



ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ I.020-1/87

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МЕЖЭТАЖНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ДЛЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗ-  
ВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 3-15

РИГЕЛИ ВЫСОТОЙ 600 мм С НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ КЛАССА АШВ И АТ-ГЭС ДЛЯ ОПИРАНИЯ РЕБ-  
РИСТЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЙ.

Рабочие чертежи

Ц00087-01



# ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ I.020-1/87

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МЕЖЭТАЖНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ДЛЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗ-  
ВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 3-15

ПЛИТЫ ВЫСОТОЙ 600 мм С НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ КЛАССА АШВ И АТ1УС ДЛЯ ОПИРАНИЯ РЕБ-  
РИСТЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЙ

Рабочие чертежи

ЦНИИпромзданий

Зам. директора института

Зав. отделом

Главный инженер проекта

В.В.Гранев  
Э.Н.Кодыш  
Л.М.Янкилевич

Утверждены Управлением проектирования  
и инженерных изысканий Госстроя России  
письмо № 1/44 от 25/12-92г.  
Введены в действие с 1993, приказ № 20  
от 15.03.93, АО "Циркон"

Обозначение документа	Наименование	Стр.
I.020-I/87.3-I5 TT	Технические требования	3
I.020-I/87.3-I5 -I	Ригель РДР6.56- ...	9
-2	Ригель РОР6.56- ...	10
-3	Ригель РЛР6.56- ...	11
-4	Каркас пространственный КП1, КП3	12
-5	Каркас пространственный КП2	14
-6	Каркас пространственный КП4	15
-7	Каркас пространственный КП5	16
-8	Каркас пространственный КП6	17
-9	Каркас пространственный КП7	18
-10	Каркас пространственный КП8	19
-11	Каркас пространственный КП9	20
-12	Каркас пространственный КП10	21
-13	Каркас пространственный КП11	22
-14	Каркас пространственный КП12	23
-15	Каркас пространственный КП13	24
-16	Каркас пространственный КП14	25
-17	Каркас пространственный КП15	26
-18	Каркас пространственный КП16	27

Обозначение документа	Наименование	Стр.
I.020-I/87.3-I5 -I9	Каркас пространственный КП17	28
I.020-I/87.3-I5 -PC	Ведомость расхода стали на элемент, кг	29

1.020 - 1/87. 3-15			
Н.контр.	Заб.Суркин	А.С.С.	
Нач.отд.	Кобьин	В.А.	
Г.И.П.	Аннилевич	В.И.	
Рук.гр.	Заб.Суркин	В.И.	
Вед.инж.	Горикова	В.И.	
Содержание			
Итого	Лист	Листов	
Р		1	
ЦНИИПРОИЗДАНИЙ			

# ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи ригелей конструкций многоэтажных зданий по серии 1.020-1/87 высотой 600 мм, пролетом 6,0 м с ненапрягаемой рабочей арматурой классов АШв и Ат-IVС, для опирания на них ребристых плит перекрытий по серии 1.041.1-2.

Разработаны ригели:

- а) двухполочные рядовые марок РДР6.56- под расчетные нагрузки 49,03 кН/м (5тс/ м); 68,65 кН/м (7,0 тс/ м); 88,26 кН/м (9,0 тс/ м); 107,87 кН/м (11,0 тс/ м); 142,24 кН/м (14,5 тс/ м);
- б) однополочные марок РОР6.56- под односторонние расчетные нагрузки 39,22 кН/м (4,0 тс/ м); 58,84 кН/м (6,0 тс/ м), устанавливаемые у торца здания;
- в) ленточные марок РЛР под односторонние расчетные нагрузки 39,22 кН/м (4,0 тс/ м); 58,84 кН/м (6,0 тс/ м)

Ригели предназначены для применения в отапливаемых и неотапливаемых зданиях с неагрессивной, слабоагрессивной и среднеагрессивной газовой средой.

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

Ригели с арматурой класса АШв рассчитаны как конструкции III категории трещиностойкости. Ширина длительного раскрытия трещин не превышает 0,1 мм, кратковременного раскрытия трещин - 0,15 мм.

Ригели с арматурой класса Ат-IVС рассчитаны как конструкции II категории трещиностойкости. Ширина длительного и кратковременного раскрытия трещин не превышает 0,1 мм.

В случае применения ригелей, армированных арматурой класса Ат-IVС в средах, содержащих хлор, пыль хлористых, азотнокислых и роданистых солей, хлористый водород и сероводород, эти ригели должны быть пересчитаны как конструкции I категории трещиностойкости (трещины не допускаются).

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

Все ригели рядовых рам рассчитаны без учета кручения на действие равномерно распределенных нагрузок, 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. Например, если несущая способность ригеля составляет 88,26 кН/м равномерно распределенной нагрузки без учета собственного веса ригеля, то несущая способность полок составляет 107,87 кН/м полезной равномерно распределенной нагрузки, передаваемой на полки ригеля от плит.

При действии на полки ригеля сосредоточенных сил (от 14,5 кН до 78,0 кН) в полках ригелей в местах передачи усилий необходимо

				1.020-1/87. 3-15-ТТ			
				Технические			
				требования			
				Итого			
				Р 1 6			
				ЦНИПРОМЗДАНИЙ			
Н.контр.				Забавин			
НАЧ.ОТБ				Кобыл			
ГИП				Янкович			

предусмотреть установку специальных закладных моделей. Пример такого закладного изделия приведен на листе 6.

В случае применения ригелей для нагрузок, отличающихся от равномерно распределенных, принятых в расчете ригелей настоящего выпуска, назначение марок ригелей следует производить на основании специального расчета.

В покрытиях устанавливаются ригели перекрытий.

Ригели допускается применять в условиях постоянного воздействия температуры до  $+50^{\circ}\text{C}$  и нормального влажностного режима, а также в неотапливаемых закрытых помещениях при температуре выше минус  $40^{\circ}\text{C}$ .

В случае применения ригелей в условиях воздействия температуры выше  $+50^{\circ}\text{C}$  назначение их марок должно производиться на основании расчета с соблюдением требований СНиП 2.03.04-84.

Требования к изготовлению, хранению и транспортированию ригелей приведены в ГОСТ 18980-90 "Ригели железобетонные для многостажных зданий". Технические условия.

Предел огнестойкости ригелей составляет 2 часа

#### МАРКИРОВКА РИГЕЛЕЙ

Маркирование ригелей принято по ГОСТ 23009-78.

Марка ригеля состоит из двух частей, например:

РРР6.56-50АШв(Н); РРР6.56-40АТІУС(Н); РРР6.56-60АТІУС(Н).

Первая часть марки РДР; РОР; РЛР обозначает типоразмер ригеля:

- РДР - ригель (Р) двухполочный (Д) под ребристые плиты (Р);
- 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.

Вторая часть марки характеризует величину расчетной нагрузки в сотнях килограммов на погонный метр ригеля и класс стали нижней рабочей арматуры (ІІОАШв(Н)), 50АТІУС(Н). Индекс (Н) в конце марки означает, что рабочая арматура без предварительного напряжения.

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 класса В30.

Ригели армируются пространственными каркасами и отдельными стержнями. В состав пространственных каркасов входят плоские каркасы, сетки, отдельные стержни, закладные изделия.

Ригели запроектированы без предварительного напряжения. Нижняя продольная арматура принята в двух вариантах: из стали класса АТІУС по ГОСТ 10984-81 и АШв по ГОСТ 5781-82.

Поперечная арматура, верхняя продольная арматура и арматурные сетки приняты из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса АШ по ГОСТ 5781-82. В сетках также применяется обыкновенная арматурная проволока класса ВрІ по ГОСТ 6727-80.

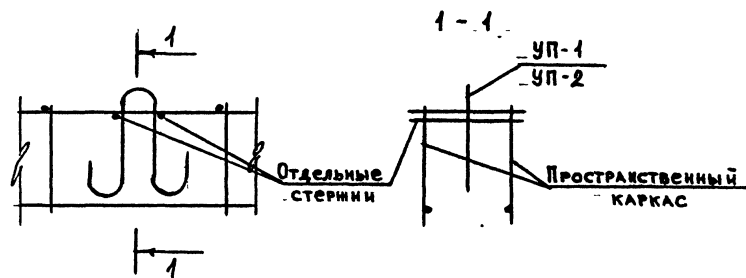
Для выемки из опалубки и монтажа ригелей предусмотрены два отверстия диаметром 50 мм.

1.020-1/87. 3-15-77

Лист  
2

В качестве технологического варианта можно применять монтажные петли по серии I.400-9 "Унифицированные строповочные петли для подъема сборных железобетонных конструкций зданий и сооружений промышленных предприятий".

Петли устанавливаются на тех же расстояниях, что и отверстия, и крепятся к пространственному каркасу по узлу.



Марка петли принимается в зависимости от нормативного усилия на одну петлю (равного половине массы ригеля) по таблице на листе I выпуска I серии I.400-9.

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

### 3. УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ИСПЫТАНИЙ РИГЕЛЕЙ

С целью оценки прочности, жесткости и трещиностойкости ригелей следует проводить их испытания в соответствии с ГОСТ 8829-85.

Значения контрольных нагрузок, контрольных прогибов и ширины раскрытия трещин приведены в таблице **лист 5**.

1.020-1/87. 3-15-77

Лист

3

Схема N1. Опирания и загрузки ригеля  
для проведения периодических испытаний  
(нагрузка приложена к верху ригеля  
для двухполочных и однополочных ригелей)

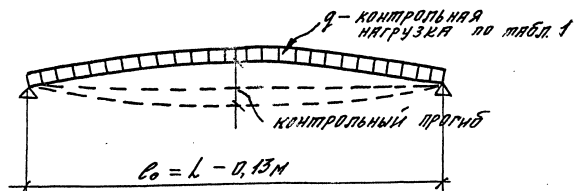
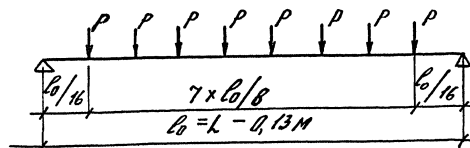


Схема N2. Вариант загрузки сосредоточенными силами

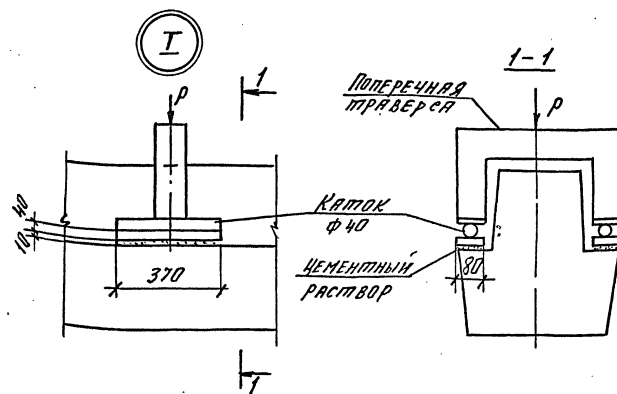
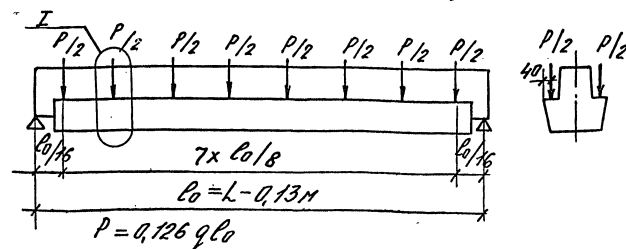


$l_0$  — расчетный пролет (м)

$L$  — длина ригеля (м)

$$P = 0,126 q l_0$$

Схема N3. Опирания и загрузки ригеля  
для испытаний перед началом массового изгот-  
овления конструкций или внесенных конструк-  
тивных изменений, или при изменении  
технологии изготовления, вида и качества  
применяемых материалов.  
(для двухполочных ригелей)



Однополочные ригели испытывать  
по схеме N1 или N2.

