

1.17. В сборнике 24 «Теплоснабжение и газопроводы – наружные сети»:

а) в разделе I «Общие положения» пункт 1.24.17 изложить в следующей редакции:

«1.24.17. Затраты на отдельные виды работ, подлежащие выполнению при строительстве тепловых сетей, следует определять по соответствующим ГЭСН:

установка фасонных частей трубопроводов и врезка штуцеров для ответвлений при прокладке трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) по табл. 24-01-008, 24-01-009, 24-01-010, 24-01-020, 24-01-021 – по ГЭСН сборника 22 «Водопровод – наружные сети»

устройство футляров из труб – по ГЭСН сборника 22 «Водопровод – наружные сети»;

установка конденсационных горшков – по ГЭСН сборника 18 «Отопление – внутренние устройства»;

контроль качества сварных стыков физическими методами – по ГЭСН сборника 25 «Магистральные и промышленные трубопроводы»;

установка чугунных задвижек – по ГЭСН сборника 22 «Водопровод – наружные сети»;

установка лесов при прокладке трубопроводов на высоте свыше 8 м – по ГЭСН сборника 8 «Конструкции из кирпича и блоков»;

врезка трубопроводов в действующие сети – по соответствующим нормам на монтаж оборудования;

установка задвижек и другой арматуры независимо от диаметров с пневматическим, гидравлическим, электрическим и электромагнитным приводами – по соответствующим нормам на монтаж оборудования;

установка задвижек стальных с ручным приводом по табл. 24-01-032, 24-01-033.»

б) в разделе III «Сметные нормы на строительные работы»:

в подразделе 1.1 «Трубопроводы в каналах и надземные» раздела 1 «Теплоснабжение – наружные сети» таблицы ГЭСН 24-01-008, 24-01-009, 24-01-010 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСН 24-01-008 Прокладка трубопроводов в непроходном канале в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С

Состав работ:

01. Сварка труб в звеня.
02. Опускание звеньев труб и деталей в канал.
03. Сварка звеньев труб в канале.
04. Установка и приварка подвижных и неподвижных опор.

Измеритель: км

Прокладка стальных трубопроводов в непроходном канале в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков скорлупами при номинальном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С, диаметр труб:

24-01-008-01	50 мм
24-01-008-02	65 мм
24-01-008-03	80 мм
24-01-008-04	100 мм
24-01-008-05	125 мм
24-01-008-06	150 мм
24-01-008-07	200 мм
24-01-008-08	250 мм
24-01-008-09	300 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-008-01	24-01-008-02	24-01-008-03	24-01-008-04	24-01-008-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	586,42	620,22	653,38	844,48	980,59
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	67,38	67,38	67,38	119,17	134,46
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,44	0,44	0,44	0,44	0,46
91.10.01-001	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	29	29	29	29	34,8
91.10.05-004	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	22,79	22,79	22,79	74,58	81,11
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,65	0,65	0,65	0,65	0,69
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	103,06	107,81	131,02	180,14	195,61
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	14,5	14,5	14,5	14,5	17,4
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения	т	0,095	0,11	0,113	0,119	0,136
01.3.01.06-0033	Смазка графитная общего назначения	кг	38,19	38,19	38,47	33,62	37,65
01.7.03.01-0001	Вода	м³	10	19	26	39	61
01.7.06.10-0011	Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся, ширина 440 мм	м	80,84	87,72	99,76	110,08	132,84
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,045	0,05	0,053	0,093	0,112
03.1.02.03-0014	Известь хлорная, сорт I	т	0,0006	0,0012	0,0015	0,0024	0,0024
07.2.07.11-0002	Опоры неподвижные из горячекатаных профилей для трубопроводов	т	0,01	0,01	0,01	0,09	0,13
07.2.07.11-0003	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	1,5	1,63	1,43	1,28	1,22

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-008-01	24-01-008-02	24-01-008-03	24-01-008-04	24-01-008-05
12.1.02.15-0041	Материал рулонный гидроизоляционный изол, резино-битумный, без полимерных добавок	м ²	61,2	76,5	79,3	91,21	86,2
12.2.03.06-0001	Пластина замковая из полиэтилена	шт	П	П	П	П	П
12.2.06.06	Скорлупы из пенополиуретана	компл	П	П	П	П	П
23.4.01.03	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции	м	1 010	1 010	1 010	1 000	1 000

