ТИПО ИЙ ИЗДЕЛИЯ ЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.020 1/83

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

ВЫПУСК 3-1

РИГЕЛИ ВЫСОТОЙ 450мм ПРОЛЕТОМ 3,0; 6,0 И 7,2м ДЛЯ ОПИРАНИЯ МНОГОПУСТОТНЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

gost.e-ecolog.ru

ТИПОР

ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.020-1/83

ЗНСТРУКЦИИ КАРКАСА МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ ,ОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

БЫПУСК 3-1

РИГЕЛИ ВЫСОТОЙ 450мм ПРОЛЕТОМ 3,0; 6,0 И 7,2м ДЛЯ ОПИРАНИЯ МНОГОПУСТОТНЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

ЦНИИЭП ТОРГОВО-БЫТОВЫХ ЗДАНИЙ И ТУРИСТСКИХ КОМПЛЕКСОВ
ДИРЕКТОР ИН-ТА В. ЛЕПСКИЙ
НАЧ. ОТДЕЛА Б. ВОЛЫНСКИЙ
ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА И. ОСТРОВА
РУК. ЛАБОРАТОРИИ А. СЕМЧЕНКОВ

ЦНИИСК Госстроя
КТОР ИН-ТА А. БУРАКАС
ДИРЕКТОРА
УЧНОЙ РАБОТЕ П. КРИВОШЕЕВ
АБОРАТ. Б. КОВТУНОВ
ЕКТОРОМ А. ВАЛЬЧУК

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
ГЛ. ИНЖЕНЕР ИН-ТА В. ГРАНЕВ
НАЧ. ОТДЕЛА Э. КОДЫШ

НИИЖБ Госстроя
ЗАМ. ДИРЕКТОРА ИН-ТА Н. КОРОВИН
РУК. ЛАБОРАТОРИИ Г. БЕРДИЧЕВСКИЙ
ЗАВ. СЕКТОРОМ А. ЗАЛЕСОВ

Гипростроммаш
ГЛ. ИНЖЕНЕР ИН-ТА В. БУЗИНОВ
НАЧ. ТЕХНОЛОГ. ОТДЕЛА Ю. ВОЛКОНСКИЙ
ГЛ. ТЕХНОЛОГ ОТДЕЛА АРМАТУРНЫХ РАБОТ Т. ЗАНЕВСКАЯ

УТВЕРЖДЕНЫ Госстроем СССР
ПОСТАНОВЛЕНИЕ ОТ 13.07.1984 г. N 112
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.09.1984 г.

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ		СТР.
	СОДЕРЖАНИЕ		
1.020-1/83.3-1 00ТО	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ		3
1.020-1/83.3-1 01	РИГЕЛЬ	РДП 4.56-40 АТV	
		РДП 4.56-50 АТV	
		РДП 4.56-60 АТV	
		РДП 4.56-70 АТV	
		РДП 4.56-90 АТV	
		РДП 4.56-110 АТV	10
1.020-1/83.3-1 02	РИГЕЛЬ	РДП 4.57-40 АТV	
		РДП 4.57-50 АТV	
		РДП 4.57-60 АТV	
		РДП 4.57-70 АТV	
		РДП 4.57-80 АТV	11
1.020-1/83.3-1 03	РИГЕЛЬ	РДП 4.68-40 АТV	
		РДП 4.68-50 АТV	
		РДП 4.68-60 АТV	
		РДП 4.68-70 АТV	15
1.020-1/83.3-1 04	РИГЕЛЬ	РДП 4.69-40 АТV	
		РДП 4.69-50 АТV	
		РДП 4.69-60 АТV	
		РДП 4.69-70 АТV	17
1.020-1/83.3-1 05	РИГЕЛЬ	РОП 4.56-30	
		РОП 4.56-40	
		РОП 4.56-50	
		РОП 4.56-60	19
1.020-1/83.3-1 06	РИГЕЛЬ	РАП 4.56-30	
		РАП 4.56-45	