1.020-1/87. 3-15-ТТ

лист

4

МАРКА РИГЕЛЯ	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ПО ПРОВЕРКЕ ПРОЧНОСТИ, кН/М		КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ПО ПРОВЕРКЕ ПРЕДЕЛЬНОЙ ПРОЧНОСТИ, кН/М	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ПО ПРОВЕРКЕ ЖЕСТКОСТИ, кН/М	КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ ОП КРАТКОВРЕМЕННОГО ДЕЙСТВИЯ КОНТРОЛЬ- НОЙ НАГРУЗКИ, см	$\frac{f_{30}}{[f]}$	КОНТРОЛЬНАЯ ШИРИНА РАСКРЫТИЯ ПРЕЦЕССИИ, мм
	C = 1,4	C = 1,6					
РДР 6.56 — 50 АШВ(Н)	07,76	127,09	16,98	41,7	0,77	0,54	0,10
РДР 6.56 — 50 АТІУС(Н)	128,17	153,20	17,15	41,7	0,71	0,51	0,10
РДР 6.56 — 70 АШВ(Н)	176,09	227,36	15,09	58,4	0,74	0,51	0,09
РДР 6.56 — 70 АТІУС(Н)	174,10	204,08	16,04	58,4	0,88	0,60	0,10
РДР 6.56 — 90 АШВ(Н)	223,56	228,12	13,64	75,0	0,81	0,56	0,10
РДР 6.56 — 90 АТІУС(Н)	224,89	267,83	14,43	75,0	0,78	0,53	0,10
РДР 6.56 — 110 АШВ(Н)	245,57	316,29	11,67	91,7	0,83	0,58	0,10
РДР 6.56 — 110 АТІУС(Н)	270,85	322,30	12,08	91,7	0,79	0,55	0,09
РДР 6.56 — 145 АТІУС(Н)	284,10	338,84	10,29	120,9	0,93	0,65	0,10
РОР 6.56 — 40 АШВ(Н)	195,75	252,30	12,03	33,4	0,35	0,27	0,04
РОР 6.56 — 40 АТІУС(Н)	194,72	231,93	12,85	33,4	0,38	0,18	0,04
РОР 6.56 — 60 АШВ(Н)	249,61	321,24	7,70	50,0	0,38	0,30	0,05
РОР 6.56 — 60 АТІУС(Н)	261,87	311,51	9,32	50,5	0,40	0,31	0,05
РОР 6.56 — 75 АТІУС(Н)	279,90	332,88	5,68	62,5	0,41	0,33	0,05
РЛР 6.56 — 45 АШВ(Н)	201,46	259,26	5,71	37,5	0,34	0,18	0,04
РЛР 6.56 — 45 АТІУС(Н)	198,30	235,94	8,75	37,5	0,43	0,33	0,05
РЛР 6.56 — 60 АТІУС(Н)	228,57	271,83	5,22	50,0	0,43	0,34	0,05

$$[f] = 2,7 \text{ см}$$

1.020-1/87. 3-15-ТТ

Лист

5



Пример установки в ригеле  
строповочных петель

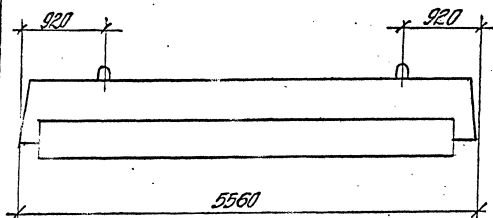
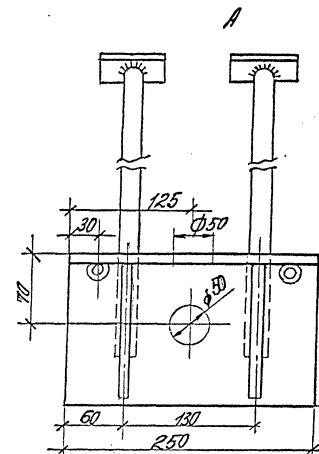
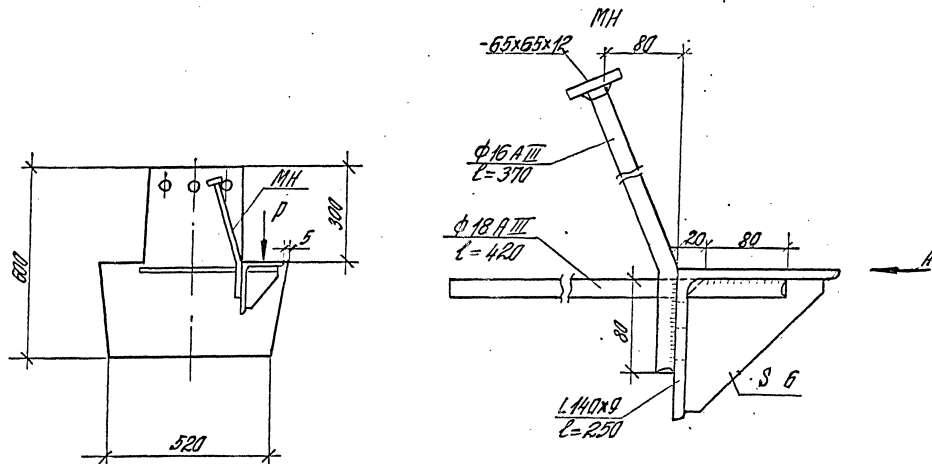


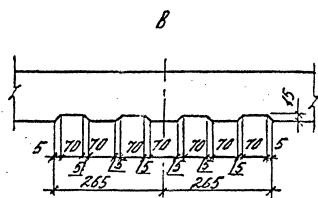
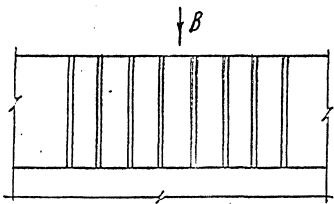
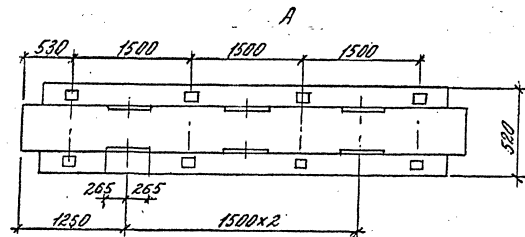
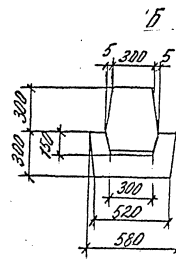
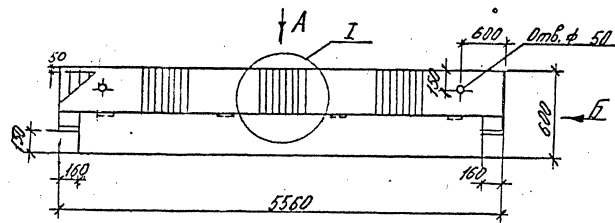
Таблица подбора  
унифицированных строповочных петель

Марка петли по серии 1.400-9	Масса ригеля т	hв, мм
УП1-3	до 1,4	80
УП1-5	до 2,2	80
УП1-7	до 3,0	80
УП1-9	до 4,0	80
УП1-11	до 5,0	80
УП1-13	до 6,2	100

Пример установки закладного изделия в полке ригеля при действии сосредоточенных сил  
при  $P \leq 10$  тс

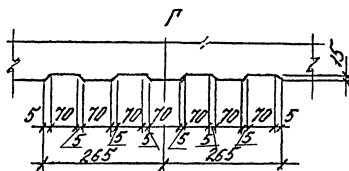
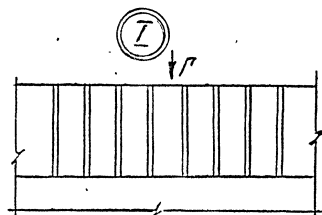
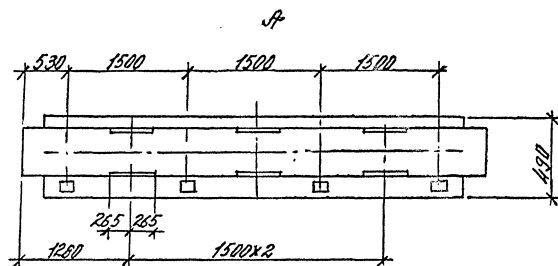
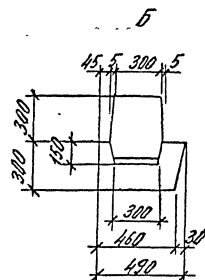
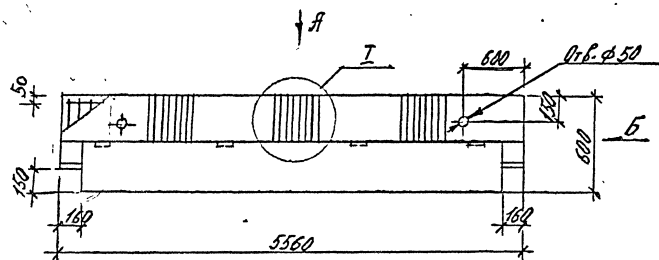


1.020-1/87. 3-15-ТТ



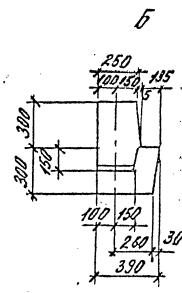
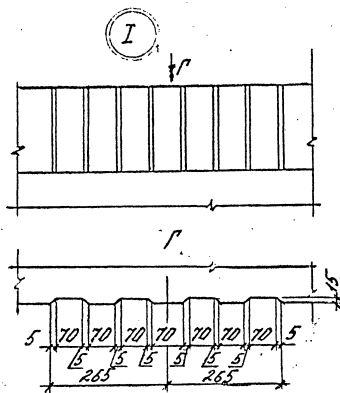
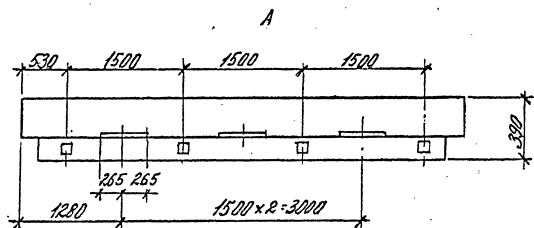
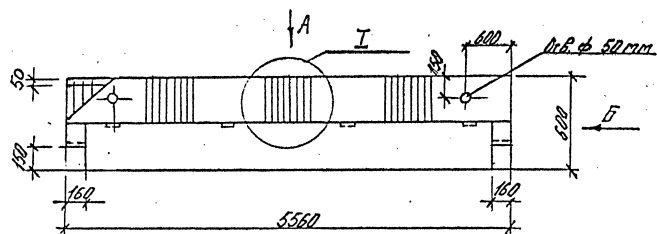
МАРКА РИГЕЛЯ	Масса, т	Класс бетона	Объем бетона, м³	Расход стали, кг	МАРКА АРМАТУРНОГО УЗВЕЛЮ	кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87. 3-15
РДР6.56-50АВВ(н)	3,6	В30	1,43	144,30	КП1	1	-4
РДР6.56-50АВВ(н)	3,6	В30	1,43	140,14	КП2	1	-5
РДР6.56-70АВВ(н)	3,6	В30	1,43	190,64	КП3	1	-4
РДР6.56-70АВВ(н)	3,6	В30	1,43	165,50	КП4	1	-6
РДР6.56-90АВВ(н)	3,6	В30	1,43	266,58	КП5	1	-7
РДР6.56-90АВВ(н)	3,6	В30	1,43	222,14	КП6	1	-8
РДР6.56-100АВВ(н)	3,6	В30	1,43	320,94	КП7	1	-9
РДР6.56-100АВВ(н)	3,6	В30	1,43	300,36	КП8	1	-10
РДР6.56-145АВВ(н)	3,6	В30	1,43	386,10	КП9	1	-11

