ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ ГОССТРОЙ СССР /

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ

ИИС23-3

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РИГЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ, ПРОЛЕТОМ 6 м

/ РАСЧЕТНАЯ СЕЙСМИЧНОСТЬ 7, 8 И 9 БАЛЛОВ /

10184
Цена 1-14

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, Б-66, Спартаковская ул.,2а, корпус В
Сдано в печать 6 VIII 1969 года
Заказ № 3182 Тираж 300 экз.
Цена 1р 14к

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ ГОССТРОЙ СССР /

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ

ИИС 23-3

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РИГЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ, ПРОЛЕТОМ 6 м

/ РАСЧЕТНАЯ СЕЙСМИЧНОСТЬ 7, 8 И 9 БАЛЛОВ /

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
при участии НИИЖБ, ЦНИИСК

УТВЕРЖДЕНЫ
и ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ с 1.X-1969г.
Госстроем СССР
Постановление №171 от 30.VI-1969г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

Содержание

		Стр.	Лист
1.	Пояснительная записка	3-7	
2.	Ригели Б7-5÷Б7-8. Опалубочный чертеж. Армирование. Показатели на один ригель	8	1
3.	Ригели Б8-10÷Б8-13. Опалубочный чертеж. Армирование. Показатели на один ригель	9	2
4.	Ригели Б8-14÷Б8-17. Опалубочный чертеж. Армирование. Показатели на один ригель	10	3
5.	Ригели Б9-7÷Б9-10. Опалубочный чертеж. Армирование. Показатели на один ригель	11	4
6.	Ригели Б7-5÷Б7-8. Опалубочный чертеж Армирование. Детали 1; 2.	12	5
7.	Ригели Б7-5÷Б7-8; Б8-10÷Б8-17. Опалубочный чертеж. Детали 3; 4; 4.	13	6
8.	Ригели Б8-10÷Б8-13. Опалубочный чертеж. Армирование. Детали 5; 6.	14	7
9.	Ригели Б8-14÷Б8-17. Опалубочный чертеж. Армирование. Детали 7; 8.	15	8
10.	Ригели Б9-7÷Б9-10. Опалубочный чертеж. Армирование. Детали 9; 10.	16	9
11.	Ригели Б9-7÷Б9-10. Опалубочный чертеж. Детали 11; 12.	17	10
12.	Ригели Б7-5÷Б7-8. Пространственные каркасы ПК27÷ПК30.	18	11
13.	Ригели Б8-10÷Б8-13. Пространственные каркасы. ПК31÷ПК34.	19	12
14.	Ригели Б8-14÷Б8-17. Пространственные каркасы ПК35÷ПК38.	20	13
15.	Ригели Б9-7÷Б9-10. Пространственные каркасы. ПК39÷ПК42.	21	14
16.	Пространственные каркасы ПК27÷ПК30 Узлы 1 и 2.	22	15
17.	Пространственные каркасы ПК31÷ПК34 Узлы 3 и 4.	23	16
18	Пространственные каркасы ПК35÷ПК38 Узлы 5 и 6.	24	17
19	Пространственные каркасы ПК39÷ПК42 Узлы 7 и 8.	25	18
20	Пространственные каркасы ПК27÷ПК42 Детали А; 9÷14.	26	19
21	Ригели Б7-5÷Б7-8; Б8-10÷Б8-12. Спецификация арматурных изделий.	27	20
22	Ригели Б8-13÷Б8-17; Б9-7÷Б9-10. Спецификация арматурных изделий.	28	21
23.	Ригели Б7-5÷Б7-8; Б8-10÷Б8-17; Б9-7÷Б9-10 Каркасы КР1÷КР14.	29	22
24.	Ригели Б7-5÷Б7-8; Б8÷10÷Б8-17; Б9-7÷Б9-10 Каркасы КР15÷КР26.	30	23
25	Ригели Б7-5÷Б7-8; Б8-10÷Б8-14 Спецификация и выборка стали	31	24
26	Ригели Б7-5÷Б7-8; Б8-15; Б8-16; Б9-7; Б9-10. Спецификация и выборка стали.	32	25
27	Ригели Б7-3; Б8-10÷Б8-17; Б9-7÷Б9-10. Спецификация и выборка стали.	33	26
28	Закладные элементы М7; М10, М11; М12; М13;	34	27
29	Спецификация стали на закладные элементы М7; М9; М10÷М14	35	28
30	Пример образования пространственного каркаса при отсутствии электросварочных клещей.	36	29

Инв. №

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Гл. инж. ин-та	Сергеев	
Нач. ОТК-1	Выжигин	
Рук. группы	Старцев	
Рук. группы	Голенков	1969г.
Дата выпуска:		

1. Общая часть

Рабочие чертежи типовых железобетонных конструкций многоэтажных промышленных зданий для строительства в сейсмических районах разработаны применительно к унифицированным габаритным схемам.

Данный альбом является частью работы, полный состав которой изложен в альбоме ИИС20-3.

В настоящем альбоме даны чертежи ригелей для зданий с сеткой колонн 6×6 м. Основные размеры ригелей приняты теже, что у ригелей серии ИИ23-3, что позволяет изготовлять их в опалубочных формах типовых ригелей серии ИИ23-3.

Ригели запроектированы с ненапрягаемой арматурой класса А-III. Марки и несущая способность конструкций ригелей приведены в таблице 1.

Первая часть марки обозначает типоразмер ригеля и состоит из буквенного обозначения и порядкового номера типоразмера. Цифры второй части марки обозначают несущую способность ригеля.

Цифровое обозначение типоразмера ригеля принято таким же, как в серии ИИ23-3.

Таблица 1.

Марка ригеля	Длина ригеля мм	Расчетная сейсмичность в баллах	Нормативная временная длительная нагрузка на перекрытие кг/м²	Местоположение ригеля в раме каркаса
1	2	3	4	5
БГ-5 БГ-6 БГ-7 БГ-8	5000	7-8 и 9 баллов	1000 1500 2000 2500	Крайний ригель междуэтажного перекрытия
БГ-10	5300	7; 8 и 9 баллов	1000	Крайний ригель покрытия и междуэтажного перекрытия
БГ-11 БГ-12 БГ-13			1500 2000 2500	Крайний ригель междуэтажного перекрытия
БГ-14 БГ-15 БГ-16 БГ-17			1000 1500 2000 2500	Средний ригель междуэтажного перекрытия
БГ-7	5500	7; 8 и 9 баллов	1000	Средний ригель покрытия и междуэтажного перекрытия
БГ-8 БГ-9 БГ-10			1500 2000 2500	Средний ригель междуэтажного перекрытия

В графе 4 нормативная временная длительная нагрузка указана для марок ригелей, рассчитанных на усилия от сейсмического воздействия 7 и 8 баллов. Для ригелей, рассчитанных на усилия от сейсмического воздействия в 9 баллов, в некоторых случаях используются марки ригелей следующей ступени нагрузки (см. монтажные схемы, альбом ИИС 20-3).

ТК 1968	Пояснительная записка.	ИИС 23-3 1969 г.

Инв. №

Ригели рассчитаны на нормативные вертикальные равномерно распределенные нагрузки: временные длительные 1000, 1500, 2000, 2500 кг/м², постоянную 700 кг/м² и на действие сейсмических нагрузок (расчетная сейсмичность 7,8 и 9 баллов).

Постоянная нагрузка включает вес плит перекрытия, вес ригеля, вес бетона замоноличивания перекрытия и вес пола и перегородок.

Ригели рассчитаны как элементы поперечной рамы с жесткими узлами.

Расчет произведен в соответствии с главами СНиП II-В.1-62, СНиП II-А.11-62 и СНиП II-А.12-62 (с учетом изменения N1 этой главы по приказу Госстроя СССР от 30 июля 1966 г N131) и „Инструкцией по расчету статически неопределимых железобетонных конструкций с учетом перераспределения усилий", издания 1961 г.

В ригелях предусмотрены отверстия Ф50 мм для подвески коммуникаций (отверстия у торцов, кроме того, используются для строповки ригеля при монтаже).

Сосредоточенная нагрузка от подвесок на каждое отверстие не должна быть более 3х тонн (эта нагрузка является частью временной длительной нагрузки). Выбор марок ригелей для конкретных зданий, решенных в соответствии с унифицированными габаритными схемами, производится по монтажным схемам, приведенным в альбоме ИИС 20-3.

При основном сочетании нагрузок ширина раскрытия трещин не превышает 0,3 мм. Ригели предназначены для применения в зданиях с неагрессивной средой, однако величины защитных слоев позволяют применять эти ригели в зданиях со слабо и средне агрессивными средами.*)

Необходимые дополнительные мероприятия, в этом случае, должны быть определены в проекте конкретного здания, в соответствии с требованиями „Указаний по проектированию антикоррозионной защиты строительных конструкций" СН 262-67.

Предел огнестойкости составляет 1,5 часа.

Ригели изготовляются из бетона марок 200 и 300

Рабочая продольная и поперечная арматура принята из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А-III с расчетным сопротивлением R_a=3400 кг/см². В закладных элементах применяется сортовой прокат из стали Ст 3 группы В по ГОСТ 380-60* для сварных конструкций.

Назначение марок стали арматуры и закладных элементов производится в проекте конкретного объекта в зависимости от температурных условий эксплуатации конструкции и характера нагрузок в соответствии с действующими нормативными документами и указаниями, приведенными в серии ИИС 20-3.

II. Технические требования к изготовлению и приемке

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

а) глав СНиП:

I-В. 1-62 „Заполнители для бетонов и растворов."

I-В. 2-62 „Вяжущие материалы неорганические и добавки для бетонов и растворов."

I-В. 3-62 „Бетоны на неорганических вяжущих и заполнителях"

I-В. 4-62 „Арматура для железобетонных конструкций."

I-В. 5-62 „Железобетонные изделия. Общие указания."

I-В. 5.1-62 „Железобетонные изделия для зданий."

б) ГОСТов:

„Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования" (ГОСТ 13015-67);

„Бетоны тяжелые. Методы определения прочности" (ГОСТ 10180-67);

„Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний" (ГОСТ 10923-64)

в) „Указаний по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций" (ВСН 38-57/МСПМХП-МСЭС);

г) Технологических рекомендаций по сварке арматуры железобетонных конструкций" (Госстройиздат, 1966 г.);

*) Разъяснения о возможности применения ригелей в условиях слабо или среднеагрессивной среды см. альбом ИИС 20-3.

ТК 1969	Пояснительная записка.	ИИС 23-3
		1969 г.

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

Рук. группы — Старцев

Рук. группы — Гапеенков

Дата выпуска: 1969 г.

10184 5

Инв. №

д) „ Указаний по технологии производства арматурных работ в промышленном и гражданском строительстве" (Н9-61 НИИОМТП).

Стальные детали должны изготовляться в соответствии с главой СНиП III-В. 5-62 "Металлические конструкции. Правила изготовления, монтажа и приемки" и с „ Инструкцией по технологии изготовления и установки стальных закладных деталей в сборных железобетонных изделиях" (СН 313-65).

При изготовлении ригелей для зданий со слабо и средне-агрессивными средами обязательно выполнение приводимых в проекте конкретного здания требований по составу и плотности бетона, защите закладных деталей от коррозии и др.

Ригели армируются пространственными каркасами.

Пространственные каркасы собираются из плоских каркасов, отдельных стержней и закладных элементов с применением контактной точечной сварки, электродуговой сварки и вязки стержней вязальной проволокой.

Применение дуговой электросварки вместо контактной точечной не допускается.

Сталь для изготовления ригелей должна применяться тех марок, которые заданы в проекте конкретного объекта.

С целью обеспечения точности изготовления пространственного каркаса, в соответствии с допусками, проставленными на чертежах, сборка должна производиться в кондукторах.

Сборка пространственных каркасов должна производиться в следующем порядке:

а) устанавливаются опорные закладные элементы марки М13;

б) устанавливаются плоские каркасы;

в) плоские каркасы привариваются к закладным элементам марки М13 электродуговой сваркой;

г) стержни позиций 31 привариваются к нижним продольным стержням плоских каркасов при помощи электросварочных клещей;

д) к плоским каркасам электродуговой сваркой привариваются закладной элемент М14;

е) устанавливается верхняя продольная арматура в фиксирующие пазы кондукторов;

ж) положение стержней верхней арматуры относительно друг друга фиксируются после выверки их положения путем приварки к закладному элементу М9;

и) верхние поперечные горизонтальные стержни позиций 31 привариваются электросварочными клещами к поперечной арматуре плоских каркасов;

к) рабочие стержни диаметром 36мм привариваются электродуговой сваркой к верхним продольным стержням плоских каркасов прерывистым швом длиной 50мм через 400мм, а участки верхней продольной арматуры, имеющие диаметр 28мм, привариваются электродуговой сваркой к продольным стержням плоских каркасов с помощью коротышей (поз. 32)

л) устанавливаются и закрепляются вязальной проволокой закладные элементы М7.

Окончательная фиксация положения закладных элементов М7 производится в опалубке перед бетонированием.

Отклонения от проектных размеров не должны превышать величин, проставленных на рабочих чертежах и указанных в ГОСТ 13015-67.

Отклонения от проектного положения стальных закладных элементов, отклонения от размера толщины защитного слоя бетона до арматуры, внешний вид и качество поверхностей ригелей должны удовлетворять требованиям ГОСТ 13015-67.

При изготовлении пространственных каркасов должны быть учтены фактические отклонения размеров стальных форм от проектных, причем эти отклонения не должны превышать отклонения, указанные на чертежах ригелей.

Госстрой СССР	Гл. инж-т	Сергеев
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	Нач. отд-т	Выжигин
	Рук. группы	Старцев
Москва	Рук. группы	Татенков
	Дата выпуска:	1969г.

ТК 1969	Пояснительная записка.	ИИС-23-3
		1969г.

Инв. №

На случай отсутствия электросварочных клещей необходимой мощности или вообще при их отсутствии, на листе 29 дан пример образования пространственных каркасов путем замены стержней позиции 31 соединительными скобами позиции 35, приваривaемыми к поперечным стержням плоских каркасов электродуговой сваркой и шпильками позиции 36, закрепляемыми вязальной проволокой.

Для предохранения лицевых поверхностей закладных деталей от ржавления при транспортировании и хранений эти поверхности должны быть покрыты цементно-козеиновой обмазкой слоем 0,5 мм, кроме тех деталей, которые в соответствии с требованиями СН262-67 должны быть защищены цинковым или другим равнозначным покрытием.

На боковой грани ригеля (на расстоянии не более 1 метра от торца) должны быть обозначены: марка ригеля, дата изготовления, марка предприятия-изготовителя и штамп ОТК.

Кроме того, с одной стороны крайних ригелей наносится несмываемой краской буква „Т", которая обозначает ориентировку ригеля в раме.

При изготовлении ригелей должен быть обеспечен пооперационный технологический контроль на всех стадиях производства.

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

Приемка ригелей и контроль качества должны производиться с соблюдением требований ГОСТа 13015-67 „Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования" и ГОСТ 8829-66 „Изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости".

При соблюдении требований п. 1.4 ГОСТ 8829-66 испытания ригелей могут не производиться.

Отпуск ригелей потребителю производится при достижении бетоном проектной прочности на сжатие:

в зимнее время 100%,

в летнее время не менее 70%.

III. Указания по применению ригелей.

Назначение марок ригелей производится в проекте конкретного здания в соответствии с монтажными схемами, приведенными в серии ИИС 20-3.

Для зданий со слабо и средне-агрессивными средами должны применяться ригели, изготовленные с учетом дополнительных требований, указанных в проекте конкретного здания.

Марки стали для изготовления ригелей должны приниматься в соответствии с указаниями, содержащимися в проекте конкретного объекта.

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

Для ригелей, применяемых в условиях агрессии, низких температур, подвергающихся воздействию подвижных и вибрационных нагрузок и изготовляемых с учетом соответствующих требований, в проектах конкретных объектов маркировку следует устанавливать отличную от маркировки ригелей для обычных условий.

По согласованию с заводом-изготовителем и монтажной организацией ригели могут поставляться на строительство с измененной длиной выпусков арматуры, позволяющей исключать применение арматурных вкладышей при стыковании с арматурными выпусками из колонн.

ТК 1969	Пояснительная записка	ИИС 23-3
		1969 г.

Гук. группы | Старцев
Рук. группы | Гапеенков
Дата выпуска: 1969 г.

ЦИНИИПРОГРАЖДАНСТРОЙ Москва

10184 7

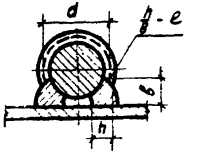
Инв. №

IV Указания по хранению, транспортированию и монтажу ригелей.

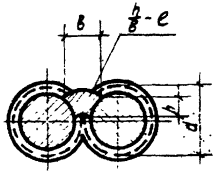
Ригели должны храниться в штабелях, рассортированные по типоразмерам, маркам и партиям. При хранении и транспортировании ригели укладываются в рабочем положении на прокладки, устанавливаемые под концами ригелей и принимаются прочие меры, предохраняющие ригели от повреждения.

Подъем и монтаж ригелей должен производиться в соответствии с требованиями главы СНиП III-В. 3-62, „Инструкцией по монтажу сборных железобетонных конструкций промышленных зданий и сооружений" СН 319-65 и указаниями, содержащимися в проекте конкретного объекта.

Условные обозначения:



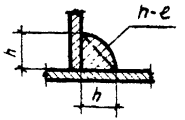
h- высота шва (h=0,25d).
в- ширина шва (в=0,5d).
e - длина шва



h- высота шва (h=0,25d)
в- ширина шва (в=0,5d) но не менее 10мм
e - длина шва.

сварной шов заводской.

сварной шов монтажный.

