

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.822.1-5

СОСТАВНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РАМЫ
С УВЕЛИЧЕННОЙ ВЫСОТОЙ СТОЙКИ
ДЛЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ
С УКЛОНОМ АСБЕСТОЦЕМЕНТНОЙ КРОВЛИ 1:4

ВЫПУСК I

РАМЫ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ПРОЛОТОМ 12,18 и 21 м
УКАЗАНИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445. Смольная ул. 22

Сдано в печать II 1988 года

Заказ № 3508

Тираж 2190 экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.822.1-5

СОСТАВНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РАМЫ
С УВЕЛИЧЕННОЙ ВЫСОТОЙ СТОЙКИ
ДЛЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ
С УКЛОНОМ АСБЕСТОЦЕМЕНТНОЙ КРОВЛИ 1:4

ВЫПУСК 1

РАМЫ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ПРОЛОТОМ 12,18 И 21 М
УКАЗАНИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗСТРОЙ

ГЛ. ИНЖ. ИН-ТА
НАЧ. ОТДЕЛА СК
ГЛ. КОНСТР. ОТД.
ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА

Степанов
Степанов
Курьян
Бердичевский

В. А. ЧЕРНОЯРОВ
И. Н. КОТОВ
В. Н. ЦУДЕЧКИС
С. Б. ЕРУСАЛИМСКАЯ

ЦНИИЗПСЕЛЬСТРОЙ

ЗАМ. ДИРЕКТОРА
ЗАВ. ОТД. Ж.Б.
КОНСТР.
СТ. НАУЧН. СОТР.
ЗАВ. СЕКТОРОМ

Степанов
Степанов
Степанов
Степанов

П. В. ЧИЧКОВ
А. И. МАНГУШЕВ
Т. Н. ЛЮБОМИРОВА
А. А. КАЗАК

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
С ЯНВАРЯ 1988 Г. ГОССТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛ № 84-79 ОТ 4 СЕНТЯБРЯ 1987 Г.

ПРИ УЧАСТИИ:
НИИЖБ

РУК. ЛАБОР.
СТ. НАУЧН. СОТР.

Бердичевский
Иссерс

Г. И. БЕРДИЧЕВСКИЙ
Ф. А. ИССЕРС

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|---------------------|---|------|
| 1.822.1-5.1-000 ПЗ | Пояснительная записка | 3 |
| 1.822.1-5.1-000 ТУ | Технические условия | 7 |
| 1.822.1-5.1-000 НИ | Номенклатура составных полурам | 11 |
| 1.822.1-5.1-000 СМ1 | Схемы контрольных испытаний рам | 12 |
| 1.822.1-5.1-000 СМ2 | Положение закладных изделий для крепления элементов покрытия и стенового ограждения | 13 |
| 1.822.1-5.1-000 СМ3 | Положение закладных изделий для крепления горизонтальных и вертикальных связей и распорок | 14 |
| 1.822.1-5.1-000 СМ4 | Схема расположения связей и распорок. Пример | 15 |
| 1.822.1-5.1-100 | Схема расположения элементов составной рамы | 17 |
| 1.822.1-5.1-110 | Схема расположения элементов составной полурамы РС12 | 18 |
| 1.822.1-5.1-120 | Схема расположения элементов составной полурамы РС18 и РС21 | 21 |
| 1.822.1-5.1-000 ГЧ1 | Полурама Р12. Габаритный чертеж | 23 |
| 1.822.1-5.1-000 ГЧ2 | Полурама Р18 и Р21. Габаритный чертеж | 23 |
| 1.822.1-5.1-000 У | Узлы 1...4 | 24 |
| 1.822.1-5.1-000 ГЧ3 | Стойка удлинения С12. Габаритный чертеж | 25 |
| 1.822.1-5.1-000 ГЧ4 | Стойка удлинения С18 и С21. Габаритный чертеж | 25 |
| 1.822.1-5.1-111 | Полурама Р12 | 26 |
| 1.822.1-5.1-111 СБ | Полурама Р12. Сборочный чертеж | 27 |
| 1.822.1-5.1-122 | Полурама Р18 и Р21 | 28 |

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|---------------------|---|------|
| 1.822.1-5.1-122 СБ | Полурама Р18 и Р21. Сборочный чертеж | 29 |
| 1.822.1-5.1-113 | Стойка удлинения С12 | 30 |
| 1.822.1-5.1-113 СБ | Стойка удлинения С12. Сборочный чертеж | 31 |
| 1.822.1-5.1-124 | Стойка удлинения С18 и С21 | 32 |
| 1.822.1-5.1-124 СБ | Стойка удлинения С18 и С21. Сборочный чертеж | 33 |
| 1.822.1-5.1-000 РС1 | Ведомость расхода стали на полураму Р12 | 34 |
| 1.822.1-5.1-000 РС2 | Ведомость расхода стали на полураму Р18 и Р21 | 35 |
| 1.822.1-5.1-000 РС3 | Ведомость расхода стали на стойку удлинения С12 | 36 |
| 1.822.1-5.1-000 РС4 | Ведомость расхода стали на стойку удлинения С18 и С21 | 37 |
| 1.822.1-5.1-000 РМ | Ведомость расхода материалов | 38 |

Итого всего страниц 100 и листов 100

| | | | | | | |
|---------------|--|--------------|-------|---|--|--|
| Имя, отчество | | Котов | 12.85 | 1.822.1-5.1-000 Содержание СТАДИЯ Лист Листов Р 1 1 ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ | | |
| Гл. констр. | | Цудачкин | | | | |
| Н. контр. | | Басонко | | | | |
| Г.И.П. | | Ерсулманская | | | | |
| Рук. гр. | | Басонко | | | | |
| Инж. | | Гусева | | | | |

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Рабочие чертежи составных рам серии 1.822.1-5 „Составные железобетонные рамы с увеличенной высотой стойки для вспомогательных зданий сельскохозяйственного назначения с уклоном асбестоцементной кровли 1:4” состоят из следующих выпусков:

- в.1 „Рамы прямоугольного сечения пролетом 12, 18 и 21м. Указания по проектированию и рабочие чертежи”.
- в.2 „Арматурные и закладные изделия. Рабочие чертежи”.

Настоящий альбом содержит указания по проектированию и рабочие чертежи полурам прямоугольного сечения для рам пролетом 12, 18 и 21м.

2. Типы, конструкция и обозначения

- 2.1. Рамы запроектированы трехшарнирными, состоящими из двух составных полурам, шарнирно сопряженных в коньке и с фундаментами.
- 2.2. Составные полурамы разработаны 3-х типов 1РС, 2РС и 3РС.
 - 1РС - для зданий с высотой помещения 3,6 м;
 - 2РС - для зданий с высотой помещения 4,8 м;
 - 3РС - для зданий с высотой помещения 6,0 м.

Составная полурама РС состоит из полурамы, изготавливаемой в опалубочной форме типовых полурам серии 1.822.1-2/82 и элемента удлинения стойки.

Соединение полурамы с элементом удлинения стойки выполнено приваркой накладок к закладным изделиям в растянутой зоне и сваркой закладных изделий между собой в сжатой зоне, с последующим обетонированием.

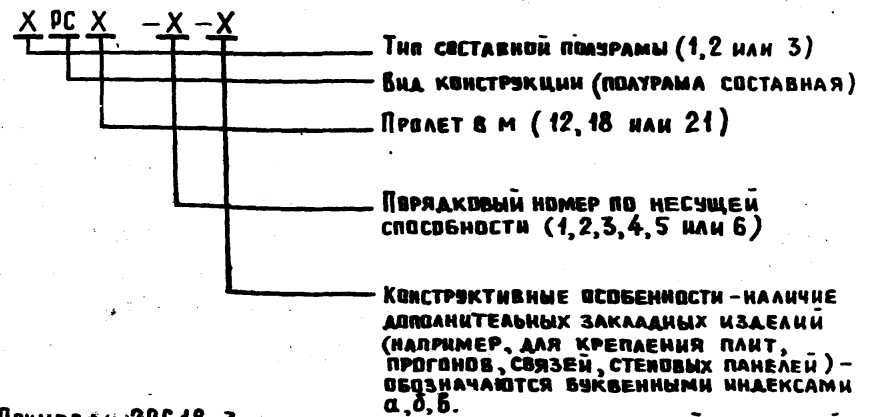
2.3. Полурамы устанавливаются в фундаменты, рассчитанные на восприятие распора. Нагрузки на фундамент приведены в табл. 1.

2.4. Материал конструкций - железобетон из тяжелого бетона нормальной плотности марки 350 по прочности на сжатие.

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

2.5. Полурамы обозначают марками в соответствии с требованиями ГОСТ 23009-78.

Марка полурамы состоит из двух или трех буквенно-цифровых групп, разделенных дефисами (эти марки соответственно присваиваются также и рамам).

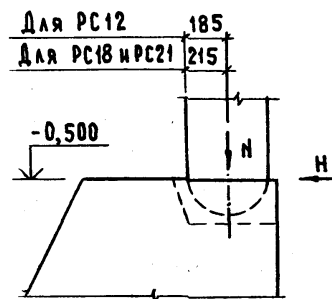


Пример: 2РС-18-3-а - составная полурама для зданий с высотой помещения 4,8 м, пролетом 18 м, третьей несущей способности с закладными изделиями для крепления пант покрытия размером 3х6 м.

| | | | | | | | |
|-------------|--------------|--------------------|--|--------------------------|----------------|------|--------|
| | | | | 1.822.1-5.1-000 ПЗ | | | |
| Нач. отд. | Котов | <i>[Signature]</i> | | Пояснительная записка | Стальная | Лист | Листов |
| Н. контр. | Ерссалинская | <i>[Signature]</i> | | | Р | 1 | 4 |
| Гл. конст. | Цудечник | <i>[Signature]</i> | | | ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ | | |
| Г.И.П. | Ерссалинская | <i>[Signature]</i> | | | | | |
| Рук. групп. | Сасоико | <i>[Signature]</i> | | | | | |

ТАБЛИЦА 1

| СХЕМА | МАРКА СОСТАВНОЙ ПОЛУРАМЫ | РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ, кН (тс) | |
|-------|--------------------------|-----------------------------|------------|
| | | N | H |
| | 1 РС 12 - 1 | 90 (9,2) | 40 (4,1) |
| | 1 РС 12 - 2 | 108 (11,0) | 49 (5,0) |
| | 1 РС 12 - 3 | 124 (12,7) | 58 (5,9) |
| | 1 РС 12 - 4 | 142 (14,5) | 67 (6,8) |
| | 1 РС 12 - 5 | 159 (16,2) | 75 (7,7) |
| | 1 РС 12 - 6 | 176 (18,0) | 84 (8,6) |
| | 2 РС 12 - 1 | 92 (9,4) | 33 (3,4) |
| | 2 РС 12 - 2 | 110 (11,2) | 41 (4,2) |
| | 2 РС 12 - 3 | 126 (12,9) | 48 (4,9) |
| | 2 РС 12 - 4 | 144 (14,7) | 56 (5,7) |
| | 2 РС 12 - 5 | 161 (16,4) | 63 (6,4) |
| | 2 РС 12 - 6 | 178 (18,2) | 70 (7,1) |
| | 3 РС 12 - 1 | 95 (9,7) | 29 (3,0) |
| | 3 РС 12 - 2 | 112 (11,4) | 35 (3,6) |
| | 3 РС 12 - 3 | 129 (13,2) | 41 (4,2) |
| | 3 РС 12 - 4 | 147 (15,0) | 47 (4,8) |
| | 1 РС 18 - 1 | 134 (13,7) | 80 (8,2) |
| | 1 РС 18 - 2 | 161 (16,4) | 98 (10,0) |
| | 1 РС 18 - 3 | 186 (19,0) | 115 (11,7) |
| | 1 РС 18 - 4 | 212 (21,6) | 132 (13,5) |
| | 2 РС 18 - 1 | 136 (13,9) | 67 (7,0) |
| | 2 РС 18 - 2 | 163 (16,6) | 83 (8,5) |
| | 2 РС 18 - 3 | 188 (19,2) | 98 (10,0) |
| | 2 РС 18 - 4 | 214 (21,8) | 113 (11,5) |
| | 3 РС 18 - 1 | 138 (14,1) | 60 (6,1) |
| | 3 РС 18 - 2 | 165 (16,8) | 72 (7,4) |
| | 1 РС 21 - 1 | 156 (15,9) | 105 (10,7) |
| | 1 РС 21 - 2 | 185 (18,9) | 128 (13,1) |
| | 2 РС 21 - 1 | 158 (16,1) | 91 (9,3) |
| | 2 РС 21 - 2 | 187 (19,1) | 110 (11,2) |



Элементам составных полурам присвоены буквенные и цифровые индексы обозначающие:

1, 2, 3 - тип элемента

1 - для зданий с высотой помещения 3,6 м;

2 - для зданий с высотой помещения 4,8 м;

3 - для зданий с высотой помещения 6,0 м.

Р - полурама прямоугольного сечения сельскохозяйственная укороченная (в сравнении с типовой полурамой стойка укорочена на 200 мм);

С - стойка удлиненная;

12, 18 или 21 - пролет здания в м;

1, 2, 3, 4, 5 или 6 - порядковый номер несущей способности.

2.6. Укрепительная сборка элементов полурам осуществляется с применением специальных кондукторов.

2.7. Номенклатура составных полурам приведена в документе 1-000Н1.

3. Область применения

3.1. Рамы предназначены для применения при проектировании однопролетных вспомогательных зданий сельскохозяйственных предприятий с уклоном вентилируемой утепленной кровли 1:4; рамы могут быть также применены в неотапливаемых зданиях и навесах с кровлей из асбестоцементных волнистых листов, уложенных по прогонам.

3.2. Рамы предназначены для зданий с высотой помещения 3,6; 4,8 и 6 м II класса ответственности, возводимых в I-IV географических районах по весу снегового покрова и в I-III по скоростному напору ветра; с расчетной сейсмичностью не более 6 баллов, не имеющих агрессивной среды.

1.822.1-5.1-000П3

АНСТ

2

3.3. Выбор марки составных полурам по несущей способности следует вести по расчетному значению полезной равномерно распределенной нагрузки от покрытия. Найденные при проектировании объекта и скорректированные в необходимых случаях с учетом указаний п. 4.4 значения полной (постоянной и временной) нагрузки не должны превышать значений, приведенных в табл. 2.

Таблица 2

| №№ несущей способности | Расчетная равномерно распределенная нагрузка от покрытия, кН/м ² (кгс/м ²) | |
|------------------------|---|--|
| | полная | в т.ч. от снега |
| 1 | 1,96 (200) | 0,69 (70) 0,98 (100) |
| 2 | 2,45 (250) | 0,69 (70) 0,98 (100) 1,37 (140) |
| 3 | 2,94 (300) | 0,98 (100) 1,37 (140) |
| 4 | 3,43 (350) | 0,98 (100) 1,37 (140) 2,06 (210) |
| 5 | 3,92 (400) | 1,37 (140) 2,06 (210) |
| 6 | 4,41 (450) | 2,06 (210) |

3.4. Марки стали для закладных и соединительных изделий, а также для элементов связей принимать по табл. 3 в зависимости от расчетной температуры наружного воздуха наиболее холодной пятидневки.

Таблица 3

| Расчетная температура наружного воздуха, °С | Марка стали | ГОСТ |
|---|-----------------------------|---------|
| до минус 30 включительно | В Ст 3 кп 2 | 380-71* |
| ниже минус 30 до минус 40 включительно | В Ст 3 пс 6 | |
| до минус 50 включительно | В Ст 3 сп 5 В Ст 3 Гпс 5 | |

3.5. В составе проекта здания должны быть разработаны мероприятия по обеспечению антикоррозионной защиты открытых стальных изделий в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 „Защита строительных конструкций от коррозии“.

3.6. Предел огнестойкости рам по стойкам - 2 часа, по ригелям не менее 0,5 часа.

3.7. Каркас здания состоит из составных рам, объединенных в пределах температурного отсека железобетонными плитами по серии 1.865.1-4/84 (или прогонами по серии 1.4 62-14) и связями по документу 1-000 СМ Ч.

Шаг рам 6м.

3.8. Продольная жесткость каркаса в зданиях с покрытием из железобетонных плит обеспечивается надлежащей приваркой плит к ригелям рам с последующим замоноличиванием швов между ними бетоном в соответствии с узлами серии 2.860-4 и постановкой вертикальных связей в плоскости стоек рам в середине температурного отсека, а также распорок, устанавливаемых вдоль здания.

Продольная жесткость каркаса в зданиях с прогонным решением покрытия, кроме вертикальных связей и распорок обеспечивается постановкой горизонтальных связей в уровне ригеля рамы. Пример установки связей и распорок дан в документе 1-000 СМ Ч.

1.822.1-5.1-000ПЗ

Лист

3

3.9. ПРимеры РАСПОЛОЖЕНИЯ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ К РАМАМ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПОКРЫТИЯ И СТЕН, А ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ И СВЯЗЕЙ ПРИВЕДЕНЫ В ДОКУМЕНТАХ 1-000СМ2, СМЗ.

РАСХОД СТАЛИ НА ЭТИ ИЗДЕЛИЯ УЧИТЫВАЮТ ДОПОЛНИТЕЛЬНО.

3.10. МОНТАЖ КОНСТРУКЦИЙ ДОЛЖЕН ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ С УЧЕТОМ ТРЕБОВАНИЙ ГЛАВ СНиПШ-4-80 „ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ“ И СНиПШ-16-80 „ПРАВИЛА ПРОИЗВОДСТВА И ПРИЕМКИ РАБОТ“.

МОНТАЖ ПОЛУРАМ ПРОИЗВОДИТСЯ ПОСЛЕ УКРУПНИТЕЛЬНОЙ СБОРКИ ЭЛЕМЕНТОВ СОСТАВНОЙ ПОЛУРАМЫ.

3.11. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ НАЧИНАТЬ МОНТАЖ СОСТАВНЫХ ПОЛУРАМ ДО ОКОНЧАНИЯ РАБОТ ПО УСТРОЙСТВУ ФУНДАМЕНТОВ, ВКЛЮЧАЯ ОБРАТНУЮ ЗАСЫПКУ С ПОСЛОЙНЫМ УПЛОТНЕНИЕМ ГРУНТА.

3.12. ДНО СТАКАНА ФУНДАМЕНТА ВЫРАВНИВАЮТ ДО ПРОЕКТНОЙ ОТМЕТКИ ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ МАРКИ М150 И УСТАНАВЛИВАЮТ СОСТАВНУЮ ПОЛУРАМУ, ЦЕНТРИРУЯ ЕЕ ПО РИСКАМ, НАНЕСЕННЫМ НА ВЕРХНИЙ ОБРЕЗ ФУНДАМЕНТА. ПОСЛЕ УСТАНОВКИ СОСТАВНОЙ ПОЛУРАМЫ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ГНЕЗДО СТАКАНА ЗАДЕЛЫВАЕТСЯ МЕЛКОЗЕРНИСТЫМ БЕТОНОМ ИЛИ РАСТВОРОМ МАРКИ М150.

3.13. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ ДОЛЖНЫ ПРЕДУСМАТРИВАТЬСЯ МЕРОПРИЯТИЯ, ПРЕДОХРАНЯЮЩИЕ КАРКАС ЗДАНИЯ ОТ ПОТЕРИ УСТОЙЧИВОСТИ.

МОНТАЖ КАРКАСА С ПОКРЫТИЕМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ МОЖЕТ ПРОИЗВОДИТЬСЯ В СЛЕДУЮЩЕЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ:

1 ВАРИАНТ - С УСТРОЙСТВОМ ВРЕМЕННОГО СВЯЗЕВОГО БЛОКА, ПРЕДОХРАНЯЮЩЕГО КАРКАС ЗДАНИЯ ОТ ПОТЕРИ УСТОЙЧИВОСТИ В ПЕРИОД МОНТАЖА. СВЯЗЕВОЙ БЛОК ОБРАЗУЕТСЯ ПОСТАНОВКОЙ СВЯЗЕЙ НА ХОМУТАХ ИЛИ СТРУБЦИНАХ В ПЛОСКОСТИ СТОЕК И МЕЖДУ КОНЬКОВЫМИ УЗЛАМИ ДВУХ СМЕЖНЫХ РАМ. КАЖДАЯ ПОСЛЕДУЮЩАЯ РАМА ВРЕМЕННО

ЗАКРЕПЛЯЕТСЯ ПРИ ПОМОЩИ ИНВЕНТАРНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ, СНИМАЕМЫХ ПОСЛЕ УСТАНОВКИ И ПРИВАРКИ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ;

2 ВАРИАНТ - С УСТРОЙСТВОМ ПОСТОЯННОГО СВЯЗЕВОГО БЛОКА В СЕРЕДИНЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО ОТСЕКА ПУТЕМ ЖЕСТКОГО КРЕПЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ К СТОЙКАМ РАМ (ИЛИ УСТАНОВКИ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ) И УСТАНОВКИ ВРЕМЕННЫХ СВЯЗЕЙ МЕЖДУ КОНЬКОВЫМИ УЗЛАМИ.

МОНТАЖ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ СЛЕДУЕТ ВЕСТИ ОТ КАРНИЗА К КОНЬКУ ОДНОВРЕМЕННО ПО ОБОИМ СКАТАМ РИГЕЛЕЙ РАМ.

ДЛИНА ОПИРАНИЯ ПРОДОЛЬНЫХ РЕБЕР ПЛИТ НА РАМЫ ДОЛЖНА СОСТАВЛЯТЬ НЕ МЕНЕЕ 60 ММ.