1.020-1/87. 3-15		1
Никондр. Забавуркин	Вед.	Вед.
НАЧ.ОТД.	КОДЫШ	Вед.
ГИП	ЯНКИДЕВИЧ	Вед.
РИК.ГР.	ЗАБАВУРКИН	Вед.
ВЕД. НАЧ. ГОРШКОВА	Вед.	Вед.
РИГЕЛЬ РДР 6.56..		ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ



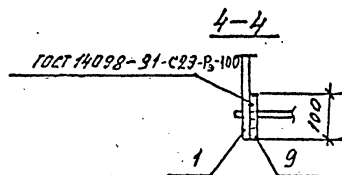
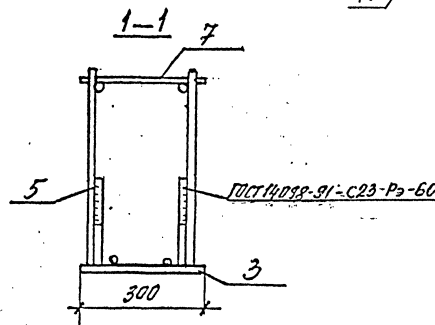
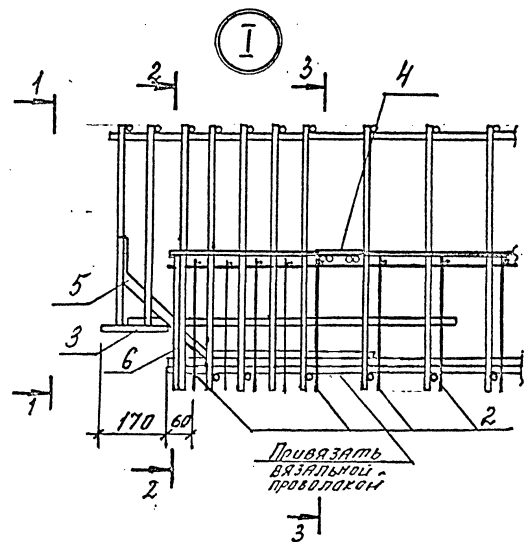
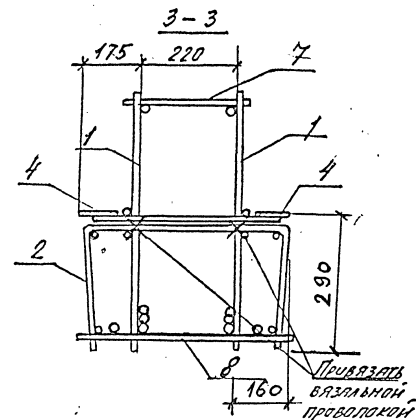
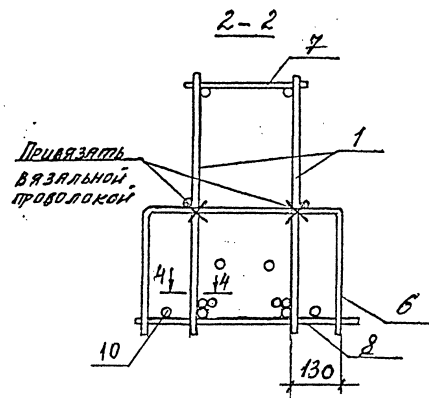
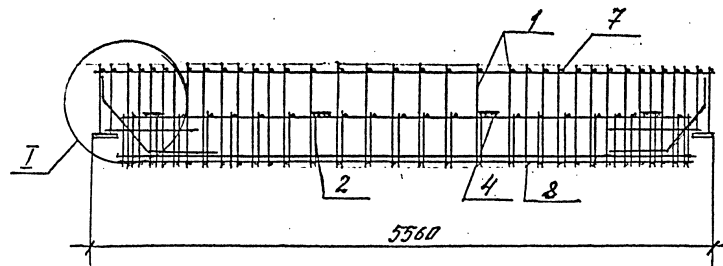
МАРКА Ри́геля	Масса, т	Класс бетона	Объем бетона, м³	Расход стали, кг	Марка арматурного изделия	кол. шт.	Обозначение документа 1.020-1/87.3-15
РПР6.56-40АТШВ(Н)	3,3	B30	1,3	216,60	КП10	1	-12
РПР6.56-40АТШС(Н)	3,3	B30	1,3	179,82	КП11	1	-13
РПР6.56-60АТШВ(Н)	3,3	B30	1,3	351,31	КП12	1	-14
РПР6.56-60АТШС(Н)	3,3	B30	1,3	295,91	КП13	1	-15
РПР6.56-75АТШС(Н)	3,3	B30	1,3	411,25	КП14	1	-16

				1.020-1/87.3-15 -2		
Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин
Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин
Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин
Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин
Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин
Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин
Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин
Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин
Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин	Инж. Завябуркин



МАРКА РИГЕЛЯ	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, М <sup>3</sup>	РАСХОД СТАЛИ, КГ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. ШТ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
РЛР 6.56-45АIII(Ф)	2,6	В30	1,05	279,89	КП 15	1	-17
РЛР 6.56-45АIII(Ф)				197,32	КП 16		-18
РЛР 6.56-60АIII(Ф)				306,32	КП 17		-19

			1.020-1/87. 3-15		-3		
Н.контр.	Забавыркин	А.С.	Ригель РЛР 6.56-..	Исполн	Авт	Авт	
Нач.отд.	Кодыш	С.И.		Р		1	
ГИП	Янкильчук	И.В.		ЦНИИПРОМЗДАНИИ			
Рук.гр.	Забавыркин	А.С.					
Вед.инж.	Горшкова	Ю.В.					



СПЕЦИФИКАЦИЯ см. лист 2

1.020-1/87. 3-15 - 4			
И. контр.	Задабуркин	Ваш	Стрелка
НАЧ. ОТД.	Кодыш	Ваш	Лист
ГУП	ЯНКИЛЕВУ	Ваш	Листов
РУК. ГР.	ЗАБАБУРКИН	Ваш	Р
ВЕД. ИНЖ.	ГОРШКОВА	Ваш	ЦНИПРОМЗДАНИЙ
КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП1, КП3			

МАРКА	ПОЗ.	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗВЕЛИЯ	Кол.	МАССА, кг		ОТРИЗНАЮЩЕЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87.3-15
				1 шт.	Всего	
КП 1	1	СКР 1	2	32,16	64,32	- 1
	2	С 1	2	7,86	15,72	- 13
	3	МН 1	2	8,75	17,50	- 17
	4	МН 8	8	1,27	10,16	- 19
	5	СП 1	4	9,97	39,88	- 16
	6	СП 6	2	9,40	18,80	- 16
	7	Ф 8 А Ш $\lambda = 260$	36	9,10	327,60	Б. 4.
	8	Ф 8 А Ш $\lambda = 500$	32.	9,20	294,40	Б. 4.
	9	Ф 20 А Ш $\lambda = 100$	4	9,25	37,00	Б. 4.
	10	Ф 20 А Ш 8 $\lambda = 4200$	2	10,36	20,72	Б. 4.
				Итого:	144,32	

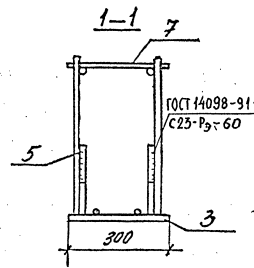
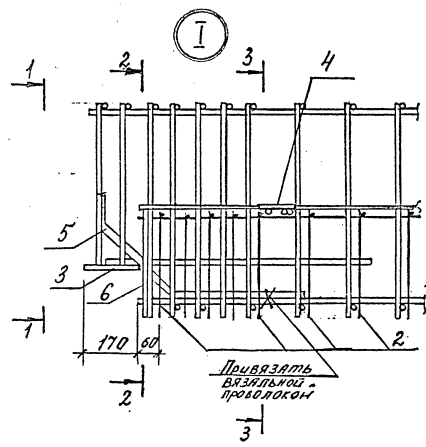
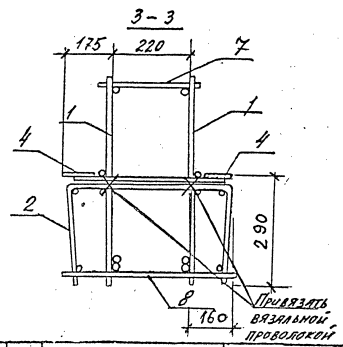
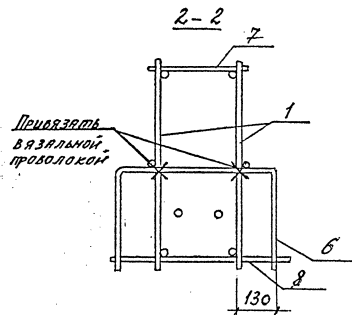
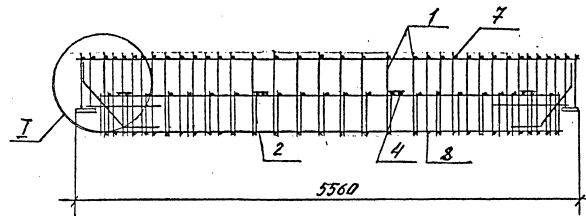
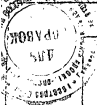
МАРКА	ПОЗ.	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗВЕЛИЯ	Кол.	МАССА, кг		ОТРИЗНАЮЩЕЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87.3-15
				1 шт.	Всего	
КП 3	1	СКР 2	2	44,46	88,92	- 1
	2	С 1	2	7,86	15,72	- 13
	3	МН 1	2	8,75	17,50	- 17
	4	МН 8	8	1,27	10,16	- 19
	5	СП 2	4	1,26	5,04	- 16
	6	СП 6	2	9,40	18,80	- 16
	7	Ф 8 А Ш $\lambda = 260$	36	9,10	327,60	Б. 4.
	8	Ф 8 А Ш $\lambda = 500$	32.	9,20	294,40	Б. 4.
	9	Ф 20 А Ш $\lambda = 100$	4	9,48	37,92	Б. 4.
	10	Ф 20 А Ш 8 $\lambda = 4200$	2	20,29	40,58	Б. 4.
				Итого:	190,64	

1. Арматура класса А-III в по ГОСТ 5781-82.

2. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

1.020-1/87. 3-15 - 4

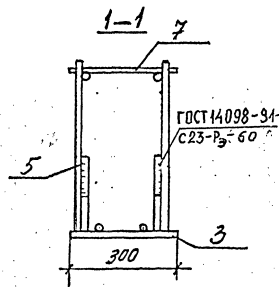
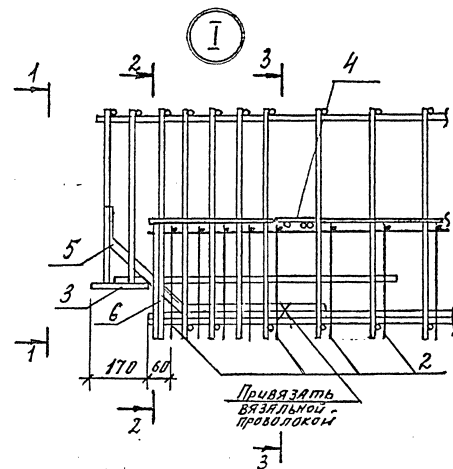
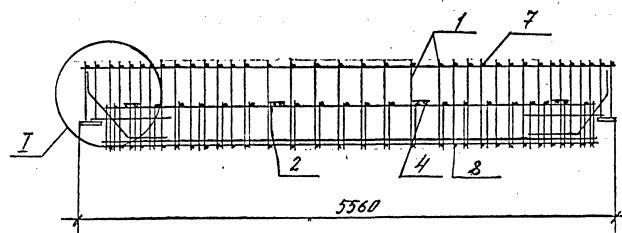
11.00087-01



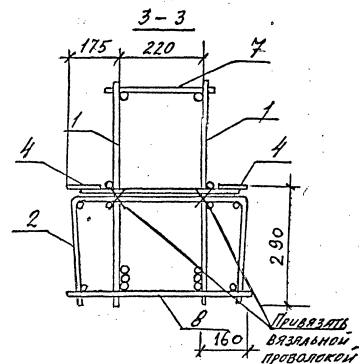
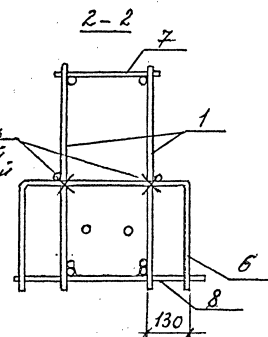
МАРКА	ПОЗ.	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ.	МАССА, кг		ОБЪЯЗАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ 1.020-1/87-15
				1 шт.	Всего	
КП 2	1	КР 2	2	4,24	8,48	- 6
	2	С 1	2	7,86	15,72	- 13
	3	МН 1	2	8,45	17,50	- 17
	4	МН 8	8	1,27	10,16	- 19
	5	СГ 1	4	0,97	3,88	- 16
	6	СГ 6	2	0,40	0,80	- 16
	7	φ 8 Ø Ø L = 260	36	0,10	3,60	Б. 4
	8	φ 8 Ø Ø L = 500	32	0,20	6,40	Б. 4
				Итого:	140,84	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

1.020-1/87 3-15 -5			
Н. конт. р.	Заб. бур. кин.	13 см	Сред. лист
НАЧ. СЛ.	КОДЫШ	13 см	Р
Г. П.	Я. ЧИ. СЛ.	13 см	Л
Р. К. Г. Р.	З. А. Б. Б. Р. К. И. Н.	13 см	ЦНИПРОМЗДАНИЙ
Вед. инж. Горшкова	Л. П. Р.	Киряк пространственный	



Привязать  
вязальной  
проволокой



Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

МАРКА	ПОС.	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОС.	МАССА, кг		ОБЪЕМНЫЕ ДОКУМЕНТА 1020-1/87.3-15
				1 шт.	Всего	
КП 4	1	СКР7	2	53,14	106,28	- 2
	2	С1	2	7,86	15,72	- 13
	3	ЛН1	2	8,45	14,50	- 17
	4	ЛН8	8	1,24	10,16	- 19
	5	СГ2	4	1,26	5,04	- 16
	6	СГ6	2	0,40	0,80	- 16
	7	Ф8ДШ L=260	36	0,10	3,60	Б.4.
	8	Ф8ДШ L=500	32	0,20	6,40	Б.4.
Итого:				166,50		

1020-1/87. 3-15 - 6

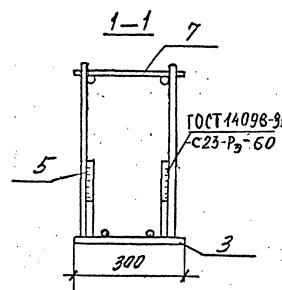
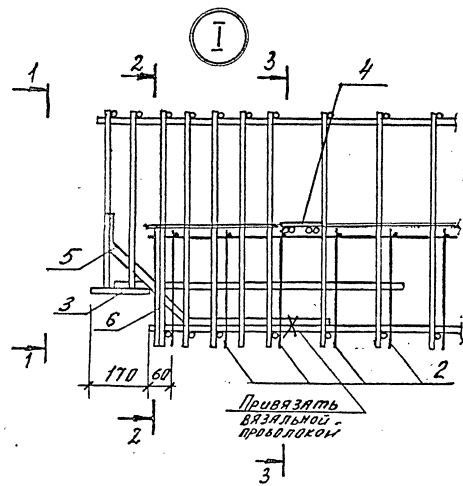
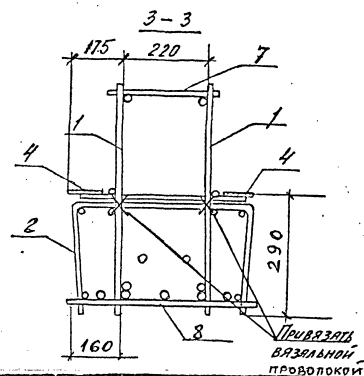
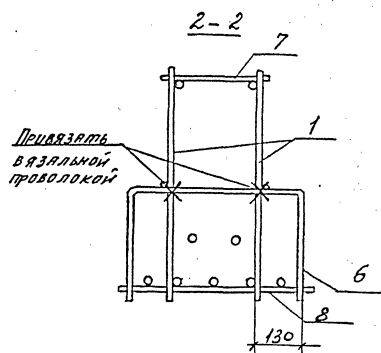
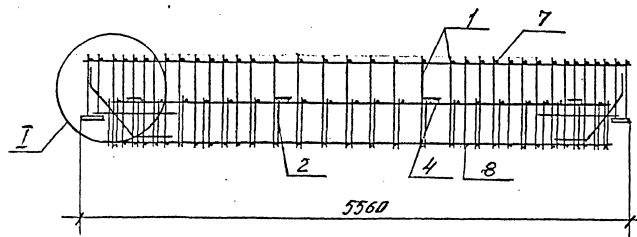
И. о. пр. Зав. пр.  
И. о. пр. Зав. пр.  
И. о. пр. Зав. пр.  
И. о. пр. Зав. пр.  
И. о. пр. Зав. пр.  
И. о. пр. Зав. пр.  
И. о. пр. Зав. пр.  
И. о. пр. Зав. пр.

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ  
КП4

Лист 1  
Лист 1  
Лист 1  
Лист 1  
Лист 1  
Лист 1  
Лист 1  
Лист 1



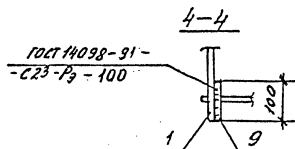
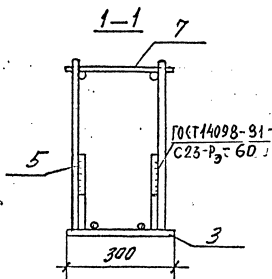
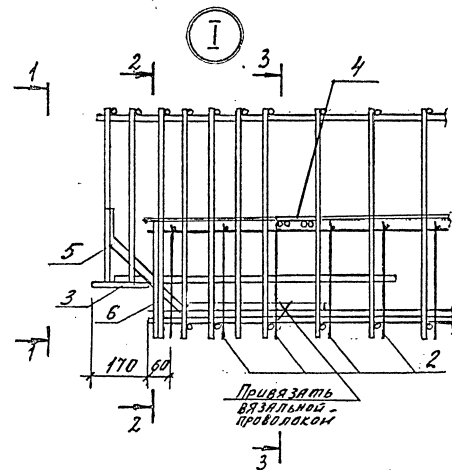
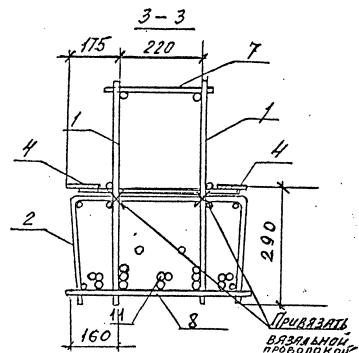
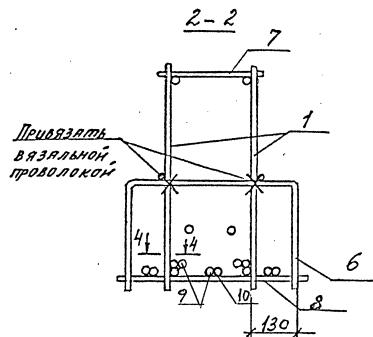
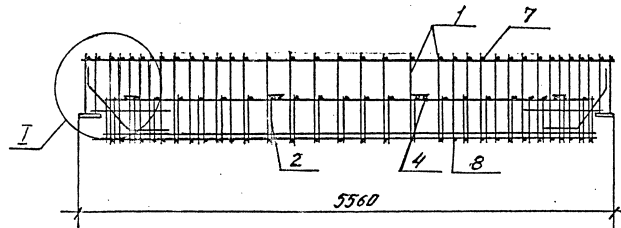




МАРКА	ПОС.	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ.	МАССА, кг		ОБЪЕМНОСТЬ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87.3-15
				1 шт.	Всего	
КП6	1	КР2	2	4,24	8,48	-6
	2	С1	2	7,86	15,72	-13
	3	МН2	2	9,69	19,38	-17
	4	МН8	8	1,27	10,16	-19
	5	- СГ3	4	1,60	6,40	-16
	6	СГ6	2	0,40	0,80	-16
	7	Ø8АШ L=260	36	0,10	3,60	Б.4.
	8	КР10	1	83,63	83,63	-7
				Итого:	222,17	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

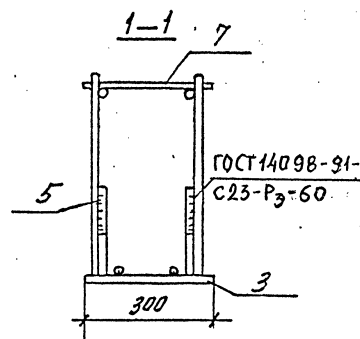
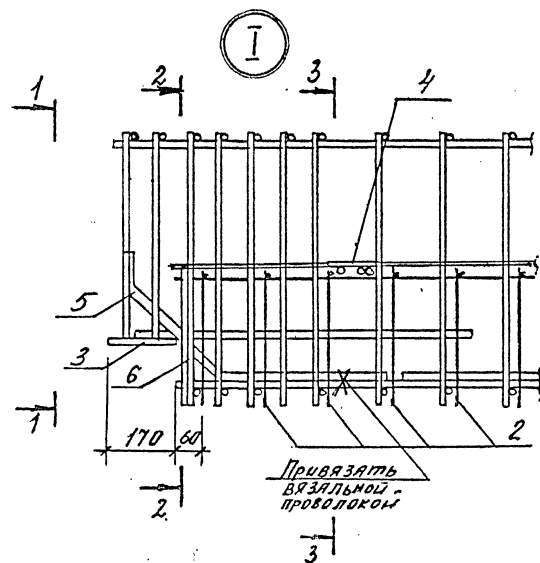
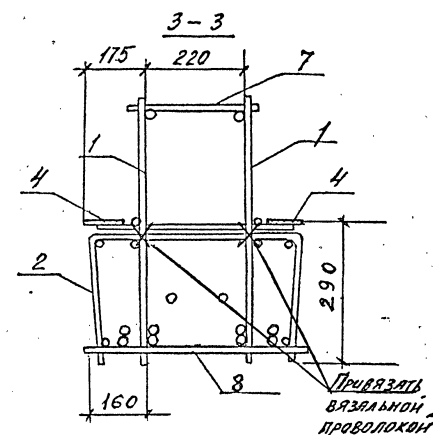
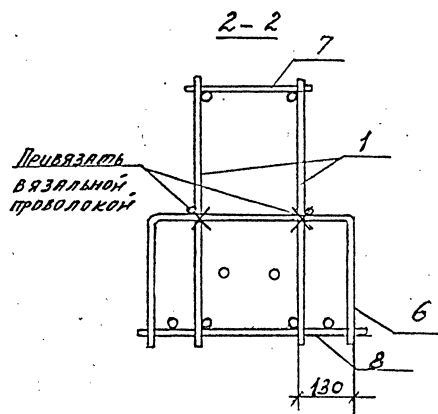
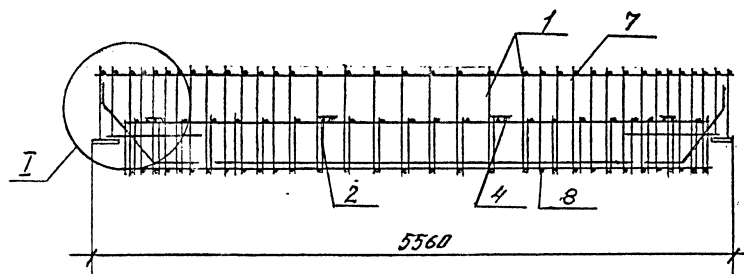
				1.020-1/87.3-15		-8
Н. контр.	Зав. отд. тех. ВАР	В.А.Р.	В.А.Р.	Класс пространственный КП6		В.А.Р.
Нач. отд.	Кодовый	В.А.Р.	В.А.Р.			В.А.Р.
Г.И.П.	С.В.И.Д.Е.В.	В.А.Р.	В.А.Р.	ЦНИПРОМЗДАНИЙ		В.А.Р.
Р.И.К.Г.Р.	З.А.Б.Е.В.Ч.У.К.И.Н.	В.А.Р.	В.А.Р.			В.А.Р.
Вед. инж.	Г.О.Р.Ш.К.О.В.А.	В.А.Р.	В.А.Р.			В.А.Р.



1. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.
2. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

МАРКА	КОЛ	МАРКА АРМАТУРНОГО УЗЛА	КОЛ	МАССА, кг		РАЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 шт.	Всего	
1	2	СКР 4	2	54,18	108,36	-1
2	2	С1	2	7,86	15,72	-13
3	2	МН 3	2	11,43	22,86	-17
4	8	ЛН 8	8	1,27	10,16	-19
5	4	СТ 3	4	1,60	6,40	-16
6	2	СТ 6	2	9,40	9,80	-16
7	36	Ф 10 А III L=260	36	9,16	5,76	5,4
8	32	Ф 8 А III L=500	32	0,20	6,40	5,4
9	16	Ф 28 А III L=100	16	9,48	7,68	5,4
10	3	Ф 28 А III в L=5220	3	25,21	45,63	5,4
11	3	Ф 28 А III в L=4200	3	20,29	60,87	5,4
		Итого:			320,94	

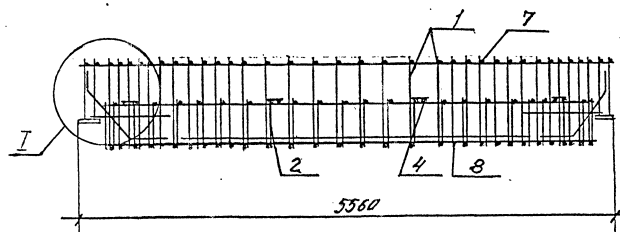
				1.020-1/87. 3-15 -9		
Н. контр. Заблудский	М.к.с.	Н.к.с.	Кодыш	В.к.с.	С.к.с.	Л.к.с.
Г.И.Т.	Г.И.Т.	Г.И.Т.	Г.И.Т.	Г.И.Т.	Г.И.Т.	Г.И.Т.
Р.К. Г.Р. Заблудский	В.к.с.	В.к.с.	В.к.с.	В.к.с.	В.к.с.	В.к.с.
Вед. инж. Горшкова	В.к.с.	В.к.с.	В.к.с.	В.к.с.	В.к.с.	В.к.с.
К.Р.К.С. ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ К.Р.К.				ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ		



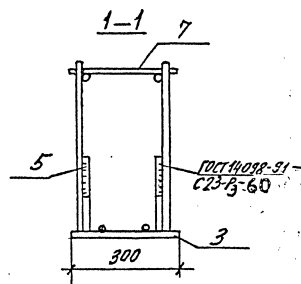
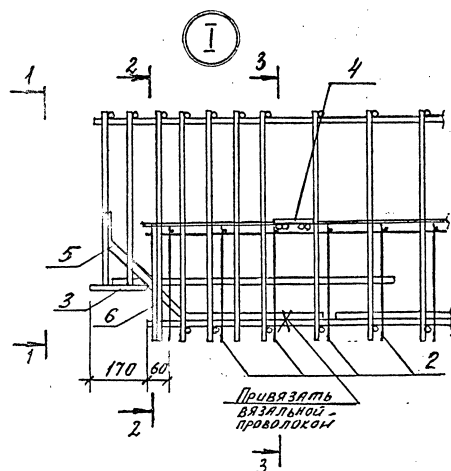
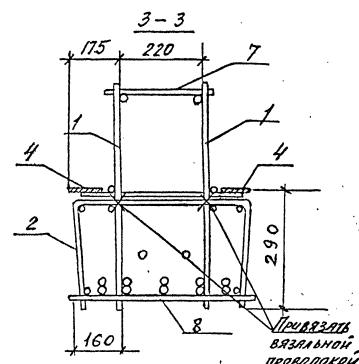
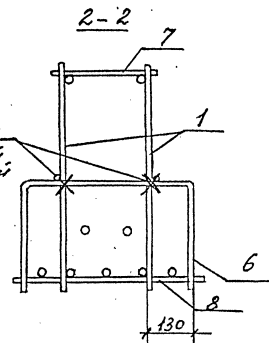
МАРКА	ПОЗ.	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ.	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1020-1187-3-16
				1 шт.	Всего	
КП 8	1	СКР 8	2	69,83	139,66	-2
	2	С 1	2	7,86	15,72	-13
	3	МНЗ	2	11,43	22,86	-17
	4	МН8	8	1,27	10,16	-19
	5	СГЗ	4	1,60	6,40	-16
	6	СГ6	2	0,40	0,80	-16
	7	Ø10АШ, l=260	36	0,16	5,76	Б.ч.
	8	СКР 13	1	99,00	99,00	-3
				Итого:	300,36	

АРМАТУРА КЛАССА А-III ПО ГОСТ. 5781-82.

					1.020-1/87.	3-15	-10	
Н. контр.	ЗАБАБУРКИН	Иван			КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕН- НЫЙ КР8	Италия	Авст	Авст
НАЧ.ОТД.	КОДЫШ	Иван				Р		1
ГИП	ЯКИЛЕВИЧ	Иван				ЦНИИПРОМЗДРИЙ		
РУК.ГР.	ЗАБАБУРКИН	Иван						
Вед. инж.	ГОРШКОВА	Иван						



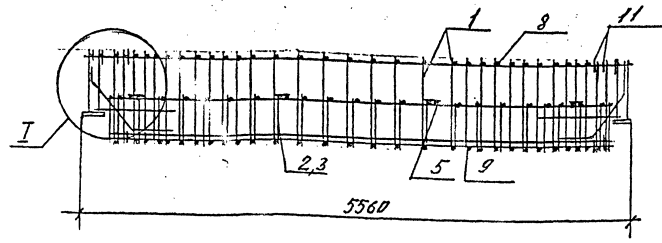
Привязать  
вязальной  
проволокой



МАРКА	КОЛ.	МАРКА ПРЯМУГОЛЬНОГО НАДЕЛЕНИЯ	Кол.	МАССА, кг		Возвращение документа 1.020-1/87.3-10
				шт.	Всего	
КП 9	1	СКР 9	2	82,74	165,48	-2
	2	С 2	2	12,15	24,30	-13
	3	МН 4	2	13,05	26,10	-17
	4	МН 8	8	1,27	10,16	-19
	5	СГ 4	4	1,97	7,88	-16
	6	СГ 7	2	0,62	1,24	-16
	7	Ø12 А III, $\ell=260$	36	0,23	6,44	Б.Ч.
	8	СКР 14	1	144,50	144,50	-4
		Итого:			386,10	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

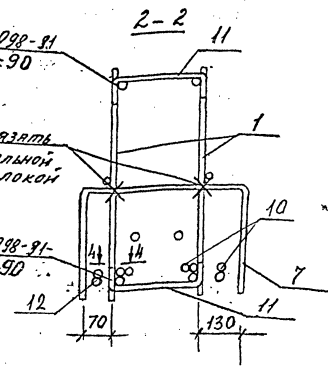
1.020-1/87. 3-15				-11		
И.контр.	Забабуркин	В.С.		Коркас пространствен- ный КП 9		
Нач.отд.	Кобыш	В.С.				
ГЛП	Янченко	В.С.		ЦНИИпроектир		
Рук.гр.	Забабуркин	В.С.				
Ред.инж.	Горшкова	В.С.				



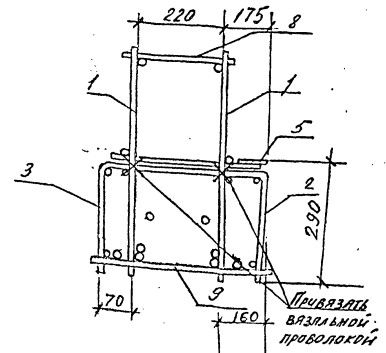
ГОСТ 14098-81  
С23-Р3-90

Привязать  
вязальной  
проболокой

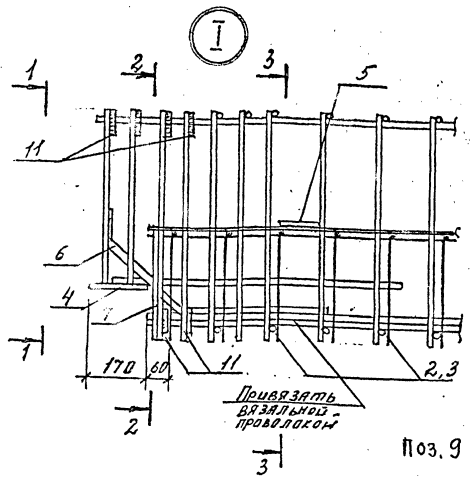
ГОСТ 14098-81  
С23-Р3-90



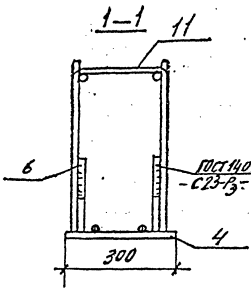
3-3



Привязать  
вязальной  
проболокой

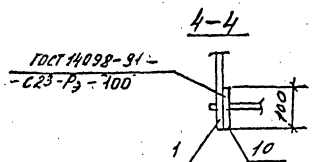


Привязать  
вязальной  
проболокой



ГОСТ 14098-81  
С23-Р3-90

Поз. 9 приварить к поз. 1 (ГОСТ 14098-81).



