ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.020-1/87

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ ДЛЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 3-5

РИГЕЛИ ДЛЯ ОПИРАНИЯ РЕБРИСТЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ И ПЛИТ ТИПА ТТ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.020-1/87

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ ДЛЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ,ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 3-5

РИГЕЛИ ДЛЯ ОПИРАНИЯ РЕБРИСТЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ И ПЛИТ ТИПА ТТ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ГЛИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА — В.ГРАНЕВ
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА — Э.ХОДЫШ
ГЛИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — И.ВАЛЕНКОВА

ЦНИИЭП ТБЗ И ТК

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА — В.ЛЕЛСКИЙ
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА — В.ВОЛЫНСКИЙ
ГЛИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — С.ШАШ

НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА — Р.СЕРЫХ
НАЧАЛЬНИК ЛАБОРАТОРИИ — В.КИШИН

НИИСК

ЗАМ.ДИРЕКТОРА — П.КРЮКОВЕВ
НАЧАЛЬНИК ЛАБОРАТОРИИ — В.КОВТУНОВ

УТВЕРЖДЕНЫ
ГОССТРОЕМ СССР,
ПРОТОКОЛ ОТ 12 ДЕКАБРЯ 1990 г №АЧ-15,
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 1 ИЮЛЯ 1991 г.

Вх. 32848 л.2

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.020-1/87. 3-5 - ТТ	Технические требования	3
1.020-1/87. 3-5 - К1	Ригель РДР 6.86 -	15
1.020-1/87. 3-5 - К2	Ригель РДР 6.86 -	18
1.020-1/87. 3-5 - К3	Ригель РДР 6.56 -	21
1.020-1/87. 3-5 - К4	Ригель РОР 6.56 -	25
1.020-1/87. 3-5 - К5	Ригель РДР 6.56 -	28
1.020-1/87. 3-5 - К6	Ригель РДР 6.56 -...-Т	31
1.020-1/87. 3-5 - К7	Ригель РОР 6.56 -...-Т	34
1.020-1/87. 3-5 - К8	Ригель РДРБ.56 -...-Т	37
1.020-1/87. 3-5 - К9	Ригель РДР 6.26 -	40
1.020-1/87. 3-5 - К10	Ригель РОР 6.26-60	41
1.020-1/87. 3-5 - К11	Ригель РДР 6.26-60	42
1.020-1/87. 3-5 - К12	Ригель РДР 6.26-...-Т	43
1.020-1/87. 3-5 - К13	Ригель РОР 6.26-...-Т	44
1.020-1/87. 3-5 - К14	Ригель РДР 6.26-...-Т	45
1.020-1/87. 3-5 - К15	Пространственный каркас КП-1...КП-4	46
1.020-1/87. 3-5 - К16	Пространственный каркас КП-5...КП-7	48
1.020-1/87. 3-5 - К17	Пространственный каркас КП-8. КП-9	49
1.020-1/87. 3-5 - К18	Пространственный каркас КП-10...КП-12	50
1.020-1/87. 3-5 - К19	Пространственный каркас КП-13...КП-15	51
1.020-1/87. 3-5 - К20	Пространственный каркас КП-16; КП-17	53
1.020-1/87. 3-5 - К21	Пространственный каркас КП-18; КП-19	54
1.020-1/87. 3-5 - К22	Пространственный каркас КП-20...КП-22	55
1.020-1/87. 3-5 - К23	Пространственный каркас КП-23; КП-24	56
1.020-1/87. 3-5 - К24	Пространственный каркас КП-25...КП-27	57
1.020-1/87. 3-5 - К25	Пространственный каркас КП-28...КП-29	58
1.020-1/87. 3-5 - К26	Пространственный каркас КП-30	59
1.020-1/87. 3-5 - К27	Пространственный каркас КП-31	60
1.020-1/87. 3-5 - К28	Пространственный каркас КП-32, КП-33	61
1.020-1/87. 3-5 - К29	Пространственный каркас КП-34; КП-35	62
1.020-1/87. 3-5 - К30	Пространственный каркас КП-36; КП-37	63
1.020-1/87. 3-5 - РС	Ведомость расхода стали, кг	64

Н. контр.	Боярова		
Рук. сект.	Бобыш		
ГИП	Маленкова		
Отв. исп.	Боярова		
Пр. гр.	Ермакова		
Исполн.	Котова		

1.020-1/87. 3-5

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Вх. 32848 л.3

1.020-1/87. 3-5

Лист 2

Общие данные

Выпуск 3-5 серии 1.020-1/87 "Конструкции каркаса межвидового применения для многоэтажных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий" содержит проектную документацию ригелей перекрытия высотой 600мм пролетом 9,0; 6,0 и 3,0м для опирания ребристых плит и плит типа "ТТ".

Ригели изготавливаются в опалубочных формах ригелей серии 1.020-1/83.

Указания по изготовлению ригелей приведены в выпуске 0-7.

Указания по подбору ригелей приведены в выпуске 0-2.

Технические требования, а также условия хранения и транспортирования приведены в ГОСТ 18980-89. "Ригели железобетонные каркаса межвидового применения для многоэтажных зданий." Технические условия.

Выпуск содержит рабочие чертежи ригелей с применением смешанного армирования, предварительно напряженных и ненапряженных ригелей каркаса, для перекрытий и покрытий из ребристых (серия 1.042.01-4) плит и плит типа "ТТ" (серия 1.042.1-2).

Номинальный пролет ригелей 9.0 ; 6,0 и 3,0.м.

Высота сечения ригелей 600мм. Ригели пролетом 9.0 и 6,0м - со смешанным армированием или предварительно напряженные. Ригели пролетом 3,0м - без предварительного напряжения.

Разработаны ригели двухполочные - рядовые; однополочные - со срезанной полкой, устанавливаемые у торца здания и в деформационном шве, ригели со срезанной полкой и гребнем - устанавливаемые в лестничной клетке. Торцевые ригели пролетом 9,0 м разработаны:

а) для применения стеновых панелей длиной 9,0м:

б) для возможности крепления стен[illegible] при применении стеновых панелей длиной 6,0м.

Ригели пролетом 9,0м запроектированы под нагрузки: 49,03 кН/м (5,0 тс/пм); 68,65 кН/м (7,0 тс/пм); 88,26 кН/м (9,0 тс/пм); 107,87 кН/м (11,0 тс/пм).

Ригели пролетом 6,0 м запроектированы под нагрузки: 49,03 кН/м (5,0 тс/пм); 68,65 кН/м (7,0 тс/пм); 88,26 кН/м (9,0 тс/пм); 107,87 кН/м (11,0 тс/пм); 142,24 кН/м (14,5 тс/пм); 176,58 кН/м 18,0 тс/пм).

В покрытиях устанавливаются ригели перекрытия.

Ригели предназначены для применения в зданиях с неагрессивной средой, в отапливаемых и неотапливаемых зданиях (при температуре выше минус 40°С).

Ригели рассчитаны как элементы поперечных рам с шарнирными узлами. Расчет ригелей произведен в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84.*

Ригели рассчитаны как конструкции III категории трещиностойкости: Ширина длительного раскрытия трещин не превышает 0,2мм (при арматуре класса А-V).

Вх. 32848 л.4

				1.020-1/82 3-5-ТТ		
Рук.сект.	Бедных			Технические требования	Стадия	Лист	Листов
					Р	1	12
РНП	Власенко				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	
Н.контр.	Шумрова					

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

Расчет по второму предельному состоянию в стадии эксплуатации проводился с учетом совместной работы ригеля с плитами.

При расчете ригелей учитывалось возникающее при работе диска перекрытия горизонтальное растягивающее усилие, равное 78,0кН.

Все ригели рядовых рам рассчитаны на действие равномерно-распределенных нагрузок (без учета кручения), величины которых в прилегающих к ригелю шагах рам отличаются менее, чем в 2 раза.

Все однополочные ригели рассчитаны на кручение.

Полки ригелей рассчитаны на нагрузку от плит, принимаемую на ступень выше, чем нагрузка, на которую рассчитан сам ригель (за исключением ригелей под нагрузку 176,58кН/м (18,0тс/пм)

(например: Несущая способность ригеля составляет 88,26кН/м (9,0 тс/пм) равномерно-распределенной нагрузки без учета собственного веса ригеля, а несущая способность полок составляет соответственно 107,87 кН/м (11,0тс/пм) полезной равномерно распределенной нагрузки, передаваемой на полки ригелей от плит).

При передаче на полки ригеля сосредоточенных усилий (от 14,5 кН до 78,0 кН) в полках ригелей в местах передачи усилий необходимо предусмотреть установку специальных закладных изделий. Пример такого закладного изделия приведен на стр. 14.

В случае применения ригелей для нагрузок, отличающихся равномерно распределенных, принятых при расчете ригелей нас-щего выпуска, назначение марок ригелей следует производить на основании специального расчета и в соответствии с несущей способностью ригелей.

Эпюры несущих способностей
[illegible] в таблицах 4 и 5.

Ригели допускается применять в условиях постоянного воздействия температуры до +50°С и нормального влажностного режима, а также в неотапливаемых закрытых помещениях при температурах выше минус 40°С.

При применении ригелей в условиях воздействия температуры выше +50°С назначение их марок должно производиться на основе расчета с соблюдением требований СНиП 2.03.04-84.

В ведомости расхода стали и в спецификациях к рабочим чертежам указан только класс без указания марки стали, которая принимается по указаниям проекта конкретного объекта.

Предел огнестойкости ригелей составляет 2 часа.

Маркировка ригелей.

Маркирование ригелей принято по ГОСТ 29009-78

Марка ригеля состоит из двух частей, например:

РДР 6.86-110 АтV; РДРБ.56-40.АтV РДРБ.86-60АтV-ф

РДР 6.56-180АтV РДРБ.56-120АтV

РДРБ.26-110 РДРБ.56-60АтV

Первая часть марки РДР; РДР — обозначает типоразмер ригеля: РДР-ригель (Р) двухполочный (Д) под ребристые плиты; РДР — ригель однополочный (Д) под ребристые плиты. РДР — ригель лестничной клетки.

Цифры, стоящие после буквенного индекса, характеризуют условный размер ригеля:

"6" — высота сечения ригеля 600мм

"56" — длина ригеля 5560 мм

"86" — длина ригеля 8560 мм

"26" — длина ригеля 2560 мм

Вх. 32848 л.5

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

Вторая часть марки характеризует величину расчетной нагрузки в сотнях килограммов на пагонный метр ригеля и класс стали напрягаемой арматуры (180АтV; 98АтV и т.п.). У ригелей, армированных ненапрягаемой арматурой, индекс, обозначающий класс стали отсутствует.

Индекс "ф", добавляемый к основной марке обозначает ригель для установки фонаря.

Индекс "Т" – обозначает ригель под плиты "ТТ"

В связи с тем, что все ригели изготавливаются из тяжелого бетона, обозначение вида бетона в марке ригеля опущено.

Конструктивные данные.

Ригели изготавливаются из тяжелого бетона классов В30 (марка бетона – 400), В40 (марка бетона 500) и В22,5 (марка М300)

Ригели армируются пространственными каркасами, сетками, отдельными стержнями.

В качестве напрягаемой рабочей арматуры принята: сталь стержневая термически упрочненная периодического профиля класса АтV по ГОСТ 10884-81.

Примечание: В случае отсутствия указанной стали допускается в ригелях применять сталь класса А-III в (упрочненная вытяжкой сталь класса А-III по ГОСТ 5781-82).

При контроле величины предельного удлинения при R_s=440 МПа (4500 кгс/см²) – диаметры продольной арматуры и δ_{sp} принимаются согласно таблице 2.

Для армирования ригелей в качестве напрягаемой рабочей арматуры может применяться арматурная термически упрочненная сталь класса АтV ВК.

В качестве ненапрягаемой арматуры может применяться термически упрочненная сталь класса АтIIIс.

Замена рабочей арматуры ригелей, разработанных в проекте на рабочую арматуру упомянутых выше термически упрочненных арматурных сталей осуществляется без изменения количество и диаметров стержней согласно таблице 1.

Таблица 1.

По проекту		Замена		Условия применения
Класс стали	ГОСТ	Класс стали	ГОСТ	
АтV	10884-81	АтV ВК	10884-81	Неагрессивная, агрессивная среда.
А-III	5781-82	АтIIIс	10884-81	Неагрессивная среда.

Предварительное напряжение стержневой арматуры предусмотрено электротермическим или механическим способами. Величины предварительного напряжения и усилия натяжения рабочей арматуры приведены в таблице 3.

Поперечная и продольная ненапрягаемая арматура ригелей и арматурные сетки приняты из горячекатанной арматурной стали периодического профиля класса А-III по ГОСТ 5781-82 и АтV по ГОСТ 10884-81.

В сетках применяется также обыкновенная арматурная проволока периодического профиля ВрI по ГОСТ 6727-80.

В закладных деталях применяется сортовой прокат из стали по ГОСТ 380-71*

Для подъема ригелей предусмотрены два отверстия диаметром 50 мм.

Вх. 32842 л.6

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

В случае необходимости для подъема ригелей могут применяться петли из гладкой стали класса АI марок ВСт 3 пс2 и ВСт 3 сп2 по ГОСТ 5781-82. Подбор петель и пример их размещения дан в технических требованиях. В случае, если возможен монтаж ригелей при расчетной зимней температуре ниже минус 40°С для монтажных петель не допускается применять сталь марки ВСт 3 пс2.

Назначение марок ригелей производится в проекте конкретного объекта в соответствии с указаниями выпуска 0-1 и 0-2.

Указания по проведению испытаний ригелей.

Испытание ригелей и оценки их прочности, жесткости и трещиностойкости следует производить в соответствии с ГОСТ 8829-85.

Значения контрольных нагрузок, контрольных прогибов и относительных прогибов приведены в таблице 6.

Ригели пролетом 3,0м - испытывать неразрушающими методами.

Схема №1. Опирания и загружения ригеля для проведения периодических испытаний (нагрузка приложена к верху ригеля для двухполочных и однополочных ригелей)

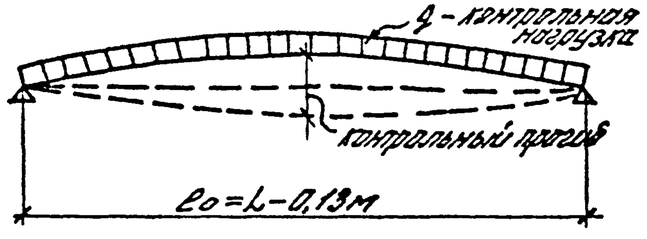
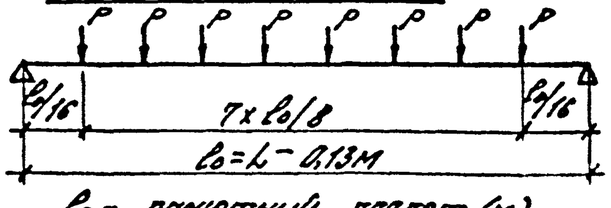


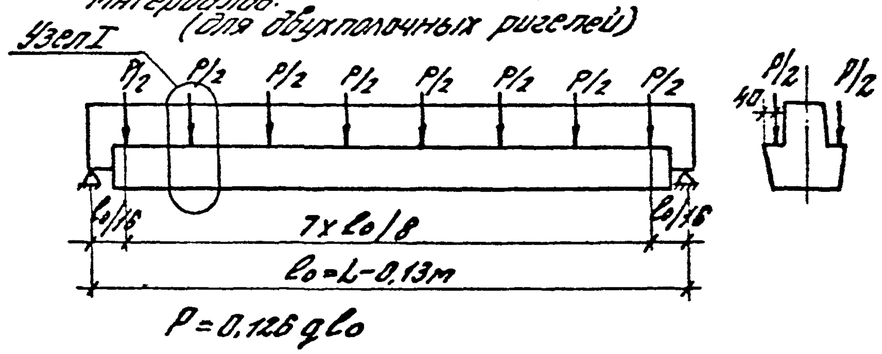
Схема №2. Вариант загружения сосредоточенными силами



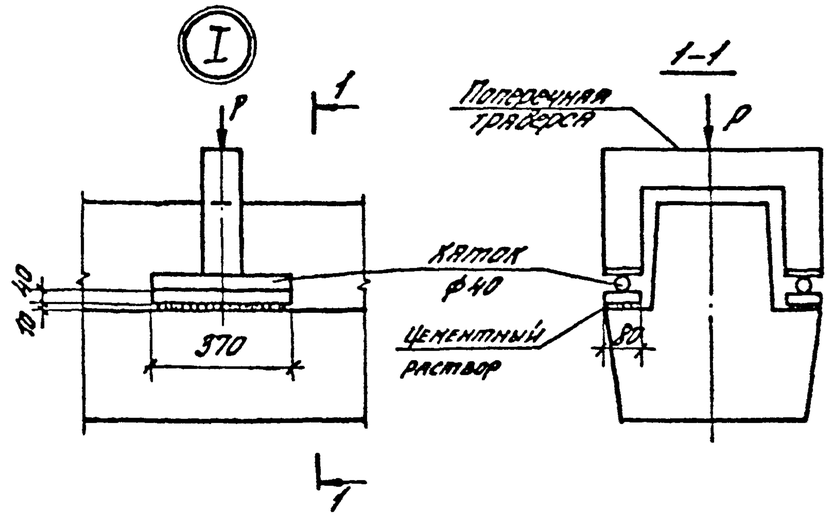
l_0 - расчетный пролет (м)
L - длина ригеля (м)

$P = 0{,}126\, q l_0$

Схема №3. Опирания и загружения ригеля для испытаний перед началом массового изготовления конструкций или внесении конструктивных изменений, или при изменении технологии изготовления, вида и качества применяемых материалов. (для двухполочных ригелей)



$P = 0{,}126\, q l_0$



Однополочные ригели испытывать по схеме №1 или №2.

Таблица 2

NN п/п	Марка ригеля при классе стали Ат-V	Марка ригеля при классе стали АIIIв	При замене армирования в пролете на сталь класса АIIIв: Класс бетона	При замене армирования в пролете на сталь класса АIIIв: Арматура ф колич.	Предварительное напряжение σ_{sp} (МПа)	Усилие натяжения на ригель P (Н)	Усилие натяжения на 1 стержень (Н)
1	РДР5.85-50АтV	50АIIIв	В30	F_H=4ф28АIIIв F_d=2ф22АIIIв	450	8400	2100
2	РДР6.86-70АтV	70АIIIв	"	F_H=4ф32АIIIв F_d=2ф18АIIIв	"	14500	3625
3	РДР5.85-90АтV	90АIIIв	В40	F_H=4ф32АIIIв F_d=2ф32АIIIв	"	14500	3625
4	РДР6.86-110АтV	110АIIIв	"	F_H=5ф32АIIIв F_d=2ф32АIIIв	"	18125	3625
5	РОР6.85-30АтV	30АIIIв	В30	F_H=4ф22АIIIв	"	7000	1750
6	РОР6.85-60АтV	60АIIIв	В40	F_H=4ф32АIIIв	"	8400	2100
7	РОР6.86-60АтV-Т	60АIIIв-Т	"	F_H=4ф32АIIIв F_d=2ф20АIIIв	"	14500	3625
8	РДР6.56-50АтV	50АIIIв	В30	F_H=3ф20АIIIв	450	4200	1400
9	РДР6.56-70АтV	70АIIIв	"	F_H=4ф20АIIIв	"	5600	1400
10	РДР6.56-70АтV-Т	70АIIIв-Т					
11	РДР6.56-90АтV	90АIIIв	"	F_H=3ф28АIIIв	"	8340	2780
12	РДР6.56-90АтV-Т	90АIIIв-Т					
13	РДР5.56-110АтV	110АIIIв	"	F_H=3ф28АIIIв F_d=2ф18АIIIв	"	8340	2780
14	РДР6.56-110АтV-Т	110АIIIв-Т					
15	РДР6.56-145АтV	145АIIIв	"	F_H=3ф32АIIIв F_d=2ф20АIIIв	"	10875	3625
16	РДР6.56-145АтV-Т	145АIIIв-Т					

NN п/п	Марка ригеля при классе стали Ат-V	Марка ригеля при классе стали АIIIв	При замене армирования в пролете на сталь класса АIIIв: Класс бетона	При замене армирования в пролете на сталь класса АIIIв: Арматура ф колич.	Предварительное напряжение σ_{sp} (МПа)	Усилие натяжения на ригель P (Н)	Усилия натяжения на 1 стержень (Н)
17	РДР5.56-180 V	180АIIIв	В40	F_H=5ф[illegible] F_d=2ф[illegible]		12000	2700
18	РДР6.56-180АтV-Т	180АIIIв-Т					
19	РОР6.56-40АтV	40АIIIв	В30	F_H=2ф[illegible]	"	3450	1150
20	РОР6.56-40АтV-Т	40АIIIв-Т					
21	РОР6.56-60АтV	60АIIIв	"	F_H=3ф22АIIIв	"	5250	1750
22	РОР6.56-60АтV-Т	60АIIIв-Т					
23	РОР6.56-75АтV	75АIIIв	"	F_H=3ф25АIIIв	"	6300	2100
24	РОР6.56-75АтV-Т	75АIIIв-Т					
25	РОР6.56-100АтV	100АIIIв	В40	F_H=3ф28АIIIв	"	8340	2780
26	РОР6.56-100АтV-Т	100АIIIв-Т					
27	РДР6.56-45АтV	45АIIIв	"	F_H=2ф20АIIIв	"	2800	1400
28	РДР6.56-45АтV-Т	45АIIIв-Т					
29	РДР6.56-60АтV	60АIIIв	"	F_H=3ф22АIIIв	"	5250	1750
30	РДР6.56-60АтV-Т	60АIIIв-Т					
31	РДР6.56-100АтV	100АIIIв	"	F_H=3ф28АIIIв	"	8340	2780
32	РДР6.56-100АтV-Т	100АIIIв-Т					

Вх. 32848 л. 8

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

Таблица 3

NN п/п	Марка ригеля	Класс бетона: проектный	Класс бетона: передаточный	Арматура Ф, мм и колич.	Предварительное напряжение σ_{sp} (МПа)	Усилие натяжения на ригель P (Н)	Усилие натяжения на 1 стержень (Н)
1	РДР6.86-50АтV	В30	В21	3Ф22АтV	700	7980	2660
2	РДР6.86-70АтV			3Ф28АтV	650	12000	4000
3	РДР6.86-90АтV	В40	В28	3Ф32АтV	650	15750	5250
4	РДР6.86-110АтV			3Ф32АтV	700	17760	5920
5	РОР6.86-30АтV	В30	В21	4Ф18АтV	650	6600	1650
6	РОР6-86-60АтV	В40	В28	4Ф25АтV	650	12800	3200
7	РОР6.86-60АтV-Ф			4Ф28АтV	700	17280	4320
8	РДР6.56-50АтV	В30	В21	3Ф16АтV	650	3930	1310
9	РДР6.56-70АтV			3Ф18АтV	650	4770	1590
10	РДР6.56-70АтV-Т						
11	РДР6.56-90АтV			3Ф22АтV	600	6940	2280
12	РДР6.56-90АтV-Т						
13	РДР6.56-110АтV			3Ф22АтV	650	7380	2460
14	РДР6.56-110АтV-Т						
15	РДР6.56-145АтV			3Ф25АтV	650	5500	3200
16	РДР6.56-145АтV-Т						
17	РДР6.56-180АтV	В40	В28	3Ф28АтV	650	12000	4000
18	РДР6.56-180АтV-Т						
19	РОР6.56-40АтV	В30	В21	2Ф18АтV	600	3040	1520
20	РОР6.56-60АтV			3Ф16АтV	650	3930	1310
21	РОР6.56-60АтV-Т						
22	РОР6.56-75АтV			3Ф18АтV	650	4770	1590
23	РОР6.56-75АтV-Т						
24	РОР6.56-100АтV	В40	В28	3Ф22АтV	650	7380	2460
25	РОР6.56-100АтV-Т						
26	РЛР6.56-45АтV	В30	В21	3Ф16АтV	650	3920	1310
27	РЛР6.56-45АтV-Т						
28	РЛР6.56-60АтV			3Ф18АтV	650	4770	1590
29	РЛР6.56-60АтV-Т						
30	РЛР6.56-100АтV			3Ф22АтV	650	7380	2460
31	РЛР6.56-100АтV-Т						

Вх. 32848 л. 9

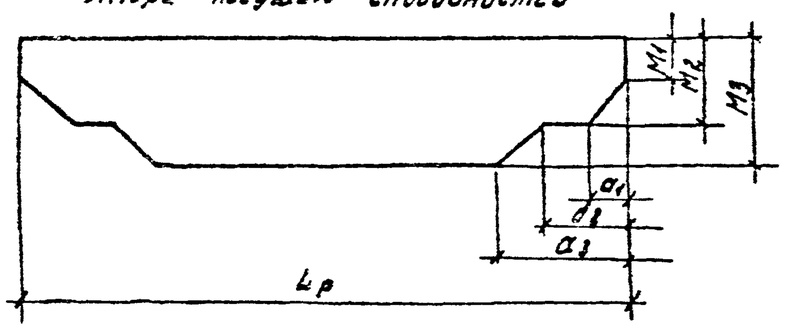
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Таблица 4

NN п/п	Марка ригеля	L_p (см)	Параметры эпюр несущих способностей по изгибающим моментам					
			Моменты M_i, тс м			Расстояния a_i (см)		
			M_1	M_2	M_3	a_1	a_2	a_3
1	РДР6.86-50АтV	843	1,2	39,0	52,3	40,0	177,0	213,0
2	РДР6.86-70АтV		1,2	57,5	86,8	51,0	287,0	323,0
3	РДР6.86-90АтV		1,4	63,5	87,9	57,0	332,0	364,0
4	РДР6.86-110АтV		1,4	81,5	105,9	51,0	158,0	225,0
5	РОР6.86-30АтV		1,2	39,0	39,0	42,0	—	—
6	РОР6.86-60АтV		1,4	64,4	64,4	58,0	—	—
7	РОР6.86-60АтV-Ф		1,4	79,1	79,1	65,0	—	—
8	РДР6.56-50АтV	543	1,2	24,5	24,5	33,0	—	—
9	РДР6.56-70АтV		1,2	30,3	30,3	41,0	—	—
10	РДР6.56-70АтV-Т							
11	РДР6.56-90АтV		1,2	40,5	40,5	36,0	—	—
12	РДР6.56-90АтV-Т							
13	РДР6.56-110АтV		1,2	31,2	51,1	35,0	122,0	154,0
14	РДР6.56-110АтV-Т							
15	РДР6.56-145АтV		1,2	45,0	62,5	40,0	112,0	156,0
16	РДР6.56-145АтV-Т							
17	РДР6.56-180АтV		1,4	56,0	75,0	45,0	104,0	154,0
18	РДР6.56-180АтV-Т							
19	РОР6.56-40АтV		1,2	21,4	21,4	42,0	—	—
20	РОР6.56-40АтV-Т							
21	РОР6.56-60АтV		1,2	24,9	24,9	33,0	—	—
22	РОР6.56-60АтV-Т							
23	РОР6.56-75АтV		1,2	30,8	30,8	37,0	—	—
24	РОР6.56-75АтV-Т							
25	РОР6.56-100АтV		1,4	44,7	44,7	40,0	—	—
26	РОР6.56-100АтV-Т							

NN п/п	Марка ригеля	L_p (см)	Параметры эпюр несущих способностей по изгибающим моментам					
			Моменты M_i, тс м			Расстояния a_i (см)		
			M_1	M_2	M_3	a_1	a_2	a_3
27	РЛР6.56-45АтV	543	1,0	24,6	24,6	42,0	—	—
28	РЛР6.56-45АтV-Т							
29	РЛР6.56-60АтV		1,2	30,4	56,4	[illegible]	—	—
30	РЛР6.56-60АтV-Т							
31	РЛР6.56-100АтV		1,2	43,1	43,1	[illegible]	—	—
32	РЛР6.56-100АтV-Т							
33	РДР6.26-50АтV	243	4,2	4,2	4,2	—	—	—
34	РДР6.26-110АтV		8,2	8,2	8,2	—	—	—
35	РДР6.26-110АтV-Т							
36	РДР6.26-180АтV-Т		13,8	13,8	13,8	—	—	—
37	РОР6.26-60АтV		4,9	4,9	4,9	—	—	—
38	РОР6.26-60АтV-Т							
39	РОР6.26-100АтV-Т		8,1	8,1	8,1	—	—	—
40	РЛР6.26-60АтV		4,9	4,9	4,9	—	—	—
41	РЛР6.26-60АтV-Т							
42	РЛР6.26-100АтV-Т		8,0	8,0	8,0	—	—	—

Эпюра несущих способностей



Вх. 32848 л.10

1.020-1/87.3-5-ТТ

Лист 7

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

Таблица 5

NN п/п	Марка ригеля	Рис.	Несущая способность по поперечной силе Q, тс				Рис.	Несущая способность на кручение, тс·см		
			Q_1	Q_2	Q_3			T_1	T_2	
1	РДР6.86—50АтV	1	26,8	22,0	18,0		4	—	—	
2	РДР6.86—70АтV		35,0	28,8	25,0			—	—	
3	РДР6.86—90АтV		44,6	38,0	26,0			—	—	
4	РДР6.86—110АтV		54,0	43,2	28,4			—	—	
5	РОР6.86—30АтV		15,5	12,9	10,6			3,1	1,5	
6	РОР6.86—60АтV		30,0	23,4	19,4			6,2	3,1	
7	РОР6.86—60АтV-ф		38,4	28,8	21,2			6,2*	3,1*	
8	РДР6.56—50АтV	2	13,1	16,1	10,2		5	—	—	
9	РДР6.56—70АтV		22,2	19,6	14,2			—	—	
10	РДР6.56—70АтV-т									
11	РДР6.56—90АтV		30,0	26,5	19,3			—	—	
12	РДР6.56—90АтV-т									
13	РДР6.56—110АтV		36,0	32,0	21,5			—	—	
14	РДР6.56—110АтV-т									
15	РДР6.56—145АтV		43,5	39,5	25,4			—	—	
16	РДР6.56—145АтV-т									
	РДР6.56—180АтV		52,5	48,0	35,5			—	—	
18	РДР6.56—180АтV-т									
19	РОР6.56—40АтV		14,1	12,0	9,0			2,1	1,3	
20	РОР6.56—40АтV-т									
21	РОР6.56—60АтV		18,0	14,1	10,6			4,1	2,0	
22	РОР6.56—60АтV-т									
23	РОР6.56—75АтV		22,4	17,6	14,6			5,1	2,5	
24	РОР6.56—75АтV-т									
25	РОР6.56—100АтV		32,0	26,0	20,0			6,2	3,1	
26	РОР6.56—100АтV-т									

NN п/п	Марка ригеля	Рис.	Несущая способность по поперечной силе Q, тс				Рис.	Несущая способность на кручение, тс·см		
			Q_1	Q_2	Q_3			T_1	T_2	
27	РЛР6.56—45АтV	2	15,5	13,0	10,0		5	3,0	1,5	
28	РЛР6.56—45АтV-т									
29	РЛР6.56—60АтV		20,1	15,3	13,1			4,0	2,0	
30	РЛР6.56—60АтV-т									
31	РЛР6.56—100АтV		32,0	24,5	20,7			6,2	3,1	
32	РЛР6.56—100АтV-т									
33	РДР6.26—50АтV	3	8,5	4,3	—		6	—	—	
34	РДР6.26—110АтV		17,5	8,8	—			—	—	
35	РДР6.26—110АтV-т									
36	РДР6.26—130АтV-т		23,0	12,0	—			—	—	
37	РОР6.26—60АтV		9,0	4,6	—			2,8	1,4	
38	РОР6.26—60АтV-т									
39	РОР6.26—100АтV-т		16,1	8,1	—			3,4	1,7	
40	РЛР6.26—60АтV		9,0	4,6	—			2,5	1,2	
41	РЛР6.26—60АтV-т									
42	РЛР6.26—100АтV		16,1	8,1	—			3,0	1,5	

*без учета нагрузки от стоек фахверка.