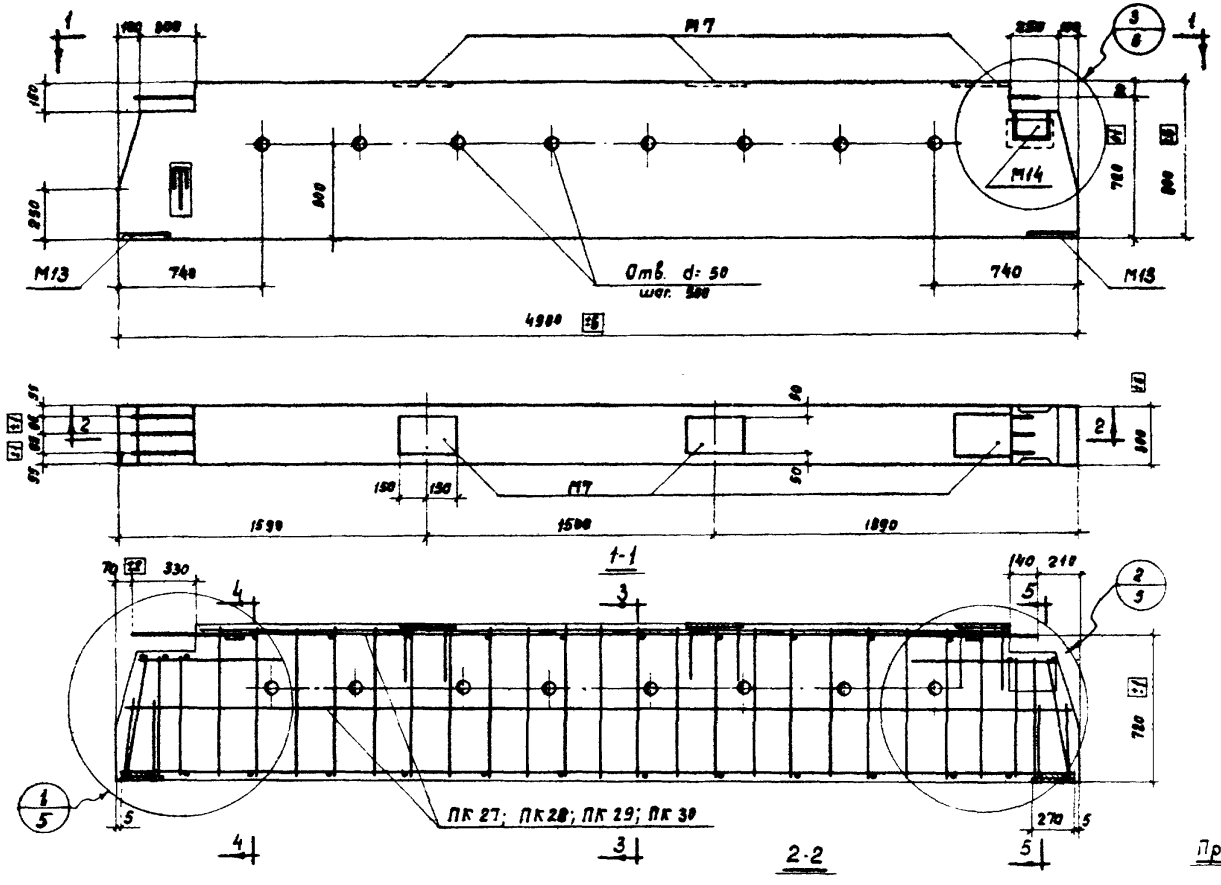


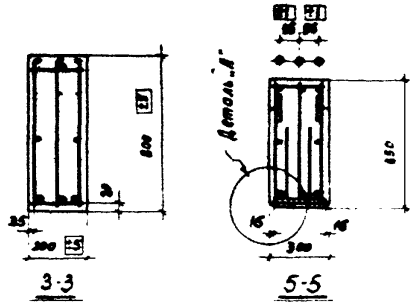
h- высота шва
e - длина шва

Госстрой СССР	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва	Гл. инж. ин-та	Сергеев
		НОЧ. ОТК-1	Быкшин
		Рук. группы	Старцев
		Рук. группы	Лапенков
		Дата выпуска	1969 г.

ТК 1969	Пояснительная записка.	ИИС 23-3 1969 г.

10184 8





Спецификация арматурных изделий на один ригель

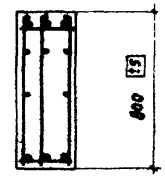
Марка ригеля	Марка элемента	Колич. штук	Номер листа
Б7-5	ПК 27	1	11
Б7-6	ПК 28	1	
Б7-7	ПК 29	1	
Б7-8	ПК 30	1	

Показатели на один ригель

Марка ригеля	Вес т	Марка бетона	Бетон м³	Расход стали кг
Б7-5	2,9	200	1,18	284,3
Б7-6				321,5
Б7-7		300		338,9
Б7-8				346,1

Выборка стали на один ригель кг

Марка ригеля	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля ГОСТ 5781-61 класса А-III										Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60* (для сварных конструкций)					
	Ф мм									Итого	Профиль					Итого
	36	32	28	25	22	14	12	8	—		Труба d=50	δ=14	δ=16	δ=8	Гайка	
Б7-5	68,0	—	16,4	38,6	14,9	4,0	78,8	5,4	—	226,1	11,7	17,2	10,2	19,0	0,1	58,2
Б7-6	68,0	—	40,6	38,6	—	109,7	1,0	5,4	—	263,3	11,7	17,2	10,2	19,0	0,1	58,2
Б7-7	68,0	31,6	65,0	—	—	109,7	1,0	5,4	—	280,7	11,7	17,2	10,2	19,0	0,1	58,2
Б7-8	68,0	63,2	40,6	—	—	109,7	1,0	5,4	—	287,9	11,7	17,2	10,2	19,0	0,1	58,2



Примечания:

1. Буква „Т", служащая для ориентации ригелей при монтаже, наносится несмываемой краской.
2. Размер „720" дан до низа рифов арматуры
3. Пространственные каркасы ригелей даны на листе 11
4. Деталь „А" смотри на листе 6.

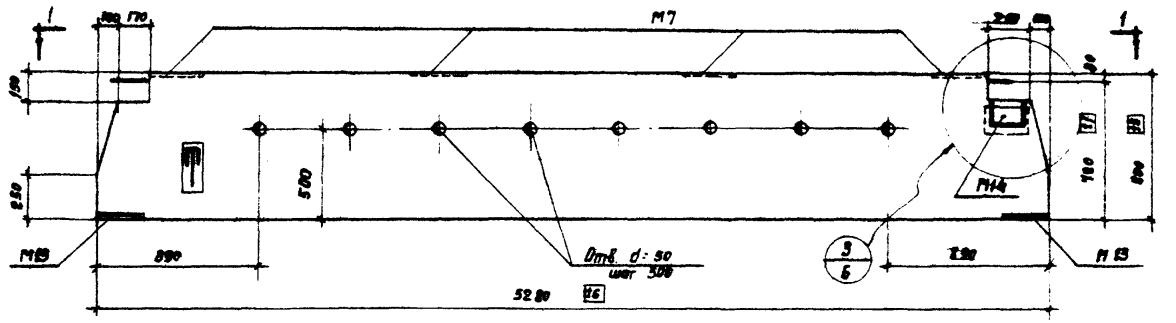
ТК 1969	Ригели Б7-5 ÷ Б7-8. Опалубочный чертеж. Армирование. Показатели на один ригель.	ИИС 23-3	
		Лист	1

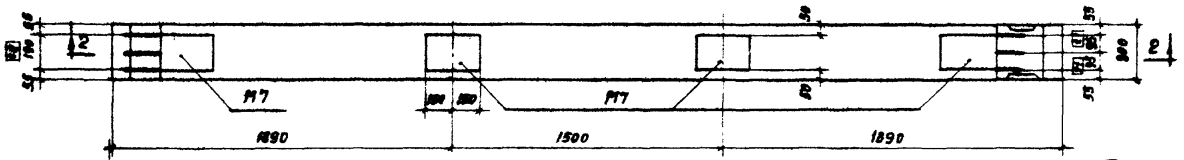
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

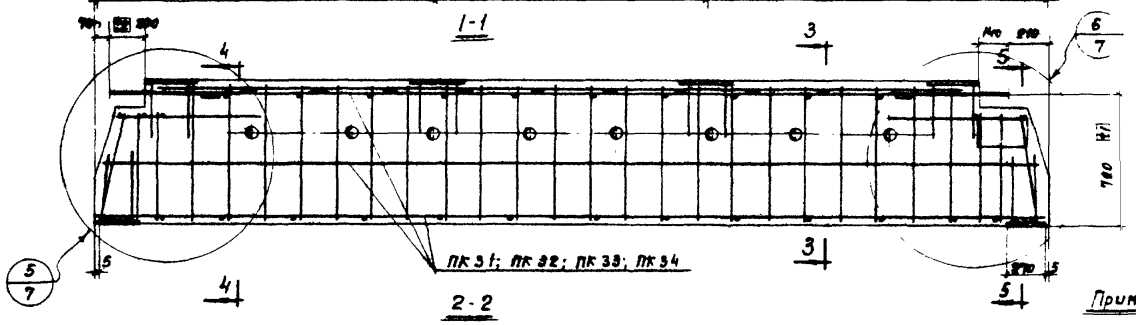
Нач. ОТК-1 | Рук. группы | И.О. ст. инженера | Дата выпуска: 1969 г.
Выжигин | Старцев | Стучинин
Проверил | Проверил
Гопенков | Белонучкина

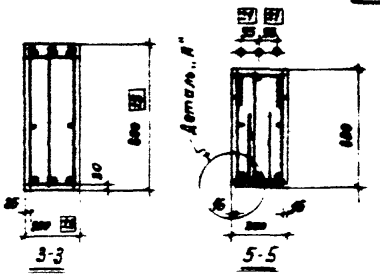
Инв. №

10184 5







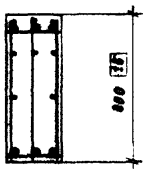


Спецификация арматурных изделий на один ригель

Марка ригеля	Марка элемента	Колич. штук	Номер листа
Б8-10	ПК 31	1	12
Б8-11	ПК 32	1	
Б8-12	ПК 33	1	
Б8-13	ПК 34	1	

Показатели на один ригель

Марка ригеля	Вес т	Марка бетона	Бетон м³	Расход стали кг
Б8-10	3,1	200	1,23	285,0
Б8-11				348,9
Б8-12		300		356,8
Б8-13				364,7



Выборка стали на один ригель в кг

Марка ригеля	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля ГОСТ 5781-61 класса А-III									Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60* (для сварных конструкций)						
	ф мм								Итого	Профиль						Итого
	36	32	28	25	14	12	8			—	б=14	б=16	б=8	Гайка	Тр. газ d=50	
Б8-10	33,6	—	33,2	61,2	4,0	83,2	5,8	—	223,0	—	17,2	10,2	22,8	0,1	11,7	62,0
Б8-11	44,8	33,5	66,4	—	114,4	2,0	5,8	—	286,9	—	17,2	10,2	22,8	0,1	11,7	62,0
Б8-12	44,8	67,0	60,8	—	114,4	2,0	5,8	—	294,8	—	17,2	10,2	22,8	0,1	11,7	62,0
Б8-13	44,8	100,5	35,2	—	114,4	2,0	5,8	—	302,7	—	17,2	10,2	22,8	0,1	11,7	62,0

Примечания:

1. Буква „Т", служащая для ориентации ригелей при монтаже, наносится несмываемой краской.
2. Размер „720" дан до низа рифов арматуры.
3. Пространственные каркасы ригелей даны на листе 12.
4. Деталь „А" смотри на листе 6.

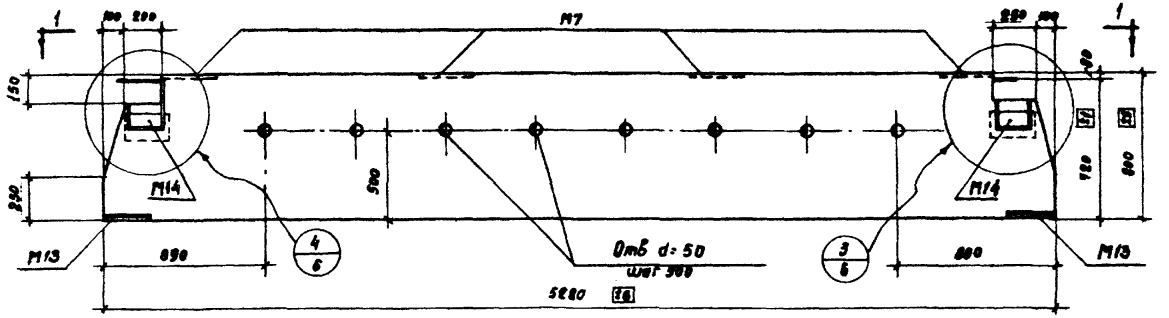
ТК 1969	Ригели Б8-10 ÷ Б8-13. Опалубочный чертеж. Армирование. Показатели на один ригель.	ИИС 23-3	
		Лист	2

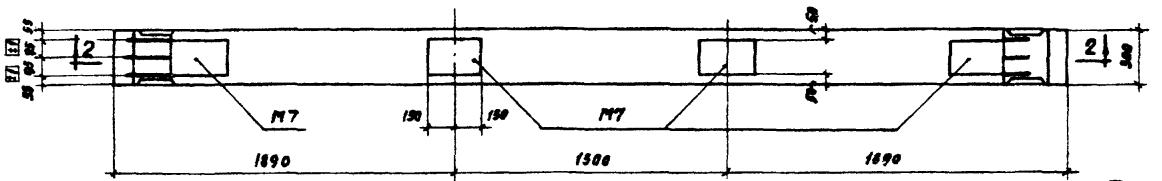
Москва

Дата выпуска: 1969г.

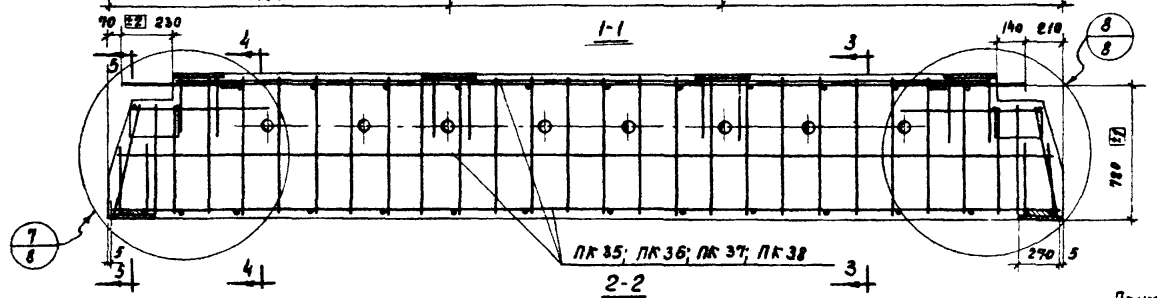
Стучанин

10184 10

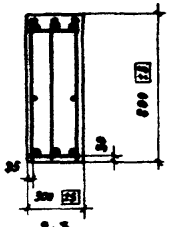




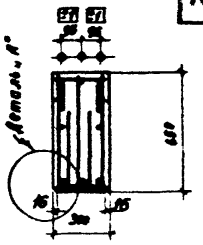
1-1



2-2



3-3



5-5

Спецификация арматурных изделий на один ригель

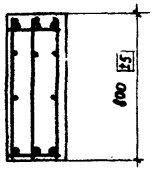
Марка ригеля	Марка элемента	Колич. штук	Номер листа
Б8-14	ПК 35	1	13
Б8-15	ПК 36	1	
Б8-16	ПК 37	1	
Б8-17	ПК 38	1	

Показатели на один ригель

Марка ригеля	Вес т	Марка бетона	Бетон м³	Расход стали кг
Б8-14	3,1	200	1,23	286,1
Б8-15				323,7
Б8-16		300		342,7
Б8-17				347,4

Выборка стали на один ригель в кг

Марка ригеля	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля ГОСТ 5781-61 класса А-III										Прокат ст. 3 ГОСТ 380-60* (для сварных конструкций)					
	ф мм									Итого	Профиль					Итого
	36	32	28	25	22	20	14	12	8		Труба d=50	δ=14	δ=16	δ=8	Гайка	
Б8-14	68,8	—	17,6	—	—	39,3	4,0	83,2	5,8	218,7	11,7	17,2	10,2	28,2	0,1	67,4
Б8-15	68,8	—	17,6	—	47,7	—	114,4	2,0	5,8	256,3	11,7	17,2	10,2	28,2	0,1	67,4
Б8-16	68,8	—	17,6	40,8	15,9	—	114,4	2,0	5,8	275,3	11,7	17,2	10,2	28,2	0,1	67,4
Б8-17	68,8	—	68,8	20,4	—	—	114,4	2,0	5,8	280,0	11,7	17,2	10,2	28,2	0,1	67,4



4-4

Примечания:

1. Размер „720" дан до низа рифов арматуры.
2. Пространственные каркасы ригелей даны на листе 13.
3. Деталь „А" смотри на листе 6.