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-008-06	24-01-008-07	24-01-008-08	24-01-008-09
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	990	1 137,92	1 391,04	1 565,1
1.1	Средний разряд работы		4,4	4,4	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	163,6	165,38	192,37	195,46
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,48	0,52	0,68	0,77
91.10.01-001	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м ³ /ч	маш.-ч	34,8	34,8	38,05	38,05
91.10.05-004	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	110,2	111,88	132,32	135,18
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,72	0,78	1,02	1,16
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	244,44	293,63	417,48	458,55
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин	маш.-ч	17,4	17,4	20,3	20,3
4	МАТЕРИАЛЫ					
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения	т	0,146	0,175	0,23	0,36
01.3.01.06-0033	Смазка графитная общего назначения	кг	33,91	38,31	24,79	21,67
01.7.03.01-0001	Вода	м ³	88	168	264	375
01.7.06.10-0011	Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся, ширина 440 мм	м	141,51	162,41		
01.7.06.10-0012	Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся, ширина 640 мм	м			202,64	218,95
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,157	0,185	0,242	0,267
03.1.02.03-0014	Известь хлорная, сорт I	т	0,0053	0,0101	0,016	0,022
07.2.07.11-0002	Опоры неподвижные из горячекатаных профилей для трубопроводов	т	0,2	0,32	0,27	0,23
07.2.07.11-0003	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	1,16	1,14	1,34	1,55
12.1.02.15-0041	Материал рулонный гидроизоляционный изол, резино-битумный, без полимерных добавок	м ²	96,7	88,7	112,2	98,15
12.2.03.06-0001	Пластина замковая из полиэтилена	шт	П	П	П	П
12.2.06.06	Скорлупы из пенополиуретана	компл	П	П	П	П
23.4.01.03	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции	м	1 000	1 000	1 000	1 000

Таблица ГЭСН 24-01-009 Надземная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С

Состав работ:

01. Сварка труб в звенья.
02. Подъем на высоту труб и деталей.
03. Сварка звеньев труб.
04. Установка и приварка подвижных и неподвижных опор.

Измеритель: км

Надземная прокладка стальных трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков скорлупами при номинальном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С, диаметр труб:

24-01-009-01	50 мм
24-01-009-02	65 мм
24-01-009-03	80 мм
24-01-009-04	100 мм
24-01-009-05	125 мм
24-01-009-06	150 мм
24-01-009-07	200 мм
24-01-009-08	250 мм
24-01-009-09	300 мм

Надземная прокладка стальных трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков методом заливки при номинальном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С, диаметр труб 700 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-009-01	24-01-009-02	24-01-009-03	24-01-009-04	24-01-009-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	546,15	566,47	603,11	696,08	831,72
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	64,19	64,19	64,19	109,01	123,23
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	20,12	20,12	20,12	64,94	70,56
91.10.01-001	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	29	29	29	29	34,8
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,57	0,57	0,57	0,57	0,47
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	78,48	82,84	91,23	105,19	105,95
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	14,5	14,5	14,5	14,5	17,4
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения	т	0,087	0,094	0,101	0,111	0,122
01.3.01.06-0033	Смазка графитная общего назначения	кг	32,8	29,4	29,86	26,9	26,12
01.7.03.01-0001	Вода	м³	10	19	26	39	61
01.7.06.10-0011	Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся, ширина 440 мм	м	80,84	87,72	99,76	110,08	132,84
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,048	0,05	0,055	0,062	0,063
01.7.15.04-0058	Винты самонарезающие СМ1-35	т	0,0041	0,0052	0,0062	0,0062	0,0069
03.1.02.03-0014	Известь хлорная, сорт I	т	0,0006	0,0012	0,002	0,0024	0,004
07.2.07.11-0002	Опоры неподвижные из горячекатаных профилей для трубопроводов	т	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07
07.2.07.11-0003	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	1,287	1,225	1,11	1,06	0,847
08.3.05.05-0057	Сталь листовая оцинкованная, толщина 0,75 мм	т	0,013	0,015	0,02	0,025	0,037
12.1.02.15-0041	Материал рулонный гидроизоляционный изол, резино-битумный, без полимерных добавок	м²	52,6	57,5	61,6	72,97	59,8
12.2.03.06-0001	Пластина замковая из полиэтилена	шт	П	П	П	П	П
12.2.06.06	Скорлупы из пенополиуретана	компл	П	П	П	П	П
23.4.01.03	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции	м	1 010	1 010	1 010	1 000	1 000

