

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-Б-43

ТРАДИЦИЯ

С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ70
КАПЕЛЬНЫЕ И БРОЗГАЛЬНЫЕ
С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 192м²
С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ
ЭЛЕМЕНТОВ

Альбом 1Ш

*См. альбом 1Ш - 901-Б-43
с фотоэлементами
Кв. 21. Кв. 24.*

12648-03

ЦЕНА 1-62

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1975 года

Заказ № 7430 Тираж 800 экз.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

| НАИМЕНОВАНИЕ | МАРКА ЛИСТА | СТР. |
|-------------------------------------|-------------|------|
| СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА | КФ-АИ | 2 |
| ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА | КФ-БИ | 3 |
| ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (ПРОДОЛЖЕНИЕ) | КФ-ВИ | 4 |
| ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (ПРОДОЛЖЕНИЕ) | КФ-ГИ | 5 |
| ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (ОКОНЧАНИЕ) | КФ-ДИ | 6 |
| КОЛОННА К1 | КФ-1 | 7 |
| КОЛОННА К2 | КФ-2 | 8 |
| КОЛОННА К2С | КФ-3 | 9 |
| РИГЕЛЬ РII | КФ-4 | 10 |
| РИГЕЛЬ РIII | КФ-5 | 11 |
| РИГЕЛЬ РIV | КФ-6 | 12 |
| РИГЕЛЬ РV | КФ-7 | 13 |
| БАЛКА Б1 | КФ-8 | 14 |
| ПЛИТЫ П1; П1А; П1Б | КФ-9 | 15 |

| | | |
|--------------------|--------|----|
| ПАНЕЛИ ПНБ1, ПНБ1А | КФ-10 | 16 |
| ПАНЕЛЬ ПНБ2 | КФ-11 | 17 |
| ПАНЕЛЬ ПНК1 | КФ-12 | 18 |
| ПАНЕЛИ ПНК2, ПНК2А | КФ-13 | 19 |
| КОЛОННА К3 | КФ-14Д | 20 |
| КОЛОННА К4 | КФ-15Д | 21 |
| КОЛОННА К4С | КФ-16Д | 22 |
| РИГЕЛЬ РI | КФ-17Д | 23 |
| ПАНЕЛЬ ПНК3 | КФ-18Д | 24 |
| ПАНЕЛЬ ПНК4 | КФ-19Д | 25 |
| ПАНЕЛЬ ПНК5 | КФ-20Д | 26 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

ВЗЯМЕН ЛИСТА КФ-А
РУК. БРИГАДЫ *Гурьян* (Ерусалимская) 23/II 1975г

И.О. ИИФ. ИИ. ИИП. ИИМ.
Руководитель бригады Ерусалимская *Гурьян*
Дата выписки 1974г.

| | | |
|--|--|----------------------------|
| Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. МОСКВА 1974г. | ЭЛЕМЕНТЫ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗО-БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ | Типовой проект 901-6-43 |
| Градирни с вентиляторами 287 то капельные и брызгаль- ные с секциями площадью 192 м ² с каркасом из железобетонных элементов | СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА | Альбом III |
| | | Лист КФ-А И |

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. В альбоме III даны рабочие чертежи унифицированных элементов сборных железобетонных конструкций вентиляторных секционных градирен пленочных, капельных и брызгальных.

1.2. Рабочие чертежи разработаны в соответствии с требованиями глав СНиП II-в.1-62*, II-А.12-69 и „Рекомендациями по назначению требований к бетону и железобетонным конструкциям градирен“ НИИЖБ (Стройиздат, 1968).

1.3. Требования по обеспечению долговечности строительных конструкций при привязке проекта назначаются в зависимости от:

степени агрессивности воздействия воздушной среды на бетон в зимнее время по табл. 1;

степени агрессивности воздействия оборотной воды и газовой среды в соответствии с главой СНиП II-28-73 „Защита строительных конструкций от коррозии“.

Таблица 1

СТЕПЕНЬ АГРЕССИВНОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ НА БЕТОН В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ

| Расчетная температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки по графе 18 табл. 1 СНиП II-А.6-72), в градусах С | Степень агрессивности воздействия воздушной среды на бетон в зимнее время при тепловой нагрузке на 1 м ² площади орошения градирни | |
|---|---|----------------------|
| | 30000 ккал/час и менее | более 30000 ккал/час |
| от -31° до -40° | I | I |
| от -21° до -30° | I | II |
| от -20° и выше | II | III |

Примечание. Для градирен, эксплуатируемых только в летнее время, принимается III степень агрессивности.

2. ТРЕБОВАНИЯ К БЕТОНУ, БЕТОННОЙ СМЕСИ И К АРМАТУРЕ

2.1. Бетон для сборных железобетонных конструкций должен отвечать требованиям ГОСТ 4795-68 „Бетон гидротехнический. Технические требования“ и требованиям, изложенным в табл. 2.

ТРЕБОВАНИЯ К БЕТОНУ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

| Степень агрессивности воздействия воздушной среды на бетон | Проектные марки бетона в возрасте 28 дней по | | | Водоцементное отношение (в/ц) |
|--|--|---------------------|---------------------|-------------------------------|
| | морозостойкости | водонепроницаемости | прочности на сжатие | |
| | не ниже | | | |
| I | МРЗ 300 | В 8 | 400* | 0.4 |
| II | МРЗ 200 | В 8 | 400* | 0.4 |
| III | МРЗ 100 | В 8 | 300 | 0.45 |

* При введении в бетонную смесь газообразующих, пластифицирующих и воздухововлекающих добавок проектная марка бетона по прочности на сжатие может быть снижена до 300.

- 2.2. Расход цемента в бетонной смеси должен быть не более 450 кг/м³.
- 2.3. Расход воды в бетонной смеси должен быть не более 180 л/м³.
- 2.4. Предельно допустимые показатели подвижности и жесткости бетонной смеси перед ее укладкой должны удовлетворять требованиям табл. 3.

Таблица 3

ПОКАЗАТЕЛИ ПОДВИЖНОСТИ И ЖЕСТКОСТИ БЕТОННОЙ СМЕСИ ПЕРЕД УКЛАДКОЙ

| Подвижность бетонной смеси (осадка конуса) в см, не более | Жесткость бетонной смеси по техническому вискозиметру в сек, не менее |
|---|---|
| 1 | 40 (при укладке бетонной смеси с пригрузом) |
| 2 | 25 |

Примечание. Применение жестких бетонных смесей рекомендуется лишь при условии обеспечения возможности качественного их уплотнения.

Взамен листа ЛЖ-Б
Рук. бригады Заруцкий (Ержаланская) 23/75

| | | |
|--|---|----------------------------|
| Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва 157 г. | ЭЛЕМЕНТЫ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-43 |
| Градирни с вентиляторами 28700 капельные и брызгальные с секциями площадью 192 м ² с каркасом из железобетонных элементов | ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА | Альбом III |
| | | Лист КЖ-Б II |

№ 197 г. Дата выпуска

2.5. Материалы для приготовления бетона должны отвечать требованиям ГОСТ 4797-69* „Бетон гидротехнический. Технические требования к материалам для его приготовления“, предъявляемым к материалам для бетонов конструкций зоны переменного горизонта воды и дополнительным требованиям, изложенным в п.п. 2.6.÷2.13. пояснительной записки.

2.6. Для бетона элементов сборных конструкций следует применять сульфатостойкий портландцемент по ГОСТ 10178-62* марки не ниже 400, содержащий 8-10% активных минеральных добавок.

Применение в цементе инертных минеральных добавок не допускается.

Нормальная густота цементного теста должна быть не выше 26%.

Примечание. При II и III степени агрессивности воздействия воздушной среды на бетон допускается также применение следующих цементов по ГОСТ 10178-62*:

при II степени - портландцемент с умеренной экзотермией;

при III степени - портландцемент с умеренной экзотермией, пластифициро-

ванный и гидрофобный портландцементы.

2.7. При выборе вида цемента для бетонов конструкций следует учитывать, наряду с требованиями, изложенными в п. 2.6., агрессивность воды - среды в соответствии с главой СНиП II-28-73.

2.8. Заполнители бетона должны быть чистыми, обладать постоянством зернового состава. Не допускается применение нефракционированных и загрязненных заполнителей, а также гравийно-песчаных смесей.

2.9. Мелкий заполнитель (песок кварцевый) должен иметь модуль крупности не ниже 2,5, а количество содержащихся в нем пылевидных, илистых и глинистых частиц, определяемое отмучиванием, допускается не более 1%.

Примечание. При соответствующем технико-экономическом обосновании может быть допущено применение мелкого заполнителя с модулем крупности не ниже 1,7.

2.10. Крупный заполнитель (щебень, гравий) должен отвечать требованиям, приведенным в табл. 4. Наибольшая крупность зерен не должна быть больше 20 мм. Рекомендуемые соотношения фракций приведены в табл. 5.

2.11. В состав бетона рекомендуется вводить газообразующие, воздухововлекающие или пластифицирующие добавки (кремийорганическая жидкость ГКЖ-94, смола нейтрализованная воздухововлекающая, сульфитно-спиртовая барда и т.п.) для повышения его морозостойкости и удобоукладываемости бетонной смеси.

2.12. Применение химических добавок в качестве ускорителей твердения бетона (в виде солей-электролитов) не допускается.

2.13. Вода для приготовления бетонной смеси, для промывки заполнителей, а также для поливки твердеющего бетона должна отвечать требованиям ГОСТ 4797-69*.

ТРЕБОВАНИЯ К КРУПНОМУ ЗАПОЛНИТЕЛЮ

| | Показатели, |
|--|-------------|
| Крупный заполнитель должен быть из невыветрившихся изверженных пород (например, гранит, сиенит, диорит) с временным сопротивлением сжатию образцов в водонасыщенном состоянии в кгс/см ² , не менее | 1200 |
| Прочность (дробимость в цилиндре) гравия и щебня | ДРВ |
| Содержание в гравии и щебне зерен слабых пород в % по весу, не более | 5 |
| Содержание игольчатых и лещадных зерен гравия и щебня в % по весу, не более | 5 |
| Водопоглощение материала зерен щебня и гравия в % по весу, не более | 0,5 |
| Объемная масса породы (зерен) в г/см ³ , не менее | 2,6 |
| Содержание в гравии и щебне пылевидных, илистых и глинистых частиц, определяемое отмучиванием, в % по весу, не более | 0,5 |

Таблица 5

Рекомендуемые соотношения фракций крупного заполнителя бетона в %

| Размеры фракции в мм | 5-10 | 10-20 |
|-------------------------|-------|-------|
| Соотношения фракций в % | 25-50 | 50-75 |

ВЗЯМЕН ЛИСТА КЖ-В
Рук. бригады Бригу (Ерусалимская) 23/1975г

| | | |
|---|---|----------------------------|
| Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва 197 г. | ЭЛЕМЕНТЫ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗО-БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ. | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-43 |
| ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2 В 10 КАПЕЛЬНЫЕ И ВРЯЖАЛЬ- НЫЕ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 192 м ² С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗО- БЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ. | ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (ПРОДОЛЖЕНИЕ) | АЛЬБОМ III |
| | | Лист КЖ-В И |

2.14. Для элементов сборных железобетонных конструкций должны приниматься марки стали по табл. 6.

Таблица 6

Марки стали, применяемые в элементах сборных железобетонных конструкций

| Наименование | Вид конструкции | Класс стали, ГОСТ | Марки стали при расчетной температуре наружного воздуха (по табл. I) | |
|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|--|
| | | | до -30°С | от -30 до -40°С |
| Арматура | Колонны, ригели, балки, панели | A-III ГОСТ 5781-61* ГОСТ 5058-65 | 25Г2С 35ГС | 25Г2С |
| | | A-I ГОСТ 5781-61* ГОСТ 380-71 | Ст 3сп3 Ст 3пс3 Ст 3кп3 Вст 3сп2 Вст 3пс2 Вст 3кп2 | Вст 3сп2 Вст 3пс2 |
| | Плиты | A-II ГОСТ 5781-61* ГОСТ 380-71 | Вст 5сп2 Вст 5пс2 | Вст 5сп2 Вст 5пс2 |
| | | A-I ГОСТ 5781-61* ГОСТ 380-71 | Ст 3сп3 Ст 3пс3 Ст 3кп3 Вст 3сп2 Вст 3пс2 Вст 3кп2 | Ст 3сп3 Ст 3пс3 Вст 3сп2 Вст 3пс2 |
| Прокатные профили закладных деталей | Колонны, ригели, балки, панели ПНК | ГОСТ 380-71 | Вст 3сп5 | Вст 3сп5 |
| | Панели ПНБ | ГОСТ 380-71 | Вст 3пс2 Вст 3сп5 | Вст 3пс6 Вст 3сп5 |
| Монтажные петли | Все элементы сборных конструкций | A-I ГОСТ 5781-61* ГОСТ 380-71 | Вст 3сп2 Вст 3пс2 В случае монтажа элементов конструкций при температуре минус 40°С и ниже не следует применять сталь марки Вст 3пс2. | |

3. Требования к технологии приготовления бетонной смеси и изготовлению элементов сборных конструкций.

3.1. В целях обеспечения высокой плотности бетона элементы сборных конструкций должны формироваться на виброплощадках. При недостаточном виброуплотнении рекомендуется применять гравитационный или пневматический пригруз при давлении не менее 40 гс/см².

3.2. Для изготовления сборных элементов конструкций следует применять металлические жесткие формы.

3.3. Отформованные элементы сборных конструкций должны твердеть в естественных условиях при положительной температуре с постоянным обильным увлажнением или пропариваться.

3.4. Режим пропаривания сборных железобетонных элементов должен приниматься следующий:

а) отформованные изделия до тепловлажностной обработки следует выдерживать не менее 5 часов в отапливаемом помещении при положительной температуре воздуха (не ниже +5°С); при введении в состав бетона газообразующих, воздухововлекающих или пластифицирующих добавок, а также при применении пластифицированных и гидрофобных цементов время предварительного выдерживания должно быть не менее 8 часов;

б) температуру в пропарочной камере следует повышать плавно до +50°С с увеличением на 10°С в час для изделий, изготовляемых из малоподвижной (с осадкой конуса до 2 см) бетонной смеси, и 15°С в час из умеренно жесткой (с осадкой конуса менее 1 см) бетонной смеси. При температуре +50°С изделия надлежит выдерживать 2-3 часа, затем плавно повышать температуру в пропарочной камере (10-15°С в час) до температуры изотермического прогрева, т.е. до +70°С;

в) продолжительность изотермического прогрева изделий в зависимости от вида цемента и подвижности бетонной смеси рекомендуется устанавливать опытным путем из расчета достижения бетоном к концу пропаривания не менее 70% его проектной прочности на сжатие;

г) пропаривание следует производить в безнапорных камерах в среде насыщенного влагой воздуха при относительной влажности 100%; сухой пар с давлением более 0,5 атм должен пропускаться через воду при высоте слоя воды не менее 20 см;

д) скорость снижения температуры после окончания изотермического прогрева до температуры, при которой производится разгрузка камеры, не должна превышать 10-12°С в час; разгрузку камеры следует производить при перепаде температур воздуха в камере и в цехе не более 20°С;

ДИ. ИНЖ. ОП. МАРЕК
РИК. БРИГАДЫ ЕРМОЛИНСКАЯ
ДАТА ВЫПУСКА 197 г.

Взямен листа КЖ-Г
Вх. бригады Ермоль (Ермольинская) 23/1975

| | | |
|---|---|---|
| Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва 197 г. Градирни с вентиляторами 2670, кафельные и керамиче- ские с секциями ладьями 192 м с каркасом из железобетонных элементов | Элементы сборных железобетонных конструкций Пояснительная записка (продолжение) | Технический проект 901-6-43 Альбом III Лист КЖ-Г И |
|---|---|---|

е) после выгрузки изделий из камеры их складывают и выдерживают летом в естественных условиях, а зимой в помещении при температуре воздуха не ниже +10°С не менее 10 суток; при этом необходимо постоянно поддерживать изделия во влажном состоянии;

ж) в процессе пропаривания надлежит осуществлять строгий контроль за температурой и относительной влажностью воздуха в камере.

3.5. Распалубка элементов сборных конструкций должна производиться только после их тепловлажностной обработки, а при твердении в естественных условиях не ранее достижения бетоном 70% проектной марки по прочности на сжатие.

3.6. Изделия, отпускаемые заводом-изготовителем, должны иметь 100% проектной проектной прочности на сжатие.

3.7. Прочность бетона изделий, подвергающихся пропариванию, следует контролировать испытанием пропаренных совместно с изделиями контрольных бетонных кубов (не менее 9 шт.). Первое испытание контрольных кубов в количестве 3 шт. следует производить через 3-4 часа после окончания цикла тепловлажностной обработки, последнее испытание - после 28-суточного хранения их совместно с изделиями.

3.8. Контроль качества бетона, а также сборных изделий должен быть систематическим и осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 4800-59 "Бетон гидротехнический. Методы испытаний бетона", ГОСТ 4799-69 "Бетон гидротехнический. Методы испытаний бетонной смеси", ГОСТ 8829-66 "Изделия железобетонные сборные. Методы испытания и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости", ГОСТ 10922-64 "Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".

При этом, наряду со систематической проверкой прочности бетона на сжатие, подвижности и жесткости бетонной смеси, величины водоцементного отношения, следует также проверять фактический состав бетонной смеси, определяемый путем мокрого расцева ее.

Проверка морозостойкости и водонепроницаемости бетона должна осуществляться при подборе его состава, а на предприятиях сборного железобетона, кроме того, периодически не реже одного раза в 3-4 месяца.

3.9. При приемке готовых изделий целесообразно пользоваться приборами, позволяющими проверять качество железобетона без разрушения (электронно-акустические и гаммадефектоскопия).

Однородность уплотнения бетона допускается проверять по показателям его прочности в наружных слоях конструкций, например, при помощи шариковых, дисковых и других приборов.

3.10. Сварные соединения железобетонных конструкций должны защищаться антикоррозионным покрытием путем металлизации цинком. Толщина слоя цинкового покрытия должна быть не менее 0,2 мм.

Металлизации цинком подлежат закладные детали, выступающие наружу стальные элементы сварных каркасов и соединительные элементы.

3.11. При выполнении металлизации цинком следует руководствоваться "Временными указаниями по антикоррозионной защите стальных закладных деталей и сварных соединений в крупнопанельных зданиях" (СН 206-62).

3.12. Изготовительные допуски линейных размеров элементов сборных конструкций приняты по 9^{му} классу точности в соответствии с главой СНиП I-A-4-62 (см. таблицу 7).

Таблица 7
Допуски линейных размеров элементов, мм

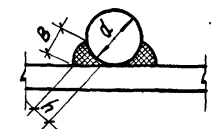
| Интервалы проектных размеров | Величины допусков | Допускаемые отклонения от проектных размеров |
|------------------------------|-------------------|--|
| до 1500 | 6 | ± 3 |
| свыше 1500 до 2500 | 8 | ± 4 |
| " 2500 до 4500 | 10 | ± 5 |
| " 4500 до 9000 | 14 | ± 7 |

3.13. Смещение осей закладных деталей от проектного положения допускается не более, чем на 3 мм. Рабочие плоскости закладных деталей, кроме оговоренных, должны быть заподлицо с плоскостью изделия.

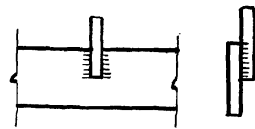
3.14. Допускаемые отклонения от проектной толщины защитного слоя бетона для рабочей арматуры не должны превышать ± 3 мм.

3.15. Контроль производства и проверки качества готовых изделий, правила приемки, маркировки и паспортизации, хранения и транспортирования должны осуществляться в соответствии с ГОСТ 13015-67* "Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования".

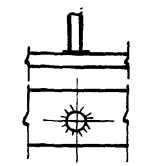
4. Условные обозначения, принятые в чертежах



h - ширина шва при приварке к плоскости
B - высота шва круглого стержня



- Соединение стержней с листовым или сортовым прокатом



- Соединение стержней втавр с пластинками

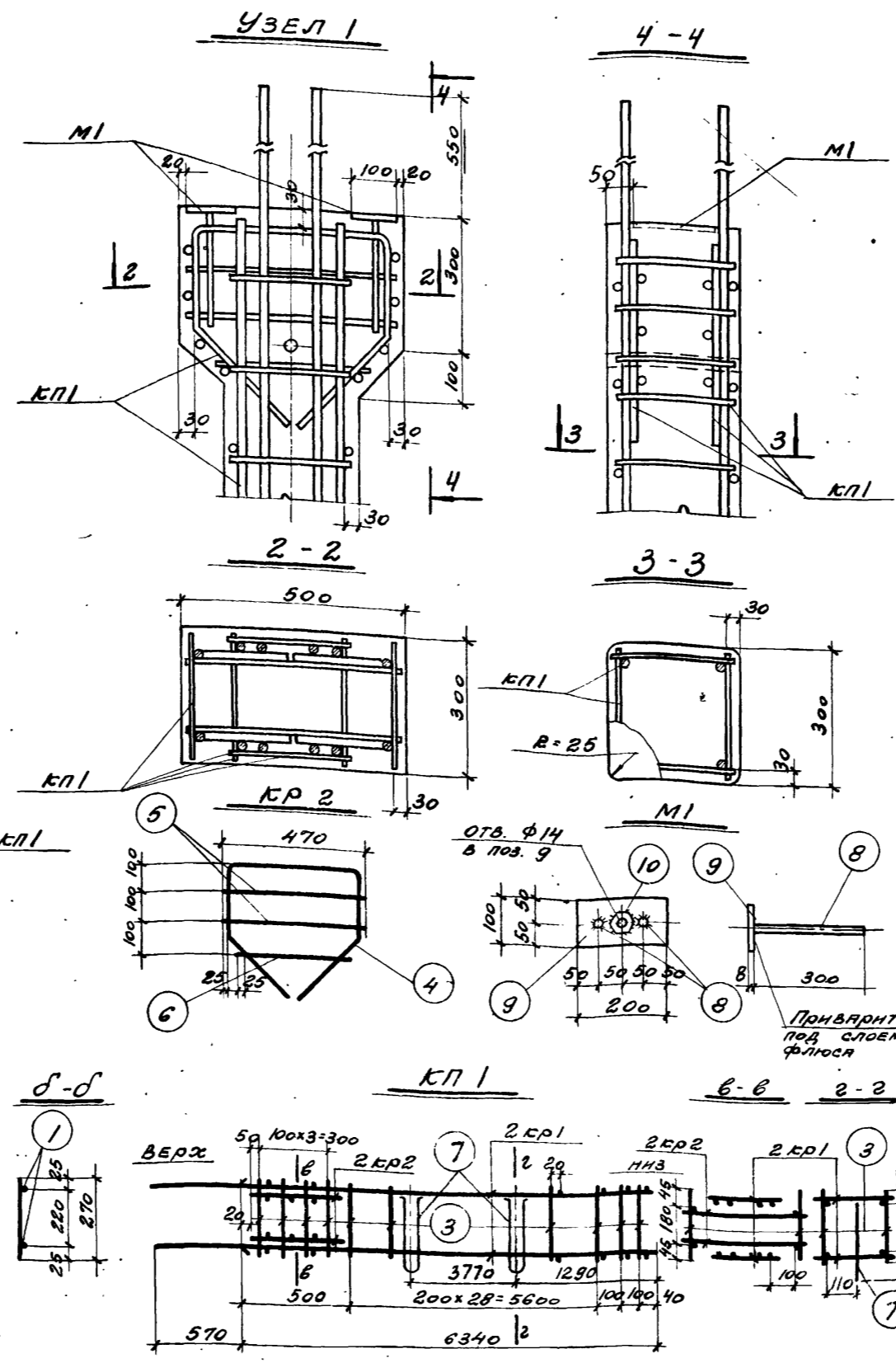
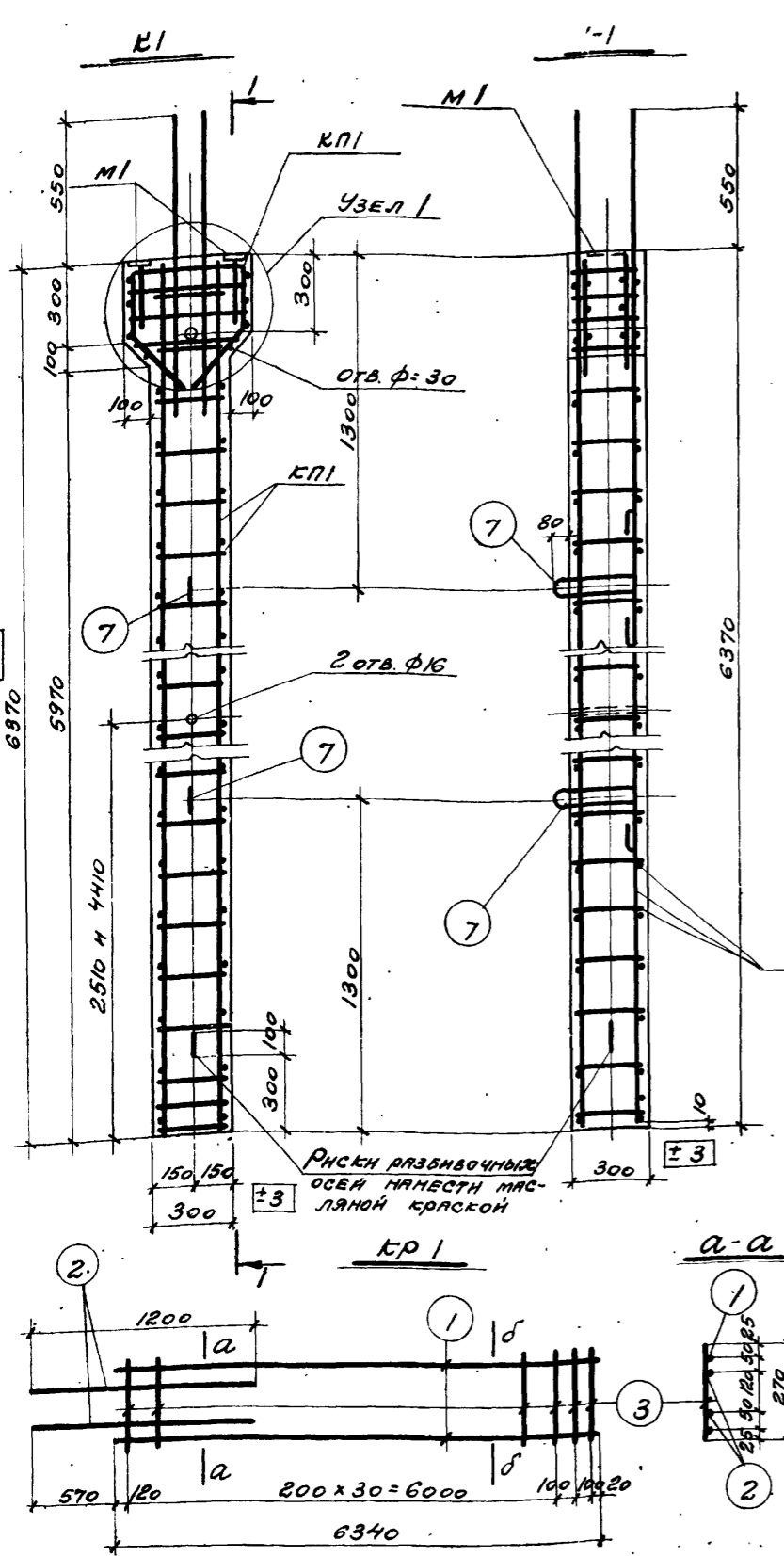


- Шов встык
- Заводской шов

Взамен листа КЖ-Д
Рук. бригады Зеруль (Брусалинская) 23/19752

| | | |
|--|--|--|
| Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва 197 г. | Элементы сборных железобетонных конструкций. Пояснительная записка (окончание) | Типовой проект 901-6-43 Альбом III Лист КЖ-ДИ |
| Граждирин с вентиляторами 28710 капельные и брызгальные с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов. | | 12846-03 6 |

197 г. Дня выписка.



СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ

| Марка издел. | № поз. | ЭСКИЗ | Ф, мм | Длина, мм | Кол. шт. | Общая длина, м | Выборка стали | | |
|-------------------|--------|-------|--------|-----------|----------|----------------|---------------|----------------|-----------|
| | | | | | | | Ф, мм | Общая длина, м | Масса, кг |
| КР1 | 1 | | 18АIII | 6340 | 2 | 12,7 | 18АIII | 15,1 | 30,2 |
| | 2 | | 18АIII | 1200 | 2 | 2,4 | 6АI | 8,9 | 2,0 |
| | 3 | | 6АI | 270 | 33 | 8,9 | Итого | | 32,2 |
| КР2 | 4 | | 16АIII | 1490 | 1 | 1,5 | 16АIII | 1,5 | 2,4 |
| | 5 | | 6АI | 470 | 2 | 0,9 | 6АI | 1,3 | 0,3 |
| | 6 | | 6АI | 380 | 1 | 0,4 | Итого | | 2,7 |
| ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ | 7 | | 12АI | 1350 | 1 | 1,35 | 12АI | 1,35 | 1,2 |
| | 3 | | 6АI | 270 | 1 | 0,27 | 6АI | 0,27 | 0,06 |

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ

| Марка заклад. детал. | № поз. | Сечение | Длина, мм | Кол-во шт. | Масса, кг. | | Примечания |
|----------------------|--------|-----------|-----------|------------|-------------|--------------|---------------|
| | | | | | одной штуки | всех деталей | |
| М1 | 8 | φ 10 АIII | 300 | 2 | 0,2 | 0,4 | ГОСТ 5781-61* |
| | 9 | - 100x8 | 200 | 1 | 1,3 | 1,3 | ГОСТ 103-57* |
| | 10 | Гайка М12 | - | 1 | 0,02 | 0,02 | ГОСТ 5915-70* |

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДНУ ПРОСТРАНСТВЕННУЮ КАРКАС

| Марка простран. каркаса | Марка издел. | Кол. шт. | Масса, кг | Общая масса, кг |
|-------------------------|--------------|----------|-----------|-----------------|
| КР1 | КР1 | 2 | 64,4 | 76,6 |
| | КР2 | 2 | 5,4 | |
| | поз. 3 | 74 | 4,4 | |
| | поз. 7 | 2 | 2,4 | |

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ И ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ

| Марка колонны | Марка издел. | Кол-во шт. | № листа |
|---------------|--------------|------------|---------|
| К1 | КР1 | 1 | КЖ-1 |
| | М1 | 2 | |

- ПРИМЕЧАНИЯ:**
- Арматурные изделия изготовлять в соответствии с СН 393-69; плоские каркасы - точечной сваркой, пространственный каркас - при помощи сварочных клещей, закладные детали - сваркой под флюсом.
 - Арматурные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10922-64.
 - Размеры каркасов даны по осям стержней.
 - Проектную толщину защитных слоев бетона обеспечить установкой пластмассовых или бетонных фиксаторов.
 - Требования к бетону и стали и указания по изготовлению колонны см. в пояснительной записке.

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

| Марка колонны | ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61* | | | | | | | | | | Общий расход, кг | |
|---------------|--|-----------|--------------|-----------|-------|-------------|-------|--------------|-------|-----------|------------------|------|
| | Класс А-I | | | | | Класс А-III | | | | | | |
| | Прокат | | Армат. сталь | | | Прокат | | Армат. сталь | | | | |
| | Ф, мм | Итого, кг | Ф, мм | Итого, кг | Ф, мм | Итого, кг | Ф, мм | Итого, кг | Ф, мм | Итого, кг | | |
| К1 | 6 | 9,0 | 16 | 4,8 | 18 | 60,4 | 8 | 65,2 | 10 | 2,6 | 0,1 | 80,1 |
| | 12 | 2,4 | 10 | 0,8 | 5,9 | | | | | | | |

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

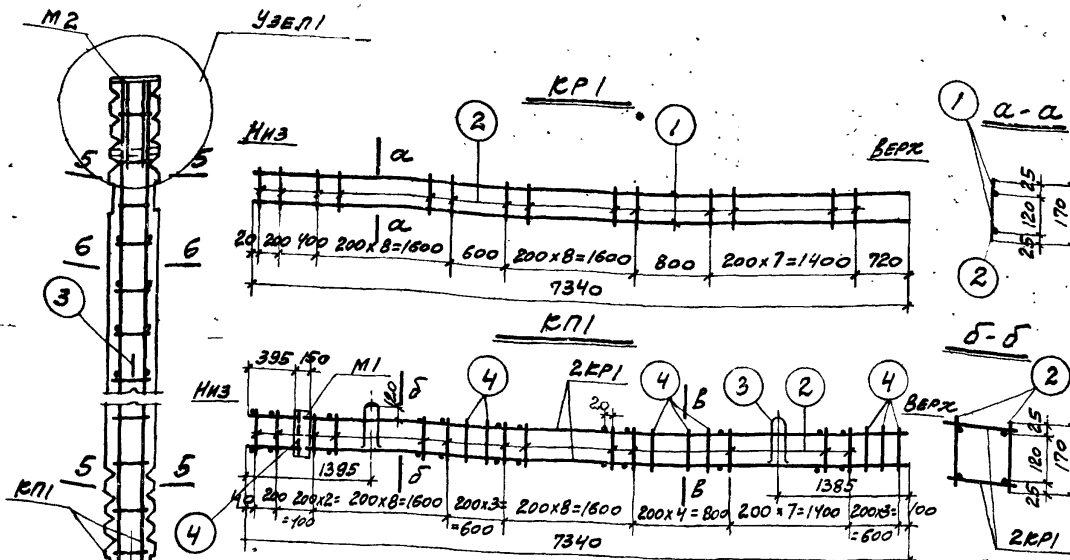
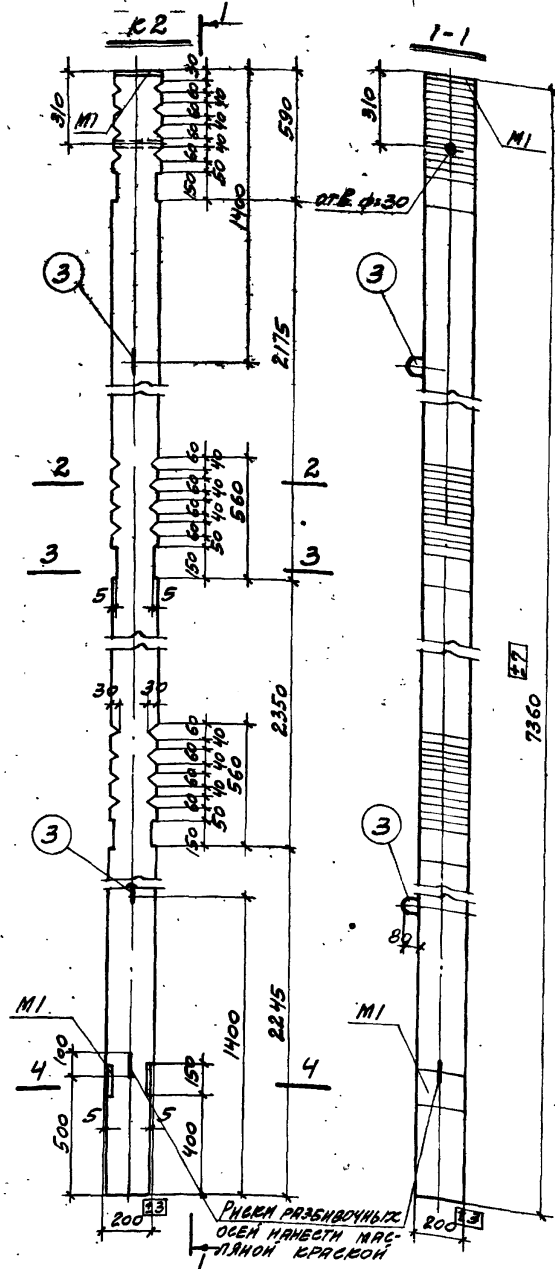
| Марка колонны | Масса, т | Зар-ка бетона | Объем бетона, м³ | Расход стали, кг |
|---------------|----------|------------------|------------------|------------------|
| К1 | 1,47 | по спец. требов. | 0,59 | 80,1 |

Госстрой СССР
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
 г. Москва 1973г.

Элементы сборных железобетонных конструкций
Колонна К1

Типовой проект 901-6-43
 Альбом III
 Лист КЖ-1

Г.О. ИИЖ. др. Марес
 Руч. Бригады/Бригадир
 Дата выпуска 1973г.



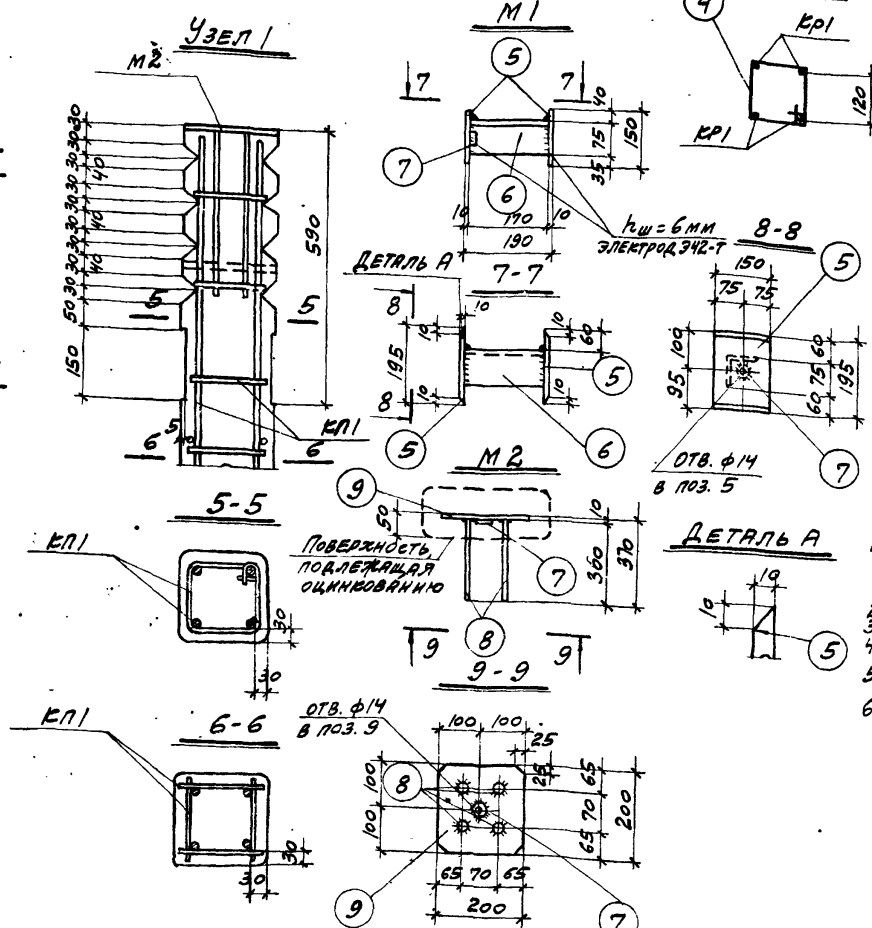
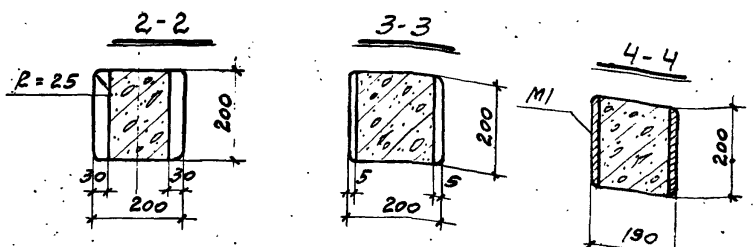
| СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ | | | | | | | | | |
|---|--------|-------|-------|-----------|----------|----------------|-------|----------------|-------------|
| МАРКА ИЗДЕЛ. | № ПОЗ. | ЭСКИЗ | Ф, мм | ДЛИНА, мм | КОЛ. ШТ. | ОБЩАЯ ДЛИНА, м | Ф, мм | ОБЩАЯ ДЛИНА, м | МАССА, кг |
| KPI | 1 | | 18AII | 7340 | 2 | 14,7 | 18AII | 14,7 | 29,4 |
| | 2 | | 6AII | 170 | 28 | 4,7 | 6AII | 4,7 | 1,1 |
| ИТОГО | | | | | | | | | 30,5 |
| ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕЖИКИ | 2 | | 6AII | 170 | 1 | 0,17 | 6AII | 0,17 | 0,04 |
| | 3 | | 12AII | 1150 | 1 | 1,15 | 12AII | 1,15 | 1,0 |
| | 4 | | 6AII | 720 | 1 | 0,72 | 6AII | 0,72 | 0,16 |
| | | | | | | | | | |

| СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ | | | | | | | |
|---|--------|-----------|-----------|----------|-------------|------------------|---------------|
| МАРКА ЗАКЛ. ДЕТ. | № ПОЗ. | СЕЧЕНИЕ | ДЛИНА, мм | КОЛ. ШТ. | МАССА, кг | | ПРИМЕЧАНИЯ |
| | | | | | ОДНОЙ ШТУКЕ | ВСЕХ ШТУК ДЕТАЛИ | |
| M1 | 5 | -150x10 | 195 | 2 | 2,4 | 4,8 | ГОСТ 103-57* |
| | 6 | L75x6 | 170 | 1 | 1,1 | 1,1 | ГОСТ 8509-72 |
| | 7 | ГАЙКА M12 | - | 1 | - | - | ГОСТ 5915-70* |
| M2 | 8 | • ф12AII | 360 | 4 | 0,3 | 1,2 | ГОСТ 5781-61* |
| | 9 | -200x10 | 200 | 1 | 3,2 | 3,2 | ГОСТ 103-57* |

| СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДНУ ПРОСТРАНСТВЕННУЮ КАРКАС | | | | |
|---|--------------|------------|-----------|-----------------|
| МАРКА ПРОСТ. КАРКАСА | МАРКА ИЗДЕЛ. | КОЛ-ВО ШТ. | МАССА, кг | ОБЩАЯ МАССА, кг |
| KPI | KPI | 2 | 61,0 | 72,7 |
| | ПОЗ. 2 | 56 | 2,3 | |
| | ПОЗ. 3 | 2 | 2,0 | |
| | ПОЗ. 4 | 9 | 1,5 | |
| | M1 | 1 | 5,9 | |

| СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ И ЗАКЛ. ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ | | | |
|---|---------------|------------|---------|
| МАРКА КОЛОННЫ | МАРКА ИЗДЕЛИЯ | КОЛ-ВО ШТ. | № ЛИСТА |
| K2 | KPI | 1 | KЖ-2 |
| | M2 | 1 | |

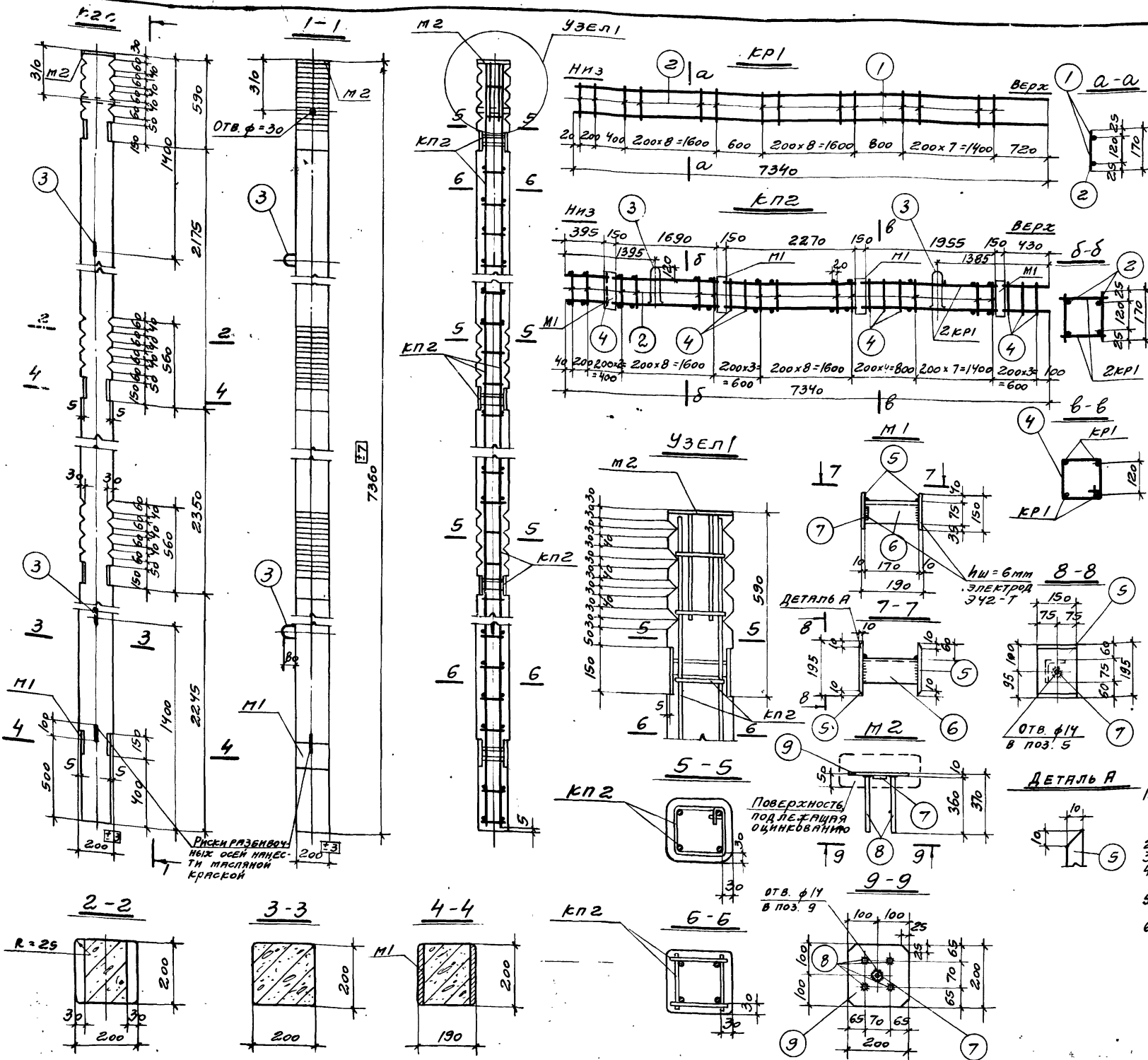
- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. Арматурные изделия изготовлять в соответствии с СНЗ93-69: плоские каркасы - точечной сваркой, пространственный каркас - при помощи сварочных клещей, закладную деталь M1 - дуговой сваркой, закладную деталь M2 - сваркой под флюсом.
 2. Арматурные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10922-64.
 3. Размеры каркасов даны по осям стержней.
 4. Закладную деталь M2 металллизировать цинком в соответствии с п. 3.10 пояснительной записки.
 5. Проектную толщину защитного слоя бетона обеспечить установкой пластмассовых или бетонных фиксаторов.
 6. Требования к бетону и стали и измерения по изготовлению колонны см. в пояснительной записке.



| ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--|-----------|--------------|-----------|-----------------------------|---------------------------------------|-----------|--------------|-----|-------------------|------|
| МАРКА КОЛОННЫ | ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61* | | | | ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ, ОТД. ПОЗ. | | | | | | |
| | КЛАССА А-I | | КЛАССА А-III | | ПРОЕКТ | | | | | | |
| | Ф, мм | Итого, кг | Ф, мм | Итого, кг | Профиль | АРМАТ. СТАЛЬ ГОСТ 5781-61* КЛАССА А-I | | КЛАССА А-III | | Итого, расход, кг | |
| K2 | 6,0 | 6,0 | 58,8 | 58,8 | Б-10 | L75x6 | Гайка M12 | 12 | 12 | | 12,4 |
| | | | | | 8,0 | 1,1 | 0,1 | 2,0 | 1,2 | | |

| ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ | | | | |
|----------------------------|----------|------------------|------------------|------------------|
| МАРКА КОЛОННЫ | МАССА, т | УСР. КА БЕТОНА | ОБЪЕМ БЕТОНА, м3 | РАСХОД СТАЛИ, кг |
| K2 | 0,74 | ПО СПЕЦ. ТРЕБОВ. | 0,29 | 77,2 |

| | | |
|--|--|--|
| Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва 1973 г. | ЭЛЕМЕНТЫ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-43 АЛЬБОМ Лист КЖ-2 |
|--|--|--|



| МАРКА ИЗДЕЛ. ПОЗ. | ЭСКИЗ | Ф, мм | ДЛИНА, мм | КОЛ. ШТ. | ВЫБОРКА СТАЛИ | |
|-------------------|-------|--------|-----------|----------|-----------------|-----------------|
| | | | | | Общая длина, мм | Общая масса, кг |
| KPI | 1 | 18AIII | 7340 | 2 | 14,7 | 29,4 |
| | 2 | 6AII | 170 | 28 | 4,7 | 14,1 |
| | | | | | Итого | 30,5 |
| ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ | 2 | 6AII | 170 | 1 | 0,17 | 0,17 |
| | 3 | 12AII | 1150 | 1 | 1,15 | 1,15 |
| | 4 | 6AII | 720 | 1 | 0,72 | 0,72 |

| МАРКА ЗАКЛ. ДЕТА. | № ПОЗ. | СЕЧЕНИЕ | ДЛИНА, мм | КОЛ. ШТ. | МАССА, КГ | | ПРИМЕЧАНИЯ |
|-------------------|--------|------------|-----------|----------|-------------|-----------|---------------|
| | | | | | Одной штуки | Всех штук | |
| M1 | 5 | -150x10 | 195 | 2 | 2,4 | 4,8 | ГОСТ 103-57* |
| | 6 | L75x6 | 170 | 1 | 1,1 | 1,1 | ГОСТ 8509-72 |
| | 7 | ГАЙКА M12 | - | 1 | - | - | ГОСТ 5915-78 |
| M2 | 7 | ГАЙКА M12 | - | 1 | - | - | ГОСТ 5915-78 |
| | 8 | • φ 12AIII | 360 | 4 | 0,3 | 1,2 | ГОСТ 5781-67* |
| | 9 | -200x10 | 200 | 1 | 3,2 | 3,2 | ГОСТ 103-57* |

| МАРКА ПРОСТ. КАРКА. | МАРКА ИЗДЕЛ. | КОЛ-ВО ШТ. | МАССА, КГ | ОБЩАЯ МАССА, КГ |
|---------------------|--------------|------------|-----------|-----------------|
| KP2 | KPI | 2 | 61,0 | 90,5 |
| | поз.2 | 56 | 2,3 | |
| | поз.3 | 2 | 2,0 | |
| | поз.4 | 9 | 1,5 | |
| | M1 | 4 | 23,7 | |

| МАРКА КОЛОННЫ | МАРКА ИЗДЕЛ. | КОЛ. ШТ. | № ЛИСТА |
|---------------|--------------|----------|---------|
| K2C | KP2 | 1 | Kφ-3 |
| | M2 | 1 | |

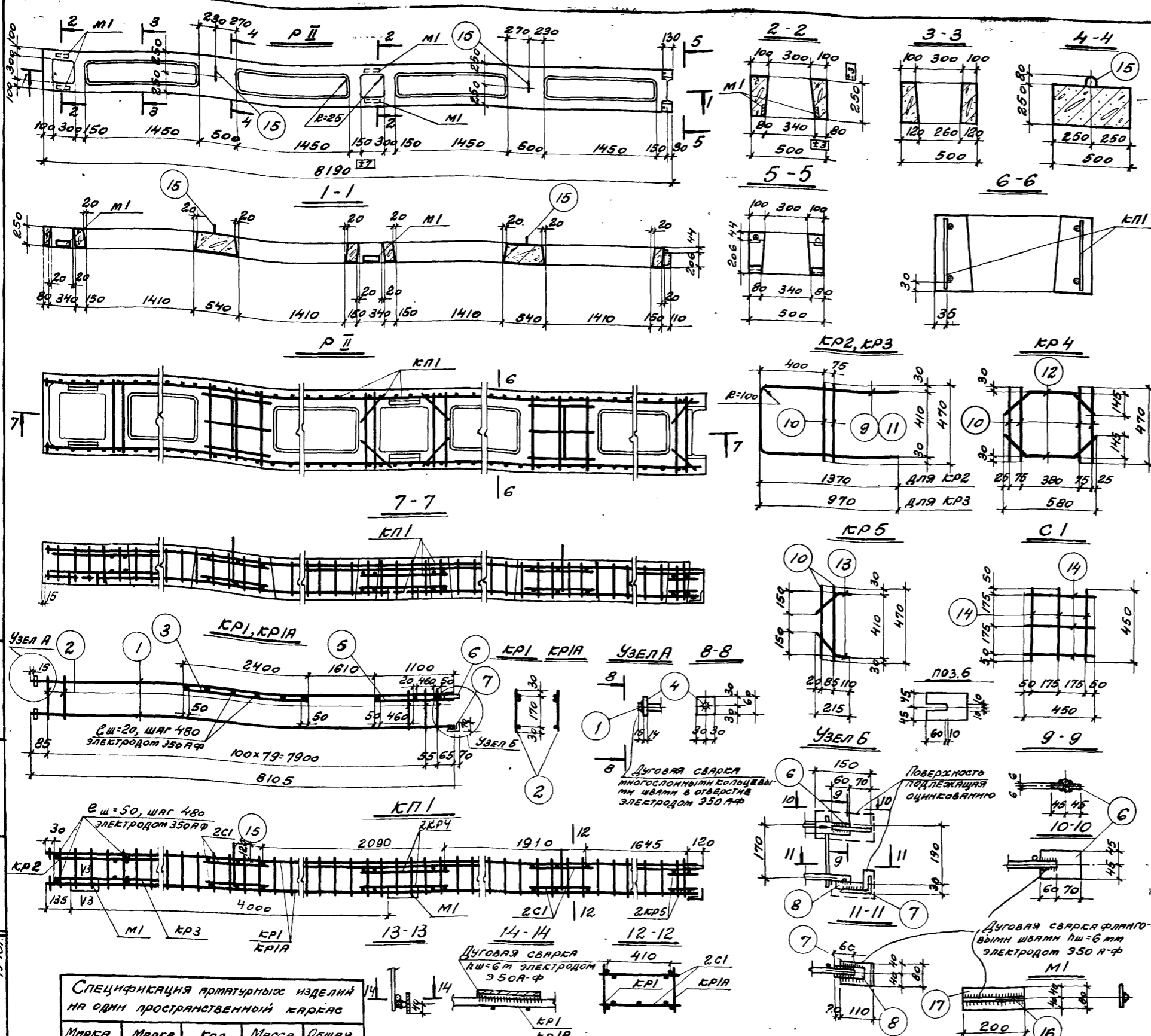
- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. Арматурные изделия изготавливать в соответствии с СН 393-69: плоские каркасы - точечной сваркой пространственный каркас - при помощи сварочных клещей, закладные детали M1 - дуговой сваркой, закладную деталь M2 - сваркой под флюсом.
 2. Арматурные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10922-64.
 3. Размеры каркасов даны по осям стержней.
 4. Закладную деталь M2 металлургически очистить в соответствии с п. 3.10 пояснительной записки.
 5. Проектную толщину защитных слоев бетона обеспечить установкой пластмассовых или бетонных фиксаторов.
 6. Требования к бетону и стали и указания по изготовлению колонны см. в пояснительной записке.

| МАРКА КОЛОННЫ | ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ, ОТД. ПОЗ. ПРОКАТ | | | | | | | | Общая масса, кг | |
|---------------|--|-----------|---------|-----------|----------------------------|-----------|---------|-----------|-----------------|------|
| | ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61* | | ПРОФИЛЬ | | АРМАТ. СТАЛЬ ГОСТ 5781-61* | | ПРОФИЛЬ | | | |
| | Ф, мм | Итого, кг | Ф, мм | Итого, кг | Ф, мм | Итого, кг | Ф, мм | Итого, кг | | |
| K2C | 6,0 | 6,0 | 18 | 58,8 | δ=10 | 22,4 | 12 | 12 | 30,1 | 94,9 |

| МАРКА КОЛОННЫ | МАССА, Т | ЖАР-КН БЕТОНА | ОБЪЕМ БЕТОНА, м³ | РАСХОД СТАЛИ, КГ |
|---------------|----------|------------------|------------------|------------------|
| K2C | 0,74 | по спец. требов. | 0,29 | 94,9 |

| | | |
|--|---|--|
| Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва 1973г. | Элементы сборных железобетонных конструкций | Типовой проект 901-6-43 Альбом Лист Kφ-3 |
|--|---|--|

КУЛ. БОИ РАД. Е. РУСАКОВИЧ. 1973г. ДАТА ВЫПИСКИ



СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ

| МАРКА И № ИЗДЕЛИЯ | № ПОЗ. | СЕКЦИЯ | Ф, мм | ДЛИНА, мм | КОЛ. ШТ. | ОБЩАЯ ДЛИНА, м. | ВЫБОРКА СТАЛИ | | |
|-------------------|--------|-----------------------------|--------|-----------|----------|-----------------|---------------|----------------|------------|
| | | | | | | | Ф, мм | ОБЩАЯ ДЛИНА, м | МАССА, кг. |
| КР1 (КР1А) | 1 | | 18АIII | 8105 | 2 | 16.2 | 22АIII | 0.08 | 0.2 |
| | 2 | | 8АI | 230 | 81 | 18.6 | 16АIII | 16.2 | 32.6 |
| | 3 | | 16АIII | 2400 | 1 | 2.4 | 16АIII | 3.5 | 5.5 |
| | 4 | - 60x14 | | 60 | 2 | 0.12 | 8АI | 18.6 | 7.3 |
| | 5 | | 16АIII | 1100 | 1 | 1.1 | δ=12 | 0.13 | 1.1 |
| | 6 | - 90x12 | | 130 | 1 | 0.13 | δ=14 | 0.12 | 0.8 |
| | 7 | L 110x70x6.5 | | 80 | 1 | 0.08 | 110x70x6.5 | 0.08 | 0.6 |
| | 8 | | | 22АIII | 80 | 1 | 0.08 | Итого: | 48.1 |
| КР2 | 9 | | 16АIII | 3070 | 1 | 3.1 | 16АIII | 4.0 | 6.3 |
| | 10 | | 16АIII | 470 | 2 | 0.9 | | | |
| КР3 | 11 | | 16АIII | 2270 | 1 | 2.3 | 16АIII | 3.2 | 5.1 |
| | 10 | см. выш. | 16АIII | 470 | 2 | 0.9 | | | |
| КР4 | 12 | 20 ⁵ 270 R=100 | 16АIII | 680 | 2 | 1.4 | 16АIII | 3.3 | 5.2 |
| | 10 | см. выш. | 16АIII | 470 | 4 | 1.9 | | | |
| КР5 | 13 | 150 2 ⁵ 60 R=100 | 16АIII | 275 | 2 | 0.6 | 16АIII | 1.5 | 2.4 |
| | 10 | см. выш. | 16АIII | 470 | 2 | 0.9 | | | |
| С1 | 14 | | 8АI | 450 | 6 | 2.7 | 8АI | 2.7 | 0.6 |
| | 15 | 25 ⁵ R=30 | 12АI | 900 | 1 | 0.9 | | | |

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ

| МАРКА ЗАКЛ. ДЕТ. | № ПОЗ. | СЕЧЕНИЕ | ДЛИНА, мм | КОЛ. ШТ. | МАССА, кг. | | ПРИМЕЧАНИЯ |
|------------------|--------|------------|-----------|----------|------------|------------------|---------------|
| | | | | | ОДНОЙ ШТ. | ВСЕХ ШТУК ДЕТАЛИ | |
| М1 | 16 | • Ф 18АIII | 200 | 1 | 0.4 | 0.4 | ГОСТ 5781-61* |
| | 17 | - 80x10 | 200 | 1 | 1.2 | 1.2 | ГОСТ 103-57* |

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН РИГЕЛЬ

| МАРКА РИГЕЛЯ | МАРКА ИЗДЕЛИЯ | КОЛ. ШТ. | № ЛИСТА | ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН РИГЕЛЬ | | | ПРИМЕЧАНИЯ | |
|--------------|---------------|----------|---------|---------------------------|----------|-----------------------|------------|------------------|
| | | | | МАРКА РИГЕЛЯ | МАССА, т | ХАРАКТЕРИСТИКА БЕТОНА | | ОБЪЕМ БЕТОНА, м³ |
| Р II | КП1 | 1 | КЭЖ-4 | Р II | 1.4 | по спец. требов. | 0.56 | 133.2 |

- ПРИМЕЧАНИЯ:**
- Арматурные изделия изготовлять в соответствии с СН 393-69: плоские каркасы и сетки - точечной сваркой; поз. 3, 4, 5, 6, 7, 8, закладные детали М1 и каркасы КР2, КР3 приварить дуговой сваркой; каркасы КР4, сетки С1 и поз. 15 приварить при помощи сварочных клещей.
 - Арматурные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10922-64.
 - Размеры каркасов и сеток даны по осям стержней.
 - Выступающие наружу стальные элементы, обозначенные на чертежах, металлизировать цинком в соответствии с п. 3.10 пояснительной записки.
 - Проектную толщину защитных слоев бетона обеспечить установкой пластмассовых или бетонных фиксаторов.
 - Требования к бетону и стали и указания по изготовлению ригеля см. в пояснительной записке.

