  | 29-01-260-2  | 29-01-260-3 | 29-01-260-4 |
|---------------|---|----------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| 1<br>1.1      | Затраты труда рабочих-строителей<br>Средний разряд работы | чел.-ч.        | 89,78<br>3,5 | 97,73<br>3,5 | 125<br>3,5  | 148<br>3,5  |
| 4<br>411-0001 | <b>МАТЕРИАЛЫ</b><br>Вода                                  | м <sup>3</sup> | 20           | 20           | —           | —           |

# РАЗДЕЛ 04. ОБСЛУЖИВАЮЩИЕ ПРОЦЕССЫ

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### 1. Общие указания

1.1. Таблицы норм настоящего раздела предусматривают обслуживающие процессы при производстве тоннельных работ: подъем, водоотлив, вентиляцию, механическую откатку, освещение подземных выработок, обслуживание работ дежурными рабочими и очистку дренажных канав и водосборников.

1.2. Обслуживающие процессы должны определяться по нормам настоящего сборника исходя из числа смен выполнения обслуживающих процессов, установленного графиком строительства с учетом сроков начала и конца каждого обслуживающего процесса по табл.1 технической части настоящего раздела и расчетного числа смен работы в месяц по табл.2 технической части настоящего раздела.

### 2. Сроки начала и конца выполнения обслуживающих процессов.

Таблица 1

| № п/п | Вид обслуживающих процессов   | Начало  | Конец  | Номер таблицы              | Номер нормы в таблице |
|-------|---|---|--|----------------------------|-----------------------|
| 1     | 2   | 3   | 4  | 5                          | 6                     |
| 1     | Шахтный клетевой грузоподъем.   | Через 2 недели после начала расщепки рудничного двора для глубокого заложения и начала проходки горизонтальной выработки для мелкого заложения. | Начало переоборудования шахты под кабельную или вентиляционную для чисто строительных шахт – окончание всех строительных и монтажных работ на участке данной шахты.  | 04-001                     | 1,2,4-6               |
| 2     | Шахтный клетевой грузовой подъем.   | Начало проходки горизонтальных выработок.   | Окончание всех строительных и монтажных работ на участке данной шахты.   | 04-001                     | 3                     |
| 3     | Шахтный подъем при проходке тоннелей.   | Начало проходки горизонтальных выработок.   | Окончание всех строительных работ в тоннеле.   | 04-002                     | 1,2                   |
| 4     | Лесоспуск в шахтном стволе.   | Через 2 недели после расщепки рудничного двора.   | Окончание всех строительных и монтажных работ на участке данной шахты.   | 04-006                     | 1,2                   |
| 5     | Междуетажный подъем между нулевой и приемной площадкой шахтного копра.  | Через 2 недели после расщепки рудничного двора.   | Окончание всех строительных и монтажных работ на участке данной шахты.   | 04-005                     | 1                     |
| 6     | Междуетажный подъем с одной одноагонеточной клетью в тоннельных выработках при производстве работ на двух горизонтах. | Начало производства работ на втором горизонте.  | Окончание производства работ на втором горизонте.  | 04-005                     | 2                     |
| 7     | Подъем при проходке шахтного ствола.  | Начало проходки шахтного ствола.  | Через две недели после начала расщепки рудничного двора.   | 04-002<br>04-003<br>04-007 | 3<br>1<br>1÷6         |
| 8     | Подъем при проходке наклонной выработки.  | Начало сооружения наклонной выработки.  | Окончание сооружения нижнего узла наклонной выработки.   | 04-004                     | 1                     |
| 9     | Центральный водоотлив.  | После сооружения насосной камеры и окончания монтажа и пуска в эксплуатацию временной дренажной перекачки.                                      | Окончание монтажа и пуск в эксплуатацию постоянной дренажной перекачки, принимающей воду со всего участка трассы, обслуживаемого постоянной дренажной перекачкой, а при отсутствии постоянной дренажной перекачки – сдача сооружения в эксплуатацию. | 04-012                     | 1÷7                   |
| 10    | Насос промежуточного водоотлива (при проходке вниз по уклону).  | Необходимость организации промежуточного водоотлива.  | Ликвидация промежуточного водоотлива.  | 04-013                     | 1÷3                   |



| № п/п | Вид обслуживающих процессов   | Начало  | Конец  | Номер таблицы | Номер нормы в таблице                   |
|-------|---|---|--|---------------|---|
| 1     | 2   | 3   | 4  | 5             | 6                                       |
| 11    | Насос местного водоотлива.  | Начало проходки выработки.  | Окончание проходки выработки.  | 04-013        | 1+3                                     |
| 12    | Центральная вентиляция через шахтный ствол, портал тоннеля или другие выработки, имеющие выход на поверхность.  | После удаления забоя от шахтного ствола или портала на 100 м.   | Окончание монтажа и пуск в эксплуатацию постоянной вентиляции в тоннеле, а при отсутствии постоянной вентиляции – сдача сооружения в эксплуатацию.   | 04-016        | 1-8                                     |
| 13    | Местная вентиляция для проветривания забоя:<br>— все тоннели, кроме тоннелей малого диаметра;<br>— тоннели малого диаметра;<br>— тоннели, сооружаемые открытым способом, после устройства перекрытия. | Начало проходки выработки.  | Окончание проходки выработки.  | 04-017        | 1-5                                     |
|       |   | Начало проходки выработки.  | Окончание проходки выработки.  | 04-017        | 6,7                                     |
|       |   | После устройства перекрытия.  | Окончание монтажа и пуск в эксплуатацию постоянной вентиляции в тоннеле, а при отсутствии постоянной вентиляции – сдача сооружения в эксплуатацию.   | 04-017        | 1-5<br>п.1.2<br>тех.ч.<br>наст. раздела |
| 14    | Электровозная откатка.  | После сооружения первых 100 м штолен или других выработок от шахтного ствола (портала тоннеля) устройство перекрытия тоннелей сооруженных открытым способом.                          | Окончание строительных путевых, монтажных работ в тоннелях на данном участке.  | 04-019        | 1-8                                     |
| 15    | Концевая откатка.   | То же, на уклонах, превышающих =0,01.   | Окончание строительных работ на уклоне.  | 04-019        | 9                                       |
| 16    | Электроосвещение шахтных стволов, штолен, тоннелей и других выработок.  | Начало проходки тоннелей и выработок или начало их использования для проходки через них других тоннелей и выработок. Устройство перекрытия в тоннелях, сооружаемых открытым способом. | Сдача в эксплуатацию шахтных стволов, штолен, тоннелей и других выработок; при наличии постоянного освещения – пуск его в эксплуатацию; окончание переоборудования шахтных стволов и других выработок или их ликвидация; окончание использования шахтных стволов, тоннелей и выработок для проходки через них других тоннелей и выработок. | 04-020        | 1-3                                     |
| 17    | Обслуживание шлюзовой перегородки.  | Начало проходки под сжатым воздухом.  | Окончание работ, производимых под сжатым воздухом.   | 04-024        | 1-6                                     |
| 18    | Дежурные слесари и электромонтеры.  | Начало работ на строительной площадке или участке.  | Окончание всех строительных, путевых и монтажных работ на участке или на строительной площадке.  | 04-025        | 1-3                                     |
| 19    | Дежурные по обслуживанию узкоколейных откаточных путей.   | Начало эксплуатации узкоколейных путей.   | Окончание строительных, путевых и монтажных работ на данном участке.   | 04-026        | 2,3                                     |
| 20    | Рабочие по обслуживанию маркшейдерских работ.   | Начало строительства подземных выработок при закрытом способе работ и начало земляных работ при открытом способе работ.   | Окончание строительных и путевых работ.  | 04-026        | 8,9                                     |
| 21    | Дежурные слесари по обслуживанию замораживающей сети.   | Начало работ замораживающей сети.   | Окончание работ замораживающей сети.   | 04-026        | 7                                       |

## Расчетное число смен

Таблица 2

| № п/п  | Вид обслуживаемых процессов  | Продолжительность смены в часах, принятая в нормах | Расчетное число часов/смен в месяц при работе |                     |
|--|--|--|---|---------------------|
|  |  |  | в обычных условиях                            | под сжатым воздухом |
| 1  | 2  | 3  | 4   | 5                   |
| 1.   | Подъем:  |  |   |                     |
|  | а) шахтный клетевой подъем для глубокого заложения;                        | 6  | 720<br>120                                    | 720<br>120          |
|  | б) шахтный клетевой подъем для мелкого заложения;                          | 6  | 600<br>100                                    | —<br>—<br>720       |
|  | в) лесоспуск в шахтном стволе;   | 6  | 600<br>100                                    | 120<br>720          |
|  | г) междуэтажный подъем между нулевой и приемной площадками шахтного копра; | 6,82   | 600<br>88                                     | 106<br>720          |
|  | д) междуэтажный подъем в тоннельных выработках;                            | 6  | 600<br>100                                    | 120<br>720          |
|  | е) подъем при проходке шахтного ствола;                                    | 6  | 720<br>120                                    | 120<br>720          |
| ж) подъем при проходке наклонных выработок;  | 6  | 600<br>100   | 120<br>720                                    |                     |
| 2  | Водоотлив:   |  |   |                     |
|  | а) центральный водоотлив;  | 6  | 720<br>120                                    | 720<br>120          |
|  | б) насос промежуточного и местного водоотлива при закрытом способе работ;  | 6  | 720<br>120                                    | 720<br>120          |
| в) насос местного водоотлива при открытом способе работ после устройства перекрытия; | 6,82   | 720<br>106   | —<br>—  |                     |
| 3  | Вентиляция:  |  |   |                     |
|  | а) центральная шахтная вентиляция:   |  |   |                     |
|  | — вентилятор в подземной выработке;  | 6  | 720<br>120                                    | —<br>—              |
|  | — вентилятор на шахтной площадке;  | 6,82   | 720<br>106                                    | —<br>—              |
|  | б) местная вентиляция для проветривания забоев:                            |  |   |                     |
|  | — в тоннелях, сооружаемых закрытым способом работ                          | 6  | 600<br>100                                    | —<br>—              |
| — в тоннелях, сооружаемых открытым способом работ, после устройства перекрытия.      | 6,82   | 340<br>50  | —<br>—  |                     |
| 4  | Подземная механическая откатка:  |  |   |                     |
|  | а) в тоннелях, сооружаемых закрытым способом работ;                        | 6  | 600<br>100                                    | 720<br>120          |
| б) в тоннелях, сооружаемых открытым способом работ, после устройства перекрытия.     | 6,82   | 340<br>50  | —<br>—  |                     |