Рисунки см. лист 9.

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

Вх. 32848 л. 11

Рис. 1

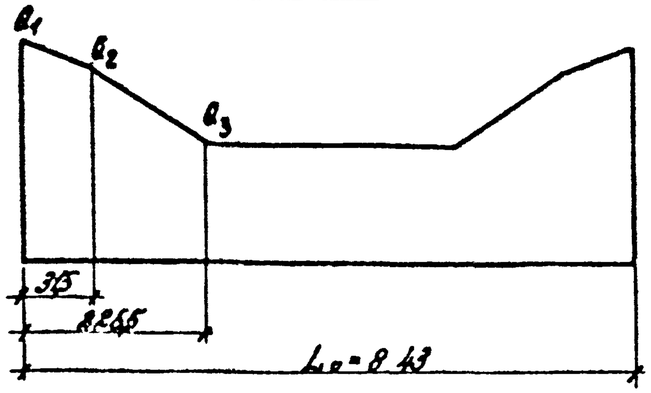


Рис. 2

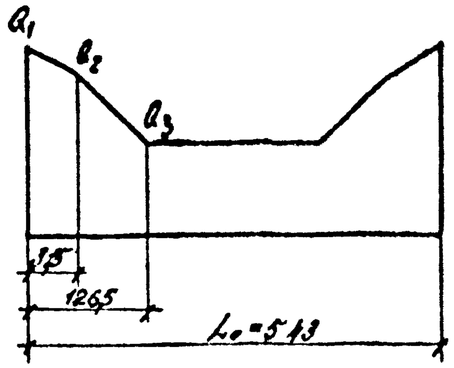


Рис. 3

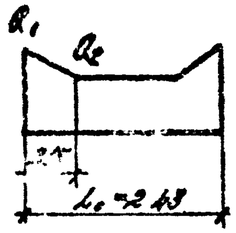


Рис. 4

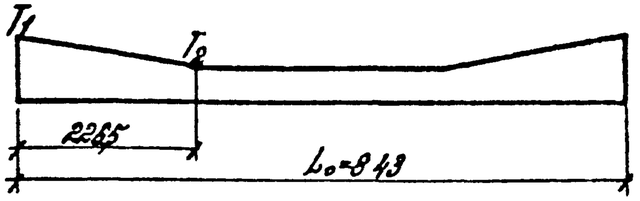


Рис. 5

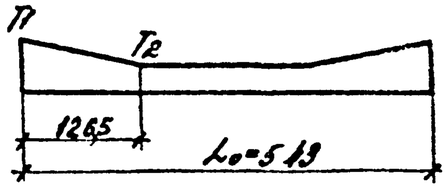


Рис. 6

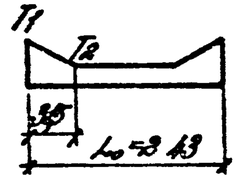
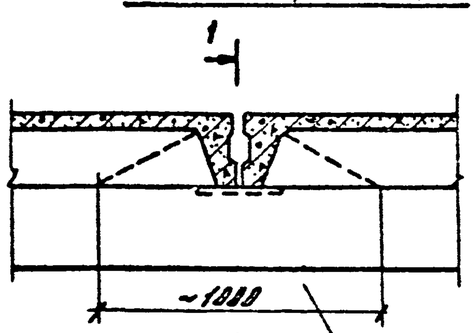
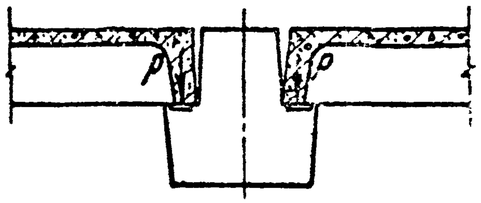


Схема приложения нагрузки к полке ригеля.



Зона передачи нагрузки на полку ригеля от плит

1-1



1. Таблицу к эпюрам см. лист 8.
2. Значения L_0 выражены в см.

Вх. 32848 л.12

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

Таблица 6

Марка ригеля	Контрольные равномерно распределенные нагрузки для оценки прочности ригелей кН/м		Контрольные равномерно распределенные нагрузки $P_{пр}$ кН/м, контрольные прогибы ($f_к$) в см. и относительные прогибы для оценки жесткости при возрасте бетона к моменту испытания в сутках								
			14			28			100		
	c=24	c=26	$P_{пр}$	$f_к$	$\frac{f_{эп}}{[f]}$	$P_{пр}$	$f_к$	$\frac{f_{эп}}{[f]}$	$P_{пр}$	$f_к$	$\frac{f_{эп}}{[f]}$
РДР 6.86 – 50Ат V	74,17	85,78	44,75	2,44	0,99	45,73	2,43	0,98	44,32	2,40	0,96
РДР 6.86 – 70Ат V	99,69	114,94	62,12	2,86	0,96	62,01	2,76	0,92	60,17	2,75	0,87
РДР 6.86 – 90Ат V	129,4	148,90	81,44	3,15	0,97	81,40	3,11	0,95	78,62	3,07	0,88
РДР 6.86 – 110Ат V	157,18	191,90	102,72	3,87	1,16	100,59	3,73	1,10	95,88	3,59	1,02
РОР 6.86 – 30Ат V	53,54	62,19	31,69	1,77	0,67	32,09	1,71	0,66	31,52	1,70	0,66
РОР 6.86 – 60Ат V	92,19	107,18	56,57	2,28	0,68	57,36	2,31	0,67	55,96	2,38	0,64
РОР 6.86 – 60Ат V-ф	109,88	126,56	67,25	2,61	0,68	68,28	2,61	0,67	66,49	2,63	0,63
РДР 6.56 – 50Ат V	84,73	97,85	50,89	0,40	0,30	51,62	0,44	0,27	50,89	0,37	0,20
РДР 6.56 – 70Ат V РДР 6.56 – 70Ат V-т	105,24	121,29	63,62	0,54	0,33	64,62	0,51	0,31	63,62	0,52	0,38
РДР 6.56 – 90Ат V РДР 6.56 – 90Ат V-т	144,51	166,17	82,01	0,81	0,46	83,68	0,82	0,45	88,01	0,80	0,43
РДР 6.56 – 110Ат V РДР 6.56 – 110Ат V-т	175,22	201,25	107,94	1,02	0,62	110,35	1,03	0,60	107,08	1,0	0,58
РДР 6.56 – 145Ат V РДР 6.56 – 145Ат V-т	212,54	243,51	133,01	1,15	0,65	135,08	1,15	0,64	130,26	1,12	0,60

[f] = 4,2 см при L = 8560 мм
[f] = 2,7 см при L = 5560 мм

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

Продолжение таблицы 6

Марка ригеля	Контрольные равномерно распределенные нагрузки для оценки прочности ригелей кН/м		Контрольные равномерно распределенные нагрузки $P_{пр}$ кН/м, контрольные прогибы ($f_к$) в см. и относительные прогибы для оценки жесткости при возрасте бетона к моменту испытания в сутках								
			14			28			100		
	$c=1,4$	$c=1,6$	$P_{пр}$	$f_к$	$\frac{f_{эп}}{[f]}$	$P_{пр}$	$f_к$	$\frac{f_{эп}}{[f]}$	$P_{пр}$	$f_к$	$\frac{f_{эп}}{[f]}$
РДР 6.56 – 180 АтV	258,78	296,76	163,92	1,24	0,68	165,61	1,24	0,67	158,98	1,21	0,63
РДР 6.56 – 180 АтV-т											
РОР 6.56 – 40 АтV	72,12	83,43	43,04	0,37	0,30	43,68	0,34	0,27	43,04	0,35	0,20
РОР 6.56 – 60 АтV	85,14	98,31	51,13	0,44	0,27	51,91	0,41	0,26	51,13	0,41	0,24
РОР 6.56 – 60 АтV-т											
РОР 6.56 – 75 АтV	106,63	122,87	64,60	0,60	0,37	65,54	0,56	0,35	64,48	0,58	0,34
РОР 6.56 – 75 АтV-т											
РОР 6.56 – 100 АтV	156,62	180,01	97,22	0,80	0,45	97,38	0,88	0,41	95,33	0,80	0,40
РОР 6.56 – 100 АтV-т											
РПР 6.56 – 45 АтV	83,89	96,88	50,39	0,56	0,37	51,18	0,52	0,35	50,36	0,54	0,34
РПР 6.56 – 45 АтV-т											
РПР 6.56 – 60 АтV	107,19	123,51	65,21	0,74	0,41	65,96	0,72	0,40	64,83	0,72	0,39
РПР 6.56 – 60 АтV-т											
РПР 6.56 – 100 АтV	151,98	174,69	94,80	0,94	0,47	94,75	0,91	0,45	92,64	0,92	0,43
РПР 6.56 – 100 А-V-т											

$[f] = 4,2$ см при $L = 8560$ мм

$[f] = 2,7$ см при $L = 5560$ мм

Вх. 32848 л.14

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

Пример установки в ригеле строповочных петель

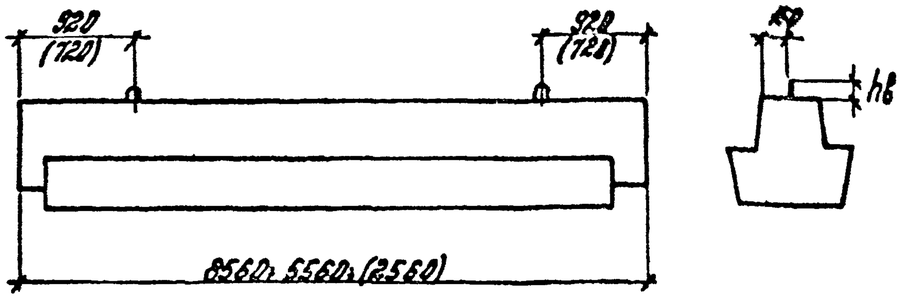
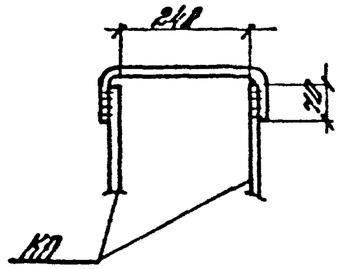


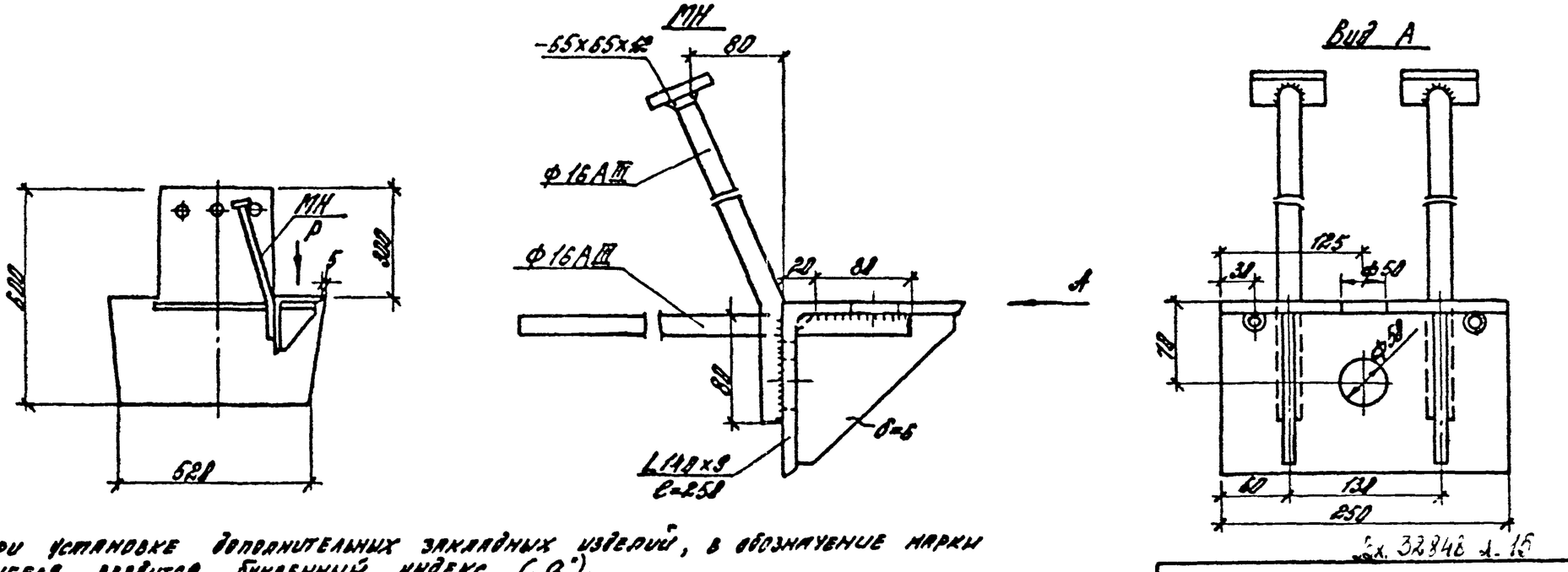
Таблица подбора унифицированных строповочных петель

Марка петли по серии 1.400-9 вып.1	Масса ригеля, т	hв мм
УП1-3	до 1,4	88
УП1-5	до 2,2	88
УП1-7	до 3,8	88
УП1-9	до 4,8	88
УП1-11	до 5,8	88
УП1-13	до 6,2	138

Пример проверки гнутых стержней в КП



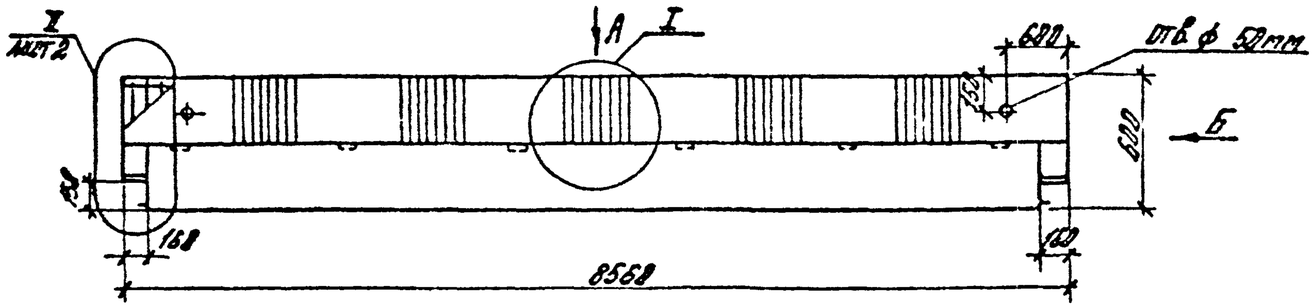
Пример установки закладной детали в полке ригеля при действии сосредоточенных сил при P ≤ 80кН

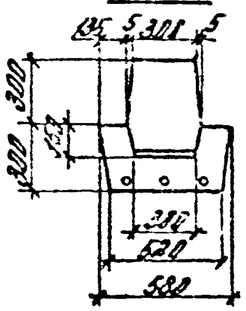


При установке дополнительных закладных изделий, в обозначение марки ригеля вводится буквенный индекс („а").
Например: РДР6.86-90АтV-а.

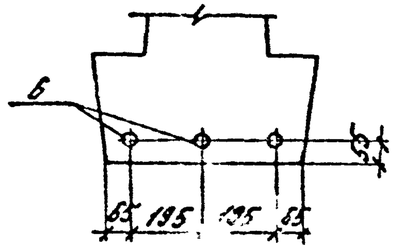
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Сх. 32846 л. 16

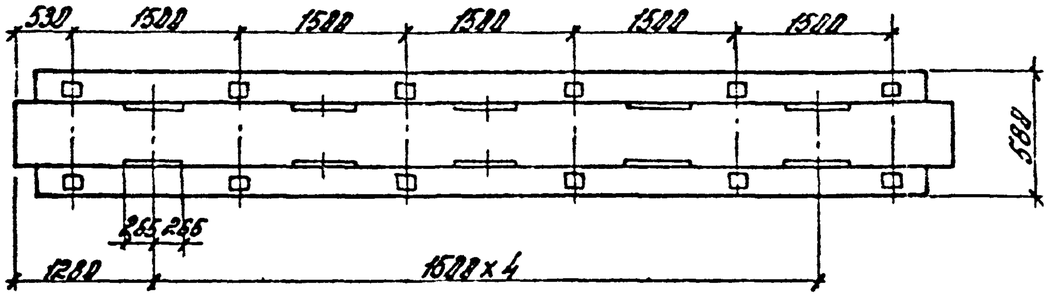




Расположение напрягаемой арматуры

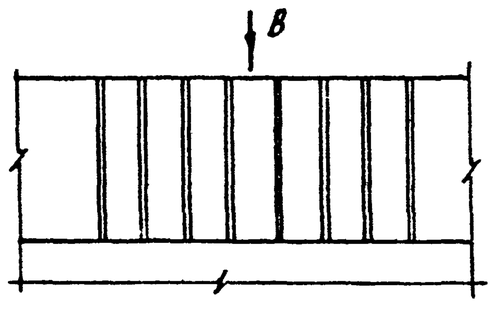


Вид А

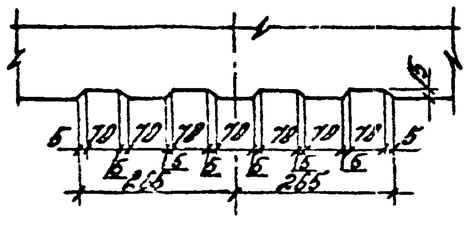


Марка	Масса, т	Класс бетона	Объем бетона, м³	Расход стали, кг
РДР6.86 – 50Ат V	5,6	В30	2,19	274,7
РДР6.86 – 72Ат V				385,1
РДР6.86 – 98Ат V		В40		479,4
РДР6.86 – 112Ат V				552,3

I (М1:10)

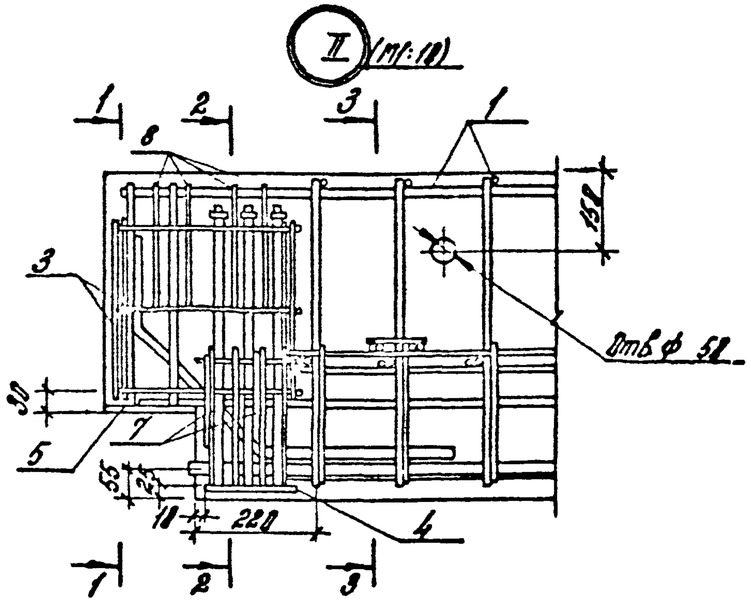


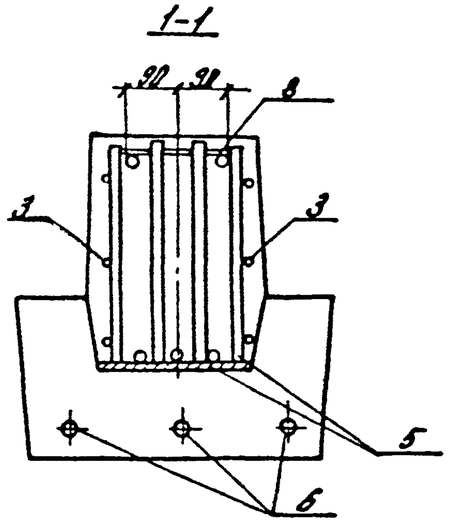
Вид В (М1:10)

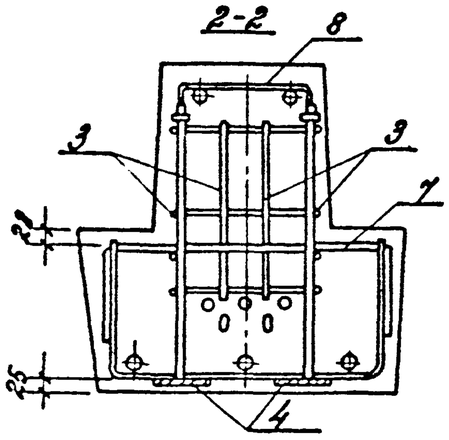


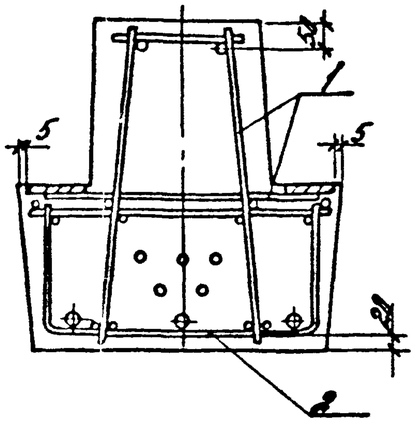
Н. контр.	Бачурова			Ригель РДР6.86	Стадия	Лист	Листов
Рук. арх.	Ковыш				Р	1	3
ГИП	Волынкова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Ст. инж.	Бачурова						
Провер.	Ермакова						
Исполн.	Котова						

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









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

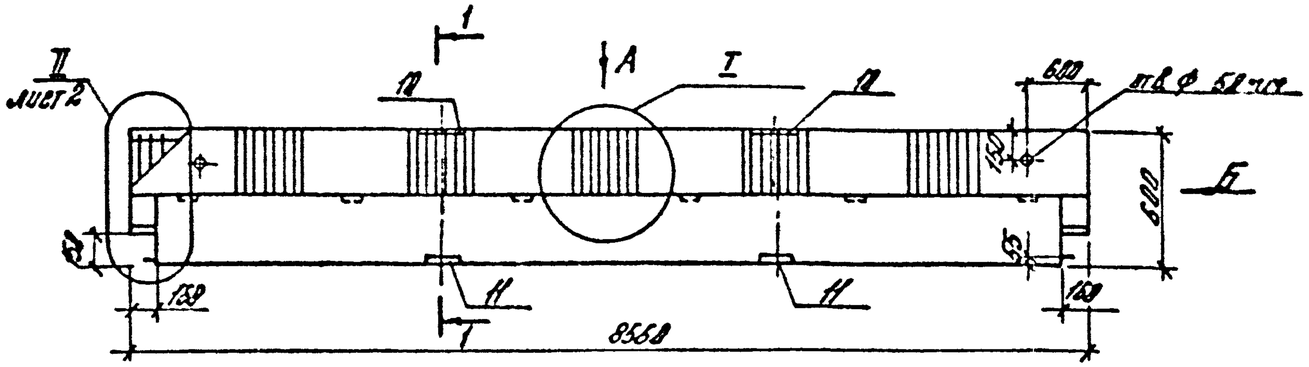
Марка ригеля	поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг 1шт.	Масса, кг всего	Обозначение документа 1.020-1/87
РДР6.86-50АтV	1	КП-1	1	125,97	125,97	3-5-К15
	2	С-21	1	12,99	12,99	3-6-К18
	3	С-36	4	0,54	2,16	3-6-К29
	4	СМН-1	2	8,93	17,86	3-6-К33
	5	МН-1	2	18,88	37,76	3-6-К30
	6	ф22АтV L=8260	3	24,65	73,94	Б4.
	7	СГ-7	4	0,40	1,60	3-6-К42
	8	СГ-1	8	0,30	2,40	3-6-К41
				Итого:	274,68	
РДР6.86-70АтV	1	КП-2	1	175,43	175,43	3-5-К15
	2	С-21	1	12,99	12,99	3-6-К18
	3	С-36	4	0,54	2,16	3-6-К29
	4	СМН-2	2	10,59	21,18	3-6-К33
	5	МН-2	2	24,80	49,60	3-6-К30
	6	ф28АтV L=8260	3	38,90	116,69	Б4.
	7	СГ-7	4	0,40	1,60	3-6-К42
	8	СГ-1	8	0,30	2,40	3-6-К41
				Итого:	385,10	

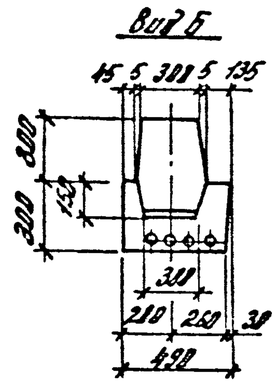
Марка ригеля	поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг 1шт.	Масса, кг всего	Обозначение документа 1.020-1/87
РДР6.86-90АтV	1	КП-3	1	219,67	219,67	3-5-К15
	2	С-21	1	12,99	12,99	3-6-К18
	3	С-36	4	0,54	2,16	3-6-К29
	4	СМН-3	2	11,85	23,70	3-6-К33
	5	МН-3	2	30,37	60,74	3-6-К30
	6	ф32АтV L=8260	3	52,12	156,36	Б4.
	7	СГ-7	4	0,40	1,60	3-6-К42
	8	СГ-1	8	0,30	2,40	3-6-К41
				Итого:	479,42	
РДР6.86-110АтV	1	КП-4	1	302,51	302,51	3-5-К15
	2	С-21	1	12,99	12,99	3-6-К18
	3	С-36	4	0,54	2,16	3-6-К29
	4	СМН-3	2	11,85	23,70	3-6-К33
	5	МН-3	2	30,37	60,74	3-6-К30
	6	ф32АтV L=8260	3	52,12	156,36	Б4.
	7	СГ-7	4	0,40	1,60	3-6-К42
	8	СГ-1	8	0,30	2,40	3-6-К41
				Итого:	562,36	

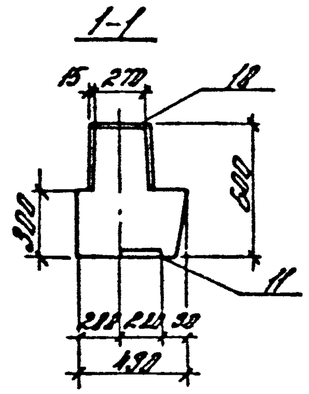
Напрягаемая арматура класса АтV по ГОСТ 10884-81

Вх. 32848 л. 18

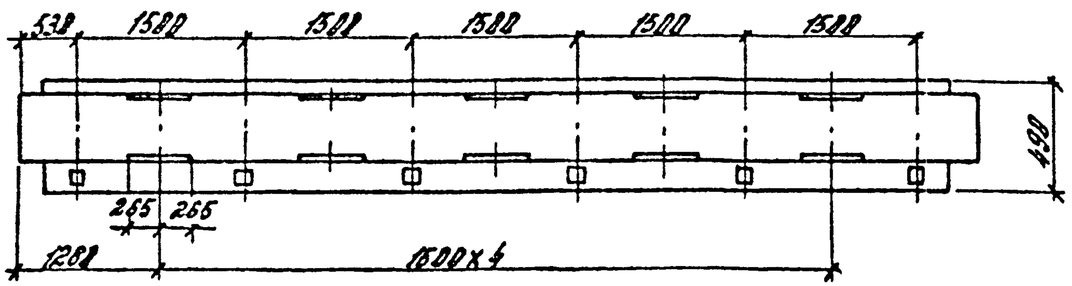
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №





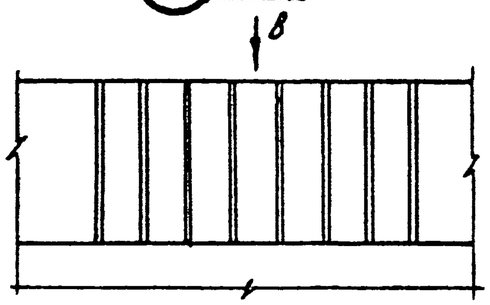


Вид А

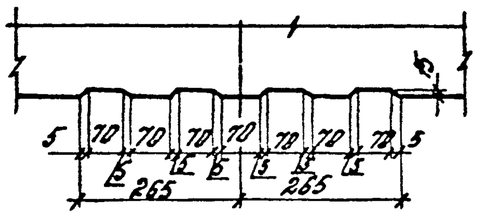


Марка	Масса, т	Класс бетона	Объем бетона, м³	Расход стали, кг
РДРБ.86 – 30 Ат V	5,1	В30	2,05	261,4
РДРБ.86 – 68 Ат V		В40		374,7
РДРБ.86 – 68 Ат V-ф				459,5

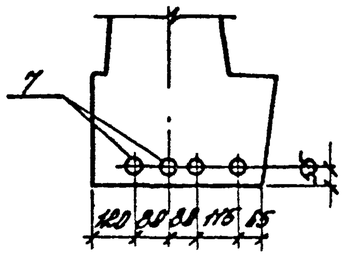
I (М1:10)



Вид В (М1:10)



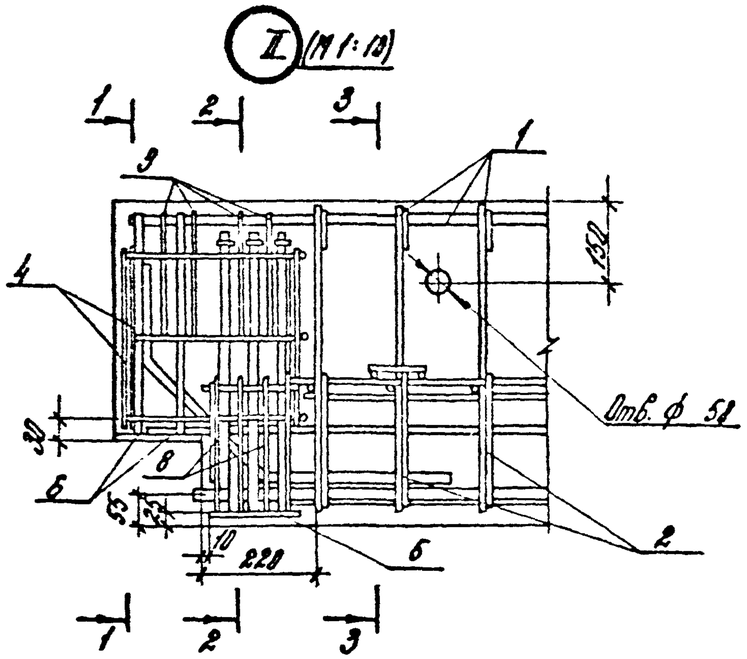
Расположение напрягаемой арматуры

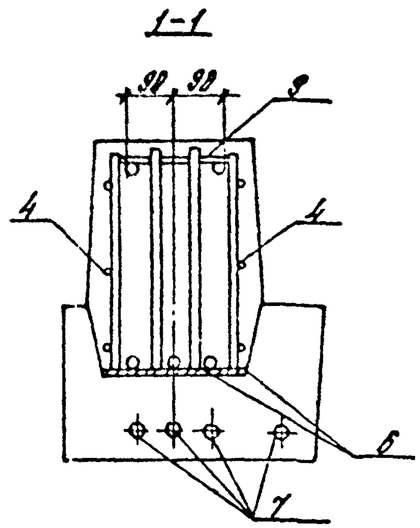


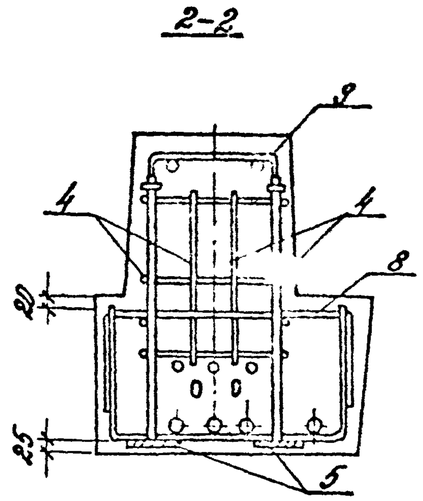
Вх. 3648 л. 19

Н. контр.	Бочарова		1.020-1/87. 3-5-К2	
Рук. сект.	Кобыш		Ригель РДРБ.86-	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3
ГИП	Воленкова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Вт. инж.	Бочарова			
Провер.	Ермакова			
Нормин.	Богова			