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС

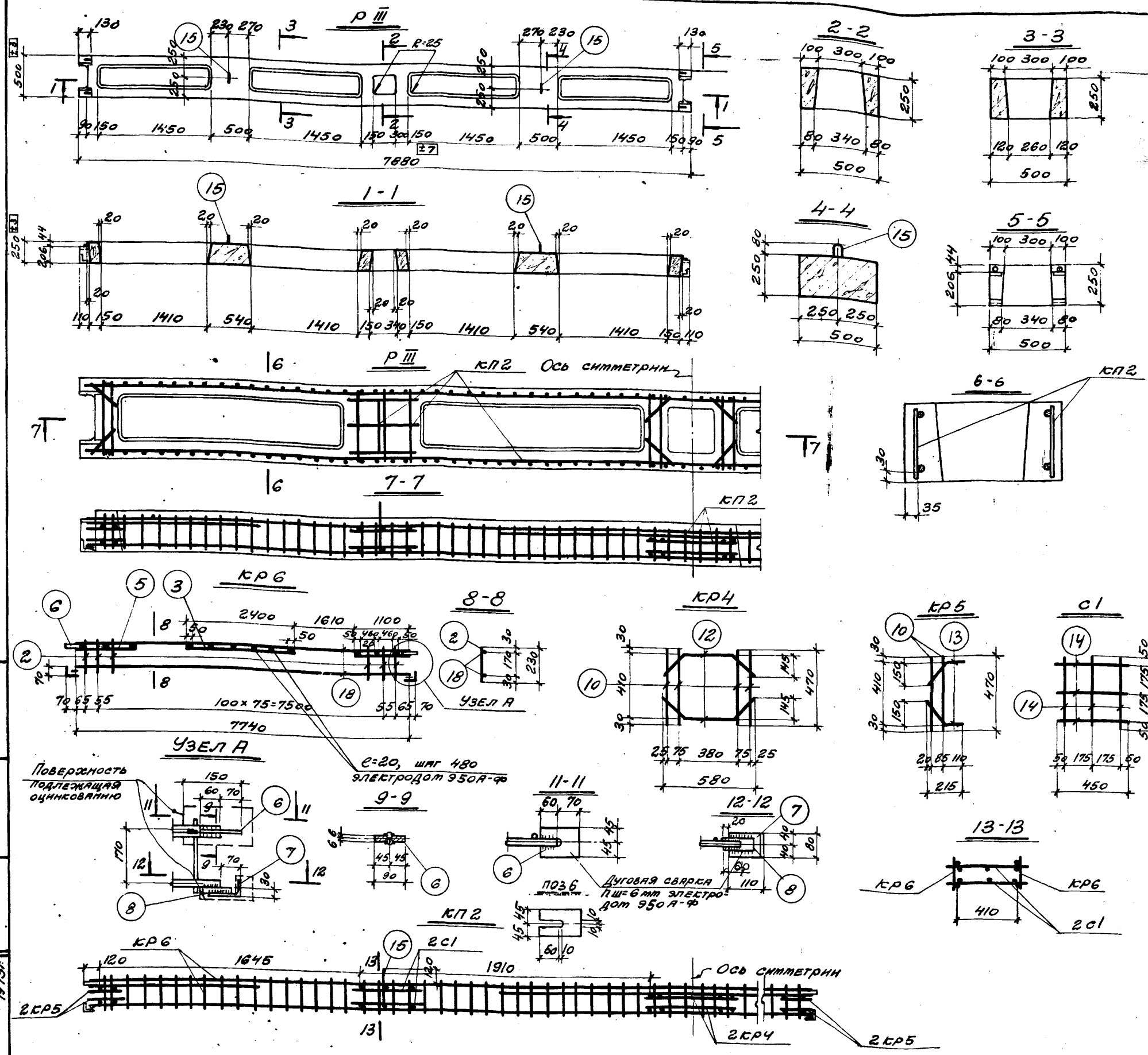
| МАРКА ПРОСТРАН. КАРКАСА | МАРКА ИЗДЕЛИЯ | КОЛ. ШТ. | МАССА, кг | ОБЩАЯ МАССА, кг |
|-------------------------|---------------|----------|-----------|-----------------|
| КП1 | КР1 | 1 | 48.1 | 133.2 |
| | КР1А | 1 | 48.1 | |
| | КР2 | 1 | 6.3 | |
| | КР3 | 1 | 5.1 | |
| | КР4 | 2 | 10.4 | |
| | КР5 | 2 | 4.8 | |
| | С1 | 4 | 2.4 | |
| | М1 | 4 | 6.4 | |
| поз. 15 | 2 | 1.6 | | |

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН РИГЕЛЬ

| МАРКА РИГЕЛЯ | ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61* | | | | | | ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ, ОТД. ПОЗ. | | | | | | Итого, кг | |
|--------------|--|-----------|-------|--------------|-------|-----------|-----------------------------|--------------------------------|-----------|--------|-----------|-----|-----------|-------|
| | КЛАССА А-I | | | КЛАССА А-III | | | Профиль | АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61* | | | Итого, кг | | | |
| | Ф, мм | Итого, кг | Ф, мм | Итого, кг | Ф, мм | Итого, кг | | Ф, мм | Итого, кг | | | | | |
| Р II | 6 | 8 | 17.0 | 16 | 18 | 37.6 | 3=10 | δ=12 | δ=14 | 110x70 | 1.6 | 0.4 | 1.6 | 133.2 |
| | 2.4 | 14.6 | | | | 65.2 | | | | | | | | |

| | | |
|--|---|---|
| Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва 1973 г. | ЭЛЕМЕНТЫ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ. РИГЕЛЬ Р II | Типовой проект 901-6-43 Альбом III Лист КЭЖ-4 |
|--|---|---|

Исполнитель: [Blank]
 Проверил: [Blank]
 Главный инженер: [Blank]
 Руководитель проекта: [Blank]
 Дата выпуска: 1973 г.



СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ

| Марка изделия | № поз | ЭСКИЗ | Ф, мм | Длина, мм | Кол, шт. | Общая длина, м | ВЫБОРКА СТАЛИ | | |
|-------------------|-------|--------------|--------|-----------|----------|----------------|---------------|----------------|-----------|
| | | | | | | | Ф, мм | Общая длина, м | Масса, кг |
| КР4 | 12 | | 16АIII | 680 | 2 | 1.4 | 16АIII | 3.3 | 5.2 |
| | 10 | | 16АIII | 470 | 4 | 1.9 | | | |
| КР5 | 13 | | 16АIII | 275 | 2 | 0.6 | 16АIII | 1.5 | 2.4 |
| | 10 | см. выше | 16АIII | 470 | 2 | 0.9 | | | |
| КР6 | 18 | | 18АIII | 7740 | 2 | 15.5 | 22АIII | 0.16 | 0.3 |
| | 2 | | 8АI | 230 | 78 | 17.9 | 18АIII | 15.5 | 31.2 |
| | 3 | | 16АIII | 2400 | 1 | 2.4 | 16АIII | 4.6 | 7.2 |
| | 5 | | 16АIII | 1100 | 2 | 2.2 | 8АI | 17.9 | 7.1 |
| | 6 | — 90x12 | | 130 | 2 | 0.26 | δ=12 | 0.26 | 2.2 |
| | 7 | — 110x70x6.5 | | 80 | 2 | 0.16 | ЛИТОНС | 0.16 | 1.2 |
| | 8 | | | 22АIII | 80 | 2 | 0.16 | Итого: | 49.2 |
| | | | | | | | | | |
| С1 | 14 | | 6АI | 450 | 6 | 2.7 | 6АI | 2.7 | 0.6 |
| Отдельные изделия | 15 | | 12АI | 900 | 1 | 0.9 | 12АI | 0.9 | 0.8 |

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС

| Марка простран. каркаса | Марка изделия | Кол, шт. | Масса, кг | Общая масса, кг |
|-------------------------|---------------|----------|-----------|-----------------|
| КП2 | КР4 | 2 | 10.4 | 122.4 |
| | КР5 | 4 | 9.6 | |
| | КР6 | 2 | 98.4 | |
| | С1 | 4 | 2.4 | |
| | поз. 15 | 2 | 1.6 | |

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН РИГЕЛЬ

| Марка ригеля | Марка изделия | Кол, шт. | № листа |
|--------------|---------------|----------|---------|
| Р III | КП2 | 1 | КЖ-5 |

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Арматурные изделия изготовлять в соответствии с СН393-69: плоские каркасы и сетки точечной сваркой; пространственный каркас - при помощи сварочных клещей; поз. 3, 5, 6, 7 и 8 приварить дуговой сваркой.
2. Арматурные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10922-64.
3. Размеры каркасов и сеток даны по осям стержней.
4. Выступающие наружу стальные элементы, обозначенные на чертежах, металлизировать цинком в соответствии с п. 3.10 пояснительной записки.
5. Проектную толщину защитных слоев бетона обеспечить установкой пластмассовых или бетонных фиксаторов.
6. Требования к бетону и стали и указания по изготовлению ригеля см. в пояснительной записке.

Выборка стали на один ригель

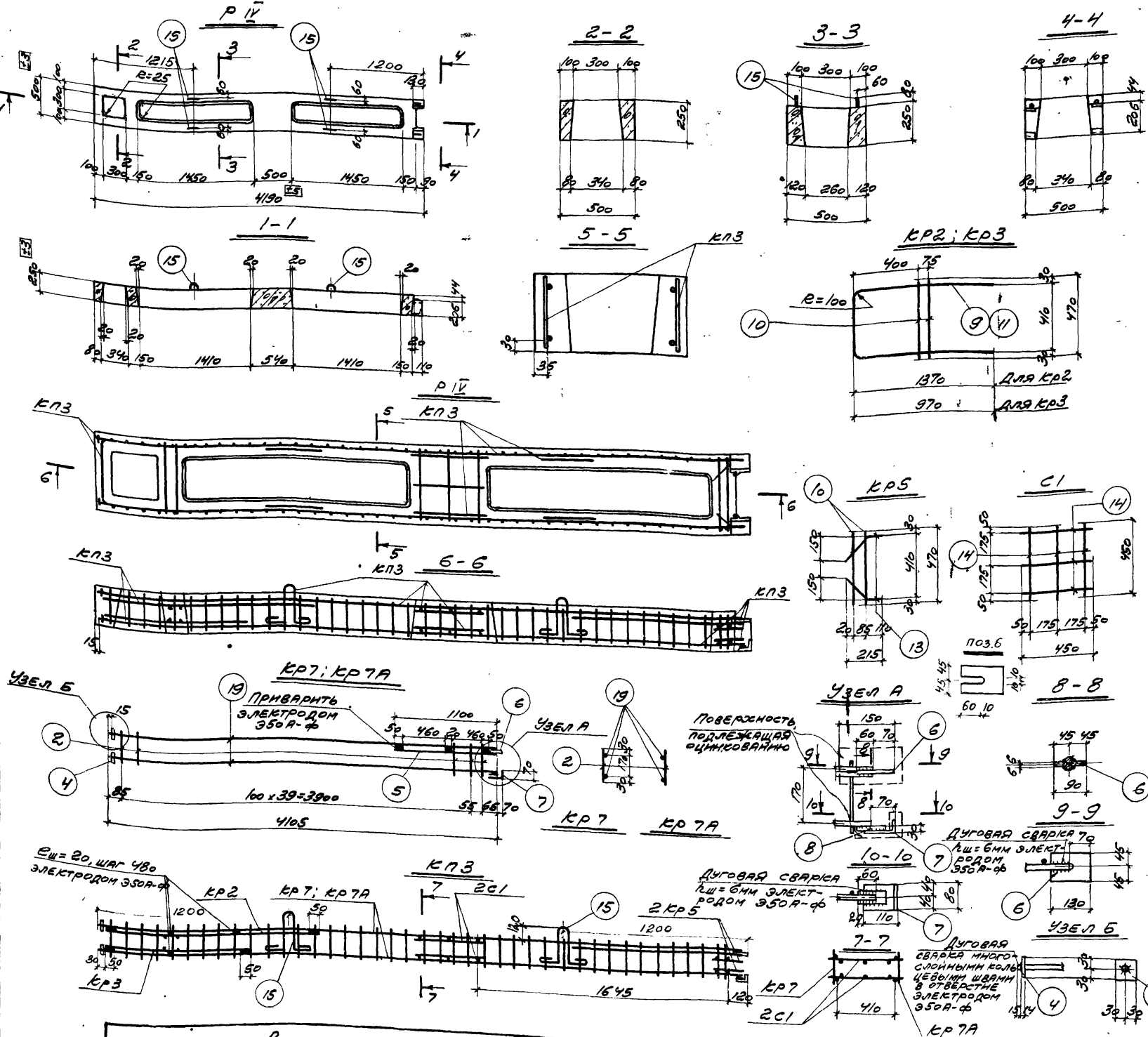
| Марка ригеля | ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61* | | | | | | ЗЕЛЕНЫЕ ДЕТАЛИ, ОТД. ПОЗ. | | | | Общий расход, кг | | | |
|--------------|--|-----------|-----------|-------------|-------------|-------|---------------------------|---------------------------|-----|-------------------|------------------|-----|-----|-------|
| | Класса А-I | | | Класса А-II | | | Профиль | Армат. сталь ГОСТ 5781-61 | | Итого, расход, кг | | | | |
| | Ф, мм | Итого, кг | Итого, кг | Класса А-I | Класса А-II | Ф, мм | | Ф, мм | | | | | | |
| Р III | 8 | 14.2 | 16.6 | 16 | 18 | 34.4 | 62.4 | 96.8 | 4.4 | 2.4 | 1.6 | 0.6 | 9.0 | 122.4 |

Показатели на один ригель

| Марка ригеля | Масса, т | Зарядка бетона, м³ | Объем бетона, м³ | Расход стали, кг |
|--------------|----------|--------------------|------------------|------------------|
| Р III | 1.37 | по спец. требов. | 0.55 | 122.4 |

| | | |
|--|---|---|
| Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Г. МОСКВА 1973г. <small>Градиент с вентиляторами 28 г 70 капельные и брызгальные с секциями площадью 192 м² каркасом из железобетонных элементов</small> | ЭЛЕМЕНТЫ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ Ригель III | Типовой проект 901-6-43 Альбом III Лист КЖ-5 |
|--|---|---|

1973г.
 ДИТА ВИБОРКА
 А.А. БРИГАДА
 Е.А. БРИГАДА



СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ

| МАРКА ИЗДЕЛ. ПОЗ. | ЭСКИЗ | φ, мм | ДЛИНА, мм | КОЛ. ШТ. | ОБЩАЯ ДЛИНА, м | ВЫБОРКА СТАЛИ φ, мм | ОБЩАЯ ДЛИНА, м | МАССА, кг |
|-------------------|-------|--------------|-----------|----------|----------------|---------------------|----------------|-----------|
| Кр2 | 9 | 16AIII | 3070 | 1 | 3.1 | 16AIII | 4.0 | 6.3 |
| | 10 | 16AIII | 470 | 2 | 0.9 | | | |
| Кр3 | 11 | 16AIII | 2270 | 1 | 2.3 | 16AIII | 3.2 | 5.1 |
| | 10 | СМ. ВЫШЕ | 470 | 2 | 0.9 | | | |
| Кр5 | 13 | 16AIII | 275 | 2 | 0.6 | 16AIII | 1.5 | 2.4 |
| | 10 | СМ. ВЫШЕ | 470 | 2 | 0.9 | | | |
| Кр7 (Кр7А) | 19 | 18AIII | 4105 | 2 | 8.2 | 22AIII | 0.08 | 9.2 |
| | 2 | ВАЗ | 230 | 41 | 9.4 | 18AIII | 8.2 | 16.6 |
| | 4 | — 60x14 | — | 60 | 2 | 16AIII | 1.1 | 1.7 |
| | 5 | — 90x12 | — | 130 | 1 | 8AII | 9.4 | 3.7 |
| | 7 | L 110x70x6.5 | — | 80 | 1 | 8=12 | 0.13 | 1.1 |
| | 8 | — | — | 80 | 1 | 8=14 | 0.12 | 0.8 |
| | | | | | | Итого | | 24.7 |
| | | | | | | | | 0.6 |
| С1 | 14 | 6AII | 450 | 6 | 2.7 | 6AII | 2.7 | 0.6 |
| ОТДЕЛКА СТЕЖИМ | 15 | 12AII | 900 | 1 | 0.9 | 12AII | 0.9 | 0.8 |

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС

| МАРКА ПРОСТРАН. КАРКАСА | МАРКА | КОЛ. ШТ. | МАССА, кг | ОБЩАЯ МАССА, кг |
|-------------------------|---------|----------|-----------|-----------------|
| КПЗ | Кр2 | 1 | 6.3 | 70.0 |
| | Кр3 | 1 | 5.1 | |
| | Кр5 | 2 | 4.8 | |
| | Кр7 | 1 | 24.7 | |
| | Кр7А | 1 | 24.7 | |
| С1 | 2 | 1.2 | | |
| | ПОЗ. 15 | 4 | 3.2 | |

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН РИГЕЛЬ

| МАРКА РИГЕЛЯ | МАРКА ИЗДЕЛ. | КОЛ. ШТ. | № ЛИСТА |
|--------------|--------------|----------|---------|
| P II | КПЗ | 1 | КЖ-6 |

- ПРИМЕЧАНИЯ:
- АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ИЗГОТОВЛЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С СН 393-69: ПЛОСКИЕ КАРКАСЫ И СЕТКИ - ТОЧНОЙ СВАРКОЙ. ПОЗ. 4, 5, 6, 7, 8 И КАРКАСЫ КР2, КР3 ПРИВАРТЬ ДУГОВОЙ СВАРКОЙ; КАРКАСЫ КР5, СЕТКИ С1 И ПОЗ. 15 ПРИВАРТЬ ПРИ ПОМОЩИ СВАРОЧНЫХ КЛЕЩЕЙ.
 - АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДОЛЖНЫ ОТВЕЧАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ 10922-64.
 - РАЗМЕРЫ КАРКАСОВ И СЕТОК ДАНЫ ПО ОСЯМ СТЕЖИМ.
 - ВЫСТУПАЮЩЕ НАРУЖУ СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ, ОБОЗНАЧЕННЫЕ НА ЧЕРТЕЖАХ, МЕТАЛЛИЗИРОВАТЬ ЦИНКОМ В СООТВЕТСТВИИ С П. 3.10 ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ.
 - ПРОЕКТНУЮ ТОЛЩИНУ ЗАЩИТНЫХ СЛОЕВ БЕТОНА ОБЕСПЕЧИТЬ УСТАНОВКОЙ ПЛАСТМАССОВЫХ ИЛИ БЕТОННЫХ ФАКСАТОРОВ.
 - ТРЕБОВАНИЯ К БЕТОНУ И СТАЛИ И УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ РИГЕЛЯ СМ. В ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКЕ.

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН РИГЕЛЬ

| МАРКА РИГЕЛЯ | ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61* | | | | | | ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ОТД. ПОЗ. ПРОФИЛЬ | | | ОБЩАЯ МАССА, кг | | | | | |
|--------------|--|-----------|-------|-------------|-------|-------|------------------------------------|-------|-------|-----------------|-------------|----|----|-----|------|
| | КЛАССА А-I | | | КЛАССА А-II | | | АРМАТ. СТАЛЬ ГОСТ 5781-61 | | | | | | | | |
| | φ, мм | Итого, кг | φ, мм | Итого, кг | φ, мм | φ, мм | Итого, кг | φ, мм | φ, мм | | | | | | |
| P II | 6 | 8 | 7.4 | 8.6 | 16 | 18 | 33.2 | 52.8 | 8=12 | 8=14 | L110x70x6.5 | 12 | 22 | 8.6 | 70.0 |

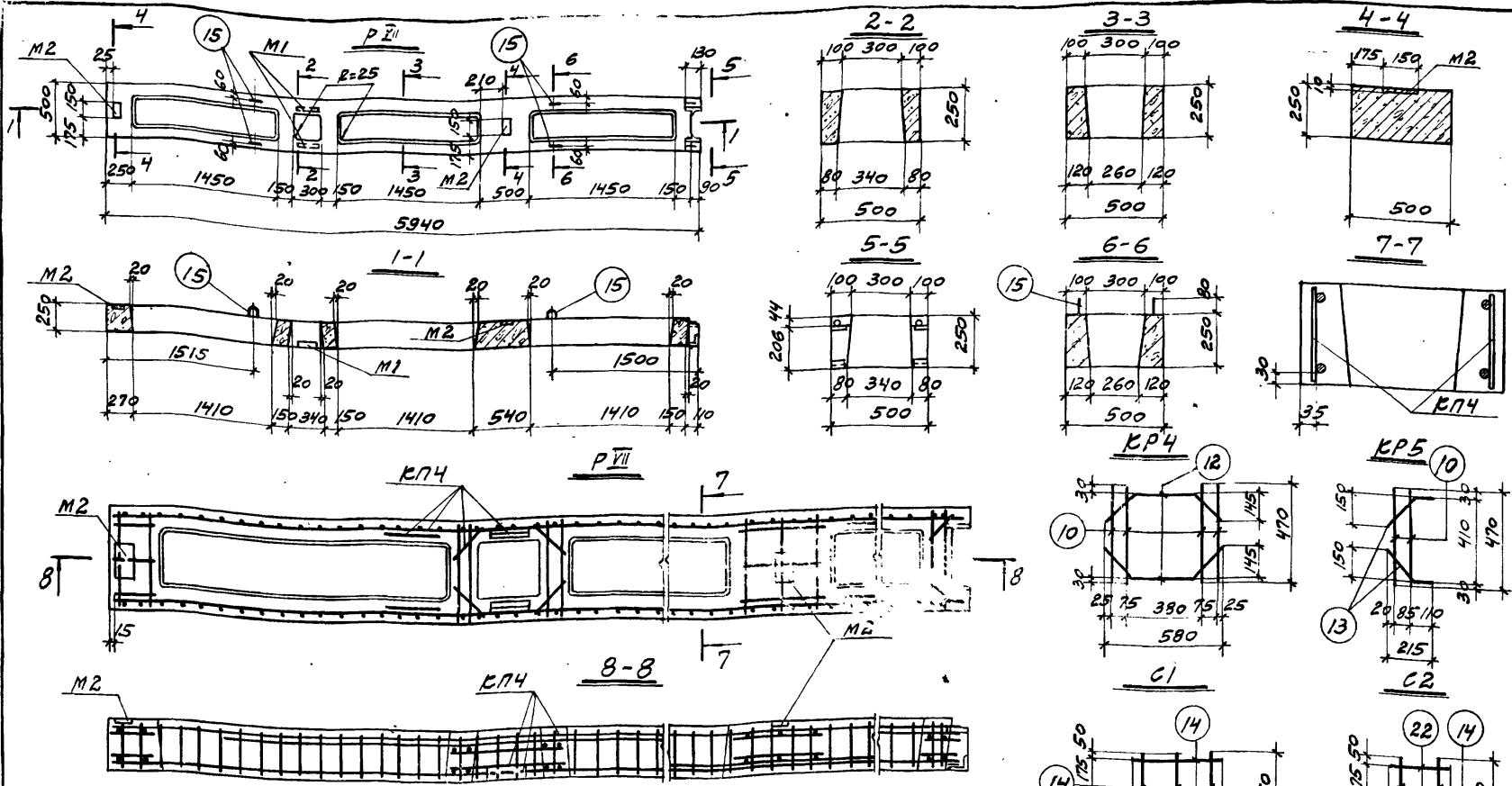
ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН РИГЕЛЬ

| МАРКА РИГЕЛЯ | МАССА, т | ХАРАКТЕРИСТИКА РИГЕЛЯ БЕТОНА | ОБЪЕМ БЕТОНА, м ³ | РАСХОД СТАЛИ, кг |
|--------------|----------|------------------------------|------------------------------|------------------|
| P II | 0.72 | ПО СПЕЦ. ТРЕБОВАНИЮ | 0.29 | 70.0 |

ГОССТРОЙПРОЕКТ г. МОСКВА 1973г.

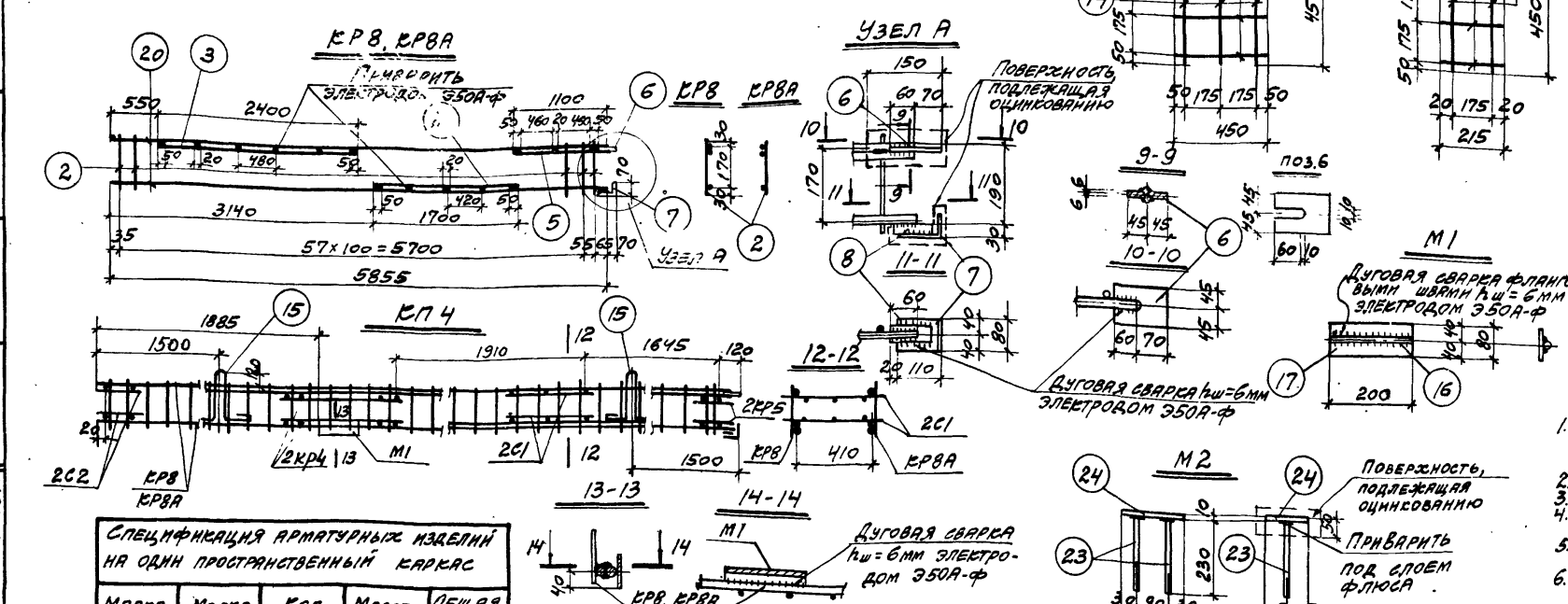
| ЭЛЕМЕНТЫ СБОРОЧНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ |
|---|----------------|
| РИГЕЛЬ P II | 901-6-43 |
| | АЛЬБОМ III |
| | ЛИСТ КЖ-6 |

САМОК. П. П. МАРИС
 ДИРЕКТОР
 ПРОЕКТА
 1973г.



СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ

| МАРКА ИЗДЕЛ. ПОЗ. | ЭСКИЗ | Ф, мм | ДЛИНА, мм | КОЛ. ШТ. | ОБЩАЯ ДЛИНА, м | ВЫБОРКА СТАЛИ | | | | |
|-------------------|-------|--------------|-----------|----------|----------------|---------------|----------------|-----------|------|------|
| | | | | | | Ф, мм | ОБЩАЯ ДЛИНА, м | МАССА, кг | | |
| КР4 | 12 | | 16AIII | 680 | 2 | 1.4 | 16AIII | 3.3 | 5.2 | |
| | 10 | | 16AIII | 470 | 4 | 1.9 | | | | |
| КР5 | 13 | | 16AIII | 275 | 2 | 0.6 | 16AIII | 1.5 | 2.4 | |
| | 10 | СМ. ВЫШЕ | 16AIII | 470 | 2 | 0.9 | | | | |
| КР8, КР8А | 20 | | 18AIII | 5855 | 2 | 11.7 | 22AIII | 0.08 | 0.2 | |
| | 3 | | 16AIII | 2400 | 1 | 2.4 | 18AIII | 11.7 | 23.4 | |
| | 21 | | 16AIII | 1700 | 1 | 1.7 | 16AIII | 5.2 | 8.2 | |
| | 5 | | 16AIII | 1100 | 1 | 1.1 | 8AII | 13.6 | 5.4 | |
| | 2 | | 8AII | 230 | 59 | 13.6 | δ=12 | 0.13 | 1.1 | |
| | 6 | - 90x12 | | 130 | 1 | 0.13 | ЛЮФТ | 0.08 | 0.6 | |
| | 7 | L 110x70x6,5 | | 80 | 1 | 0.08 | | | | |
| | 8 | | 22AIII | 80 | 1 | 0.08 | | | | |
| | | | | | | Итого | | | | 38.9 |
| С1 | 14 | | 6AII | 450 | 6 | 2.7 | 6AII | 2.7 | 0.6 | |
| | 22 | | 6AII | 450 | 2 | 0.9 | 6AII | 1.6 | 0.4 | |
| С2 | 14 | | 6AII | 450 | 2 | 0.9 | 6AII | 1.6 | 0.4 | |
| | 22 | | 6AII | 215 | 3 | 0.7 | | | | |
| СТАЛЬН. СТЕРЖНИ | 15 | | 12AII | 900 | 1 | 0.9 | 12AII | 0.9 | 0.8 | |



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ

| МАРКА ЗАКЛАД. ДЕТАЛИ | № ПОЗ. | СЕЧЕНИЕ | ДЛИНА, мм | КОЛ-ВО ШТ. | МАССА, кг | ПРИМЕЧАНИЯ | |
|----------------------|--------|------------|-----------|------------|-----------|-----------------|---------------|
| | | | | | | ОДНОЙ ВЕРХ ШТЯК | ДЛЯ ЗН |
| М1 | 16 | • φ 18AIII | 200 | 1 | 0.4 | 0.4 | ГОСТ 5781-61* |
| | 17 | - 80x10 | 200 | 1 | 1.2 | 1.2 | ГОСТ 103-57* |
| М2 | 23 | • φ 10AIII | 230 | 2 | 0.15 | 0.3 | ГОСТ 5781-61* |
| | 24 | - 100x10 | 150 | 1 | 1.2 | 1.2 | ГОСТ 103-57* |

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН РИГЕЛЬ

| МАРКА РИГЕЛЯ | МАРКА ИЗДЕЛИЯ | КОЛ. ШТ. | № ЛИСТА |
|--------------|---------------|----------|---------|
| РVII | КП4 | 1 | |
| | М2 | 2 | |

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН РИГЕЛЬ

| МАРКА РИГЕЛЯ | МАССА, т | ЗАРАБОТ. РАБОТА БЕТОНА, м³ | ОБЪЕМ БЕТОНА, СТАЛИ, м³ | РАСХОД, кг |
|--------------|----------|----------------------------|-------------------------|------------|
| РVII | 0,98 | ПО СЛЕД. ТРЕБОВАН. | 0,39 | 104,4 |

- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ИЗГОТОВЛЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С СН 393-63 ПЛОСКИЕ СВАРКА И СЕТКА-ТОЧЕЧНОЙ СВАРКОЙ; ПОЗ. 3, 5, 21, 6, 7, 8 И ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ М1 АРМАРИТЬ КУГОВОЙ СВАРКОЙ; МАРКАСЫ КР4, КР5, СЕТИ С1, С2 И ПОЗ. 15 ПРИВАРИТЬ МРП ПОМОЩЬ СВАРОЧНЫХ КЛЕЩЕЙ.
 2. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДОЛЖНЫ ОТВЕЧАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ 10922-64.
 3. РАЗМЕРЫ МАРКАСОВ И СЕТОК ДАНЫ ПО ОБМ. СТЕРЖНЯМ.
 4. ВЫСТАПУЮЩИЕ НАРУЖУ СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ, ОБЪЕМНЫЕ НА ЧЕРТЕЖАХ, МЕТАЛЛИЗОВАТЬ ШИРОКОМ В СООТВЕТСТВИИ С П. 3.10 ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКЕ.
 5. ПРОЕКТИВНУЮ ТОЛЩИНУ ЗАЩИТНЫХ СЛОЕВ БЕТОНА ОБЕСПЕЧИТЬ ЗАКЛАДКОЙ ПЛАСТИМАСЛОВЫХ ИЛИ БЕТОННЫХ ФИКСАТОРОВ.
 6. ТРЕБОВАНИЯ К БЕТОНУ И СТАЛИ И УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ РИГЕЛЯ СМ. В ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКЕ.

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС

| МАРКА ПРОСТРАН. КАРКАСА | МАРКА ИЗДЕЛИЯ | КОЛ. ШТ. | МАССА, кг | ОБЩАЯ МАССА, кг |
|-------------------------|---------------|----------|-----------|-----------------|
| КП4 | КР4 | 2 | 10,4 | 101,4 |
| | КР5 | 2 | 4,8 | |
| | КР8 | 1 | 38,9 | |
| | КР8А | 1 | 38,9 | |
| | С1 | 2 | 1,2 | |
| | С2 | 2 | 0,8 | |
| ПОЗ. 15 | | 4 | 3,2 | |
| М1 | | 2 | 3,2 | |

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН РИГЕЛЬ

| МАРКА РИГЕЛЯ | ГОРЯЧЕВАТНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61* | | АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ | | ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ, ОТВ. ПОЗ. | | ОБЩИЙ РАСХОД, кг | | | | | |
|--------------|----------------------------------|-----------|------------------|-----------|-----------------------------|--------------------------------|------------------|-----|-----|-----|------|-------|
| | КЛАССА А-I | | КЛАССА А-III | | ПРОКАТ | АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61* | | | | | | |
| | Ф, мм | Итого, кг | Ф, мм | Итого, кг | Ф, мм | Ф, мм | | | | | | |
| РVII | 6 | 8 | 16 | 18 | δ=10 | δ=12 | 13,2 | | | | | |
| | 2,0 | 10,8 | 31,6 | 46,8 | δ=10x1,6 | 12 | | | | | | |
| | | | 78,4 | | 10 | 18 | | | | | | |
| | | | | 4,8 | 2,2 | 1,2 | 3,2 | 0,6 | 0,8 | 0,4 | 13,2 | 104,4 |

Госстрой СССР
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
 Г. МОСКВА 1973г.

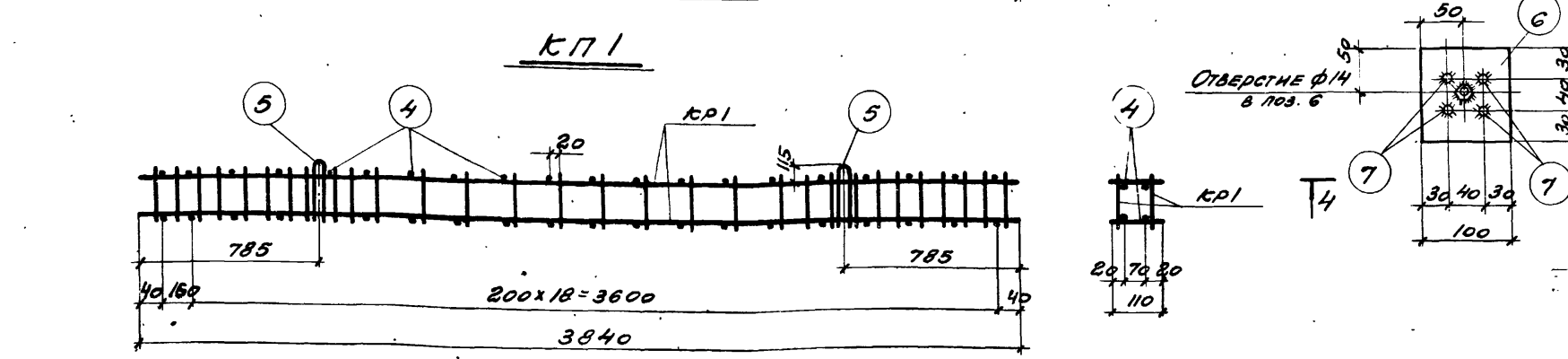
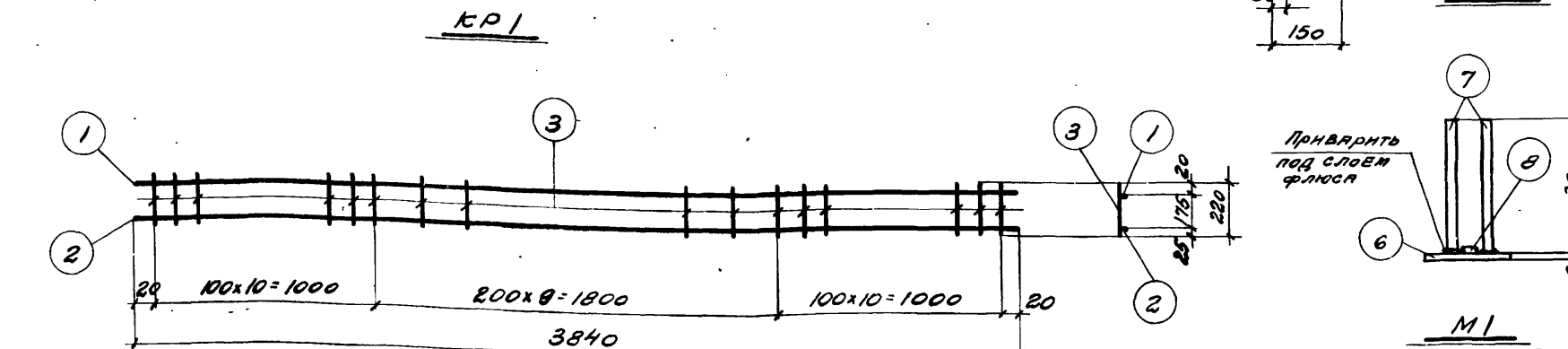
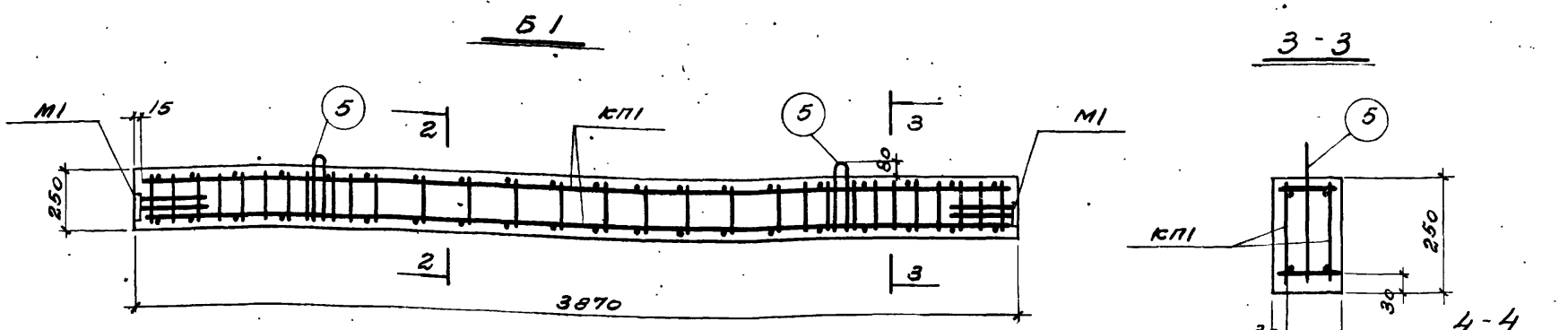
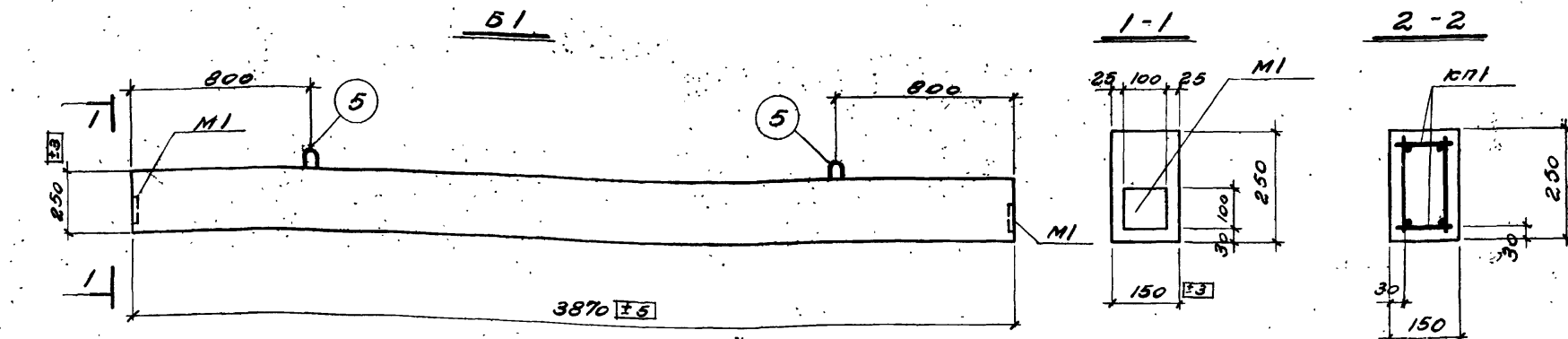
ЭЛЕМЕНТЫ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-6-43

РИГЕЛЬ РVII

Лист 7

РУКОВ. СМ. ПРОЕКТА
 АРТА. ВЫПУСК
 1973г.



Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

| Марка изделия | № поз. | Эскиз | Ф, мм | Длина, мм | Кол, шт. | Общая длина, м | Выборка стали | | |
|-------------------|--------|-------|---------|-----------|----------|----------------|---------------|----------------|-----------------|
| | | | | | | | Ф, мм | Общая длина, м | Общая масса, кг |
| КР I | 1 | | 10A III | 3840 | 1 | 3.8 | 6A I | 6.6 | 1.5 |
| | 2 | | 18A III | 3840 | 1 | 3.8 | 10A III | 3.8 | 2.3 |
| | 3 | | 6A I | 220 | 30 | 6.6 | 18A III | 3.8 | 7.6 |
| Итого | | | | | | | | | 11.4 |
| Отдельные стержни | 4 | | 6A I | 110 | 1 | 0.11 | 6A I | 0.11 | 0.02 |
| | 5 | | 10A I | 800 | 1 | 0.8 | 10A I | 0.8 | 0.5 |

Спецификация стали на одну закладную деталь

| Марка закладной детали | № поз. | Сечение | Длина, мм | Кол, шт. | Масса, кг | | Примечания |
|------------------------|--------|-----------|-----------|----------|-------------|-----------|---------------|
| | | | | | Одной штуки | Всех штук | |
| M I | 6 | -100x8 | 100 | 1 | 0.63 | 0.63 | ГОСТ 103-57* |
| | 7 | φ 10A III | 300 | 4 | 0.19 | 0.76 | ГОСТ 5701-61* |
| | 8 | Гайка M12 | — | 1 | 0.08 | 0.02 | ГОСТ 5915-70* |

Спецификация арматурных изделий на один пространственный каркас

| Марка простран. каркаса | Марка изделия | Кол, шт. | Масса, кг | Общая масса, кг |
|-------------------------|---------------|----------|-----------|-----------------|
| КР I | КР I | 2 | 22.8 | |
| | 4 | 40 | 0.8 | 24.6 |
| | 5 | 2 | 1.0 | |

Спецификация арматурных изделий и закладных деталей на одну балку

| Марка балки | Марка изделия | Кол, шт. | № листа |
|-------------|---------------|----------|---------|
| Б I | КР I | 1 | |
| | М I | 2 | КЖ В |

Примечания:

1. Арматурные изделия изготовлять в соответствии с СН 393-69; плоские каркасы - точечной сваркой, пространственный каркас - при помощи сварочных клещей; закладные детали - сваркой под флюсом.
2. Арматурные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10922-64.
3. Размеры каркасов даны по осям стержней.
4. Закладные детали M I металлизировать цинком в соответствии с п. 3.10 пояснительной записки.
5. Пространственную толщину защитных слоев бетона обеспечить установкой пластмассовых или бетонных фиксаторов.
6. Требования к бетону и стали и указания по изготовлению см. в пояснительной записке.

Выборка стали на одну балку

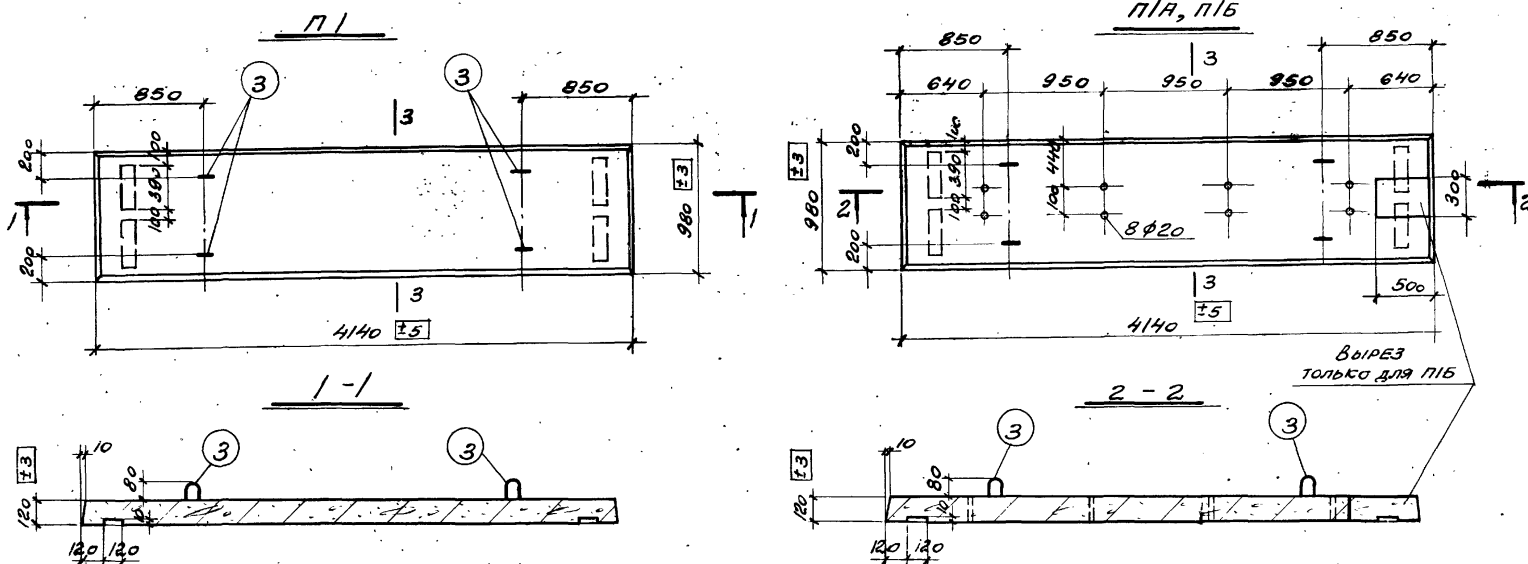
| Марка балки | Горячекатанная арматурная сталь ГОСТ 5701-61* | | | | | | Закладные детали, отв. поз. | | | | Общий расход, кг | |
|-------------|---|-----------|-------|--------------|-------|-----------|-----------------------------|-----------|--------------|-----------|------------------|------|
| | Класса А-I | | | Класса А-III | | | Профилей | | | | | |
| | Профилей | | | Профилей | | | Класса А-I | | Класса А-III | | | |
| | Ф, мм | Итого, кг | Ф, мм | Итого, кг | Ф, мм | Итого, кг | Ф, мм | Итого, кг | Ф, мм | Итого, кг | | |
| Б I | 6 | | 10 | 18 | 15.2 | 19.8 | 1.2 | 0.1 | 1.0 | 1.5 | 3.8 | 27.4 |
| | 3.8 | 3.8 | 4.6 | 15.2 | 19.8 | 1.2 | 0.1 | 1.0 | 1.5 | 3.8 | 27.4 | |

Показатели на одну балку

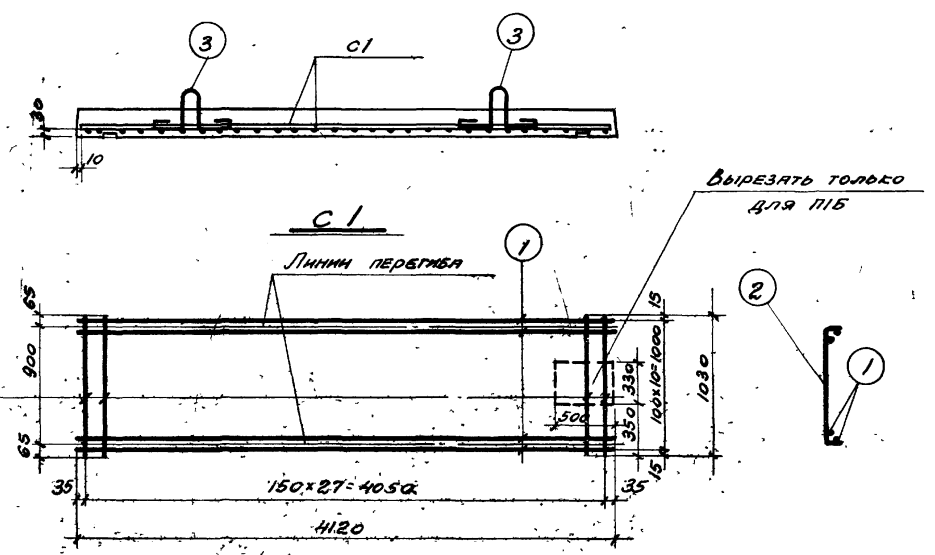
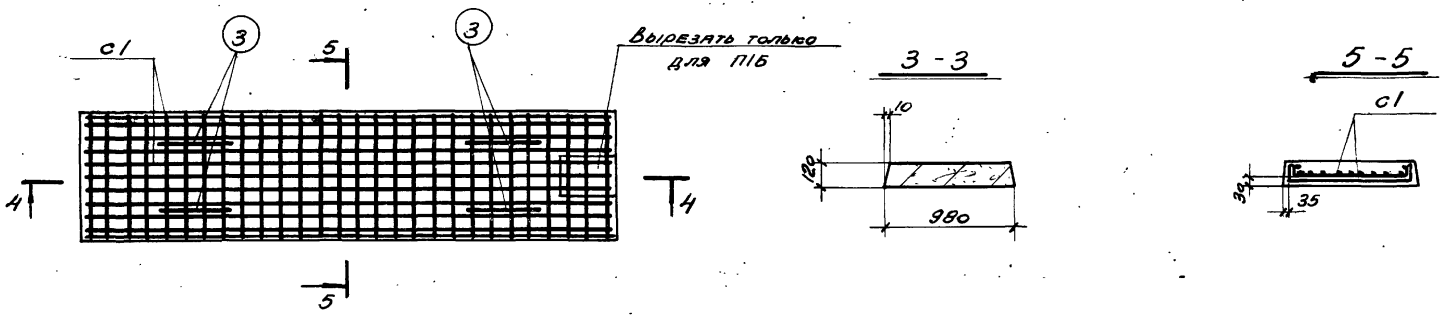
| Марка балки | Масса, т | Хар-ка бетона | Объем бетона, м³ | Расход стали, кг |
|-------------|----------|------------------|------------------|------------------|
| Б I | 0.38 | по спец. требов. | 0.15 | 27.4 |

| | | |
|--|---|---|
| Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва 1973г. | Элементы сборных железобетонных конструкций | Типовой проект 901-6-43 |
| Градирни с вентиляторами 2x170 капельные и брызгальное с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов | Балка Б I | Альбом III Лист КЖ В |

Гл. инж. пр. Марек
 Инж. Брандта (Брандта)
 Инж. Шульц
 Инж. Шульц
 Дата выпуска 1973г.