КАЖДАЯ ПЛИТА ПОСЛЕ УСТАНОВКИ И ВЫБЕРКИ ДОЛЖНА ПРИВАРИВАТЬСЯ НЕ МЕНЕЕ ЧЕМ В ТРЕХ ТОЧКАХ. ПРОДОЛЬНЫЕ РЕБРА ПЛИТ СО СТОРОНЫ КАРНИЗНОГО УЗЛА ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРИВАРЕННЫ НА ОБОИХ КОНЦАХ. ПРИВАРКА ПЛИТ ПРОИЗВОДИТСЯ ДУГОВОЙ СВАРКОЙ ПО ВСЕЙ ДЛИНЕ ИЛИ ШИРИНЕ (В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДОСТУПНОСТИ МЕСТ СВАРКИ) ОПИРАНИЯ ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ. ВЫСОТА СВАРНОГО ШВА $h_{ш} = 6$ ММ.

НА ТОРЦАХ ЗДАНИЯ, ГДЕ ПЛИТЫ ПО ХОДУ МОНТАЖА МОГУТ БЫТЬ ПРИВАРЕННЫ К РАМАМ ТОЛЬКО В ДВУХ ТОЧКАХ, ПРОДОЛЬНЫЕ РЕБРА СОЕДИНЯЮТСЯ МЕЖДУ СОБОЙ СТАЛЬНЫМИ НАКЛАДКАМИ, ПРИВАРИВАЕМЫМИ К ОПОРНЫМ ЗАКЛАДНЫМ ИЗДЕЛИЯМ ПЛИТ.

ШВЫ МЕЖДУ ПЛИТАМИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ТЩАТЕЛЬНО ЗАДЕЛАНЫ БЕТОНОМ НА МЕЛКОМ ЗАПОЛНИТЕЛЕ МАРКИ НЕ НИЖЕ М150. (СЕРИЯ 2.860-4).

МОНТАЖ КАРКАСА ЗДАНИЯ С ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМИ ПРОГОНАМИ ПРОИЗВОДИТСЯ С УСТРОЙСТВОМ ВРЕМЕННЫХ ВЕРТИКАЛЬНЫХ И ПОСТОЯННЫХ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ В ПЕРВОМ ТОРЦЕВОМ ШАГЕ РАМ.

1 822.1-5.1-000 ПЗ

22614-01 7

ФОРМАТ А7

Лист

4

4. РАСЧЕТНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1. РАСЧЕТ СОСТАВНЫХ РАМ ВЫПОЛНЕН В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СНиП II-6-74 „НАГРУЗКИ И ВОЗДЕЙСТВИЯ“, СНиП II-21-75 „БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ“ И СНиП II-23-81 „СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ“.

4.2. РАМЫ РАССЧИТАНЫ КАК ТРЕХШАРНИРНАЯ КОНСТРУКЦИЯ ПО ДЕФОРМИРОВАННОЙ СХЕМЕ. РАСЧЕТ ПРОИЗВЕДЕН НА ЭВМ ПО ПРОГРАММЕ ЦНИИЗПСЕЛЬСТРОЯ.

ВЕРТИКАЛЬНЫЕ РАВНОМЕРНО РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ НАГРУЗКИ ПРИНЯТЫ ПО ДВУМ КОМБИНАЦИЯМ:

- ПОЛНАЯ НАГРУЗКА РАСПОЛОЖЕНА НА ВСЕМ ПРОЛЕТЕ;
- ПОСТОЯННАЯ НАГРУЗКА РАСПОЛОЖЕНА НА ВСЕМ ПРОЛЕТЕ, А ПОЛНАЯ ВРЕМЕННАЯ (СНЕГОВАЯ) - НА ПОЛОВИНЕ ПРОЛЕТА.

4.3. ПО ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ РАМЫ ОТНЕСЕНЫ К III КАТЕГОРИИ; ПРИ НОРМАТИВНЫХ ЗНАЧЕНИЯХ НАГРУЗОК ДОПУСТИМАЯ ШИРИНА ДЛИТЕЛЬНОГО РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН НЕ ПРЕВЫШАЕТ 0,3 мм, КРАТКОВРЕМЕННОГО 0,4 мм.

4.4. СОСТАВНЫЕ РАМЫ РАССЧИТАНЫ НА ПРИМЕНЕНИЕ В ЗДАНИЯХ II КЛАССА ОТВЕТСТВЕННОСТИ. В СООТВЕТСТВИИ С ПРАВИЛАМИ УЧЕТА СТЕПЕНИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ КОНСТРУКЦИЙ РАСЧЕТ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОИЗВОДИЛСЯ С УЧЕТОМ КОЭФФИЦИЕНТА НАДЕЖНОСТИ ПО НАЗНАЧЕНИЮ $\gamma_R = 0,95$.

ПРИ ПРИМЕНЕНИИ КОНСТРУКЦИЙ В ЗДАНИЯХ III КЛАССА ОТВЕТСТВЕННОСТИ ИЛИ ВО ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ СО СРОКОМ СЛУЖБЫ ДО 5 ЛЕТ СОБРАННУЮ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ФАКТИЧЕСКУЮ НАГРУЗКУ СЛЕДУЕТ УМНОЖИТЬ НА ПОПРАВочный КОЭФФИЦИЕНТ, СООТВЕТСТВЕННО РАВНЫЙ 0,95 ИЛИ 0,84.

1.822.1-5.1-000 ПЗ

Лист

5

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. БЕТОН.

1.1.1. МАТЕРИАЛЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ БЕТОНА, ДОЛЖНЫ СООТВЕТСТВОВАТЬ ДЕЙСТВУЮЩИМ СТАНДАРТАМ ИЛИ ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ЭТИ МАТЕРИАЛЫ.

1.1.2. ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА ДОЛЖНА СООТВЕТСТВОВАТЬ ПРОЕКТИВНОЙ МАРКЕ БЕТОНА ПО ПРОЧНОСТИ НА СЖАТИЕ М 350.

1.1.3. БЕТОН ПО МОРОЗОСТОЙКОСТИ И ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТИ ДОЛЖЕН СООТВЕТСТВОВАТЬ МАРКАМ, НАЗНАЧАЕМЫМ В ПРОЕКТЕ ЗДАНИЙ СОГЛАСНО СНиП II-21-75 В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РЕЖИМА ЭКСПЛУАТАЦИИ И КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА.

1.2. АРМАТУРА.

1.2.1. В КАЧЕСТВЕ АРМАТУРЫ СВАРНЫХ КАРКАСОВ И СЕТЕК ПРЕДУСМОТРЕНА СТЕРЖНЕВАЯ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-82.

1.3. АРМАТУРНЫЕ И ЗАКАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.

1.3.1. МАРКИ СТАЛЕЙ ДЛЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ СЛЕДУЕТ НАЗНАЧАТЬ С УЧЕТОМ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ И МОНТАЖНЫХ УСЛОВИЙ СОГЛАСНО СНиП II-21-75. МАРКИ СТАЛЕЙ ДЛЯ ЗАКАДНЫХ И СВЕДНИТЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ, А ТАКЖЕ ДЛЯ ЭЛЕМЕНТОВ СВЯЗЕЙ ПРИНИМАТЬ ПО ТАБЛ. 3 ДОКУМЕНТА 1-000 ПЗ.

СТАЛЬ МАРКИ ВСтЗпс2 НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ПРИМЕНЯТЬ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПЕТЕЛЬ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ПОДЪЕМА И МОНТАЖА РАМ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НИЖЕ МИНУС 40 °С.

1.822.1-5.1-000 ПЗ

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|-------------|------------------|------------------|-------|--|--|---------------------|--|--|--|
| ИМ. И ПОДА. ПОДАТЬ И ДАТА ВЗЯМ. ИМ. И | | | | | | | | | | |
| | НАЧ. ОТД. | КОТОВ | <i>[Подпись]</i> | 12.85 | | | | | | |
| | И. КОНТР. | ЕРУСАЛИМСКАЯ | <i>[Подпись]</i> | | | | | | | |
| | ГЛ. КОНСТР. | ЦУДЕЧКИС | <i>[Подпись]</i> | | | | | | | |
| | ГИП | ЕРУСАЛИМСКАЯ | <i>[Подпись]</i> | | | | | | | |
| РУК. ГР. | САСОНКО | <i>[Подпись]</i> | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1.822.1-5.1-000 ПЗ | | | |
| | | | | | | | ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ | | | |
| | | | | | | | СТАВЛЯ | | | |
| | | | | | | | Р | | | |
| | | | | | | | 1 | | | |
| | | | | | | | 4 | | | |
| | | | | | | | ГИПРОИНСЕЛЬХОЗ | | | |

1.3.2. Открытые поверхности закладных изделий должны быть защищены соответствующими антикоррозионными покрытиями согласно требованиям главы СНиП 2.03.11-85.

Конкретные указания по антикоррозионной защите должны быть приведены в составе проекта здания.

1.3.3. Технические условия на изготовление арматурных и закладных изделий приведены в выпуске 2.

1.4. Изготовление составных полурам

1.4.1. Изготовление полурам предусматривается в условиях заводов железобетонных изделий или оборудованных полигонов в соответствии с требованиями нормативных документов и государственных стандартов (СНиП III-16-80, ГОСТ 13015-75 **).

1.4.2. Элементы полурам изготавливаются в стальных кассетах или горизонтальных формах, удовлетворяющих требованиям ГОСТ 25781-83*.

1.4.3. Проектное положение арматурных изделий следует обеспечить с помощью прокладок из плотного цементно-песчаного раствора или пластмассовых фиксаторов. Применение стальных фиксаторов не допускается.

1.4.4. При бетонировании особое внимание следует обратить на заполнение бетоном опорной зоны стойки полурамы. В кассетах предусмотреть установку вибраторов по высоте стойки и длине ригеля для обеспечения надлежащей укладки и уплотнения бетонной смеси.

1.4.5. Опорную часть стойки составной полурамы на высоту 250 мм окрасить битумом.

1.4.6. Для каждого комплекта рам (две составные полурамы) на заводе должны быть изготовлены стальные соединительные изделия (марки МС1, МС2), входящие в комплект и передаваемые заказчику одновременно с отправкой элементов составных полурам.

1.4.7. Не допускается обнажение арматуры.

1.4.8. Точность изготовления, качество поверхностей и внешний вид элементов составных полурам должны отвечать требованиям ГОСТ 13015-75** и настоящей рабочей документации.

1.4.9. Отклонение размеров не должно превышать величин, указанных на чертежах.

1.4.10. Отклонение защитного слоя не должно превышать ± 5 мм.

1.4.11. Отклонение от прямолинейного профиля наружных боковых поверхностей на длине 2 м (местная непрямолинейность) не должно превышать 3 мм, на всей длине — 8 мм.

1.4.12. Отклонение от плоскостности (неплоскостность) не должно превышать 10 мм.

1.4.13. Разница выгибов изделий одинаковой марки по несущей способности не должна превышать 10 мм.

1.4.14. Отклонение положения закладных изделий не должно превышать в плоскости 5 мм, из плоскости — 3 мм (для закладных изделий стыка из плоскости — 4 мм).

1.4.15. Отклонение фактической массы изделий при отпуске потребителю не должно превышать 7% номинальной массы.

1.4.16. В бетоне изделий, поставляемых потребителю, не допускаются трещины, за исключением усадочных и поверхностных технологических трещин, ширина которых не должна превышать 0,1 мм.

2. Правила приемки и маркировка

2.1. Конструкции должны быть приняты технологическим контролем предприятия-изготовителя поштучно. Результаты приемочного контроля и текущих заводских испытаний должны быть записаны в журнале ОТК или заводской лаборатории.

2.2. Перед началом массового изготовления конструкций и в дальнейшем при изменении технологии изготовления или замены используемых материалов следует произвести заводские испытания первых образцов нагружением до достижения контролируемого предельного состояния (по жесткости, трещиностойкости, прочности), с обязательным доведением до разрушения.

Схема опирания и величины нагрузок для контрольных испытаний приведены в документе 1-000СМ1. Текущий приемочный контроль качества выполняют неразрушающими методами.

2.3. Отпуск конструкций потребителю производят поштучно или партиями. В состав партии должны входить однотипные конструкции, изготовленные по одной технологии из материалов одного вида и качества, при этом размер партии не должен превышать 200 шт.

Партия конструкций оценивается по результатам приемочного контроля отдельных изделий, число которых должно составлять не менее 10% количества в партии и не менее трех.

2.4. Потребитель имеет право производить повторный контроль качества, применяя при этом порядок и правила приемки, установленные в настоящем разделе.

На наружной грани (элементов полурам) должны быть нанесены несмываемой краской при помощи трафарета или штампа следующие маркировочные знаки: товарный знак (или принятое краткое наименование) предприятия-изготовителя; полная марка; дата изготовления; штамп технического контроля; отпускная масса в тоннах.

2.5. Изготовитель обязан сопровождать каждую партию паспортом, заполненным в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.3-81.

3. Методы испытаний и контроля

3.1. Методы приемочных испытаний и контроля должны соответствовать требованиям ГОСТ 13015-75** и 13015.1-81.

Испытания нагружением, приемочный контроль неразрушающими методами, оценка качества по показателям прочности, жесткости и трещиностойкости должны производиться в соответствии с ГОСТ 8829-85.

3.2. Прочность бетона на сжатие следует определять по ГОСТ 10180-78* и ГОСТ 18105.1-80.

При испытании конструкций неразрушающими методами фактическую прочность бетона следует определять ультразвуковым методом согласно ГОСТ 17624-78 или другими методами, предусмотренными действующими стандартами на методы испытаний бетона.

3.3. Марка бетона по морозостойкости должна контролироваться (не реже одного раза в шесть месяцев) в соответствии с ГОСТ 10060-76. Испытание бетона на морозостойкость следует производить при каждом изменении состава бетона.

3.4. При проверке плотности бетона контроль марки бетона по водонепроницаемости следует производить (не реже одного раза в три месяца) согласно ГОСТ 12730.5-84.

Водопоглощение бетона следует определять в соответствии с требованиями ГОСТ 12730.3-78.

3.5. Объемная масса бетона должна определяться по ГОСТ 12730.1-78. Допускается определять объемную массу бетона по ГОСТ 17623-78.

3.6. Размеры и неплоскостность изделий, толщину защитного слоя бетона, положение закладных изделий, фактическую массу, качество поверхностей и внешний вид изделий проверяют по ГОСТ 13015.1-81.

3.7. Испытание сварных соединений арматурных и закладных изделий и оценку их качества следует производить по ГОСТ 10922-75.

3.8. Неоговоренные в настоящих ТУ технические требования и методы контроля и испытаний принимаются согласно ГОСТ 13015-75.**

3.9. Изделия, аттестованные по высшей категории качества, а также сопроводительную документацию к ним обозначают государственным знаком качества согласно ГОСТ 1.9-67.*

1.822.1-5.1-000ТУ

ЛИСТ

3

4. Складирование, хранение и транспортирование

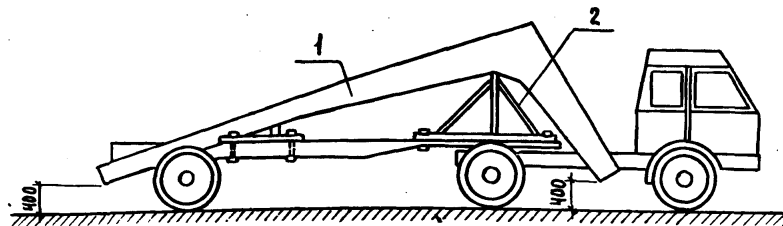
4.1. Элементы составных полурам должны храниться и транспортироваться в соответствии с ГОСТ 13015.4-84.

4.2. Опирание полурам при хранении и транспортировании следует производить в местах, указанных на черт. 1.

4.3. Работы, связанные с погрузкой, разгрузкой и складированием, следует выполнять с соблюдением мер предосторожности, исключающих возможность повреждения полурам.

Запрещается разгружать полурам с свободным их падением и переносить их по земле волоком.

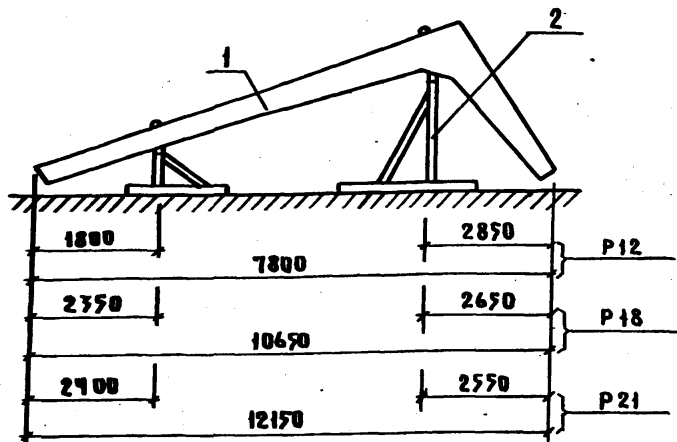
ПЕРЕВОЗКА ПОЛУРАМ



- 1 - ПОЛУРАМА
- 2 - ИНВЕНТАРНОЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЕ

ЧЕРТ. 1

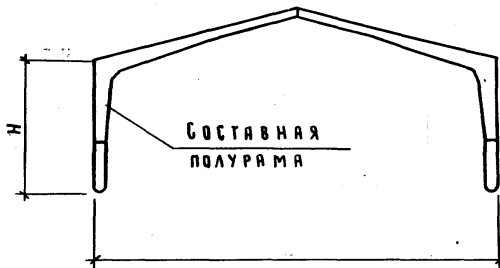
Складирование полурам



1.822.1-5.1-000ТУ

Лист
4

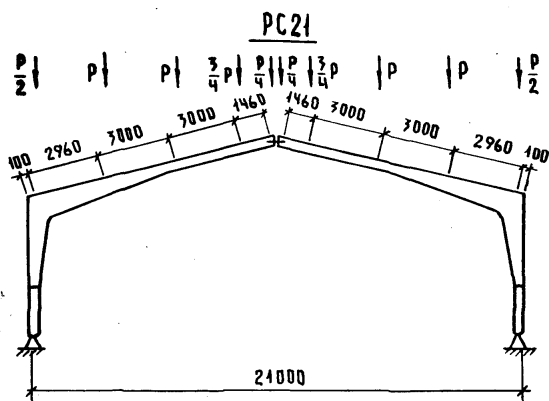
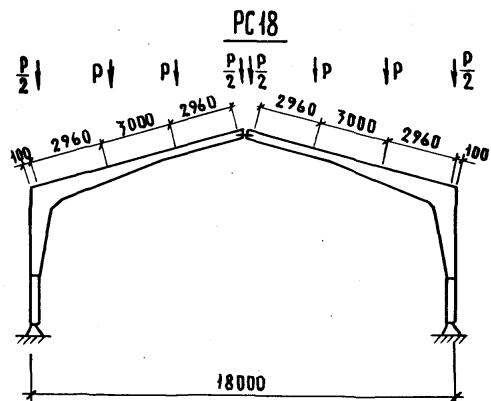
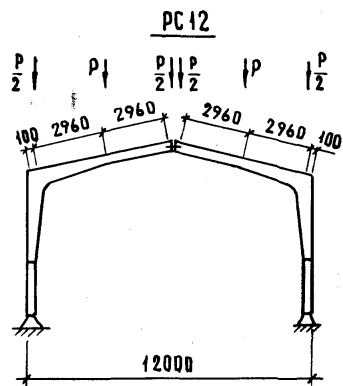
ИЗД. № 001. ПОСЛЕДНЯЯ АКТ. ВНИИ. ИИ. ИИ. ИИ.