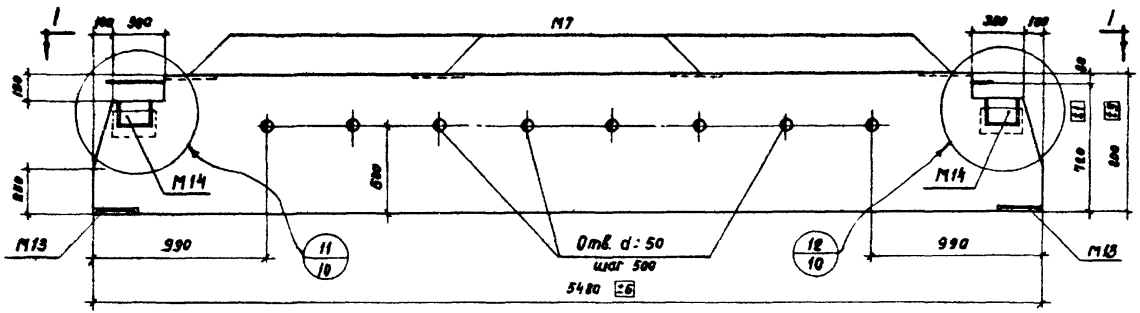
ТК 1969	Ригели Б8-14 ÷ Б8-17. Опалубочный чертеж. Армирование. Показатели на один ригель.	ИИС 23-3	
		Лист	3

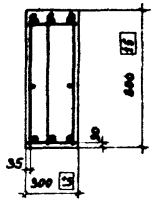
Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

Нач. ОТК-1 | Рук. группы | И.О. ст. инж. енер. | Выжигин | Старцев | Стучинин | Проверил | Проверил | Гапеенков | Белонучкина | Дата выпуска: 1969г.

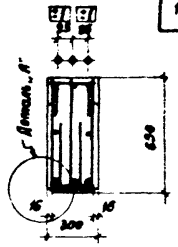
Инв. №

10184 11

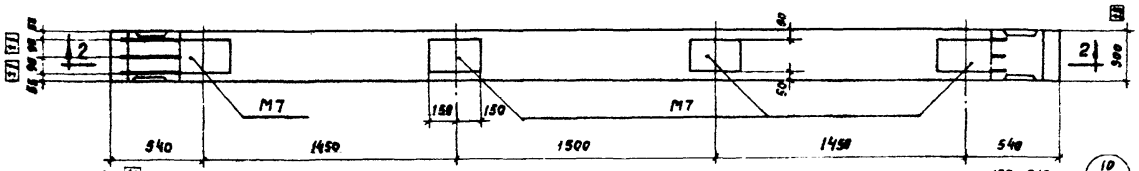




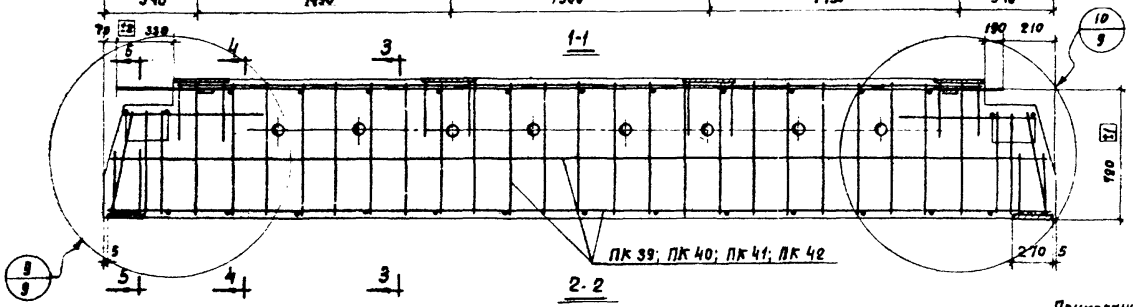
3-3



5-5



1-1



2-2

Спецификация арматурных изделий на один ригель

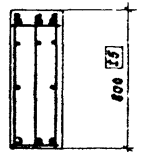
Марка ригеля	Марка элемента	Колич. штук	Номер листа
Б9-7	ПК 39	1	14
Б9-8	ПК 40	1	
Б9-9	ПК 41	1	
Б9-10	ПК 42	1	

Показатели на один ригель

Марка ригеля	Вес т	Марка бетона	Бетон м³	Расход стали кг
Б9-7	3,2	200	1,28	299,9
Б9-8				309,3
Б9-9		300		355,1
Б9-10				376,7

Выборка стали на один ригель кг

Марка ригеля	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля ГОСТ 5781-61 класса А-III										Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60* (для сварных конструкций)					
	ф, мм									Итого	Профиль					Итого
	36	32	28	25	22	14	12	8	—		Труба d:50	δ:14	δ:16	δ:8	Гайка М12	
Б9-7	68,0	—	18,9	—	49,6	4,0	86,1	6,0	—	232,5	11,7	17,2	10,2	28,2	0,1	67,4
Б9-8	68,0	—	18,9	42,4	16,5	4,0	86,1	6,0	—	241,9	11,7	17,2	10,2	28,2	0,1	67,4
Б9-9	68,0	—	72,1	21,2	—	118,4	2,0	6,[illegible]	—	287,7	11,7	17,2	10,2	28,2	0,1	67,4
Б9-10	68,0	69,4	45,5	—	—	118,4	2,0	6,0	—	309,3	11,7	17,2	10,2	28,2	0,1	67,4



4-4

Примечания:

1. Размер „720" дан до низа рифов арматуры.
2. Пространственные каркасы ригелей даны на листе 14.
3. Деталь „А" смотри на листе 6.

ТК 1969	Ригели Б9-7 ÷ Б9-10. Опалубочный чертеж. Армирование. Показатели на один ригель.	ИИС 23-3	
		Лист	4

10184 12

Инв. №

Взамен инв. №

Подпись

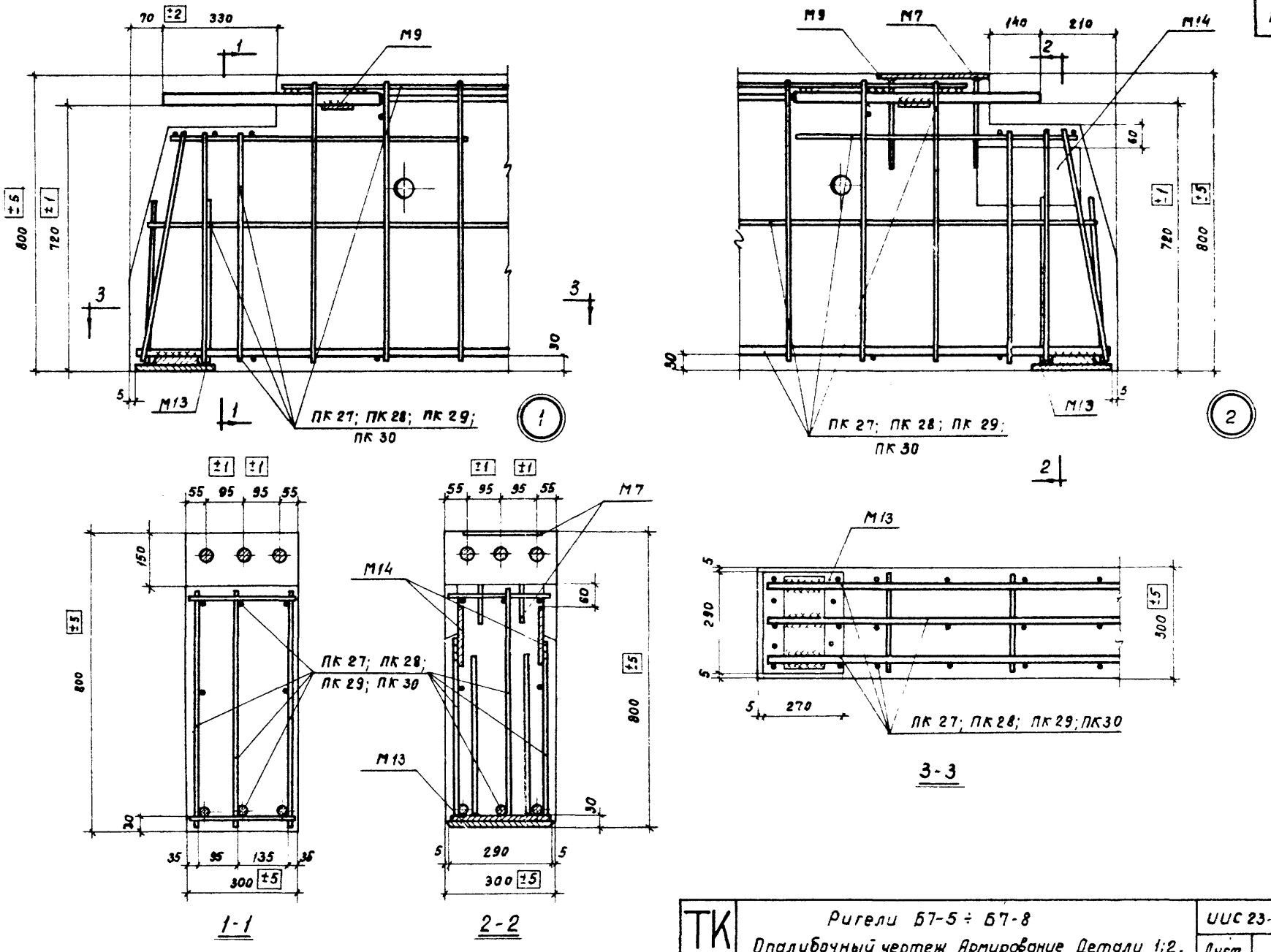
Дата

Стучинин

Дата выпуска 1969 г.

Ил. ст. инженера

Москва



ТК 1960	Ригели Б7-5 ÷ Б7-8 Опалубочный чертеж. Армирование. Детали 1:2.	ИИС 23-3	
		Лист	5

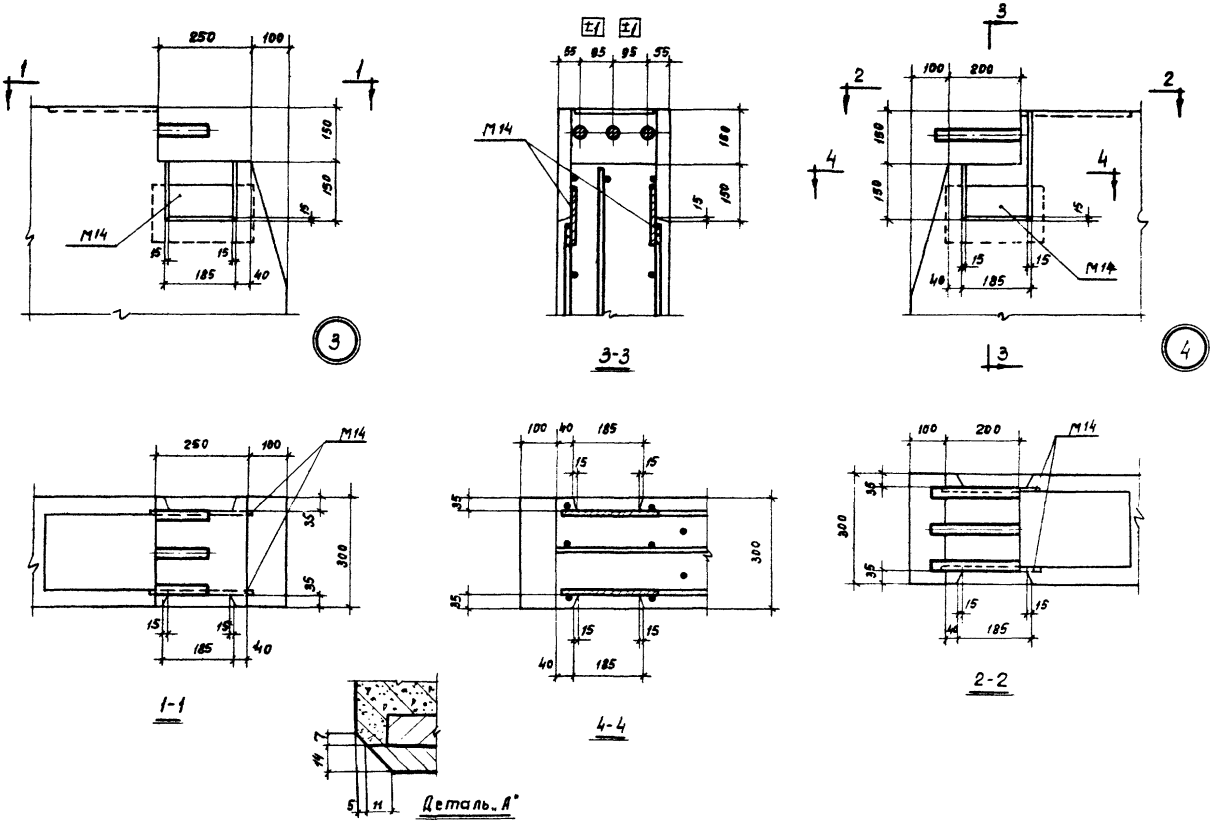
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Нач. отк-1 Выжигин
Рук. группы Старцев
И.О.ст.инженер Стучинин
Дата выпуска: 1969г

Проверил Гапеенков
Проверил Белонучкина

Инв. №

10184 13



ТК 1969	Рогели Б7-5 ÷ Б7-8; Б8-10 ÷ Б8-17 Опалубочный чертеж. Детали 3; 4; „А"	ИИС 23-3	
		Лист	6

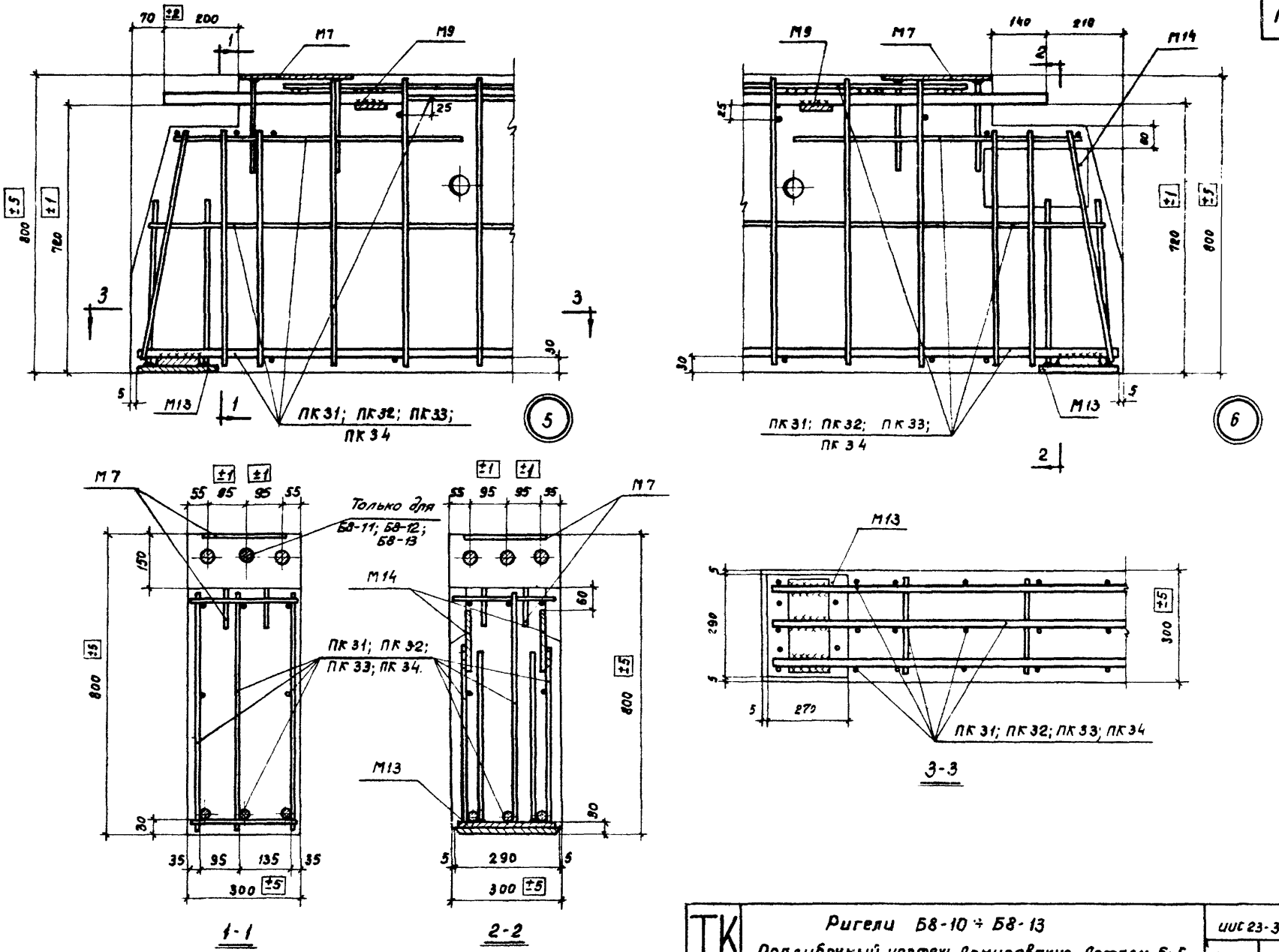
10184 14

Москва

Дата выпуска: 1969г.