Армирование плит П1, П1А, П1Б



| Марка изделия | № поз. | Эскиз | Ф, мм | Длина, мм | Кол. шт. | Общая длина, м | Выборка стали | | |
|---------------|--------|-------|-------|-----------|----------|----------------|---------------|----------------|-----------|
| | | | | | | | Ф, мм | Общая длина, м | Масса, кг |
| С1 | 1 | | 14АII | 4120 | 11 | 45,3 | 6АI | 28,8 | 6,4 |
| | 2 | | 6АI | 1030 | 28 | 28,8 | 14АII | 45,3 | 55,0 |
| | | | | | | | Итого | | 61,4 |
| Стержень | 3 | | 10АI | 940 | 1 | 0,94 | 10АI | 0,94 | 0,58 |

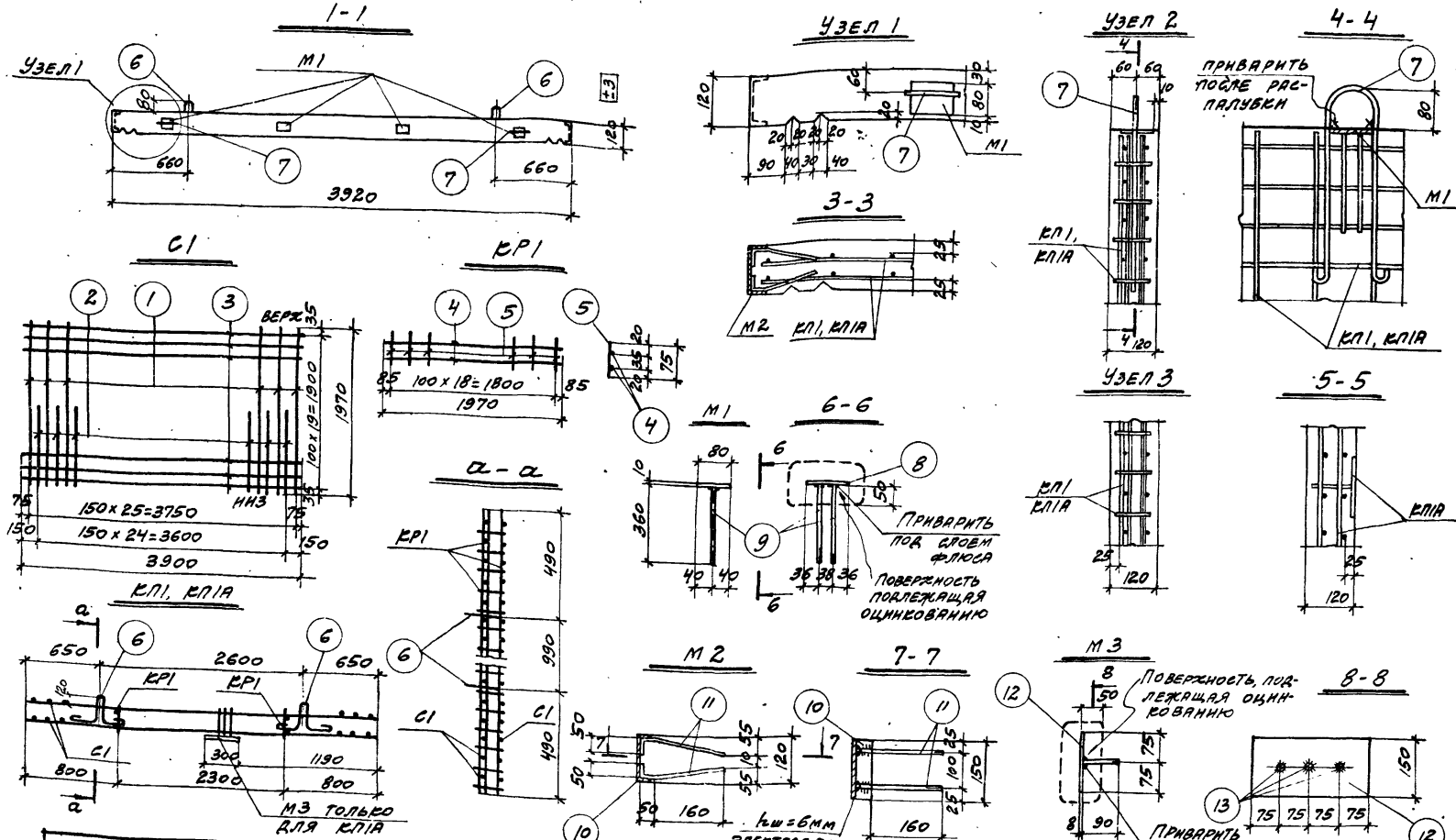
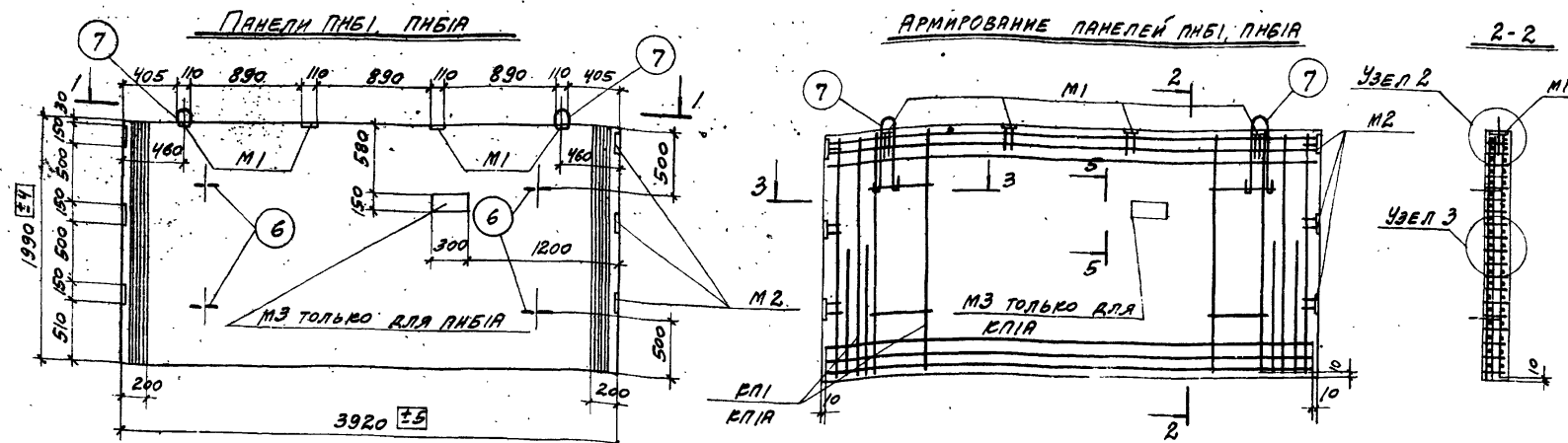
| Марка плиты | Горячекатанная арматурная сталь ГОСТ 5781-61* | | Закладные детали и отг. поз. | | | Общий расход, кг |
|--------------|---|-----------|------------------------------|-----------|------------|------------------|
| | Класса А-I | | Класса А-II | | Класса А-I | |
| | Ф, мм | Итого, кг | Ф, мм | Итого, кг | Ф, мм | Итого, кг |
| П1, П1А, П1Б | 6 | | 14 | 10 | | |
| | 6,4 | 6,4 | 55,0 | 55,0 | 2,3 | 2,3 |
| | | | | | | 63,7 |

| Марка плиты | Марка изделия | Кол. шт. | № листа |
|-------------|---------------|----------|---------|
| П1 | С1 | 1 | КЖ-9 |
| П1А | поз. 3 | 4 | |
| П1Б | | | |

| Марка плиты | Масса, т | Марка бетона | Объем бетона, м³ | Расход стали, кг |
|-------------|----------|--------------|------------------|------------------|
| П1 | | по спе- | | |
| П1А | 1,2 | цпальн. | 0,49 | 64 |
| П1Б | | требов. | | |

- Примечания:**
1. Сетку изготовлять точечной сваркой в соответствии с СН 393-69
 2. Арматурные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10922-64
 3. Размеры сетки даны по осям стержней.
 4. Проектную толщину защитных слоев бетона обеспечить установкой пластмассовых или бетонных фиксаторов.
 5. Требования к бетону и стали и указания по изготовлению плит см. в пояснительной записке.

| | | |
|---|--|---|
| Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва 1979г. | Элементы сборные железобетонные конструкции | Титуловый проект 901-6-43 Альбом III Лист КЖ-9 |
| Горизонт с вентиляторами 28170 каплющие и беззвучные с секциями площадью 102 м² с каркасом из железобетонных элементов | | Плиты П1, П1А, П1Б |



СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ

| МАРКА ПАНЕЛИ | № ПОЗ | ЭКВИВ. | Ф, мм | ДЛИНА, мм | КОЛ-ВО, шт. | ОБЩАЯ МАССА, кг | | ВЫБОРКА СТАЛИ | |
|-----------------|-------|--------|-------|-----------|-------------|-----------------|--------|---------------|-----------|
| | | | | | | ВМЕСТО | ДЕТАЛИ | МАРКА | МАССА, кг |
| С1 | 1 | | 12АII | 1970 | 26 | 51,2 | 12АII | 76,2 | 67,6 |
| | 2 | | 12АII | 1000 | 25 | 25,0 | 8АII | 78,0 | 30,8 |
| | 3 | | 8АII | 3900 | 20 | 78,0 | | | 98,4 |
| КР1 | 4 | | 6АI | 1970 | 2 | 3,9 | 6АI | 5,3 | 1,2 |
| | 5 | | 6АI | 75 | 19 | 1,4 | | | |
| ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕЖИ | 6 | Рвн=30 | 12АI | 900 | 1 | 0,9 | 12АI | 0,9 | 0,8 |
| | 7 | Рвн=55 | 16АI | 1150 | 1 | 1,2 | 16АI | 1,2 | 1,9 |

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ

| МАРКА ЗАКЛ. ДЕТ. | № ПОЗ | СЕЧЕНИЕ | Ф, мм | ДЛИНА, мм | КОЛ-ВО, шт. | МАССА, кг | | ПРИМЕЧАНИЯ |
|------------------|-------|---------|-------|-----------|-------------|-----------|--------|---------------|
| | | | | | | ОБЩАЯ | ДЕТАЛИ | |
| М1 | 8 | 80x10 | | 110 | 1 | 0,7 | 0,7 | ГОСТ 103-57* |
| | 9 | | 12АII | 360 | 2 | 0,3 | 0,6 | ГОСТ 5781-61* |
| М2 | 10 | С12 | | 150 | 1 | 1,6 | 1,6 | ГОСТ 8240-72 |
| | 11 | | 8АII | 270 | 4 | 0,1 | 0,4 | ГОСТ 5781-61* |
| М3 | 12 | -150x8 | | 300 | 1 | 2,8 | 2,8 | ГОСТ 103-57* |
| | 13 | | 8АII | 90 | 3 | 0,035 | 0,1 | ГОСТ 5781-61* |

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДНУ ПРОСТРАНСТВЕННУЮ КАРКАС

| МАРКА ПРОСТ. КАРКАСА | МАРКА ИЗДЕЛ. | КОЛ-ВО, шт. | МАССА, кг | ОБЩАЯ МАССА, кг |
|----------------------|--------------|-------------|-----------|-----------------|
| КР1 | С1 | 2 | 196,8 | 202,4 |
| | КР1 | 2 | 2,4 | |
| | ПОЗ. 6 | 4 | 3,2 | |
| КР1А | С1 | 2 | 196,8 | 205,3 |
| | КР1 | 2 | 2,4 | |
| | ПОЗ. 6 | 4 | 3,2 | |
| | М3 | 1 | 2,9 | |

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ И ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

| МАРКА ПАНЕЛИ | МАРКА ИЗДЕЛИЯ | КОЛ-ВО, шт. | № ЛИСТА |
|--------------|---------------|-------------|---------|
| ПНБ1 | КР1 | 1 | КЖ-10 |
| | ПОЗ. 7 | 2 | |
| | М1 | 4 | |
| | М2 | 6 | |
| ПНБ1А | КР1А | 1 | КЖ-10 |
| | ПОЗ. 7 | 2 | |
| | М1 | 4 | |
| | М2 | 6 | |

- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. Арматурные изделия изготовлять в соответствии с СН 393-69: сетки и плоские каркасы - точечной сваркой, пространственные каркасы - при помощи сварочных клещей, закладные детали М1 и М3 - сваркой под флюсом, закладные детали М2 - дуговой сваркой.
 2. Арматурные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10922-64.
 3. Размеры сеток и каркасов даны по осям стержней.
 4. Закладные детали М1 и М3 металлургировать цинком в соответствии с п. 3.10 пояснительной записки.
 5. Проектную толщину защитных слоев бетона обеспечить установкой пластмассовых или бетонных фиксаторов.
 6. Требования к бетону и стали и указания по изготовлению панелей см. в пояснительной записке.

Выборка стали на одну панель

| МАРКА ПАНЕЛИ | ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61* | | ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ, ОТД. ПОЗ. | | ПРОФИЛЬ | | АРМАТ. СТАЛЬ ГОСТ 5781-61* | | | | ОБЩИЙ ПРОХОД, кг | | | |
|--------------|--|-----------|-----------------------------|-----------|---------|-----|----------------------------|-----------|-------------|-----------|------------------|-----|------|-------|
| | КЛАССА А-I | | КЛАССА А-II | | С12 | С10 | КЛАССА А-I | | КЛАССА А-II | | | | | |
| | Ф, мм | Итого, кг | Ф, мм | Итого, кг | | | Ф, мм | Итого, кг | Ф, мм | Итого, кг | | | | |
| ПНБ1 | 2,4 | 2,4 | 61,6 | 135,2 | 196,8 | - | 9,6 | 2,8 | 3,2 | 3,8 | 2,4 | 2,4 | 24,2 | 223,4 |
| ПНБ1А | 2,4 | 2,4 | 61,6 | 135,2 | 156,6 | 2,3 | 9,6 | 2,8 | 3,2 | 3,8 | 2,5 | 2,4 | 27,1 | 226,3 |

Показатели на одну панель

| МАРКА ПАНЕЛИ | МАССА, т | ХАР-КА БЕТОНА | ОБЪЕМ БЕТОНА, м³ | ПРОХОД СТАЛИ, кг |
|--------------|----------|----------------------|------------------|------------------|
| ПНБ1 | 2,3 | по спец. требованиям | 0,93 | 223,4 |
| ПНБ1А | 2,3 | | 0,93 | 226,3 |

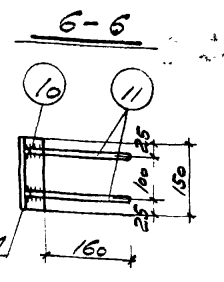
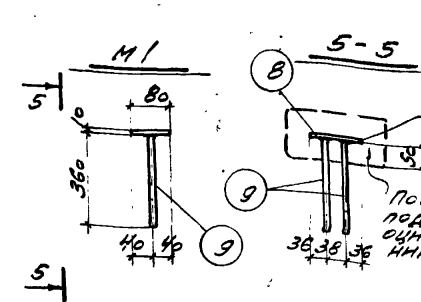
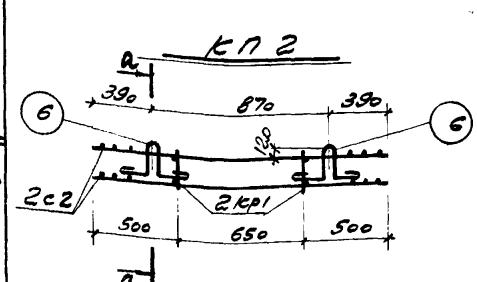
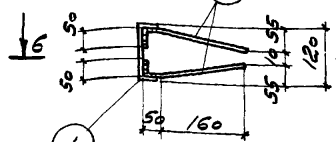
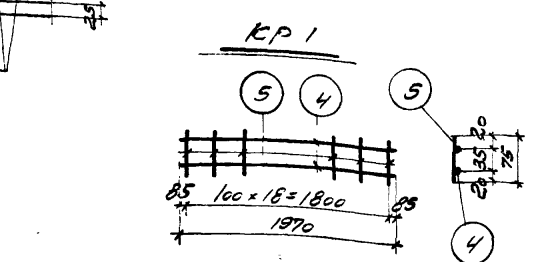
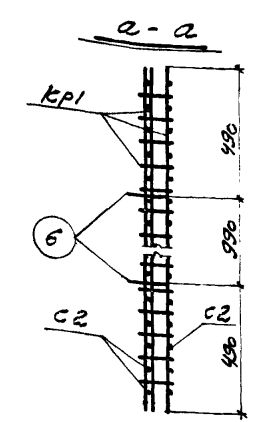
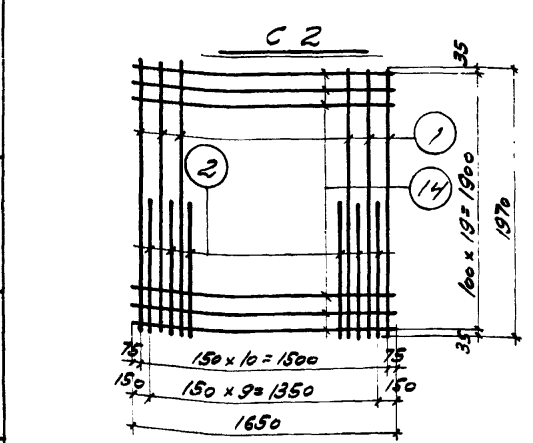
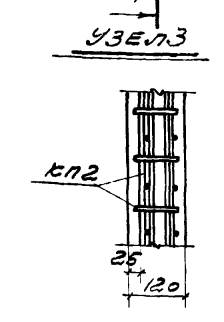
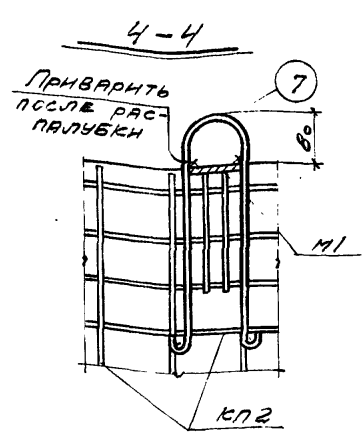
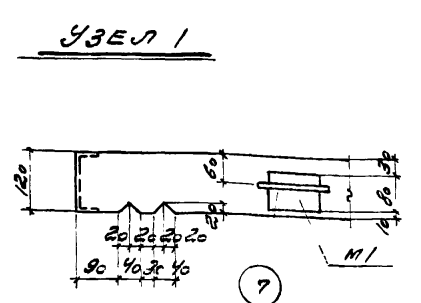
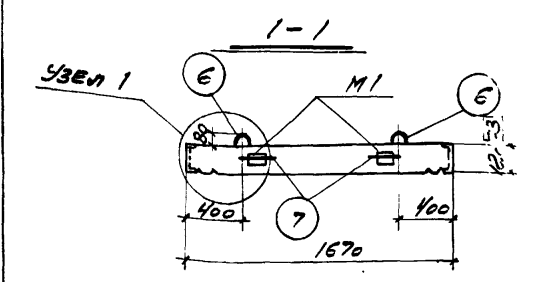
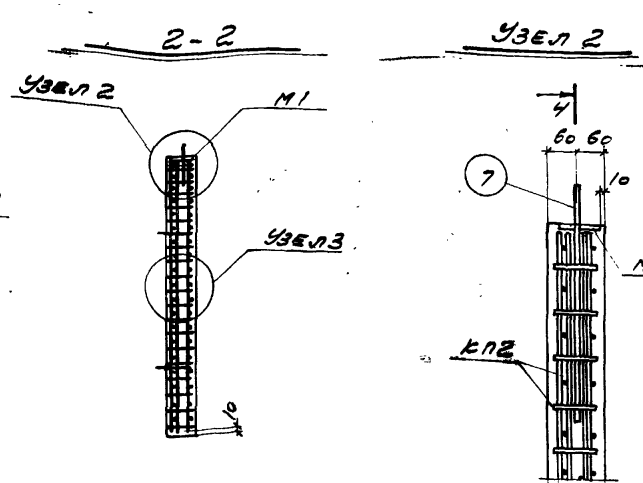
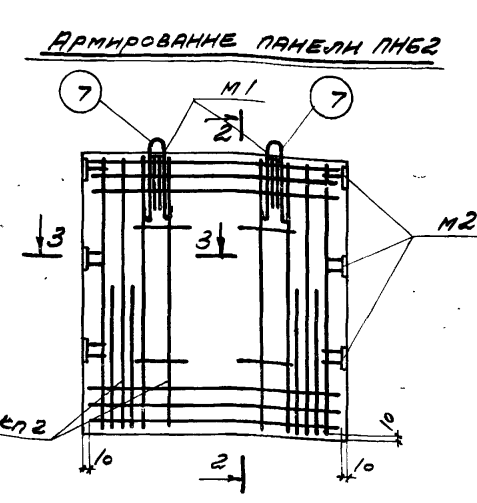
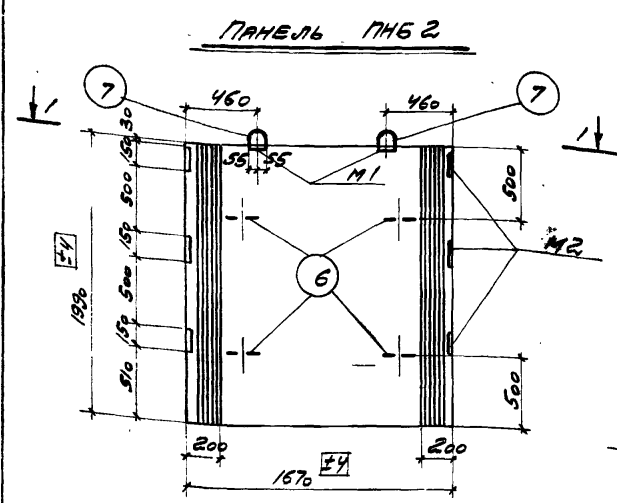
Госстрой СССР
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
 г. Москва 1973 г.

ЭЛЕМЕНТЫ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Панели ПНБ1, ПНБ1А

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-43

Лист КЖ-10



СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ

| МАРКА ИЗД. | № ПОЗ. | СЕКЦИЯ | Ф, мм | ДЛИНА, мм | КОЛ. ШТ. | ОБЩАЯ ДЛИНА, м | ВЫБОРКА СТАЛИ | Ф, мм | ДЛИНА, мм | КОЛ. ШТ. | ОБЩАЯ ДЛИНА, м | МАССА, кг |
|------------------|--------|--------|-------|-----------|----------|----------------|---------------|-------|-----------|----------|----------------|-----------|
| С 2 | 1 | — | 12AII | 1970 | 11 | 21.7 | 12AII | 31.7 | 28.1 | | | |
| | 2 | | 12AII | 1000 | 10 | 10.0 | 8AII | 33.0 | 3.0 | | | |
| | 14 | | 8AII | 1650 | 20 | 33.0 | Итого | | | 41.1 | | |
| КР 1 | 4 | — | 6AII | 1970 | 2 | 3.9 | 6AII | 5.3 | 1.2 | | | |
| | 5 | | 6AII | 75 | 19 | 1.4 | | | | | | |
| СТАЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ | 6 | — | 12AII | 900 | 1 | 0.9 | 12AII | 1.9 | 0.8 | | | |
| | 7 | | 16AII | 1150 | 1 | 1.2 | 16AII | 1.2 | 1.5 | | | |

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ

| МАРКА ЗАКЛ. ДЕТА. | № ПОЗ. | СЕЧЕНИЕ | Ф, мм | ДЛИНА, мм | КОЛ. ШТ. | МАССА, кг | ПРИМЕЧАНИЯ |
|-------------------|--------|---------|-------|-----------|----------|-----------|-------------------------------|
| М 1 | 8 | - 80x10 | — | 110 | 1 | 0.7 | ГОСТ 103-СТ* ГОСТ 5781-Е1М |
| | 9 | С 12 | — | 360 | 2 | 0.3 | |
| М 2 | 10 | — | — | 150 | 1 | 1.6 | ГОСТ 8240-72 ГОСТ 5781-Е1М |
| | 11 | — | — | 270 | 4 | 0.4 | |

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДНУ ПРОСТРАНСТВЕННУЮ КАРКАС

| МАРКА ПРОСТ. КАРКАС. | МАРКА ИЗДЕЛ. | КОЛ. ШТ. | МАССА, кг | ОБЩАЯ МАССА, кг |
|----------------------|--------------|----------|-----------|-----------------|
| КП 2 | С 2 | 2 | 82.2 | 87.8 |
| | КР 1 | 2 | 2.4 | |
| | ПОЗ. 6 | 4 | 3.2 | |

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ И ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

| МАРКА ПАНЕЛИ | МАРКА ИЗДЕЛ. | КОЛ. ШТ. | № ЛИСТА |
|--------------|--------------|----------|---------|
| ПНБ 2 | КП 2 | 1 | КЖ-11 |
| | ПОЗ. 7 | 2 | |
| | М 1 | 2 | |
| | М 2 | 6 | |

- ПРИМЕЧАНИЯ:
1. Арматурные изделия изготавливать в соответствии с СН 393-69; сетки и плоские каркасы - точечной сваркой, пространственные каркасы - при помощи сварочных клещей, закладные детали М1 - сваркой под флюсом, закладные детали М2 - дуговой сваркой.
 2. Арматурные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10922-64.
 3. Размеры сеток и каркасов даны по осям стержней.
 4. Закладные детали М1 металлизировать цинком в соответствии с п. 3.10 пояснительной записки.
 5. Проектную толщину защитных слоев бетона обеспечить установкой пластмассовых или бетонных фиксаторов.
 6. Требования к бетону и стали, и указания по изготовлению панелей см. в пояснительной записке.

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

| МАРКА ПАНЕЛИ | ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-Е1* | | ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ, ОТД. ПОЗ. | | | | ОБЩАЯ МАССА, кг | | | | | | | | | |
|--------------|--|-----------|-----------------------------|-----------|---------|-------------------------|-----------------|--------------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-------|
| | КЛАССА А-I | | КЛАССА А-III | | ПРОКАТ | АРМАТ. СТАЛЬ ГОСТ 5781* | | | | | | | | | | |
| | Ф, мм | Итого, кг | Ф, мм | Итого, кг | Профиль | КЛАССА А-I | | КЛАССА А-III | Итого, кг | | | | | | | |
| ПНБ 2 | 6 | 2.4 | 8 | 26.0 | 12 | 56.2 | 5-10 | С 12 | 1.1 | 9.6 | 3.2 | 3.8 | 2.4 | 1.2 | 21.6 | 106.2 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

| МАРКА ПАНЕЛИ | МАССА, т | ХАР-КА БЕТОНА | ОБЪЕМ БЕТОНА, м ³ | РАСХОД СТАЛИ, кг |
|--------------|----------|----------------------|------------------------------|------------------|
| ПНБ 2 | 1.00 | По спец. требованиям | 0.40 | 106.2 |

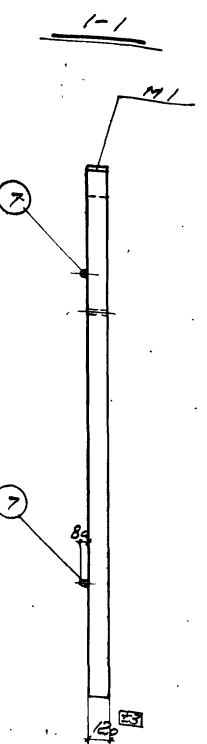
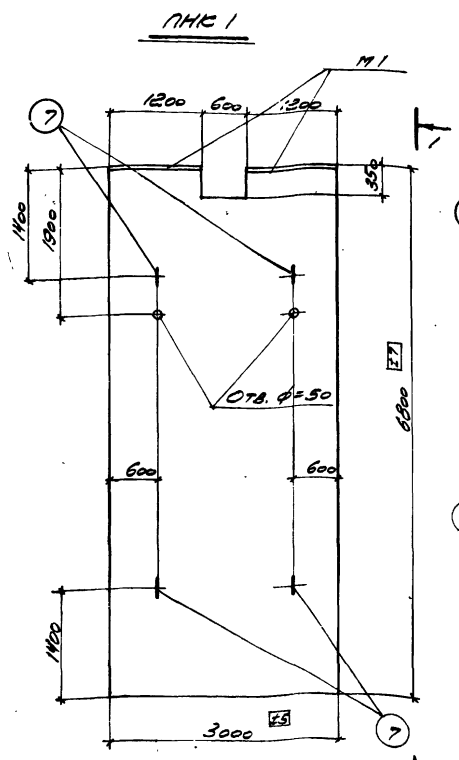
ГОССТРОЙ СССР
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
 Г. МОСКВА 1973г.

ЭЛЕМЕНТЫ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

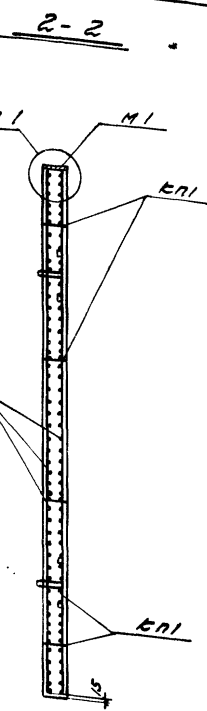
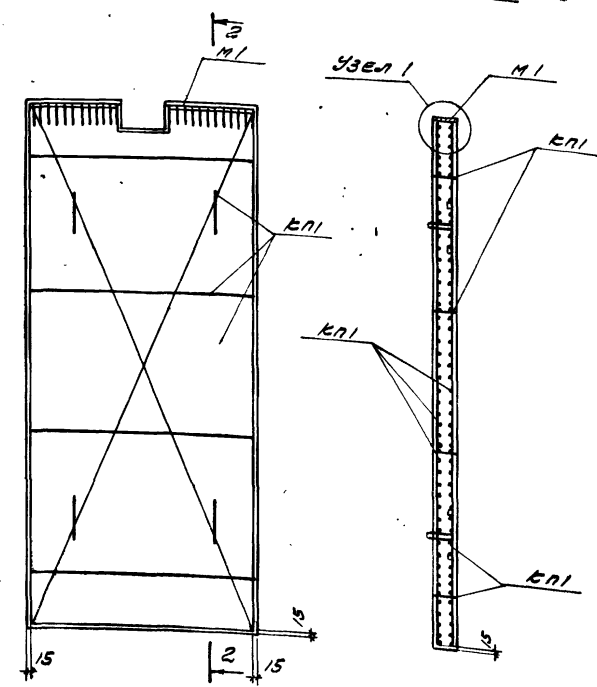
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-43

ПАНЕЛЬ ПНБ 2

Альбом III ЛИСТ КЖ-11



Армирование ПНК 1



| СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ | | | | | | | | | |
|---|-------|--------|-----------|----------|---------------|---------------|----------|-----------------|---------------|
| МАРКА И КЛАСС ИЗДЕЛ. ПОЗ. | ЭСКИЗ | Ф, мм | ДЛИНА, мм | КОЛ. ШТ. | ОБЩ. ДЛИНА, м | ВЫБОРКА СТАЛИ | | ОБЩАЯ МАССА, кг | МАССА НА 1 м² |
| | | | | | | МАРКА | КОЛ. ШТ. | | |
| СИ | 1 | 10A II | 6770 | 24 | 162,7 | 10A II | 20 | 11 | 123,8 |
| | 2 | 10A II | 6400 | 6 | 38,4 | 8A I | 134,5 | 53,2 | |
| | 3 | 8A I | 2970 | 43 | 127,5 | | | | |
| | 4 | 8A I | 1170 | 6 | 7,0 | | | | |
| КРП | 5 | 6A I | 2970 | 2 | 6,0 | | | | Итого |
| | 6 | 6A I | 70 | 29 | 2,2 | 6A I | 8,2 | 1,8 | |
| ОТВЕЧЕННЫЕ СТЕРЖНИ | 7 | ВВН=30 | 16A I | 1200 | 1 | 1,2 | 16A I | 1,2 | 1,9 |