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







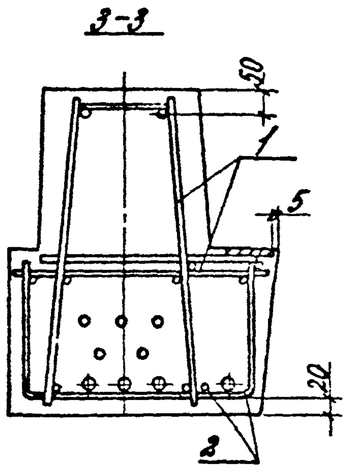
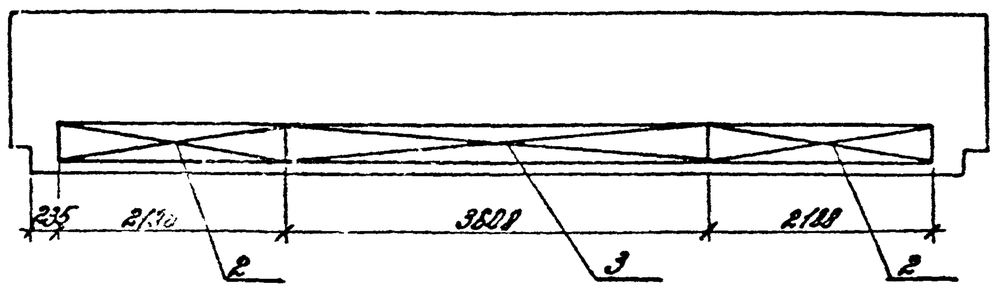


Схема расположения нижних ветвей в пределе раздела



Вх. 3884 3.80

1.020-1/87.3-5-КС

Лист 2

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

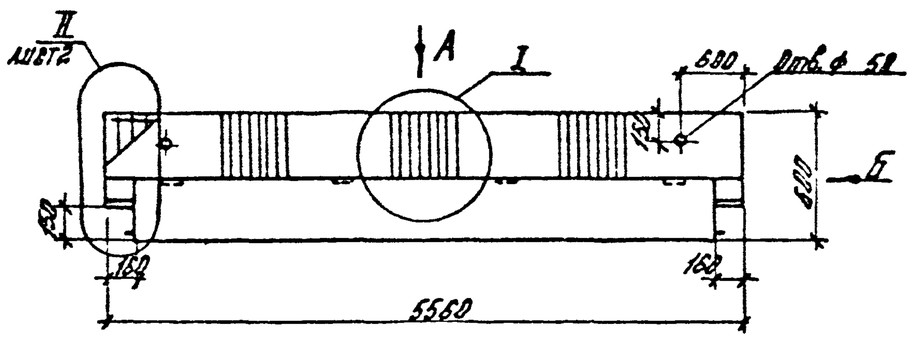
Марка ригеля	поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг всего	Обозначение документа 1.020-1/87
РДР 6. 86-30Ат-V	1	КП-5	1	111.40	111.40	3-5-К16
	2	С-23	2	4,45	8,90	3-6-К20
	3	С-22	1	5,86	5,86	3-6-К19
	4	С-36	4	0,54	2,16	3-6-К29
	5	СМН-4	2	10,44	20,88	3-6-К34
	6	МН-4	2	19,71	39,42	3-6-К30
	7	ф18Ат-V L=8260	4	16,52	66,08	Б.4
	8	СГ-8	4	0,37	1,48	3-6-К42
	9	СГ-3	8	0,67	5,36	3-6-К41
				Итого:	261,44	
РДР 6. 86-60Ат-V	1	КП-6	1	140.78	140,78	3-5-К16
	2	С-24	2	6,89	13.78	3-6-К20
	3	С-22	1	5,86	5,86	3-6-К19
	4	С-36	4	0,54	2,16	3-6-К29
	5	СМН-5	2	11,72	23,44	3-6-К34
	6	МН-5	2	27,46	54,92	3-6-К30
	7	ф25Ат-V L=8260	4	31,71	126,87	Б.4.
	8	СГ-8	4	0,37	1,48	3-6-К42
	9	СГ-3	8	0,67	5,36	3-6-К41
				Итого:	374,65	

Марка ригеля	поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг всего	Обозначение документа 1.020-1/87
РДР 6. 86-60Ат-V-ф	1	КП-7	1	153,16	153	3-5-К16
	2	С-24	2	6,89	[illegible]	3-6-К20
	3	С-22	1	5,86	5,86	3-6-К19
	4	С-36	4	0,54	2,16	3-6-К29
	5	СМН-5	2	11,72	23,44	3-6-К34
	6	МН-5	2	27,46	54,92	3-6-К30
	7	ф28Ат-V L=8260	4	39,90	159,60	Б.4.
	8	СГ-8	4	0,37	1,48	3-6-К42
	9	СГ-3	8	0,67	5,36	3-6-К41
	10	МН-29	2	9,26	18,52	3-6-К39
	11	МН-38	2	5,60	11,20	3-6-К48
				Итого:	459,46	

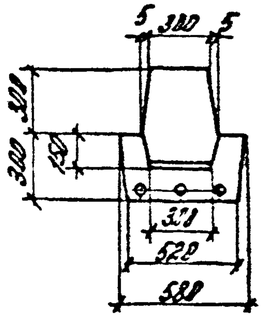
Напрягаемая арматура класса Ат-V по ГОСТ 10884-81.

Зх. 32х48 л.4

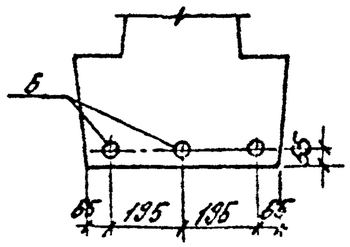
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



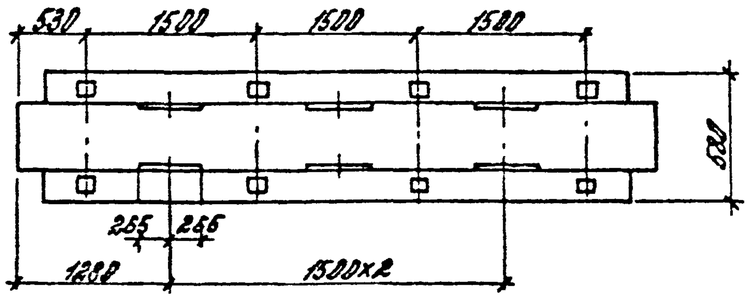
Вид Б



Расположение напрягаемой арматуры

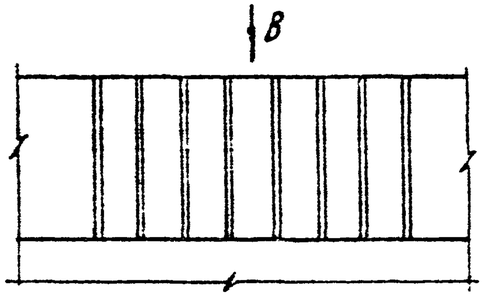


Вид А

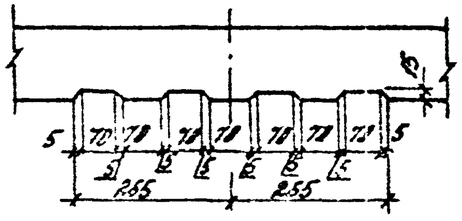


Марка	Масса, т	Класс бетона	Объем бетона, м3	Расход стали, кг
РДРБ.56-50АтV	3,6	В30	1,13	129,6
РДРБ.56-70АтV				142,3
РДРБ.56-90АтV				173,9
РДРБ.56-110АтV				203,4
РДРБ.56-145АтV				250,8
РДРБ.56-180АтV		В40		288,8

I (М1:10)



Вид В (М1:10)



Вх. Эм 3-72 л.22

Н.контр.	Бочарова		
Рук.арх.	Резных		
ГИП	Кондрашова		
Ст.инж.	Бочарова		
Пров.	Романова		
Нач.отд.	Котова		

1.020-1/87.3-5-КЖ

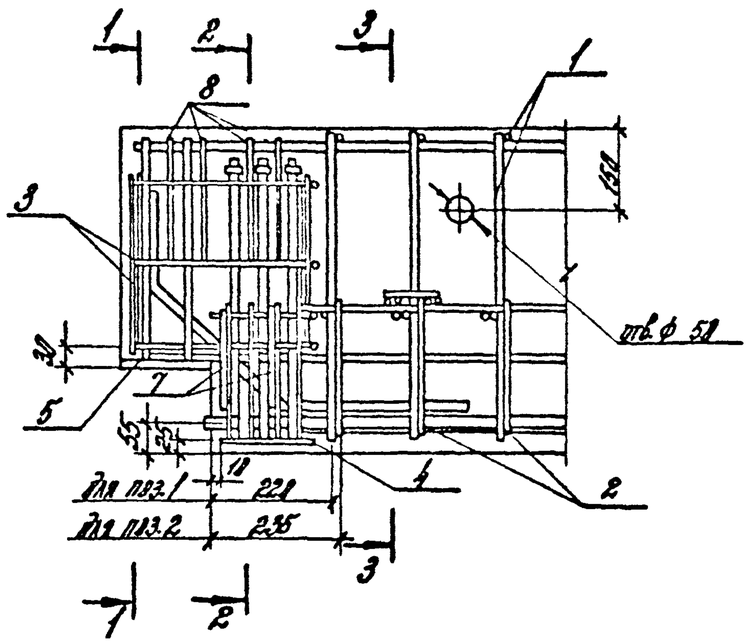
Ригель РДРБ.56-

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

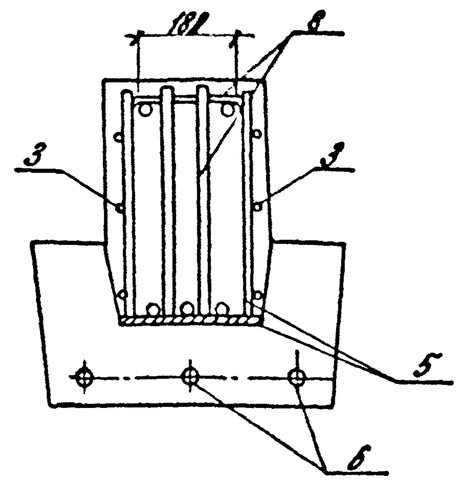
ЦНИИПромзданий

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

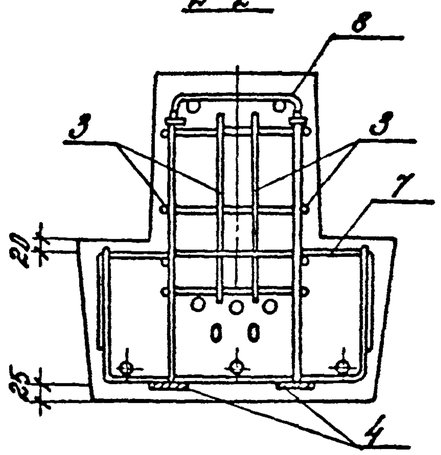
II (М 1:10)



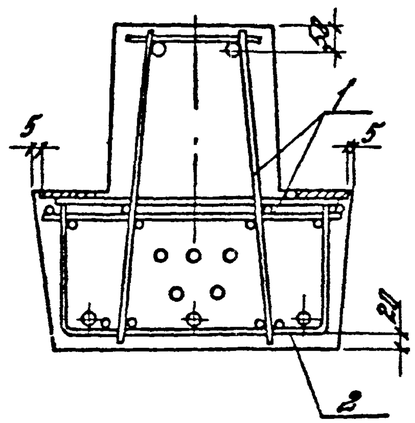
1-1



2-2



3-3



Вх. 34848 л.23

1.020-1/87. 3-5-КЖ

Лист 2

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

Марка ригеля	поз.	Марка арматурного изделия	кол.	Масса, кг 1шт.	Масса, кг всего	Обозначение документа 1.020-1/87
РДРб. 56-50АтV	1	КП-8	1	44,32	44,32	3-5-К17
	2	С-25	1	8,08	8,08	3-6-К21
	3	С-36	4	0,54	2,16	3-6-К29
	4	СМН-6	2	7,43	14,86	3-6-К33
	5	МН-6	2	15,62	31,24	3-6-К30
	6	ф16АтV L=5260	3	8,30	24,90	5.4.
	7	СГ-7	4	0,40	1,60	3-6-К42
	8	СГ-1	8	0,30	2,40	3-6-К41
				Итого:	129,56	
РДРб. 56-70АтV	1	КП-8	1	44,32	44,32	3-5-К17
	2	С-25	1	8,08	8,08	3-6-К21
	3	С-36	4	0,54	2,16	3-6-К29
	4	СМН-6	2	7,43	14,86	3-6-К33
	5	МН-7	2	18,66	37,32	3-6-К30
	6	ф18АтV L=5260	3	10,51	31,53	5.4.
	7	СГ-7	4	0,40	1,60	3-6-К42
	8	СГ-1	8	0,30	2,40	3-6-К41
				Итого:	142,27	

Марка ригеля	поз.	Марка арматурного изделия	кол.	Масса, кг 1шт.	Масса, кг всего	Обозначение документа 1.020-1/87
РДРб. 56-90АтV	1	КП-9	1	55,49	55,49	3-5-К17
	2	С-25	1	8,08	8,08	3-6-К21
	3	С-36	4	0,54	2,16	3-6-К29
	4	СМН-1	2	8,93	17,86	3-6-К33
	5	МН-8	2	19,67	39,34	3-6-К30
	6	ф22АтV L=5260	3	15,70	47,09	5.4.
	7	СГ-7	4	0,40	1,60	3-6-К42
	8	СГ-1	8	0,30	2,40	3-6-К41
				Итого:	173,93	
РДРб. 56-110АтV	1	КП-10	1	84,84	84,84	3-5-К18
	2	С-25	1	8,08	8,08	3-6-К21
	3	С-36	4	0,54	2,16	3-6-К29
	4	СМН-1	2	8,93	17,86	3-6-К33
	5	МН-8	2	19,67	39,34	3-6-К30
	6	ф22АтV L=5260	3	15,70	47,09	5.4.
	7	СГ-7	4	0,40	1,60	3-6-К42
	8	СГ-1	8	0,30	2,40	3-6-К41
				Итого:	203,37	

Напрягаемая арматура класса АтV по ГОСТ 10884-81

Вх. 32848 л.24

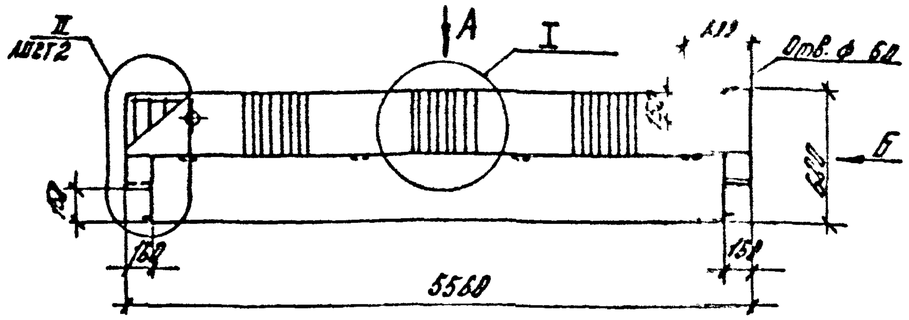
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

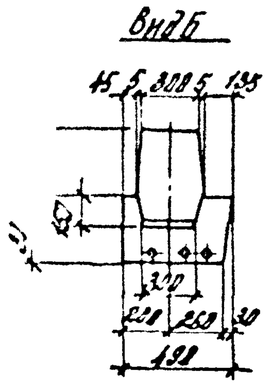
Марка ригеля	Поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа 1.020-1/87
				1 шт.	Всего	
РДР6.56-145АтV	1	КП-14	1	98,82	98,82	3-5-К18
	2	С-25	1	8,08	8,08	3-6-К21
	3	С-36	4	0,54	2,16	3-6-К29
	4	СМН-2	2	10,59	21,18	3-6-К33
	5	МН-9	2	27,98	55,96	3-6-К30
	6	ф25 АтV L=5260	3	20,20	60,60	6.4
	7	СГ-7	4	0,48	1,58	3-6-К42
	8	СГ-1	8	0,30	2,40	3-6-К41
				Итого:	250,80	
РДР6.56-180АтV	1	КП-12	1	118,70	118,70	3-5-К18
	2	С-25	1	8,08	8,08	3-6-К21
	3	С-36	4	0,54	2,16	3-6-К29
	4	СМН-3	2	11,85	23,70	3-6-К33
	5	МН-9	2	27,98	55,96	3-6-К30
	6	ф28АтV L=5260	3	25,41	76,22	6.4.
	7	СГ-7	4	0,40	1,60	3-6-К42
	8	СГ-1	8	0,30	2,48	3-6-К41
				Итого:	288,82	

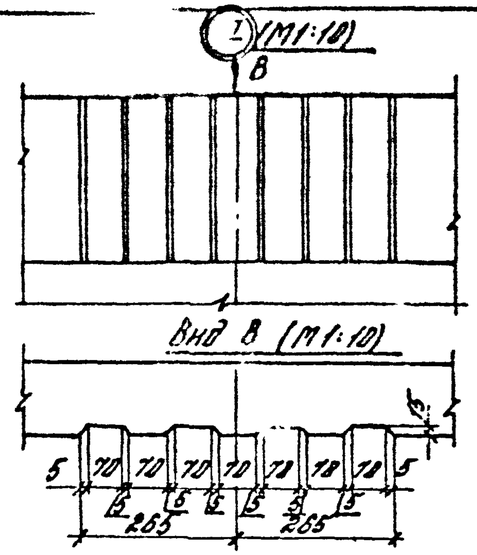
Напрягаемая арматура класса АтV по ГОСТ 10884-81.

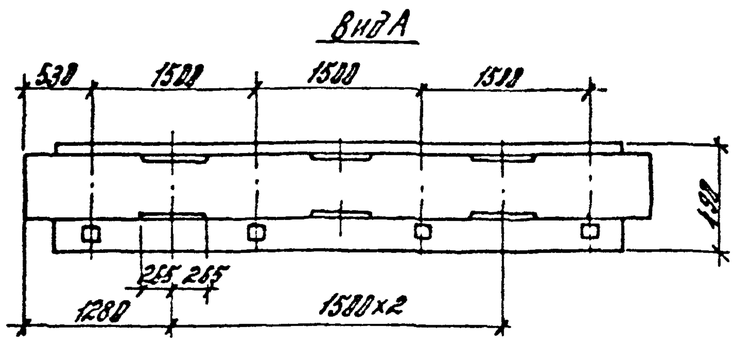
Вх. 32848 л. 25

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









Расположение напрягаемой арматуры

Рис 1

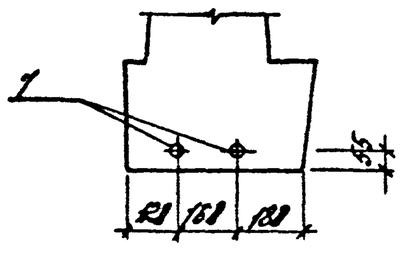
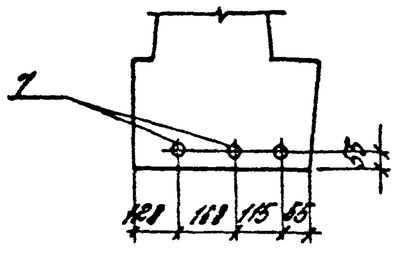


Рис 2



Марка	Масса, т	Класс бетона	Объем бетона, м³	Расход стали, кг	Рис.
РДР 6.56 – 40АтV	3.3	В30	1.3	134.5	1
РДР 6.56 – 60АтV				176.4	2
РДР 6.56 – 75АтV				205.8	
РДР 6.56 – 100АтV		В40		227.0	

Вх. 32848 л.26

Н.контр.	Захарова		
Рук.сект.	Кравцов		
ГИП	Волынкова		
Гл.инж.	Бачорова		
Провер.	Ермакова		
Нормон.	Белова		

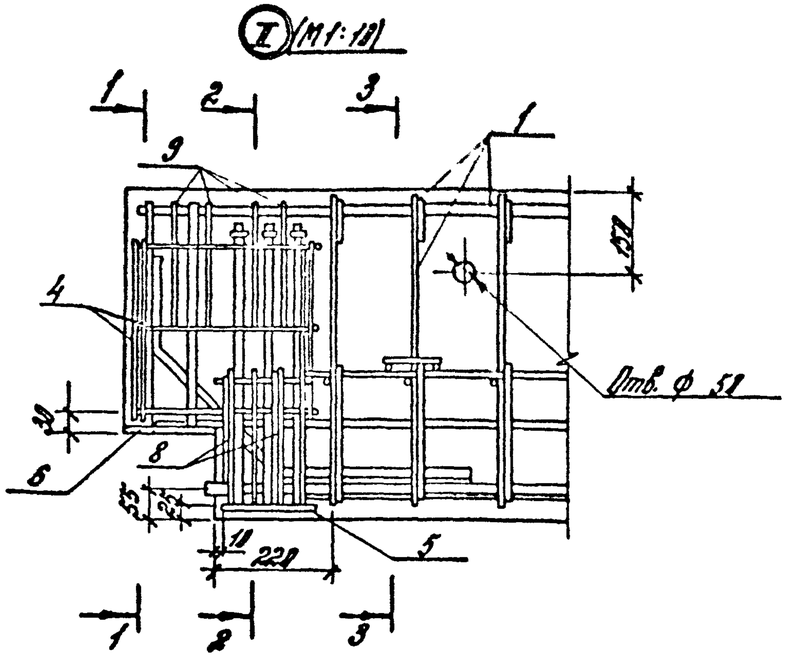
1.020-1/87. 3-5-К4

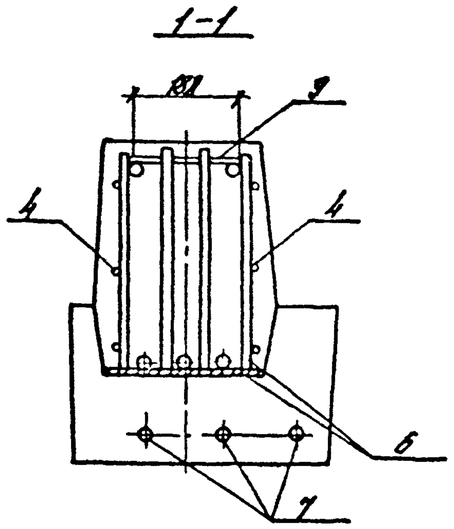
Ригель РДР 6.56-

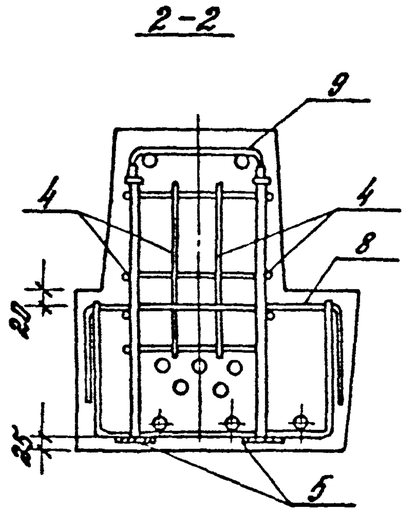
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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







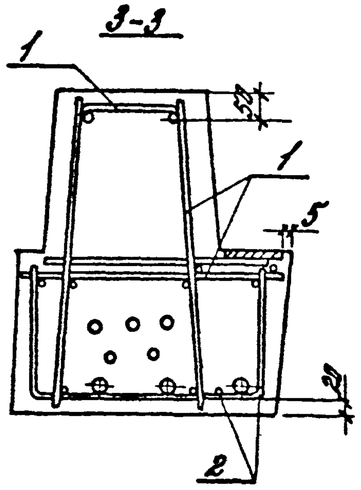
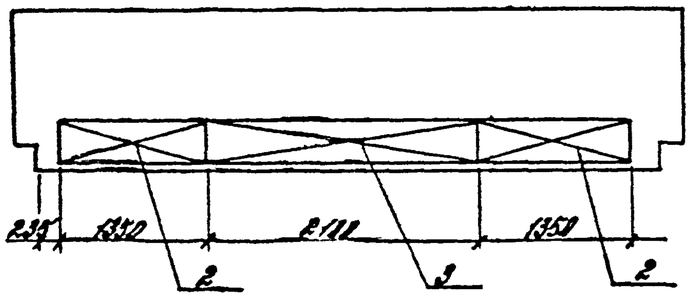


Схема расположения нижних ветвей в полке ригеля



Вх. 32848 л.27

1.820-1/87.3-5-К4

Лист 2

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

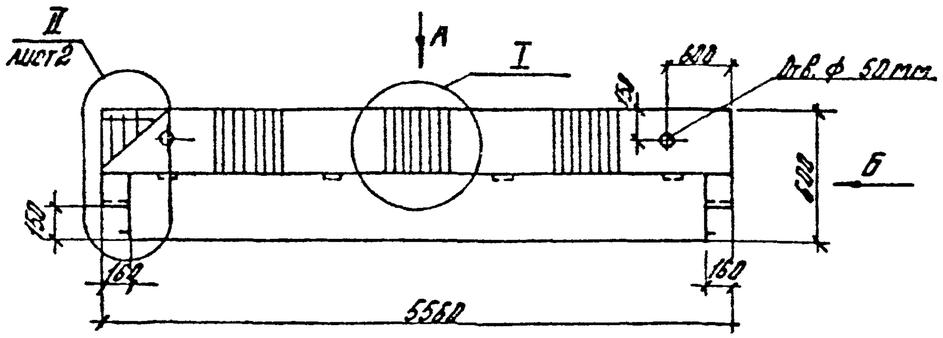
Марка ригеля	поз.	Марка арматурного изделия	кол.	Масса, кг 1шт.	Масса, кг всего	Обозначение документа 1.020-1/87
РОР 6.56-40Ат V	1	КП-13	1	45,54	45,54	3-5-К19
	2	С-27	2	2,95	5,90	3-6-К23
	3	С-26	1	3,49	3,49	3-6-К22
	4	С-36	4	0,54	2,16	3-6-К29
	5	СМН-4	2	10,44	20,88	3-6-К34
	6	МН-10	2	15,82	31,64	3-6-К30
	7	ф18АтV L=5268	2	10,51	21,02	Б.4.
	8	СГ-8	4	0,37	1,48	3-6-К42
	9	СГ-1	8	0,3	2,40	3-6-К41
				Итого	134,61	
РОР 6.56-60АтV	1	КП-14	1	61,76	61,76	3-5-К19
	2	С-27	2	2,95	5,90	3-6-К23
	3	С-26	1	3,49	3,49	3-6-К22
	4	С-36	4	0,54	2,16	3-6-К29
	5	СМН-4	2	10,44	20,88	3-6-К34
	6	МН-11	2	26,67	53,34	3-6-К30
	7	ф16АтV L=5268	3	8,30	24,90	Б.4.
	8	СГ-8	4	0,37	1,48	3-6-К42
	9	СГ-1	8	0,3	2,40	3-6-К41
				Итого:	176,41	

Марка ригеля	поз.	Марка арматурного изделия	кол.	Масса, кг 1шт.	Масса, кг всего	Обозначение документа 1.020-1/87
РОР 6.56-75АтV	1	КП[illegible]	1	79,87	79,87	3-5-К19
	2	С-[illegible]	2	4,57	9,14	3-6-К23
	3	С-[illegible]	1	3,49	3,49	3-6-К22
	4	С-36	4	0,54	2,16	3-6-К29
	5	СМН-4	2	10,44	20,88	3-6-К34
	6	МН-11	2	26,67	53,34	3-6-К30
	7	ф18АтV L=5250	3	10,51	31,53	Б.4.
	8	СГ-8	4	0,37	1,48	3-6-К42
	9	СГ-2	8	0,46	3,68	3-6-К41
				Итого:	205,57	
РОР 6.56-100АтV	1	КП-15	1	79,87	79,87	3-5-К19
	2	С-28	2	4,57	9,14	3-6-К23
	3	С-26	1	3,49	3,49	3-6-К22
	4	С-36	4	0,54	2,16	3-6-К29
	5	СМН-5	2	14,72	29,44	3-6-К34
	6	МН-12	2	27,46	54,92	3-6-К30
	7	ф22АтV L=5260	3	15,70	47,09	Б.4.
	8	СГ-8	4	0,37	1,48	3-6-К42
	9	СГ-3	8	0,67	5,36	3-6-К41
				Итого:	226,95	

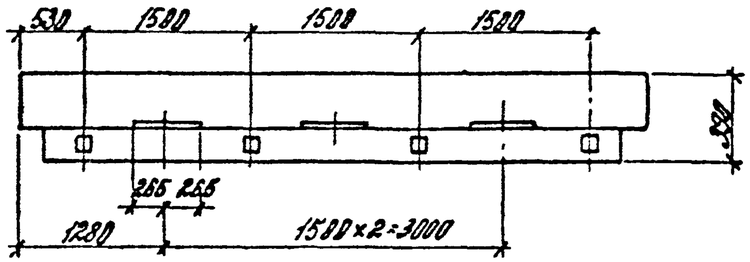
Напрягаемая арматура классов АтV по ГОСТ 10884-81

Вх 32848 л. 28

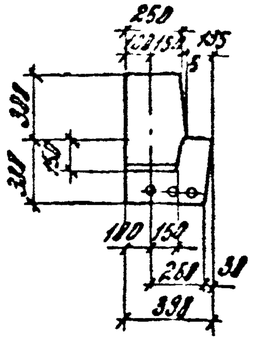
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



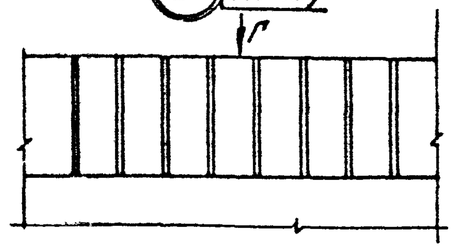
Вид А



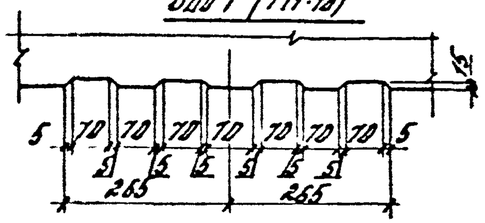
Вид Б



I (М1:10)

