ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.420-13

КОНСТРУКЦИИ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С СЕТКАМИ КОЛОНН 6×6 М (3-5 ЭТАЖЕЙ) И 9×6 М (3-4 ЭТАЖА) ПОД НАГРУЗКИ СООТВЕТСТВЕННО 3000 И 2000 КГС/М², А ТАКЖЕ ЗДАНИЙ ПОВЫШЕННОЙ ЭТАЖНОСТИ С СЕТКАМИ КОЛОНН 6×6 М (6-10 ЭТАЖЕЙ) И 9×6 М (5-8 ЭТАЖЕЙ) ПОД НАГРУЗКИ СООТВЕТСТВЕННО 3000-1000 И 2000-500 КГС/М²

Выпуск 4

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РИГЕЛИ ПРОЛЕТОМ 9 М С ПОЛКАМИ ДЛЯ ОПИРАНИЯ ПЛИТ ПОД НАГРУЗКУ ДО 2000 КГС/М²

16605
ЦЕНА 3-19

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать VII 1980 года

Заказ № 10052 Тираж 4100 экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.420-13

КОНСТРУКЦИИ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С СЕТКАМИ КОЛОНН 6×6 м (3-5 ЭТАЖЕЙ) И 9×6 м (3-4 ЭТАЖА) ПОД НАГРУЗКИ СООТВЕТСТВЕННО 3000 И 2000 КГС/М², А ТАКЖЕ ЗДАНИЙ ПОВЫШЕННОЙ ЭТАЖНОСТИ С СЕТКАМИ КОЛОНН 6×6 М (6-10 ЭТАЖЕЙ) И 9×6 М (5-8 ЭТАЖЕЙ) ПОД НАГРУЗКИ СООТВЕТСТВЕННО 3000-1000 И 2000-500 КГС/М²

Выпуск 4

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РИГЕЛИ ПРОЛЕТОМ 9 М С ПОЛКАМИ ДЛЯ ОПИРАНИЯ ПЛИТ ПОД НАГРУЗКУ ДО 2000 КГС/М²

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
при участии НИИЖБ

УТВЕРЖДЕНЫ
Государственным Комитетом Совета Министров СССР
по делам строительства
Протокол от 7 июня 1979 г. №29

Гл. инж. пр-та Ямпольский
Рук. отдела Быжигин
Рук. лаборат. Васильев
Гл. конструктор пр-та Бердичевский
Гл. инженер пр-та Кузьмичев

№ п/п	Наименование	Стр.	Лист
1.	Пояснительная записка	3÷11	
2.	Показатели на один ригель	12	1
3.	Опалубочные чертежи. Ригели Р4-22Т, Р4-23Т, Р4-24Т, Р5-47Т-1, Р5-52Т-1, Р5-48Т, Р5-49Т, Р5-50Т, Р5-51Т, Р5-53Т, Р5-54Т, Р6-26Т-1, Р6-29Т-1, Р6-27Т, Р6-28Т, Р6-30Т	13÷17	2÷6
4.	Опалубочные чертежи. Ригели Р42-2Т, Р43-27-1, Р43-3Т, Р43-4Т, Р44-27-1, Р44-3Т	18, 19	7÷8
5.	Ригели расположенные стежно с лестничными клетками. Схематические планы опалубки ригелей Р24$^{пск}_{пр}$-3Т, Р25$^{лев}_{пр}$-3Т-1, Р25$^{лев}_{пр}$-4Т, Р26$^{лев}_{пр}$-3Т, Р27$^{лев}_{пр}$-3Т-1, Р27$^{лев}_{пр}$-4Т.	20, 21	9,10
6.	Опалубочные чертежи. Узлы 1÷4. Деталь А, Б.	22÷26	11÷15
7.	Армирование ригелей марок Р4-22Т, Р4-23Т, Р4-24Т	27	16
8.	Армирование ригелей марок Р5-47Т-1, Р5-52Т-1	28	17
9.	Армирование ригелей марок Р5-48Т, Р5-50Т, Р5-53Т	29	18
10.	Армирование ригелей марок Р5-49Т, Р5-51Т, Р5-54Т	30	19
11.	Армирование ригелей марок Р6-26Т-1, Р6-29Т-1	31	20
12.	Армирование ригелей марок Р6-27Т, Р6-28Т, Р6-30Т	32	21
13.	Армирование ригелей марок Р42-2Т, Р24$^{лев}_{пр}$-3Т,	33	22
14.	Армирование ригелей марок Р43-27-1, Р25$^{лев}_{пр}$-3Т-1	34	23
15.	Армирование ригелей марок Р43-3Т, Р25$^{лев}_{пр}$-4Т	35	24
16.	Армирование ригелей марок Р43-4Т, Р26$^{лев}_{пр}$-3Т	36	25
17.	Армирование ригелей марок Р44-27-1, Р27$^{лев}_{пр}$-3Т-1	37	26
18.	Армирование ригелей марок Р44-3Т, Р27$^{лев}_{пр}$-4Т	38	27
19	Расположение предварительно напрягаемой арматуры	39	28

№ п/п	Наименование	Стр.	Лист
20.	Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один ригель	40÷46	29÷35
21.	Пространственные каркасы ПК1, ПК2, ПК2/лев, ПК2/пр.	47	36
22.	Пространственные каркасы ПК3, ПК22лев, ПК22пр	48	37
23.	Пространственные каркасы ПК4, ПК6, ПК23лев, ПК23пр	49	38
24.	Пространственные каркасы ПК5, ПК7, ПК24лев, ПК24пр	50	39
25.	Пространственные каркасы ПК9, ПК25лев, ПК25пр	51	40
26.	Пространственные каркасы ПК9, ПК10, ПК26лев, ПК26пр	52	41
27.	Пространственные каркасы ПК11, ПК16	53	42
28.	Пространственные каркасы ПК12, ПК17	54	43
29.	Пространственные каркасы ПК13, ПК18	55	44
30.	Пространственные каркасы ПК14, ПК19	56	45
31.	Пространственные каркасы ПК15, ПК20	57	46
32.	Пространственные каркасы. Узлы 1÷9.	58,59	47,48
33.	Плоские каркасы КР1÷КР16	60÷63	49÷52
34.	Сетки С1÷С15, С5А, С6А, С7А, С8А.	64÷66	53÷55
35.	Составные позиции СП1÷СП8.	67	56
36.	Закладные детали М1÷М13. Спецификация стали на одну заготовку закладной детали.	68÷73	57÷62
37.	Спецификация позиций арматурных изделий и позиций закладных деталей на альбом.	74	63
38.	Выборка стали на один ригель	75÷78	64÷67
39.	Пример фиксации плоских каркасов в пространственном каркасе	79	68
40	Показатели на один ригель с учетом фиксации плоских каркасов в пространственном.	80	69
41.	Пример образования пространственного каркаса при отсутствии электросварочных клещей	81, 82	70,71

Пояснительная записка

I. Общая часть

Альбом содержит рабочие чертежи ригелей с полками для опирания плит для зданий с сеткой колонн 9×6 м под нормативную временную длительную нагрузку на каркас равную 2000 кгс/м².

Состав серии приведен в выпуске 0-1. „Материалы для проектирования. Общие положения"

Ригели разработаны с напрягаемой арматурой. Изготовление ригелей предусматривается в опалубочных формах ригелей серии ИИ23-2/70 с устройством вкладыша в зоне расположения выпусков арматуры.

Ригели предназначены для применения в зданиях с неагрессивными и слабоагрессивными газовыми средами. Марки, краткая характеристика и область применения ригелей приведены в таблице 1.

Маркировка ригелей принята согласно положений ГОСТ 23009-78.

Первая часть марки состоит из буквенного обозначения „Р" и цифрового обозначения номера типоразмера, вторая часть марки, отделенная от первой через тире, состоит из цифрового обозначения номера несущей способности, обозначения класса стали напрягаемой арматуры и буквенного обозначения тяжелого бетона „Т"; третья часть марки состоит из цифрового обозначения конструктивных особенностей: изменения длины выреза в зоне опорной арматуры.

Ригели рассчитаны как элементы рам с жесткими узлами сопряжения элементов. Параметры рам: числа и высоты этажей, количество пролетов, а также нагрузки приняты в соответствии с материалами, приведенными в выпуске 0-4.

Ригели изготовляются из бетона марок 300, 350, 400 и 450; к моменту передачи усилия предварительного напряжения на ригель, передаточная прочность бетона должна быть не ниже 70% проектной прочности. Отпуск арматуры следует производить плавно (без скачков)! Мгновенная передача усилий не допускается

В качестве предварительно напрягаемой арматуры приняты:

1. Сталь горячекатаная периодического профиля класса А-IV по ГОСТ 5781-75 с расчетным сопротивлением Ra = 5000 кг/см².

2. Сталь горячекатаная периодического профиля класса AII по ГОСТ 5781-75 с расчетным сопротивлением Ra = 6400 кг/см².

3. Проволочная арматура класса К-7 - спиральные семипроволочные канаты диаметром 15мм по ГОСТ 13840-68* с расчетным сопротивлением Ra = 10600 кгс/см².

4. Сталь горячекатаная периодического профиля класса А-IIIВ, упрочненная вытяжкой с контролем напряжений и удлинений с расчетным сопротивлением Ra = 4500 кгс/см².
Предельное удлинение для данного класса стали не должно превышать 3,5% для стали марки 25Г2С и 4,5% для стали марки 35ГС. Предельное напряжение для стали класса А-IIIВ не должно превышать 5500 кг/см².

Предварительное напряжение стержней арматуры предусмотрено электротермическим или механическим способом, а канатной арматуры - механическим способом на упоры форм или коротких стендов.

Величина предварительного напряжения и усилий натяжения рабочей арматуры приведены в таблице 2.

Сварные сетки каркасы изготовляются при диаметре стержней до 5 мм включительно из холоднотянутой обыкновенной арматурной проволоки класса В-1 по ГОСТ 6727-53*, при диаметре более 6мм - из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А-III по ГОСТ 5781-75, при диаметре 6-8мм и по ГОСТ 5.1459-72* при диаметре 10-36 мм.

Для изготовления закладных деталей применяется сортовой прокат из стали С38/23 по ГОСТ 380-71*. Марки стали арматуры и закладных деталей должны устанавливаться в проекте конкретного объекта в зависимости от температурных условий эксплуатации конструкций и характера нагрузок в соответствии с требованиями действующих нормативных документов. Предел огнестойкости ригелей в соответствии со СНиП II-А.5-70* равен 2 часам

Расчет и конструирование ригелей произведены в соответствии с положениями СНиП II-21-75 с учетом „ Руководства по

ЦИТП Госстроя СССР
Москва
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

расчету статически неопределимых железобетонных конструкций" (НИИЖБ, 1975), а также положениями СНиП II-28-73. Ригели рассчитаны как конструкции 3-ей категории трещиностойкости.

При применении ригелей в условиях воздействия слабоагрессивной среды в проекте конкретного объекта должны быть указаны специальные условия по изготовлению ригелей, вытекающие из характера агрессивной среды и требования СНиП II-28-73.

II. Технические требования к изготовлению, приемке ригелей

При изготовлении ригелей необходимо выполнять требования следующих нормативных и инструктивных документов:

а) главы СНиП

II-17-77 „Бетоны на неорганических вяжущих и заполнителях".

б) ГОСТов:

ГОСТ 10922-75 „Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний."

ГОСТ 10180-74 „Бетон тяжелый. Методы испытания прочности."

ГОСТ 13015-75 „Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования".

ГОСТ 8829-77 „Конструкции и изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости."

в) „Инструкция по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" (СН393-78).

г) „Руководства по технологии изготовления предварительно напряженных железобетонных конструкций". М. Стройиздат, 1975.

Стальные закладные детали изготовляются в соответствии с главой СНиП III-18-75 „Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ" и с „Инструкцией по технологии изготовления и установки стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях" (СН 313-65)".

Плоские каркасы и сетки должны изготовляться при помощи контактной точечной электросварки.

Применение дуговой электросварки вместо предусмотренной контактной точечной не допускается.

Дуговая сварка протяженными швами арматурных стержней из стали класса AIII между собой и с сортовым прокатом должна производиться электродами типа 350Д, 346Д и 342А, дуговая сварка элементов из сортового проката друг с другом должна производиться электродами типа 346 или 342. Выбор типа электрода, из числа приведенных выше, для каждого класса стали должен производиться на основании указаний СН 393-78.

Сталь для изготовления ригелей должна приниматься марок, заданных в проекте конкретного объекта.

При изготовлении ригелей для зданий со слабоагрессивной средой обязательно выполнение требований, указанных в проекте конкретного здания.

Ригели армируются пространственными каркасами, сетками, закладными деталями, напрягаемой арматурой.

Пространственные каркасы собираются из плоских каркасов, сеток, отдельных стержней и закладных деталей с применением контактной точечной и дуговой сварки, а также вязки вязальной проволокой.

Рекомендуемый порядок сборки основных элементов пространственных каркасов:

1. Устанавливаются плоские каркасы марок КР;

2. Между плоскими каркасами КР заводятся стержни верхней продольной (опорной) арматуры поз. 100, 106, 108, 101 и С11-С18 без фиксации проектного положения;

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

3. Поперечные соединительные стержни поз. 25 привариваются электросварочными клещами к верхним продольным стержням крайних плоских каркасов, средний каркас закрепляется вязальной проволокой к поз. 25. Пространственная жесткость ПК обеспечивается инвентарными или постоянными связями, решение последних дано на листе 68.

4. Верхняя продольная (опорная) арматура устанавливается в фиксирующие пазы кондуктора, устанавливаются поддерживающие скобы поз. 57, 58; Положение которых фиксируется вязальной проволокой к продольным стержням плоских каркасов.

5. Положение стержней верхней продольной (опорной) арматуры относительно друг друга фиксируется после выверки за счет приварки к верхним продольным стержням плоских каркасов с помощью прерывистых швов длиною 50 мм с шагом 500 мм; средние опорные стержни при двух плоских каркасах привязываются к скобам поз. 57, 58;

6. Устанавливаются и привязываются вверху - к промежуточным продольным стержням крайних плоских каркасов, внизу - к нижним продольным стержням техже каркасов, - сетки, армирующие полку ригелей. Сетки по длине привязываются - у концов и в средней части каждой сетки;

7. Устанавливаются и привязываются к промежуточным продольным стержням крайних плоских каркасов закладные детали М7, М8, М9, М10. (см лист 48).

Соединительные поперечные стержни, объединяющие плоские каркасы в пространственный, следует приваривать к продольным стержням плоских каркасов с помощью электросварочных клещей. Применение дуговой сварки вместо контактной точечной не предусматривается. С целью обеспечения точности изготовления пространственных каркасов в соответствии с допусками, проставленными на чертежах, сборка их должна производиться в кондукторе. Жесткость пространственных каркасов при транспортировке обеспечивается либо за счет инвентарных захватных устройств или арматурных связей поз. 110, привариваемых к поперечным сборным стержням плоских каркасов (см. лист 68).

Рекомендуемый порядок сборки основных элементов армирования, производимый в опалубке:

1) устанавливаются опорные закладные детали (М1, М2, М3, М4, М5, М6 - в зависимости от марки ригеля);

2) устанавливаются нижние сетки С5 ÷ С12; (после установки ПК - верхние продольные стержни сеток подвязываются к промежуточным продольным стержням крайних плоских каркасов).*

3) укладывается напрягаемая арматура;

4) устанавливаются пространственные каркасы ПК;

5) устанавливаются закладные детали не вошедшие в состав пространственного каркаса и другие соединительные элементы;

фиксация положения закладных деталей производится после установки пространственных каркасов в опалубке.

При установке арматурных изделий необходимо самым тщательным образом соблюдать допуски на установку выпусков верхней опорной арматуры.

Верхняя продольная (опорная) арматура может фиксироваться и на стальной опалубке. В этом случае опорная арматура устанавливается на поддерживающие скобы поз. 57, 58; привязывается (после установки верхних поперечных соединительных стержней поз. 25) - к элементам пространственного каркаса: верхним продольным стержням плоских каркасов и поз. 25; - приварка стержней прерывистым шагом к верхним продольным стержням плоских каркасов в этом случае не производится.

При изготовлении пространственных каркасов должны быть учтены фактические допуски на размеры стальных форм по длине, они не должны превышать допуски, которые указаны в ГОСТ 13015-75.

Допуски на положение выпусков арматуры из ригелей не должны превышать величин, оговоренных в чертежах.

*Защитный слой бетона для сеток фиксируется подкладками из пластмасс, устанавливаемыми на поперечные стержни сеток.

ТК 1978	Пояснительная записка	1.420-13 Выпуск 4

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

Рук группы | Шорина

Отклонение размеров ригелей от проектных, отклонения от проектного положения стальных закладных деталей и отклонения от величин защитного слоя бетона не должны превышать величин, указанных в ГОСТе 13015-75.
При этом толщина защитного слоя до поперечной арматуры должна быть не менее 20мм с учетом нормированных допусков (при учете осадки стержней при контактной сварке).

Для обеспечения требуемой величины защитного слоя при изготовлении ригелей должны применяться подкладки из пластмасс или цементно-песчаного раствора; применение металлических фиксаторов, выходящих на поверхность бетона не допускается.

Для случая отсутствия электросварочных клещей необходимой мощности приведены в альбоме примеры образования пространственных каркасов путем замены соединительных поперечных стержней на скобы, привариваемые дуговой сваркой к плоским каркасам, и на шпильки, закрепляемые вязальной проволокой.

Перед установкой в опалубку производится проверка соответствия арматурных изделий и закладных деталей проекту.

Внешний вид и качество поверхностей ригелей должны удовлетворять требованиям ГОСТ 13015-75 для конструкций производственных зданий, предназначаемых под окраску. Ригели, изготавливаемые для применения в условиях воздействия агрессивной среды не должны иметь раковин, выбоин и околов. Исправление дефектов последующей штукатуркой не допускается.

Для предохранения лицевых поверхностей закладных деталей от ржавления при транспортировании и хранении все эти поверхности должны быть покрыты цементно-казеиновой обмазкой слоем 0,5мм, кроме тех деталей, устанавливаемых в ригелях, предназначенных для эксплуатации в условиях агрессивной среды, которые в соответствии с требованиями СНиП II-28-73 должны быть защищены цинковым или другим (равнозначным) покрытием.

На боковой грани ригеля (на расстоянии не более 1м от торца) должны быть обозначены несмываемой краской марка ригеля, штамп ОТК, дата изготовления, масса ригеля в кг, марка предприятия-изготовителя. Кроме того в случаях, предусмотренных рабочими чертежами, с одной стороны ригеля наносится несмываемой краской буква „Г", обозначающая ориентировку ригеля в каркасе здания.

До начала производства ригелей завод-изготовитель должен разработать технические условия и технологические правила, определяющие основные способы производства и контроля качества изготовления изделий.

При изготовлении ригелей необходимо обеспечить пооперационный технологический контроль на всех стадиях производства, а также систематический контроль прочности бетона и арматуры и регистрацию всех отклонений от проекта, согласованных с проектной организацией.

Величина отпускной прочности бетона устанавливается в соответствии с пунктом 1.30 ГОСТа 13015.75.

III. Указания по применению ригелей

Назначение марок ригелей производится в проекте конкретного объекта в соответствии с расчетом или маркировочными схемами, приведенными в выпуске 0-4 данной серии.

При действии многократно повторяющихся и динамических нагрузок назначение марок ригелей должно производиться на основе расчета с соблюдением требований СНиП II-21-75 и „Инструкции по проектированию и расчету несущих конструкций промышленных зданий и сооружений на динамические нагрузки (издание 1970г.).

При применении ригелей в условиях постоянного воздействия температуры выше +50°С назначение марок ригелей должно

Цниипромзданий Москва

производиться на основе расчета, с соблюдением требований СН482-76.

В случае полезных (временных длительных) нагрузок, отличающихся по величине или характеру приложения от равномерно распределенных, принятых при расчете ригелей, - назначение марок ригелей следует производить на основе расчета, руководствуясь указаниями, приведенными в выпуске 0-1, используя типовые ригели необходимой несущей способности.

При применении ригелей в условиях воздействия слабоагрессивной газовой среды в соответствии с конкретными условиями эксплуатации и требованиями СНиП II-28-73 должны быть дополнительно указаны

а) требования по плотности бетона с указанием марки по водонепроницаемости и водоцементного отношения;

б) вид и расходы цемента, состав заполнителей;

в) виды защиты поверхности ригелей лакокрасочными покрытиями и способы их нанесения на поверхность ригелей;

г) виды металлизационного и лакокрасочного защитных покрытий стальных закладных деталей, толщина металлизационного слоя;

д) требования к качеству бетонной поверхности.

Марка бетона по водонепроницаемости назначается в соответствии со степенью агрессивности газовой среды. Показатель плотности бетона принимается согласно таблицы 3.

Таблица 3

Бетон по плотности	Марка по водонепроницаемости	Величина коэффициента фильтрации при испытании на образцах в состоянии равновесной влажности
Нормальный	В-4	свыше $2 \cdot 10^{-9}$ до 7×10^{-9}
Повышенный	В-6	свыше 6×10^{-10} до 2×10^{-9}
Особо плотный	В-8	свыше 1×10^{-10} до 6×10^{-10}

Примечание: Коэффициент фильтрации определяется согласно ГОСТ 19426-74.

Требования конкретного проекта по антикоррозионной защите при изготовлении ригелей являются обязательными.

В спецификациях к рабочим чертежам ригелей указан только класс стали арматуры и закладных деталей без указания марок стали. Назначение марок должно производиться в проектах конкретных зданий в зависимости от температурных условий эксплуатации и характера нагрузок (статические, динамические) в соответствии с действующими нормативными документами.

Ригели, предназначенные для применения в условиях воздействия агрессивной среды, низких или высоких температур, подвергающиеся воздействию подвижных и динамических нагрузок и изготовляемые с учетом соответствующих требований, в проектах конкретных объектов должны иметь маркировку, отличную от маркировки ригелей, предназначенных для обычных условий.

Для конструкций, предназначенных для применения в условиях воздействия слабоагрессивной среды, рекомендуется дополнительно к установленной марке добавлять буквенные обозначения по ГОСТ 23009-78.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата | Москва

В проектах конкретных объектов должна указываться отпускная прочность ригелей в летнее время в тех случаях, когда по условиям монтажа и загружения конструкций прочность бетона, равная 70% проектной марки, является недостаточной.

IV. Указания по приемке, хранению и транспортировке ригелей

Приемка ригелей производится в соответствии с требованиями ГОСТ 13015-75, ГОСТ 8829-77 и рабочих чертежей ригелей. При приемке следует особое внимание обращать на правильность маркировки ригелей, особенно для случаев, когда проектной организацией оговорены дополнительные условия эксплуатации или имеются изменения по сравнению с типовыми.

Ригели должны храниться в штабелях, рассортированные по типоразмерам, маркам, партиям. В штабели ригели укладываются только в рабочем положении на деревянные прокладки толщиной не менее 60 мм, располагаемые на расстоянии не более 1 м от торцов ригелей - по одной вертикали. По высоте в штабеле допускается не более 2-х рядов.

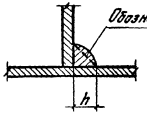
Транспортирование ригелей производится на автомашинах и железнодорожных платформах со специальным оборудованием, предохраняющим ригели от повреждения. При перевозке ригелей автомобильным транспортом следует руководствоваться „Временными указаниями по перевозке унифицированных сборных железобетонных деталей и конструкций промышленного строительства автомобильным транспортом (ЦНИИОМТП, Стройиздат, 1966)

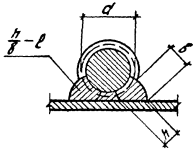
Перевозка ригелей железнодорожным транспортом должна осуществляться в соответствии с „Руководством по перевозке железнодорожным транспортом сборных крупноразмерных железобетонных конструкций промышленного и жилищного строительства" (ЦНИИОМТП, Стройиздат, 1967г).

Условные обозначения

сварной шов заводской

сварной шов, выполняемый при сборке пространственных каркасов

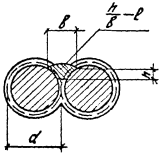




h - высота шва (h ≥ 0,25d, но не менее 4 мм)

в - ширина шва (в ≥ 0,5d, но не менее 8 мм)

ℓ - длина шва



h - высота шва (h ≥ 0,25d, но не менее 4 мм)

в - ширина шва (в ≥ 0,5d, но не менее 8 мм)

ℓ - длина шва

Таблица 1

Марка ригеля	Длина ригеля мм	Нормативная временная длительн. нагрузка на перекрытие кгс/м²	Степень агрессивного воздействия газовой среды: неагрессивная	Степень агрессивного воздействия газовой среды: слабоагрессивная	Местоположение ригеля в раме каркаса
1	2	3	4	5	6
Р4-22АIIIВТ, Р4-22АIVТ, Р4-22К7Т	7980	1500	+	+	Крайний ригель междуэтажного перекрытия в рядовой раме
			+	–	
Р4-23АIIIВТ, Р4-23АIVТ, Р4-23АVТ, Р4-23К7Т		2000	+	+	——— и ———
			+	–	
Р4-24АIIIВТ, Р4-24АIVТ, Р4-24АVТ, Р4-24К7Т		1500-2000	+	+	Крайний ригель междуэтажного перекрытия в раме у температурного шва
			+	–	
Р5-47АIIIВТ-1, Р5-47АIVТ-1, Р5-47АVТ-1, Р5-47К7Т-1	8280	1300 *)	+	+	Крайний ригель покрытия в рядовой раме
			+	–	
Р5-48АIIIВТ, Р5-48АIVТ Р5-48К7Т		1500	+	+	Крайний ригель междуэтажного перекрытия в рядовой раме
			+	–	
Р5-49АIIIВТ, Р5-49АIVТ, Р5-49К7Т		1500	+	+	Средний ригель междуэтажного перекрытия в рядовой раме
			+	–	
Р5-50АIIIВТ, Р5-50АIVТ, Р5-50АVТ, Р5-50К7Т		2000	+	+	Крайний ригель междуэтажного перекрытия в рядовой раме
			+	–	
Р5-51АIIIВТ, Р5-51АIVТ, Р5-51АVТ, Р5-51К7Т		2000	+	+	Средний ригель междуэтажного перекрытия в рядовой раме
			+	–	

1	2	3	4	5	6
Р5-52АIIIВТ-1, Р5-52АIVТ-1, Р5-52АVТ-1, Р5-52К7Т-1	8280	1300 *)	+	+	Крайний ригель покрытия в раме у температурного шва
			+	–	
Р5-53АIIIВТ, Р5-53АIVТ, Р5-53АVТ, Р5-53К7Т		1500-2000	+	+	Крайний ригель перекрытия в раме у температурного шва
			+	–	
Р5-54АIIIВТ, Р5-54АIVТ Р5-54АVТ, Р5-54К7Т		1500-2000	+	+	Средний ригель перекрытия в раме у температурного шва
			+	–	
Р6-26АIIIВТ-1, Р6-26АIVТ-1 Р6-26АVТ-1, Р6-26К7Т-1	8480	1300 *)	+	+	Средний ригель покрытия в рядовой раме
			+	–	
Р6-27АIIIВТ, Р6-27АIVТ, Р6-27К7Т		1500	+	+	Средний ригель перекрытия в рядовой раме
			+	–	
Р6-28АIIIВТ, Р6-28АIVТ, Р6-28АVТ, Р6-28К7Т.		2000	+	+	——— и ———
			+	–	
Р6-29АIIIВТ-1, Р6-29АIVТ-1, Р6-29АVТ-1, Р6-29К7Т-1		1300 *)	+	+	Средний ригель покрытия в раме у температурного шва
			+	–	
Р6-30АIIIВТ, Р6-30АIVТ, Р6-30АVТ, Р6-30К7Т		1500-2000	+	+	Средний ригель перекрытия в раме у температурного шва
			+	–	

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва
Гл. инж. пр. Рук. группы

Этапский Дорина Ашеев

1	2	3	4	5	6
Р42-2АIIIвТ, Р42-2АIVТ, Р42-2АVТ, Р42-2К7Т	7980	1500-2000	+ +	+ –	Крайний ригель перекрытия в раме у торца здания.
Р43-2АIIIвТ-1, Р43-2АIVТ-1 Р43-2АVТ-1, Р43-2К7Т-1	8280	1300 х)	+ +	+ –	Крайний ригель покрытия в раме у торца здания
Р43-3АIIIвТ, Р43-3АIVТ, Р43-3АVТ, Р43-3К7Т		1500-2000	+ +	+ –	Крайний ригель перекрытия в раме у торца здания
Р43-4АIIIвТ, Р43-4АIVТ Р43-4АVТ, Р43-4К7Т		1500-2000	+ +	+ –	Средний ригель перекрытия в раме у торца здания
Р44-2АIIIвТ-1, Р44-2АIVТ-1 Р44-2АVТ-1, Р44-2К7Т-1	8480	1300 х)	+ +	+ –	Средний ригель покрытия в раме у торца здания
Р44-3АIIIвТ, Р44-3АIVТ, Р44-3АVТ, Р44-3К7Т		1500-2000	+ +	+ –	Средний ригель перекрытия в раме у торца здания
Р24лев-3АIIIвТ, Р24пр-3АIIIвТ, Р24лев-3АIVТ, Р24пр-3АIVТ, Р24лев-3АVТ, Р24пр-3АVТ, Р24лев-3К7Т, Р24пр-3К7Т	7980	1500-2000	+ + + +	+ + – –	Крайний ригель междуэтажного перекрытия в раме, примыкающей к лестничной клетке, решаемой по серии ИИ20-8
Р25лев-3АIIIвТ-1; Р25пр-3АIIIвТ-1, Р25лев-3АIVТ-1; Р25пр-3АIVТ-1, Р25лев-3АVТ-1; Р25пр-3АVТ-1, Р25лев-3К7Т-1; Р25пр-3К7Т-1	8280	1300 х)	+ + + +	+ + – –	Крайний ригель покрытия в раме, примыкающей к лестничной клетке, решаемой по серии ИИ20-8
Р25лев-4АIIIвТ, Р25пр-4АIIIвТ, Р25лев-4АIVТ, Р25пр-4АIVТ, Р25лев-4АVТ, Р25пр-4АVТ, Р25лев-4К7Т, Р25пр-4К7Т.		1500-2000	+ + + +	+ + – –	Крайний ригель перекрытия в раме, примыкающей к лестничной клетке, решаемой по серии ИИ20-8

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
Р26лев-3АIIIвТ, Р26пр-3АIIIвТ, Р26лев-3АIVТ, Р26пр-3АIVТ, Р26лев-3АVТ, Р26пр-3АVТ, Р26лев-3К7Т, Р26пр-3К7Т	8280	1500-2000	+ + + +	+ + – –	Средний ригель перекрытия в раме, примыкающей к лестничной клетке, решаемой по серии ИИ20-8
Р27лев-3АIIIвТ-1, Р27пр-3АIIIвТ-1, Р27лев-3АIVТ-1, Р27пр-3АIVТ-1, Р27лев-3АVТ-1, Р27пр-3АVТ-1 Р27лев-3К7Т-1; Р27пр-3К7Т-1	8480	1300 х)	+ + + +	+ + – –	Средний ригель покрытия в раме, примыкающей к лестничной клетке, решаемой по серии ИИ20-8
Р27лев-4АIIIвТ, Р27пр-4АIIIвТ, Р27лев-4АIVТ, Р27пр-4АIVТ, Р27лев-4АVТ, Р27пр-4АVТ, Р27лев-4К7Т, Р27пр-4К7Т		1500-2000	+ + + +	+ + – –	Средний ригель перекрытия в раме, примыкающей к лестничной клетке, решаемой по серии ИИ20-8

Ригели с канатной арматурой класса К7 могут применяться только в закрытых помещениях.

х) Приведено значение полной нормативной равномерно-распределенной нагрузки на покрытие.

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва

Таблица 2

Марка ригеля (обозначение типоразмера и несущей способности)	Класс напрягаемой арматуры	Расчетный диаметр и количество стержней в сечении	Предварительное напряжение σ_0 кгс/см²	Усилие натяжения № кгс на один стержень
1	2	3	4	5
1Р4-22Т	$A\overline{III}в$	6Ф25	4700	23000
	$A\overline{IV}$	6Ф25	4700	23000
	К7	12	12500	17700
1Р4-23Т 2Р24лев.-3Т 2Р24пр.-3Т	$A\overline{III}в$	6Ф28	4700	29000
	$A\overline{IV}$	6Ф28	4700	29000
	$A\overline{V}$	6Ф25	6000	29400
	К7	14	12500	17700
1Р4-24Т 2Р42-2Т	$A\overline{III}в$	4Ф25	4700	23000
	$A\overline{IV}$	4Ф25	4700	23000
	$A\overline{V}$	2Ф28(4Ф22)	7250(6000)	44650(22800)
	К7	6	12500	17700
1Р5-47Т-1 2Р25лев-3Т-1 2Р25пр-3Т-1	$A\overline{III}в$	4Ф25	4700	23000
	$A\overline{IV}$	4Ф25	4700	23000
	$A\overline{V}$	2Ф28(4Ф22)	7250(6000)	44650(22800)
	К7	6	12500	17700
1Р5-48Т	$A\overline{III}в$	6Ф28	4700	29000
	$A\overline{IV}$	6Ф28	4700	29000
	К7	16	12500	17700
1Р5-49Т	$A\overline{III}в$	4Ф28	4700	29000
	$A\overline{IV}$	4Ф28	4700	29000
	К7	12	12500	17700
1Р5-50Т 2Р25лев-4Т 2Р25пр-4Т	$A\overline{III}в$	8Ф28	4700	29000
	$A\overline{IV}$	8Ф28	4700	29000
	$A\overline{V}$	6Ф25	7250	35650
	К7	20	12500	17700
1Р5-51Т 2Р26лев-3Т 2Р26пр-3Т	$A\overline{III}в$	6Ф28	4700	29000
	$A\overline{IV}$	6Ф28	4700	29000
	$A\overline{V}$	6Ф25	7250	35650
	К7	14	12500	17700
1Р5-52Т-1 2Р43-2Т-1	$A\overline{III}в$	4Ф22	4700	18000
	$A\overline{IV}$	4Ф22	4700	18000
	$A\overline{V}$	2Ф25(4Ф20)	7250(6000)	35650(18800)
	К7	4	12500	17700
1Р5-53Т 2Р43-3Т	$A\overline{III}в$	6Ф25	4700	23000
	$A\overline{IV}$	6Ф25	4700	23000
	$A\overline{V}$	4Ф25	7250	35650
	К7	12	12500	17700
1Р5-54Т 2Р43-4Т	$A\overline{III}в$	4Ф28	4700	29000
	$A\overline{IV}$	4Ф28	4700	29000
	$A\overline{V}$	4Ф25	6000	29400
	К7	10	12500	17700
1Р6-26Т-1 2Р27лев-3Т-1 2Р27пр-3Т-1	$A\overline{III}в$	4Ф25	4700	23000
	$A\overline{IV}$	4Ф25	4700	23000
	$A\overline{V}$	2Ф28(4Ф22)	7250(6000)	44650(22800)
	К7	6	12500	17700
1Р6-27Т	$A\overline{III}в$	4Ф28	4700	29000
	$A\overline{IV}$	4Ф28	4700	29000
	К7	12	12500	17700
1Р6-28Т 2Р27лев-4Т 2Р27пр-4Т	$A\overline{III}в$	6Ф28	4700	29000
	$A\overline{IV}$	6Ф28	4700	29000
	$A\overline{V}$	6Ф25	6000	29400
	К7	16	12500	17700
1Р6-29Т-1 2Р44-2Т-1	$A\overline{III}в$	2Ф25	4700	23000
	$A\overline{IV}$	2Ф25	4700	23000
	$A\overline{V}$	2Ф22	6000	22800
	К7	4	12500	17700
1Р6-30Т 2Р44-3Т	$A\overline{III}в$	4Ф25	4700	23000
	$A\overline{IV}$	4Ф25	4700	23000
	$A\overline{V}$	4Ф22	6000	22800
	К7	6	12500	17700

В скобках указан вариант замены стержней арматуры класса $A\overline{V}$

ЦНИИПромзданий Госстроя СССР Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Показатели на один ригель

Марка ригеля	Вес тс	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
Р4-22 АШВт	6,48	400	2,59	722,0
Р4-22 АШТ				722,0
Р4-22 АIVТ		450		640,4
Р4-23 АШВт		400		894,1
Р4-23 АIVТ				894,1
Р4-23 АVТ		450		847,3
Р4-23 КТТ				783,5
Р4-24 АШВт		400		700,0
Р4-24 АIVТ				700,0
Р4-24 АVТ		450		655,7
Р4-24 КТТ				627,0
Р5-47 АШВт-1	6,73	300	2,69	543,0
Р5-47 АШТ-1				543,0
Р5-47 АVТ-1		350		494,8
Р5-47 КТТ-1				467,0
Р5-52 АШВт-1		300		527,8
Р5-52 АIVТ-1				527,8
Р5-52 АVТ-1		350		492,6
Р5-52 КТТ-1				462,6
Р5-48 АШВт		400		813,3
Р5-48 АIVТ				813,3
Р5-48 КТТ		450		716,3
Р5-49 АШВт		400		745,7
Р5-49 АIVТ				745,7
Р5-49 КТТ		450		692,5
Р5-50 АШВт		400		1020,9
Р5-50 АIVТ				1020,9
Р5-50 АVТ		450		940,3

Марка ригеля	Вес тс	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
Р5-50 КТТ	6,73	450	2,69	880,1
Р5-51 АШВт		400		898,3
Р5-51 АIVТ				898,3
Р5-51 АVТ		450		849,7
Р5-51 КТТ				782,9
Р5-53 АШВт		400		772,8
Р5-53 АIVТ				772,8
Р5-53 АVТ		450		708,4
Р5-53 КТТ				687,6
Р5-54 АШВт		400		740,8
Р5-54 АIVТ				740,8
Р5-54 АVТ		450		708,4
Р5-54 КТТ				601,2
Р6-26 АШВт-1	6,9	300	2,76	562,2
Р6-26 АIVТ-1				562,2
Р6-26 АVТ-1		350		513,2
Р6-26 КТ-1				485,2
Р6-29 АШВт-1		300		506,8
Р6-29 АIVТ-1				506,8
Р6-29 АVТ-1		350		462,0
Р6-29 КТ-1				476,6
Р6-27 АШВт		400		744,5
Р6-27 АIVТ				744,5
Р6-27 КТТ		450		690,5
Р6-28 АШВт		400		958,5
Р6-28 АIVТ				958,5
Р6-28 АVТ		450		908,1
Р6-28 КТТ				860,3

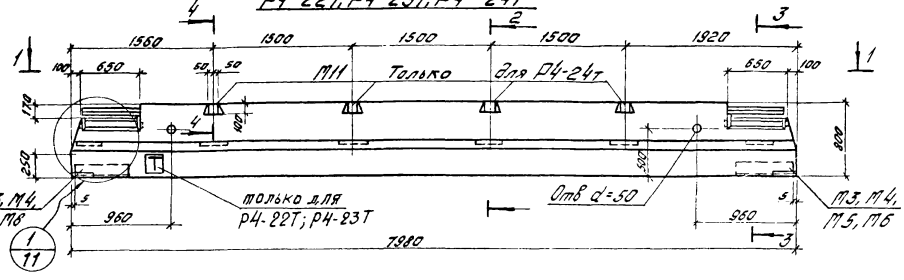
Марка ригеля	Вес тс	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
Р6-30 АШВт	6,9	400	2,76	705,6
Р6-30 АIVТ				705,6
Р6-30 АVТ		450		676,0
Р6-30 КТТ				628,6
Р42-2 АШВт	5,75	400	2,30	679,1
Р42-2 АIIIТ				679,1
Р42-2 АIVТ		450		664,7
Р42-2 КТТ				637,9
Р43-2 АШВт-1	5,95	300	2,38	540,7
Р43-2 АIIIТ-1				540,7
Р43-2 АVТ-1		350		505,5
Р43-2 КТТ-1				475,7
Р43-3 АШВт		400		765,6
Р43-3 АIVТ				765,6
Р43-3 АVТ		450		701,2
Р43-3 КТТ				680,4
Р43-4 АШВт		400		733,6
Р43-4 АIVТ				733,6
Р43-4 АVТ		450		701,2
Р43-4 КТТ				662,0
Р44-2 АШВт-1	6,1	300	2,44	494,3
Р44-2 АIIIТ-1				494,3
Р44-2 АIVТ-1		350		479,5
Р44-2 КТТ-1				464,1
Р44-3 АШВт		400		692,4
Р44-3 АIVТ				692,4
Р44-3 АVТ		450		662,8
Р44-3 КТТ				615,4

Марка ригеля	Вес тс	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
Р24-ПРВ-3 АШВт	6,13	300	2,45	862,6
Р24-ПРВ-3 АIIIТ				862,6
Р24-ПРВ-3 АIVТ		350		767,6
Р24-ПРВ-3 КТТ				752,0
Р25-ПРВ-3 АШВт-1	6,23	300	2,53	521,8
Р25-ПРВ-3 АIIIТ-1				521,6
Р25-ПРВ-3 АIVТ-1		350		473,4
Р25-ПРВ-3 КТТ-1				445,6
Р25-ПРВ-4 АШВт		400		983,0
Р25-ПРВ-4 АIIIТ				984,0
Р25-ПРВ-4 АVТ		450		908,4
Р25-ПРВ-4 КТТ				848,2
Р26-ПРВ-3 АШВт		400		873,2
Р26-ПРВ-3 АIIIТ				873,2
Р26-ПРВ-3 АVТ		450		824,6
Р26-ПРВ-3 КТТ				757,8
Р27-ПРВ-3 АШВт-1	6,55	300	2,62	548,3
Р27-ПРВ-3 АIIIТ-1				548,3
Р27-ПРВ-3 АVТ-1		350		499,3
Р27-ПРВ-3 КТТ-1				471,3
Р27-ПРВ-4 АШВт		400		934,8
Р27-ПРВ-4 АIIIТ				934,8
Р27-ПРВ-4 АVТ		450		884,4
Р27-ПРВ-4 КТТ				836,6

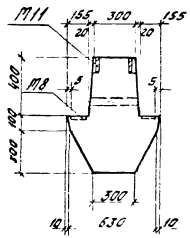
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва
Гипроцветмет
Проверил Ефимов
Гипроцветмет
Рук.гр. Бочков
Гипроцветмет
Гл.инж. Ряхуро

ТК 1978	Показатели на один ригель	1.420-13 Выпуск 4
		Лист 1

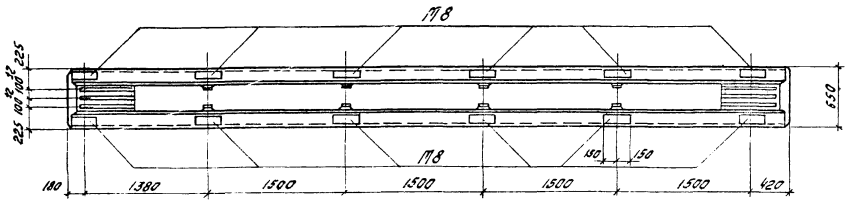
Р4-22т, Р4-23т, Р4-24т



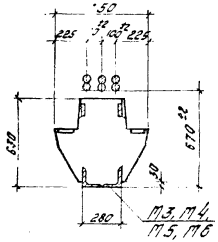
2-2



1-1

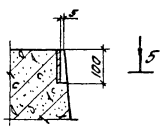


3-3

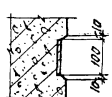


Марка ригеля	Марка бетона	Марка ригеля	Марка бетона
Р4-22АIIIВт	400	Р4-23К7т	450
Р4-22АIVт		Р4-24АIIIВт	400
Р4-22К7т	450	Р4-24АIVт	
Р4-23АIIIВт	400	Р4-24АVт	
Р4-23АIVт		Р4-24К7т	450
Р4-23АVт	450		

4-4



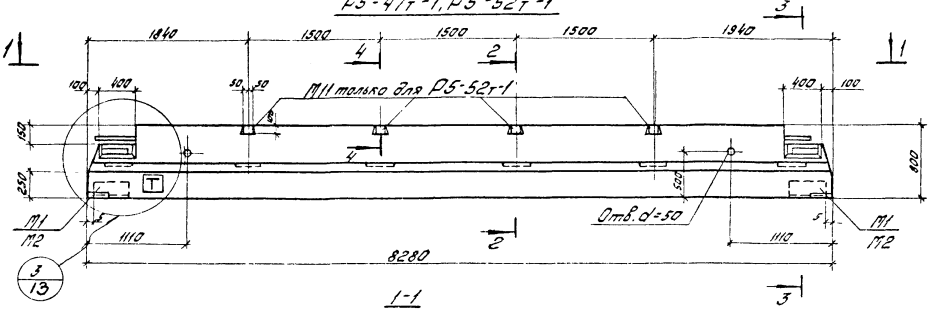
5-5



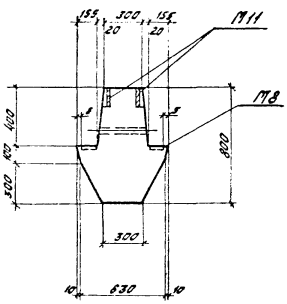
1. Армирование ригелей дано на листе 16.
2. Показатели на один ригель бани на листе 1, выборка стали на листах 66-67.
3. Окончательная фиксация положения закладных деталей производится в опалубке.
4. Количество арматурных выпусков показано условно, расположение арматурных выпусков, их привязка приведены на листе 15.
5. Буква „Т" для ориентации ригелей при монтаже наносится несмываемой краской, кроме ригеля Р4-24т.
6. На чертежах приведена сокращенная запись марок изделий, часть ее, отражающая класс сталей напрягаемой арматуры, не указана.