| МАРКА ПОЛУРАМЫ СОСТАВНОЙ | РАЗМЕРЫ, ММ | | РАСХОД МАТЕРИАЛОВ | | МАССА ПОЛУРАМЫ СОСТАВНОЙ, Т |
|-----------------------------|-------------|------|-----------------------|-----------|-----------------------------------|
| | L | H | БЕТОН, М ³ | СТАЛЬ, КГ | |
| 1 РС 18 - 3 | 18000 | 4700 | 4,32 | 270,7 | 3,3 |
| 1 РС 18 - 4 | | | | 285,1 | |
| 2 РС 18 - 1 | 18000 | 5900 | 1,41 | 248,6 | 3,7 |
| 2 РС 18 - 2 | | | | 301,8 | |
| 2 РС 18 - 3 | | | | 348,4 | |
| 2 РС 18 - 4 | | | | 377,6 | |
| 3 РС 18 - 1 | 18000 | 7100 | 1,50 | 358,8 | 3,8 |
| 3 РС 18 - 2 | | | | 397,3 | |
| 1 РС 21 - 1 | 21000 | 4700 | 1,43 | 271,6 | 3,6 |
| 1 РС 21 - 2 | | | | 324,8 | |
| 2 РС 21 - 1 | 21000 | 5900 | 1,52 | 365,3 | 3,8 |
| 2 РС 21 - 2 | | | | 433,1 | |

| МАРКА ПОЛУРАМЫ СОСТАВНОЙ | РАЗМЕРЫ, ММ | | РАСХОД МАТЕРИАЛОВ | | МАССА ПОЛУРАМЫ СОСТАВНОЙ, Т |
|-----------------------------|-------------|------|-----------------------|-----------|-----------------------------------|
| | L | H | БЕТОН, М ³ | СТАЛЬ, КГ | |
| 1 РС 12 - 1 | 12000 | 4700 | 0,84 | 136,3 | 2,1 |
| 1 РС 12 - 2 | | | | 150,9 | |
| 1 РС 12 - 3 | | | | 172,5 | |
| 1 РС 12 - 4 | | | | 182,7 | |
| 1 РС 12 - 5 | | | | 193,9 | |
| 1 РС 12 - 6 | | | | 211,1 | |
| 2 РС 12 - 1 | 12000 | 5900 | 0,92 | 159,2 | 2,3 |
| 2 РС 12 - 2 | | | | 182,1 | |
| 2 РС 12 - 3 | | | | 210,7 | |
| 2 РС 12 - 4 | | | | 227,9 | |
| 2 РС 12 - 5 | | | | 250,9 | |
| 2 РС 12 - 6 | | | | 289,9 | |
| 3 РС 12 - 1 | 12000 | 7100 | 1,00 | 201,0 | 2,5 |
| 3 РС 12 - 2 | | | | 223,6 | |
| 3 РС 12 - 3 | | | | 255,8 | |
| 3 РС 12 - 4 | | | | 311,4 | |
| 1 РС 18 - 1 | 18000 | 4700 | 1,32 | 203,1 | 3,3 |
| 1 РС 18 - 2 | | | | 238,3 | |

| | | | | | | | | |
|------------|-------------|--------------------|-------|-----------------------------------|--|-----------------|------|--------|
| | | | | 1.822.1-5.1-000НИ | | | | |
| ИЗЧ.ОРА. | КОТОВ | <i>[Signature]</i> | 12.05 | Номенклатура СОСТАВНЫХ ПОЛУРАМ | | СТАЛЬ | АНСТ | АНСТОВ |
| ГЛ. КОНСТ. | ЦУДЕЧКИС | <i>[Signature]</i> | | | | P | I | |
| И КОНТР. | СЯСОНКО | <i>[Signature]</i> | | | | ГИПРОНИС ЕЛЬХОЗ | | |
| ТИП | ЕРУСЛАВСКИЙ | <i>[Signature]</i> | | | | | | |
| РУК. ГРУП | СЯСОНКО | <i>[Signature]</i> | | | | | | |
| ИНЖЕНЕР | ГУСЕВА | <i>[Signature]</i> | | | | | | |



| Порядковый номер полурамы по несущей способности | Контрольные нагрузки ^{*)} P, тс | | |
|--|--|---|-------|
| | Для оценки жесткости и трещиностойкости R _{тр} | Для оценки прочности R _{пр} | |
| | | C=1,25 | C=1,6 |
| 1 | 2,9 | 4,5 | 5,9 |
| 2 | 3,6 | 5,6 | 7,3 |
| 3 | 4,3 | 6,7 | 8,6 |
| 4 | 5,1 | 7,7 | 10,0 |
| 5 | 5,7 | 8,8 | 11,4 |
| 6 | 6,3 | 9,8 | 12,8 |

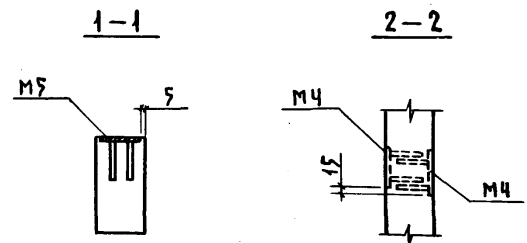
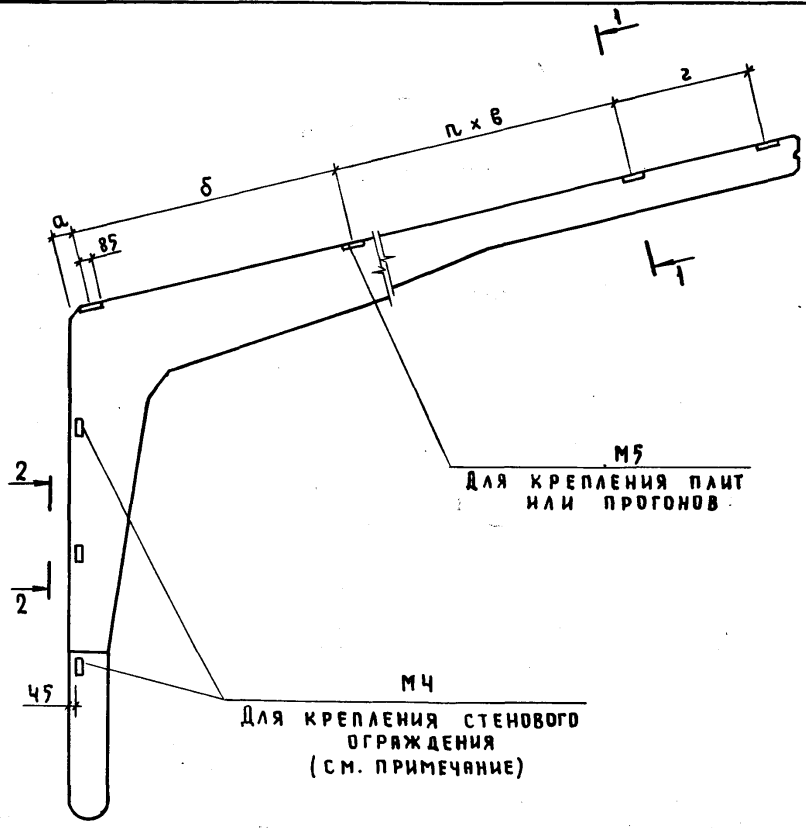
^{*)} Нагрузки определены с учетом коэффициента надежности по назначению $\gamma_n = 0,95$.

Сопряжение полурам в коньке и с фундаментами принимать по типу монтажных узлов, приведенных в документе 1-100. Для обеспечения устойчивости рамы в процессе контрольных испытаний необходимо произвести развязку ригелей и стоек полурам из их плоскости. Ригели - в местах приложения нагрузок, стойки - на высоте 3,5 м от опоры. Развязка не должна препятствовать свободным вертикальным перемещениям ригелей под нагрузкой. Контрольная расчетная ширина раскрытия трещин - 0,25 мм.

| | | | | | | |
|-------------|--------------|----|------------------------------------|----------------|------|--------|
| | | | 1.822.1-5.1-000 СМ1 | | | |
| И.ч. отд. | Котов | 35 | Схемы контрольных испытаний рам | Стандия | Лист | Листов |
| И.контр. | Сясонко | | | P | | 1 |
| Гл. констр. | Щудечкин | | | ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ | | |
| ГИП | Ерусалимская | | | | | |
| Рук. групп. | Сясонко | | | | | |

КЛЮЧ ДЛЯ ПОДБОРА ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ

| НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОКРЫТИЯ | | ПРОЛЕТ РАМЫ, м | РАЗМЕРЫ, мм | | | | L | КОЛ-ВО ЗАКЛАДН. ИЗДЕЛИЙ М5, шт. | РАСХОД СТАЛИ НА ПОЛУРАМУ, кг |
|---------------------------|----------|----------------|-------------|------|------|------|------|---------------------------------|------------------------------|
| | | | a | d | b | z | | | |
| Ж. Б. ПАИТЫ | 3x6м | 12 | 120 | 2950 | — | 2950 | — | 3 | 4,8 |
| | | 18 | | | 3000 | | 1 | 4 | 6,4 |
| | 1,5x6м | 12 | | 1450 | 1500 | 1450 | 2 | 5 | 8,0 |
| | | 18 | | | | | 4 | 7 | 11,2 |
| Ж. Б. ПРОГОНЫ | ШАГ 3м | 12 | 170 | 2900 | — | 2900 | — | 3 | 4,8 |
| | | 18 | | | 2950 | | 3000 | 2950 | 1 |
| | | 21 | | 1500 | | 2 | | | 5 |
| | | 12 | | 1400 | 1400 | 2 | 5 | 8,0 | |
| | ШАГ 1,5м | 18 | 1450 | 1500 | 1450 | 4 | 7 | 11,2 | |
| | | 21 | | | | 1500 | 5 | 8 | 12,8 |

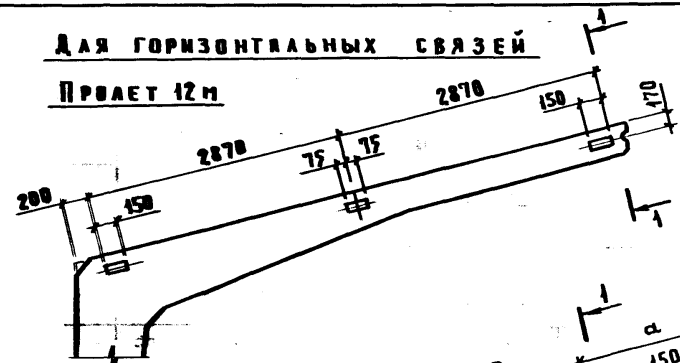


- 1. Для крепления стенового ограждения расположение, количество закладных изделий и расход стали на него назначается в проекте здания в зависимости от вида ограждения.
- 2. Закладные изделия М4 и М5 разработаны в выпуске 2 (документ . 2 - 0140).

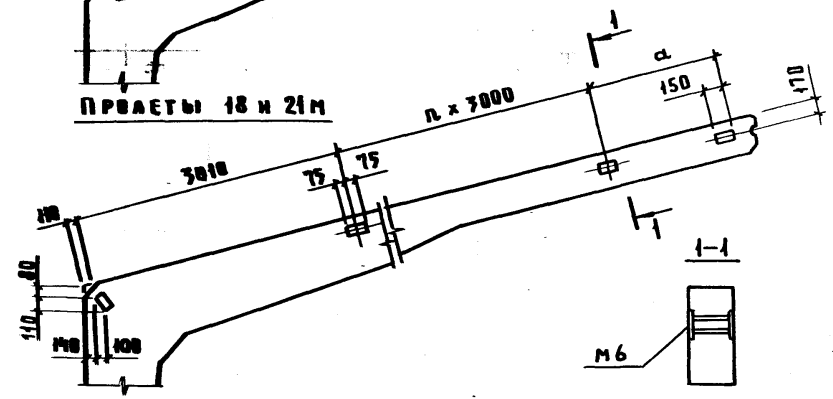
| | | | | | | | | | | |
|-------------|--------------|--------------------|-------|--|---|--|--|----------------|------|--------|
| | | | | | 1.822.1-5.1-000СМ2 | | | | | |
| Няч. отд. | КОТОВ | <i>[Signature]</i> | 12.85 | | ПОЛОЖЕНИЕ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПОКРЫТИЯ И СТЕНОВОГО ОГРАЖДЕНИЯ | | | | | |
| Н. КОНТРОЛ | ЕРУСАЛИМСКАЯ | <i>[Signature]</i> | | | | | | СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| Гл. КОНСТР. | ЩУДЕЧКИС | <i>[Signature]</i> | | | | | | Р | | 1 |
| Гл. СПЕЦ. | ЕРУСАЛИМСКАЯ | <i>[Signature]</i> | | | | | | ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ | | |
| Рук. групп | САСОМКО | <i>[Signature]</i> | | | | | | | | |
| Ст. инж. | КИРПИЧКИНА | <i>[Signature]</i> | | | | | | | | |

ДЛЯ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ

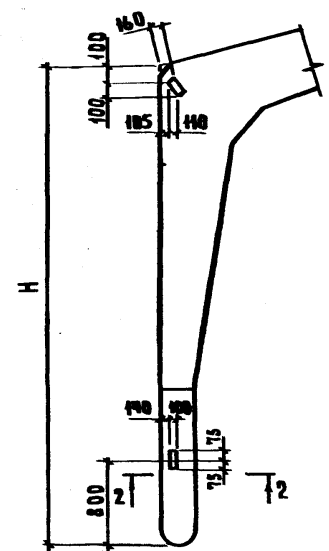
ПРОЛЕТ 12 м



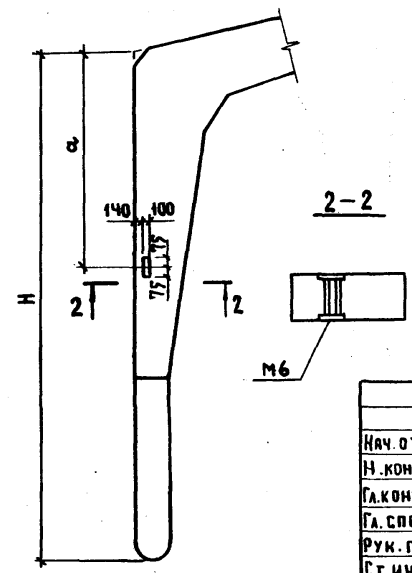
ПРОЛЕТЫ 18 и 21 м



ДЛЯ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ



ДЛЯ РАСПОРОК



Ключ подбора закладных изделий для крепления горизонтальных связей

| ПРОЛЕТ РАМЫ, м | α, мм | л | КОЛИЧЕСТВО М6 ШТ. | РАСХОД СТАЛИ НА ПОЛУРАМУ, КГ |
|----------------|-------|---|-------------------|------------------------------|
| 12 | — | — | 3 | 7,2 |
| 18 | 2900 | 1 | 4 | 9,6 |
| 21 | 1450 | 2 | 5 | 12,0 |

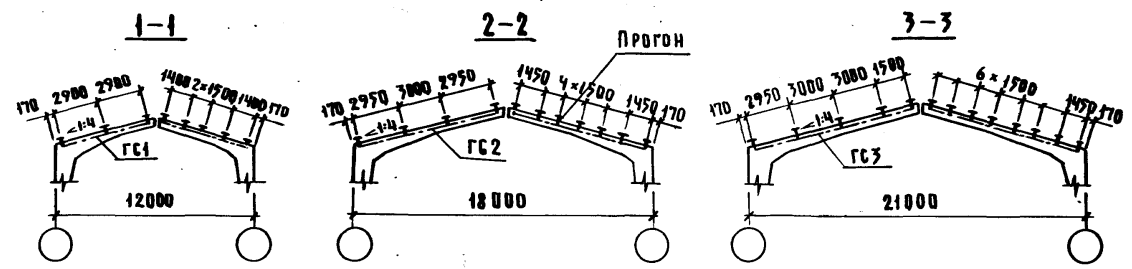
Ключ подбора закладных изделий для крепления вертикальных связей и распорок

| ПРОЛЕТ РАМЫ, м | H, мм | α, мм | КОЛИЧЕСТВО М6 ШТ. *) | РАСХОД СТАЛИ НА ПОЛУРАМУ, КГ *) |
|----------------|-------|-------|----------------------|---------------------------------|
| 12, 18, 21 | 4700 | 2000 | 2 / 1 | 4,8 / 2,4 |
| | 5900 | 2600 | | |
| | 7100 | 3200 | | |

*) В ЧИСЛИТЕЛЕ ДАНЫ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ, В ЗНАМЕНАТЕЛЕ — ДЛЯ РАСПОРОК. ЗАКЛАДНОЕ ИЗДЕЛИЕ М6 РАЗРАБОТАНО В ВЫПУСКЕ 2 (ДОКУМЕНТ . 2 - 0140).

| | | | |
|---|--------------|--------------------|----------|
| | | 1.822.1-5.1-000СМ3 | |
| НАЧ. ОТД. | КОТОВ | 12.85 | |
| Н. КОНТР. | СЯСОНКО | | |
| ГЛАВ. КОНСТР. | ЦУДЕЧКИС | | |
| ГЛАВ. СПЕЦ. | ЕРУСАЛИМСКАЯ | | |
| РУК. ГР. | СЯСОНКО | | |
| СТ. ИНЖ. | КИРЛИЧКИНА | | |
| ПОЛОЖЕНИЕ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ И ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ И РАСПОРОК | | | СТАИЦА Р |
| | | | ЛИСТ 1 |
| ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ | | | |

ОП. В. А. ШУКО. ШОА ПИНСЬ НАТА ВВАМ. ИВАНОВ



СХЕМЫ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ

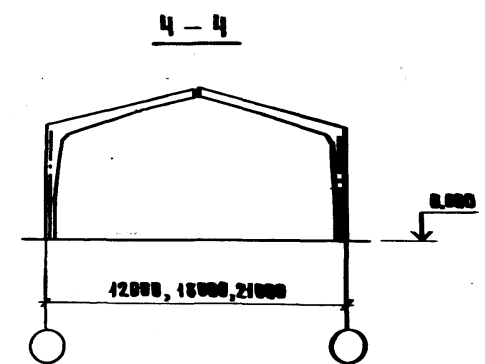
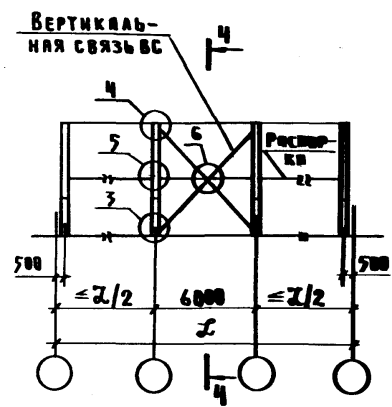
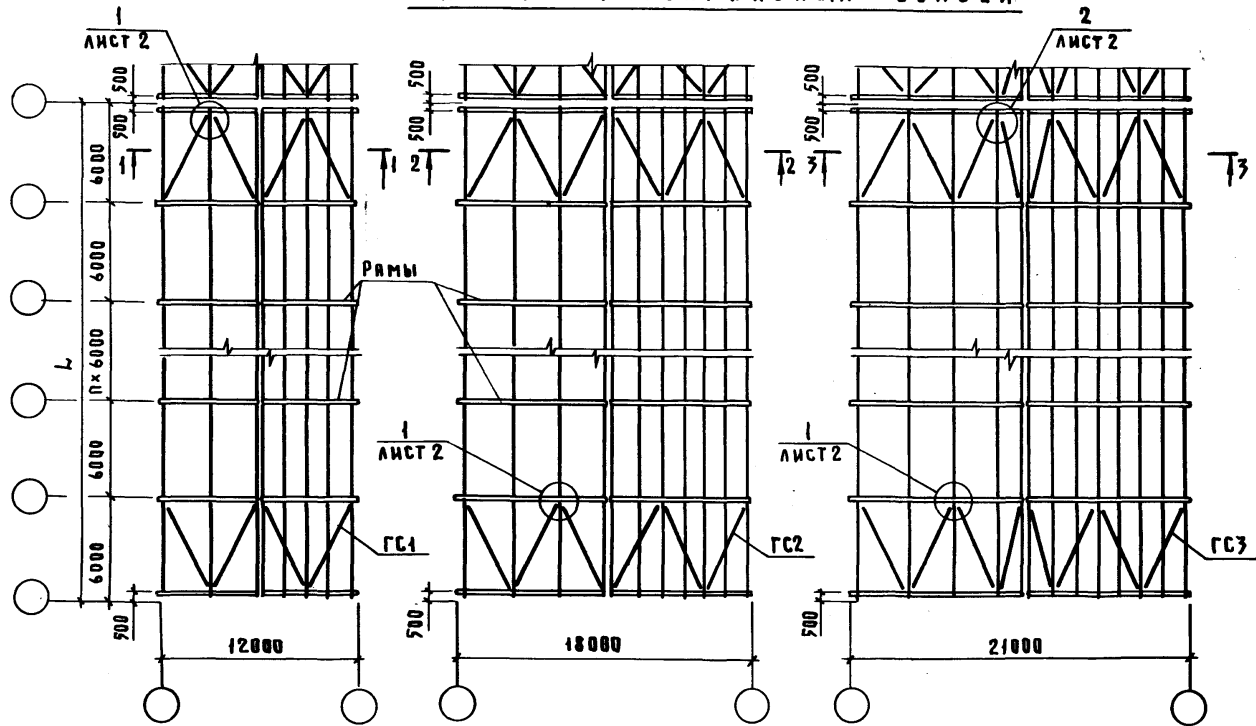


СХЕМА ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ И РАСПОРК



Условно на левом скате схем указан шаг прогонов 3,0 м; на правом - 1,5 м.

| | | |
|---------------|--------------|-------|
| НАЧ. ОТД. | КОТОВ | 12.85 |
| Н. КОНТР. | САСОНКО | |
| ГЛАВ. КОНСТР. | ЦУДЕЧКИН | |
| ГИП | ЕРУСЯЛИНСКИЙ | |
| РУК. ГР. | САСОНКО | |
| СТ. ИНЖ. | КИРПИЧКИНА | |