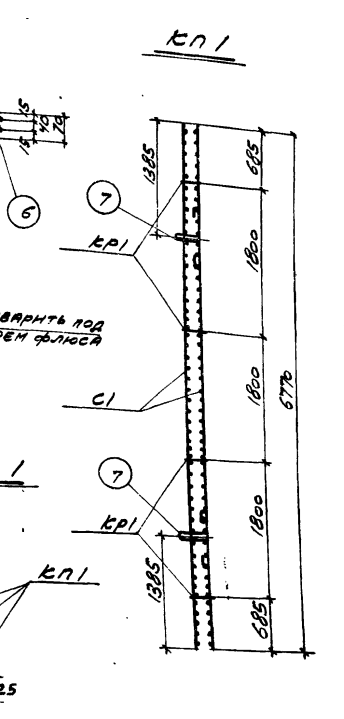
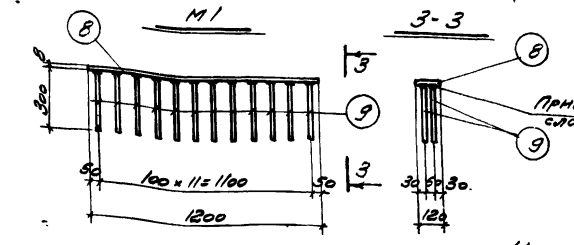
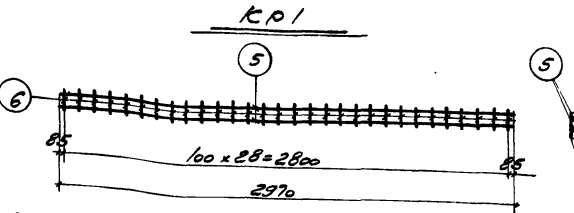
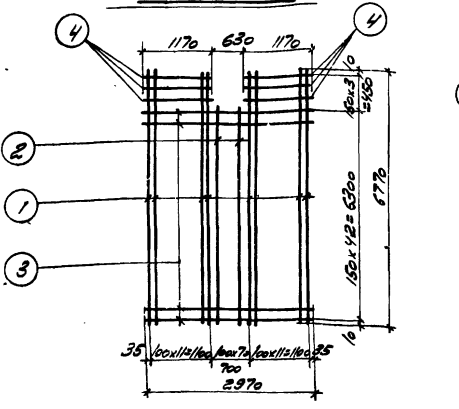
| СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ | | | | | | | |
|---|--------|----------|-----------|----------|---------------|--------------|---------------|
| МАРКА ЗАКЛ. ДЕТАЛИ | № ПОЗ. | СЕЧЕНИЕ | ДЛИНА, мм | КОЛ. ШТ. | МАССА, кг | | ПРИМЕЧАНИЯ |
| | | | | | ОДНОЙ ДЕТАЛЬЮ | ВСЕХ ДЕТАЛЕЙ | |
| М1 | 8 | -120x8 | 1200 | 1 | 9,0 | 9,0 | ГОСТ 163-57* |
| | 9 | φ 10A II | 300 | 24 | 0,2 | 4,8 | ГОСТ 5781-61* |

| СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДНО ПРОСТРАНСТВЕННОЕ КАРКАС | | | | |
|---|--------------|------------|-----------|-----------------|
| МАРКА АРМАТУР. ИЗДЕЛ. | МАРКА КЛАССА | КОЛ-ВО ШТ. | МАССА, кг | ОБЩАЯ МАССА, кг |
| СИ | | 2 | 354,0 | |
| КРП | | 4 | 7,2 | 368,8 |
| | | 7 | 7,6 | |

| СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ И ЗАКЛ. ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ | | | | |
|--|--------------|------------|-----------|---------|
| МАРКА АРМАТУР. ПАНЕЛИ | МАРКА КЛАССА | КОЛ-ВО ШТ. | МАССА, кг | № ЛИСТА |
| ПНК 1 | КРП | 1 | | КЖ-12 |
| | М1 | 2 | | |

| ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ | | | | |
|---------------------------|----------|-----------------------|------------------|------------------|
| МАРКА ПАНЕЛИ | МАССА, т | ХАРАКТЕРИСТИКА БЕТОНА | ОБЪЕМ БЕТОНА, м³ | РАСХОД СТАЛИ, кг |
| ПНК 1 | 6,0 | по спец. требованию | 2,42 | 396,4 |

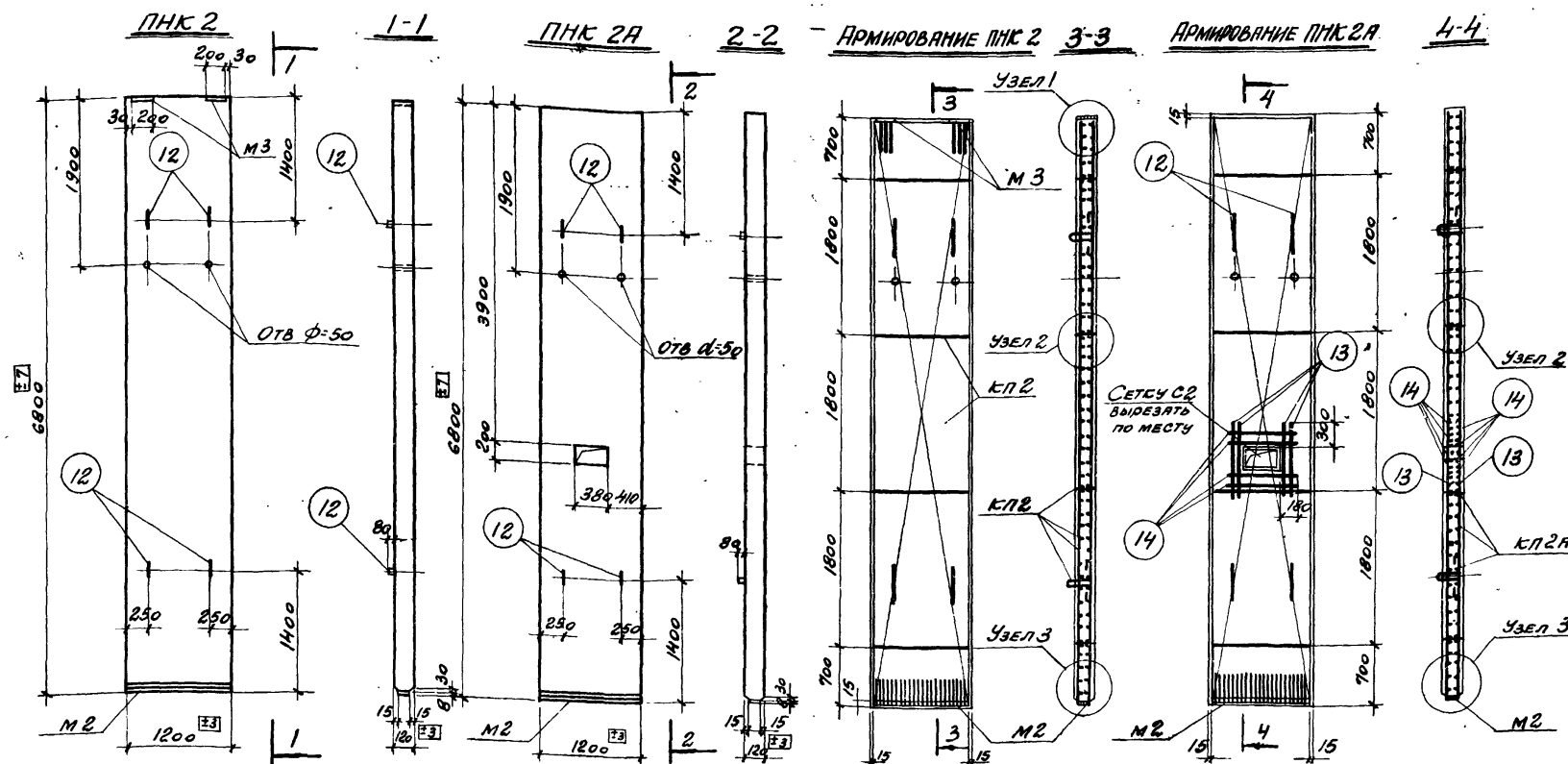
- ПРИМЕЧАНИЯ:
1. Арматурные изделия изготовлять в соответствии с СН 393-69. Сетки и каркасы - точечной сваркой, пространственный каркас - при помощи сварочных клещей, закладные детали - сваркой под флюсом.
 2. Арматурные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10522-64.
 3. Размеры сетки и каркасов даны по осям стержней.
 4. Проверить толщину защитного слоя бетона соответствующей установочной пластмассовой или бетонной фиксатором.
 5. Требования к бетону и стали и указания по изготовлению панелей см. в пояснительной записке.



| ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ | | | | | | | | | |
|------------------------------|--|-----------|--------------|-----------|-------------------------|----------------------------|------------------|------|-------|
| МАРКА ПАНЕЛИ | ГОРЯЧАТАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61* | | | | ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ОТ ПОЗ | | ОБЩИЙ РАСХОД, кг | | |
| | КЛАССА А-I | | КЛАССА А-III | | ПРОКАТ | АРМАТ. СТАЛЬ ГОСТ 5781-61* | | | |
| | φ, мм | Итого, кг | φ, мм | Итого, кг | Профиль | φ, мм | | | |
| ПНК 1 | 6 | 8 | 10 | 8 | 8 | 16 | 10 | 35,2 | 396,4 |
| | 7,2 | 106,4 | 113,6 | 247,6 | 2970 | 7,6 | 9,6 | | |

СА. ИМАН. ЛА. МАРЕК
 ДИРЕКТОР
 1973 г.

| | | |
|---|---|----------------------------|
| Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва 1973 г. | ЭЛЕМЕНТЫ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-43 |
| ПАНЕЛЬ ПНК 1 | | КЖ-12 |

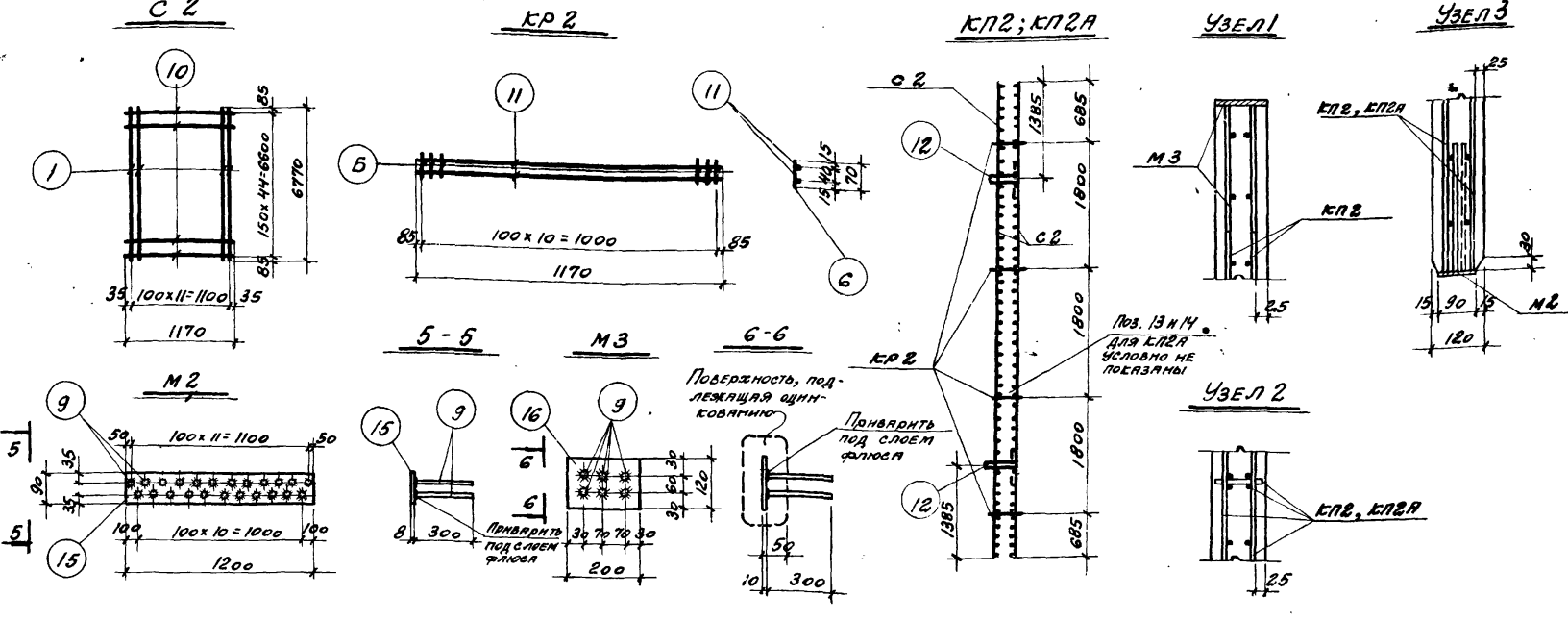


СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ

| Марка арм. изделия | № поз. | ЭСКИЗ | Ф, мм | Длина, мм | Кол. шт. | Общая длина, м | Выборка стали | | |
|--------------------|--------|---------|---------|-----------|----------|----------------|---------------|----------------|-----------|
| | | | | | | | Ф, мм | Общая длина, м | Масса, кг |
| С2 | 1 | | 10А III | 6770 | 12 | 81,2 | 10А III | 81,2 | 50,1 |
| | 10 | | 6А I | 1170 | 45 | 52,6 | 6А I | 52,6 | 11,7 |
| | | | | | | | Итого: | | 61,8 |
| КР2 | 6 | | 6А I | 70 | 11 | 0,8 | 6А I | 3,1 | 0,7 |
| | 11 | | 6А I | 1170 | 2 | 2,3 | | | |
| | | | | | | | Итого: | | 0,7 |
| Отдельные стержни | 12 | Рам. 30 | 12А I | 1000 | 1 | 1,0 | 12А I | 1,0 | 0,9 |
| | 13 | | 10А III | 800 | 1 | 0,8 | 10А III | 0,8 | 0,5 |
| | 14 | | 6А I | 740 | 1 | 0,7 | 6А I | 0,7 | 0,2 |
| | | | | | | | | | |

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ

| Марка арм. детали | № поз. | Сечение | Длина, мм | Кол. шт. | Масса, кг | | Примечания |
|-------------------|--------|-------------|-----------|----------|-------------|-----------|---------------|
| | | | | | Одной штуки | Всех штук | |
| М2 | 9 | • Ф 10А III | 300 | 23 | 0,2 | 4,6 | ГОСТ 5781-61* |
| | 15 | - 90x8 | 1200 | 1 | 6,7 | 6,7 | ГОСТ 103-57* |
| М3 | 9 | • Ф 10А III | 300 | 6 | 0,2 | 1,2 | ГОСТ 5781-61* |
| | 16 | - 120x10 | 200 | 1 | 1,9 | 1,9 | ГОСТ 103-57* |



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДНУ ПРОСТРАНСТВЕННУЮ КАРКАС

| Марка простр. каркаса | Марка арм. изделия | Кол-во, штук | Масса, кг | Общая масса, кг |
|-----------------------|--------------------|--------------|-----------|-----------------|
| КР2 | С2 | 2 | 123,6 | 130,0 |
| | КР2 | 4 | 2,8 | |
| | 12 | 4 | 3,6 | |
| КР2А | С2 | 2 | 123,6 | 135,6 |
| | КР2 | 4 | 2,8 | |
| | 12 | 4 | 3,6 | |
| | 13 | 8 | 4,0 | |
| | 14 | 8 | 1,6 | |

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ И ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

| Марка панели | Марка арм. изделия | Кол-во, шт. | № листа |
|--------------|--------------------|-------------|---------|
| ПНК 2 | КР2 | 1 | КЖ-13 |
| | М2 | 1 | |
| | М3 | 2 | |
| ПНК 2А | КР2А | 1 | КЖ-13 |
| | М2 | 1 | |

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Арматурные изделия изготовлять в соответствии с СН 393-69: сетки и плоские каркасы - точечной сваркой, пространственные каркасы - при помощи сварочных клещей, закладные детали - сваркой под флюсом.
2. Арматурные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10922-64.
3. Размеры сетки и каркасов даны по осям стержней.
4. Закладные детали М3 металлизировать цинком в соответствии с п. 3.10 пояснительной записки.
5. Проектную толщину защитных слоев бетона обеспечить установкой пластмассовых или бетонных фиксаторов.
6. Требования к бетону, арматуре и указанныя по изготовлению панелей см. в пояснительной записке.

Выборка стали на одну панель

| Марка панели | Горячекатанная арматурная сталь ГОСТ 5781-61* | | | | Закладные детали, отв. поз. | | | | Общая масса, кг |
|--------------|---|-----------|--------------|-----------|-----------------------------|------------------|--------------------------|-----------|-----------------|
| | Класса А-I | | Класса А-III | | Профиль | | Арм. сталь ГОСТ 5781-61* | | |
| | Ф, мм | Итого, кг | Ф, мм | Итого, кг | Профиль | Класса А-I Ф, мм | Класса А-III Ф, мм | Итого, кг | |
| ПНК 2 | 26,2 | 26,2 | 100,2 | 100,2 | δ=8 δ=10 | 12 | 10 | 21,1 | 147,5 |
| ПНК 2А | 27,8 | 27,8 | 104,2 | 104,2 | δ=8 δ=10 | 12 | 10 | 14,9 | 146,9 |

Показатели на одну панель

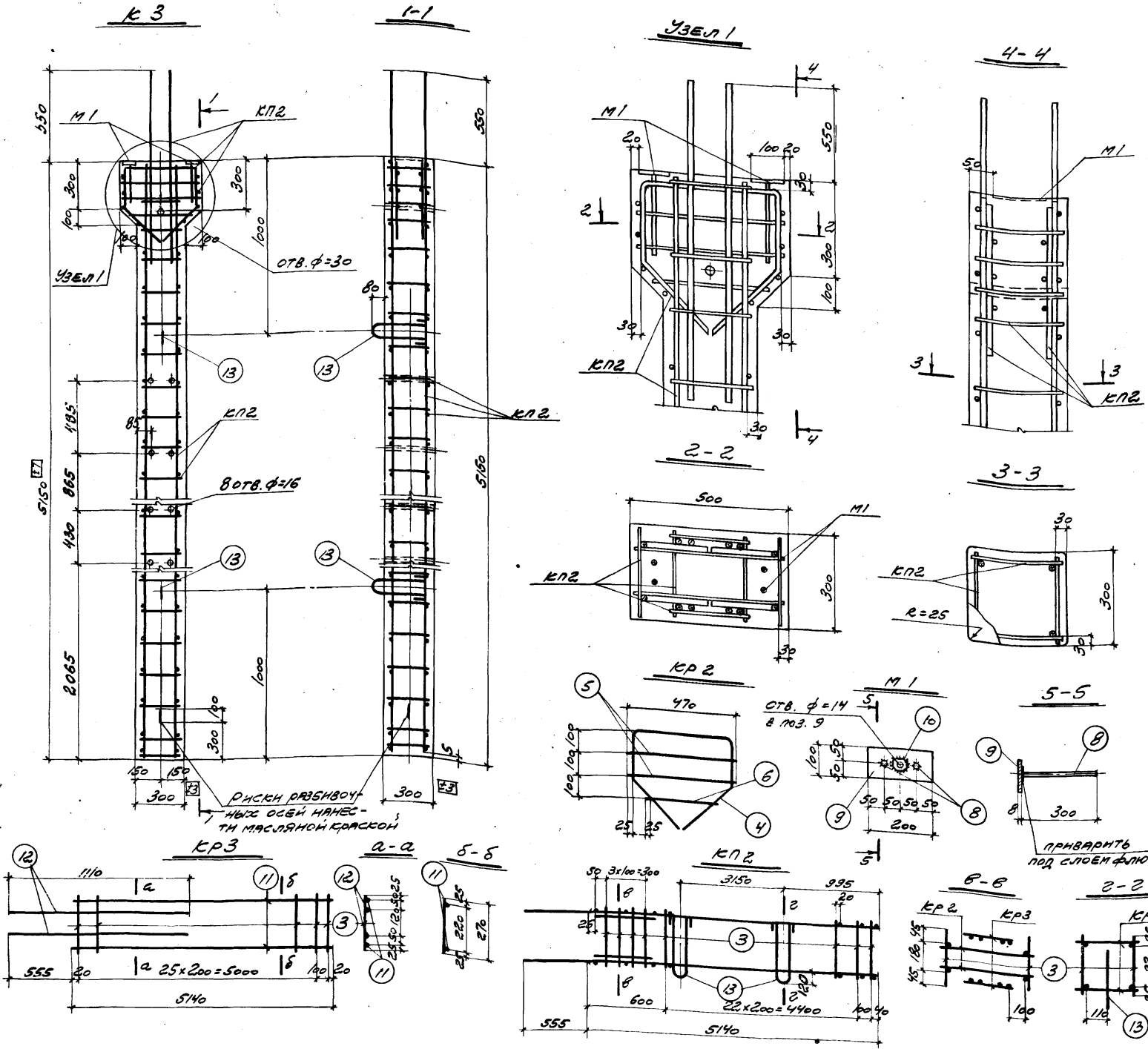
| Марка панели | Масса, т | Зар-ка бетона | Объем бетона, м³ | Расход стали, кг |
|--------------|----------|------------------|------------------|------------------|
| ПНК 2 | 2,45 | по спец. требов. | 0,98 | 147,5 |
| ПНК 2А | 2,45 | по спец. требов. | 0,98 | 146,9 |

Госстрой СССР
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
 г. Москва 1973г.

Элементы сборных железобетонных конструкций
 Панели ПНК 2, ПНК 2А

Типовой проект 901-6-43
 Альбом III
 Лист КЖ-13

Руч. бригады: Брусиловский
 Дата: 28/10/68



| МАРКА №2 УЗЕЛ. ПОЗ. | ЭСЕНЗ | φ, мм | ДЛИНА мм | КОЛ. ШТ. | ОБЩАЯ ДЛИНА м | ВЫБОРКА СТАЛИ | | |
|------------------------|-------|----------|-------------|----------|---------------------|---------------|----------------|--------------|
| | | | | | | φ мм | ОБЩАЯ ДЛИНА | МАССА, кг |
| КР3 | 11 | 16AIII | 5140 | 2 | 10,3 | 16AIII | 12,5 | 19,7 |
| | 12 | 16AIII | 110 | 2 | 2,2 | 6AII | 7,3 | 1,6 |
| | 3 | 6AII | 270 | 27 | 7,3 | Итого | | 21,3 |
| КР2 | 4 | 16AIII | 1490 | 1 | 1,5 | 16AIII | 1,5 | 2,4 |
| | 5 | 6AII | 470 | 2 | 0,9 | 6AII | 1,3 | 0,3 |
| | 6 | 6AII | 380 | 1 | 0,4 | Итого | | 2,7 |
| ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ | 13 | 10AII | 890 | 1 | 0,9 | 10AII | 0,9 | 0,6 |
| | 3 | 6AII | 270 | 1 | 0,27 | 6AII | 0,27 | 0,06 |

| МАРКА №2 ЗАКЛ. ДЕТАЛЬ | СЕЧЕНИЕ | ДЛИНА мм | КОЛ. ШТ. | МАССА, КГ | | ПРИМЕЧАНИЯ |
|--------------------------|--------------|-------------|-------------|--------------------|-------------|---------------|
| | | | | ОДНОЙ ВСЕЙ ДЕТАЛЬЮ | ШТУКА ШТУКА | |
| M1 | 8 φ10 AIII | 300 | 2 | 0,2 | 0,4 | ГОСТ 5781-61* |
| | 9 - 100x8 | 200 | 1 | 1,3 | 1,3 | ГОСТ 103-57* |
| | 10 ГАНКА M12 | - | 1 | - | - | ГОСТ 5915-70* |

| МАРКА | МАРКА УЗЕЛ. | КОЛ. ШТ. | МАССА, КГ | ОБЩАЯ МАССА, КГ |
|-------|----------------|-------------|--------------|-----------------------|
| K12 | KP3 | 2 | 42,6 | 52,6 |
| | KP2 | 2 | 5,4 | |
| | 103.3 | 56 | 3,4 | |
| | 103.13 | 2 | 1,2 | |

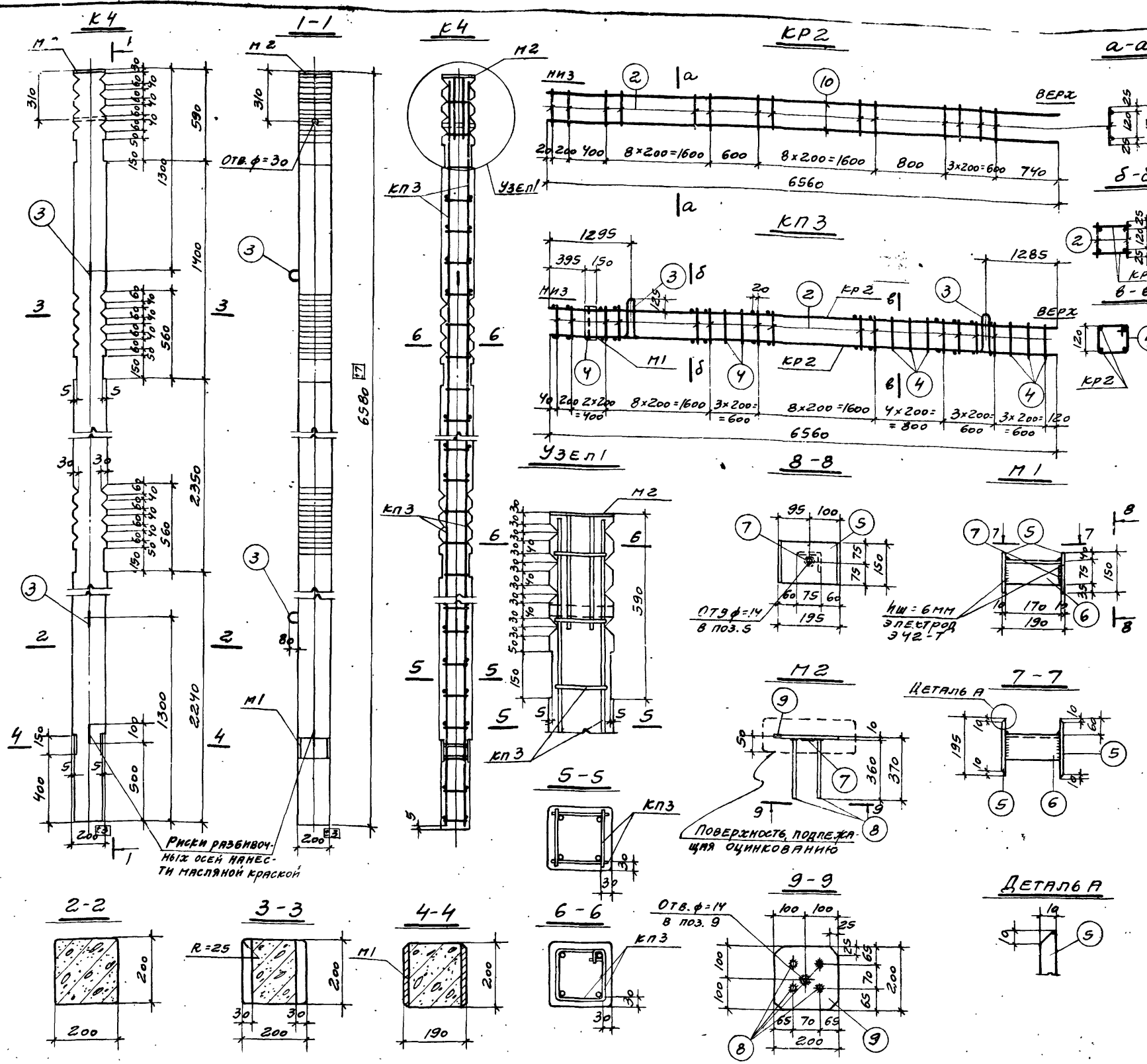
| МАРКА КОЛОННЫ | МАРКА УЗЕЛ. | КОЛ., ШТ. | № ЛИСТА |
|------------------|----------------|--------------|------------|
| K3 | K12 | 1 | К36-12 |
| | M1 | 2 | |

- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. АРМАТУРНЫЕ УЗЕЛКИ ИЗГОТОВЛЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С СН 393-63: ПЛОСКИЕ КАРКАСЫ - ТОЧЕЧНОЙ СВАРКОЙ; ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС - ПРИ ПОМОЩИ СВАРОЧНЫХ КЛЕЩЕЙ; ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ M1 - СВАРКОЙ ПОД ФЛЮСОМ.
 2. АРМАТУРНЫЕ УЗЕЛКИ ДОЛЖНЫ ОТВЕЧАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ 10922-64.
 3. РАЗМЕРЫ КАРКАСОВ ДАНЫ ПО ОСЯМ СТЕРЖНЕМ.
 4. ПРОЕКТНОЮ ТОЛЩИНОЮ ЗАЩИТНЫХ СЛОЕВ БЕТОНА ОБЕСПЕЧИТЬ УСТАНОВКУ ПЛАСТМАССОВЫХ ИЛИ БЕТОННЫХ ФИКСАТОРОВ.
 5. ТРЕБОВАНИЯ К БЕТОНУ И СТАЛИ И УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ КОЛОННЫ СМ. В ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКЕ.

| МАРКА КОЛОННЫ | ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61 | | | | ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ, ОТДЕЛЬН. ПОЗ. | | | | ОБЩИЙ РАСХОД, КГ |
|------------------|--|--------------|--------------|--------------|---------------------------------|-------|--------------|-------|------------------------|
| | КЛАССА А-I | | КЛАССА А-III | | ПРОФИЛЬ | | | | |
| | ГОТ | | ГОТ | | АРМАТ. СТАЛЬ ГОСТ 5781-61* | | ГОТ | | |
| | φ, мм | Итого, кг | φ, мм | Итого, кг | φ, мм | φ, мм | Итого, кг | φ, мм | |
| K3 | 7,2 | 7,2 | 44,2 | 44,2 | 8-8 ГАНКА M12 | 10 | 10 | 4,7 | 56,1 |
| | | | | | | | | | |

| МАРКА КОЛОННЫ | МАССА, Т | УСР. КОЭФ. ОБЪЕМ БЕТОНА | РАСХОД СТАЛИ, КГ |
|------------------|-------------|----------------------------|------------------------|
| K3 | 1,18 | ПОСЛЕД. ТРЕБОВ. | 56,1 |

| | | |
|---|---|--|
| Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва 1974г | ЭЛЕМЕНТЫ БЕЖИРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ | Типовой проект Альбом II Лист С36-14.Д |
| Грани с вентиляторами вдоль кабели и кабельные ленты с секциями площадью 100 см с каркасом из стержней бетонных элементов | | Колонна К3. |



Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

| Марка издел. | № поз. | Эскиз | Ф, мм | Длина, мм | Кол. шт. | Выборка стали | | | |
|-------------------|--------|-------|--------|-----------|----------|----------------|--------|-----------------|------|
| | | | | | | Общая длина, м | Ф, мм | Общая масса, кг | |
| КР2 | 10 | | 16AIII | 6560 | 2 | 13,1 | 16AIII | 13,1 | 20,6 |
| | 2 | | 6AII | 170 | 24 | 4,1 | 6AII | 4,1 | 0,9 |
| ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ | 2 | | 6AII | 170 | 1 | 0,17 | 6AII | 0,17 | 0,04 |
| | 3 | | 12AII | 1150 | 1 | 1,15 | 12AII | 1,1 | 1,0 |
| | 4 | | 6AII | 720 | 1 | 0,72 | 6AII | 0,72 | 0,16 |
| | | | | | | | | | |

Спецификация стали на одну закладную деталь

| Марка закл. дет. | № поз. | Сечение | Длина, мм | Кол. шт. | Масса, кг | | Примечан. |
|------------------|--------|-----------|-----------|----------|-----------|-------------|---------------|
| | | | | | Одной шт. | Всех детал. | |
| M1 | 5 | -150 x 10 | 196 | 2 | 2,3 | 4,6 | ГОСТ 103-57* |
| | 6 | L75 x 6 | 170 | 1 | 1,1 | 1,1 | ГОСТ 8509-72 |
| | 7 | ГАЙКА M12 | - | 1 | - | - | ГОСТ 5915-70* |
| M2 | 7 | ГАЙКА M12 | - | 1 | - | - | ГОСТ 5915-70* |
| | 8 | φ 12AIII | 360 | 4 | 0,3 | 1,2 | ГОСТ 5781-61* |
| | 9 | -200 x 10 | 200 | 1 | 3,2 | 3,2 | ГОСТ 103-57* |

Спецификация арматурных изделий на один пространственный каркас

| Марка простран. каркаса | Марка издел. | Кол. шт. | Масса, кг | Общая масса, кг |
|-------------------------|--------------|----------|-----------|-----------------|
| КР3 | КР2 | 2 | 42,0 | 54,0 |
| | поз.2 | 48 | 1,9 | |
| | поз.3 | 2 | 2,0 | |
| | поз.4 | 9 | 1,4 | |
| | П1 | 1 | 5,7 | |

Спецификация арматурных изделий закл. дет. на одну колонну

| Марка колонны | Марка издел. | Кол. шт. | № листа |
|---------------|--------------|----------|---------|
| К4 | КР3 | 1 | КФ-15 |
| | М2 | 1 | |

- Примечания:**
- Арматурные изделия изготовлять в соответствии с СН 393-69: плоские каркасы - точечной сваркой; пространственный каркас - при помощи сварочных клещей; закладные детали M1 - дуговой сваркой; закладную деталь M2 - сваркой под флюсом.
 - Арматурные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10922-64.
 - Размеры каркасов даны по осям стержней.
 - Закладную деталь M2 металлизировать цинком в соответствии с п. 3.10 пояснительной записки.
 - Проектную толщину защитных слоев бетона обеспечить установкой пластмассовых или бетонных фиксаторов.
 - Требования к бетону и стали и указания по изготовлению колонны см. в пояснительной записке.

