ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ИЗДЕЛИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.020-1

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ ДЛЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ (НА ОСНОВЕ СЕРИИ ИИ-04)

ВЫПУСК 3-4

РИГЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ПРОЛЕТОМ 9,0; 6,0 и 3,0м С ВЫСОТОЙ СЕЧЕНИЯ 600мм ПОД РЕБРИСТЫЕ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ. ОПАЛУБОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ И АРМИРОВАНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Гл. инженер ин-та И.Петров
Нач. отдела Э.Кодыш
Гл. инж. пр-та И.Валенкова

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Гл. инженер ин-та В. Лепский
Нач. отдела Б. Вольнский

НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР

Зам. директора ин-та К.К. Коровин
Рук. лаборатории Г. Бердичевский
Ст. научн. сотрудник А. Кузьмичев

ГИПРОСТРОММАШ

Гл. инженер ин-та И.Гузенко
Гл. технолог отдела

мович

Утверждены и введены в действие
с 01.01.82г
постановление Госстроя СССР
от 16.11.81г № 190

gost.e-ecolog.ru

NN п/п	Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание
1		Содержание	2	
2	1.020-1.3-4 0.0.0.0ПЗ	Пояснительная записка	3÷14	
3	1.020-1.3-4 1.0.0.0	Ригель 1РДР 6.86	15÷19	1РДР 6.86-110 $A_T V$ (AIV; K7) 1РДР 6.86-90 $A_T V$ (AIV; K7) 1РДР 6.86-69 $A_T V$ (AIV; K7) 1РДР 6.86-51 $A_T V$ (AIV; K7) 1РДР 6.86-69 $A_T V$ (AIV; K7)-В 1РДР 6.86-57 $A_T V$ (AIV; K7)-В 1РДР 6.86-40 $A_T V$ (AIV; K7)-В
4	1.020-1.3-4 2.0.0.0	Ригель 1РДР 6.86	20÷23	1РДР 6.86-59 $A_T V$ (AIV; K7) 1РДР 6.86-48 $A_T V$ (AIV; K7) 1РДР 6.86-40 $A_T V$ (AIV; K7) 1РДР 6.86-30 $A_T V$ (AIV; K7)
5	1.020-1.3-4 3.0.0.0	Ригель 1Р	24÷26	1РДР 6.56-110 $A_T V$ (AIV; K7) 1РДР 6.56-69 $A_T V$ (AIV; K7) 1РДР 6.56-40 $A_T V$ (AIV; K7) 1РДР 6.56-59 $A_T V$ (AIV; K7) 1РДР 6.56-40 $A_T V$ (AIV; K7)

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

NN п/п	Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание
6	1.020-1.3-4 4.0.0.0	Ригель 1Р	27;28	1РДР 6.26-110 1РДР 6.26-69 1РДР 6.26-51 1РОР 6.26-59 1РОР 6.26-40
7	1.020-1.3-4 0.1.0.0	Каркас пространственный КП	29÷32	КП1; КП2 КП3; КП4 КП5; КП6 КП7; КП8 КП9; КП10 КП11; КП12 КП13; КП14 КП15; КП16 КП17.
8	1.020-1.3-4 0.2.0.0	Каркас пространственный КП	33÷35	КП21; КП22, КП23 КП24; КП25.
9	1.020-1.3-4 0.3.0.0	Каркас пространственный КП	36;37	КП30; КП31; КП32 КП33; КП34
10	1.020-1.3-4 0.4.0.0	Каркас пространственный КП	38;39	КП40; КП41; КП42 КП43; КП44
11	1.020-1.3-4 0.0.0.0ВП	Выборка стали на один ригель	40÷42	

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

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

I.I. Выпуск содержит рабочие чертежи ригелей перекрытий пролетом 9,0м; 6,0м и 3,0 м с высотой сечения 600 мм под ребристые плиты перекрытий. Ригели пролетом 9,0 м и 6,0 м - предварительно напряженные, ригели пролетом 3,0 м - без предварительного напряжения.

Ключи и маркировочные схемы для подбора ригелей каркасов зданий приведены в выпуске 0-I. Состав серии приведен в серии 0-0.

I.2. Ригели разработаны для перекрытий из ребристых плит высотой 300 мм и предназначены для применения в зданиях с неагрессивной, а также слабой и среднеагрессивной газовой средой.

I.3. Маркирование ригелей принято по ГОСТ 23009-78.

Марка ригеля состоит из двух частей, например:
IРДР 6.86-II0 АтУ; IРОР 6.86 АIУ-д.

Первая часть марки "IРДР", "IРОР4" обозначает типоразмер ригеля:

"IР" - ригель с подрезкой на опоре,
"Д" - ригель с двумя полками,
"0" - ригель с одной полкой,
"Р" - для перекрытий из ребристых плит.

Цифры, стоящие после буквенного индекса, характеризуют типоразмер ригеля:

"6" - высота ригеля 600мм,
"86" - длина ригеля 8560мм,

Вторая часть марки характеризует величину расчетной нагрузки в сотнях килограммов на погонный метр и класс стали напрягаемой арматуры ("II0 АтУ", "69АIУ").

У ригелей, армированных ненапрягаемой арматурой, индекс, обозначающий класс стали, отсутствует.

Индекс "д", добавляемый в конце к основной марке, обозначает ригель, устанавливаемый у деформационного шва.

I.4. Марки ригелей, нагрузки, на которые они рассчитаны, местоположение в здании и арматура в пролете приведены в таблице I.

I.5. Расчет ригелей произведен в соответствии с требованиями СНиП П-2I-75 и СНиП П-28-73.

Ригели рассчитаны как шарнирно опертые балки таврового сечения с полкой внизу.

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

Ригели рассчитаны как конструкции Ш категории трещиностойкости, за исключением ригелей, применяемых в зданиях со средней и слабой агрессивными средами при напрягаемой арматуре К7, которые рассчитаны как конструкции П-ой категории трещиностойкости.

При расчете ригелей учитывалось возникающее в связевой раме, при работе диска перекрытия, горизонтальное растягивающее усилие равное 4,7 т.с.

I.6. Ригели изготавливаются из тяжелого бетона марок М300, М350, М400, М500 и М600.

I.7. К моменту передачи усилия предварительного напряжения на ригель, кубиковая прочность бетона должна быть не ниже 70% проектной прочности.

I.8. Отпуск арматуры следует производить плавно (без скачков). Мгновенная передача усилия не допускается.

I.9. В качестве предварительно напрягаемой рабочей арматуры приняты:

I. Сталь стержневая термически упрочненная периодического профиля класса АтУ по ГОСТ I0884-7I.
2. Сталь стержневая горячекатаная периодического профиля класса АIУ по ГОСТ 578I-75.

Примечание: В случае отсутствия указанной стали допускается применять сталь класса АШв по ГОСТ 5.I459-72ж.
Армирование ригелей в пролете в этом случае принимается согласно таблицы 2.

3. Арматурные канаты К7- по ГОСТ I3840-68ж.

I.I0. В зданиях со слабой и средней агрессивной газовой средой применение ригелей с напрягаемой рабочей арматурой из стали класса АтУ не допускается.

				1.020-1.3-4.0.0.0.0 ПЗ			
				Пояснительная записка	стадия	Лист	Листов
					Р	1	12
Нач.отн.к-2	Кодыш				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
ГИП	Валенкова						

17523 4

Таблица I

№№ п/п	Марка ригеля	Равномерно распределенная нагрузка на ригель кгс/м.пог.		Армирование в пролете при стали класса			Местоположение ригеля
		Расчетн.	Нормат.	АтУ	АIУ	К7	
I	I РДР6.86-II0	II000	9300	6Ø28	4Ø32 2Ø28	I8ØI5	Рядовая рама
2	I РДР6.86-90	9000	7800	4Ø25 2Ø22	4Ø28 2Ø25	I4ØI5	
3	I РДР6.86-69	6900	6000	6Ø22	4Ø25 2Ø22	I0ØI5	
4	I РДР6.86-5I	5I00	4300	6Ø20	2Ø28 2Ø25	8ØI5	
5	I РДР6.86-69-д	6900	6000	6Ø22	4Ø25 2Ø22	I0ØI5	Рама у деформационного шва
6	I РДР6.86-57-д	5700	4600	6Ø20	2Ø28 2Ø25	8ØI5	
7	I РДР6.86-40-д	4000	3400	2Ø22 2Ø20	2Ø25 2Ø22	6ØI5	
8	I РОР6.86-59	5900	5000	4Ø25	4Ø28	I0ØI5	Торцевая рама
9	I РОР6.86-48	4800	4I00	2Ø25 2Ø22	2Ø28 4Ø25	8ØI5	
I0	I РОР6.86-40	4000	3400	2Ø22 2Ø20	2Ø25 2Ø22	6ØI5	
II	I РОР6.86-30	3000	2500	4Ø20	2Ø22 2Ø20	6ØI5	
I2	I РДР6.56-II0	II000	9300	6Ø20	6Ø22	8ØI5	Рядовая рама
I3	I РДР6.56-69	6900	6000	2Ø20 2ØI8	2Ø22 2Ø20	6ØI5	Рядовая рама и рама у деформационного шва
I4	I РДР6.56-40	4000	3400	2ØI6 2ØI4	4ØI6	4ØI5	
I5	I РОР6.56-59	5900	5000	4ØI8	4Ø20	4ØI5	Торцевая рама
I6	I РОР6.56-40	4000	3400	2ØI0 2ØI4	4ØI6	4ØI5	

№№ п/п	Марка ригеля	Равномерно распределенная нагрузка на ригель кгс/м.пог.		Армирование в пролете при стали класса АШ (R_a = 3600 кгс/см2)	Местоположение ригеля
		Расчетн.	Нормат.		
I	I РДР6.26-II0	II000	9300	2ØI6	Рядовая рама и рама у деформационного шва
2	I РДР6.26-69	6900	6000	2ØI4	
3	I РДР6.26-5I	5I00	4300	2ØI2	
4	I РОР6.26-59	5900	5000	2ØI6	Торцевая рама
5	I РОР6.26-40	4000	3400	2ØI2	

Таблица 2

№ № п/п	Марка ригеля	Равномерно распределенная нагрузка на ригель кг/п.м.		Армирование в пролете при замене арматуры из стали класса AIV на арматуру стали класса		Марка бетона
		Расчетная	Нормат.	AIIIв нижняя арматура (напрягаем.)	AIII верхняя арматура (ненапрягаемая)	
I.	IPДР 6.86-IIOAIIIB	II000	9300	6Ø32	3Ø36	600
2.	IPДР 6.86-90AIIIB	9000	7800	4Ø32+2Ø20	IØ32+2Ø36	500
3.	IPДР 6.86-69AIIIB	6900	6000	6Ø25	IØ28+2Ø32	400
4.	IPДР 6.86-5IAIIIB	5I00	4300	4Ø28	-	400
5.	IPДР 6.86-69AIIIBд	6900	6000	6Ø25	IØ28+2Ø32	500
6.	IPДР 6.86-57AIIIBд	5700	4600	4Ø28	3Ø32	400
7.	IPДР 6.86-40AIIIBд	4000	3400	4Ø25	-	400
8.	IPOP 6.86-59AIIIB	5900	5000	2Ø28+2Ø32	3Ø22	500
9.	IPOP 6.86-48AIIIB	4800	4I00	2Ø25+2Ø32	-	400
I0.	IPOP 6.86-40AIIIB	4000	3400	4Ø25	-	400
II.	IPOP 6.86-30AIIIB	3000	2500	4Ø22	-	400
I2.	IPДР 6.56-IIOAIIIB	II000	9300	4Ø22+2Ø25	-	400
I3.	IPДР 6.56-69AIIIB	6900	7800	4Ø22	-	400
I4.	IPДР 6.56-40AIIIB	4000	3400	2ØI8+2ØI6	-	300
I5.	IPOP 6.56-59AIIIB	5900	5000	2Ø22+2Ø20	-	400
I6.	IPOP 6.56-40AIIIB	4000	3400	4ØI6	-	400

I.II. Предварительное напряжение стержневой арматуры предусмотрено электротермическим или механическим способом.

Величины предварительного напряжения и усилия натяжения рабочей арматуры приведены в таблице 3.

I.I2. Поперечная и продольная ненапрягаемая арматура ригелей и арматурные сетки приняты из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса АШ:

- при диаметрах стержней до 8 мм - по ГОСТ 5781-75,
- при диаметрах стержней I0 мм и больше по ГОСТ 5.I459-72*.

В сетках применяется также обыкновенная арматурная проволока периодического профиля Вр I по ТУ I4-4-659-75.

I.I3. В закладных деталях применяется сортовой прокат из стали класса С38/23 по ГОСТ 380-7I*.

I.I4. Для подъема ригелей предусмотрены два отверстия диаметром 50 мм.

В случае необходимости, для подъема ригелей могут применяться петли, изготавливаемые из горячекатаной арматурной гладкой стали AI по ГОСТ 5781-75. Подбор петель и пример их размещения дан на листе I4 пояснительной записки.

I.I5. При применении ригелей в условиях воздействия слабо и среднеагрессивной газовых сред в проекте конкретного объекта должны быть указаны специальные условия по изготовлению ригелей, вытекающие из характера агрессивной среды и требования СНиП II-28-73.

I.I6. Предел огнестойкости ригелей составляет I,8 часа.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ И ИСПЫТАНИЮ РИГЕЛЕЙ

2.I. Указания по изготовлению ригелей приведены в выпуске 0-4 "Указания по заводской технологии изготовления ригелей".