| № п/п  | Вид обслуживаемых процессов   | Продолжительность смены в часах, принятая в нормах | Расчетное число часов/смен в месяц при работе |                     |
|--|---|--|---|---------------------|
|  |   |  | в обычных условиях                            | под сжатым воздухом |
| 1  | 2   | 3  | 4   | 5                   |
| 5  | Электроосвещение:   | 6  | 720   | 720                 |
|  | а) подземных выработок и тоннелей при закрытом способе работ;   |  | 120   | 120                 |
|  | б) то же, при открытом способе, после устройства перекрытия.  | 6,82   | 720<br>106                                    | —<br>—              |
|  | 6   | Дежурные рабочие:                                  | 6   | 720                 |
| а) дежурные слесари и электромонтеры, крепильщики, рабочие по обслуживанию шлюзовых перегородок, рабочие по содержанию армировки шахтных стволов при закрытом способе работ; |   | 120  |   | 120                 |
|  | б) дежурные слесари и электромонтеры, арматурщики и изолировщики при открытом способе работ;                        | 6,82   | 720<br>106                                    | —<br>—              |
|  | в) дежурные слесари и электромонтеры на шахтной поверхности;  | 6,82   | 720<br>106                                    | —<br>—              |
|  | г) дежурные рабочие по обслуживанию маркшейдерских работ при закрытом способе работ;                                | 6  | 600<br>100                                    | 720<br>120          |
|  | д) то же, при открытом способе работ;   | 6,82   | 340<br>50                                     | —<br>—              |
|  | е) дежурные рабочие по обслуживанию откаточных путей и обслуживанию уклонов в тоннеле закрытого способа работ;      | 6  | 600<br>100                                    | 720<br>120          |
|  | ж) дежурные рабочие по обслуживанию откаточных путей в тоннеле открытого способа работ после устройства перекрытия; | 6,82   | 170<br>25                                     | —<br>—              |
|  | з) дежурные рабочие по обслуживанию замораживающей сети.  | 6,82   | 720<br>106                                    | —<br>—              |

**Примечания к таблице 2:**

1. Количество смен, приведенное в таблице, предусматривает производство основных работ закрытым способом в четыре смены при продолжительности 6 часов и открытом способе работ в 2 смены при средней продолжительности 6,82 ч.

2. Расчетное количество смен в месяц при работе в обычных условиях по видам обслуживаемых процессов по графе 3 п.п. 1а,е; 2а,б; 3а; 5а,б; 6а,б,в, а также по всем пунктам графы 4, не зависит от режима работы на участке и определяется по календарному времени.

По остальным видам обслуживаемых процессов число смен определяется в зависимости от режима работы при 25 рабочих днях в месяц.

При производстве работ с меньшей сменностью, допускаемой в исключительных случаях, расчетное количество смен обслуживаемых процессов, зависящих от режима работы на участке, следует уменьшать пропорционально времени работы по проекту.

Например: при режиме работы закрытым способом в 2 смены по 8 часов с двумя выходными днями в неделю, число смен работы в месяц шахтного подъема для мелкого заложения (п.1б) будет

$$\frac{8 \times 2 \times 21}{6} = 56 \text{ смен}$$

3. Подъем в тоннелях открытого способа работ после устройства перекрытия принимать по табл.04-001÷04-008, при этом число смен работы в месяц принимать: при 3-х сменной работе – 75 смен, при 2-х сменной -50 смен и при 1-но сменной – 25 смен.

4. Если в шахтном стволе два клетевых подъема, то количество смен работы в месяц второго подъема принимать равным 100.

1.3. Обслуживающие процессы в зоне сжатого воздуха определяются коэффициентами к нормам затрат труда приведенными в п.3.1. технической части настоящего раздела.

1.4. Работу вентиляторов, размещенных в подземных выработках, вмонтированных и работающих в системе центральной вентиляции в качестве побудительных, принимать по нормам 1-5 табл. 04-017 как вентиляторы для проветривания забоев. Число смен их работы в месяц принимать равным 120.

Нормы 1-8 табл. 04-016 предусматривают работу вентиляторов на поверхности при продолжительности смены 6,82 ч. при их эксплуатации в подземных выработках с продолжительностью смены 6 ч. к нормам вводить коэффициент 0,9.

1.5. При определении работы водоотлива и центральной вентиляции в сметах на обслуживающие процессы и при расчетах за выполненные работы должны учитываться резервные насосы и вентиляторы, число которых устанавливается проектом. Резервные механизмы других видов обслуживающих процессов учитываться не должны.

1.6. Потребное количество смен электроосвещения выработки тоннеля определяется по формуле:

$$n = \frac{L}{100} \times 120 \times \left( \frac{T1}{2} + T2 + T3 \right), \text{ где:}$$

- L – длина выработки, тоннеля, м;  
 100 – длина участка, на который разработана норма на электроосвещение, м;  
 120 – расчетное количество смен освещения, масс;  
 T1 – продолжительность проходки выработки тоннеля в мес;  
 T2 – продолжительность выполнения строительных, путевых и монтажных работ, проводимых после окончания проходки всей выработки, тоннеля, мес;  
 T3 – продолжительность использования выработки тоннеля (после окончания в них всех строительных, путевых и монтажных работ) для производства работ в других выработках, тоннелях, мес.

1.7. Общее число смен дежурных рабочих должно определяться проектом. При этом на объектах (участках) гидротехнического строительства, при наличии двух выработок протяженностью каждой до 500 м, число смен дежурных подземных рабочих следует принимать с  $k=0,5$  для каждой выработки, а для тоннелей малого диаметра для всех участков следует принимать с  $k=0,5$ .

1.8. После устройства перекрытия тоннелей, соприкасаемых открытым способом, следует учитывать следующие виды обслуживающих процессов помимо работы дежурных: подъем, водоотлив, вентиляция, механическая откатка и освещение тоннелей. Число смен работы в месяц принимать для водоотлива 100 и освещения 120 независимо от числа смен работы в сутки, а для подъема, вентиляции и откатки: при трехсменной работе – 75, при двухсменной – 50 и при односменной – 25 смен в месяц.

1.9. Нормы табл. 04-001 и 04-004 не учитывают времени эксплуатации вагонеток. Для определения полного учета затрат на подъем надлежит добавлять:

— к нормам 1-3 табл. 04-001 и норме 1 табл. 04-004 – 2 маш.-смены вагонеток;

— к нормам 4÷6 табл. 04-001 – 4 маш.-смены вагонеток.

1.10. При количестве одновременно действующих насосов центрального водоотлива (табл. 04-012) до трех – затраты труда обслуживающего персонала принимать, как для одного насоса. Для каждого последующих трех насосов порядок определения затрат труда принимать тот же, что и для первых трех насосов.

Работа центрального водоотлива при строительстве тоннелей на время от начала процесса до выхода передовых выработок на трассу, а также на время окончания устройства обделок до пуска в эксплуатацию постоянной дренажной перекачки на данном участке должна приниматься в сметах по проектным данным ожидаемого притока воды с применением к нормам коэффициента 0,5.

Водоотлив при проходке шахтных стволов определять по табл. 04-012. Производительность насосов принимать по проекту.

1.11. Вентиляцию тоннелей открытого способа работ после устройства перекрытия определять по нормам 1÷5 табл. 04-017.

1.12. Электровозную откатку в тоннеле открытого способа работ после устройства перекрытия принимать по нормам 1 и 3 табл. 04-019.

1.13. Для норм табл. 04-022, 04-024÷04-026 материальные ресурсы учитывать дополнительно.

1.14. Освещение пройденных участков шахтных стволов, выработок и тоннелей предусмотрено табл. 04-022.

1.15. Обслуживание дежурными электрослесарями припортовых участков принимать по норме 1 табл. 04-025 с коэффициентом 0,5.

1.16. Для тоннелей на припортовых участках к норме 3 табл. 04-025 применять коэффициент 0,5.

Норма 4 табл. 04-025 предусматривает наличие конструкций из монолитного железобетона в объемах не менее 500 м<sup>3</sup>/мес. При объемах от 200 до 500 м<sup>3</sup>/мес к нормам применять коэффициент 0,5, при объемах менее 200 м<sup>3</sup>/мес дежурных арматурщиков и изоляторов не предусматривать.

1.17. Норма 3 табл. 04-026 применяется только после устройства перекрытия тоннеля.

Необходимость применения норм 5,6 табл. 04-026 подтверждается проектом.

Норма 4 табл. 04-026 предусматривает обслуживание подземных выработок при сроке службы более одного месяца с временным деревянным креплением. При обслуживании подземных выработок с временным креплением стальными анкерами или стальными анкерами и стальной сеткой к данной норме применять коэффициент 0,5; временным креплением железобетонными анкерами и стальной сеткой – коэффициент 0,25.