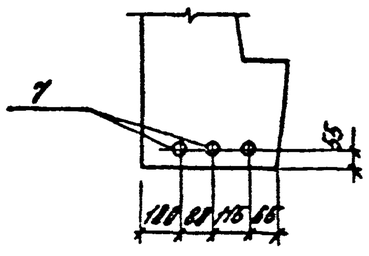


Вид Г (М1:10)



Марка	Масса, т	Класс бетона	Объем бетона, м³	Расход стали, кг
РАР 6.56 – 45 Ат V	2,6	В30	1,15	142,5
РАР 6.56 – 60 Ат V				183,4
РАР 6.56 – 100 Ат V		В40		208,5

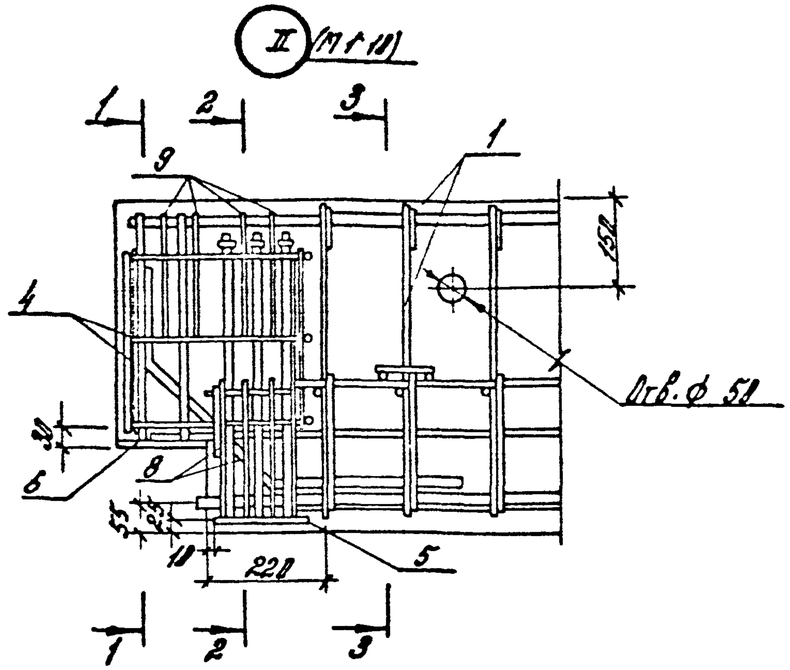
Расположение напрягаемой арматуры

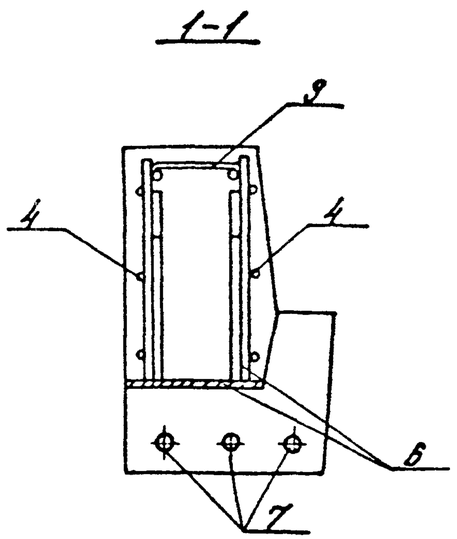


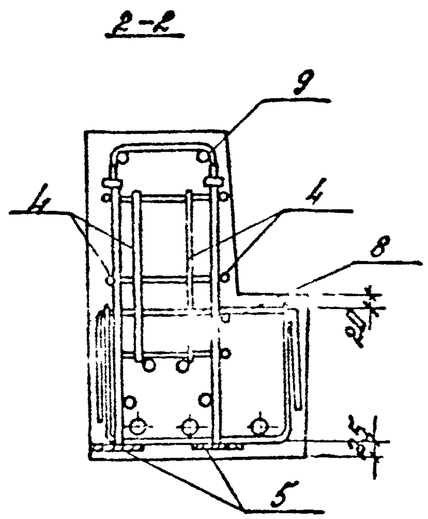
Вх. 32848 л.23

Н.контр.	Бочарова		1.020-1/87.3-5-К5	
Рук.сект.	Кадыш		Ригель РАР 6.56 –	Стадия Р / Лист 1 / Листов 3
ГИП	Воленкова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Ст.инж.	Бочарова			
Провер.	Ермакова			
Нормо.ч.	Котова			

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







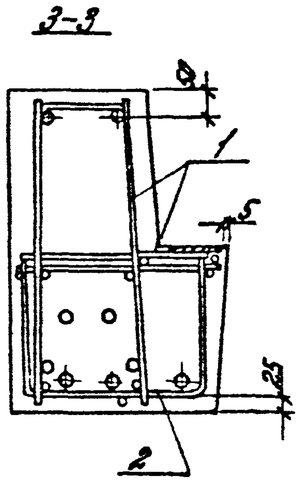
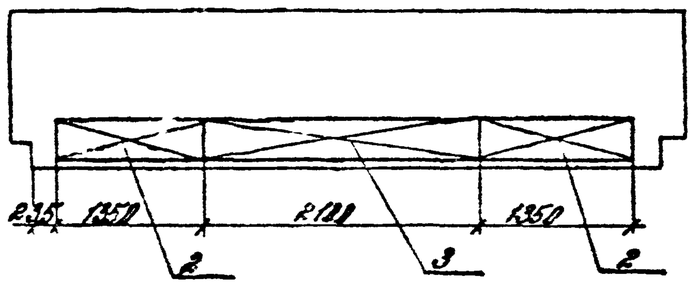


Схема расположения нижних сеток в пазе ригеля



Вх. 32848 л.30

1.021-1/82 З-6-65

Лист 2

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

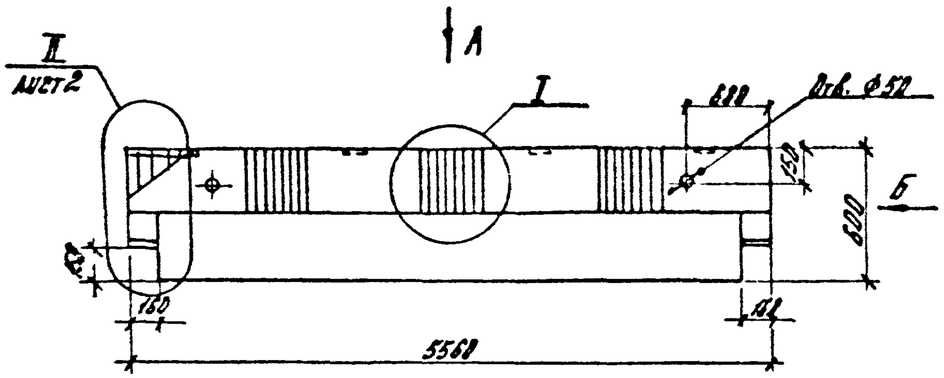
Марка ригеля	поз	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг 1шт.	Масса, кг всего	Обозначение документа 1.020-1/87
РАР6.56-45Ат V	1	КП-16	1	58,71	58,71	3-5-К20
	2	С-30	2	2,46	4,92	3-6-К25
	3	С-29	1	2,88	2,88	3-6-К24
	4	С-36	4	0,54	2,16	3-6-К29
	5	СМН-7	2	8,52	17,04	3-6-К35
	6	МН-13	2	14,22	28,44	3-6-К31
	7	ф16Ат V L=5260	3	8,30	24,90	Б.4.
	8	СГ-9	4	0,33	1,32	3-6-К42
	9	СГ-4	8	0,27	2,16	3-6-К41
				Итого:	142,53	
РАР6.56-60Ат V	1	КП-17	1	77,73	77,73	3-5-К20
	2	С-31	2	3,88	7,76	3-6-К25
	3	С-29	1	2,88	2,88	3-6-К24
	4	С-36	4	0,54	2,16	3-6-К29
	5	СМН-8	2	10,18	20,36	3-6-К35
	6	МН-14	2	18,12	36,24	3-6-К31
	7	ф18Ат V L=5260	3	10,52	31,56	Б.4
	8	СГ-9	4	0,33	1,32	3-6-К42
	9	СГ-5	8	0,42	3,36	3-6-К41
				Итого:	183,37	

Марка ригеля	поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг 1шт.	Масса, кг всего	Обозначение документа 1.020-1/87
РАР6.56-100Ат V	1	КП-17	1	77,73	77,73	3-5-К20
	2	С-31	2	3,88	7,76	3-6-К25
	3	С-29	1	2,88	2,88	3-6-К24
	4	С-36	4	0,54	2,16	3-6-К29
	5	СМН-9	2	11,44	22,88	3-6-К35
	6	МН-15	2	20,96	41,92	3-6-К31
	7	ф29Ат V L=5260	3	15,70	47,09	Б.4.
	8	СГ-9	4	0,33	1,32	3-6-К42
	9	СГ-6	8	0,60	4,80	3-6-К41
				Итого:	208,55	

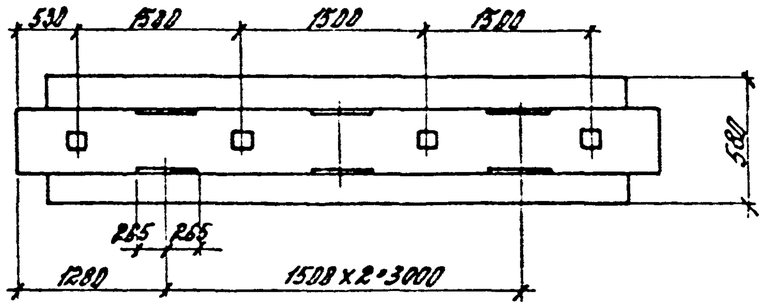
Напрягаемая арматура класса Ат V по ГОСТ 10884-81.

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

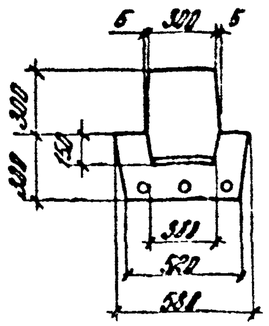
Вх. 32848 л.31

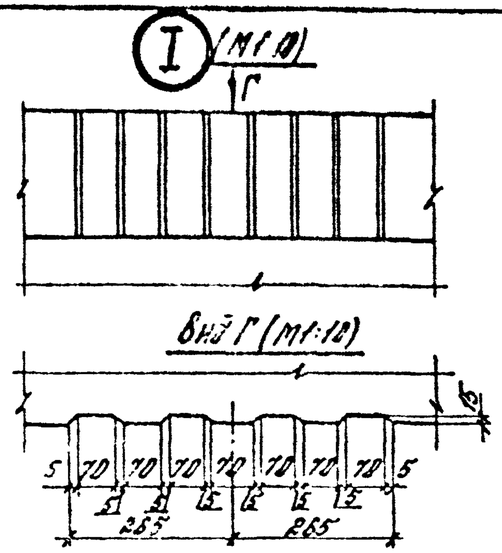


Вид А



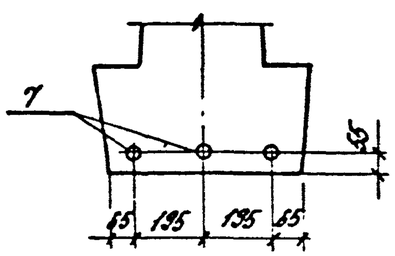
Вид Б





Марка	Масса, т	Класс бетона	Объем бетона, м³	Расход стали, кг
РДР6.56-70Ат V-т	3,6	В30	1,43	150,1
РДР6.56-90Ат V-т				185,9
РДР6.56-110Ат V-т				201,7
РДР6.56-115Ат V-т				255,5
РДР6.56-125Ат V-т		В40		293,5

Расположение напрягаемой арматуры



Экз. 32848 л. 32

Инженер	Бочарова		
Рук. сект.	Ковыш		
ГИП	Боленкова		
Ст. инж.	Бачурова		
Провер.	Ермакова		
Норм.	Котова		

1020

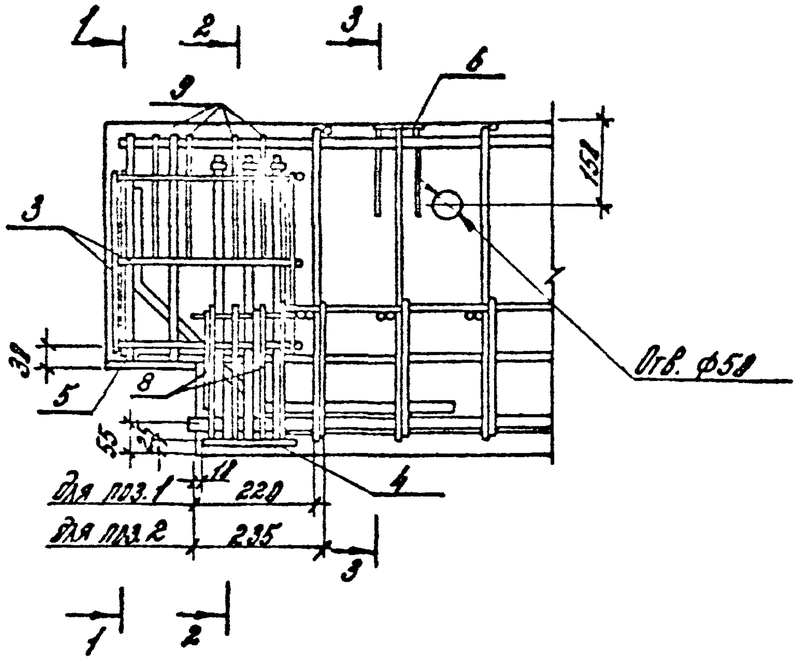
Ригель РДР6.56-...-Т

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

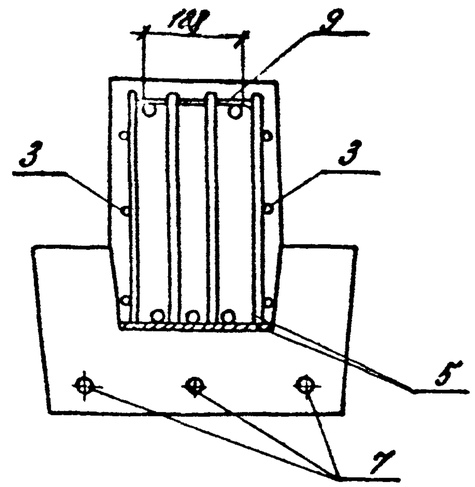
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

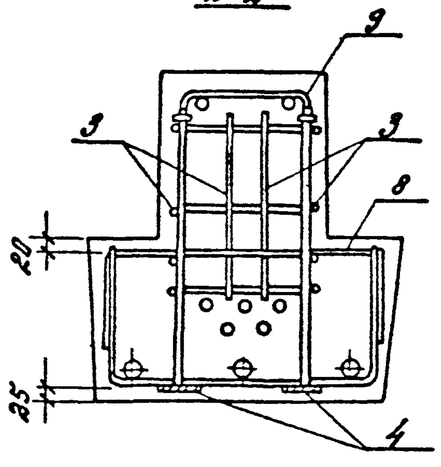
II (М1:10)



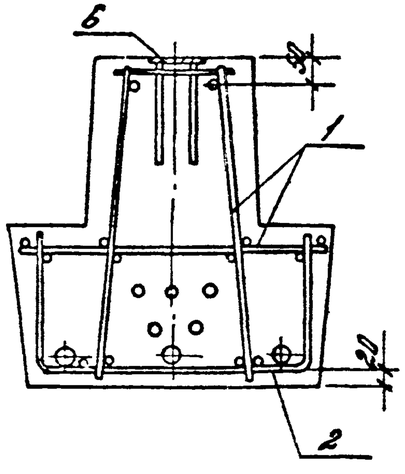
1-1



2-2



3-3



Вх. 32848 л. 33

1.020-1/87. 3-5-КБ

Лист 2

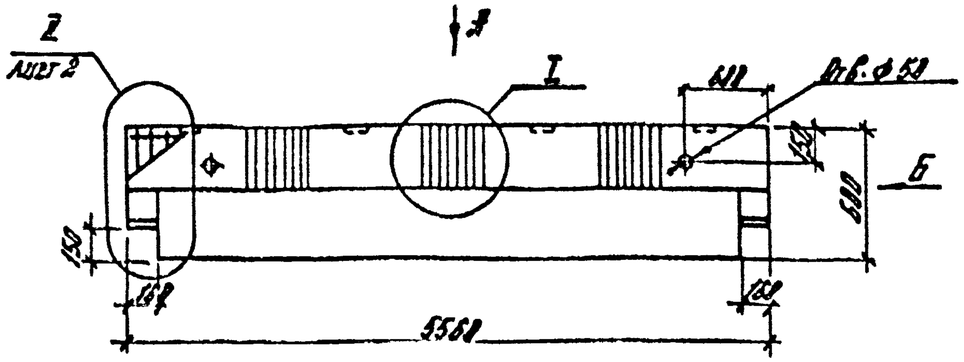
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Марка ригеля	поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг всего	Обозначение документа 1.020-1/87
РДР6.56-120АтV-т	1	БП-18	1	45,34	45,34	3-5-Б21
	2	С-25	1	8,08	8,08	3-6-Б21
	3	С-36	4	0,54	2,16	3-6-Б29
	4	СМН-6	2	7,43	14,86	3-6-Б33
	5	МН-7	2	18,66	37,32	3-6-Б31
	6	МН-28	4	1,38	5,52	3-6-Б38
	7	ф18АтV L=5260	3	10,51	31,53	Б.4
	8	СГ-7	4	0,40	1,60	3-6-Б42
	9	СГ-2	8	0,46	3,68	3-6-Б41
				Итого	150,09	
РДР6.56-90АтV-т	1	БП-19	1	58,72	58,72	3-5-Б21
	2	С-25	1	8,08	8,08	3-6-Б21
	3	С-36	4	0,54	2,16	3-6-Б29
	4	СМН-1	2	8,93	17,86	3-6-Б33
	5	МН-8	2	19,67	39,34	3-6-Б30
	6	МН28	4	1,38	5,52	3-6-Б38
	7	ф22АтV L=5260	3	15,69	47,09	Б.4
	8	СГ-7	4	0,40	1,60	3-6-Б42
	9	СГ-3	8	0,67	5,36	3-6-Б41
				Итого:	185,94	
РДР6.56-110АтV-т	1	БП-20	1	74,68	74,68	3-5-Б22
	2	С-25	1	8,08	8,08	3-6-Б21
	3	С-36	4	0,54	2,16	3-6-Б29
	4	СМН-1	2	8,93	17,86	3-6-Б33
	6	МН-8	2	19,67	39,34	3-6-Б30

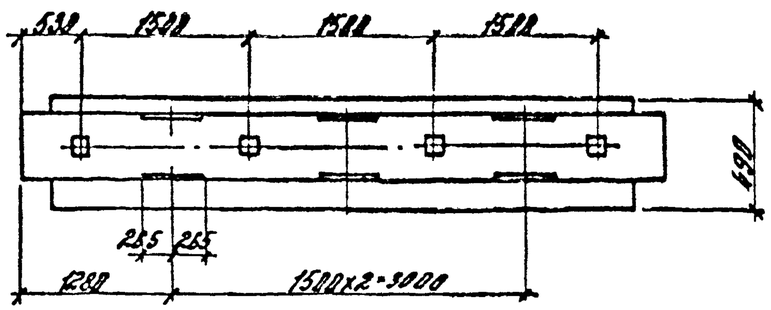
Марка ригеля	поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг всего	Обозначение документа 1.020-1/87
РДР6.56-110АтV-т (продолжение)	6	МН-28	4	1,38	5,52	3-6-Б38
	7	ф22АтV L=5260	3	15,69	47,09	Б.4.
	8	СГ-7	4	0,40	1,60	3-6-Б42
	9	СГ-3	8	0,67	5,36	3-6-Б41
				Итого	201,69	
РДР6.56-145АтV-т	1	БП-21	1	95,02	95,02	3-5-Б22
	2	С-25	1	8,08	8,08	3-6-Б21
	3	С-36	4	0,54	2,16	3-6-Б29
	4	СМН-2	2	10,59	21,18	3-6-Б33
	5	МН-9	2	27,98	55,96	3-6-Б30
	6	МН-28	4	1,38	5,52	3-6-Б38
	7	ф25АтV L=5260	3	20,20	60,60	Б.4
	8	СГ-7	4	0,40	1,60	3-6-Б42
	9	СГ-3	8	0,67	5,36	3-6-Б41
				Итого:	255,48	
РДР6.56-110АтV-т	1	БП-22	1	114,92	114,92	3-5-Б22
	2	С-25	1	8,08	8,08	3-6-Б21
	3	С-36	4	0,54	2,16	3-6-Б29
	4	СМН-3	2	11,85	23,70	3-6-Б33
	5	МН-9	2	27,98	55,96	3-6-Б30
	6	МН28	4	1,38	5,52	3-6-Б38
	7	ф28АтV L=5260	3	25,41	76,22	Б.4.
	8	СГ-7	4	0,40	1,60	3-6-Б42
	9	СГ-3	8	0,67	5,36	3-6-Б41
				Итого:	293,52	

Напрягаемая арматура класса АтV по ГОСТ 10884-81.

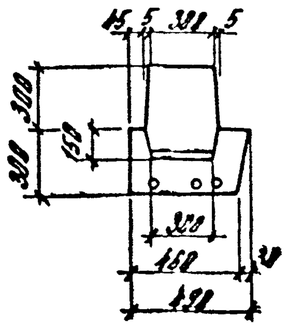
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.



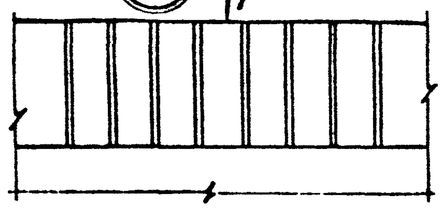
Вид А



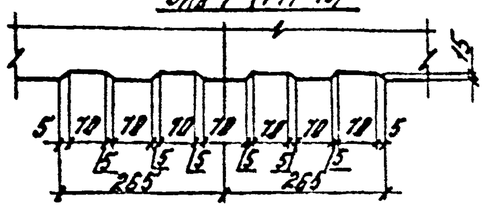
Вид Б



Т (М1:10)



Вид Г (М1:10)



Расположение напрягаемой арматуры

Рис.1

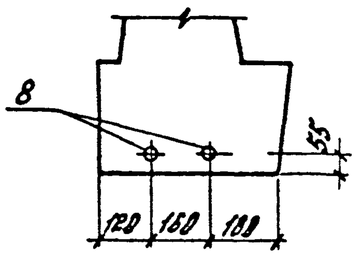
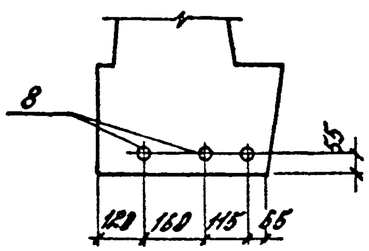


Рис.2

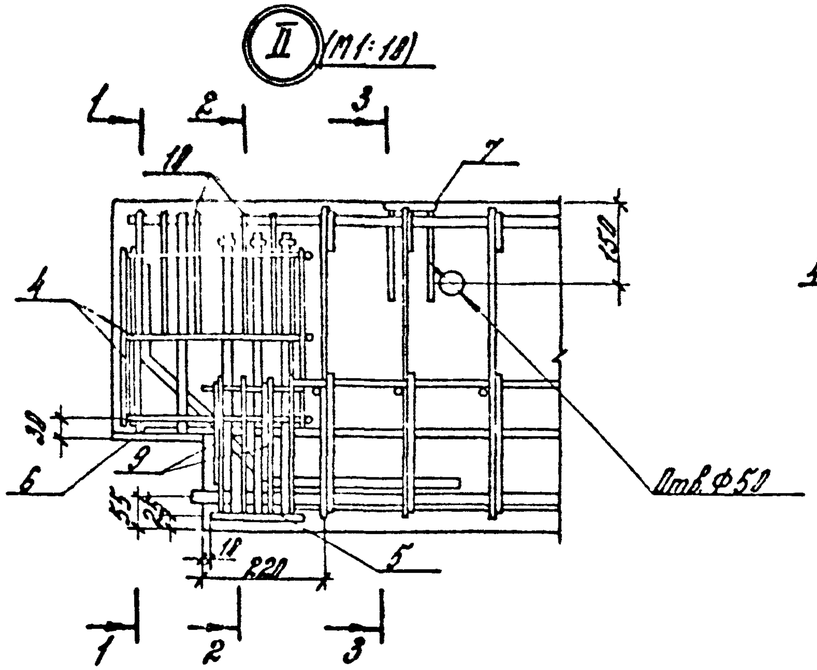


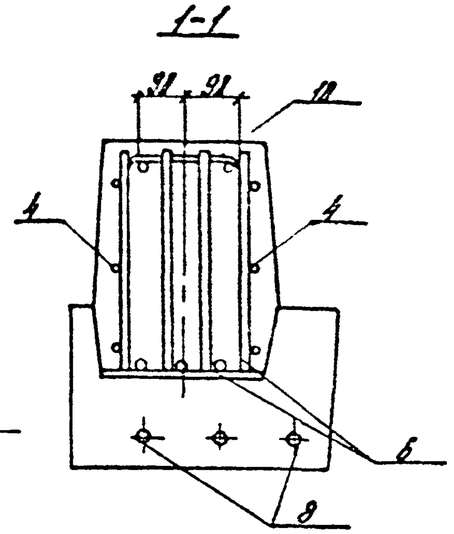
Марка	Масса, т	Класс бетона	Объем бетона м3	Расход стали, кг	Рис.
РОР 6.56-110АтV-т	3,3	В30	1,9	152,4	1
РОР 6.56-60АтV-т				178,8	2
РОР 6.56-75АтV-т				210,9	
РОР 6.56-103АтV-т		В40		234,6	

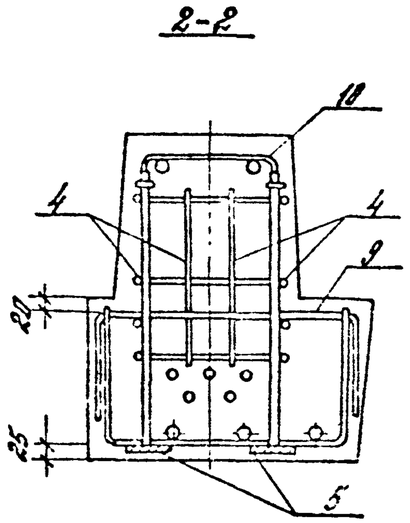
Вх. 32848 л.35

Н.контр.	Бочарова		1.020-1/87.3-5-КТ	
Рук.сект.	Бобыш		Ригель РОР 6.56-...-Т	Стадия Р / Лист 1 / Листов 3
ГИП	Воленкова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Ст.инж.	Бочарова			
Пров.пр.	Ермакова			
Неполн.	Попова			

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







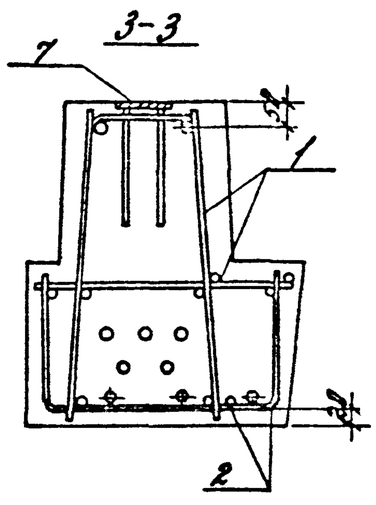
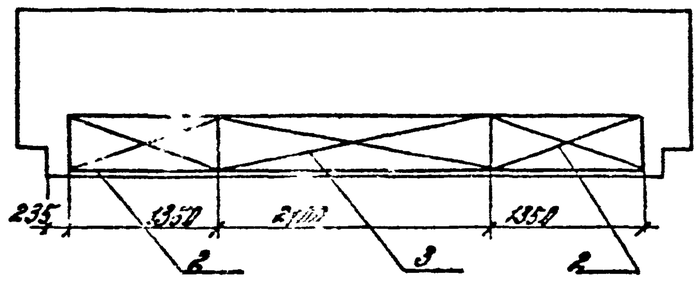


Схема расположения нижних сеток в ложе ригеля



Вх. 32848 л. 36

1.020-1/87.3-5-57

Лист 2

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

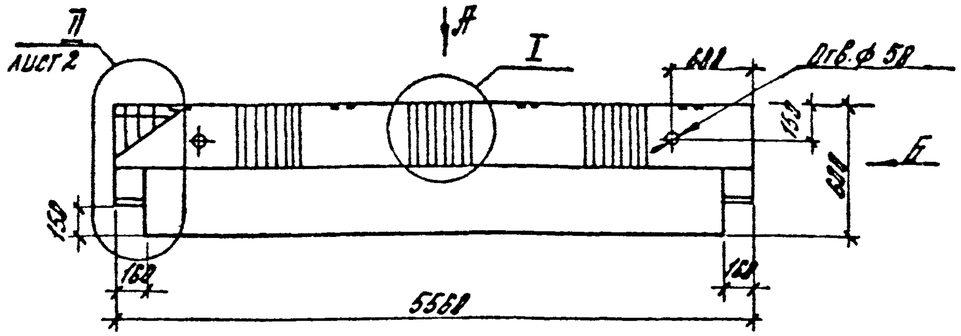
Марка ригеля	Поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа 1.020-1/87
				1 шт.	Всего	
РДРБ.56-40Ат V-Т	1	КП-23	1	56.68	56.68	3-5-К23
	2	С-27	2	2,95	5,90	3-6-К23
	3	С-26	1	3,49	3,49	3-6-К22
	4	С-36	4	0,54	2,16	3-6-К29
	5	СМН-4	2	10,44	20,88	3-6-К34
	6	МН-10	2	15,82	31,64	3-6-К38
	7	МН-28	4	1,38	5,56	3-6-К38
	8	ф18Ат V L=5260	2	10,51	21,02	Б.4.
	9	СГ-8	4	0,37	1,48	3-6-К42
	10	СГ-2	8	0,46	3,68	3-6-К41
				Итого:	152,47	
РДРБ.56-60Ат V-Т	1	КП-23	1	56,68	56,68	3-5-К23
	2	С-27	2	2,95	5,90	3-6-К23
	3	С-26	1	3,49	3,49	3-6-К22
	4	С-36	4	0,54	2,16	3-6-К29
	5	СМН-4	2	10,44	20,88	3-6-К34
	6	МН-11	2	26,67	53,34	3-6-К30
	7	МН-28	4	1,38	5,56	3-6-К38
	8	ф16Ат V L=5260	3	8,30	24,90	Б.4.
	9	СГ-8	4	0,37	1,48	3-6-К42
	10	СГ-2	8	0,46	3,68	3-6-К41
				Итого:	178,07	

Марка ригеля	Поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа 1.020-1/87
				1 шт.	Всего	
РДРБ.56-75Ат V-Т	1	КП-24	1	78,00	78,00	3-5-К23
	2	С-28	2	4,57	9,14	3-6-К23
	3	С-26	1	3,49	3,49	3-6-К22
	4	С-36	4	0,54	2,16	3-6-К29
	5	СМН-4	2	12,44	28,88	3-6-К34
	6	МН-11	2	26,67	53,34	3-6-К30
	7	МН-28	4	1,38	5,56	3-6-К38
	8	ф18Ат V L=5260	3	10,51	31,53	Б.4.
	9	СГ-8	4	0,37	1,48	3-6-К42
	10	СГ-3	8	0,67	5,36	3-6-К41
				Итого:	210,93	
РДРБ.56-100Ат V-Т	1	КП-24	1	78,00	78,00	3-5-К23
	2	С-28	2	4,57	9,14	3-6-К23
	3	С-26	1	3,49	3,49	3-6-К22
	4	С-36	4	0,54	2,16	3-6-К29
	5	СМН-5	2	11,72	23,44	3-6-К34
	6	МН-12	2	27,46	54,92	3-6-К30
	7	МН-28	4	1,38	5,56	3-6-К38
	8	ф22Ат V L=5260	3	15,69	47,09	Б.4.
	9	СГ-8	4	0,37	1,48	3-6-К42
	10	СГ-3	8	0,67	5,36	3-6-К41
				Итого:	230,63	

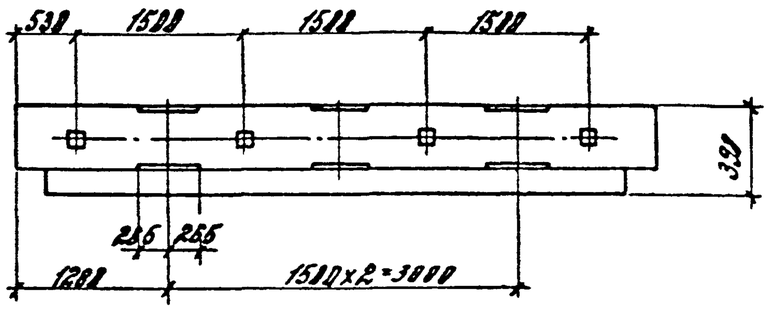
Напрягаемая арматура класса Ат V по ГОСТ 10884-81.