2.2. Плоские арматурные изделия и закладные детали разработаны в выпуске 3-7 " Ригели. Арматурные изделия".

2.3. Ригели армируются пространственными каркасами, сетками и отдельными стержнями.

2.4. Пространственные каркасы собираются из плоских каркасов, отдельных стержней, сеток и закладных деталей.

2.5. Сборка пространственных каркасов должна производиться в кондукторах в следующем порядке.

а) Устанавливаются вертикально попарно плоские каркасы марки КР.
б) На плоские каркасы надеваются арматурные петли позиции 7 и фиксируются вязальной проволокой.
в) На петлях размещаются отдельные верхние стержни позиций I0 и II.
г) Поперечные соединительные стержни позиции 8(0.I.0.0.СБ), позиции 7(0.2.0.0.СБ), позиции 4(0.3.0.0.СБ) и позиции 5(0.4.0.0.СБ) привариваются к продольным стержням плоских каркасов.
д) Соединительные стержни позиций 9(0.I.0.0.СБ, 0.2.0.0.СБ) и позиции 5(0.3.0.0.СБ; 0.4.0.0.СБ) крепятся к поперечным стержням плоских каркасов.
е) Устанавливаются в проектное положение опорные закладные детали позиции 5(0.I.0.0.СБ и 0.2.0.0.СБ), позиции 3(0.3.0.0.СБ), позиции 4(0.4.0.0.СБ), при этом вертикальные анкеры привариваются с помощью точечной электросварки к концам верхних продольных стержней плоских каркасов, а горизонтальные анкеры крепятся вязальной проволокой к соединительным стержням позиций 9 или 5.
ж) Устанавливаются и крепятся к анкерам закладных деталей и стержнями плоских каркасов сетки позиции 4(0.I.0.0.СБ исполнения I4÷I5 и 0.2.0.0.СБ исполнения С0÷03).
з) Отгибы позиции 6(0.I.0.0.СБ) устанавливаются и привариваются с помощью ручной электродуговой сварки с вертикальными анкерами опорной закладной детали и продольными нижними стержнями плоских каркасов.
и) Устанавливаются в проектное положение и крепятся к стержням плоских каркасов и соединительным стержням сетки позиции 2(0.4.0.0.СБ).
к) Устанавливаются в проектное положение сетки позиций 2 и 3 (0.I.0.0.СБ и 0.2.0.0.СБ), позиции 2(0.3.0.0.СБ) позиции 3(0.4.0.0.СБ) и соединяются с плоскими каркасами вязальной проволокой.
л) Устанавливаются и фиксируются с помощью вязальной проволоки закладные детали позиций 5(0.I.0.0.СБ; 0.2.0.0.СБ; 0.4.0.0.СБ

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

Таблица 3

№№ п/п	Марка ригеля	Марка бетона: Проектная	Марка бетона: Передаточная	Арматура Ø мм и колич.	Предварительное напряжен. "σ_0" кгс/см2 перед бетонированием	Усилие натяжения на ригель "N_0" кгс	Усилие натяжения на I стержень кгс
I	IРДР 6.86-IIOАтУ	600	420	6Ø28	7000	258000	43200
2	IРДР 6.86-90АтУ	500	350	4Ø25 2Ø22	7000	I9I600	34400 26800
3	IРДР 6.86-69АтУ	400	280	6Ø22	7000	I55000	26800
4	IРДР 6.86-5IАтУ	400	280	6Ø20	6300	II8000	I9600
5	IРДР 6.86-69АтУ-д	500	350	6Ø22	7000	I55000	26800
6	IРДР 6.86-57АтУ-д	400	280	6Ø20	6500	I23000	20400
7	IРДР 6.86-40АтУ-д	400	280	2Ø22 2Ø20	5600	79400	22000 I7700
8	IРОР 6.86-59АтУ	500	350	4Ø25	6300	I24000	3I000
9	IРОР 6.86-48АтУ	400	280	2Ø25 2Ø22	6300	I09600	3I000 23800
I0	IРОР 6.86-40АтУ	400	280	2Ø22 2Ø20	5600	79400	22000 I7700
II	IРОР 6.86-30АтУ	400	280	4Ø20	5600	70800	I7700
2	IРДР 6.56-IIOАтУ	400	280	6Ø20	5600	I06000	I7700
3	IРДР 6.56-69АтУ	400	280	2Ø20 2ØI8	5600	64000	I7700 I4300
I4	IРДР 6.56-40АтУ	350	250	2ØI6 2ØI4	5600	39600	II200 8600
I5	IРОР 6.56-59АтУ	400	280	4ØI8	5600	57200	I4300
I6	IРОР 6.56-40АтУ	350	250	2ØI6 2ØI4	5600	39600	II200 8600
I7	IРДР 6.86-IIOАIУ	600	420	4Ø32 2Ø28	5I00	226600	4I000 3I300
I8	IРДР 6.86-90АIУ	500	350	4Ø28 2Ø25	5I00	I79200	3I300 25000
I9	IРДР 6.86-69АIУ	400	280	4Ø25 2Ø22	5I00	I38800	25000 I9400
20	IРДР 6.86-5IАIУ	400	280	2Ø28 2Ø25	5I00	II2600	3I300 25000
2I	IРДР 6.86-69АIУ-д	500	350	4Ø25 2Ø22	5I00	I38800	25000 I9400
22	IРДР 6.86-57АIУ-д	400	280	2Ø28 2Ø25	5I00	II2600	3I300 25000

Продолжение таблицы 3

№№ п/п	Марка ригеля	Марка бетона		Арматура Ø мм и колич.	Предварительное напряжен. "σ_0" кгс/см2 перед бетонированием	Усилие натяжения на ригель "N_0" кгс	Усилие натяжения на I стержень кгс
		Проектная	Передаточная				
23	IPДР 6.86-40AIУ-д	400	280	2Ø25 2Ø22	5I00	I38800	23600 I8300
24	IPOP 6.86-59AIУ	500	350	4Ø28	5I00	I29200	3I300
25	IPOP 6.86-48AIУ	400	280	2Ø28 2Ø25	4800	I06800	29800 23600
26	IPOP 6-86-40AIУ	400	280	2Ø25 2Ø22	4800	83800	23600 I8300
27	IPOP 6.86-30AIУ	400	280	2Ø22 2Ø20	4800	66600	I8300 I5000
28	IPДР 6.56-II0AIУ	400	280	6Ø22	4800	I09800	I8300
29	IPДР 6.56-69AIУ	400	280	2Ø22 2Ø20	4800	66600	I8300 I5000
30	IPДР 6.56-40AIУ	300	2I0	4ØI6	4I00	32800	8200
3I	IPOP 6.56-59AIУ	400	280	4Ø20	4800	60000	I5000
32	IPOP 6.56-40AIУ	300	2I0	4ØI6	4I00	32800	8200

№№ п/п	Марка ригеля	Марка бетона		Арматура Ø мм и колич	Предварительное напряжен. "σ_0" кгс/см2 перед бетонированием	Усилие натяжения на ригель "N_0" кгс	Усилие натяжения на Iканат кгс
		Проектная	Передаточная				
33	IPДР 6.86-II0K7	600	420	I8ØI5	I2500	3I6000	I7600
34	IPДР 6.86-90K7	500	350	I4ØI5	I2500	246000	I7600
35	IPДР 6.86-69K7	400	280	I0ØI5	I2500	I76000	I7600
36	IPДР 6.86-5IK7	400	280	8ØI5	I2000	I35000	I6900
37	IPДР 6.86-69K7-д	500	350	I0ØI5	I2500	I76000	I7600
38	IPДР 6.86-57K7-д	400	280	8ØI5	I2000	I35000	I6900
39	IPДР 6.86-40K7-д	400	280	6ØI5	II500	98000	I6200
40	IPOP 6.86-59K7	500	350	I0ØI5	I2500	I76000	I7600
4I	IPOP 6.86-48K7	400	280	8ØI5	II500	I29000	I6200
42	IPOP 6.86-40K7	400	280	6ØI5	II500	98000	I6200
43	IPOP 6.86-30K7	350	250	6ØI5	I0000	85000	I4I00
44	IPДР 6.56-II0K7	400	280	8ØI5	II500	I29000	I6200
45	IPДР 6.56-69K7	400	280	6ØI5	I0000	85000	I4I00
46	IPДР 6.56-40K7	350	250	4ØI5	I0000	56000	I4I00
47	IPOP 6.56-59K7	400	280	6ØI5	I0000	85000	I4I00
48	IPOP 6.56-40K7	350	250	4ØI5	I0000	56000	I4I00

и 6(0.3.0.0 СБ),

2.6. При изготовлении ригелей должен соблюдаться следующий порядок установки арматуры в опалубку:

а) Укладываются в проектное положение сетки позиции 3(I.0.0.0 СБ, 2.0.0.0 СБ, 3.0.0.0 СБ); позиции 4(I.0.0.0 СБ,2.0.0.0 СБ); позиции 2(4.0.0.0 СБ);

б) Устанавливаются в проектное положение сетки позиции 2(I.0.0.0 СБ, 2.0.0.0 СБ, 3.0.0.0 СБ); позиции 6(I.0.0.0 СБ); позиции 5(2.0.0.0 СБ); позиции 4(3.0.0.0 СБ).

в) Укладываются напрягаемые стержни или канаты.

г) Устанавливается в проектное положение пространственный арматурный каркас марки КП.

д) Заводятся с торца и устанавливаются в проектное положение сетки позиции 5(I.0.0.0 СБ).

2.7. Оценка ригелей по прочности производится по величине разрушающей нагрузки: жесткости - по величине прогиба, а трещиностойкости - по величине раскрытия трещин.

2.8. В связи с тем, что прогибы ригелей от длительного действия нагрузки (f дл.) определяются при учете работы ригелей совместно с плитами перекрытий, отношение $f_{дл} / f_{пред}$ не превышает 0,85.

2.9. Величины контрольных нагрузок на прочность (Рк), жесткость и трещиностойкость (Рпр), а также величины контрольных прогибов (f крат.), приведены в табл.4.

2.10. Допускаемые величины контрольной ширины раскрытия трещин принимаются по ГОСТ 8829-77 пункт 2.4.7.

3. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ РИГЕЛЕЙ

3.1. Назначение марок ригелей производится в проекте конкретного объекта в соответствии с величиной предельно допустимых нагрузок на ригель и в соответствии с маркировочными схемами, приведенными в альбоме I.020-I.0-I.

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

В рамах деформационного шва и торцевых рамах ригели рассчитаны на кручение.

3.3. В случае применения ригелей для нагрузок, отличающихся от равномерно распределенных, принятых при расчете ригелей настоящего выпуска, назначение марок ригелей следует производить на основе специального расчета и в соответствии с несущей способностью ригелей.

3.4. При действии многократно повторяющихся и динамических нагрузок назначение марок ригелей должно производиться на основе соответствующего расчета с соблюдением требований СНиП П-21-75 и "Инструкции по проектированию и расчету несущих конструкций зданий под машины с динамическими нагрузками".

3.5. Ригели допускается применять в условиях постоянного воздействия температуры до +50°С и нормального влажностного режима.

При применении ригелей в условиях воздействия температуры выше +50°С назначение их марок должно производиться на основе расчета с соблюдением требований СН482-76.

3.6. Ригели с рабочей арматурой из стали класса АIУ и К7 предназначены для применения в условиях как неагрессивной так и слабо и среднеагрессивной газовых сред. Из стали класса Ат-У - для применения только в неагрессивной среде.

3.7. При применении ригелей в условиях агрессивной среды в проекте здания в соответствии с конкретными условиями эксплуатации и требованиями СНиП П-28-73, должны быть дополнительно указаны:

а) специальные требования по плотности бетона с указанием марки по водонепроницаемости и водоцементному отношению,

б) марка и расход цемента, состав заполнителей и применяемых добавок,

в) виды защиты и способы их нанесения на поверхность ригеля и стальных закладных деталей,

г) требования к качеству бетонной поверхности.

3.8. Ригели, предназначенные для применения в условиях низких или высоких температур или динамических нагрузок и изготовляемые с учетом соответствующих определенных требований, должны иметь маркировку, отличную от маркировки ригелей, предназначенных для обычных условий эксплуатации.

