

СЕРИЯ 1.020-1

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




ВЫПУСК 3-4

РИГЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ПРОЛОТОМ 90; 6,0 и 3,0 м С ВЫСОТОЙ
СЕЧЕНИЯ 600 мм ПОД РЕБРИСТЫЕ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ.
ОПАЛУБОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ И АРМИРОВАНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ



РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ИНЖЕНЕР ИИ-ТА  И. Г. ЖЕНКО
АЧ. ОТДЕЛА  Э. ХОДУШ
А. ИИЖ. ПР-ТА  В. В. БАЛЕНКОВА

ЦНИИЭП торгово-бытовых
зданий и туристских
комплексов

РА. ИНЖЕНЕР ИИ-ТА  В. А. ЛЕПСКИЙ
НАЧ. ОТДЕЛА  Б. В. ВРУБЛЕВСКИЙ

НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР

ЗАМ. ДИРЕКТОРА ИИТА  М. И. КОРОВИН
РУК. ЛАБОРАТОРИИ  Р. Б. БЕЛАЧЕВСКИЙ
СТ. НАУЧН. СОТРУДНИК  А. К. КОЗЫМИЧЕВ

ГИПРОСТРОММАШ

РА. ИНЖЕНЕР ИИ-ТА  М. Г. СОЛОВЬЕВ
РА. ТЕХНОЛОГ ОТДЕЛА
АРМАТУРНЫХ РАБОТ  М. Г. СОЛОВЬЕВ

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
с 01.01.82г
ПОСТАНОВЛЕНИЕМ ГОССТРОЯ СССР
от 16.11.81г № 190

№ п/п	Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание
1		Содержание	2	
2	1.020-1.3-4.0.0.0.0.0.0.3	Пояснительная записка	3÷14	
3	1.020-1.3-4.1.0.0.0	Ригель 1РДР 6.86	15÷19	1РДР 6.86-110 А ₁ У (А ₁ У; К ₁) 1РДР 6.86-30 А ₁ У (А ₁ У; К ₁) 1РДР 6.86-69 А ₁ У (А ₁ У; К ₁) 1РДР 6.86-51 А ₁ У (А ₁ У; К ₁) 1РДР 6.86-63 А ₁ У (А ₁ У; К ₁) 1РДР 6.86-37 А ₁ У (А ₁ У; К ₁) 1РДР 6.86-40 А ₁ У (А ₁ У; К ₁)
4	1.020-1.3-4.2.0.0.0	Ригель 1РДР 6.86	20÷23	1РДР 6.86 - 59 А ₁ У (А ₁ У; К ₁) 1РДР 6.86 - 48 А ₁ У (А ₁ У; К ₁) 1РДР 6.86 - 40 А ₁ У (А ₁ У; К ₁) 1РДР 6.86 - 30 А ₁ У (А ₁ У; К ₁)
5	1.020-1.3-4.3.0.0.0	Ригель 1Р	24÷26	1РДР 6.56-110 А ₁ У (А ₁ У; К ₁) 1РДР 6.56-69 А ₁ У (А ₁ У; К ₁) 1РДР 6.56-40 А ₁ У (А ₁ У; К ₁) 1РДР 6.56-59 А ₁ У (А ₁ У; К ₁) 1РДР 6.56-40 А ₁ У (А ₁ У; К ₁)

№ 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 1РДР 6.26-59 1РДР 6.26-40
7	1.020-1.3-4.0.1.0.0	Каркас простран- ственный КЛ	29÷32	КЛ1 ; КЛ2 КЛ3 ; КЛ4 КЛ5 ; КЛ6 КЛ7 ; КЛ8 КЛ9 ; КЛ10 КЛ11 ; КЛ12 КЛ13 ; КЛ14 КЛ15 ; КЛ16 КЛ17
8	1.020-1.3-4.0.2.0.0	Каркас простран- ственный КЛ	33÷35	КЛ21 ; КЛ22 ; КЛ23 КЛ24 ; КЛ25
9	1.020-1.3-4.0.3.0.0	Каркас простран- ственный КЛ	36;37	КЛ30 ; КЛ31 ; КЛ32 КЛ33 ; КЛ34
10	1.020-1.3-4.0.4.0.0	Каркас простран- ственный КЛ	38;39	КЛ40 ; КЛ41 ; КЛ42 КЛ43 ; КЛ44
11	1.020-1.3-4.0.0.0.0.0.0.0.0	Валборка стали на один ригель	40÷42	

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

I.1. 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 О-1. Состав серии приведен в серии О-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:

ИРДР 6.86-110 АтУ; ИРОР 6.86 А1У-д.

Первая часть марки "ИРДР", "ИРОР4" обозначает типоразмер ригеля:

"ИР" – ригель с подрезкой на опоре,

"Д" – ригель с двумя полками,

"О" – 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 ("110 АтУ", "69А1У").

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 II-21-75 и СНиП II-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 III категории трещиностойкости, за исключением ригелей, применяемых в зданиях со средней и слабой агрессивными средами при напрягаемой арматуре К7, которые рассчитаны как конструкции II-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:

1. Сталь стержневая термически упрочненная периодического профиля класса АтУ по ГОСТ 10884-71.

2. Сталь стержневая горячекатаная периодического профиля класса А1У по ГОСТ 5781-75.

Примечание: В случае отсутствия указанной стали допускается применять сталь класса АШв по ГОСТ 5.1459-72^ж.

Армирование ригелей в пролете в этом случае принимается согласно таблицы 2.

3. Арматурные канаты К7- по ГОСТ 13840-68^ж.

I.10. 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
Начальник	Кодыш	Смет		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Гип	Валенко	Ваш				

Таблица I

Лист п/п	Марка ригеля	Равномерно рас- пределенная на- грузка на ригель кг/м. пог.		Армирование в пролете при стали класса			Местоположе- ние ригеля
		Расчетн.	Нормат.	AtV	AtV	K7	
1	I РДР6.86-II0	11000	9300	6028	4028 2028	18015	Рядовая рама
2	I РДР6.86-90	9000	7800	4025 2022	4023 2025	14015	
3	I РДР6.86-69	6900	6000	6022	4025 2022	10015	
4	I РДР6.86-5I	5100	4300	6020	2028 2025	8015	
5	I РДР6.86-69-д	6900	6000	6022	4025 2022	10015	Рама у де- формационно- го шва
6	I РДР6.86-57-д	5700	4600	6020	2028 2025	8015	
7	I РДР6.86-40-д	4000	3400	2022 2020	2025 2022	6015	
8	I РОР6.86-59	5900	5000	4025	4028	10015	Торцевая рама
9	I РОР6.86-48	4800	4100	2025 2022	2028 4025	8015	
10	I РОР6.86-40	4000	3400	2022 2020	2025 2022	6015	
11	I РОР6.86-30	3000	2500	4020	2022 2020	6015	
12	I РДР6.56-II0	11000	9300	6020	6022	8015	Рядовая рама
13	I РДР6.56-69	6900	6000	2020 2018	2022 2020	6015	Рядовая рама и рама у деформационного шва
14	I РДР6.56-40	4000	3400	2016 2014	4016	4015	
15	I РОР6.56-59	5900	5000	4018	4020	4015	Торцевая рама
16	I РОР6.56-40	4000	3400	2010 2014	4016	4015	

Лист п/п	Марка ригеля	Равномерно рас- пределенная на- грузка на ригель кг/м. пог.		Армиро- вание в пролете при ста- ли клас- са АIII ($R_a = 3600$ кг/см ²)	Местоположение ригеля
		Расчетн.	Нормат.		
1	I РДР6.26-II0	11000	9300	2016	Рядовая рама и рама у деформационного шва
2	I РДР6.26-69	6900	6000	2014	
3	I РДР6.26-5I	5100	4300	2012	
4	I РОР6.26-59	5900	5000	2016	Торцевая рама
5	I РОР6.26-40	4000	3400	2012	

1.020-1.3-4 0.0.00 пз

Таблица 2

№ № п/п	Марка ригеля	Равномерно распре- деленная нагрузка на ригель кг/п.м.		армирование в пролете при заделке арматуры из стали класса АIV на ар- матуру стали класса		Марка бетона
		Расчет- ная	Нормат.	АIIIв нижняя ар- матура (напрягаем.)	АIII верхняя армату- ра (ненапря- гаемая)	
1.	ИРДР 6.86-110АШВ	11000	9300	6Ø32	3Ø36	600
2.	ИРДР 6.86-90АШВ	9000	7800	4Ø32+2Ø20	1Ø32+2Ø36	500
3.	ИРДР 6.86-69АШВ	6900	6000	6Ø25	1Ø28+2Ø32	400
4.	ИРДР 6.86-51АШВ	5100	4300	4Ø28	-	400
5.	ИРДР 6.86-69АШВд	6900	6000	6Ø25	1Ø28+2Ø32	500
6.	ИРДР 6.86-57АШВд	5700	4600	4Ø28	3Ø32	400
7.	ИРДР 6.86-40АШВд	4000	3400	4Ø25	-	400
8.	ИРОР 6.86-59АШВ	5900	5000	2Ø28+2Ø32	3Ø22	500
9.	ИРОР 6.86-48АШВ	4800	4100	2Ø25+2Ø32	-	400
10.	ИРОР 6.86-40АШВ	4000	3400	4Ø25	-	400
11.	ИРОР 6.86-30АШВ	3000	2500	4Ø22	-	400
12.	ИРДР 6.56-110АШВ	11000	9300	4Ø22+2Ø25	-	400
13.	ИРДР 6.56-69АШВ	6900	7800	4Ø22	-	400
14.	ИРДР 6.56-40АШВ	4000	3400	2Ø18+2Ø16	-	300
15.	ИРОР 6.56-59АШВ	5900	5000	2Ø22+2Ø20	-	400
16.	ИРОР 6.56-40АШВ	4000	3400	4Ø16	-	400

1.11. Предварительное напряжение стержневой арматуры предусмотрено электротермическим или механическим способом.

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

1.12. 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 10 мм и больше по ГОСТ 5.1459-72^ж.

В сетках применяется также обыкновенная арматурная проволока периодического профиля Вр I по ТУ 14-4-659-75.

1.13. В закладных деталях применяется сортовой прокат из стали класса С38/23 по ГОСТ 380-71^ж.

1.14. Для подъема ригелей предусмотрены два отверстия диаметром 50 мм.