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-009-06	24-01-009-07	24-01-009-08	24-01-009-09	24-01-009-16
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	845,72	1 006,73	1 255,1	1 450,9	2 449,63
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	4,4	4,5	5,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	150,28	150,69	174,2	176,74	451,36
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	97,6	97,99	115,35	117,87	345,68
91.10.01-001	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	34,8	34,8	38,05	38,05	66
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,48	0,5	0,5	0,52	1,98
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	164,59	183,12	225,63	235,44	576,29
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	17,4	17,4	20,3	20,3	37,7
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения	т	0,134	0,166	0,212	0,339	
01.3.01.06-0033	Смазка графитная общего назначения	кг	24,24	24,19	15,88	13,45	
01.7.03.01-0001	Вода	м³	88	168	264	375	1 900
01.7.06.10-0011	Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся, ширина 440 мм	м	141,51	162,41			
01.7.06.10-0012	Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся, ширина 640 мм	м			202,64	218,95	
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,085	0,112	0,177	0,186	0,577

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-009-06	24-01-009-07	24-01-009-08	24-01-009-09	24-01-009-16
01.7.15.04-0054	Винты самонарезающие, оцинкованные, размер 4x12 мм	т					0,005
01.7.15.04-0058	Винты самонарезающие СМ1-35	т	0,0076	0,0089	0,0116	0,0122	
03.1.02.03-0014	Известь хлорная, сорт I	т	0,0053	0,0101	0,016	0,022	0,114
07.2.07.11-0002	Опоры неподвижные из горячекатаных профилей для трубопроводов	т	0,09	0,16	0,15	0,14	0,8
07.2.07.11-0003	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	0,829	0,903	0,855	1,101	5,4
08.3.05.05-0057	Сталь листовая оцинкованная, толщина 0,75 мм	т	0,044	0,062	0,1	0,15	0,78
12.1.02.15-0041	Материал рулонный гидроизоляционный изол, резино-битумный, без полимерных добавок	м ²	69,1	57,9	69	61,99	
12.2.03.05-0005	Компонент реган двухкомпонентный заливочный	кг					1 470
12.2.03.06-0001	Пластина замковая из полиэтилена	шт	П	П	П	П	
12.2.06.06	Скорлупы из пенополиуретана	компл	П	П	П	П	
23.4.01.03	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции	м	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
24.3.05.07-0567	Муфта термоусаживающаяся полиэтиленовая для стыков, номинальный наружный диаметр 900 мм, длина 700 мм	шт					П

Таблица ГЭСН 24-01-010 Подвальная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С

Состав работ:

01. Резка труб.
02. Перемещение трубопроводов перекатыванием.
03. Укладка труб при помощи тали.
04. Сварка труб.
05. Установка и приварка неподвижных опор.

Измеритель: 100 м

Подвальная прокладка стальных трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков скорлупами при номинальном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С, диаметр труб:

24-01-010-01	50 мм
24-01-010-02	65 мм
24-01-010-03	80 мм
24-01-010-04	100 мм
24-01-010-05	125 мм
24-01-010-06	150 мм
24-01-010-07	200 мм
24-01-010-08	250 мм
24-01-010-09	300 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-010-01	24-01-010-02	24-01-010-03	24-01-010-04	24-01-010-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	158,72	210,18	215,04	237,1	249,76
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,88	5,99	5,98	6,03	6,97
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,58	0,62	0,62	0,63	0,68
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07
91.10.01-001	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м ³ /ч	маш.-ч	2,9	2,9	2,9	2,9	3,48
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,87	0,94	0,94	0,98	1
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,62	1,95	1,95	2,27	2,27
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	8,58	9,23	11,72	16,74	17,6
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин	маш.-ч	1,45	1,45	1,45	1,45	1,74