3.9. Для ригелей, предназначенных для применения в условиях

Таблица 4

Марка ригеля	Контрольно равномерно распределенные нагрузки "Рпр" в кгс/п.м. и контрольные прогибы от кратковременной нагрузки в см для оценки жесткости ригелей при возрасте бетона к моменту испытания в сутках										Контрольные равномерно распределенные нагрузки для оценки прочности ригелей в кгс/м2		Предельно допустимая ширина кратковременного раскрытия трещин (мм)
	3		7		I4		28		I00				
	Рпр	f кр	Рпр	f кр	Рпр	f кр	Рпр	f кр	Рпр	f кр	Рк при с=I,4	Рк при с=I,6	
IРДР 6.86-II0К7	I0,37	3,836	I0,22I	3,748	I0,063	3,527	9,8I2	3,276	9,3	3,06I	I5,672	I8,008	0,I5 0,05- для средней агрессии
IРДР 6.86-90К7	8,557	3,4I3	8,447	3,337	8,330	3,I29	8,I67	2,892	7,80	2,636	I2,872	I4,808	
IРДР 6.86-69К7	6,42	2,786	6,342	2,724	6,306	2,537	6,234	2,335	6,0	2,I49	9,932	II,448	
IРДР 6.86-5IК7	4,493	2,4I8	4,45I	2,367	4,455	2,2I	4,442	2,042	4,300	I,89I	7,4I2	8,568	
IРДР 6.86-69К7-д	6,432	2,544	6,366	2,49	6,3I2	2,332	6,228	2,I55	6,00	I,985	9,932	II,448	
IРДР 6.86-57К7-д	4,835	2,338	4,789	2,289	4,784	2,I37	4,76I	I,976	4,6	I,834	8,252	9,528	
IРДР 6.86-40К7-д	3,475	I,79I	3,448	I,760	3,475	I,390	3,488	I,299	3,40	I,I52	5,872	6,808	
IРОР 6.86-59К7	5,42	2,543	5,355	2,485	5,305	2,324	5,2I5	2,I40	5,00	I,95I	8,532	9,848	
IРОР 6,86.48К7	4,358	2,44	4,305	2,383	4,297	2,I86	4,264	2,009	4,I0	I,838	6,992	8,088	
IРОР 6.86-40К7	3,5I2	I,9II	3,482	I,875	3,499	I,76I	3,502	I,573	3,40	I,27I	5,872	6,808	
IРОР 6.86-30К7	2,595	I,588	2,57	I,48I	2,585	I,I78	2,583	I,03	2,5	0,939	4,472	5,208	
IРДР 6 56-II0К7	9,709	I,028	9,607	I,0	9,644	0,9I9	9,626	0,83I	9,3	0,748	I5,672	I8,008	
IРДР 6,56-69К7	6,I26	0,607	6,072	0,59I	6,I32	0,545	6,I68	0,477	6,0	0,434	9,932	II,448	
IРДР 6.56-40К7	3,4	0,239	3,4	0,233	3,437	0,2I6	3.478	0,I98	3,4	0,I75	5,872	6,808	
IРОР 6.56-59К7	5,I65	0,748	5,II5	0,728	5,I50	0,66I	5,I60	0,59I	5,0	0,533	8,532	9,848	
IРОР 6.56-40К7	3,434	0,42	3,407	0,408	3,46I	0,369	3,488	0,334	3,4	0,303	5,872	6,808	
IРДР 6.86-II0АтУ	I0,890	3,768	I0,676	3,684	I0,435	3,5	I0,063	3,I88	9,3	2,754	I5,672	I8,008	0,40
IРДР 6.86-90АтУ	8,650	3,29	8,525	3,2II	8,408	3,009	8,22I	2,776	7,8	2,5I9	I2,872	I4,808	
IРДР 6.86-69АтУ	6,66	2,854	6,552	2,787	6,48	2,58	6,36	2,328	6,0	2,072	9,932	II,448	
IРДР 6.86-5IАтУ	4,653	I,9II	4,584	I,858	4,567	I,726	4,5I5	I,376	4,30	I,I64	7,4I2	8,568	
IРДР 6.86-69АтУ-д	6,558	I,I6	6,474	I,I29	6,408	I,049	6,30	I,008	6,00	0,95I	9,932	II,448	

"f изм" не должен превышать "f крат" более, чем на I0%
(см.ГОСТ 8829-77 пункт 3.3.2)

17523 11

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ 4

Марка ригеля	Контрольно равномерно распределенные нагрузки "Рпр" в кгс/п.м. и контрольные прогибы от кратковременной нагрузки в см для оценки жесткости ригелей при возрасте бетона к моменту испытания в сутках										Контрольные равномерно распределенные нагрузки для оценки прочности ригелей в кгс/м2		Предельно допустимая ширина кратковременного раскрытия трещин (мм)
	3		7		I4		28		I00				
	Рпр	f кр	Рпр	f кр	Рпр	f кр	Рпр	f кр	Рпр	f кр	Рк при с=I,4	Рк при с=I,6	
IРДР 6.86-57АIУ-д	5,069	I,935	4,986	I,826	4,950	I,560	4,87I	I,405	4,60	I,232	8,252	9,528	0,40; 0,20 - для средней агрессии
IРДР 6.86-40АIУ-д	3,638	I,344	3,584	I,305	3,587	I,226	3,57	I,094	3,40	0,984	5,872	6,808	
IРОР 6.86-59АIУ	5,720	2,343	5,6I0	2,273	5,520	2,II4	5,365	I,875	5,000	I,455	8,532	9,848	
IРОР 6.86-48АIУ	4,654	2,249	4,559	2,I8I	4,498	I,943	4,399	I,604	4,I	I,362	6,992	8,088	
IРОР 6.86-40АIУ	3,703	I,505	3,645	I,462	3,63I	I,372	3,590	I,230	3,40	I,I06	5,872	6,808	
IРОР 6.86-30АIУ	2,645	0,942	2,608	0,9I6	2,620	0,857	2,6I5	0,796	2,5	0,708	4,472	5,208	
IРДР 6.56-IIОАIУ	I0,388	0,98	I0,202	0,94	I0,I00	0,85	9,923	0,753	9,3	0,635	I5,672	I8,008	
IРДР 6.56-69АIУ	6,288	0,467	6,204	0,454	6,252	0,408	6,264	0,36	6,0	0,3I5	9,932	II,448	
IРДР 6.56-40АIУ	3,424	0,374	3,400	0,354	3,454	0,23I	3,5I2	0,228	3,400	0,2I6	5,872	6,808	
IРДР 6.56-59АIУ	5,27	0,4II	5,2	0,38	5,23	0,335	5,225	0,309	5,0	0,276	8,532	9,848	
РДР 6.56-40АIУ	3,424	0,265	3,400	0,263	3,458	0,254	3,526	0,246	3,400	0,236	5,872	6,808	
РДР 6.26-IIО	9,3	0,074	9,3	0,076	9,300	0,038	9,69	0,037	9,00	0,036	I5,672	I8,008	0.40; 0,20 - для средней агрессии
РДР.6.26-69	6,0	0,0I7	6,0	0,0I7	6,0	0,0I6	6,2I	0,0I6	6,0	0,0I5	9,932	II,448	
РДР 6.26-5I	4,3	0,0I2	4,3	0,0I2	4,3	0,0I2	5,547	0,0II	4,3	0,0II	7,4I2	8,568	
РОР 6.26-59	5,0	0,0I5	5,0	0,0I5	5,0	0,0I4	5,270	0,0I4	5,0	0,0I3	9,932	9,848	
РОР 6.26-40	3,400	0,0I0	3,400	0,0I0	3,400	0,0I0	3,5I6	0,009	3,400	0,009	5,872	6,808	

"f изм" не должен превышать "f крат" более, чем на I0%
(см. ГОСТ 8829-77 пункт 3.3.2)

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ 4

Марка ригеля	Контрольно равномерно распределенные нагрузки "Рпр" в кгс/п.м. и контрольные прогибы от кратковременной нагрузки в см для оценки жесткости ригелей при возрасте бетона к моменту испытания в сутках										Контрольные равномерно распределенные нагрузки для оценки прочности ригелей в кгс/м2		Предельно допустимая ширина кратковременного раскрытия трещин (мм)
	3		7		I4		28		I00				
	Рпр	fкр	Рпр	fкр	Рпр	f кр	Рпр	fкр	Рпр	f кр	Рк при с=I,4	Рк при с=I,6	
IPДР 6.86-57AтУ-д	5,069	I,933	4,99I	I,88I	4,954	I,689	4,867	I,337	4,6	I,I73	8,252	9,528	
IPДР 6.86-40AтУ-д	3,560	I,439	3,5I6	I,408	3,536	I,300	3,539	I,234	3,4	I,I4I	5,872	6,808	
IPOP 6.86-59AтУ	5,485	I,20I	5,4I	I,I7I	5,355	I,I08	5,255	I,05I	5,0	0,992	8,532	9,848	
IPOP 6.86-43AтУ	4,526	2,268	4,453	2,209	4,4I2	2,064	4,342	I,822	4,I0	I,46I	6,992	8,088	
IPOP 6.86-40AтУ	3,6I8	I,562	3,57	I,525	3,573	I,449	3,556	I,32I	3,400	I,2I3	5,872	6,808	
IPOP 6.86-30AтУ	2,63	I,II2	2,598	I,085	2,6I	0,976	2,605	0,909	2,50	0,692	4,472	5,208	
IPДР 6.56-IIOAтУ	I0,I65	0,984	I0,007	0,949	9,95I	0,864	9,82I	0,775	9,30	0,665	I5,672	I8,008	
IPДР 6.56-69AтУ	6,I92	0,465	6,I26	0,434	6,I86	0,388	6,222	0,355	6,0	I,032	9,932	II,448	0,40
IPДР 6.56-40AтУ	3,400	0,235	3,400	0,235	3,434	0,225	3,4884	0,2I8	3,400	0,2I2	5,872	6,808	
IPOP 6.56-59AтУ	5,I85	0,390	5,I25	0,380	5,I7	0,336	5,I9	0,3I2	5,0	0,28I	8,532	9,848	
IPOP 6.56-40AтУ	3,4I7	0,248	3,400	0,247	3,458	0,238	3,502	0,230	3,400	0,223	5,872	6,808	
IPДР 6.86-IIOAIУ	II,253	3,696	I0,993	3,567	I0,695	3,294	I0,23	2,965	9,30	2,53	I5,672	I8,008	0,40; 0,20 –
IPДР 6.86-90AIУ	9,07I	3,274	8,892	3.I73	8,705	2,947	8,4I6	2,686	7,80	2,373	I2,872	I4,808	– для средне
IPДР 6.86-69AIУ	6,798	2,762	6,666	2,675	6,576	2,48	6,426	2,273	6,00	I,832	9,932	II,448	агрессии
IPДР 6.86-5IAIУ	4,756	2.I42	4,674	2,08I	4,640	I,877	4,567	I,553	4,30	I,335	7,4I2	8,568	
IPДР 6.86-69AIУ	6,738	2,508	6,624	2,66I	6,534	2,488	6,384	2,247	6,000	I,894	9,932	II,448	

"f изм" не должен превышать "f крат" более, чем на I0%
(см.ГОСТ 8829-77 пункт 3.3.2)

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

агрессивной среды (с арматурой из стали класса AIУ и К7), требуется дополнительно к установленной марке добавлять следующие буквенные обозначения:

"Н" - для ригелей с нормальной плотностью бетона,

"П" - для ригелей с повышенной плотностью бетона.

Например: если при отсутствии специальных требований к плотности бетона принимается ригель марки IРДР 6.86-69AIУ, то при требуемой нормальной плотности бетона - ригель марки IРДР 6.86-69AIУ- Н, при требуемой повышенной плотности бетона - ригель марки IРДР 6.86-69AIУ-П.

3.I0. В спецификациях к рабочим чертежам ригелей дан только класс стали без указания марки стали.

В проекте конкретных зданий должны быть указаны марки стали арматуры и закладных изделий ригелей. Назначение марок стали должно производиться в зависимости от температурных условий эксплуатации конструкции и характера нагрузок (статические, динамические) в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

4. УКАЗАНИЯ ПО ПРИЕМКЕ,ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ, ХРАНЕНИЮ И МОНТАЖУ РИГЕЛЕЙ

4.I.Приемка ригелей должна производиться в соответствии с требованиями ГОСТ I30I5-75, ГОСТ 8829-77 и рабочих чертежей ригелей.

4.2. Ригели должны храниться в штабелях, рассортированные по типоразмерам, маркам и партиям. В штабели ригели укладываются (в рабочем положении) на деревянные прокладки толщиной не менее 60 мм, располагаемые на расстоянии 0,5 м от торцов ригелей по одной вертикали.

По высоте в штабеле допускается не более 2-х рядов.

4.3. Транспортирование ригелей производится на автомашинах и железнодорожных платформах со специальным оборудованием, предохраняющим ригели от повреждения.

4.4. При перевозке ригелей автомобильным транспортом следует руководствоваться "Временными указаниями по перевозке унифицированных сборных железобетонных деталей и конструкций промышленного строительства автомобильным транспортом". (Стройиздат,I966г.)

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

4.6. Подъем ригелей должен производиться в соответствии с требованиями главы СНиП Ш-I6-79 "Бетонные и железобетонные конструкции сборные".

Пример установки в ригеле строповочных петель

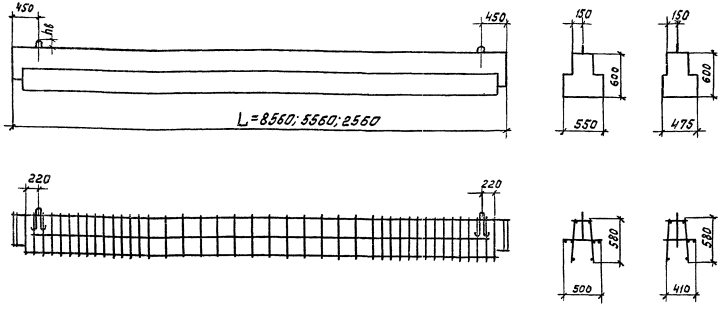


Таблица подбора унифицированных строповочных петель

Марка петли по серии 1.400-9 Вып.1	Масса ригеля т	$h_в$ мм
УП1-13	до 6.2	100
УП1-11	до 5.0	80
УП1-9	до 4.0	80
УП1-5	до 2.2	80

1. Конструкцию ригеля см. 1.020—1.3—4 1.0.0.0СБ÷4.0.0.0СБ.
2. Конструкцию пространственного каркаса КП см. 1.020—1.3—4 0.1.0.0СБ÷0.4.0.0СБ.
3. В состав КП включаются дополнительные петли строповочные.
4. Конструкция петель — по серии 1.400—9 вып.1.