В случае необходимости, для подъема ригелей могут применяться петли, изготавливаемые из горячекатаной арматурной гладкой стали А1 по ГОСТ 5781-75. Подбор петель и пример их размещения дан на листе I4 пояснительной записки.

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

1.16. Предел огнестойкости ригелей составляет 1,8 часа.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ И ИСПЫТАНИЮ РИГЕЛЕЙ

2.1. 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 10 и 11.
- г) Поперечные соединительные стержни позиции 8(0.1.0.0.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(0.1.0.0.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(0.1.0.0.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 стержням плоских каркасов сетки позиции 4(0.1.0.0.СБ исполнения I4+I5 и 0.2.0.0.СБ исполнения СС+СЗ).
- з) Отгибы позиции 6(0.1.0.0.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 (0.1.0.0.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(0.1.0.0.СБ; 0.2.0.0.СБ; 0.4.0.0.СБ

1.020-1.3-4.0.0.0.003

Таблица 3

№ п/п	Марка ригеля	Марка бетона		Армату- ра Ø мм и колич.	Предва- ритель- ное на- пряжен. "σ _с " кгс/см ² перед бе- тониро- ванием	Усилие натяже- ния на ригель "σ _л " кгс	Усилие натяже- ния на I стер- жень кгс
		Проект- ная	Переда- точная				
I	IPDP 6.86-II0ATV	600	420	6Ø28	7000	258000	43200
2	IPDP 6.86-90ATV	500	350	4Ø25 2Ø22	7000	191600	34400 26800
3	IPDP 6.86-69ATV	400	280	6Ø22	7000	155000	26800
4	IPDP 6.86-51ATV	400	280	6Ø20	6300	118000	19600
5	IPDP 6.86-69ATV-д	500	350	6Ø22	7000	155000	26800
6	IPDP 6.86-57ATV-д	400	280	6Ø20	6500	123000	20400
7	IPDP 6.86-40ATV-д	400	280	2Ø22 2Ø20	5600	79400	22000 17700
8	IPOP 6.86-59ATV	500	350	4Ø25	6300	124000	31000
9	IPOP 6.86-48ATV	400	280	2Ø25 2Ø22	6300	109600	31000 23800
10	IPOP 6.86-40ATV	400	280	2Ø22 2Ø20	5600	79400	22000 17700
11	IPOP 6.86-30ATV	400	280	4Ø20	5600	70800	17700
2	IPDP 6.56-II0ATV	400	280	6Ø20	5600	106000	17700
3	IPDP 6.56-69ATV	400	280	2Ø20 2Ø18	5600	64000	17700 14300
14	IPDP 6.56-40ATV	350	250	2Ø16 2Ø14	5600	39600	11200 8600
15	IPOP 6.56-59ATV	400	280	4Ø18	5600	57200	14300
16	IPOP 6.56-40ATV	350	250	2Ø16 2Ø14	5600	39600	11200 8600
17	IPDP 6.86-II0AIV	600	420	4Ø32 2Ø28	5100	226600	41000 31300
18	IPDP 6.86-90AIV	500	350	4Ø28 2Ø25	5100	179200	31300 25000
19	IPDP 6.86-69AIV	400	280	4Ø25 2Ø22	5100	138800	25000 19400
20	IPDP 6.86-51AIV	400	280	2Ø28 2Ø25	5100	112600	31300 25000
21	IPDP 6.86-69AIV-д	500	350	4Ø25 2Ø22	5100	138800	25000 19400
22	IPDP 6.86-57AIV-д	400	280	2Ø28 2Ø25	5100	112600	31300 25000

1.020-1.3-4 00.00.03

№ п/п	Марка ригеля	Марка бетона		Армату- ра Ø мм и колич.	Предва- ритель- ное на- пряжен. "Б" " кгс/см ² перед бе- тониро- ванием	Усилие натяже- ния на ригель "Л" " кгс	Усилие натяже- ния на I стер- жень кгс
		Проект- ная	Переда- точная				
23	ИРДР 6.86-40АIV-д	400	280	2Ø25 2Ø22	5I00	I38800	23600 I8300
24	ИРОР 6.86-59АIV	500	350	4Ø28	5I00	I29200	3I300
25	ИРОР 6.86-48АIV	400	280	2Ø28 2Ø25	4800	I06800	29800 23600
26	ИРОР 6-86-40АIV	400	280	2Ø25 2Ø22	4800	83800	23600 I8300
27	ИРОР 6.86-30АIV	400	280	2Ø22 2Ø20	4800	66600	I8300 I5000
28	ИРДР 6.56-110АIV	400	280	6Ø22	4800	I09800	I8300
29	ИРДР 6.56-69АIV	400	280	2Ø22 2Ø20	4800	66600	I8300 I5000
30	ИРДР 6.56-40АIV	300	2I0	4ØI6	4I00	32800	8200
3I	ИРОР 6.56-59АIV	400	280	4Ø20	4800	60000	I5000
32	ИРОР 6.56-40АIV	300	2I0	4ØI6	4I00	32800	8200
33	ИРДР 6.86-110К7	600	420	I8ØI5	I2500	3I6000	I7600
34	ИРДР 6.86-90К7	500	350	I4ØI5	I2500	246000	I7600
35	ИРДР 6.86-69К7	400	280	I0ØI5	I2500	I76000	I7600
36	ИРДР 6.86-51К7	400	280	8ØI5	I2000	I35000	I6900
37	ИРДР 6.86-69К7-д	500	350	I0ØI5	I2500	I76000	I7600
38	ИРДР 6.86-57К7-д	400	280	8ØI5	I2000	I35000	I6900
39	ИРДР 6.86-40К7-д	400	280	6ØI5	II500	98000	I6200
40	ИРОР 6.86-59К7	500	350	I0ØI5	I2500	I76000	I7600
4I	ИРОР 6.86-48К7	400	280	8ØI5	II500	I29000	I6200
42	ИРОР 6.86-40К7	400	280	6ØI5	II500	98000	I6200
43	ИРОР 6.86-30К7	350	250	6ØI5	I0000	85000	I4I00
44	ИРДР 6.56-110К7	400	280	8/I5	II500	I29000	I6200
45	ИРДР 6.56-69К7	400	280	6ØI5	I0000	85000	I4I00
46	ИРДР 6.56-40К7	350	250	4ØI5	I0000	56000	I4I00
47	ИРОР 6.56-59К7	400	280	6ØI5	I0000	85000	I4I00
48	ИРОР 6.56-40К7	350	250	4ØI5	I0000	56000	I4I00

1.020-1.3-4 0000 ПЗ

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(1.0.0.0 СБ, 2.0.0.0 СБ, 3.0.0.0 СБ); позиции 4(1.0.0.0 СБ, 2.0.0.0 СБ); позиции 2(4.0.0.0 СБ);
- б) Устанавливаются в проектное положение сетки позиции 2(1.0.0.0 СБ, 2.0.0.0 СБ, 3.0.0.0 СБ); позиции 6(1.0.0.0 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(1.0.0.0 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 (R_k), жесткость и трещиностойкость ($R_{пр}$), 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 1.020-1.0-1.

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 рамках 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 $+50^{\circ}\text{C}$ и нормального влажностного режима.

При применении ригелей в условиях воздействия температуры выше $+50^{\circ}\text{C}$ назначение их марок должно производиться на основе расчета с соблюдением требований СН482-76.

3.6. Ригели с рабочей арматурой из стали класса А1У 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 изготавливаемые 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

1.020-1.3-4.0.0.0.0ПЗ

Лист

7

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		14		28		100		Рк при с=1,4	Рк при с=1,6	
	Рпр	fкр	Рпр	fкр	Рпр	fкр	Рпр	fкр	Рпр	fкр			
ГРДР 6.86-110К7	10,37	3,836	10,221	3,748	10,063	3,527	9,812	3,276	9,3	3,061	15,672	18,008	0,15 0,05- для средней агрессии
ГРДР 6.86-90К7	8,557	3,413	8,447	3,337	8,330	3,129	8,167	2,892	7,80	2,636	12,872	14,808	
ГРДР 6.86-69К7	6,42	2,786	6,342	2,724	6,306	2,537	6,234	2,335	6,0	2,149	9,932	11,448	
ГРДР 6.86-51К7	4,493	2,418	4,451	2,367	4,455	2,21	4,442	2,042	4,300	1,891	7,412	8,568	
ГРДР 6.86-69К7-д	6,432	2,544	6,366	2,49	6,312	2,332	6,228	2,155	6,00	1,985	9,932	11,448	
ГРДР 6.86-57К7-д	4,835	2,338	4,789	2,289	4,784	2,137	4,761	1,976	4,6	1,834	8,252	9,528	
ГРДР 6.86-40К7-д	3,475	1,791	3,448	1,760	3,475	1,390	3,488	1,299	3,40	1,152	5,872	6,808	
ГРОР 6.86-59К7	5,42	2,543	5,355	2,485	5,305	2,324	5,215	2,140	5,00	1,951	8,532	9,848	
ГРОР 6.86-48К7	4,358	2,44	4,305	2,383	4,297	2,186	4,264	2,009	4,10	1,838	6,992	8,088	
ГРОР 6.86-40К7	3,512	1,911	3,482	1,875	3,499	1,761	3,502	1,573	3,40	1,271	5,872	6,808	
ГРОР 6.86-30К7	2,595	1,588	2,57	1,481	2,585	1,178	2,583	1,03	2,5	0,939	4,472	5,208	
ГРДР 6.56-110К7	9,709	1,028	9,607	1,0	9,644	0,919	9,626	0,831	9,3	0,748	15,672	18,008	
ГРДР 6.56-69К7	6,126	0,607	6,072	0,591	6,132	0,545	6,168	0,477	6,0	0,434	9,932	11,448	
ГРДР 6.56-40К7	3,4	0,239	3,4	0,233	3,437	0,216	3,478	0,198	3,4	0,175	5,872	6,808	
ГРОР 6.56-59К7	5,165	0,748	5,115	0,728	5,150	0,661	5,160	0,591	5,0	0,533	8,532	9,848	
ГРОР 6.56-40К7	3,434	0,42	3,407	0,408	3,461	0,369	3,488	0,334	3,4	0,303	5,872	6,808	
ГРДР 6.86-110АтУ	10,890	3,768	10,676	3,684	10,435	3,5	10,063	3,188	9,3	2,754	15,672	18,008	0,40
ГРДР 6.86-90АтУ	8,650	3,29	8,525	3,211	8,408	3,009	8,221	2,776	7,8	2,519	12,872	14,808	
ГРДР 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	11,448	
ГРДР 6.86-51АтУ	4,653	1,911	4,584	1,858	4,567	1,726	4,515	1,376	4,30	1,164	7,412	8,568	
ГРДР 6.86-69АтУ-д	6,558	1,16	6,474	1,129	6,408	1,049	6,30	1,008	6,00	0,951	9,932	11,448	