Вх. 32848 л.37

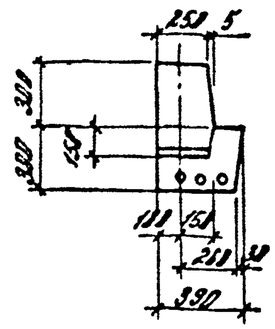
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

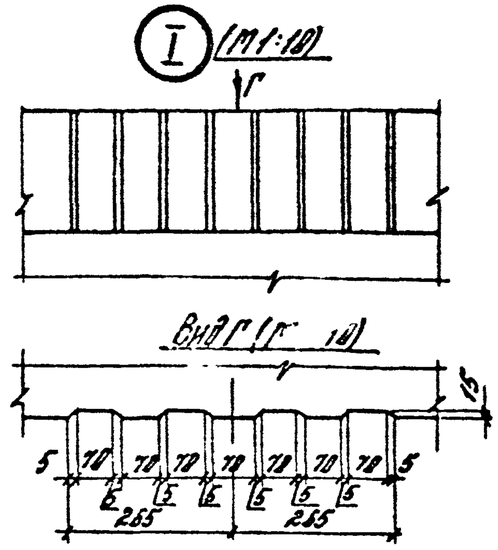


Вид А



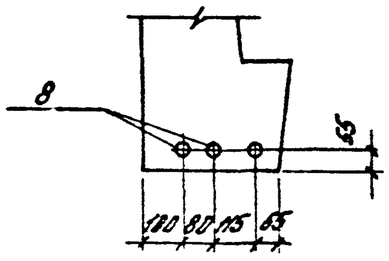
Вид Б





Марка	Масса, т	Класс бетона	Объем бетона, м³	Расход стали, кг
РДР 6.56-45АтV-т	2,6	В30	1,05	145,8
РДР 6.56-60АтV-т				182,7
РДР 6.56-100АтV-т		В40		212,5

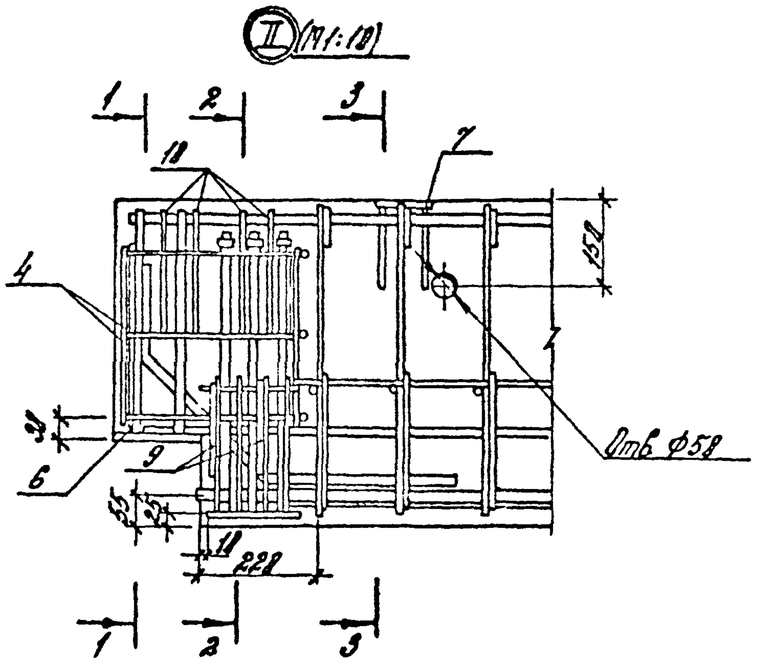
Расположение напрягаемой арматуры

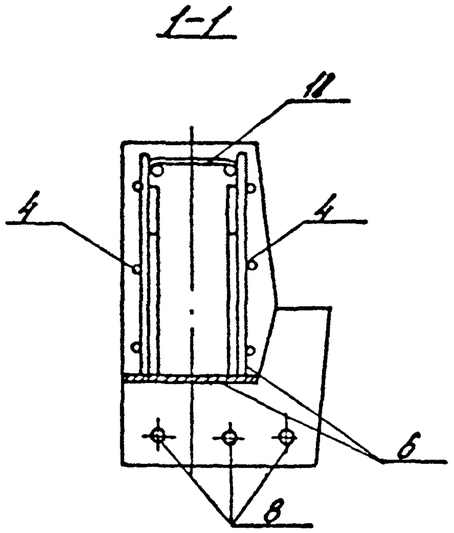


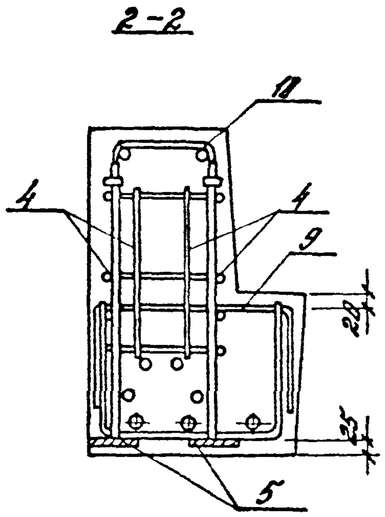
Вх. 32848 л.98

Н.контр.	Бочарова		1.020-1/87. 3-5-К8	
Рук.сект.	Бодиш		Ригель РДР 6.56-...-Т	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3
ГИП	Волынкова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Ст.инж.	Бочарова			
Провер.	Ермакова			
Исполн.	Богова			

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







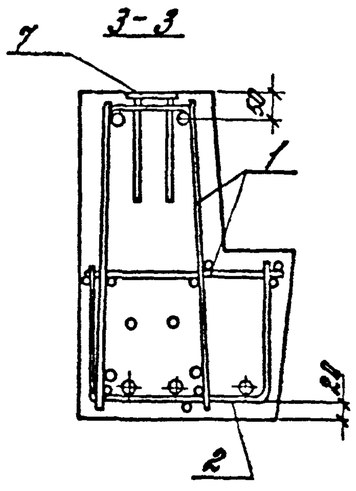
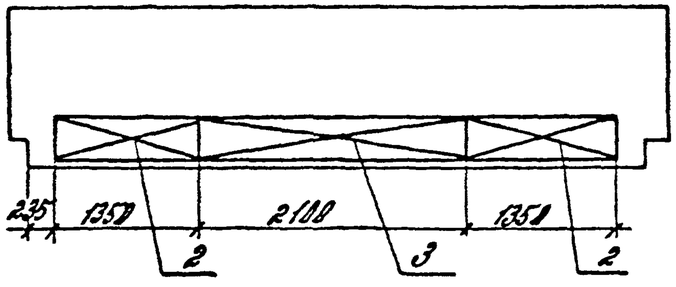


Схема расположения нижних связей в полке ригеля



Вх. 32848 л.39

1.020-1/87.3-5-КЖ

Лист 2

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

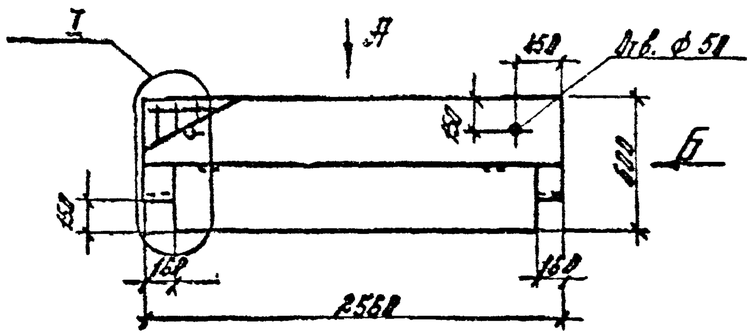
Марка ригеля	Поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа 1.020-1/87
				1 шт.	всего	
РЛР 6.56-45Ат V-Т	1	КП-25	1	55,2	55,2	3-5-К24
	2	С-30	2	2,46	4,92	3-6-К25
	3	С-29	1	2,88	2,88	3-6-К24
	4	С-36	4	0,54	2,16	3-6-К29
	5	СМН-7	2	8,52	17,04	3-6-К35
	6	МН-13	2	14,22	28,44	3-6-К31
	7	МН-28	4	1,39	5,56	3-6-К38
	8	ф16Ат V L=5250	3	8,30	24,90	Б.4.
	9	СГ-9	4	0,33	1,32	3-6-К42
	10	СГ-5	8	0,42	3,36	3-6-К41
				Итого:	145,78	
РЛР 6.56-60Ат V-Т	1	КП-25	1	71,47	71,47	3-5-К24
	2	С-31	2	3,88	7,76	3-6-К25
	3	С-29	1	2,88	2,88	3-6-К24
	4	С-36	4	0,54	2,16	3-6-К29
	5	СМН-8	2	18,18	20,36	3-6-К35
	6	МН-14	2	18,12	36,24	3-6-К31
	7	МН-28	4	1,39	5,56	3-6-К38
	8	ф18Ат V L=5250	3	10,52	31,56	Б.4
	9	СГ-9	4	0,33	1,32	3-6-К42
	10	СГ-5	8	0,42	3,36	3-6-К41
				Итого:	182,65	

Марка ригеля	Поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа 1.020-1/87
				1 шт.	всего	
РЛР 6.56-100Ат V-Т	1	КП-27	1	76,08	76,08	3-5-К24
	2	С-31	2	3,88	7,76	3-6-К25
	3	С-29	1	2,88	2,88	3-6-К24
	4	С-36	4	0,54	2,16	3-6-К29
	5	СМН-9	2	11,44	22,88	3-6-К35
	6	МН-15	2	20,96	41,92	3-6-К31
	7	МН-28	4	1,39	5,56	3-6-К38
	8	ф22Ат V L=5250	3	15,69	47,09	Б.4.
	9	СГ-9	4	0,33	1,32	3-6-К42
	10	СГ-6	8	0,60	4,80	3-6-К41
				Итого:	212,45	

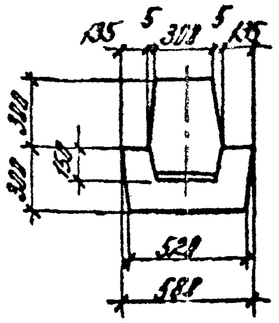
Напрягаемая арматура класса Ат V по ГОСТ 10884-81.

Вх. 32848 л.40

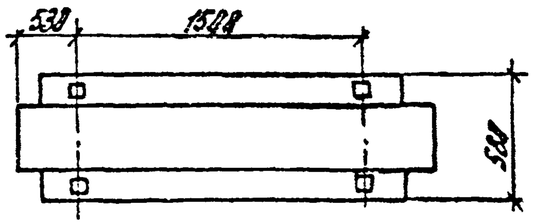
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



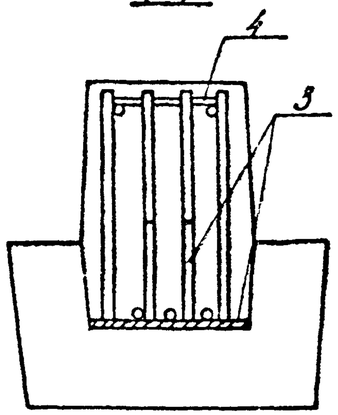
Вид Б



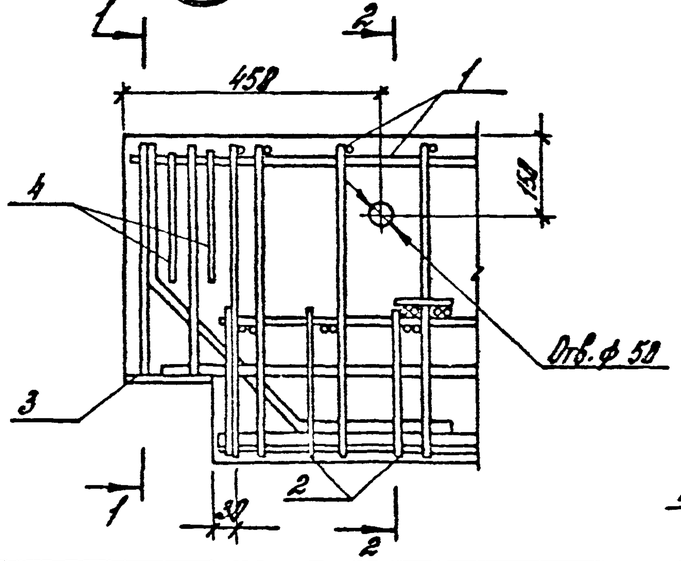
Вид А



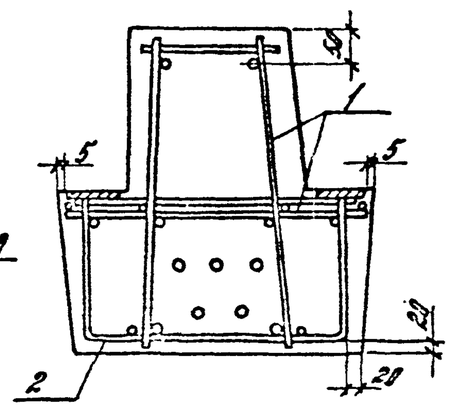
1-1



I (М1:10)



2-2



Марка	Масса, т	Класс бетона	Объем бетона, м3	Расход стали, кг
РДР6.26-50	1,7	В22.5	0,7	55,6
РДР6.26-110				67,9

Марка ригеля	Поз.	Марка арматурного изд. шт	Кол.	Масса, кг 1шт.	Масса, кг Всего	Обозначение документа 1.020-1/87
РДР6.26-50	1	КП-28	1	25,46	25,46	3-5-К25
	2	С-32	1	3,83	3,83	3-6-К26
	3	МН-18	2	12,59	25,18	3-6-К30
	4	СГ-1	4	0,30	1,20	3-6-К41
				Итого:	55,67	
РДР6.26-110	1	КП-29	1	34,22	34,22	3-5-К25
	2	С-32	1	3,83	3,83	3-6-К26
	3	МН-17	2	14,0	28,0	3-6-К30
	4	СГ-2	4	0,46	1,84	3-6-К41
				Итого:	67,89	

Вх. 32848 л. 41

Н.контр.	Бочарова		
Рук.сект.	Красных		
ГИП	Власенкова		
Гл.инж.	Бочарова		
Пров.гр.	Гетакова		
Исполн.	Орлова		

1.020-1/87. 3-5-К9

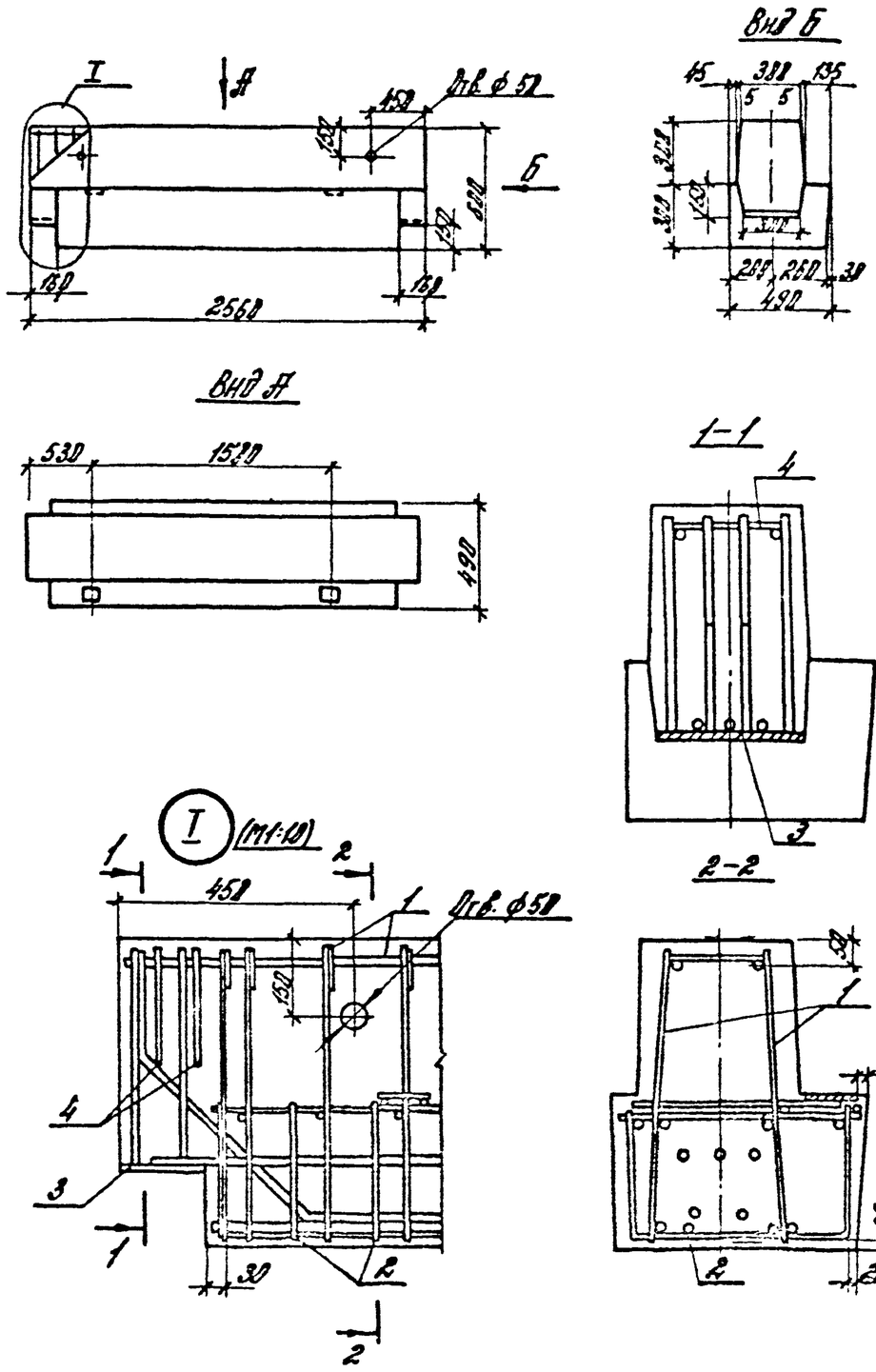
Ригель РДР 6.26-

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОЗДАНИЙ

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

Марка	Масса, т	Класс бетона	Объем бетона, м³	Расход арматуры, кг
РДР 6.25-60	4,5	В22,5	0,6	60,2

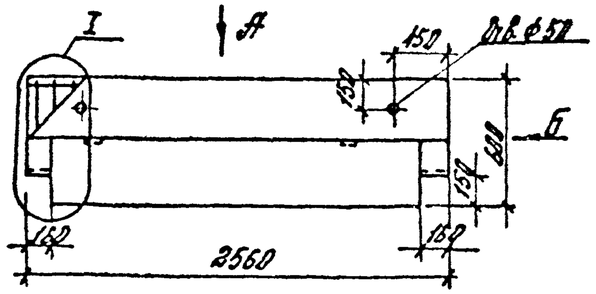


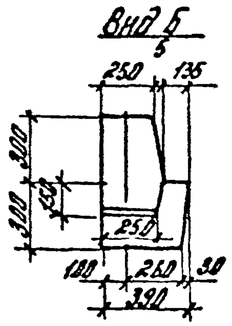
Марка ригеля	поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Всего	Обозначение документа 1.020-1/87
РДР 6.25-60	1	КП-30	1	27,50	27,50	3-5-К26
	2	С-33	1	4,71	4,71	3-6-К27
	3	МН-18	2	13,42	26,84	3-6-К31
	4	СГ-1	4	2,30	1,20	3-6-К41
				Итого	62,25	

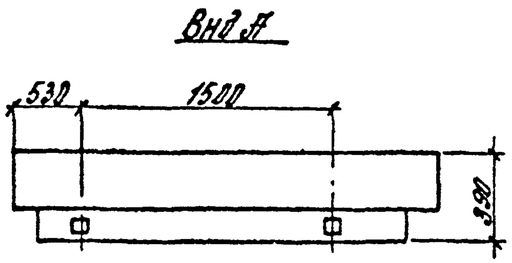
Вх. 32848 л.42

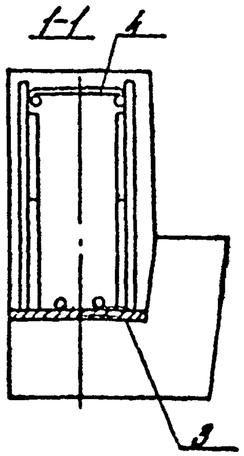
Н.контр.	Бочарова		1.020-1/87. 3-5-К10	
Рук.гр.	Чойкин		Ригель РДР 6.25-60	Стадия / Лист / Листов
ГИП	Валеев			Р / / 1
Гл.инж.	Бочарова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Провер.	Ермакова			
Исполн.	Кегова			

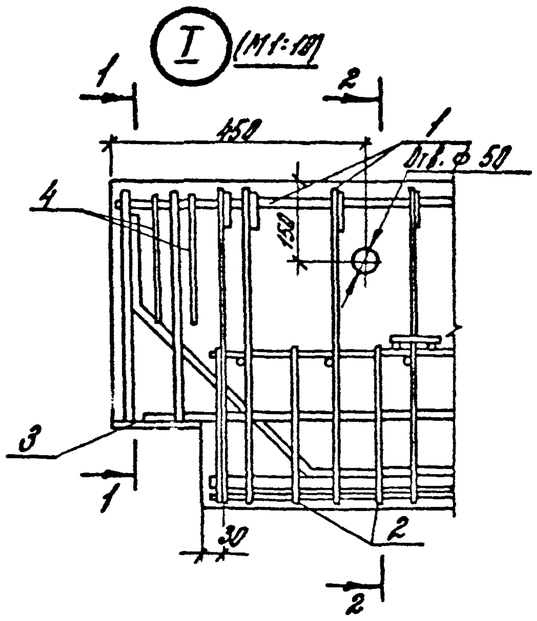
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

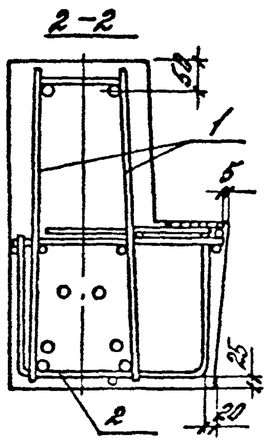










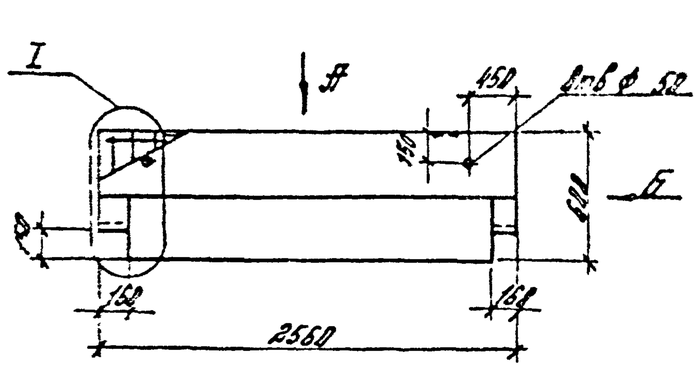


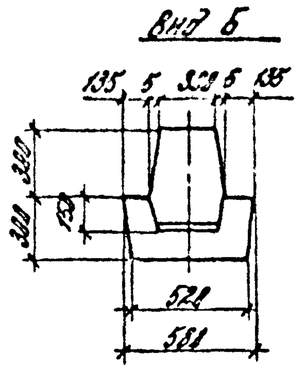
Марка	Масса, т	Класс бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали, кг
РАР 6.26-60	1,2	В 22,5	2,5	58,4

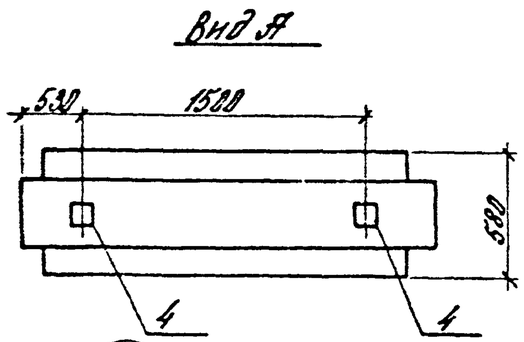
Марка ригеля	Поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Всего	Обозначение документа 1.020-1/87
РАР6.26-59	1	КП-31	1	32,95	32,95	3-5-К27
	2	С-35	1	6,21	6,21	3-6-К28
	3	МН-20	2	8,76	17,52	3-6-К32
	4	СГ-5	4	0,42	1,68	3-6-К41
				Итого:	58,36	

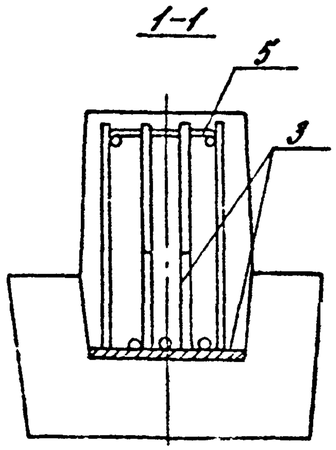
Н. контр.	Бочарова		1.020-1/87. 3-5-К 11
Рук. грп.	Корыш		Ригель РАР 6.26-60
ГИП	Воляенкова		Стадия Р / Лист / Листов 1
Ст. инж.	Бочарова		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Пров.	Ермакова		
Исполн.	Корова		

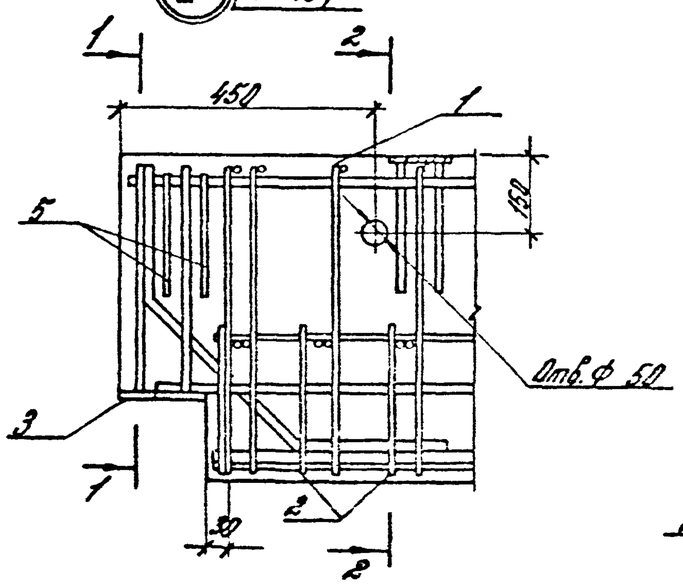
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

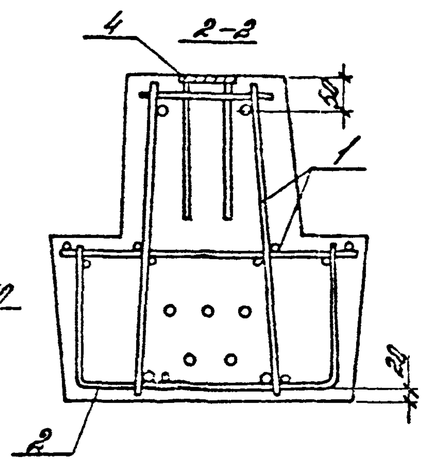












Марка	Масса, т	Класс бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали, кг
РДРб.26-110-т	4,7	В22,5	2,7	68,6
РДРб.26-160-т				82,2

Марка ригеля	поз	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Всего	Обозначение документа 1.020-1/87
РДРб.26-110-Т	1	КП-32	1	32,15	32,15	3-5-К28
	2	С-32	1	3,83	3,83	3-6-К26
	3	МН-17	2	14,0	28,0	3-6-К30
	4	МН-28	2	1,38	2,76	3-6-К38
	5	СГ-2	4	0,46	1,84	3-6-К41
				Итого	68,58	
РДРб.26-160-Т	1	КП-33	1	45,79	45,79	3-5-К28
	2	С-32	1	3,83	3,83	3-6-К26
	3	МН-17	2	14,0	28,0	3-6-К30
	4	МН-28	2	1,38	2,76	3-6-К38
	5	СГ-2	4	0,46	1,84	3-6-К41
				Итого:	82,22	

Вх. 32848 л.44

1.020-1/87. 3-5-К12

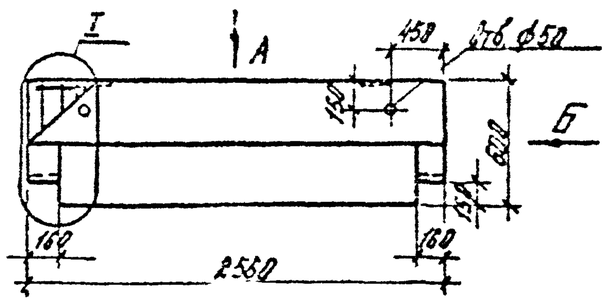
Н.контр.	Кочарова		
Рук.сект.	Бобыш		
ГИП	Валенкова		
Гл.инж.	Бочарова		
Пров.	Ермакова		
Неполн.	Котова		

Ригель РДРб.26-...-Т

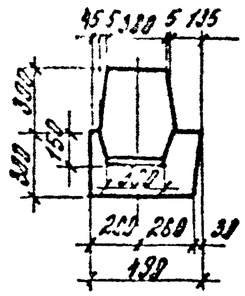
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

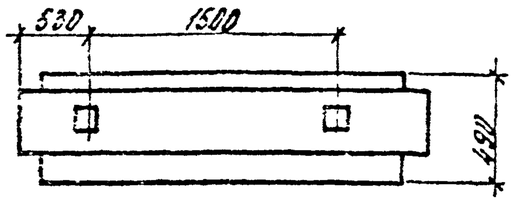
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№