1.822.4-5.4-000СМ4

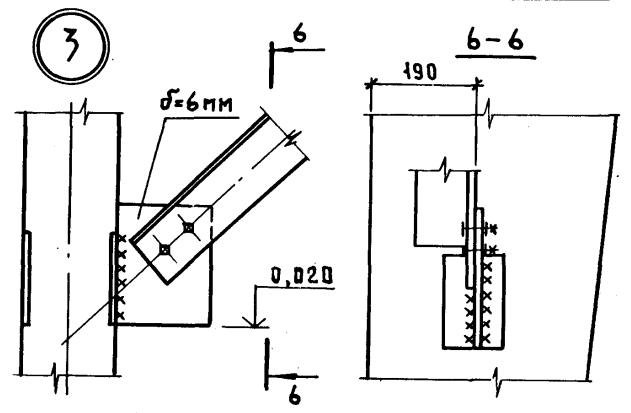
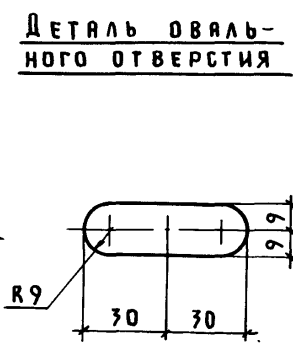
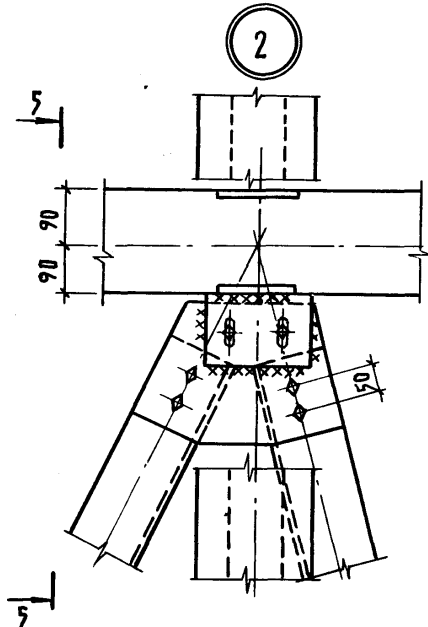
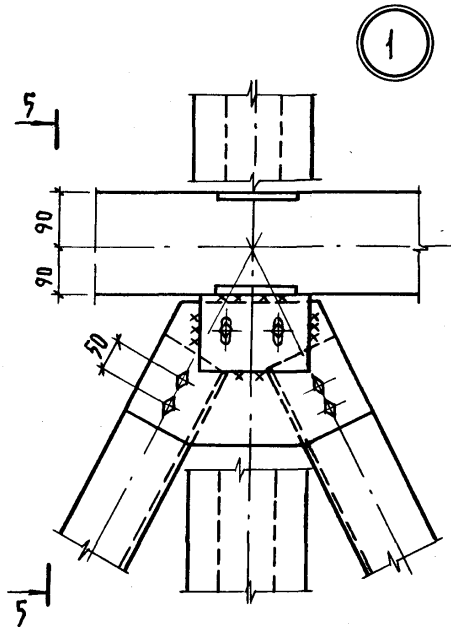
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СВЯЗЕЙ И РАСПОРК. ПРИМЕР

| | | |
|--------|------|--------|
| ЛИСТОВ | АНСТ | АНСТОВ |
| Р | 4 | 2 |

ГИПРОСЕЛЬХОЗ

22614-01 16

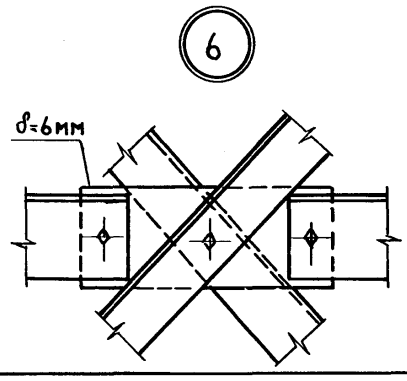
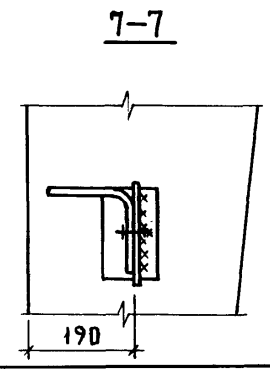
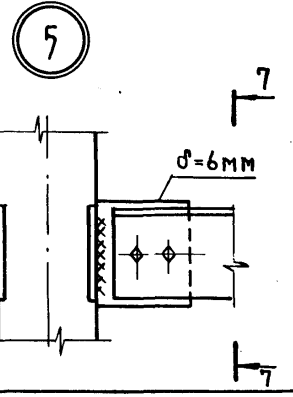
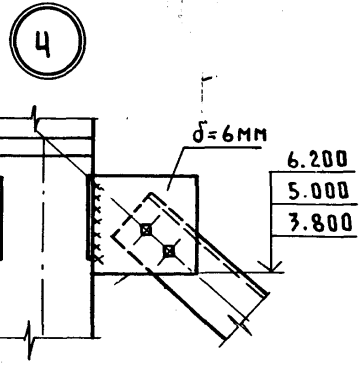
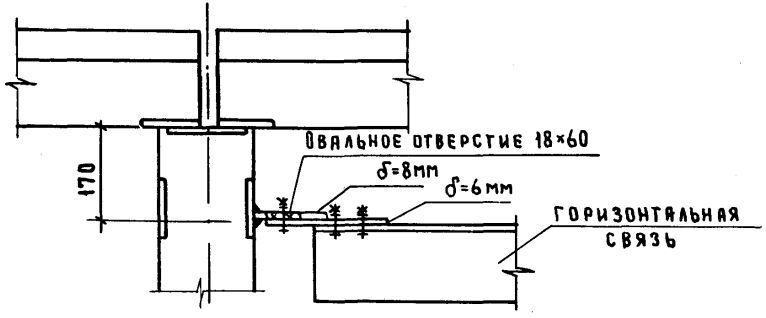
Формат А3



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СВЯЗЕЙ

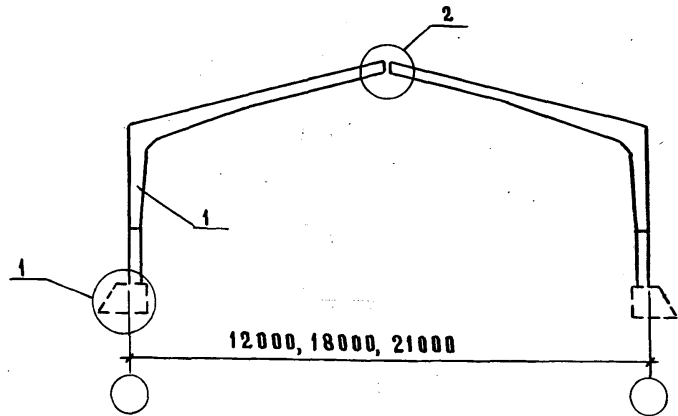
| МАРКА ЭЛЕМЕНТА | ЭСКИЗ СВЯЗИ | ВЫСОТА ПОМЕЩЕНИЯ, м | СЕЧЕНИЕ ЭЛЕМЕНТА СВЯЗИ | РАСХОД СТАЛИ НА ТЕМП. ОТСЕК 72 м, кг | ПРИМЕЧАНИЕ |
|----------------|-------------|---------------------|------------------------|--------------------------------------|----------------|
| ГС1 | | — | УГОЛОК 140×140×9 | 950 | |
| ГС2 | | — | УГОЛОК 140×140×9 | 1400 | |
| ГС3 | | — | УГОЛОК 140×140×9 | 1900 | |
| ВС1 | | 3,6 | УГОЛОК 100×100×8 | 350 | ГОСТ 8509-72* |
| ВС2 | | 4,8 | УГОЛОК 110×110×8 | 430 | |
| ВС3 | | 6,0 | УГОЛОК 125×125×8 | 540 | |
| Распорка | | — | УГОЛОК 160×160×4 | 1460 | ГОСТ 19771-74* |

5-5
ПОВЕРНУТО



1. МАРКУ СТАЛИ СМ. П. 3.4, ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ.
2. СВАРКУ ПРОИЗВОДИТ ЭЛЕКТРОДАМИ ТИПА Э42 ГОСТ 9467-75 ПРИ РАСЧЕТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА ДО -40°, НИЖЕ -40°С - ЭЛЕКТРОДАМИ ТИПА Э42А ГОСТ 9467-75. ВЫСОТА СВАРНОГО ШВА $h_w = 6$ мм.
3. ПОСТОЯННЫЕ И МОНТАЖНЫЕ БОЛТЫ М16 НОРМАЛЬНОЙ ТОЧНОСТИ КЛАССА 4,6, ГОСТ 7798-70*.
4. КРОМЕ ОГОВОРЕННЫХ ВСЕ ОТВЕРСТИЯ $d=18$ мм И ОБРЕЗЫ 50 мм.
5. УЗЛЫ 1-6 СМ. ЛИСТ 1.

ИНВ. № ПОДА. ПОДПИСЬ И АПТ. ВЗРМ. ИНВ. № 2



(сечение по оси рамы)

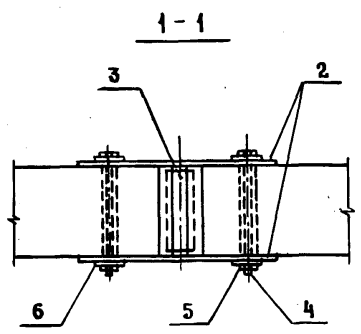
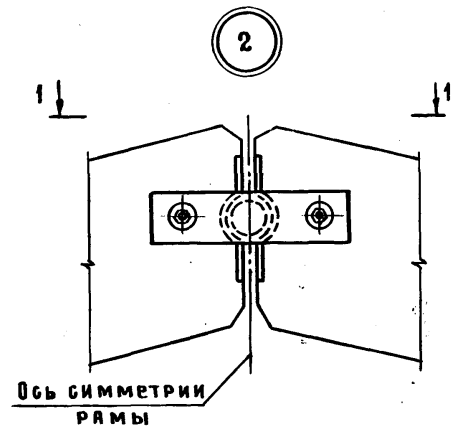
Бетон марки М150
на мелкозернистом
заполнителе

-0,500

200

Стойку обмазать
по контуру битумом
на высоту 250 мм

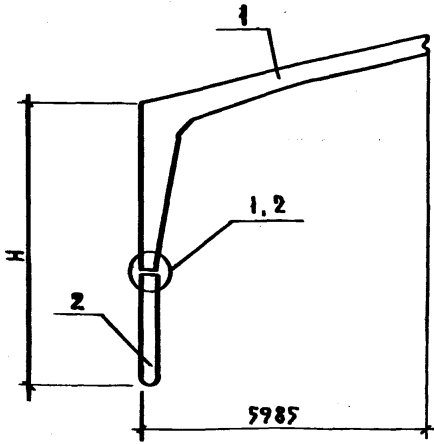
Фундамент
по проекту



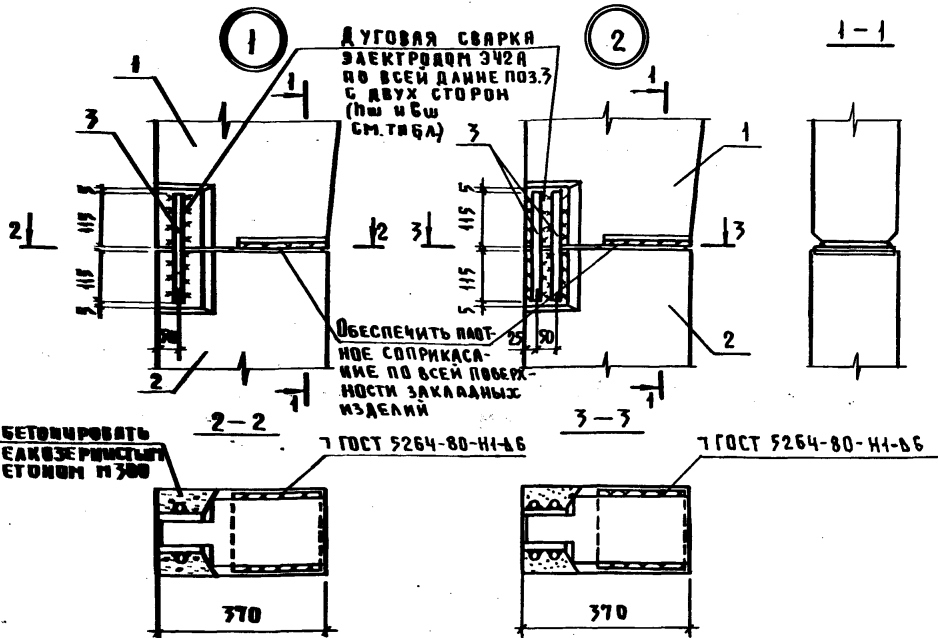
| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|----------------------------|---------------------|------------------------------|------|---------------|------------|
| <u>Сборочные единицы</u> | | | | | |
| 1 | 1.822.1-5.1-110 | | | | |
| | 1.822.1-5.1-120 | Полурама составная РС | 2 | | |
| <u>Детали</u> | | | | | |
| 2 | 1.822.1-5.2-0190 | Изделие соединительное | | | |
| | | МС1 | 2 | 2,5 | |
| 3 | 1.822.1-5.2-0190-01 | Изделие соединительное | | | |
| | | МС2 | 1 | 1,4 | |
| <u>Стандартные изделия</u> | | | | | |
| 4 | | Болт М20×240.58 ГОСТ 1798-70 | 2 | 1,32 | |
| 5 | | Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70* | 2 | 0,12 | |
| 6 | | Шайба 20 ГОСТ 11371-78* | 4 | 0,08 | |

1. Соединительные изделия МС1 и МС2 разработаны в выпуске 2 (Документ 2-0190) и поставляются в комплекте с элементами двух составных полурам.
2. Гайки поз. 5 затянуть с обычным усилием.

| | | | | | | | |
|-----------------|--------------|---------------------|-------|---|----------------|------|--------|
| Нач. отд. Котов | | | 12.85 | 1.822.1-5.1-100 | | | |
| Гл. констр. | Цудечник | <i>Цудечник</i> | | Схема расположения элементов составной рамы | Стандия | Лист | Листов |
| Н. контр. | Сясонко | <i>Сясонко</i> | | | Р | | 1 |
| Гип | Ерусалимская | <i>Ерусалимская</i> | | | ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ | | |
| Руч. гр. | Сясонко | <i>Сясонко</i> | | | | | |
| Инж. | Гусева | <i>Гусева</i> | | | | | |



| МАРКА ПОЛУАРМАЫ СОСТАВНОЙ | H, мм | № УЗАЯ | hш., мм | бш., мм | МАССА ПОЛУАРМАЫ СОСТАВНОЙ Т | МАРКА ПОЛУАРМАЫ СОСТАВНОЙ | H, мм | № УЗАЯ | hш., мм | бш., мм | МАССА ПОЛУАРМАЫ СОСТАВНОЙ Т |
|---------------------------|-------------|--------|---------|---------|-----------------------------|---------------------------|-------|--------|---------|---------|-----------------------------|
| 1 РС 12 - 1 | 4700 | 1 | 6 | 12 | 2,1 | 2 РС 12 - 3 | 5900 | 2 | 6 | 12 | 2,3 |
| 1 РС 12 - 2 | | | | | | 2 РС 12 - 4 | | | | | |
| 1 РС 12 - 3 | | | | | | 2 РС 12 - 5 | | | | | |
| 1 РС 12 - 4 | | | | | | 2 РС 12 - 6 | | | | | |
| 1 РС 12 - 5 | | | | | | 3 РС 12 - 1 | | | | | |
| 1 РС 12 - 6 | 3 РС 12 - 2 | 7100 | 6 | 12 | 3 РС 12 - 3 | 2,5 | | | | | |
| 2 РС 12 - 1 | 3 РС 12 - 4 | | | | | | | | | | |
| 2 РС 12 - 2 | 5900 | 2 | | | 2,3 | | 7 | 14 | | | |



1. Сварку полуарм производить только в кондукторе, обеспечивая при этом вертикальность внешних граней по высоте H.
2. Приварку стержней поз.3 производить в строгом соответствии с настоящим документом и "Инструкцией по сварке арматуры и закладных изделий ж.б. конструкций" (СИ 393-78).

| МАРКА ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | МАССА ЕД., КГ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|------------|---------------------------|--------------------------|------|---------------|------------|
| | <u>ПОЛУАРМА СОСТАВНАЯ</u> | МАРКИ 1РС12-1 | | | |
| | | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> | | | |
| 1 | 1.822.1-5.1-111 | ПОЛУАРМА 1РС12-1 | 1 | 1930 | |
| 2 | 1.822.1-5.1-113 | СТОЙКА УДЛИНЕНИЯ 1С12-1 | 1 | 180 | |
| | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | | |
| 3 | 1.822.1-5.2-0001-71 | СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ | 2 | 0,4 | |
| | | <u>1 РС 12 - 2</u> | | | |
| | | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> | | | |
| 1 | 1.822.1-5.1-111-01 | ПОЛУАРМА 1РС12-2 | 1 | 1930 | |
| 2 | 1.822.1-5.1-113-01 | СТОЙКА УДЛИНЕНИЯ 1С12-2 | 1 | 180 | |
| | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | | |
| 3 | 1.822.1-5.2-0001-83 | СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ | 2 | 0,5 | |
| | | <u>1 РС 12 - 3</u> | | | |
| | | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> | | | |
| 1 | 1.822.1-5.2-111-02 | ПОЛУАРМА 1РС12-3 | 1 | 1930 | |
| 2 | 1.822.1-5.2-113-02 | СТОЙКА УДЛИНЕНИЯ 1С12-3 | 1 | 180 | |

1.822.1-5.1-110

| | | | | | |
|----------------------|-------|---|----------------|------|--------|
| НАЧ. ОТА. КОГОВ | 12.85 | СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СОСТАВНОЙ ПОЛУАРМАЫ РС12 | СТЯЖИЯ | Л1СТ | Л1СТОВ |
| ГЛА. КОНСТ. ЦУДЕЧКИС | | | Р | 1 | 3 |
| Н. КОНТР. САСОНКО | | | ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ | | |
| ГИП. ЕРУСЛАИМСКАЯ | | | | | |
| РУК. СР. САСОНКО | | | | | |

ИНЖЕНЕР ГУСЕВА

| МАРКА ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | МАССА ЕД., КГ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|------------|---------------------|--------------------------|------|---------------|------------|
| | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | | |
| 3 | 1.822.1-5.2-0001-93 | СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ | 2 | 0,6 | |
| | | <u>1 РС 12-4</u> | | | |
| | | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> | | | |
| 1 | 1.822.1-5.1-111-03 | ПОЛУРАМА 1Р12-4 | 1 | 1930 | |
| 2 | 1.822.1-5.1-113-03 | СТОЙКА УДЛИНЕНИЯ 1С12-4 | 1 | 180 | |
| | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | | |
| 3 | 1.822.1-5.2-0001-93 | СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ | 2 | 0,6 | |
| | | <u>1 РС 12-5</u> | | | |
| | | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> | | | |
| 1 | 1.822.1-5.1-111-04 | ПОЛУРАМА 1Р12-5 | 1 | 1930 | |
| 2 | 1.822.1-5.1-113-04 | СТОЙКА УДЛИНЕНИЯ 1С12-5 | 1 | 180 | |
| | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | | |
| 3 | 1.822.1-5.2-0001-71 | СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ | 4 | 0,4 | |
| | | <u>1 РС 12-6</u> | | | |
| | | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> | | | |
| 1 | 1.822.1-5.1-111-05 | ПОЛУРАМА 1Р12-6 | 1 | 1930 | |
| 2 | 1.822.1-5.1-113-05 | СТОЙКА УДЛИНЕНИЯ 1С12-6 | 1 | 180 | |
| | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | | |
| 3 | 1.822.1-5.2-0001-71 | СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ | 4 | 0,4 | |
| | | <u>2 РС 12-1</u> | | | |
| | | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> | | | |
| 1 | 1.822.1-5.1-111-06 | ПОЛУРАМА 2Р12-1 | 1 | 1930 | |
| 2 | 1.822.1-5.1-113-06 | СТОЙКА УДЛИНЕНИЯ 2С12-1 | 1 | 380 | |
| | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | | |
| 3 | 1.822.1-5.2-0001-71 | СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ | 4 | 0,4 | |

| МАРКА ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | МАССА ЕД., КГ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|------------|---------------------|--------------------------|------|---------------|------------|
| | | <u>2 РС 12-2</u> | | | |
| | | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> | | | |
| 1 | 1.822.1-5.1-111-07 | ПОЛУРАМА 2Р12-2 | 1 | 1930 | |
| 2 | 1.822.1-5.1-113-07 | СТОЙКА УДЛИНЕНИЯ 2С12-2 | 1 | 380 | |
| | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | | |
| 3 | 1.822.1-5.2-0001-83 | СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ | 4 | 0,5 | |
| | | <u>2 РС 12-3</u> | | | |
| | | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> | | | |
| 1 | 1.822.1-5.1-111-08 | ПОЛУРАМА 2Р12-3 | 1 | 1930 | |
| 2 | 1.822.1-5.1-113-08 | СТОЙКА УДЛИНЕНИЯ 2С12-3 | 1 | 380 | |
| | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | | |
| 3 | 1.822.1-5.2-0001-93 | СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ | 4 | 0,6 | |
| | | <u>2 РС 12-4</u> | | | |
| | | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> | | | |
| 1 | 1.822.1-5.1-111-09 | ПОЛУРАМА 2Р12-4 | 1 | 1930 | |
| 2 | 1.822.1-5.1-113-09 | СТОЙКА УДЛИНЕНИЯ 2С12-4 | 1 | 380 | |
| | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | | |
| 3 | 1.822.1-5.2-0001-99 | СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ | 4 | 0,7 | |
| | | <u>2 РС 12-5</u> | | | |
| | | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> | | | |
| 1 | 1.822.1-5.1-111-10 | ПОЛУРАМА 2Р12-5 | 1 | 1930 | |
| 2 | 1.822.1-5.1-113-10 | СТОЙКА УДЛИНЕНИЯ 2С12-5 | 1 | 380 | |
| | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | | |
| 3 | 1.822.1-5.2-0001-99 | СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ | 4 | 0,7 | |