"f_{изм}" не должен превышать "f_{крат}" более, чем на 10%
(см. ГОСТ 8829-77 пункт 3.3.2)

1.020-1.3-4 0.0.0.0.0.3

Лист
8

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/м ²		Предельно допустимая ширина кратковременного раскрытия трещин (мм)
	3		7		14		28		100		Рк при с=1,4	Рк при с=1,6	
	Рпр	f _{кр}	Рпр	f _{кр}	Рпр	f _{кр}	Рпр	f _{кр}	Рпр	f _{кр}			
ИРДР 6.86-57AIV-д	5,069	1,935	4,986	1,826	4,950	1,560	4,871	1,405	4,60	1,232	8,252	9,528	0,40; 0,20 - для средней агрессии
ИРДР 6.86-40AIV-д	3,638	1,344	3,584	1,305	3,587	1,226	3,57	1,094	3,40	0,984	5,872	6,808	
ИРОР 6.86-59AIV	5,720	2,343	5,610	2,273	5,520	2,114	5,365	1,875	5,000	1,455	8,532	9,848	
ИРОР 6.86-48AIV	4,654	2,249	4,559	2,181	4,498	1,943	4,399	1,604	4,1	1,362	6,992	8,088	
ИРОР 6.86-40AIV	3,703	1,505	3,645	1,462	3,631	1,372	3,590	1,230	3,40	1,106	5,872	6,808	
ИРОР 6.86-30AIV	2,645	0,942	2,608	0,916	2,620	0,857	2,615	0,796	2,5	0,708	4,472	5,208	
ИРДР 6.56-110AIV	10,388	0,98	10,202	0,94	10,100	0,85	9,923	0,753	9,3	0,635	15,672	18,008	0,40; 0,20 - для средней агрессии
ИРДР 6.56-69AIV	6,288	0,467	6,204	0,454	6,252	0,408	6,264	0,36	6,0	0,315	9,932	11,448	
ИРДР 6.56-40AIV	3,424	0,374	3,400	0,354	3,454	0,231	3,512	0,228	3,400	0,216	5,872	6,808	
ИРДР 6.56-59AIV	5,27	0,411	5,2	0,38	5,23	0,335	5,225	0,309	5,0	0,276	8,532	9,848	
РДР 6.56-40AIV	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 6.26-110	9,3	0,074	9,3	0,076	9,300	0,038	9,69	0,037	9,00	0,036	15,672	18,008	
РДР 6.26-69	6,0	0,017	6,0	0,017	6,0	0,016	6,21	0,016	6,0	0,015	9,932	11,448	
РДР 6.26-51	4,3	0,012	4,3	0,012	4,3	0,012	5,547	0,011	4,3	0,011	7,412	8,568	
РОР 6.26-59	5,0	0,015	5,0	0,015	5,0	0,014	5,270	0,014	5,0	0,013	9,932	9,848	6,808
РОР 6.26-40	3,400	0,010	3,400	0,010	3,400	0,010	3,516	0,009	3,400	0,009	5,872	6,808	

"f_{изм}" не должен превышать "f_{крат}" более, чем на 10%
(см. ГОСТ 8829-77 пункт 3.3.2)

1.020-1.3-4 0.0.0.073

Лист
9

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/м ²		Предельно допустимая ширина кратковременного раскрытия трещин (мм)
	3		7		14		28		100		Рк при с=1,4	Рк при с=1,6	
	Рпр	f _{кр}	Рпр	f _{кр}	Рпр	f _{кр}	Рпр	f _{кр}	Рпр	f _{кр}			
ИРДР 6.86-57АТУ-д	5,069	1,933	4,991	1,881	4,954	1,689	4,867	1,337	4,6	1,173	8,252	9,528	0,40
ИРДР 6.86-40АТУ-д	3,560	1,439	3,516	1,408	3,536	1,300	3,539	1,234	3,4	1,141	5,872	6,808	
ИРОР 6.86-59АТУ	5,485	1,201	5,41	1,171	5,355	1,108	5,255	1,051	5,0	0,992	8,532	9,848	
ИРОР 6.86-43АТУ	4,526	2,268	4,453	2,209	4,412	2,064	4,342	1,822	4,10	1,461	6,992	8,088	
ИРОР 6.86-40АТУ	3,618	1,562	3,57	1,525	3,573	1,449	3,556	1,321	3,400	1,213	5,872	6,808	
ИРОР 6.86-30АТУ	2,63	1,112	2,598	1,085	2,61	0,976	2,605	0,909	2,50	0,692	4,472	5,208	
ИРДР 6.56-110АТУ	10,165	0,984	10,007	0,949	9,951	0,864	9,821	0,775	9,30	0,665	15,672	18,008	
ИРДР 6.56-69АТУ	6,192	0,465	6,126	0,434	6,186	0,388	6,222	0,355	6,0	1,032	9,932	11,448	
ИРДР 6.56-40АТУ	3,400	0,235	3,400	0,235	3,434	0,225	3,4884	0,218	3,400	0,212	5,872	6,808	
ИРОР 6.56-59АТУ	5,185	0,390	5,125	0,380	5,17	0,336	5,19	0,312	5,0	0,281	8,532	9,848	
ИРОР 6.56-40АТУ	3,417	0,248	3,400	0,247	3,458	0,238	3,502	0,230	3,400	0,223	5,872	6,808	
ИРДР 6.86-110АТУ	11,253	3,696	10,993	3,567	10,695	3,294	10,23	2,965	9,30	2,53	15,672	18,008	0,40; 0,20 - - для средней агрессии
ИРДР 6.86-90АТУ	9,071	3,274	8,892	3,173	8,705	2,947	8,416	2,686	7,80	2,373	12,872	14,808	
ИРДР 6.86-69АТУ	6,798	2,762	6,666	2,675	6,576	2,48	6,426	2,273	6,00	1,832	9,932	11,448	
ИРДР 6.86-51АТУ	4,756	2,142	4,674	2,081	4,640	1,877	4,567	1,553	4,30	1,335	7,412	8,568	
ИРДР 6.86-69АТУ	6,738	2,508	6,624	2,661	6,534	2,488	6,384	2,247	6,000	1,894	9,932	11,448	

"f_{изм}" не должен превышать "f_{крат}" более, чем на 10%
(см. ГОСТ 8829-77 пункт 3.3.2)

1.020-1.3-4 0.0.0.003

Пример установки в ригеле строповочных петель

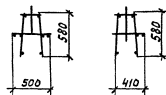
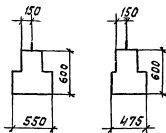
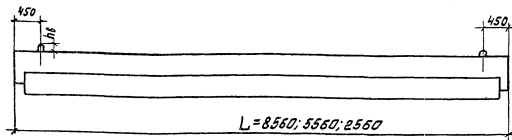


Таблица подбора
унифицированных
строповочных петель

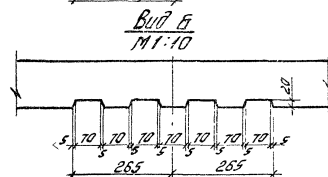
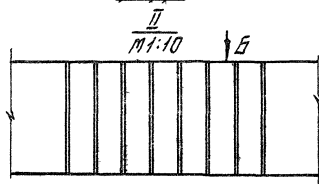
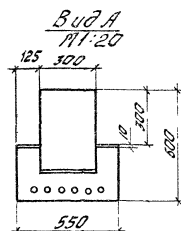
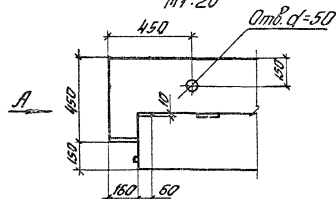
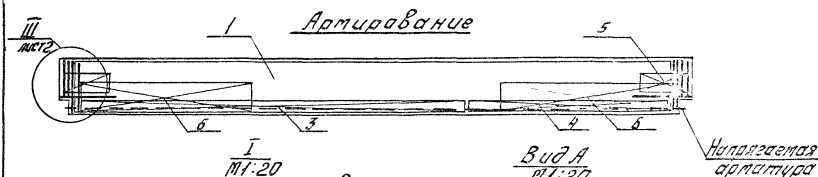
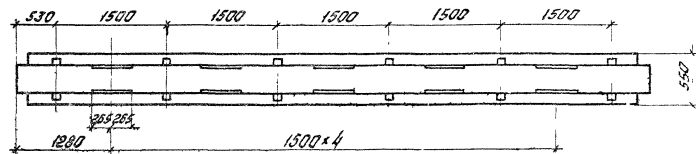
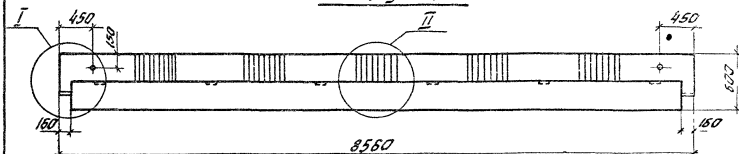
Марка пети по серии	Масса ружья	кг
1.400-9 Вхп.1	T	мм
Уп1-13	до 6.2	100
Уп1-11	до 5.0	80
Уп1-9	до 4.0	80
Уп1-5	до 2.2	80

1. Конструкцию ригеля см. 1.020—1.3—4 0.00СБ÷4.0.0СБ.
2. Конструкцию пространственного каркаса КП см. 1.020—1.3—4 0.10.0СБ÷0.4.0.0СБ.
3. В состав КП включаются дополнительные петли строповочные.
4. Конструкция петель — по серии 1.400—9 вып.1.