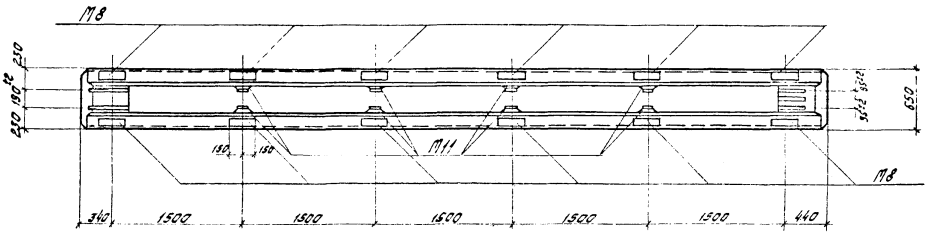
ТК 1978	Ригели Р4-22т, Р4-23т, Р4-24т. Опалубочный чертеж.	1.420-13 Выпуск 4
		Лист 2

1-1

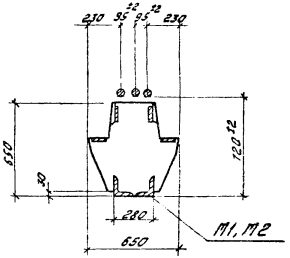


2-2

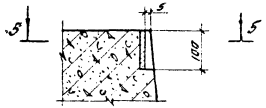




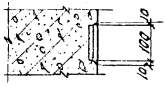
3-3



4-4



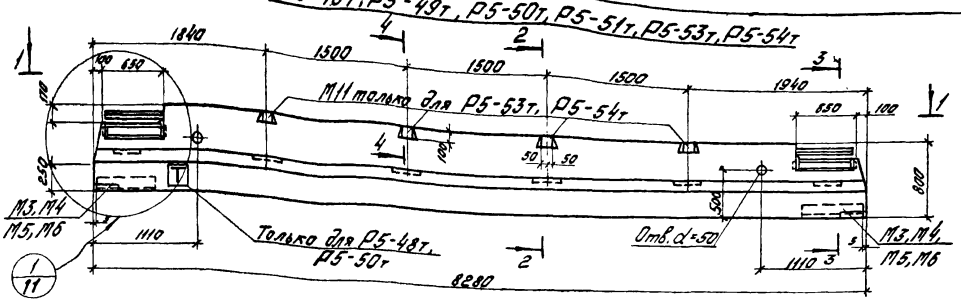
5-5

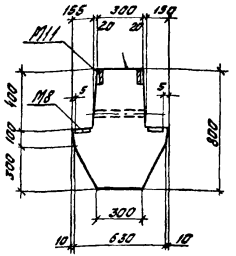


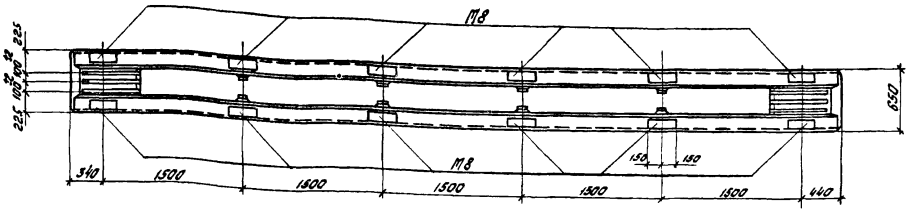
Марка ригеля	Марка бетона
1Р5-47А-IIIВт-1	300
1Р5-47А-IVт-1	
1Р5-47А-Vт-1	350
1Р5-47Кт-1	350
1Р5-52А-IIIВт-1	300
1Р5-52А-IVт-1	
1Р5-52А-Vт-1	350
1Р5-52Кт-1	350

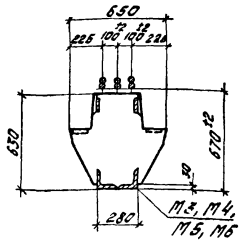
1. Армирование ригелей дано на листе 17.
2. Показатели на один ригель даны на листе 1, выборка стали на листах 66, 67.
3. Окончательная фиксация положения закладных деталей производится в опалубке.
4. Количество арматурных выпусков показано условно, расположение арматурных выпусков, их привязка приведены на листе 15.
5. Буква „Т" (для ориентации ригелей при монтаже) наносится несмываемой краской.
6. На чертежах приведена сокращенная запись марки изделия; часть её, отражающая класс стали напрягаемой арматуры, не указана.

ТК 1978	Ригели 1Р5-47т-1, 1Р5-52т-1. Опалубочный чертеж.	1.420-13 Выпуск 4
		Лист 3



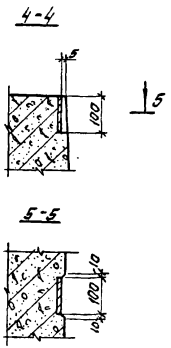






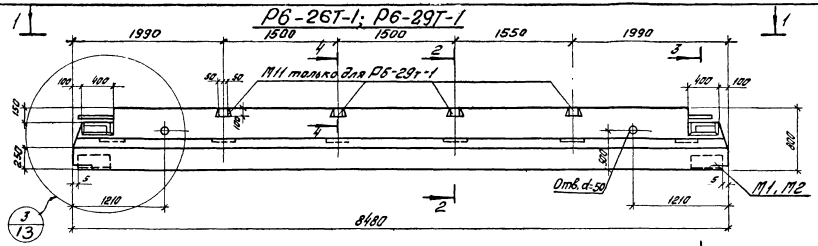
Марка ригеля	Марка бетона
Р5-48АIIIВт	400
Р5-48АIVт	
Р5-48К7т	450
Р5-49АIIIВт	400
Р5-49АIVт	
Р5-49К7т	450
Р5-50АIIIВт	400
Р5-50АIVт	
Р5-50АVт	450
Р5-50К7т	
Р5-51АIIIВт	400
Р5-51АIVт	

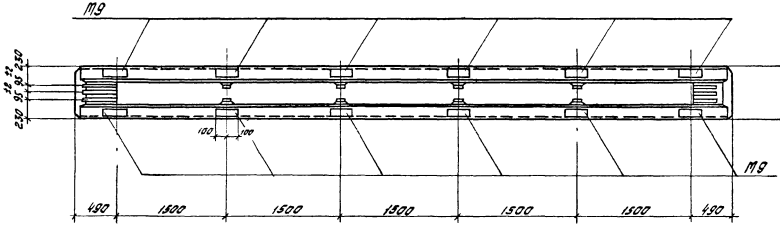
Марка ригеля	Марка бетона
Р5-51АVт	450
Р5-51К7т	
Р5-53АIIIВт	400
Р5-53АIVт	
Р5-53АVт	450
Р5-53К7т	
Р5-54АIIIВт	400
Р5-54АIVт	
Р5-54АVт	450
Р5-54К7т	

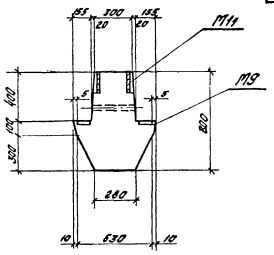


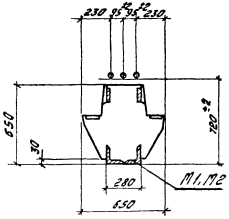
1. Армирование ригелей дано на листах 18, 19.
2. Показатели на один ригель даны на листе 1, выборка стали на листах 64-67.
3. Окончательная фиксация положения закладных деталей производится в опалубке.
4. Количество арматурных выпусков показано условно, расположение арматурных выпусков, их привязка приведены на листе 15.
5. Буква „Т" (для ориентации ригелей при монтаже) наносится несмываемой краской на ригели марок Р5-48т, Р5-50т.
6. На чертежах приведена сокращенная запись марки изделия, часть ее, отражающая класс стали напрягаемой арматуры, не указана.

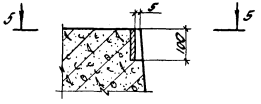
ТК 1978	Ригели Р5-48т, Р5-49т, Р5-50т, Р5-51т, Р5-53т, Р5-54т. Опалубочный чертеж.	1.420-13 Выпуск 4 Лист 4

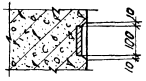










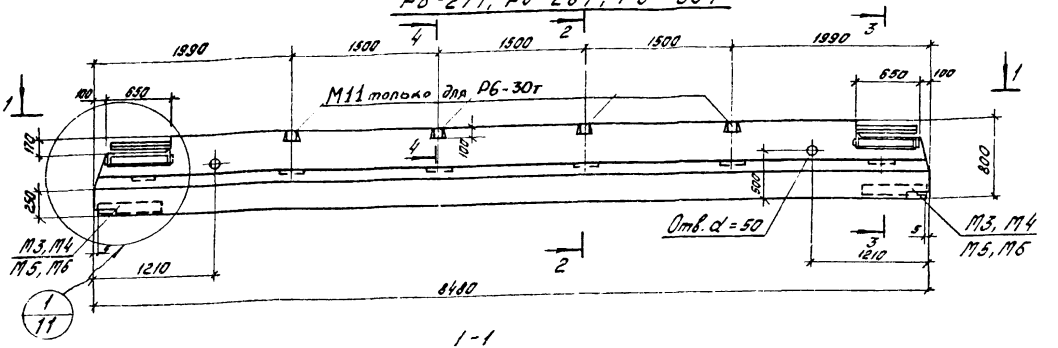


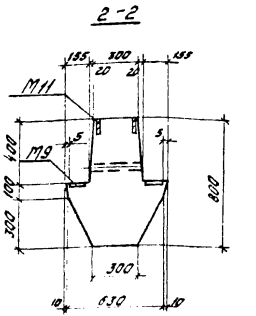
Марка ригеля	Марка бетона
Р6-26АIIIвт-1	300
Р6-26АIVт-1	
Р6-26АVт-1	350
Р6-26К7т-1	
Р6-29АIIIвт-1	300
Р6-29АIVт-1	
Р6-29АVт-1	350
Р6-29К7т-1	

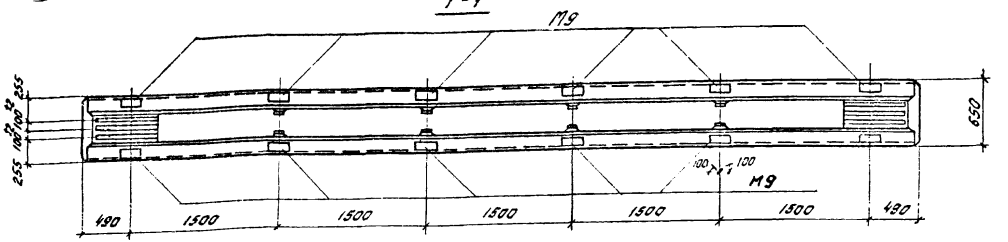
1. Армирование ригелей дано на листе 20.
2. Показатели на один ригель даны на листе 1, выборка стали на листах 64-67.
3. Окончательная фиксация положения закладных деталей производится в опалубке.
4. Количество арматурных выпусков показано условно, расположение арматурных выпусков, их привязка приведены на листе 15.
5. На чертежах приведена сокращенная запись марки изделия, часть ее, отражающая класс стали напрягаемой арматуры, не указана.

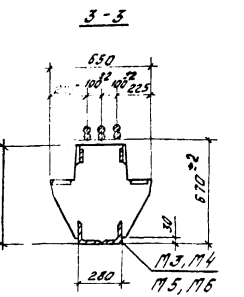
ТК 1978	Ригели Р6-26т-1, Р6-29т-1 Опалубочный чертеж	1.420-13 Выпуск 4 Лист 5

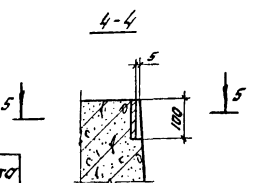
Р6-27т, Р6-28т, Р6-30т

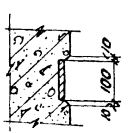












Марка ригеля	Марка бетона
Р6-27АIIIвт	400
Р6-27АIVт	
Р6-27К7т	450
Р6-28АIIIвт	400
Р6-28АIVт	
Р6-28АVт	450

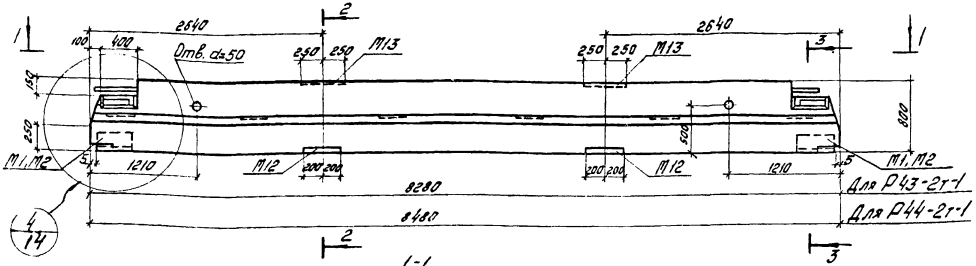
Марка ригеля	Марка бетона
Р6-28К7т	450
Р6-30АIIIвт	400
Р6-30АIVт	
Р6-30АVт	450
Р6-30К7т	450

1. Армирование ригелей дано на листе 21.
2. Показатели на один ригель даны на листе 1, выборка стали на листах 64-67.
3. Окончательная фиксация положения закладных деталей производится в опалубке.
4. Количество арматурных выпусков показано условно, расположение арматурных выпусков, их привязка приведены на листе 15.
5. На чертежах приведена сокращенная запись марки изделия, часть ее, отражающая класс стали напрягаемой арматуры, не указана.

ТК 1978	Ригели Р6-27т, Р6-28т, Р6-30т Опалубочный чертеж.	1.420-13 Выпуск 4	
		Лист	6

г. Москва | Проверил | Рябухо

Р43-2т-1, Р44-2т-1



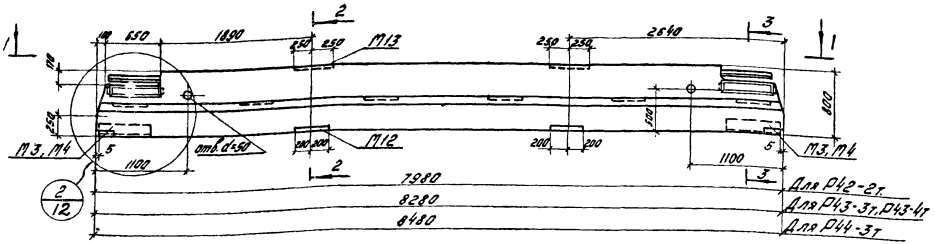
Марка ригеля	Марка бетона	Марка ригеля	Марка бетона
Р43-2АIIIВт-1	300	Р44-2АIIIВт-1	300
Р43-2АIVт-1		Р44-2АIVт-1	
Р43-2АVт-1	350	Р44-2АVт-1	350
Р43-2К7т-1		Р44-2К7т-1	

1. Армирование ригелей дано на листах 23, 25.
2. Показатели на один ригель даны на листе 1, выборка стали на листах 64-67.
3. Окончательная фиксация положения закладных деталей производится в опалубке.
4. Количество арматурных выпусков показано условно, расположение арматурных выпусков, их привязка приведены на листе 15.
5. На чертежах приведена сокращенная запись марки изделия, часть её отражающая класс стали напрягаемой арматуры, не указана.

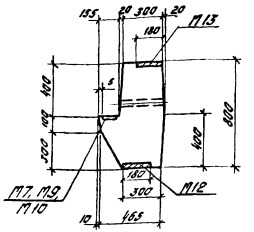
ТК 1978	Ригели Р43-2т-1, Р44-2т-1. Опалубочный чертеж.	1.420-13 Выпуск 4
		Лист 7

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

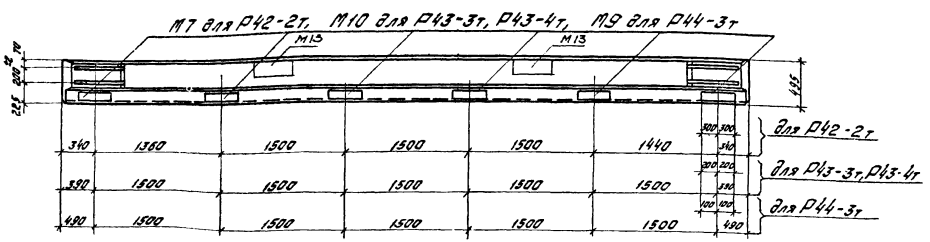
Р42-2т, Р43-3т, Р43-4т, Р44-3т



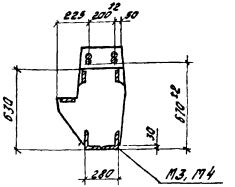
2-2



1-1



3-3



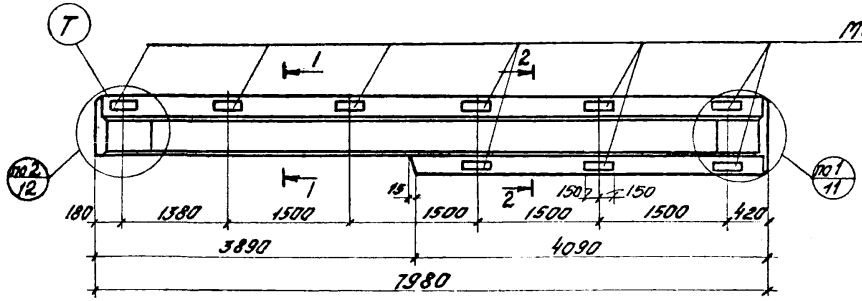
Марка ригеля	Марка бетона	Марка ригеля	Марка бетона
Р42-2АIIIвт	400	Р43-4АIIIвт	400
Р42-2АIVт		Р43-4АIVт	
Р42-2АVт	450	Р43-4АVт	450
Р42-2К7т		Р43-4К7т	
Р43-3АIIIвт	400	Р44-3АIIIвт	400
Р43-3АIVт		Р44-3АIVт	
Р43-3АVт	450	Р44-3АVт	450
Р43-3К7т		Р44-3К7т	

1. Армирование ригелей дано на листах 22, 24, 25, 27.
2. Показатели на один ригель даны на листе 1, выборка стали на листах 64-67.
3. Окончательная фиксация положения закладных деталей производится в опалубке.
4. Количество арматурных выпусков показано условно, расположение арматурных выпусков, их привязка приведены на листе 15.
5. На чертежах приведена сокращенная запись марки изделия, часть ее, отражающая класс стали напрягаемой арматуры, не указана.

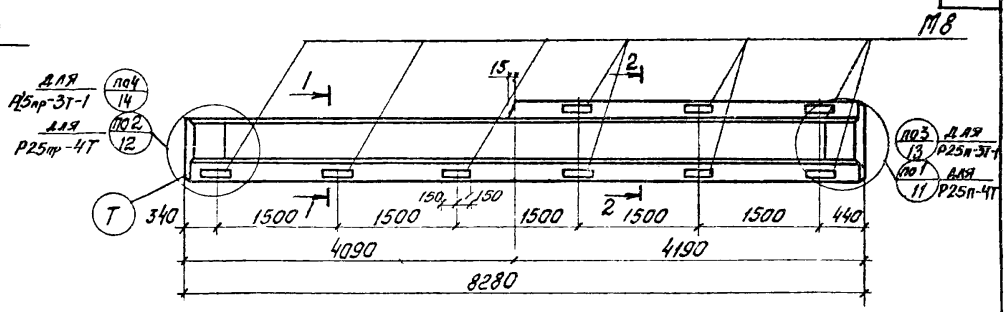
ТК 1978	Ригели Р42-2т, Р43-3т, Р43-4т, Р44-3т. Опалубочные чертежи.	1.420-13 выпуск 4	
		Лист	8

г. Москва | Ст. инж. | Проверил | Лодобич | Рябухо

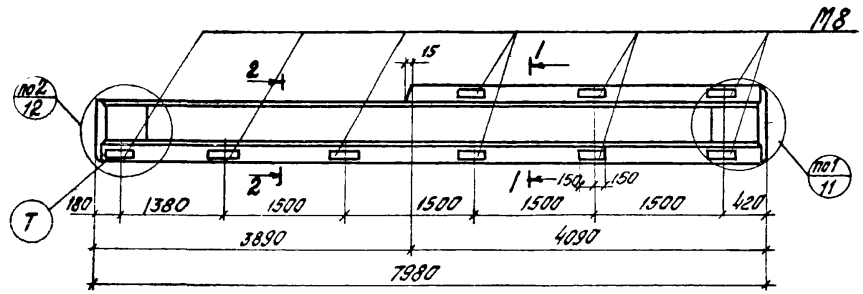
Р24лев-3т



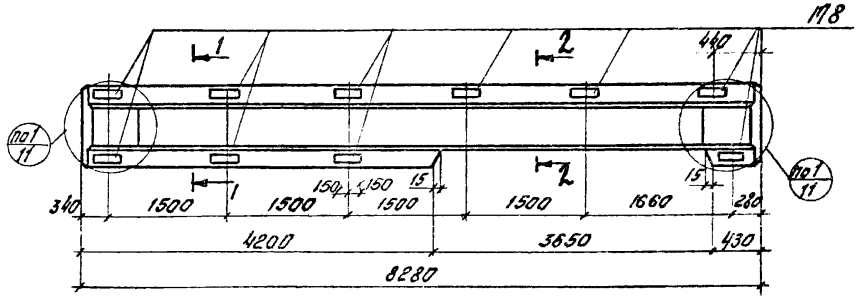
Р25пр.-3т-1; Р25пр.-4т



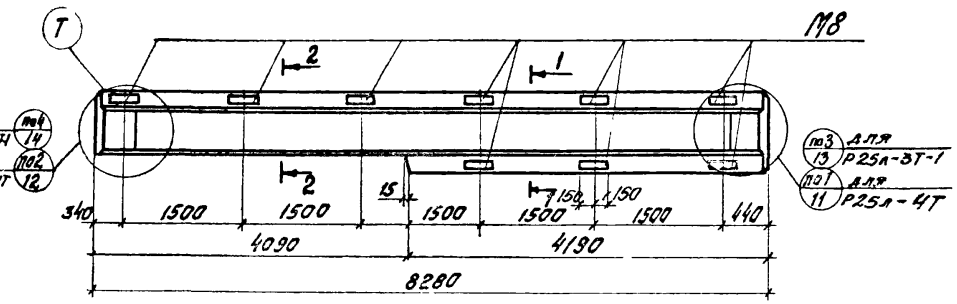
Р24пр-3т



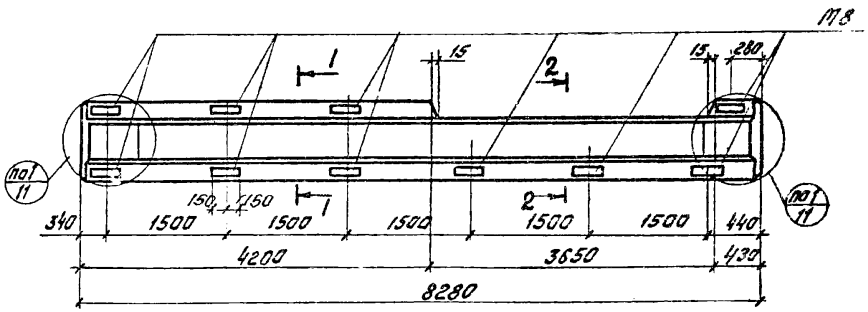
Р26лев-3т



Р25лев-3т-1; Р25лев-4т



Р26пр-3т



1. Данный лист рассматривать совместно с листами 2÷6.
2. Остальные примечания см. на листе 10.

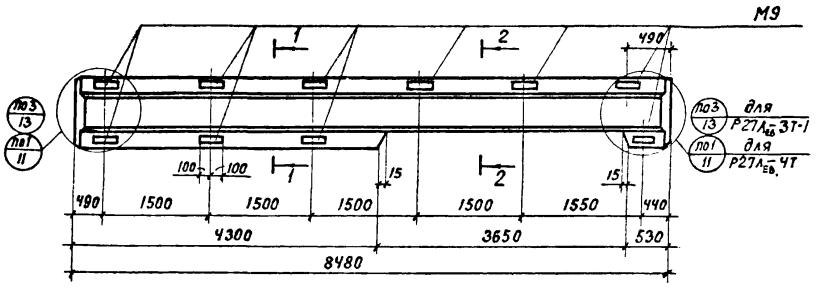
ТК 1978

Ригели расположенные смежно с лестничными клетками. Схематические планы опалубки ригелей $Р24^{лев}_{пр}$-3т, $Р25^{лев}_{пр}$-3т-1, $Р25^{лев}_{пр}$-4т, $Р26^{лев}_{пр}$-3т

1.420-13
Выпуск 4
Лист 9

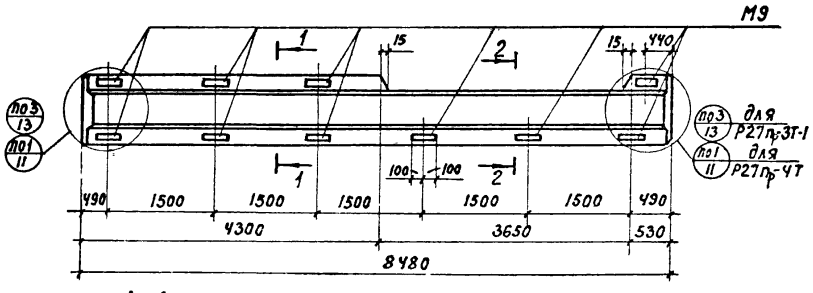
ЦНИИПромзданий г. Москва
Гл. инж. пр. Шифрин
Рук. группы Коченов
Инженер Рябухо
Проверил Фадеев
Н. контр. Шифрин
Нач. отдела Ярополь
Ростов.-на-Дону

Р27лев-3Т-1; Р27лев-4Т

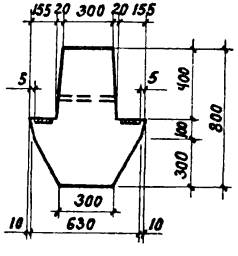


Марки ригелей, расположенных смежно с лестничными клетками	Марки ригеля аналога	№ листа аналога
Р24 лев./пр. – 3Т	Р4-23Т	2
Р25 лев./пр. – 3Т-1	Р5-47Т-1	3
Р25 лев./пр. – 4Т	Р5-50Т	4
Р26 лев./пр. – 3Т	Р5-51Т	4
Р27 лев./пр. – 3Т-1	Р6-26Т-1	5
Р27 лев./пр. – 4Т	Р6-28Т	6

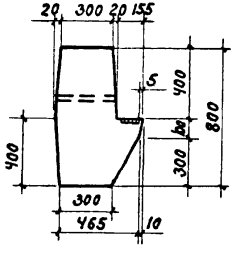
Р27пр-3Т-1; Р27пр-4Т



1-1



2-2



1. Армирование ригелей дано на листах 22÷27.
2. Показатели на один ригель и марки бетона даны на листе 1, выборка стали на листах 64-67.
3. Спецификация марок арматурных изделий на один ригель дана на листах 34-35.
4. Вырезы в полках ригелей Р24 лев./пр.; Р25 лев./пр., Р26 лев./пр. даны на листах 9, 10; образуются с помощью вкладышей, устанавливаемых в типовые опалубочные формы ригелей: Р4, Р5, Р6 (ригелей аналогов).
5. Количество арматурных выпусков из ригелей и привязка их приведены на листе 15.
6. Буква „Т" для ориентации ригелей наносится несмываемой краской на боковую грань противоположную вырезу полки.

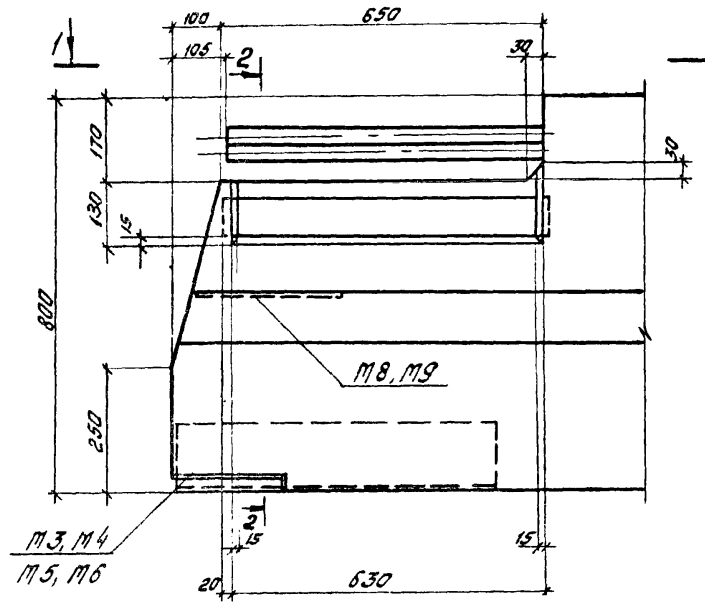
ТК 1978	Ригели, расположенные смежно с лестничными клетками. Схематические планы ригелей Р27 лев./пр.-3Т-1, Р27 лев./пр-4Т.	1.420-13 Выпуск 4	
		Лист	10

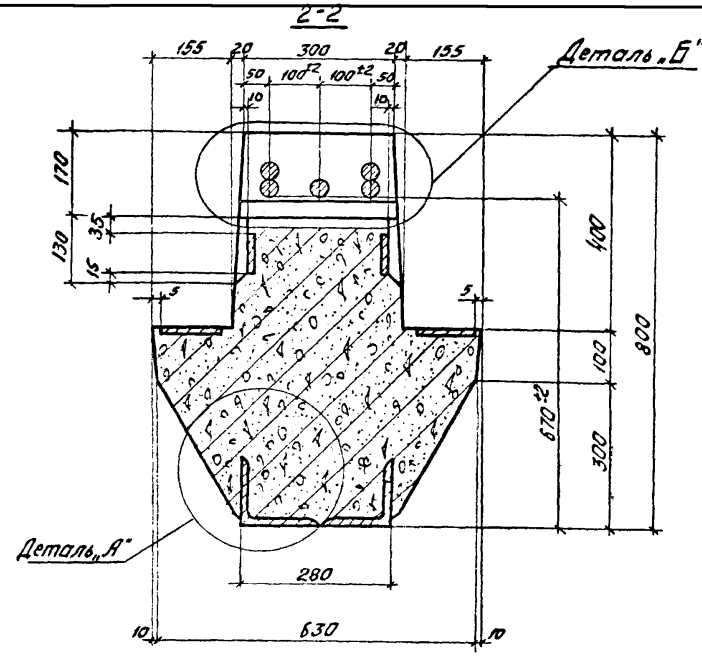
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

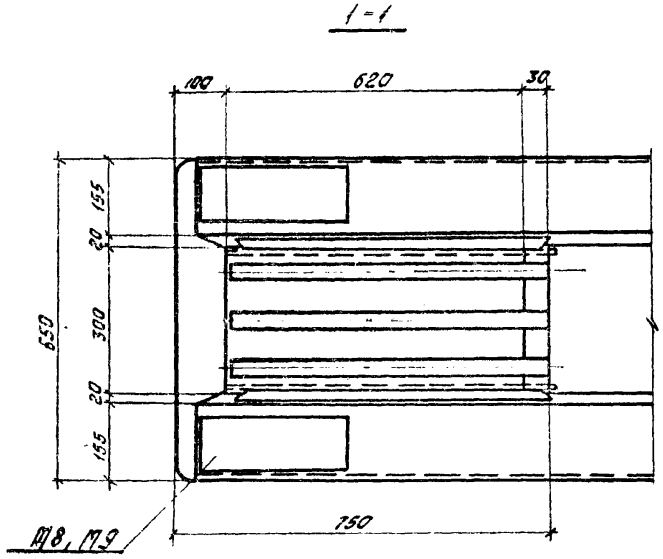
Гук. группы Инженер Проверил

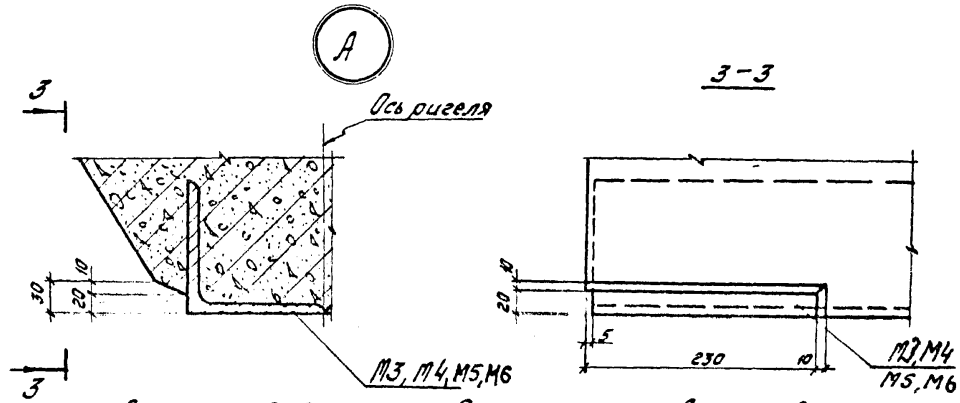
Шарина Коченова Рябуха

16605 22





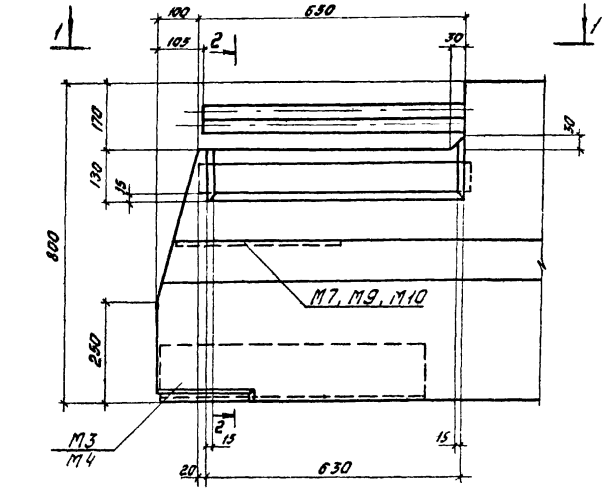


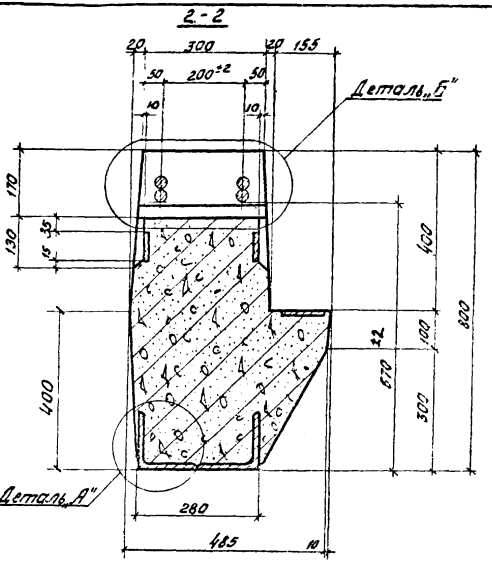


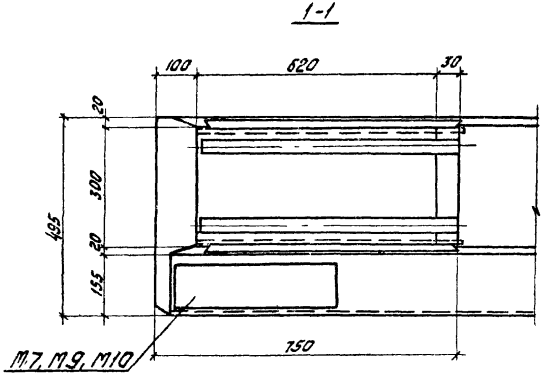
1. В сечении 2-2 количество арматурных выпусков показано условно, действительное число см. деталь „Б" на листе 15 – в зависимости от марки ригеля.