Выборка стали на одну колонну

| Марка колонны | Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61* | | | | Закладные детали, отдел. поз. | | | | Общий расход, кг | |
|---------------|--|-----------|------------|-----------|-------------------------------|-----------|-----|------------|------------------|------|
| | Класс А-I | | Класс А-II | | Профиль | | | | | |
| | Ф, мм | Итого, кг | Ф, мм | Итого, кг | Профиль | Класс А-I | | Класс А-II | | |
| | 6 | | 16 | | 8-10 | 12 | 12 | 12 | | |
| K4 | 5,1 | 5,1 | 41,2 | 41,2 | 7,8 | 1,1 | 9,1 | 2,0 | 12,2 | 58,5 |

Показатели на одну колонну

| Марка колонны | Масса, т | Тар. ка бетона | Объем бетона, м³ | Расход стали, кг |
|---------------|----------|------------------|------------------|------------------|
| K4 | 0,65 | по спец. требов. | 0,26 | 58,5 |

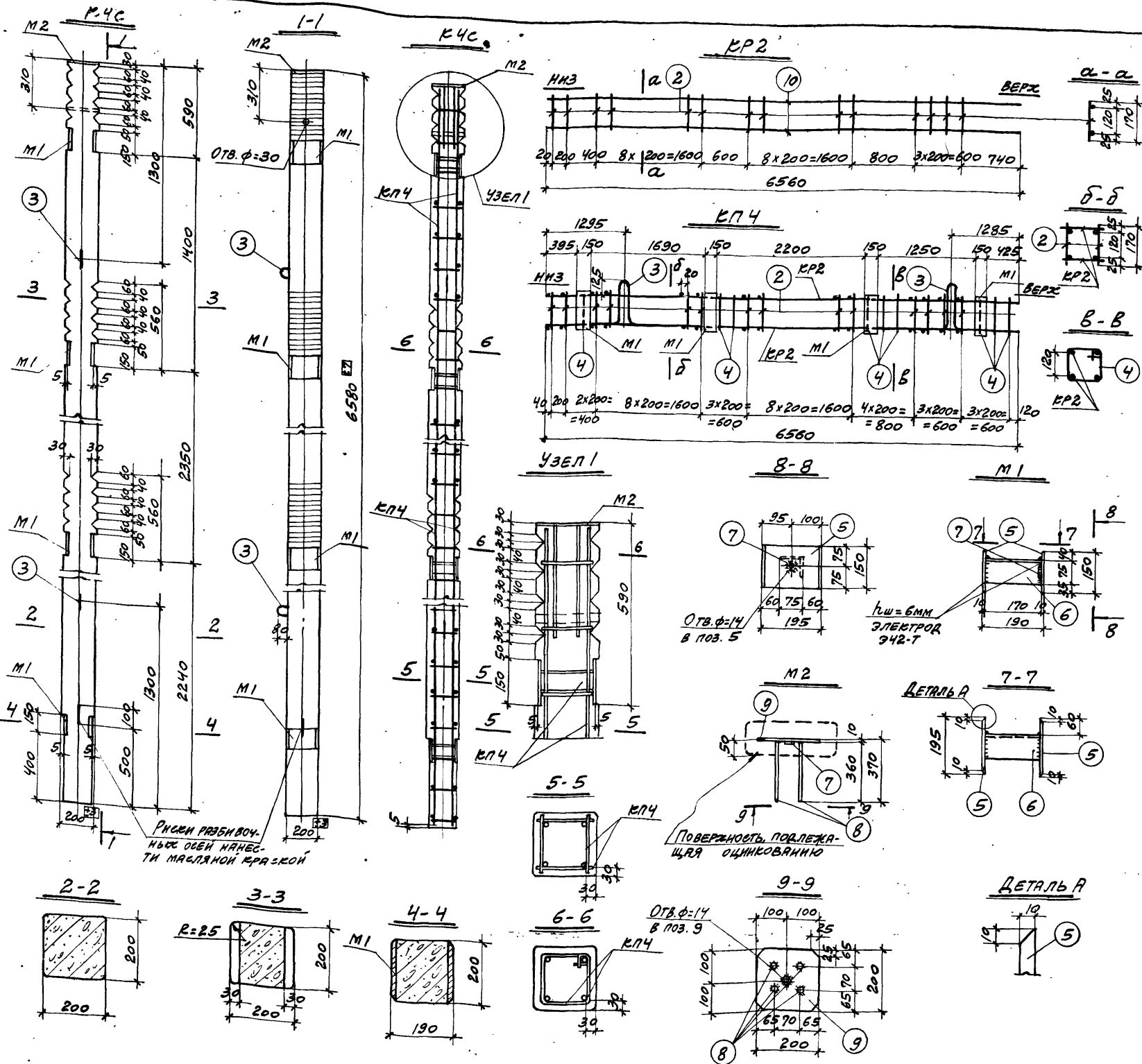
Госстрой СССР
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
 г. Москва 1973г.

Элементы сборных железобетонных конструкций

Типовой проект
Колонна К4
 Лист КФ-15

Согласовано с вентиляторами №170 с теплыми и холодными трубами с сечением площадью 132 м² с каркасом из стальных бетонных элементов

Руч. бригады: Еремеевский, З. Руч. Л. Д. Дата выпуска: Ноябрь 1971г.



| МАРКА ИЗДЕЛ. | № ПОЗ. | ЭСКИЗ | Ф, мм | Длина, мм | Кол. шт. | Общая длина, м | ВЫБОРКА СТАЛИ | |
|-------------------|--------|-------|--------|-----------|----------|----------------|---------------|-----------------|
| | | | | | | | Ф, мм | Общая масса, кг |
| K4P2 | 10 | | 16AIII | 6560 | 2 | 13,1 | 16AIII | 13,1 |
| | 2 | | 6AII | 170 | 24 | 4,1 | 6AII | 4,1 |
| ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ | 2 | | 6AII | 170 | 1 | 0,17 | 6AII | 0,17 |
| | 3 | | 12AII | 1150 | 1 | 1,15 | 12AII | 1,15 |
| | 4 | | 6AII | 720 | 1 | 0,72 | 6AII | 0,72 |
| | | | | | | | | |

| МАРКА ЗАКЛ. ДЕТ. | № ПОЗ. | СЕЧЕНИЕ | Длина, мм | Кол. шт. | МАССА, кг | | ПРИМЕЧАН. |
|------------------|--------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|---------------|
| | | | | | Одн. шт. | Всех шт. | |
| M1 | 5 | -150x10 | 195 | 2 | 2,3 | 4,6 | ГОСТ 103-57* |
| | 6 | L75x6 | 170 | 1 | 1,1 | 1,1 | ГОСТ 8509-72 |
| | 7 | ГАЙКА M12 | - | 1 | - | - | ГОСТ 5915-70* |
| M2 | 7 | ГАЙКА M12 | - | 1 | - | - | ГОСТ 5915-70* |
| | 8 | • ф12AIII | 360 | 4 | 0,3 | 1,2 | ГОСТ 5781-61* |
| | 9 | -200x10 | 200 | 1 | 3,2 | 3,2 | ГОСТ 103-57* |

| МАРКА ПРОСТ. РАМКА | МАРКА ИЗДЕЛ. | Кол. шт. | МАССА, кг | Общая масса, кг |
|--------------------|--------------|----------|-----------|-----------------|
| K4P4 | K4P2 | 2 | 43,0 | 71,1 |
| | Поз. 2 | 48 | 1,9 | |
| | Поз. 3 | 2 | 2,0 | |
| | Поз. 4 | 9 | 1,4 | |
| | M1 | 4 | 22,8 | |

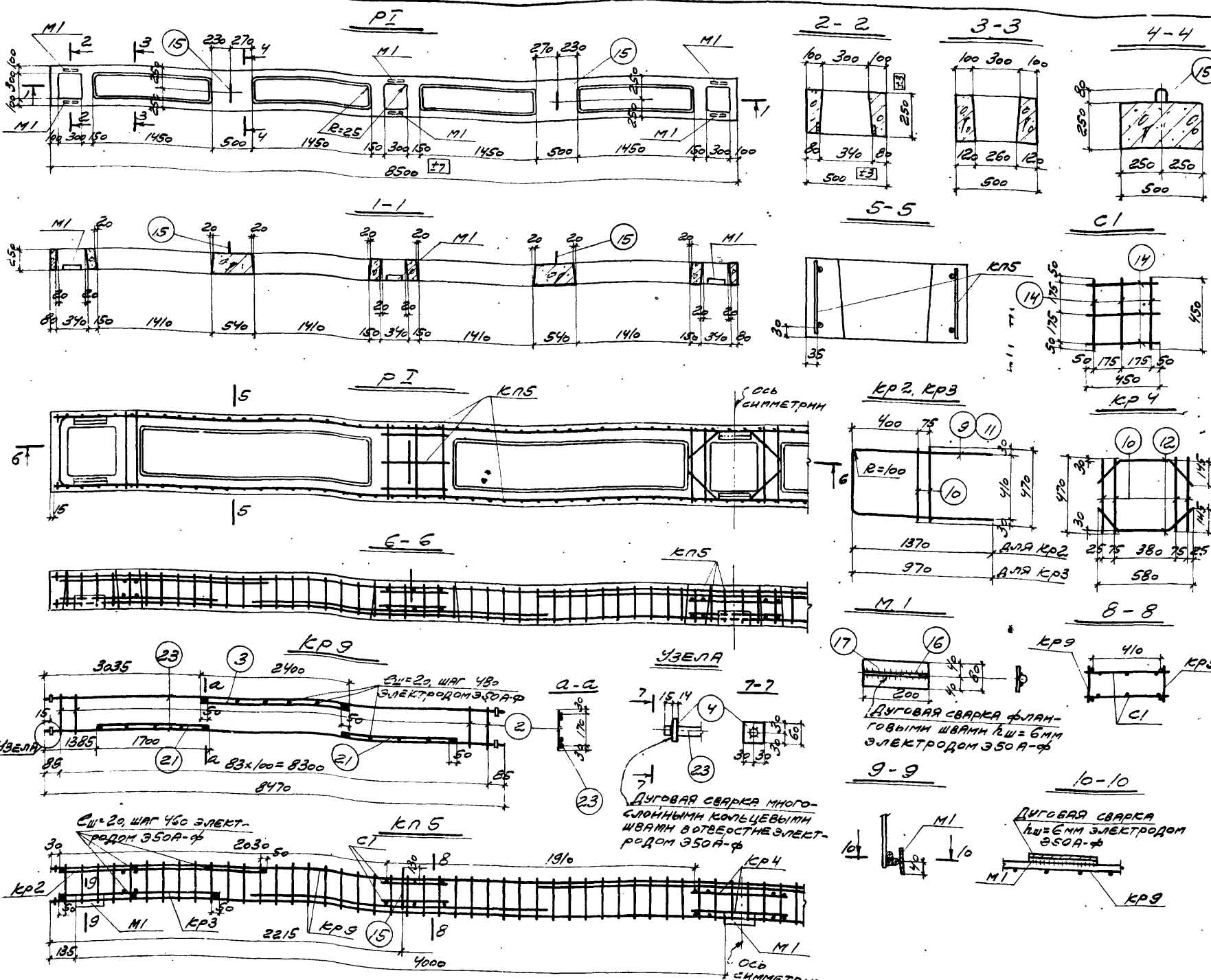
| МАРКА КОЛОННЫ | МАРКА ИЗДЕЛ. | Кол. шт. | № ЛИСТА |
|---------------|--------------|----------|---------|
| K4C | K4P4 | 1 | K4C-16 |
| | M2 | 1 | |

- ПРИМЕЧАНИЯ:**
- Арматурные изделия изготовлять в соответствии с СН 393-69: плоские каркасы - точечной сваркой; пространственный каркас - при помощи сварочных клещей; закладные детали M1 - дуговой сваркой; закладную деталь M2 - сваркой под флюсом.
 - Арматурные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10322-64.
 - Размеры каркасов ванны по осям стержней.
 - Закладную деталь M2 металлизировать цинком в соответствии с п.3.10 пояснительной записки.
 - Проектную толщину защитных слоев бетона обеспечить установкой пластмассовых или бетонных фиксаторов.
 - Требования к бетону и стали и указания по изготовлению колонны см. в пояснительной записке.

| МАРКА КОЛОННЫ | ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61* | | ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ, ОТДЕЛЬН. ПОЗ. | | | | Общий расход, кг | | | |
|---------------|--|-----------|---------------------------------|-----------|---------|-----------|------------------|-----|------|------|
| | Класса А-I | | Класса А-II | | Профиль | | | | | |
| | Ф, мм | Итого, кг | Ф, мм | Итого, кг | Ф, мм | Ф, мм | | | | |
| K4C | 6 | 5,1 | 16 | 41,2 | 6-10 | L75x6 | 12 | 1,2 | 29,3 | 75,6 |
| | | | | | 8-10 | ГАЙКА M12 | | | | |

| МАРКА КОЛОННЫ | МАССА, т | ХАР-КА БЕТОНА | Объем бетона, м³ | Расход стали, кг |
|---------------|----------|------------------|------------------|------------------|
| K4C | 0,65 | по спец. требов. | 0,26 | 75,6 |

| | | |
|--|--|--|
| Гострой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Г. Москва 197 г. | ЭЛЕМЕНТЫ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ Колонна K4C | Типовой проект Альбом Лист K4C-16 Д |
|--|--|--|



СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ

| МАРКА № ИЗДЕЛИЯ ПОЗ. | ЭСКИЗ | φ, мм | ДЛИНА, мм | КОЛ. ШТ. | ОБЩАЯ ДЛИНА, м | ВЫБОРКА СТАЛИ φ, мм | ОБЩАЯ МАССА, кг |
|----------------------|----------|--------|-----------|----------|----------------|---------------------|-----------------|
| 23 | | 16AIII | 8470 | 2 | 16.9 | 16AIII | 16.9 |
| 21 | | 16AIII | 1700 | 2 | 3.4 | 16AIII | 5.8 |
| 2 | | 8AII | 230 | 84 | 19.3 | 8AII | 19.3 |
| 3 | | 16AIII | 2400 | 1 | 2.4 | δ=14 | 0.24 |
| 4 | - 60x14 | | 60 | 4 | 0.24 | Итого: | 52.2 |
| КР2 9 | | 16AIII | 3070 | 1 | 3.1 | 16AIII | 4.0 |
| 10 | | 16AIII | 470 | 2 | 0.9 | | 6.3 |
| КР3 11 | | 16AIII | 2270 | 1 | 2.3 | 16AIII | 3.2 |
| 10 | см. выше | 16AIII | 470 | 2 | 0.9 | | 5.1 |
| КР4 12 | | 16AIII | 680 | 2 | 1.4 | 16AIII | 3.3 |
| 10 | см. выше | 16AIII | 470 | 4 | 1.9 | | 5.2 |
| С1 14 | | 6AII | 450 | 6 | 2.7 | 6AII | 2.7 |
| 15 | | 12AII | 900 | 1 | 0.9 | 12AII | 0.9 |

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ

| МАРКА № ЗАКЛАД. ДЕТАЛИ | СЕЧЕНИЕ | ДЛИНА, мм | КОЛ. ШТ. | МАССА, кг | ПРИМЕЧАНИЯ |
|------------------------|----------|-----------|----------|-----------|---------------|
| 16 | φ 16AIII | 200 | 1 | 0.4 | ГОСТ 5781-61* |
| М1 17 | - 80x10 | 200 | 1 | 1.2 | ГОСТ 103-57* |

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ НА ОДНУ РИГЕЛЬ

| МАРКА РИГЕЛЯ | МАРКА АРМАТУРЫ | КОЛ. ШТ. | № ЛИСТА |
|--------------|----------------|----------|---------|
| Р1 | КЛ5 | 1 | КЛ-17 |

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ РИГЕЛЬ

| МАРКА РИГЕЛЯ | МАССА, т | УСР. К-А ОБЪЕМ БЕТОНА, м ³ | РАСХОД СТАЛИ, кг |
|--------------|----------|---------------------------------------|------------------|
| Р1 | 1.45 | по спец. тревбам | 0.58 |

- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. Арматурные изделия изготовлять в соответствии с СН 333-69: плоские каркасы и сетки - точечной сваркой; поз. 3, 4, 2, 3 - закладные детали М1 и каркасы КР2, КР3 приварить дуговой сваркой; каркасы КР4, сетки С1 приварить при помощи сварочных клещей.
 2. Арматурные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 6922-69.
 3. Размеры каркасов и сеток даны по осям стержней.
 4. Проектную толщину защитных слоев бетона обеспечить установкой пластмассовых или бетонных фиксаторов.
 5. Требования к бетону и стали и указания по изготовлению ригеля см. в пояснительной записке.

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ РИГЕЛЬ

| МАРКА РИГЕЛЯ | ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61* | | | | | | ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ, ОТДЕЛ. ПОЗ. | | | | | | ОБЩИЙ РАСХОД, кг |
|--------------|--|-----------|-------|--------------|-------|-----------|-------------------------------|-----------|-------|--------------------------------|-------|-----------|------------------|
| | КЛАССА А-I | | | КЛАССА А-III | | | ПРОКАТ | | | АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61* | | | |
| | φ, мм | Итого, кг | φ, мм | Итого, кг | φ, мм | Итого, кг | φ, мм | Итого, кг | φ, мм | Итого, кг | φ, мм | Итого, кг | |
| Р1 | 2.4 | 15.2 | 17.6 | 51.6 | 67.6 | 119.2 | 7.2 | 3.2 | 1.6 | 2.4 | 14.4 | 151.2 | |

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ НА ОДНУ ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС

| МАРКА ПРОСТРАН. КАРКАСА | МАРКА АРМАТУРЫ | КОЛ. ШТ. | МАССА, кг |
|-------------------------|----------------|----------|-----------|
| КЛ5 | КР9 | 2 | 10.4 |
| | КР2 | 2 | 12.6 |
| | КР3 | 2 | 10.2 |
| | КР4 | 2 | 10.4 |
| | С1 | 4 | 2.4 |
| | М1 | 6 | 9.6 |
| поз. 15 | 2 | 1.6 | |

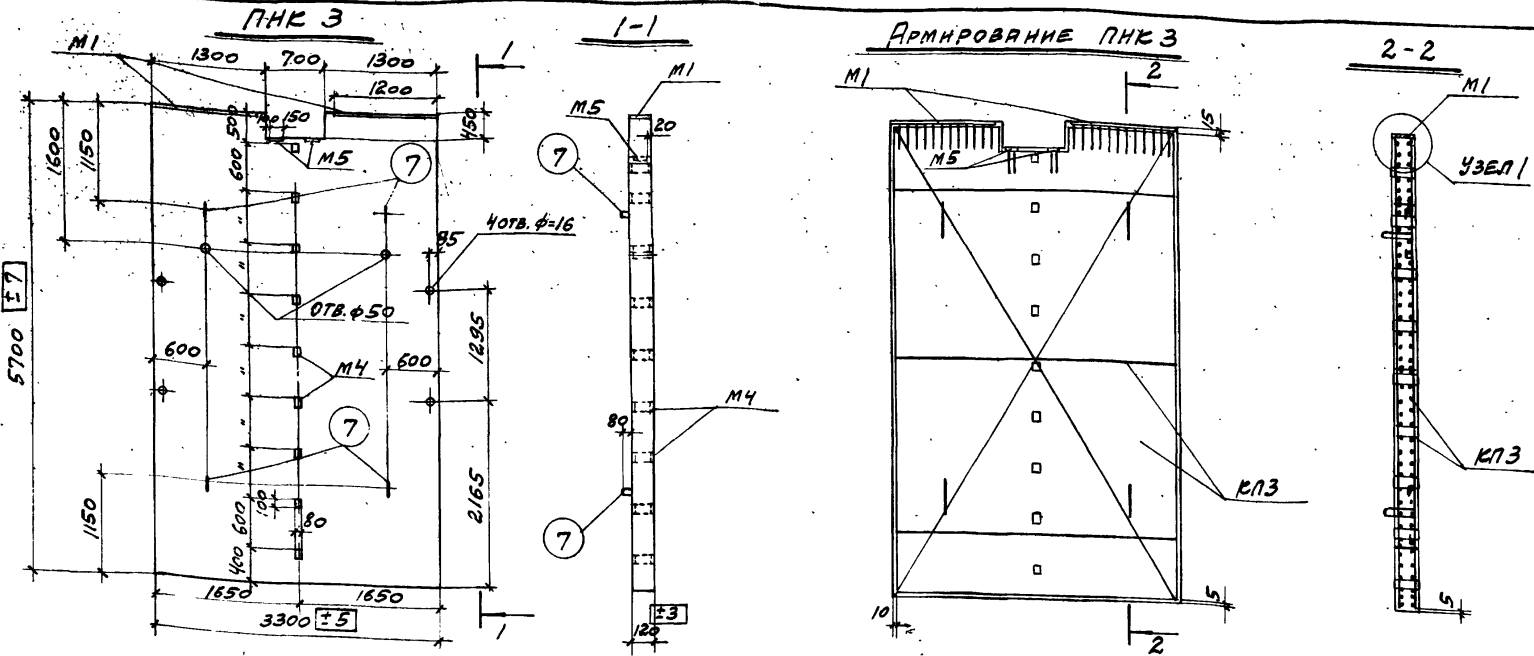
Госстрой СССР
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
г. Москва 1974г.

ЭЛЕМЕНТЫ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

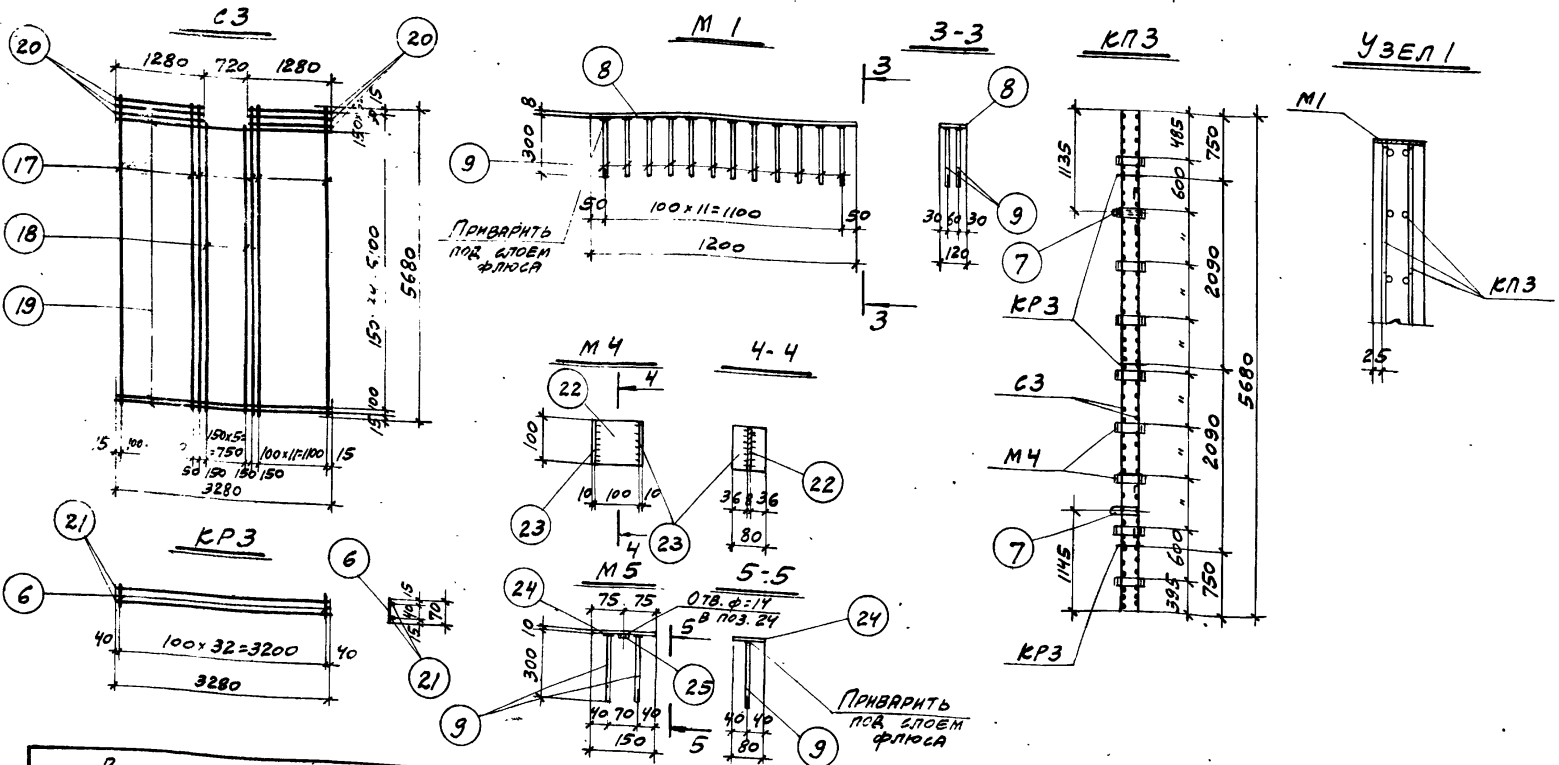
РИГЕЛЬ Р1

РЛББСМ III ЛИСТ КЛ-17Д



СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ

| МАРКА ИЗДЕЛИЯ | № ПОЗ. | ЭСКИЗ | Ф, мм | ДЛИНА, мм | КОЛ. ШТ. | ОБЩАЯ ДЛИНА, м | ВЫБОРКА СТАЛИ | | | |
|------------------|--------|-------|--------|-----------|----------|----------------|---------------|----------------|-----------|-------|
| | | | | | | | Ф, мм | ОБЩАЯ ДЛИНА, м | МАССА, кг | |
| СЗ | 17 | | 10AIII | 5680 | 26 | 147,5 | 10AIII | 168,5 | 104,0 | |
| | 18 | | 10AIII | 5230 | 4 | 21,0 | 8AII | 122,2 | 48,4 | |
| | 19 | | 8AII | 3280 | 35 | 114,5 | | | | |
| | 20 | | 8AII | 1280 | 6 | 7,7 | | | | |
| | | | | | | | Итого | | | 152,4 |
| КРЗ | 21 | | 6AII | 3280 | 2 | 6,5 | 6AII | 8,7 | 1,9 | |
| | 6 | | 6AII | 70 | 33 | 2,2 | | | | |
| СТАЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ | 7 | | 16AII | 1200 | 1 | 1,2 | 16AII | 1,2 | 1,9 | |



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ

| МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ | № ПОЗ. | СЕЧЕНИЕ | ДЛИНА, мм | КОЛ. ШТ. | МАССА, кг | | ПРИМЕЧАНИЯ |
|------------------------|--------|-----------|-----------|----------|-------------|------------------|---------------|
| | | | | | ОДНОЙ ШТУКЕ | ВСЕХ ШТУК ДЕТАЛИ | |
| M1 | 8 | -120x8 | 1200 | 1 | 9,0 | 9,0 | ГОСТ 103-57* |
| | 9 | • ф10AIII | 300 | 24 | 0,2 | 4,8 | ГОСТ 5781-61* |
| M4 | 22 | -100x8 | 100 | 1 | 0,6 | 0,6 | ГОСТ 103-57* |
| | 23 | -80x10 | 100 | 2 | 0,6 | 1,2 | ГОСТ 103-57* |
| M5 | 24 | -80x10 | 150 | 1 | 0,9 | 0,9 | ГОСТ 103-57* |
| | 9 | • ф10AIII | 300 | 2 | 0,2 | 0,4 | ГОСТ 5781-61* |
| | 25 | Гайка M12 | — | 1 | 0,02 | 0,02 | ГОСТ 5915-70 |

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС

| МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ | КОЛ. ШТ. | МАССА, кг | ОБЩАЯ МАССА, кг |
|---------------------------|----------|-----------|-----------------|
| СЗ | 2 | 304,8 | 334,3 |
| КРЗ | 3 | 5,7 | |
| 7 | 4 | 7,6 | |
| М4 | 9 | 16,2 | |

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ И ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

| МАРКА ПАНЕЛИ | МАРКА ИЗДЕЛИЯ | КОЛ. ШТ. | № ЛИСТА |
|--------------|---------------|----------|---------|
| ПНК 3 | КЛЗ | 1 | КЖ-18 |
| | M1 | 2 | |
| | M5 | 2 | |

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Арматурные изделия изготавливать в соответствии с СН 393-69. Сетевые и плоские каркасы - точечной сваркой, пространственный каркас - при помощи сварочных клещей, закладные детали - сваркой под флюсом.
2. Арматурные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10922-64.
3. Размеры сеток и каркасов даны по осям стержней.
4. Проектную толщину защитных слоев бетона обеспечить установкой пластмассовых и бетонных фиксаторов.
5. Требования к бетону и стали и указания по изготовлению панели см. в пояснительной записке.