Инв. №	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.																				Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				
					1.020-1.3-4 1.0.0.0-																				

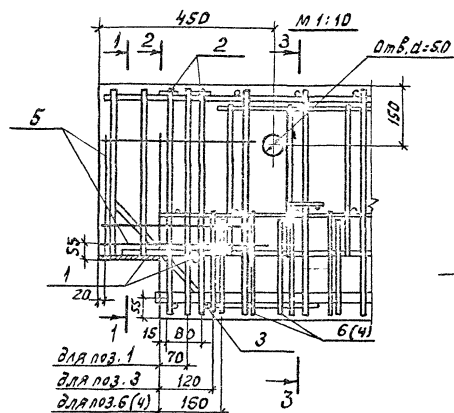
[illegible]

Рис. 1
Опалубка



Обозначение	Марка	Рис.	Расположение К7 Рис
1.020-1.3-4 1.0.0.0	1 РДР 6.86 — 110 А7	1	—
-01	1 РДР 6.86 — 110 А7	1	—
-02	1 РДР 6.86 — 110 К7	2	2
-03	1 РДР 6.86 — 90 А7	1	—
-04	1 РДР 6.86 — 90 А7	1	—
-05	1 РДР 6.86 — 90 К7	2	3
-06	1 РДР 6.86 — 69 А7	1	—
-07	1 РДР 6.86 — 69 А7	1	—
-08	1 РДР 6.86 — 69 К7	2	4
-09	1 РДР 6.86 — 51 А7	1	—
-10	1 РДР 6.86 — 51 А7	1	—
-11	1 РДР 6.86 — 51 К7	2	4
-12	1 РДР 6.86 — 52 А7	1	—
-13	1 РДР 6.86 — 52 А7	1	—
-14	1 РДР 6.86 — 69 К7	2	4
-15	1 РДР 6.86 — 57 А7	1	—
-16	1 РДР 6.86 — 57 А7	1	—
-17	1 РДР 6.86 — 57 К7	2	5
-18	1 РДР 6.86 — 40 А7	1	—
-19	1 РДР 6.86 — 40 А7	1	—
-20	1 РДР 6.86 — 40 К7	2	6

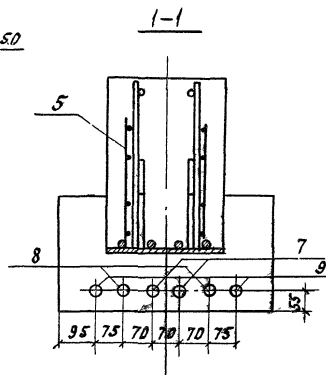
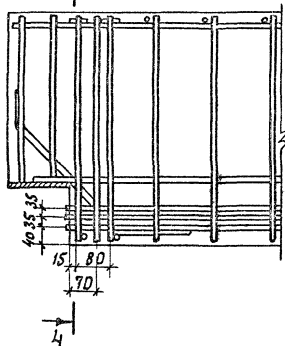
1.020-1.3-4.1.0.0.0 СБ			
Ригель			
1 РДР 6.86			
Сборочный чертеж			
Лист 1			
Лист 2			
ЦНИИПРОМЗДА			



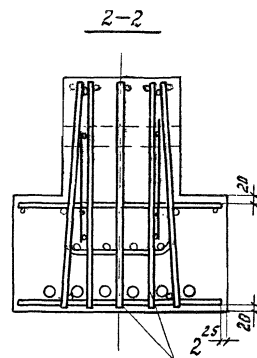
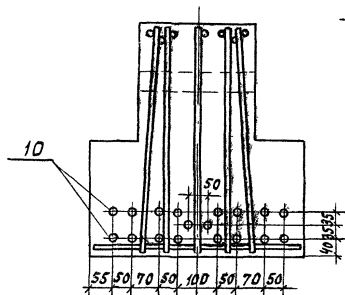
2
4

рис.2
М 1:10

Остальное см. рис.1



4-4



Расположение арматуры К7
Рис.3
4-4

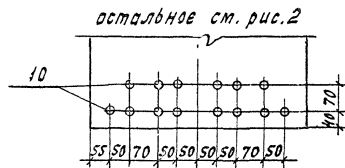


Рис. 5
4-4

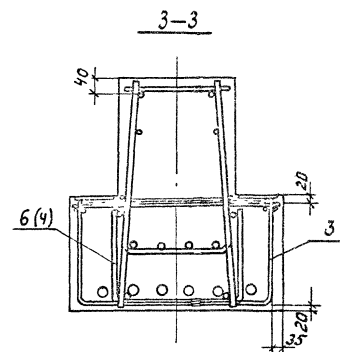
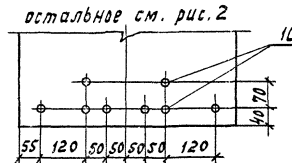


Рис. 4
4-4

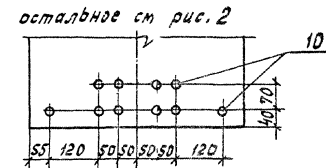
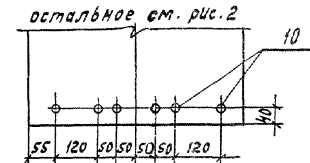


Рис. 6
4-4



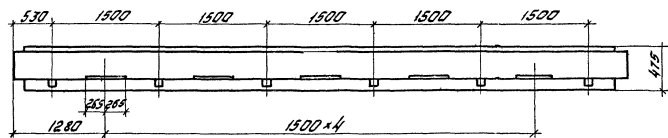
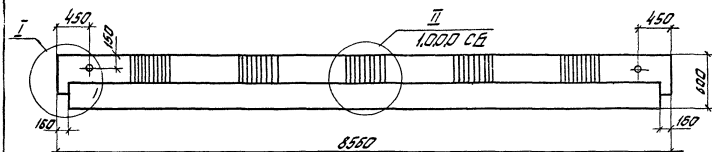
Позиции в скобках даны для 1.020-1.3-4 3.0.0.0.СБ

1.020-1.3-4 1.0.0.0.CB

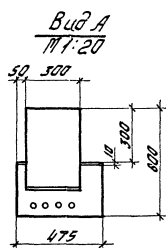
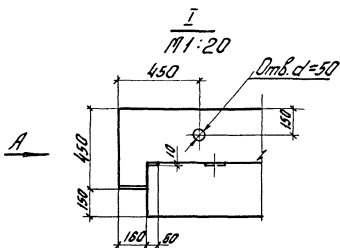
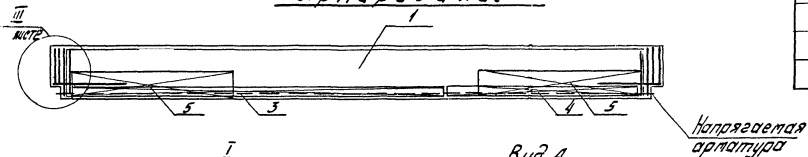
Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн:																	1.020-1.3-4.2.0.0.0-										Примечание
				-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11																
4	6		Ст. нагр. ГОСТ 5781-75																												
			φ 28 A IV L = 8260 мм	2																											39.90 кг
			φ 25 A IV L = 8260 мм					2			2																				24.65 кг
			φ 22 A IV L = 8260 мм											2																	24.65 кг
4	7		Ст. нагр. ГОСТ 10884-71																												
			φ 25 A I L = 8260 мм	2																											31.72 кг
			φ 22 A I L = 8260 мм				2																								24.65 кг
			φ 20 A I L = 8260 мм							2			2																		20.37 кг
			Ст. нагр. ГОСТ 5781-75																												
			φ 28 A IV L = 8260 мм	2				2																							39.90 кг
			φ 25 A IV L = 8260 мм																												31.72 кг
			φ 22 A IV L = 8260 мм								2																				24.65 кг
4	8		φ 20 A I L = 8260 мм											2																	
			Ст. нагр. ГОСТ 13840-68*																												20.37 кг
			φ 15 K7 L = 8260 мм			10			8			6			6																9.22 кг
			<u>Материал</u>																												
			Бетон ГОСТ 7473-76																												
			марки 600	1.96	1.96	1.96																									м ³
			марки 500				1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96			1.96																м ³
			марки 400												1.96	1.96															м ³

1.020-1.3-4.2.0.0.0

Рис. 1
Опалубка

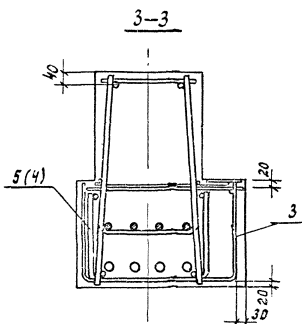
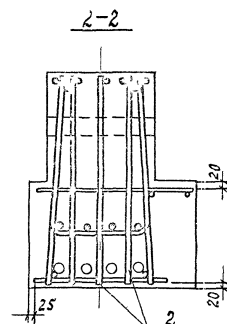
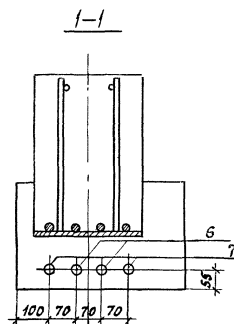
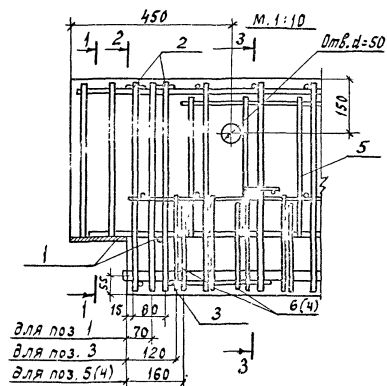


Армирование

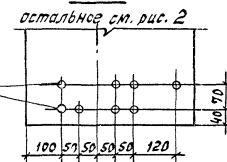


Обозначение	Марка	Рис.	Расположение канатов Рис.
1.020-1.3-4 2.000	1 РОР 6.86 — 59 Ат V	1	—
-01	1 РОР 6.86 — 59 Ат IV	—	—
-02	1 РОР 6.86 — 59 К7	2	2
-03	1 РОР 6.86 — 48 Ат V	1	—
-04	1 РОР 6.86 — 48 Ат IV	—	—
-05	1 РОР 6.86 — 48 К7	2	3
-06	1 РОР 6.86 — 40 Ат V	1	—
-07	1 РОР 6.86 — 40 Ат IV	—	—
-08	1 РОР 6.86 — 40 К7	2	4
-09	1 РОР 6.86 — 30 Ат V	1	—
-10	1 РОР 6.86 — 30 Ат IV	—	—
-11	1 РОР 6.86 — 30 К7	2	4