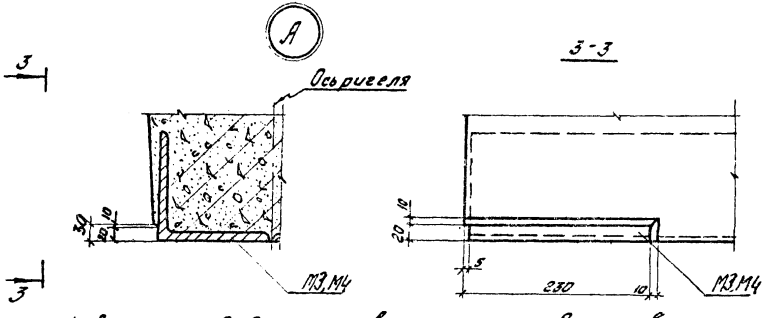
ТК 1978	Опалубочный чертеж. Узел 1. Деталь А.	1.420-13 Выпуск 4
		Лист 11

Шифр
Инв №
Рук. группы
Ст. инженер
Проверила
Шорина
Лобович
Рябухо
г. Москва







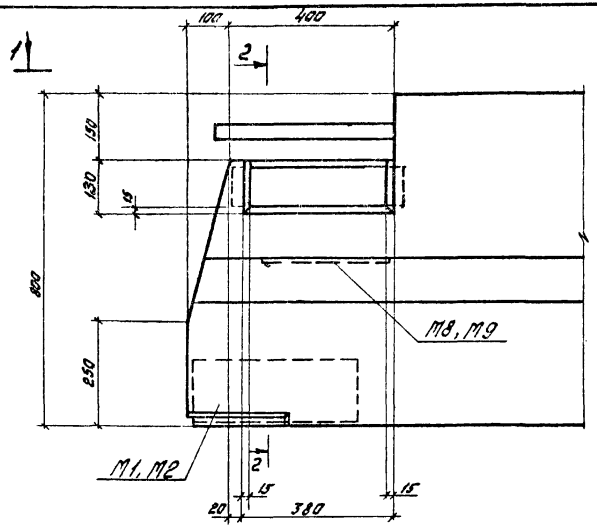


1. В сечении 2-2 количество арматурных выпусков показано условно, действительное число см. деталь „Б" на листе 15 в зависимости от марки ригеля.

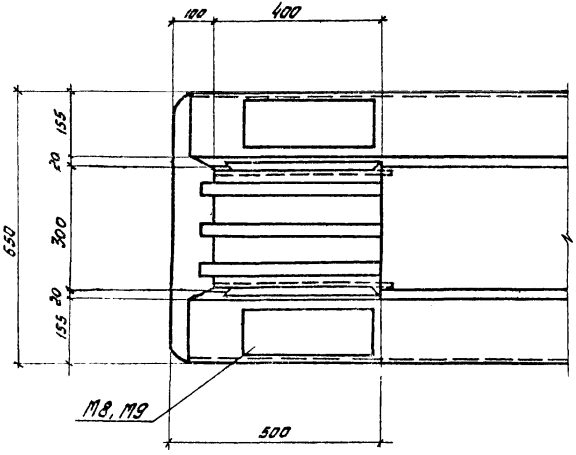
ТК 1978	Опалубочный чертеж Узел 2. Деталь А	1.420-13 Выпуск 4 Лист 12

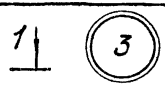
Ст. инж. Проверила Лобович Рябухо

г. Москва

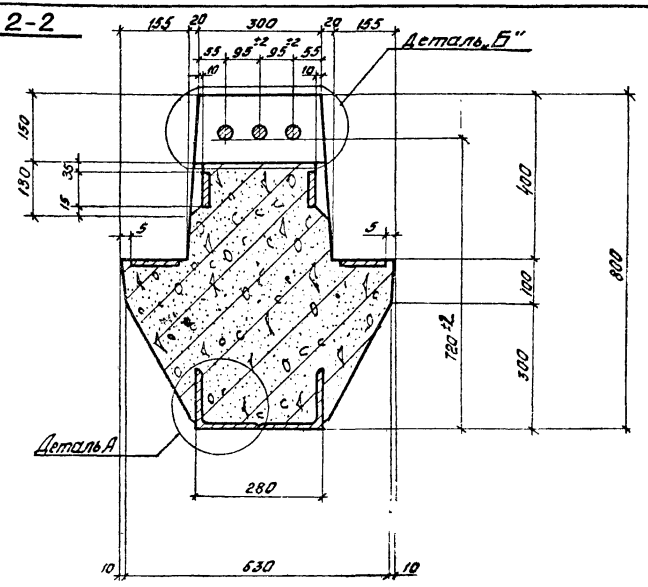


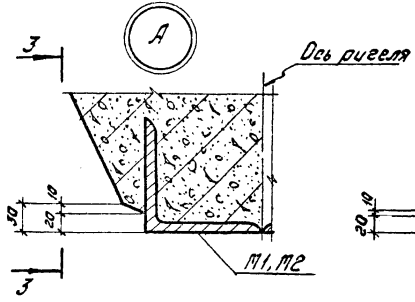
1-1



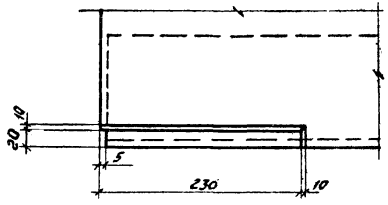


2-2





3-3



1. В сечении 2-2 количество арматурных выпусков показано условно, действительное число см. деталь „Б" на листе 15 в зависимости от марки ригеля.

ТК 1978	Опалубочный чертеж. Узел 3. Деталь А.	1.420-13 Выпуск 4	
		Лист	13

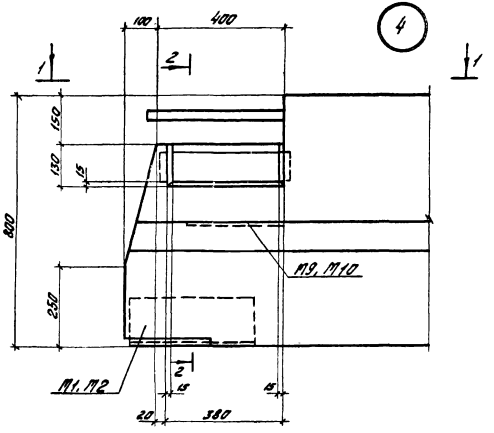
16605 25

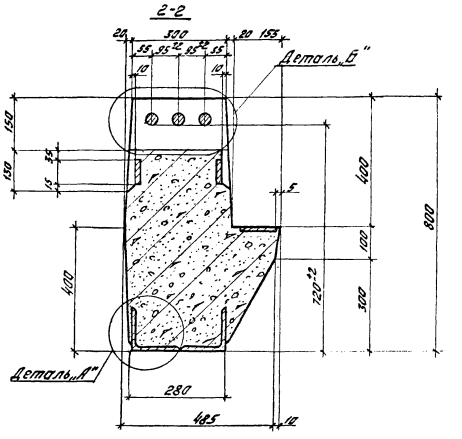
Шифр
Доска-лист
Инв. №

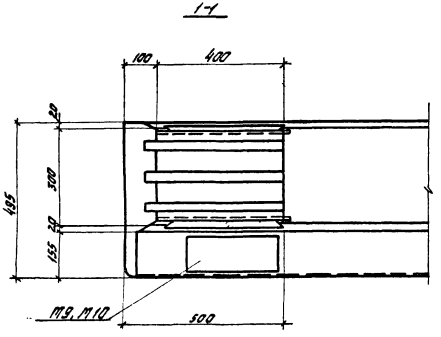
Рук. группы
Инженер
Проверил

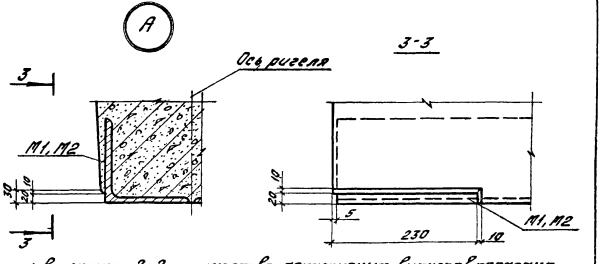
Шорина
Полетаева
Рябухо

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва





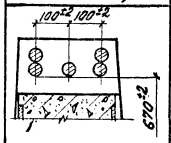
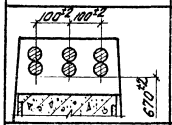
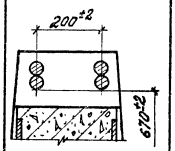
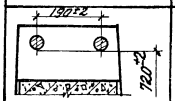
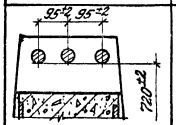


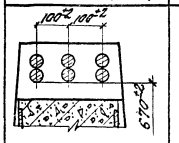
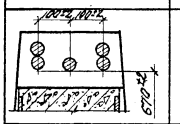
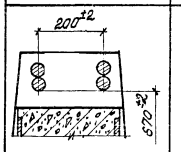
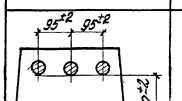


1. В сечении 2-2 количество арматурных выпусков показано условно, действительное число см. деталь „Б" на листе 15 в зависимости от марки ригеля.

ТК 1978	Опалубочный чертеж. Узел 4. Деталь А.	1.420-13 Выпуск 4	
		Лист	14

Москва | Инженер Проверил | Л. Жуков | Полетаева Рябухо

Деталь „Б" -левый конец	Марки ригелей
	Р4-23Т Р5-49Т, Р5-50Т Р6-27Т Р24 лев/пр-3Т Р25 лев/пр-4Т
	Р5-51Т Р6-28Т Р26 лев/пр-3Т Р27 лев/пр-4Т
	Р4-22Т, Р4-24Т Р5-48Т, Р5-53Т, Р5-54Т Р6-30Т Р43-3Т Р44-3Т
	Р5-47Т-1, Р5-52Т-1 Р25 лев/пр-3Т-1
	Р6-26Т-1, Р6-29Т-1 Р27 лев/пр-3Т-1 Р43-2Т-1 Р44-2Т-1

Деталь „Б" -правый конец	Марки ригелей
	Р4-23Т Р5-50Т, Р5-51Т Р6-28Т Р24 лев/пр-3Т Р25 лев/пр-3Т Р27 лев/пр-4Т
	Р4-22Т Р5-48Т, Р5-49Т Р6-27Т
	Р4-24Т Р5-53Т, Р5-54Т Р6-30Т Р42-2Т Р43-3Т, Р43-4Т Р44-3Т
	Р5-47Т-1, Р5-52Т-1 Р6-26Т-1, Р6-29Т-1 Р25 лев/пр-3Т-1 Р27 лев/пр-3Т-1 Р43-2Т-1 Р44-2Т-1

Размеры 670 и 720 даны от низа ригеля до рифов арматуры.

ТК 1978

Опалубочный чертеж. Деталь „Б" для левого и правого конца ригеля.

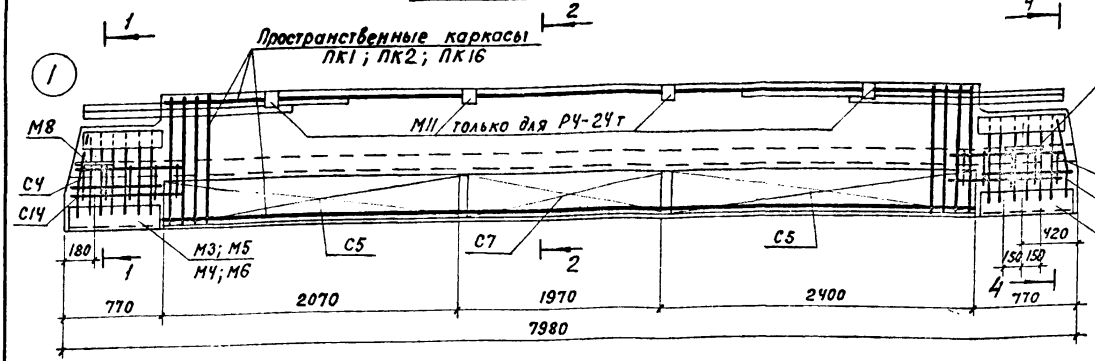
1.420-13 Выпуск 4

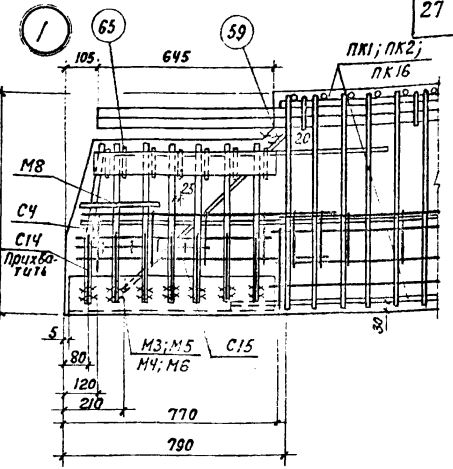
Лист 15

ЦНИИЭПгражданский г. Москва

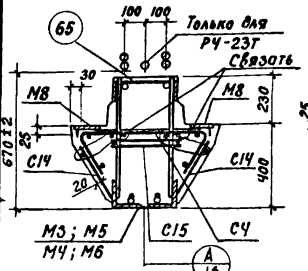
Гл. инж. пр.		Шорина
Рук. группы		Гончарова
Инженер		Сокуева
Проверил		

РЧ-22т; РЧ-23т, РЧ-24т

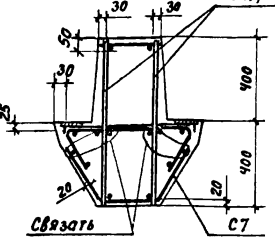




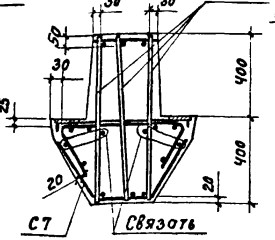
1-1
для РЧ-22т; РЧ-23т; РЧ-24т



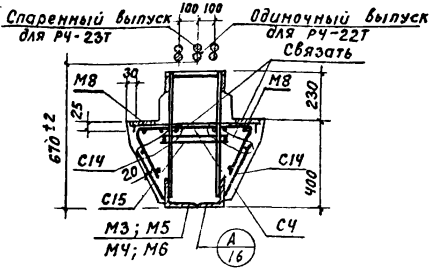
2-2
для РЧ-22т; РЧ-24т



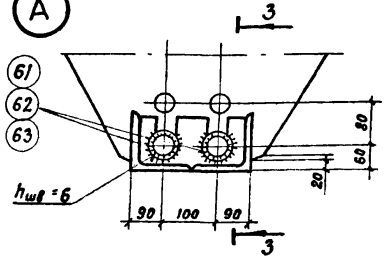
2-2
для РЧ-23т



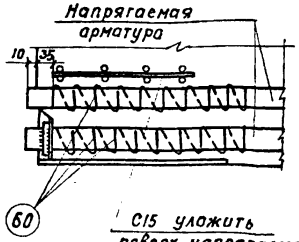
Ч-Ч
для РЧ-23т



Деталь анкеровки стержневой напрягаемой арматуры



3-3



1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на каждую марку ригеля дана на листе 29.
2. Пространственные каркасы показаны схематично.
3. Количество арматурных выпусков, расположение их приведены на листе 15.
4. Расположение напрягаемой арматуры дано на листе 28.
5. Марки пространственных каркасов, соответствующие маркам ригелей, показаны на листах 36, 42.
6. Продольные стержни сеток С5 и С7 привязать вязальной проволокой к продольным (средним) стержням каркасов.
7. Продольные стержни сеток С5, С7 привязать вязальной проволокой к продольным (средним) стержням каркасов.

ТК 1978	Армирование ригелей марок РЧ-22т; РЧ-23т; РЧ-24т	1.420-13 Выпуск 4
		Лист 16

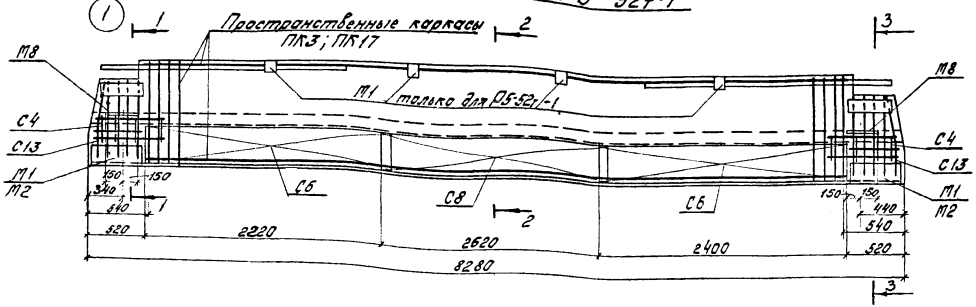
Инженер Проверил

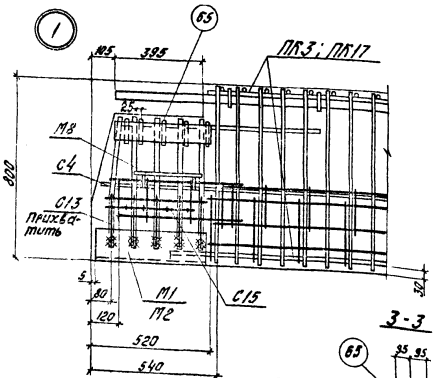
Коченова Рябухо

ЦНИИПромзданий г. Москва

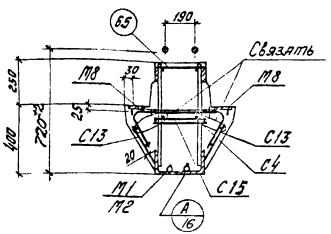
16605 28

Р5-47т-1; Р5-52т-1

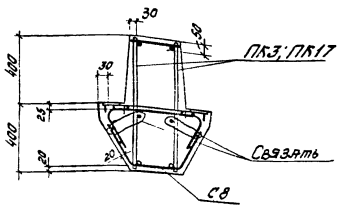




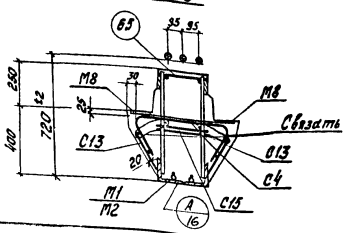
1-1



2-2



3-3



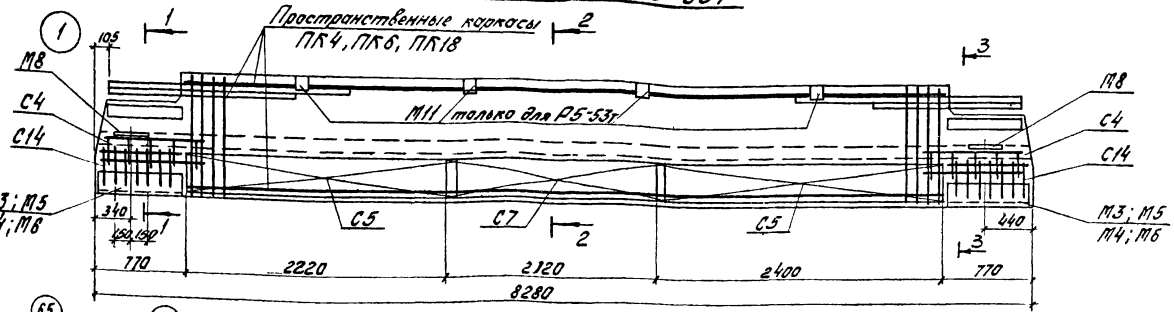
1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на каждую марку ригеля дана на листах 29 и 30.
2. Пространственные каркасы показаны схематично.
3. Количество арматурных выпусков, расположение и привязка их от низа ригелей приведены на листе 15.
4. Расположение напрягаемой арматуры дано на листе 28.
5. Марки пространственных каркасов, соответствующие маркам ригелей показаны на листах 37, 43.
6. Деталь анкеровки стержневой напрягаемой арматуры дана на листе 16.
7. Продольные стержни сеток С8, С6 привязать вязальной проволокой к продольным (средним) стержням каркасов

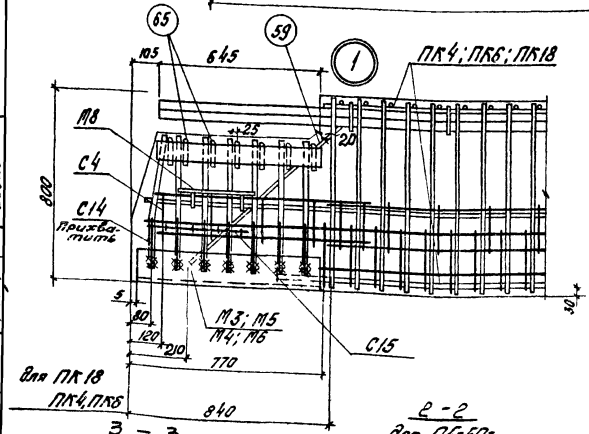
ТК 1978	Армирование ригелей марок Р5-47т-1, Р5-52т-1	1.420-13 Выпуск 4	
		Лист	17

ЦНИИПРОМЗДАНИЯ г. Москва

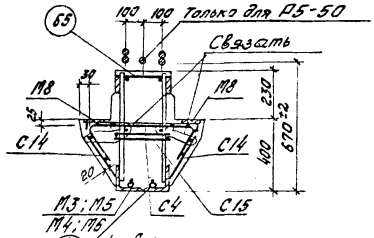
Рук. группы		Шорина
Инженер		Коченова
Проверил		Рябухо

Р5-48т; Р5-50т; Р5-53т

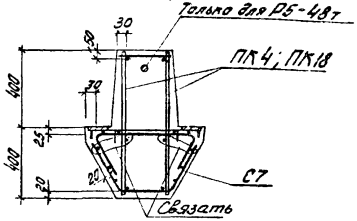




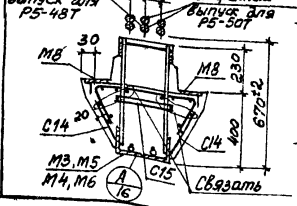
1-1 для Р5-48т; Р5-50т; Р5-53т



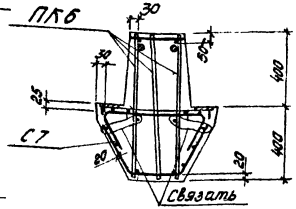
2-2 для Р5-48т; Р5-53т



3-3



2-2 для Р5-50т

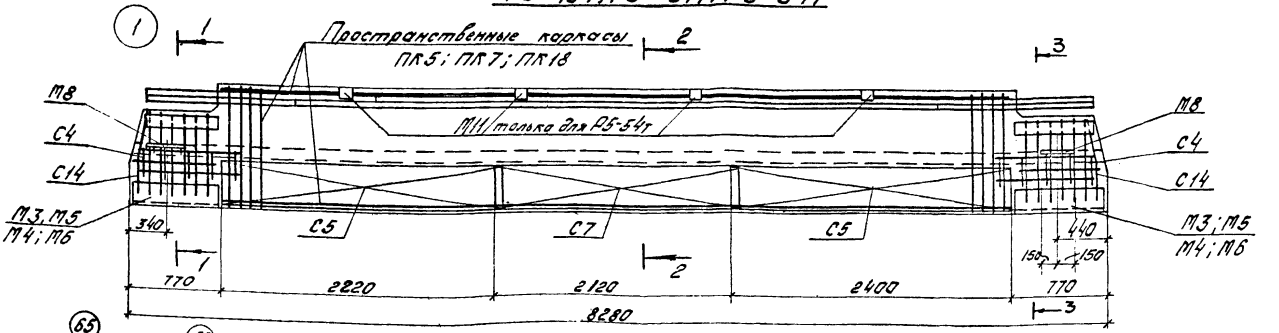


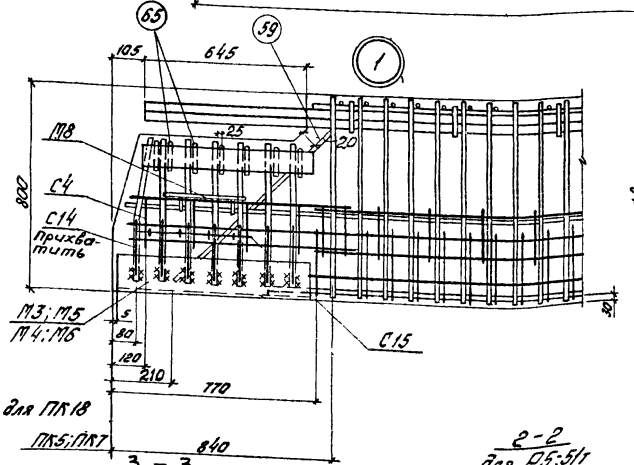
1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на каждую марку ригеля дана на листах 30,31.
2. Пространственные каркасы показаны схематично.
3. Количество арматурных выпусков, расположение их приведены на листе 15.
4. Расположение напрягаемой арматуры дано на листе 28.
5. Марки пространственных каркасов соответствующие маркам ригелей, показаны на листе 38, 44.
6. Деталь анкеровки стержневой напрягаемой арматуры дана на листе 16.
7. Продольные стержни сеток С7,С5 привязать вязальной проволокой к продольным (средним) стержням каркасов.

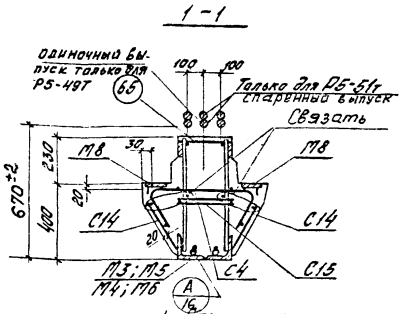
ТК 1978	Армирование ригелей марок Р5-48т, Р5-50т, Р5-53т.	1.420-13 Выпуск 4
		Лист 18

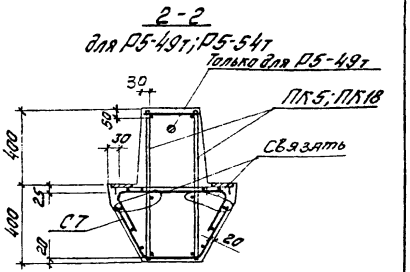
г. Москва | Инженер Проверил | Конечков Рябко | 1.420-13 Выпуск 4

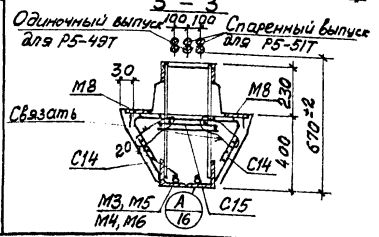
Р5-49т; Р5-51т; Р5-54т

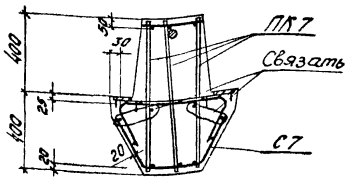












1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на каждую марку ригеля дана на листах 30, 31.
2. Пространственные каркасы показаны схематично.
3. Количество арматурных выпусков, расположение их и привязка приведены на листе 15.
4. Расположение напрягаемой арматуры дано на листе 28.
5. Марки пространственных каркасов, соответствующие маркам ригелей, показаны на листах: 39, 44.
6. Деталь анкеровки стержневой напрягаемой арматуры дана на листе 16.
7. Продольные стержни сеток С7, С5 привязать вязальной проволокой к продольным (средним) стержням каркаса.

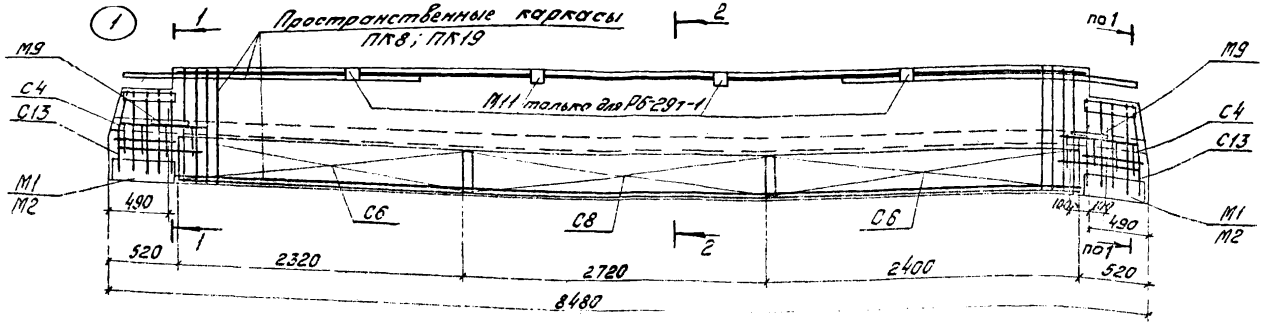
ТК 1978	Армирование ригелей марок Р5-49т; Р5-51т; Р5-54т.	1.420-13, Выпуск 4	
		Лист	19

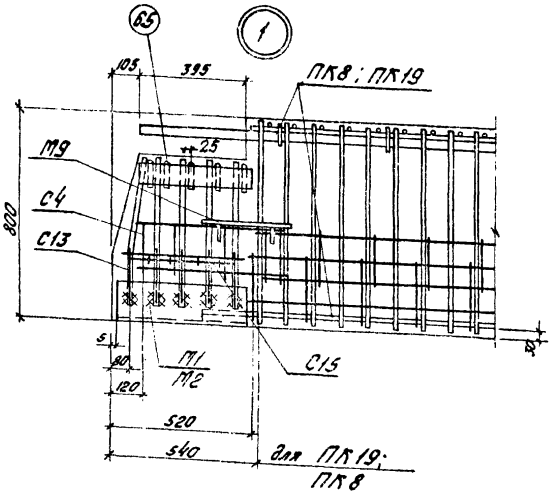
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

Гл. инж. пр. Рук. группы Инженер Проверил

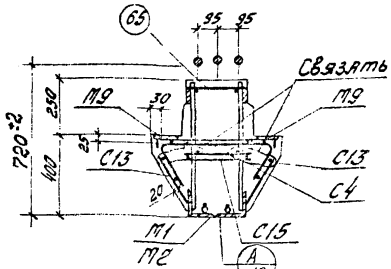
Ямпольский Шорина Коченова Рябухо

Рб-26т-1; Рб-29т-1

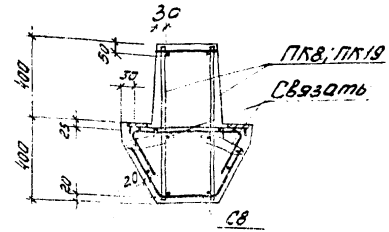




1-1



2-2

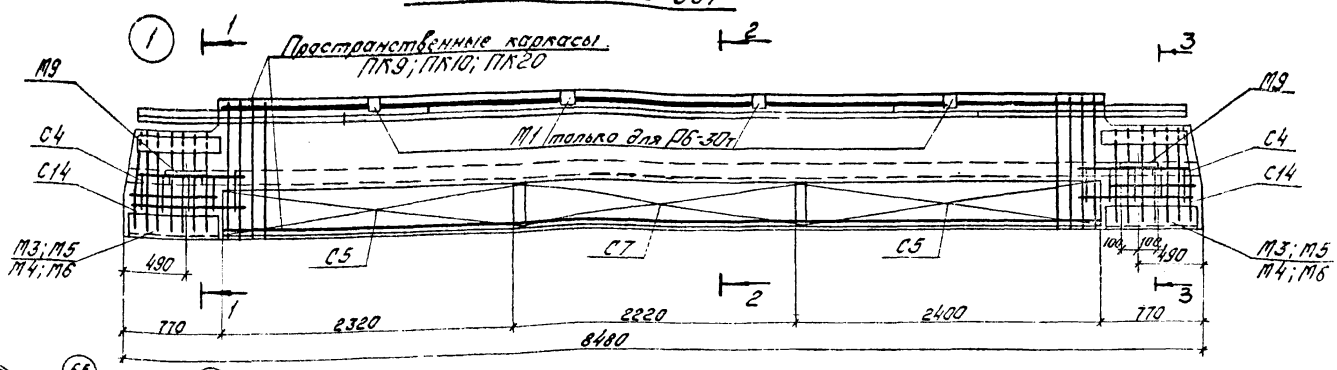


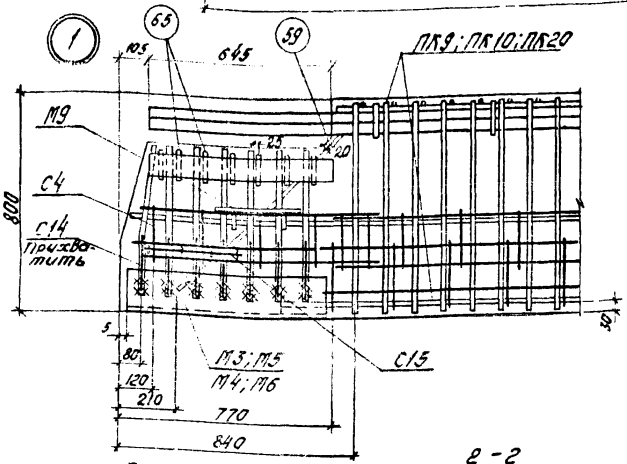
1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на каждую марку ригеля дана на листах 31, 32.
2. Пространственные каркасы показаны схематично.
3. Количество арматурных выпусков, расположение их приведены на листе 15.
4. Расположение напрягаемой арматуры дано на листе 28.
5. Марки пространственных каркасов, соответствующие маркам ригелей, показаны на листах 40, 45.
6. Деталь анкеровки стержневой напрягаемой арматуры дана на листе 16.
7. Продольные стержни сеток С8, С6 привязать вязальной проволокой к продольным (средним) стержням каркаса

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

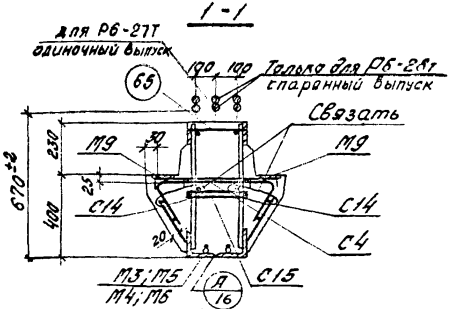
ТК 1978	Армирование ригелей марок Рб-26т-1; Рб-29т-1	1.420-13 Выпуск 4
		Лист 20

Рб-27т, Рб-28т, Рб-30т

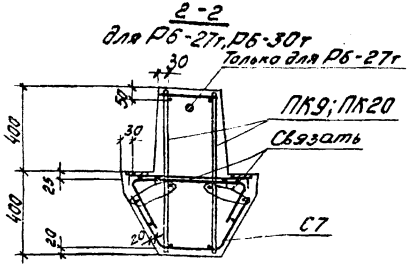




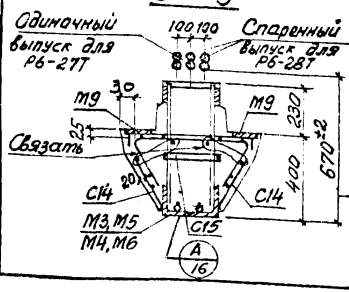
1 – 1



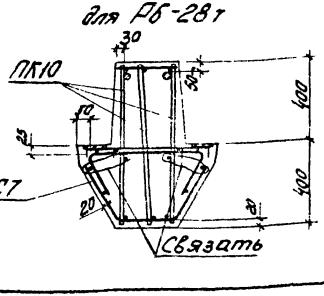
2 – 2
Для Рб-27т, Рб-30т



3 – 3



2 – 2
Для Рб-28т

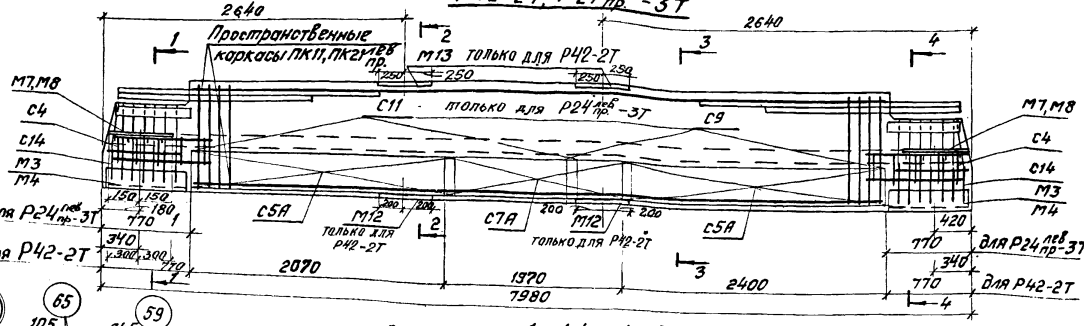


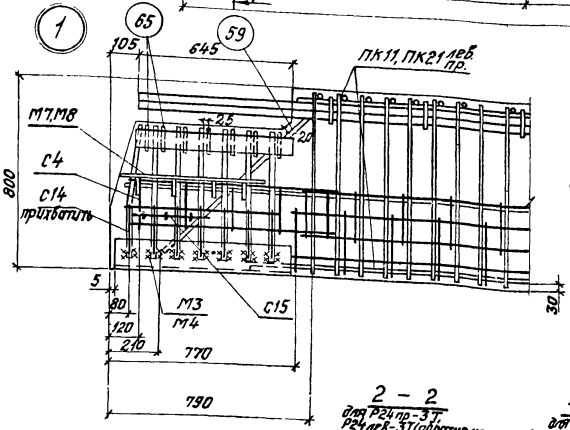
1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на каждую марку ригеля дана на листе 32
2. Количество арматурных выпусков
расположение арматурных выпусков
приведены на листе 15.
3. Расположение напрягаемой арматуры дана на листе 28
4. Марки пространственных каркасов, соответствующие маркам ригелей, показаны на листах 41, 46.
5. Деталь анкеровки стержневой напрягаемой арматуры дана на листе 16.
6. Пространственные каркасы показаны схематично.
7. Продольные стержни сеток С7 С5 привязать вязальной проволокой к продольным (средним) стержням каркасов.

ТК 1978	Армирование ригелей марок Рб-27т, Рб-28т, Рб-30т	1.420-13 Выпуск 4 Лист 21

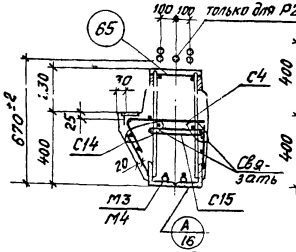
ЦНИИПромзданий Госстроя СССР Москва
Инженер Проверил Гл. инж. отд. Гл. инж. проекта Н. контр.
Типовой проект 1.420-13 Выпуск 4 Ригели покрытий одноэтажных производственных зданий с мостовыми кранами пролетом 18 м и 24 м при шаге колонн 12 м. Для строительства в районах с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов

Р42-2Т; Р24 лев пр.-3Т

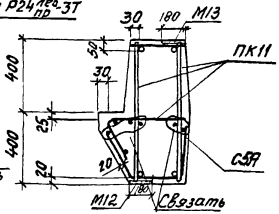




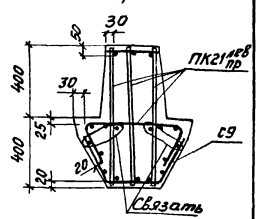
1 – 1; 4 – 4 (для Р42-2Т)
1 – 1 для Р24 пр-3Т, Р24 лев-3Т (обратно чертежу)



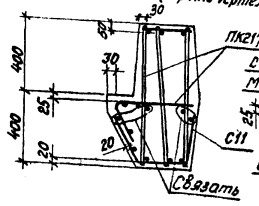
2 – 2 для Р42-2Т



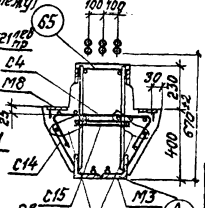
3 – 3 для Р24 лев пр-3Т



2 – 2 для Р24 пр-3Т, Р24 лев-3Т (обратно чертежу)



4 – 4 для Р24 лев пр-3Т



1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на каждую марку ригеля дана на листе 33,34.
2. Количество арматурных выпусков расположение их приведены на листе 15.
3. Расположение напрягаемой арматуры дано на листе 28.
4. Марки пространственных каркасов соответствующие маркам ригелей, показаны на листах 42,36.
5. Деталь анкеровки стержневой напрягаемой арматуры дано на листе 16.
6. Пространственные каркасы показаны схематично.
7. Сетку С9 у выреза полки отрезать по месту.
8. Продольные стержни сеток С5А, С7А, С9 С11 привязать вязальной проволокой к продольным (средним) стержням каркаса.

