

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.020-1/87

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

ВЫПУСК 3-10

РИГЕЛИ ВЫСОТОЙ 600 ММ ИЗ БЕТОНА КЛАССА В30  
ДЛЯ ОПИРАНИЯ РЕБРИСТЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ И ПЛИТ ТИПА ТТ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Инв. № 25775-02

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 3-10

РИГЕЛИ ВЫСОТОЙ 600 ММ ИЗ БЕТОНА КЛАССА В30 ДЛЯ ОПИРАНИЯ  
РЕБРИСТЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ И ПЛИТ ТИПА ТТ  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:

ЦНИИПРОМЗДАНИЯ

ГЛАВИЖЕНЕР ИНСТИТУТА

 В.ГРАНЕВ

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА

 Э.КОДАШ

ЦНИИП РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДОВ

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА

 В.ЛЕПЕСКИЙ

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА

 Б.ВОЛЫНСКИЙ

УТВЕРЖДЕНЫ

ГОССТРОЕМ СССР

ПРОТОКОЛ ОТ 12.12.90г.№АЧ-15

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ с 25.12.91,  
ПРИКАЗ ЦНИИПреконструкции городов  
от 04.12.91 № 22

Обозначение документа	Наименование	Стр.
I.020-I/87.3-10- ТТ	Технические требования	3
I.020-I/87.3-10- К1	Ригель РДР6.86 -	12
I.020-I/87.3-10- К2	Ригель РДР6.86 -	15
I.020-I/87.3-10- К3	Ригель РДР6.56 -	18
I.020-I/87.3-10- К4	Ригель РОР6.56 -	21
I.020-I/87.3-10- К5	Ригель РАР6.56 -	24
I.020-I/87.3-10- К6	Ригель РДР6.56 -...-Т	27
I.020-I/87.3-10- К7	Ригель РОР6.56-...-Т	30
I.020-I/87.3-10- К8	Ригель РЛР6.56-...-Т	33
I.020-I/87.3-10- К9	Пространственный каркас КП-1, КП-2	36
I.020-I/87.3-10- К10	Пространственный каркас КП-3	38
I.020-I/87.3-10-К11	Пространственный каркас КП-4	39
I.020-I/87.3-10-К12	Каркас укрупнительной сборки СКР-1	40
I.020-I/87.3-10-К13	Каркас укрупнительной сборки СКР-2	41
I.020-I/87.3-10-К15	Каркас плоский КР-1	42
I.020-I/87.3-10-РС	Ведомость расхода стали, кг	43

Печать и фото

Документ

Рук. отд.	Коевцов	Геннадий
ГУП	Федеральное	Университет
им. имп.	Бочварова	Сергей

I.020-I/87.3-10

СОДЕРЖАНИЕ

отрасль	наим.	номер
P		

ЦНИИПРОМЗДРАНИЙ

## ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Выпуск З-10 серии I.020-1/87 "Конструкции каркаса межвидового применения для многоэтажных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий" содержит проектную документацию ригелей перекрытия высотой 600 мм пролетом 9,0 и 6,0 м для опирания ребристых плит и плит типа "ТТ".

Ригели изготавливаются в опалубочных формах ригелей серии I.020-I/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 I.042.I-4) плит и плит типа "ТГ" (серия I.042.I-2).

Номинальный пролет ригелей 9,0 и 6,0 м.

Высота сечения ригелей 600 мм. Ригели со смешанным армированием или предварительно напряженные.

Разработанные ригели двухполочечные – рядовые; однополочечные – 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 9,0 м;
  - б) для возможности крепления стоек фахверка при применении  
стеновых панелей длиной 6,0 м.

Ригели пролетом 9,0 м запроектированы под нагрузки: 88,26 кН(9,0 тс/пм) и 107,87 кН/м (II,0 тс/пм).

Ригели пролетом 6,0 м запроектированы под нагрузку: 176,58 кН/м (18,0 тс/пм).

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

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 0,2 мм (при арматуре класса Ат-У).

				1.020-1/87. 3-10-ТТ
Рук.сект ГУП	Ковын Анникеевич	старший инженер	Григорьев Людмила	старший инженер
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Расчет по второй группе предельных состояний в стадии эксплуатации проводился с учетом совместной работы ригеля с плитами.

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

Все ригели рядовых рам рассчитаны на действие равномерно-распределенных нагрузок (без учета кручения). Величины которых в примыкающих к ригелю шагах 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 176,58 кН/м (18,0 тс/пм)

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

При передаче на полки ригеля соорудогоченных 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 от равномерно распределенных, принятых при расчете ригелей настоящего выпуска, назначение марок ригелей следует производить на основании специального расчета и в соответствии с несущей способностью ригелей.

Эпюры несущих способностей даны в таблицах 4 и 5.

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

При применении ригелей в условиях воздействия температуры выше + 50°C назначение их марок должно производиться на основе расчета с соблюдением требований СН 482-76.

В ведомости расхода стали и 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-IIОАтУ(4); РОР6.86-60АтУ - Ø (4); РДР6.56-I80АтУ(4); РОР 6.56-100 Ат(4); РДР6.26-IIО(4), РЛР6.56-60 АтУ(4).

Первая часть марки РДР; РОР – обозначает типоразмер ригеля:

РДР – ригель (Р) двухполочный (Д) под ребристые плиты; РОР – ригель однополочный (О) под ребристые плиты; РЛР – ригель лестничной клетки.

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

"6" – высота сечения ригеля 600 мм

"56" – длина ригеля 5560 мм

"86" – длина ригеля 8560 мм

1.020-1/87.3-10-ТТ

Лист  
2

25775-02 5

Вторая часть марки характеризует величину расчетной нагрузки в сотнях килограммов на погонный метр ригеля, класс стали напрягаемой арматуры и класс (марку) бетона ригеля (180 Ат(4); 90 АтУ(4) и т.п.).

Индекс "U", добавляемый к основной марке обозначает ригель для установки фахверка.

Индекс "Т" обозначает ригель под плиты "Т".

Цифра (4) обозначает, что ригель изготавливается из бетона класса В30 (марка 400) в дополнение к серии I.020-I/87, где соответствующий ригель предусмотрен из бетона класса В40.

#### Конструктивные данные

Ригели изготавливаются из тяжелого бетона класса В30

Ригели армируются пространственными каркасами, сетками, отдельными стержнями.

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

Примечание: В случае отсутствия указанной стали допускается в ригелях

применять сталь класса

АтШ (упрочненная вытяжкой сталь класса А-Ш по ГОСТ 5781-82).

Для армирования ригелей в качестве напрягаемой рабочей арматуры может применяться арматурная термически упрочненная сталь класса Ат-УСК.

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

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

Таблица I

По проекту		Замена		Условия применения
Класс стали	ГОСТ	Класс стали	ГОСТ	
Ат-У	10884-81	Ат-У	10884-81	Неагрессивная, агрессивная среда
А-Ш	5781-82	Ат-Шс	10884-81	Неагрессивная среда

Предварительное напряжение стержневой арматуры предусмотрено электротермическим или механическим способами.

Величины предварительного напряжения и усилия натяжения рабочей арматуры приведены в таблице 2.

Поперечная и продольная ненапрягаемая арматура ригелей и арматурные сетки приняты из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А-Ш по ГОСТ 5781-82 и Ат-У по ГОСТ 10884-81.

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

В закладных изделиях применяется сортовой прокат из стали по ГОСТ 380-88\*.

Для подъема ригелей предусмотрены два отверстия диаметром 50 мм.

I.020-I/87.3-10-TT.

-25775-02 6

В случае необходимости для подъема ригелей могут применяться петли из гладкой стали класса А1 марок СтЗпс2 и СтЗсп2 по ГОСТ 5781-82. Выбор петель и пример их размещения дан в технических требованиях. В случае если возможен монтаж ригелей при расчетной зимней температуре ниже минус 40°C для монтажных петель не допускается применять сталь марки СтЗпс2.

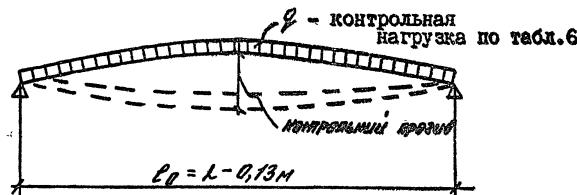
Назначение марок ригелей производится в проекте конкретного объекта в соответствии с указаниями выпуска О-1 и О-2.

#### **Указания по проведению испытаний ригелей.**

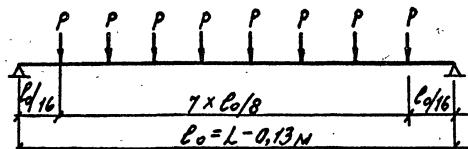
Испытание ригелей и оценки их прочности, жесткости и трещиностойкости следует производить в соответствии с ГОСТ 8829-85.

Значения контрольных нагрузок, контрольных прогибов и относительных прогибов приведены в таблице 4.

## Схема №1. Ограничения и загружения ригеля



## Схема №2. Вариант загружения сосре- доточенными силами



$b_0$  - расчетный пролет (м)

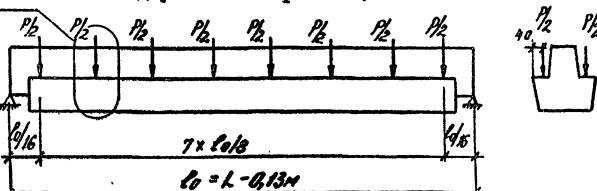
$$P = 0.126 q \ell_0$$

### Схема №3. Опирания и загружения ригеля

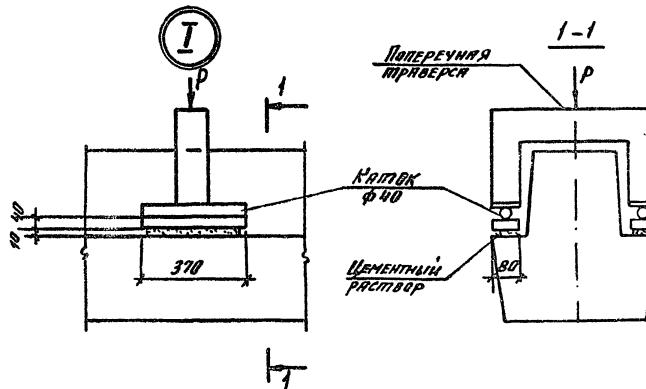
для испытаний перед началом массового изготавления конструкций или внесении конструктивных изменений, или при изменениях технологии изготовления, вида и качества применяемых материалов.

## Узел I

(для двухполочных ригелей)



P = 0,126 g/c



Однополочные ригели испытывать по схеме №1 или №2.