Ц.Ц.ст. инженер. Стучинин

№2



ТК 1969	Ригели Б8-10 ÷ Б8-13 Опалубочный чертеж. Армирование. Детали 5; 6.	ИИС 23-3	
		Лист	7

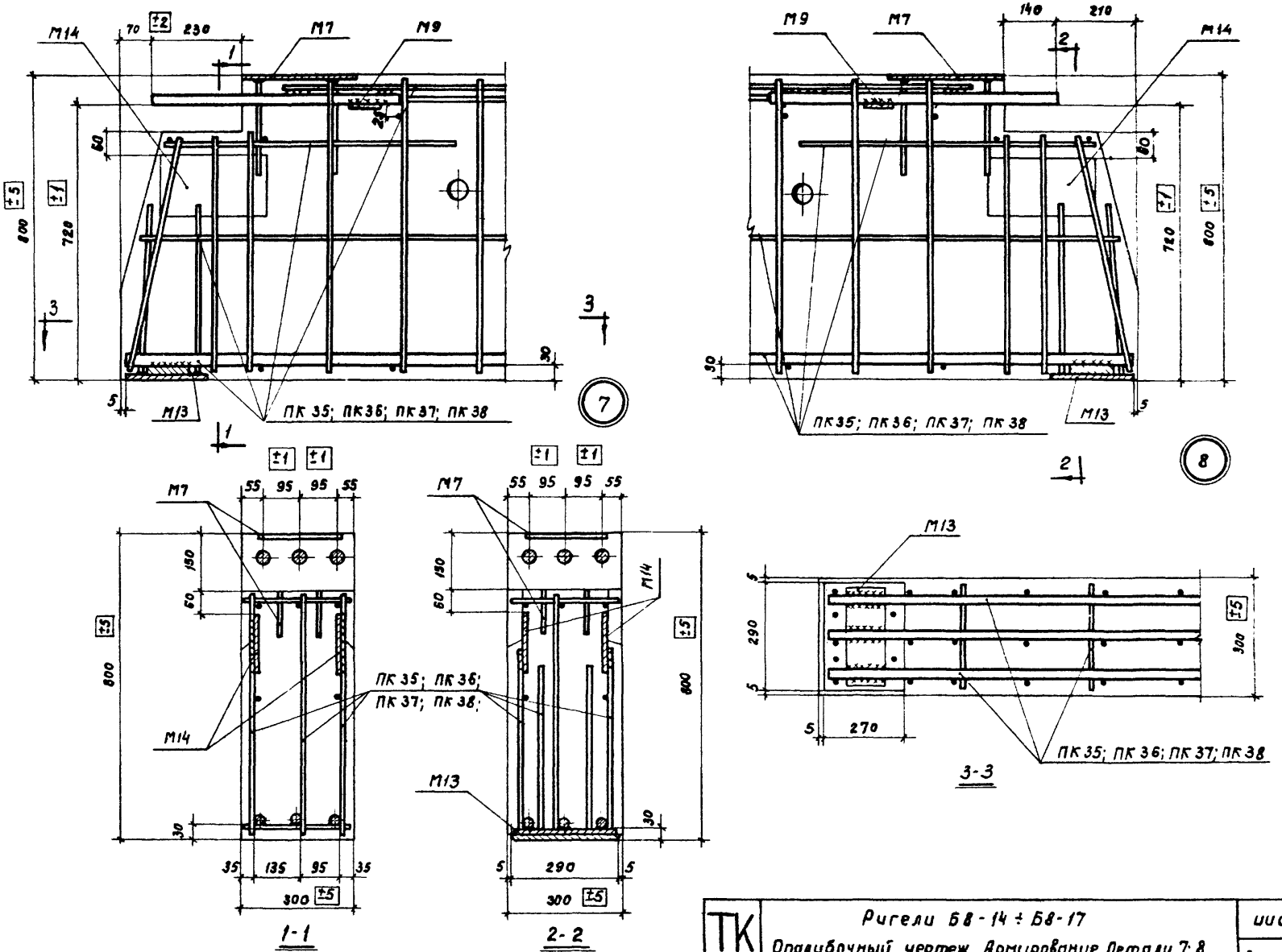
10184 15

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Нач. ОТК-1 Вижигин
Рук. группы Старцев
ИО ст. инженера Стучинин
Дата выпуска: 1969г.

Проверил Гапеенков
Проверил Белонучкина

Инв. №



ТК 1969	Ригели Б8-14 ÷ Б8-17 Опалубочный чертеж. Армирование. Детали 7; 8.	ИИС 23-3	
		Лист	8

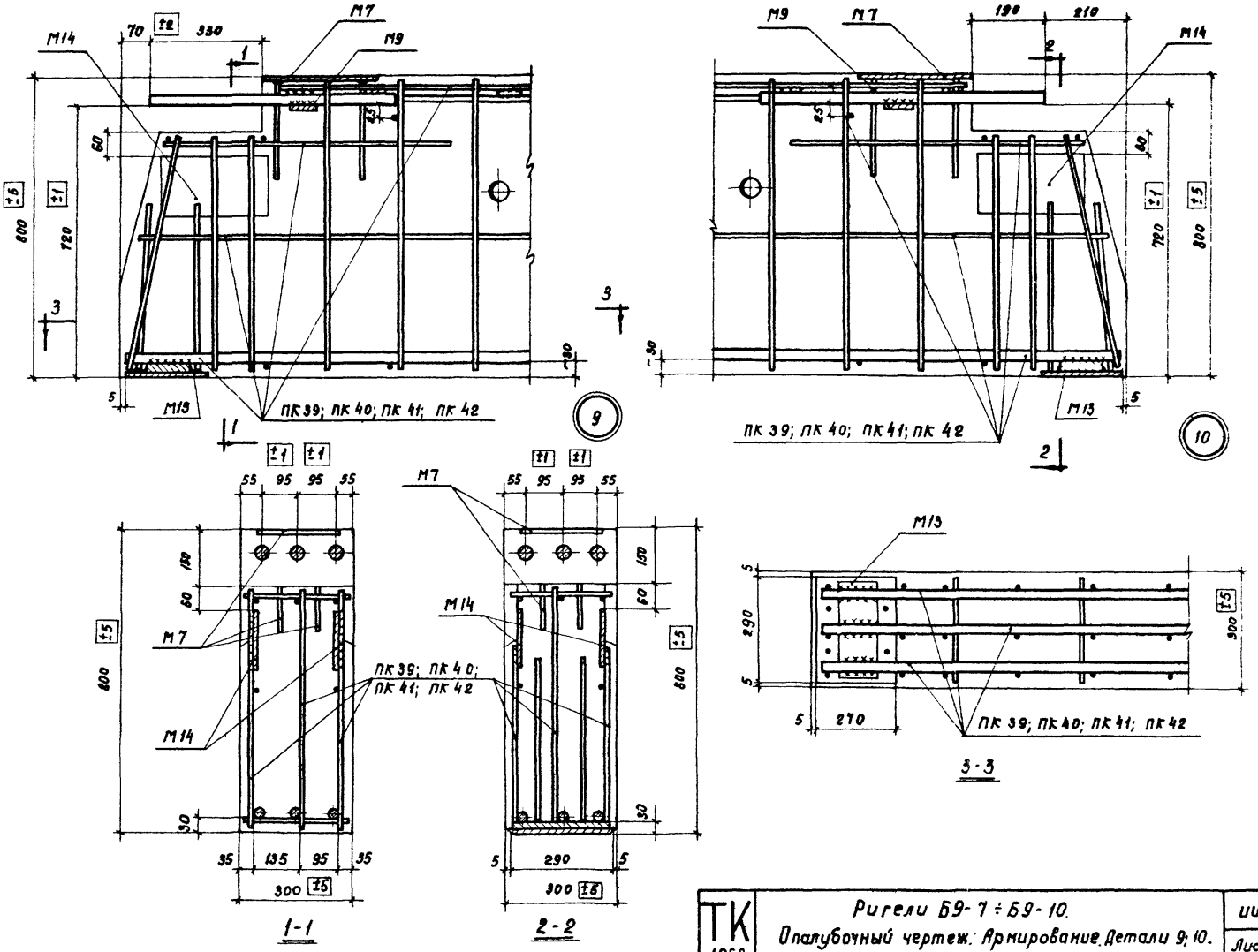
10184 16

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Нач. ОТК-1		Выжигин	Проверил
Рук. группы		Старцев	Проверил
И.О.ст.инженер.		Стучинин	
Дата выпуска:		1969г.	

Гапеенков
Белонучкина

Инв. №



ТК 1969	Ригели Б9-7 ÷ Б9-10. Опалубочный чертеж. Армирование. Детали 9; 10.	ИИС 23-3	
		Лист	9

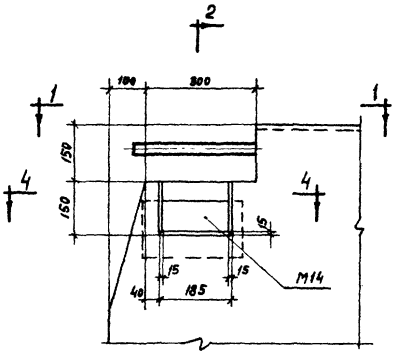
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Нач. ОТК-1 Выжигин
Рук. группы Старцев
И.О. ст. инженер. Стучинин
Дата выпуска: 1969г.

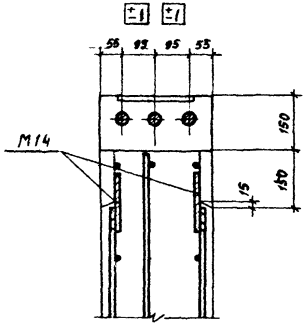
Проверил Гапеенков
Проверил Белоцкина
Белоцкина

Инв. №

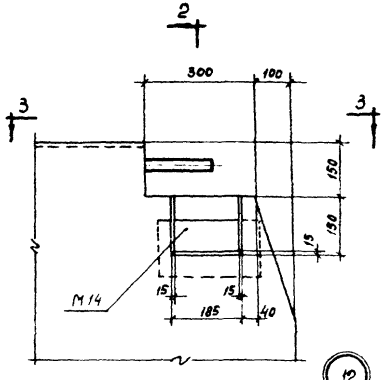
10184 17



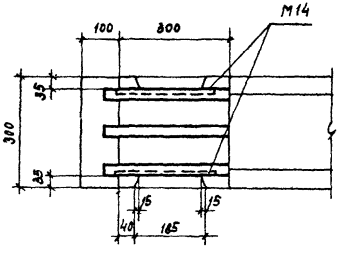
11



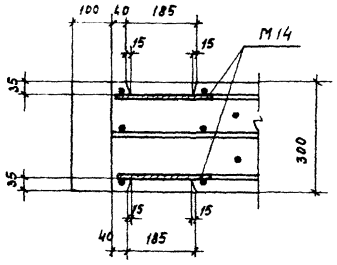
2-2



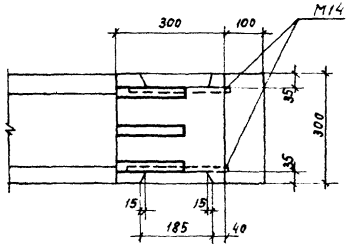
12



1-1



4-4



3-3

ТК 1969	Ригели Б9-7 ÷ Б9-10. Опалубочный чертеж. Детали 11; 12.	ИИС 23-3	
		Лист	10

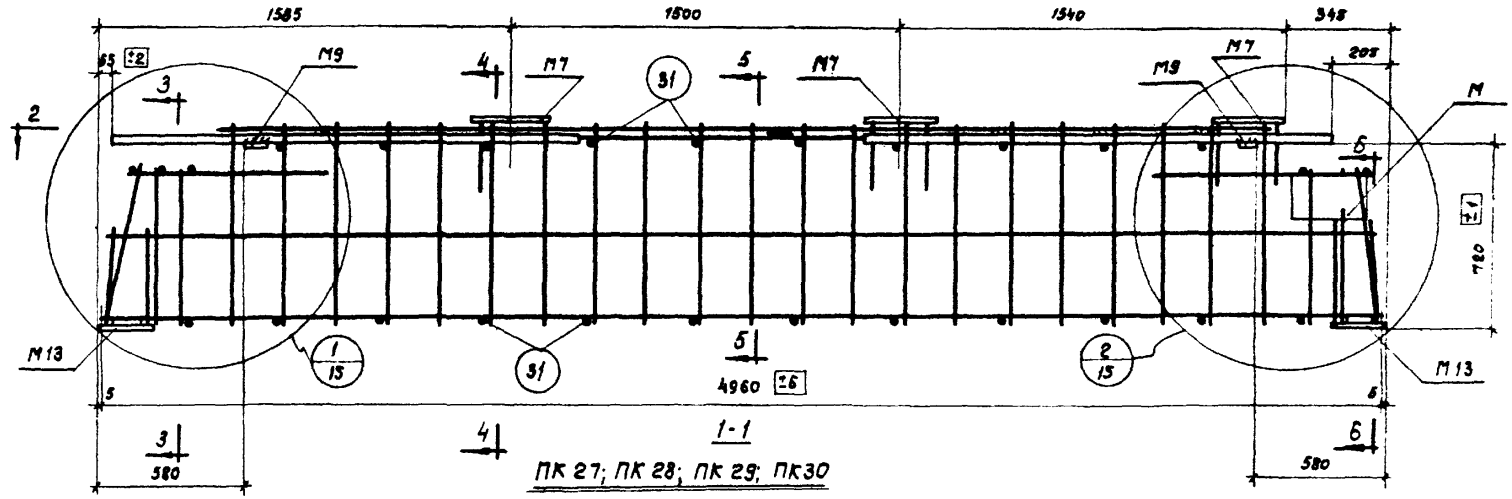
10184 18

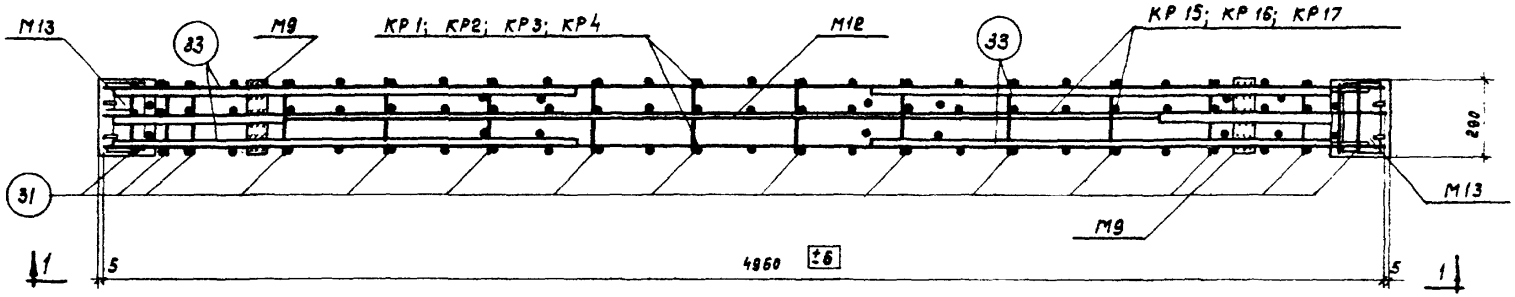
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

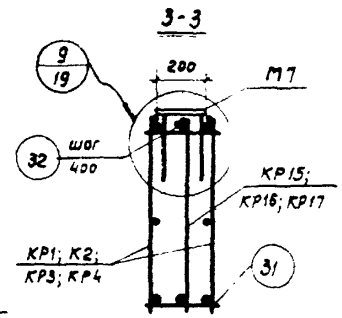
Инв. №

Нач. ОТК-1 Выжигин
Рук. группы Старцев
Ц.О.ст. инженера Стучинин
Дата выпуска: 1969 г.

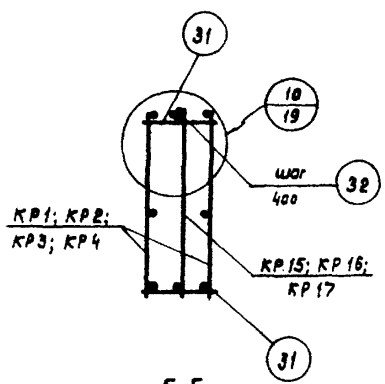
Проверил Голеенков
Проверил Белонучкина



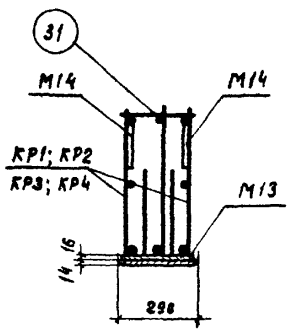




4-4



5-5



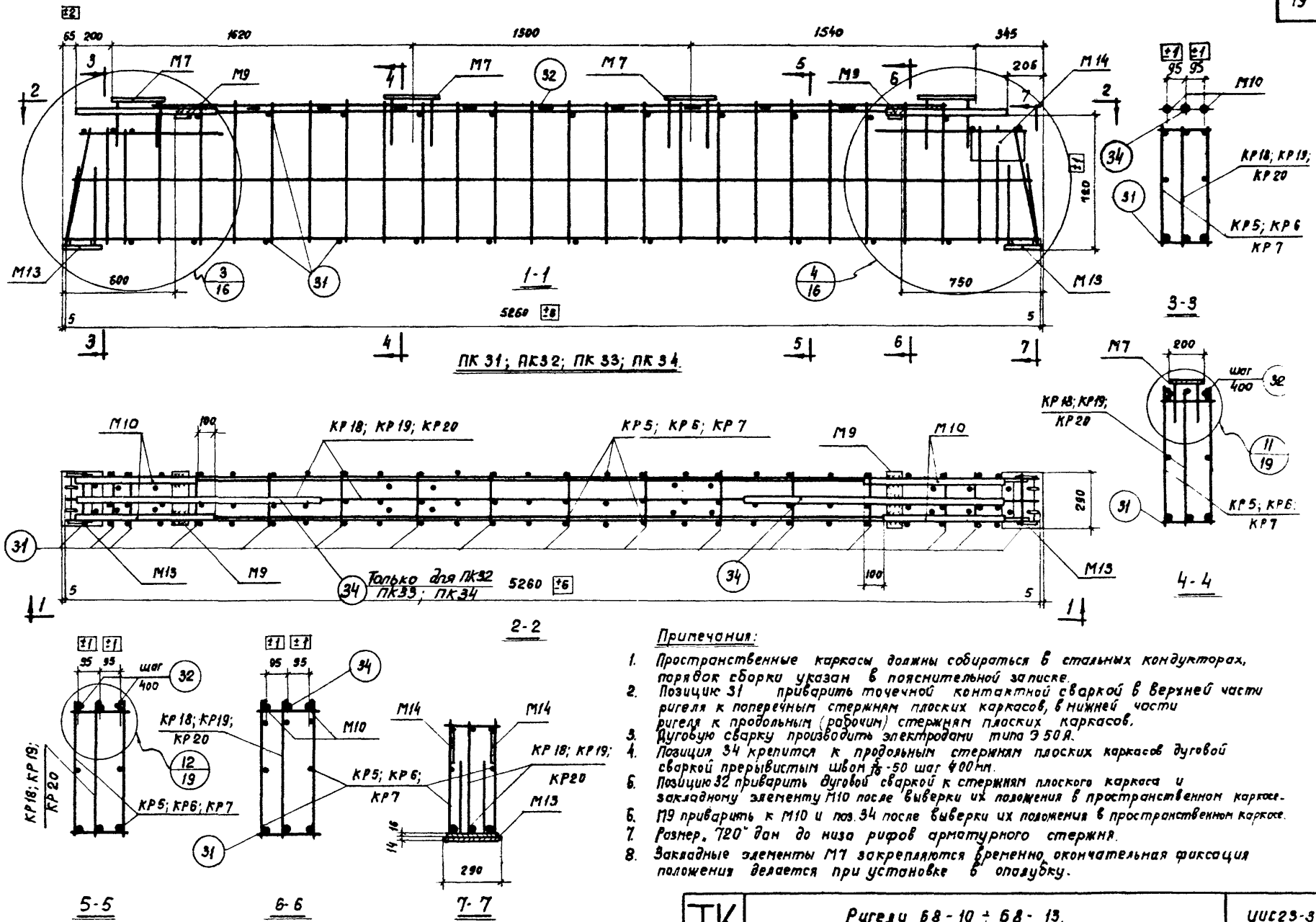
6-6

2-2

Примечания:

1. Пространственные каркасы должны собираться в стальных кондукторах, порядок сборки указан в пояснительной записке.
2. Позицию 31 приварить точечной контактной сваркой в верхней части ригеля к поперечным стержням плоских каркасов, в нижней части ригеля к продольным (рабочим) стержням плоских каркасов.
3. Дуговую сварку производить электродами типа Э50А
4. Позиция 33 крепится к продольным стержням плоских каркасов дуговой сваркой прерывистым швом $\frac{5}{70}$ - 50 шаг 400 мм.
5. Позицию 32 приварить дуговой сваркой к стержням плоского каркаса и закладному элементу М12 после выверки их положения в пространственном каркасе
6. М9 приварить к М12 и позиции 33 после выверки их положения в пространственном каркасе.
7. Размер „720" дан до низа рифов арматурного стержня.
8. Закладные элементы М7 закрепляются временно, окончательная фиксация положения делается при установке в опалубку.