ТК 1978

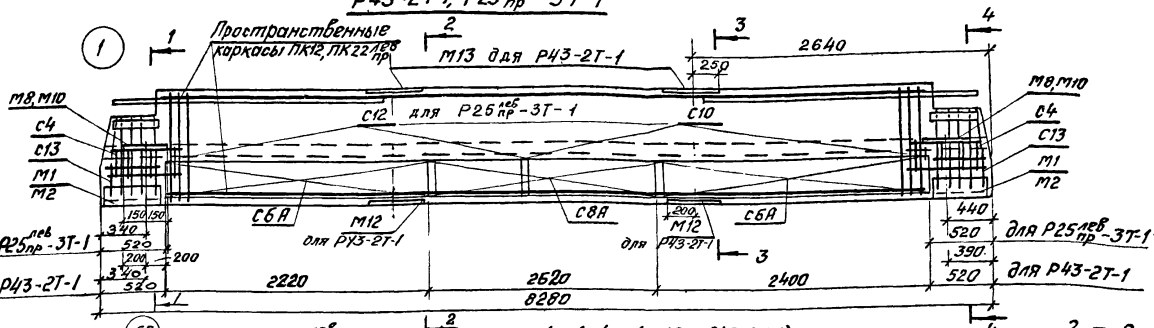
Армирование ригелей марок Р42-2Т; Р24 лев пр-3Т.

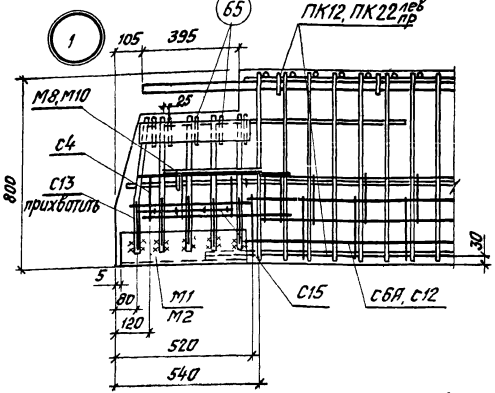
1.420-13 Выпуск 4

Лист 22

Инженер Проверил — Кочнова; Гл. инж. проекта — Москва

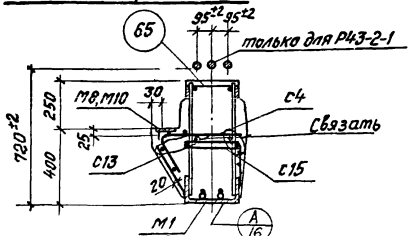
Р43-2Т-1, Р25 лев пр -3Т-1





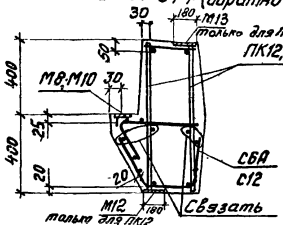
1 – 1, 4 – 4 (для Р43-2Т-1)

1 — 1 для Р25пр 3Т-1, Р25лев-3Т-1 (обратно чертежу)



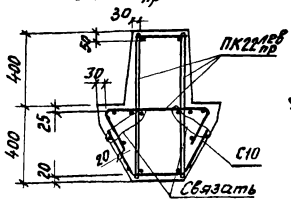
2 – 2

для Р43-2Т-1, Р25пр-3Т-1, Р25лев-3Т-1 (обратно чертежу)



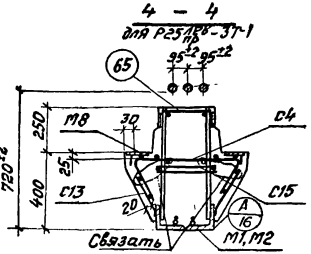
3 – 3

для Р25 лев пр -3Т-1



4 – 4

для Р25 лев -3Т-1



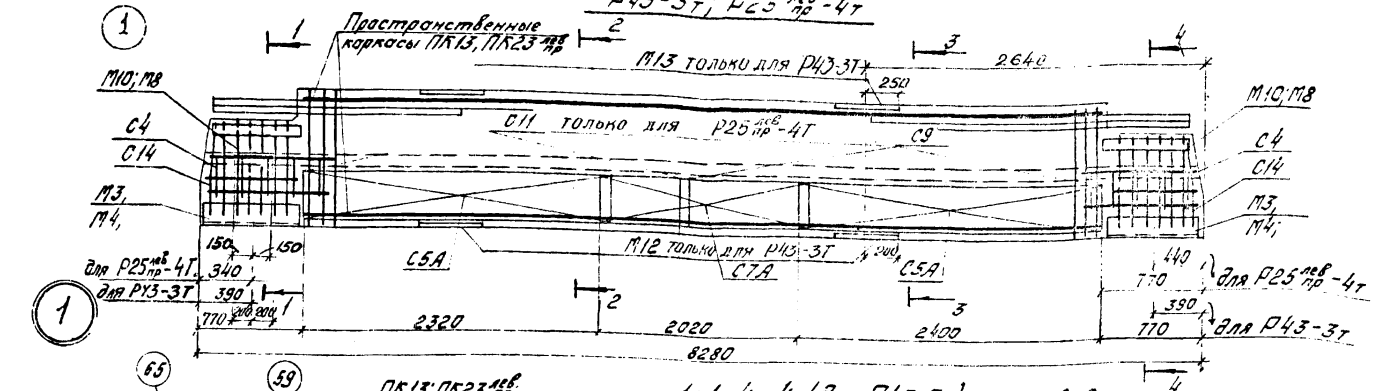
1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на каждую марку ригеля дана на листах 33, 34.
2. Пространственные каркасы показаны схематично.
3. Количество арматурных выпусков, расположение их приведены на листе 15.
4. Расположение напрягаемой арматуры дано на листе 28.
5. Марки пространственных каркасов, соответствующие маркам ригелей, показаны на листах 37, 43.
6. Деталь анкеровки стержневой напрягаемой арматуры дана на листе 16.
7. Сетку с10 у выреза полки отрезать по месту.
8. Продольные стержни сеток С6, С6А, С10, С12 привязать вязальной проволокой к продольным стержням каркасов.

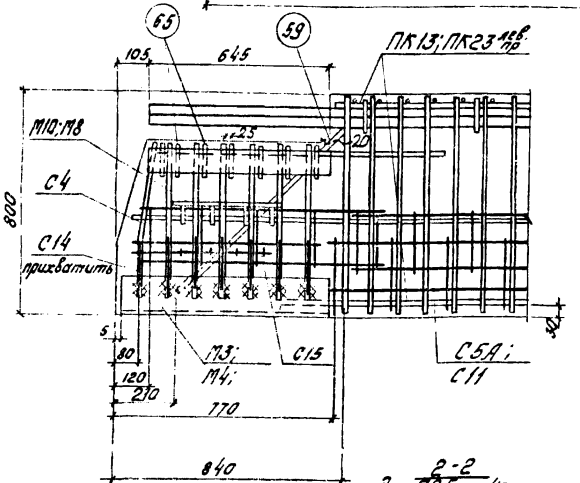
ТК 1978	Армирование ригелей марок Р43-2Т-1, Р25 лев пр -3Т-1.	1.420-1/3 Выпуск 4
		Лист 23

ЦНИИПромзданий Госстроя СССР Москва

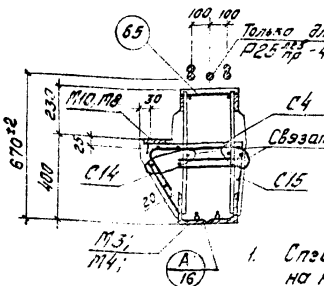
Рук. группы Шорина
Инженер Кочнева
Проверил Гребенюк

16605 35

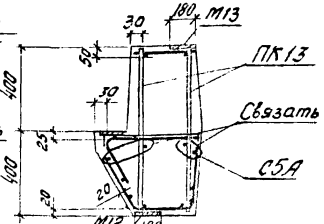




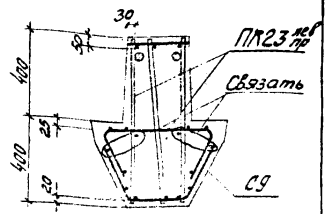
1-1, 4-4 (для Р43-3т)
1-1 для Р25пр-3т, Р25лев-3т (обратно чертежу)



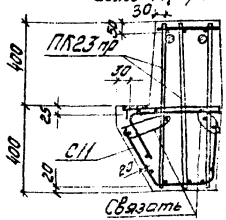
2-2 для Р43-3т



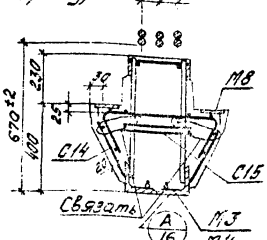
3-3 для Р25 лев пр -4т



2-2 для Р25пр-4т, Р25лев-4т (обратно чертежу)



4-4 для Р25 лев пр -4т



1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на каждую марку ригеля дана на листах 33.35.
2. Количество арматурных выпусков расположение их приведены на листе 15.
3. Расположение напрягаемой арматуры дано на листе 28.
4. Марки пространственных каркасов, соответствующие маркам ригелей, показаны на листах 38, 44.
5. Деталь анкеровки стержневой напрягаемой арматуры дана на листе 16.
6. Пространственные каркасы показаны условно.
7. Сетку С9 у выреза полки отрезать по месту.
8. Продольные стержни сеток С5А, С7А С9 С11 привязать вязальной проволокой к продольным (средним) стержням каркасов.

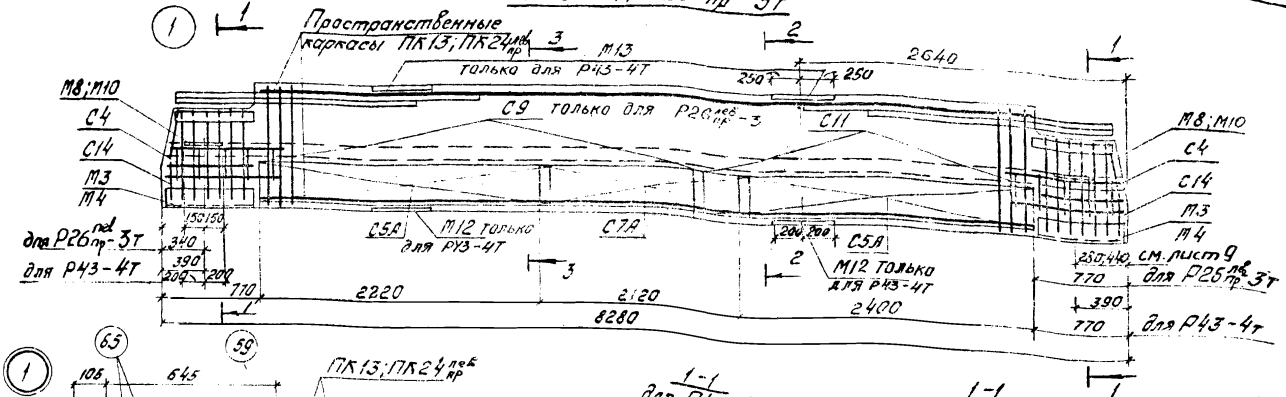
ТК 1978

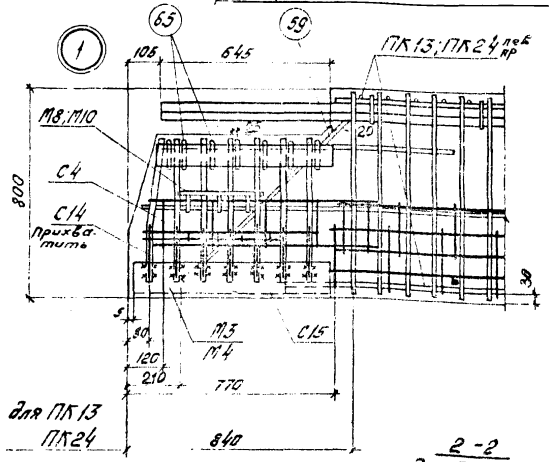
Армирование ригелей марок Р43-3т, Р25 лев пр -4т

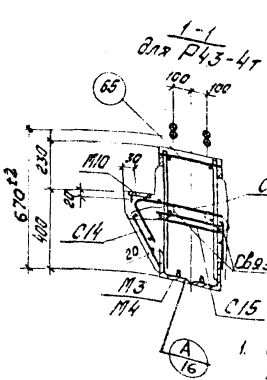
1.420-13 Выпуск 4

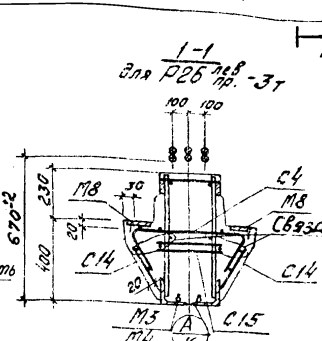
Лист 24

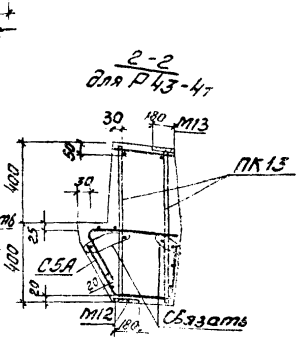
Типовые конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений
Разработаны Проектстальконструкцией
Утверждены Госстроем СССР
Введены в действие с 1.01.79
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Инженерно-технический центр Госстроя СССР г. Москва

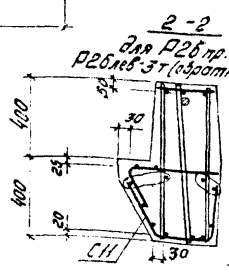


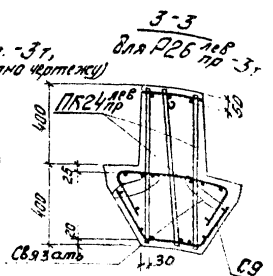












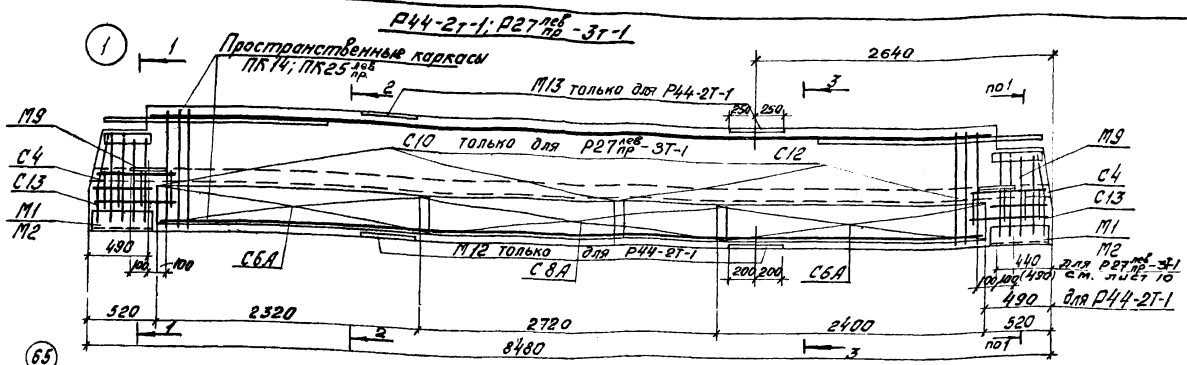
1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на каждую марку ригеля дана на листах 33, 35.
2. Пространственные каркасы показаны схематично.
3. Количество арматурных выпусков и их расположение приведены на листе 15.
4. Расположение напрягаемой арматуры дано на листе 28.
5. Марки пространственных каркасов, соответствующие маркам ригелей, показаны на листах 39, 44.
6. Деталь анкеровки стержневой напрягаемой арматуры дана на листе 16.
7. Сетки С4 и С14 у выреза полки отрезать по месту.
8. Продольные стержни сеток С5А, С7А, С9 С11 привязать вязальной проволокой к продольным (средним) стержням каркасов.

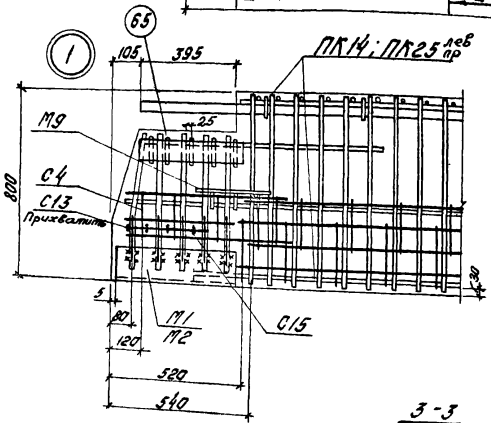
ЦНИИПромзданий Госстроя СССР
Гл. инженер проекта Ю. Кочетков
Гл. специалист группы Ю. Кузнецов
Инженер Р. Рябухо

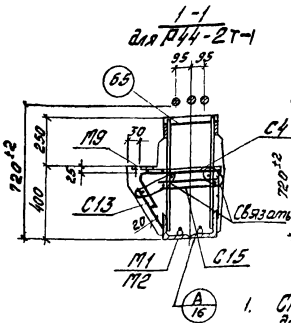
ТК 1978

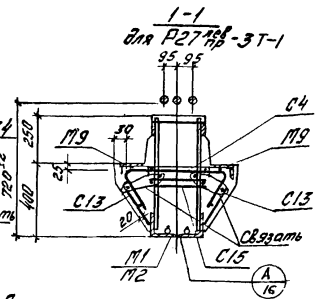
Армирование ригелей марок Р43-4т, Р26 лев пр -3т

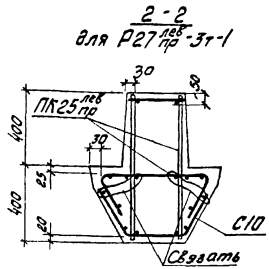
1.420-13 Выпуск 4
Лист 25

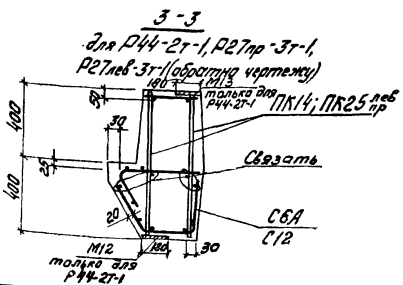












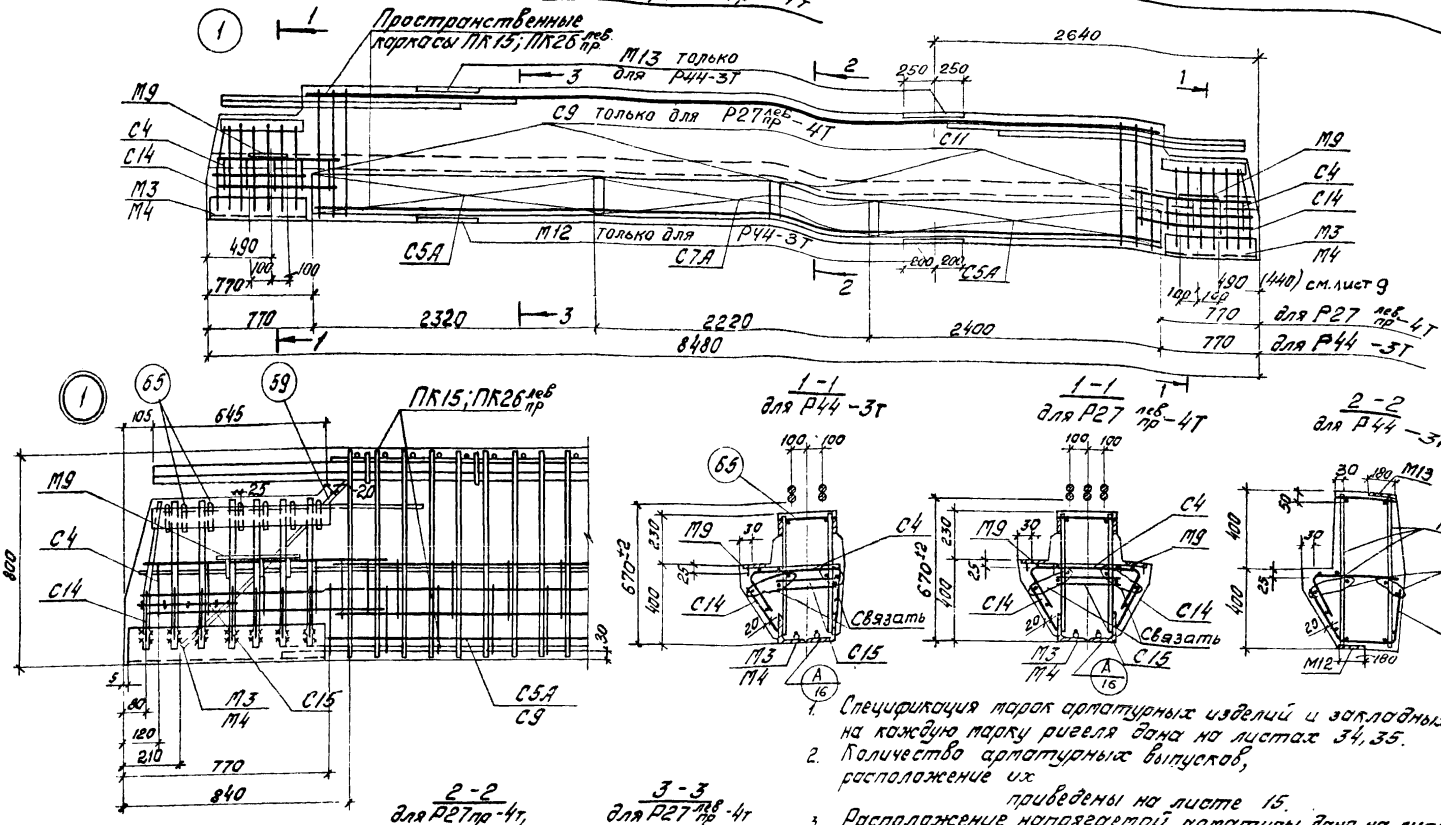
1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на каждую марку ригеля дана на листах 34,35.
2. Количество арматурных выпусков, расположение их приведены на листе 15.
3. Расположение напрягаемой арматуры дано на листе 28.
4. Марки пространственных каркасов, соответствующие маркам ригелей, показаны на листах 40, 45.
5. Деталь анкеровки стержневой напрягаемой арматуры дана на листе 16
6. Сетку С4, С13 у выреза полки отрезать по месту.
7. Пространственные каркасы показаны схематично.
8. Продольные стержни сеток С6А, С8А, С10, С12 привязать вязальной проволокой к продольным (средним) стержням каркасов.

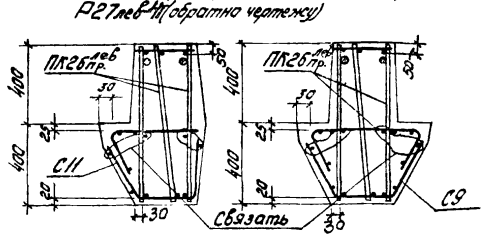
ТК 1978	Армирование ригелей марок Р44-2т-1, Р27 лев пр -3т-1.	1.420-13 Выпуск 4	
		Лист	26

Инженер Проверил Коченова Рябуха г. Москва

16605 38

Р44-3т, Р27 лев/пр - 4т





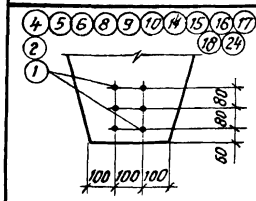
1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на каждую марку ригеля дана на листах 34, 35.
2. Количество арматурных выпусков, расположение их приведены на листе 15.
3. Расположение напрягаемой арматуры дано на листе 28
4. Марки пространственных каркасов, соответствующие маркам ригелей, показаны на листах 41, 46.
5. Деталь анкеровки стержневой напрягаемой арматуры дана на листе 16.
6. Пространственные каркасы показаны схематично.
7. Сетку С4, С14 у выреза полки отрезать по месту.
8. Продольные стержни сеток С5А, С7А, С9, С11 привязать вязальной проволокой к продольным (средним) стержням каркасов.

ТК 1978	Армирование ригелей марок Р44-3т, Р27 лев/пр - 4т.	1.420-13 Выпуск 4	
		Лист	27

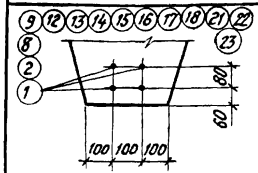
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

Гл. инж. пр.		Ямпольский
Рук. группы		Шорина
Инженер		Коченова
Проверил		Рябухо

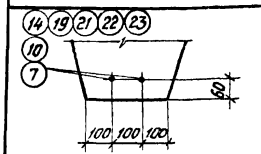
Расположение предварительно напрягаемой стержневой арматуры



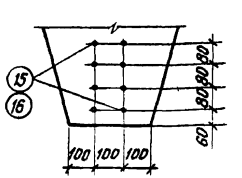
Р4-22АШВТ, Р4-22АIVТ, Р4-23АШВТ, Р4-23АIVТ, Р4-23АVТ; **Р5**-48АШВТ, Р5-48АIVТ, Р5-50АVТ, Р5-51АШВТ, Р5-51АIVТ, Р5-51АVТ, Р5-53АШВТ, Р5-53АIVТ; Р6-28АШВТ, Р6-28АIVТ, Р6-28АVТ; **Р43**-3АШВТ, Р43-3АIVТ; **Р24**$^{лев}_{пр}$-3АШВТ-1, Р24$^{лев}_{пр}$-3АIVТ-1, Р24$^{лев}_{пр}$-3АVТ-1; **Р25**$^{лев}_{пр}$-4АVТ; **Р26**$^{лев}_{пр}$-3АШВТ, Р26$^{лев}_{пр}$-3АIVТ, Р26$^{лев}_{пр}$-3АVТ; **Р27**$^{лев}_{пр}$-4АШВТ, Р27$^{лев}_{пр}$-4АIVТ, Р27$^{лев}_{пр}$-4АVТ



Р4-24АШВТ, Р4-24АIVТ; Р5-47АШВТ-1, Р5-47АIVТ-1, Р5-52АШВТ-1, Р5-52АIVТ-1, Р5-49АШВТ, Р5-49АIVТ, Р5-53АVТ, Р5-54АШВТ, Р5-54АIVТ, Р5-54АVТ; **Р6**-26АШВТ-1, Р6-26АIVТ-1, Р6-27АШВТ, Р6-27АIVТ, Р6-30АШВТ, Р6-30АIVТ, Р6-30АVТ; **Р42**-2АШВТ, Р42-2АIVТ; **Р43**-2АШВТ-1, Р43-2АIVТ-1, Р43-3АVТ, Р43-4АШВТ, Р43-4АIVТ, Р43-4АVТ; **Р44**-3АШВТ, Р44-3АIVТ, Р44-3АVТ; **Р25**$^{лев}_{пр}$-3АШВТ-1; Р25$^{лев}_{пр}$-3АIVТ-1; **Р27**$^{лев}_{пр}$-3АШВТ-1, Р27$^{лев}_{пр}$-3АIVТ-1.

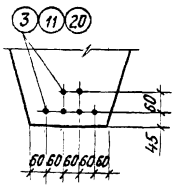


Р4-24АVТ; Р5-47АVТ-1, Р5-52АVТ-1; Р6-26АVТ-1, Р6-29АШВТ-1, Р6-29АIVТ-1, Р6-29АVТ-1; Р42-2АVТ; **Р43**-2АVТ-1; Р44-2АШВТ-1, Р44-2АIVТ-1, Р44-2АVТ-1; Р25$^{лев}_{пр}$-3АVТ-1, Р27$^{лев}_{пр}$-3АVТ-1

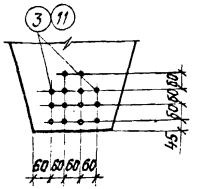


Р5-50АШВТ, Р5-50АIVТ; Р25$^{лев}_{пр}$-4АШВТ, Р25$^{лев}_{пр}$-4АIVТ.

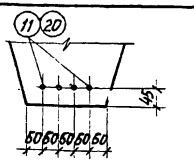
Расположение предварительно напрягаемой прядевой арматуры



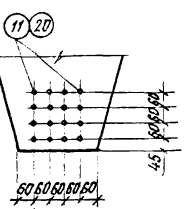
Р4-24К7Т
Р5-47К7Т-1
Р6-26К7Т-1
Р6-30К7Т
Р42-2К7Т
Р44-3К7Т
Р25$^{лев}_{пр}$-3К7Т-1
Р27$^{лев}_{пр}$-3К7Т-1



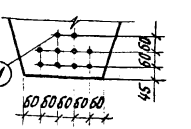
Р4-23К7Т
Р5-51К7Т
Р24$^{лев}_{пр}$-3К7Т
Р26$^{лев}_{пр}$-3К7Т



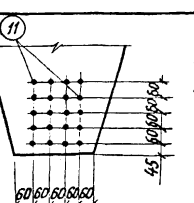
Р5-52К7Т-1
Р6-29К7Т-1
Р43-2К7Т-1
Р44-2К7Т-1



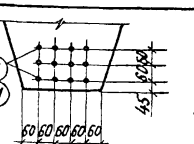
Р5-48К7Т
Р6-28К7Т
Р27$^{лев}_{пр}$-4К7Т



Р5-54К7Т
Р43-4К7Т



Р5-50К7Т
Р25$^{лев}_{пр}$-4К7Т



Р4-22К7Т
Р5-49К7Т
Р5-53К7Т
Р6-27К7Т
Р43-3К7Т

ЦИИПромзданий Госгражданстроя Москва
Инженер Проверил
Коченова Рафаэлов
ТК 1978
Расположение предварительно напрягаемой арматуры
1.420-13 Выпуск 4
Лист 28

Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один ригель

Марка ригеля	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
	Напрягаемая арматура, шайбы, спираль		
Р4-22АШВТ	1	6	63
	62	4	62
	60	12	62
Р4-22АIVТ	2	6	63
	62	4	62
	60	12	62
Р4-22КТТ	3	12	63
	Арматурные изделия и закладные детали		
Р4-22АШВТ	ПК1	1	36
	С4	4	53
	С5	2	54
	С7	1	54
Р4-22АIVТ	С14	4	55
	С15	4	55
	М5	2	59
	М8	4	58
	65	14	63
	59	4	
Р4-22КТТ	ПК1, С4, С5, С7, С14, С15, М8, поз. 65, 59 см. Р4-22АШВТ, Р4-22АIVТ		
	М6	2	60

Марка ригеля	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
	Напрягаемая арматура, шайбы, спираль		
Р4-23АШВТ	4	6	63
	63	4	62
	60	12	62
Р4-23АIVТ	5	6	63
	63	4	62
	60	12	62
Р4-23АVТ	6	6	63
	62	4	63
	60	12	63
Р4-23КТТ	3	14	63
	Арматурные изделия и закладные детали		
Р4-23АШВТ	ПК2	1	36
	С4	4	53
	С5	2	54
	С7	1	54
Р4-23АIVТ	С14	4	55
	С15	4	55
	М3	2	59
Р4-23АVТ	М8	4	58
	65	14	63
	59	4	
Р4-23КТТ	ПК2, С4, С5, С7, С14, С15, М8, поз. 65, 59 см. Р4-23АШВТ, Р4-23АIVТ, Р4-23АVТ		
	М4	2	60

Марка ригеля	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
	Напрягаемая арматура, шайбы, спираль		
Р4-24АШВТ	1	4	63
	62	4	62
	60	8	62
Р4-24АIVТ	2	4	63
	62	4	62
	60	8	62
Р4-24АVТ	7	2	63
	63	4	62
	60	4	62
Р4-24КТТ	3	6	63
	Арматурные изделия и закладные детали		
Р4-24АШВТ	ПК16	1	42
	С4	4	53
	С5	2	54
	С7	1	54
Р4-24АIVТ	С14	4	55
	С15	4	55
	М3	2	53
Р4-24АVТ	М8	4	58
	М11	4	60
	65	14	63
	59	4	
Р4-24КТТ	ПК16, С4, С5, С7, С14, С15, М8, М11, поз. 65, 59, см. Р4-24АШВТ, Р4-24АIVТ, Р4-24АVТ.		
	М4	2	60

Марка ригеля	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
	Напрягаемая арматура, шайбы, спираль		
Р5-47АШВТ-1	8	4	63
	62	4	62
	60	8	62
Р5-47АIVТ-1	9	4	63
	62	4	62
	60	8	62
Р5-47АVТ-1	10	2	63
	63	4	62
	60	4	62
Р5-47КТТ-1	11	6	63
	Арматурные изделия и закладные детали		
Р5-47АШВТ-1	ПК3	1	37
	С4	4	53
	С6	2	54
	С8	1	54
Р5-47АIVТ-1	С13	4	55
	С15	4	55
	М1	2	57
Р5-47АVТ-1	М8	4	58
	65	10	63
Р5-47КТТ-1	ПК3, С4, С6, С8, С13, С15, М8, поз. 65 см Р5-47АШВТ-1, Р5-47АIVТ-1, Р5-47АVТ-1		
	М2	2	58

ЦНИИПромзданий
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Гл. инженер — Шорина
Инженер — Кочергина
Проверил — Ольшевский
0,385 гго

ТК 1978

Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один ригель

1.420-13
Выпуск 4
Лист 29

16605 41

Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один ригель

Марка ригеля	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
	Напрягаемая арматура, шайбы, спирали		
Р5-52АIIIвТ-1	12	4	63
	61	4	62
	60	8	-"-
Р5-52АIVТ-1	13	4	63
	61	4	62
	60	8	-"-
Р5-52АVТ-1	14	2	63
	62	4	62
	60	4	-"-
Р5-52КТТ-1	11	4	63
	Арматурные изделия и закладные детали		
Р5-52АIIIвТ-1	ПК17	1	43
	С4	4	53
	С6	2	54
	С8	1	-"-
Р5-52АIVТ-1	С13	4	55
	С15	4	-"-
	М1	2	57
Р5-52АVТ-1	М8	4	58
	М11	4	60
	65	10	63
Р5-52КТТ-1	ПК17, С4, С6, С8, С13, С15, М8, М11, поз. 65 см. Р5-52АIIIвТ-1, Р5-52АIVТ-1, Р5-52АVТ-1		
	М2	2	58

Марка ригеля	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
	Напрягаемая арматура, шайбы, спирали		
Р5-48АIIIвТ	15	6	63
	63	4	62
	60	12	62
Р5-48АIVТ	16	6	63
	63	4	62
	60	12	62
Р5-48КТТ	11	16	63
	Арматурные изделия и закладные детали		
Р5-48АIIIвТ	ПК4	1	38
	С4	4	53
	С5	2	54
	С7	1	54
	С14	4	55
	С15	4	55
Р5-48АIVТ	М5	2	59
	М8	4	58
	65	14	63
	59	4	63
Р5-48КТТ	ПК4, С4, С5, С7, С14, С15, М8, поз. 65, 59 см. Р5-48АIIIвТ, Р5-48АIVТ, Р5-48АVТ		
	М6	2	60

Марка ригеля	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
	Напрягаемая арматура, шайбы, спирали		
Р5-49АIIIвТ	15	4	63
	63	4	62
	60	8	62
Р5-49АIVТ	16	4	63
	63	4	62
	60	8	62
Р5-49КТТ	11	12	63
	Арматурные изделия и закладные детали		
Р5-49АIIIвТ	ПК5	1	39
	С4	4	53
	С5	2	54
	С7	1	54
	С14	4	55
	С15	4	55
Р5-49АIVТ	М5	2	59
	М8	4	58
	65	14	63
	59	4	63
Р5-49КТТ	ПК5, С4, С5, С14, С7, С15, М8, поз. 65, 59 см. Р5-49АIIIвТ, Р5-49АIVТ, Р5-49АVТ		
	М6	2	60

Марка ригеля	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
	Напрягаемая арматура, шайбы, спирали		
Р5-50АIIIвТ	15	8	63
	63	4	62
	60	16	62
Р5-50АIVТ	16	8	63
	63	4	62
	60	16	62
Р5-50АVТ	10	6	63
	63	4	62
	60	12	62
Р5-50КТТ	11	20	63
	Арматурные изделия и закладные детали		
Р5-50АIIIвТ	ПК6	1	38
	С4	4	53
	С5	2	54
	С7	1	54
Р5-50АIVТ	С14	4	55
	С15	4	55
	М3	2	59
Р5-50АVТ	М8	4	58
	65	14	63
	59	4	63
Р5-50КТТ	ПК6, С4, С5, С7, С14, С15 М8, поз. 65, 59 см. Р5-50АIIIвТ, Р5-50АIVТ, Р5-50АVТ		
	М4	2	60

Гип Шишкин
Нач. отд. Куренков
Гл. спец. —"—
Инженер —"—
Проверил Разбуко

ЦИТП Госстроя СССР Москва

ТК 1978 — Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один ригель

1.420-13 Выпуск 4
Лист 30

Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один ригель

Марка ригеля	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
	Напрягаемая арматура, шайбы, спирали		
Р5-51АIIIВТ	15	6	63
	63	4	62
	60	12	62
Р5-51АIV Т	16	6	63
	63	4	62
	60	12	62
Р5-51АVТ	14	6	63
	62	4	62
	60	12	62
Р5-51К7Т	11	14	63
	Арматурные изделия и закладные детали		
Р5-51АIIIВТ	ПК7	1	39
	С4	4	53
	С5	2	54
	С7	1	54
Р5-51АIVТ	С14	4	55
	С15	4	55
	М3	2	59
Р5-51АVТ	М8	4	58
	65	14	63
	59	4	63
Р5-51К7Т	ПК7, С4, С5, С7, С14, С15 М8, поз. 65,59 см. Р5-51АIIIВТ, Р5-51АIVТ, Р5-51АVТ.		
	М4	2	60

Марка ригеля	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
	Напрягаемая арматура шайбы, спирали		
Р5-53АIIIВТ	8	6	63
	62	4	62
	60	12	62
Р5-53АIVТ	9	6	63
	62	4	62
	60	12	62
Р5-53АVТ	14	4	63
	62	4	62
	60	8	62
Р5-53К7Т	11	12	63
	Арматурные изделия и закладные детали		
Р5-53АIIIВТ	ПК18	1	44
	С4	4	53
	С5	2	54
	С7	1	54
Р5-53АIVТ	С14	4	55
	С15	4	55
	М3	2	59
Р5-53АVТ	М8	4	58
	М11	4	60
	65	14	63
	59	4	63
Р5-53К7Т	ПК18, С4, С5, С7, С14, С15, М8, М11, поз. 65,-59 см. Р5-53АIIIВТ, Р5-53АIVТ, Р5-53АVТ		
	М4	2	60

Марка ригеля	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
	Напрягаемая арматура, шайбы, спирали		
Р5-54АIIIВТ	15	4	63
	63	4	62
	60	8	62
Р5-54АIVТ	16	4	63
	63	4	62
	60	8	62
Р5-54АVТ	14	4	63
	62	4	62
	60	8	62
Р5-54К7Т	11	10	63
	Арматурные изделия и закладные детали		
Р5-54АIIIВТ	ПК18	1	44
	С4	4	53
	С5	2	54
	С7	1	54
Р5-54АIV	С14	4	55
	С15	4	55
	М3	2	59
Р5-54АVТ	М8	4	58
	М11	4	60
	65	14	63
	59	4	63
Р5-54К7Т	ПК18, С4, С5, С7, С14, С15, М8, М11, поз. 65,59 см. Р5-54АIIIВТ, Р5-54АIVТ, Р5-54АVТ		
	М4	2	60