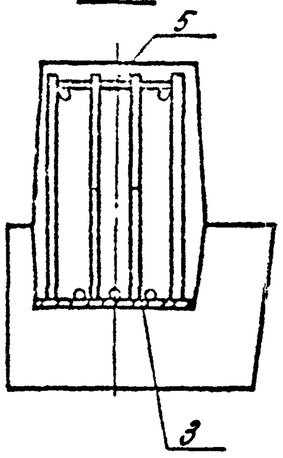
Вид Б



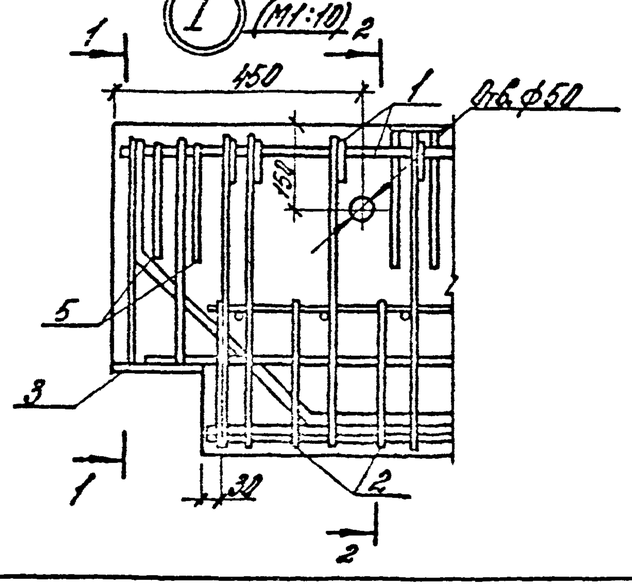
Вид А



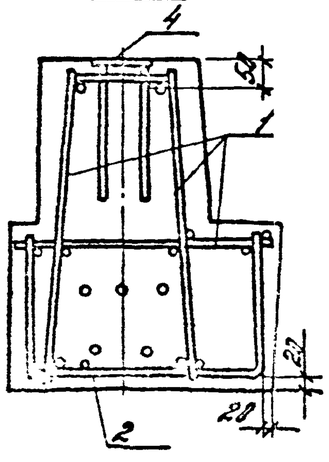
1-1



I (М1:10)



2-2



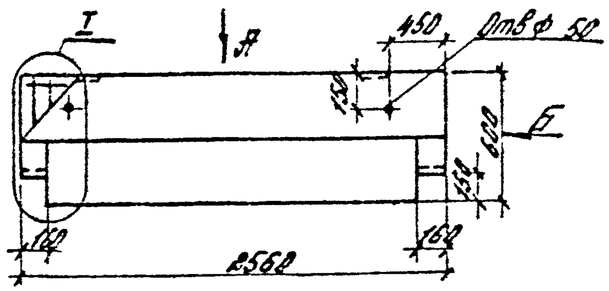
Марка	Масса, т	Класс бетона	Объем бетона, м³	Расход стали, кг
РДР6.26-60-Т	1,5	В22,5	0,6	63,8
РДР6.26-100-Т				77,9

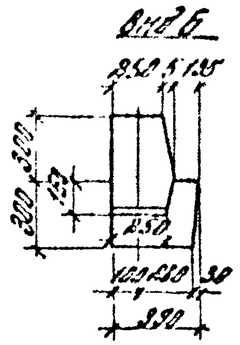
Марка ригеля	Поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг 1шт.	Масса, кг Всего	Обозначение документа 1.020-1/87
РДР6.26-60-Т	1	КП-34	1	27,64	27,64	3-5-К29
	2	С-33	1	4,71	4,71	3-6-К27
	3	МН-18	2	13,42	26,84	3-6-К30
	4	МН-28	2	1,38	2,76	3-6-К38
	5	СГ-2	4	0,46	1,84	3-6-К41
				Итого:	63,79	
РДР6.26-100-Т	1	КП-35	1	36,00	36,08	3-5-К29
	2	С-34	1	7,31	7,31	3-6-К27
	3	МН-19	2	14,55	29,10	3-6-К30
	4	МН-28	2	1,38	2,76	3-6-К38
	5	СГ-3	4	0,67	2,68	3-6-К41
				Итого:	77,85	

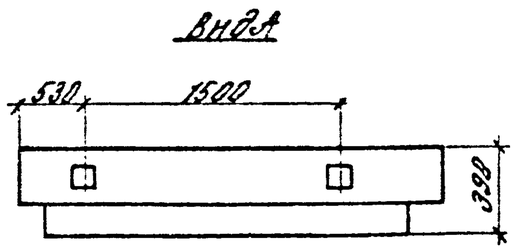
Вх. 32848 л.45

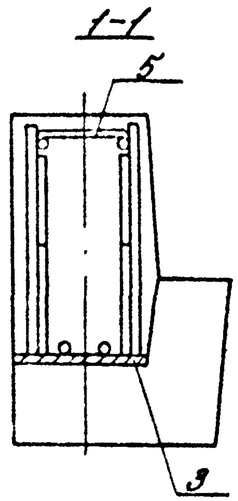
Инженер	Бочарова		1.020-1/87. 3-5-К13
Рук.арх.	Ковыш		
ГИП	Кременков		Ригель РДР6.26-...-Т
Ст.инж.	Бочарова		Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Провер.	Демкова		ЦНИИПромзданий
Норм.	Богова		

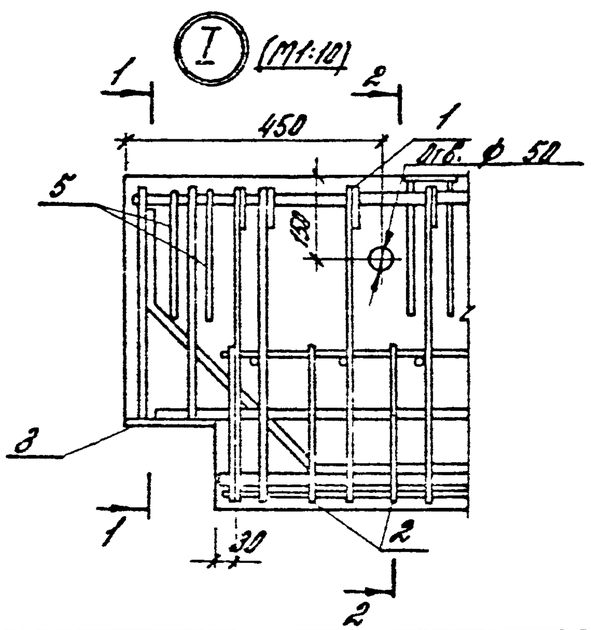
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

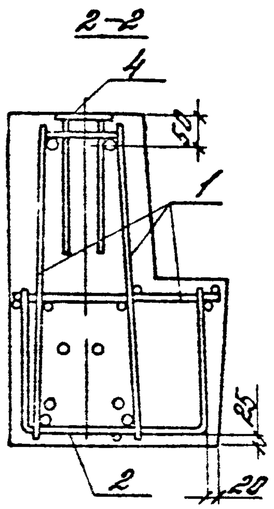












Марка	Масса, т	Класс бетона	Объем бетона, м3	Расход стали, кг
РАР 6.26-60-т	4,2	В22,5	0,5	68,2
РАР 6.26-100-т				74,0

Марка ригеля	поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа 1.020-1/87
				1 шт.	Всего	
РАР6.26-60-т	1	КП-36	1	32,04	32,04	3-5-К30
	2	С-35	1	6,21	6,21	3-6-К28
	3	МН-20	2	8,76	17,52	3-6-К32
	4	МН-28	2	1,38	2,76	3-6-К38
	5	СГ-5	4	0,42	1,68	3-6-К41
				Итого:	60,21	
РАР6.26-100-т	1	КП-37	1	41,26	41,26	3-5-К31
	2	С-35	1	6,21	6,21	3-6-К28
	3	МН-21	2	10,70	21,40	3-6-К32
	4	МН-28	2	1,38	2,76	3-6-К38
	5	СГ-6	4	0,60	2,40	3-6-К41
				Итого:	74,03	

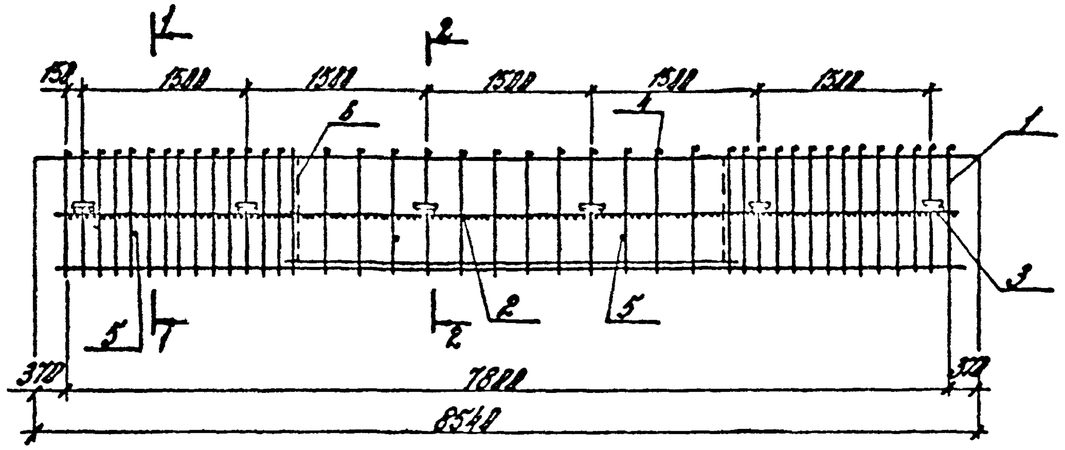
Вх. 32848 л. 46

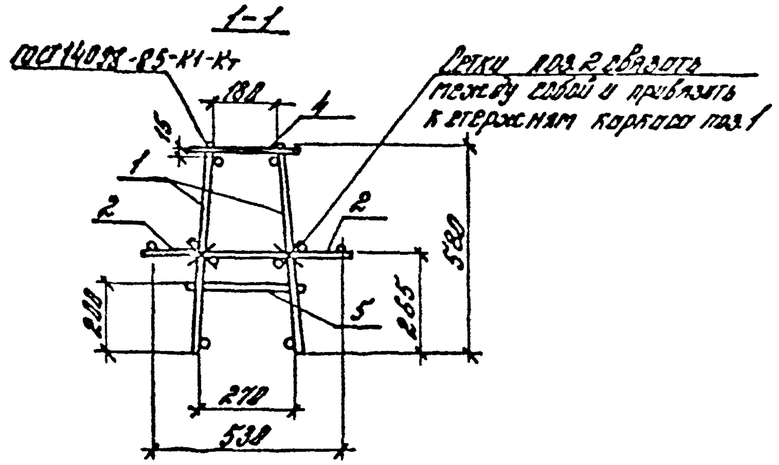
Н. контр.	Бочарова		1.020-1/87.3-5-К14
Рук. сект.	Годыны		
ГИП	Болвенкова		Ригель РАР6.26- -т
Ст. инж.	Бочарова		
Провер.	Ермакова		
Наполн.	Котова		

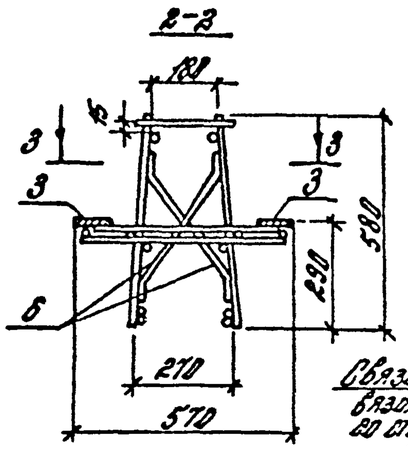
Стадия	Лист	Листов
Р		1

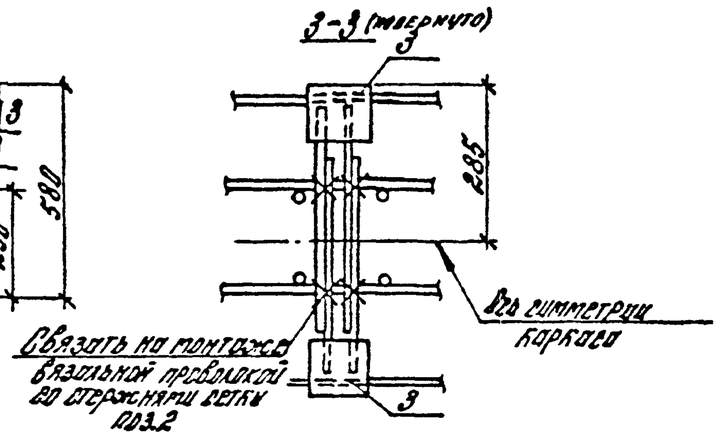
ЦНИИПромзданий

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









Вх. 32848 л.47

Н.контр.	Бочарова		1.020-1/87. 3-5-К15	
Рук.сект.	Кобыш		Пространственный каркас КП-1...КП-4	Стадия Р / Лист 1 / Листов 2
ГИП	Сученкова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Ст.инж.	Бочарова			
Пров.гр.	Ермакова			
Исполн.	Богова			

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

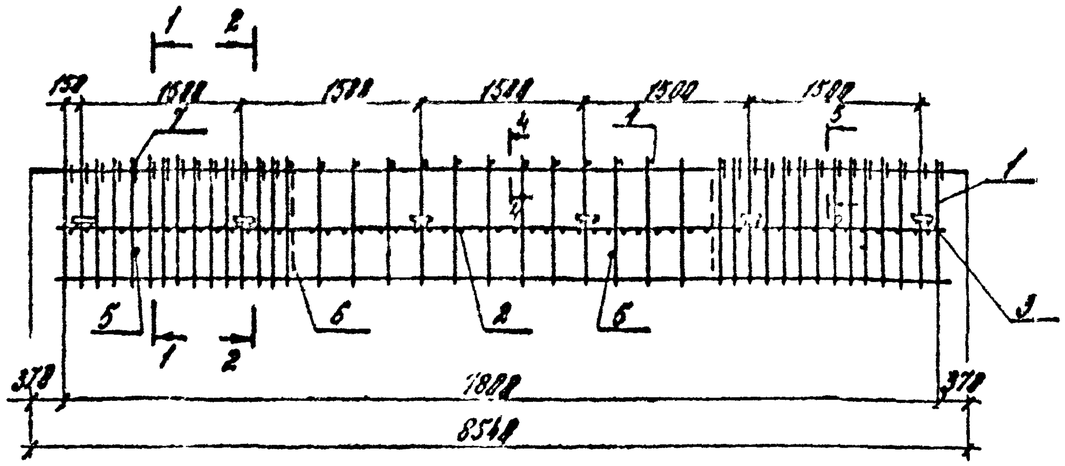
Марка предварительного каркаса	Поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг всего	Обозначение документа 1.820-1/87
КП-1	1	СКР-1	2	47,14	94,28	3-6-К1
	2	С-1	2	5,77	11,54	3-6-К10
	3	МН-26	12	1,27	15,24	3-6-К37
	4	ф8АIII, L=240	40	0,095	3,79	Б.4
	5	ф8АIII, L=280	4	0,11	0,44	Б.4
	6	СГ-19	4	0,17	0,68	3-6-К44
				Итого	125,97	
КП-2	1	СКР-2	2	71,87	143,74	3-6-К1
	2	С-1	2	5,77	11,54	3-6-К10
	3	МН-26	12	1,27	15,24	3-6-К37
	4	ф8АIII, L=240	40	0,095	3,79	Б.4
	5	ф8АIII, L=280	4	0,11	0,44	Б.4
	6	СГ-19	4	0,17	0,68	3-6-К44
				Итого	175,43	

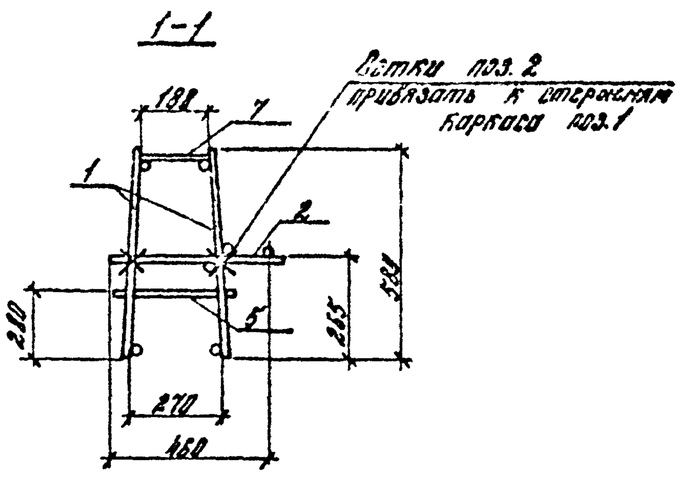
Марка предварительного каркаса	Поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг всего	Обозначение документа 1.820-1/87
КП-3	1	СКР-3	2	91,99	[illegible]	3-6-К1
	2	С-2	2	7,77	[illegible]	3-6-К10
	3	МН-26	12	1,27	[illegible]	3-6-К37
	4	ф8АIII, L=240	40	0,095	[illegible]	Б.4
	5	ф8АIII, L=280	4	0,11	[illegible]	Б.4
	6	СГ-19	4	0,17	0,68	3-6-К44
				Итого	219,67	
КП-4	1	СКР-4	2	133,41	266,82	3-6-К1
	2	С-2	2	7,77	15,54	3-6-К10
	3	МН-26	12	1,27	15,24	3-6-К37
	4	ф8АIII, L=240	40	0,095	3,79	Б.4
	5	ф8АIII, L=280	4	0,11	0,44	Б.4
	6	СГ-19	4	0,17	0,68	3-6-К44
				Итого:	302,51	

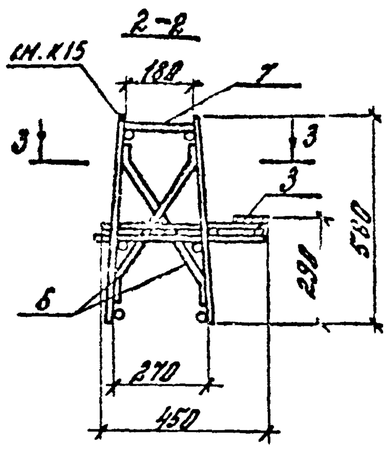
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

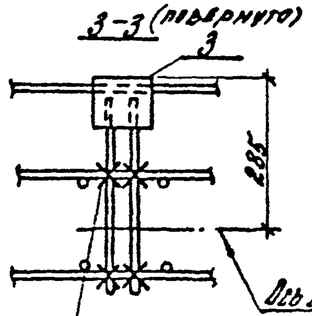
Вх. 32848 л. 48

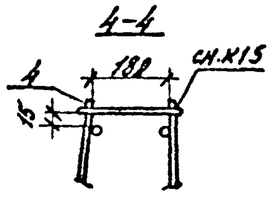
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

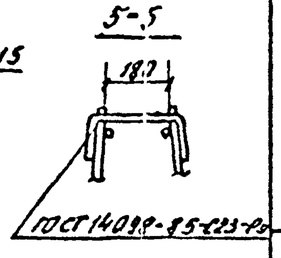












Ось симметрии каркаса

Связать на монтаже вязальной проволокой со стержнями сетки поз. 2

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

Марка пространственного каркаса	Поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг всего	Обозначение документа 1.020-1/87
КП-5	1	КР-5	2	42,79	85,58	3-6-К4
	2	С-3	1	6,34	6,34	3-6-К11
	3	МН-26	6	1,27	7,62	3-6-К37
	4	ф10А-III L=240	12	0,15	1,78	Б.4.
	5	ф8А-III L=280	4	0,11	0,44	Б.4.
	6	СГ-19	4	0,17	0,68	3-6-К44
	7	СГ-15	28	0,32	8,96	3-6-К43
				Итого:	111,40	
КП-6	1	КР-6	2	56,35	112,70	3-6-К4
	2	С-4	1	8,60	8,60	3-6-К11
	3	МН-26	6	1,27	7,62	3-6-К37
	4	ф10А-III L=240	12	0,15	1,78	Б.4.
	5	ф8А-III L=280	4	0,11	0,44	Б.4.
	6	СГ-19	4	0,17	0,68	3-6-К44
	7	СГ-15	28	0,32	8,96	3-6-К43
				Итого:	140,78	
КП-7	1	КР-7	2	67,54	135,08	3-6-К5
	2	С-4	1	8,60	8,60	3-6-К11
	3	МН-26	6	1,27	7,62	3-6-К37
	4	ф10А-III L=240	12	0,15	1,78	Б.4.
	5	ф8А-III L=280	4	0,11	0,44	Б.4.
	6	СГ-19	4	0,17	0,68	3-6-К44
	7	СГ-15	28	0,32	8,96	3-6-К43
				Итого	163,16	

Н. контр.	Бочарова	
Рук. гр.	Бобыш	
ГИП	Василенко	
Ст. инж.	Бочарова	
Пров.	Ермакова	
Исполн.	Котова	

1.020-1/87 3-5-К16

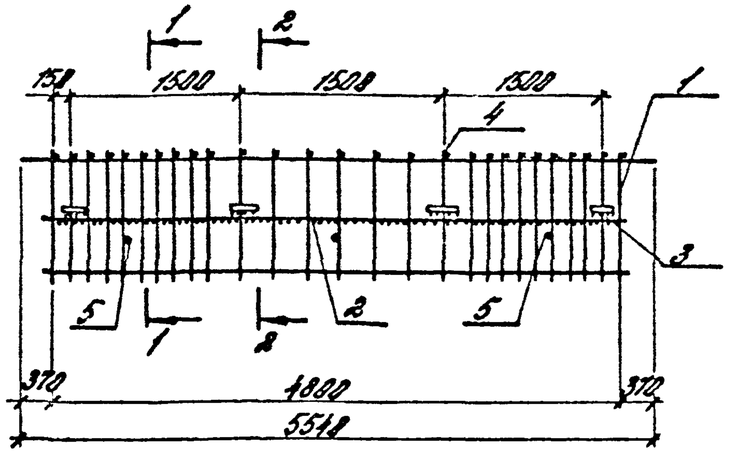
Пространственный каркас КП-5... КП-7

Стадия	Лист	Листов
Р		1

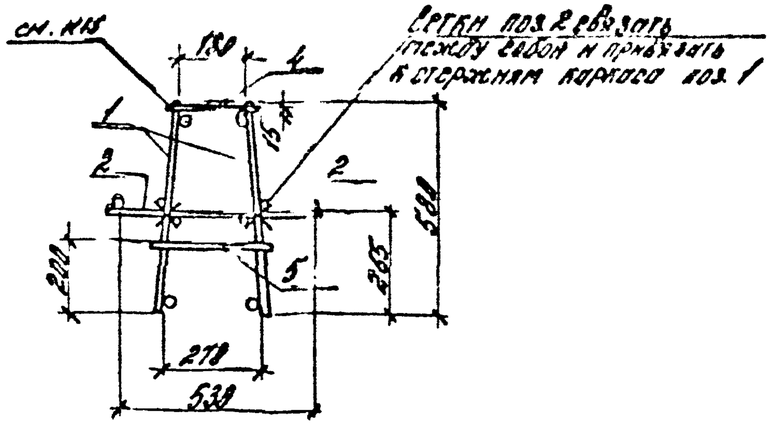
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

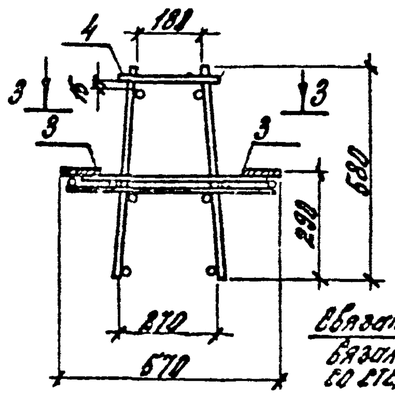
Вх. 32848 л. 49



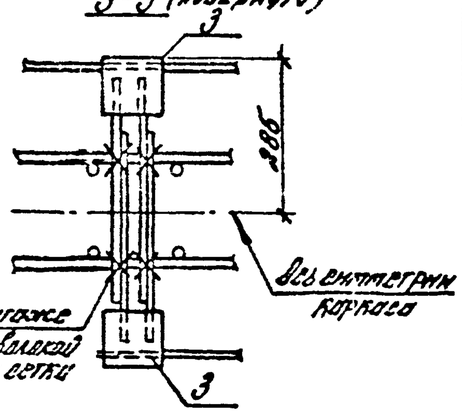
1-1



2-2



3-3 (повернуто)



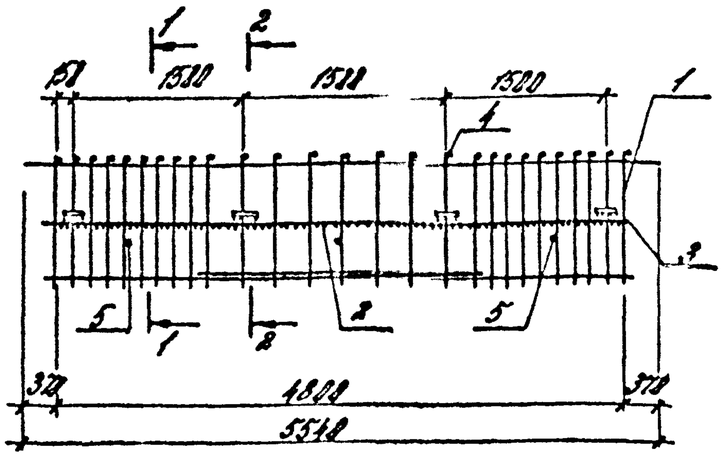
Марка пространственного каркаса	поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг всего	Обозначение документа 1.020-1/87
КП-8	1	КР-8	2	12,15	24,30	3-6-К7
	2	С-5	2	3,58	7,16	3-6-К12
	3	МН-26	8	1,27	10,16	3-6-К37
	4	⌀8АIII L=240	25	0,095	2,37	Б.4.
	5	⌀8АIII L=280	3	0,11	0,33	Б.4.
				Итого:	44,32	
КП-9	1	КР-9	2	16,50	33,0	3-6-К7
	2	С-6	2	4,82	9,64	3-6-К12
	3	МН-26	8	1,27	10,16	3-6-К37
	4	⌀8АIII L=240	25	0,095	2,37	Б.4.
	5	⌀8АIII L=280	3	0,11	0,33	Б.4
				Итого:	55,48	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

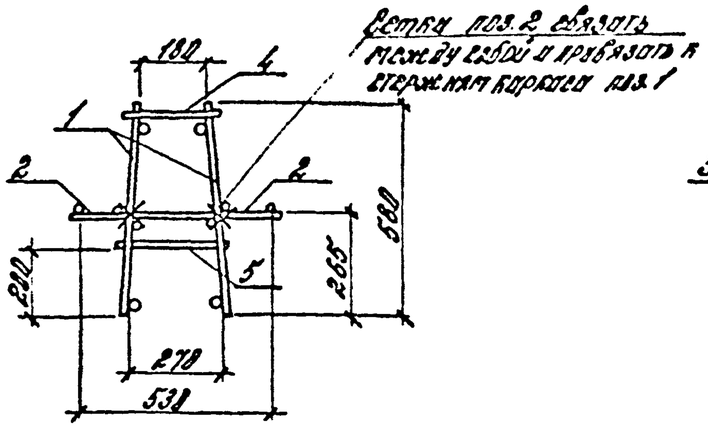
Н.контр.	Бочарова		1.020-1/87. 3-5-К17
Рук.сект.	Бодыш		
ГИП	Власкова		Пространственный каркас КП-8; КП-9
Ст.инж.	Бочарова		Стадия Р · Лист · Листов 1
Провер.	Ермакова		ЦНИИПромзданий
Исполн.	Котова		

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

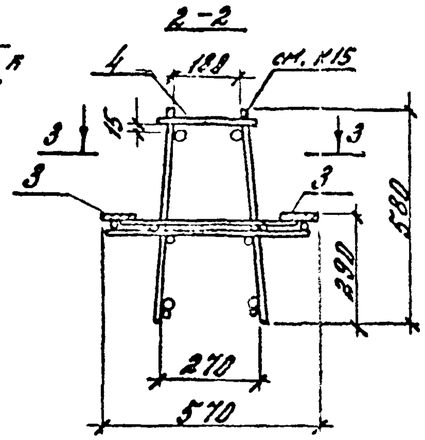
Вх. 32 848 л. 50



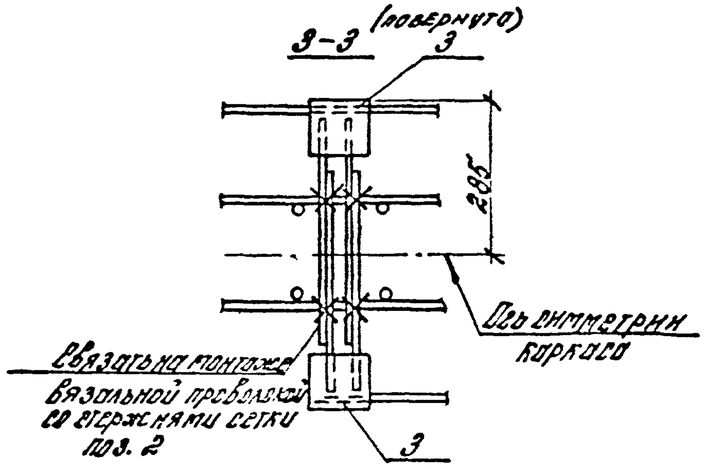
1-1



2-2



3-3 (повернуто)



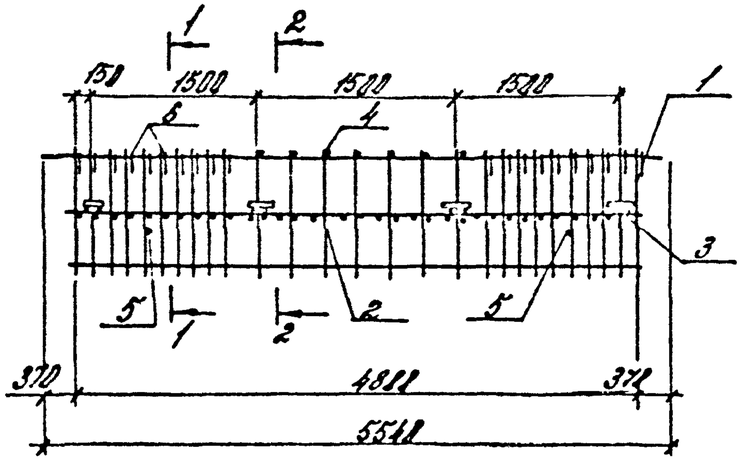
Марка ригеля	поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Всего	Обозначение документа
КП-10	1	СБР-5	2	31,17	62,34	3-6-К6
	2	С-6	2	4,82	9,64	3-6-К12
	3	МН-26	8	1,27	10,16	3-6-К37
	4	ф8АIII L=240	25	0,095	2,37	Б.4.
	5	ф8АIII L=280	3	0,11	0,33	Б.4.
				Итого:	84,84	
КП-11	1	СБР-6	2	38,16	76,32	3-6-К6
	2	С-6	2	4,82	9,64	3-6-К12
	3	МН-26	8	1,27	10,16	3-6-К37
	4	ф8АIII L=240	25	0,095	2,37	Б.4.
	5	ф8АIII L=280	3	0,11	0,33	Б.4.
				Итого:	98,82	
КП-12	1	СБР-7	2	48,11	96,22	3-6-К6
	2	С-6	2	4,82	9,64	3-6-К12
	3	МН-26	8	1,27	10,16	3-6-К37
	4	ф8АIII L=240	25	0,095	2,37	Б.4.
	5	ф8АIII L=280	3	0,11	0,33	Б.4.
				Итого:	118,7	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