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ		СТР.
	РИГЕЛЬ	РАП 4.56-60	21
1.020-1/83.3-1 07		РОП 4.57-20	
		РОП 4.57-30	
		РОП 4.57-40	
		РОП 4.57-45	21
1.020-1/83.3-1 08	РИГЕЛЬ	РАП 4.57-30	
		РАП 4.57-45	22
1.020-1/83.3-1 09	РИГЕЛЬ	РОП 4.68-30	
		РОП 4.68-40	26
1.020-1/83.3-1 10	РИГЕЛЬ	РОП 4.69-30	
		РОП 4.69-40	26
1.020-1/83.3-1 11	РИГЕЛЬ	РДП 4.26-40	
		РДП 4.26-60	
		РДП 4.26-90	
		РДП 4.26-110	29
1.020-1/83.3-1 12	РИГЕЛЬ	РОП 4.26-40	
		РОП 4.26-60	30
1.020-1/83.3-1 13	РИГЕЛЬ	РАП 4.26-45	
		РАП 4.26-60	31
1.020-1/83.3-1 14	РИГЕЛЬ	РДП 4.27-40	
		РДП 4.27-60	
		РДП 4.27-80	32
1.020-1/83.3-1 15	РИГЕЛЬ	РОП 4.27-40	
		РОП 4.27-45	33
1.020-1/83.3-1 16	РИГЕЛЬ	РАП 4.27-40	
		РАП 4.27-45	34
1.020-1/83.3-1 17	РИГЕЛЬ	Р 2. 56	
		Р 3. 57	
		Р 3. 26	
		Р 3. 27	
1.020-1/83 3-1 00ВС	ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ		

ГАЧ.ОТД	БОЛЫНСКИЙ		
ГКОМПР	ПРИГОРЕВ		
ГАКОНСТ	ШАЦ		
ГИП	ОСТРОВА		
ГАЗРАБ	НОСОВА		
ГРОВЕР	ОСИНА		
ГСОЛЯ	ЛУКИНА		

1.020-1/83.3-1 00

СОДЕРЖАНИЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

ЦНИИЭП ТОРГОВО-БЫТОВЫХ ЗДАНИЙ ТУРИСТСКИХ КОМПЛЕКСОВ

ФОРМАТ А4

ИНВ.№ ПОДЛ | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМЕН ИНВ.№

1.020-1/83.3-1 00

19846 3

ФОРМАТ

1. Общая часть.

Настоящий выпуск содержит чертежи ригелей пролетом 3.0; 6.0; и 7.2 м с высотой сечения 450мм, предназначенных для опирания на них многопустотных плит перекрытий.

Ригели предназначены для применения в зданиях с неагрессивной средой.

Ригели рассчитаны и запроектированы в соответствии со СНиП II-21-75 По требованиям трещиностойкости изделия относятся к III категории.

Расчетные предпосылки, указания по подбору ригелей приведены в выпуске 0-1 Док. 01ПЗ

Маркировка ригелей принята по ГОСТ 23009-78.

Марка ригелей состоит из двух буквенно-цифровых групп, разделенных дефисом Первая группа содержит буквенные и цифровые обозначения. Буквенные обозначения характеризуют поперечное сечение ригеля:

РДП - ригель двухполочный, предназначенный для опирания многопустотных плит перекрытий

РОП - то же, однополочный

РАП - ригель однополочный, устанавливаемый в лестничных клетках и предназначенный для опирания многопустотных плит перекрытия, а также лестничных маршей

Р - ригель прямоугольный.

Цифровые обозначения характеризуют габаритные серы ригелей. Первое число обозначает размер высоты сечения ригеля в дм: 4 - ригель высотой 450 мм. Второе число обозначает округленную длину ригеля в м.

Вторая часть марки характеризует несущую способность ригеля и класс стали предварительно напрягаемой арматуры. Несущая способность ригеля характеризуется расчетной нагрузкой в сотнях килограмм-сил на погонный метр.