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-010-01	24-01-010-02	24-01-010-03	24-01-010-04	24-01-010-05
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.2.03.03-0068	Мастика битумно-резиновая МБР изоляционная для защиты алюминиевой оболочки и брони от коррозии	кг	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения	т	0,008	0,01	0,013	0,015	0,02
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м ³	0,26	0,33	0,33	0,38	0,38
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м ³	1,3	1,65	1,65	1,92	1,92
01.7.03.01-0001	Вода	м ³	1,0	1,9	2,6	3,9	6,1
01.7.06.10-0011	Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся, ширина 440 мм	м	17,39	18,87	21,46	23,68	29,97
01.7.07.29-0031	Каболка	т	0,00603	0,00603	0,00682	0,00682	0,00768
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,003	0,04	0,004	0,01	0,015
01.8.01.07-0001	Стекло жидкое калийное	т	0,214	0,259	0,274	0,284	0,356
02.2.05.04-1777	Щебень М 800, фракция 20-40 мм, группа 2	м ³	0,6	0,6	0,57	0,56	0,54
03.1.02.03-0014	Известь хлорная, сорт I	т	0,0001	0,0001	0,0002	0,0002	0,0004
04.1.02.05-0004	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В10 (М150)	м ³	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04
04.1.02.05-0006	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В15 (М200)	м ³	1,46	1,46	1,29	1,2	1,09
07.2.07.11-0002	Опоры неподвижные из горячекатаных профилей для трубопроводов	т	0,106	0,166	0,166	0,166	0,166
07.2.07.11-0003	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	0,096	0,109	0,092	0,093	0,096
08.4.01.02-0011	Детали закладные и накладные, изготовленные без применения сварки, гнутья, сверления (пробивки) отверстий, поставляемые отдельно	т	0,039	0,039	0,044	0,044	0,055
11.1.03.06-0087	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, длина 4-6,5 м, сорт III	м ³	1,03	1,03	0,96	0,75	0,89
11.1.03.06-0091	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт III	м ³	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
12.2.03.06-0001	Пластина замковая из полиэтилена	шт	П	П	П	П	П
12.2.03.11-0012	Ткань стеклянная изоляционная, плотность 230 г/м ² , толщина 0,2 мм	м ²	105	118	135	140	175
12.2.06.06	Скорлупы из пенополиуретана	компл	П	П	П	П	П
14.4.04.08-0003	Эмаль ПФ-115, серая	т	0,008	0,009	0,009	0,01	0,011
23.3.10.02-0101	Трубы стальные	т	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
23.4.01.03	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции	м	101	101	101	100	100

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-010-06	24-01-010-07	24-01-010-08	24-01-010-09
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	273,5	333	384,95	435,38
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,96	7,02	7,67	7,73
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,66	0,69	0,71	0,73
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,07	0,07	0,07	0,07
91.10.01-001	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м ³ /ч	маш.-ч	3,48	3,48	3,8	3,8
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,01	1,04	1,06	1,1
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,27	2,6	2,6	2,6
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	20,6	41,71	49,79	86,3
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин	маш.-ч	1,74	1,74	2,03	2,03
4	МАТЕРИАЛЫ					
01.2.03.03-0068	Мастика битумно-резиновая МБР изоляционная для защиты алюминиевой оболочки и брони от коррозии	кг	8,0	8,0	8,0	8,0
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения	т	0,024	0,033	0,045	0,076
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м ³	0,38	0,45	0,45	0,45
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м ³	1,92	2,23	2,23	2,23
01.7.03.01-0001	Вода	м ³	8,8	16,8	26,4	37,5