ГОСТ 14098-81  
С23-Р3-90

1. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.
2. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

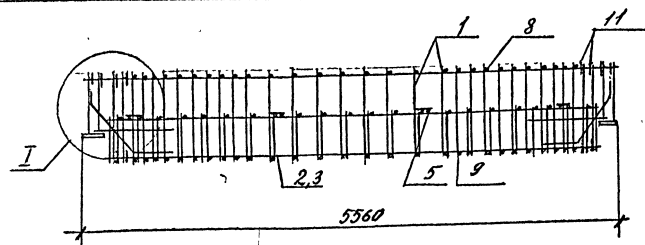
МАРКА	КОД	МАРКА АРМАТУРНОГО УЗЛА	Кол	МАССА, кг		ИЗМЕНЕНИЯ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87.3-15
				1 шт.	Всего	
КП 10	1	СКР2	2	44,46	88,92	-1
	2	С1	1	7,86	7,86	-13
	3	С3	1	6,28	6,28	-14
	4	МН1	2	8,45	16,90	-17
	5	МН8	4	1,24	5,08	-19
	6	СГ1	4	0,94	3,88	-16
	7	СГ8	2	0,38	0,76	-16
	8	Ф10АШ L=260	28	0,16	4,48	Б.4
	9	Ф10АШ L=440	28	0,28	7,56	Б.4
	10	Ф32АШ L=100	8	0,63	5,04	Б.4
	11	СГ11	12	0,28	3,36	-16
	12	Ф32АШ L=5220	2	32,94	65,88	Б.4
				Итого:	216,60	

Н. контр.	Забавский Л.А.
НАЧ. ОТД.	Кодыш Ю.А.
ГОП	Яковлев Ю.А.
РУК. ГР.	Забавский Л.А.
Вед. инж.	Горшков А.В.

1.020-1/87. 3-15

Карты пространственный  
КП 10

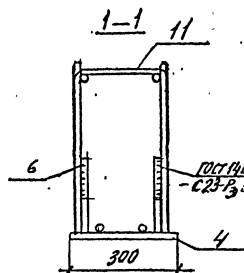
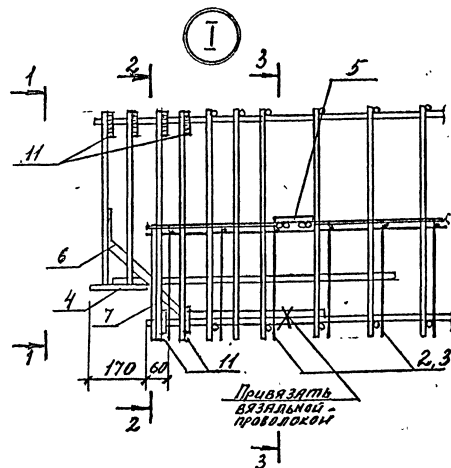
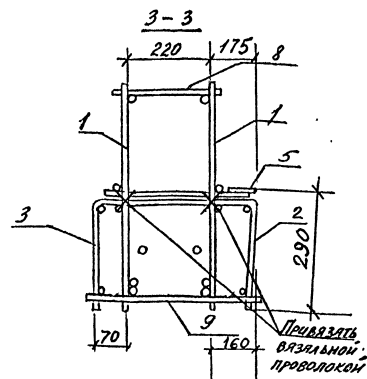
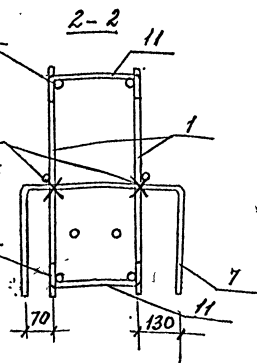
ОТВЕТСТВ.	П	И
Д.И.И.ПРОМЗДАНИЙ		



ГОСТ 14098-81-  
-С23-Р<sub>2</sub>-90-

Привязать  
вязальной  
проволокой

ГОСТ 14098-81-  
-С23-Р<sub>2</sub>-90-

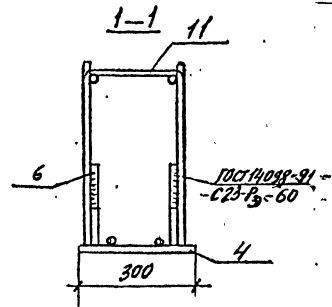
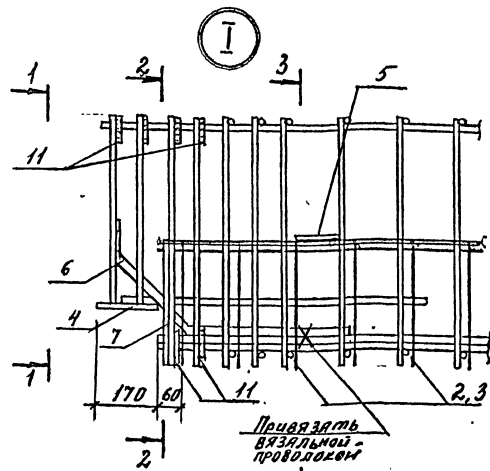
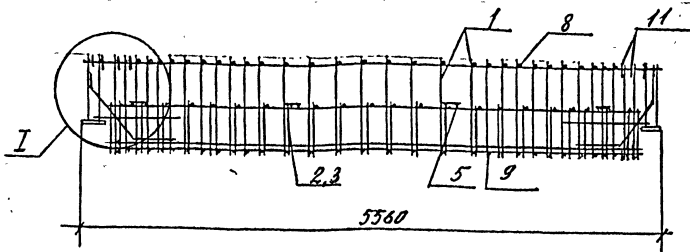


ГОСТ 14098-81-  
-С23-Р<sub>2</sub>-60-

МАРКА	№З	МАРКА ПРИБУТНОГО КЛЕЙМЯ	Кол	МАССА, кг		ПРИЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87.3-16
				1 шт.	Всего	
К П 11	1	СКР10	2	61,53	123,06	- 2
	2	С1	1	4,86	4,86	- 13
	3	С3	1	6,28	6,28	- 14
	4	МН1	2	8,45	16,90	- 17
	5	МН8	4	1,24	5,08	- 19
	6	СГ1	4	0,94	3,88	- 16
	7	СГ8	2	0,38	0,76	- 16
	8	Ø10 АШ L=260	28	0,16	4,48	Б.4
	9	Ø10 АШ L=440	28	0,24	6,72	Б.4
	11	СГ11	12	0,28	3,36	- 16
				Итого:	179,82	

АРМАТУРА КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-82.

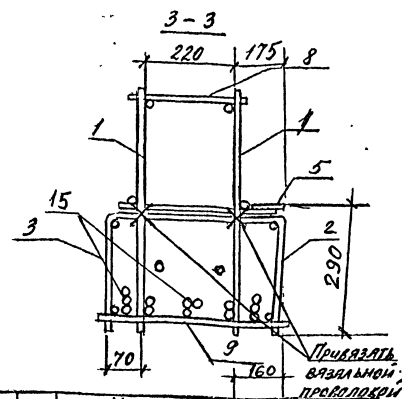
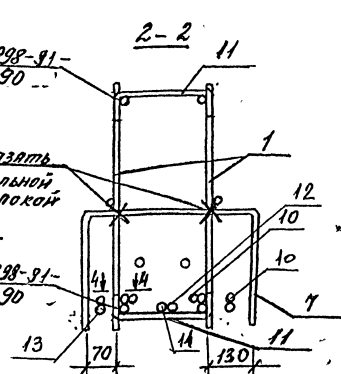
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----



ГОСТ 14098-91 -  
С23-Р3-90

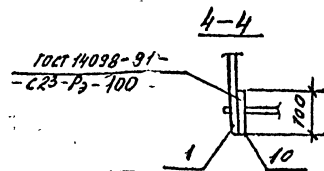
Приварить  
вязальной  
проволокой

ГОСТ 14098-91 -  
С23-Р3-90



Марка	Поз.	Марка арматурного изделия	Кол	Масса, кг		Обозначение документа 1.020-1/87.3-15
				1 шт.	Всего	
КП 12	1	СКР5	2	60,05	120,10	-1
	2	С2	1	12,15	12,15	-13
	3	С3	1	6,28	6,28	-14
	4	МН1	2	8,45	17,50	-17
	5	МН8	4	1,27	5,08	-19
	6	СГ2	4	1,26	5,04	-16
	7	СГ8	2	0,38	0,76	-16
	8	Ø12АШ L=260	28	0,23	6,44	Б.4
	9	Ø12АШ L=440	28	0,44	12,32	Б.4
	10	Ø32АШ L=100	8	0,63	5,04	Б.4
	11	СГ12	12	0,40	4,80	-16
	12	Ø28АШВ L=5220	1	25,21	25,21	Б.4
	13	Ø32АШВ L=5220	2	32,94	65,88	Б.4
	14	Ø8АШ L=100	8	0,48	3,84	Б.4
	15	Ø28АШВ L=4200	3	20,29	60,87	Б.4
				Итого:	351,31	

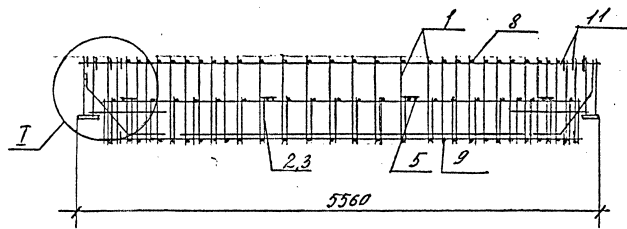
Поз. 9 приварить к поз. 1 (ГОСТ 14098-91)



1. Арматура класса АШВ по ГОСТ 5781-82.
2. Арматура класса АШ по ГОСТ 5781-82.

1.020-1/87.3-15		14
Каркас пространственный КП 12		Страниц Лист Листов 1 1 1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

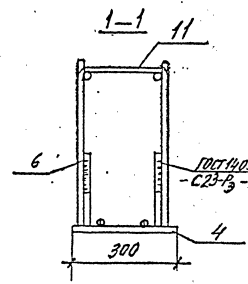
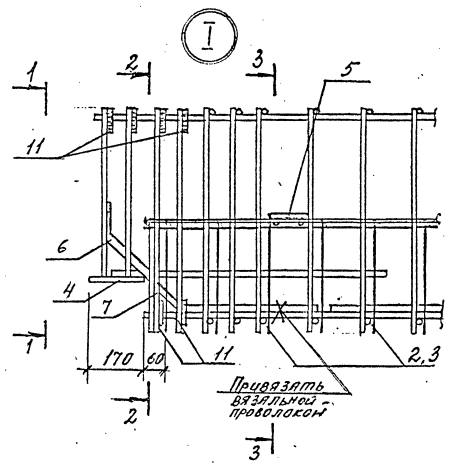
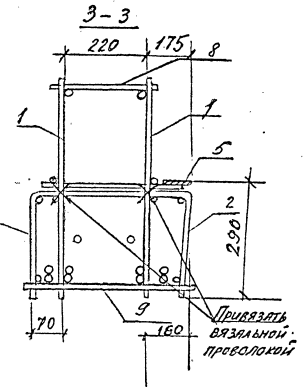
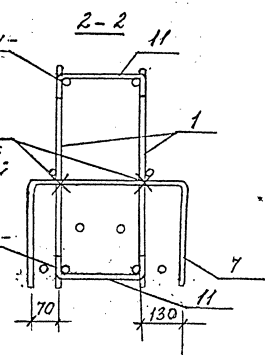