Пример: РДП4.56-110 АтV - ригель двухполочный для опирания многопустотных плит высотой 450мм, длиной 5560 мм, с нагрузкой 11,0 т/пм с предварительно-напряженной арматурой класса АтV.

РОП 4.57-40 - ригель для опирания многопустотных плит с одной стороны, высотой 450мм, длиной 5660 мм с нагрузкой 4.0 т/пм.

Ригели изготавливаются из тяжелого бетона марок М300; М400; и М500.

Продольная и поперечная ненапрягаемая арматура принята из стали класса AIII по ГОСТ 5781-82.

Арматура класса AIII ф10-18 мм может быть заменена на арматуру класса Ат-III С (термомеханически упрочненная сталь) без пересчета сечений арматуры.

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

Двухполочные ригели для пролетов 6,0 и 7,2 м запроектированы предварительно напряженными.

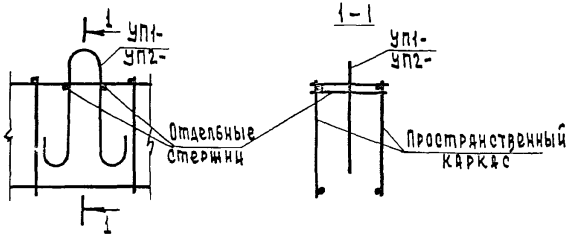
Остальные ригели - без предварительного напряжения.

Предварительное натяжение арматуры предусмотрено осуществлять электротермическим способом. Величины предварительного напряжения в арматуре σ_0, контролируемого напряжения в арматуре перед бетонированием $\sigma_к$, и передаточная прочность бетона приведены в табл. 1 (стр. 7).

Нач. отд.	Волынский		1.020-1/83.3-1 ООТО	
Н. контр.	Григорьев			
Гл. конст.	Шац			
Рук. лаб.	Семченков		Техническое описание	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 7
Нач. сект.	Карабанов			
ИП	Острова			ЦНИИЭП торговых зданий и экспериментального проектирования Госкомгражданстроя
П	Осина			

отпуск арматуры следует проводить плавно. Мгновенная передача усилия не допускается.

Для распалубки и монтажа ригелей предусмотрены отверстия ф 50 мм. В качестве технологического оборудования можно применять монтажные петли по серии 1.400-9 "Унифицированные строповочные петли для подъема сборных железобетонных конструкций зданий и сооружений промышленных предприятий." Петли устанавливаются на тех же расстояниях от торцов соответствующих ригелей, что и отверстия и крепятся к пространственному каркасу по узлу:



Марка петли принимается в зависимости от нормативного усилия на одну петлю (равного половине массы ригеля) по таблице на стр. 12 серии 1.400-9.

Предел огнестойкости ригелей составляет 2 часа.

2. Указания по изготовлению ригелей

2.1. Предварительно напряженные ригели.

При изготовлении этих ригелей должен соблюдаться следующий порядок установки арматурных изделий в опалубочную форму:

а) Укладываются в проектное положение корытообразные сетки полок (поз. 2).

б) Устанавливается в проектное положение пространственный каркас (поз. 1). При этом следует обратить внимание на строгое совмещение опорных закладных деталей с горизонтальной поверхностью торцевых вкладышей форм.

в) Укладываются напрягаемые стержни (поз. 6) и сетки косвенного армирования (поз. 4)

г) Устанавливаются в проектное положение горизонтальные сетки полок (поз. 3) и отдельные гнутые стержни (поз. 5) и привязываются вязальной проволокой к пространственному каркасу.

2.2. Ригели без предварительного напряжения

Все арматурные изделия этих ригелей входят в состав пространственного каркаса, устанавливаемого в опалубочную форму. При этом также как для предварительно напряженных ригелей следует обратить внимание на строгое совмещение опорных закладных деталей с горизонтальной поверхностью торцевых вкладышей форм.