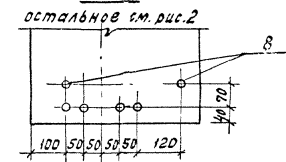
1.020-1.3-4 2.000 СБ				Рисель		Стрелка	Масштаб	Лист	Классификация
1 РОР 6.86				Сборочный чертеж		Р	4.7	—	—
Исполнитель: Козлов				Проверка: Бочарова		ЦНИПРОМЗДАНИ			
Исполнитель: Скорцов				Проверка: Бочарова					
Исполнитель: Волыкова				Проверка: Бочарова					
Ст. инж. Бочарова				Проверка: Бочарова					
Проектировщик: Горюхи				Проверка: Бочарова					
Проектировщик: Матросов				Проверка: Бочарова					



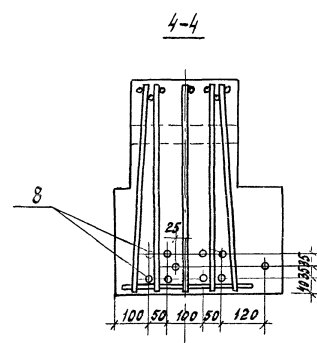
расположение арматуры К7

рис. 3
4-4

остальное см. рис. 2

рис. 4
4-4

остальное см. рис. 2



Позиции в скобках даны для 1.020-1.3-4 2.0.0.0. СБ

1.020 - 1.3 - 4 2.0.0.0. СБ

З.ч.п.	Паз.	Обозначение	Наименование	Кол на исполн.														1.020-1.3-4 3.0.0.0-						Примечание
				—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14						
			<u>Документация</u>																					
		1.020-1.3-4 3.0.0.0 CB	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×						
		1.020-1.3-4 0.0.0.0 ПЗ	Пояснительная записка	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×						
		1.020-1.3-4 0.0.0.0 BCT	Выборка стали	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×						
			<u>Сборочные единицы</u>																					
2	1	1.020-1.3-4 0.3.0.0	Каркас пространственный КВЗ	1	1	1																		
		-01	Каркас пространственный КВЗ				1	1	1															
		-02	Каркас пространственный КВЗ							1	1	1												
		-03	Каркас пространственный КВЗ										1	1	1									
		-04	Каркас пространственный КВЗ													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									
			<u>Детали</u>																					
5		Ст.напр. ГОСТ 10884-71																						
		φ20Aγ L=5260 мм		2																				12,97 кг
		φ18Aγ L=5260 мм											2											10,51 кг
		φ16Aγ L=5260 мм								2						2								8,30 кг

				1.020-1.3-4 3.0.0.0			
Иск. отн.:	Кодовый	Иск. отн.		Рисель Р			
И. контрол.	Скворцов	И. контрол.					
И. инж. пр.	Валенкова	И. инж. пр.					
Сл. инж.	Бочарова	Сл. инж.					
Проверил	Пархолина	Проверил					
				Стандарт Лист Листов			
				Р			
				1			
				2			
				ИННПРОМЗДАНИИ			

Формат	Зона	Пол	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.														1.020-1.3-4 3.000-				Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14				
54		5		Ст. нагр. ГОСТ 5781-75																			
				φ22A \bar{A} L=5260mm	2																		15.70 кг
				φ20A \bar{A} L=5260mm											2								12.97 кг
				φ16A \bar{A} L=5260mm								2						2					8.30 кг
54		6		Ст. нагр. ГОСТ 10884-71																			
				φ20A \bar{A} L=5260mm	2																		12.97 кг
				φ18A \bar{A} L=5260mm				2						2									10.51 кг
				φ14A \bar{A} L=5260mm						2							2						6.35 кг
				Ст. нагр. ГОСТ 5781-75																			
				φ22A \bar{A} L=5260mm	2																		15.70 кг
				φ20A \bar{A} L=5260mm				2							2								12.97 кг
				φ16A \bar{A} L=5260mm								2						2					8.30 кг
54		7		Ст. нагр. ГОСТ 10884-71																			
				φ20A \bar{A} L=5260mm	2			2															12.97 кг
				ГОСТ 5781-75																			
				φ22A \bar{A} L=5260mm	2			2															15.70 кг
54		8		Ст. нагр. ГОСТ 13840-68*																			
				φ15KT L=5260mm			8			6			4			6			4				5.87 кг
				<u>Материал</u>																			
				Бетон ГОСТ 7473-76																			
				Марки 400	138	138	138	138	138	138					127	127	127						М ³
				Марки 350							138		138				127		127				М ³
				Марки 300								138						127					М ³

1.020-1.3-4 3.00.0

рис.1
опалубка

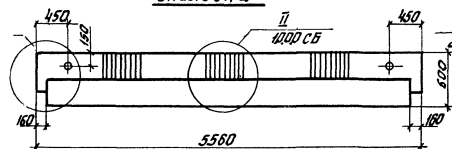
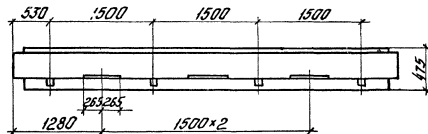
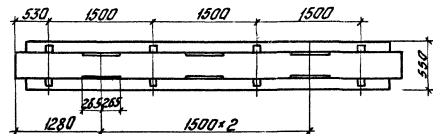
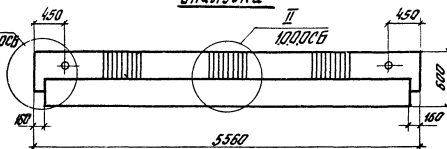


Рис. 2
Опалубка

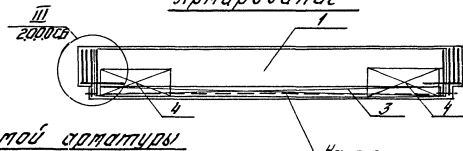


Армирование



Рис.3

Армирование



Напрягаемая
арматура

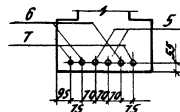


Рис. 4

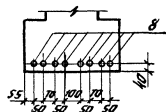


Рис. 5

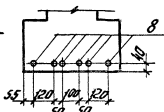
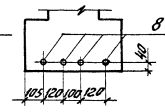
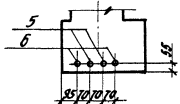


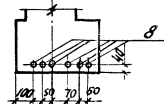
Рис. 6



Puc. 7

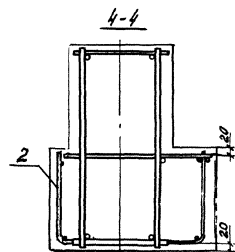
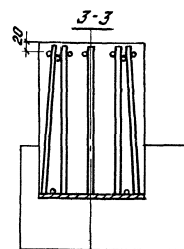
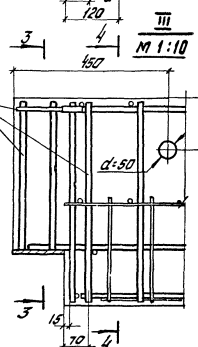
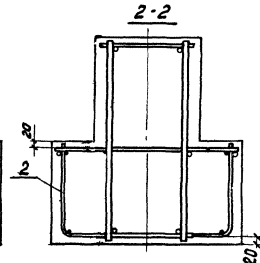
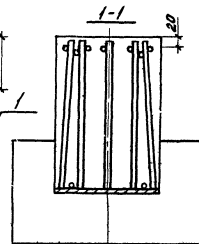
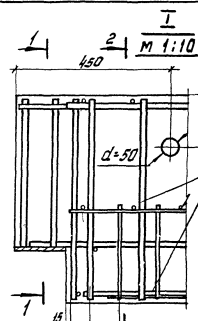
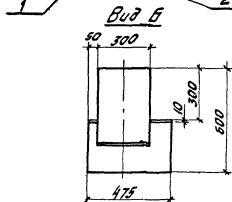
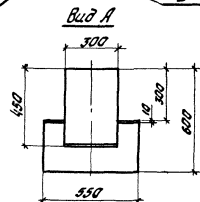
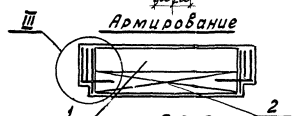
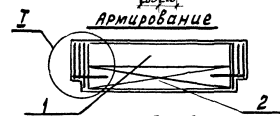
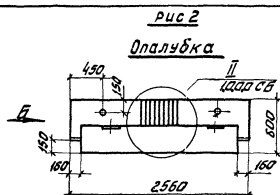
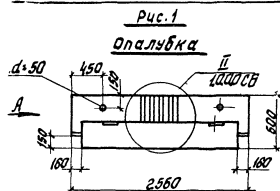


Руч.8



Обозначение	Марка	Рис.	Масштаб
1020-13-43000	1 РДР 6.56 - 110 А7 V	1:3	3,5
-01	1 РДР 6.56 - 110 А7 V		
-02	1 РДР 6.56 - 110 К7	1:4	
-03	1 РДР 6.56 - 69 А7 V	1:3	
-04	1 РДР 6.56 - 69 А7 V		
-05	1 РДР 6.56 - 69 К7	1:5	
-06	1 РДР 6.56 - 40 А7 V	1:3	
-07	1 РДР 6.56 - 40 А7 V		
-08	1 РДР 6.56 - 40 К7	1:6	
-09	1 РДР 6.56 - 59 А7 V	2:7	
-10	1 РДР 6.56 - 59 А7 V		
-11	1 РДР 6.56 - 59 К7	2:8	
-12	1 РДР 6.56 - 40 А7 V	2:7	3,2
-13	1 РДР 6.56 - 40 А7 V		
-14	1 РДР 6.56 - 40 К7	2:8	

[illegible]



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

				1.020-1.3-4 4.0.0.0 СБ			
				Ригель 1Р			
				Сборочный чертеж			
				Станд. Масса Метизов			
				Р с табл. -			
				Лист Листов 1			
				ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ			

Нач. ОТИЗ Ковыш
Н. контрол. Скорцов
Инж. пр. Ботен. Збо
Ст. инж. Бочаров
Провед. пр. Корсаков
Разработ. Пятраков

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.																	1.020-1.3-4 0.1.0.0-										Примеч.
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16											
				<u>Документация</u>																												
			1.020-1.3-4 0.1.0.0.05	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X										
			1.020-1.3-4 0.0.0.0.03	Пояснительная записка	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X										
				<u>Сборочные единицы</u>																												
11		1	1.020-1.3-7 0.0.2.0-43	Каркас плоский КР44	2	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	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	2										
12		4	1.020-1.3-7 0.0.6.0-35	Сетка арматурная С70											2	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	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	12										
				<u>Детали</u>																												
11		7	1.020-1.3-7 0.0.0.1	Стержень гнутый	4	4	4	4	4	4																					1,0 к	
			-01	Стержень гнутый							4	4	4		4	4	4														0,8 к	
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	5										0,1 к	
54		9		Ст. отл. ГОСТ 5781-75																												
				φ8 А III L = 270 мм	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42																	0,11	

1.020-1.3-4 0.1.0.0

Нач. отд. -
Н. КОМАРОВА
Гл. инж. -
Ст. инж.
Прод. инж.