Марка ригеля	Класс бетона		Арматура φ мм и колич.	Предваритель- ное напряже- ние $\sigma_{sp}$ (МПа)	Усилие натяжения на ригель $P$ (Н)	Усилие натяжения на I стержень (Н)
	Проектный	Передаточный				
РДР6.86-90АТУ (4)	B30	B2I	3 φ 32АТУ	650	15750	5250
РДР6.86-110АТУ (4)			5 φ 32АТУ	750	30160	6030
РОР6.86-60АТУ (4)	B30	B2I	4 φ 28АТУ	650	16000	4000
РОР6.86-60АТУ-∅ (4)			4 φ 32АТУ	700	22520	5630
РДР6.56-180АТУ (4)	B30	B2I	3 φ 32АТУ	650	15750	5250
РДР6.56-180АТУ-Т (4)			3 φ 32АТУ	650	15750	5250
РОР6.56-100АТУ (4)	B30	B2I	3 φ 22АТУ	650	7380	2460
РОР6.56-100АТУ-Т (4)			3 φ 22АТУ	650	7380	2460
РДР6.56-100АТУ (4)	B30	B2I	3 φ 22АТУ	650	7380	2460
РДР6.56-100АТУ-Т (4)			3 φ 22АТУ	650	7380	2460

Изг. АР №0001 Годность № 0000 Дата 00.00.00

1020-1/87.3-10-77

Лист 5

25775-02 8

Марка ригеля	$l_p$ (см)	Параметры эпюр несущих способностей по изгибающим моментам (рис. I)						Рис.	Несущая способность по поперечной силе, Q, тс			Рис.	Несущая способность по крученному моменту, T, тсм		
		Моменты $M_1$ , тс м			Расстояния a (см)				$Q_1$	$Q_2$	$Q_3$		$T_1$	$T_2$	
		$M_1$	$M_2$	$M_3$	$a_1$	$a_2$	$a_3$								
РДР6.86-90АтУ (4)	843	1,4	63,5	92,5	57,0	332,0	364,0	2	38,6	36,6	26,1	-	-	-	
РДР6.86-110АтУ (4)	843	1,4	81,5	109,2	51,0	158,0	225,0	2	46,2	45,4	31,2	-	-	-	
РДР6.56-180АтУ (4)	543	1,4	62,5	80,8	45,0	104,0	154,0	3	50,3	45,8	31,2	-	-	-	
РДР6.56-180АтУт (4)	543	1,4	62,5	80,8	45,0	104,0	154,0	3	50,3	45,8	31,2	-	-	-	
РОР6.86-60АтУ (4)	843	1,4	71,2	71,2	58,0	-	-	3	29,4	29,4	19,9	4	6,2	3,1	
РОР6.86-60АтУ Ø (4)	843	1,4	-	-	65,0	-	-	3	37,0	27,3	21,2	4	6,2*	3,1*	
РОР6.56-100АтУ (4)	543	1,4	44,4	44,4	40,0	-	-	3	28,0	27,7	18,7	5	6,2	3,1	
РОР6.56-100АтУт (4)	543	1,4	44,4	44,4	40,0	-	-	3	28,0	27,7	18,7	5	6,2	3,1	
РДР6.56-100АтУ (4)	543	1,2	44,4	44,4	40,0	-	-	3	27,2	27,0	18,1	5	6,2	3,1	
РДР6.56-100АтУт (4)	543	1,2	44,4	44,4	40,0	-	-	3	27,2	27,0	18,1	5	6,2	3,1	

Изображение	Причина и дата	Форма и №
Изображение	Причина и дата	Форма и №

Рис.1  
ЭПЮРА НЕСУЩИХ СПОСОБНОСТЕЙ  
ПО МОМЕНТУ

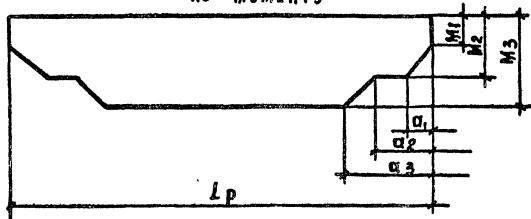


Рис.2

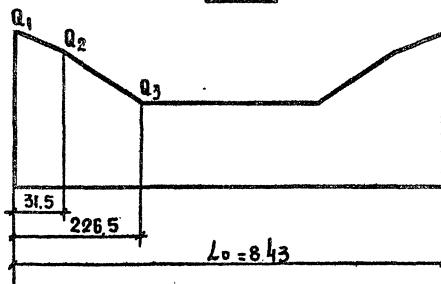


Рис.3

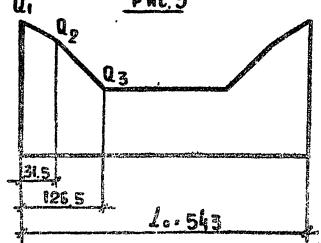


Рис.4

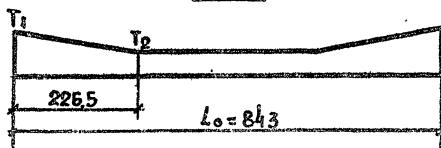


Рис.5

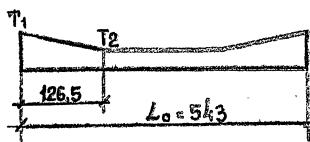


СХЕМА ПРИЛОЖЕНИЯ НАГРУЗКИ  
К ПОДАКЕ РИГЕЛЯ



ИЗД. Н ПОДАК. ПОДАК. И АДАП. ВЗАИМ. ИНДИ.

1.020-1/87. 3-10-ТТ

МПС  
7

25775-02 10

Марка ригеля	Контрольные равномерно распределенные нагрузки для оценки прочности ригелей кН/м		Контрольные равномерно распределенные нагрузки Р пр в кН/м Контрольные прогибы ( $f_{\text{крит.}}$ ) 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 <sub>pp</sub>	f <sub>pp</sub>	$\frac{f_{\text{pp}}}{f_{\text{крит.}}}$	P <sub>pp</sub>	f <sub>pp</sub>	$\frac{f_{\text{pp}}}{f_{\text{крит.}}}$	P <sub>pp</sub>	f <sub>pp</sub>	$\frac{f_{\text{pp}}}{f_{\text{крит.}}}$
РДР6.86-90АтУ (4)	150,20	170,65	81,44	3,15	0,97	81,40	3,11	0,95	78,62	3,07	0,88
РДР6.86-110АтУ (4)	171,05	196,49	102,72	3,87	1,16	100,59	3,73	1,10	95,88	3,59	1,02
POP6.86-60АтУ(4)	95,46	111,10	56,57	2,28	0,68	57,36	2,31	0,67	55,96	2,38	0,64
POP6.86-60АтУ-Ф (4)	112,95	130,10	67,25	2,61	0,68	68,28	2,61	0,67	66,49	2,63	0,63
РДР6.56-180АтУ(4)	246,29	266,47	163,92	1,24	0,68	165,61	1,24	0,67	158,98	1,21	0,63
РДР6.56-180АтУ-Т (4)	246,29	266,47	163,92	1,24	0,68	165,61	1,24	0,67	158,98	1,21	0,63
POP6.56-100АтУ (4)	162,45	186,20	97,22	0,80	0,45	97,38	0,80	0,41	95,33	0,80	0,40
POP6.56-100АтУ-Т (4)	162,45	186,20	97,22	0,80	0,45	97,38	0,80	0,41	95,33	0,80	0,40
РДР6.56-100АтУ (4)	158,08	181,67	94,80	0,90	0,47	94,75	0,91	0,45	92,64	0,92	0,43
РДР6.56-100АтУ-Т (4)	158,08	181,67	94,80	0,90	0,47	94,75	0,91	0,45	92,64	0,92	0,43

дата подт.: Борисов А.И. дата исп.: Борисов А.И.

I.020-I/87.3-10-TT

8

25775-02 11

ПРИМЕР УСТАНОВКИ В РИГЕЛЕ  
СТРОПОВОЧНЫХ ПЕТЕЛЬ

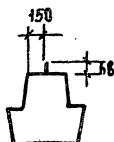
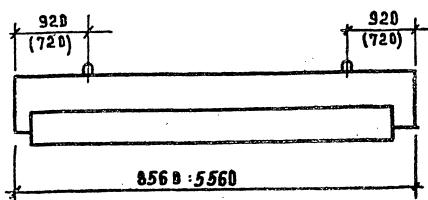
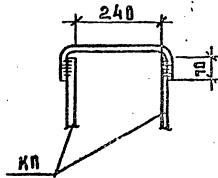


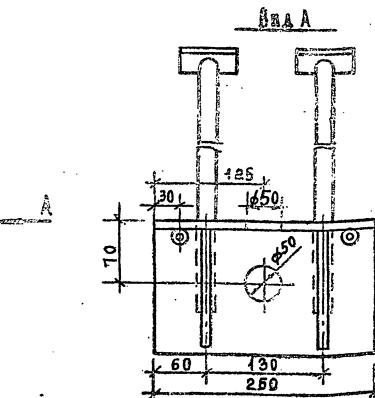
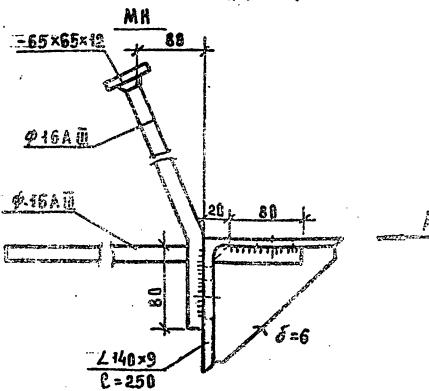
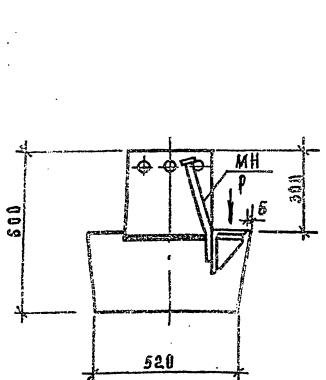
ТАБЛИЦА ПОДБОРА  
УНИФИЦИРОВАННЫХ СТРОПОВОЧНЫХ ПЕТЕЛЬ

МАРКА ПЕТЕЛ ПО СЕРИИ УП1-9-9 ВЫП.1	МАССА РИГЕЛЯ T	НВ ММ
УП1-3	ДД 1.8	80
УП1-5	ДД 2.2	80
УП1-7	ДД 3.0	80
УП1-9	ДД 4.0	80
УП1-11	ДД 5.0	80
УП1-13	ДД 6.2	100

ПРИМЕР ПРИВАРКИ ГЛУХИХ СТЕРЖНЕЙ  
В КП



ПРИМЕР УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫЙ ДЕТАЛИ В ПОЛКЕ РИГЕЛЯ ПРИ ДЕЙСТВИИ СОСРЕДОТОЧЕННЫХ СИЛ  
ПРИ Р≤78,0 кН

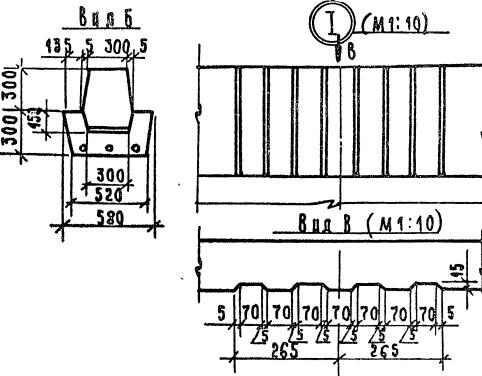
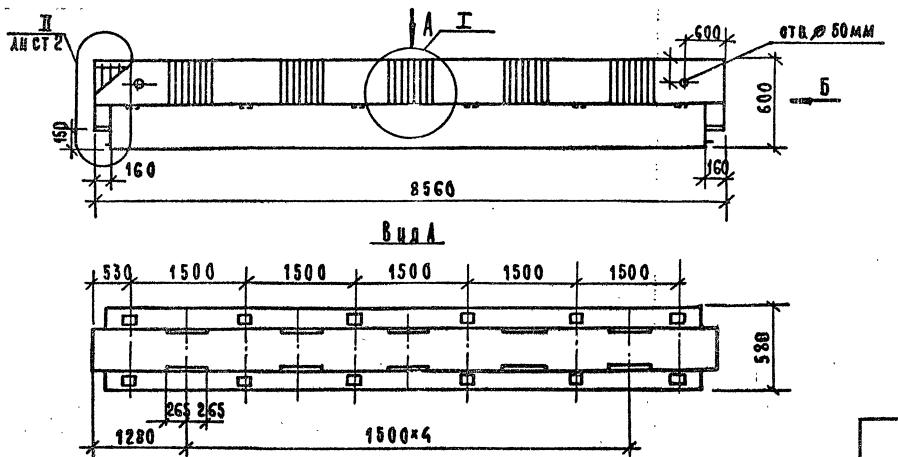