Госстрой СССР ЦНИИПромзданий Москва	Нач. ОТК-1 Галенков; Рук. группы Белянкина; Ил. инженера Белянкина; Проверил Выжигин; Проверил Старцев; Ст. инженер Стучкин; Дата выпуска 1969 г.	ТК 1969	Ригели Б7-5 ÷ Б7-8 Пространственные каркасы ПК 27 ÷ ПК 30.	ИИС 23-3 Лист 11



Примечания:

1. Пространственные каркасы должны собираться в стальных кондукторах, порядок сборки указан в пояснительной записке.
2. Позицию 31 приварить точечной контактной сваркой в верхней части ригеля к поперечным стержням плоских каркасов, в нижней части ригеля к продольным (рабочим) стержням плоских каркасов.
3. Дуговую сварку производить электродами типа Э 50 А.
4. Позиция 34 крепится к продольным стержням плоских каркасов дуговой сваркой прерывистым швом $\frac{5}{10}$-50 шаг 400 мм.
5. Позицию 32 приварить дуговой сваркой к стержням плоского каркаса и закладному элементу М10 после выверки их положения в пространственном каркасе.
6. М9 приварить к М10 и поз. 34 после выверки их положения в пространственном каркасе.
7. Размер „720" дан до низа рифов арматурного стержня.
8. Закладные элементы М7 закрепляются временно, окончательная фиксация положения делается при установке в опалубку.

ТК 1969	Ригели 68-10 ÷ 68-13. Пространственные каркасы ПК31 ÷ ПК34.	ИИС23-3 Лист 12

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

Нач. ОТК-1 Рук. группы И.О.ст.инженер. Дата выпуска: 1969г.

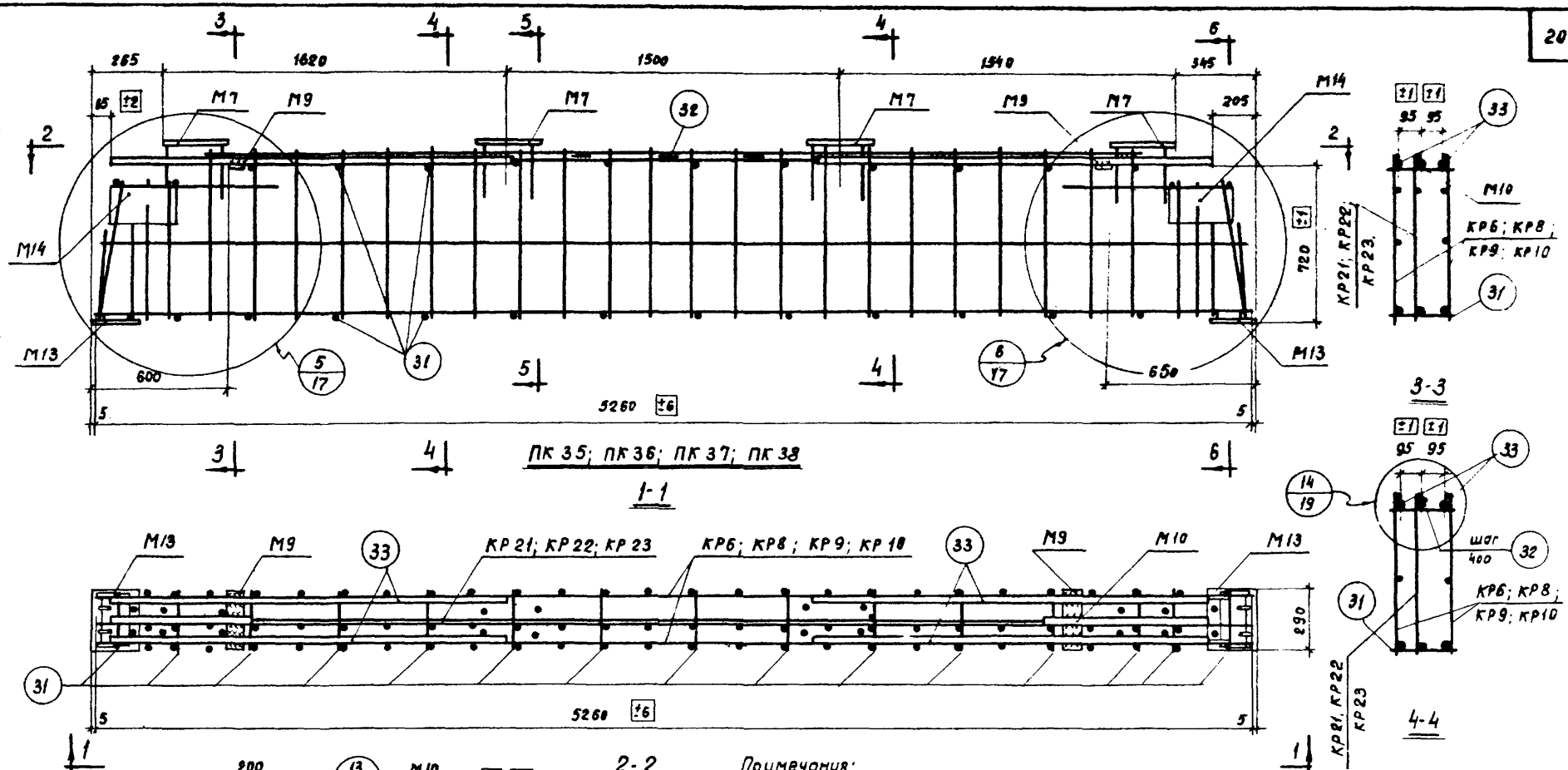
Выжигин Старцев Стучинин

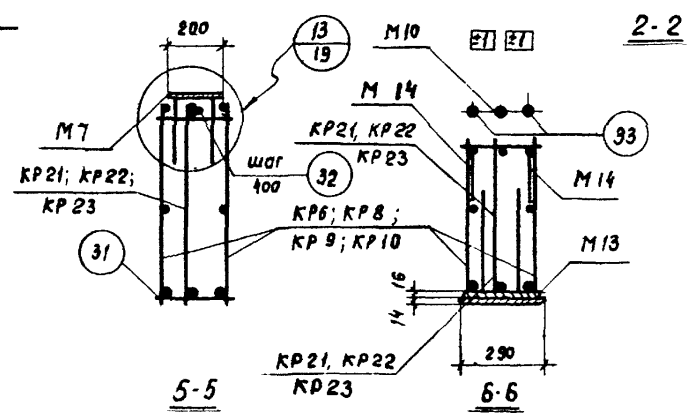
Проверил Проверил

Галеенков Белонучкина

Инв. №

10184 20





Примечания:

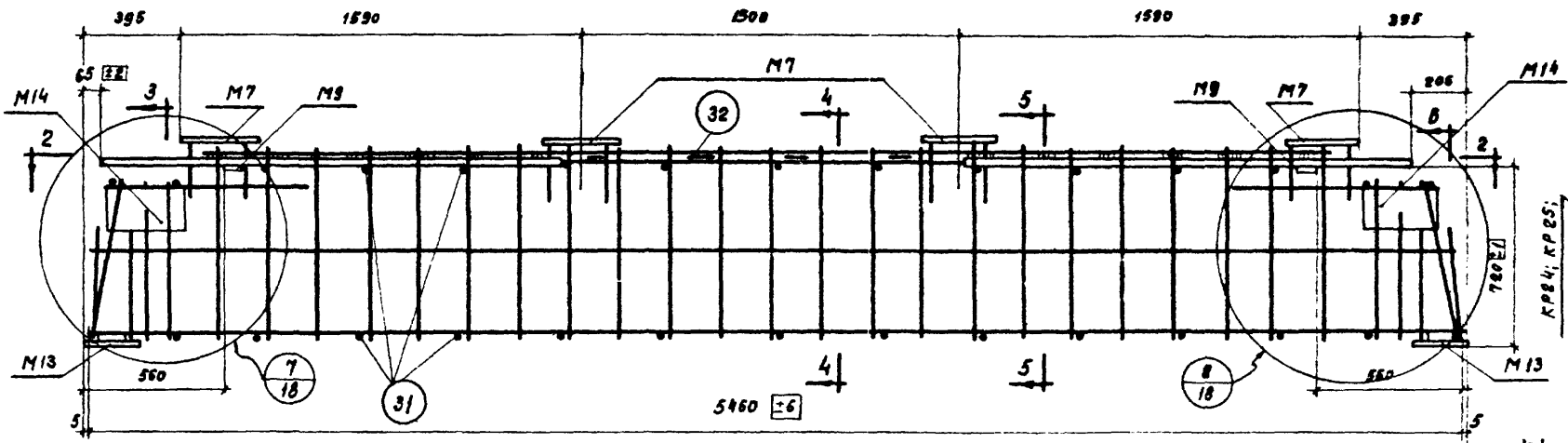
1. Пространственные каркасы должны собираться в стальных кондукторах, порядок сварки указан в пояснительной записке.
2. Позицию 31 приварить точечной контактной сваркой в верхней части ригеля к поперечным стержням плоских каркасов, в нижней части ригеля к продольным (рабочим) стержням плоских каркасов.
3. Дуговую сварку производить электродами типа Э50А.
4. Позиция 33 крепится к продольным стержням плоских каркасов дуговой сваркой прерывистым швом $\frac{5}{10}$-50 шаг 400 мм.
5. Позицию 32 приварить дуговой сваркой к стержням плоского каркаса и закладному элементу М10 после выверки их положения в пространственном каркасе.
6. М9 приварить к М10 и поз. 33 после выверки их положения в пространст каркасе
7. Размер „720" дан до низа рифов арматурного стержня.
8. Закладные элементы М7 закрепляются временно, окончательная фиксация положения делается при установке в опалубку.

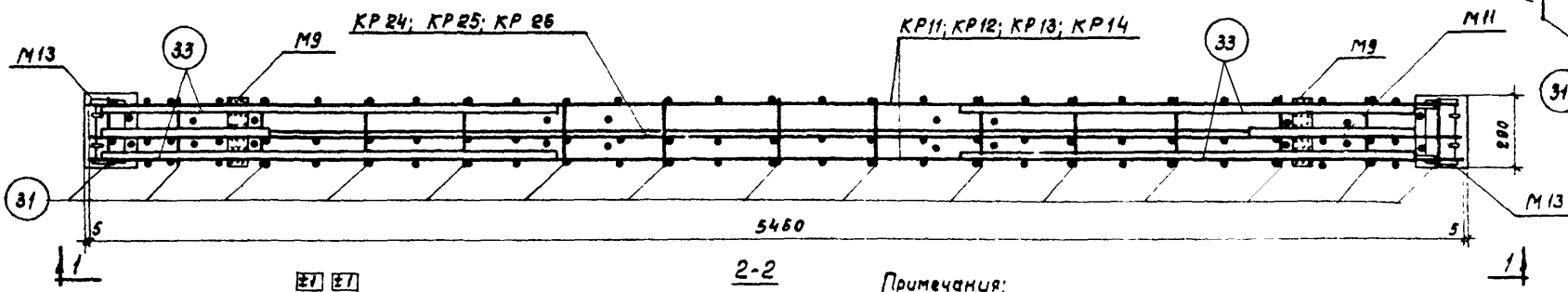
ТК 1969	Ригели 68-14 ÷ 68-17. Пространственные каркасы ПК 35 ÷ ПК 38.	ИИС 23-3
		Лист 13

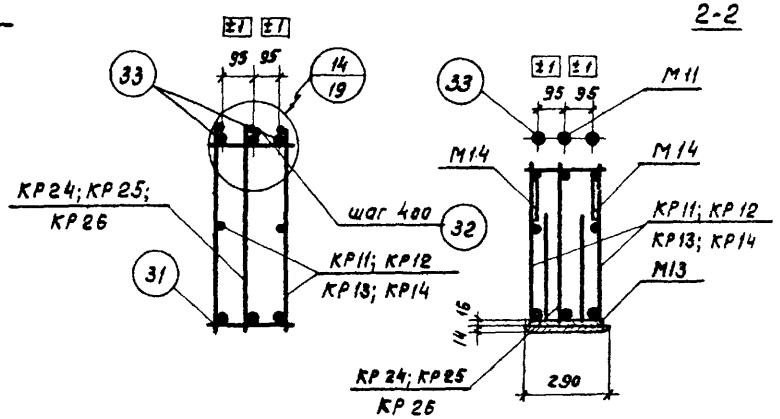
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Нач. ОТК
Рук. группы
Ц.Д.ст. инженер.
Дата выпуска: 1969 г.
Выжигин
Старцев
Стучинин
Проверил
Проверил
Гапеенков
Белонучкина
Инв. №

10184 21







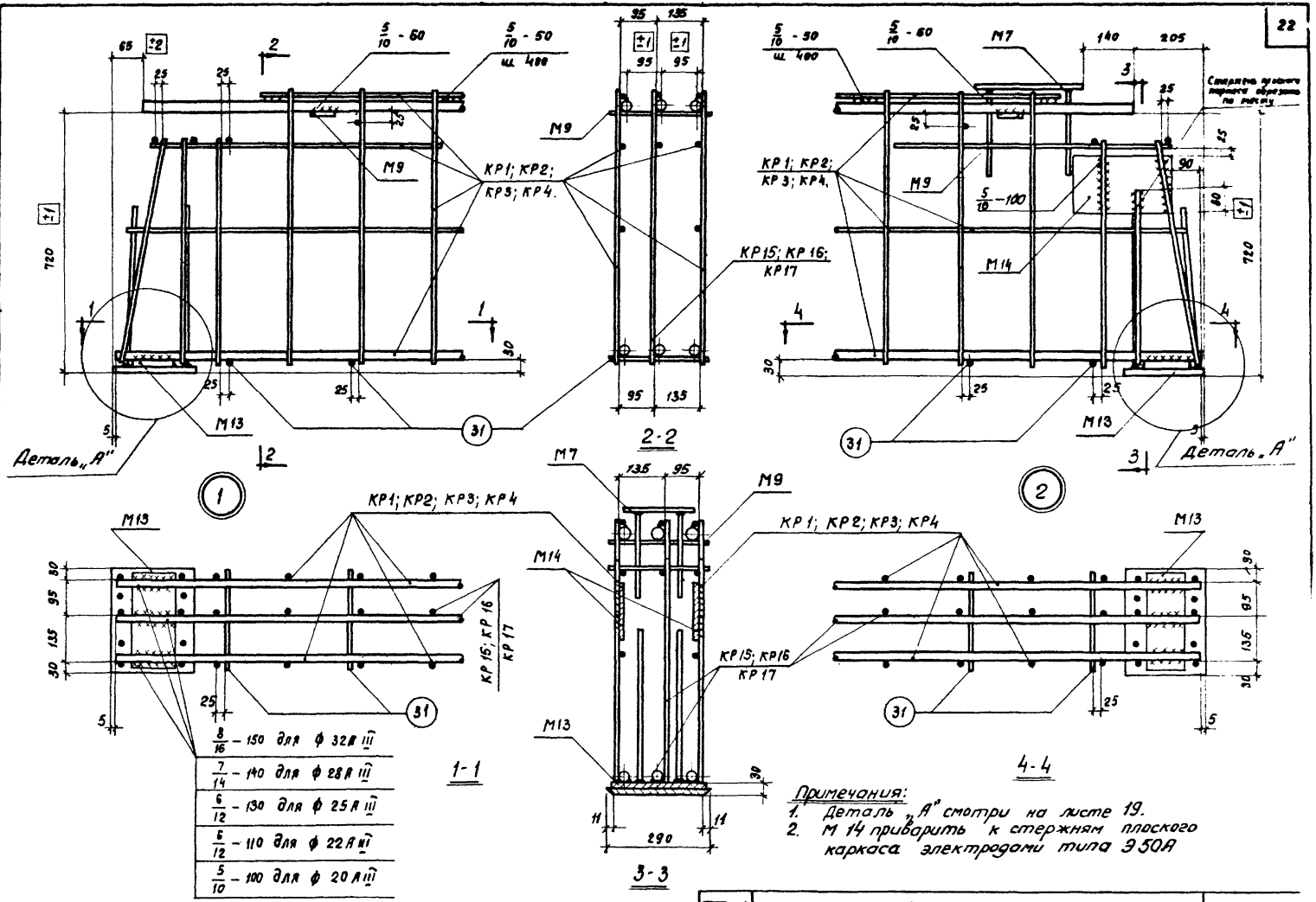
Примечания:

1. Пространственные каркасы должны собираться в стальных кондукторах, порядок сборки указан в пояснительной записке
2. Позицию 31 приварить точечной контактной сваркой в верхней части ригеля к поперечным стержням плоских каркасов; в нижней части ригеля к продольным (рабочим) стержням плоских каркасов
3. Дуговую сварку производить электродами типа Э50А.
4. Поз. 33 крепится к продольным стержням плоских каркасов дуговой сваркой прерывистым швом $\frac{5}{f_0}$ - 50 шаг 400 мм.
5. Позицию 32 приварить дуговой сваркой к стержням плоского каркаса и закладному элементу М11 после выверки их положения в пространственном каркасе.
6. М9 приварить к М11 и поз. 33 после выверки их положения в пространст. каркасе
7. Размер „720" дан до низа рифов арматурного стержня.
8. Закладные элементы М7 закрепляются временно, окончательная фиксация положения делается при установке в опалубку.