При сроке службы выработок менее одного месяца дежурные крепильщики не предусматриваются.

1.18. При очистке кюветов в котлованах открытого способа работ к нормам табл. 04-029 применять коэффициент 0,5.

Транспорт грязи для норм данной таблице принимать только для закрытого способа работ в количестве 3,4 т.

1.19. В табл. 04-030 число очисток водосборника при составлении смет следует принимать по проектным данным, а при расчетах за выполненные работы –

по актам, устанавливающим действительное число очисток.

Транспорт грязи для норм данной таблице принимать только для закрытого способа работ в количестве 17 т.

### 3. Коэффициенты к сметным нормам.

| Условия применения  | Номер таблиц (норм)                                 | Коэффициенты к нормам затрат труда рабочих-строителей |
|---|---|---|
| 1   | 2   | 3   |
| 3.1. Обслуживающие процессы в зоне сжатого воздуха при избыточном давлении, кПа (атм):<br>— 9,8-118 (0,1-1,2) | 04-025 (1); 04-026 (1,2,4,5,6,8);<br>04-029; 04-030 | 1,09  |
| — 119-147 (1,21-1,5)  | То же   | 1,16  |
| — 148-206 (1,51-2,1)  | То же   | 1,25  |
| — 207-235 (2,11-2,4)  | То же   | 1,49  |
| — 236-265 (2,41-2,7)  | То же   | 1,76  |
| — 266-294 (2,72-3)  | То же   | 2,01  |

# 1. ПОДЪЕМ

**Таблица ГЭСН 29-04-001      Подъем шахтный клетевой механизированный**

Измеритель: 1 смена

Подъем шахтный клетевой механизированный на одну клеть с противовесом для одной вагонетки вместимостью 1,5 м<sup>3</sup> для тоннелей глубокого заложения (грузо-людской) при глубине ствола:

29-04-001-1      до 100 м

29-04-001-2      более 100 м

29-04-001-3      Подъем шахтный клетевой механизированный на одну клеть для одной вагонетки вместимостью 1,5 м<sup>3</sup> для тоннелей малого диаметра (грузовой)

Подъем шахтный клетевой механизированный на две клетки для одной вагонетки вместимостью 1,5 м<sup>3</sup> для тоннелей глубокого заложения (грузо-людской) при глубине ствола:

29-04-001-4      до 100 м

29-04-001-5      более 100 м

29-04-001-6      Подъем шахтный клетевой механизированный на две клетки для одной вагонетки вместимостью 1,5 м<sup>3</sup> для тоннелей мелкого заложения (грузовой)

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 29-04-001-1 | 29-04-001-2 | 29-04-001-3 | 29-04-001-4 |
|--------------|---|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 2            | Затраты труда машинистов  | чел.-ч.    | 24          | 24          | 18          | 24          |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |             |             |             |             |
| 370101       | Подъем шахтный клетевой механизированный на одну клеть с противовесом для одной вагонетки вместимостью 1,5 м <sup>3</sup> для тоннелей глубокого заложения (грузо-людской) при глубине ствола до 100 м:   | маш.-ч     | 6           | —           | —           | —           |
| 370103       | Подъем шахтный клетевой механизированный на одну клеть для одной вагонетки вместимостью 1,5 м <sup>3</sup> для тоннелей малого диаметра (грузовой)  | маш.-ч     | —           | —           | 6           | —           |
| 370102       | Подъем шахтный клетевой механизированный на одну клеть с противовесом для одной вагонетки вместимостью 1,5 м <sup>3</sup> для тоннелей глубокого заложения (грузо-людской) при глубине ствола более 100 м | маш.-ч     | —           | 6           | —           | —           |
| 370104       | Подъем шахтный клетевой механизированный на две клетки для одной вагонетки вместимостью 1,5 м <sup>3</sup> для тоннелей глубокого заложения (грузо-людской) при глубине ствола до 100 м                   | маш.-ч     | —           | —           | —           | 6           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 29-04-001-5 | 29-04-001-6 |
|--------------|--|------------|-------------|-------------|
| 2            | Затраты труда машинистов   | чел.-ч.    | 24          | 24          |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |             |             |
| 370105       | Подъем шахтный клетевой механизированный на две клетки для одной вагонетки вместимостью 1,5 м <sup>3</sup> для тоннелей глубокого заложения (грузо-людской) при глубине ствола более 100 м | маш.-ч     | 6           | —           |
| 370106       | Подъем шахтный клетевой механизированный на две клетки для одной вагонетки вместимостью 1,5 м <sup>3</sup> для тоннелей мелкого заложения (грузовой)                                       | маш.-ч     | —           | 6           |

**Таблица ГЭСН 29-04-002      Подъем шахтный краном**

Измеритель: 1 смена

Подъем шахтный краном:

29-04-002-1      СПК-1000 при проходке тоннелей

29-04-002-2      СПК-1000 при проходке тоннелей

29-04-002-3      козловым при проходке шахтных стволов

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                                | Ед. измер. | 29-04-002-1 | 29-04-002-2 | 29-04-002-3 |
|--------------|---|------------|-------------|-------------|-------------|
| 2            | Затраты труда машинистов                                    | чел.-ч.    | 6           | 6           | 7           |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                                   |            |             |             |             |
| 370201       | Подъем шахтный краном СПК-1000 при проходке тоннелей        | маш.-ч     | 6           | —           | —           |
| 370202       | Подъем шахтный краном СПК-2000 при проходке тоннелей        | маш.-ч     | —           | 6           | —           |
| 370211       | Подъем шахтный козловым краном при проходке шахтных стволов | маш.-ч     | —           | —           | 7           |

**Таблица ГЭСН 29-04-003      Подъем при проходке ствола**

Измеритель: 1 смена

29-04-003-1      Подъем при проходке ствола

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 29-04-003-1 |
|--------------|------------------------------|------------|-------------|
| 2            | Затраты труда машинистов     | чел.-ч.    | 18          |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>    |            |             |
| 370221       | Подъем при проходке ствола   | маш.-ч     | 6           |

**Таблица ГЭСН 29-04-004 Подъем при сооружении наклонного хода**

Измеритель: 1 смена

29-04-004-1 Подъем при сооружении наклонного хода

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат          | Ед. измер. | 29-04-004-1 |
|--------------|---------------------------------------|------------|-------------|
| 2            | Затраты труда машинистов              | чел.-ч.    | 12          |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>             |            |             |
| 370222       | Подъем при сооружении наклонного хода | маш.-ч     | 6           |

**Таблица ГЭСН 29-04-005 Подъем междуэтажный**

Измеритель: 1 смена

Подъем междуэтажный:

29-04-005-1 между нулевой и приемной площадками шахтного копра

29-04-005-2 в тоннельных выработках при производстве работ на двух горизонтах

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 29-04-005-1 | 29-04-005-2 |
|--------------|---|------------|-------------|-------------|
| 2            | Затраты труда машинистов  | чел.-ч.    | 6           | 12          |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |             |             |
| 370231       | Подъем междуэтажный между нулевой и приемной площадками шахтного копра                | маш.-ч     | 6           | —           |
| 370232       | Подъем междуэтажный в тоннельных выработках при производстве работ на двух горизонтах | маш.-ч     | —           | 6           |

**Таблица ГЭСН 29-04-006 Лесоспуск**

Измеритель: 1 смена

Лесоспуск:

29-04-006-1 в шахтном стволе глубокого заложения

29-04-006-2 в шахтном стволе мелкого заложения

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                   | Ед. измер. | 29-04-006-1 | 29-04-006-2 |
|--------------|--|------------|-------------|-------------|
| 2            | Затраты труда машинистов                       | чел.-ч.    | 6           | 6           |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                      |            |             |             |
| 370241       | Лесоспуск в шахтном стволе глубокого заложения | маш.-ч     | 6           | —           |
| 370242       | Лесоспуск в шахтном стволе мелкого заложения   | маш.-ч     | —           | 6           |

**Таблица ГЭСН 29-04-007 Лебедки электроприводные для подвешивания полков в стволах**

Измеритель: 1 смена

Лебедка электроприводная для подвешивания полков грузоподъемностью 5 т при глубине ствола:

29-04-007-1 до 100 м

29-04-007-2 более 100 м

Лебедка электроприводная для подвешивания полков грузоподъемностью 10 т при глубине ствола:

29-04-007-3 до 100 м

29-04-007-4 более 100 м

Лебедка электроприводная для подвешивания полков грузоподъемностью 25 т при глубине ствола:

29-04-007-5 до 100 м

29-04-007-6 более 100 м

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 29-04-007-1 | 29-04-007-2 | 29-04-007-3 | 29-04-007-4 |
|--------------|--|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 2            | Затраты труда машинистов   | чел.-ч.    | 0,6         | 0,6         | 0,6         | 0,6         |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |             |             |             |             |
| 370251       | Лебедка электроприводная 5 т для подвешивания полков в стволах при глубине ствола до 100 м     | маш.-ч     | 6           | —           | —           | —           |
| 370253       | Лебедка электроприводная 10 т для подвешивания полков в стволах при глубине ствола до 100 м    | маш.-ч     | —           | —           | 6           | —           |
| 370252       | Лебедка электроприводная 5 т для подвешивания полков в стволах при глубине ствола более 100 м  | маш.-ч     | —           | 6           | —           | —           |
| 370254       | Лебедка электроприводная 10 т для подвешивания полков в стволах при глубине ствола более 100 м | маш.-ч     | —           | —           | —           | 6           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 29-04-007-5 | 29-04-007-6 |
|--------------|--|------------|-------------|-------------|
| 2            | Затраты труда машинистов   | чел.-ч.    | 0,6         | 0,6         |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |             |             |
| 370255       | Лебедка электроприводная 25 т для подвешивания полков в стволах при глубине ствола до 100 м    | маш.-ч     | 6           | —           |
| 370256       | Лебедка электроприводная 25 т для подвешивания полков в стволах при глубине ствола более 100 м | маш.-ч     | —           | 6           |