При установке дополнительных закладных изделий, в обозначение марки ригеля вводится буквенный индекс («а»)  
Например: РДР6.86-90 АтУ(4)-а

1.020-1/87.3-10-ТТ

лист  
9

25775-02 12 ФОРМАТ А3



МАРКА	Масса, т	Класс бетона	Объем бетона, м <sup>3</sup>	расход стали, кг	Рис.
РДР 6.86-90 Ат II (4)	5,5	В30	2,19	518,10	1
РДР 6.86-910 Ат II (4)				615,30	2

Расположение напрягаемой арматуры

Рис. 1

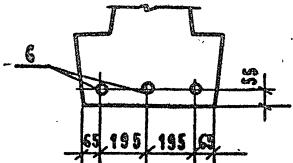
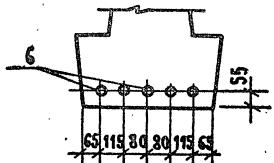


Рис. 2



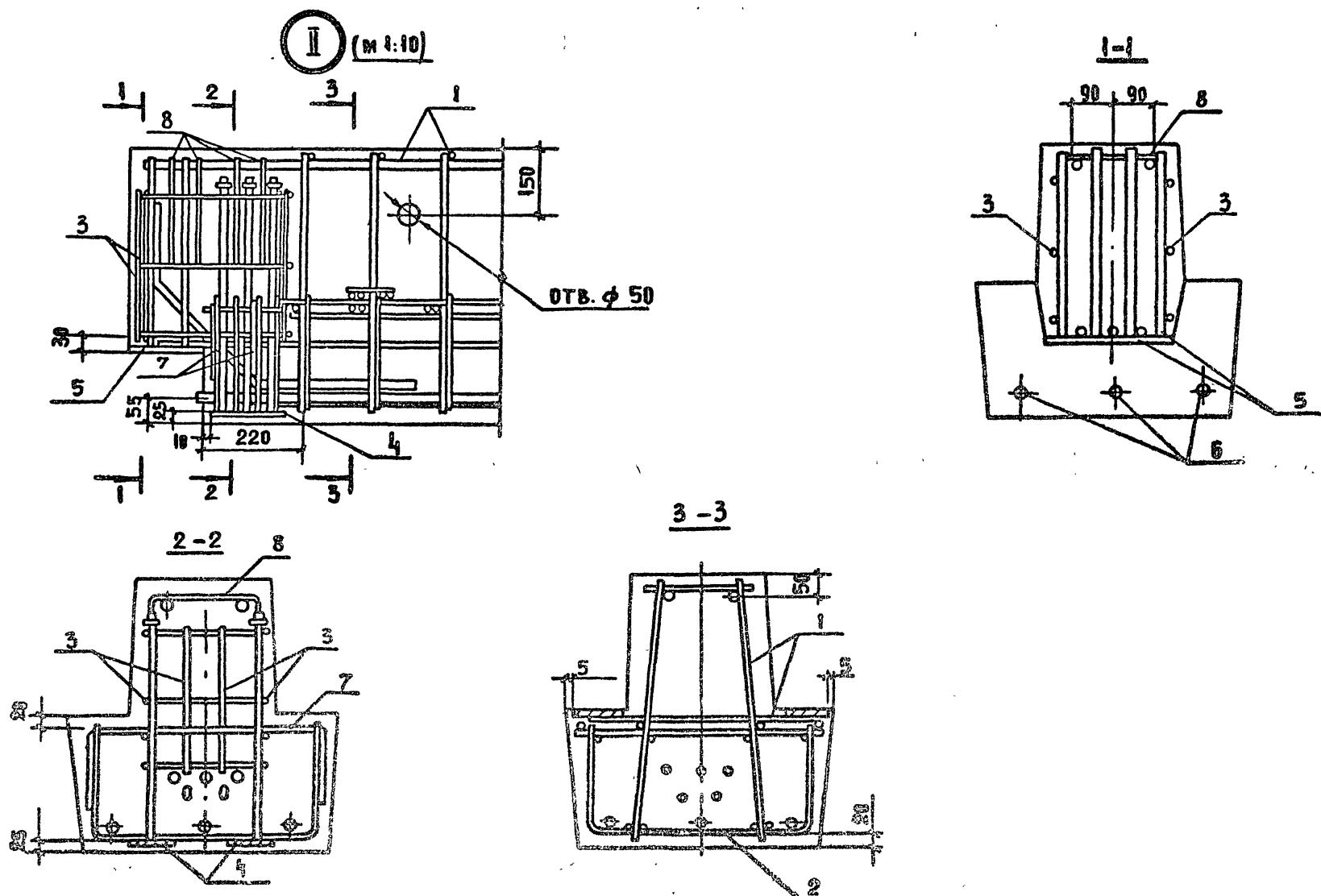
Нач. отд.	Кодыш				
Г.И.П.	Янкилевич				
Зел. инж.	Бочарова				
Прогрев.					
Исполн.	Котова				

Стандарт листов

Р 4 3

Ригель РДР 6.86... (4)

ЧИСИПРОМЭДЗДАНИЙ



Н16. Н. ПОДАЛ ПОЛІСЬ І АДА ВЗАМ НИВ. Н

1.020-1/87. 3-10-KI

25775-02 14

ФОРМАТ А3

АНЧТ

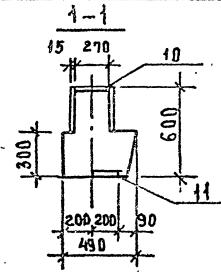
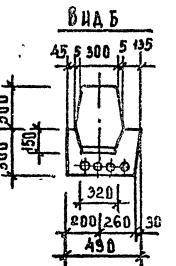
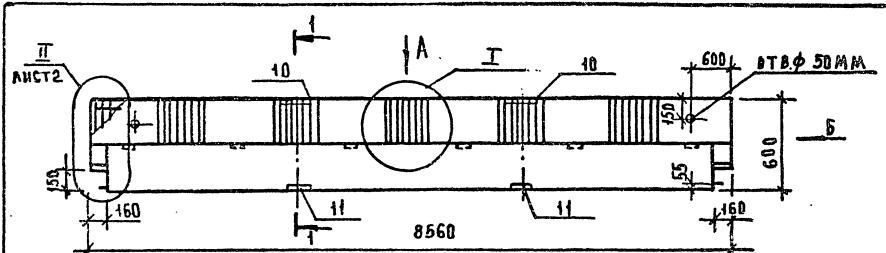
2

Марка ригеля	Поз.	Марка арматурного изделия	Код:	Масса, кг		Обозначение документа 1.020-1/87
				1 шт.	Всего	
РАР 6.86-90 АТУ(4)	1	КП-1	1	258.15	258.15	3-10-К9
	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	Ф32 АТУ L=8260	3	52.12	156.36	6.4
	7	СР-7	4	0.40	1.60	3-6-К42
	8	СР-1	8	0.30	2.40	3-6-К41
				Итого:	518.10	
РАР 6.86-91 АТУ(4)	1	КП-2	1	251.34	251.34	3-10-К9
	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	Ф32 АТУ L=8260	5	52.12	260.60	6.4.
	7	СР-7	4	0.40	1.60	3-6-К42
	8	СР-1	8	0.30	2.40	3-6-К41
				Итого:	615.30	

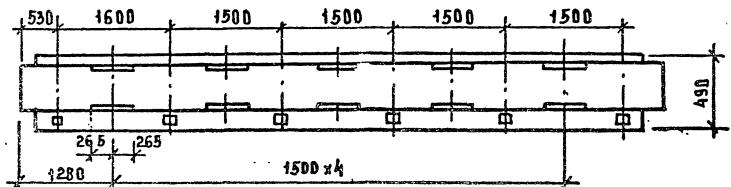
Напрягаемая арматура класса АТ-У по ГОСТ 10884-81

1.020-1 81.3-10-К1

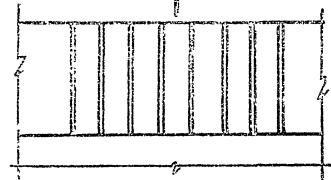
25775-02 15



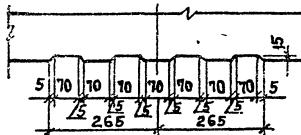
ВИД А



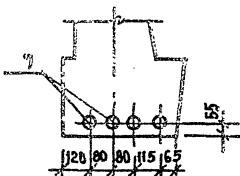
I (M 1:10)



ВИД В (M 1:10)



РАСПОЛОЖЕНИЕ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ



ПРИВАДОДА ПОЛН. ПЛАТА	ВУЛ. ПІДОЛІ
І	І

МАРКА	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, М3	РАСХОД СТАЛИ, КГ
Р0Р6.86-60А+У (4)	5,1	В30	2,05	407,4
Р0Р6.86-60А+УФ (4)				508,4

РУК. ОТД.	КОДЫШ	С.А.
ГНП	ЯНКИЛЕВИЧ	С.А.
ВІДЛІНКІ ЧОЧАРОВА	С.А.	
ПРДВЕР.		
ІСПОДАМ КОТОВА	С.А.	

1.02.0-1/87.3-10-К2

Ригель Р0Р6.86... (4)

СТАДІЯ	ЛІСТ	ЛІСТОВІ
Р	1	3
ЩИПІПРОМЗДАННІЙ		

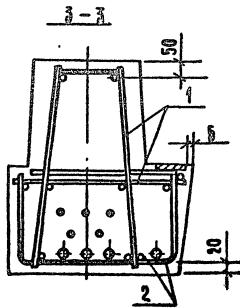
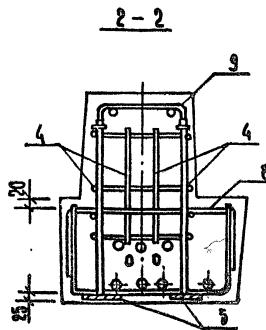
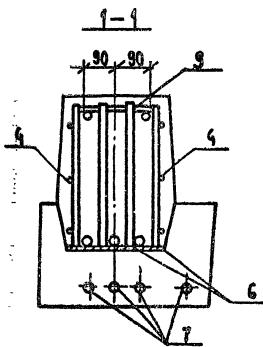
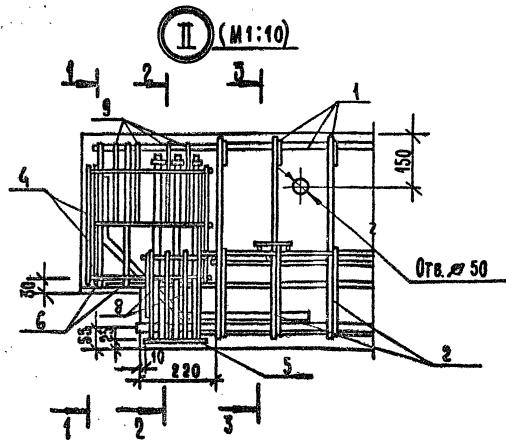
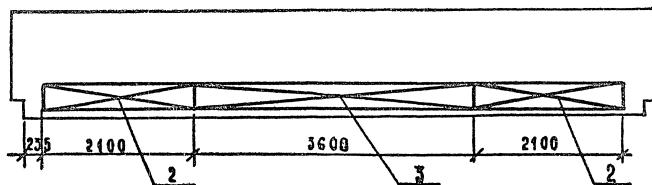