Указания по изготовлению, складированию и транспортировке ригелей приведены в выпуске П-7 "Указания по заводской технологии изготовления изделий."

3. Указания по проведению испытаний ригелей.

Перед началом массового изготовления ригелей и в дальнейшем при изменении их конструкции, а также в случае изменения технологии производства или замены используемых материалов, должны проводиться испытания контрольных образцов нагружением в соответствии с ГОСТ 8829-77. Текущие приемочные испытания контрольных образцов в размере 1% от каждой партии и не менее 2 шт., если размер партии составляет менее 200 штук, также следует проводить нагружением в соответствии с ГОСТ 8829-77.

Прочность бетона к моменту испытаний должна быть не ниже 100 % от проектной марки.

Оценка качества ригелей по прочности, жесткости и трещиностойкости производится в соответствии с гл.3. ГОСТ 8829-77. Контрольные параметры для оценки качества ригелей по всем критериям приведены в табл. 2-3. При этом прогиб, замеряемый при испытаниях, сравниваемый с контрольным (по табл. 2,3) определяется как фактическое перемещение низа ригеля под действием контрольной нагрузки.

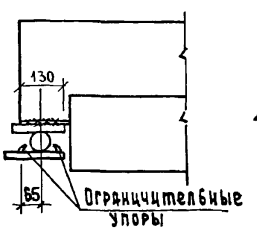
Испытания ригелей рекомендуется проводить в рабочем положении с приложением нагрузки в восьми точках к каждой полке в соответствии с приведенными схемами загружения на стр. 6

Требуемый эксцентриситет приложения сил относительно ребра в однополочном ригеле 40мм удобно создавать с помощью бетонных призм, устанавливаемых на полки.

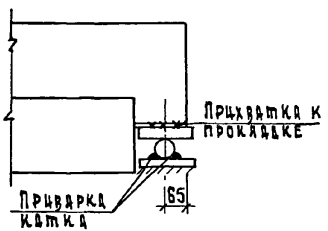
Двухполочные ригели при испытании опирают на подвижную и неподвижную опоры, создаваемые с помощью катков диаметром не менее 40мм. На катки необходимо устанавливать металлические прокладки из листа толщиной не менее 16 мм, прихватываемые сваркой к закладной детали подрезки.

Узлы опирания двухполочных ригелей

Подвижная опора

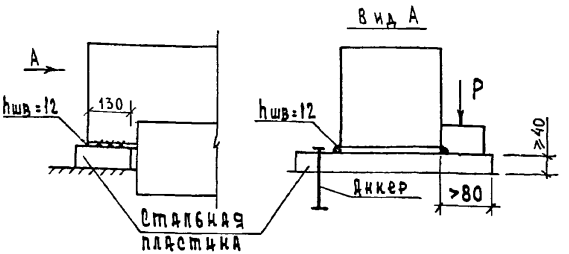


Неподвижная опора



Однополочные ригели при испытании опираются на металлическую прокладку толщиной не менее 40мм или сварную балку из проката и привариваются к ним двумя фланговыми швами через закладную деталь подрезки. При этом прокладка должна быть заанкерена, чтобы исключить свободный поворот ригеля вокруг продольной оси.

Узлы опирания однополочных ригелей

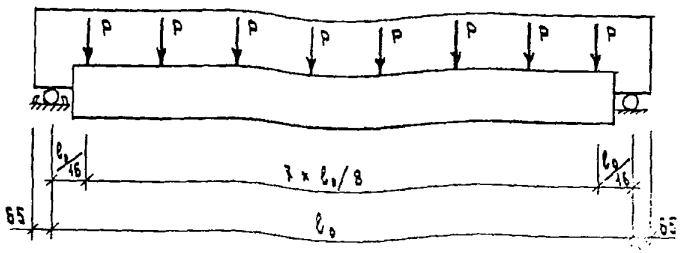


Испытание ригелей по жесткости, трещиностойкости и прочности по нормальным сечениям проводятся при загружении по схеме „А".