Таблица ГЭСН 29-04-008 Толкатель вагонеток

Измеритель: 1 смена

Толкатель вагонеток:

|             |                   |
|-------------|-------------------|
| 29-04-008-1 | нижнего действия  |
| 29-04-008-2 | речный            |
| 29-04-008-3 | верхнего действия |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат          | Ед. измер. | 29-04-008-1 | 29-04-008-2 | 29-04-008-3 |
|--------------|---------------------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>             |            |             |             |             |
| 370281       | Толкатель вагонеток нижнего действия  | маш.-ч     | 6           | —           | —           |
| 370282       | Толкатель вагонеток речный            | маш.-ч     | —           | 6           | —           |
| 370283       | Толкатель вагонеток верхнего действия | маш.-ч     | —           | —           | 6           |

## 2. ВОДООТЛИВ

Таблица ГЭСН 29-04-012 Центральный водоотлив

Измеритель: 1 смена

Насос центрального водоотлива для всех тоннелей, кроме тоннелей малого диаметра, производительностью:

|             |   |
|-------------|---|
| 29-04-012-1 | 100 м <sup>3</sup> /ч при напоре 70 м   |
| 29-04-012-2 | 100 м <sup>3</sup> /ч при напоре 200 м  |
| 29-04-012-3 | 200 м <sup>3</sup> /ч при напоре 76 м   |
| 29-04-012-4 | 200 м <sup>3</sup> /ч при напоре 190 м  |
| 29-04-012-5 | 250 м <sup>3</sup> /ч при напоре 75 м   |
| 29-04-012-6 | 250 м <sup>3</sup> /ч при напоре 190 м  |
| 29-04-012-7 | Насос центрального водоотлива для тоннелей малого диаметра, производительностью 100 м <sup>3</sup> /ч при напоре 80 м |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 29-04-012-1 | 29-04-012-2 | 29-04-012-3 | 29-04-012-4 |
|--------------|---|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 2            | Затраты труда машинистов  | чел.-ч.    | 6           | 6           | 6           | 6           |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |             |             |             |             |
| 370301       | Насос центрального водоотлива для всех тоннелей, кроме тоннелей малого диаметра, производительностью 100 м <sup>3</sup> /ч при напоре 70 м  | маш.-ч     | 6           | —           | —           | —           |
| 370302       | Насос центрального водоотлива для всех тоннелей, кроме тоннелей малого диаметра, производительностью 100 м <sup>3</sup> /ч при напоре 200 м | маш.-ч     | —           | 6           | —           | —           |
| 370303       | Насос центрального водоотлива для всех тоннелей, кроме тоннелей малого диаметра, производительностью 200 м <sup>3</sup> /ч при напоре 76 м  | маш.-ч     | —           | —           | 6           | —           |
| 370304       | Насос центрального водоотлива для всех тоннелей, кроме тоннелей малого диаметра, производительностью 200 м <sup>3</sup> /ч при напоре 190 м | маш.-ч     | —           | —           | —           | 6           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 29-04-012-5 | 29-04-012-6 | 29-04-012-7 |
|--------------|---|------------|-------------|-------------|-------------|
| 2            | Затраты труда машинистов  | чел.-ч.    | 6           | 6           | 6           |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |             |             |             |
| 370305       | Насос центрального водоотлива для всех тоннелей, кроме тоннелей малого диаметра, производительностью 250 м <sup>3</sup> /ч при напоре 75 м  | маш.-ч     | 6           | —           | —           |
| 370306       | Насос центрального водоотлива для всех тоннелей, кроме тоннелей малого диаметра, производительностью 250 м <sup>3</sup> /ч при напоре 190 м | маш.-ч     | —           | 6           | —           |
| 370307       | Насос центрального водоотлива для тоннелей малого диаметра, производительностью 100 м <sup>3</sup> /ч при напоре 80 м                       | маш.-ч     | —           | —           | 6           |



**Таблица ГЭСН 29-04-013 Местный или промежуточный водоотлив**

Измеритель: 1 смена

Насос местного или промежуточного водоотлива производительностью:

|             |                       |
|-------------|-----------------------|
| 29-04-013-1 | 50 м <sup>3</sup> /ч  |
| 29-04-013-2 | 100 м <sup>3</sup> /ч |
| 29-04-013-3 | 200 м <sup>3</sup> /ч |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 29-04-013-1 | 29-04-013-2 | 29-04-013-3 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч.</b> | <b>0,6</b>  | <b>0,6</b>  | <b>0,6</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |             |
| 370331       | Насос местного или промежуточного водоотлива производительностью 50 м <sup>3</sup> /ч  | маш.-ч         | 6           | —           | —           |
| 370332       | Насос местного или промежуточного водоотлива производительностью 100 м <sup>3</sup> /ч | маш.-ч         | —           | 6           | —           |
| 370333       | Насос местного или промежуточного водоотлива производительностью 200 м <sup>3</sup> /ч | маш.-ч         | —           | —           | 6           |

**3. ВЕНТИЛЯЦИЯ****Таблица ГЭСН 29-04-016 Центральная вентиляция**

Измеритель: 1 смена

Вентилятор центральной вентиляции с двигателем мощностью:

|             |            |
|-------------|------------|
| 29-04-016-1 | до 40 кВт  |
| 29-04-016-2 | до 55 кВт  |
| 29-04-016-3 | до 75 кВт  |
| 29-04-016-4 | до 110 кВт |
| 29-04-016-5 | до 132 кВт |
| 29-04-016-6 | до 160 кВт |
| 29-04-016-7 | до 200 кВт |
| 29-04-016-8 | до 250 кВт |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат                                       | Единица измер. | 29-04-016-1 | 29-04-016-2 | 29-04-016-3 | 29-04-016-4 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |
| 370401       | Вентилятор центральной вентиляции с двигателем мощностью до 40 кВт  | маш.-ч         | 6           | —           | —           | —           |
| 370402       | Вентилятор центральной вентиляции с двигателем мощностью до 55 кВт  | маш.-ч         | —           | 6           | —           | —           |
| 370403       | Вентилятор центральной вентиляции с двигателем мощностью до 75 кВт  | маш.-ч         | —           | —           | 6           | —           |
| 370404       | Вентилятор центральной вентиляции с двигателем мощностью до 110 кВт | маш.-ч         | —           | —           | —           | 6           |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат                                       | Единица измер. | 29-04-016-5 | 29-04-016-6 | 29-04-016-7 | 29-04-016-8 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |
| 370405       | Вентилятор центральной вентиляции с двигателем мощностью до 132 кВт | маш.-ч         | 6           | —           | —           | —           |
| 370406       | Вентилятор центральной вентиляции с двигателем мощностью до 160 кВт | маш.-ч         | —           | 6           | —           | —           |
| 370407       | Вентилятор центральной вентиляции с двигателем мощностью до 200 кВт | маш.-ч         | —           | —           | 6           | —           |
| 370408       | Вентилятор центральной вентиляции с двигателем мощностью до 250 кВт | маш.-ч         | —           | —           | —           | 6           |

**Таблица ГЭСН 29-04-017 Местная вентиляция**

Измеритель: 1 смена

Вентилятор местной вентиляции в подземных выработках для всех тоннелей, кроме тоннелей малого диаметра, с двигателем мощностью:

|             |           |
|-------------|-----------|
| 29-04-017-1 | до 1 кВт  |
| 29-04-017-2 | до 4 кВт  |
| 29-04-017-3 | до 13 кВт |
| 29-04-017-4 | до 24 кВт |
| 29-04-017-5 | до 55 кВт |

Вентилятор местной вентиляции в подземных выработках для тоннелей малого диаметра с двигателем мощностью:

29-04-017-6 до 5 кВт  
29-04-017-7 до 20 кВт

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат   | Единица измер. | 29-04-017-1 | 29-04-017-2 | 29-04-017-3 | 29-04-017-4 | 29-04-017-5 |
|--------------|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |             |             |             |             |             |
| 370431       | Вентилятор местной вентиляции в подземных выработках для всех тоннелей, кроме тоннелей малого диаметра с двигателем мощностью до 1 кВт  | маш.-ч         | 6           | —           | —           | —           | —           |
| 370432       | Вентилятор местной вентиляции в подземных выработках для всех тоннелей, кроме тоннелей малого диаметра с двигателем мощностью до 4 кВт  | маш.-ч         | —           | 6           | —           | —           | —           |
| 370433       | Вентилятор местной вентиляции в подземных выработках для всех тоннелей, кроме тоннелей малого диаметра с двигателем мощностью до 13 кВт | маш.-ч         | —           | —           | 6           | —           | —           |
| 370434       | Вентилятор местной вентиляции в подземных выработках для всех тоннелей, кроме тоннелей малого диаметра с двигателем мощностью до 24 кВт | маш.-ч         | —           | —           | —           | 6           | —           |
| 370435       | Вентилятор местной вентиляции в подземных выработках для всех тоннелей, кроме тоннелей малого диаметра с двигателем мощностью до 55 кВт | маш.-ч         | —           | —           | —           | —           | 6           |

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат  | Единица измер. | 29-04-017-6 | 29-04-017-7 |
|--------------|--|----------------|-------------|-------------|
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |             |             |
| 370436       | Вентилятор местной вентиляции в подземных выработках для тоннелей малого диаметра с двигателем мощностью до 5 кВт  | маш.-ч         | 6           | —           |
| 370437       | Вентилятор местной вентиляции в подземных выработках для тоннелей малого диаметра с двигателем мощностью до 20 кВт | маш.-ч         | —           | 6           |