Коды
СКОРЦОВ
Валенкова
Бочарова
Пархоменко

Инж. -
Инж. -
Инж. -
Инж. -
Инж. -

Каркас пространственный
КП

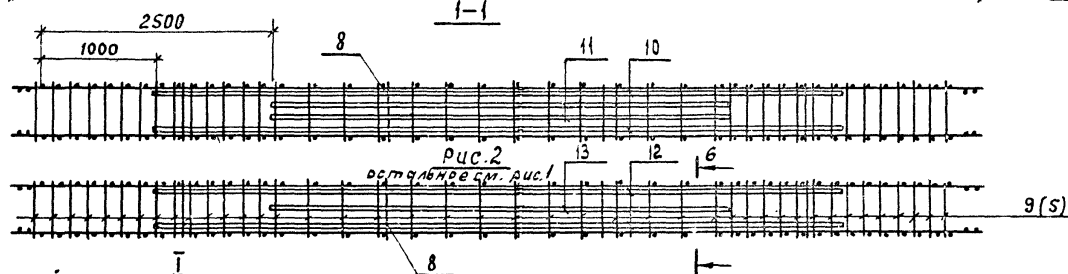
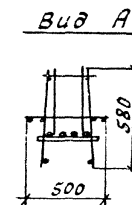
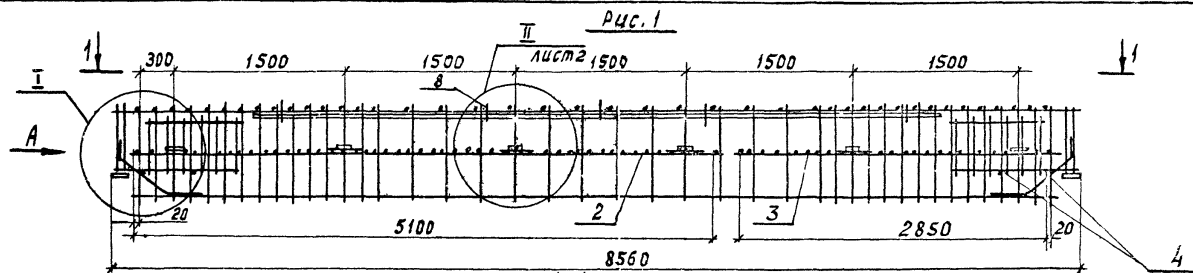
Стандарт
Лист
Лист

Р 1 2

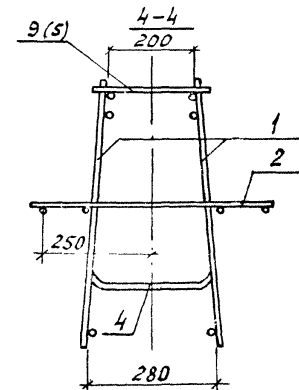
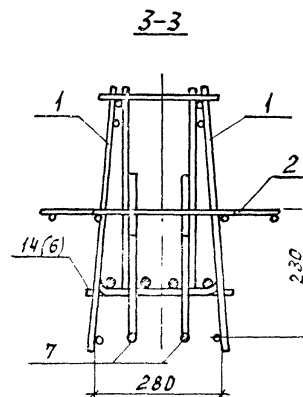
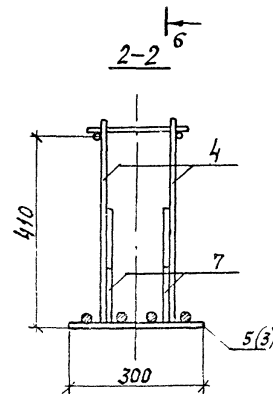
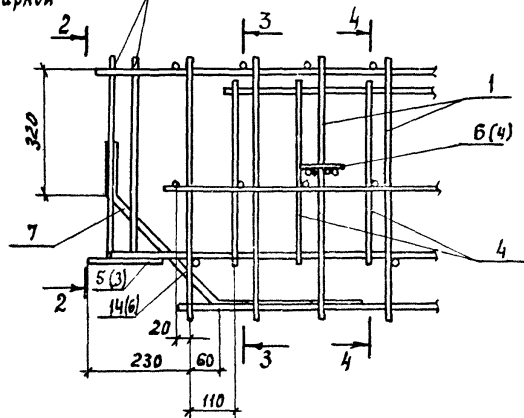
ЦИНИПРОМЗДА

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.																	Примечание		
					1.020-1.3-4 0.10.0-																			
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16			
54		9		Ст.отд. ГОСТ 5.1459-72*																				
				φ14AIII L=270 мм												42	42	42	42	42	42			0,33 кг
				φ12AIII L=270 мм																	42			0,24 кг
				φ10AIII L=270 мм																				0,17 кг
54		10		Ст.отд. ГОСТ 10884-71																				
				φ 25 Aγ II L=6100 мм	2			2																23,42 кг
54		11		Ст.отд. ГОСТ 10884-71																				
				φ 25 Aγ II L=3100 мм	2			2																11,90 кг
54		12		Ст.отд. ГОСТ 5781-75																				
				φ 32 AIV L=6100 мм		2																		38,49 кг
				φ 28 AIV L=6100 мм					2															29,46 кг
				φ 25 AIV L=6100 мм							2					2								23,42 кг
				φ 22 AIV L=6100 мм														2						18,20 кг
				Ст.отд. ГОСТ 10884-71																				
				φ 25 Aγ II L=6100 мм							2				2									23,42 кг
				φ 20 Aγ II L=6100 мм														2						15,04 кг
				Ст.отд. ГОСТ 5.1459-72*																				
				φ 32 AIII L=6100 мм																				38,49 кг
				φ 28 AIII L=6100 мм				2			2			2			2							29,46 кг
				φ 25 AIII L=6100 мм																2				23,42 кг
54		13		Ст.отд. ГОСТ 5781-75																				
				φ 28 AIV L=3100 мм								1					1							14,97 кг
				φ 32 AIV L=3100 мм		1			1															19,56 кг
				Ст.отд. ГОСТ 10884-71																				
				φ 25 Aγ II L=3100 мм							1					1								11,90 кг
				Ст.отд. ГОСТ 5.1459-72*																				
				φ 32 AIII L=3100 мм				1			1													19,56 кг
				φ 28 AIII L=3100 мм									1				1							14,97 кг
54		14		Ст.отд. ГОСТ 5781-75																				
				φ 8 AIII L=300 мм	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			0,12 кг
					1.020-1.3-4 0.10.0																			

1.020-1.3-4 0.10.0

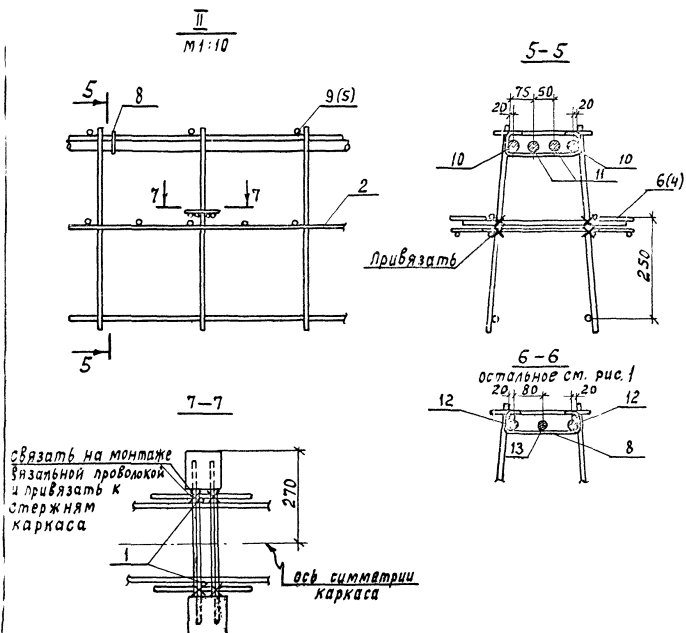


Приварить точечной сваркой



1. Позиции в скобках даны для 1.020-1.3-4 0.1.0.0.СБ.
2. Сечения 5-5 и 6-6 см. лист 2.
3. Таблицу исполнений см. лист 2.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Обозначение	Марка	рис.	Масса, кг
1.020-1.3-4 0.1.00	КП1	1	250,97
-01	КП2		276,87
-02	КП3		258,81
-03	КП4		220,17
-04	КП5		228,01
-05	КП6		228,01
-06	КП7		187,07
-07	КП8		130,13
-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