Марка ригеля	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
	Напрягаемая арматура, шайбы, спирали		
Р6-26АIIIВТ-1	21	4	63
	62	4	62
	60	8	62
Р6-26АIVТ-1	22	4	63
	62	4	62
	60	8	62
Р6-26АVТ-1	19	2	63
	63	4	62
	60	4	62
Р6-26К7-1	20	6	63
	Арматурные изделия и закладные детали		
Р6-26АIIIВТ-1	ПК8	1	40
	С4	4	53
	С6	2	54
	С8	1	54
Р6-26АIVТ-1	С13	4	55
	С15	4	55
	М1	2	57
Р6-26АVТ-1	М9	4	58
	65	10	63
Р6-26К7Т	ПК8, С4, С6, С8, С13, С15 М9, поз. 65 см. Р6-26АIIIВТ, Р6-26АIVТ, Р6-26АVТ.		
	М2	2	58

ТК 1978	Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один ригель	1.420-13 Выпуск 4	
		Лист	31

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

Рук. группы Шорина
Инженер Коченова
Проверил Рябухо

16605 43

Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один ригель

Марка ригеля	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
	Напрягаемая арматура. Шайбы, спирали		
Р6-29АШВТ-1	21	2	63
	62	4	62
	60	4	62
Р6-29АIVТ-1	22	2	63
	62	4	62
	60	4	62
Р6-29АVТ-1	23	2	63
	61	4	62
	60	4	62
Р6-29КТТ-1	20	4	63
	Арматурные изделия и закладные детали		
Р6-29АШВТ-1	ПК19	1	45
	С4	4	53
	С6	2	54
	С8	1	54
Р6-29АIVТ-1	С13	4	55
	С15	4	55
	М1	2	57
Р6-29АVТ-1	М9	4	58
	М11	4	60
	65	10	63
Р6-29КТТ-1	ПК19, С4, С6, С8, С13, С15, М9, М11, поз. 65 см. Р6-29АШВТ-1, Р6-29АIVТ-1, Р6-29АVТ-1		
	М2	2	58

Марка ригеля	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
	Напрягаемая арматура. Шайбы, спирали		
Р6-27АШВТ	17	4	63
	63	4	62
	60	8	62
Р6-27АIVТ	18	4	63
	63	4	62
	60	8	62
Р6-27КТТ	20	12	63
	Арматурные изделия и закладные детали		
Р6-27АШВТ	ПК9	1	41
	С4	4	53
	С5	2	54
	С7	1	54
Р6-27АIVТ	С14	4	55
	С15	4	55
	М5	2	59
Р6-27АVТ	М9	4	58
	65	14	63
	59	4	63
Р6-27КТТ	ПК9, С4, С5, С7, С14, С15, М9, поз. 65, 59 см. Р6-27АШВТ, Р6-27АIVТ Р6-27АVТ		
	М6	2	60

Марка ригеля	Марка изделия или № поз	Кол. шт.	№ листа
	Напрягаемая арматура. Шайбы, спирали		
Р6-28АШВТ	17	6	63
	63	4	62
	60	12	62
Р6-28АIVТ	18	6	63
	63	4	62
	60	12	62
Р6-28АVТ	24	6	63
	62	4	62
	60	12	62
Р6-28КТТ	20	16	63
	Арматурные изделия и закладные детали		
Р6-28АШВТ	ПК10	1	41
	С4	4	53
	С5	2	54
	С7	1	54
Р6-28АIVТ	С14	4	55
	С15	4	55
	М3	2	59
Р6-28АV	М9	4	58
	65	14	63
	59	4	63
Р6-28КТТ	ПК10, С4, С5, С7, С14, С15 М9, поз. 65, 59 см. Р6-28АШВТ, Р6-28АIVТ, Р6-28АVТ		
	М4	2	60

Марка ригеля	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
	Напрягаемая арматура. Шайбы, спирали		
Р6-30АШВТ	21	4	63
	62	4	62
	60	8	62
Р6-30АIVТ	22	4	63
	62	4	62
	60	8	62
Р6-30АVТ	23	4	63
	61	4	62
	60	8	62
Р6-30КТТ	20	6	63
	Арматурные изделия и закладные детали		
Р6-30АШВТ	ПК20	1	46
	С4	4	53
	С5	2	54
	С7	1	54
Р6-30АIVТ	С14	4	55
	С15	4	55
	М3	2	59
Р6-30АVТ	М9	4	58
	М11	4	60
	65	14	63
	59	4	63
Р6-30КТТ	ПК20, С4, С5, С7, С14, С15 М9, М11, поз. 65, 59 см. Р6-30АШВТ, Р6-30АIVТ, Р6-30АVТ		
	М4	2	60

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Проверил

Москва

ТК 1978

Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один ригель

1.420-13 Выпуск 4

Лист 32

Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один ригель

Марка ригеля	Марка изделия или № поз	Кол. шт.	№ листа
	Напрягаемая арматура, шайбы, спирали		
Р42-2АIIIВТ	1	4	63
	62	4	62
	60	8	62
Р42-2АIVТ	2	4	63
	62	4	62
	60	8	62
Р42-2АVТ	7	2	63
	63	4	62
	60	4	62
Р42-2К7Т	3	6	63
	Арматурные изделия и закладные детали		
Р42-2АIIIВТ	ПК11	1	42
	С4	2	53
	С5А	2	54
	С7А	1	54
Р42-2АIVТ	С14	2	55
	С15	4	55
	М3	2	59
Р42-2АVТ	М7	2	57
	М12	2	61
	М13	2	61
	65	14	63
	59	4	63
Р42-2К7Т	ПК11, С4, С5А, С7А, С14, С15, М7, М12, М13, поз. 65, 59 см. Р42-2АIIIВТ, Р42-2АIVТ, Р42-2АVТ		
	М4	2	60

Марка ригеля	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
	Напрягаемая арматура, шайбы, спирали		
Р43-2АIIIВТ-1	12	4	63
	61	4	62
	60	8	62
Р43-2АIVТ-1	13	4	63
	61	4	62
	60	8	62
Р43-2АVТ-1	14	2	63
	62	4	62
	60	4	62
Р43-2К7Т-1	11	4	63
	Арматурные изделия и закладные детали		
Р43-2АIIIВТ-1	ПК12	1	43
	С4	2	53
	С6А	2	54
	С8А	1	54
Р43-2АIVТ-1	С13	2	55
	С15	4	55
	М1	2	57
Р43-2АVТ-1	М10	2	59
	М12	2	61
	М13	2	61
	65	10	63
Р43-2К7Т-1	ПК12, С4, С6А, С8А, С13, С15, М10, М11, М12, М13, поз. 65 см. Р43-2АIIIВТ-1, Р43-2АIVТ-1 Р43-2АVТ-1		
	М2	2	60

Марка ригеля	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
	Напрягаемая арматура, шайбы, спирали		
Р43-3АIIIВТ	8	6	63
	62	4	62
	60	12	62
Р43-3АIVТ	9	6	63
	62	4	62
	60	12	62
Р43-3АVТ	14	4	63
	62	4	62
	60	8	62
Р43-3К7Т	11	12	63
	Арматурные изделия и закладные детали		
Р43-3АIIIТ	ПК13	1	44
	С4	2	53
	С5А	2	54
	С7А	1	54
Р43-3АIVТ	С14	2	55
	С15	4	55
	М3	2	59
Р43-3АVТ	М10	2	59
	М12	2	61
	М13	2	61
	65	14	63
	59	4	63
Р43-3К7Т	ПК13, С4, С5А, С7А, С14, С15, М10, М12, М13, поз. 65, 59 см. Р43-3АIIIВТ, Р43-3АIVТ, Р43-3АVТ		
	М4	2	60

Марка ригеля	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
	Напрягаемая арматура, шайбы, спирали		
Р43-4АIIIВТ	15	4	63
	63	4	62
	60	8	62
Р43-4АIVТ	16	4	63
	63	4	62
	60	8	62
Р43-4АVТ	14	4	63
	62	4	62
	60	8	62
Р43-4К7Т	11	10	63
	Арматурные изделия и закладные детали		
Р43-4АIIIВТ	ПК13	1	44
	С4	2	53
	С5А	2	54
	С7А	1	54
Р43-4АIVТ	С14	2	55
	С15	4	55
	М3	2	59
Р43-4АVТ	М10	2	59
	М12	2	61
	М13	2	61
	65	14	63
	59	4	63
Р43-4К7Т	ПК13, С4, С5А, С7А, С14, С15, М10, М12, М13, поз. 65, 59 см. Р43-4АIIIВТ, Р43-4АIVТ, Р43-4АVТ		
	М4	2	60

Гл. инж. пр.	[illegible]	[illegible]	Ворольский
Рук. группы	[illegible]	[illegible]	Шорина
Инженер	[illegible]	[illegible]	Коченова
Проверил	[illegible]	[illegible]	Рябухо

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

ТК 1978	Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один ригель	1.420-13 Выпуск 4
		Лист 33

16605 45

Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один ригель

Марка ригеля	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
	Напрягаемая арматура, шайбы, спирали		
Р44-2АIIIВТ-1	21	2	63
	62	4	62
	60	4	-"-
Р44-2АIVТ-1	22	2	63
	62	4	62
	60	4	-"-
Р44-2АVТ-1	23	2	63
	61	4	62
	60	4	-"-
Р44-2К7Т-1	20	4	63
	Арматурные изделия и закладные детали		
Р44-2АIIIВТ-1	ПК14	1	45
	С4	2	53
	С6А	2	54
	С8А	1	-"-
Р44-2АIVТ-1	С13	2	55
	С15	4	-"-
	М1	2	57
Р44-2АVТ-1	М9	2	58
	М12	2	61
	М13	2	-"-
	65	10	63
Р44-2К7Т-1	ПК14, С4; С6А, С8А, С13, С15, М9, М12, М13, поз. 65 см. Р44-2АIIIВТ-1, Р44-2АIVТ-1, Р44-2АVТ-1.		
	М2	2	58

Марка ригеля	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
	Напрягаемая арматура, шайбы, спирали		
Р44-3АIIIВТ	21	4	63
	62	4	62
	60	8	-"-
Р44-3АIVТ	22	4	63
	62	4	62
	60	8	-"-
Р44-3АVТ	23	4	63
	61	4	62
	60	8	-"-
Р44-3К7Т-1	20	6	63
	Арматурные изделия и закладные детали		
Р44-3АIIIВТ	ПК15	1	46
	С4	2	53
	С5А	2	54
	С7А	1	-"-
Р44-3АIVТ	С14	2	55
	С15	4	-"-
	М3	2	59
Р44-3АVТ	М9	2	58
	М12	2	61
	М13	2	-"-
	65	14	63
	59	4	-"-
Р44-3К7Т-1	ПК15; С4; С5А, С7А, С14, С15, М9, М12, М13, поз. 65, 59 см. Р44-3АIIIВТ, Р44-3АIVТ, Р44-3АVТ		
	М4	2	60

Марка ригеля	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
	Напрягаемая арматура, шайбы, спирали		
Р24$^{лев}_{пр}$-3АIIIВТ	4	6	63
	63	4	62
	60	12	-"-
Р24$^{лев}_{пр}$-3АIVТ	5	6	63
	63	4	62
	60	12	-"-
Р24$^{лев}_{пр}$-3АVТ	6	6	63
	62	4	62
	60	12	-"-
Р24$^{лев}_{пр}$-3К7Т	3	14	63
	Арматурные изделия и закладные детали		
Р24$^{лев}_{пр}$-3АIIIВТ	ПК21$^{лев}_{пр}$	1	36
	С4	3	53
	С9	1	54
	С11	1	55
Р24$^{лев}_{пр}$-3АIVТ	С14	3	-"-
	С15	4	-"-
	М3	2	59
Р24$^{лев}_{пр}$-3АVТ	М8	3	68
	65	14	63
	59	4	-"-
Р24$^{лев}_{пр}$-3К7Т	ПК21$^{лев}_{пр}$, С4, С11, С9, С15, М8, поз. 65, 59 см. Р24$^{лев}_{пр}$-3АIIIВТ Р24$^{лев}_{пр}$-3АIVТ Р24$^{лев}_{пр}$-3АV		
	М4	2	60

Марка ригеля	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
	Напрягаемая арматура, шайбы, спирали		
Р25$^{лев}_{пр}$-3АIIIВТ-1	8	4	63
	62	4	62
	60	8	-"-
Р25$^{лев}_{пр}$-3АIVТ-1	9	4	63
	62	4	62
	60	8	-"-
Р25$^{лев}_{пр}$-3АVТ-1	10	2	63
	63	4	62
	60	4	-"-
Р25$^{лев}_{пр}$-3К7Т-1	11	6	63
	Арматурные изделия и закладные детали		
Р25$^{лев}_{пр}$-3АIIIВТ-1	ПК22$^{лев}_{пр}$	1	37
	С4	3	53
	С10	1	55
	С12	1	-"-
Р25$^{лев}_{пр}$-3АIVТ-1	С13	3	-"-
	С15	4	-"-
	М1	2	57
Р25$^{лев}_{пр}$-3АVТ-1	М8	3	58
	65	10	63
Р25$^{лев}_{пр}$-3К7Т-1	ПК22$^{лев}_{пр}$, С4, С10, С12, С13, С15, М8, поз. 65 см. Р25$^{лев}_{пр}$-3АIIIВТ-1 Р25$^{лев}_{пр}$-3АIVТ-1 Р25$^{лев}_{пр}$-3АVТ-1		
	М2	2	58

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Инженер Проверил Н.контр. ГИП

Кочерова Рабцев

Москва

ТК 1978

Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один ригель

1.420-13 Выпуск 4

Лист 34

Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один ригель

Марка ригеля	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
	Напрягаемая арматура, шайбы, спирали		
$Р25_{пр}^{лев}$-4АШВТ	15	8	63
	63	4	62
	60	16	—"—
$Р25_{пр}^{лев}$-4АIVТ	16	8	63
	63	4	62
	60	16	—"—
$Р25_{пр}^{лев}$-4АVТ	10	6	63
	63	4	62
	60	12	—"—
$Р25_{пр}^{лев}$-4К7Т	11	20	63
	Арматурные изделия и закладные детали		
$Р25_{пр}^{лев}$-4АШВТ	$ПК23_{пр}^{лев}$	1	38
	С4	3	53
	С9	1	54
	С11	1	55
$Р25_{пр}^{лев}$-4АIVТ	С14	3	—"—
	С15	4	—"—
$Р25_{пр}^{лев}$-4АVТ	М3	2	59
	М8	3	58
	65	14	63
	59	4	—"—
$Р25_{пр}^{лев}$-4К7Т	ПК $23_{пр}^{лев}$, С4, С9, С11, С14, С15, М8, поз. 65, 59 см. $Р25_{пр}^{лев}$-4АШВТ, $Р25_{пр}^{лев}$-4АIVТ $Р25_{пр}^{лев}$-4АVТ		
	М4	2	60

Марка ригеля	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
	Напрягаемая арматура, шайбы, спирали		
$Р26_{пр}^{лев}$-3АШВТ	15	6	63
	63	4	62
	60	12	—"—
$Р26_{пр}^{лев}$-3АIVТ	16	6	63
	63	4	62
	60	12	—"—
$Р26_{пр}^{лев}$-3АVТ	14	6	63
	62	4	62
	60	12	—"—
$Р26_{пр}^{лев}$-3К7Т	11	14	63
	Арматурные изделия и закладные детали		
$Р26_{пр}^{лев}$-3АШВТ	$ПК24_{пр}^{лев}$	1	39
	С4	4	53
	С9	1	54
	С11	1	55
$Р26_{пр}^{лев}$-3АIVТ	С14	4	—"—
	С15	4	—"—
	М3	2	59
$Р26_{пр}^{лев}$-3АVТ	М8	4	58
	65	14	63
	59	4	—"—
$Р26_{пр}^{лев}$-3К7Т	$ПК21_{пр}^{лев}$, 4, С9, С11, С14, С15, М8, поз. 65, 59 см. $Р26_{пр}^{лев}$-3АШВТ $Р26_{пр}^{лев}$-3АIVТ $Р26_{пр}^{лев}$-3АVТ		
	М4	2	60

Марка ригеля	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
	Напрягаемая арматура, шайбы, спирали		
$Р27_{пр}^{лев}$-3АШВТ-1	21	4	63
	62	4	62
	60	8	—"—
$Р27_{пр}^{лев}$-3АIVТ-1	22	4	63
	62	4	62
	60	8	—"—
$Р27_{пр}^{лев}$-3АVТ-1	19	2	63
	63	4	62
	60	4	—"—
$Р27_{пр}^{лев}$-3К7Т-1	20	6	63
	Арматурные изделия и закладные детали		
$Р27_{пр}^{лев}$-3АШВТ-1	$ПК25_{пр}^{лев}$	1	40
	С4	4	53
	С10	1	55
$Р27_{пр}^{лев}$-3АIVТ-1	С12	1	—"—
	С13	4	—"—
	С15	4	—"—
$Р27_{пр}^{лев}$-3АVТ-1	М1	2	57
	М9	4	58
	65	10	63
$Р27_{пр}^{лев}$-3К7Т-1	ПК $25_{пр}^{лев}$, С4, С10, С12, С13, С15, М9, поз. 65 см. $Р27_{пр}^{лев}$-3АШВТ-1 $Р27_{пр}^{лев}$-3АIVТ-1 $Р27_{пр}^{лев}$-3АVТ-1		
	М2	2	58

Марка ригеля	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
	Напрягаемая арматура, шайбы, спирали		
$Р27_{пр}^{лев}$-4АШВТ	17	6	63
	63	4	62
	60	12	—"—
$Р27_{пр}^{лев}$-4АIVТ	18	6	63
	63	4	62
	60	12	—"—
$Р27_{пр}^{лев}$-4АVТ	24	6	63
	62	4	62
	60	12	—"—
$Р27_{пр}^{лев}$-4К7Т	20	16	63
	Арматурные изделия и закладные детали		
$Р27_{пр}^{лев}$-4АШВТ	$ПК26_{пр}^{лев}$	1	41
	С4	4	53
	С9	1	54
	С11	1	55
$Р27_{пр}^{лев}$-4АIVТ	С14	4	—"—
	С15	4	—"—
	М3	2	59
$Р27_{пр}^{лев}$-4АVТ	М9	4	58
	65	14	63
	59	4	—"—
$Р27_{пр}^{лев}$-4К7Т	ПК $26_{пр}^{лев}$, С4, С9, С11, С14, С15, М9, поз. 65, 59 см. $Р27_{пр}^{лев}$-4АШВТ $Р27_{пр}^{лев}$-4АIVТ $Р27_{пр}^{лев}$-4АVТ		
	М4	2	60

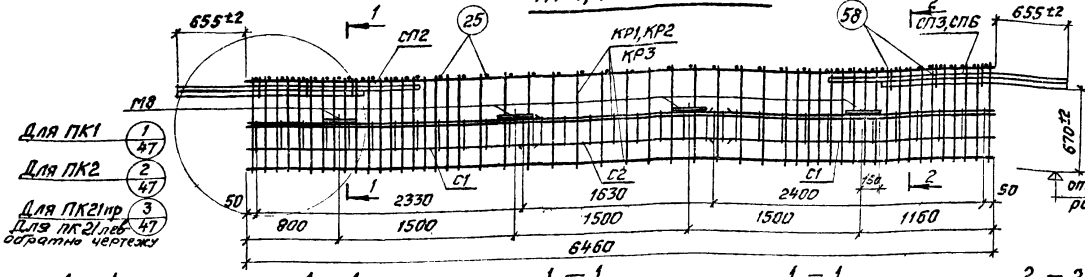
ГПИ Промстройпроект, Москва
Гл. инженер проекта — Трофимов
Гл. инженер — Кочнев
Нач. отд. — Разгон
Руководитель группы — Шапошников
Инженер — Шапошников

ТК 1978

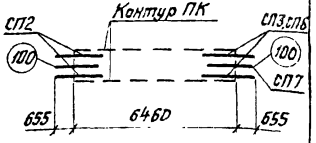
Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один ригель

1.420-13
Выпуск 4
Лист 35

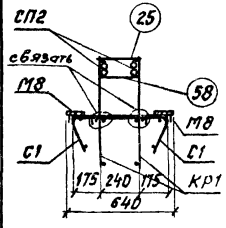
ПК1, ПК2, ПК21 лев. пр.



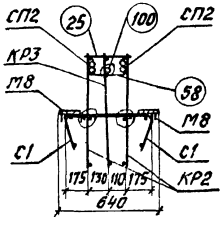
Схематический план расположения арматурных выпусков



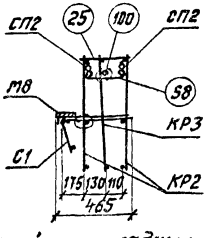
1 — 1 для ПК1



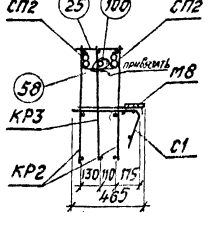
1 — 1 для ПК2



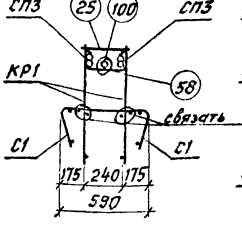
1 — 1 для ПК21пр



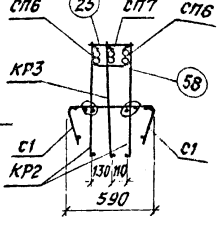
1 — 1 для ПК21лев



2 — 2 для ПК1



2 — 2 для ПК2, ПК21лев пр



Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
ПК1	КР1	2	49
	С1	4	53
	С2	2	
	М8	8	58
	СП2	2	56
	СП3	2	
	25	46	63
	58	6	62
	100	1	63
	Вес ПК1 – 332,8 кг		

Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
ПК2	КР2	2	49
	КР3	1	
	С1	4	53
	С2	2	
	М8	8	58
	СП2	2	56
	СП6	2	
	СП7	1	
	25	46	63
	58	6	62
	100	1	63
	Вес ПК2 – 452,5 кг		

Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
ПК21 лев пр	КР2	2	49
	КР3	1	
	С1	3	53
	С2	2	
	М8	6	58
	СП2	2	56
	СП6	2	
	СП7	1	
	25	46	63
	58	6	62
	100	1	63
	Вес ПК21 лев пр – 402,2 кг		

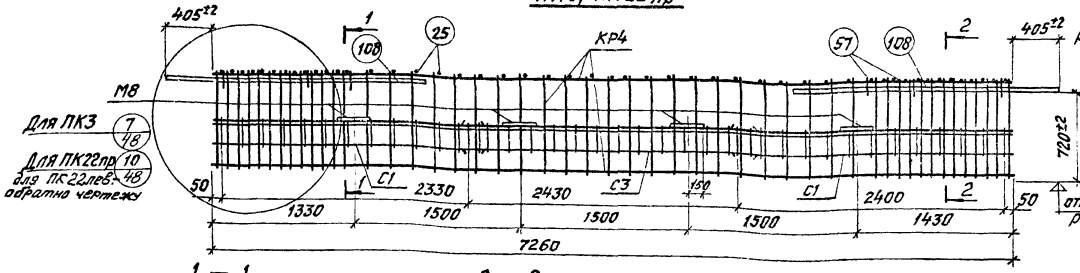
1. Пространственные каркасы должны собираться в стальных кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.
2. Размер 670 дан до рифов арматуры от низа ригеля.
3. Окончательная фиксация закладных деталей, а также положение СП и поз. 100, производить в ополубке.
4. Стержень поз. 25 прибарить к продольным стержням плоских каркасов с помощью электросварочных клещей.
5. Сетки С1, С2, а также поз. 100 привязать вязальной проволокой к плоским каркасам а в ПК1 к поз. 58.
6. При изготовлении ПК21 лев пр данный лист рассматривать совместно с листом 49.
7. Обеспечение жесткости ПК с помощью поперечных связей показано на листе 68.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

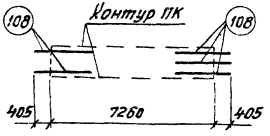
Москва

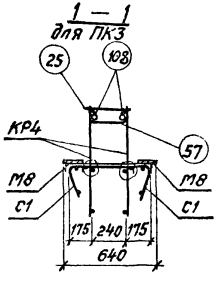
ТК 1978	Пространственные каркасы ПК1, ПК2, ПК21лев, ПК21пр.	1.420-1/3 Выпуск 4
		Лист 36

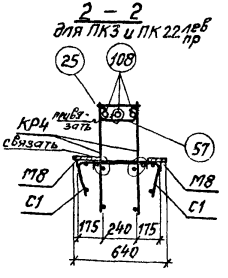
ПК3, ПК22 $^{лев}_{пр}$

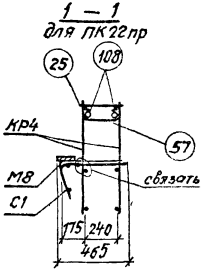


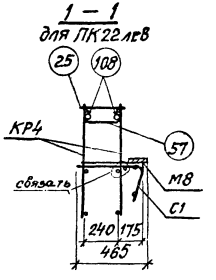
Схематический план расположения арматурных выпусков











Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
ПК3	КР4	2	49
	С1	4	53
	С3	2	
	М8	8	58
	25	49	63
	57	6	62
	108	5	63
	Вес ПК3 - 281,0 кг		

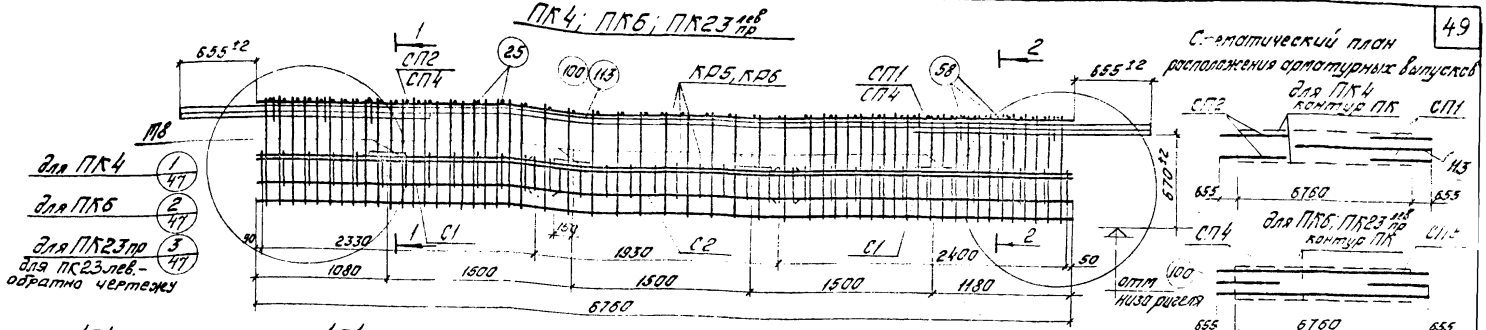
Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
ПК22 $^{лев}_{пр}$	КР4	2	49
	С1	3	53
	С3	2	
	М8	6	58
	25	49	63
	57	6	62
	108	5	63
	Вес ПК22 $^{лев}_{пр}$ - 270,9 кг		

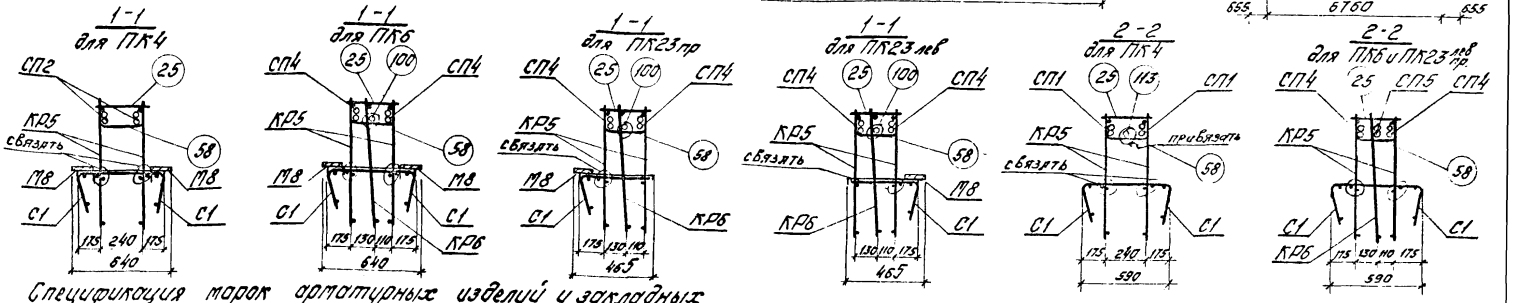
1. Пространственные каркасы должны собираться в стальных кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.
2. Размер 720 дан до рифов арматуры от низа ригеля.
3. Окончательную фиксацию закладных деталей, а также положение поз. 108 производить в опалубке.
4. Стержень поз. 25 приварить к продольным стержням плоских каркасов с помощью электросварочных клещей.
5. Сетки С1, С3, привязать вязальной проволокой к плоским каркасам, а поз. 108 к поз. 57
6. При изготовлении ПК22 $^{лев}_{пр}$ данный лист рассматривать совместно с листом 9.
7. Обеспечение жесткости ПК с помощью поперечных связей показано на листе 68.

ТК 1978	Пространственные каркасы ПК3, ПК22лев, ПК22пр.	1.420-13 Выпуск 4 Лист 37

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

Гл. инж. проекта — Ямпольский
Рук. группы — Шарина
Инженер — Коченова
Проверил — Рябухо





Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас.

Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
ПК4	КР5	2	49
	С1	4	53
	С2	2	
	М8	8	58
	СП2	2	56
	СП1	2	
	25	47	63
	58	7	62
	113	1	63
	Вес ПК4 - 368,3 кг		

Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
ПК6	КР5	2	49
	КР6	1	50
	С1	4	53
	С2	2	53
	М8	8	58
	СП4	2	56
	СП5	1	
	25	47	63
	58	7	62
	100	1	63
	Вес ПК6 - 492,5 кг		

Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
ПК23 лев пр	КР5	2	49
	КР6	1	50
	С1	3	53
	С2	2	53
	М8	6	58
	СП4	2	56
	СП5	1	
	25	47	63
	58	7	62
	100	1	63
	Вес ПК23 лев пр - 47[illegible],0 кг		

1. Пространственные каркасы должны собираться в стальных кондукторах, Порядок сборки указан в пояснительной записке.
2. Размер 670 дан до рифов арматуры от низа ригеля.
3. Окончательную фиксацию закладных деталей, а также положение СП, поз. 100, 113 производить в опалубке.
4. Стержень поз. 25 приварить к продольным стержням плоских каркасов с помощью электросварочных клещей.
5. Сетки С1, С2, а также поз 100, привязать вязальной проволокой к плоским каркасам, а поз. 113 в ПК4 к поз. 58
6. При изготовлении ПК23 лев пр данный лист рассматривать совместно с листом 9.
7. Обеспечение жесткости ПК с помощью поперечных связей показано на листе 68

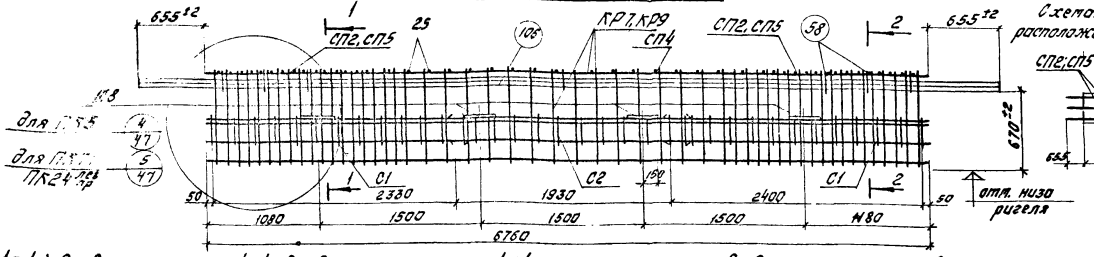
ТК 1978	Пространственные каркасы ПК4; ПК6; ПК23 лев; ПК23 пр	1.420-13 Выпуск 4	Лист 38

Инженер Проверил Коченова Рябухо

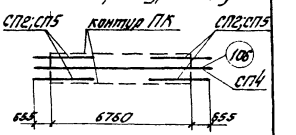
Москва

0605 50

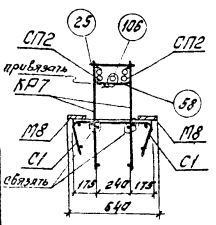
ПК5; ПК7; ПК24 лев пр



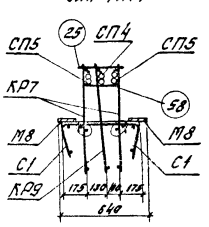
Схематический план расположения арматурных выпусков



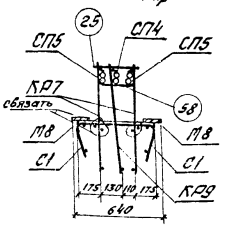
1-1; 2-2 для ПК5



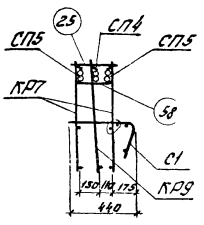
1-1; 2-2 для ПК7



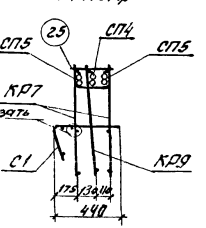
1-1 для ПК24 лев пр



2-2 для ПК24 лев



2-2 для ПК24 пр



Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас.

Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
ПК5	КР7	2	50
	С1	4	53
	С2	2	
	СП2	4	56
	М8	8	58
	25	47	63
	58	7	62
	106	1	63
Вес ПК5 - 381,1 кг			

Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
ПК7	КР7	2	50
	КР9	1	
	С1	4	53
	С2	2	
	СП5	4	56
	СП4	1	
	М8	8	58
	25	47	63
	58	7	62
Вес ПК7 - 447,5 кг			

Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
ПК24 лев пр	КР7	2	50
	КР9	1	
	С1	3	53
	С2	2	
	СП5	4	56
	СП4	1	
	М8	6	58
	25	47	63
	58	7	62
Вес ПК24 лев пр - 436,8 кг			

1. Пространственные каркасы должны собираться в стальных кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.
2. Размер 670 дан во рифов арматуры от низа ригеля.
3. Окончательную фиксацию закладных деталей, а также положение СП, поз. 106 производить в опалубке.
4. Стержень поз. 25 приварить к продольным стержням плоских каркасов с помощью электросварочных клещей.
5. Сетки С1, С2 привязать вязальной проволокой к плоским каркасам, а поз. 106 в ПК5 к поз. 58
6. При изготовлении ПК24 лев пр данный лист рассматривать совместно с листом 9
7. Обеспечение жесткости ПК с помощью поперечных связей показано на листе 68

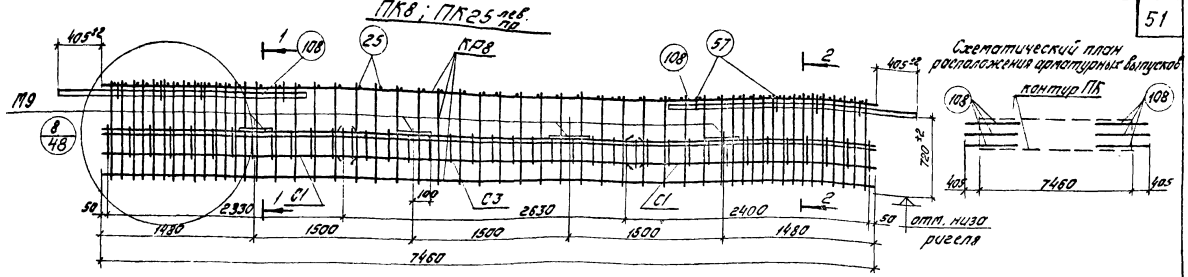
ТК 1978

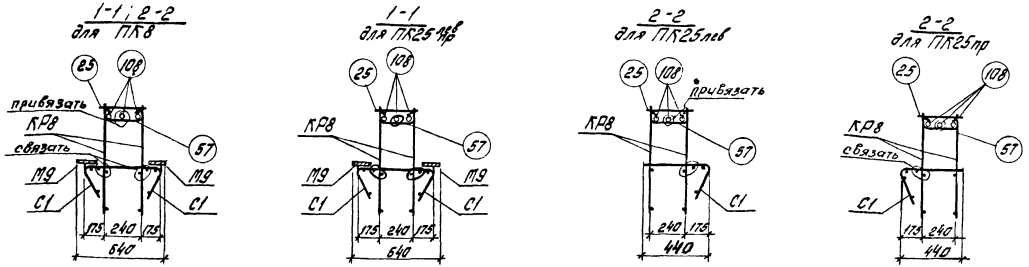
Пространственные каркасы ПК5; ПК7; ПК24 лев; ПК24 пр

1.420-13 Выпуск 4

Лист 39

ЦНИИОМТП Госстроя СССР Москва
Разраб. Соколов
Пров. Шагин
Н. контр. Ильина
Гл. спец. Ананьев





Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас.

Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
ПК8	КР8	2	50
	С1	4	53
	С3	2	
	М9	8	58
	25	50	62,
	57	8	63
	108	6	
	Вес ПК8-307,0кг		

Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
ПК25 лев пр.	КР8	2	50
	С1	3	53
	С3	2	
	М9	6	58
	25	50	62,
	57	8	63
	108	6	
	Вес ПК25 лев пр-292,1кг		

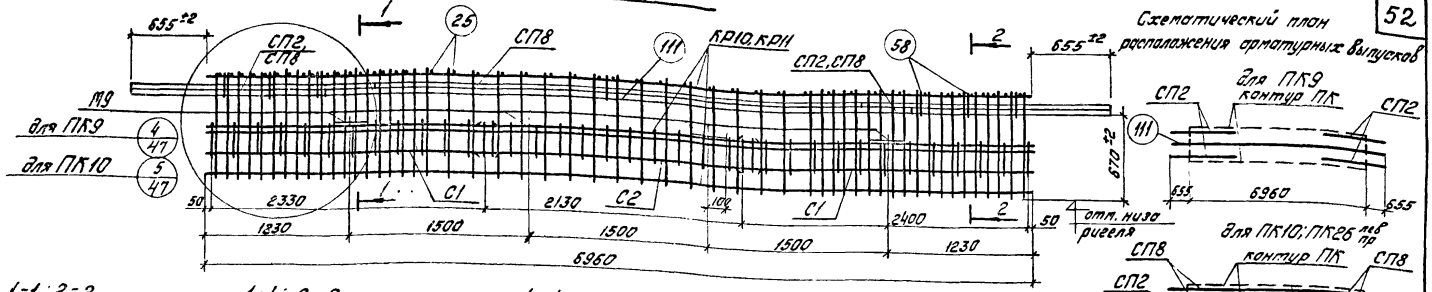
1. Пространственные каркасы должны собираться в стальных кондукторах. Порядок сборку указан в пояснительной записке.
2. Размер 720 дан до рифов арматуры от низа ригеля.
3. Окончательную фиксацию закладных деталей, а также положение поз.108 производить в опалубке.
4. Стержень поз. 25 приварить к продольным стержням плоских каркасов с помощью электросварочных клещей
5. Сетки С1, С3, привязать вязальной проволокой к плоским каркасам, а поз.108 (средний стержень) к поз. 57.
6. При изготовлении ПК25 лев пр данный лист рассматривать совместно с листом 10.
7. Обеспечение жесткости ПК с помощью поперечных связей показано на листе 68.

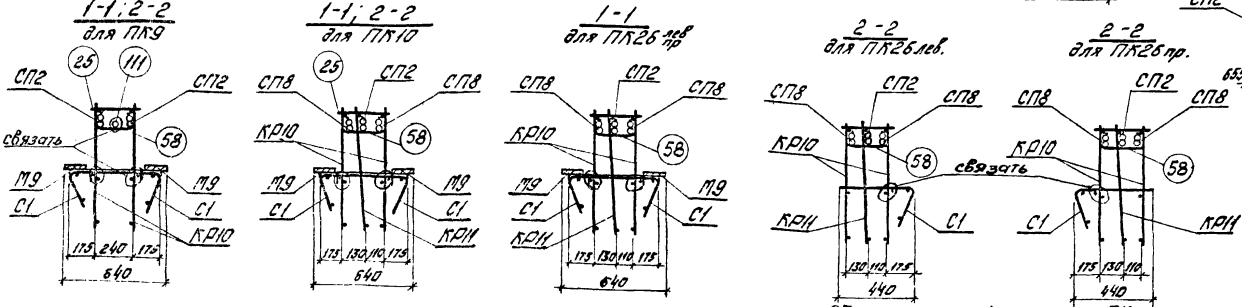
ТК 1978	Пространственные каркасы ПК8; ПК25лев; ПК25пр	1.420-13 Выпуск 4 Лист 40

Москва | Инженер | Проверил | Разработ. | Ковенова | Рябухо

16605 52

ПК9; ПК10; ПК26 лев пр





Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас.

Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
ПК9	КР10	2	51
	С1	4	53
	С2	2	
	М9	8	58
	СП2	4	56
	25	51	62,
	58	7	63
	111	1	
	Вес ПК9 - 379,3 кг		

Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
ПК10	КР10	2	51
	КР11	1	51
	С1	4	53
	С2	2	
	М9	8	58
	СП2	2	56
	СП8	2	
	25	51	62,
	58	7	63
	Вес ПК10 - 505,1 кг		

Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
ПК26 лев пр.	КР10	2	51
	КР11	1	
	С1	3	53
	С2	2	
	М9	6	58
	СП2	2	56
	СП8	2	
	25	51	62,
	58	7	63
	Вес ПК26 лев пр - 496 кг		

1. Обеспечение жесткости ПК с помощью поперечных связей показано на листе 68
2. Пространственные каркасы должны собираться в стальных кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.
3. Размер 670 дан до рифов арматуры от низа ригеля.
4. Окончательную фиксацию закладных деталей, а также положение СП и поз. 111 производить в опалубке.
5. Стержень поз. 25 приварить к продольным стержням плоских каркасов с помощью электросверорочных клещей.
6. Сетки С1, С2, привязать вязальной проволокой к плоским каркасам, а поз. 111 к поз. 58
7. При изготовлении ПК26 лев пр данный лист рассматривать совместно с листом 10.

ТК 1978

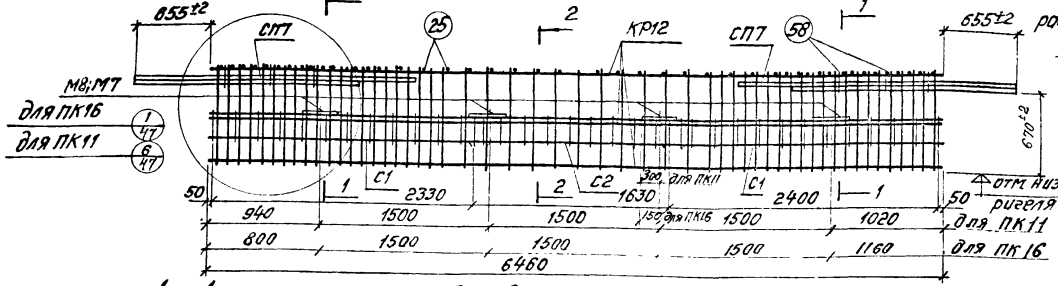
Пространственные каркасы ПК9; ПК10; ПК26 лев; ПК26 пр.

1.420-13 Выпуск 4

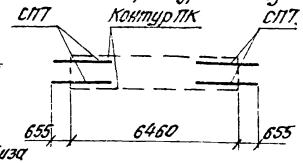
Лист 41

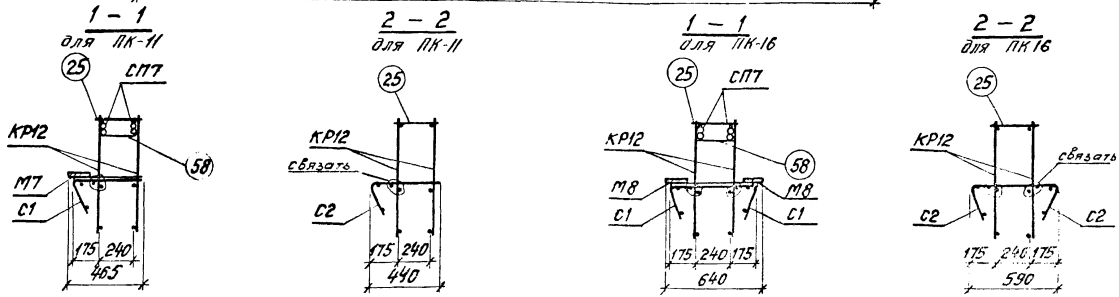
ЦНИИПромзданий
Гип. здания — Шарипов
Инженер — Кочергина
Проверил — Озябкин
Москва

ПК11, ПК16



Схематический план расположения арматурных выпусков





Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
ПК11	КР12	2	51
	С1	2	53
	С2	1	
	М7	4	57
	СП7	4	56
	25	46	62
	58	6	63
	Вес ПК11 - 347,0 кг		

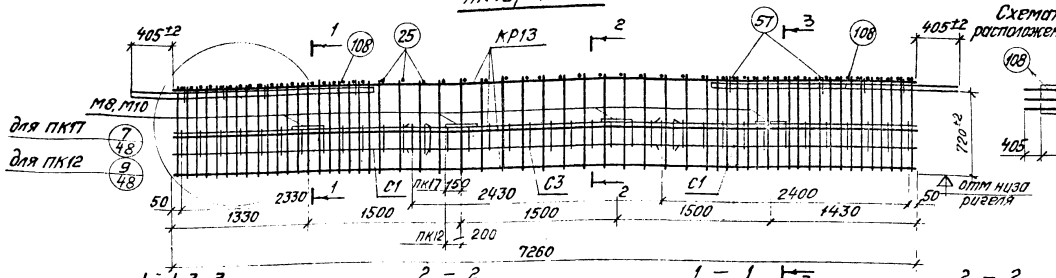
Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
ПК16	КР12	2	51
	С1	4	53
	С2	2	
	М8	8	58
	СП7	4	56
	25	46	62
	58	6	63
	Вес ПК16 - 350,8 кг		

1. Пространственные каркасы должны собираться в стальных кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.
2. Размер 670 дан до рифов арматуры от низа ригеля.
3. Окончательную фиксацию закладных деталей, а также положение СП производить в опалубке.
4. Стержень поз. 25 приварить к продольным стержням плоских каркасов с помощью электросварочных клещей.
5. Сетки С1, С2, привязать вязальной проволокой к плоским каркасам.
6. Обеспечение жесткости ПК с помощью поперечных связей показано на листе 68.

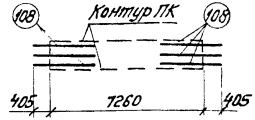
ТК 1978	Пространственные каркасы ПК11, ПК16.	1.420-13 Выпуск 4
		Лист 42

Москва | Инженер | Проверил | Коченова | Рябухо

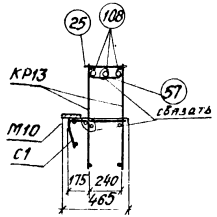
ПК12, ПК17



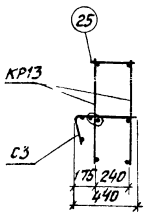
Схематический план расположения арматурных выпусков



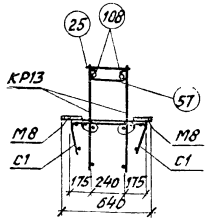
1-1; 3-3 для ПК12



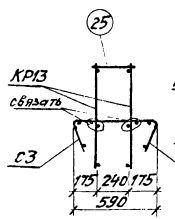
2 – 2 для ПК12



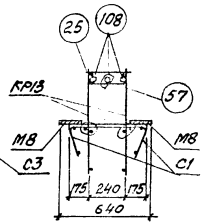
1 – 1 для ПК17



2 – 2 для ПК17



3 – 3 для ПК17



Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
ПК12	КР13	2	51
	С1	2	53
	С3	1	
	М10	4	59
	25	55	62
	57	8	63
	108	6	
	Вес ПК12 - 2925 кг		

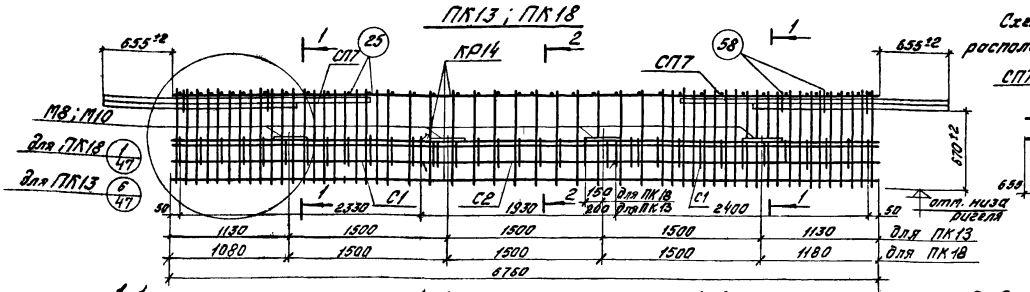
Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
ПК17	КР13	2	51
	С1	4	53
	С3	2	
	М8	8	58
	25	55	63
	57	8	63
	108	5	
	Вес ПК17 - 2886 кг		

1. Пространственные каркасы должны собираться в стальных кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.
2. Размер 720 дан до рифов арматуры от низа ригеля.
3. Окончательную фиксацию закладных деталей, а также положение поз. 108 производить в опалубке.
4. Стержень поз. 25 приварить к продольным стержням плоских каркасов с помощью электросварочных клещей.
5. Сетки С1, С3 привязать вязальной проволокой к плоским каркасам, а поз. 108 (средний стержень) к поз. 57.
6. Обеспечение жесткости ПК с помощью поперечных связей показано на листе 68.

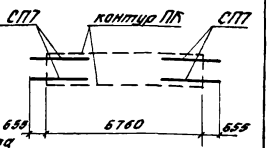
ЦНИИПромзданий Госстроя СССР
Гл. специалист — Ильина
Инженер — Кочнева
Проверил — Гольцев
Москва 1985 г.

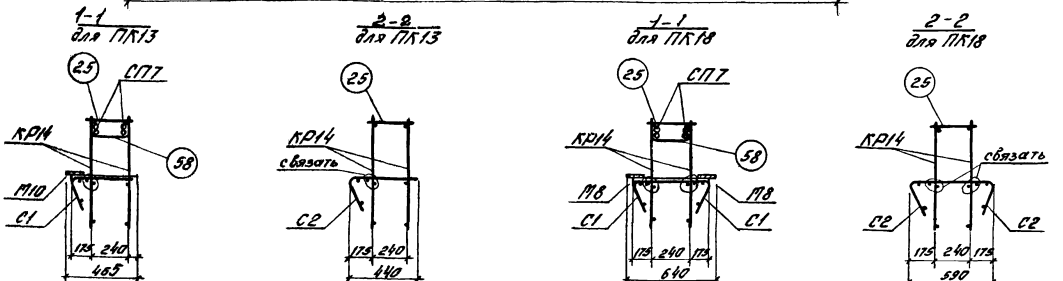
ТК 1978

Пространственные каркасы ПК12, ПК17.



Схематический план расположения арматурных выпусков





Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас

Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
ПК13	КР14	2	52
	С1	2	53
	С2	1	
	М10	4	59
	СП7	4	56
	25	40	62
	58	6	63
	Вес ПК13-347,2кг		

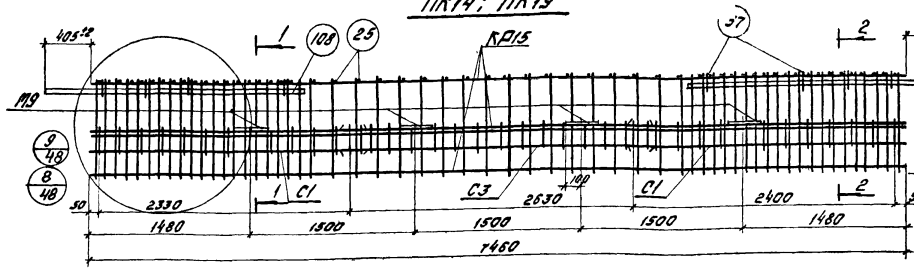
Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
ПК18	КР14	2	52
	С1	4	53
	С2	2	
	М8	8	58
	СП7	4	56
	25	40	62
	58	6	63
	Вес ПК18-364,2кг		

1. Пространственные каркасы должны собираться в стальных кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.
2. Размер 670 дан до рифов арматуры от низа ригеля.
3. Окончательную фиксацию закладных деталей, а также положение СП7 производить в опалубке.
4. Стержень поз. 25 приварить к продольным стержням плоских каркасов с помощью электросварочных клещей
5. Сетки С1, С2 привязать вязальной проволокой к плоским каркасам.
6. Обеспечение жесткости ПК с помощью поперечных связей показано на листе 68.

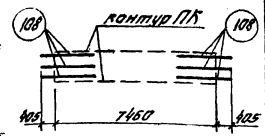
ТК 1978	Пространственные каркасы ПК13 ; ПК18	1.420-13 Выпуск 4	Лист 44

Рябухо | Проверил | Москва

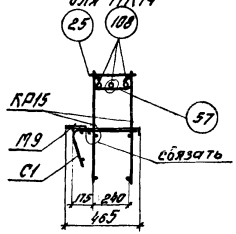
ПК14; ПК19



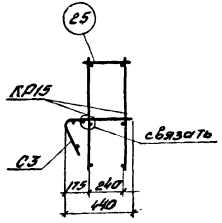
Схематический план расположения арматурных выпусков



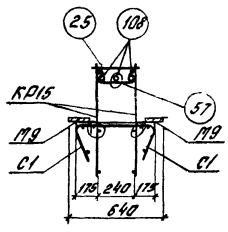
1-1 для ПК14



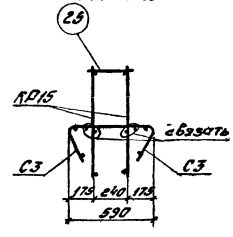
2-2 для ПК14



1-1 для ПК19



2-2 для ПК19



Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный каркас.

Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
ПК14	КР15	2	52
	С1	2	53
	С3	1	
	М9	4	58
	25	56	62,
	57	8	63
	108	6	
	Вес ПК14 - 284,5 кг		

Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
ПК19	КР15	2	52
	С1	4	53
	С3	2	
	М9	8	58
	25	56	62,
	57	8	63
	108	6	
	Вес ПК19 - 305,0 кг		

1. Пространственные каркасы должны собираться в стальных кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.
2. Размер 720 дан до рифов арматуры от низа ригеля.
3. Окончательную фиксацию закладных деталей, а также положение поз. 108 производить в опалубке.
4. Стержень поз. 25 приварить к продольным стержням плоских каркасов с помощью электросварочных клещей.
5. Сетки С1, С3 привязать вязальной проволокой к плоским каркасам, а поз. 108 (средний стержень) к поз. 57.
6. Обеспечение жесткости ПК с помощью поперечных связей показано на листе 68.

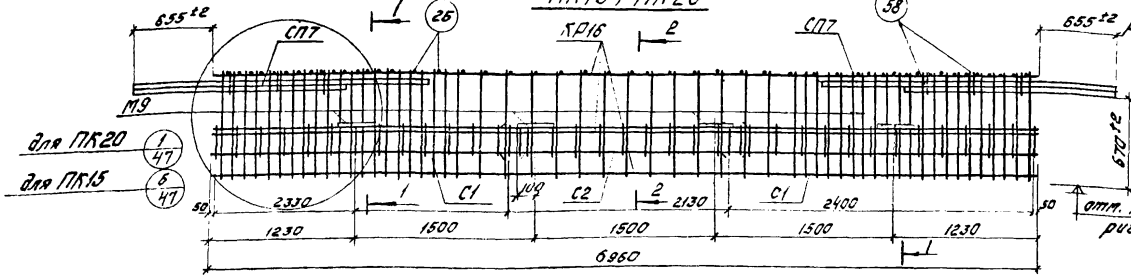
ЦНИИПромзданий, Москва
Гл. инж. пр. — Дмитровский
Рук. группы — Шарипов
Инженер — Кочетова
Проверил — Рабухо

ТК 1978

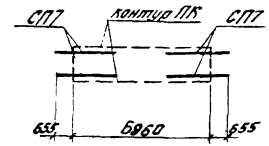
Пространственные каркасы ПК14; ПК19

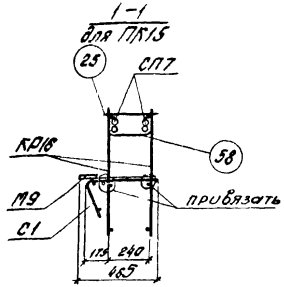
1.420-13
Выпуск 4
Лист 45

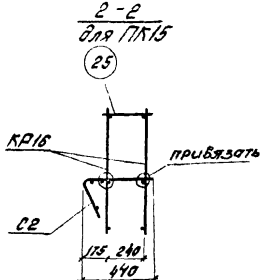
ПК15; ПК20

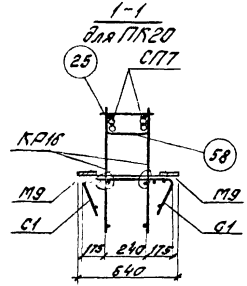


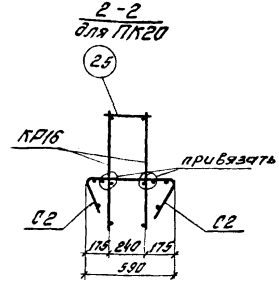
Схематический план расположения арматурных выпусков











Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственных каркас.

Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
ПК15	КР16	2	52
	С1	2	53
	С2	1	
	М9	4	58
	СП7	4	55
	25	49	62, 63
	58	6	
	Вес ПК15-3412,0 кг		

Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
ПК20	КР16	2	52
	С1	4	53
	С2	2	
	М9	8	58
	СП7	4	55
	25	49	62, 63
	58	6	
	Вес ПК20-3624,4 кг		

1. Пространственные каркасы должны собираться в стальных кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.
2. Размер 870 дан до рисок арматуры от низа ригеля.
3. Окончательную фиксацию закладных деталей, а также положение СП7 производить в опалубке.
4. Стержень поз. 25 приварить к продольным стержням плоских каркасов с помощью электросварочных клещей.
5. Сетки С1, С2 привязать вязальной проволокой к плоским каркасам.
6. Обеспечение жесткости ЛК с помощью поперечных связей показано на листе 66.

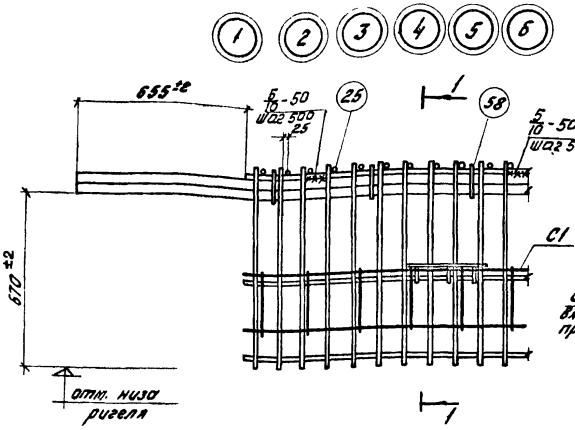
ТК 1978

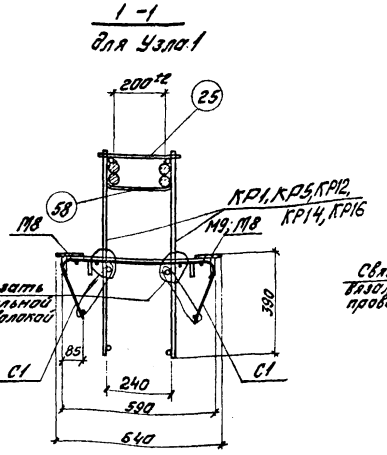
Пространственные каркасы ПК15; ПК20

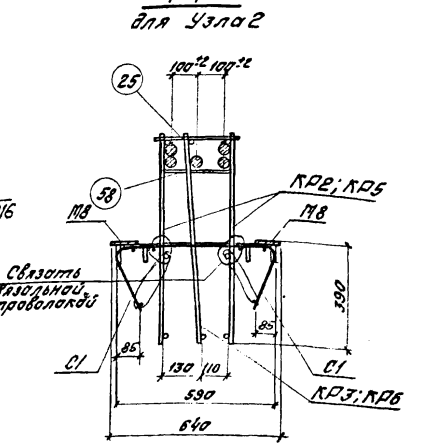
1.420-13 Выпуск 4

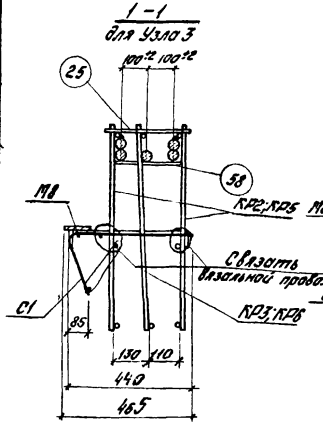
Лист 46

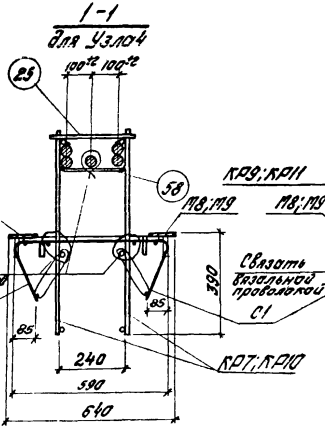
Москва Гипрогазспецмонтаж 2130-20

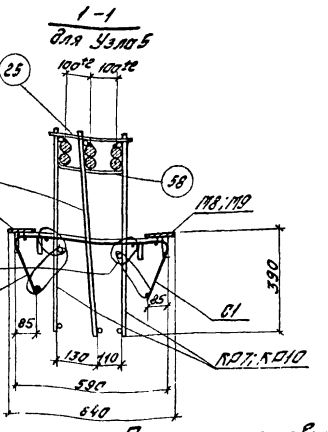


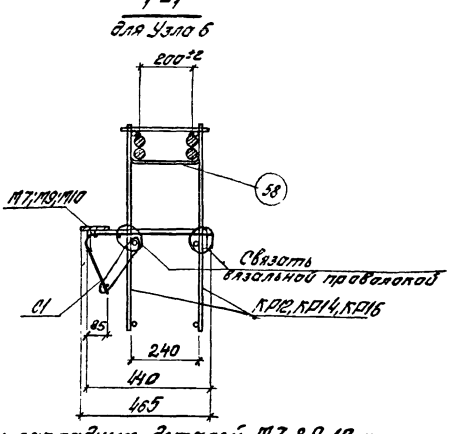












1. Привязку закладных деталей М7, 8, 9, 10 и наложение предувидстого шва для фиксации опорной арматуры ригеля см. на листе 48.

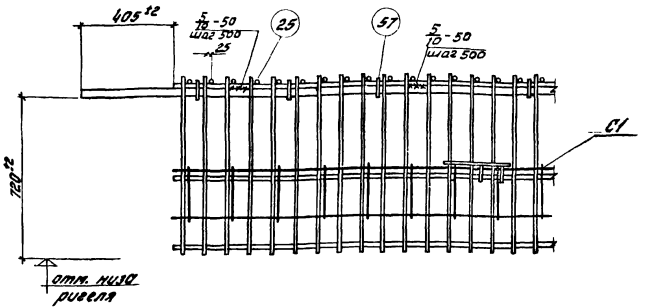
2. Привязка закладных деталей М7, М8, М9, М10 приведена на чертеже пространственного каркаса.

3. Дуговую электросварку производить электродами Э50А

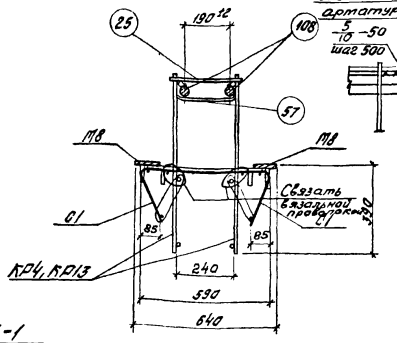
ТК 1978	Пространственные каркасы Узлы 1÷6.	1.420-13 Выпуск 4
		Лист 47

ЦНИИПромзданий Госстроя СССР Москва
Рук. группы Шорина
Гл. инженер Кочанов
Проверил Рябухо

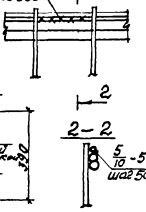




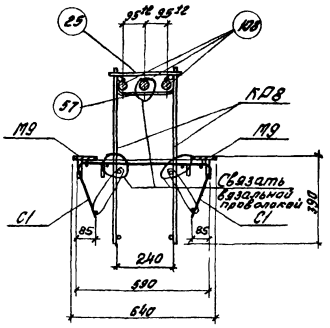
1-1
для Узла 7



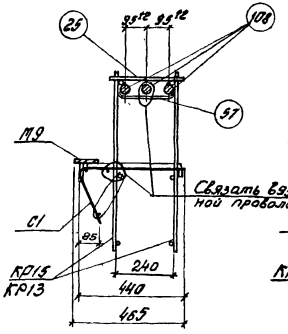
Пример наложения прерывистого шва для фиксации опорной арматуры ригеля



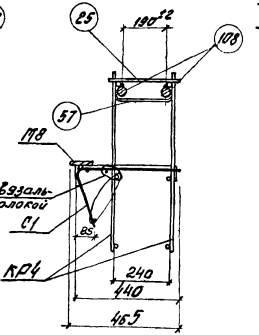
1-1
для Узла 8



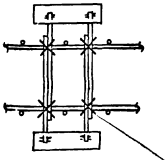
1-1
для Узла 9



1-1
для Узла 10



Пример установки закладных деталей М7, М8, М9, М10



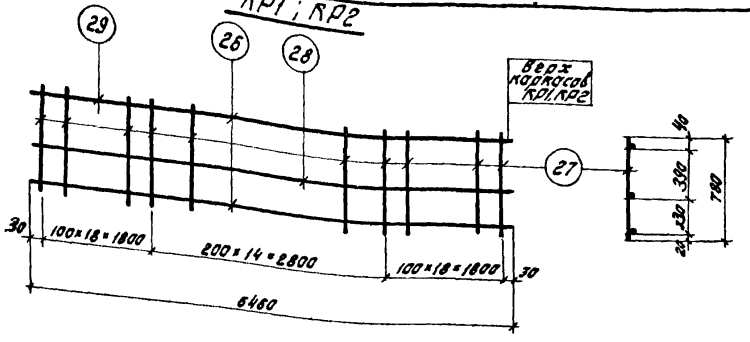
1. Привязка закладных деталей М8, М9 приведена на чертеже пространственного каркаса.
2. Дуговую электросварку производить электродами типа Э50А.

ТК 1978	Пространственные каркасы. Узлы 7, 8, 9.	1.420-13 Выпуск 4	
		Лист	48

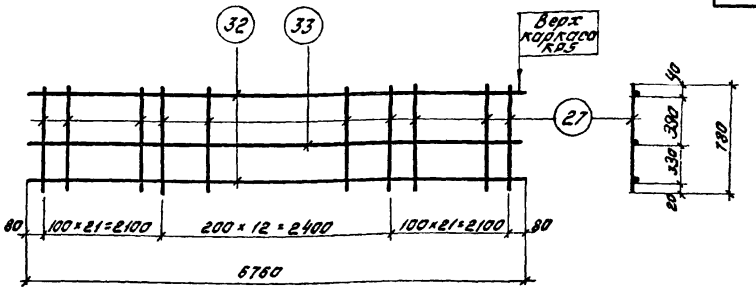
ЦНИИПромзданий Госстроя СССР
Гл. инженер проекта Шагина
Инженер Потехина
Проверил Федоров

16605 60

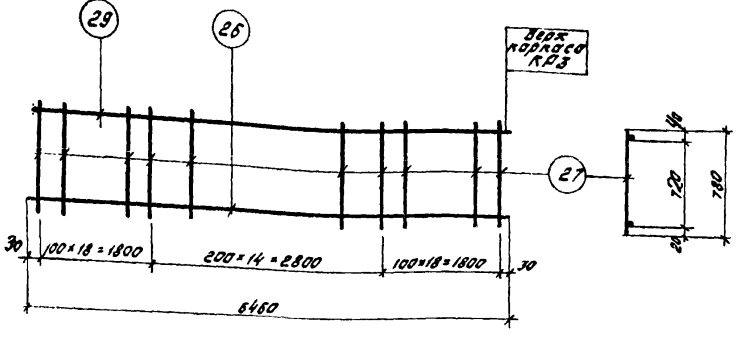
КР1 ; КР2



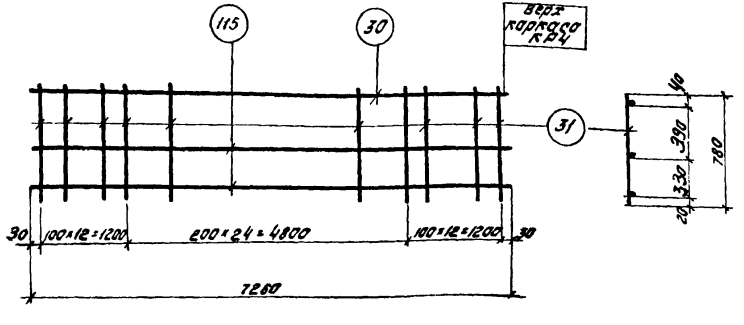
КР5



КР3



КР4



Спецификация стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№№ поз.	Ø мм	Длина мм	К-во шт.	Вес изделия кгс
КР1	26	14 AIII	6460	2	67,2
	27	14 AIII	780	51	
	28	12 AIII	6460	1	
КР2	26	14 AIII	6460	1	75,4
	27	14 AIII	780	51	
	28	12 AIII	6460	1	
	29	20 AIII	6460	1	
КР3	26	14 AIII	6460	1	69,7
	27	14 AIII	780	51	
	29	20 AIII	6460	1	

Марка изделия	№№ поз.	Ø мм	Длина мм	К-во шт	Вес изделия кгс
КР4	115	12 AIII	7260	2	58,6
	30	16 AIII	7260	1	
	31	12 AIII	780	49	
КР5	27	14 AIII	780	55	71,9
	32	14 AIII	6760	2	
	33	12 AIII	6760	1	

1. Каркасы изготовлять при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с ГОСТ 10922-75 „Арматурные и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".
2. Привязка продольных стержней в сечениях дана до низа стержней.
3. Сварка средних продольных стержней в КР1, КР2, КР4, КР5 может выполняться с шагом 600 мм; при этом сварные соединения могут быть неравнопрочными.

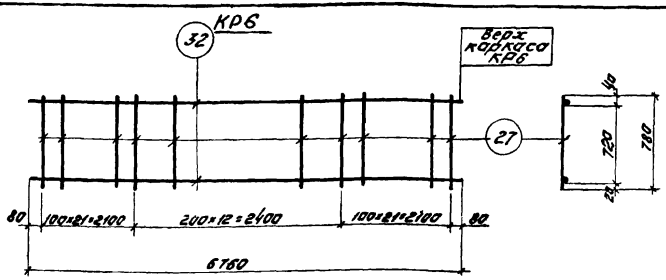
ЦНИИПромзданий
г. Москва
Рук. группы инженер
Проверил
Н. контр.
Гл. инженер
Гл. архитектор
Согласовано
Утверждено
Разбито

ТК 1978

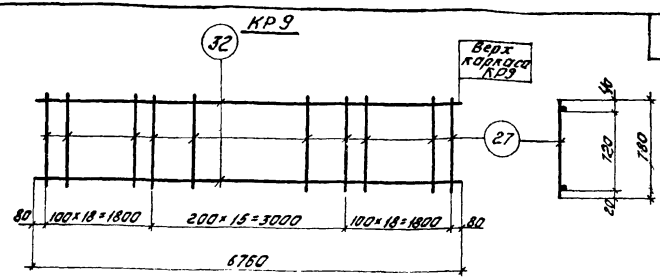
Плоские каркасы КР1 ÷ КР5

1.420-13
Выпуск 4
Лист 49

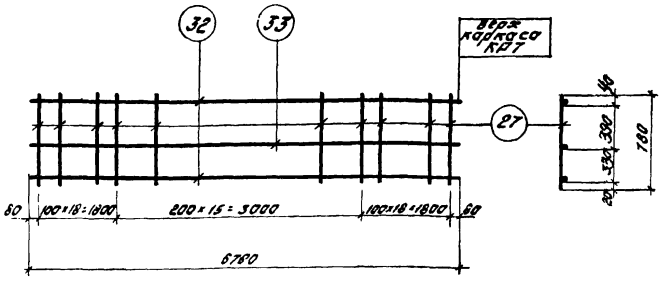
КР6



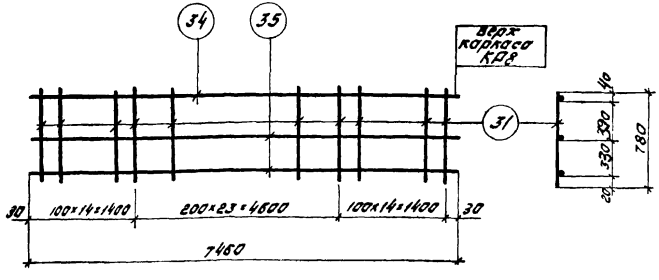
КР9



КР7



КР8



Спецификация стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	NN поз.	Ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Вес изделия кгс
КР6	32	14А III	6760	2	65,9
	27	14А III	780	55	
КР7	27	14А III	780	52	69,2
	32	14А III	6760	2	
	33	12А III	6760	1	

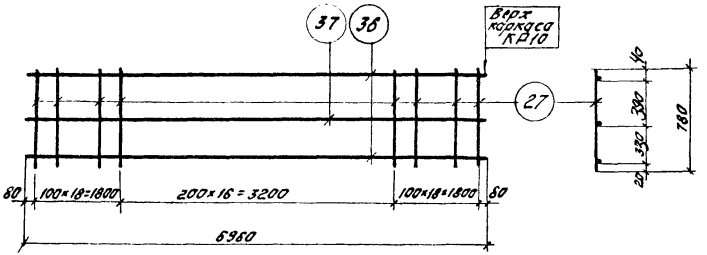
Марка изделия	NN поз.	Ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Вес изделия кгс
КР8	31	12А III	780	52	61,4
	34	16А III	7460	1	
	35	12А III	7460	2	
КР9	27	14А III	780	52	63,2
	32	14А III	6760	2	

1. Каркасы изготовлять при помощи контактной точечной электрической сварки в соответствии с ГОСТ 10922-75 „Арматурные и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".
2. Привязка продольных стержней в сечениях дана до низа стержней.
3. Сварка средних продольных стержней в КР7, КР8 может выполнятся с шагом 600 мм; при этом сварные соединения могут быть неравнопрочными.

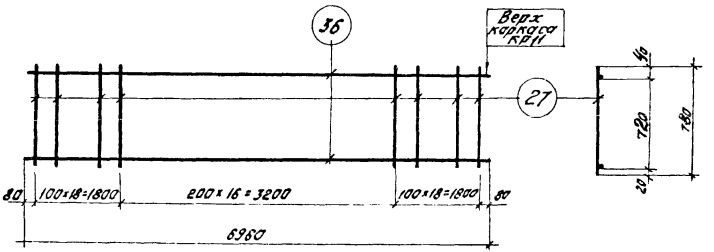
ТК 1978	Плоские каркасы КР6÷КР9	1.420-13 Выпуск 4	
		Лист	50

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва
Рук. группы Шарина
Инженер Коченова
Проверил Рябухо

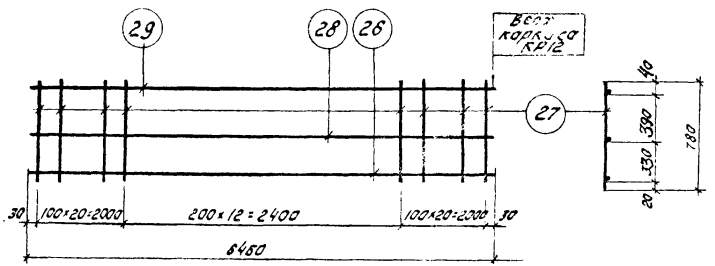
КР10



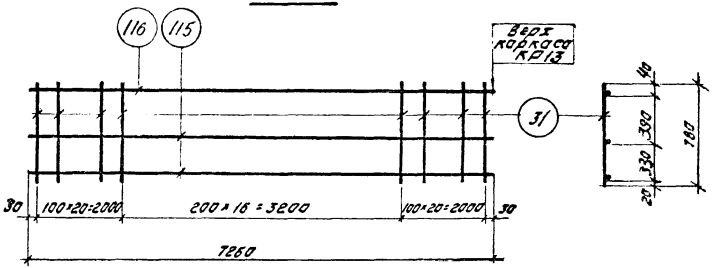
КР11



КР12



КР13



Спецификация стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	NN поз.	∅ мм	Длина мм	Кол. шт.	Вес изделия кгс
КР10	27	14 AIII	780	53	70,7
	36	14 AIII	6960	2	
	37	12 AIII	6960	1	
КР11	27	14 AIII	780	53	64,5
	36	14 AIII	6960	2	

Марка изделия	NN поз.	∅ мм	Длина мм	Кол. шт.	Вес изделия кгс
КР12	26	14 AIII	6460	1	77,2
	27	14 AIII	780	53	
	28	12 AIII	6460	1	
	29	20 AIII	6460	1	
КР13	115	12 AIII	7260	2	61,5
	31	12 AIII	780	57	
	116	14 AIII	7260		

1. Каркасы изготовлять при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с ГОСТ 10922-75 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний"
2. Привязка продольных стержней дана до низа стержней.
3. Сварка средних продольных стержней в КР10, КР12, КР13 может выполняться с шагом 600 мм; при этом сварные соединения могут быть неравнопрочными

ТК 1978

Плоские каркасы КР10-КР13

1.420-13 Выпуск 4

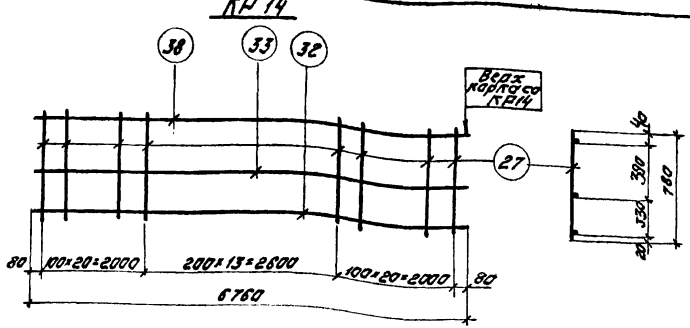
Лист 51

ЦНИИпромзданий Госстроя СССР Москва

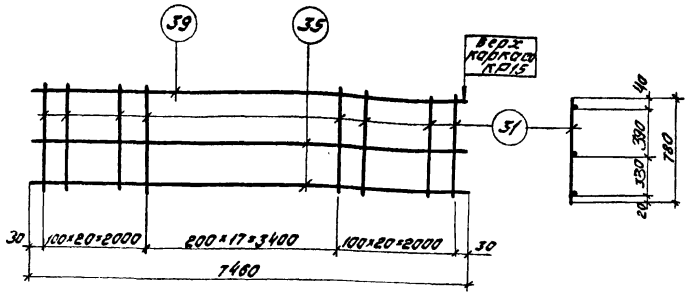
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Плоские каркасы КР10-КР13 Чертежи КЖ Проверил Ковенько Н.Н. Гл. спец. Ковенько 09.80

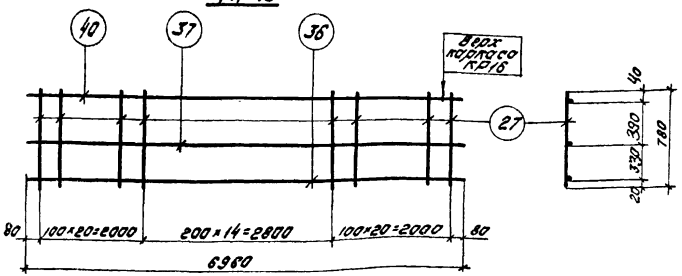
КР14



КР15



КР16



Спецификация стали на одно арматурное изделие

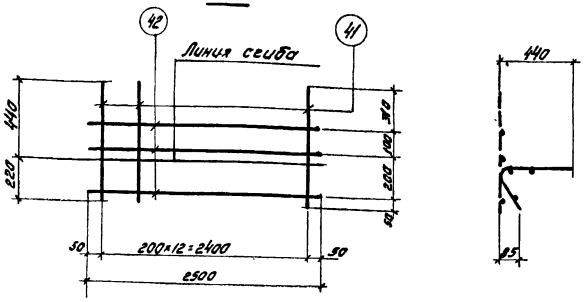
Марка изделия	№№ поз.	⌀ мм	Длина мм	Кол. шт.	Вес изделия кгс
КР14	27	14А III	780	54	79,5
	32	14А III	6760	1	
	33	12А III	6760	1	
	38	20А III	6760	1	
КР15	31	12А III	780	58	62,8
	35	12А III	7460	2	
	39	14А III	7460	1	
КР16	27	14А III	780	55	81,3
	36	14А III	6960	1	
	37	12А III	6960	1	
	40	20А III	6960	1	

1. Каркасы изготовлять при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с ГОСТ 10922-75 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".
2. Привязка продольных стержней в сечениях дана до низа стержней.
3. Сварка средних продольных стержней в КР14, КР15, КР16 может выполнятся с шагом 600мм; при этом сварн. соединения могут быть неравномер.