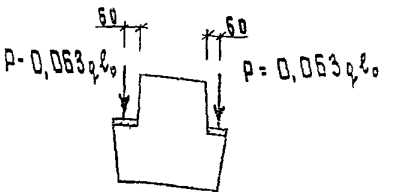
Испытание ригелей по прочности опорных участков проводятся при загружении по схеме „Б".

Ригели длиной 2560 и 2660 мм могут испытываться по упрощенной схеме двумя силами, приложенными на ребро на расстоянии 1/4 расчетного пролета от опоры.

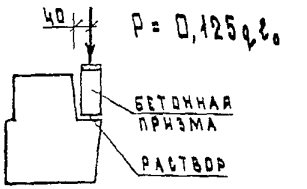
СХЕМА А



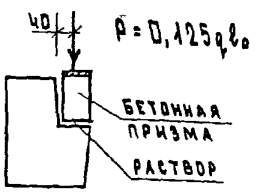
РДП 4



РОП 4

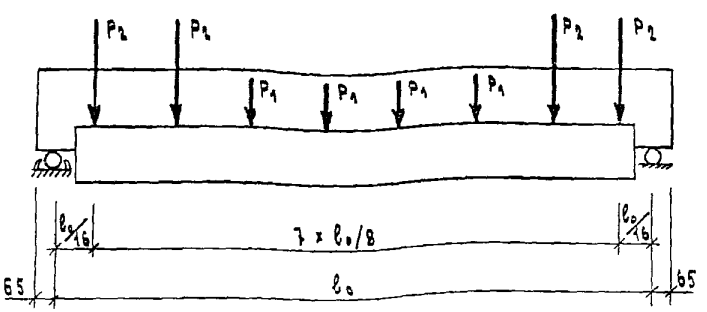


РАП 4

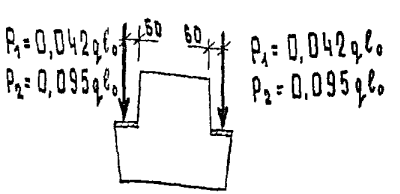


q - КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА В КГС/М ПО ТАБЛ. 2,3, ПРИНИМАЕМАЯ ПО СООТВЕТСТВУЮЩИМ ГРАФАМ ДЛЯ КАЖДОГО ПРОВЕРЯЕМОГО ПАРАМЕТРА (ЖЕСТКОСТИ, ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ, ПРОЧНОСТИ С КОЭФФИЦИЕНТАМИ „С" РАВНЫМИ 1,25; 1,4 И 1,6 В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ХАРАКТЕРА РАЗРУШЕНИЯ).

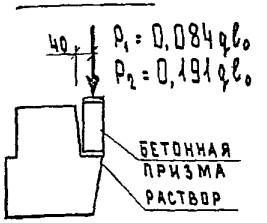
СХЕМА Б



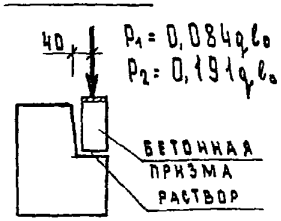
РДП 4



РОП 4



РАП 4



q - КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА В КГС/М ПО ПРОВЕРКЕ ПРОЧНОСТИ ПРИ С = 1,6 ПО ТАБЛ. 2 И 3.

1. НА СХЕМАХ А И-Б ОПОРЫ УСЛОВНО ИЗОБРАЖЕНЫ ДЛЯ ДВУХПОЛОЧНЫХ РИГЕЛЕЙ.
   УЗЛЫ ОПИРАНИЯ ДВУХПОЛОЧНЫХ И ОДНОПОЛОЧНЫХ РИГЕЛЕЙ ПРИ ИСПЫТАНИИ СМ. СТР. 5.
2. ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ СИЛ P;P₁;P₂ - ℓ₀ ПРИНИМАЕТСЯ В МЕТРАХ.