1.822.1-5.1-110

ЛМСТ

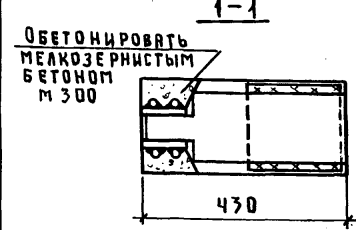
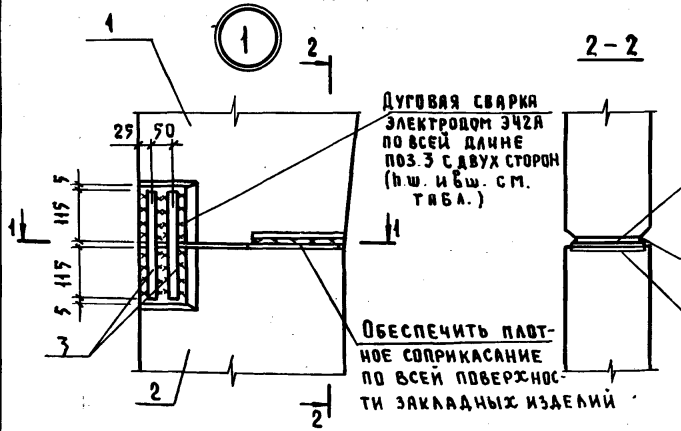
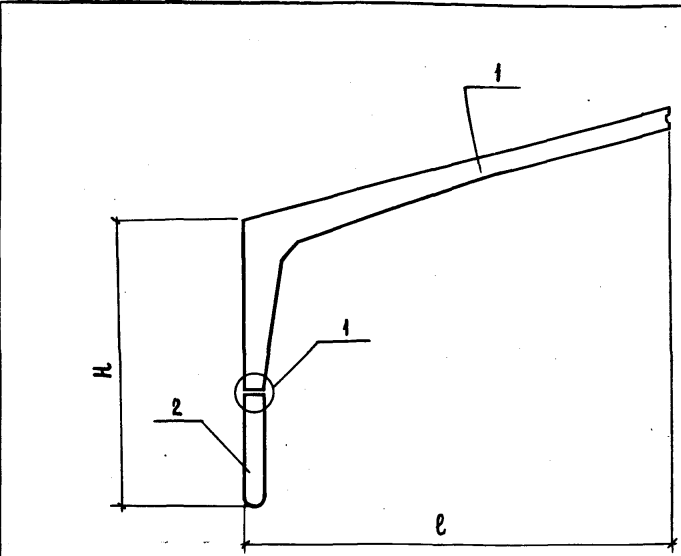
2

| МАРКА ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ | МАССА ЕД., КГ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|------------|----------------------|--------------------------|-----|---------------|------------|
| | | <u>2РС 12-6</u> | | | |
| | | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> | | | |
| 1 | 1.822.1-5.1-111 - 11 | ПОЛУРАМА 2Р12-6 | 1 | 1930 | |
| 2 | 1.822.1-5.1-113 - 11 | СТОЙКА УДАЛЕНИЯ 2С12-6 | 1 | 580 | |
| | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | | |
| 3 | 1.822.1-5.2-0001-111 | СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ | 4 | 0,9 | |
| | | <u>3РС 12-1</u> | | | |
| | | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> | | | |
| 1 | 1.822.1-5.1-111 - 12 | ПОЛУРАМА 3Р12-1 | 1 | 1930 | |
| 2 | 1.822.1-5.1-113 - 12 | СТОЙКА УДАЛЕНИЯ 3С12-1 | 1 | 580 | |
| | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | | |
| 3 | 1.822.1-5.2-0001-83 | СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ | 4 | 0,9 | |
| | | <u>3РС 12-2</u> | | | |
| | | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> | | | |
| 1 | 1.822.1-5.1-111 - 13 | ПОЛУРАМА 3Р12-2 | 1 | 1930 | |
| 2 | 1.822.1-5.1-113 - 13 | СТОЙКА УДАЛЕНИЯ 3С12-2 | 1 | 580 | |
| | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | | |
| 3 | 1.822.1-5.2-0001-93 | СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ | 4 | 0,6 | |
| | | <u>3РС 12-3</u> | | | |
| | | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> | | | |
| 1 | 1.822.1-5.1-111 - 14 | ПОЛУРАМА 3Р12-3 | 1 | 1930 | |
| 2 | 1.822.1-5.1-113 - 14 | СТОЙКА УДАЛЕНИЯ 3С12-3 | 1 | 580 | |
| | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | | |
| 3 | 1.822.1-5.2-0001-99 | СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ | 4 | 0,7 | |

| МАРКА ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ | МАССА ЕД., КГ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|------------|----------------------|--------------------------|-----|---------------|------------|
| | | <u>3РС 12-4</u> | | | |
| | | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> | | | |
| 1 | 1.822.1-5.1-111 - 15 | ПОЛУРАМА 3Р12-4 | 1 | 1930 | |
| 2 | 1.822.1-5.1-113 - 15 | СТОЙКА УДАЛЕНИЯ 3С12-4 | 1 | 580 | |
| | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | | |
| 3 | 1.822.1-5.2-0001-111 | СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ | 4 | 0,9 | |

1.822.1-5.1-110

Лист
3



1. Сварку полурам производить только в кондукторе, обеспечивая при этом прямолинейность внешних граней по высоте Н.
2. Приварку стержней поз. 3 производить в строгом соответствии с настоящим документом и «Инструкцией по сварке арматуры и закладных изделий ж-б конструкций» СН 393-78.

| МАРКА ПОЛУРАМЫ СОСТАВНОЙ | РАЗМЕРЫ, ММ | | h.ш. | б.ш. | МАССА ПОЛУРАМЫ СОСТАВНОЙ Т | МАРКА ПОЛУРАМЫ СОСТАВНОЙ | РАЗМЕРЫ, ММ | | h.ш. | б.ш. | МАССА ПОЛУРАМЫ СОСТАВНОЙ Т | | |
|--------------------------|-------------|------|------|------|----------------------------|--------------------------|-------------|------|------|------|----------------------------|----|-----|
| | В | Н | | | | | В | Н | | | | | |
| 1 РС18-1 | 8985 | 4700 | 6 | 12 | 3,3 | 2 РС18-4 | 8985 | 5900 | 7 | 14 | 3,9 | | |
| 1 РС18-2 | | | | | | 3 РС18-1 | | | | | | | |
| 1 РС18-3 | | | | | | 3 РС18-2 | | | | | | | |
| 1 РС18-4 | | | | | | 1 РС21-1 | | | | | | | |
| 2 РС18-1 | 5900 | | | | 3,5 | 1 РС21-2 | 10485 | 4700 | 6 | 12 | 3,6 | | |
| 2 РС18-2 | | | | | | 2 РС21-1 | | | | | | | |
| 2 РС18-3 | | | | | | 2 РС21-2 | 5900 | 7 | | | | 14 | 3,8 |

| МАРКА ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | МАССА ЕД. КГ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|------------|-----------------------|-------------------------|------|--------------|--------------------------|
| | | ПОЛУРАМА СОСТАВНАЯ | | | МАРКИ 1РС 18-1 |
| | | | | | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> |
| 1 | 1.822.1-5.1-122 | ПОЛУРАМА 1Р18-1 | 1 | 3090 | |
| 2 | 1.822.1-5.1-124 | СТОЙКА УДЛИНЕНИЯ 1С18-1 | 1 | 210 | |
| | | | | | <u>ДЕТАЛИ</u> |
| 3 | 1.822.1-5.2-0001 - 71 | СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ | 4 | 0,4 | |
| | | | | | <u>1РС 18-2</u> |
| | | | | | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> |
| 1 | 1.822.1-5.1-122 - 01 | ПОЛУРАМА 1Р18-2 | 1 | 3090 | |
| 2 | 1.822.1-5.1-124 - 01 | СТОЙКА УДЛИНЕНИЯ 1С18-2 | 1 | 210 | |
| | | | | | <u>ДЕТАЛИ</u> |
| 3 | 1.822.1-5.2-0001 - 71 | СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ | 4 | 0,4 | |
| | | | | | <u>1РС 18-3</u> |
| | | | | | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> |
| 1 | 1.822.1-5.1-122 - 02 | ПОЛУРАМА 1Р18-3 | 1 | 3090 | |
| 2 | 1.822.1-5.1-124 - 02 | СТОЙКА УДЛИНЕНИЯ 1С18-3 | 1 | 210 | |
| | | | | | <u>ДЕТАЛИ</u> |
| 3 | 1.822.1-5.2-0001 - 87 | СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ | 4 | 0,5 | |

1.822.1-5.1-120

Нач. отд. Котов
Гл. конст. Цудечник
Н. конгр. Сасонко
ГИП. Ерусалимская
Рук. групп. Сасонко
Инженер. Гусева

12.85

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СОСТАВНОЙ ПОЛУРАМЫ РС18 И РС21

Стандия Лист Листов
Р 1 2

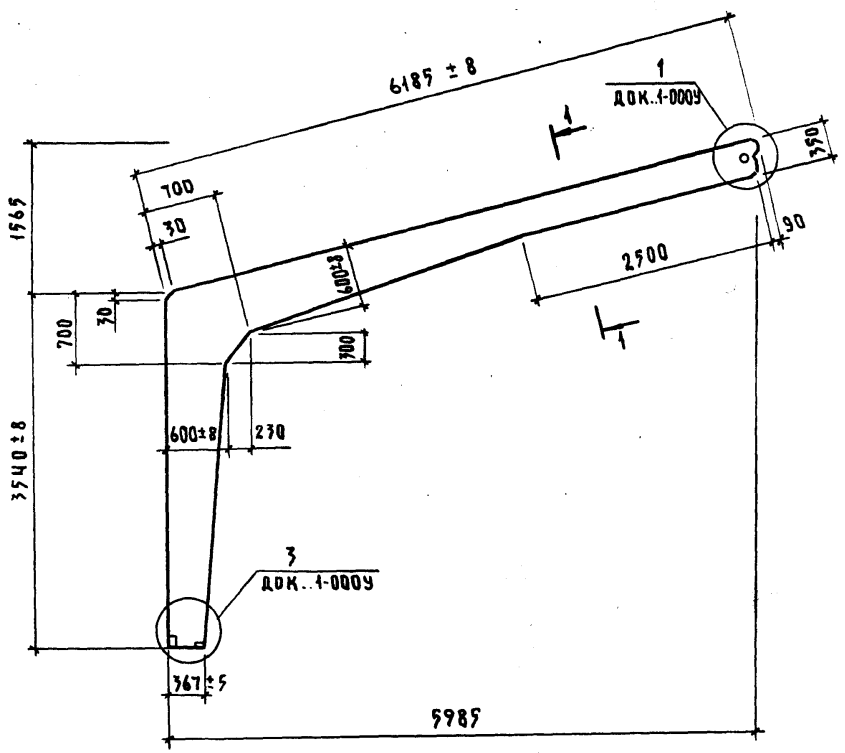
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

| МАРКА, ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | МАССА ЕД., КГ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|-------------|------------------------|--------------------------|------|---------------|------------|
| | | <u>1 РС 18-4</u> | | | |
| | | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> | | | |
| 1 | 1.822.1-5.1-122 - 03 | ПОЛУРАМА 1Р18-4 | 1 | 3090 | |
| 2 | 1.822.1-5.1-124 - 03 | СТОЙКА УДАЛЕНИЯ 1С18-4 | 1 | 210 | |
| | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | | |
| 3 | 1.822.1-5.2-0001 - 83 | СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ | 4 | 0,5 | |
| | | <u>2 РС 18-1</u> | | | |
| | | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> | | | |
| 1 | 1.822.1-5.1-122 - 04 | ПОЛУРАМА 2Р18-1 | 1 | 3090 | |
| 2 | 1.822.1-5.1-124 - 04 | СТОЙКА УДАЛЕНИЯ 2С18-1 | 1 | 440 | |
| | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | | |
| 3 | 1.822.1-5.2-0001 - 93 | СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ | 4 | 0,6 | |
| | | <u>2 РС 18-2</u> | | | |
| | | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> | | | |
| 1 | 1.822.1-5.1-122 - 05 | ПОЛУРАМА 2Р18-2 | 1 | 3090 | |
| 2 | 1.822.1-5.1-124 - 05 | СТОЙКА УДАЛЕНИЯ 2С18-2 | 1 | 440 | |
| | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | | |
| 3 | 1.822.1-5.2-0001 - 99 | СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ | 4 | 0,7 | |
| | | <u>2 РС 18-3</u> | | | |
| | | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> | | | |
| 1 | 1.822.1-5.1-122 - 06 | ПОЛУРАМА 2Р18-3 | 1 | 3090 | |
| 2 | 1.822.1-5.1-124 - 06 | СТОЙКА УДАЛЕНИЯ 2С18-3 | 1 | 440 | |
| | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | | |
| 3 | 1.822.1-5.2-0001 - III | СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ | 4 | 0,9 | |
| | | <u>2 РС 18-4</u> | | | |
| | | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> | | | |
| 1 | 1.822.1-5.1-122 - 07 | ПОЛУРАМА 2Р18-4 | 1 | 3090 | |
| 2 | 1.822.1-5.1-124 - 07 | СТОЙКА УДАЛЕНИЯ 2С18-4 | 1 | 440 | |
| | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | | |
| 3 | 1.822.1-5.2-0001 - III | СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ | 4 | 0,9 | |
| | | <u>3 РС 18-1</u> | | | |
| | | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> | | | |
| 1 | 1.822.1-5.1-122 - 08 | ПОЛУРАМА 3Р18-1 | 1 | 3090 | |
| 2 | 1.822.1-5.1-124 - 08 | СТОЙКА УДАЛЕНИЯ 3С18-1 | 1 | 670 | |

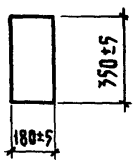
| МАРКА, ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | МАССА ЕД., КГ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|-------------|------------------------|--------------------------|------|---------------|------------|
| | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | | |
| 3 | 1.822.1-5.2-0001 - III | СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ | 4 | 0,9 | |
| | | <u>3 РС 18-2</u> | | | |
| | | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> | | | |
| 1 | 1.822.1-5.1-122 - 09 | ПОЛУРАМА 3Р18-2 | 1 | 3090 | |
| 2 | 1.822.1-5.1-124 - 09 | СТОЙКА УДАЛЕНИЯ 3С18-2 | 1 | 670 | |
| | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | | |
| 3 | 1.822.1-5.2-0001 - III | СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ | 4 | 0,9 | |
| | | <u>1 РС 21-1</u> | | | |
| | | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> | | | |
| 1 | 1.822.1-5.1-122 - 10 | ПОЛУРАМА 1Р21-1 | 1 | 3360 | |
| 2 | 1.822.1-5.1-124 - 10 | СТОЙКА УДАЛЕНИЯ 1С21-1 | 1 | 210 | |
| | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | | |
| 3 | 1.822.1-5.2-0001 - 71 | СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ | 4 | 0,4 | |
| | | <u>1 РС 21-2</u> | | | |
| | | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> | | | |
| 1 | 1.822.1-5.1-122 - 11 | ПОЛУРАМА 1Р21-2 | 1 | 3360 | |
| 2 | 1.822.1-5.1-124 - 11 | СТОЙКА УДАЛЕНИЯ 1С21-2 | 1 | 210 | |
| | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | | |
| 3 | 1.822.1-5.2-0001 - 83 | СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ | 4 | 0,5 | |
| | | <u>2 РС 21-1</u> | | | |
| | | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> | | | |
| 1 | 1.822.1-5.1-122 - 12 | ПОЛУРАМА 2Р21-1 | 1 | 3360 | |
| 2 | 1.822.1-5.1-124 - 12 | СТОЙКА УДАЛЕНИЯ 2С21-1 | 1 | 440 | |
| | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | | |
| 3 | 1.822.1-5.2-0001 - 99 | СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ | 4 | 0,7 | |
| | | <u>2 РС 21-2</u> | | | |
| | | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> | | | |
| 1 | 1.822.1-5.1-122 - 13 | ПОЛУРАМА 2Р21-2 | 1 | 3360 | |
| 2 | 1.822.1-5.1-124 - 13 | СТОЙКА УДАЛЕНИЯ 2С21-2 | 1 | 440 | |
| | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | | |
| 3 | 1.822.1-5.2-0001 - III | СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ | 4 | 0,9 | |

1.822.1-5.1-120

ИЗДАНИЕ ДАТА ВСТАВКИ



1-1



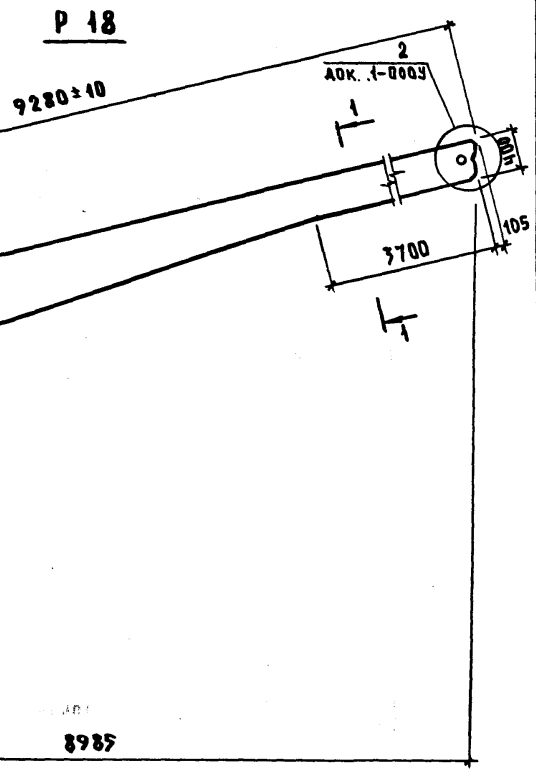
1.822.1-5.1-000ГЧ1

ПОЛУАРКА Р12.
ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

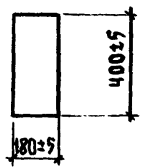
| СТАДИЯ | МАССА | МАСШТАБ |
|--------|-------|----------|
| Р | 1,9т | — |
| ЛИСТ | | ЛИСТОВ 1 |

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

| | | |
|------------|--------------|-------|
| НАЧ.ОТД. | КОТОВ | 12.85 |
| Н.КОНТР. | САСОНКО | |
| ГЛ.КОНСТР. | ЦУДЕЧКИС | |
| ГИП | ЕРУСАЛИМСКАЯ | |
| РУК.ГРУП. | САСОНКО | |
| ИНЖЕНЕР | ГУСЕВА | |



1-1



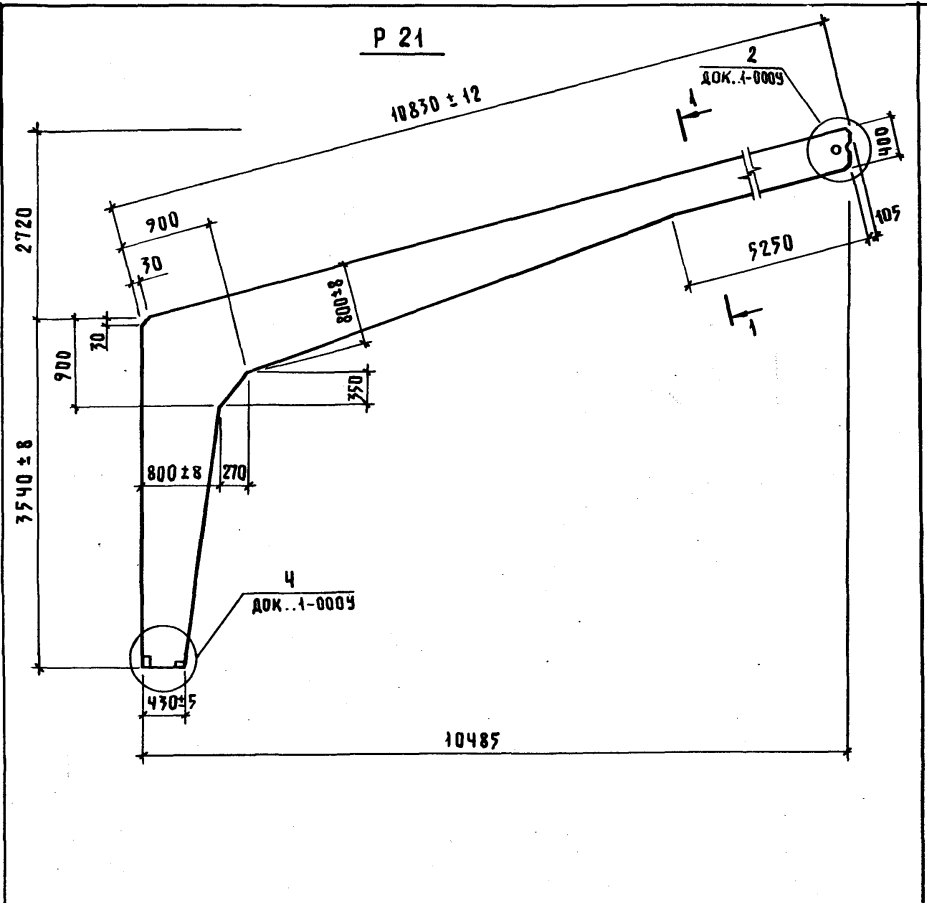
1.822.1-5.1-000ГЧ2

ПОЛУАРКА Р18 И Р21.
ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

| СТАДИЯ | МАССА | МАСШТАБ |
|--------|-----------|----------|
| Р | СМ. ГЯВА. | — |
| ЛИСТ 1 | | ЛИСТОВ 2 |

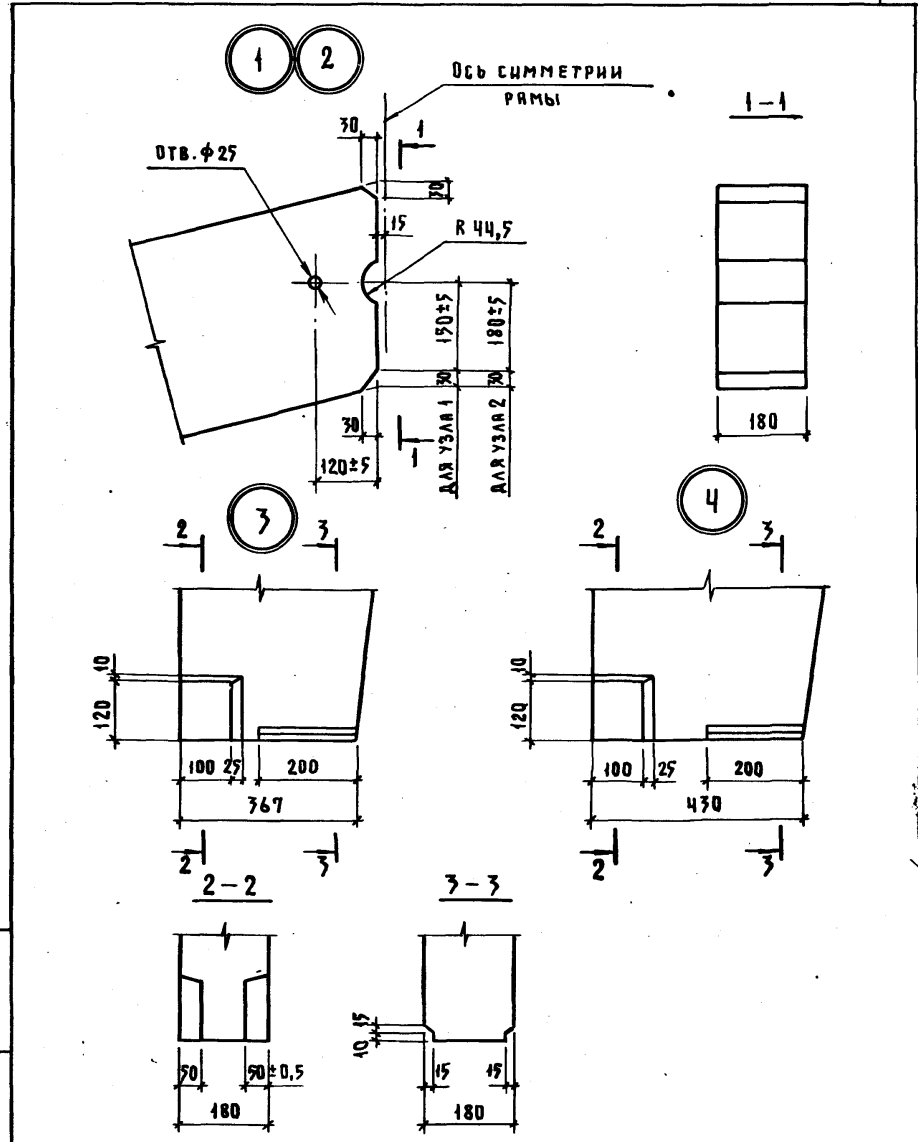
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