1.020-1.3-4 0.1.0.0 СБ

Лист

2

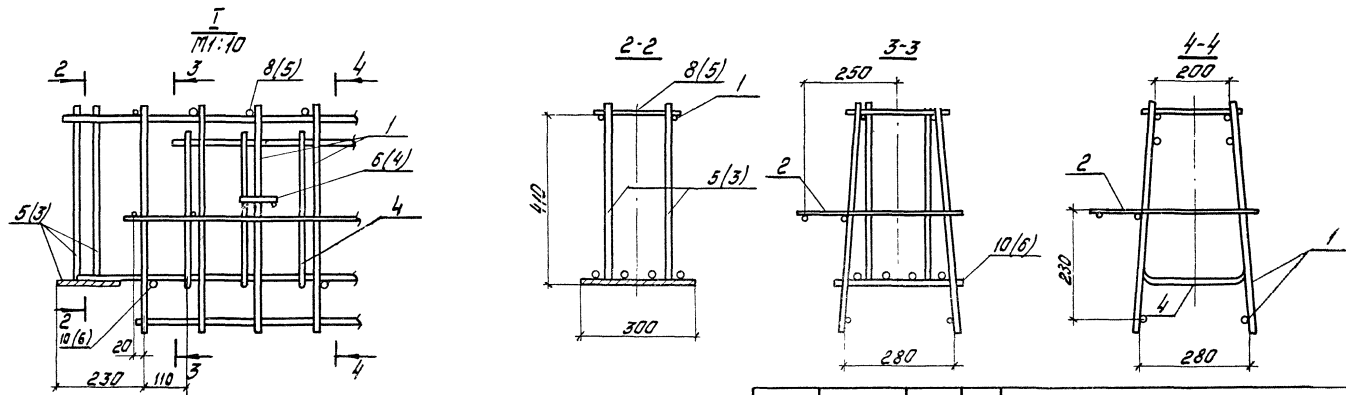
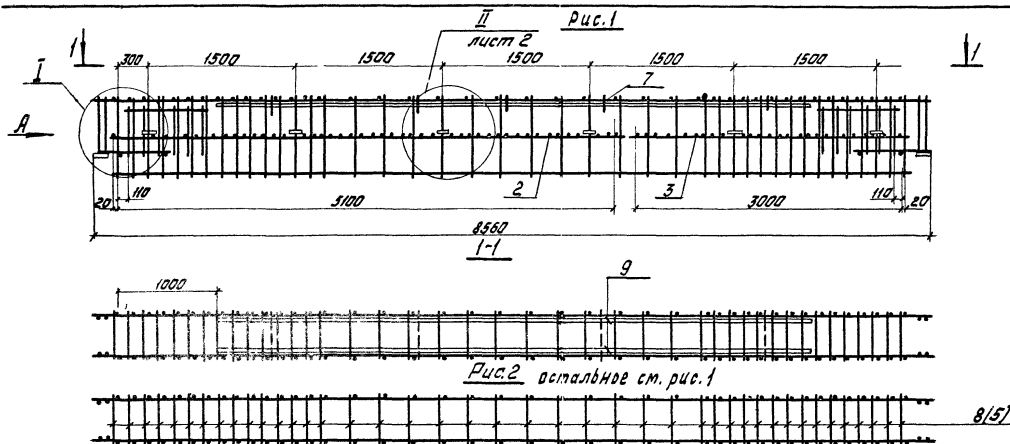
Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.					1.020-1.3-4 0.2.0.0-					Приме- чание
				-	01	02	03	04						
			<u>Документация</u>											
		1.020-1.3-4 0.2.0.0.05	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×						
		1.020-1.3-4 0.0.0.0.09	Пояснительная записка	×	×	×	×	×						
			<u>Сборочные единицы</u>											
И1	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						
И1	2	1.020-1.3-7 0.0.5.0-01	Сетка арматурная С16	1	1	1	1	1						
И1	3	1.020-1.3-7 0.0.5.0-13	Сетка арматурная С28	1	1	1	1	1						
И2	4	1.020-1.3-7 0.0.6.0-35	Сетка арматурная С70	2	2	2	2							
И2	5	1.020-1.3-7 0.0.8.0-05	Изделие закладное МН6	2	2	2	2							
		-07	Изделие закладное МН8					2						
И2	6	1.020-1.3-7 0.0.9.0-06	Изделие закладное МН32	6	6	6	6	6						
				1.020-1.3-4 0.2.0.0										
				Каркас пространственный										
				КП										
				Статия Лист Листов Р 1 2										
				ЦИНИПРОМЗДАНИИ										

Ил. в. изд. 1000.	Подпись и дата	Взам. инж. 100
-------------------	----------------	----------------

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.					1.020-1.3-4 0.2.0.0-					Приме- чание
				-	01	02	03	04						
			<u>Детали</u>											
И	7	1.020-1.3-7 0.0.0.1-05	Стержень гнутый	5	5	5								
И	8		Ст. отд. ГОСТ 5.1459-72*											
			φ 14 АШ L = 270 мм	42	42	42								0.3 кг
			φ 12 АШ L = 270 мм					42						0.3 кг
			φ 10 АШ L = 270 мм					42						0.2 кг
И	9		Ст. отд. ГОСТ 10884-71											
			φ 20 АШ L = 6100 мм	2										15.0 кг
			Ст. отд. ГОСТ 5781-75											
			φ 22 АШ L = 6100 мм	2										18.2 кг
			Ст. отд. ГОСТ 5.1459-72*											
			φ 25 АШ L = 6100 мм				2							23.5 кг
И	10		Ст. отд. ГОСТ 5781-75											
			φ 8 АШ L = 300 мм	4	4	4	4	4						0.1 кг

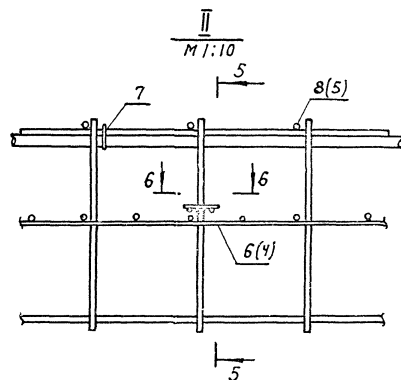
1.020-1.3-4 0.2.0.0

Лист
2



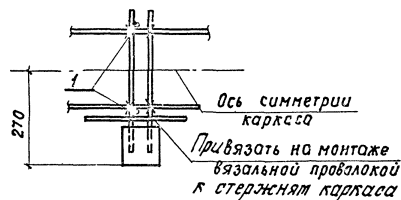
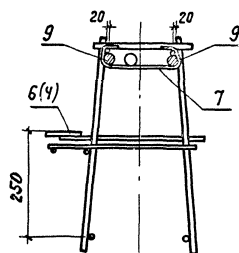
Позиции в скобках даны для 1.020-1.3-4 0.3.0.0 СБ

					1.020-1.3-4 0.2.00. СБ				
					Каркас пространственный КП сборочный чертеж.		Стадия	Масса	Масштаб
							Р	ст. табл.	1-40
Исполн.	Кадыш	И.К.					Лист 1	Листов 2	
Н.контр.	С.К.Б.О.У.В.	Матр.							
И.инж.	Лаваленко	Ван							
Ст. инж.	Бочарова	Вотк							
Проверил	Полякина	Катя							
Разработ.	Матрассова	Матр.							
							ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



5-5

6-6



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

Обозначение	Марка	Рис.	Масса, кг
1.020-1.3-4 0.2.0.0	КП 21	1	213,19
-01	КП 22		219,51
-02	КП 23		229,95
-03	КП 24	2	151,83
-04	КП 25		103,89

1.020-1.3-4 0.2.0.0 СБ

Формат	Лист	№	Обозначение	наименование	-	01	02	03	04								значение
				<u>Документация</u>													
			1.020-1.3-4 0.3.0.0 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×								
			1.020-1.3-4 0.0.0.0 ПЗ	Пояснительная записка	×	×	×	×	×								
				<u>Сборочные единицы</u>													
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								

1.020-1.3-4 0.3.0.0

Нач.ОПМЗ Кобыш В.А.
Инженер С.В.Борцов
Инженер В.А.Валенков
Инженер В.А.Бочаров
Прораб В.А.Пархолина

Каркас пространственный

КП

Листов 2

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

Изм. № разд. Подпись и дата Взам. изм. №

Формат	Лист	№	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.020-1.3-4 0.3.0.0-										Примечание
				<u>Детали</u>	-	01	02	03	04						
54	5			Ст.отв. ГОСТ 5781-75											
				Ф8 А III L=270 мм	26		26		26						0,11 кг
				Ст.отв. ГОСТ 5781-75*											
				Ф10 А III L=270 мм			26		26						0,17 кг
54	6			Ст.отв. ГОСТ 5781-75											
				Ф8 А 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

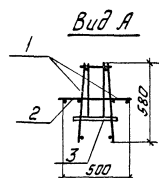
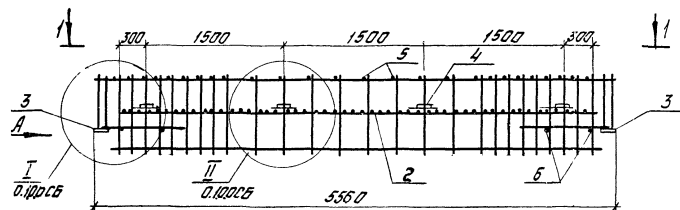
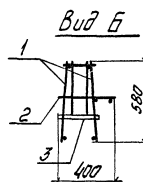
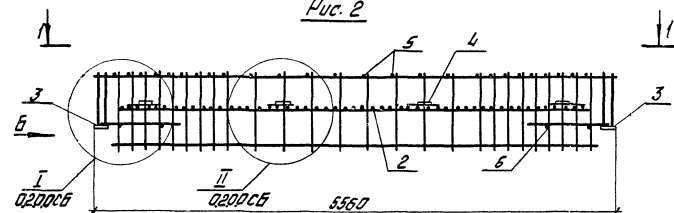
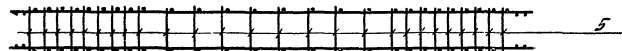


Рис. 2



1-1



Обозначение	Марка	Рис.	Масса, кг
1.020-1.3-4.0.3.00	К1730		70,41
-01	К1731	1	71,97
-02	К1732		56,01
-03	К1733		63,23
-04	К1734	2	53,27

						1.020-1.3-4.0.3.0.0 СБ		
						Каркас пространственный КП сборочный чертеж.		
						Стандарт	Масса	Масштаб
						Р	с.м. табл.	1:40
						Лист	Листов 1	
						ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

Нач. ОТНЗ-2 Кобыш В.С.
И. контрол. Скворцов И.А.
И. инж. про. Беленкова Н.А.
Ст. инж. Бачарова З.П.
Проверил Пархалина Л.В.
Разработ. Митрофанов И.А.