Группа	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.020-1.3-4 1.0.0.0- —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Примечание
				Документация																						
			1.020-1.3-4 1.0.0.0 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
			1.020-1.3-4 0.0.0.0 ПЗ	Пояснительная записка	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
			1.020-1.3-4 0.0.0.0 ВСТ	Выборка стали	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
				Сборочные единицы																						
2	1		1.020-1.3-4 0.1.0.0-	Каркас пространственный КП1	1																					
			-01	Каркас пространственный КП2		1																				
			-02	Каркас пространственный КП3			1																			
			-03	Каркас пространственный КП4				1																		
			-04	Каркас пространственный КП5					1																	
			-05	Каркас пространственный КП6						1																
			-06	Каркас пространственный КП7							1															
			-07	Каркас пространственный КП8								1														
			-08	Каркас пространственный КП9									1													
			-09	Каркас пространственный КП10										1	1	1										
			-10	Каркас пространственный КП11													1									
			-11	Каркас пространственный КП12														1								
			-12	Каркас пространственный КП13															1							
			-13	Каркас пространственный КП14																1						
			-14	Каркас пространственный КП15																	1					
			-15	Каркас пространственный КП16																		1				
			-16	Каркас пространственный КП17																			1	1	1	
	2		1.020-1.3-7 0.0.40-05	Сетка арматурная С6	4	4	4										4	4	4							
			-06	Сетка арматурная С7				4	4	4	4	4	4							4	4	4				
			-07	Сетка арматурная С8										4	4	4							4	4	4	

Нач. отд.	Кавыш		1.020-1.3-4 1.0.0.0
Гл. констр.	Скворцов		Ригель 1 РДР 6.86
Гл. инж. пр.	Валенков		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3
Н. контр.	Бочарова		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Разраб.	Парахин		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на изделии 1.020-1.3-7 1000-																			Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
12		3	1.020-1.3-7 0.0.60-18	Сетка арматурная С53	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
12		4	1.020-1.3-7 0.0.60-24	Сетка арматурная С59	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
12		5	1.020-1.3-7 0.0.60-34	Сетка арматурная С69	2	2	2	2	2	2													2	2	2	
12		6	1.020-1.3-7 0.0.60-36	Сетка арматурная С71													2	2	2	2	2	2	2	2	2	
				Детали																						
54		7		Ст. напр. ГОСТ 10884-71																						
				ф28 Ат V L=8260мм	2																					39.90 кг
				ф25 Ат V L=8260мм				2																		31.72 кг
				ф22 Ат V L=8260мм							2						2						2			24.65 кг
				ф20 Ат V L=8260мм										2						2						20.37 кг
				Ст. напр. ГОСТ 5781-75																						
				ф32 А IV L=8260мм		2																				52.12 кг
				ф28 IV L=8260мм					2						2						2					39.90 кг
				ф25 А IV L=8260мм								2						2						2		31.72 кг
54		8		Ст. напр. ГОСТ 10884-71																						
				ф28 Ат V L=8260мм	2																					39.90 кг
				ф22 Ат V L=8260мм				2			2						2									24.65 кг
				ф20 Ат V L=8260мм										2						2						20,40 кг
				Ст. напр. ГОСТ 5781-75																						
				ф28 А IV L=8260мм		2																				39.90 кг
				ф25 А IV L=8260мм					2																	31.72 кг
				ф22 А IV L=8260мм								2						2								24.65 кг
54		9		Ст. напр. ГОСТ 10884-71																						
				ф28 Ат V L=8260мм	2																					39.90 кг
				ф25 Ат V L=8260мм				2																		31.72 кг
				ф22 Ат V L=8260мм							2						2									24.65 кг
				ф20 Ат V L=8260мм										2						2			2			20.37 кг

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

1.020-1.3-4 1.0.0.0

1.

2

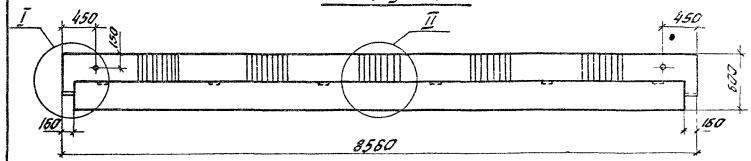
17523 17

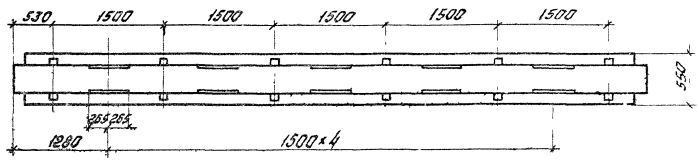
Позиция	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.020-1.3-4 1.0.0.0- —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Примечание
9			Ст. напр. ГОСТ 5781-75																						
			ф32 А IV L = 8260 мм		2																				52,12 кг
			ф28 А IV L = 8260 мм					2																	39,90 кг
			ф25 А IV L = 8260 мм								2			2			2			2					31,72 кг
			ф22 А IV L = 8260 мм																			2			24,65 кг
10			Ст. напр. ГОСТ 13840-68*																						
			ф15 К7 L = 8260 мм			18			14			10			8			10			8			6	9,22 кг
			Материал																						
			Бетон ГОСТ 7473-76																						
			Марки 600	2,15	2,15	2,15										2,15	2,15	2,15							$м^3$
			марки 500				2,15	2,15	2,15										2,15	2,15	2,15				$м^3$
			марки 400							2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15							2,15	2,15	2,15	$м^3$

17523 18

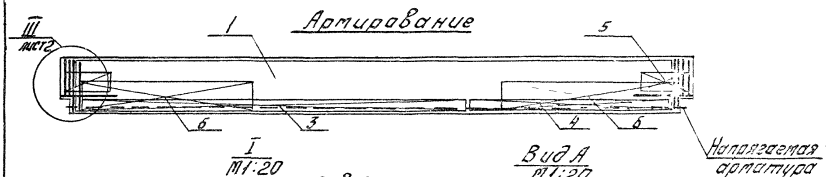
Рис. 1

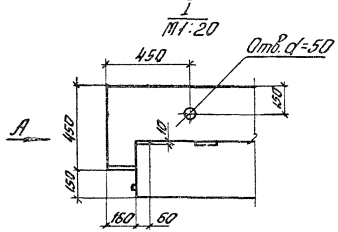
Опалубка

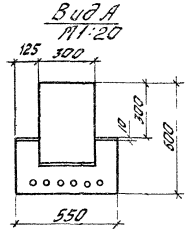


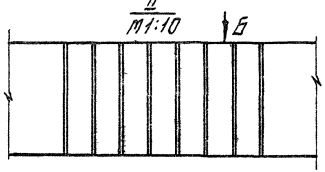


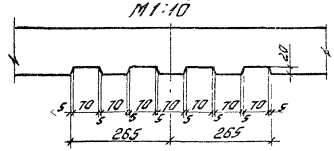
Армирование











Обозначение	Марка	Рис.	Расположен. К7 Рис
1.020-1.3-4 1.0.0.0	1 РДР 6.86 — 110 Ат V	1	—
-01	1 РДР 6.86 — 110 А IV		
-02	1 РДР 6.86 — 110 К7	2	2
-03	1 РДР 6.86 — 90 Ат V	1	—
-04	1 РДР 6.86 — 90 А IV		
-05	1 РДР 6.86 — 90 К7	2	3
-06	1 РДР 6.86 — 69 Ат V	1	—
-07	1 РДР 6.86 — 69 А IV		
-08	1 РДР 6.86 — 69 К7	2	4
-09	1 РДР 6.86 — 51 Ат V	1	—
-10	1 РДР 6.86 — 51 А IV		
-11	1 РДР 6.86 — 51 К7	2	4
-12	1 РДР 6.86 — 69 Ат V-д	1	—
-13	1 РДР 6.86 — 69 А IV-д		
-14	1 РДР 6.86 — 69 К7-д	2	4
-15	1 РДР 6.86 — 57 Ат V-д	1	—
-16	1 РДР 6.86 — 57 А IV-д		
-17	1 РДР 6.86 — 57 К7-д	2	5
-18	1 РДР 6.86 — 40 Ат V-д	1	—
-19	1 РДР 6.86 — 40 А IV-д		
-20	1 РДР 6.86 — 40 К7-д	2	6

Нач. отд.	Кадыш	
Н. контр.	Скворцов	
Гл. инжен.	Валенкова	
Ст. инж.	Бочарова	
Проверил	Пархалина	
Разработ.	Матросова	

1.020 - 1.3 - 4. 1.0.0.0 СБ

Ригель 1РДР 6.86 Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масш.
Р	5.1т	—

Лист 1 | Листов

ЦНИИПРОМЗДАН

17523 19

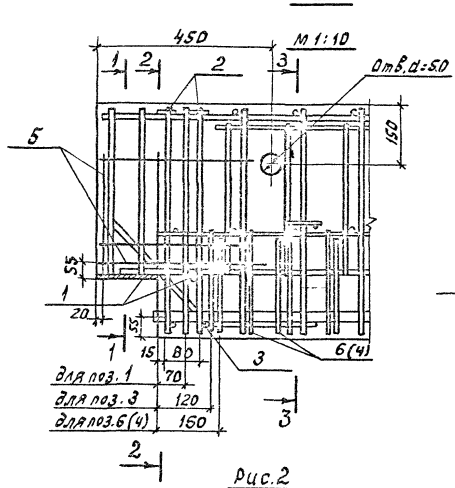
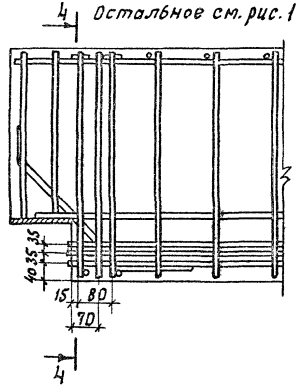
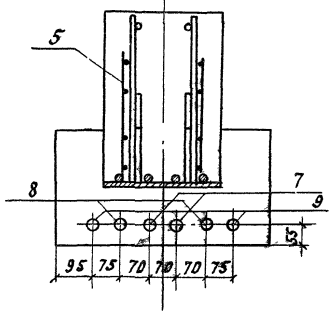
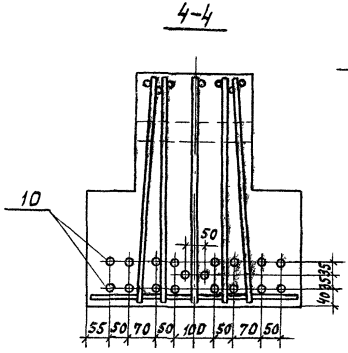
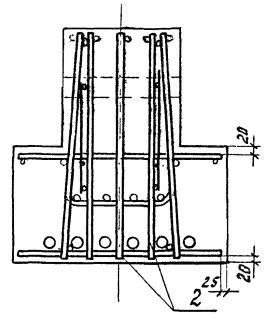


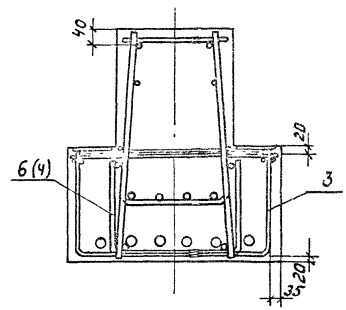
Рис.2
М 1:10
Остальное см. рис.1











Расположение арматуры К7

Рис.3
4-4
остальное см. рис.2

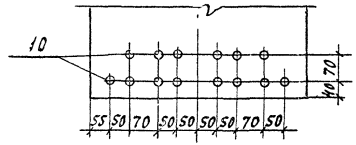


Рис.4
4-4
остальное см. рис.2

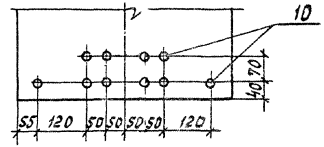


Рис.5
4-4
остальное см. рис.2

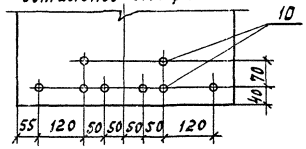
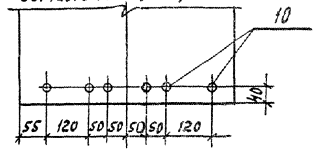


Рис.6
4-4
остальное см. рис.2



Позиции в скобках даны для 1.020-1.3-4 ЗО.ОО.СБ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. –	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	Примеча
				Документация													
			1.020-1.3-4 2.00.0 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
			1.020-1.3-4 0.00.0 ПЗ	Пояснительная записка	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
			1.020-1.3-4 0.00.0 ВСТ	Выборка стали	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
				Сборочные единицы													
12		1	1.020-1.3-4 0.2.0.0-	Каркас пространственный КП21	1												
			-01	Каркас пространственный КП22		1											
			-02	Каркас пространственный КП23			1										
			-03	Каркас пространственный КП24				1	1	1	1	1	1				
			-04	Каркас пространственный КП25										1	1	1	
12		2	1.020-1.3-7 0.0.4.0 – 08	Сетка арматурная С9	4	4	4										
			-09	Сетка арматурная С10				4	4	4	4	4	4	4	4	4	
12		3	1.020-1.3-7 0.0.6.0 – 19	Сетка арматурная С54	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
12		4	1.020-1.3-7 0.0.6.0 –25	Сетка арматурная С60	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
12		5	1.020-1.3-7 0.0.6.0 –36	Сетка арматурная С71	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
				Детали													
Б4		6		Ст. напр. ГОСТ 10884-71													
				ф25 Ат V L=8260 мм	2			2									31,72
				ф22 Ат V L=8260 мм							2						24,65
				ф20 Ат V L=8260 мм										2			20,37