Схема расположения пинцет сеток  
в полке ригеля



Марка ригеля	Поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа 1.020-1/87
				1 шт.	Всего	
POP 6.86 - 60 Ат <sup>У</sup> (4)	1	КП-6	4	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	∅28Ат <sup>У</sup> L=8260	4	39.90	159.60	6.4
	8	СР-8	4	0.37	1.48	3-6-К42
	9	СР-3	8	0.67	5.36	3-6-К41
		Итого:		407.38		

Марка ригеля	Поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа 1.020-1/87
				1 шт.	Всего	
POP 6.86 - 60 Ат <sup>У</sup> - ∅4 (4)	1	КП-7	1	163.16	163.16	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	∅32Ат <sup>У</sup> L=8260	4	52.12	208.48	6.4.
	8	СР-8	4	0.37	1.48	3-6-К42
	9	СР-3	8	0.67	5.36	3-6-К41
	10	МН-29	2	9.26	18.52	3-6-К39
	11	МН-30	2	5.60	11.20	3-6-К40
				Итого:	508.38	

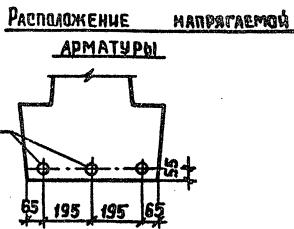
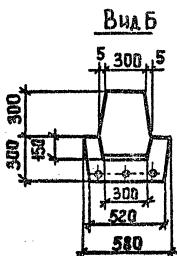
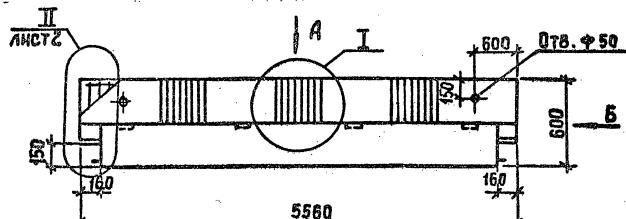
ИМЯ ЧЛЮЧЕНОВА КАЧАВ ЗДАМ ИМЯ

Напрягаемая арматура класса Ат<sup>У</sup> по ГОСТ 10884-81.

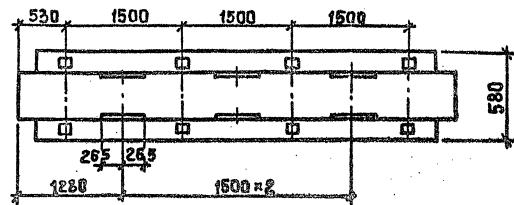
1.020-1/87.3-10-К2

Лист  
3

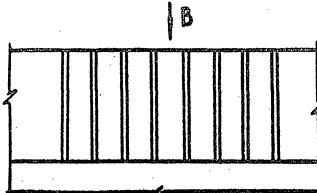
25775-02 18



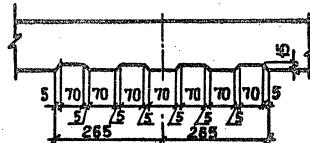
Марка	Масса т	Класс бетона	Объем бетона, м <sup>3</sup>	Расход стали, кг
РДР 6.56-180АГ(4)	3,6	В30	1,43	338,93



I (M 1:10)



Вид В (M 1:10)



Извещение о подписи на чертеже взаменческим

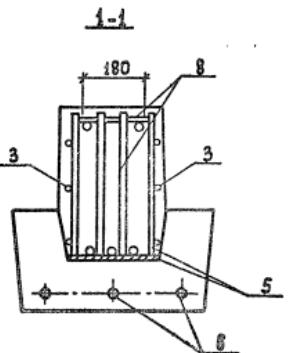
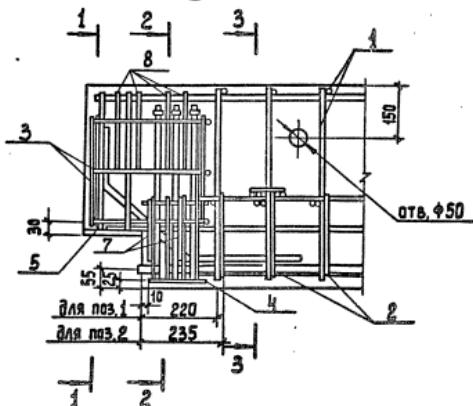
рук.отд.	Колышев
ГИП	Янкилевич
ВЕД.ИЧК	Бочарова
ПРОВЕР.	
ИСПОЛН.	Котова

1.020-1/87. 3-10 -К3

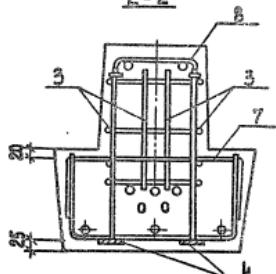
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Ригель РДР 6.56-180АГ(4) щиты промзданий

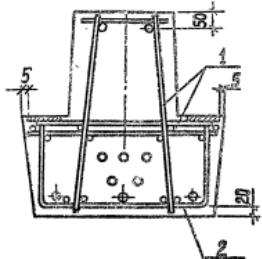
II  
(M 1:10)



2-2



3-3



Марка ригеля	Поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа 1.020-1/87
				1 шт.	Всего	
РАР 6.56-180АТ-У (4)	1	КП-3	1	145,46	145,46	3-10-К40
	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	Ø32 АТ-У L=5260	3	33,19	99,57	Б.4
	7	СГ-7	4	0,40	1,60	3-6-К42
	8	СГ-1	8	0,30	2,40	3-6-К41
Итого:				338,93		

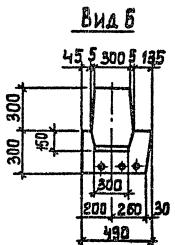
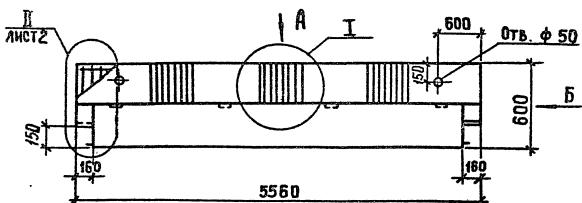
Напрягаемая арматура класса АТ-У по ГОСТ 10884-81

1.020-1/87. 3-10-К3

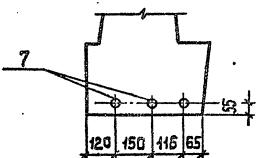
Лист

3

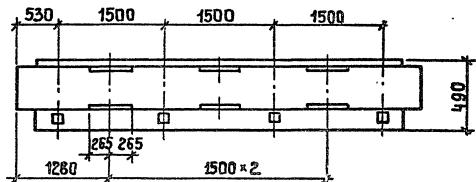
25775-02 21



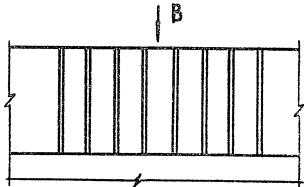
РАСПОЛОЖЕНИЕ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ



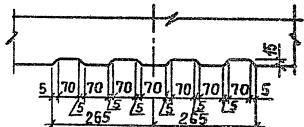
Вид А



I (M 1:10)



Вид В (M 1:10)



Марка	Масса, т	Класс бетона	Объем бетона, м <sup>3</sup>	Расход стали, кг
Р0Р 6.56-100АтV(4)	3,3	В30	1,3	227,0

ФИ. ИО.	Кодыши	СТАРИЛ	Листов
ГИП	ЯНКИЛЕВИЧ	1	3
БЕЛ.ИНЖ.	БОЧАРОВА		
ПРОВЕР.			
ИСПОЛН.	КОТОВА		

1.020-1/87. З-10-К4

Ригель Р0Р 6.56-100АтV(4) СТАРИЛ 1 3  
ЧИЛИПРОМЗДАНИЙ

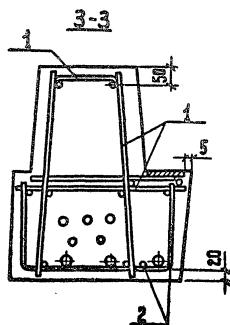
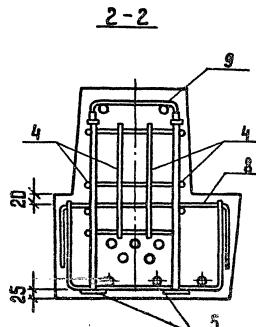
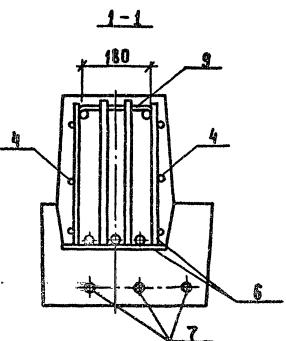
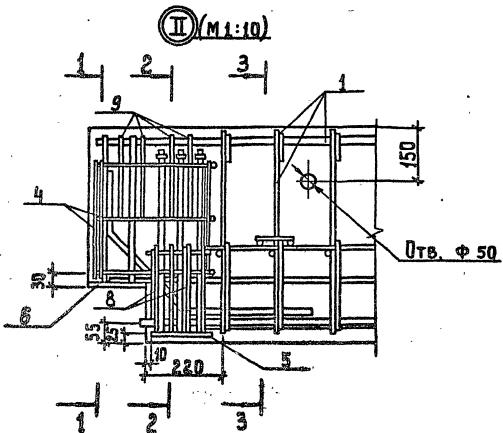
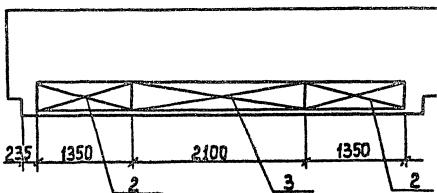


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НИЖНИХ СЕТОК  
В ПОЛКЕ РИГЕЛЯ



Черт. № 1020-1/87.3-10-К4  
ВЗАМЕН Черт. № 1020-1/87.3-10-К4

1.020-1/87.3-10-К4

25775-02 23

лист 2

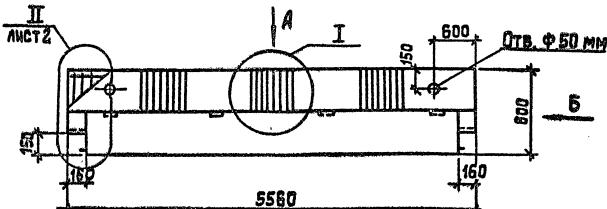
МАРКА РИГВАЯ	ПОЗ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 7.020-1/87
				1шт.	Всего	
РОР. 56 - 100 АТУ (4)	1	КП-15	1	79.87	79.87	3-5-К19
	2	С-28	2	4.57	9.14	3-6-К23
	3	С-26	1	3.49	3.49	3-6-К22
	4	С-36	4	0.54	2.16	3-6-К29
	5	СМН-5	2	11.72	23.44	3-6-К34
	6	МН-12	2	27.46	54.92	3-6-К30
	7	Ф22АТУ L=5260	3	15.70	47.10	5.4
	8	СР-8	4	0.37	1.48	3-6-К42
	9	СР-3	8	0.67	5.36	3-6-К41
				Итого:	226.95	