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-010-06	24-01-010-07	24-01-010-08	24-01-010-09
01.7.06.10-0011	Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся, ширина 440 мм	м	32,93	40,33		
01.7.06.10-0012	Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся, ширина 640 мм	м			50,32	40,33
01.7.07.29-0031	Каболка	т	0,00768	0,00912	0,01008	0,0109
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,023	0,029	0,038	0,041
01.8.01.07-0001	Стекло жидкое калийное	т	0,396	0,469	0,597	0,672
02.2.05.04-1777	Щебень М 800, фракция 20-40 мм, группа 2	м ³	0,54	0,52	0,51	0,5
03.1.02.03-0014	Известь хлорная, сорт I	т	0,0005	0,001	0,0015	0,0021
04.1.02.05-0004	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В10 (М150)	м ³	5,04	5,04	5,04	5,04
04.1.02.05-0006	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В15 (М200)	м ³	1,03	0,9	0,77	0,71
07.2.07.11-0002	Опоры неподвижные из горячекатаных профилей для трубопроводов	т	0,166	0,166	0,166	0,166
07.2.07.11-0003	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	0,096	0,109	0,123	0,131
08.4.01.02-0011	Детали закладные и накладные, изготовленные без применения сварки, гнутья, сверления (пробивки) отверстий, поставляемые отдельно	т	0,055	0,064	0,064	0,088
11.1.03.06-0087	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, длина 4-6,5 м, сорт III	м ³	0,86	0,83	0,79	0,78
11.1.03.06-0091	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт III	м ³	1,6	1,6	1,6	1,6
12.2.03.06-0001	Пластина замковая из полиэтилена	шт	П	П	П	П
12.2.03.11-0012	Ткань стеклянная изоляционная, плотность 230 г/м ² , толщина 0,2 мм	м ²	195	231	294	331
12.2.06.06	Скорлупы из пенополиуретана	компл	П	П	П	П
14.4.04.08-0003	Эмаль ПФ-115, серая	т	0,013	0,016	0,02	0,023
23.3.10.02-0101	Трубы стальные	т	0,02	0,02	0,02	0,02
23.4.01.03	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции	м	100	100	100	100

в подразделе 1.2 «Бесканальная прокладка трубопроводов» раздела 1 «Теплоснабжение – наружные сети» таблицы ГЭСН 24-01-020, 24-01-021 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСН 24-01-020 Бесканальная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков скорлупами при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С

Состав работ:

01. Сварка труб в звеня.
02. Спускание звеньев труб и деталей в траншею.
03. Сварка звеньев труб в траншее.
04. Установка и приварка неподвижных опор.

Измеритель: км

Бесканальная прокладка стальных трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков скорлупами при номинальном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С, диаметр труб:

24-01-020-01	50 мм
24-01-020-02	65 мм
24-01-020-03	80 мм
24-01-020-04	100 мм
24-01-020-05	125 мм
24-01-020-06	150 мм
24-01-020-07	200 мм
24-01-020-08	250 мм
24-01-020-09	300 мм
24-01-020-10	400 мм
24-01-020-11	500 мм
24-01-020-12	600 мм
24-01-020-13	700 мм
24-01-020-14	800 мм
24-01-020-15	900 мм
24-01-020-16	1000 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-020-01	24-01-020-02	24-01-020-03	24-01-020-04	24-01-020-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	517,56	533,59	571,89	668,51	809,19
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	66,43	66,43	66,43	66,6	75,34
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,08	0,08	0,08	0,14	0,16
91.10.01-001	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	29	29	29	29	34,8
91.10.05-004	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	22,74	22,74	22,74	22,74	22,74
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,11	0,11	0,11	0,22	0,24
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	95,87	99,9	120,96	165,76	181,44
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	14,5	14,5	14,5	14,5	17,4
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения	т	0,038	0,048	0,059	0,071	0,09
01.7.03.01-0001	Вода	м³	8,08	17,8	20,3	31,9	49,7
01.7.06.10-0011	Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся, ширина 440 мм	м	80,84	87,72	99,76	110,08	132,84
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,02	0,022	0,022	0,042	0,046
03.1.02.03-0014	Известь хлорная, сорт I	т	0,0006	0,0012	0,0015	0,0024	0,0037
07.2.07.11-0002	Опоры неподвижные из горячекатаных профилей для трубопроводов	т	0,02	0,02	0,02	0,25	0,27
12.2.03.06-0001	Пластина замковая из полиэтилена	шт	П	П	П	П	П
12.2.06.06	Скорлупы из пенополиуретана	компл	П	П	П	П	П
23.4.01.03	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции	м	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-020-06	24-01-020-07	24-01-020-08	24-01-020-09	24-01-020-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	817,6	978,88	1 224,16	1 399,71	1 779,33
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,3	4,4	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	117,82	123,96	158,06	165,23	213,13
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,19	0,21	0,32	0,37	0,51
91.10.01-001	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	34,8	34,8	38,05	38,05	46,4
91.10.05-004	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	65,16	71,23	98,9	105,95	142,24
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,27	0,32	0,49	0,56	0,78
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	228,48	273,28	393,12	428,96	529,76
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	17,4	17,4	20,3	20,3	23,2
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения	т	0,102	0,132	0,18	0,297	0,38
01.7.03.01-0001	Вода	м³	71,5	127	196	283	502
01.7.06.10-0011	Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся, ширина 440 мм	м	141,51	162,41			
01.7.06.10-0012	Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся, ширина 640 мм	м			202,64	218,95	265,08
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,055	0,074	0,111	0,115	0,2
03.1.02.03-0014	Известь хлорная, сорт I	т	0,0054	0,0095	0,015	0,021	0,038
07.2.07.11-0002	Опоры неподвижные из горячекатаных профилей для трубопроводов	т	0,31	0,33	0,33	0,33	0,6
12.2.03.06-0001	Пластина замковая из полиэтилена	шт	П	П	П	П	П
12.2.06.06	Скорлупы из пенополиуретана	компл	П	П	П	П	П
23.4.01.03	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции	м	1 000	1 000	1 000	990	990