Нач. отд.	Кодыш	
Н. контроль	Скворцов	
Гл. инж. пр.	Валенкова	
Ст. инж.	Бочарова	
Проверил	Порхолина	

1.020-1.3-4 2.00.0

Ригель 1 РОР 6.86

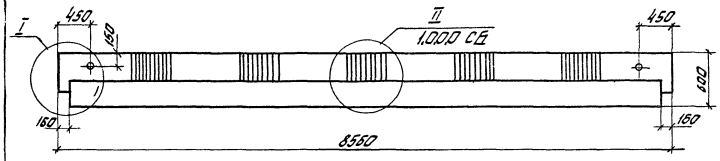
Стадия	Лист	Листов
Р	1	

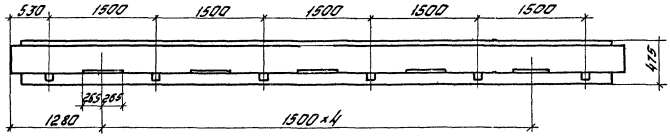
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. –	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	Примечание
6		Ст. напр. ГОСТ 5781-75													
		ф 28 А IV L = 8260 мм		2											39.90 кг
		ф 25 А IV L = 8260 мм					2			2					
		ф 22 А IV L = 8260 мм											2		24.65 кг
7		Ст. напр. ГОСТ 10884-71													
		ф 25 Ат V L = 8260 мм	2												31.72 кг
		ф 22 Ат V L = 8260 мм				2									24.65 кг
		ф 20 Ат V L = 8260 мм							2			2			20.37 кг
		Ст. напр. ГОСТ 5781-75													
		ф 28 Ат IV L = 8260 мм		2			2								39.90 кг
		ф 25 А IV L = 8260 мм													31.72 кг
		ф 22 А IV L = 8260 мм								2					24.65 кг
		ф 20 А IV L = 8260 мм											2		
8		Ст. напр. ГОСТ 13840-68*													20.37 кг
		ф 15 К7 L = 8260 п.м			10			8			6			6	9.22 кг
		Материал													
		Бетон ГОСТ 7473-76													
		марки 600	1.96	1.96	1.96										м³
		марки 500				1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96			1.96	м³
		марки 400										1.96	1.96		м³

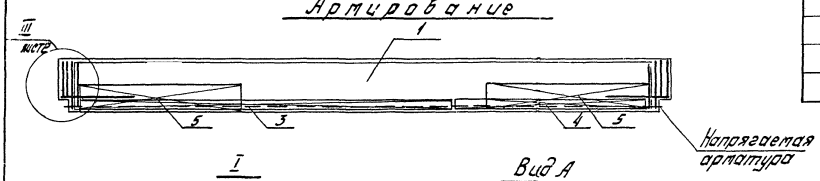
Рис. 1

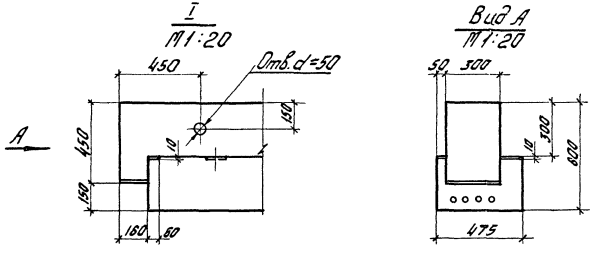
Опалубка





Армирование





Обозначение	Марка	Рис.	Расположение канатов К7 Рис.
1.020-1.3-4 2.0.0.0	1 РОР 6.86 — 59 Ат V	1	—
-01	1 РОР 6.86 — 59 А IV		
-02	1 РОР 6.86 — 59 К7	2	2
-03	1 РОР 6.86 — 48 Ат V	1	—
-04	1 РОР 6.86 — 48 А IV		
-05	1 РОР 6.86 — 48 К7	2	3
-06	1 РОР 6.86 — 40 Ат V	1	—
-07	1 РОР 6.86 — 40 А IV		
-08	1 РОР 6.86 — 40 К7	2	4
-09	1 РОР 6.86 — 30 Ат V	1	—
-10	1 РОР 6.86 — 30 А IV		
-11	1 РОР 6.86 — 30 К7	2	4

Нач. отн. К2	Кодыш		
Н. контроль	Скворцов		
Гл. инж. пр.	Валенкова		
Ст. инж.	Бочарова		
Проверил	Пархалина		
Разработ.	Матросова		

1.020-1.3-4 2.0.0.0 СБ

Ригель
1 РОР 6.86
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	4,7т	—

Лист 1 Листов 2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

17523 23

III

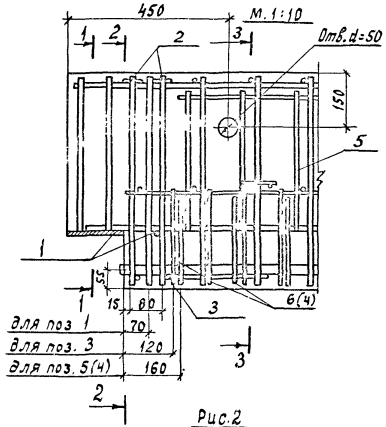
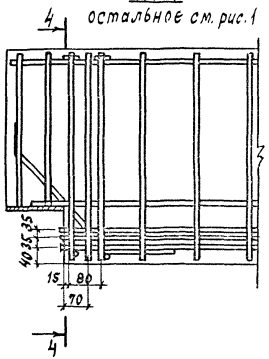
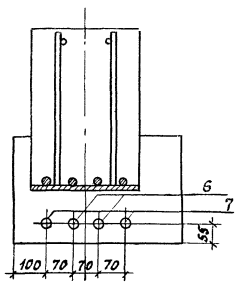


Рис.2
М 1:10

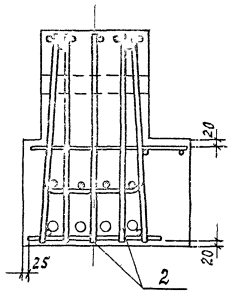
остальное см. рис.1



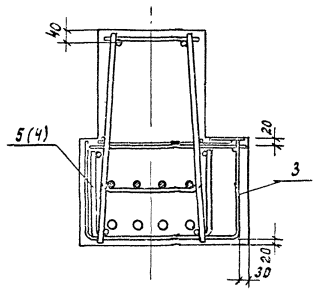
1–1



2–2



3–3



Расположение арматуры К7

Рис.3

4–4

остальное см. рис. 2

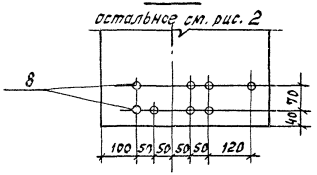
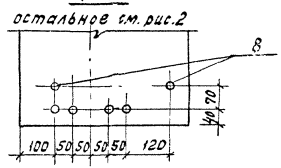


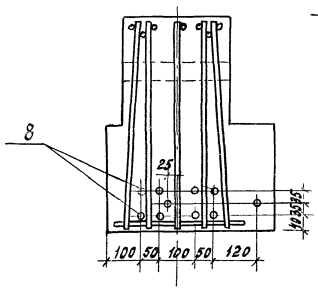
Рис.4

4–4

остальное см. рис.2



4–4



Позиции в скобках даны для 1.020-1.3-43.0.0.0. СБ

Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на испол. —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	Примечание
				1.020-1.3-4 3.0.0.0-															
			Документация																
		1.020-1.3-4 3.0.0.0 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
		1.020-1.3-4 0.0.0.0 ПЗ	Пояснительная записка	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
		1.020-1.3-4 0.0.0.0 ВСТ	Выборка стали	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
			Сборочные единицы																
2	1	1.020-1.3-4 0.3.0.0	Каркас пространственный КП33	1	1	1													
		-01	Каркас пространственный КП31				1	1	1										
		-02	Каркас пространственный КП32							1	1	1							
		-03	Каркас пространственный КП33										1	1	1				
		-04	Каркас пространственный КП34													1	1	1	
	2	1.020-1.3-7 0.0.4.0-06	Сетка арматурная С7	4	4	4	4	4	4										
		-07	Сетка арматурная С8							4	4	4							
		-08	Сетка арматурная С9										4	4	4				
		-09	Сетка арматурная С10													4	4	4	
	3	1.020-1.3-7 0.0.6.0 -18	Сетка арматурная С53	1	1	1	1	1	1	1	1	1							
		-19	Сетка арматурная С54										1	1	1	1	1	1	
	4	1.020-1.3-7 0.0.6.0 -37	Сетка арматурная С72				2	2	2				2	2	2				
			Детали																
	5		Ст. напр. ГОСТ 10884-71																
			ф20 Ат V L = 5260 мм	2															12,97 кг
			ф18 Ат V L = 5260 мм										2						10,51 кг
			ф16 Ат V L = 5260 мм							2						2			8,30 кг

Нач. отд.	Кодыш		1.020-1.3-4 3.0.0.0
Н. контр.	Скворцов		Ригель 1Р
Гл. инж. пр.	Валенкова		Стадия Р; Лист 1; Листов 2
Ст. инж.	Бочарова		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Проверил	Пархолина		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	Примечание
Б4		5		Ст. напр. ГОСТ 5781-75																
				ф22 AIV L = 5260 мм		2														15.70 кг
				ф20 AIV L = 5260 мм											2					12.97 кг
				ф16 AIV L = 5260 мм								2						2		8.30 кг
Б4		6		Ст. напр. ГОСТ 10884-71																
				ф20 AтV L = 5260 мм	2															12.97 кг
				ф18 AтV L = 5260 мм				2						2						10.51 кг
				ф14 AтV L = 5260 мм							2						2			6.35 кг
				Ст. напр. ГОСТ 5781-75																
				ф22 AIV L = 5260 мм		2														15.70 кг
				ф20 AIV L = 5260 мм					2						2					12.97 кг
				ф16 AIV L = 5260 мм								2						2		8.30 кг
Б4		7		Ст. напр. ГОСТ 10884-71																
				ф20 AтV L = 5260 мм	2			2												12.97 кг
				ГОСТ 5781-75																
				ф22 AIV L = 5260 мм		2			2											15.70 кг
Б4		8		Ст. напр. ГОСТ 13840-68*																
				ф15 К7 L = 5260 мм			8			6			4			6			4	5.87 кг
				Материал																
				Бетон ГОСТ 7473-76																
				марки 400	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38				1.27	1.27	1.27				м³
				марки 350							1.38		1.38				1.27		1.27	м³
				марки 300								1.38						1.27		м³

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

Рис.1

Опалубка

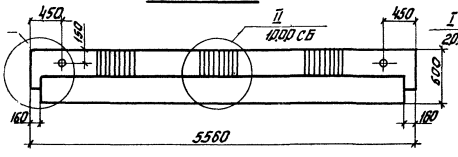
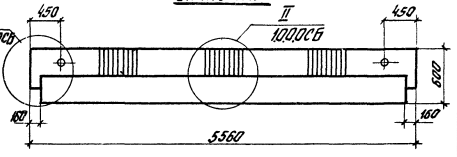
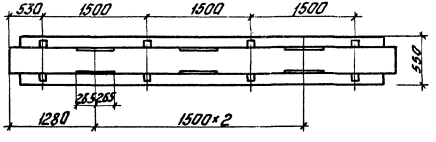
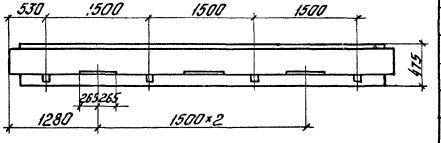


Рис.2

Опалубка

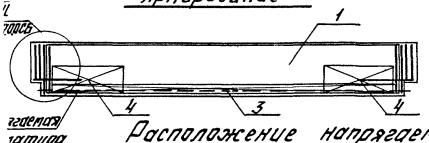




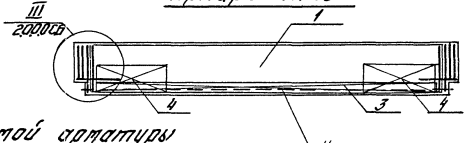


Обозначение	Марка	Рис.	Масса т
1.020-1.3-4 3.00.00	1 РДР 6.56 – 110 А-Т-V	1;3	3,5
-01	1 РДР 6.56 – 110 А IV		
-02	1 РДР 6.56 – 110 К7	1;4	
-03	1 РДР 6.56 – 69 А-Т-V	1;3	
-04	1 РДР 6.56 – 69 А IV		
-05	1 РДР 6.56 – 69 К7	1;5	
-06	1 РДР 6.56 – 40 А-Т-V	1;3	
-07	1 РДР 6.56 – 40 А IV		
-08	1 РДР 6.56 – 40 К7	1;6	
-09	1 РОР 6.56 – 59 А-Т-V	2;7	3,2
-10	1 РОР 6.56 – 59 А IV		
-11	1 РОР 6.56 – 59 К7	2;8	
-12	1 РОР 6.56 – 40 А-Т-V	2;7	
-13	1 РОР 6.56 – 40 А IV		
-14	1 РОР 6.56 – 40 К7	2;8	