СЕРВИСНО-РЕМОНТНЫЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ

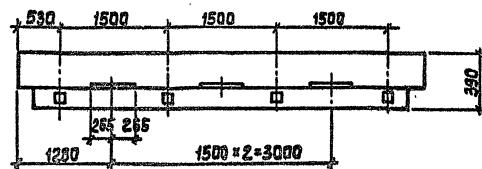
7.020-1 87.3-10-K4

3

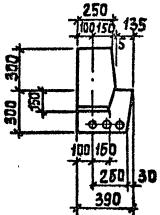
25.7.75-02 24



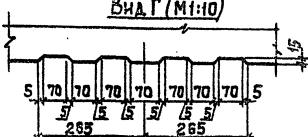
B.M.A. A



Вид Б

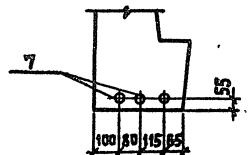


Вид Г / М 1:10



Марка	Масса т	Класс бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Расход стали кг
ПАР 6,56-100ДТУ(4)	2,6	В30	1,05	208,5

## Расположение напрягаемой арматуры



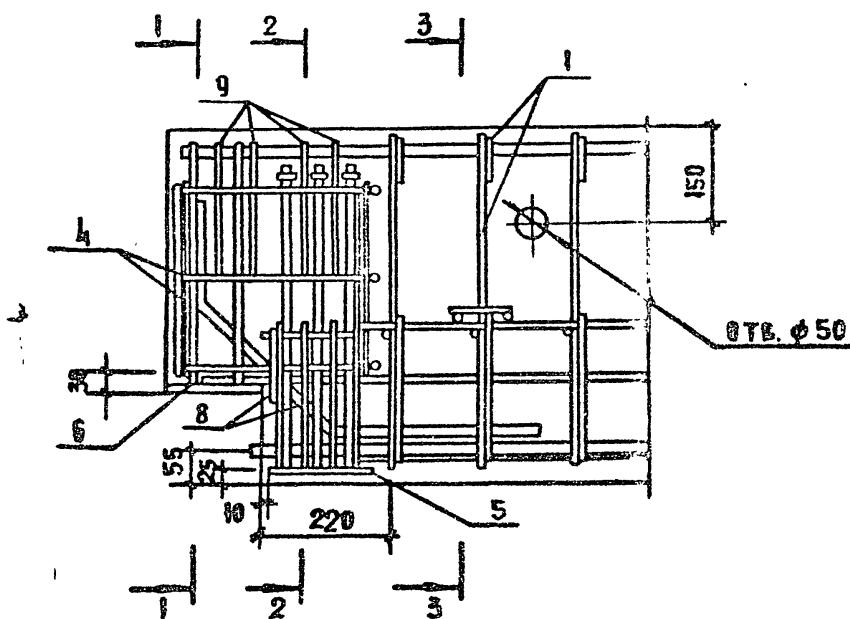
			1.020-1/87. З-10-К5
Рук. отл.	Кодыш Янкилевич	17.07.87	Стадия лист
ГИП	Бочарова	17.07.87	р 1
Вед. инж.			з
ПРОЗЕР			
Исполан	Катала	17.07.87	ЦНИИП ГОМЗДАНИЙ

1.020-1/87. 3-10-K5

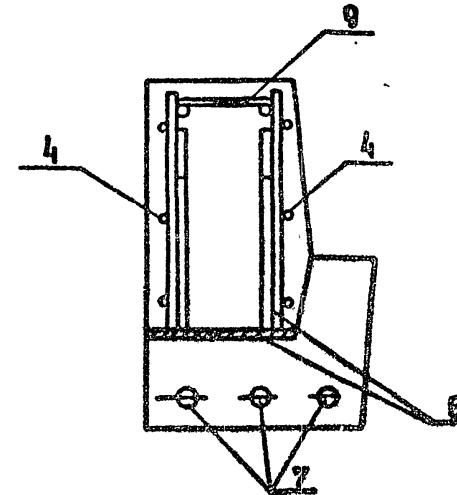
Ригель РЛР 6.56-100АТУ(4)	Стадия	Лист	Листов.
	Р	1	3

25775-02 25

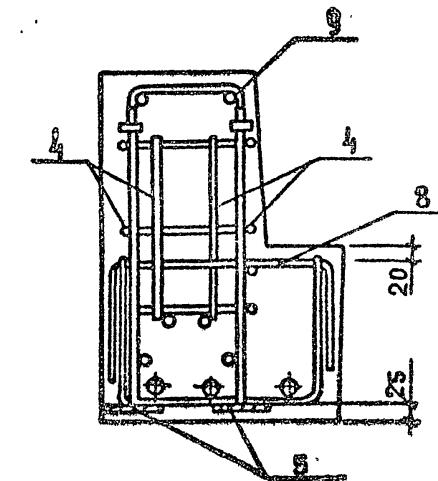
I  
(M 1:10)



I-1



2-2



3-3

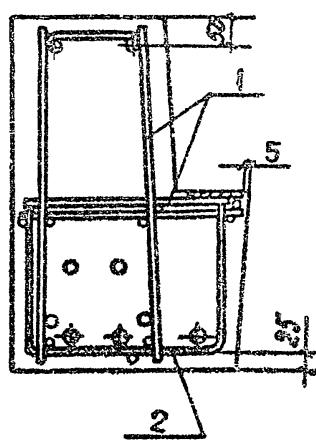
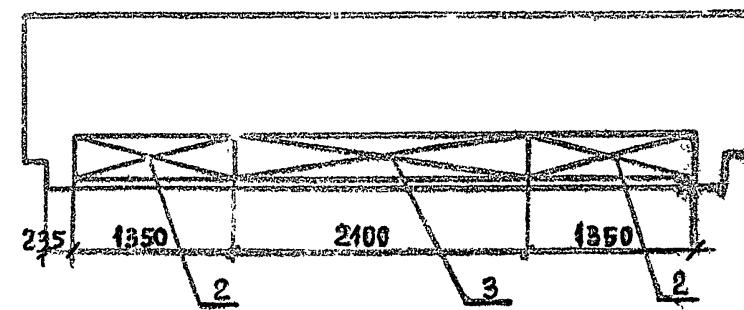


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НИЖНИХ СЕТОК  
В ПОДАЧЕ РИГЕЛЯ



Инг. А. ПОЛА	РУБАН НАТА	БЗАМ ЧНЧ

1.020-1/87.3-10-K5

дкст

2

25775-02 26

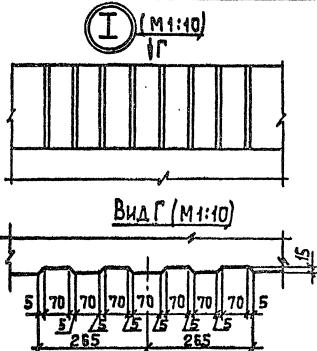
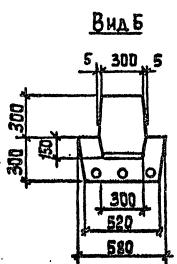
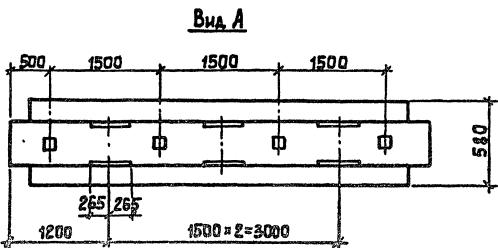
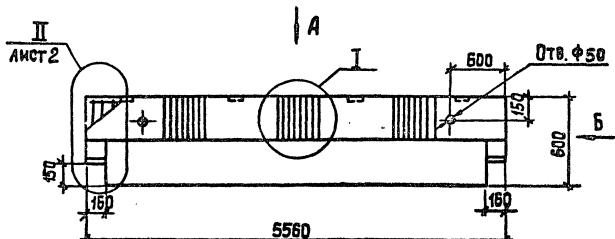
МАРКА РИГЕЛЯ	Поз.	МАРКА АРМАТИРУЩЕГО ИЗДЕЛИЯ	Кол.	МАССА, КР		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 4.020-1/87
				1 шт.	Всего	
<b>РАР 6.56 - 100 Ат<math>\bar{Y}</math> (4)</b>	1	КП-17	1	77.73	77.73	3-5-К20
	2	С-31	2	3.88	7.76	3-6-К25
	3	С-29	1	2.88	2.88	3-6-К24
	4	С-36	4	0.54	2.16	3-6-К29
	5	СМН-9	2	11.44	22.88	3-6-К35
	6	МН-15	2	20.96	41.92	3-6-К31
	7	Ø20 Ат $\bar{Y}$ L=5260	3	15.70	47.10	6.4
	8	СР-9	4	0.33	1.32	3-6-К42
	9	СР-6	8	0.60	4.80	3-6-К44
<b>Итого:</b>				<b>208.55</b>		

ПРИЛОЖЕНИЕ К ПОСТАНОВЛЕНИЮ РАДА ПОСЕЛКА ЧИЧЕН

4.020-1/87. 3-10-К5

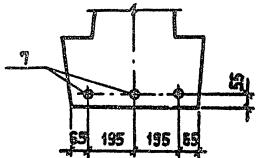
3

25775-02 27



Марка	Масса, т	Класс бетона	Объем бетона, м <sup>3</sup>	Расход стали, кг
РДР 6,56-180 At T(4)	3,6	В 30	1,43	337,25

Расположение напрягаемой арматуры



Черт. № 020-1/87.3-10-К6  
Подпись инициалы и фамилия

1	2	3	4
Рук. отв. Кодыш	Григорьевич	Ст. инж. Янкилевич	Ст. инж. Бочарова
Григорий Янкилевич	Борис Бочарова	Провед.	Исполнил
Иван Котова	Сергей	Григорий	Ирина

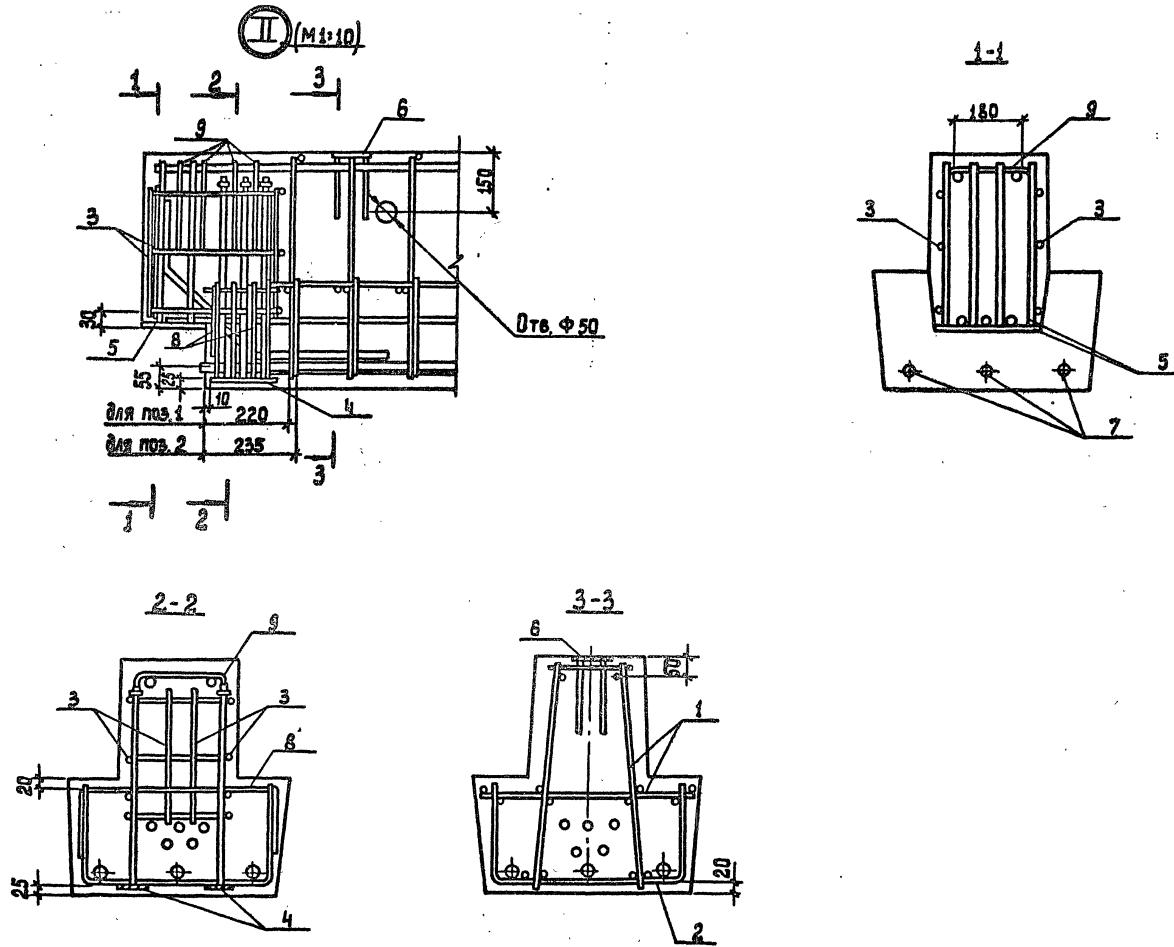
1.020-1/87.3-10-К6

Страница Лист Альбома

Р 1 3

Ригель РДР 6,56-180 At T(4)