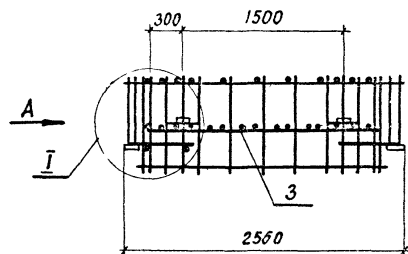
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Формат	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.	1.020-1.3-4 0.4.0.0	Примечание
				<u>Документация</u>			
			1.020-1.3-4 0.4.0.0 СБ	Сборочный чертеж			
			1.020-1.3-4 0.0.0.0 ПЗ	Пояснительная записка			
				<u>Сборочные единицы</u>			
11	1		1.020-1.3-7 0.0.2.0 -57	Каркас плоский КР58	2	2	
			-58	Каркас плоский КР59	2		
			-59	Каркас плоский КР60		2	2
12	2		1.020-1.3-7 0.0.4.0 -06	Сетка арматурная С7	2		
			-07	Сетка арматурная С8	2	2	
			-08	Сетка арматурная С9			2
			-09	Сетка арматурная С10			2
					1.020-1.3-4 0.4.0.0		
					Каркас пространственный К7		
					ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Формат	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.	1.020-1.3-4 0.4.0.0	Примечание
					- 01 02 03 04		
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 -08	Изделие закладное МН32	4 4	4 2 2	
				<u>Детали</u>			
54	6			ГОСТ 5781-75			
				Ф8А III L=230mm	26 26	26 26 26	0,029кг

рис. 1



Вид А

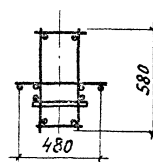
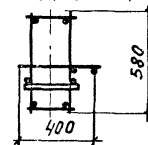


рис. 2

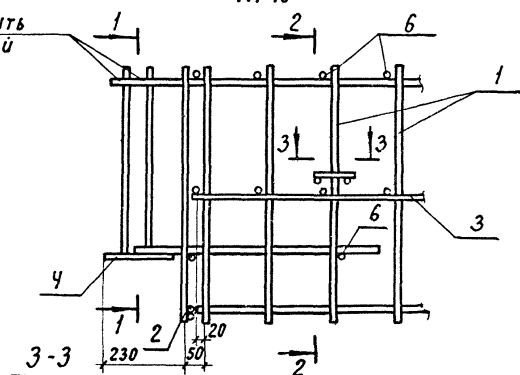
Вид А

остальное см. рис. 1

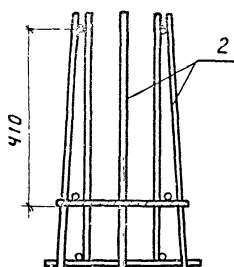


1-1
М1:10

приварить
точечной
сваркой



1-1



2-2

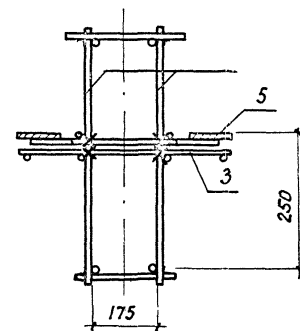
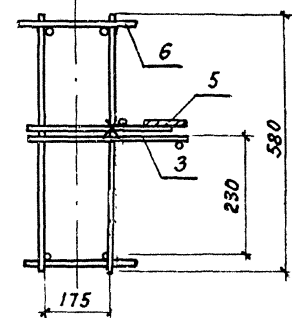


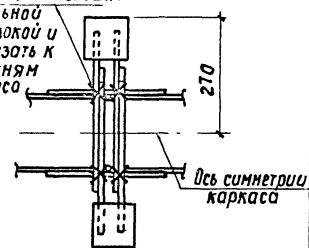
рис. 2

2-2

остальное см. рис. 1



сделать на монтаже
сальниковую
уплотнительную
ленту и
сделать к
ней
подключ



Обозначение	Марка	Рис.	Масса кг
1.020-1.3-4 0.400	КПЧ0	1	42,66
-01	КПЧ1		34,92
-02	КПЧ2		34,06
-03	КПЧ3		38,40
-04	КПЧ4	2	29,80

1.020-1.3-4 0.400 СБ			
Каркас пространственный КП.			
Сборочный чертеж			
Науч. инж. 2	Кодыш	Э. К.	
Инж. 1	Скворцов	И. В.	
Инж. 1	Валенко	А. В.	
Ст. инж.	Бочарова	Г. В.	
Проверил	Пархалина	Л. В.	
Разработ.	Матросова	Л. В.	
Лист 1 из 1			
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ			

Выборка стали на один ригель (масса в кг)

Марка изделия	Арматурные изделия																														Итого стержней изделия в ригеле из стержней классов
	Арматурная сталь																														
	ГОСТ 10884-71								ГОСТ 5781-75								ГОСТ 5781-75				ГОСТ 5.1459-72*				ТУ 14-4-639-75						
	Класс А-I								Класс А-II								Класс А-III								Класс ВР-I						
	Ф, мм								Ф, мм								Ф, мм				Ф, мм				Ф, мм						
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	А-I	А-II	А-III		
1РДР6.86-110						70,5	239,4	310,0							70,0	305,0	375,0	2,5	5,1	7,6		13,2	62,8	53,0	129,0	8,0	12,3	20,3	466,9	541,7	
1РДР6.86-90						49,3	187,5	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	427,8	
1РДР6.86-69						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	80,8	8,0	12,3	20,3	313,1	344,3	
1РДР6.86-51					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
1РДР6.86-53-2						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			
1РДР6.86-57-2					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	346,5	372,8		
1РДР6.86-40-2					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	235,2	258,0		
1РДР6.86-59					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		
1РДР6.86-48						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	294,7		
1РДР6.86-40					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		
1РДР6.86-30					61,6			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		
1РДР6.56-110						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		
1РДР6.56-69					21,0	26,0		47,0			26,0	31,4				57,4		0,5	0,5	46,8	13,6			59,4	5,0	7,7	12,7	118,6	130,0		
1РДР6.56-40	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		
1РДР6.56-59					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		
1РДР6.56-40	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		
1РДР6.26-110																		2,3	2,3	16,8				7,0	22,8	1,9	3,2				
1РДР6.26-69																		12,2	12,2				5,4	5,4	1,9	3,2	5,1				
1РДР6.26-51																		12,2	12,2					4,0	4,0	1,9	3,2	5,1			
1РДР6.26-59																		2,3	2,3	16,4				7,0	22,4	1,8	1,6	3,4			
1РДР6.26-40																		12,1	12,1					4,0	4,0	1,8	1,6	3,4			

1. Выборка стали на складные 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.

1.020-1.3-4 0.0.0.0 ВСТ

Выборка стали
на один ригель

Итого стержней
изделия
в ригеле
из стержней
классов

Итого стержней
изделия
в ригеле
из стержней
классов

Нач. ОТКЗ
И. контр.
Инж. на
Ст. инж.
Проектир.

Кадыш
Скоробитов
Валенков
Попович
Бочарова

Итого
Итого
Итого
Итого
Итого

Итого
Итого
Итого
Итого
Итого

Итого
Итого
Итого
Итого
Итого

Итого
Итого
Итого
Итого
Итого

Итого
Итого
Итого
Итого
Итого

Итого
Итого
Итого
Итого
Итого

Итого
Итого
Итого
Итого
Итого

Итого
Итого
Итого
Итого
Итого

Итого
Итого
Итого
Итого
Итого

Итого
Итого
Итого
Итого
Итого

Итого
Итого
Итого
Итого
Итого

Итого
Итого
Итого
Итого
Итого

Итого
Итого
Итого
Итого
Итого

Итого
Итого
Итого
Итого
Итого

Выборка стали на один ригель (масса 8 кг)

Марка ригеля	Закладные изделия														Итого	Всего при рабочей арматуре из стали классов			
	Профилированная сталь			Арматурная сталь															
	ГОСТ 380-71 *			ГОСТ 5781-75			ГОСТ 5.1459-72 *												
	Класса С38/23			Класс АIII															
	δ, мм		Итого	φ, мм		Итого	φ, мм							Итого					
8	10	6		8	10		12	14	16	18	20	22							
10ДР6.86-110	7,6	7,5	15,1				7,0	3,1						21,5	31,6	46,7	513,6	588,4	
10ДР6.86-90	7,6	7,5	15,1				9,1						7,9	10,7	27,7	42,8	415,9	470,6	
10ДР6.86-69	7,6	7,5	15,1				9,1						15,8		24,9	40,0	353,1	384,5	
10ДР6.86-51	7,6	7,5	15,1				9,1						15,8		24,9	40,0	261,3	282,3	
10ДР6.86-69а	7,6	7,5	15,1				9,1						7,9	10,7	27,7	42,8	448,9	480,8	
10ДР6.86-57а	7,6	7,5	15,1				9,1						7,9	10,7	27,7	42,8	398,3	415,6	
10ДР6.86-40а	7,6	7,5	15,1		1,4	1,4	7,0						7,9	10,7	27,7	42,8	363,3	394,3	
10ДР6.86-59	3,8	7,5	11,3				5,6				12,8				19,8	35,3	271,5	294,3	
10ДР6.86-48	3,8	7,5	11,3				5,6					7,9	10,7	24,2	35,5	378,5	417,2		
10ДР6.86-40	3,8	7,5	11,3				5,6					7,9	10,7	24,2	35,5	299,6	330,2		
10ДР6.86-30	3,8	7,5	11,3				5,6					7,9	10,7	24,2	35,5	276,8	299,6		
10ДР6.56-110	5,0	7,5	12,5		1,4	1,4	3,5				12,8				16,3	29,0	227,2	235,6	
10ДР6.56-69	5,0	7,5	12,5		1,4	1,4	4,7			8,8					13,5	27,4	162,8	179,0	
10ДР6.56-40	11,0		11,0		1,4	1,4	4,7			8,8					13,5	27,4	147,0	157,4	
10ДР6.56-59	2,5	7,5	10,0		1,4	1,4	2,3			4,4					9,1	21,5	95,8	99,6	
10ДР6.56-40	2,5	7,5	10,0		1,4	1,4	2,3			8,8					11,1	22,5	132,3	142,3	
10ДР6.26-110	8,5		8,5	0,8		0,8	2,3			8,8					11,1	22,5	92,5	96,3	
10ДР6.26-69	8,5		8,5	0,8		0,8	2,3		3,0						5,3	14,6			44,8
10ДР6.26-51	8,5		8,5		1,4	1,4	2,3	2,1							5,3	14,6			37,3
10ДР6.26-59	7,3		7,3	0,8		0,8	1,2								4,4	14,3			35,6
10ДР6.26-40	7,3		7,3		1,4	1,4	1,2	2,1							4,2	12,3			40,4
															3,3	12,0			31,5

1.020-1.3-4 0.0.0.0 ВСТ

лист

2

Выборка стала на один ригель (масса 8 кг)

[illegible]

1.020-1.3-4 0.0.0.0 BCT