| | | |
|------------|--------------|-------|
| НАЧ.ОТД. | КОТОВ | 12.85 |
| Н.КОНТР. | САСОНКО | |
| ГЛ.КОНСТР. | ЦУДЕЧКИС | |
| ГИП | ЕРУСАЛИМСКАЯ | |
| РУК.ГРУП. | САСОНКО | |
| ИНЖЕНЕР | ГУСЕВА | |



| МАРКА | МАССА, Т |
|-------|----------|
| P 18 | 3,09 |
| P 21 | 3,36 |

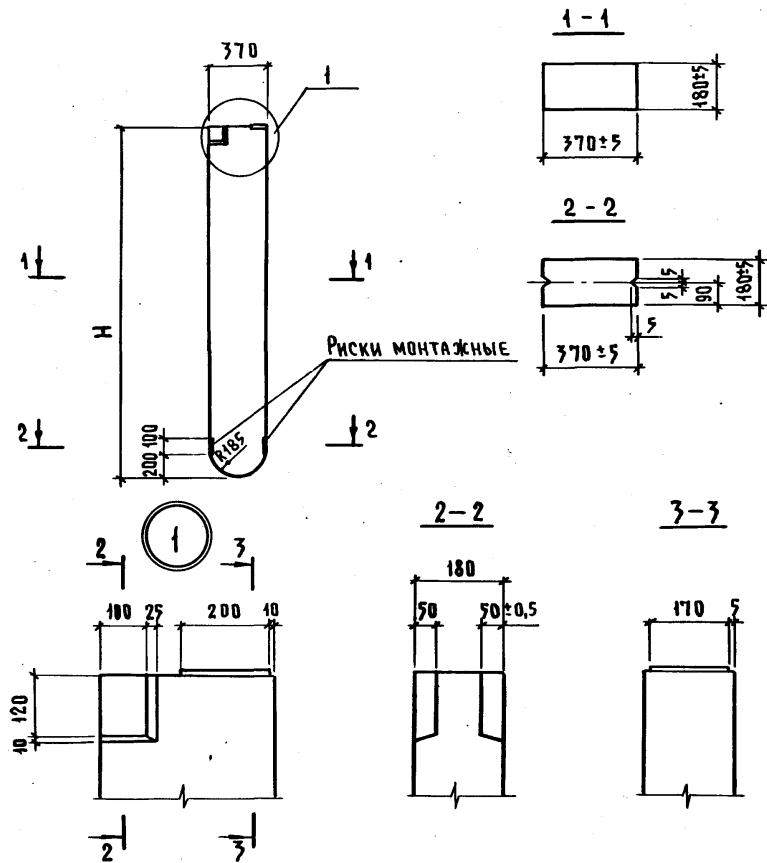
1.822.1-5.1-000Г42 Лист
2



ИЗВ. № ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА
ИЗМ. № ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА

| | | | | | |
|----------------------|--|-------|---------------------|--|--|
| ИЗМ. ОТВ. КОТОВ | | 12.85 | 1.822.1-5.1-000У | | |
| И. КОНТР. СЯСОНКО | | | | | |
| ГЛ. КОНСТР. ЦУАЕЧКИС | | | СТАНЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ | | |
| ГИП. ЕРУСЛИНСКАЯ | | | Р 1 | | |
| РУК. ГРУП. СЯСОНКО | | | ГИПРОНИСГЛЬХОЗ | | |
| ИНЖЕНЕР ГУСЕВА | | | | | |

УЗЛЫ 1...4



| МАРКА | Н, мм | МАССА, т |
|--------|--------|----------|
| 1 С 12 | 1150±5 | 0,18 |
| 2 С 12 | 2350±6 | 0,38 |
| 3 С 12 | 3550±8 | 0,58 |

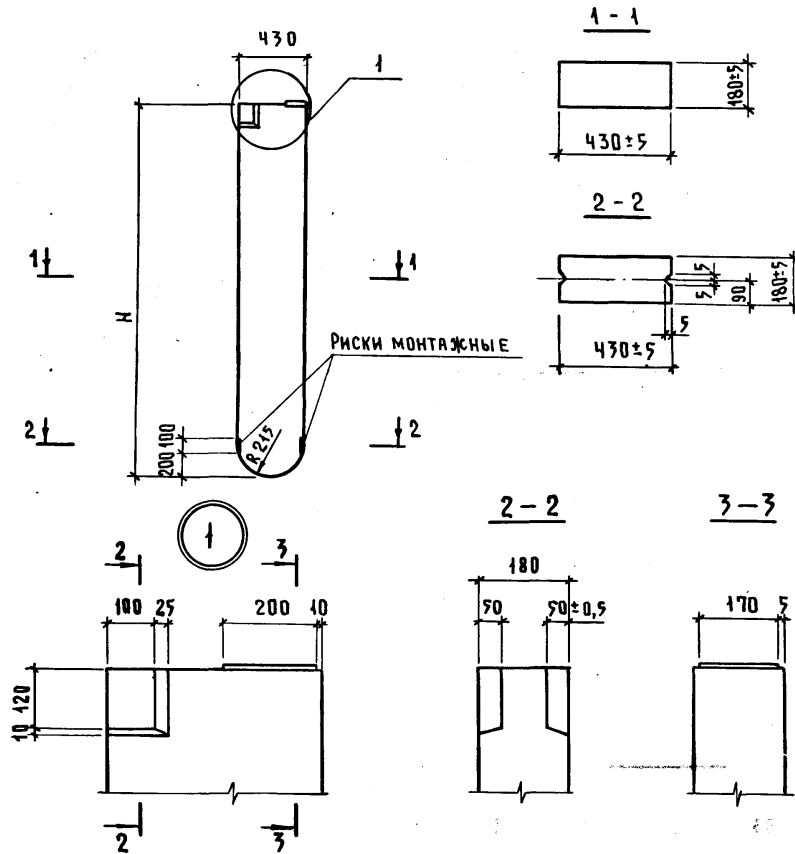
1.822.1-5.1-000Г43

Стойка удлинения
С 12.
Габаритный чертеж

| СТАДИЯ | МАССА | МАСШТАБ |
|--------|-----------|---------|
| Р | см. табл. | — |
| ЛИСТ | ЛИСТОВ 1 | |

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

| | | | |
|-------------|--------------|--------------------|-------|
| Нач. отд. | КОТОВ | <i>[Signature]</i> | 12.85 |
| Н.контр. | САСОНКО | <i>[Signature]</i> | |
| Гл.контр. | ЦУДЕЧКИС | <i>[Signature]</i> | |
| Гип. | ЕРУСЛАИМСКАЯ | <i>[Signature]</i> | |
| Рук. групп. | САСОНКО | <i>[Signature]</i> | |
| Инженер | ГУСЕВА | <i>[Signature]</i> | |



| МАРКА | Н, мм | МАССА, т | МАРКА | Н, мм | МАССА, т |
|--------|--------|----------|--------|--------|----------|
| 1 С 18 | 1150±5 | 0,21 | 2 С 21 | 2350±6 | 0,44 |
| 1 С 21 | | | 3 С 18 | 3550±8 | 0,67 |
| 2 С 18 | 2350±6 | 0,44 | | | |

1.822.1-5.1-000Г44

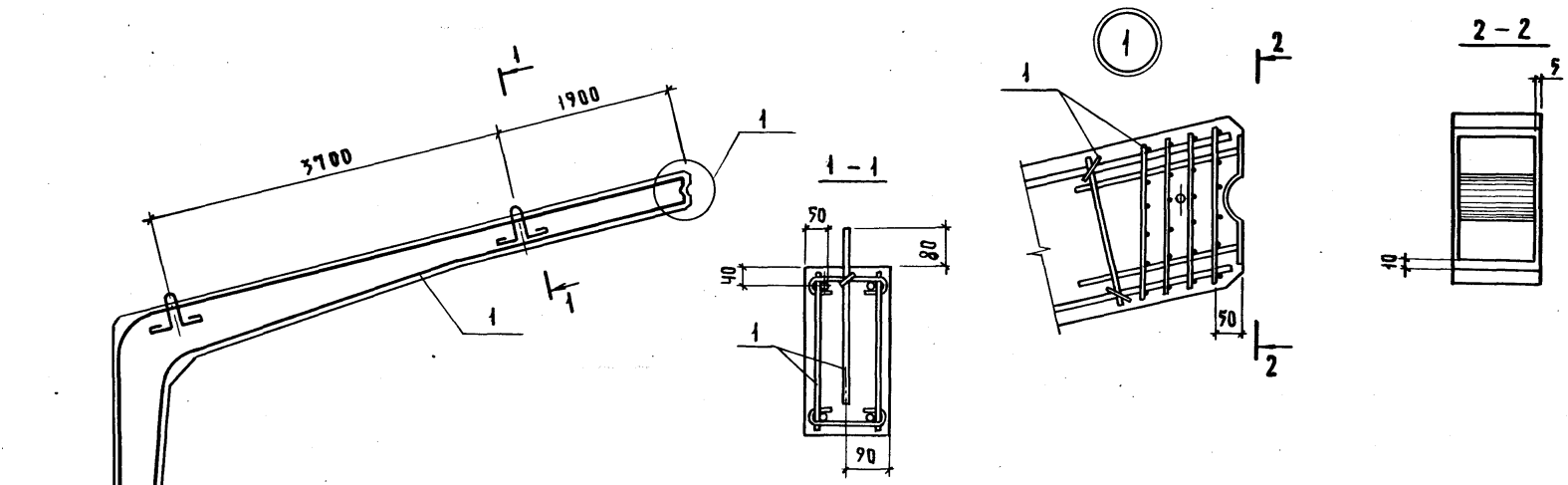
Стойка удлинения
С 18 и С 21.
Габаритный чертеж

| СТАДИЯ | МАССА | МАСШТАБ |
|--------|-----------|---------|
| Р | см. табл. | — |
| ЛИСТ | ЛИСТОВ 1 | |

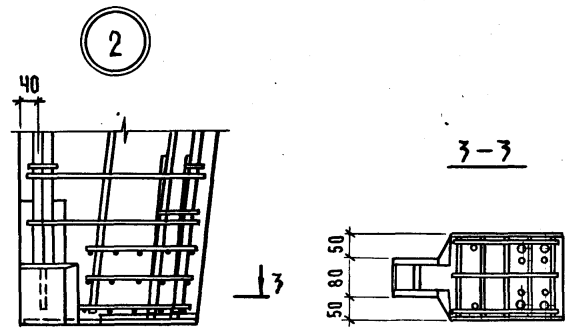
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

ИВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА (ВЗРМ. ИВ. №)

| | | | |
|-------------|--------------|--------------------|-------|
| Нач. отд. | КОТОВ | <i>[Signature]</i> | 12.85 |
| Н.контр. | САСОНКО | <i>[Signature]</i> | |
| Гл.контр. | ЦУДЕЧКИС | <i>[Signature]</i> | |
| Гип. | ЕРУСЛАИМСКАЯ | <i>[Signature]</i> | |
| Рук. групп. | САСОНКО | <i>[Signature]</i> | |
| Инженер | ГУСЕВА | <i>[Signature]</i> | |



| МАРКА ПОЛУРАМЫ | ОБОЗНАЧЕНИЕ | МАРКА ПОЛУРАМЫ | ОБОЗНАЧЕНИЕ |
|----------------|-----------------|----------------|----------------------|
| 1 Р 12 - 1 | 1.822.1-5.1-111 | 2 Р 12 - 3 | 1.822.1-5.1-111 - 08 |
| 1 Р 12 - 2 | - 01 | 2 Р 12 - 4 | - 09 |
| 1 Р 12 - 3 | - 02 | 2 Р 12 - 5 | - 10 |
| 1 Р 12 - 4 | - 03 | 2 Р 12 - 6 | - 11 |
| 1 Р 12 - 5 | - 04 | 3 Р 12 - 1 | - 12 |
| 1 Р 12 - 6 | - 05 | 3 Р 12 - 2 | - 13 |
| 2 Р 12 - 1 | - 06 | 3 Р 12 - 3 | - 14 |
| 2 Р 12 - 2 | - 07 | 3 Р 12 - 4 | - 15 |



Толщина защитного слоя бетона до продольной арматуры должна быть не менее 20 мм

| | | | | | | |
|-------------|--------------|---------------------|-------|-------------------|-------|---------|
| | | | | 1.822.1-5.1-111СБ | | |
| | | | | ПОЛУРАМА Р12. | | |
| | | | | СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ | | |
| Нач. отд. | КОТОВ | <i>Котков</i> | 12.85 | СТАЛИЯ | МАСШ | МАСШТАБ |
| Н.контр. | АХМЕТОВА | <i>Ахметова</i> | | Р | 1,97т | — |
| Г.контр. | ЦУДЕЧКИС | <i>Цудечкис</i> | | ЛИСТ ЛИСТОВ 1 | | |
| Гип. | ЕРУСЛАЙМСКАЯ | <i>Еруслаймская</i> | | ГИПРОНИС ЕЛЬХОЗ | | |
| Рук. групп. | САСОНКО | <i>Сасонко</i> | | | | |
| Инженер | ГУСЕВА | <i>Гусева</i> | | | | |

| ФОРМАТ | ЗОНА | Поз. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|--------|------|------|---------------------|-------------------------|------|------------|
| | | | | <u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u> | | |
| А3 | | | 1.822.1-5.1-000 ПЗ | ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА | | |
| А3 | | | 1.822.1-5.1-000 ТУ | ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ | | |
| А4 | | | 1.822.1-5.1-000 Ч42 | ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ | | |
| А3 | | | 1.822.1-5.1-122 СБ | СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ | | |
| А3 | | | 1.822.1-5.1-000 РС2 | ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ | | |

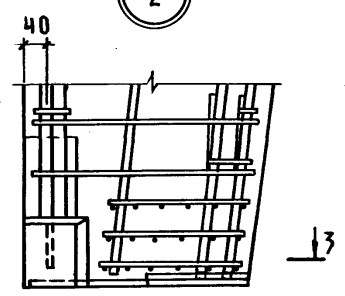
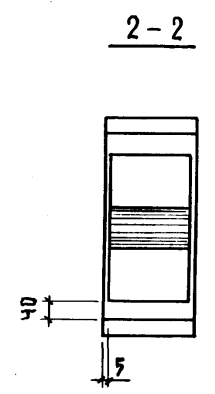
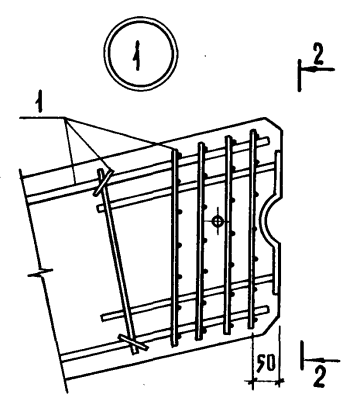
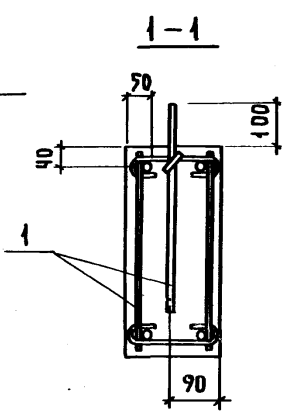
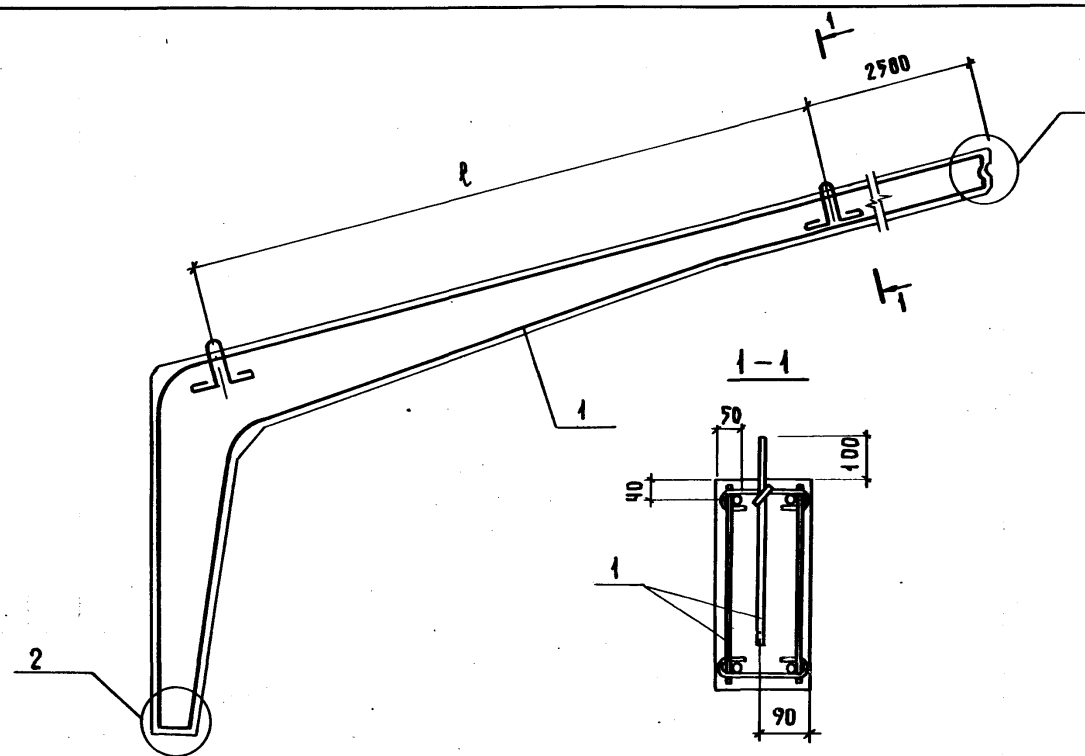
| ФОРМАТ | ЗОНА | Для исполнения с порядковым номером ¹ | ОБОЗНАЧЕНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|--------|------|---|----------------------------|------|------------|
| | | <u>ПЕРЕМЕННЫЕ</u> | <u>ДААННЫЕ</u> | | |
| | | <u>СБОРОЧНЫЕ</u> | <u>ЕДИНИЦЫ</u> | | |
| А4 | | Поз. 1 | КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КР | | |
| | | - 00 | 1.822.1-5.2-2000 | | КП 17 |
| | | - 01 | | 1 | КП 18 |
| | | - 02 | | 1 | КП 19 |
| | | - 03 | | 1 | КП 20 |
| | | - 04 | | 1 | КП 21 |
| | | - 05 | | 1 | КП 22 |
| | | - 06 | | 1 | КП 23 |
| | | - 07 | | 1 | КП 24 |
| | | - 08 | | 1 | КП 25 |
| | | - 09 | | 1 | КП 26 |
| | | - 10 | 1.822.1-5.2-3000 | 1 | КП 27 |
| | | - 11 | | 1 | КП 28 |
| | | - 12 | | 1 | КП 29 |
| | | - 13 | | 1 | КП 30 |
| | | ¹ ОСНОВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ, НЕ ИМЕЮЩЕЕ ПОРЯДКОВОГО НОМЕРА ОБОЗНАЧЕНО "00" | | | |

| ФОРМАТ | ЗОНА | Для исполнения с порядковым номером ¹ | ОБОЗНАЧЕНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|--------|------|--|--------------------------|------|----------------|
| | | | <u>МАТЕРИАЛЫ</u> | | |
| | | | БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ МАРКИ М350 | | |
| | | - 00 ... - 09 | | 1,24 | м ³ |
| | | - 10 ... - 13 | | 1,35 | м ³ |