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва	ТК 1969	Ригели 69-7÷69-10 Пространственные каркасы ПК39÷ПК42.	ИИС23-3 Лист 14

Инв. № | Нач. ОТК-1 | Рук. группы | И.О.ст. инженер | Выжигин | Старцев | Стучинин | Проверил | Проверил | Гапоненков | Белокучкина | Дата выпуска: 1969г.

10184 22



8/16 – 150	для ф 32 А III
7/14 – 140	для ф 28 А III
6/12 – 130	для ф 25 А III
6/12 – 110	для ф 22 А III
5/10 – 100	для ф 20 А III

Примечания:
1. Деталь „А" смотри на листе 19.
2. М 14 приварить к стержням плоского каркаса электродами типа Э 50А

ТК 1969	Пространственные каркасы ПК 27 ÷ ПК 30. Узлы 1 и 2.	ИИС 23-3	
		Лист	15

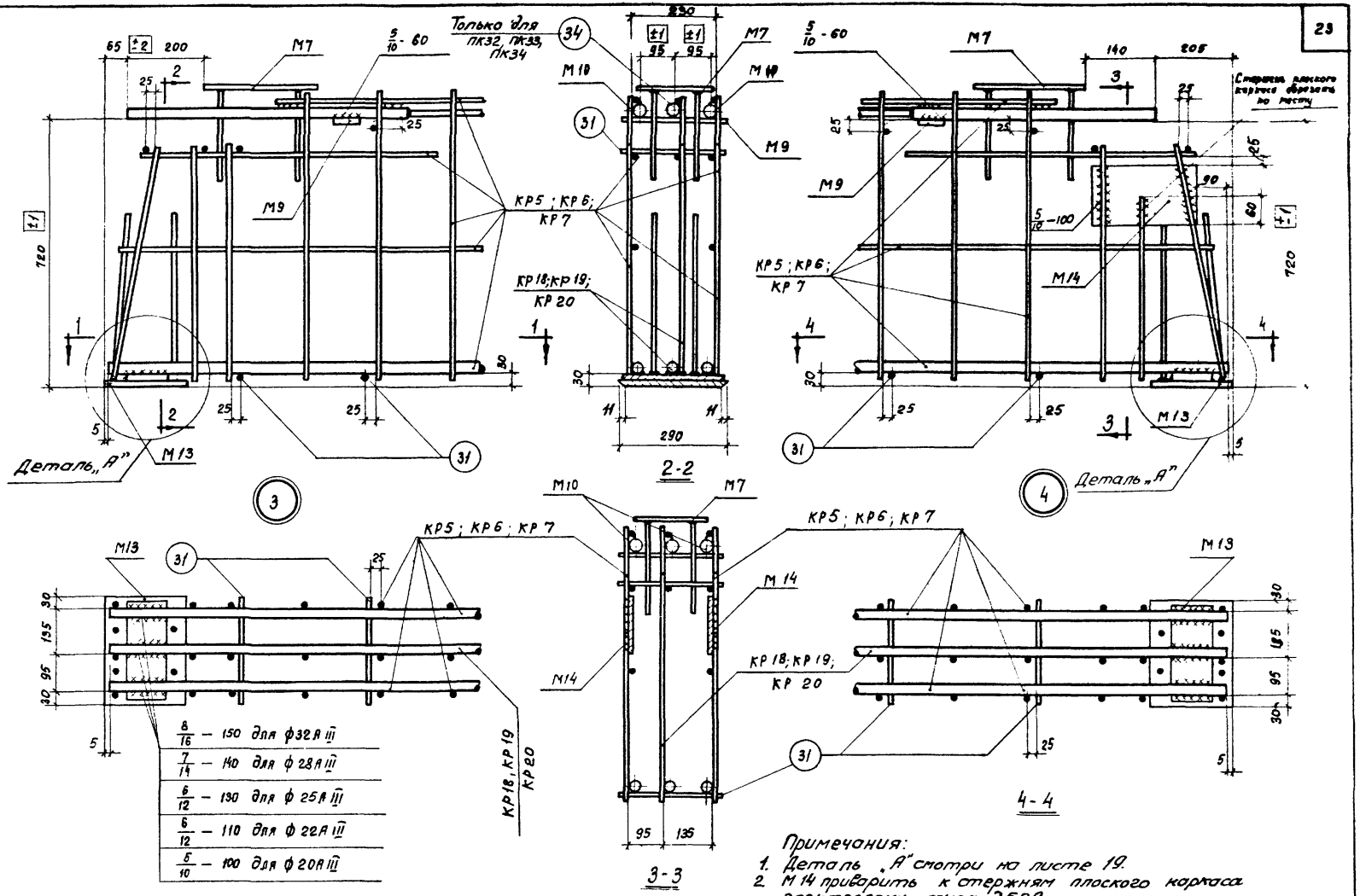
Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

Нач. ОТК-1 | Рук. группы | И.О. ст. инженер. | Выжигин | Старцев | Стучинин | Проверил | Проверил | Гапеенков | Белокучкина

Дата выпуска: 1969г.

Инв. №

10184 23



Примечания:
1. Деталь „А" смотри на листе 19.
2. М14 приварить к стержням плоского каркаса электродами типа Э50А.

ТК 1969	Пространственные каркасы ПК31÷ПК34. Узлы 3 и 4.	ИИС 23-3	
		Лист	16

Инв. №

Гарбенков, Белонучкина

Проверил, Проверил

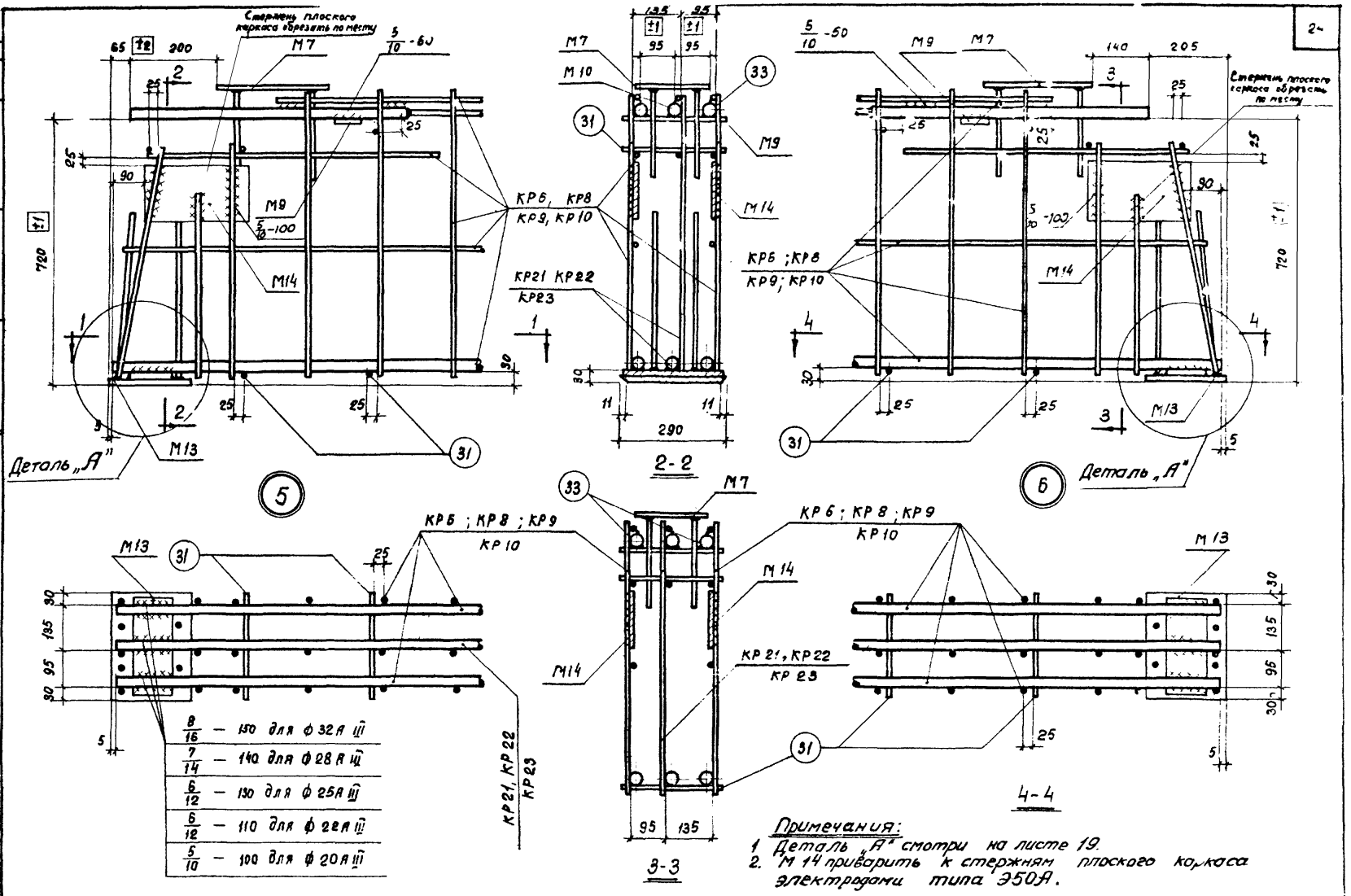
Выжигин, Старцев, Стучинин

Нач. ОТК-1, Рук. группы, И.О. ст. инженер.

Дата выпуска 1969г.

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

10184 24



8/16	— 150 для ф 32А III
7/14	— 140 для ф 28А III
6/12	— 130 для ф 25А III
6/12	— 110 для ф 22А III
5/10	— 100 для ф 20А III

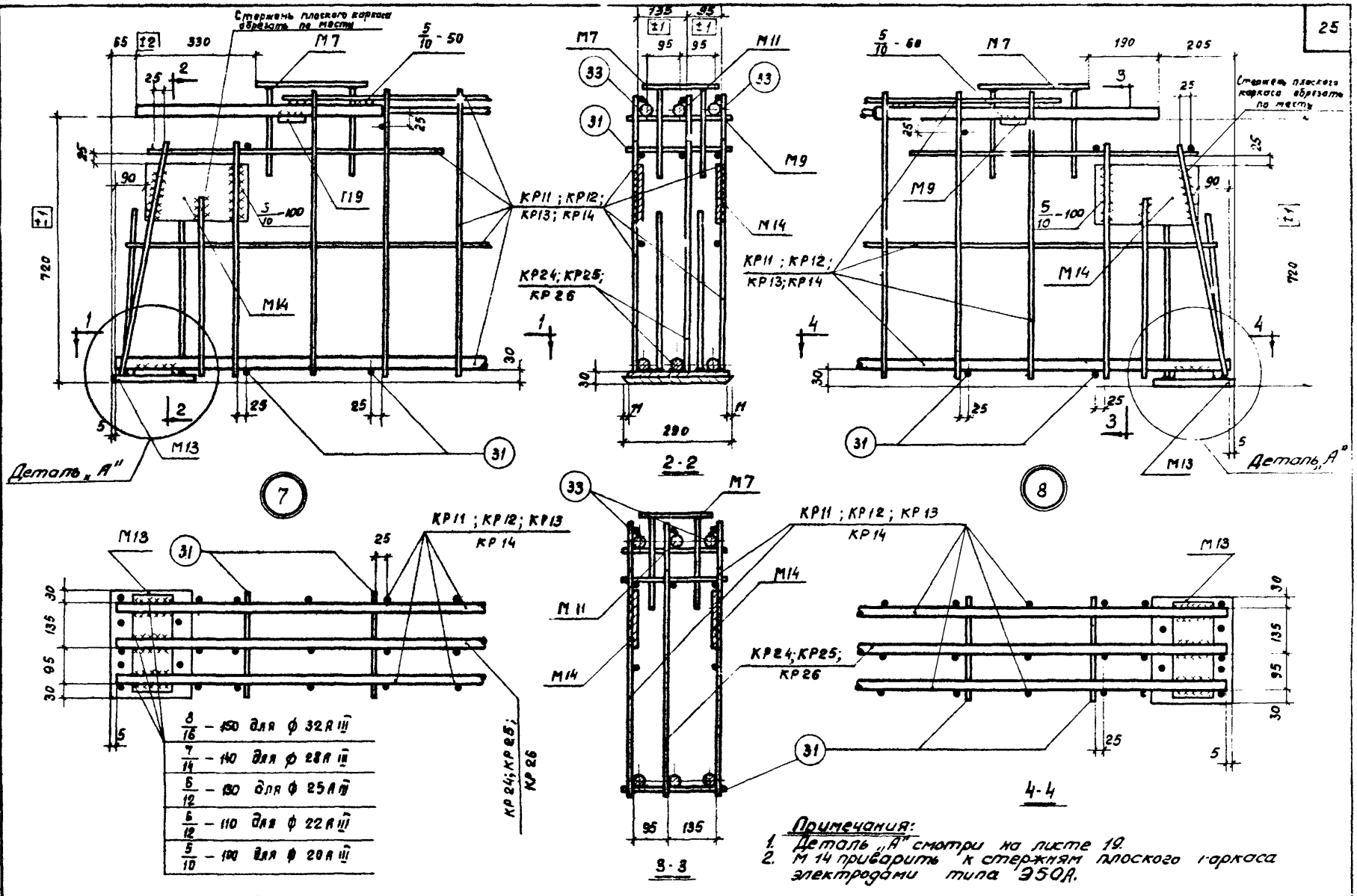
Примечания:
1. Деталь „А" смотри на листе 19.
2. М 14 приварить к стержням плоского каркаса электродами типа Э50А.

ТК 1969	Пространственные каркасы ПК35÷ПК38. Узлы 5 и 6.	ИИС 23-3	
		Лист	17

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Нач. ОТК-1 — Выжигин
Рук. группы — Старцев
Ил. ст. инженер — Стучинин
Дата выпуска 1969 г.
Проверил — Галеенков
Проверил — Белонучкина
Инв. №

10184 25



Примечания:

1. Деталь „А" смотри на листе 19.
2. М 14 приварить к стержням плоского каркаса электродами типа Э50А.

ТК 1969	Пространственные каркасы ПК 39 ÷ ПК 42. Узлы 7 и 8.	ИИС 23-3	
		Лист	18

Инв. №

Гапеенков, Белонучкина

Проверил, Проверил

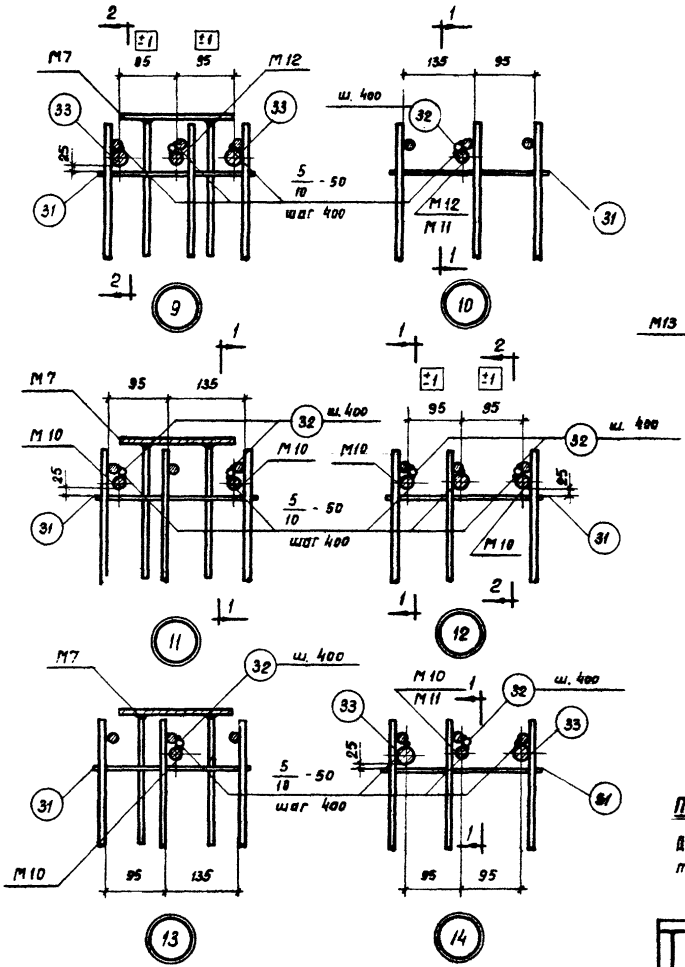
Выжигин, Старцев, Стучинин

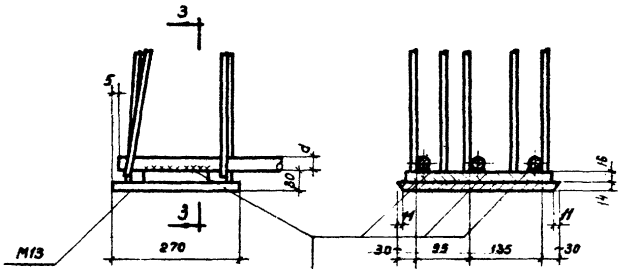
Нач. ОТК-1, Рук. группы, И.О.ст. инженер

Дата выпуска: 1969 г.