Выборка стали на одну панель

| МАРКА ПАНЕЛИ | ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61* | | | | | | | | ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ, ОТД. ПОЗ. | | Общий расход, кг | |
|--------------|--|-----------|-------|-----------|--------------|------|-----------|------|-----------------------------|----------------------------|------------------|--------|
| | Класса А-I | | | | Класса А-III | | | | Профиль | Ариат. сталь ГОСТ 5781-61* | | |
| | Ф, мм | Итого, кг | Ф, мм | Итого, кг | δ=8 | δ=10 | Итого, кг | | | | | |
| | 6 | 8 | 10 | 10 | 16 | 10 | Итого, кг | | | | | |
| ПНК 3 | 5,7 | 96,8 | 102,5 | 208,0 | 208,0 | 23,4 | 12,6 | 0,04 | 7,6 | 10,4 | 54,04 | 364,54 |

Показатели на одну панель

| МАРКА ПАНЕЛИ | МАССА, т | ХАРАКТЕРИСТИКА БЕТОНА | ОБЪЕМ БЕТОНА, м³ | РАСХОД СТАЛИ, кг |
|--------------|----------|-----------------------|------------------|------------------|
| ПНК 3 | 5,55 | 10 клас. требов. | 2,22 | 364,54 |

| | | |
|--|--|---|
| Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва 1974г. | ЭЛЕМЕНТЫ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ Панель ПНК 3 | Типовой проект 901-6-43 Альбом III Лист КЖ-18 Д |
|--|--|---|

Гражданин с вентиляторами 29170 закладные и приварить к ним с секциями площадью 19,2 м² с каркасом из железобетонных элементов

СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ

| МАРКА ИЗДЕЛИЯ | № ПОЗ. | Эскиз | φ, мм | ДЛИНА, мм | КОЛ. ШТ. | ОБЩАЯ ДЛИНА, м | ВЫБОРКА СТАЛИ | | |
|-------------------|--------|-------|---------|-----------|----------|----------------|---------------|----------------|-----------|
| | | | | | | | φ, мм | ОБЩАЯ ДЛИНА, м | МАССА, кг |
| С4 | 26 | | 10A III | 5530 | 13 | 71.9 | 10A III | 82,4 | 50,7 |
| | 27 | | 10A III | 5230 | 2 | 10,5 | 8A I | 53,6 | 21,7 |
| | 28 | | 8A I | 1430 | 36 | 51,1 | | | |
| | 20 | | 8A I | 1280 | 2 | 2,5 | | | |
| | | | | | | Итого | | 71,9 | |
| КР4 | 6 | | 6A I | 70 | 14 | 1,0 | 6A I | 3,8 | 0,9 |
| | 29 | | 6A I | 1430 | 2 | 2,8 | | | |
| ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ | 12 | | 12A I | 1000 | 1 | 1,0 | 12A I | 1,0 | 0,9 |
| | | | | | | | | | |

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ

| МАРКА ЗАКЛАД. ДЕТА. | № ПОЗ. | СЕЧЕНИЕ | ДЛИНА, мм | КОЛ. ШТ. | МАССА, кг | | | ПРИМЕЧАНИЯ |
|---------------------|--------|-------------|-----------|----------|-------------|-----------|--------|---------------|
| | | | | | ОДНОЙ ШТУКИ | ВЛЕХ ШТУК | ДЕТАЛИ | |
| M1 | 8 | - 120x8 | 1200 | 1 | 9,0 | 9,0 | | ГОСТ 103-57* |
| | 9 | • φ 10A III | 300 | 24 | 0,2 | 4,8 | 13,8 | ГОСТ 5781-61* |
| M5 | 9 | • φ 10A III | 300 | 2 | 0,2 | 0,4 | | ГОСТ 5781-61* |
| | 24 | - 80x10 | 150 | 1 | 0,9 | 0,9 | 1,32 | ГОСТ 103-57* |
| | 25 | ГАЙКА M12 | - | 1 | 0,02 | 0,02 | | ГОСТ 5915-70* |

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС

| МАРКА ПРОСТРАН. КАРКАСА | МАРКА ИЗДЕЛИЯ | КОЛ. ШТ. | МАССА, кг | ОБЩАЯ МАССА, кг |
|-------------------------|---------------|----------|-----------|-----------------|
| КР4 | С4 | 2 | 143,8 | 150,1 |
| | КР4 | 3 | 2,7 | |
| | 12 | 4 | 3,6 | |

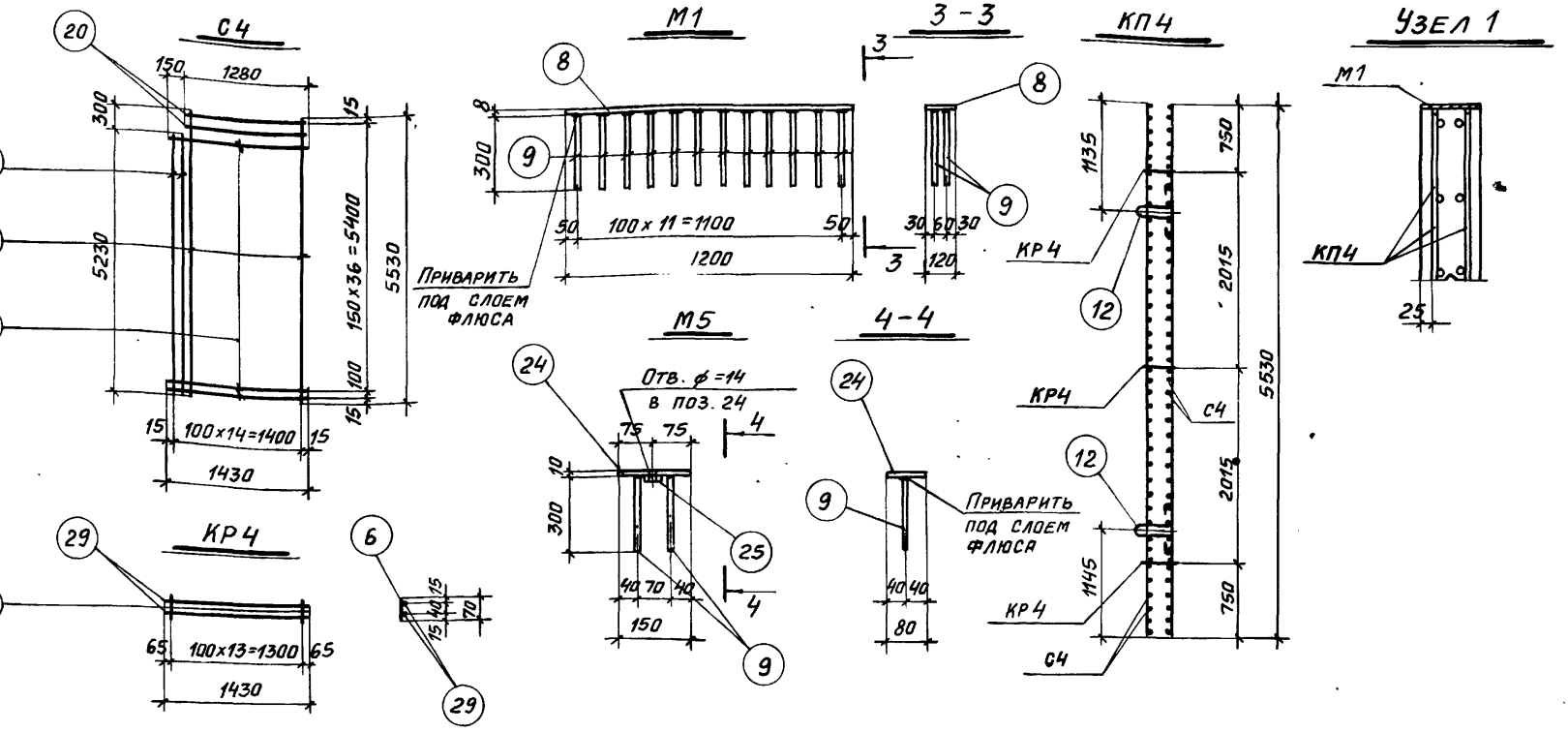
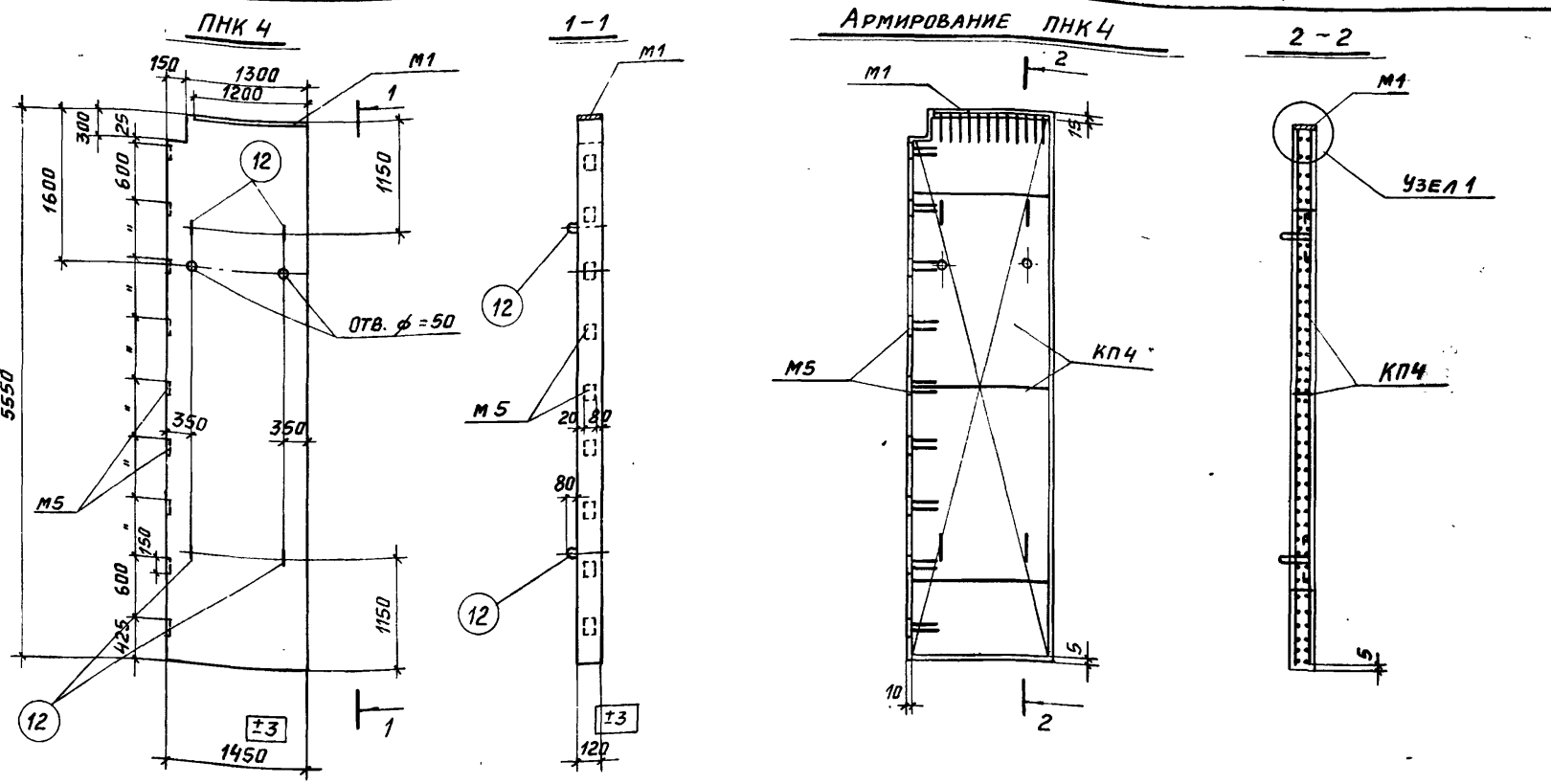
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ И ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

| МАРКА ПАНЕЛИ | МАРКА ИЗДЕЛИЯ | КОЛ. ШТ. | № ЛИСТА |
|--------------|---------------|----------|---------|
| ПНК 4 | КР4 | 1 | КЖ-19 |
| | M1 | 1 | |
| | M5 | 9 | |

- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. Арматурные изделия изготовлять в соответствии с СН 393-69: сетки и плоские каркасы - точечной сваркой, пространственные каркасы - при помощи сварочных клещей, закладные детали сваркой под флюсом.
 2. Арматурные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10922-64.
 3. Размеры сеток и каркасов даны по осям стержней.
 4. Проектную толщину защитных слоев бетона обеспечить установкой пластмассовых или бетонных фиксаторов.
 5. Требования к бетону и стали и указания по изготовлению панели см. в пояснительной записке.

| | | |
|--|--|---|
| ГОССТРОЙ СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. МОСКВА 1974г. | ЭЛЕМЕНТЫ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПАНЕЛЬ ПНК 4 | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-43 АЛЬБОМ III ЛИСТ КЖ-19Д |
|--|--|---|

ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ
287ГО КАПЕЛЬНЫЕ И БРЫЗГАЛЬНИКИ
С СЕКЦИЕЙ ПЛОЩАДЬЮ 192 м²
С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ



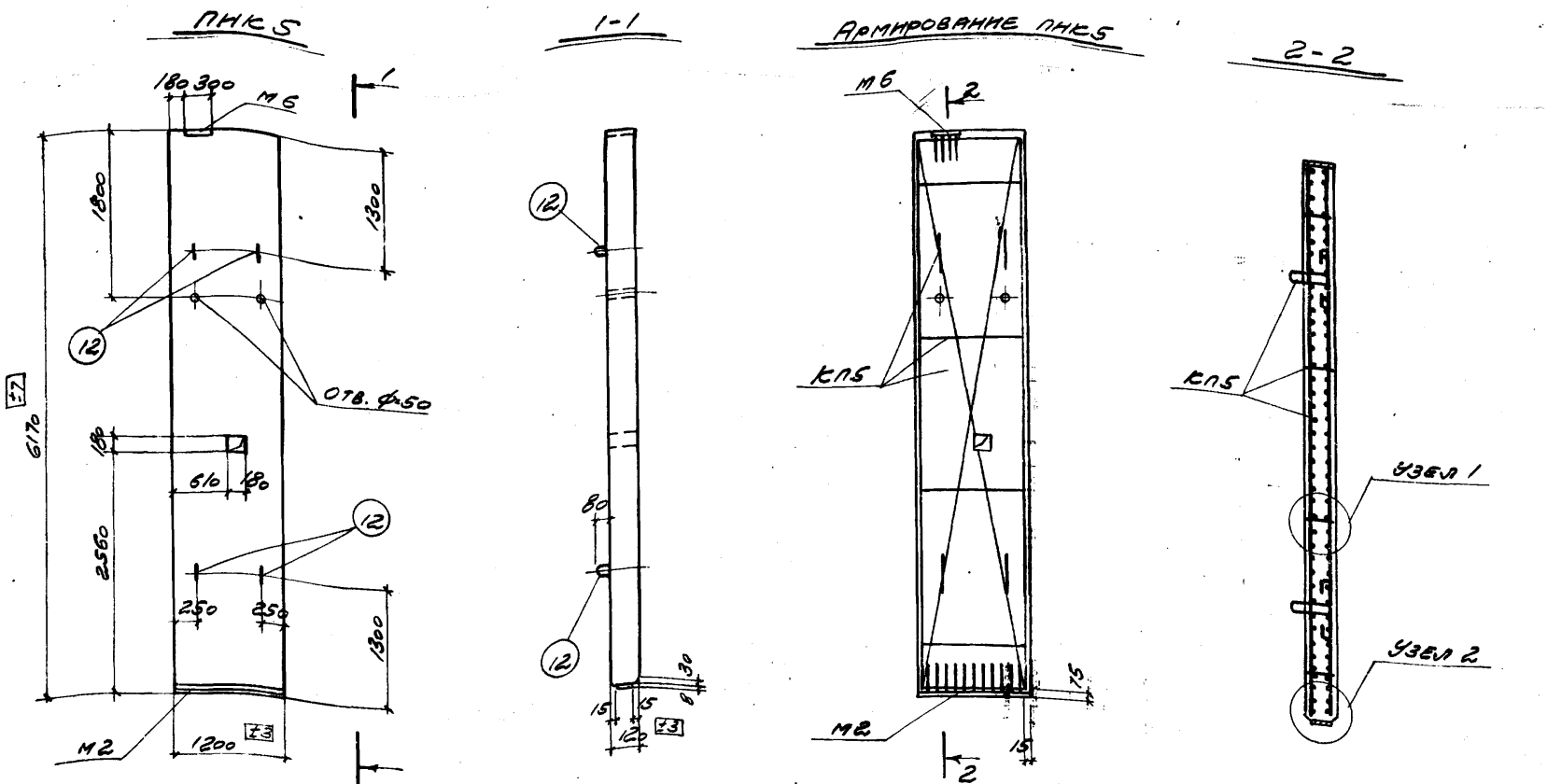
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

| МАРКА ПАНЕЛИ | ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61* | | | | | | | | | | ОБЩИЙ РАСХОД, кг |
|--------------|--|-------|------------|-------|--------------|-------|-----------|-------|---------|-------|------------------|
| | КЛАССА А-I | | | | КЛАССА А-III | | | | | | |
| | Профиль | | Закаленные | | Профиль | | Профиль | | Профиль | | |
| | φ, мм | | φ, мм | | φ, мм | | φ, мм | | φ, мм | | |
| | Итого | Итого | Итого | Итого | Итого | Итого | Итого | Итого | Итого | Итого | |
| ПНК 4 | 6 | 8 | 10 | 10 | δ=8 | δ=10 | ГАЙКА М12 | 12 | 10 | Итого | 175,8 |
| | 2,7 | 42,4 | 45,1 | 101,4 | 9,0 | 8,1 | 0,2 | 3,6 | 8,4 | 29,3 | |

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

| МАРКА ПАНЕЛИ | МАССА, т | ХАРАКТЕРИСТИКА БЕТОНА | ОБЪЕМ БЕТОНА, м³ | РАСХОД СТАЛИ, кг |
|--------------|----------|-----------------------|------------------|------------------|
| ПНК 4 | 2,40 | ПО СПЕЦ. ТРЕБОВ. | 0,96 | 175,8 |

Р.к. бригады (Бригадир) С.А. Бруслинская
Дата выпуска: Ноябрь 1974г.



СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ

| МАРКА № ИЗДЕЛ. ПОЗ. | ЭСКИЗ | Ф, мм | ДЛИНА, мм | КОЛ. ШТ. | ОБЩАЯ ДЛИНА, м | ВЫБОРКА СТАЛИ | | |
|---------------------|--------|--------|-----------|----------|----------------|---------------|-----------------|------|
| | | | | | | Ф, мм | ОБЩАЯ МАССА, кг | |
| С5 | — | 10A II | 6140 | 12 | 73,7 | 10A II | 76,9 | 47,4 |
| | | 6A I | 1170 | 42 | 49,1 | 6A I | 49,1 | 10,9 |
| | | 10A II | 800 | 4 | 3,2 | | | |
| Итого: | | | | | | | 58,3 | |
| КР2 | — | 6A I | 70 | 11 | 0,8 | 6A I | 3,1 | 0,7 |
| | | 6A I | 1170 | 2 | 2,3 | | | |
| СТАВЕРЖИ | РВН=30 | 12A I | 1000 | 1 | 1,0 | 12A I | 1,0 | 0,9 |

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ

| МАРКА № ЗАКЛ. ДЕТАЛИ | СЕЧЕНИЕ | ДЛИНА, мм | КОЛ. ШТ. | МАССА, кг | | ПРИМЕЧАНИЯ |
|----------------------|-----------|-----------|----------|-------------|--------------|---------------|
| | | | | ОДНОЙ ШТУКИ | ВСЕХ ДЕТАЛЕЙ | |
| М2 | • φ10A II | 300 | 23 | 0,2 | 4,6 | ГОСТ 5781-61 |
| | - 90x8 | 1200 | 1 | 6,7 | 6,7 | ГОСТ 103-57* |
| М6 | • φ10A II | 300 | 8 | 0,2 | 1,6 | ГОСТ 5781-61* |
| | - 120x10 | 300 | 1 | 2,8 | 2,8 | ГОСТ 103-57* |
| | ГАНКА М12 | - | 1 | 0,02 | 0,02 | ГОСТ 5915-76 |

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДНУ ПРОСТРАНСТВЕННУЮ КАРКАС

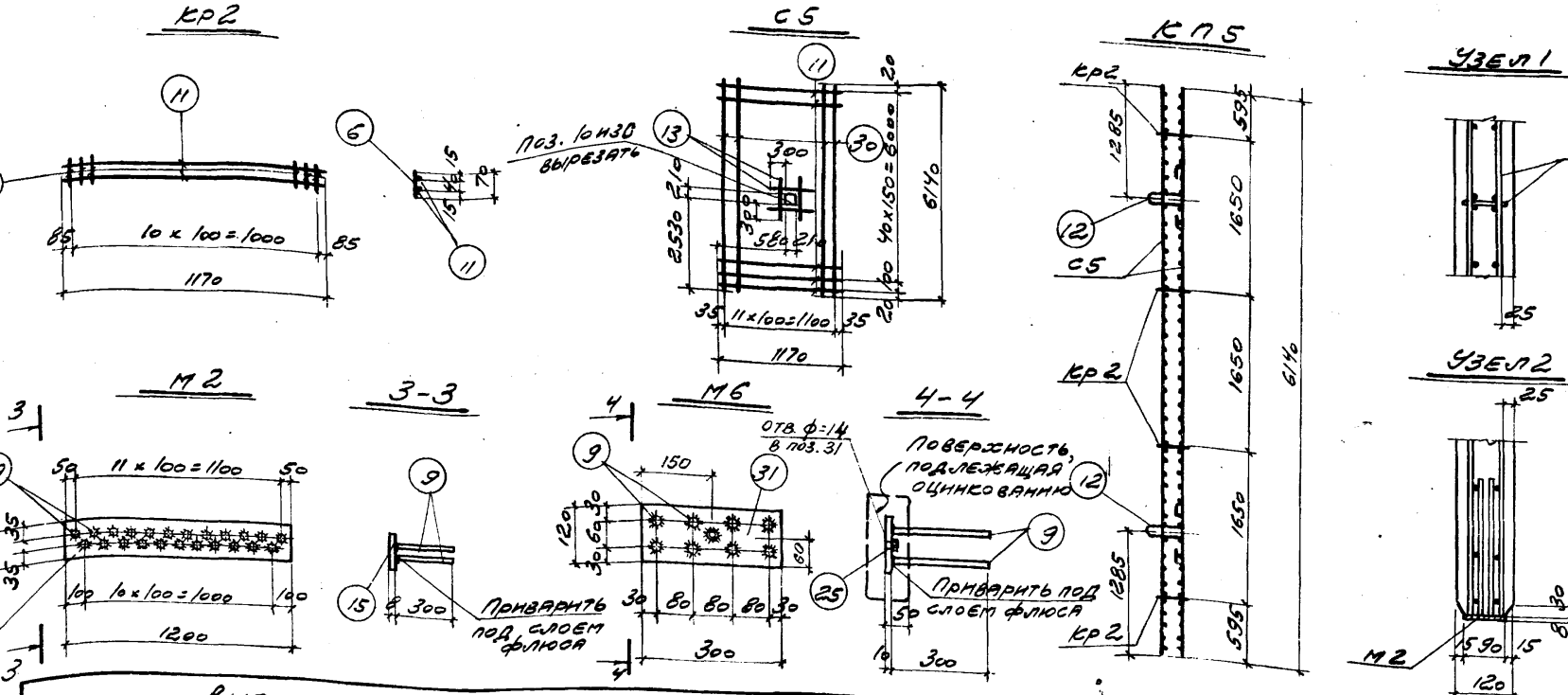
| МАРКА КАРКАСА | МАРКА АРМАТУРЫ | КОЛ. ШТ. | МАССА, кг | ОБЩАЯ МАССА, кг |
|---------------|----------------|----------|-----------|-----------------|
| КР5 | С5 | 2 | 116,6 | 123,0 |
| | КР2 | 4 | 2,8 | |
| | 12 | 4 | 3,6 | |

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ И ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

| МАРКА ПАНЕЛИ | МАРКА АРМАТУРЫ | КОЛ. ШТ. | № ЛИСТА |
|--------------|----------------|----------|---------|
| ПКС5 | КР5 | 1 | К76-20 |
| | М2 | 1 | |
| | М6 | 1 | |

- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. Арматурные изделия изготавливать в соответствии с СН 393-69. СЕТКИ И ПЛОСКИЕ КАРКАСЫ - ТОЧЕЧНОЙ СВАРКОЙ, ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ - ПРИ ПОМОЩИ СВАРОЧНЫХ КЛЕЩЕЙ, ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ - СВАРКОЙ ПОД ФЛЮСОМ.
 2. Арматурные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 1022-61.
 3. РАЗМЕРЫ СЕТОК И КАРКАСОВ ДАНЫ ПО ОСЯМ СТВЕРЖИ.
 4. ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ М6 МЕТАЛЛИЗИРОВАТЬ ЦИНКОМ В СООТВЕТСТВИИ С П. 3.10 ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ.
 5. ПРОЕКТИНУЮ ТОЛЩИНУ ЗАЩИТНЫХ СЛОЕВ БЕТОНА ОБЕСПЕЧИТЬ УСТАНОВКОЙ ПЛАСТМАССОВЫХ ИЛИ БЕТОННЫХ ФИКСАТОРОВ.
 6. ТРЕБОВАНИЯ К БЕТОНУ, АРМАТУРЕ И УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ПАНЕЛЕЙ СМ. В ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКЕ.

| | | |
|---|---|---|
| Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва 1974г. | ЭЛЕМЕНТЫ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ | Типовой проект 901-6-43 Альбом III Лист К76-20 |
|---|---|---|



ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

| МАРКА ПАНЕЛИ | ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61* | | | | ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ, ОТД. ПОЗ. | | | | | ОБЩИЙ РАСХОД, кг | |
|--------------|--|-----------|--------------|-----------|-----------------------------|------|-------------------------------|-----|-----|------------------|-------|
| | КЛАССА А-I | | КЛАССА А-III | | ПРОСАТ | | | | | | |
| | Ф, мм | Итого, кг | Ф, мм | Итого, кг | Профиль | | Армат. стальной ГОСТ 5781-61* | | | | |
| ПКС5 | 6 | 24,6 | 10 | 34,8 | 8=8 | 8=10 | ГАНКА М12 | 12 | 10 | 19,4 | 138,8 |
| | | | | | 6,7 | 2,8 | 0,1 | 3,6 | 6,2 | | |

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

| МАРКА ПАНЕЛИ | МАССА, т | ХАР-КА БЕТОНА | ОБЪЕМ БЕТОНА, м³ | РАСХОД СТАЛИ, кг |
|--------------|----------|------------------|------------------|------------------|
| ПКС5 | 2,2 | по спец. требов. | 0,89 | 138,8 |

МАШИНА МАРКА
ОК.6001
ЗВТЯ ВЕРСИЯ
НОЯБРЬ 1974г.