Армирование



Армирование



Расположение напрягаемой арматуры

Рис.3

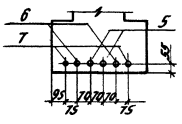


Рис.4

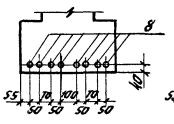


Рис.5

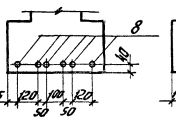


Рис.6

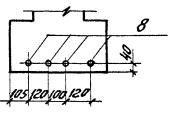


Рис.7

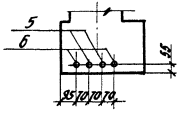
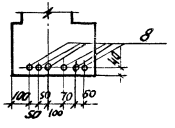


Рис.8



Нач. отд.	Кобыш		
Н. контр.	Скворцов		
Гл. инж. пр.	Валенкова		
Ст. инж.	Комарова		
Проверил	Сахалина		
Разработ.	Потрасова		

1.020-1.3-4 3.00.00 СБ

Ригель 1Р

Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	от табл.	–
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. —	01	02	03	04	1.020-1.3-4 4.0.0.0-					Примечание
				Документация											
			1.020-1.3-4 4.0.0.0.СБ	Сборочный чертеж											
			1.020-1.3-4 0.0.0.0ПЗ	Пояснительная записка											
			1.020-1.3-4 0.0.0.0.ВСТ	Выборка стали											
				Сборочные единицы											
12		1	1.020-1.3-4 0.4.0.0-	Каркас пространственный КП40	1										
			-01	Каркас пространственный КП41		1									
			-02	Каркас пространственный КП42			1								
			-03	Каркас пространственный КП43				1							
			-04	Каркас пространственный КП44					1						

			1.020-1.3-4 4.0.0.0
Нач. отд-я	Кодыш		Ригель 1Р
Н. контроль	Скворцов		
Гл. инж. пр.	Валенкова		
Проверил	Баранова		
Ст. инж.	Бочарова		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

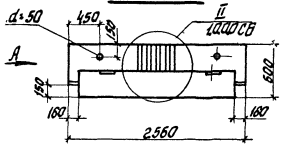
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

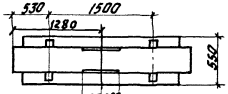
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. —	01	02	03	04	1.020-1.3-4 4.0.0.0-					Примечание
12		2	1.020-1.3-4 0.0.6.0-30	Сетка арматурная С65	1	1	1								
			-31	Сетка арматурная С66				1	1						
				Материал											
				Бетон ГОСТ 7473-76											
				марки 300	0.61	0.61	0.61	0.56	0.56						м3

17573-28

Рис.1

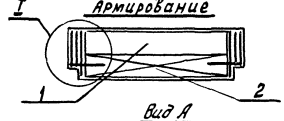
Опалубка





I

Армирование



Вид А

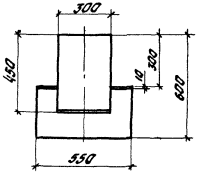
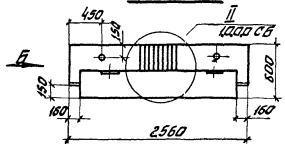
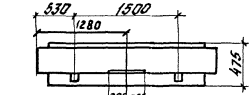


Рис 2

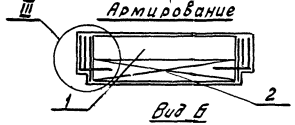
Опалубка



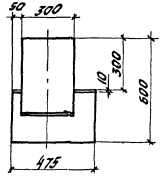


III

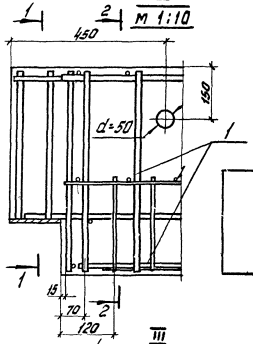
Армирование



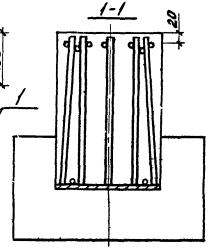
Вид Б



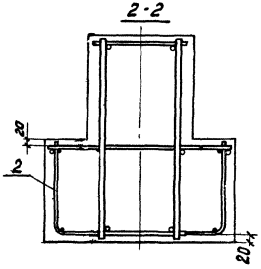
I



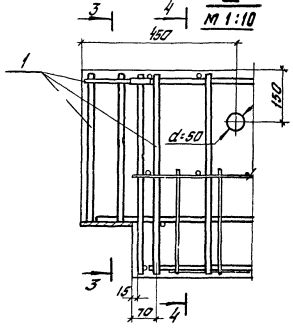
1-1



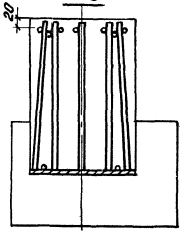
2-2



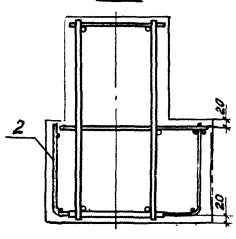
III



3-3



4-4



Обозначение	Марка	Рис.	Масса т
1.020-1.3-4 4.0.0.0	1РДР 6.26 — 110	1	1.5
01	1РДР 6.26 — 69		
02	1РДР 5.26 — 51		
03	1РОР 6.26 — 59	2	1.4
04	1РОР 6.26 — 40		

Нач.ОТК	Кабыш	
Н.контроль	Скворцов	
Гл.инж.пр.	Валент.ева	
Ст.инж.	Бочарова	
Проверил	Порхачина	
Разработ.	Моторгова	

1.020-1.3-4 4.0.0.0 СБ

Ригель 1Р

Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	сталь	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

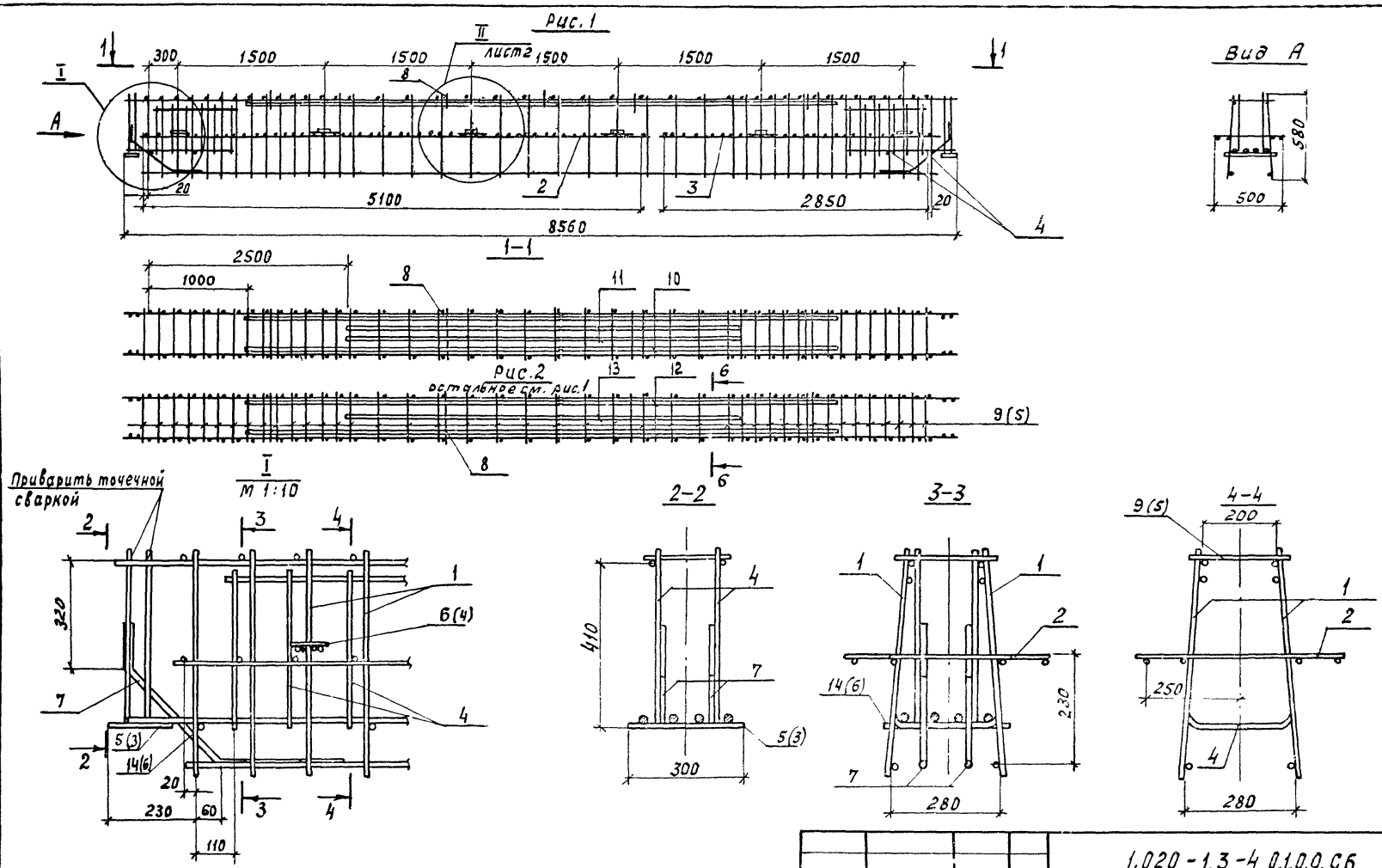
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	Примеча
				Документация																		
			1.020-1.3-4 0.1.0.0 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
			1.020-1.3-4 0.0.0.0 ПЗ	Пояснительная записка	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы																		
11		1	1.020-1.3-7 0.0.2.0-43	Каркас плоский КР44	2	2	2								2	2	2	2	2	2		
			-44	Каркас плоский КР45				2	2	2											2	
			-45	Каркас плоский КР46							2	2	2	2								
11		2	1.020-1.3-7 0.0.5.0 -01	Сетка арматурная С16	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
11		3	1.020-1.3-7 0.0.5.0 -13	Сетка арматурная С28	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
12		4	1.020-1.3-7 0.0.6.0 -35	Сетка арматурная С70											2	2	2	2	2	2		
12		5	1.020-1.3-7 0.0.8.0 -04	Изделие закладное МН5	2	2	2															
			-05	Изделие закладное МН6				2	2	2					2	2	2	2	2	2		
			-06	Изделие закладное МН7							2	2	2	2								
			-07	Изделие закладное МН8																	2	
12		6	1.020-1.3-7 0.0.9.0 -06	Изделие закладное МН32	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
				Детали																		
11		7	1.020-1.3-7 0.0.0.1	Стержень гнутый	4	4	4	4	4	4												1,0 кг
			-01	Стержень гнутый							4	4	4		4	4	4					0,8 кг
11		8	1.020-1.3-7 0.0.0.1 -05	Стержень гнутый	5	5	5	5	5	5	5	5	5		5	5	5	5	5	5		0,1 кг
64		9		Ст. отд. ГОСТ 5781-75																		
				ф8 А III L = 270 мм	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42								0,11

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

Нач. ПТК-2	Кодыш		1.020-1.3-4 0.1.0.0
Н. контроль	С. Кворцов		Каркас пространственный КП
Гл. инж. пр.	Баленкова		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Ст. инж.	Бочарова		ЦНИИПромзданий
Проверил	Пархолина		

17523 30

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16					Примечание
					1.020-1.3-4 0.1.0.0-																					
Б4		9		Ст. отд. ГОСТ 5.1459-72*																						
				ф14 А III L=270 мм											42	42	42	42	42	42						0,33 кг
				ф12 А III L=270 мм																	42					0,24 кг
				ф10 А III L=270 мм																						0,17 кг
Б4		10		Ст. отд. ГОСТ 10884-71																						
				ф 25 Ат V L=6100 мм	2			2																		23,42 кг
Б4		11		Ст. отд. ГОСТ 10884-71																						
				ф25 Ат V L=3100 мм	2			2																		11,90 кг
Б4		12		Ст. отд. ГОСТ 5781-75																						
				ф32 А IV L=6100 мм		2																				38,49 кг
				ф28 А IV L=6100 мм					2																	29,46 кг
				ф25 А IV L=6100 мм								2				2										23,42 кг
				ф22 А IV L=6100 мм															2							18,20 кг
				Ст отд. ГОСТ 10884-71																						
				ф 25 Ат V L=6100 мм							2				2												23,42 кг
				ф 20 Ат V L=6100 мм														2									15,04 кг
				Ст. отд. ГОСТ 5.1459-72*																						
				ф32 А III L=6100 мм																						38,49 кг
				ф28 А III L=6100 мм			2			2			2				2									29,46 кг
				ф25 А III L=6100 мм																2						23,42 кг
Б4		13		Ст. отд. ГОСТ 5781-75																						
				ф28 А IV L=3100 мм								1				1										14,97 кг
				ф32 А IV L=3100 мм		1			1																	19,56 кг
				Ст. отд. ГОСТ 10884-71																						
				ф25 Ат V L=3100 мм							1				1												11,90 кг
				Ст. отд. ГОСТ 5.1459-72*																						
				ф32 А III L=3100 мм			1			1																	19,56 кг
				ф28 А III L=3100 мм									1				1										14,97 кг
Б4		14		Ст. отд. ГОСТ 5781-75																						
				ф8 А III L=300 мм	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					0,12 кг



1. Позиции в скобках даны для 1.020-1.3-4 0.3.0.0 СБ.
2. Сечения 5-5 и 6-6 см. лист 2.
3. Таблицу исполнений см. лист 2.