ГОСТ 14098-91 -  
С-23-Р<sub>3</sub>-90

Привязать  
вязальной  
проволокой

ГОСТ 14098-91 -  
С-23-Р<sub>3</sub>-90

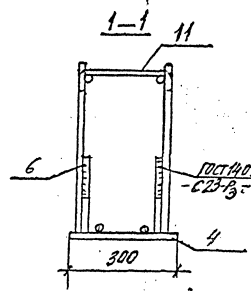
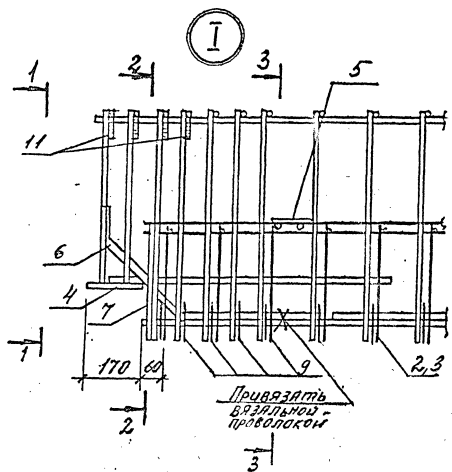
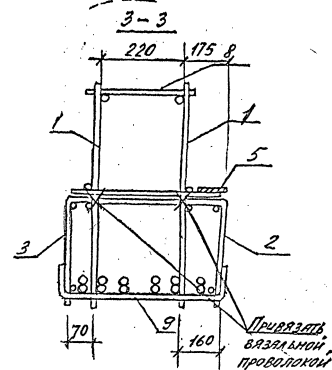
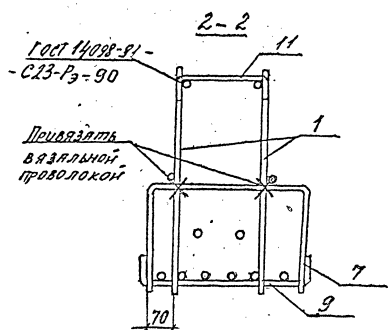
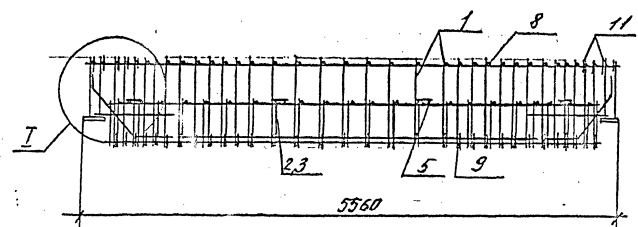


ГОСТ 14098-91 -  
С-23-Р<sub>3</sub>-60

МАРКА	ГОСТ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	Количество	МАССА, кг		Возможные документы 1010-1017-3-15
				1 шт	Всего	
КП 13	1	СКР 11	2	64,94	135,94	- 2
	2	С2	1	12,15	12,15	- 13
	3	С3	1	6,28	6,28	- 14
	4	МН1	2	8,75	17,50	- 17
	5	МН8	4	1,27	5,08	- 19
	6	СГ2	4	1,26	5,04	- 16
	7	СГ8	2	0,38	0,76	- 16
	8	φ 12,20 L=260	28	0,23	6,44	Б.Ч.
	9	СКР15	1	10,92	10,92	- 3
	1	СГ12	12	0,40	4,80	- 16
Итого:				295,91		

Арматура класса АIII по ГОСТ 5781-82.

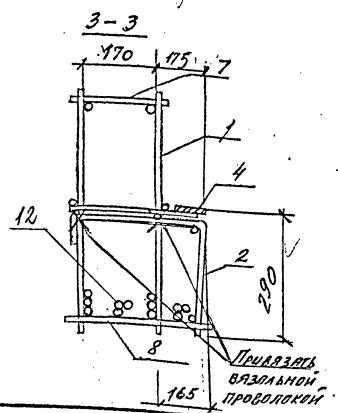
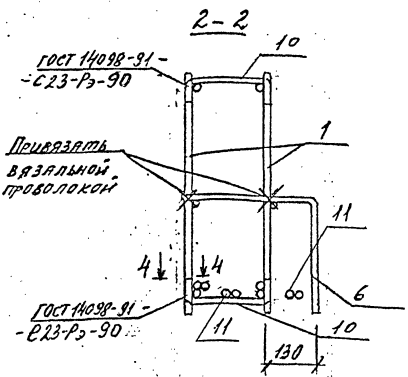
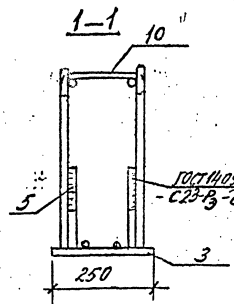
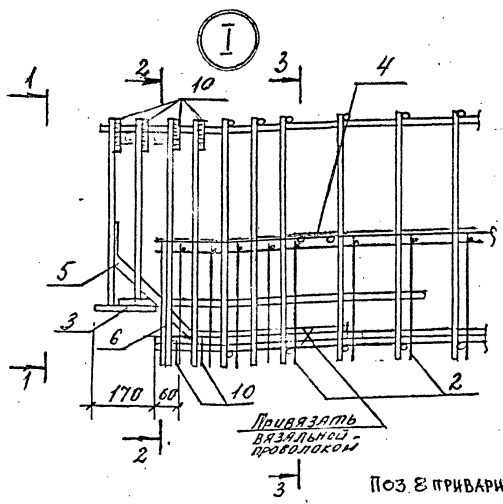
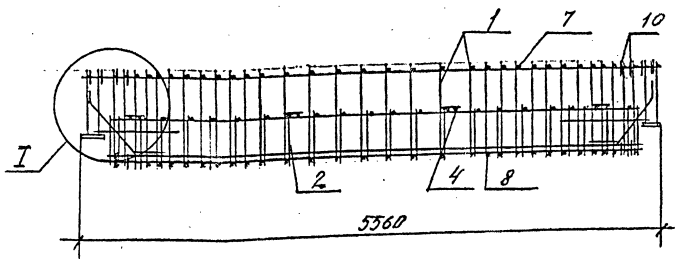
			1.020-1/87. 3-15 - 15		
Н. контр.	Забудурин	Иван	КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП 13	Исполн	Исполн
Нач. отд.	Кодыш	Иван		Р	1
Гл. инж.	Янклиевич	Иван		ЦНИПРОМЗДАНИЙ	
Рук. гр.	Забудурин	Иван			
Вед. инж.	Горшкова	Иван			



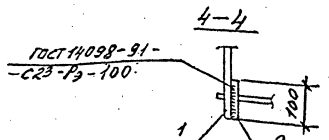
МАРКА	ГОСТ	МАРКА арматурного изделия	ГОСТ	МАССА, кг		Возмещение документа 1.020-1/87.3-15
				шт.	всего	
КП 14	1	СКР 12	2	45,77	15,54	- 2
	2	С2	1	12,15	12,15	- 13
	3	С3	1	6,28	6,28	- 14
	4	МН 2	2	9,69	19,38	- 17
	5	МН 8	4	1,24	5,08	- 19
	6	СП 2	4	1,26	5,04	- 16
	7	СП 9	2	0,59	1,18	- 16
	8	Ø 14 АШ	28	0,31	8,68	5.4.
	9	СКР 16	1	194,60	194,60	- 5
	11	СП 13	8	0,54	4,32	- 16
				Итого:		411,25

1. Поз 9 приварить к поз 1 (ГОСТ 14098-91).
2. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

				1.020-1/87. 3-15 -18		
И.Контр.	Забавуркин	Вед.		КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП 14		
НАЧ.ОЛ.	Кодыш	Исп.				
ДИП	Орехову	Исп.		ЦИНПРОМЗДАНИЙ		
Р.К.ГР.	Забавуркин	Исп.				
Вед.ИНИ	Горшкова	Исп.				



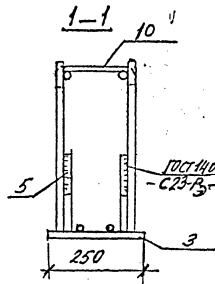
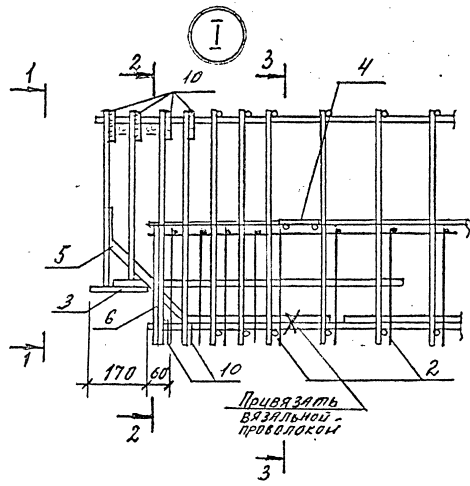
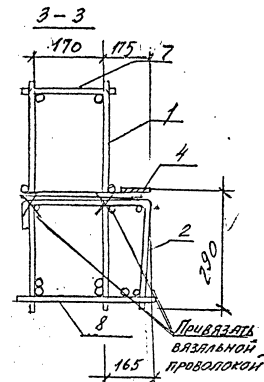
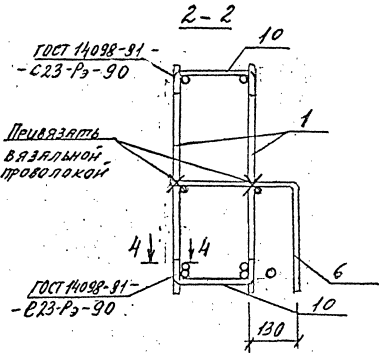
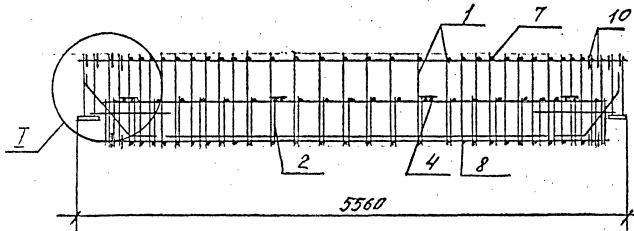
Поз. 8 приварить к поз. 1 (ГОСТ 14098-91)



1. Арматура класса АШВ по ГОСТ 5781-82.
2. Арматура класса АШ по ГОСТ 5781-82.

МАРКА	КВЗ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КВЗ	МАССА, кг		ИЗМЕНЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87.3-15
				1 шт.	Всего	
КП 15	1	СКР 6	2	54,19	104,38	- 2
	2	С4	1	8,25	8,25	- 15
	3	МН6	2	8,68	17,36	- 18
	4	МН9	4	1,14	4,68	- 19
	5	СГ1	4	9,94	3,88	- 16
	6	СГ10	2	9,52	1,04	- 16
	7	Ø10 АШ L=210	28	0,13	3,64	5.4
	8	Ø10 АШ L=340	28	0,21	5,9	5.4
	9	Ø32 АШ L=100	10	0,63	4,56	5.4
	10	СГ14	12	0,36	4,32	- 16
	11	Ø32 АШВ L=5220	2	32,94	65,88	5.4
	12	Ø32 АШВ L=4200	2	26,50	53,00	5.4
				Итого:	249,89	

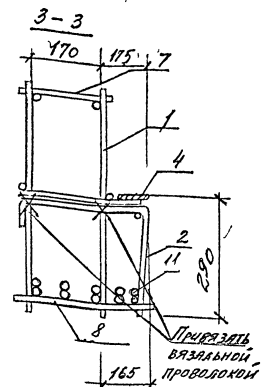
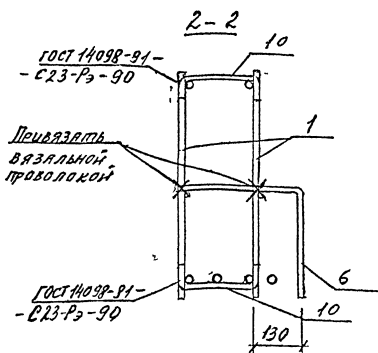
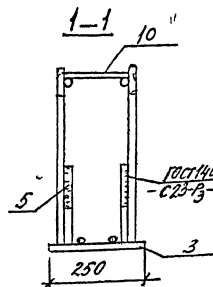
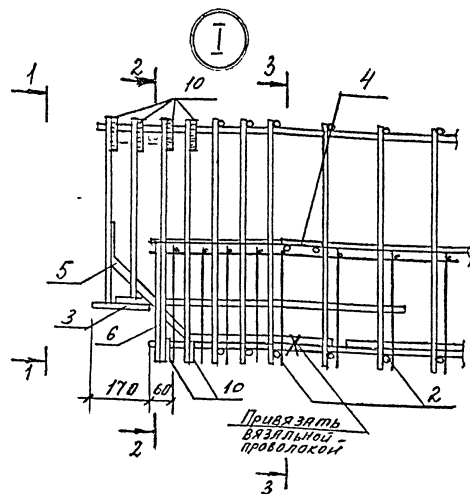
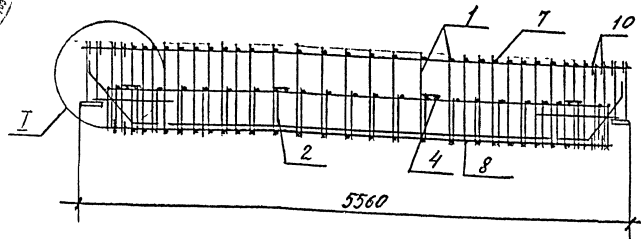
				1.020-1/87. 3-15 -17			
Н. контр.	Забавуркин	В.С.		Каркас пространственный КП 15		Столяр	Лист
Нач. отд.	Кодыш	В.С.				Р	Т
Г.Ш.	Янченко	В.С.		ЦНИИПРОЗДАНИИ			
Рук. гр.	Забавуркин	В.С.					
Вед. инж.	Горшкова	Л.С.					