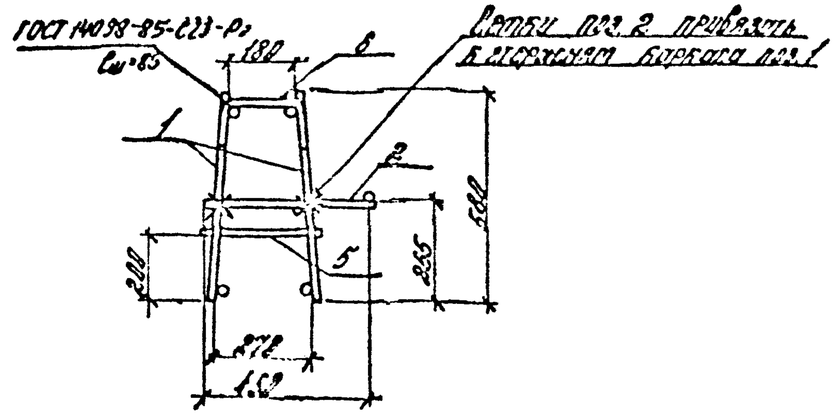
Н.контр.	Бочарова		1.020-1/87. 3-5-К18
Рук.сект.	Кобзы		Пространственный каркас КП-10...КП-12
ГИП	Оленкин		Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Ст.инж.	Бочарова		ЦНИИПРОТЗДАНИЙ
Пров.	Ермакова		
Нормоконтр.	Готова		

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

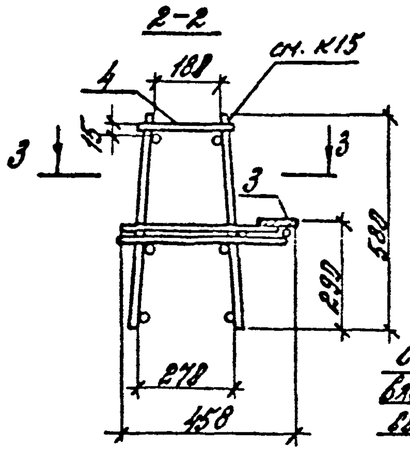
Вх. 32848 л. 51



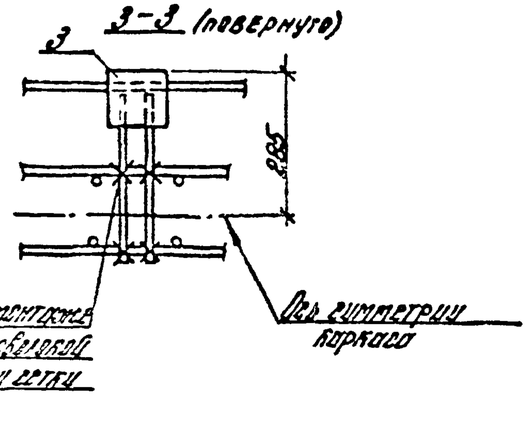
1-1



2-2



3-3 (повернуто)



Вх. 32848 л. 52

				1.020-1/87. 3-5-К19			
Н. контр.	Бочарова			Пространственный каркас КП-13...КП-15	Стадия	Лист	Листов
Рук. серт.	Кодыш				Р	1	2
ГИП	Власенко				ЦНИИПромзданий		
Ст. инж.	Бочарова						
Провер.	Ермакова						
Неполн.	Котов						

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

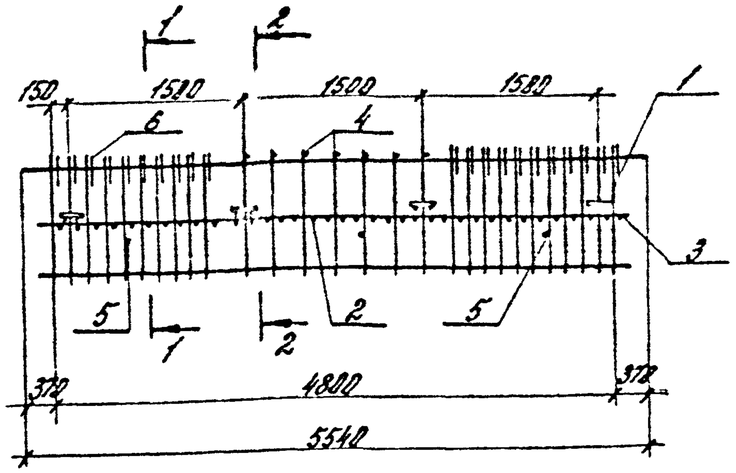
Марка предтрансгвенного каркаса	Поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Всего	Обозначение документа 1.020-1/87
КП-13	1	КР-9	2	16,50	33,0	3-6-К7
	2	С-8	1	3,94	3,94	3-6-К13
	3	МН-28	4	1,27	5,08	3-6-К37
	4	ф8АIII L=240	7	0,095	0,67	Б.4.
	5	ф8АIII L=280	3	0,11	0,33	Б.4.
	6	СГ-13	18	0,14	2,52	3-6-К43
				Итого:	45,54	
КП-14	1	КР-13	2	23,19	46,38	3-6-К7
	2	С-9	1	5,34	5,34	3-6-К13
	3	МН-26	4	1,27	5,08	3-6-К37
	4	ф8АIII L=240	7	0,095	0,67	Б.4.
	5	ф8АIII L=280	3	0,11	0,33	Б.4.
	6	СГ-14	18	0,22	3,96	3-6-К43
				Итого:	61,76	

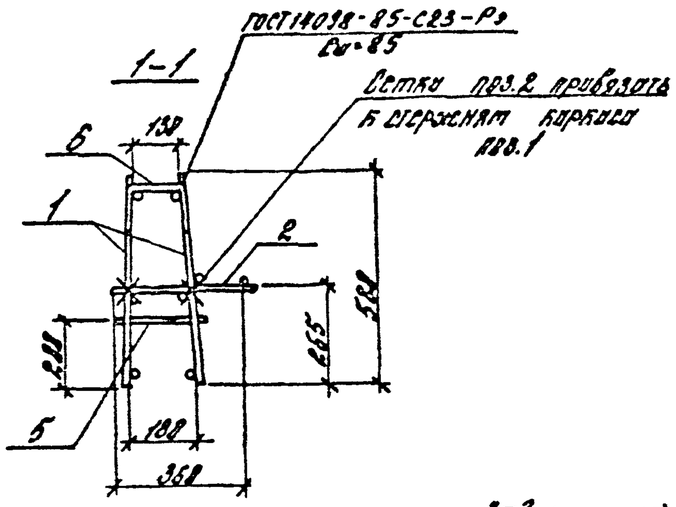
Марка предтрансгвенного каркаса	Поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Всего	Обозначение документа 1.020-1/87
КП-15	1	КР-14	2	31,16	62,32	3-6-К7
	2	С-9	1	5,34	5,34	3-6-К13
	3	МН-26	4	1,27	5,08	3-6-К37
	4	ф10АIII L=240	7	0,15	1,04	Б.4.
	5	ф8АIII L=280	3	0,11	0,33	Б.4.
	6	СГ-15	18	0,32	5,76	3-6-К43
				Итого:	79,87	

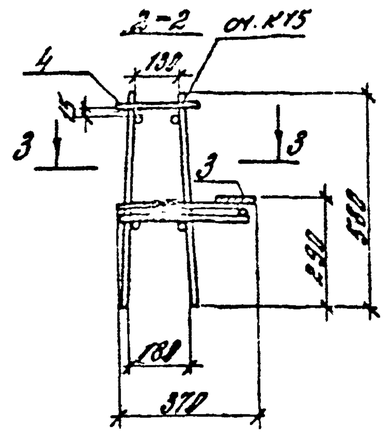
Арматура класса АIII по ГОСТ 5781-82.

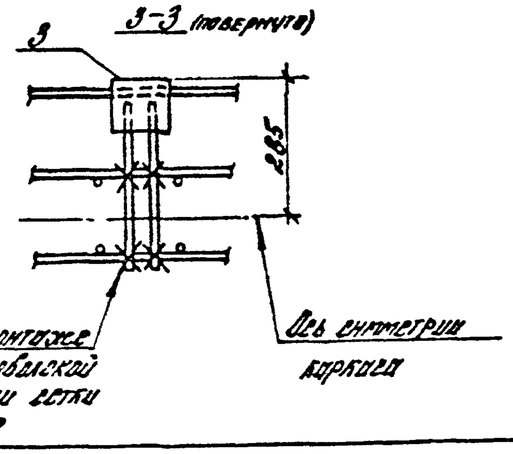
Вх. 32842 л. 5

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









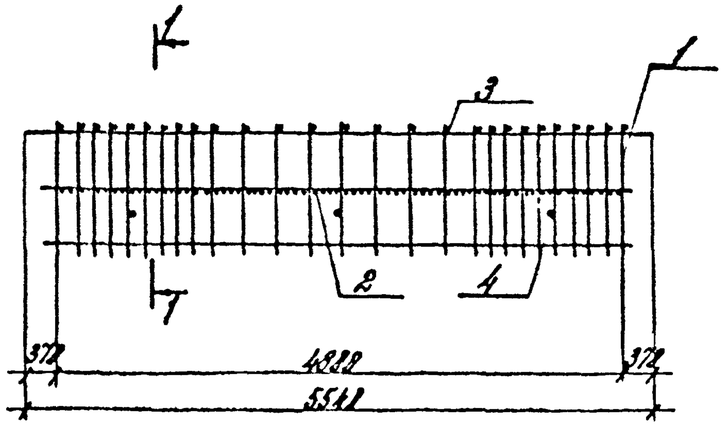
Марка пространственного каркаса	поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Всего	Обозначение документа 1.020-1/87
БП-16	1	КР-13	2	23,19	46,38	3-5-К7
	2	С-11	1	3,43	3,43	3-5-К14
	3	МН-27	4	1,17	4,68	3-5-К37
	4	ф8А-III L=1580	7	0,075	0,53	Б.4.
	5	ф8А-III L=230	3	0,091	0,27	Б.4.
	6	СГ-17	18	0,19	3,42	3-5-К43
				Итого:	58,77	
БП-17	1	КР-14	2	31,16	62,32	3-5-К7
	2	С-12	1	4,60	4,60	3-5-К14
	3	МН-27	4	1,17	4,68	3-5-К37
	4	ф10А-III L=1580	7	0,12	0,82	Б.4.
	5	ф8А-III L=230	3	0,091	0,27	Б.4.
	6	СГ-18	18	0,28	5,04	3-5-К43
				Итого:	77,73	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

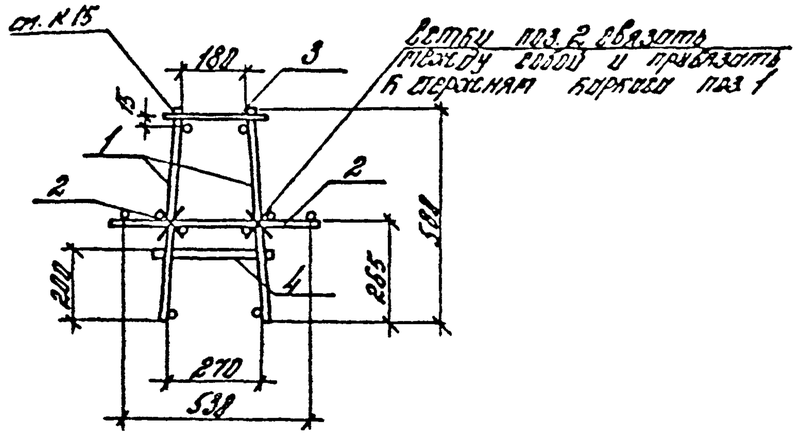
Вх. 32848 л. 54

Н.контр.	Бочарова		1.020-1/87. 3-5-К20
Рук.сект.	Кобыш		Пространственный каркас БП-16; БП-17
ГИП	Вяленкова		Стадия Р · Лист · Листов
Ст.инж.	Бочарова		ЦНИИСК им. Кучеренко
Провер.	Ермакова		
Нормокт.	Котова		

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



1-1



Ветви поз. 2 связать между собой и привязать к стержням каркаса поз. 1

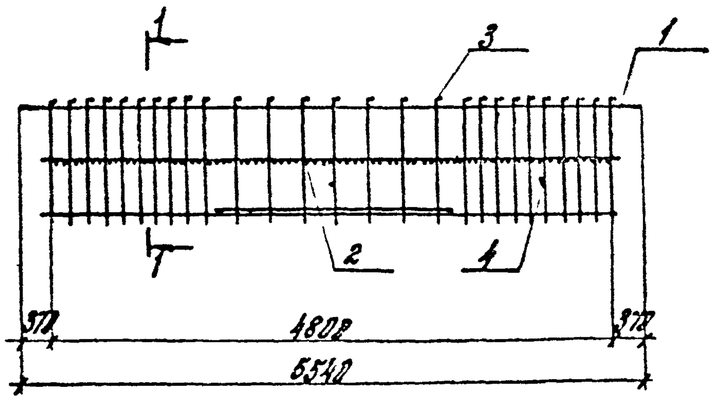
Марка пространственного каркаса	Поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Всего	Обозначение документа 1.020-1/87
КП-18	1	КР-9	2	16,50	33,00	3-6-К7
	2	С-6	2	4,82	9,64	3-6-К12
	3	ф8А$\overline{III}$ L=248	25	0,095	2,37	Б.4.
	4	ф8А$\overline{III}$ L=280	3	0,11	0,33	Б.4.
				Итого:	45,34	
КП-19	1	КР-10	2	23,19	46,38	3-6-К7
	2	С-6	2	4,82	9,64	3-6-К12
	3	ф8А$\overline{III}$ L=248	25	0,095	2,37	Б.4.
	4	ф8А$\overline{III}$ L=280	3	0,11	0,33	Б.4.
				Итого:	58,72	

Арматура класса А-$\overline{III}$ по ГОСТ 5781-82.

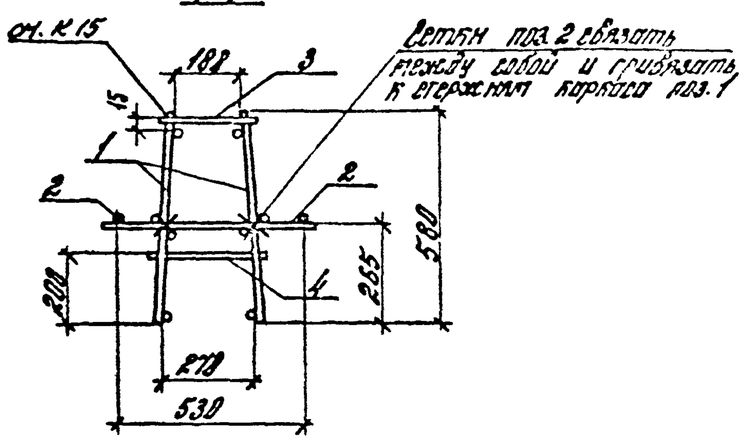
Вх. 32848 л. 55

Н. контр.	Бочарова		1.020-1/87. 3-5-К21	
Рук. арх.	Безыш		Пространственный каркас КП-18; КП-19	Стадия Р / Лист / Листов 1
ГИП	Блаженко			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Вед. инж.	Бочарова			
Провер.	Бронзова			
Исполн.	Орлова			

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



1-1



Марка пространственного каркаса	Поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг всего	Обозначение документа 1.020-1/87
КП-20	1	2КР-5	2	31.17	62.34	3-6-К6
	2	С-6	2	4.82	9.64	3-6-К12
	3	ф 8 АIII L=248	25	0.095	2.37	Б.4.
	4	ф8 АIII L=280	3	0.11	0.33	Б.4.
				Итого:	74.68	
КП-21	1	2КР-6	2	38.16	76.32	3-6-К6
	2	С-7	2	8.00	16.00	3-6-К12
	3	ф8 АIII L=248	25	0.095	2.37	Б.4.
	4	ф8 АIII L=280	3	0.11	0.33	Б.4.
				Итого:	95.02	
КП-22	1	2КР-7	2	48.11	96.22	3-6-К6
	2	С-7	2	8.00	16.00	3-6-К12
	3	ф8 АIII L=248	25	0.095	2.37	Б.4.
	4	ф8 АIII L=280	3	0.11	0.33	Б.4.
				Итого:	114.92	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

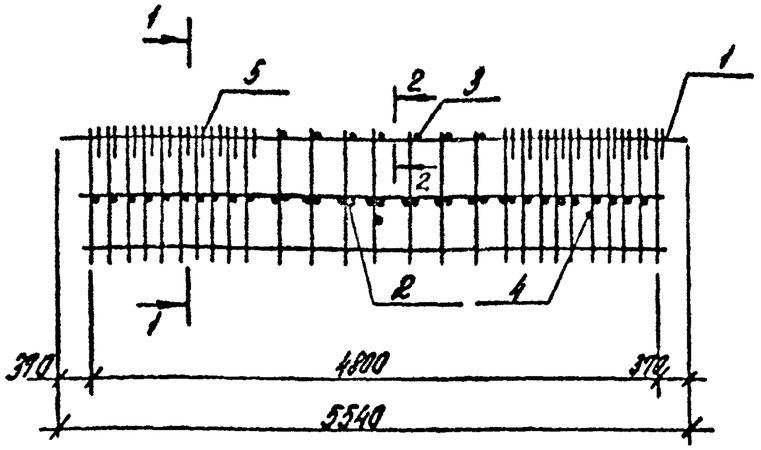
Вх. 32848 л. 56

Н. контр.	Бочарова		1.020-1/87.3-5-К22
Рук. сект.	Козлы		
ГИП	Валентова		Пространственный каркас КП-20...КП-22
Рт. инж.	Бахтеева		
Пров.	Елизарова		
Норм.	Котова		

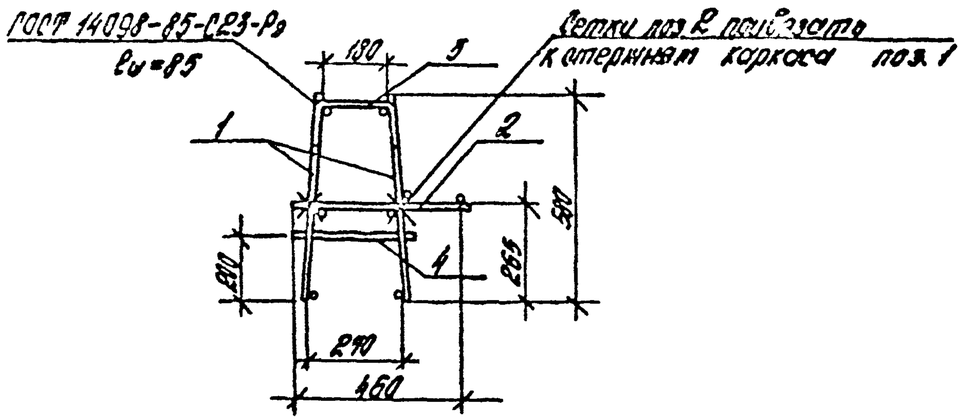
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

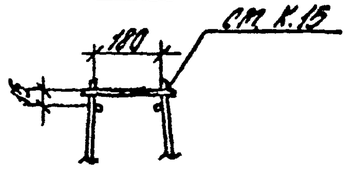
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



1-1



2-2



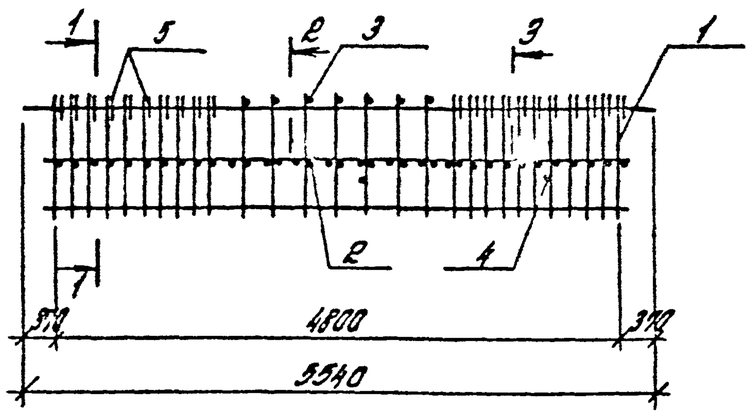
Марка пространственного каркаса	Поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа 1.020-1/87
				1шт.	Всего	
КП-23	1	УО-13	2	23,19	46,38	3-6-К7
	2	С-9	1	5,34	5,34	3-6-К13
	3	ф8АIII L=240	7	0,095	0,67	Б.Ч.
	4	ф8АIII L=280	3	0,11	0,33	Б.Ч
	5	СГ-14	18	0,22	3,96	3-6-К43
				Итого:	56,69	
КП-24	1	КР-14	2	31,16	62,32	3-6-К7
	2	С-10	1	8,17	8,17	3-6-К13
	3	ф10АIII L=240	7	0,095	0,67	Б.Ч.
	4	ф8АIII L=280	3	0,11	0,33	Б.Ч
	5	СГ-15	18	0,32	5,76	3-6-К43
				Итого:	78,00	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

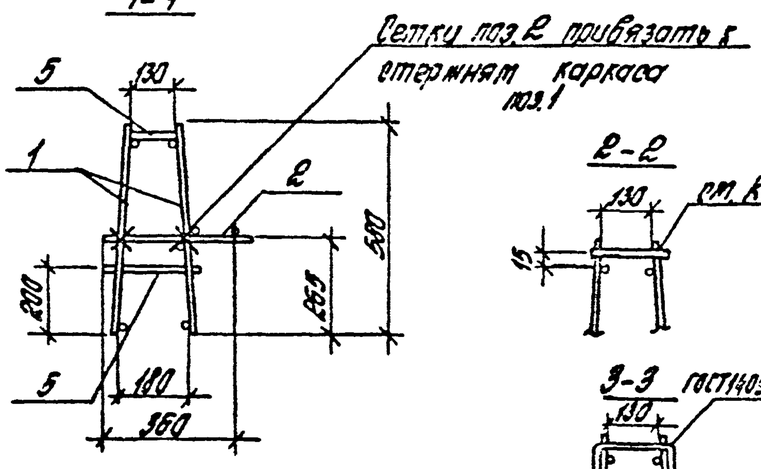
Вх. 32848 л. 57

Нач.отд.	Кочергина		1.020-1/87. 3-5-К23
Рук.сект.	Кобзев		Пространственный каркас КП-23; КП-24
ГИП	Сарнецкий		Стадия Р · Лист 1 · Листов 1
Ст.инж.	Бондарь		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Инж.	Бондарь		
Инж.	Котова		

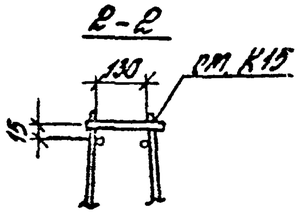
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



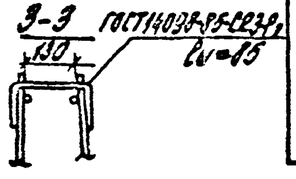
1-1



2-2



3-3



Марка пространственного каркаса	поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа 1.020-1/87
				1 шт.	Всего	
КП-25	1	КР-13	2	23,19	46,38	3-6-К7
	2	С-12	1	4,60	4,60	3-6-К14
	3	ф8АIII L=190	7	0,075	0,53	6.4.
	4	ф8АIII L=230	3	0,09	0,27	6.4
	5	СГ-17	18	0,19	3,42	3-6-К43
				Итого:	55,2	
КП-26	1	КР-14	2	31,16	62,32	3-6-К7
	2	С-12	1	4,60	4,60	3-6-К14
	3	ф10АIII L=190	7	0,12	0,84	6.4.
	4	ф8АIII L=230	3	0,09	0,27	6.4
	5	СГ-17	18	0,19	3,42	3-6-К43
				Итого:	71,47	
КП-27	1	КР-14	2	31,16	62,32	3-6-К7
	2	С-13	1	7,61	7,61	3-6-К14
	3	ф10АIII L=190	7	0,12	0,84	6.4.
	4	ф8АIII L=230	3	0,09	0,27	6.4.
	5	СГ-18	18	0,28	5,04	3-6-К43
				Итого:	76,08	

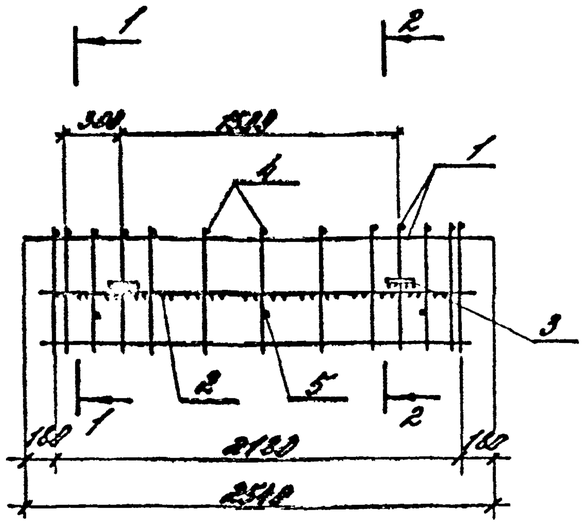
Вх. 32848 л.58

Инж.	Бочарова		1.020-1/87.
Гл.спец.	Кобыш		
ГИП	Валенкова		Пространственный каркас КП-25...-КП-27.
Ст.инж.	Бочарова		
Нач.отд.	Ерпакова		
Нач.сект.	Катова		

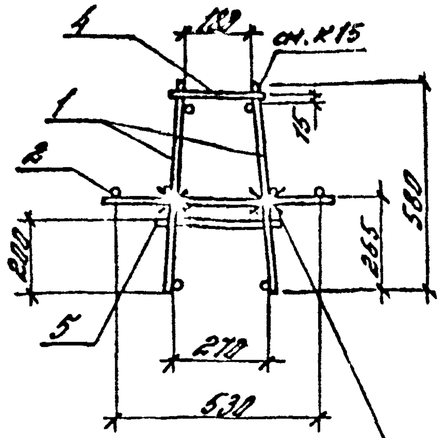
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

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



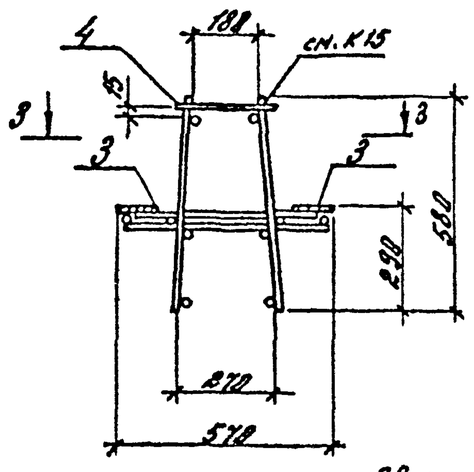
1-1



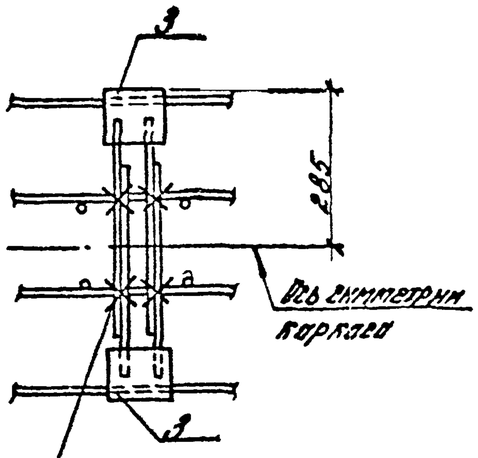
Ветви поз 2 связать между собой и привязать к стержням каркаса поз 1

Марка пространственного каркаса	поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Всего	Обозначение документа 1.020-1/87
КП-28	1	КР-15	2	7,72	15,44	3-6-К9
	2	С-14	2	1,69	3,38	3-6-К15
	3	МН-26	4	1,27	5,08	3-6-К37
	4	⌀8АI L=240	13	0,095	1,23	Б.4
	5	⌀8АII L=280	3	0,11	0,33	Б.4
				Итого:	25,46	
КП-29	1	КР-16	2	11,15	22,30	3-6-К9
	2	С-15	2	2,29	4,58	3-6-К15
	3	МН-26	4	1,27	5,08	3-6-К37
	4	⌀10АIII L=240	13	0,148	1,93	Б.4
	5	⌀8АII L=280	3	0,11	0,33	Б.4
				Итого:	34,22	

2-2



3-3



Ось симметрии каркаса

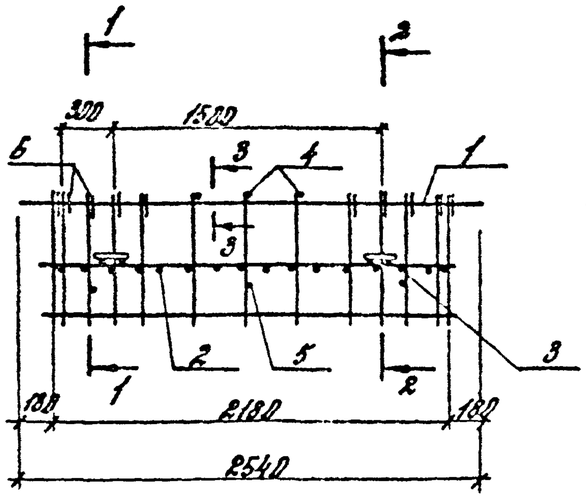
Связать на монтаже вязальной проволокой со стержнями сетки поз. 2

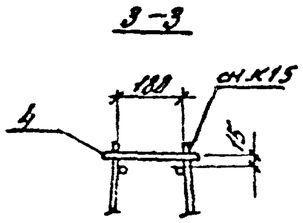
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

Вх. 32848 л. 59

Н. контр.	Бочарова		1.020-1/87. 3-5-К25			
Рук. сект.	Подыш		Пространственный каркасы КП-28; КП-29	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Власенкова			Р		1
Ст. инж.	Бочарова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Пров.	Ермакова					
Нормк.	Богова					

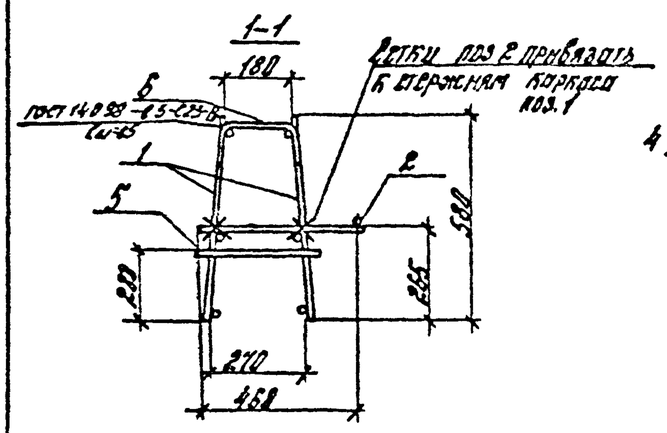
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