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



ИМЯ ЧУ ПОДАЛ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ №

1.020-1/87. 3-10-K6

Лист 2

25775 - 02 29

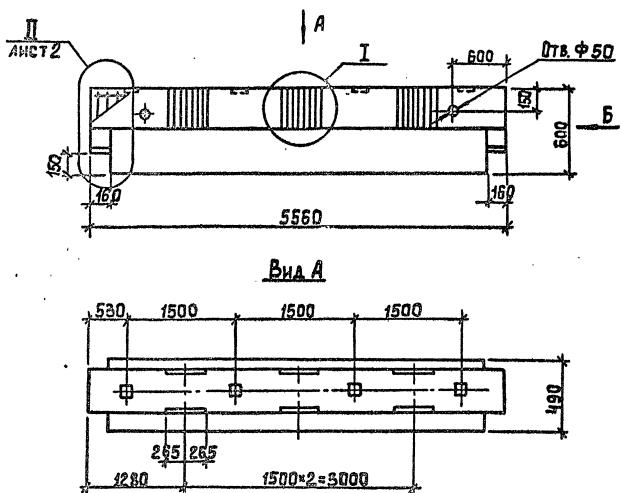
Марка ригеля	Поз.	Марка арматурного изделия	Код.	Масса, кг		Обозначение документа 1.020-1/87
				1 шт.	Всего	
119.6.56-180АТЛ-Т(4)	1	КП4	1	135.30	135.30	3-10-К11
	2	С 25	1	8.08	8.08	3-6-К21
	3	С 36	4	0.54	2.16	3-6-К29
	4	СМН3	2	11.85	23.10	3-6-К33
	5	МН9	2	27.98	55.96	3-6-К30
	6	МН28	4	1.38	5.52	3-6-К38
	7	Ф32 АТЛ-5260	3	33.19	99.57	Б.4.
	8	СГ7	4	0.40	1.60	3-6-К42
	9	СГ3	8	0.67	5.36	3-6-К41
				Итого:	337.25	

ЧИСЛО ПОДПОЛНЕНИЯ И АДДЕНДУМА

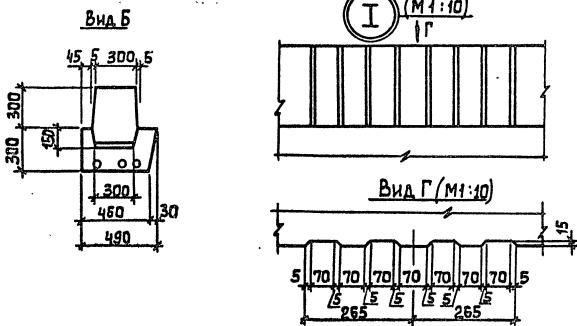
1.020-1/87. 3-10-К6

Лист 3

25775-02 30



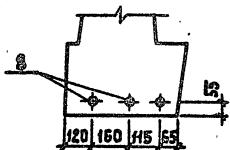
Вид А



MAPKA

Марка	Масса, т	Класс бетона	Объем бетона, м <sup>3</sup>	Расход стали, кг
Р0Р 6.55-100АТХ-Т(4)	3.3	В 20	1.3	230.6

## Расположение напрягаемой арматуры



				1.020-1/87.3-10-K7
РНК. ОТА	Кодыш			Стадия
ГИП	Янкилевич			Листов
Вед. инж.	Бочарова			р
Провер.				и
Исполн.	Каталан			з
				НИИПРОМЗДАНИЙ

Ригель РОР 6.56-100АТУ(А)

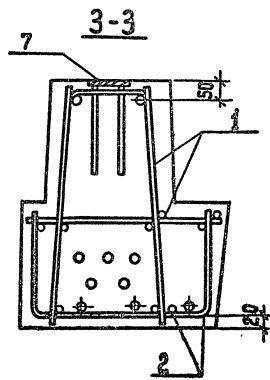
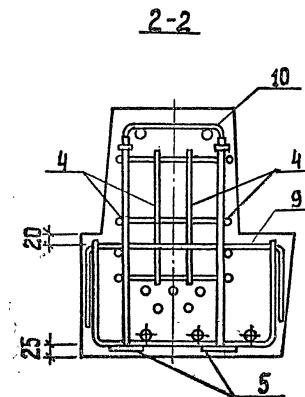
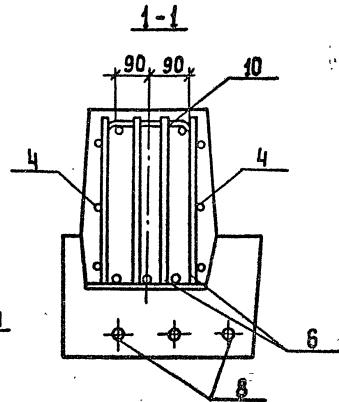
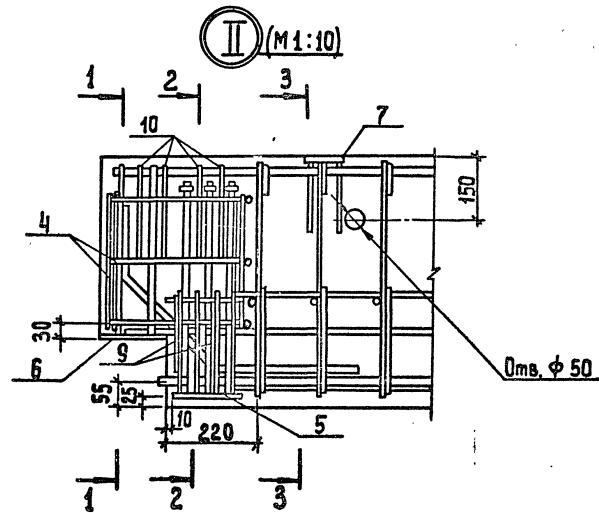
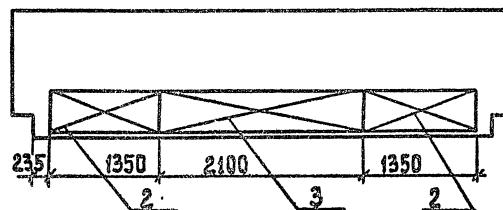
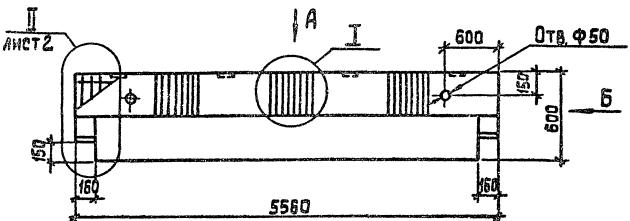


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НИЖНИХ СЕТОК  
В ПОЛКЕ РИГЕЛЯ

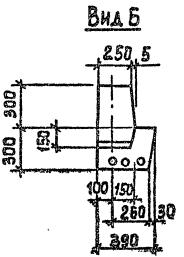
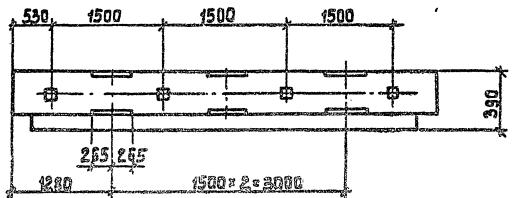


МАРКА РИГВАЯ	Поз.	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа 1.020-1/87
				1шт.	Всего	
РП 6.58 - 100 Ат В-1(4)	1	КП-24	1	78.00	78.00	3-5-К23
	2	О-28	2	4.57	9.14	3-6-К23
	3	О-26	1	3.49	3.49	3-6-К22
	4	О-36	4	0.54	2.16	3-6-К28
	5	СМН-5	2	11.72	23.44	3-6-К34
	6	МН-12	2	27.46	54.92	3-6-К30
	7	МН-28	4	1.38	5.56	3-6-К38
	8	Ф22 Ат В L=5280	3	15.69	47.09	6.4
	9	СР-8	4	0.37	1.48	3-6-К42
	10	СР-3	8	0.67	5.35	3-6-К44
				Итого:	230.63	

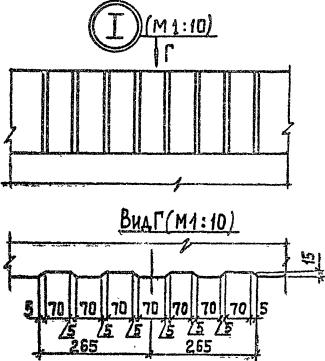
Нагородная арматура масса Ат-В по РОСТ 10804-81



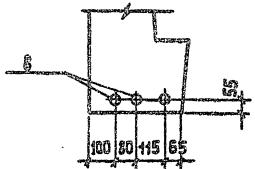
Вид А



Вид Б



Марка	Масса, т	Класс бетона	Объем бетона, м <sup>3</sup>	Расход стали, кг
РЛР 6.56-100АтУ-Т(4)	2,6	830	1,05	212,5

Расположение напрягаемой арматуры

ЧИСЛО ПОДАЧ РОЛИКОВ И ДАТА ВЫПАМННХ

Рук. отп.	Кодыш	8/85	1.020-1/87.3-10-K8
ГИП	Янкелевич	1/85	стадия лист листов
БЕЛ.НИИК бочарова	1/85	Р 1 1/3	Ригель РЛР 6.56-100АтУ-Т(4)
Провер.			ЦНИИПРОМЗАДНИЙ
Исполн.	Котова	2/86	