МАРКА	КП	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	Кол.	МАССА, кг		ВЫЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА 1.020-1/87.3-15
				1 шт.	Всего	
КП 16	1	СКР 10	2	61,53	123,06	- 2
	2	С 4	1	8,25	8,25	- 15
	3	МН 6	2	8,68	17,36	- 18
	4	МН 9	4	1,17	4,68	- 19
	5	СГ 1	4	0,97	3,88	- 16
	6	СГ 10	2	0,52	1,04	- 16
	7	Ф 10.8@ L=210	28	0,13	3,64	Б.Ч.
	8	КР 14	1	31,09	31,09	- 11
	10	СГ 14	12	0,36	4,32	- 16
				Итого:	194,32	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

				1.020-1/87. 3-15 -18			
И.конт.	Забавский	Д.м.		Каркас пространственный КП 16	Стел. лист	Листов	
НАЧ.ОТД.	Ковыш	Д.м.			Р	Т	
ГЛАВ.	Яковлев	Д.м.			ЦНИПРОМЗДАНИЙ		
РУК.ГР.	Забавский	Д.м.					
Вед. инж.	Горькова	Д.м.					



Марка	СЗ	Марка арматурного изделия	Кол	Масса, кг		Возникшие документы
				1 шт	Всего	
КП 17	1	СКР Н	2	64,94	135,94	- 2
	2	С5	1	12,93	12,93	- 15
	3	МН6	2	8,68	17,36	- 18
	4	ЛН9	4	1,14	4,68	- 19
	5	СГ2	4	1,26	5,04	- 16
	6	СГ10	2	0,52	1,04	- 16
	7	Ф12, АП L=210	28	0,19	5,32	5,4
	8	СКР 17	1	99,40	99,40	- 3
	10	СГ 14	12	0,36	4,32	- 16
	11	Ф28 АТВС L=4200	1	20,29	20,29	5,4
		Итого			306,32	

1. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.  
2. Арматура класса АТ-УС по ГОСТ 10884-81.

1.020-1/87. 3-15			- 19		
И.контр	Забабуркин	В.С.	Каркас пространственный	Сторона	Лист
Нац. отд.	Кодыш	И.В.		Р	Р
Ген. инж.	Горшкова	Л.В.	КП 17	ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ	
Рук. отд.	Забабуркин	В.С.			
Вед. инж.	Горшкова	Л.В.			

## ВРЯТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

ГОСТ 6727-80

ГОСТ 5781-82

ГОСТ 5781-82

ГОСТ 10884-81

МАРКА

КЛАСС ВРЛ

КЛАСС РЛ

КЛАСС АНВ

КЛАСС АНС

Ф, мм

Ф, мм

Ф, мм

Ф, мм

Умозо

	5	Умозо	ГОСТ 5781-82												ГОСТ 5781-82				ГОСТ 10884-81			Умозо		
			6	8	10	12	14	16	18	20	25	28	32	Умозо	20	25	28	32	Умозо	25	28			
РДР6.56-50АВ(В)	4,80	4,80	13,24	11,10	36,18	-	3,88	-	-	1,0	-	-	-	65,40	46,46	-	-	-	46,46	-	-	-	116,66	
РДР6.56-50АВ(В)	4,80	4,80	13,24	11,10	29,74	-	3,88	-	-	-	-	-	-	57,96	-	-	-	-	46,46	-	-	-	116,66	
РДР6.56-70АВ(В)	4,80	4,80	13,24	10,80	36,18	-	-	5,04	-	-	-	1,92	-	67,18	-	-	91,00	-	91,00	-	-	50,42	50,42	113,18
РДР6.56-70АВ(В)	4,80	4,80	13,24	10,80	29,74	-	-	5,04	-	-	-	-	-	58,82	-	-	-	-	-	-	-	50,42	50,42	113,18
РДР6.56-90АВ(В)	4,80	4,80	13,24	11,10	36,18	-	-	-	6,40	-	0,78	-	3,78	71,48	-	41,88	-	-	-	74,22	-	-	74,22	137,84
РДР6.56-90АВ(В)	4,80	4,80	13,24	12,40	29,74	-	-	-	6,40	-	-	-	-	61,78	-	-	-	118,88	160,76	-	-	-	-	237,04
РДР6.56-110АВ(В)	4,80	4,80	13,24	7,50	5,76	42,24	13,38	-	6,40	-	-	7,68	-	96,20	-	-	-	-	-	-	126,05	126,05	192,63	
РДР6.56-110АВ(В)	4,80	4,80	13,24	8,80	5,76	32,96	13,38	-	6,40	-	-	-	-	-	-	-	126,92	-	126,92	-	-	-	-	287,92
РДР6.56-145АВ(В)	4,80	4,80	2,32	27,50	1,24	6,44	44,84	-	-	35,20	-	-	-	80,54	-	-	-	-	-	-	-	182,00	182,00	267,34
РДР6.56-40АВ(В)	4,00	4,00	12,46	0,76	51,58	-	3,88	-	-	-	-	-	-	117,54	-	-	-	-	-	-	-	227,50	227,50	348,84
РДР6.56-40АВ(В)	4,00	4,00	12,46	0,76	45,14	-	3,88	-	-	-	-	-	5,04	73,72	-	-	50,42	65,88	116,30	-	-	-	-	194,02
РДР6.56-60АВ(В)	4,00	4,00	7,00	10,51	-	75,46	-	5,04	-	-	-	-	3,84	5,04	62,24	-	-	-	-	-	-	91,00	91,00	157,24
РДР6.56-60АВ(В)	4,00	4,00	7,00	10,51	-	64,78	-	5,04	-	-	-	-	-	-	-	-	36,08	131,76	217,84	-	-	-	-	320,73
РДР6.56-75АВ(В)	4,00	4,00	7,00	9,75	16,78	-	71,22	5,04	-	-	-	-	-	87,33	-	-	-	-	-	-	-	122,00	122,00	273,33
РДР6.56-45АВ(В)	2,40	2,40	8,17	-	46,76	4,32	3,88	-	-	-	-	-	-	109,79	-	-	-	-	-	-	-	273,00	273,00	386,79
РДР6.56-45АВ(В)	2,40	2,40	8,17	-	40,30	4,32	3,88	-	-	-	-	-	-	7,56	70,69	-	-	-	184,76	184,76	-	-	-	257,85
РДР6.56-60АВ(В)	2,40	2,40	2,32	10,53	1,04	60,66	-	5,04	-	-	-	-	-	56,67	-	-	-	-	-	-	-	116,21	116,21	175,28
														79,59	-	-	-	-	-	-	-	202,29	202,29	284,28

Н. КОНТ. 3-х балльный  
 М. КОНТ. 3-х балльный  
 П. КОНТ. 3-х балльный  
 Р. КОНТ. 3-х балльный  
 В. КОНТ. 3-х балльный  
 У. КОНТ. 3-х балльный

1.020-1/87. 3-15 - РС

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА  
 СТАЛИ НА  
 ЭЛЕМЕНТЫ, КГ

Всего листов 1 1 2  
 ЦНИИПРОИЗДАНИИ

МАРКА

Изделия закладные

ПРОПУСТА КЛАССА

АIII

ПРОКАТ КЛАССА Ст 3

ГОСТ 5781-82

ГОСТ 103-76\*

Всего

	φ 8	φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	φ 18	φ 20	φ 22	φ 25		Уморо	ГОСТ 103-76*			Уморо		
												-10x100	-8x100				
РДР6.56-50АВВ(Н)	-	4,16	3,04	-	6,92	-	-	-	-		14,12	7,54	6,00		13,54	27,66	144,32
РДР6.56-50АВВс(Н)	-	4,16	3,04	-	6,92	-	-	-	-		14,12	7,54	6,00		13,54	27,66	140,84
РДР6.56-70АВВ(Н)	-	4,16	3,04	-	6,92	-	-	-	-		14,12	7,54	6,00		13,54	27,66	190,64
РДР6.56-70АВВс(Н)	-	4,16	3,04	-	6,92	-	-	-	-		14,12	7,54	6,00		13,54	27,66	165,50
РДР6.56-90АВВ(Н)	-	4,16	3,04	-	-	8,80	-	-	-		16,00	7,54	6,00		13,54	29,54	266,58
РДР6.56-90АВВс(Н)	-	4,16	3,04	-	-	8,80	-	-	-		16,00	7,54	6,00		13,54	29,54	222,17
РДР6.56-110АВВ(Н)	-	4,16	-	4,48	-	-	10,84	-	-		19,48	7,54	6,00		13,54	33,02	300,94
РДР6.56-110АВВс(Н)	-	4,16	-	4,48	-	-	10,84	-	-		19,48	7,54	6,00		13,54	33,02	300,96
РДР6.56-143АВВ(Н)	-	4,16	-	-	5,44	-	-	13,12	-		22,72	7,54	6,00		13,54	36,26	396,10
РДР6.56-143АВВс(Н)	-	4,16	-	-	5,44	-	-	-	-		22,72	7,54	6,00		13,54	36,26	216,60
РДР6.56-60АВВ(Н)	-	2,08	3,04	-	6,92	-	-	-	-		12,04	7,54	3,00		10,54	22,58	179,82
РДР6.56-60АВВс(Н)	-	2,08	3,04	-	6,92	-	-	-	-		12,04	7,54	3,00		10,54	22,58	351,31
РДР6.56-75АВВ(Н)	-	2,08	3,04	-	6,92	-	-	-	-		12,04	7,54	3,00		10,54	22,58	295,91
РДР6.56-75АВВс(Н)	-	2,08	3,04	-	6,92	-	-	-	-		12,04	7,54	3,00		10,54	22,58	411,25
РДР6.56-45АВВ(Н)	-	1,68	-	4,16	6,92	-	-	-	-		12,76	6,28	3,00		9,28	22,04	279,89
РДР6.56-45АВВс(Н)	-	1,68	-	4,16	6,92	-	-	-	-		12,76	6,28	3,00		9,28	22,04	197,32
РДР6.56-60АВВс(Н)	-	1,68	-	4,16	6,92	-	-	-	-		12,76	6,28	3,00		9,28	22,04	306,32

1.020-1/87. 3-15 - PC

4.000.87-01