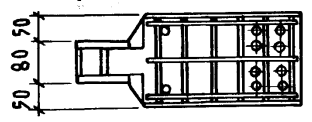
| | | | |
|------------|--------------|--------------------|-------|
| НАЧ. ОТД. | КАТОВ | <i>[Signature]</i> | 12.85 |
| Н. КОНТР. | САВОНКО | <i>[Signature]</i> | |
| ГА. КОНСТ. | ЧУДЕЧКИС | <i>[Signature]</i> | |
| ГИП | ЕРУСАЛИМСКАЯ | <i>[Signature]</i> | |
| РУК. ГРУП | САВОНКО | <i>[Signature]</i> | |
| ИНЖЕНЕР | ГУСЕВА | <i>[Signature]</i> | |

| | | |
|-----------------------|------|--------|
| 1.822.1-5.1-122 | | |
| ПОЛУРАМА Р18 И Р21 | | |
| СТЯЖА | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| Р | 1 | 1 |
| ГИПРОНИСФАХОЗ | | |

ИНВ.№ ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИМ. №



3-3

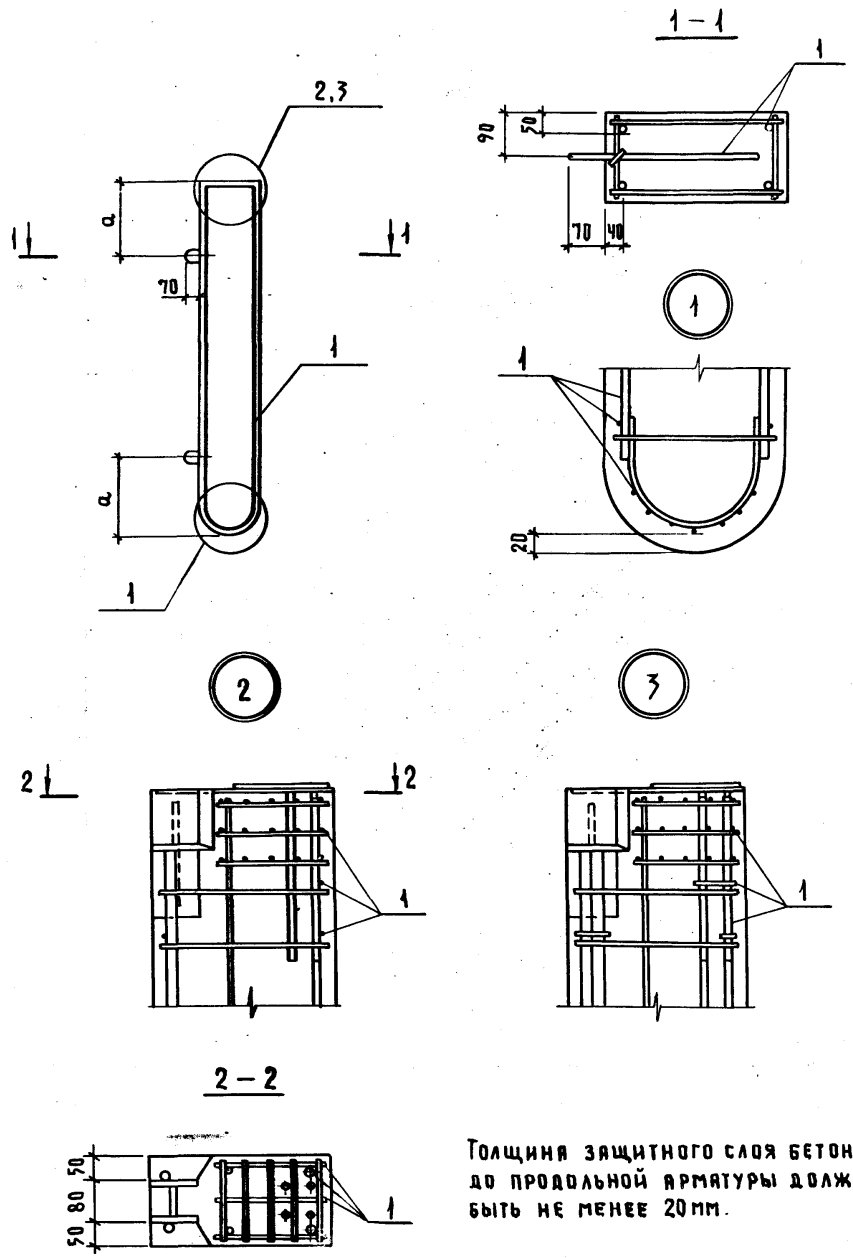


Толщина защитного слоя бетона до продольной арматуры должна быть не менее 20 мм.

| МАРКА ПОЛУРАМЫ | ОБОЗНАЧЕНИЕ | ℓ, мм | МАССА, т |
|----------------|-----------------|-------|----------|
| 1 Р 18 - 1 | 1.822.1-5.1-122 | 6100 | 3,09 |
| 1 Р 18 - 2 | - 01 | | |
| 1 Р 18 - 3 | - 02 | | |
| 1 Р 18 - 4 | - 03 | | |
| 2 Р 18 - 1 | - 04 | | |
| 2 Р 18 - 2 | - 05 | | |
| 2 Р 18 - 3 | - 06 | | |
| 2 Р 18 - 4 | - 07 | | |
| 3 Р 18 - 1 | - 08 | | |
| 3 Р 18 - 2 | - 09 | 7750 | 3,36 |
| 1 Р 21 - 1 | - 10 | | |
| 1 Р 21 - 2 | - 11 | | |
| 2 Р 21 - 1 | - 12 | | |
| 2 Р 21 - 2 | - 13 | | |

| | | | | | | |
|-------------|--------------|-------|--|-----------------------|-----------|---------|
| | | | | 1.822.1-5.1-122 СБ | | |
| | | | | ПОЛУРАМА Р 18 И Р 21. | | |
| | | | | СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ | | |
| Нач. отд. | Котов | 42.85 | | СТАДИЯ | МАССА | МАСШТАБ |
| Н. контр. | Сясонко | | | Р | см. ТАБЛ. | — |
| Гл. конст. | Щудечкис | | | ЛИСТ | ЛИСТОВ 1 | |
| Гип | Ерусалимская | | | ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ | | |
| Рук. групп. | Сясонко | | | | | |
| Инженер | Гусева | | | | | |

ИЗДАНИЕ 1985



| МАРКА СТОЙКИ | ОБОЗНАЧЕНИЕ | №УЗЛА | а, мм | МАССА, СТОЙКИ, Т |
|--------------|-----------------|-------|-------|------------------|
| 1С12-1 | 1.822.1-5.1-113 | 2 | 290 | 0,18 |
| 1С12-2 | -01 | | | |
| 1С12-3 | -02 | | | |
| 1С12-4 | -03 | | | |
| 1С12-5 | -04 | | | |
| 1С12-6 | -05 | 3 | 520 | 0,38 |
| 2С12-1 | -06 | | | |
| 2С12-2 | -07 | | | |
| 2С12-3 | -08 | | | |
| 2С12-4 | -09 | | | |
| 2С12-5 | -10 | 700 | 0,58 | |
| 2С12-6 | -11 | | | |
| 3С12-1 | -12 | | | |
| 3С12-2 | -13 | | | |
| 3С12-3 | -14 | | | |
| 3С12-4 | -15 | | | |

| | | | | | | |
|---|--|--|--|----------------|--------------|--------|
| 1.822.1-5.1-113СБ | | | | | | |
| СТОЙКА УДАЛЕНИЯ С12. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ | | | | СТАДИЯ | МАССА | МАШТАБ |
| | | | | Р | СМ. ТАБЛ. | — |
| | | | | ЛИСТ | ЛИСТОВ 1 | |
| | | | | ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ | | |

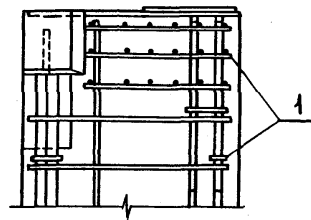
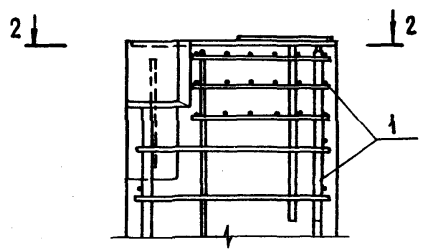
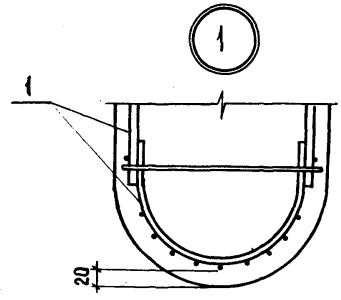
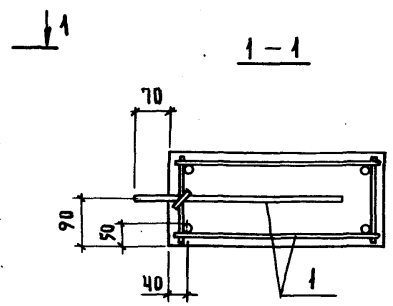
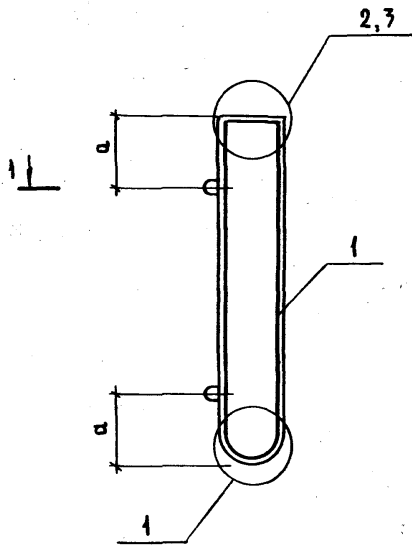
| | | | |
|-----------|--------------|--------------------|-------|
| НАЧ.ОТД. | КОТОВ | <i>[Signature]</i> | 12.85 |
| И.КОНТР. | ЯХМЕТОВА | <i>[Signature]</i> | |
| ГЛ.КОНСТ. | ЦУДЕЧКИС | <i>[Signature]</i> | |
| ГИП | ЕРУСЛАИМСКИЙ | <i>[Signature]</i> | |
| РУК.ГРУП. | САСОНКО | <i>[Signature]</i> | |
| ИНЖЕНЕР | ГУСЕВА | <i>[Signature]</i> | |

| ФОРМАТ | ЗОНА | ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|--------|------|------|---------------------|-------------------------|------|------------|
| | | | | <u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u> | | |
| А3 | | | 1.822.4-5.1-000 ПЗ | ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА | | |
| А3 | | | 1.822.4-5.1-000ТУ | ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ | | |
| А4 | | | 1.822.4-5.1-000 ГЧ4 | ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ | | |
| А3 | | | 1.822.4-5.1-124 СБ | СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ | | |
| А3 | | | 1.822.4-5.1-000 РС4 | ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ | | |

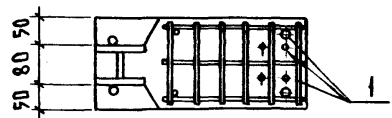
| ФОРМАТ | ЗОНА | ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ С ПОРЯДКОВЫМ НОМЕРОМ ¹ | ОБОЗНАЧЕНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|--------|------|---|-----------------------|------|------------|
| | | <u>ПЕРЕМЕННЫЕ</u> | <u>ДААННЫЕ</u> | | |
| | | <u>СБОРОЧНЫЕ</u> | <u>ЕДИНИЦЫ</u> | | |
| А4 | | Поз. 1 КАРКАС | ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП | | |
| | | - 00 | 1.822.4-5.2-6000 | 1 | КП 47 |
| | | - 01 | - 01 | 1 | КП 48 |
| | | - 02 | - 02 | 1 | КП 49 |
| | | - 03 | 1.822.4-5.2-7000 - 08 | 1 | КП 60 |
| | | - 04 | 1.822.4-5.2-7000 | 1 | КП 52 |
| | | - 05 | - 01 | 1 | КП 53 |
| | | - 06 | - 02 | 1 | КП 54 |
| | | - 07 | - 03 | 1 | КП 55 |
| | | - 08 | - 06 | 1 | КП 58 |
| | | - 09 | - 07 | 1 | КП 59 |
| | | - 10 | 1.822.4-5.2-6000 - 03 | 1 | КП 50 |
| | | - 11 | - 04 | 1 | КП 51 |
| | | - 12 | 1.822.4-5.2-7000 - 04 | 1 | КП 56 |
| | | - 13 | - 05 | 1 | КП 57 |
| | | ¹ ОСНОВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ, НЕ ИМЕЮЩЕЕ ПОРЯДКОВОГО НОМЕРА ОБОЗНАЧЕНО „00“ | | | |

| ФОРМАТ | ЗОНА | ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ С ПОРЯДКОВЫМ НОМЕРОМ ¹ | ОБОЗНАЧЕНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|--------|------|--|---------------------------|------|----------------|
| | | | <u>МАТЕРИАЛЫ</u> | | |
| | | | БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ МАРКИ М 350 | | |
| | | - 00... - 03; - 10; - 11 | | 0,08 | м ³ |
| | | - 04... - 07; - 12; - 13 | | 0,18 | м ³ |
| | | - 08; - 09 | | 0,27 | м ³ |

| | | | | | |
|------------|--------------|------------------|-------|-----------------|--------|
| | | | | 1.822.4-5.1-124 | |
| НАЧ.ОТД. | КОТОВ | <i>[подпись]</i> | 12.85 | | |
| Н.КОНТР. | АХМЕТОВА | <i>[подпись]</i> | | | |
| СА.КОНСТР. | ЦУВЕЧКИС | <i>[подпись]</i> | | | |
| ГИП | ЕРУСАЛИМСКАЯ | <i>[подпись]</i> | | | |
| РУК.ГРУП. | САСОНКО | <i>[подпись]</i> | | | |
| ИНЖЕНЕР | ГУСЕВА | <i>[подпись]</i> | | | |
| | | | | СТОЙКА УДАЛЕНИЯ | СТЯЖА |
| | | | | С 18 И С 21 | ЛИСТ |
| | | | | | ЛИСТОВ |
| | | | | | 1 |
| | | | | ГИПРОНИС ЕЛЬХОЗ | |



2-2



Толщина защитного слоя бетона до продольной арматуры должна быть не менее 20 мм.

| МАРКА СТОЙКИ | ОБОЗНАЧЕНИЕ | № УЗЛА | а, мм | МАССА СТОЙКИ, Т |
|--------------|-----------------|--------|-------|-----------------|
| 1С18-1 | 1.822.1-5.1-124 | 2 | 290 | 0,21 |
| 1С18-2 | - 01 | | | |
| 1С18-3 | - 02 | | | |
| 1С18-4 | - 03 | 3 | 520 | 0,44 |
| 2С18-1 | - 04 | | | |
| 2С18-2 | - 05 | | | |
| 2С18-3 | - 06 | | | |
| 2С18-4 | - 07 | 3 | 700 | 0,67 |
| 3С18-1 | - 08 | | | |
| 3С18-2 | - 09 | 2 | 290 | 0,21 |
| 1С21-1 | - 10 | | | |
| 1С21-2 | - 11 | | | |
| 2С21-1 | - 12 | 3 | 520 | 0,44 |
| 2С21-2 | - 13 | | | |

| | | | | | | |
|--------------|--------------|-------|--|-----------------------------|-----------|----------|
| | | | | 1.822.1-5.1-124СБ | | |
| | | | | Стойка удлинения С18 и С21. | | СТАНДАРТ |
| | | | | СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ | | МАССА |
| НАЧ. ОТА. | КОТОВ | 12.85 | | Р | СМ. ТАБЛ. | МАСШТАБ |
| Н. КОНСТР. | АХМЕТОВА | | | | | |
| ГЛА. КОНСТР. | ЦУДЕЧКИС | | | ЛИСТ | ЛИСТОВ 1 | |
| ГИП | ЕРУСАЛИМСКАЯ | | | ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ | | |
| РУК. ГРУП | СЯСОНКО | | | | | |
| ИНЖЕНЕР | ГУСЕВА | | | | | |

в кг

| МАРКА ПОЛУРАМЫ | ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ | | | | | | | | | | ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ | | | | | | | | | | Всего | Общий расход | | | | | |
|----------------|--------------------|------|------|------|------|-------|------|-------|-------|-------|-------------------|-------|-----|-------|-----|--------------|-----|-----|------|------|-------|--------------|---------------|------|-------|-------|-------|
| | АРМАТУРА КЛАССА | | | | | | | | | | АРМАТУРА КЛАССА | | | | | ПРОКАТ МАРКИ | | | | | | | | | | | |
| | А - III | | | | | А - I | | | | | А - III | | | | | А - I | | | | | | | ВСт 3 кп 2 | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | | | | | | ГОСТ 5781-82 | | | | | ГОСТ 5781-82 | | | | | | | ГОСТ 19903-74 | | | | |
| | 6 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 25 | Итого | Итого | 12 | 14 | 16 | Итого | 18 | Итого | 6=6 | 6=8 | 6=10 | 6=12 | | | 6=14 | 6=18 | Итого | | |
| 1P12-1 | 18,1 | 27,1 | | 50,6 | | | | 95,8 | 2,3 | 2,3 | 98,1 | 2,0 | | | 2,0 | 5,4 | 5,4 | 2,5 | 3,6 | 4,3 | | | | 10,4 | 17,6 | 115,0 | |
| 1P12-2 | 18,1 | 27,1 | | 64,4 | | | | 109,6 | 2,3 | 2,3 | 111,9 | 2,0 | | | 2,0 | 5,4 | 5,4 | 2,5 | 3,6 | 4,3 | | | | 10,4 | 17,6 | 128,8 | |
| 1P12-3 | 18,1 | 11,7 | 21,0 | | | 79,4 | | 130,2 | 2,3 | 2,3 | 132,5 | 2,0 | | | 2,0 | 5,4 | 5,4 | 2,5 | 3,6 | 4,3 | | | | 10,4 | 17,6 | 149,4 | |
| 1P12-4 | 18,1 | 11,7 | 21,0 | | | 33,0 | 56,0 | 139,8 | 2,3 | 2,3 | 142,1 | 2,0 | | | 2,0 | 5,4 | 5,4 | 2,5 | 3,6 | 4,3 | | | | 10,4 | 17,6 | 159,0 | |
| 1P12-5 | 18,1 | 11,7 | 21,0 | | | | 95,8 | 146,6 | 2,3 | 2,3 | 148,9 | 2,0 | | | 2,0 | 5,4 | 5,4 | 0,6 | 6,8 | 4,3 | | | | 11,7 | 19,1 | 167,1 | |
| 1P12-6 | 18,1 | 11,7 | 21,0 | | | 39,8 | 72,2 | 162,8 | 2,3 | 2,3 | 165,1 | 2,0 | | | 2,0 | 5,4 | 5,4 | 0,6 | 6,8 | 4,3 | | | | 11,7 | 19,1 | 183,3 | |
| 2P12-1 | 18,1 | 11,7 | 21,0 | 50,6 | | | | 101,4 | 2,3 | 2,3 | 103,7 | 2,0 | | | 2,0 | 5,4 | 5,4 | 0,6 | 6,8 | 4,3 | | | | 11,7 | 19,1 | 121,9 | |
| 2P12-2 | 18,1 | 11,7 | 21,0 | | 64,4 | | | 115,2 | 2,3 | 2,3 | 117,5 | 1,2 | 1,6 | | 2,8 | 5,4 | 5,4 | 0,6 | 3,6 | 8,7 | | | | 12,9 | 21,1 | 138,6 | |
| 2P12-3 | 18,1 | 11,7 | | 27,2 | | 79,4 | | 136,4 | 2,3 | 2,3 | 138,7 | 1,2 | 1,6 | | 2,8 | 5,4 | 5,4 | 0,6 | 3,6 | 4,3 | 5,4 | | | 13,9 | 22,1 | 160,8 | |
| 2P12-4 | 18,1 | 11,7 | | 27,2 | | 33,0 | 56,0 | 146,0 | 2,3 | 2,3 | 148,3 | 1,2 | | 2,4 | 3,6 | 5,4 | 5,4 | 0,6 | 3,6 | 4,3 | | 7,2 | | 15,7 | 24,7 | 173,0 | |
| 2P12-5 | 18,1 | 11,7 | | 37,0 | | | 95,8 | 162,6 | 2,3 | 2,3 | 164,9 | 1,2 | | 2,4 | 3,6 | 5,4 | 5,4 | 0,6 | 3,6 | 4,3 | | 7,2 | | 15,7 | 24,7 | 189,6 | |
| 2P12-6 | 18,1 | 11,7 | | 37,0 | | | | 123,4 | 190,2 | 2,3 | 2,3 | 192,5 | 1,2 | | 2,4 | 3,6 | 5,4 | 5,4 | 0,6 | 3,6 | 4,3 | | | 9,4 | 17,9 | 26,9 | 219,4 |
| 3P12-1 | 18,1 | 11,7 | 24,0 | | 64,4 | | | 118,2 | 2,3 | 2,3 | 120,5 | 1,2 | 1,6 | | 2,8 | 5,4 | 5,4 | 0,6 | 3,6 | 8,7 | | | | 12,9 | 21,1 | 141,6 | |
| 3P12-2 | 18,1 | 11,7 | 24,0 | | | 79,4 | | 133,2 | 2,3 | 2,3 | 135,5 | 1,2 | 1,6 | | 2,8 | 5,4 | 5,4 | 0,6 | 3,6 | 4,3 | 5,4 | | | 13,9 | 22,1 | 157,6 | |
| 3P12-3 | 18,1 | 11,7 | 28,4 | | | | 95,8 | 154,0 | 2,3 | 2,3 | 156,3 | 1,2 | | 2,4 | 3,6 | 5,4 | 5,4 | 0,6 | 3,6 | 4,3 | | 7,2 | | 15,7 | 24,7 | 181,0 | |
| 3P12-4 | 18,1 | 11,7 | | 27,2 | 9,2 | | | 123,4 | 189,6 | 2,3 | 2,3 | 191,9 | 1,2 | | 2,4 | 3,6 | 5,4 | 5,4 | 0,6 | 3,6 | 4,3 | | | 9,4 | 17,9 | 26,9 | 218,8 |