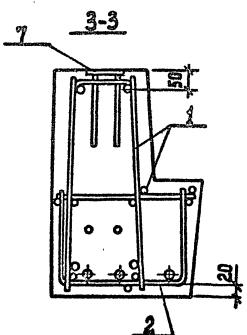
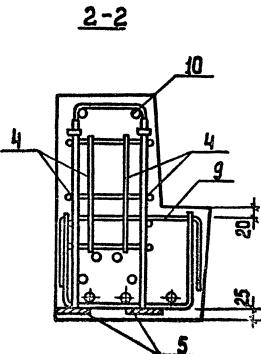
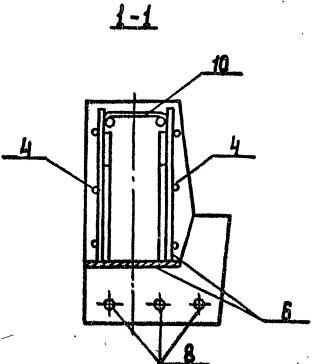
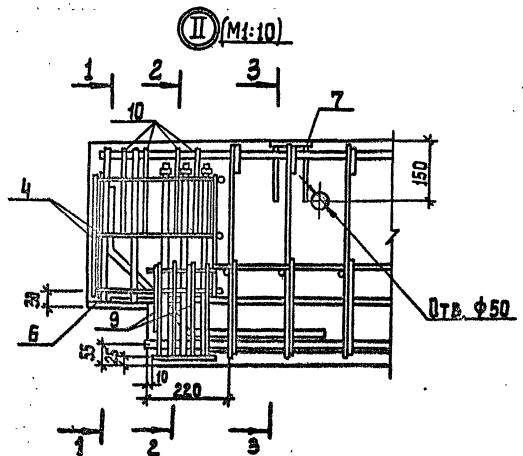
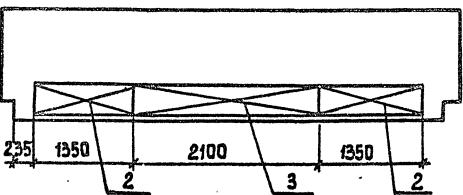


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НИЖНИХ СЕТОК  
В ПОЛКЕ РИГЕЛЯ



МАРКА РИГЕЛЯ	ПОЗ.	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ.	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1020-1/87
				1 ШТ.	ВСЕГО	
РАР. 56-100 АТ-Г (1)	1	КП-27	1	76,08	76,08	3-5-K24
	2	С-31	2	3,88	7,76	3-6-K25
	3	С-29	1	2,88	2,88	3-6-K24
	4	С-36	4	0,54	2,16	3-6-K29
	5	СМН-9	2	11,44	22,88	3-6-K35
	6	МН-15	2	20,96	41,92	3-6-K31
	7	МН-28	4	1,38	5,56	3-6-K38
	8	φ22АТ-Г L=5260	3	15,69	47,09	6-4
	9	СГ-9	4	0,33	1,32	3-6-K42
	10	СГ-6	8	0,60	4,80	3-6-K44
				ИТОГО:	212,45	

И АПРЯГЛАЕМАЯ АРМАТУРА КЛАССА АТ-Г ПО ГОСТ 10684-81.

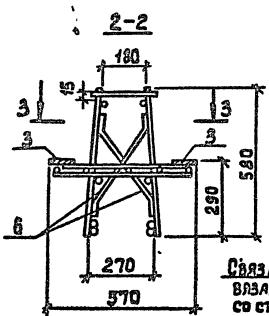
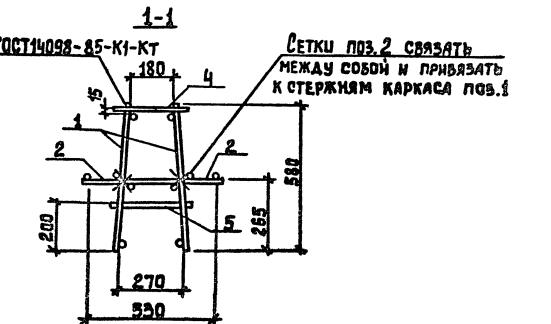
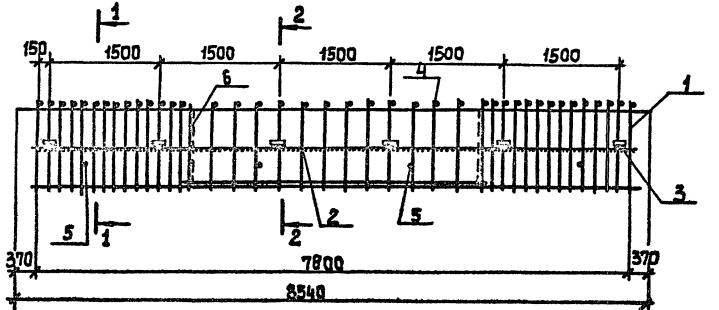
ИМС. Н. ПОДА. ПОДП. И. ДАТА ВЗАМ. ИМЯ И.

1020-1/87 3-10-K8

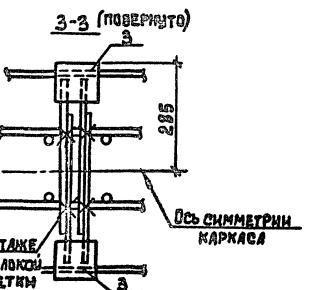
Лист  
3

25775-02 36

ФОРМАТ А2



Связать на монтаже  
вэрзальной проволокой  
со стержнями сетки  
поз. 2



Чертеж подан в масштабе 1:1

1.020-1/87.3-10-К9

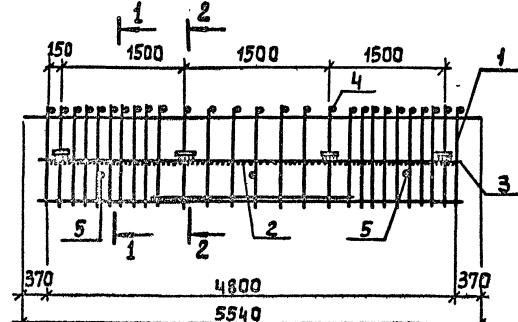
Рук. ота	Кодыш	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Янкилевич			
Бед.чих	Бочарова			
Продбр.				
Исполн.	Котова			

Пространственный  
каркас КП-1, КП-2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

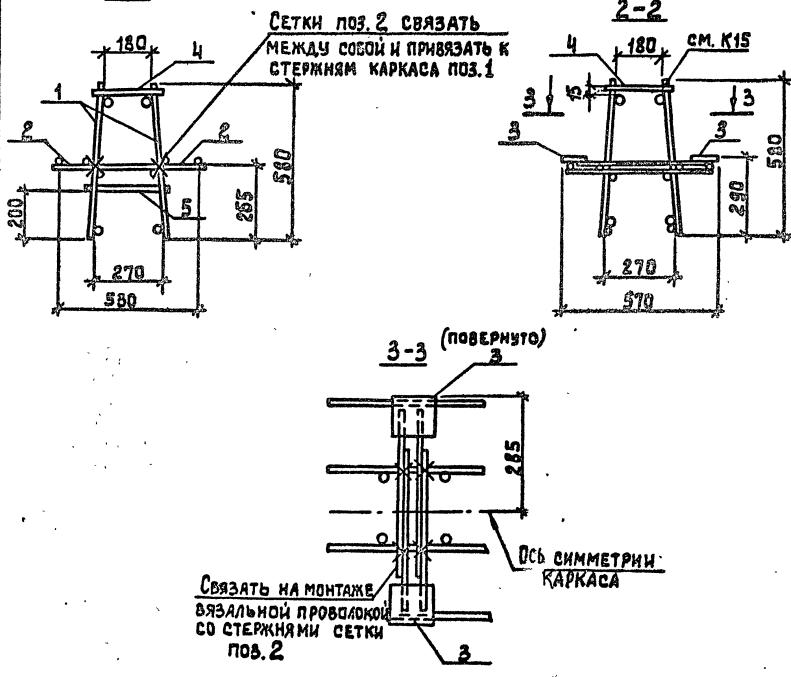
МАРКА ПРОСТРАН- СТВЕННОГО КАРКАСА	Поз.	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДАВАНИЯ	Кол.	МАССА, КР		Обозначение документа 4.020-1/87
				шт.	Всего	
КП-1	1	СКР-4	2	111,25	222.50	3-10-К42
	2	С-2	2	7.77	15.54	3-6-К40
	3	МН-26	12	1.27	15.24	3-6-К37
	4	Ф8А III L=240	40	0.095	3.79	Б.4
	5	Ф8А III L=280	4	0.11	0.44	Б.4
	6	СГ-19	4	0.17	0.68	3-6-К44
				Итого:	258.15	
КП-2	1	СКР-2	2	107.81	215.62	3-10-К42
	2	С-2	2	7.77	15.54	3-6-К40
	3	МН-26	12	1.27	15.24	3-6-К37
	4	Ф8А III L=240	40	0.095	3.79	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
				Итого:	251.34	

АРМАТУРА КЛАССА А-III по ГОСТ 5784-82.

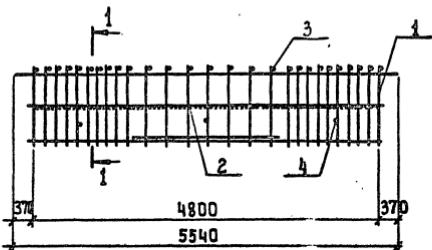


Марка ригеля	поз.	Марка арматурного изделия	кол.	Масса, кг		Обозначение документа
				1 шт.	Всего	
КЛ-3	1	СКР-3	2	58,30	116,60	3-10-К14
	2	Л-7	2	8,00	16,00	3-6-К12
	3	МН-26	8	1,27	10,16	3-6-К37
	4	ФВЛ L=240	25	0,095	2,37	6,4
	5	ФВД L=280	3	0,11	0,33	6,4
				Итого:		145,46

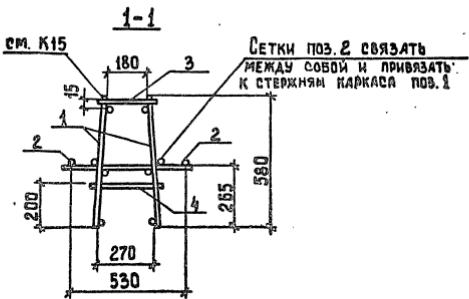
1-1



Рук. отл.	Кодыщ			1.020-1/87.3-10-K10	Страница	Лист	Листов
ГИП	Янкилевич						
БЕА ИМК	Бочарев						
Исполн.	Котова						
Пространственный каркас КЛ-3							
ЧИПРОМЗДАННИЙ							



Марка простран- ственного каркаса	поз.	Марка арматурного изделия	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа
				1 шт.	Всего	
КП-Ч	1	СКР-3	2	58,30	116,60	3-10-К14
	2	С-7	2	8,00	16,00	3-6-К12
	3	Ф 8А III L=240	25	0,095	2,37	6,4
	4	Ф 8А III L=230	3	0,11	0,33	5,4
				Итого:	135,30	



Исполнитель подпись и дата взам. инв. №

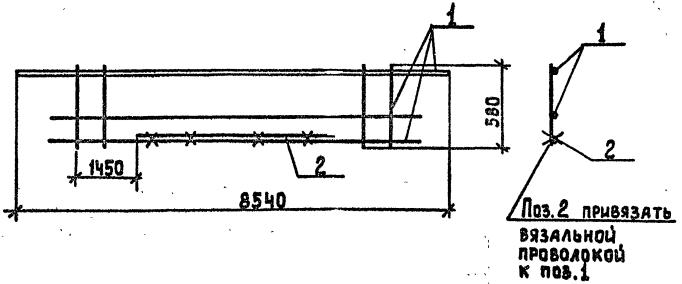
ЧУК ОТА КОДЫШ	10.05.87	
ГИЛ ЯНКИЛЕВИЧ	10.05.87	
БЕА ИНН БОЧАРОВА	10.05.87	
Провер.		
Исполн. Котова	Юрий	