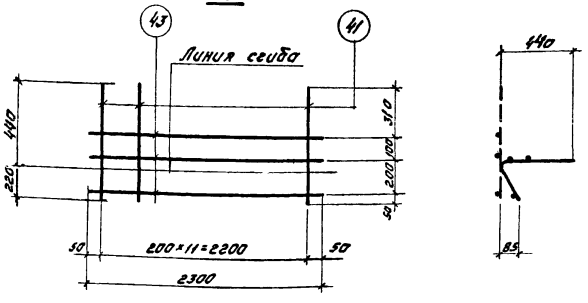
ТК 1978	Плоские каркасы КР14÷КР16	1.420-13 Выпуск 4
		Лист 52

Москва | Инженер | Проверил | Коченова | Рябухо

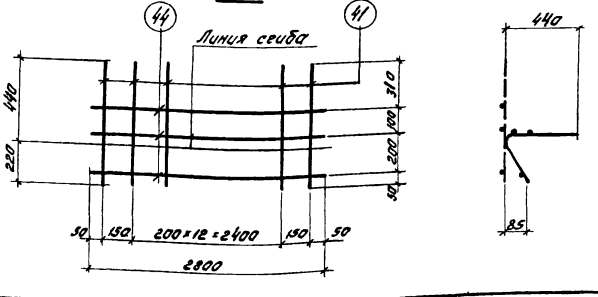
С1



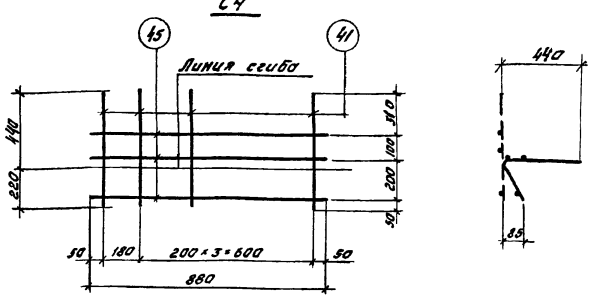
С2



С3



С4



Спецификация стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	N/N поз.	Ø мм	Длина мм	Кол. шт.	Вес изделия кгс
С1	41	5ВI	660	13	2,5
	42	5ВI	2500	3	
С2	41	5ВI	660	12	2,4
	43	5ВI	2300	3	

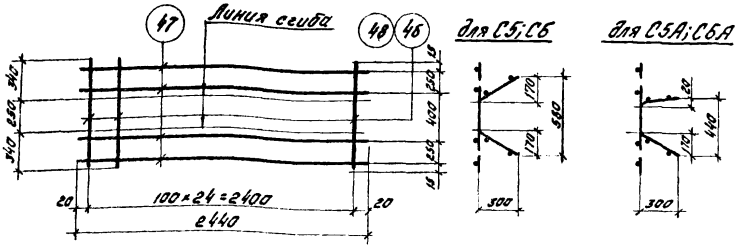
Марка изделия	N/N поз.	Ø мм	Длина мм	Кол. шт.	Вес изделия кгс
С3	41	5ВI	660	15	2,7
	44	5ВI	2800	3	
С4	41	5ВI	660	5	0,8
	45	5ВI	880	3	

1. Сетки изготавлять при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с ГОСТ 10922-75. „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний.
2. Все размеры даны в осях стержней.

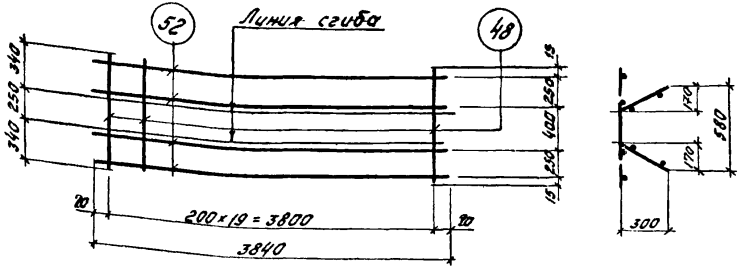
ЦНИИПромзданий Москва	Гл.инж. пр.	Ермолаев	
	Рук. группы	Шарохо	
	Инженер	Кочетова	
	Проверил	Рябухо	

ТК 1978	Сетки С1÷С4.	1.420-13 Выпуск 4
		Лист 53

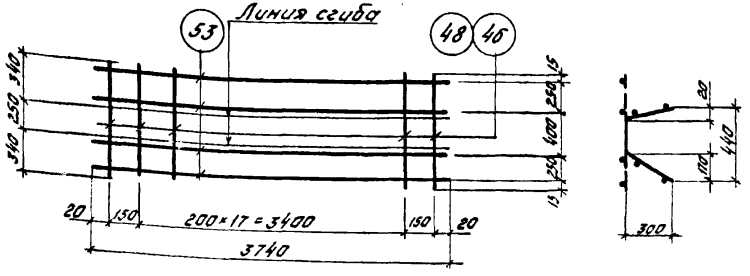
С5; С6; С5А; С6А


47
Линия сгиба
48
46
340
340
340

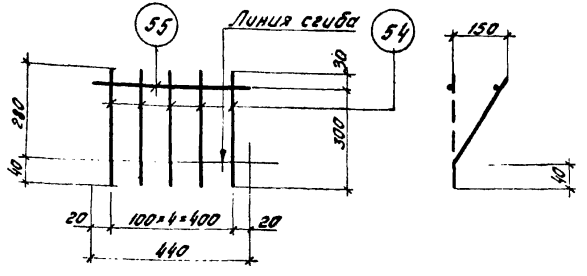
С10



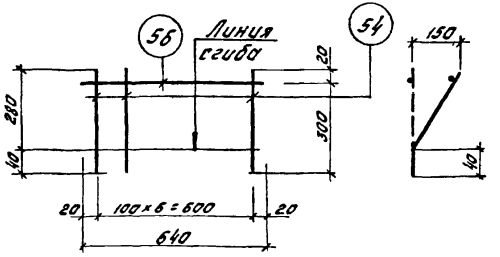
С11 ; С12



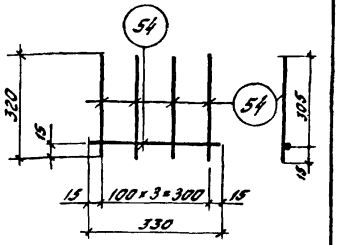
С13



С14



С15



Спецификация стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№№ поз.	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Вес изделия кгс
С10	48	6 AIII	930	20	6,4
	52	5 BI	3840	4	
С11	46	10 AIII	930	20	14,4
	53	5 BI	3740	4	
С12	48	6 AIII	930	20	6,7
	53	5 BI	3740	4	

Марка изделия	№№ поз.	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Вес изделия кгс
С13	54	6 AIII	330	5	0,6
	55	6 AIII	440	1	
С14	54	6 AIII	330	7	1,1
	56	6 AIII	640	1	
С15	54	6 AIII	330	5	0,5

1. Сетки изготовлять при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с ГОСТ 10922-75 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний."
2. Все размеры даны в осях стержней.

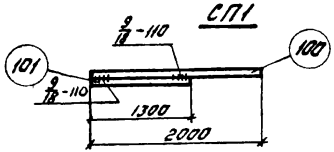
ЦНИИПромзданий Госстроя СССР
Гл. специалист инженер Ковалева
Руководитель группы инженер Рябухо
Проверил

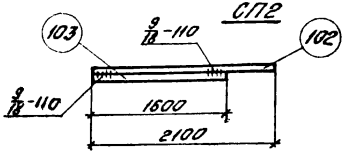
ТК 1978

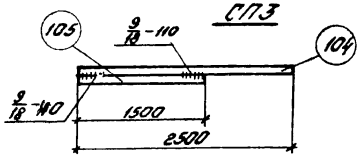
Сетки С10÷С15

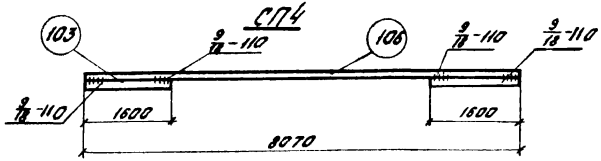
1.420-13 Выпуск 4

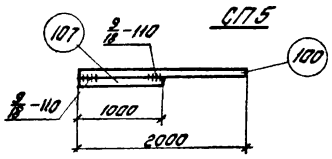
Лист 55

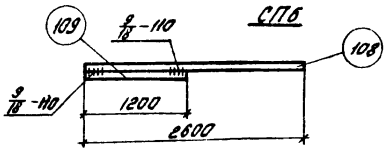


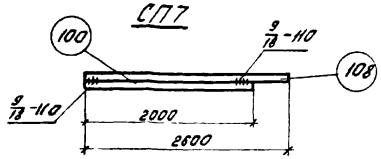


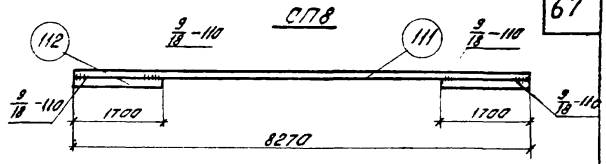












Спецификация стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№№ поз.	Ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Вес изделия кгс
СП1	100	36А III	2000	1	26,4
	101	36А III	1300	1	
СП2	102	36А III	2100	1	29,6
	103	36А III	1600	1	
СП3	104	36А III	2500	1	32,0
	105	36А III	1500	1	
СП4	103	36А III	1600	2	90,1
	105	36А III	8070	1	

Марка изделия	№№ поз.	Ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Вес изделия кгс
СП5	100	36А III	2000	1	24,0
	107	36А III	1000	1	
СП6	108	36А III	2600	1	30,4
	109	36А III	1200	1	
СП7	100	36А III	2000	1	36,8
	108	36А III	2600	1	
СП8	111	36А III	8270	1	93,3
	112	36А III	1700	2	

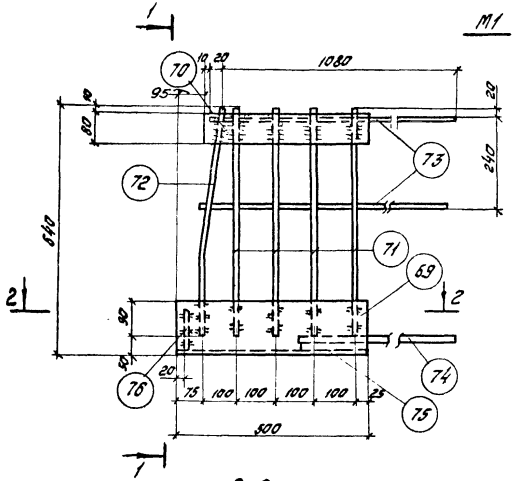
1. Составные позиции изготовлять при помощи дуговой электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-75 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний" и СН 393-78.
2. Сварку производить электродами Э50А начало и конец шва вывести на подкладку.

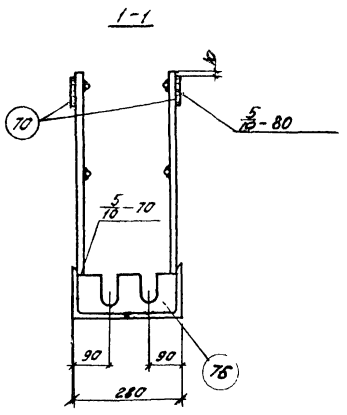
ТК 1978	Составные позиции СП1 ÷ СП8	1.420-13 Выпуск 4	Лист 56

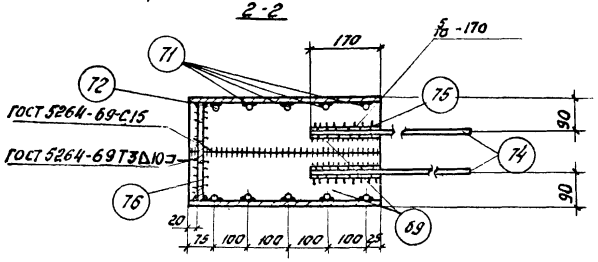
Рук. группы — Шорина
Инженер — Коченова
Проверил — Рядухо

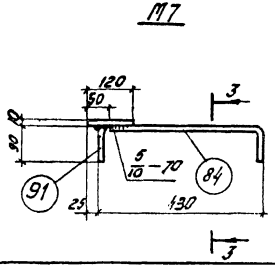
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

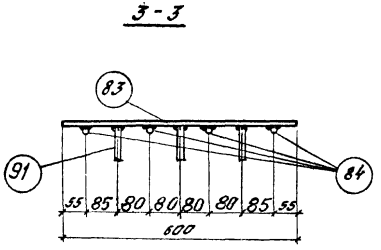
16605 68











Спецификация стали на одну закладную деталь

Марка детали	№ поз.	Профиль	Класс стали прокат а	Длина мм	Кол. шт.	Вес детали кгс
М1	69	L 140×10	С38/23	500	2	43,4
	70	-80×10	"	420	2	
	71	Ф14 А III	-	595	8	
	72	Ф14 А III	-	595	2	
	73	Ф14 А III	-	1100	4	
	74	Ф14 А III	-	650	2	
	75	Ф20 А III	-	170	2	
	76	-100×10	С38/23	260	1	
М7	83	-120×10	С38/23	600	1	8,4
	84	Ф14 А III	-	510	4	
	91	Ф14 А III	-	90	3	

1. Электродуговую сварку производить электродами Э42А; Э50А; Э42А.
2. Изготовление закладных деталей производится в соответствии с „ Инструкцией по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций "СН 393-78".
3. Заготовительный чертеж поз. 72, 76, 84 дан на листе 62.
4. Марка стали устанавливается в проекте конкретного объекта.
5. Поз. 73 приваривается поз 71, 72 контактной сваркой.

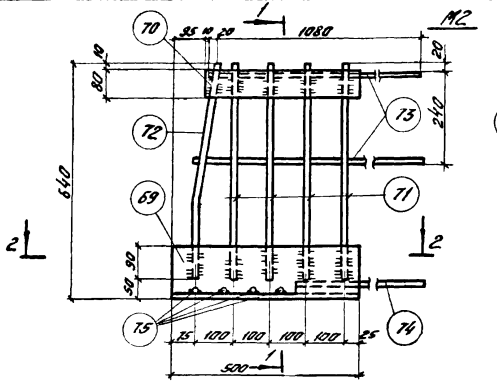
ЦНИИПромзданий Госстроя СССР Москва

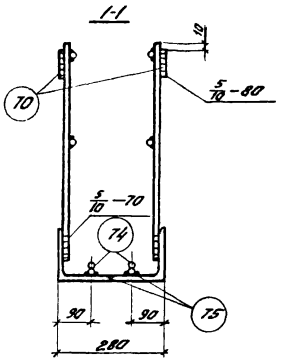
Гл. инженер проекта Шорина
Гл. конструктор Лучкова
Руководитель группы Разбуго
Инженер Проверил

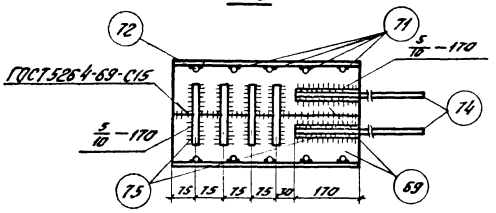
ТК 1978

Закладные детали М1, М7

1.420-13 Выпуск 4
Лист 57

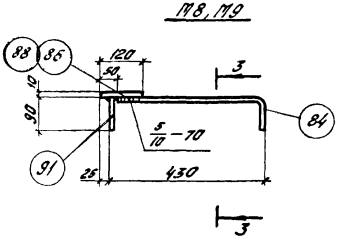


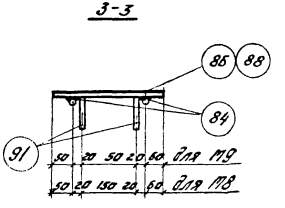




Спецификация стали на одну закладную деталь

Марка детали	№ поз.	Профиль	Класс стали арматур	Длина мм	Кол. шт.	Вес детали кгс
М2	69	L 140×10	С38/23	500	2	43,0
	70	-80×10	—"—	420	2	
	71	Ф14 А III	—	595	8	
	72	Ф14 А III	—	595	2	
	73	Ф14 А III	—	1100	4	
	74	Ф14 А III	—	650	2	
	75	Ф20 А III	—	170	6	
М8	84	Ф14 А III	—	510	2	4,2
	86	-120×10	С38/23	300	1	
	91	Ф14 А III	—	90	2	
М9	84	Ф14 А III	—	510	2	3,2
	88	-120×10	С38/23	200	1	
	91	Ф14 А III	—	90	2	





1. Электродуговую сварку производить электродами Э42А; Э50А; Э46А.
2. Изготовление закладных деталей производится в соответствии с „Инструкцией по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" (СН393-78).
3. Марка стали устанавливается в проекте конкретного объекта.
4. Поз. 73 приваривается к поз. 71, 72 контактной сваркой

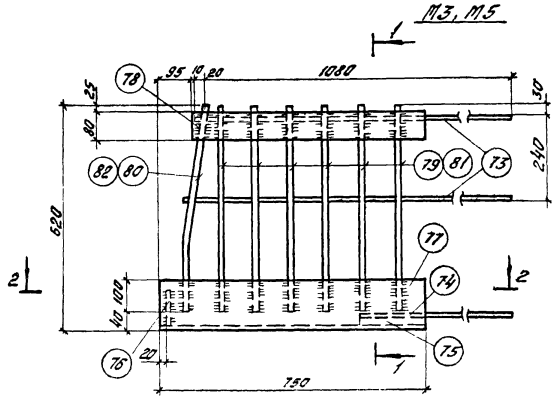
ТК 1978

Закладные детали М2, М8, М9

1.420-13 Выпуск 4

Лист 58

ЦНИИПромзданий Госстроя СССР Москва
Инж. архитектор Шварцер
Инженер Кочетов
Проверил Ольхов
Рук. группы Рей
Начал Фёдоров



Спецификация стали на одну закладную деталь

Марка детали	№ поз.	Профиль	Класс стали проката	Длина мм	Кол. шт.	Вес детали кг
М3	77	L140×10	С38/23	750	2	65,6
	78	-80×10	С38/23	660	2	
	79	Ф18АIII	—	585	12	
	80	Ф18АIII	—	585	2	
	73	Ф14АIII	—	1100	4	
	74	Ф14АIII	—	650	2	
	75	Ф20АIII	—	170	2	
	76	-100×10	—	260	1	
М5	77	L140×10	С38/23	750	2	62,8
	78	-80×10	С38/23	660	2	
	81	Ф15АIII	—	585	12	
	82	Ф15АIII	—	585	2	
	73	Ф14АIII	—	1100	4	
	74	Ф14АIII	—	650	2	
	75	Ф20АIII	—	170	2	
	76	-100×10	—	260	1	
М10	84	Ф14АIII	—	510	3	5,6
	90	-120×10	С38/23	400	1	
	91	Ф14АIII		90	2	

1. Электродуговую сварку производить электродами типа Э50А; Э46А; Э42А.
2. Изготовление закладных деталей производится в соответствии с „Инструкцией по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" (СН393-78).
3. Марка стали устанавливается в проекте конкретного объекта.
4. Поз. 73 приваривается к поз. 79, 80, и 81, 82 контактной сваркой

ТК 1978

Закладные детали М3, М5, М10.

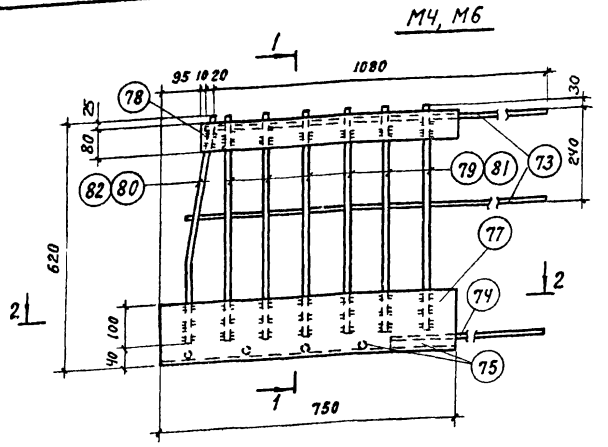
1.420-13 Выпуск 4

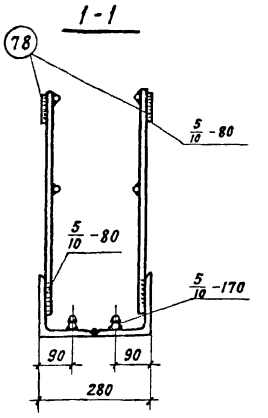
Лист 59

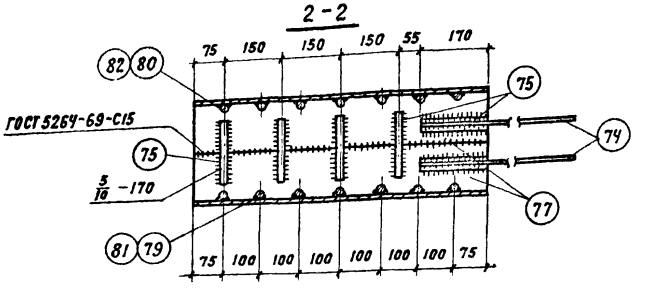
ЦНИИПромзданий Госстроя СССР Москва

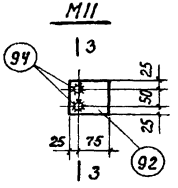
Ук. инж. по-ия: Ж/б конструкций, Инженер, Проверил

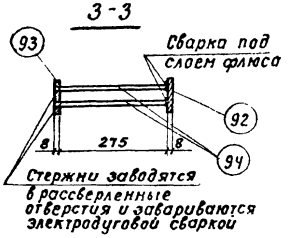
Н. контр. Гл. инж. Гл. архитектор Руководитель группы











Спецификация стали на одну закладную деталь

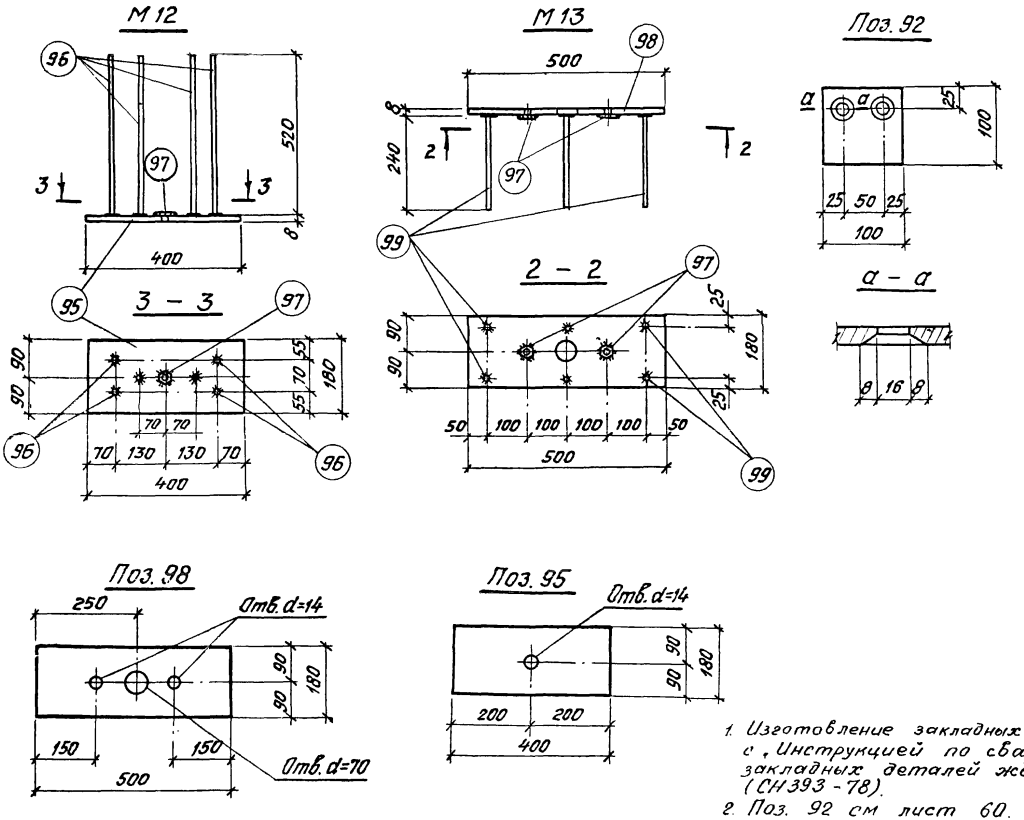
Марка детали	№ поз.	Профиль	Класс стали проката	Длина мм	Кол. шт.	Вес детали кгс
М4	77	L140×10	С38/23	750	2	65,2
	78	-80×10	С38/23	660	2	
	79	ф18А III	—	575	12	
	80	ф18А III	—	575	2	
	73	ф14А III	—	1100	4	
	74	ф14А III	—	650	2	
	75	ф20А III	—	170	6	
М6	73	ф14А III	—	1100	4	62,4
	74	ф14А III	—	650	2	
	75	ф20А III	—	170	6	
	77	L140×10	С38/23	750	2	
	78	-80×10	С38/23	660	2	
	81	ф16А III	—	575	12	
	82	ф16А III	—	575	2	
М11	92	-100×8	С38/23	100	1	1,6
	93	-100×8	С38/23	100	1	
	94	ф10А III	—	285	2	

1. Электродуговую сварку производить электродами Э42А, Э46А, Э50А.
2. Изготовление закладных деталей производится в соответствии с „Инструкцией по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" (СН 393-78).
3. Марка стали устанавливается в проекте конкретного объекта.
4. Поз. 92 дана на листе 61.
5. Поз. 73 приваривается к поз. 79, 80 и 81, 82 контактной сваркой.

ТК 1978	Закладные детали М4, М6, М11	1.420-13 Выпуск 4	
		Лист	60

г. Москва | Инженер проверил | Ученица Рябуха

16605 72



Спецификация стали на одну закладную деталь

Марка элемента	№№ поз.	Профиль	Класс стали проката	Длина мм	Кол. шт.	Вес элемента кГс
М12	95	–180×8	С38/23	400	1	5,9
	96	Ф10АIII	—	520	6	
	97	Гайка М16	—	—	1	
М13	98	–180×8	С38/23	500	1	6,3
	99	Ф10АIII		240	6	
	97	Гайка М16		—	2	

Спецификация стали на одну заготовку закладной детали

№№ поз.	Профиль	Класс стали проката	Длина, мм	Вес, кГ
92	–100×8	С38/23	100	0,6
95	–180×8	"	500	4,5
98	–180×8	"	400	5,6

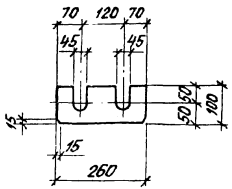
1. Изготовление закладных деталей производится в соответствии с „Инструкцией по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" (СН 393-78).
2. Поз. 92 см лист 60.

ТК 1978	Закладные детали М12, М13	1.420-13 Выпуск 4	Лист 61

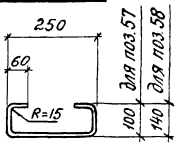
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

Гл. инж. пр-та Ямпольский
Рук. группы Шорина
Инженер Коченова
Проверил Рябухо

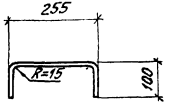
Поз. 76



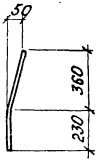
Поз. 57, 58



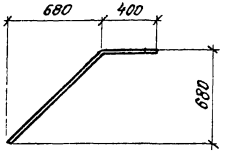
Поз. 65



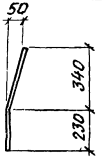
Поз. 72



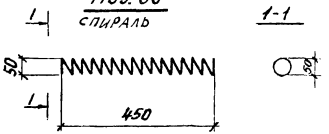
Поз. 59



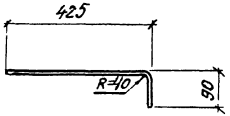
Поз. 80, 82



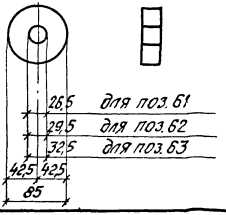
Поз. 60



Поз. 84



Поз. 61, 62, 63



Спецификация стали на одну заготовку закладной детали

№№ поз.	Профиль	Класс стали проката	Длина мм	Вес кгс
57	ф10АI		470	0,3
58	ф10АI		550	0,4
59	ф10АIII		1360	0,8
60	ф3ВI	—	2500	0,1
61	Шайба δ=10	С38/23	d=85/265	0,4
62	Шайба δ=10	С38/23	d=85/295	0,4
63	Шайба δ=10	С38/23	d=85/325	0,4
65	ф10АIII	—	440	0,3
72	ф14АIII	—	595	0,7
76	-100×10	С38/23	260	2,0
80	ф18АIII	—	575	1,1
82	ф16АIII	—	575	0,9
84	ф14АIII	—	510	0,6

ТК 1978	Спецификация стали на одну заготовку закладной детали	1.420-13 Выпуск 4	
		Лист	62

г. Москва

Проверил

Рябуко

16605 74

Спецификация позиций арматурных изделий на альбом

№№ поз.	ф или сечение	Длина мм	Вес кг
1	25AIIIв	8000	30,8
2	25AIV	8000	30,8
3	15К7	8000	8,9
4	28AIIIв	8000	38,6
5	28AIV	8000	38,6
6	25AV	8000	30,8
7	28AV	8000	38,6
8	25AIIIв	8300	32,0
9	25AIV	8300	32,0
10	28AV	8300	40,1
11	15К7	8300	9,2
12	22AIIIв	8300	24,7
13	22AIV	8300	24,7
14	25AV	8300	32,0
15	28AIIIв	8300	40,1
16	28AIV	8300	40,1
17	28AIIIв	8500	41,1
18	28AIV	8500	41,1
19	28AV	8500	41,1
20	15К7	8500	9,5
21	25AIIIв	8500	32,7
22	25AIV	8500	32,7
23	22AV	8500	25,3
24	25AV	8500	32,7
25	10AIII	280	0,2
26	14AIII	6460	7,8
27	14AIII	780	0,9
28	12AIII	6460	5,7
29	20AIII	6460	16,0
30	16AIII	7260	11,5
31	12AIII	780	0,7
32	14AIII	6760	8,2
33	12AIII	6760	6,0
34	16AIII	7460	11,8
35	12AIII	7460	6,6
36	14AIII	6960	8,4
37	12AIII	6960	6,2
38	20AIII	6760	16,7
39	14AIII	7460	9,0
40	20AIII	6960	17,2
41	5BI	660	0,1
42	5BI	2500	0,4
43	5BI	2300	0,4
44	5BI	2800	0,4
45	5BI	880	0,1
46	10AIII	930	0,6
47	5BI	2440	0,4
48	6AIII	930	0,2
49	5BI	2340	0,4
50	5BI	2840	0,4
51	5BI	3580	0,6
52	5BI	3840	0,6
53	5BI	3740	0,6
54	6AIII	330	0,1
55	6AIII	440	0,1
56	6AIII	640	0,4
57	10AI	470	0,3
58	10AI	550	0,4
59	10AIII	1360	0,8
60	3BI	2500	0,1
61	Шайба δ=10	d=85/265	0,4
62	Шайба δ=10	d=85/295	0,4
63	Шайба δ=10	d=85/325	0,4
65	10AI	440	0,3
100	36AIII	2000	16,0
101	36AIII	1300	10,4
102	36AIII	2100	16,8
103	36AIII	1600	12,8
104	36AIII	2500	20,0
105	36AIII	1500	12,0
106	36AIII	8070	64,5
107	36AIII	1000	8,0
108	36AIII	2600	20,8
109	36AIII	1200	9,6
110	ф12AI	540	0,5
111	36AIII	8270	66,1
112	36AIII	1700	13,6
113	36AIII	6600	52,7
114	ф12AI	480	0,4
115	ф12AIII	7260	6,4
116	ф14AIII	7260	8,8

Спецификация позиций закладных деталей на альбом

№№ поз.	Профиль	Длина мм	Вес кг	Класс стали прокат.
69	L140×10	500	10,7	С38/23
70	−80×10	420	2,6	С38/23
71	ф14AIII	595	0,7	—
72	ф14AIII	595	0,7	—
73	ф14AIII	1100	1,3	—
74	ф14AIII	650	0,9	—
75	ф20AIII	170	0,4	—
76	−100×10	260	2,0	С38/23
77	L140×10	750	16,1	С38/23
78	−80×10	660	4,1	С38/23
79	ф18AIII	570	1,1	—
80	ф18AIII	575	1,1	—
81	ф16AIII	570	0,9	—
82	16AIII	575	0,9	—
83	−120×10	600	5,7	С38/23
84	ф14AIII	510	0,6	—
86	−120×10	300	2,8	С38/23
88	−120×10	200	1,9	С38/23
90	−120×10	400	3,8	
91	ф14AIII	90	0,1	—
92	−100×8	100	0,6	С38/23
93	−100×8	100	0,6	"
94	ф10AIII	285	0,2	—
95	−180×8	400	4,5	С38/23
96	ф10AIII	520	0,3	—
97	Пойка М16	—	0,03	—
98	−180×8	500	5,6	С38/23
99	ф10AIII	240	0,1	—

Длина стержней напрягаемой арматуры (поз. 1÷24) указана теоретическая.

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

Рук. группы Шорина
Инженер Кочетова
Проверил Рябухо

ТК 1978

Спецификация позиций арматурных изделий и позиций закладных деталей на альбом

1.420-13 Выпуск 4

Лист 63

Выборка стали на один ригель, кг

Марка ригеля	Арматурные изделия. Сталь ГОСТ 5781-75; ГОСТ 5.1459-72* (см. пр.). Класса А III В, ф, мм: 22	25	28	Итого	Класса А III, ф, мм: 6	10	12	14	16	20	36	Итого	Класса А I, ф, мм: 10	Итого	Сталь ГОСТ 6727-53* Класса В I, ф, мм: 3	5	Итого	Сталь ГОСТ 380-71* Класса С 38/23, Профиль: Шайба δ=10	Итого	Итого	Закладные детали. Сталь ГОСТ 380-71* Класса С 38/23, Профиль: δ=8	δ=10	L 140×10	Итого	Сталь ГОСТ 5.1459-72* Класса А III, ф, мм: 10	14	16	18	20	Итого	Гайка М16	Итого	Всего
Р4-22 А III Вт		184,8		184,8	6,4	50,2	11,4	123,0			139,2	330,2	6,6	6,6	1,2	22,8	24,0	1,6	1,6	547,2		54,0	64,4	118,4		29,6	25,2		1,6	56,4		174,8	722,0
Р4-23 А III Вт			231,6	231,6	6,4	50,2	11,4	161,1		48,0	172,8	449,9	6,6	6,6	1,2	22,8	24,0	1,6	1,6	713,7		54,0	64,4	118,4		29,6		30,8	1,6	62,0		180,4	894,1
Р4-24 А III Вт		123,2		123,2	6,4	50,2	11,4	111,0		32,0	147,2	358,2	6,6	6,6	0,8	22,8	23,6	1,6	1,6	513,2	4,8	54,0	64,4	123,2	1,6	29,6		30,8	1,6	63,6		186,8	700,0
Р5-47 А III Вт-1		128,0		128,0	17,4	9,8	94,2		23,0		104,0	248,4	4,8	4,8	0,8	23,4	24,2	1,6	1,6	407,0		48,0	42,8	90,8		43,6			1,6	45,2		136,0	543,0
Р5-52 А III Вт-1	98,8			98,8	17,4	11,0	105,4	17,6			104,0	255,4	5,4	5,4	0,8	23,4	24,2	1,6	1,6	385,4	4,8	48,0	42,8	95,6	1,6	43,6			1,6	46,8		142,4	527,8
Р5-48 А III Вт			240,6	240,6	6,4	50,4	12,0	131,8			164,7	365,3	7,0	7,0	1,2	22,8	24,0	1,6	1,6	638,5		54,0	64,4	118,4		29,6	25,2		1,6	56,4		174,8	813,3
Р5-49 А III Вт			160,4	160,4	6,4	50,4	12,0	126,4			183,1	378,3	7,0	7,0	0,8	22,8	23,6	1,6	1,6	570,9		54,0	64,4	118,4		29,6	25,2		1,6	56,4		174,8	745,7
Р5-50 А III Вт			320,8	320,8	6,4	50,4	12,0	197,7			220,2	486,7	7,0	7,0	1,6	22,8	24,4	1,6	1,6	840,5		54,0	64,4	118,4		29,6		30,8	1,6	62,0		180,4	1020,9
Р5-51 А III Вт			240,6	240,6	6,4	50,4	12,0	189,6			186,3	444,7	7,0	7,0	1,2	22,8	24,0	1,6	1,6	717,9		54,0	64,4	118,4		29,6		30,8	1,6	62,0		180,4	898,3
Р5-53 А III Вт		192,0		192,0	6,4	49,0	12,0	113,6		33,4	147,2	361,6	6,8	6,8	1,2	22,8	24,0	1,6	1,6	586,0	4,8	54,0	64,4	123,2	1,6	29,6		30,8	1,6	63,6		186,8	772,8
Р5-54 А III Вт			160,4	160,4	6,4	49,0	12,0	113,6		33,4	147,2	361,6	6,8	6,8	0,8	22,8	23,6	1,6	1,6	554,0	4,8	54,0	64,4	123,2	1,6	29,6		30,8	1,6	63,6		186,8	740,8
Р6-26 А III Вт-1		130,8		130,8	17,4	10,0	99,2		23,6		124,8	275,0	5,4	5,4	0,8	23,4	24,2	1,6	1,6	437,0		37,2	42,8	80,0		43,6			1,6	45,2		125,2	562,2
Р6-29 А III Вт-1		65,4		65,4	17,4	11,2	107,6	18,0			124,8	279,0	5,4	5,4	0,4	23,4	23,8	1,6	1,6	375,2	4,8	37,2	42,8	84,8	1,6	43,6			1,6	46,8		131,6	506,8
Р6-27 А III Вт			164,4	164,4	6,4	51,2	12,4	129,0			184,5	383,5	7,0	7,0	1,2	22,8	24,0	1,6	1,6	580,5		43,2	64,4	107,6		29,6	25,2		1,6	56,4		164,0	744,5
Р6-28 А III Вт			246,6	246,6	6,4	51,2	12,4	193,5			246,2	509,7	7,0	7,0	1,2	22,8	24,0	1,6	1,6	788,9		43,2	64,4	107,6		29,6		30,8	1,6	62,0		169,6	958,5
Р6-30 А III Вт		130,8		130,8	6,4	50,8	12,4	115,8		34,4	147,2	367,0	6,6	6,6	0,8	22,8	23,6	1,6	1,6	529,6	4,8	43,2	64,4	112,4	1,6	29,6		30,8	1,6	63,6		176,0	705,6
Р42-2 А III Вт		91,2		91,2	4,2	50,8	11,4	111,0		32,0	147,2	356,6	9,9	9,9	0,8	13,8	14,6	1,6	1,6	473,9	20,2	54,6	64,4	139,2	3,2	30,2		30,8	1,6	65,8	0,2	205,2	679,1
Р43-2 А III Вт-1	98,8			98,8	16,2	11,0	105,4	17,6			124,8	275,0	5,4	5,4	0,8	14,1	14,9	1,6	1,6	395,7	20,2	37,2	42,8	100,2	3,2	40,0			1,6	44,8	0,2	145,0	540,7
Р43-3 А III Вт		192,0		192,0	4,2	49,8	12,0	113,6		33,4	147,2	360,2	6,6	6,6	1,2	13,8	15,0	1,6	1,6	575,4	20,2	43,2	64,4	127,8	3,2	26,6		30,8	1,6	62,2	0,2	190,2	765,6
Р43-4 А III Вт			160,4	160,4	4,2	49,8	12,0	113,6		33,4	147,2	360,2	6,6	6,6	0,8	13,8	14,6	1,6	1,6	543,4	20,2	43,2	64,4	127,8	3,2	26,6		30,8	1,6	62,2	0,2	190,2	733,6
Р44-2 А III Вт-1		65,4		65,4	10,2	11,2	107,6	18,0			124,8	277,8	5,4	5,4	0,4	14,1	14,5	1,6	1,6	364,7	20,2	25,8	42,8	88,8	3,2	35,8			1,6	40,6	0,2	129,6	494,3
Р44-3 А III Вт		130,8		130,8	4,2	50,8	12,4	115,8		34,4	147,2	364,8	6,6	6,6	0,8	13,8	14,6	1,6	1,6	518,4	20,2	31,8	64,4	116,4	3,2	21,8		30,8	1,6	57,4	0,2	174,0	692,4
Р24 лев пр-3 А III Вт			231,6	231,6	5,3	35,8	11,4	161,1		48,0	172,8	434,4	7,0	7,0	1,2	19,5	20,7	1,6	1,6	695,3		45,6	64,4	110,0		24,9		30,8	1,6	57,3		167,3	862,6
Р25 лев пр-3 А III Вт-1		128,0		128,0	11,8	9,8	94,2		23,0		104,0	242,8	5,4	5,4	0,8	20,1	20,9	1,6	1,6	398,7		39,6	42,8	82,4		38,9			1,6	40,5		122,9	521,6
Р25 лев пр-4 А III Вт			320,8	320,8	5,3	36,0	12,0	197,7			220,2	471,2	7,0	7,0	1,6	19,5	21,1	1,6	1,6	821,7		45,6	64,4	110,0		24,9		30,8	1,6	57,3		167,3	989,0
Р26 лев пр-3 А III Вт			240,6	240,6	6,4	36,0	12,0	189,6			186,3	430,3	7,0	7,0	1,2	20,3	21,5	1,6	1,6	701,0		48,4	64,4	112,8		27,0		30,8	1,6	59,4		172,2	873,2
Р27 лев пр-3 А III Вт-1		130,8		130,8	12,4	10,0	99,2		23,6		124,8	270,0	5,4	5,4	0,8	20,9	21,7	1,6	1,6	429,5		33,4	42,8	76,2		41,0			1,6	42,6		118,8	548,3
Р27 лев пр-4 А III Вт			246,6	246,6	6,4	36,8	12,4	193,5			245,8	494,9	7,0	7,0	1,2	20,3	21,5	1,6	1,6	771,6		39,4	64,4	103,8		27,0		30,8	1,6	59,4		163,2	934,8

Сталь А III диаметром 6 мм принимается по ГОСТ 5781-75.