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

10184 26

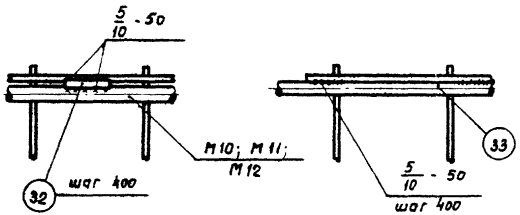




Деталь „А"

3-3

шов для d 22 А III - 6/12 - 110	шов для d 20 А III - 5/10 - 100
шов для d 28 А III - 7/14 - 140	шов для d 25 А III - 6/12 - 130
	шов для d 32 А III - 8/16 - 150



1-1

2-2

Примечание

Дуговую электросварку производить электродами типа Э50А.

ТК 1969	Пространственные каркасы ПК 27 ÷ ПК 42 Детали А; 9 ÷ 14.	ИИС 23-3	
		Лист	19

10184 27

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Нач. ОТК-1 Рук. группы И.О.ст. инженера
Выжигин Старцев Стучинин
Проверил Проверил
Гапченков Белонучкина
Дата выпуска: 1969г.
Инв. №

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Количество шт.	№ листа
ПК27	КР1	2	22
	КР15	1	23
	М7	3	27 28
	М9	2	
	М12	1	
	М13	2	
	М14	2	
	31	38	26
	32	10	
	33	4	
ПК28	КР2	2	22
	КР16	1	23
	М7	3	27 28
	М9	2	
	М12	1	
	М13	2	
	М14	2	
	31	38	26
	32	10	
	33	4	
ПК29	КР3	2	22
	КР17	1	23
	М7	3	27
	М9	2	28

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Количество шт.	№ листа
ПК29 (продолжение)	М12	1	27 28
	М13	2	
	М14	2	
	31	38	26
	32	10	
	33	4	
ПК30	КР4	2	22
	КР18	1	23
	М7	3	27 28
	М9	2	
	М12	1	
	М13	2	
	М14	2	
	31	38	26
	32	10	
	33	4	
ПК31	КР5	2	22
	КР18	1	23
	М7	4	27 28
	М9	2	
	М10	2	
	М13	2	
	М14	2	
	31	38	26

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Количество шт.	№ листа
ПК31 (продолжение)	32	20	26
	34	1	
ПК32	КР6	2	22
	КР19	1	23
	М7	4	27 28
	М9	2	
	М10	2	
	М13	2	
	М14	2	
	31	38	26
	32	20	
	34	2	
ПК33	КР7	2	22
	КР20	1	23
	М7	4	27 28
	М9	2	
	М10	2	
	М13	2	
	М14	2	
	31	38	26
	32	20	
	34	2	

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

Нач. отд. Кожина
Рук. группы Сторчев
Н. контр. Стучкин
Дата выпуска: 1968 г.

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Гл. инженер Ольховский
Гл. конструктор Белянчиков
Проверил Выгин
Проверил Сторчев
Проверил Стучкин

ТК 1969	Ригели Б7-5÷Б7-8; Б8-10÷Б8-12. Спецификация арматурных изделий.	шифр 23-3
		Лист 20

10184 28

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

Марка простран. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа
ПК 34	КР 7	2	22
	КР 19	1	23
	М 7	4	27 28
	М 9	2	
	М 10	2	
	М 13	2	
	М 14	2	
	31	38	26
	32	20	
	34	2	
ПК 35	КР 8	2	22
	КР 21	1	23
	М 7	4	27 28
	М 9	2	
	М 10	1	
	М 13	2	
	М 14	4	
	31	38	26
	32	20	
	33	4	
ПК 36	КР 9	2	22
	КР 22	1	23
	М 7	4	27
	М 9	2	28

Марка простран. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа
ПК 36 (продолжение)	М 10	1	27 28
	М 13	2	
	М 14	4	
	31	38	26
	32	20	
	33	4	
ПК 37	КР 10	2	22
	КР 22	1	23
	М 7	4	27 28
	М 9	2	
	М 10	1	
	М 13	2	
	М 14	4	
	31	38	26
	32	20	
	33	4	
ПК 38	КР 6	2	22
	КР 23	1	23
	М 7	4	27 28
	М 9	2	
	М 10	1	
	М 13	2	
	М 14	4	
	31	38	26

Марка простран. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа
ПК 38 (продолжение)	32	20	28
	33	4	
ПК 39	КР 11	2	22
	КР 24	1	23
	М 7	4	27 28
	М 9	2	
	М 11	1	
	М 13	2	
	М 14	4	
	31	40	26
	32	20	
	33	4	
ПК 40	КР 12	2	22
	КР 24	1	23
	М 7	4	27 28
	М 9	2	
	М 11	1	
	М 13	2	
	М 14	4	
	31	40	26
	32	20	
	33	4	

Марка простран. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа
ПК 41	КР 13	2	22
	КР 25	1	23
	М 7	4	27 28
	М 9	2	
	М 11	1	
	М 13	2	
	М 14	4	
	31	40	26
	32	20	
	33	4	
ПК 42	КР 14	2	22
	КР 26	1	23
	М 7	4	27 28
	М 9	2	
	М 11	1	
	М 13	2	
	М 14	4	
	31	40	26
	32	20	
	33	4	

Инв. №

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

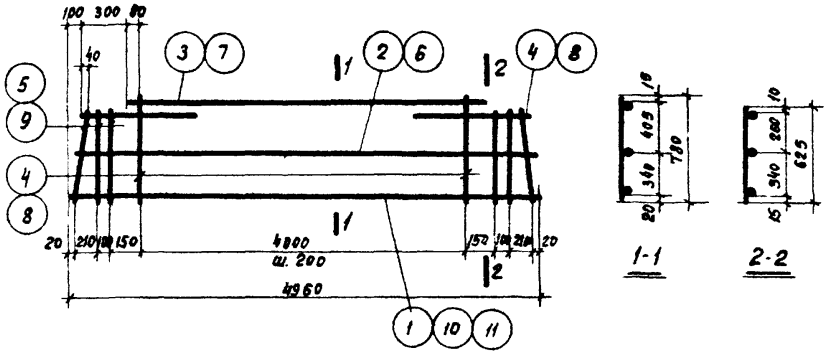
Нач. ОТК-1 Выжигин
Рук. группы Старцев
Ил. ст. инженер. Стучинин
Дата выпуска: 1969г.

Проверил Гапеенков
Проверил Белонучкина

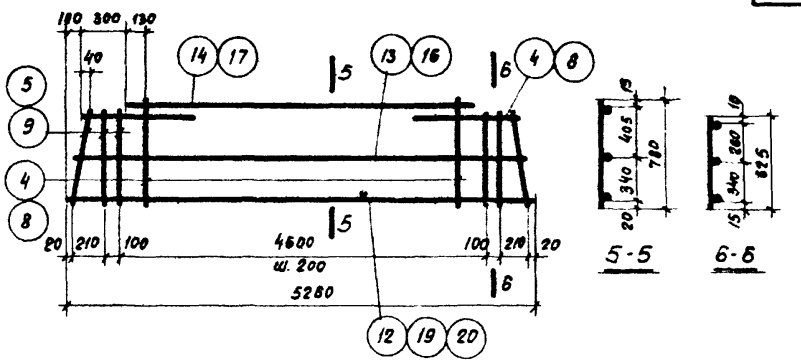
ТК 1969

Ригели Б8-13÷Б8-17; Б9-7÷Б9-10.
Спецификация арматурных изделий.

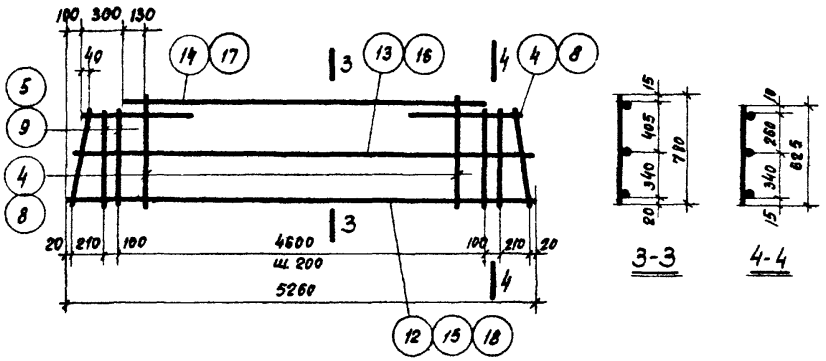
ИИС 23-3
Лист 21



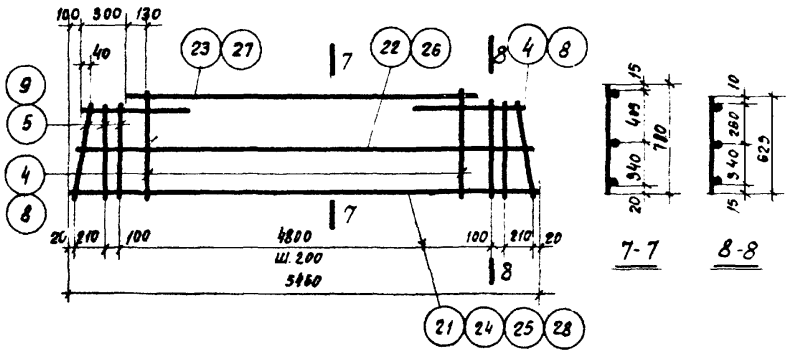
КР1; КР2; КР3; КР4



КР8; КР9; КР10



КР5; КР6; КР7



КР11; КР12; КР13; КР14

Примечание.

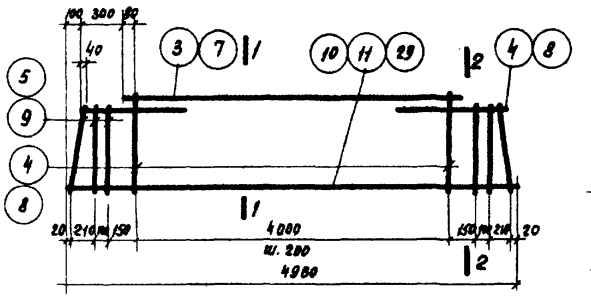
Каркасы изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".

ТК 1969	Ригели Б7-5 ÷ Б7-8; Б8-10 ÷ Б8-17; Б9-7 ÷ Б9-10: Каркасы КР1 ÷ КР14.	ИИС23-3
		Лист 22

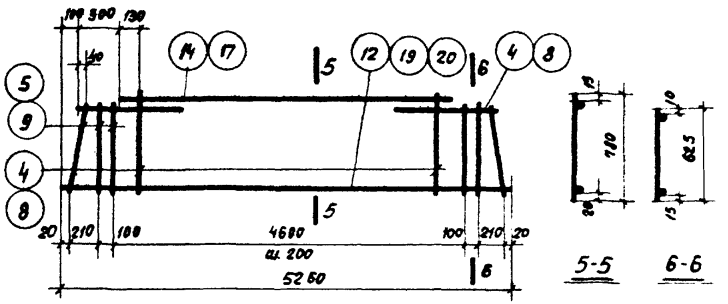
10184 30

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

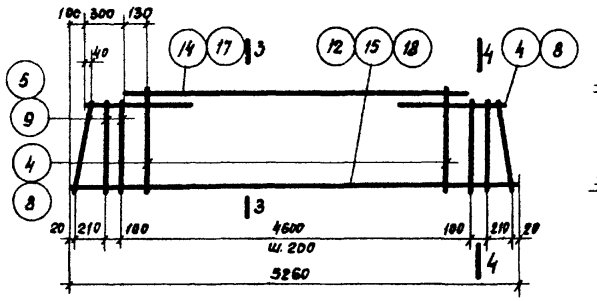
Нач. ОТК-1 — Выжигин
Рук. группы — Старцев
И.О. ст. инженера — Стучинин
Дата выпуска 1969г.
Проверил — Гареенков
Проверил — Белокучкина
Инв. №



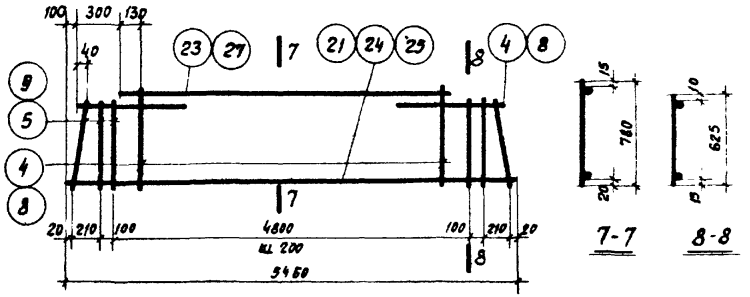
КР15; КР16; КР17



КР21; КР22; КР23



КР18; КР19; КР20



КР24; КР25; КР26

Примечание.

Каркасы изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".

Инв. №			
Гл. инженер проекта	Галенков		
Рук. группы	Белокуркина		
Проверил	Выжигин		
Н. контр.	Праворн		
Нач. отд.	Старцев		
Гл. архитектор	Стучинин		
Гл. инженер			
Гл. архитектор проекта			
Нач. ОТК			
Рук. группы			
Ст. инженер			
Дата выпуска:		1969г.	

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

ТК 1969	Ригели Б7-5÷Б7-8; Б8-10÷Б8-17; Б9-7÷Б9-10; Каркасы КР15÷КР26.		ИИС 23-3
		Лист	23

10184 31

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	Ф, мм	Длина, мм	Кол, шт	Общая длина, м	Выборка стали: Ф или сечение мм	Выборка стали: Общая длина, м	Выборка стали: Вес, кг
КР1	1	—	25А III	4960	1	5,0	25А III	5,0	19,3
	2		12А III	4860	1	4,9	12А III	30,8	27,4
	3		12А III	4160	1	4,2	Итого:		46,7
	4		12А III	780	23	17,9			
	5		12А III	625	6	3,8			
КР2	1	—	25А III	4960	1	5,0	25А III	5,0	19,3
	6		14А III	4860	1	4,9	14А III	30,8	37,2
	7		14А III	4160	1	4,2	Итого:		56,5
	8		14А III	780	23	17,9			
	9		14А III	625	6	3,8			
КР3	10	—	28А III	4960	1	5,0	28А III	5,0	24,2
	6		14А III	4860	1	4,9	14А III	30,8	37,2
	7		14А III	4160	1	4,2	Итого:		61,4
	8		14А III	780	23	17,9			
	9		14А III	625	6	3,8			
КР4	11	—	32А III	4960	1	5,0	32А III	5,0	31,6
	6		14А III	4860	1	4,9	14А III	30,8	37,2
	7		14А III	4160	1	4,2	Итого:		68,8
	8		14А III	780	23	17,9			
	9		14А III	625	6	3,8			

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	Ф, мм	Длина, мм	Кол, шт	Общая длина м	Выборка стали: Ф или сечен. мм	Выборка стали: Общая длина, м	Выборка стали: Вес, кг
КР5	12	—	25А III	5260	1	5,3	25А III	5,3	20,4
	13		12А III	5160	1	5,2	12А III	32,2	28,6
	14		12А III	4460	1	4,5	Итого:		49,0
	4		12А III	780	24	18,7			
	5		12А III	625	6	3,8			
КР6	15	—	28А III	5260	1	5,3	28А III	5,3	25,6
	16		14А III	5160	1	5,2	14А III	32,2	38,9
	17		14А III	4460	1	4,5	Итого:		64,5
	8		14А III	780	24	18,7			
	9		14А III	625	6	3,8			
КР7	18	—	32А III	5260	1	5,3	32А III	5,3	33,5
	16		14А III	5160	1	5,2	14А III	32,2	38,9
	17		14А III	4460	1	4,5	Итого:		72,4
	8		14А III	780	24	18,7			
	9		14А III	625	6	3,8			
КР8	19	—	20А III	5260	1	5,3	20А III	5,3	13,1
	13		12А III	5160	1	5,2	12А III	32,2	28,6
	14		12А III	4460	1	4,5	Итого:		41,7
	4		12А III	780	24	18,7			
	5		12А III	625	6	3,8			

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Нач. ОТК-1 — Рук. группы — И.О. ст. инженер. — Выжигин — Старцев — Стучинин — Проверил — Проверил — Гапеенков — Белонучкина

Дата выпуска: 1969 г.