1.020-1/87.3-10-К11

Пространственный  
каркас КП-Ч

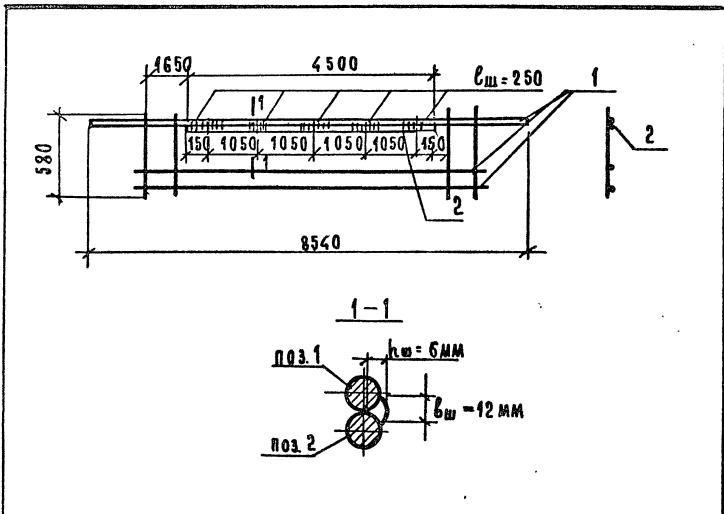
Стадия	лист	листов
Р	1	

ЦНИИПРОМЗДРАЙ



Марка изделия	Поз.	Марка арматурного изделия	Код	Масса, кг		Обозначение документа 1.020-1/87
				1 шт.	Всего	
СКР-1	1	КР-3	1	87.57	87.57	3-6-К3
	2	Ф 28АтУ; L = 4900	1	23.68	23.68	6.4
				Итого:	111.25	

## АРМАТУРА КЛАССА Ar-V по ГОСТ 10884-81

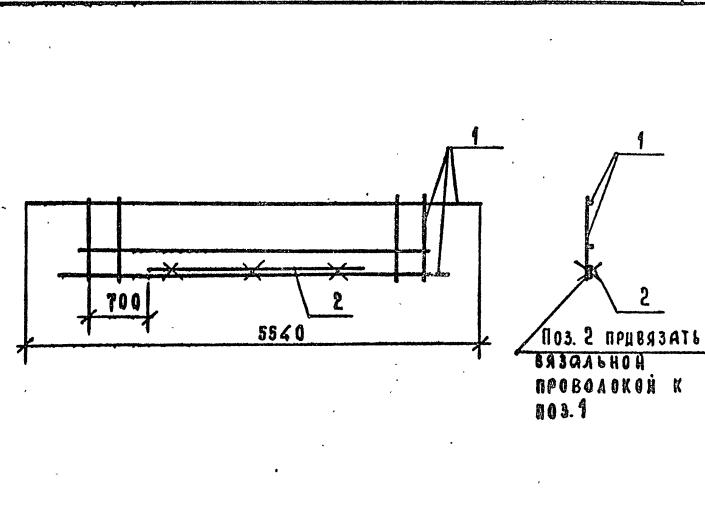


МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ПОЗ.	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ.	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 4.020-1/87
				1 ШТ.	ВСЕГО	
СКР-2	1	КР-4	4	86,08	86,08	3-6 К3
	2	$\varnothing 28$ АШ $L=4500$	1	21,73	21,73	6.4.
ИТОГО:				107,81		

Арматура класса АIII по ГОСТ 5781-82.

Нач. отл. Кодыш	Г.И.П. Янкилевич	Вас. Ильинский	Провер.	Исполн. Котова
<i>[Handwritten signatures]</i>				
1.020-1/87. 3-10 К13	Стадия лист	листов		
	Р	1		
Каркас укрупнительной				
сборки СКР-2				
ЦНИИПРОМЭДАНИЙ				

ФОРМАТ А4

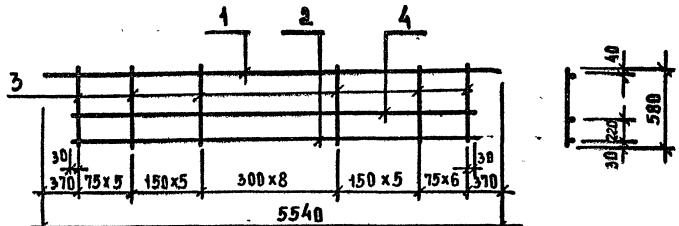


МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ПОЗ.	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ.	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 4.020-1/87
				1 ШТ.	ВСЕГО	
СКР-3	1	КР-1	1	49,92	49,92	3-10 К15
	2	$\varnothing 20$ АШ $L=3400$	1	8,38	8,38	6.4.
ИТОГО:				58,30		

Арматура класса АIV по ГОСТ 5784-81.

Нач. отл. Кодыш	Г.И.П. Янкилевич	Вас. Ильинский	Провер.	Исполн. Котова
<i>[Handwritten signatures]</i>				
1.020-1/87. 3-10 К14	Стадия лист	листов		
	Р	1		
Каркас укрупнительной				
сборки СКР-3				
ЦНИИПРОМЭДАНИЙ				

25775-02 42 Формат А4



МАРКА ПЛОСКОГО КАРКАСА	ПОЗ	СЕЧЕНИЕ, ММ	ДЛИНА, ММ	КОЛ	МАССА, КГ		МАССА ИЗАГЛНЯ, КГ
					1 ПОЗ.	ВСЕГО	
КР-1	1	φ25АШ	5540	1	21,27	21,27	49,92
	2	φ14АШ	4860	1	5,87	5,87	
	3	φ14АШ	580	31	0,7	21,20	
	4	φ6АШ	4860	1	1,08	1,08	

АРМАТУРА КЛАССА А-Ш ПО ГОСТ 5781-82

1.020-1/87.3-10 -К-15

Каркас плоский  
КР-1

сталь лист листов  
р 1

ФОРМАТ А4

ИНВ. № ПОДПИСАЛА ВЪЗМОЖНА

рук. отд	КОДЫШ	10/2
ГЦП	ЯНКИЛЕВИЧ	Андрей
БРА. ИНЖ	БОЧАРОВА	Юрий
ПРОВЕР		
ИСПОЛН	КОТОВА	Юрий

ИНВ. № ПОДПИСАЛА ВЪЗМОЖНА


25775-02 43

Марка ригеля	Напрягаемая арматура класса		Изделия - АРМАТУРНЫЕ																Всего									
			АРМАТУРА								КЛАССА																	
	Ат-У				Ат-У				А-III				Вр-ИИ															
	ГОСТ 10884-81				ГОСТ 10884-81				ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82											
РДР 6.86-90Ат У	Ф16	Ф18	Ф28	Ф25	Ф28	Ф32	Итого	Ф16	Ф18	Ф20	Ф28	Итого	Ф6	Ф8	Ф18	Ф12	Ф14	Ф16	Ф22	Ф25	Ф28	Ф32	Итого	Ф5	Итого			
						156.4	168.4				47.4	47.4	16.60	8.90		63.9							107.8	191.2	17.60	11.60	418.7	
РДР 6.86-110Ат У						260.6	260.6						16.6	8.9			86.2							126.0	237.7	17.6	11.6	515.9
РОР 6.86-60Ат У						159.6	159.6						10.9	13.7	1.8	14.3	75.1	34.2						150.0	11.9	11.9	324.5	
РОР 6.86-60Ат Ф						208.5	208.5						10.9	13.7	1.8	14.3	80.6		51.0					172.3	11.9	11.9	392.7	

Марка ригеля	Изделия ЗАКЛАДНЫЕ												Общий расход кг					
	АРМАТУРА КЛАССА						ПРОКАТ МАРКА											
	А III						СМ - ТТ											
	ГОСТ 5781 - 82						ГОСТ 103-76											
	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20	Ø 22	Ø 25	Ø 28	Итого	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Итого		
РДР 6.86 - 90АтУ			11.1		6.2		12.0	9.3			31.7	76.3	9.0	7.5	6.6	23.1	99.4	518.1
РДР 6.86 - 110АтУ			11.1		6.2		12.0	9.3			37.7	76.3	9.0	7.5	6.6	23.1	99.4	615.3
РОР 6.86 - 60Ат $\Sigma$	0.2		7.8	4.5			26.4			30.0		65.9	4.5		15.6	20.1	85.9	407.4
РОР 6.86 - 60Ат $\Sigma\Phi$	0.2	3.4	7.8	1.4			26.4			30.0		69.2	4.5	26.4	45.6	46.5	115.7	508.4

УЧИЛИЩЕ ПОДАЧИ МАСЛА ВОЗАМ МИБАН

				4.020-1/87. 3-10 - РС
Рук.отп.	Кодыш Янкилевич	Начальник Боцарова	Приемщик	ВОТАЛАНДАСИЛ АЛЕКСЕЙ
тип				р 1 2
ПРИИН.				
ПРДВР.				
ПОДДАН.	Компана			ЧИНИПРОМЗДАНИЙ

25775-02 44

Марка ригеля	Напрягаемая арматура класса							Изделия арматурные												Всего							
	Ат-У							Ат-У						А-III													
	ГОСТ 10884-81							ГОСТ 10884-81						ГОСТ 5781-82													
	Ф16	Ф18	Ф22	Ф25	Ф28	Ф32	Итого	Ф16	Ф18	Ф20	Ф28	Итого	Ф8	Ф8	Ф10	Ф12	Ф14	Ф16	Ф18	Ф22	Ф25	Ф28	Ф32	Итого	Ф5	Итого	
РДР 6.56-180АтУ(4)							99.6	99.6				16.8	16.8	2.2	21.0		55.1			42.5			120.8	11.7	11.7	248.9	
РДР 6.56-180АтУ-Т(4)							99.6	99.6				16.8	16.8	2.2	18.8		5.4	55.1			42.5			124.0	11.7	11.7	252.1
РОР 6.56-100АтУ(4)		47.1					47.1							6.9	9.2	1.0	11.1	60.0						88.2	8.1	8.1	143.4
РОР 6.56-100АтУ-Т(4)		47.1					47.1							2.2	17.4	4.0	11.1	60.0						91.5	8.1	8.1	146.7
РАР 6.56-100АтУ(4)		47.1					47.1							6.0	8.2	0.8	9.8	60.0						84.8	7.1	7.1	138.9
РАР 6.56-100АтУ-Т(4)		47.1					47.1							2.2	15.1	0.8	9.8	60.0						87.9	7.1	7.1	142.4

Марка ригеля	Изделия закладные													Общий расход кг					
	Арматура класса												Прокат марки						
	А-III												СМ. ТТ						
	Ф6	Ф8	Ф10	Ф12	Ф14	Ф16	Ф18	Ф20	Ф22	Ф25	Ф28	Итого	δ-8	δ-10	δ-12	Итого			
РДР 6.56-180АтУ(4)	0.2		9.1	4.6			12.0	9.3		34.6		69.8	6.0	7.5	6.7	20.2	90.0	338.9	
РДР 6.56-180АтУ-Т(4)	0.2		7.5	4.6			12.0	9.3		34.6		68.0	3.0	7.5	6.7	17.2	85.2	337.3	
РОР 6.56-100АтУ(4)	0.2		6.8	1.5			26.4			30.0		64.8	3.0		15.6	18.6	83.6	227.0	
РОР 6.56-100АтУ-Т(4)	0.2		7.2	1.5			26.4			30.0		65.3	3.0		15.6	18.6	83.9	230.6	
РАР 6.56-100АтУ(4)	0.2		5.8				25.2					21.3	52.5	3.0		14.1	17.1	69.6	208.5
РАР 6.56-100АтУ-Т(4)	0.2		6.6				25.2					21.3	53.3	3.0		14.1	17.1	70.4	212.5

1.020-1/84.3-10-Рс

АНС

2

25775-02

(45)

7.12.93. Кем