Нач. отн. к-2	Кодыш		
Н. контроль	Скворцов		
Гл. инж. пр.	Валенкова		
Ст. инж.	Бочарова		
Проверил	Паркалина		
Разраб.	Матросова		

1.020-1.3-4 0.1.0.0.СБ

Каркас пространственный КП
Сборочный чертеж

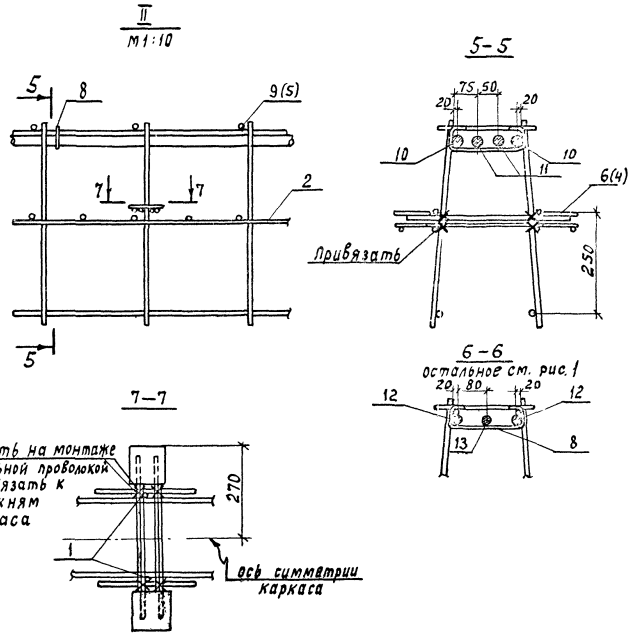
Стадия	Масса	Масшт.
Р	см. табл.	1:40

Лист 1 | Листов 2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

17523 32



Обозначение	Марка	Рис.	Масса, кг
1.020-1.3-4 0.1.0.0	КП1	1	250,97
-01	КП2		276,87
-02	КП3		258,81
-03	КП4	2	220.17
-04	КП5		228,01
-05	КП6		228.01
-06	КП7		187,07
-07	КП8		190.13
-08	КП9		202.22
-09	КП10		124,63
-10	КП11		258,51
-11	КП12		261,57
-12	КП13		273.66
-13	КП14		226,65
-14	КП15		232,97
-15	КП16		243,41
-16	КП17		143,89

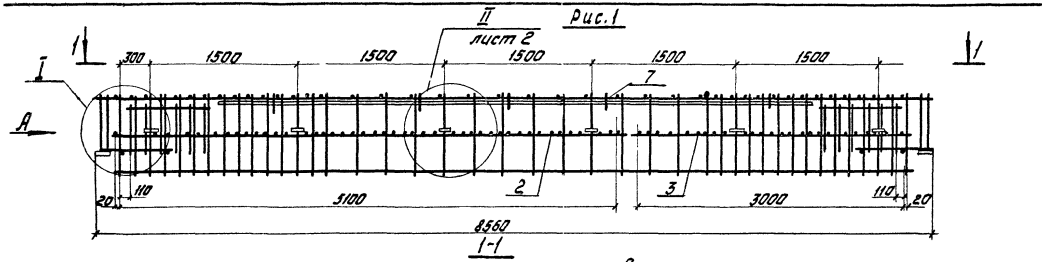
Позиции в скобках даны для 1.020-1.3-4 0.3.0.0 СБ

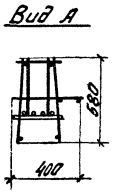
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. —	01	02	03	04	1.020-1.3-4 0.2.0.0-	Примечание
				Документация							
			1.020-1.3-4 0.2.0.0 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X		
			1.020-1.3-4 0.0.0.0 ПЗ	Пояснительная записка	X	X	X	X	X		
				Сборочные единицы							
11		1	1.020-1.3-7 0.0.2.0-43	Каркас плоский КР44	2	2	2				
			-44	Каркас плоский КР45				2			
			-45	Каркас плоский КР46					2		
11		2	1.020-1.3-7 0.0.5.0-01	Сетка арматурная С16	1	1	1	1	1		
11		3	1.020-1.3-7 0.0.5.0-13	Сетка арматурная С28	1	1	1	1	1		
12		4	1.020-1.3-7 0.0.6.0-35	Сетка арматурная С70	2	2	2	2			
12		5	1.020-1.3-7 0.0.8.0-05	Изделие закладное МН6	2	2	2	2			
			-07	Изделие закладное МН8					2		
12		6	1.020-1.3-7 0.0.9.0-06	Изделие закладное МН32	6	6	6	6	6		

Нач. отд.	Кодыш		1.020-1.3-4 0.2.0.0
Н. контроль	Скворцов		Каркас пространственный КП
Гл. инж. пр.	Валенкова		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Ст. инж.	Бочарова		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Проверил	Пархалина		

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. —	01	02	03	04	1.020-1.3-4 0.2.0.0-	Примечание
				Детали							
11		7	1.020-1.3-7 0.0.0.1-05	Стержень гнутый	5	5	5				
64		8		Ст. отд. ГОСТ 5.1459-72*							
				ф 14 А III L = 270 мм	42	42	42				0.3 кг
				ф 12 А III L = 270 мм				42			0.3 кг
				ф 10 А III L = 270 мм					42		0.2 кг
64		9		Ст. отд. ГОСТ 10884-71							
				ф 20 Ат V L = 6100 мм	2						15.0 кг
				Ст. отд. ГОСТ 5781-75							
				ф 22 А IV L = 6100 мм		2					18.2 кг
				Ст. отд. ГОСТ 5.1459-72*							
				ф 25 А III L = 6100 мм			2				23.5 кг
64		10		Ст. отд. ГОСТ 5781-75							
				ф 8 А III L = 300 мм	4	4	4	4	4		0.1 кг





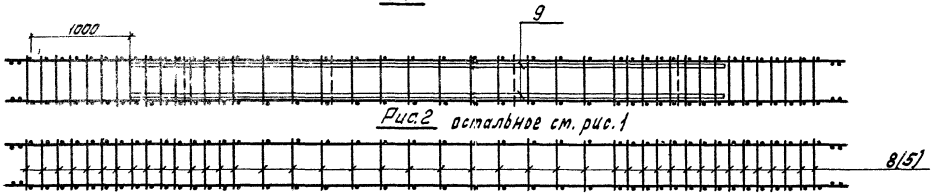
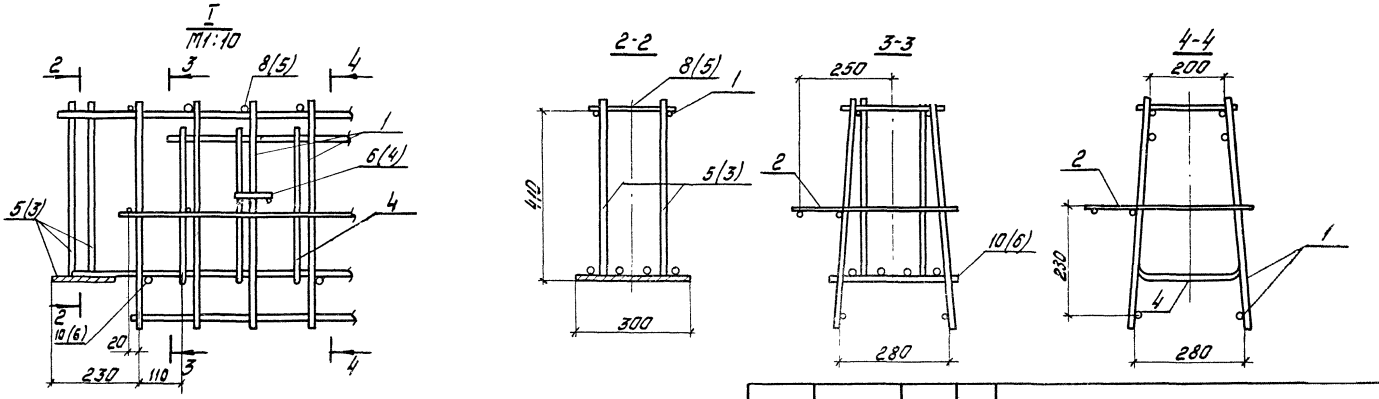


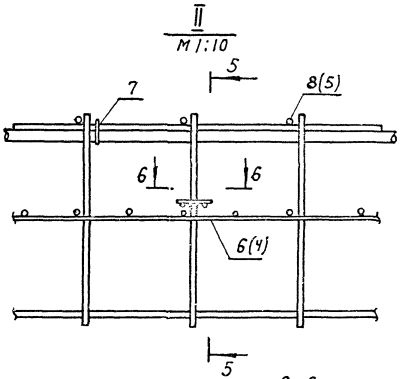
Рис.2 остальное см. рис.1



Позиции в скобках даны для 1.020-1.3-4 0.3.0.0 СБ

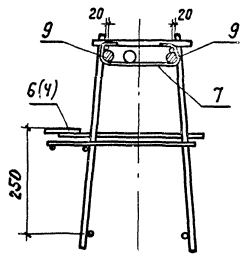
				1.020-1.3-4 0.2.0.0. СБ		
Нач.ОТНК2	Кодыш			Каркас пространственный КП Сборочный чертеж.	Стадия	Масса	Масштаб
Н.контроль	Скварцов				Р	см. табл.	1:40
Гл.инж.пр.	Валенкова				Лист 1	Листов 2	
Ст.инж.	Бочарова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Проверил	Пархалина						
Разраб.	Матросова						

17523 35

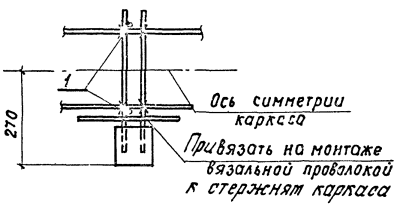


Обозначение	Марка	Рис.	Масса, кг
1.020-1.3-4 02.0.0	КП 21	1	213,19
-01	КП 22		219,51
-02	КП 23		229,95
-03	КП 24	2	151,83
-04	КП 25		109,89

5-5



6-6



Позиции в скобках даны для 1.020-1.3-4 0.3.0.0 СБ

1.020-1.3-4 0.2.0.0 СБ

17523 36

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	–	01	02	03	04						чание
				Документация											
			1.020-1.3-4 0.3.0.0 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X						
			1.020-1.3-4 0.0.0.0 ПЗ	Пояснительная записка	X	X	X	X	X						
				Сборочные единицы											
11		1	1.020-1.3-7 0.0.2.0 -51	Каркас плоский КР52	2	2		2							
			-52	Каркас плоский КР53			2		2						
11		2	1.020-1.3-7 0.0.5.0 -01	Сетка арматурная С16	2	2	2	1	1						
12		3	1.020-1.3-7 0.0.8.0 -08	Изделие закладное МН9	2	2		2	2						
			-10	Изделие закладное МН11			2								
12		4	1.020-1.3-7 0.0.9.0 -06	Изделие закладное МН32	8	8	8	4	4						

Нач. ОТНК-2	Кодыш	[signature]	1.020-1.3-4 0.3.0.0	
Н. контроль	Скворцов	[signature]	Каркас пространственный КП	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Гл. инж. пр.	Валенкова	[signature]		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Ст. инж.	Бочарова	[signature]		
Проверил	Пархалина	[signature]		

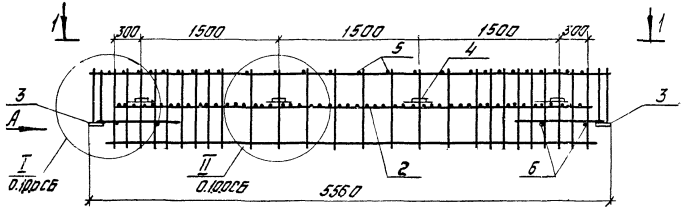
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.020-1.3-4 0.3.0.0-										Примечание
					–	01	02	03	04						
				Детали											
Б4		5		Ст. отд. ГОСТ 5781-75											
				Ф8А III L=270 мм	26		26		26						0,11 кг
				Ст. отд. ГОСТ 5.1459-72*											
				Ф10А III L=270 мм		26		26							0,17 кг
Б4		6		Ст. отд. ГОСТ 5781-75											
				Ф8А III L=300 мм	4	4	4	4	4						0,12 кг

1.020-1.3-4 0.3.0.0

Лист 2

Рис. 1



Вид А

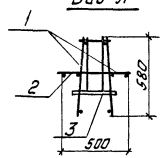
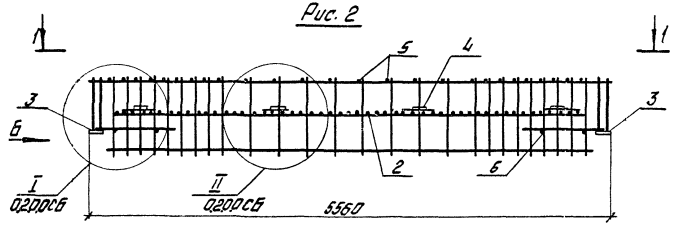
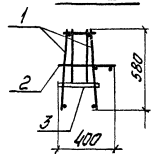


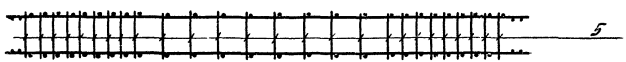
Рис. 2



Вид Б



1-1



Обозначение	Марка	Рис.	Масса, кг
1.020-1.3-4 0.3.00	КП30		70,41
-01	КП31	1	71,97
-02	КП32		56,01
-03	КП33	2	63,23
-04	КП34		53,27