Инв. №

ТК 1969	Ригели Б7-5 ÷ Б7-8; Б8-10 ÷ Б8-14; Спецификация и выборка стали.	ИИС 23-3	Лист 24

10184 32

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали: ф или сечение мм	Общая длина м	Вес кг
КР9	20	—	22А III	5260	1	5,3	22А III	5,3	15,9
	16		14А III	5160	1	5,2	14А III	32,2	38,9
	17		14А III	4460	1	4,5	Итого:		54,8
	8		14А III	780	24	18,7			
	9		14А III	625	6	3,8			
КР10	12	—	25А III	5260	1	5,3	25А III	5,3	20,4
	16		14А III	5160	1	5,2	14А III	32,2	38,9
	17		14А III	4460	1	4,5	Итого:		59,3
	8		14А III	780	24	18,7			
	9		14А III	625	6	3,8			
КР11	21	—	22А III	5460	1	5,5	22А III	5,5	16,5
	22		12А III	5360	1	5,4	12А III	33,4	29,6
	23		12А III	4660	1	4,7	Итого:		46,1
	4		12А III	780	25	19,5			
	5		12А III	625	6	3,8			
КР12	24	—	25А III	5460	1	5,5	25А III	5,5	21,2
	22		12А III	5360	1	5,4	12А III	33,4	29,6
	23		12А III	4660	1	4,7	Итого:		50,8
	4		12А III	780	25	19,5			
	5		12А III	625	6	3,8			

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали: ф или сечение мм	Общая длина м	Вес кг
КР13	25	—	28А III	5460	1	5,5	28А III	5,5	26,6
	26		14А III	5360	1	5,4	14А III	33,4	40,3
	27		14А III	4660	1	4,7	Итого:		66,9
	8		14А III	780	25	19,5			
	9		14А III	625	6	3,8			
КР14	28	—	32А III	5460	1	5,5	32А III	5,5	34,7
	26		14А III	5360	1	5,4	14А III	33,4	40,3
	27		14А III	4660	1	4,7	Итого:		75,0
	8		14А III	780	25	19,5			
	9		14А III	625	6	3,8			
КР15	29	—	22А III	4960	1	5,0	22А III	5,0	14,9
	3		12А III	4160	1	4,2	12А III	25,9	23,0
	4		12А III	780	23	17,9	Итого:		37,9
	5		12А III	625	6	3,8			
КР16	10	—	28А III	4960	1	5,0	28А III	5,0	24,2
	7		14А III	4160	1	4,2	14А III	25,9	31,3
	8		14А III	780	23	17,9	Итого:		55,5
	9		14А III	625	6	3,8			

Инв. №

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Нач. ОТК-1 — Выжигин
Рук. группы — Старцев
Ц.О ст. инженер. — Стучинин
Дата выпуска: 1969 г.

Проверил — Гапеенков
Проверил — Белонучкина

ТК 1969

Ригели Б7-5 ÷ Б7-8; Б8-15; Б8-16; Б9-7 ÷ Б9-10.
Спецификация и выборка стали.

ИИС 23-3

Лист 25

10184 33

Инв. №

Спецификация и Выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	N поз.	Эскиз	Ф, мм	Длина мм	Кол. шт	Общая длина, м	Выборка стали: Ф или сечение мм	Выборка стали: Общая длина, м	Выборка стали: Вес, кг
КР17	11	—	32 А III	4960	1	5,0	32 А III	5,0	31,6
	7		14 А III	4160	1	4,2	14 А III	25,9	31,3
	8		14 А III	780	23	17,9	Итого		62,9
	9		14 А III	625	6	3,8			
КР18	12	—	25 А III	5260	1	5,3	25 А III	5,3	20,4
	14		12 А III	4460	1	4,5	12 А III	27,0	24,0
	4		12 А III	780	24	18,7	Итого		44,0
	5		12 А III	625	6	3,8			
КР19	18	—	32 А III	5260	1	5,3	32 А III	5,3	33,5
	17		14 А III	4460	1	4,5	14 А III	27,0	32,6
	8		14 А III	780	24	18,7	Итого:		66,1
	9		14 А III	625	6	3,8			
КР20	15	—	28 А III	5260	1	5,3	28 А III	5,3	25,6
	17		14 А III	4460	1	4,5	14 А III	27,0	32,6
	8		14 А III	780	24	18,7	Итого:		58,2
	9		14 А III	625	6	3,8			
КР21	19	—	20 А III	5260	1	5,3	20 А III	5,3	13,1
	14		12 А III	4460	1	4,5	12 А III	27,0	24,0
	4		12 А III	780	24	18,7	Итого		37,1
	5		12 А III	625	6	3,8			
КР22	20	—	22 А III	5260	1	5,3	22 А III	5,3	15,9
	17		14 А III	4460	1	4,5	14 А III	27,0	32,6
	8		14 А III	780	24	18,7	Итого:		48,5
	9		14 А III	625	6	3,8			

Марка изделия	N поз.	Эскиз	Ф, мм	Длина, мм	Кол, шт	Общая длина м	Выборка стали: Ф или сечение мм	Выборка стали: Общая длина, м	Выборка стали: Вес, кг
КР23	12	—	25 А III	5260	1	5,3	25 А III	5,3	20,4
	17		14 А III	4460	1	4,5	14 А III	27,0	32,6
	8		14 А III	780	24	18,7	Итого:		53,0
	9		14 А III	625	6	3,8			
КР24	21	—	22 А III	5460	1	5,5	22 А III	5,5	16,5
	23		12 А III	4660	1	4,7	12 А III	28,0	24,9
	4		12 А III	780	25	19,5	Итого:		41,4
	5		12 А III	625	6	3,8			
КР25	24	—	25 А III	5460	1	5,5	25 А III	5,5	21,2
	27		14 А III	4660	1	4,7	14 А III	28,0	33,8
	8		14 А III	780	25	19,5	Итого:		55,0
	9		14 А III	625	6	3,8			
КР26	25	—	28 А III	5460	1	5,5	28 А III	5,5	26,6
	27		14 А III	4660	1	4,7	14 А III	28,0	33,8
	8		14 А III	780	25	19,5	Итого:		60,4
	9		14 А III	625	6	3,8			
Отдельные стержни	31	—	8 А III	280	1	0,28	8 А III	0,28	0,11
	32		12 А III	100	1	0,1	12 А III	0,1	0,1
	33		36 А III	1800	1	1,8	36 А III	1,8	14,4
	34		36 А III	1400	1	1,4	36 А III	1,4	11,2

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

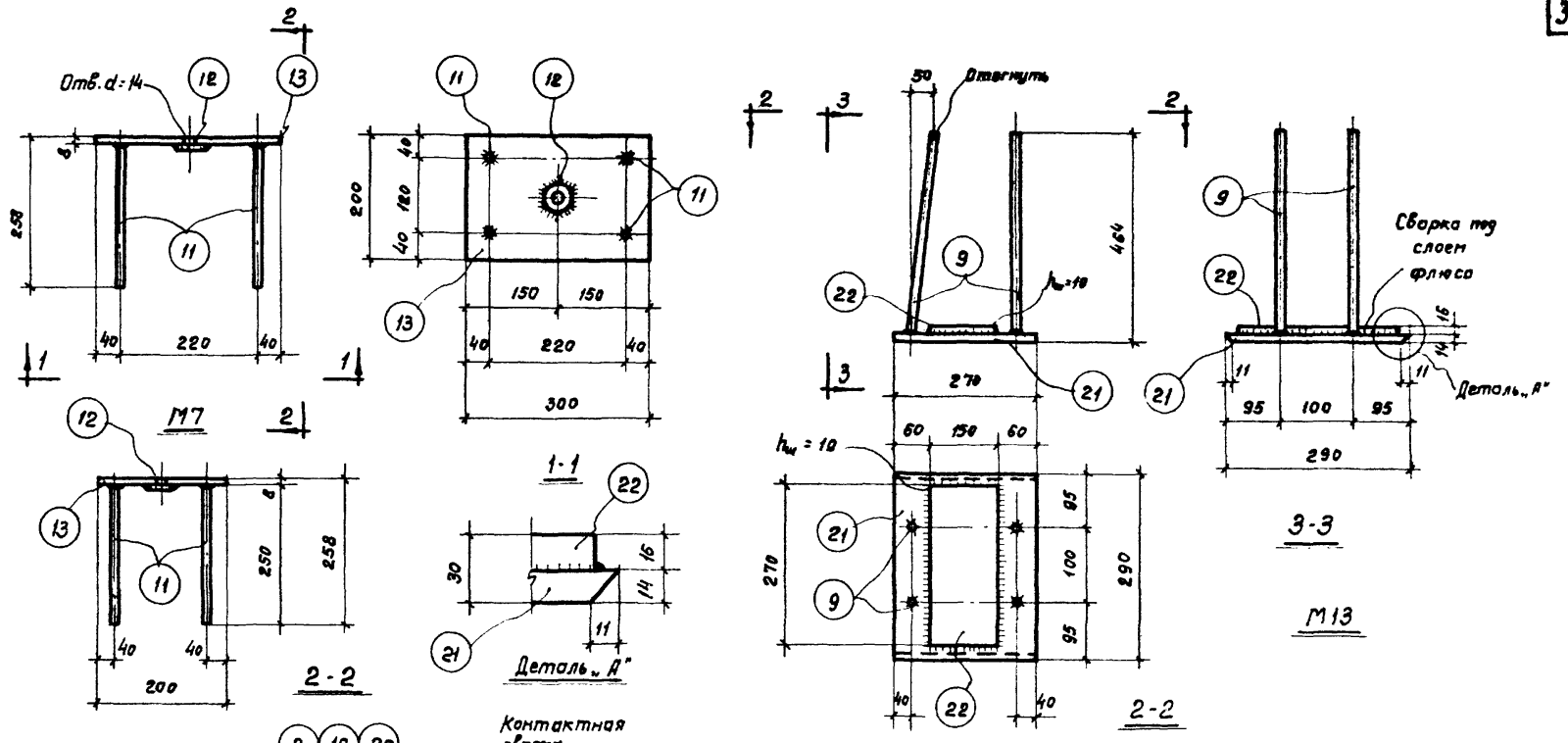
Нач. ОТК-1 — Гапеенков
Рук. группы — Белоручкина
Гл. инженер — Гинцбург
Гл. инженер — Гинцбург
Проверил — Проверил
Выжигин — Старцев — Стучинин
Дата выпуска: 1969г.

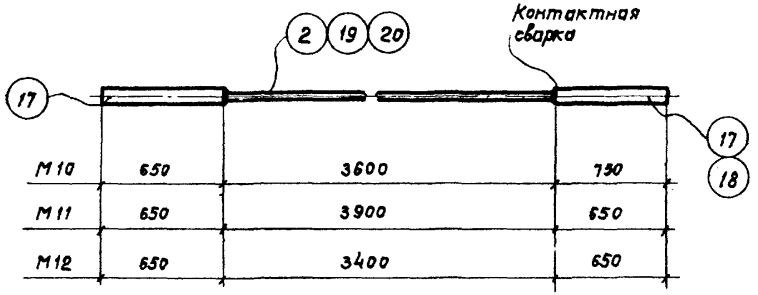
ТК 1969

Ригели Б7-3; Б8-10 ÷ Б8-17; Б9-7 ÷ Б9-10.
Спецификация и Выборка стали.

ИИС 23-3

Лист 26





M10; M11; M12

Примечания:

1. Закладные элементы M10; M11 и M12 изготовлять при помощи контактной сварки
2. Дуговую сварку производить электродами типа Э42А.
3. Сварку стержней с пластинами в тавр выполнять под слоем флюса.
4. Спецификацию на закладные элементы смотри на листе 28.

ТК 1969	Закладные элементы M7; M10; M11; M12; M13.	ИИС 23 3	
		Лист	2

10184 35

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

Нач. ОТК-1 Выжигин
Рук. группы Старцев
И.О.ст.инженер Стучинин
Дата выпуска: 1969г.
Проверил Гапеенков
Проверил Белонучкина
Инв. №

Спецификация стали на один закладной элемент

Марка закладн. элемента	№ поз.	Эскиз	Длина мм	Колич. шт.	Вес стали, кг: Одной позиции	Всех позиц.	Элемента	Примечания
М7	11	ф 8 А III	250	4	0,1	0,4	4,2	
	12	Гайка М12	—	1	0,02	0,02		
	13	— 200×8	300	1	3,8	3,8		
М9	—	— 60×8	290	1	1,1	1,1	1,1	
М10	17	ф 36 А III	650	1	5,2	5,2	28,8	
	18	ф 36 А III	750	1	6,0	6,0		
	19	ф 28 А III	3600	1	17,6	17,6		
М11	17	ф 36 А III	650	2	5,2	10,4	29,3	
	2	ф 28 А III	3900	1	18,9	18,9		

Марка закладн. элемента	№ поз.	Эскиз	Длина мм	Колич. шт.	Вес стали кг: Одной позиции	Всех позиц.	Элемента	Примечания
М12	17	ф 36 А III	650	2	5,2	10,4	26,8	
	20	ф 28 А III	3400	1	16,4	16,4		
М13	21	— 270×14	290	1	8,6	8,6	15,7	
	22	— 150×16	270	1	5,1	5,1		
	9	ф 14 А III	450	4	0,5	2,0		
М14	—	— 160×8	270	1	2,7	2,7	2,7	

Примечание.

Полосовая сталь применяется марки Ст.3 по ГОСТ 380-60*

ТК 1969	Спецификация стали на закладные элементы М7; М9; М10 ÷ М14.	УИС 23-3
		Лист 28

ЦНИИПромзданий Москва

Гл. инж. группы Шойнженер

Дата выпуска: 1969г.

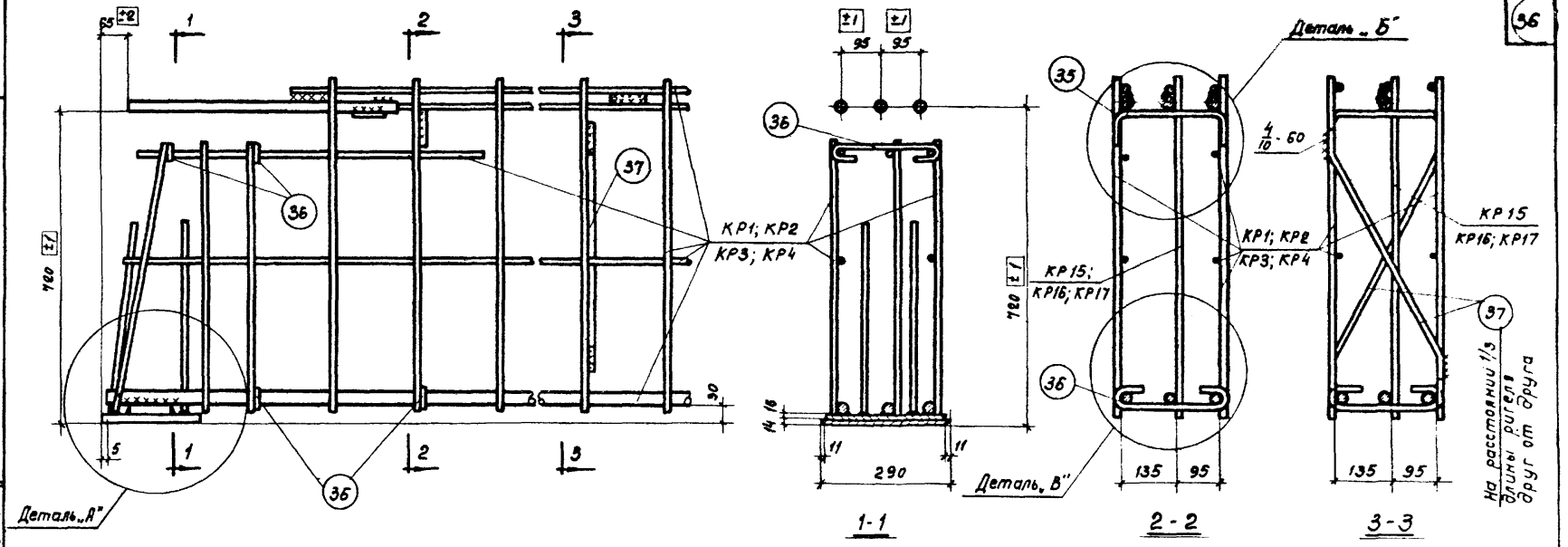
Гл. инж. проекта Стучинин

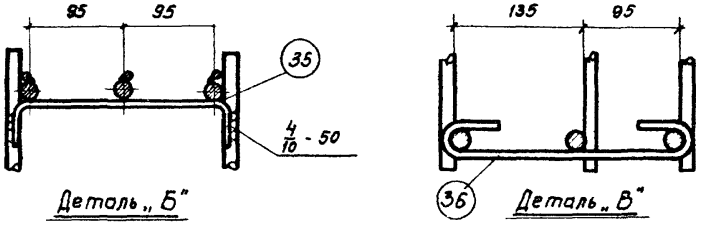
Старшев

Проверил

Белоцерк

Белонучкина





Примечания:

1. В настоящем примере дан вариант образования пространственного каркаса ригеля без применения электросварочных клещей, путем установки взамен позиций 31 скоб (позиций 35), привариваемых электродами типа Э50А к поперечным стержням плоских каркасов, ишпилек (позиций 36) закрепляемых вязальной проволокой.
2. Образование пространственного каркаса показано на примере узла „1", изображенного на листе 15.
3. Деталь „А" смотри на листе 19.
4. Изготовление пространственных каркасов ригелей по данному варианту допускается только при отсутствии на заводе-изготовителе электросварочных клещей соответствующей мощности.
5. Дополнительные монтажные стержни (позиции 37) привариваются к вертикальным стержням плоских каркасов в одной трети длины ригеля. Сварку производить электродами типа Э50А.

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали ф мм	Общая длина м	Вес, кг
Опорные стержни	35	80 R20 190 80	10АI	420	1	0,42	10АI	0,42	0,25
	36	40 R20 280	8АI	380	1	0,38	8АI	0,38	0,14
	37	70 500 70	12 I	640	1	0,64	12АI	0,64	0,56

ТК 1969	Пример образования пространственного каркаса при отсутствии электросварочных клещей.	ИИС 23·3	
		Лист	29

Гопрой СССР
ЦНИИ РОМЗДАНИЙ
Москва

Нач. ОТК-1 Выжигин
Рук. группы Старцев
И.О. ст. инж. Стучинин
Дата выпуска: 1969 г.

Проверил Гапеенков
Проверил Белонучкина

gost.e-ecolog.ru

10184 (37)