#### 4. ПОДЗЕМНАЯ МЕХАНИЧЕСКАЯ ОТКАТКА

Таблица ГЭСН 29-04-019 Подземная механическая откатка

Измеритель: 1 смена

Электровоз:

29-04-019-1 контактный сцепной массой 9 т  
29-04-019-2 контактный сцепной массой 12 т  
29-04-019-3 аккумуляторный для всех тоннелей, кроме тоннелей малого диаметра сцепной массой 3 т  
29-04-019-4 аккумуляторный для всех тоннелей, кроме тоннелей малого диаметра сцепной массой 12 т  
29-04-019-5 аккумуляторный тоннелей малого диаметра сцепной массой до 3 т  
29-04-019-6 Выпрямитель для зарядки аккумуляторных батарей  
29-04-019-7 Выпрямитель кремниевый силовой шахтный  
29-04-019-8 Откатка концевая  
29-04-019-9 Откатка концевая на бремсбергах и уклонах

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 29-04-019-1 | 29-04-019-2 | 29-04-019-3 | 29-04-019-4 | 29-04-019-5 |
|--------------|---|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч.    | 12          | 12          | 12          | 12          | 12          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |             |             |             |             |             |
| 370501       | Электровоз контактный сцепной массой 9 т  | маш.-ч     | 6           | —           | —           | —           | —           |
| 370502       | Электровоз контактный сцепной массой 12 т   | маш.-ч     | —           | 6           | —           | —           | —           |
| 370503       | Электровоз аккумуляторный для всех тоннелей, кроме тоннелей малого диаметра сцепной массой 3 т  | маш.-ч     | —           | —           | 6           | —           | —           |
| 370504       | Электровоз аккумуляторный для всех тоннелей, кроме тоннелей малого диаметра сцепной массой 12 т | маш.-ч     | —           | —           | —           | 6           | —           |
| 370505       | Электровоз аккумуляторный тоннелей малого диаметра сцепной массой до 3 т                        | маш.-ч     | —           | —           | —           | —           | 6           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат              | Ед. измер. | 29-04-019-6 | 29-04-019-7 | 29-04-019-8 | 29-04-019-9 |
|--------------|---|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 2            | Затраты труда машинистов                  | чел.-ч.    | —           | —           | 12          | 12          |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                 |            |             |             |             |             |
| 370601       | Электровоз контактный сцепной массой 9 т  | маш.-ч     | 6           | —           | —           | —           |
| 370602       | Электровоз контактный сцепной массой 12 т | маш.-ч     | —           | 6           | —           | —           |
| 370551       | Откатка концевая                          | маш.-ч     | —           | —           | 6           | —           |
| 370552       | Откатка концевая на бремсбергах и уклонах | маш.-ч     | —           | —           | —           | 6           |

## 5. ОСВЕЩЕНИЕ ПОДЗЕМНЫХ ВЫРАБОТОК

Таблица ГЭСН 29-04-022 Освещение подземных выработок

Измеритель: 1 смена

Электроосвещение:

|             |   |
|-------------|---|
| 29-04-022-1 | шахтных стволов, штолен и других временных горных выработок и тоннелей сечением до 20 м <sup>2</sup> (на 100 м стволов или выработок) |
| 29-04-022-2 | тоннелей сечением до 30 м <sup>2</sup> при производстве работ (на 100 м тоннелей)   |
| 29-04-022-3 | тоннелей сечением более 30 м <sup>2</sup> при производстве работ (на 100 м тоннелей)  |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 29-04-022-1 | 29-04-022-2 | 29-04-022-3 |
|--------------|------------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>             |            |             |             |             |
| 411-0041     | Электроэнергия               | кВт-ч      | 5,28        | 8,25        | 16          |

## 6. ОБСЛУЖИВАНИЕ ТОННЕЛЬНЫХ РАБОТ ДЕЖУРНЫМИ РАБОЧИМИ

Таблица ГЭСН 29-04-024 Обслуживание шлюзовой перегородки при избыточном давлении

Измеритель: 1 смена

Обслуживание шлюзовой перегородки при избыточном давлении:

|             |                              |
|-------------|------------------------------|
| 29-04-024-1 | 9,8-118 (0,1-1,3) кПа (атм)  |
| 29-04-024-2 | 119-147 (1,21-1,5) кПа (атм) |
| 29-04-024-3 | 148-204 (1,51-2,1) кПа (атм) |
| 29-04-024-4 | 207-235 (2,11-2,4) кПа (атм) |
| 29-04-024-5 | 236-265 (2,41-2,7) кПа (атм) |
| 29-04-024-6 | 266-294 (2,71-3) кПа (атм)   |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат     | Ед. измер. | 29-04-024-1 | 29-04-024-2 | 29-04-024-3 | 29-04-024-4 |
|--------------|----------------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч.    | 36          | 36          | 36          | 36          |
| 1.1          | Средний разряд работы            |            | 4           | 4           | 4           | 4           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат     | Ед. измер. | 29-04-024-5 | 29-04-024-6 |
|--------------|----------------------------------|------------|-------------|-------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч.    | 36          | 36          |
| 1.1          | Средний разряд работы            |            | 4           | 4           |

Таблица ГЭСН 29-04-025 Дежурство рабочих

Измеритель: 1 смена

Дежурство:

|             |  |
|-------------|--|
| 29-04-025-1 | слесарей и электриков на подземном участке   |
| 29-04-025-2 | слесарей и электриков на участке открытого способа   |
| 29-04-025-3 | электрослесарей на шахтной поверхности   |
| 29-04-025-4 | арматурщиков и изолировщиков при производстве бетонных и железобетонных работ при открытом способе работ |
| 29-04-025-5 | раздатчиков ВВ на подземном складе   |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат     | Ед. измер. | 29-04-025-1 | 29-04-025-2 | 29-04-025-3 | 29-04-025-4 | 29-04-025-5 |
|--------------|----------------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч.    | 12          | 13,6        | 6           | 13,6        | 6           |
| 1.1          | Средний разряд работы            |            | 4,5         | 4           | 4           | 3,5         | 5           |

**Таблица ГЭСН 29-04-026 Содержание и обслуживание работ**

Измеритель: 1 смена

|             |  |
|-------------|--|
| 29-04-026-1 | Содержание армировки шахтного ствола                           |
| 29-04-026-2 | Обслуживание откаточных путей:<br>на подземном участке         |
| 29-04-026-3 | при открытом способе работ                                     |
| 29-04-026-4 | Обслуживание:<br>временного крепления подземных выработок      |
| 29-04-026-5 | дозирующих и путевых стопоров шламбаумов на уклонах в тоннелях |
| 29-04-026-6 | участков сигнальщиками на уклонах в тоннелях                   |
| 29-04-026-7 | замораживающей сети на каждые 50 колонок                       |
| 29-04-026-8 | Обслуживание маркшейдерских работ:<br>на подземном участке     |
| 29-04-026-9 | при открытом способе работ                                     |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат     | Ед. измер. | 29-04-026-1 | 29-04-026-2 | 29-04-026-3 | 29-04-026-4 | 29-04-026-5 |
|--------------|----------------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч.    | 6           | 12          | 13,6        | 6           | 12          |
| 1.1          | Средний разряд работы            |            | 4,5         | 3,5         | 3           | 4,5         | 3,5         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат     | Ед. измер. | 29-04-026-6 | 29-04-026-7 | 29-04-026-8 | 29-04-026-9 |
|--------------|----------------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч.    | 6           | 6,82        | 12          | 13,6        |
| 1.1          | Средний разряд работы            |            | 3           | 4           | 3,5         | 3           |

**7. ОЧИСТКА ВОДООТВОДНЫХ КАНАВ И ВОДОСБОРНИКА****Таблица ГЭСН 29-04-029 Очистка водоотводных канав в штольнях**

Измеритель: 1 смена

Очистка водоотводных канав в штольнях в грунтах групп:

|             |      |
|-------------|------|
| 29-04-029-1 | 1-3  |
| 29-04-029-2 | 4-11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат     | Ед. измер. | 29-04-029-1 | 29-04-029-2 |
|--------------|----------------------------------|------------|-------------|-------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч.    | 64,4        | 33,2        |
| 1.1          | Средний разряд работы            |            | 3           | 3           |

**Таблица ГЭСН 29-04-030 Очистка водосборника центральной водоотливной установки**

Измеритель: 1 смена

29-04-030-1 Очистка водосборника центральной водоотливной установки

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат     | Ед. измер. | 29-04-030-1 |
|--------------|----------------------------------|------------|-------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч.    | 57,2        |
| 1.1          | Средний разряд работы            |            | 3           |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>        |            |             |
| 252302       | Тельферы электрические 1 т       | маш.-ч     | 0,71        |

## СОДЕРЖАНИЕ

### *Техническая часть*

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Общие положения .....                | 3 |
| Классификация грунтов .....          | 3 |
| Продолжительность рабочих смен ..... | 5 |

## **Раздел 01. ЗАКРЫТЫЙ СПОСОБ РАБОТ**

### *Техническая часть*

|   |    |
|---|----|
| 1. Общие указания .....                   | 6  |
| 2. Правила исчисления объемов работ ..... | 8  |
| 3. Коэффициенты к сметным нормам .....    | 28 |