ИВ. № ПРАК. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ. №

| | | | |
|-------------|--------------|---------------------|-------|
| РАЧ. ОТА. | КОТОВ | <i>Котов</i> | 12.85 |
| ГЛ. КОНСТР. | ЦУДЕЧКИС | <i>Цудечкис</i> | |
| Н. КОНТР. | САСОНКО | <i>Сасонко</i> | |
| ГНП | ЕРУСАЛИМСКАЯ | <i>Ерусалимская</i> | |
| РУК. ГР. | АХМЕТОВА | <i>Ахметова</i> | |
| ИНЖЕНЕР | ГУСЕВА | <i>Гусева</i> | |
| ПРОВЕР. | КИРПИЧКИНА | <i>Кирпичкина</i> | |

1.822.1-5.1-000 РС1

| | | |
|-------------------------|------|--------|
| ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ | | |
| НА ПОЛУРАМУ P12 | | |
| СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| P | I | I |
| ГИПРОНИС ЕЛЬХОЗ | | |

в кг

| МАРКА ПОЛУРАМЫ | ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ | | | | | | | | | | | ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ | | | | | | | | | | | Общий расход | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|--------------------|------|------|------|------|------|--------------|-------|-------|-----|-------|-------------------|--------------|-----|-----|-----|-------|-----|--------------|-----|-------|-----|-----------------|---------------|------|------|------|------|-------|-------|--|--|--|--|-------|--|
| | АРМАТУРА КЛАССА | | | | | | | | | | | АРМАТУРА КЛАССА | | | | | | | | | | | | ПРОКАТ МАРКИ | | | | | | | | | | | | |
| | А - III | | | | | | А - I | | | | | Всего | А - III | | | | | | А - I | | | | | В СТ 3 КЛ 2 | | | | | | | | | | | Всего | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | | ГОСТ 5781-82 | | | | | | ГОСТ 5781-82 | | | | | | ГОСТ 5781-82 | | | | | ГОСТ 19903-74 | | | | | | | | | | | | |
| | 6 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 25 | Итого | 6 | Итого | | 12 | 14 | 16 | 22 | Итого | 20 | Итого | 20 | Итого | δ-6 | | δ-8 | δ-10 | δ-12 | δ-14 | δ-16 | δ-18 | Итого | | | | | | |
| 1P18-1 | 23,7 | 43,8 | | | | 87,4 | | 154,9 | 3,3 | 3,3 | 158,2 | | 2,0 | | | | 2,0 | 8,0 | | 8,0 | 2,5 | 3,6 | 5,0 | | | | | 11,1 | 21,1 | 178,3 | | | | | | |
| 1P18-2 | 23,7 | 19,2 | 33,6 | | | | 105,6 | 182,1 | 3,3 | 3,3 | 185,4 | 1,2 | 1,6 | | | 2,8 | 8,0 | | 8,0 | 0,6 | 6,8 | 5,0 | | | | | 12,4 | 23,2 | 208,6 | | | | | | | |
| 1P18-3 | 23,7 | 19,2 | | 43,8 | | | 46,0 | 76,8 | 209,5 | 3,3 | 3,3 | 212,8 | 1,2 | 2,4 | | 3,6 | 8,0 | | 8,0 | 0,5 | 3,6 | 8,8 | | | | | 12,9 | 24,5 | 237,3 | | | | | | | |
| 1P18-4 | 23,7 | 19,2 | | 43,8 | | | | 136,0 | 222,7 | 3,3 | 3,3 | 226,0 | 1,2 | 2,4 | | 3,6 | 8,0 | | 8,0 | 0,5 | 3,6 | 8,8 | | | | | 12,9 | 24,5 | 250,5 | | | | | | | |
| 2P18-1 | 23,7 | 19,2 | 37,2 | | | 87,4 | | 167,5 | 3,3 | 3,3 | 170,8 | 1,2 | 1,6 | | | 2,8 | 8,0 | | 8,0 | 0,6 | 3,6 | 5,0 | 5,4 | | | | 14,6 | 25,4 | 196,2 | | | | | | | |
| 2P18-2 | 23,7 | 19,2 | | 48,6 | | | 105,6 | 197,1 | 3,3 | 3,3 | 200,4 | 1,2 | | 6,4 | | 7,6 | 8,0 | | 8,0 | 0,6 | 3,6 | | | 14,2 | | | 18,4 | 34,0 | 234,4 | | | | | | | |
| 2P18-3 | 23,7 | 19,2 | | 40,4 | | | 71,0 | 76,8 | 231,1 | 3,3 | 3,3 | 234,4 | 1,2 | | 6,4 | | 7,6 | 8,0 | | 8,0 | 0,6 | 3,6 | | | 7,0 | 8,2 | | 19,4 | 35,0 | 269,4 | | | | | | |
| 2P18-4 | 23,7 | 19,2 | | 30,6 | | | 43,6 | 136,0 | 253,1 | 3,3 | 3,3 | 256,4 | 1,2 | | 6,4 | | 7,6 | 8,0 | | 8,0 | 0,6 | 3,6 | | | 7,0 | | 9,4 | 20,6 | 36,2 | 292,6 | | | | | | |
| 3P18-1 | 23,7 | 19,2 | | 30,6 | | | 71,0 | 76,8 | 221,3 | 3,3 | 3,3 | 224,6 | 1,2 | | 6,4 | | 7,6 | 8,0 | | 8,0 | 0,6 | 3,6 | | | 7,0 | 8,2 | | 19,4 | 35,0 | 259,6 | | | | | | |
| 3P18-2 | 23,7 | 19,2 | | 30,6 | | | 38,8 | 136,0 | 248,3 | 3,3 | 3,3 | 251,6 | 1,2 | | 6,4 | | 7,6 | 8,0 | | 8,0 | 0,6 | 3,6 | | | 7,0 | | 9,4 | 20,6 | 36,2 | 287,8 | | | | | | |
| 1P21-1 | 25,4 | 19,2 | | 53,6 | | | 116,6 | | 214,8 | 3,3 | 3,3 | 218,1 | 1,2 | 1,6 | | | 2,8 | 8,0 | | 8,0 | 0,6 | 6,8 | 5,0 | | | | 12,4 | 23,2 | 241,3 | | | | | | | |
| 1P21-2 | 25,4 | 19,2 | | | 68,0 | | | 150,2 | 262,8 | 3,3 | 3,3 | 266,1 | 1,2 | 2,4 | | | 3,6 | 8,0 | | 8,0 | 0,5 | 3,6 | 8,8 | | | | 12,9 | 24,5 | 290,6 | | | | | | | |
| 2P21-1 | 25,4 | 19,2 | | 47,2 | | | 159,8 | | 251,6 | 3,3 | 3,3 | 254,9 | 1,2 | | 6,4 | | 7,6 | 8,0 | | 8,0 | 0,6 | 3,6 | | | 14,2 | | | 18,4 | 34,0 | 288,9 | | | | | | |
| 2P21-2 | 25,4 | 19,2 | | | | | 113,8 | 150,2 | 308,6 | 3,3 | 3,3 | 311,9 | 1,2 | | 6,4 | | 7,6 | 8,0 | | 8,0 | 0,6 | 3,6 | | | 7,0 | | 9,4 | 20,6 | 36,2 | 348,1 | | | | | | |

| | | | |
|-------------|--------------|---------------------|-------|
| НАЧ. ОТД. | КОТОВ | <i>Котов</i> | 12.85 |
| ГЛ. КОНСТР. | ЦУДЕЧКИС | <i>Цудечкис</i> | |
| Н. КОНТР. | САСОНКО | <i>Сасонко</i> | |
| ГИП | ЕРУСАЛИМСКАЯ | <i>Ерусалимская</i> | |
| РУК. ГР. | АХМЕТОВА | <i>Ахметова</i> | |
| ИНЖЕНЕР | ГУСЕВА | <i>Гусева</i> | |
| ПРОВЕР. | КИРПИЧКИНА | <i>Кирпичкина</i> | |

1.822.1-5 .1-000 РС 2

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ
НА ПОЛУРАМУ P18 и P21

| | | |
|----------------|------|--------|
| СТАЛИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| P | | 1 |
| ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ | | |

в кг

| МАРКА СТОЙКИ | ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ | | | | | | | | | | | | ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ | | | | | | | | | | | | ОБЩИЙ РАСХОД | | |
|-----------------|--------------------|-----|------|------|------|------|------|-----|--|--|--|------|-------------------|-----|----|--------------|-------|-----|---------------|-------|-----|-----|------|------|-----------------|------|------|
| | АРМАТУРА КЛАССА | | | | | | | | | | | | АРМАТУРА КЛАССА | | | | | | ПРОКАТ МАРКИ | | | | | | | | |
| | А - II | | | | | | | | | | | | А - III | | | А - I | | | В СТ 3 кл 2 | | | | | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | | | | | | | | ГОСТ 5781-82 | | | ГОСТ 5781-82 | | | ГОСТ 19903-74 | | | | | | | | |
| | 6 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 25 | | | | | 12 | 14 | 16 | | Итого | 10 | | Итого | 8-6 | 8-8 | 8-10 | 8-12 | | 8-14 | 8-18 |
| 1С 12 - 1 | 2,6 | 5,1 | | 2,8 | | | | | | | | 10,5 | 0,8 | | | 0,8 | 1,2 | 1,2 | 4,1 | 4,9 | | | | | 9,0 | 11,0 | 20,5 |
| 1С 12 - 2 | 2,6 | 5,1 | | | 3,4 | | | | | | | 11,1 | 0,8 | | | 0,8 | 1,2 | 1,2 | 4,1 | 4,9 | | | | | 9,0 | 11,0 | 21,1 |
| 1С 12 - 3 | 2,6 | 5,1 | | | | 4,2 | | | | | | 11,9 | 0,8 | | | 0,8 | 1,2 | 1,2 | 4,1 | 4,9 | | | | | 9,0 | 11,0 | 21,9 |
| 1С 12 - 4 | 2,6 | 3,3 | 2,4 | | | 4,2 | | | | | | 12,5 | 0,8 | | | 0,8 | 1,2 | 1,2 | 4,1 | 4,9 | | | | | 9,0 | 11,0 | 22,5 |
| 1С 12 - 5 | 2,6 | 3,3 | 2,4 | | | | 5,2 | | | | | 13,5 | 0,8 | | | 0,8 | 1,2 | 1,2 | 2,2 | 3,2 | 4,9 | | | | 10,3 | 12,3 | 24,8 |
| 1С 12 - 6 | 2,6 | 3,3 | 2,4 | | | | | 6,6 | | | | 14,9 | 0,8 | | | 0,8 | 1,2 | 1,2 | 2,2 | 3,2 | 4,9 | | | | 10,3 | 12,3 | 26,2 |
| 2С 12 - 1 | 4,5 | 3,3 | 5,2 | 11,4 | | | | | | | | 24,4 | 0,8 | | | 0,8 | 1,2 | 1,2 | 2,2 | 3,2 | 4,9 | | | | 10,3 | 12,3 | 35,7 |
| 2С 12 - 2 | 4,5 | 3,3 | 5,2 | | 14,2 | | | | | | | 27,2 | | 1,6 | | 1,6 | 1,2 | 1,2 | 2,2 | | 9,3 | | | | 11,5 | 14,3 | 41,5 |
| 2С 12 - 3 | 4,5 | 3,3 | | 6,8 | | 17,6 | | | | | | 32,2 | | 1,6 | | 1,6 | 1,2 | 1,2 | 2,2 | 4,9 | 5,4 | | | | 12,5 | 15,3 | 47,5 |
| 2С 12 - 4 | 4,5 | 3,3 | | 6,8 | 7,4 | 12,2 | | | | | | 34,2 | | 2,4 | | 2,4 | 1,2 | 1,2 | 2,2 | 4,9 | 7,2 | | | | 14,3 | 17,9 | 52,1 |
| 2С 12 - 5 | 4,5 | 3,3 | | 11,6 | | 21,2 | | | | | | 40,6 | | 2,4 | | 2,4 | 1,2 | 1,2 | 2,2 | 4,9 | 7,2 | | | | 14,3 | 17,9 | 58,5 |
| 2С 12 - 6 | 4,5 | 3,3 | | 11,6 | | | 27,4 | | | | | 46,8 | | 2,4 | | 2,4 | 1,2 | 1,2 | 2,2 | 4,9 | | 9,4 | | | 16,5 | 20,1 | 66,9 |
| 3С 12 - 1 | 6,4 | 3,3 | 11,2 | | 22,2 | | | | | | | 43,1 | | 1,6 | | 1,6 | 1,2 | 1,2 | 2,2 | 9,3 | | | | | 11,5 | 14,3 | 57,4 |
| 3С 12 - 2 | 6,4 | 3,3 | 11,2 | | | 27,4 | | | | | | 48,3 | | 1,6 | | 1,6 | 1,2 | 1,2 | 2,2 | 4,9 | 5,4 | | | | 12,5 | 15,3 | 63,6 |
| 3С 12 - 3 | 6,4 | 3,3 | 11,2 | | | | 33,2 | | | | | 54,1 | | 2,4 | | 2,4 | 1,2 | 1,2 | 2,2 | 4,9 | 7,2 | | | | 14,3 | 17,9 | 72,0 |
| 3С 12 - 4 | 6,4 | 3,3 | | 10,6 | 6,0 | | 42,6 | | | | | 68,9 | | 2,4 | | 2,4 | 1,2 | 1,2 | 2,2 | 4,9 | | 9,4 | | | 16,5 | 20,1 | 89,0 |

№, № ПОДА, ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ, ИМБ. №

| | | | |
|---------------|--------------|---------------|-------|
| НАЧ. ОТА | КОТОВ | <i>Иванов</i> | 12.95 |
| ГЛАВ. КОНСТР. | ЦУДЕЧКИС | <i>Эмир</i> | |
| Н. КОНСТР. | САСОНКО | <i>Иван</i> | |
| ГЛАВ. | ЕРУСАЛИМСКАЯ | <i>Эмир</i> | |
| Р. Ч. ГР. | АХМЕТОВА | <i>Эмир</i> | |
| ИНЖЕНЕР | ГУСЕВА | <i>Иван</i> | |

1.822.1-5.1-000РСЗ

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ
НА СТОЙКУ УДЛИНЕНИЯ С12

| | | |
|-----------------|------|--------|
| СТАЛЬ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| Р | | 1 |
| ГИПРОНИС ЕЛЬХОЗ | | |

В кг

| МАРКА СТОЙКИ | ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ | | | | | | | | | | | | | ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ | | | | | | | | | | | | | Общий расход | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--------------------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|--|--|--|-----|--|-------------------|----|----|------|-------|--------------|---------------|-----|-------|-----|-----|------|------|-----------------|-------|------|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|------|-----|--|--|--|--|--|------|------|------|-------|
| | АРМАТУРА КЛАССА | | | | | | | | | | | | | АРМАТУРА КЛАССА | | | | | | ПРОКАТ МАРКИ | | | | | | | | Всего | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | А - III | | | | | | | | | | | | | А - III | | | | | | ВСТЗ Кп 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | | | | | | | | | ГОСТ 5781-82 | | | | | | ГОСТ 19903-74 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 6 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 25 | | | | | | 12 | 14 | 16 | 22 | Итого | ГОСТ 5781-82 | | | Итого | δ=6 | δ=8 | δ=10 | δ=12 | | | δ=14 | δ=16 | δ=18 | Итого | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1С18-1 | 3,1 | 5,3 | | | | 4,2 | | | | | | | | | | | 12,6 | 0,8 | | | | | | | | | | | | | 0,8 | 1,2 | | | 1,2 | 4,1 | | 5,7 | | | | | | 9,8 | 11,8 | 23,2 | |
| 1С18-2 | 3,1 | 3,5 | 2,4 | | | | 5,2 | | | | | | | | | | 14,2 | | 1,6 | | | | | | | | | | | 1,6 | 1,2 | | | 1,2 | 2,2 | 3,2 | 5,7 | | | | | | | | 11,1 | 13,9 | 28,1 |
| 1С18-3 | 3,1 | 3,5 | | 3,0 | | | | | | | | 6,6 | | | | | 16,2 | | | 2,4 | | | | | | | | 2,4 | 1,2 | | | 1,2 | 2,1 | | 9,5 | | | | | | | | | 11,6 | 15,2 | 31,4 | |
| 1С18-4 | 3,1 | 3,5 | | 4,2 | | | | | | | | 6,6 | | | | | 17,4 | | | 2,4 | | | | | | | | 2,4 | 1,2 | | | 1,2 | 2,1 | | 9,5 | | | | | | | | | 11,6 | 15,2 | 32,6 | |
| 2С18-1 | 5,2 | 3,5 | 7,6 | | | 17,6 | | | | | | | | | | | 33,9 | 1,6 | | | | | | | | | | 1,6 | 1,2 | | | 1,2 | 2,2 | | 5,7 | 5,4 | | | | | | | | 13,3 | 16,1 | 50,0 | |
| 2С18-2 | 5,2 | 3,5 | | 9,8 | | | 21,2 | | | | | | | | | | 39,7 | | | | 6,4 | | | | | | | 6,4 | 1,2 | | | 1,2 | 2,2 | | | | 15,1 | | | | | | | | 17,3 | 24,9 | 64,6 |
| 2С18-3 | 5,2 | 3,5 | | 3,0 | | | 22,0 | 15,8 | | | | | | | | | 49,5 | | | | 6,4 | | | | | | | 6,4 | 1,2 | | | 1,2 | 2,2 | | | 7,9 | 8,2 | | | | | | | | 18,3 | 25,9 | 75,4 |
| 2С18-4 | 5,2 | 3,5 | | | | | 18,2 | 27,4 | | | | | | | | | 54,3 | | | | 6,4 | | | | | | | 6,4 | 1,2 | | | 1,2 | 2,2 | | | 7,9 | | 9,4 | | | | | | | 19,5 | 27,1 | 81,4 |
| 3С18-1 | 7,2 | 3,5 | | | | | 34,0 | 25,0 | | | | | | | | | 69,7 | | | | 6,4 | | | | | | | 6,4 | 1,2 | | | 1,2 | 2,2 | | | 7,9 | 8,2 | | | | | | | | 18,3 | 25,9 | 95,6 |
| 3С18-2 | 7,2 | 3,5 | | | | | 25,4 | 42,6 | | | | | | | | | 78,7 | | | | 6,4 | | | | | | | 6,4 | 1,2 | | | 1,2 | 2,2 | | | 7,9 | | 9,4 | | | | | | | 19,5 | 27,1 | 105,8 |
| 1С21-1 | 3,1 | 3,5 | | 3,0 | | | 5,2 | | | | | | | | | | 14,8 | | 1,6 | | | | | | | | | 1,6 | 1,2 | | | 1,2 | 2,2 | 3,2 | 5,7 | | | | | | | | | 11,1 | 13,9 | 28,7 | |
| 1С21-2 | 3,1 | 3,5 | | | 3,8 | | | | | | | 6,6 | | | | | 17,0 | | | 2,4 | | | | | | | | 2,4 | 1,2 | | | 1,2 | 2,1 | | 9,5 | | | | | | | | | 11,6 | 15,2 | 32,2 | |
| 2С21-1 | 5,2 | 3,5 | | | | | 40,0 | | | | | | | | | | 48,7 | | | | 6,4 | | | | | | | 6,4 | 1,2 | | | 1,2 | 2,2 | | | | 15,1 | | | | | | | | 17,3 | 24,9 | 73,6 |
| 2С21-2 | 5,2 | 3,5 | | | | | 18,2 | 27,4 | | | | | | | | | 54,3 | | | | 6,4 | | | | | | | 6,4 | 1,2 | | | 1,2 | 2,2 | | | 7,9 | | 9,4 | | | | | | 19,5 | 27,1 | 81,4 | |

| | | | | | | |
|-----------|--------------|---------------------|-------|-------------------------|--|----------------|
| НАЧ. ОТА. | КОТОВ | <i>Котов</i> | 12.85 | 1.822.1 - 5.1 - ДДОРСЧ | | |
| САЖОНСТ. | ЦУДЕЧКИС | <i>Цудечкис</i> | | | | |
| Н. КОНТР. | САСОНКО | <i>Сасонко</i> | | ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ | | СТАДИЯ |
| ГИП | ЕРУСАЛИМСКАЯ | <i>Ерусалимская</i> | | НА СТОЙКУ УДЛИНЕНИЯ | | Р |
| РУК. ГР. | АХМЕТОВА | <i>Ахметова</i> | | С18 и С21 | | ЛИСТ |
| ИНЖЕНЕР | ГУСЕВА | <i>Гусева</i> | | | | 1 |
| ПРОВЕР. | КИРПИЧКИНА | <i>Кирпичкина</i> | | | | ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ |