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-020-11	24-01-020-12	24-01-020-13	24-01-020-14
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2 155,62	2 449,77	2 772,78	3 500,94
1.1	Средний разряд работы		4,4	4,4	4,4	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	287,83	292,76	348,71	387,48
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,69	0,87	1,06	1,31
91.10.01-001	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	63,8	63,8	75,4	75,4
91.10.05-001	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч				271,04
91.10.05-005	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	190,4	194,88	232,96	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,04	1,31	1,59	2,03
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	284,52	664,16	700	1 006,88
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	31,9	31,9	37,7	37,7
4	МАТЕРИАЛЫ					
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения	т	0,51	0,59	0,684	0,759
01.7.03.01-0001	Вода	м³	785	1 130	1 539	2 010
01.7.06.10-0012	Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся, ширина 640 мм	м	329	369,6	413,04	447,99
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,23	0,33	0,54	0,54
03.1.02.03-0014	Известь хлорная, сорт I	т	0,052	0,064	0,087	0,113
07.2.07.11-0002	Опоры неподвижные из горячекатаных профилей для трубопроводов	т	0,66	1,01	1,08	1,86
12.2.03.06-0001	Пластина замковая из полиэтилена	шт	П	П	П	П
12.2.06.06	Скорлупы из пенополиуретана	компл	П	П	П	П
23.4.01.03	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции	м	1 000	1 000	1 000	990

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-020-15	24-01-020-16
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3 959,37	4 599,84
1.1	Средний разряд работы		4,4	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	462,47	627,53
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,63	1,8
91.10.01-001	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	92,8	92,8
91.10.05-001	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч	319,2	483,84
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	2,44	2,69
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1 053,92	1 422,4
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	46,4	46,4
4	МАТЕРИАЛЫ			
01.2.03.03-0107	Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения	т	0,835	0,937
01.7.03.01-0001	Вода	м³	2 543	3 140
01.7.06.10-0012	Лента полиэтиленовая термоусаживающаяся, ширина 640 мм	м	490,46	341,08
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,73	0,92
03.1.02.03-0014	Известь хлорная, сорт I	т	0,143	0,177
07.2.07.11-0002	Опоры неподвижные из горячекатаных профилей для трубопроводов	т	2,24	2,47
12.2.03.06-0001	Пластина замковая из полиэтилена	шт	П	П
12.2.06.06	Скорлупы из пенополиуретана	компл	П	П
23.4.01.03	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции	м	990	990

Таблица ГЭСН 24-01-021 Бесканальная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков методом заливки при номинальном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С

Состав работ:

01. Сварка труб в звенья.
02. Опускание звеньев труб и деталей в траншею.
03. Сварка звеньев труб в траншее.
04. Установка и приварка неподвижных опор.
05. Изоляция стыков методом заливки компонентов полиуретана.
06. Трехкратная промывка и гидравлическое испытание трубопроводов.

Измеритель:**км**

Бесканальная прокладка стальных трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков методом заливки при номинальном давлении 1,6 МПа, температуре 150°C, диаметр труб:

24-01-021-01	50 мм
24-01-021-02	65 мм
24-01-021-03	80 мм
24-01-021-04	100 мм
24-01-021-05	125 мм
24-01-021-06	150 мм
24-01-021-07	200 мм
24-01-021-08	250 мм
24-01-021-09	300 мм
24-01-021-10	400 мм
24-01-021-11	500 мм
24-01-021-12	600 мм
24-01-021-13	700 мм
24-01-021-14	800 мм
24-01-021-15	900 мм
24-01-021-16	1000 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-021-01	24-01-021-02	24-01-021-03	24-01-021-04	24-01-021-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	809,4	823,77	858,8	957,11	1 080,28
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	66,51	66,57	66,62	66,88	75,65
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,11	0,13	0,15	0,26	0,28
91.10.01-001	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	29	29	29	29	34,8
91.10.05-004	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	22,74	22,74	22,74	22,74	22,74
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,16	0,2	0,23	0,38	0,43
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	95,87	99,9	120,96	165,76	181,44
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	14,5	14,5	14,5	14,5	17,4
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.7.03.01-0001	Вода	м³	8,08	17,8	20,3	31,9	49,7
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,02	0,022	0,022	0,042	0,046
01.7.15.04-0058	Винты самонарезающие СМ1-35	т	0,0031	0,0031	0,0031	0,0032	0,003
03.1.02.03-0014	Известь хлорная, сорт I	т	0,0006	0,0012	0,0015	0,0024	0,0037
07.2.07.11-0002	Опоры неподвижные из горячекатаных профилей для трубопроводов	т	0,02	0,02	0,02	0,25	0,27
08.3.05.05-0057	Сталь листовая оцинкованная, толщина 0,75 мм	т	0,206	0,275	0,31	0,43	0,41
12.2.03.05-0005	Компонент ретан двухкомпонентный заливочный	кг	52	55	71	86	128
23.4.01.03	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции	м	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
24.3.05.07-0551	Муфта термоусаживающаяся полиэтиленовая для стыков, номинальный наружный диаметр 125 мм, длина 500 мм	шт	П				
24.3.05.07-0552	Муфта термоусаживающаяся полиэтиленовая для стыков, номинальный наружный диаметр 140 мм, длина 500 мм	шт		П			
24.3.05.07-0553	Муфта термоусаживающаяся полиэтиленовая для стыков, номинальный наружный диаметр 160 мм, длина 500 мм	шт			П		
24.3.05.07-0554	Муфта термоусаживающаяся полиэтиленовая для стыков, номинальный наружный диаметр 180 мм, длина 500 мм	шт				П	
24.3.05.07-0556	Муфта термоусаживающаяся полиэтиленовая для стыков, номинальный наружный диаметр 225 мм, длина 500 мм	шт					П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-021-06	24-01-021-07	24-01-021-08	24-01-021-09	24-01-021-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1 149,12	1 274,56	1 582,56	1 678,32	2 132,31
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,3	4,4	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	118,15	124,31	158,5	165,6	213,57
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,32	0,35	0,5	0,52	0,69
91.10.01-001	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	34,8	34,8	38,05	38,05	46,4
91.10.05-004	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	65,16	71,23	98,9	105,95	142,24
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,47	0,53	0,75	0,78	1,04
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	228,48	273,28	393,12	428,96	529,76
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	17,4	17,4	20,3	20,3	23,2
4	МАТЕРИАЛЫ						
01.7.03.01-0001	Вода	м³	71,5	127	196	283	502
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,055	0,074	0,111	0,115	0,2
01.7.15.04-0058	Винты самонарезающие СМ1-35	т	0,0029	0,0036	0,0036	0,0035	0,0034
03.1.02.03-0014	Известь хлорная, сорт I	т	0,0054	0,0095	0,015	0,021	0,038
07.2.07.11-0002	Опоры неподвижные из горячекатаных профилей для трубопроводов	т	0,31	0,33	0,33	0,33	0,6
08.3.05.05-0057	Сталь листовая оцинкованная, толщина 0,75 мм	т	0,493	0,522	0,691	0,68	0,804
12.2.03.05-0005	Компонент ретан двухкомпонентный заливочный	кг	131	179	462	508	635
23.4.01.03	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции	м	1 000	1 000	1 000	990	990
24.3.05.07-0557	Муфта термоусаживающаяся полиэтиленовая для стыков, номинальный наружный диаметр 250 мм, длина 500 мм	шт	П				
24.3.05.07-0558	Муфта термоусаживающаяся полиэтиленовая для стыков, номинальный наружный диаметр 315 мм, длина 500 мм	шт		П			
24.3.05.07-0560	Муфта термоусаживающаяся полиэтиленовая для стыков, номинальный наружный диаметр 400 мм, длина 700 мм	шт			П		
24.3.05.07-0561	Муфта термоусаживающаяся полиэтиленовая для стыков, номинальный наружный диаметр 450 мм, длина 700 мм	шт				П	
24.3.05.07-0563	Муфта термоусаживающаяся полиэтиленовая для стыков, номинальный наружный диаметр 560 мм, длина 700 мм	шт					П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-021-11	24-01-021-12	24-01-021-13	24-01-021-14
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2 555,22	2 839,38	3 152,4	3 878,34
1.1	Средний разряд работы		4,4	4,4	4,4	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	288,28	293,17	350,09	388,81
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,87	1,04	1,24	1,49
91.10.01-001	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	63,8	63,8	76,33	76,33
91.10.05-001	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч				271,04
91.10.05-005	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	190,4	194,88	232,96	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,31	1,55	1,86	2,25
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	586,88	664,16	700	1 006,88
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	31,9	31,9	37,7	37,7
4	МАТЕРИАЛЫ					
01.7.03.01-0001	Вода	м³	785	1 130	1 539	2 010
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,23	0,33	0,54	0,54
01.7.15.04-0058	Винты самонарезающие СМ1-35	т	0,0042	0,0042	0,005	0,0054