### **1. Проходка шахтных стволов**

|                |  |    |
|----------------|--|----|
| ГЭСН 29-01-001 | Проходка шахтных стволов диаметром до 6 м обычным способом без временных крепей .....  | 29 |
| ГЭСН 29-01-002 | Проходка шахтных стволов диаметром более 6 до 9,5 м обычным способом без временных крепей .....  | 30 |
| ГЭСН 29-01-003 | Расширение шахтных стволов до диаметра 9,5 м без временных крепей с уборкой и выпуском грунта в бункер породоспуска на нижележащий горизонт .....            | 31 |
| ГЭСН 29-01-004 | Расширение шахтных стволов до диаметра 9,5 м без временных крепей с уборкой грунта в породоспуск и выпуском его на почву откаточной выработки .....          | 32 |
| ГЭСН 29-01-005 | Расширение шахтных стволов до диаметра от 9,5 до 12 м без временных крепей с уборкой грунта в бункер породоспуска на нижележащий горизонт .....              | 32 |
| ГЭСН 29-01-006 | Расширение шахтных стволов до диаметра от 9,5 до 12 м без временных крепей с уборкой грунта в породоспуск и выпуском его на почву откаточной выработки ..... | 34 |
| ГЭСН 29-01-007 | Расширение шахтных стволов до диаметра более 12 м без временных крепей с уборкой и выпуском грунта в бункер породоспуска на нижележащий горизонт .....       | 35 |
| ГЭСН 29-01-008 | Расширение шахтных стволов до диаметра более 12 м без временных крепей с уборкой грунта в породоспуск и выпуском его на почву откаточной выработки .....     | 36 |
| ГЭСН 29-01-009 | Проходка шахтных стволов обычным способом с временными дерево-металлическими крепиями .....  | 38 |
| ГЭСН 29-01-010 | Проходка шахтных стволов в замороженных грунтах .....  | 39 |
| ГЭСН 29-01-011 | Проходка шахтных стволов опускным колодезем .....  | 40 |
| ГЭСН 29-01-012 | Сборка ножей из листовой стали .....   | 41 |
| ГЭСН 29-01-013 | Сборка комбинированных ножей из чугунных тьюбингов и листовой стали .....  | 41 |
| ГЭСН 29-01-014 | Сооружение шахтных стволов методом погружения крепи в тиксотропной рубашке .....   | 42 |
| ГЭСН 29-01-015 | Устройство и разборка армировки шахтных стволов диаметром до 6 м при их сооружении .....   | 42 |
| ГЭСН 29-01-016 | Устройство армировки шахтных стволов и наклонных выработок на период проходки горизонтальных выработок и разборка ее .....                                   | 43 |
| ГЭСН 29-01-017 | Устройство и разборка армировки шахтных стволов на период сооружения горизонтальных тоннелей малого сечения .....  | 44 |