Москва

Инженер Проверил

Коченова Рябуха

ТК 1978	Выборка стали на один ригель	1.420-13 Выпуск 4	Лист 64

16605 76

Выборка стали на один ригель, кг

Марка ригеля	Арматурные изделия																				Закладные детали										Рифление	Итого	Всего
	Сталь ГОСТ 5781-75, ГОСТ 5.1459-72* (см. пр.)													Сталь ГОСТ 6727-53* класса Вр			Сталь ГОСТ 380-71* класса ВСт3Сп2			Сталь ГОСТ 380-71* класса ВСт3Сп2		Сталь ГОСТ 380-71* класса ВСт3Сп2			Сталь ГОСТ 5.1459-72*											
	Класса А IV				Класса А III								Класса А I									Профиль				Класса А III								
	Ф, мм				Ф, мм								Ф, мм			Ф, мм									Ф, мм								
	22	25	28	Итого	6	10	12	14	16	20	36	Итого	10	Итого	3	5	Итого	Итого				δ=8	δ=10	L740××10	Итого	10	14	16	18	20	Итого				
Р4-22АIVТ		184,8		184,8	6,4	50,2	11,4	123,0			139,2	330,2	6,6	6,6	1,2	22,8	24,0	1,6	1,6	547,2		54,0	64,4	118,4		29,5	25,2		1,6	56,4		174,8	722,0
Р4-23АIVТ			231,6	231,6	6,4	50,2	11,4	161,1			142,8	449,9	6,6	6,6	1,2	22,8	24,0	1,6	1,6	713,7		54,0	64,4	118,4		29,5		30,8	1,6	62,0		180,4	894,1
Р4-24АIVТ		123,2		123,2	6,4	50,2	11,4	111,0		32,0	147,2	358,2	6,6	6,6	0,8	22,8	23,6	1,6	1,6	513,2	4,8	54,0	64,4	123,2	1,6	29,5		30,8	1,6	63,6		186,8	700,0
Р5-47.АIVТ-1		128,0		128,0	17,4	9,8	94,2		23,0		104,0	248,4	4,8	4,8	0,8	23,4	24,2	1,6	1,6	407,0		48,0	42,8	90,8		43,6			1,6	45,2		136,0	543,0
Р5-52АIVТ-1	98,8			98,8	17,4	11,0	105,4	17,6			104,0	255,4	5,4	5,4	0,8	23,4	24,2	1,6	1,6	385,4	4,8	48,0	42,8	95,6	1,6	43,6			1,6	46,8		142,4	527,8
Р5-48АIVТ			240,6	240,6	6,4	50,4	12,0	131,8			164,7	355,3	7,0	7,0	1,2	22,8	24,0	1,6	1,6	638,5		54,0	64,4	118,4		29,5	25,2		1,6	56,4		174,8	813,3
Р5-49АIVТ			160,4	160,4	6,4	50,4	12,0	126,4			183,1	378,3	7,0	7,0	0,8	22,8	23,6	1,6	1,6	570,9		54,0	64,4	118,4		29,5	25,2		1,6	56,4		174,8	745,7
Р5-50АIVТ			320,8	320,8	6,4	50,4	12,0	197,7			220,2	486,7	7,0	7,0	1,6	22,8	24,4	1,6	1,6	840,5		54,0	64,4	118,4		29,5		30,8	1,6	62,0		180,4	1020,9
Р5-53АIVТ		192,0		192,0	6,4	49,0	12,0	113,6		33,4	147,2	361,6	6,8	6,8	1,2	22,8	24,0	1,6	1,6	717,9		54,0	64,4	118,4		29,5		30,8	1,6	62,0		180,4	898,3
Р5-54АIVТ			160,4	160,4	6,4	49,0	12,0	113,6		33,4	147,2	361,6	6,8	6,8	1,2	22,8	24,0	1,6	1,6	586,0	4,8	54,0	64,4	123,2	1,6	29,5		30,8	1,6	63,6		186,8	772,8
Р6-25АIVТ-1		130,8		130,8	17,4	10,0	99,2		23,6		124,8	275,0	5,4	5,4	0,8	23,4	24,2	1,6	1,6	554,0	4,8	54,0	64,4	123,2	1,6	29,5		30,8	1,6	63,5		186,8	740,8
Р6-29АIVТ-1		65,4		65,4	17,4	11,2	107,6	18,0			124,8	279,0	5,4	5,4	0,4	23,4	23,8	1,6	1,6	437,0		37,2	42,8	80,0		43,6			1,6	45,2		125,2	562,2
Р5-27АIVТ			164,4	164,4	6,4	51,2	12,4	123,0			184,5	383,5	7,0	7,0	1,2	22,8	24,0	1,6	1,6	375,2	4,8	37,2	42,8	84,8	1,6	43,6			1,6	46,8		131,6	506,8
Р6-28АIVТ			246,6	246,6	6,4	51,2	12,4	193,5			246,5	509,7	7,0	7,0	1,2	22,8	24,0	1,6	1,6	580,5		43,2	64,4	107,6		29,5	25,2		1,6	56,4		164,0	744,5
Р6-30АIVТ		130,8		130,8	6,4	50,8	12,4	115,8		34,4	147,2	367,0	6,6	6,6	0,8	22,8	23,6	1,6	1,6	722,9		43,2	64,4	107,6		29,5		30,8	1,6	62,0		169,6	958,5
Р42-2АIVТ		94,2		94,2	4,2	50,8	11,4	111,0		32,0	147,2	356,6	9,9	9,9	0,8	13,8	14,6	1,6	1,6	529,6	4,8	43,2	64,4	112,4	1,6	29,5		30,8	1,6	63,6		176,0	705,6
Р43-2АIVТ-1	98,8			98,8	16,2	11,0	105,4	17,6			124,8	275,0	5,4	5,4	0,8	13,8	14,6	1,6	1,5	473,9	20,2	54,6	64,4	139,2	3,2	30,2		30,8	1,6	65,8	0,2	205,2	679,1
Р43-3АIVТ		192,0		192,0	4,2	48,8	12,0	113,6		33,4	147,2	360,2	6,6	6,6	1,2	13,8	15,0	1,6	1,6	395,7	20,2	37,2	42,8	100,2	3,2	40,0			1,6	44,8	0,2	145,0	540,7
Р43-4АIVТ			160,4	160,4	4,2	49,8	12,0	113,6		33,4	147,2	360,2	6,6	6,6	0,8	13,8	14,6	1,6	1,6	573,4	20,2	43,2	64,4	127,8	3,2	26,5		30,8	1,6	62,2	0,2	190,2	763,6
Р44-2АIVТ-1		65,4		65,4	16,2	11,2	107,6	18,0			124,8	277,8	5,4	5,4	0,4	14,1	14,5	1,6	1,6	543,4	20,2	43,2	64,4	127,8	3,2	26,5		30,8	1,6	62,2	0,2	190,2	733,0
Р44-3АIVТ		130,8		130,8	4,2	50,8	12,4	115,8		34,4	147,2	364,8	6,6	6,6	0,8	13,8	14,6	1,6	1,6	364,7	20,2	25,8	42,8	88,8	3,2	33,8			1,6	40,6	0,2	129,6	494,3
Р20-ПРВ-ПО-3АIVТ			231,6	231,6	5,3	35,8	11,4	161,1		48,0	172,8	434,4	7,0	7,0	1,2	19,5	20,7	1,6	1,6	518,4	20,2	31,8	64,4	116,4	3,2	21,8		30,8	1,6	57,4	0,2	174,0	692,4
Р25-ПРВ-ПО-3АIVТ-1		128,0		128,0	11,8	9,9	94,2		23,0		104,0	242,8	5,4	5,4	0,8	20,1	20,9	1,6	1,6	695,3		45,6	64,4	110,0		24,9		30,8	1,6	57,3		167,3	862,6
Р25-ПРВ-ПО-4АIVТ			320,8	320,8	5,3	35,0	12,0	197,7			220,2	471,2	7,0	7,0	1,6	19,5	21,1	1,6	1,6	398,7		39,6	42,8	82,4		38,9			1,6	40,5		123,7	521,6
Р26-ПРВ-ПО-3АIVТ			240,6	240,6	6,4	35,0	12,0	139,6			186,3	430,3	7,0	7,0	1,2	20,3	21,5	1,6	1,6	821,7		45,6	64,4	110,0		24,9		30,8	1,6	57,3		167,3	989,0
Р27-ПРВ-ПО-3АIVТ-1		130,8		130,8	12,4	10,0	99,2		23,6		124,8	270,0	5,4	5,4	0,8	20,9	21,7	1,6	1,6	701,0		46,4	64,4	112,8		21,0		30,8	1,6	54,4		172,2	873,2
Р27-ПРВ-ПО-4АIVТ			246,6	246,6	6,4	36,8	12,4	193,5			246,8	494,9	7,0	7,0	1,2	20,3	21,5	1,6	1,6	429,5		33,4	42,8	76,2		41,0			1,6	42,6		118,8	548,3
																				771,8		39,4	64,4	103,8		21,0		30,8	1,6	53,4		157,2	934,8

Сталь АIII диаметром 6 мм принимается по ГОСТ 5781-75

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Госстроя СССР

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Гл. инж. пр. Кочерга
Нач. отд. Ряхуро
Гл. конструктор проекта Ряхуро
Мастин

ТК 1978

Выборка стали на один ригель

1.420-13 Выпуск 4

Лист 65

16605 77

Выборка стали на один ригель, кг

Марка ригеля	Арматурные изделия. Сталь ГОСТ 5781-75, ГОСТ 5.1459-72* (см. пр.). Класса А V, ф, мм: 22	25	28	Итого	Класса А III, ф, мм: 6	10	12	14	16	20	36	Итого	Класса А I, ф, мм: 10	Итого	Сталь ГОСТ 6727-53* класса В I, ф, мм: 3	5	Итого	Сталь ГОСТ 380-71* класса С 38/23: Профиль Шв. 54 δ=10	Итого	Итого	Закладные детали. Сталь ГОСТ 380-71* класса С 38/23, Профиль: δ=8	δ=10	L 140×10	Итого	Сталь ГОСТ 5.1459-72* класса А III, ф, мм: 10	14	16	18	20	Итого	Гайка М16	Итого	Всего
Р4-23АVТ		184,8		184,8	6,4	50,2	14,4	161,1		48,0	172,8	449,9	6,6	6,6	1,2	22,8	24,0	1,6	1,6	666,9		54,0	64,4	118,4		29,6		30,8	1,6	62,0		180,4	847,3
Р4-24АVТ			77,2	77,2	6,4	50,2	14,4	111,0		32,0	147,2	358,2	6,6	6,6	0,4	22,8	23,2	1,6	1,6	466,8	4,8	54,0	64,4	123,2	1,6	29,6		30,8	1,6	63,6		186,8	653,6
Р5-47АVТ-1			80,2	80,2	17,4	9,8	94,2		23,0		104,0	248,4	4,8	4,8	0,4	23,4	23,8	1,6	1,6	358,8		48,0	42,8	90,8		43,6			1,6	45,2		136,0	494,8
Р5-52АVТ-1		64,0		64,0	17,4	11,0	105,5	17,6			104,0	255,4	5,4	5,4	0,4	23,4	23,8	1,6	1,6	540,2	4,8	48,0	42,8	95,6	1,6	43,6			1,6	46,8		142,4	492,6
Р5-50АVТ			240,6	240,6	6,4	50,4	12,0	197,7			220,2	486,7	7,0	7,0	1,2	22,8	24,0	1,6	1,6	759,9		54,0	64,4	118,4		29,6		30,8	1,6	62,0		180,4	940,3
Р5-51АVТ		192,0		192,0	6,4	50,4	12,0	189,6			186,3	444,7	7,0	7,0	1,2	22,8	24,0	1,6	1,6	669,3		54,0	64,4	118,4		29,6		30,8	1,6	62,0		180,4	849,7
Р5-53АVТ		128,0		128,0	6,4	49,0	12,0	113,6		33,4	147,2	361,6	6,8	6,8	0,8	22,8	23,6	1,6	1,6	521,6	4,8	54,0	64,4	123,2	1,6	29,6		30,8	1,6	63,6		186,8	708,4
Р5-54АVТ		128,0		128,0	6,4	49,0	12,0	113,6		33,4	147,2	361,6	6,8	6,8	0,8	22,8	23,6	1,6	1,6	521,6	4,8	54,0	64,4	123,2	1,6	29,6		30,8	1,6	63,6		186,8	708,4
Р6-26АVТ-1			82,2	82,2	17,4	10,0	99,2		23,6		124,8	275,0	5,4	5,4	0,4	23,4	23,8	1,6	1,6	388,0		37,2	42,8	80,0		43,6			1,6	45,2		125,2	513,2
Р6-29АVТ-1	50,6			50,6	17,4	11,2	107,6	18,0			124,8	279,0	5,4	5,4	0,4	23,4	23,8	1,6	1,6	360,4	4,8	37,2	42,8	84,8	1,6	43,6			1,6	46,8		131,6	492,0
Р6-28АVТ		196,2		196,2	6,4	51,2	12,4	193,5			246,2	509,7	7,0	7,0	1,2	22,8	24,0	1,6	1,6	738,5		43,2	64,4	107,6		29,6		30,8	1,6	62,0		169,6	908,1
Р6-30АVТ	101,2			101,2	6,4	50,8	12,4	115,8		34,4	147,2	367,0	6,6	6,6	0,8	22,8	23,6	1,6	1,6	500,0	4,8	43,2	64,4	112,4	1,6	29,6		30,8	1,6	63,6		176,0	676,0
Р42-2АVТ			77,2	77,2	4,2	50,8	14,4	111,0		32,0	147,2	356,6	9,9	9,9	0,4	13,8	14,2	1,6	1,6	459,5	20,2	54,6	64,4	139,2	3,2	30,2		30,8	1,6	65,8	0,2	205,2	664,7
Р43-2АVТ-1		64,0		64,0	16,2	11,0	105,4	17,6			124,8	275,0	5,4	5,4	0,4	14,1	14,5	1,6	1,6	360,5	20,2	37,2	42,8	100,2	3,2	40,0			1,6	44,8	0,2	145,0	505,5
Р43-3АVТ-1		128,0		128,0	4,2	49,8	12,0	113,6		33,4	147,2	360,2	6,6	6,6	0,8	13,8	14,6	1,6	1,6	511,0	20,2	43,2	64,1	127,8	3,2	26,6		30,8	1,6	62,2	0,2	190,2	701,2
Р43-4АVТ-1		128,0		128,0	4,2	49,8	12,0	113,6		33,4	147,2	360,2	6,6	6,6	0,8	13,8	14,6	1,6	1,6	511,0	20,2	43,2	64,4	127,8	3,2	26,6		30,8	1,6	62,2	0,2	190,2	701,2
Р44-2АVТ-1	50,6			50,6	16,2	11,2	107,6	18,0			124,8	277,8	5,4	5,4	0,4	14,1	14,5	1,6	1,6	349,9	20,2	25,8	42,8	88,8	3,2	35,8			1,6	40,6	0,2	129,6	479,5
Р44-3АVТ	101,2			101,2	4,2	50,8	12,4	115,8		34,4	147,2	364,8	6,6	6,6	0,8	13,8	14,6	1,6	1,6	488,8	20,2	31,8	64,4	116,4	3,2	21,8		30,8	1,6	57,4	0,2	174,0	662,8
Р24 лев пр-3АVТ		136,8		136,8	5,3	35,8	11,4	161,1		48,0	172,8	434,4	7,0	7,0	1,2	19,5	20,7	1,6	1,6	600,5		45,6	64,4	110,0		24,9		30,8	1,6	57,3		167,3	767,6
Р25 лев пр-3АVТ-1			80,2	80,2	11,8	9,8	94,2		23,0		104,0	242,8	5,4	5,4	0,4	20,1	20,5	1,6	1,6	350,5		39,6	42,8	82,4		39,9			1,6	40,5		122,9	473,4
Р25 лев пр-4АVТ			240,6	240,6	5,3	36,0	12,0	197,7			220,2	471,2	7,0	7,0	1,2	19,5	20,7	1,6	1,6	741,1		45,6	64,4	110,0		24,9		30,8	1,6	57,3		167,3	908,4
Р26 лев пр-3АVТ		192,0		192,0	6,4	36,0	12,0	189,6			186,3	430,3	7,0	7,0	1,2	20,3	21,5	1,6	1,6	652,4		48,4	64,4	112,8		27,0		30,8	1,6	59,4		172,2	824,6
Р27 лев пр-3АVТ-1			82,2	82,2	12,4	10,0	99,2		23,6		124,8	270,0	5,4	5,4	0,4	20,9	21,3	1,6	1,6	380,5		33,4	42,8	76,2		41,0			1,6	42,6		118,8	499,3
Р27 лев пр-4АVТ		196,2		196,2	6,4	36,8	12,4	193,5			245,8	494,9	7,0	7,0	1,2	20,3	21,5	1,6	1,6	721,2		39,4	64,4	103,8		27,0		30,8	1,6	59,4		163,2	884,4

Сталь А III диаметром 6 мм. принимается по ГОСТ 5781-75

Конечная Рябухо

Инженер Проверил

Москва

ТК 1978	Выборка стали на один ригель	1.420-13 Выпуск 4	Лист 66

16605 78

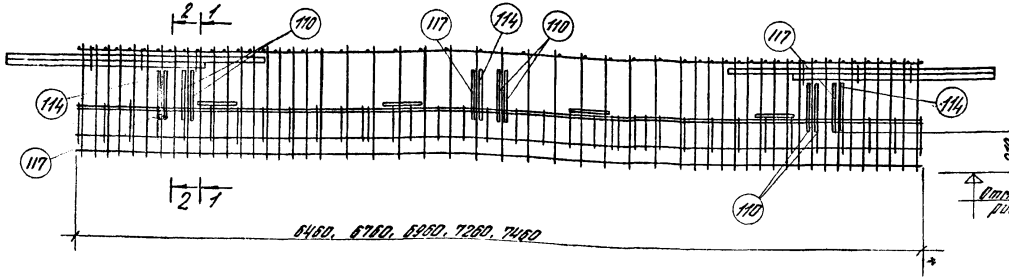
Выборка стали на один ригель, кг

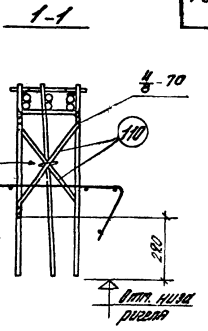
Марка ригеля	Арматурные изделия																				Закладные детали														Итого	Всего
	Сталь ГОСТ 19340-82* класса 15К7			Сталь ГОСТ 5781-75; ГОСТ 5.1459-72* (см. прим.) класса А III																Сталь ГОСТ 6727-53 класса В-1			Итого	Сталь ГОСТ 380-71*				Сталь ГОСТ 5.1459-72* класса А III								Гайка М16		
	ф, мм			ф, мм															ф, мм				Класса С38/23				ф, мм										
	15К7		Итого	6	10	12	14	16	20	36								Итого	10		Итого	5	Итого	Профиль δ=8	δ=10	L140×140×10	Итого	10	14	16	18	20	Итого						
Р4-22К7Т	106,8		106,8	6,4	50,2	11,4	123,0											330,2	6,6		6,6	22,8	22,8	466,4		50,0	64,4	114,4		29,6	25,2		4,8	59,6		174,0	640,4
Р4-23К7Т	124,6		124,6	6,4	50,2	11,4	156,1			48,0								449,9	6,6		6,6	22,8	22,8	603,9		50,0	64,4	114,4		29,6		30,8	4,8	65,2		179,6	783,5
Р4-24К7Т	53,4		53,4	6,4	50,2	11,4	111,0			32,0								358,2	6,6		6,6	22,8	22,8	441,0	4,8	50,0	64,4	119,2	1,6	29,6		30,8	4,8	65,8		186,0	627,0
Р5-47К7Т-1	55,2		55,2	17,4	9,8	94,2		23,0										248,4	4,8		4,8	23,4	23,4	331,8		44,0	42,8	86,8		43,6			4,8	48,4		135,2	467,0
Р5-52К7Т-1	38,8		38,8	17,4	11,0	105,4	17,6											255,4	5,4		5,4	23,4	23,4	321,0	4,8	44,0	42,8	91,6	1,6	43,6			4,8	50,0		141,6	462,6
Р5-48К7Т	147,2		147,2	6,4	50,4	12,0	131,8											365,3	7,0		7,0	22,8	22,8	542,3		50,0	64,4	114,4		29,6	25,2		4,8	59,6		174,0	718,3
Р5-49К7Т	110,4		110,4	6,4	50,4	12,0	126,4											378,3	7,0		7,0	22,8	22,8	518,0		50,0	64,4	114,4		29,6	25,2		4,8	59,6		174,0	692,5
Р5-50К7Т	184,0		184,0	6,4	50,4	12,0	197,7											486,7	7,0		7,0	22,8	22,8	700,5		50,0	64,4	114,4		29,6		30,8	4,8	65,2		179,6	880,1
Р5-51К7Т	128,8		128,8	6,4	50,4	12,0	189,5											444,7	7,0		7,0	22,8	22,8	603,3		50,0	64,4	114,4		29,6		30,8	4,8	65,2		179,6	782,9
Р5-53К7Т	110,4		110,4	6,4	49,0	12,0	113,6		33,4									361,5	6,8		6,8	22,8	22,8	501,6	4,8	50,0	64,4	119,2	1,6	29,6		30,8	4,8	65,8		186,0	687,6
Р5-54К7Т	92,0		92,0	6,4	49,0	12,0	113,6		33,4									361,6	6,8		6,8	22,8	22,8	483,2	4,8	50,0	64,4	119,2	1,6	29,6		30,8	4,8	65,8		186,0	687,2
Р6-26К7Т-1	57,0		57,0	17,4	10,0	99,2		23,6										277,0	5,4		5,4	23,4	23,4	360,8		33,2	42,8	76,0		43,6			4,8	48,4		124,4	485,2
Р6-29К7Т-1	38,0		38,0	17,4	11,2	107,6	18,0											279,0	5,4		5,4	23,4	23,4	345,8	4,8	33,2	42,8	80,8	1,6	43,6			4,8	50,0		130,8	476,6
Р5-27К7Т	114,0		114,0	6,4	51,2	12,4	123,0											363,5	7,0		7,0	22,8	22,8	521,3		39,2	64,4	103,6		29,6	25,2		4,8	59,6		163,2	690,5
Р6-28К7Т	152,0		152,0	6,4	51,2	12,4	193,5											509,7	7,0		7,0	22,8	22,8	691,5		39,2	64,4	103,6		29,6		30,8	4,8	65,2		168,8	860,3
Р6-30К7Т	57,0		57,0	6,4	50,8	12,4	115,8		34,4									361,0	6,6		6,6	22,8	22,8	453,4	4,8	39,2	64,4	108,4	1,6	29,6		30,8	4,8	65,8		175,2	628,6
Р42-2К7Т	53,4		53,4	4,2	50,8	11,4	111,0		32,0									356,6	9,9		9,9	13,8	13,8	433,7	20,2	50,6	64,4	135,2	3,2	30,2		30,8	4,8	69,0	0,2	204,2	637,9
Р43-2К7Т-1	36,8		36,8	16,2	11,0	103,4	17,6											275,0	5,4		5,4	14,1	14,1	331,3	20,2	33,2	42,8	96,2	3,2	40,7			4,8	48,0	0,2	144,4	475,7
Р43-3К7Т	110,4		110,4	4,2	49,8	12,0	113,6		33,4									360,2	6,6		6,6	13,8	13,8	491,0	20,2	39,2	64,4	123,8	3,2	26,6		30,8	4,8	65,4	0,2	189,4	680,4
Р43-4К7Т	92,0		92,0	4,2	49,8	12,0	113,6		33,4									360,2	6,6		6,6	13,8	13,8	472,8	20,2	39,2	64,4	123,8	3,2	26,6		30,8	4,8	65,4	0,2	189,4	662,0
Р44-2К7Т-1	38,0		38,0	16,2	11,2	107,6	18,0											277,8	5,4		5,4	14,1	14,1	335,3	20,2	21,8	42,8	84,8	3,2	35,8			4,8	43,8	0,2	128,8	464,1
Р44-3К7Т	57,0		57,0	4,2	50,8	12,4	115,8		34,4									364,8	6,6		6,6	13,8	13,8	442,2	20,2	21,8	64,4	112,4	3,2	21,8		30,8	4,8	60,6	0,2	173,2	615,4
Р24 Лев. пр.-3К7Т	124,6		124,6	5,3	35,8	11,4	156,1		48,0									434,4	7,0		7,0	19,5	19,5	585,5		41,6	64,4	106,0		24,9		30,8	4,8	60,5		166,5	752,0
Р25 Лев. пр.-3К7Т-1	55,2		55,2	11,8	9,8	94,2		23,0										242,8	5,4		5,4	20,1	20,1	323,5		39,6	42,8	78,4		38,9			4,8	43,7		122,1	445,6
Р25 Лев. пр.-4К7Т	184,0		184,0	5,3	36,0	12,0	197,7											471,2	7,0		7,0	19,5	19,5	681,7		41,6	64,4	106,0		24,9		30,8	4,8	60,5		166,5	848,2
Р26 Лев. пр.-3К7Т	128,8		128,8	6,4	36,0	12,0	189,5											432,3	7,0		7,0	20,3	20,3	586,4		44,4	64,0	108,4		27,0		30,8	4,8	62,6		171,4	757,8
Р27 Лев. пр.-3К7Т-1	57,0		57,0	12,4	10,0	99,2		23,6										270,0	5,4		5,4	20,9	20,9	353,3		29,4	42,8	72,2		41,0			4,8	45,8		118,0	471,3
Р27 Лев. пр.-4К7Т	152,0		152,0	6,4	36,8	12,4	193,5											494,9	7,0		7,0	20,3	20,3	674,2		35,4	64,4	99,8		27,0		30,8	4,8	62,6		162,4	836,6

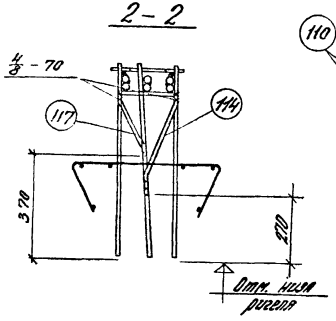
Сталь AIII диаметром 6 мм. принимается по ГОСТ 5781-75.

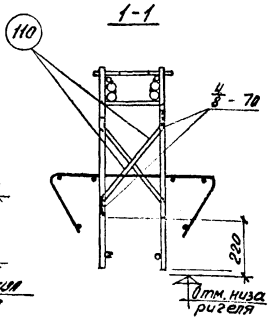
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Инженер Кононов
Руководитель группы Гусев
Начальник отдела Жданов
Инженер Кононов

ТК 1978	Выборка стали на один ригель	1.420-13 Выпуск 4









1. Дополнительные монтажные стержни поз. 110, 114, 117 привариваются к вертикальным стержням плоских каркасов в четвертях и в середине по длине каркаса.
2. Электродуговую сварку производить электродами типа Э50А, Э46А, Э42А

Спецификация и выборка стали на одно дополнительное арматурное изделие

Марка изделия	К поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт	Общая длина м	Выборка стали		
							ф мм	общая длина м	вес кгс
Отдельные стержни	110	70 400 70 320	12АI	540	1	0,54	12АI	0,54	0,5
	114	70 300 70 275	12АI	440	1	0,48	12АI	0,48	0,4
	117	70 200 70 170	12АI	340	1	0,34	12АI	0,34	0,3

ТК 1978	Пример фиксации плоских каркасов в пространственном каркасе	1420-13 Выпуск 4	
		Лист	68

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

Гл. инж. пр. Вед. группы Инженер Проверил

Ионина Коченова Рябухо

Показатели на один ригель с учетом фиксации плоских каркасов в пространственном каркасе

Марка ригеля	Вес тс	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
Р4-22АШВт	6,48	400	2,59	726,0
Р4-22АIIТ				726,0
Р4-22КТТ		450		644,4
Р4-23АШВт		400		893,3
Р4-23АIIТ				893,3
Р4-23АIVТ		450		832,5
Р4-23КТТ				768,7
Р4-24АШВт		400		704,0
Р4-24АIVТ				704,0
Р4-24АVТ		450		657,7
Р4-24КТТ				631,0
Р5-47АШВт-1	6,73	300	2,69	547,0
Р5-47АIIТ-1				547,0
Р5-47АVТ-1		350		498,8
Р5-47КТТ-1				471,0
Р5-52АШВт-1		300		531,8
Р5-52АIIТ-1				531,8
Р5-52АVТ-1		350		456,6
Р5-52КТТ-1				456,6
Р5-48АШВт		400		817,3
Р5-48АIIТ				817,3
Р5-48КТТ		450		720,3
Р5-49АШВт		400		749,7
Р5-49АIVТ				749,7
Р5-49КТТ		450		696,5
Р5-50АШВт		400		1026,1
Р5-50АIIТ				1026,1
Р5-50АVТ		450		945,5

Марка ригеля	Вес тс	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
Р5-50КТТ	6,73	450	2,69	885,5
Р5-51АШВт		400		903,5
Р5-51АIIТ				903,5
Р5-51АVТ		450		854,9
Р5-51КТТ				788,1
Р5-53АШВт		400		776,8
Р5-53АIIТ				776,8
Р5-53АVТ		450		742,4
Р5-53КТТ				700,6
Р5-54АШВт		400		744,8
Р5-54АIIТ				744,8
Р5-54АVТ		450		742,4
Р5-54КТТ				605,2
Р6-26АШВт-1	6,9	300	2,76	566,2
Р6-26АIIТ-1				566,2
Р6-26АVТ-1		350		517,2
Р6-26КТТ-1				489,2
Р6-29АШВт-1		300		510,8
Р6-29АIIТ-1				510,8
Р6-29АVТ-1		350		496,0
Р6-29КТТ-1				480,6
Р6-27АШВт		400		748,5
Р6-27АIVТ				748,5
Р6-27КТТ		450		694,5
Р6-28АШВт		400		963,7
Р6-28АIIТ				963,7
Р6-28АVТ		450		913,3
Р6-28КТТ				865,5

Марка ригеля	Вес тс	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
Р6-30АШВт	6,9	400	2,76	703,6
Р6-30АIIТ				703,6
Р6-30АVТ		450		680,0
Р6-30КТТ				632,6
Р42-2АШВт	5,75	400	2,30	683,1
Р42-2АIIТ				683,1
Р42-2АVТ		450		663,7
Р42-2КТТ				641,9
Р43-2АШВт-1	5,95	300	2,38	544,7
Р43-2АIIТ-1				544,7
Р43-2АVТ-1		350		502,5
Р43-2КТТ-1				479,7
Р43-3АШВт		400		769,6
Р43-3АIIТ				769,6
Р43-3АVТ		450		705,2
Р43-3КТТ				684,4
Р43-4АШВт		400		737,6
Р43-4АIIТ				737,6
Р43-4АVТ		450		705,2
Р43-4КТТ				686,0
Р44-2АШВт-1	6,1	300	2,44	498,3
Р44-2АIIТ-1				498,3
Р44-2АVТ-1		350		483,5
Р44-2КТТ-1				468,1
Р44-3АШВт		400		696,4
Р44-3АIIТ				696,4
Р44-3АVТ		450		666,9
Р44-3КТТ				614,4

Марка ригеля	Вес тс	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
Р24-пер-пр-3АШВт	6,13	300	2,45	867,8
Р24-пер-пр-3АIIТ				867,8
Р24-пер-пр-3АVТ		350		772,8
Р24-пер-пр-3КТТ				757,2
Р25-пер-пр-3АШВт-1	6,23	300	2,53	525,6
Р25-пер-пр-3АIIТ-1				525,6
Р25-пер-пр-3АVТ-1		350		477,4
Р25-пер-пр-3КТТ-1				448,6
Р25-лев-пр-4АШВт		400		994,2
Р25-лев-пр-4АIIТ				994,2
Р25-лев-пр-4АVТ		450		913,6
Р25-лев-пр-4КТТ				893,4
Р26-пер-пр-3АШВт	6,23	400	2,53	878,4
Р26-пер-пр-3АIIТ				878,4
Р26-пер-пр-3АVТ		450		823,8
Р26-пер-пр-3КТТ				763,0
Р27-лев-пр-3АШВт-1	6,55	300	2,62	552,3
Р27-лев-пр-3АIIТ-1				552,3
Р27-лев-пр-3АVТ-1		350		503,3
Р27-лев-пр-3КТТ-1				475,3
Р27-лев-пр-4АШВт		400		940,0
Р27-лев-пр-4АIIТ				940,0
Р27-лев-пр-4АVТ		450		889,6
Р27-лев-пр-4КТТ				841,8

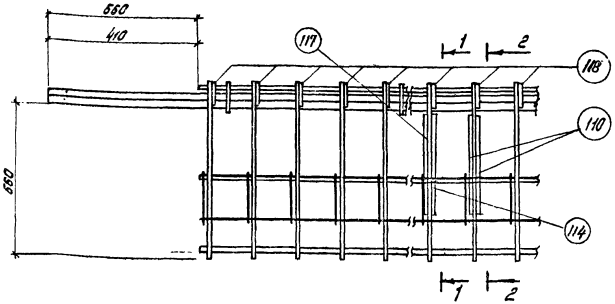
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

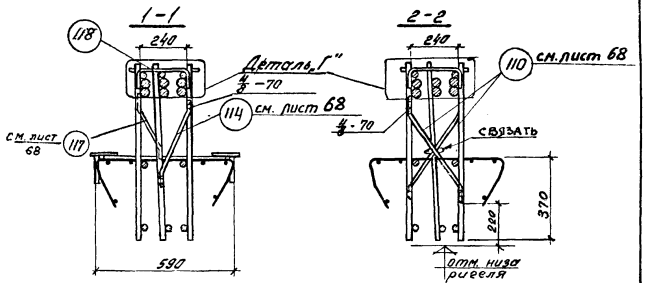
Кочетова
Рябухо
Ред.
Гипрониисельстрой
Проверил
Инженер

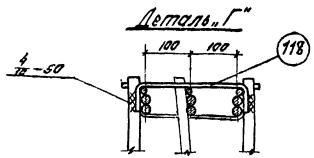
ТК 1978

Показатели на один ригель с учетом фиксации плоских каркасов в пространственном каркасе

1.420-13
Выпуск 4
Лист 60







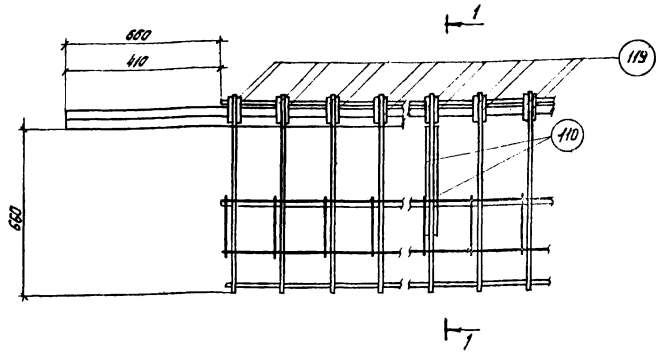
1. В настоящем примере дан вариант образования пространственных каркасов без применения электросварочных клещей путем установки взамен поз. 58 скоб (поз. 118), привариваемых к поперечным стержням плоских каркасов.
2. Образование пространственных каркасов показано на примере данного узла.
3. Изготовление пространственных каркасов ригелей по данному варианту допускается только при отсутствии на заводе-изготовителе электросварочных клещей соответствующей мощности.
4. Дуговую электросварку производить электродами типа Э50А, Э46А, Э42А.
5. Образование пространственных каркасов без применения электросварочных клещей для ригелей торцовых рам и рам у температурного шва, а также для ригелей воспринимающих односторонне приложенные нагрузки относительно поперечного сечения показано на листе 71.
6. Позиции 110, 114, 117 см. лист 68, поперечные связи устанавливаются не менее, чем в трех местах по длине каркаса, см. лист 68.

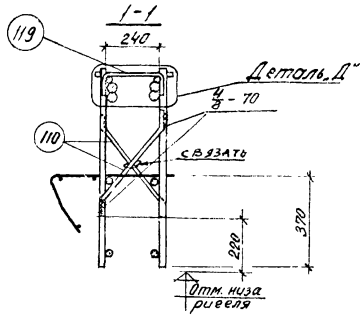
Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт	Общая длина м	Выборка стали: ф мм	Выборка стали: Общая длина м	Выборка стали: Вес кгс
Отдельные стержни	118	1:1,5 — 80 — 200 — 80	10АI	420	1	0,42	10АI	0,42	0,26

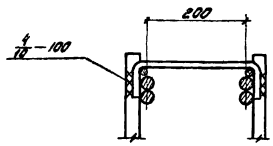
ТК 1978	Пример образования пространственного каркаса при отсутствии электросварочных клещей	1.420-13 Выпуск 4
		Лист 70

ЦИТП Госстроя СССР Москва
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Инв. № дубл. | Подпись и дата
№ листа | Изм. | Кол. уч. | Подпись
ГИП
Н. контр.
Разраб.
Инв. №
Лист
№
Лист





Деталь „Д"



1. В настоящем примере дан вариант образования пространственных каркасов без применения электросварочных клещей путем установки взамен поз. 58 скоб (поз. 119), привариваемых к поперечным стержням плоских каркасов электродами Э50А; Э46А.
2. Образование пространственных каркасов показано на примере узла.
3. Изготовление пространственных каркасов ригелей по данному варианту допускается только при отсутствии на заводе-изготовителе электросварочных клещей соответствующей мощности.
4. По данному варианту армируются ригели торцовых рам и рам у температурного шва, а также ригели воспринимающие односторонне приложенные нагрузки (относительно поперечного сечения).
5. Позицию 110 см. лист 68, поперечные связи устанавливаются не менее, чем в трех местах по длине каркаса, см лист 68.

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№№ поз.	Эскиз	Ø мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали Ø мм	Выборка стали Общая длина м	Выборка стали Вес кг
Отдельные стержни	119	200 100	12АI	460	1	0,46	12АI	0,46	0,4

gost.e-ecolog.ru