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-021-11	24-01-021-12	24-01-021-13	24-01-021-14
03.1.02.03-0014	Известь хлорная, сорт I	т	0,052	0,064	0,087	0,113
07.2.07.11-0002	Опоры неподвижные из горячекатаных профилей для трубопроводов	т	0,66	1,01	1,08	1,86
08.3.05.05-0057	Сталь листовая оцинкованная, толщина 0,75 мм	т	0,89	0,983	1,086	1,164
12.2.03.05-0005	Компонент ретан двухкомпонентный заливочный	кг	1 092	1 190	1 470	1 576
23.4.01.03	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции	м	1 000	1 000	1 000	990
24.3.05.07-0565	Муфта термоусаживающаяся полиэтиленовая для стыков, номинальный наружный диаметр 710 мм, длина 700 мм	шт	П			
24.3.05.07-0566	Муфта термоусаживающаяся полиэтиленовая для стыков, номинальный наружный диаметр 800 мм, длина 700 мм	шт		П		
24.3.05.07-0567	Муфта термоусаживающаяся полиэтиленовая для стыков, номинальный наружный диаметр 900 мм, длина 700 мм	шт			П	
24.3.05.07-0568	Муфта термоусаживающаяся полиэтиленовая для стыков, номинальный наружный диаметр 1000 мм, длина 700 мм	шт				П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	24-01-021-15	24-01-021-16
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	4 347,87	5 033,85
1.1	Средний разряд работы		4,4	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	462,7	627,84
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,72	1,92
91.10.01-001	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м³/ч	маш.-ч	92,8	92,8
91.10.05-001	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, грузоподъемность 35 т	маш.-ч	319,2	483,84
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	2,58	2,88
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1 053,92	1 422,4
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин	маш.-ч	46,4	46,4
4	МАТЕРИАЛЫ			
01.7.03.01-0001	Вода	м³	2 543	3 140
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,73	0,92
01.7.15.04-0058	Винты самонарезающие СМ1-35	т	0,0058	0,0058
03.1.02.03-0014	Известь хлорная, сорт I	т	0,143	0,177
07.2.07.11-0002	Опоры неподвижные из горячекатаных профилей для трубопроводов	т	2,24	2,47
08.3.05.05-0057	Сталь листовая оцинкованная, толщина 0,75 мм	т	1,266	1,367
12.2.03.05-0005	Компонент ретан двухкомпонентный заливочный	кг	1 713	1 890
23.4.01.03	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции	м	990	990
24.3.05.07-0569	Муфта термоусаживающаяся полиэтиленовая для стыков, номинальный наружный диаметр 1200 мм, длина 700 мм	шт	П	П