### **2. Проходка штолен**

|                |   |    |
|----------------|---|----|
| ГЭСН 29-01-027 | Проходка постоянных штолен сечением в свету до 6 м <sup>2</sup> с креплением деревянной крепью .....  | 45 |
| ГЭСН 29-01-028 | Проходка постоянных штолен сечением в свету более 6 до 10 м <sup>2</sup> с креплением деревянной крепью .....                               | 46 |
| ГЭСН 29-01-029 | Проходка постоянных штолен сечением в свету более 10 до 20 м <sup>2</sup> с креплением деревянной крепью .....                              | 47 |
| ГЭСН 29-01-030 | Проходка постоянных штолен сечением в свету до 6 м <sup>2</sup> с креплением дерево-металлической крепью .....                              | 49 |
| ГЭСН 29-01-031 | Проходка постоянных штолен сечением в свету более 6 м <sup>2</sup> с креплением дерево-металлической крепью .....                           | 50 |
| ГЭСН 29-01-032 | Проходка постоянных штолен с креплением стальным верхняком и деревянными стойками .....   | 52 |
| ГЭСН 29-01-033 | Проходка постоянных штолен с креплением сборными железобетонными рамами .....   | 53 |
| ГЭСН 29-01-034 | Проходка постоянных штолен сечением в свету более 6 м <sup>2</sup> с креплением металлических рамами и затяжкой из армоцементных плит ..... | 54 |
| ГЭСН 29-01-035 | Проходка временных штолен сечением в свету до 6 м <sup>2</sup> с креплением деревянной крепью .....   | 55 |
| ГЭСН 29-01-036 | Проходка временных штолен сечением в свету более 6 до 10 м <sup>2</sup> с креплением деревянной крепью .....                                | 56 |
| ГЭСН 29-01-037 | Проходка временных штолен сечением в свету более 10 до 20 м <sup>2</sup> с креплением деревянной крепью .....                               | 58 |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| ГЭСН 29-01-038                          | Проходка временных штолен сечением в свету до 6 м <sup>2</sup> с креплением дерево-металлической крепью.....   | 59  |
| ГЭСН 29-01-039                          | Проходка временных штолен сечением в свету более 6 м <sup>2</sup> с креплением дерево-металлической крепью.....  | 60  |
| ГЭСН 29-01-040                          | Проходка временных штолен с креплением стальным верхняком и деревянными стойками .....   | 62  |
| ГЭСН 29-01-041                          | Проходка штолен без крепей .....   | 64  |
| ГЭСН 29-01-042                          | Устройство пересечений постоянных штолен с расширением выработок.....  | 65  |
| ГЭСН 29-01-043                          | Устройство пересечений постоянных штолен без расширения выработок.....   | 66  |
| ГЭСН 29-01-044                          | Устройство пересечений временных штолен с расширением выработок .....  | 68  |
| ГЭСН 29-01-045                          | Устройство пересечений временных штолен без расширения выработок .....   | 69  |
| ГЭСН 29-01-046                          | Разборка крепей пересечений штолен с расширением выработок.....  | 71  |
| ГЭСН 29-01-047                          | Разборка крепей пересечений штолен без расширения выработок .....  | 71  |
| <b>3. Проходка тоннелей и выработок</b> |  |     |
| ГЭСН 29-01-057                          | Разработка калотт шириной до 7 м с временными деревянными крепями, прогонами (лонгаринами) при монолитной бетонной отделке тоннеля.....  | 72  |
| ГЭСН 29-01-058                          | Разработка калотт шириной более 7 до 9 м с временными деревянными крепями, прогонами (лонгаринами) при монолитной бетонной отделке тоннеля .....   | 73  |
| ГЭСН 29-01-059                          | Разработка калотты шириной более 9 м с временными деревянными крепями, прогонами (лонгаринами) при монолитной бетонной отделке тоннеля .....   | 74  |
| ГЭСН 29-01-060                          | Разработка калотт сечением до 20 м <sup>2</sup> с временной дерево металлической крепью.....   | 76  |
| ГЭСН 29-01-061                          | Разработка средней штроссы (ядра).....   | 77  |
| ГЭСН 29-01-062                          | Разработка боковых штросс с деревянной крепью .....  | 78  |
| ГЭСН 29-01-063                          | Разработка боковых штросс без крепления.....   | 79  |
| ГЭСН 29-01-064                          | Послойная разработка ядра камер с перепуском грунта на нижележащий горизонт .....  | 80  |
| ГЭСН 29-01-065                          | Разработка лотков .....  | 82  |
| ГЭСН 29-01-066                          | Проходка камер диаметром до 6,5 м для укладки первых трех колец сборной отделки.....   | 83  |
| ГЭСН 29-01-067                          | Проходка камер диаметром более 6,5 м для укладки первых трех колец сборной отделки.....  | 84  |
| ГЭСН 29-01-068                          | Проходка нижней части тоннеля с бурением шпуров бурильными молотками при способе нижнего уступа без временных крепей.....  | 85  |
| ГЭСН 29-01-069                          | Проходка нижней части тоннеля с предварительным отколом с бурением шпуров буровыми машинами при способе нижнего уступа без временных крепей .....  | 87  |
| ГЭСН 29-01-070                          | Проходка тоннелей некругового сечения до 20 м <sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной отделке без временных крепей .....  | 89  |
| ГЭСН 29-01-071                          | Проходка тоннелей некругового сечения более 20 м <sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной отделке без временных крепей.....  | 90  |
| ГЭСН 29-01-072                          | Проходка тоннелей некругового сечения до 20 м <sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной отделке с устройством временной дерево металлической крепи и ее разборкой.....                            | 91  |
| ГЭСН 29-01-073                          | Проходка тоннелей некругового сечения более 20 м <sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной отделке с устройством временной дерево-металлической крепи и ее разборкой.....                         | 92  |
| ГЭСН 29-01-074                          | Проходка тоннелей некругового сечения до 20 м <sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной отделке с устройством временной крепи при деревянной или армоцементной затяжке без разборки.....          | 94  |
| ГЭСН 29-01-075                          | Проходка тоннелей некругового сечения более 20 до 60 м <sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной отделке с устройством временной крепи при деревянной или армоцементной затяжке без разборки..... | 96  |
| ГЭСН 29-01-076                          | Проходка тоннелей некругового сечения более 60 м <sup>2</sup> способом сплошного забоя без буровых рам при монолитной отделке с устройством временной крепи при деревянной или армоцементной затяжке без разборки .....      | 97  |
| ГЭСН 29-01-077                          | Проходка тоннелей кругового сечения диаметром до 5 м способом сплошного забоя при сборной отделке без передовой штольни .....  | 99  |
| ГЭСН 29-01-078                          | Проходка тоннелей кругового сечения диаметром более 5 до 6 м способом сплошного забоя при сборной отделке.....   | 100 |
| ГЭСН 29-01-079                          | Проходка тоннелей кругового сечения диаметром более 6 м способом сплошного забоя при сборной отделке.....  | 103 |
| ГЭСН 29-01-080                          | Проходка тоннелей комплексом АБТ-5,5 способом сплошного забоя при сборной отделке .....  | 105 |
| ГЭСН 29-01-081                          | Ввод в забой и вывод из забоя немеханизированного щита .....   | 106 |
| ГЭСН 29-01-082                          | Проходка тоннелей диаметром более 2 до 4 м немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) .....  | 107 |
| ГЭСН 29-01-083                          | Проходка тоннелей диаметром более 4 до 6 м немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) .....  | 108 |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| ГЭСН 29-01-084                                      | Проходка тоннелей диаметром более 6 м немеханизированными щитами без передовой штольни (глухим забоем) .....  | 110 |
| ГЭСН 29-01-085                                      | Проходка тоннелей диаметром 5,5 и 8,5 м немеханизированными щитами в замороженных грунтах без передовой штольни (глухим забоем) .....                             | 111 |
| ГЭСН 29-01-086                                      | Проходка тоннелей диаметром до 6 м немеханизированными щитами с передовой штольней.....   | 112 |
| ГЭСН 29-01-087                                      | Проходка тоннелей диаметром более 6 м немеханизированными щитами с передовой штольней.....  | 113 |
| ГЭСН 29-01-088                                      | Проходка тоннелей диаметром до 6 м механизированными щитами .....   | 115 |
| ГЭСН 29-01-089                                      | Проходка тоннелей немеханизированными щитами диаметром до 6 м с горизонтальными площадками в грунтах 1 группы .....   | 115 |
| ГЭСН 29-01-090                                      | Проходка тоннелей диаметром 5,2 м проходческим комплексом ТЩБ с возведением монолитно-прессованной обделки .....  | 116 |
| ГЭСН 29-01-091                                      | Расширение сечения тоннеля при проходке методом пилот-тоннеля .....   | 116 |
| <b>4. Проходка наклонных и восстающих выработок</b> |   |     |
| ГЭСН 29-01-101                                      | Проходка фурнелей с креплением деревянной крепью.....   | 117 |
| ГЭСН 29-01-102                                      | Проходка эскалаторных тоннелей диаметром до 8,5 м при сборной обделке.....  | 118 |
| ГЭСН 29-01-103                                      | Проходка наклонных тоннелей сверху вниз с углом наклона более 13 до 30 град. способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке .....           | 120 |
| ГЭСН 29-01-104                                      | Проходка наклонных тоннелей сверху вниз с углом наклона более 31 до 45 град. способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке .....           | 122 |
| ГЭСН 29-01-105                                      | Проходка наклонных тоннелей сверху вниз с углом наклона более 45 град. способом сплошного забоя без временных крепей при монолитной обделке .....                 | 123 |
| ГЭСН 29-01-106                                      | Проходка наклонных тоннелей сечением до 20 м <sup>2</sup> снизу вверх способом сплошного забоя без временных крепей.....  | 125 |
| ГЭСН 29-01-107                                      | Расширение сечения наклонных тоннелей при проходке с передовой выработкой.....  | 127 |
| ГЭСН 29-01-108                                      | Проходка восстающих выработок с углом наклона более 61 до 90 град. комплексом КПВ-1.....  | 128 |
| ГЭСН 29-01-109                                      | Проходка наклонных выработок с углом наклона более 31 до 45 град. комплексом КПН-1 .....  | 130 |
| ГЭСН 29-01-110                                      | Проходка наклонных выработок с углом наклона более 46 до 60 град. комплексом КПН-1 .....  | 132 |
| <b>5. Устройство анкерных крепей</b>                |   |     |
| ГЭСН 29-01-120                                      | Установка стальных анкеров длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками.....  | 135 |
| ГЭСН 29-01-121                                      | Установка стальных сеток при анкерном креплении подземных выработок.....  | 137 |
| ГЭСН 29-01-122                                      | Установка стальных подхватов при анкерном креплении подземных выработок .....   | 137 |
| ГЭСН 29-01-123                                      | Добавлять при длине стального анкера более 1,5 м или исключать при длине стального анкера менее 1,5 м на каждые 0,5 м к нормам таблицы 29-01-120 .....            | 137 |
| ГЭСН 29-01-124                                      | Установка железобетонных анкеров длиной 1,5 м при бурении шпуров бурильными молотками.....  | 139 |
| ГЭСН 29-01-125                                      | Добавлять при длине железобетонного анкера более 1,5 м или исключать при длине железобетонного анкера менее 1,5 м на каждые 0,5 м к нормам таблицы 29-01-124..... | 141 |
| ГЭСН 29-01-126                                      | Установка стальных и железобетонных анкеров длиной 1,5 м в подземных выработках при бурении шпуров самоходными бурильными установками.....                        | 143 |
| ГЭСН 29-01-127                                      | Добавлять при длине анкера более 1,5 м или исключать при длине анкера менее 1,5 м к нормам таблицы 29-01-126 .....  | 144 |
| <b>6. Устройство обделок</b>                        |   |     |
| ГЭСН 29-01-137                                      | Устройство монолитной бетонной обделки шахтных стволов диаметром до 12 м.....   | 145 |
| ГЭСН 29-01-138                                      | Устройство монолитной бетонной обделки толщиной до 50 см шахтных стволов диаметром более 12 м .....   | 146 |
| ГЭСН 29-01-139                                      | Устройство монолитной бетонной обделки толщиной более 50 см шахтных стволов диаметром более 12 м.....   | 148 |
| ГЭСН 29-01-140                                      | Устройство монолитных бетонных сводов при толщине в замке до 80 см .....  | 149 |
| ГЭСН 29-01-141                                      | Устройство монолитных бетонных сводов при толщине в замке более 80 см .....   | 151 |
| ГЭСН 29-01-142                                      | Устройство монолитных бетонных лотков (обратных сводов).....  | 152 |
| ГЭСН 29-01-143                                      | Устройство монолитных бетонных стен толщиной до 100 см .....  | 153 |
| ГЭСН 29-01-144                                      | Устройство монолитных бетонных стен толщиной более 100 см .....   | 154 |
| ГЭСН 29-01-145                                      | Устройство монолитных бетонных обделок подземных помещений ГЭС.....   | 155 |
| ГЭСН 29-01-146                                      | Устройство монолитной бетонной обделки свода и стен тоннелей, разработанных на полный профиль, с передвижной металлической опалубкой.....                         | 156 |
| ГЭСН 29-01-147                                      | Устройство монолитных бетонных обделок свода и стен тоннелей, разработанных на полный профиль, с переставной металлической опалубкой.....                         | 158 |
| ГЭСН 29-01-148                                      | Устройство монолитной железобетонной обделки ходков и станционных проемов.....  | 160 |
| ГЭСН 29-01-149                                      | Устройство монолитной бетонной обделки штолен.....  | 161 |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| ГЭСН 29-01-150                              | Устройство монолитно-прессованной отделки тоннелей.....  | 162 |
| ГЭСН 29-01-151                              | Устройство набрызг-бетонной отделки.....   | 163 |
| ГЭСН 29-01-152                              | Установка арматуры и каркасов арматурных при устройстве монолитных железобетонных отделок.....   | 163 |
| ГЭСН 29-01-153                              | Устройство отделки шахтных стволов диаметром более 4 м из железобетонных тубингов.....   | 164 |
| ГЭСН 29-01-154                              | Устройство отделки шахтных стволов диаметром более 4 м из чугунных тубингов.....   | 164 |
| ГЭСН 29-01-155                              | Устройство сборной железобетонной отделки тоннелей с помощью механических укладчиков или лебедок.....  | 164 |
| ГЭСН 29-01-156                              | Устройство сборной железобетонной отделки дренажных лотков.....  | 166 |
| ГЭСН 29-01-157                              | Укладка сборной чугунной отделки из тубингов с помощью механических укладчиков или лебедок с применением болтов со сферическими шайбами.....                     | 167 |
| ГЭСН 29-01-158                              | Укладка сборной чугунной отделки тоннелей из тубингов с помощью механических укладчиков или лебедок с применением болтов с плоскими шайбами.....                 | 169 |
| ГЭСН 29-01-159                              | Сборка отделки из керамических блоков в тоннелях диаметром 2 м.....  | 170 |
| ГЭСН 29-01-160                              | Разборка сборной отделки.....  | 170 |
| ГЭСН 29-01-161                              | Разборка лебедками сборной железобетонной отделки при устройстве проемов в перегонных тоннелях.....  | 171 |
| ГЭСН 29-01-162                              | Торкретирование.....   | 171 |
| ГЭСН 29-01-163                              | Чеканка расширяющимся цементом швов сборной отделки.....   | 172 |
| ГЭСН 29-01-164                              | Чеканка свинцовой проволокой швов сборной отделки из чугунных тубингов.....  | 174 |
| ГЭСН 29-01-165                              | Заделка цементом швов сборной железобетонной отделки в тоннелях диаметром до 4 м.....  | 177 |
| ГЭСН 29-01-166                              | Заделка цементом швов сборной керамической отделки в тоннелях диаметром до 2 м.....  | 177 |
| <b>7. Устройство гидроизоляции</b>          |  |     |
| ГЭСН 29-01-176                              | Укладка бетона за металлическую гидроизоляцию тоннелей.....  | 177 |
| ГЭСН 29-01-177                              | Железобетонные гидроизоляционные обоймы (рубашки). Бетонное заполнение в подземных сооружениях.....  | 178 |
| ГЭСН 29-01-178                              | Оклеечная гидроизоляция.....   | 179 |
| ГЭСН 29-01-179                              | Соединение оклеечной гидроизоляции с тубинговой отделкой. Гидроизоляционные работы при укладке опорных тубингов на бетонное основание.....                       | 179 |
| ГЭСН 29-01-180                              | Устройство зонтов.....   | 180 |
| ГЭСН 29-01-181                              | Устройство металлической гидроизоляции.....  | 180 |
| ГЭСН 29-01-182                              | Испытание металлической гидроизоляции.....   | 181 |
| ГЭСН 29-01-183                              | Устройство обмазочной гидроизоляции железобетонных и керамических блоков.....  | 181 |
| <b>8. Нагнетание раствора за отделки</b>    |  |     |
| ГЭСН 29-01-193                              | Первичное нагнетание раствора за монолитную бетонную и железобетонную отделку тоннелей и шахтных стволов.....  | 182 |
| ГЭСН 29-01-194                              | Первичное нагнетание раствора за сборную отделку шахтных стволов.....  | 182 |
| ГЭСН 29-01-195                              | Первичное нагнетание раствора за сборную отделку тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое до 5 м <sup>3</sup> /ч.....                            | 182 |
| ГЭСН 29-01-196                              | Первичное нагнетание раствора за сборную отделку тоннелей, сооружаемых без щита, при притоке воды в забое более 5 м <sup>3</sup> /ч.....                         | 183 |
| ГЭСН 29-01-197                              | Первичное нагнетание раствора за сборную отделку тоннелей, сооружаемых щитами, при необводненных забоях или при притоке воды в забое до 5 м <sup>3</sup> /ч..... | 184 |
| ГЭСН 29-01-198                              | Первичное нагнетание раствора за сборную отделку тоннелей, сооружаемых щитами, при притоке воды в забое более 5 м <sup>3</sup> /ч.....                           | 185 |
| ГЭСН 29-01-199                              | Контрольное нагнетание для всех видов отделки.....   | 187 |
| <b>9. Устройство внутренних конструкций</b> |  |     |
| ГЭСН 29-01-209                              | Устройство из монолитного железобетона платформ, перекрытий и упоров.....  | 187 |
| ГЭСН 29-01-210                              | Устройство из сборного железобетона платформ, перекрытий. Покрытие водосточных канав железобетонными плитами.....  | 188 |
| ГЭСН 29-01-211                              | Устройство перекрытий из асбестоцементных плит на стальном каркасе.....  | 188 |
| ГЭСН 29-01-212                              | Устройство путевых стен из кабельных блоков.....   | 189 |
| ГЭСН 29-01-213                              | Устройство монолитных железобетонных перегородок, перемычек, фундаментов.....  | 189 |
| ГЭСН 29-01-214                              | Устройство из сборного железобетона цоколя путевой стены станции, ступеней и фундаментов.....  | 190 |
| ГЭСН 29-01-215                              | Устройство перегородок из асбестоцементных плит по металлическому каркасу из угловой стали.....  | 190 |
| ГЭСН 29-01-216                              | Устройство монолитных лестниц и площадок.....  | 191 |
| ГЭСН 29-01-217                              | Устройство бетонных лестниц на стальных косоурах.....  | 191 |
| ГЭСН 29-01-218                              | Устройство стальных лестниц в тоннелях.....  | 191 |
| ГЭСН 29-01-219                              | Укладка асбестоцементных труб.....   | 192 |
| ГЭСН 29-01-220                              | Затирка бетонных поверхностей.....   | 192 |