Нач. ОТИК 2	Кобыш		
Н. контроль	Скворцов		
Гл. инж. пр.	Валенкова		
Ст. инж.	Бочарова		
Проверил	Пархалина		
Разраб.	Патросова		

1.020-1.3-4 0.3.00 СБ

Каркас пространственный КП сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:40
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

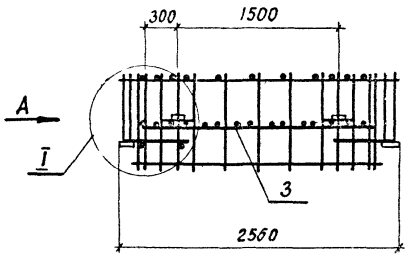
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.020-1.3-4 0.4.0.0-	Примечание
				Документация		
			1.020-1.3-4 0.4.0.0 СБ	Сборочный чертеж		
			1.020-1.3-4 0.0.0.0 ПЗ	Пояснительная записка		
				Сборочные единицы		
11		1	1.020-1.3-7 0.0.2.0 -57	Каркас плоский КР58	2	
			-58	Каркас плоский КР59	2	
			-59	Каркас плоский КР60	2	
12		2	1.020-1.3-7 0.0.4.0 -06	Сетка арматурная С7	2	
			-07	Сетка арматурная С8	2	
			-08	Сетка арматурная С9	2	
			-09	Сетка арматурная С10	2	

			1.020-1.3-4 0.4.0.0			
Нач. ОПКР	Кодыш		Каркас пространственный КП	Стадия Р	Лист	Листов 1
Н. контроль	Скворцов			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Гл. инж. пр.	Валенкова					
Проверил	Боранова					
Ст. инж.	Бочарова					

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.020-1.3-4 0.4.0.0- –	01	02	03	04	Примечание
11		3	1.020-1.3-7 0.0.5.0 -17	Сетка арматурная С32	2	2	2	1	1	
12		4	1.020-1.3-7 0.0.8.0 -11	Изделие закладное МН12	2	2		2		
			-12	Изделие закладное МН13			2		2	
12		5	1.020-1.3-7 0.0.9.0 -06	Изделие закладное МН32	4	4	4	2	2	
				Детали						
64		6		ГОСТ 5781-75						
				Ø8 A III L=230 мм	26	26	26	26	26	0,09 кг

Рис. 1



Вид А

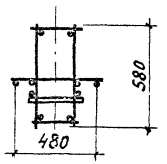
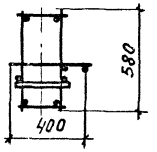


Рис. 2

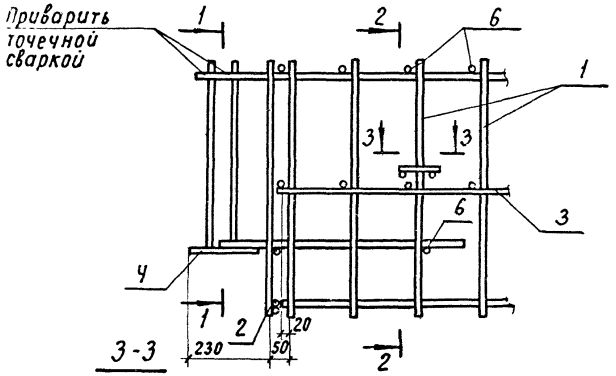
Вид А

остальное см. рис. 1



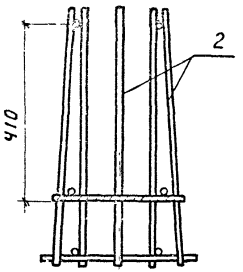
I

М1:10



3-3

1-1



2-2

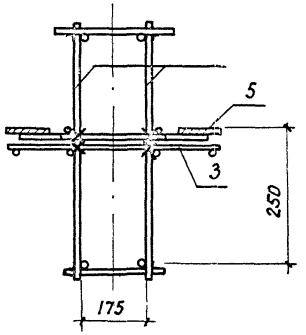
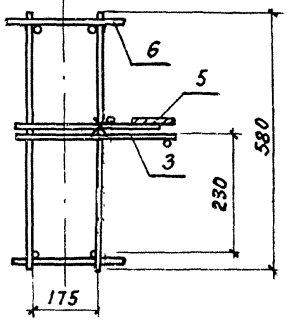
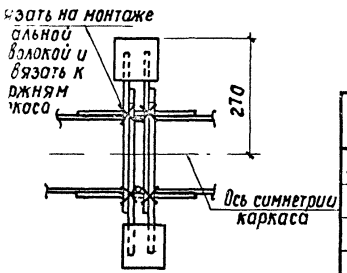


Рис. 2

2-2

остальное см. рис. 1





Обозначение	Марка	Рис.	Масса кг
1.020-1.3-4 0.4.00	КП40	1	42,66
-01	КП41		34,92
-02	КП42		34,06
-03	КП43	2	38,40
-04	КП44		29,80

Нач. ОПК-2	Кадыш	
Гармакан	Скварцов	
Гл. инж. пр.	Валенкова	
Ст. инж.	Бочарова	
Проверил	Пархалина	
Разраб.	Матросова	

1.020-1.3-4 0.4.00 СБ

Каркас пространственный КП.

Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Выборка стали на один ригель (масса в кг)

Марка ригеля	Арматурные изделия: Арматурная сталь: ГОСТ 10884-71, Класс Ат V, Ф, мм								Арматурные изделия: Арматурная сталь: ГОСТ 5781-75, Класс А IV, Ф, мм								Арматурные изделия: Арматурная сталь: ГОСТ 5781-75, Класс А III, Ф, мм								Арматурные изделия: Арматурная сталь: ГОСТ 5.1459-72*, Класс А III, Ф, мм					Арматурные изделия: Арматурная сталь: ТУ 14-4-659-75, Класс ВрI, Ф, мм			Итого арматурных изделий из арматурной стали различных классов		
	14	16	18	20	22	25	28	Итого	16	18	20	22	25	28	32	Итого	6	8	Итого	10	12	14	16	Итого	4	5	Итого	A-V	A-IV	A-III
1РДРб.86-110						70,6	239,4	310,0						79,80	305,00	384,8	2,5	5,1	7,6		13,2	62,8	53,0	129,0	8,0	12,3	20,3	466,9	541,7	1008,6
1РДРб.86-90					49,3	197,5		246,8				63,4	218,5	19,6		301,5	2,5	5,1	7,6	9,6	57,8	4,0	27,0	98,4	8,0	12,3	20,3	373,1	427,6	800,7
1РДРб.86-69					147,9	58,7		206,6				49,3	173,7	15,0		238,0	0,5	5,1	5,6	50,4	3,2		27,0	80,6	8,0	12,3	20,3	313,1	344,5	657,6
1РДРб.86-51				122,2				122,2				63,4	79,8			143,2		11,0	11,0	40,8			27,0	67,8	8,0	12,3	20,3	221,3	242,3	463,6
1РДРб.86-69-В					147,6	58,7		206,3				49,2	174,0	15,0		238,2	0,5	0,5	1,0		52,8	72,7	53,0	178,5	8,0	12,3	20,3	406,1	438,0	844,1
1РДРб.86-57-В				152,5				152,5				36,4	63,6	79,8		179,8	0,5	0,5	1,0	9,6	36,4	72,7	53,0	171,7	8,0	12,3	20,3	345,3	372,8	718,1
1РДРб.86-40-В				40,8	49,2			90,0				49,2	63,6			112,8	2,0	6,4	8,4		89,5		27,0	116,5	8,0	12,3	20,3	235,6	258,0	493,6
1РОРб.86-59				30,1		127,2		157,3				36,4		159,6		196,0	0,5	0,5	1,0	8,7	36,4	72,7	53,0	170,8	7,7	5,2	13,9	343,0	381,7	724,7
1РОРб.86-48					49,2	63,6		112,8					63,6	79,8		143,4		6,1	6,1		104,3		27,0	131,3	7,7	5,2	13,9	264,1	234,7	498,8
1РОРб.86-40				40,8	49,2			90,0				49,2	63,6			112,8		6,1	6,1		104,3		27,0	131,3	7,7	5,2	13,9	241,3	264,1	505,4
1РОРб.86-30				81,6				81,6			40,8	49,2				90,0		6,1	6,1	48,0	21,6		27,0	96,6	7,7	5,2	13,9	198,2	206,6	404,8
1РДРб.56-110				78,0				78,0				94,2				94,2		3,3	3,3	41,4				41,4	5,0	7,7	12,7	135,4	151,6	287,0
1РДРб.56-69			21,0	26,0				47,0			26,0	31,4				57,4		0,5	0,5	45,8	13,6			59,4	5,0	7,7	12,7	119,6	130,0	249,6
1РДРб.56-40	12,8	16,6						29,4	33,2							33,2		25,4	25,4	6,8				6,8	5,0	7,7	12,7	74,3	78,1	152,4
1РОРб.56-59			42,0					42,0			52,0					52,0		0,5	0,5	45,0	13,6			58,6	4,8	3,9	8,7	109,8	119,8	229,6
1РОРб.56-40	12,8	16,6						29,4	33,2							33,2		25,1	25,1	6,8				6,8	4,8	3,9	8,7	70,7	73,8	144,5
1РДРб.26-110																		2,3	2,3	15,8			7,0	22,8	1,9	3,2	5,1			
1РДРб.26-69																		12,2	12,2			5,4		5,4	1,9	3,2	5,1			
1.РДРб.26-51																		12,2	12,2		4,0			4,0	1,9	3,2	5,1			
1РОРб.26-59																		2,3	2,3	15,4			7,0	22,4	1,8	1,6	3,4			
1РОРб.26-40																		12,1	12,1		4,0			4,0	1,8	1,6	3,4			

1. Выборка стали на закладные изделия и общий расход стали на ригель даны на листе 2.
2. Выборка стали на ригели с напрягаемой арматурой из стали класса К7 дана на листе 3.

Нач. ОПиКР	Кадыш	
Н. контр.	Скворцов	
Гл. инж. пр.	Валенкова	
Ст. инж.	Лапшин	
Проверил	Бачарова	

1.020-1.3-4 0.0.0.0 ВСТ

Выборка стали на один ригель

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИпромзданий

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

Выборка стали на один ригель (масса 8 кг)

Марка ригеля	Закладные изделия: Профилированная сталь ГОСТ 380-71* Класса С38/23 δ, мм 8	δ, мм 10	Итого	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 Ф, мм 6	Ф, мм 8	Итого	ГОСТ 5.1459-72* Класс AIII Ф, мм 10	12	14	16	18	20	22	Итого	Итого	Всего при рабочей арматуре из стали классов AtV	AIV	AIII
1РДР6.86-110	7,6	7,5	15,1				7,0	3,1					21,5	31,6	46,7	513,6	588,4	
1РДР6.86-90	7,6	7,5	15,1				9,1					7,9	10,7	27,7	42,8	415,9	470,6	
1РДР6.86-69	7,6	7,5	15,1				9,1					15,8		24,9	40,0	353,1	384,5	
1РДР6.86-51	7,6	7,5	15,1				9,1					15,8		24,9	40,0	261,3	282,3	
1РДР6.86-69-д	7,6	7,5	15,1				9,1					7,9	10,7	27,7	42,8	448,9	480,8	
1РДР6.86-57-д	7,6	7,5	15,1				9,1					7,9	10,7	27,7	42,8	388,3	415,6	
1РДР6.86-40-д	7,6	7,5	15,1		1,4	1,4	7,0				12,8			19,8	36,3	271,5	294,3	
1РПР6.86-59	3,8	7,5	11,3				5,6					7,9	10,7	24,2	35,5	378,5	417,2	
1РПР6.86-48	3,8	7,5	11,3				5,6					7,9	10,7	24,2	35,5	299,6	330,2	
1РПР6.86-40	3,8	7,5	11,3				5,6					7,9	10,7	24,2	35,5	276,8	299,6	
1РПР6.86-30	3,8	7,5	11,3		1,4	1,4	3,5				12,8			16,3	29,0	227,2	235,6	
1РДР6.56-110	5,0	7,5	12,5		1,4	1,4	4,7			8,8				13,5	27,4	162,8	179,0	
1РДР6.56-69	5,0	7,5	12,5		1,4	1,4	4,7			8,8				13,5	27,4	147,0	157,4	
1РДР6.56-40	11,0		11,0		1,4	1,4	4,7			4,4				9,1	21,5	95,8	99,6	
1РПР6.56-59	2,5	7,5	10,0		1,4	1,4	2,3			8,8				11,1	22,5	132,3	142,3	
1РПР6.56-40	2,5	7,5	10,0		1,4	1,4	2,3			8,8				11,1	22,5	92,5	96,3	
1РДР6.26-110	8,5		8,5	0,8		0,8	2,3		3,0					5,3	14,6			44,8
1РДР6.26-69	8,5		8,5	0,8		0,8	2,3		3,0					5,3	14,6			37,3
1РДР6.26-51	8,5		8,5		1,4	1,4	2,3	2,1						4,4	14,3			35,6
1РПР6.26-59	7,3		7,3	0,8		0,8	1,2		3,0					4,2	12,3			40,4
1РПР6.26-40	7,3		7,3		1,4	1,4	1,2	2,1						3,3	12,0			31,5

Выборка стали на один ригель (масса в кг)

| Марка ригеля | Арматурные изделия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Закладные изделия | | | | | | | | | | | | | | | | | | |