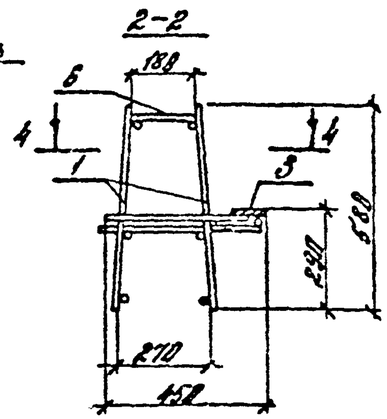


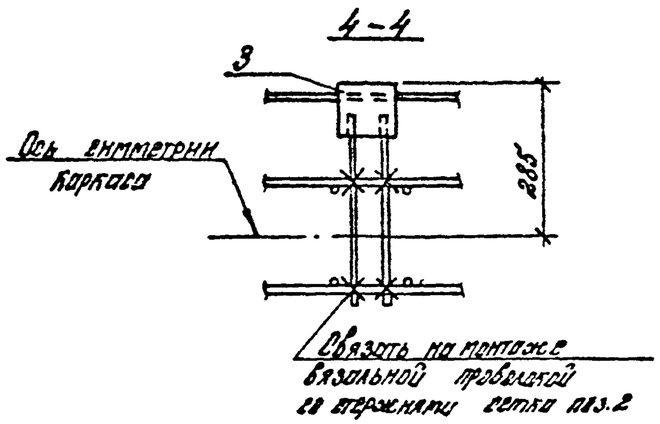


Марка изделия	поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа 1.020-1/87
				1 шт.	всего	
КП-30	1	БР-17	2	10.21	20.42	3-6-К9
	2	С-17	1	2.53	2.53	3-6-К15
	3	МН-26	2	1.27	2.54	3-6-К37
	4	ф 8 АIII L=240	3	0.095	0.28	Б.4.
	5	ф 8 АIII L=280	3	0.11	0.33	Б.4.
	6	СГ13	18	0.14	1.41	3-6-К43
				Итого:	27.50	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82



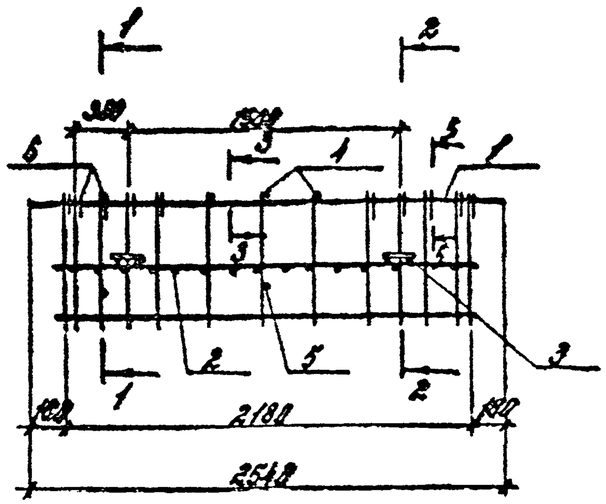


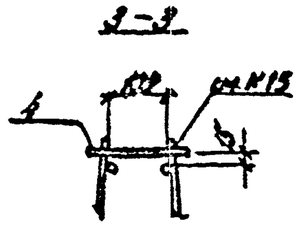


Вх. 32848 л.60

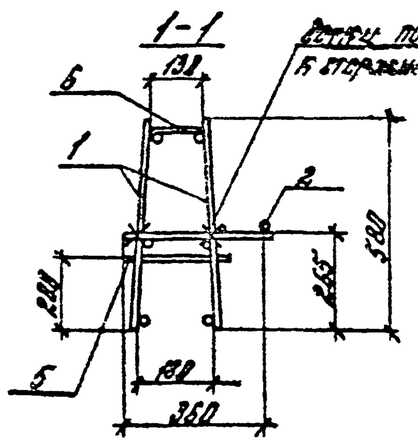
Н.контр.	Бочарова		1.020-1/87.3-5-К26	
Рук.сект.	Кобыш		Пространственный каркас КП-30	Стадия Р / Лист / Листов 1
ГИП	Еременкова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Гл.инж.	Бачурова			
Провер.	Ермакова			
Исполн.	Котова			

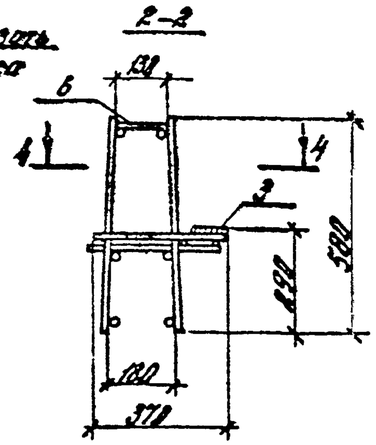
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



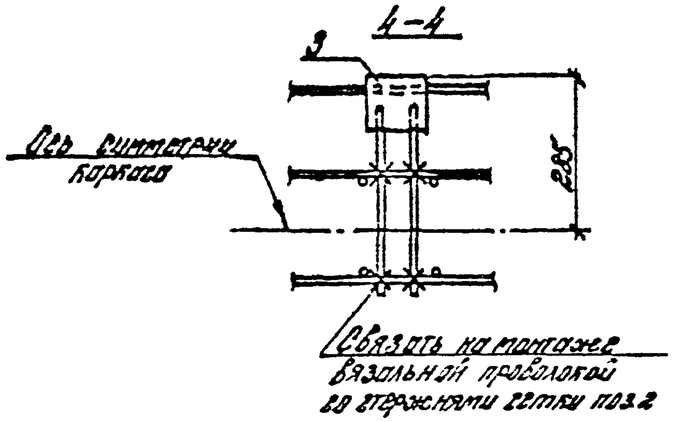


Марка изделия	Поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа 1.020-1/87т
				1шт.	всего	
КП-31	1	КР-18	2	12.95	25.90	3-6-К9
	2	Г-19	1	2.18	2.18	3-6-К17
	3	РМ-27	2	1.17	2.34	3-6-К37
	4	ф12АIII L=130	3	0.12	0.36	Б4.
	5	ф8АIII L=230	3	0.09	0.27	Б4.
	6	СГ-17	10	0.19	1.90	3-6-К43
				Итого:	33.95	





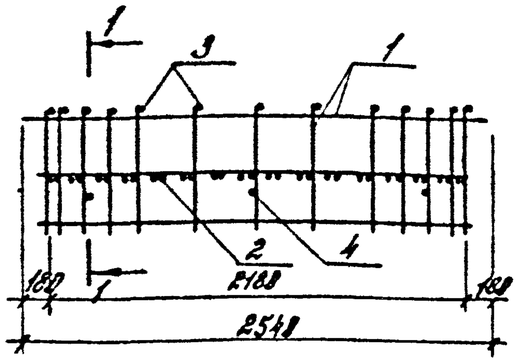
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

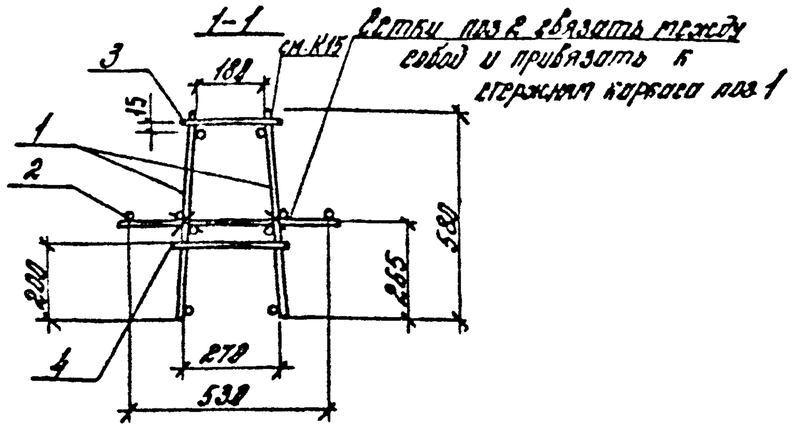


Шх.32848 л. 61

				1.020-1/87. 3-5-К27		
Н.контр.	Бочарова					
Рук.сект.	Бобыль			Пространственный каркас КП-31	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Зеленкова				Р		1
Вт.инж.	Бочарова				ЦНИИПРОЗДАНИЙ	
Пров.	Ермакова					
Исполн.	Котова					

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





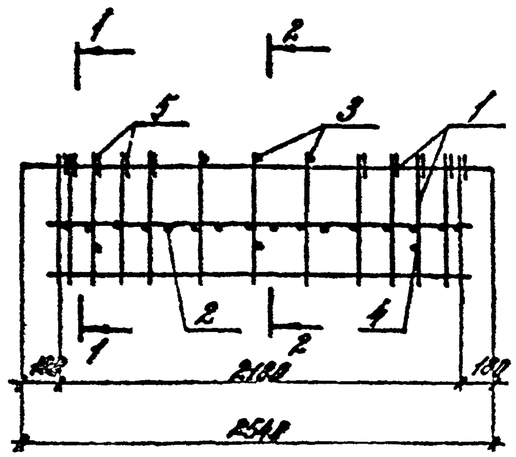
Марка пространственного каркаса	Поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа 1.020-1/87
				1 шт.	Всего	
КП-32	1	КР-18	2	11.15	22.30	3-5-К9
	2	С-16	2	3.80	7.60	3-5-К15
	3	ф 10 А III L=248	13	0.15	1.92	Б4.
	4	ф 8 А III L=280	3	0.11	0.33	Б4.
				Итого	52.15	
КП-33	1	КР-19	2	17.97	35.94	3-5-К9
	2	С-16	2	3.80	7.60	3-5-К15
	3	ф 10 А III L=248	13	0.15	1.92	Б4.
	4	ф 8 А III L=280	3	0.11	0.33	Б4.
				Итого:	45.79	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

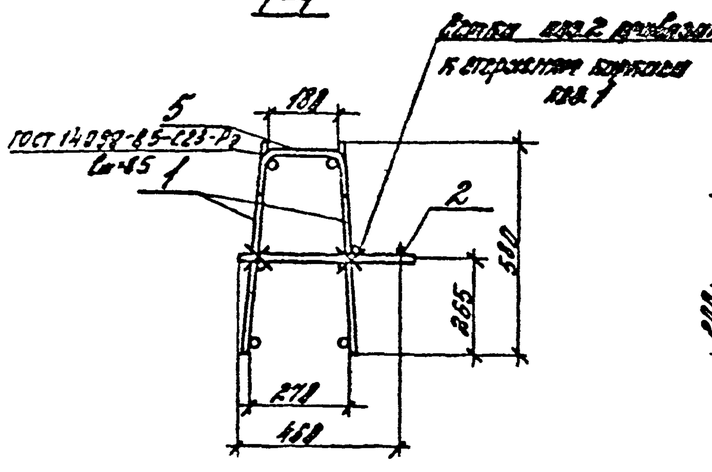
Вх. 32848 л. 62

Н. контр.	Бочарова		1.020-1/87. 3-5-К28	
Рук. сект.	Кобыш		Пространственный каркас КП-32; КП-33	Стадия Р / Лист / Листов
ГИП	Адаткина			ЦНИИПромзданий
Гл. инж.	Бочарова			
Провер.	Ермакова			
Исполн.	Котова			

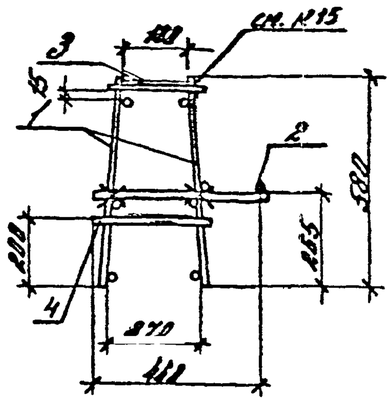
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



1-1



2-2



Марка изделия	Поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа 1.820-1/87
				1 шт.	Всего	
КП-34	1	КР-17	2	10,21	20,42	3-6-К9
	2	С-18	1	4,24	4,24	3-6-К16
	3	ф 12АIII L=248	3	0,15	0,45	Б4
	4	ф 8АIII L=208	3	0,11	0,33	Б4
	5	СГ14	10	0,22	2,20	3-6-К43
				Итого:	27,64	
КП-35	1	КР-28	2	13,89	27,78	3-6-К9
	2	С-18	1	4,24	4,24	3-6-К16
	3	ф 12АIII L=241	3	0,15	0,45	Б4
	4	ф 8АIII L=280	3	0,11	0,33	Б4
	5	СГ15	18	0,22	3,20	3-6-К43
				Итого:	36,00	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

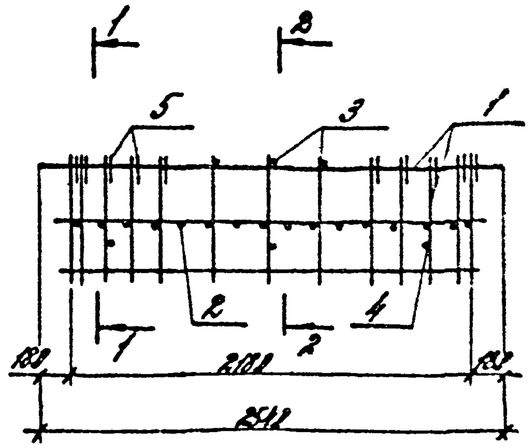
Вх. 32848 л.63

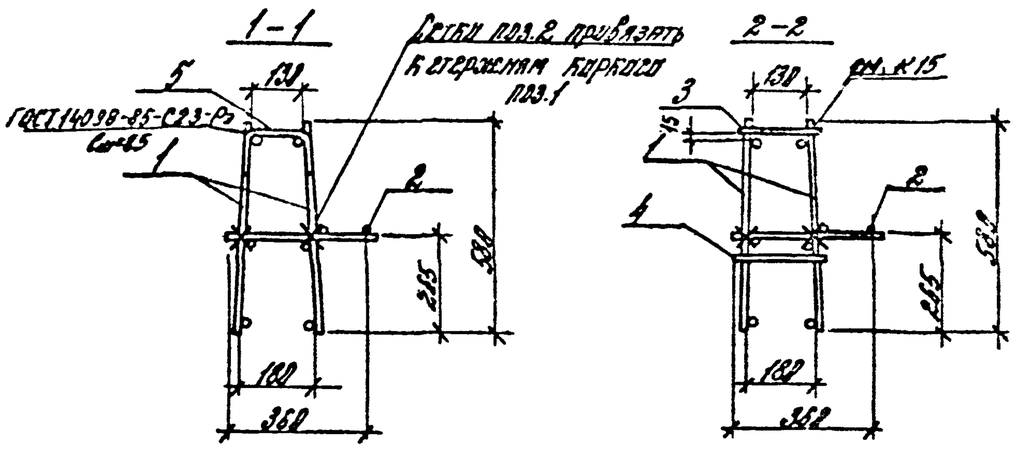
Н.контр.	Бочарова		1.020-1/87. 3-5-К29
Рук.сект.	Косыны		
ГИП	Емелькова		Пространственный каркас КП-34; КП-35
Ст.инж.	Бочарова		
Провер.	Ермакова		
Исполн.	Котова		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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





Марка изделия	Поз.	Эскиз арматурного изделия	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа 1.020-1/87
				1 шт.	Всего	
КП-36	1	КР-18	2	12,95	25,91	3-5-К9
	2	С-22	1	3,61	3,61	3-5-К17
	3	ф 10А III L = 130	3	0,12	0,36	Б4
	4	ф 8А III L = 230	3	0,09	0,27	Б4
	5	СГ 17	10	0,19	1,90	3-5-К13
				Итого:	32,04	
КП-37	1	КР-21	2	17,11	34,22	3-5-К9
	2	С-23	1	3,61	3,61	3-5-К17
	3	ф 10А III L = 130	3	0,12	0,36	Б4
	4	ф 8А III L = 230	3	0,09	0,27	Б4
	5	СГ 18	10	0,28	2,80	3-5-К13
				Итого:	41,26	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

Вх. 32848 л.64

Н. контр.	Бочарова		1.020-1/87. 3-5-К30
Рук. арх.	Ковыш		Пространственный каркас КП-36; КП-37
Рук.	Болдырева		Стадия Р / Лист / Листов 1
Гл. инж.	Бочарова		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Провер.	Ермакова		
Исполн.	Карпова		

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

Марка ригеля	Изделия арматурные. Арматура класса Ат-V ГОСТ 10884-81							Ат-V ГОСТ 10884-81					Ат-III ГОСТ 5781-82												Вр-I ГОСТ 6727-80		Всего
	ф16	ф18	ф22	ф25	ф28	ф32	Итого	ф16	ф18	ф28	ф28	Итого	ф6	ф8	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	ф22	ф25	ф28	ф32	Итого	ф5	Итого	
РДР 6.86 - 50АтV			73,9				73,9		12,60			12,60	3,50	8,90	44,30			17,00						83,7	26,7	26,7	283,9
РДР 6.86 - 70АтV					119,7		119,7		12,8			12,8	3,5	8,90		63,9					65,6			141,9	26,7	26,7	299,0
РДР 6.86 - 90АтV						156,4	156,4	8,8				8,8	16,60	8,90		63,9							187,8	197,2	17,60	17,60	380,8
РДР 6.86 - 110АтV						156,4	156,4				51,2	51,2	16,6	8,9			86,2					128,0		237,7	17,6	17,6	462,9
РДР 6.86 - 30АтV		66,1					66,1						9,7	2,6	1,8	69,5		26,9						110,5	16,9	16,9	193,5
РДР 6.86 - 60АтV				125,9			125,9						10,9	13,7	1,8	14,3	25,1		34,2					150,0	11,9	11,9	288,8
РДР 6.86 - 60Ат-ф					159,6		159,6						10,9	13,7	1,8	14,3	58,6			51,8				172,3	11,9	11,9	343,8

Марка ригеля	Изделия закладные. Арматура класса АIII ГОСТ 5781-82											Прокат марки Ст.-ТТ ГОСТ 103-76				Всего	Общий расход, кг
	ф6	ф8	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф22	ф25	ф28	Итого	δ 8	δ 10	δ 12	Итого		
РДР 6.86 - 50АтV	0,2		11,2	4,6	7,2	5,9			19,7			48,8	9,0	13,0		22,0	70,8	274,7
РДР 6.86 - 70АтV	0,2		11,2	4,6		9,5	7,5			30,0		63,0	9,0	7,5	6,6	23,1	86,1	385,1
РДР 6.86 - 90АтV			11,1		6,2		12,0	9,3			37,7	76,3	9,0	7,5	6,6	23,1	99,4	479,4
РДР 6.86 - 110АтV			11,1		6,2		12,8	9,3			37,7	76,3	9,0	7,5	6,6	23,1	99,4	562,3
РДР 6.86 - 30АтV	0,2		7,8		6,2	15,4			19,7			49,3	4,5	7,5	6,6	18,6	67,9	261,4
6.86 - 60АтV	0,2		7,8	1,5			26,4			30,0		65,9	4,5		15,6	20,1	85,9	374,7
РДР 6.86 - 60АтV-ф	0,2	3,4	7,8	1,4			26,4			32,9		69,2	4,5	26,4	15,6	46,5	115,7	459,5

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

Н. контр.	Бочарова		
Рук. ОСКТ	Бавыш		
ГИП	Волченков		
Гл. инж.	Бачурова		
Провер.	Ермакова		
Исполн.	Кегова		

1.820-1/87. 3-5 - РС
Вх. 32848 л. 65

Ведомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Марка ригеля	Напрягаемая арматура класса Ат-V ГОСТ 10884-81							Изделия арматурные. Арматура класса Ат-V ГОСТ 10884-81					Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82												Вр-I Н ГОСТ 6727-80		Всего
	ф16	ф18	ф22	ф25	ф28	ф32	Итого	ф16	ф18	ф20	ф28	Итого	ф6	ф8	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	ф22	ф25	ф28	ф32	Итого	ф5	Итого	
РДР 6.56-50АтV	24,9						24,9						2,2	22,0	6,8									31,0	17,5	17,5	73,4
РДР 6.56-70АтV		31,5					31,5						2,2	22,0	6,8									31,0	17,5	17,5	80,0
РДР 6.56-90АтV			47,1				47,1						10,3	6,7	30,8									47,8	11,7	11,7	106,6
РДР 6.56-110АтV			47,1				47,1	9,5				9,5	10,3	6,7		50,7								67,7	11,7	11,7	136,1
РДР 6.56-145АтV				60,6			60,6			15,8		15,8	10,3	6,7		40,8		17,5						75,3	11,7	11,7	163,3
РДР 6.56-180АтV					76,2		76,2			16,8		16,8	10,3	6,7			55,1		22,2					94,3	11,7	11,7	[illegible]

Марка ригеля	Изделия закладные. Арматура класса А-III ГОСТ 6727-82												Прокат марки ВМ. -ТТ ГОСТ 103-76				Всего	Общий расход, кг
	ф5	ф8	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф22	ф25	ф28	Итого	б8	б10	б12	Итого		
РДР 6.56-50АтV	0,2		9,1	9,9		5,9	13,2					38,3	10,4	7,5		17,9	56,2	[illegible]
РДР 6.56-70АтV	0,2		9,1	9,9		5,9		19,3				44,4	10,4	7,5		17,9	62,3	142,3
РДР 6.56-90АтV	0,2		9,1	4,6	7,2		7,5		19,7			48,3	6,0	13,0		19,0	67,3	173,9
РДР 6.56-110АтV	0,2		9,1	4,6	7,2		7,5		19,7			48,3	6,0	13,0		19,0	67,3	203,4
РДР 6.56-145АтV	0,2		9,1	4,6		9,5		9,3		34,6		67,3	6,0	7,5	6,6	20,1	87,4	251,8
РДР 6.56-180АтV	0,2		9,1	4,6			12,0	9,3		34,6		69,8	6,0	7,5	6,6	20,1	[illegible]	222,8

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

Вх. 32848 л.66

Марка ригеля	Напрягаемая арматура класса Ат-V ГОСТ 10884-81							Изделия арматурные. Арматура класса Ат-V ГОСТ 10884-81					Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82												Вр-I ГОСТ 6727-80		Всего
	ф16	ф18	ф22	ф25	ф28	ф32	Итого	ф16	ф18	ф22	ф28	Итого	ф6	ф8	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	ф22	ф25	ф28	ф32	Итого	ф5	Итого	
РДР 6.56 – 40АтV		21,0					21,0						6,3	7,4	30,8									44,5	11,3	11,3	76,8
РДР 6.56 – 60АтV	24,9						24,9						10,9	4,9	4,8	44,2								54,0	8,1	8,1	97,8
РДР 6.56 – 75АтV		31,5					31,5						6,9	9,2	4,7	5,6	60,0							86,6	8,1	8,1	126,2
РДР 6.56 – 100АтV			47,1				47,1						6,9	9,2	1,8	11,1	60,0							88,2	8,1	8,1	143,4
РАР 6.56 – 45АтV	24,9						24,9						5,8	4,3	3,4	44,2								57,7	9,8	9,8	92,4
РАР 6.56 – 60АтV		31,6					31,6						6,0	8,2	4,2	5,0	60,0							83,4	7,1	7,1	122,1
РАР 6.56 – 100АтV			47,1				47,1						6,0	8,2	0,3	9,8	60,0							84,8	7,1	7,1	138,9

Марка ригеля	Изделия закладные. Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82												Прокат марки ВСт.-3 ГОСТ 103-76				Всего	Общий расход, кг
	ф6	ф8	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф22	ф25	ф28	Итого	δ 8	δ 10	δ 12	Итого		
РДР 6.56 – 40АтV	0,2		6,8		18,8	9,5		13,3				40,6	3,0	7,5	6,6	17,1	57,7	134,5
РДР 6.56 – 60АтV	0,2		6,8	8,4		15,4				30,0		60,8	3,0		15,6	18,6	79,4	176,4
РДР 6.56 – 75АтV	0,2		6,8	8,4		15,4				30,0		60,8	3,0		15,6	18,6	79,4	205,6
РДР 6.56 – 100АтV	0,2		6,8	2,5			26,4			30,0		64,9	3,0		15,6	18,6	83,6	227,0
РАР 6.56 – 45АтV	0,2		5,8		11,4	4,9			13,1			35,4	3,0	11,7		14,7	50,1	142,5
РАР 6.56 – 60АтV	0,2		5,8			14,4	6,9			18,3		44,6	3,0		14,1	17,1	61,3	183,4
РАР 6.56 – 100АтV	0,2		5,8				25,2				21,3	42,5	3,0		14,1	17,1	67,8	208,5

Марка ригеля	Напрягаемая арматура класса Ат-V ГОСТ 10884-81							Изделия арматурные. Арматура класса Ат-V ГОСТ 10884-81					Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82												Вр-I-Н ГОСТ 6727-80		Всего
	ф16	ф18	ф22	ф25	ф28	ф32	Итого	ф16	ф18	ф20	ф28	Итого	ф6	ф8	ф12	ф12	ф14	ф16	ф18	ф22	ф25	ф28	ф32	Итого	ф5	Итого	
РДР 6.56-70АтV-т		31,5					31,5						10,3	4,3	34,5									49,1	11,8	11,8	92,4
РДР6.56-90АтV-т			47,1				47,1						10,3	4,3		49,6								64,2	11,8	11,8	123,1
РДР6.56-110АтV-т			47,1				47,1	9,5				9,5	10,3	4,3		56,7								70,5	11,8	11,8	138,9
РДР6.56-145АтV-т				60,6			60,6			15,8		15,8	2,2	18,8		46,2		17,3						84,5	11,8	11,8	172,7
РДР6.56-180АтV-т					76,2		76,2			16,8		16,8	2,2	18,8		5,4	55,1		22,2					103,7	11,8	11,8	208,5

Марка ригеля	Изделия закладные. Арматура класса А-II ГОСТ 5781-82												Прокат марки Ст.-3 ГОСТ 103-76				Всего	Общий расход, кг
	ф6	ф8	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф22	ф25	ф28	Итого	δ 8	δ 10	δ 12	Итого		
РДР6.56-70АтV-т	0,2		7,5	9,9		5,9		13,3				42,8	7,4	7,5		14,9	57,7	150,1
РДР6.56-90АтV-т	0,2		7,5	4,6	7,2		7,5		13,7			46,7	3,1	13,0		16,1	62,8	185,9
РДР6.56-110АтV-т	0,2		7,5	4,6	7,2		7,5		13,6			46,6	3,1	13,0		16,1	62,7	201,7
РДР6.56-145АтV-т	0,2		7,5	4,6		9,5		9,3		34,5		65,6	3,0	7,5	6,6	17,1	82,7	255,5
РДР6.56-180АтV-т	0,2		7,5	4,6			13,1	9,3		34,6		69,2	3,0	7,5	6,6	17,1	85,3	293,5

Вх. 32848 л. 68

Марка ригеля	Напрягаемая арматура класса Ат-V ГОСТ 10884-81							Изделия арматурные. Арматура класса Ат-V ГОСТ 10884-81					Арматура класса А-II ГОСТ 5781-82												Вр-I Н ГОСТ 6727-80		Всего
	ф16	ф18	ф22	ф25	ф28	ф32	Итого	ф16	ф18	ф20	ф28	Итого	ф6	ф8	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф25	ф28	ф32	Итого	ф5	Итого	
РДР 6.56-40Ат V-т		21,0					21,0						10,9	2,5	7,6	44,2								65,2	8,1	8,1	94,3
РДР 6.56-60Ат V-т	24,9						24,9						10,9	2,5	7,6	44,2								65,2	8,1	8,1	98,2
РДР 6.56-75Ат V-т		31,5					31,5						2,2	17,4	1,1	11,1	60,1							91,5	8,1	8,1	131,1
РДР 6.56-100Ат V-т			47,1				47,1						2,2	17,4	1,1	11,1	60,1							91,5	8,1	8,1	146,7
РДР 6.56-45Ат V-т	24,9						24,9						9,7	2,1	6,8	44,2								62,8	7,1	7,1	94,8
РДР 6.56-60Ат V-т	31,6						31,6						6,0	8,1	4,2	5,0	60,1							81,9	7,1	7,1	120,6
РДР 6.56-100Ат V-т			47,1				47,1						2,2	14,9	0,8	9,6	60,1							88,8	7,1	7,1	143,0

Марка ригеля	Изделия закладные. Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82												Прокат марки Ст.-ТТ ГОСТ 103-76				Всего	Общий расход, кг
	ф6	ф8	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф22	ф25	ф28	Итого	δ=8	δ=10	δ=12	Итого		
РДР 6.56-40Ат V-т	0,2		7,2		10,8	9,5		13,3				41,0	3,0	7,5	6,6	17,1	58,1	152,4
РДР 6.56-60Ат V-т	0,2		7,2	8,4		15,4				30,0		61,2	3,0		15,6	18,6	79,8	178,8
РДР 6.56-75Ат V-т	0,2		7,2	8,4		15,4				30,0		61,2	3,0		15,6	18,6	79,8	210,9
РДР 6.56-100Ат V-т	0,2		7,2	1,5			26,4			30,0		65,3	3,0		15,6	18,6	83,9	230,6
РДР 6.56-45Ат V-т	0,2		6,6		11,4	4,9			13,1			36,2	3,0	11,7		14,7	50,9	145,6
РДР 6.56-60Ат V-т	0,2		6,6			14,4	6,9			15,9		45,0	3,0		14,1	17,1	62,1	182,7
РДР 6.56-100Ат V-т	0,2		6,6				24,3				21,3	52,4	3,0		14,1	17,1	69,5	212,5

Зк. 32848 Д.63

Марка ригеля	Изделия арматурные												Изделия закладные												Общий расход, кг
	Арматура класса												Арматура класса							Прокат марки					
	АIII									ВрI		Итого	АII							Ст. -ТТ				Итого	
	ГОСТ 5781-82									ГОСТ 6727-88			ГОСТ 5781-82							ГОСТ 103-76					
	ф6	ф8	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	ф25	Итого	ф5	Итого		ф10	ф12	ф14	ф16	ф18		Итого	δ 8	δ 10	δ 12	Итого		
РДР 6.26 - 50	1,0	8,7	3,1		5,4				18,2	7,2	7,2	25,4	2,1	4,6	4,5	8,5			19,7	3,0	7,5		10,5	30,2	55,6
РДР 6.26 - 110	4,9	2,9	15,2				8,9		30,3	4,5	4,5	34,8	2,1	3,1	6,6		10,8		22,6	3,0	7,5		10,5	33,1	67,9
РДР 6.26 - 60	6,5	3,2	12,4			7,0			29,1	1,7	1,7	30,8	1,8		10,8	8,5			20,3	1,5	4,5		9,0	29,3	60,2
РБ 6.26 - 60	2,8	5,5	3,9	17,9		7,0			37,1	1,4	1,4	38,5	0,8	3,1	4,0	4,4			12,3	1,5		6,3	7,8	20,1	56,4
РДР 6.26 - 110-Т	1,0	3,8	15,2				8,9		33,7	4,2	4,2	37,9	1,2	3,1	6,6		10,8		21,7	1,5	7,5		9,0	30,7	68,6
РДР 6.26 - 180-Т	1,0	3,8	3,8	17,9				17,0	47,3	4,2	4,2	51,5	1,2	3,1	6,6		10,8		21,7	1,5	7,5		9,0	30,7	82,2
РДР 6.26 - 60-Т	4,3	4,2	16,9			7,0			32,4	1,7	1,7	34,1	1,2		10,8	8,5			20,5	1,5	7,5		9,0	29,5	63,8
РДР 6.26 - 120-Т	1,0	10,2	0,5	23,8			8,9		44,4	1,7	1,7	46,1	1,2		10,8		10,8		22,8	1,5	7,5		9,0	31,8	77,9
РАР 6.26 - 60-Т	1,0	8,7	3,9	17,9		7,0			38,5	1,4	1,4	39,9	1,2	3,1	3,8	4,4			12,5	1,5	6,3		7,8	20,3	60,2
РАР 6.26 - 110-Т	1,0	8,7	2,8	24,4			8,9		48,6	1,4	1,4	50,0	1,2		7,9		7,2		16,3	1,5	6,3		7,8	24,0	74,0

Вх. 32848 л. 70/70