## 10. Прочие работы

|                |   |     |
|----------------|---|-----|
| ГЭСН 29-01-230 | Установка и разборка промежуточных деревянных рам.....  | 193 |
| ГЭСН 29-01-231 | Установка и разборка промежуточных металлических рам.....   | 193 |
| ГЭСН 29-01-232 | Установка и разборка забивного посада при проходке тоннелей в неустойчивых грунтах.....                       | 193 |
| ГЭСН 29-01-233 | Устройство водоотводных канав без крепей.....   | 195 |
| ГЭСН 29-01-234 | Устройство водоотводных канав с крепями.....  | 196 |
| ГЭСН 29-01-235 | Установка промежуточных металлических арок при деревянной затяжке.....  | 197 |
| ГЭСН 29-01-236 | Проходка проемов станционных тоннелей.....  | 199 |
| ГЭСН 29-01-237 | Прием и выгрузка грунта на эстакаде.....  | 199 |
| ГЭСН 29-01-238 | Сооружение и разломка кессонного перекрытия из монолитного железобетона при проходке шахтных стволов.....     | 200 |
| ГЭСН 29-01-239 | Устройство железобетонного днища в шахтных стволах.....   | 201 |
| ГЭСН 29-01-240 | Устройство железобетонных сопряжений колодца с коллектором.....   | 201 |
| ГЭСН 29-01-241 | Установка опорных металлических башмаков, стальных колонн, устройство металлического обрамления проходов..... | 201 |
| ГЭСН 29-01-242 | Устройство цементной стяжки толщиной 20 мм по изоляции сводов для тоннелей малого диаметра.....               | 202 |
| ГЭСН 29-01-243 | Закладка выработок бутовым камнем.....  | 202 |
| ГЭСН 29-01-244 | Пробивка в бетоне гнезд.....  | 202 |
| ГЭСН 29-01-245 | Устройство бетонной пробки в гидротехнических тоннелях.....   | 203 |
| ГЭСН 29-01-246 | Укладка в тоннелях малого диаметра железобетонных раструбных труб.....  | 203 |
| ГЭСН 29-01-247 | Укладка в тоннелях малого диаметра чугунных труб.....   | 204 |
| ГЭСН 29-01-248 | Укладка в тоннелях малого диаметра стальных труб.....   | 204 |
| ГЭСН 29-01-249 | Укладка в тоннелях малого диаметра асбестоцементных безнапорных труб.....                                     | 205 |
| ГЭСН 29-01-250 | Укладка в тоннелях малого диаметра керамических труб.....   | 205 |
| ГЭСН 29-01-251 | Устройство бетонного основания под трубопроводы в тоннелях.....   | 206 |
| ГЭСН 29-01-252 | Заполнение пространства между тоннелем и трубопроводом.....   | 206 |
| ГЭСН 29-01-253 | Установка гильз из стальных труб.....   | 206 |
| ГЭСН 29-01-254 | Установка металлических закладных деталей.....  | 207 |
| ГЭСН 29-01-255 | Укладка и разборка монтажных балок в щитовых камерах.....   | 207 |
| ГЭСН 29-01-256 | Устройство и разборка стяжек в тоннелях.....  | 208 |
| ГЭСН 29-01-257 | Разломка стен и массивов из монолитного бетона и железобетона в подземных сооружениях.....                    | 208 |
| ГЭСН 29-01-258 | Разломка массивов из бутового камня и кирпича в подземных сооружениях.....                                    | 209 |
| ГЭСН 29-01-259 | Засыпка шахтных стволов.....  | 209 |
| ГЭСН 29-01-260 | Засыпка грунтом пазух шахтных стволов.....  | 210 |

## РАЗДЕЛ 04. ОБСЛУЖИВАЮЩИЕ ПРОЦЕССЫ

### Техническая часть

|   |     |
|---|-----|
| 1. Общие указания.....  | 211 |
| 2. Сроки начала и конца выполнения обслуживающих процессов. Расчетное число смен..... | 212 |
| 3. Коэффициенты к сметным нормам.....   | 216 |

### 1. Подъем

|                |   |     |
|----------------|---|-----|
| ГЭСН 29-04-001 | Подъем шахтный клетевой механизированный.....                   | 217 |
| ГЭСН 29-04-002 | Подъем шахтный краном.....                                      | 217 |
| ГЭСН 29-04-003 | Подъем при проходке ствола.....                                 | 217 |
| ГЭСН 29-04-004 | Подъем при сооружении наклонного хода.....                      | 218 |
| ГЭСН 29-04-005 | Подъем междуэтажный.....  | 218 |
| ГЭСН 29-04-006 | Лесоспуск.....  | 218 |
| ГЭСН 29-04-007 | Лебедки электроприводные для подвешивания полков в стволах..... | 218 |
| ГЭСН 29-04-008 | Толкатель вагонеток.....  | 219 |

### 2. Водоотлив

|                |  |     |
|----------------|--|-----|
| ГЭСН 29-04-012 | Центральный водоотлив.....               | 219 |
| ГЭСН 29-04-013 | Местный или промежуточный водоотлив..... | 220 |

### 3. Вентиляция

|                |                             |     |
|----------------|-----------------------------|-----|
| ГЭСН 29-04-016 | Центральная вентиляция..... | 220 |
| ГЭСН 29-04-017 | Местная вентиляция.....     | 220 |

### 4. Подземная механическая откатка

|                |                                     |     |
|----------------|-------------------------------------|-----|
| ГЭСН 29-04-019 | Подземная механическая откатка..... | 221 |
|----------------|-------------------------------------|-----|

### 5. Освещение подземных выработок

|                |                                    |     |
|----------------|------------------------------------|-----|
| ГЭСН 29-04-022 | Освещение подземных выработок..... | 222 |
|----------------|------------------------------------|-----|

### 6. Обслуживание тоннельных работ дежурными рабочими

|                |  |     |
|----------------|--|-----|
| ГЭСН 29-04-024 | Обслуживание шлюзовой перегородки при избыточном давлении..... | 222 |
| ГЭСН 29-04-025 | Дежурство рабочих.....   | 222 |
| ГЭСН 29-04-026 | Содержание и обслуживание работ.....                           | 223 |

### 7. Очистка водоотводных канав и водосборника

|                |  |     |
|----------------|--|-----|
| ГЭСН 29-04-029 | Очистка водоотводных канав в штольнях.....                   | 223 |
| ГЭСН 29-04-030 | Очистка водосборника центральной водоотливной установки..... | 223 |