ТАБЛИЦА 1

МАРКА РИГЕЛЯ	МАРКА БЕТОНА	ПЕРЕДАТОЧНАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА R_0 НЕ НИЖЕ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ АРМАТУРЫ σ_0	ДОПУСТИМОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ P	КОНТРОЛИРУЕМОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ $\sigma_к$
		КГС/СМ2			
I	2	3	4	5	6
РДП 4.57-40АТУ	300	210	4000	950	4000
РДП 4.57-50АТУ	400	280	4000	950	4000
РДП 4.57-60АТУ	400	280	4000	950	4000
РДП 4.57-70АТУ	400	280	4000	950	4000
РДП 4.57-80АТУ	400	280	4000	950	4000
РДП 4.56-40АТУ	300	210	4000	960	4000
РДП 4.56-50АТУ	400	280	4000	960	4000
РДП 4.56-60АТУ	400	280	4000	960	4000
РДП 4.56-70АТУ	400	280	4000	960	4000
РДП 4.56-90АТУ	500	350	4000	960	4000
РДП 4.56-110АТУ	500	350	4000	960	4000
РДП 4.69-40АТУ	400	280	6000	840	6000
РДП 4.69-50АТУ	400	280	6000	840	6000
РДП 4.69-60АТУ	500	350	6000	840	6000
РДП 4.69-70АТУ	500	350	6000	840	6000
РДП 4.68-40АТУ	400	280	6000	840	6000
РДП 4.68-50АТУ	400	280	6000	840	6000
РДП 4.68-60АТУ	500	350	6000	840	6000
РДП 4.68-70АТУ	500	350	6000	840	6000

ОПЕРАТОР ТЛП КОРТ
ЭТВЦ КиевЗНИИЭП
ВЗАМ. ИНВ.№
ПОДП. И ДАТА
ИНВ. № ПОДЛ.

ТАБЛИЦА 2

МАРКА РИГЕЛЯ	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ПО ПРОВЕРКЕ ПРОЧНОСТИ С УЧЕТОМ ХАРАКТЕРА РАЗРУШЕНИЯ (КГС/ПМ)		КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА (КГС/ПМ) ПО ПРОВЕРКЕ ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ В ВОЗРАСТЕ					КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА (КГС/ПМ) ПО ПРОВЕРКЕ ЖЕСТКОСТИ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ В ВОЗРАСТЕ					КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ (СМ) ОТ КРАТКОВРЕМЕННО ДЕЙСТВУЮЩЕЙ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ В ВОЗРАСТЕ					ОТНОШЕНИЕ ПРОГИБА ОТ ДЛИТЕЛЬНО ДЕЙСТВУЮЩЕЙ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ К ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМОМУ ПРОГИБУ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ В ВОЗРАСТЕ					КОНТРОЛЬНАЯ ШИРИНА РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН (ММ)
	C=I,4	C=I,6	3	7	I4	28	I00	3	7	I4	28	I00	3	7	I4	28	I00	3	7	I4	28	I00	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	20	2I	22	23	24
РДП 4.57-40АТУ	5860	6760	4I20	4062	3984	3880	3580	4I20	4062	3984	3880	3580	I,26	I,25	I,23	I,2I	I,I6	0,7I	0,70	0,69	0,67	0,64	0,25
РДП 4.57-50АТУ	7260	8360	4944	4877	4787	4668	4300	4II6	4060	3985	3887	3580	0,82	0,8I	0,79	0,78	0,76	0,47	0,47	0,46	0,44	0,44	0,25
РДП 4.57-60АТУ	8660	9960	6089	5990	5856	568I	5I70	524I	5I55	504I	4890	4450	I,22	I,20	I,I8	I,I5	I,I0	0,64	0,64	0,62	0,60	0,57	0,25
РДП 4.57-70АТУ	I0060	II560	7I89	7058	6883	6652	6070	6336	622I	6066	5863	5350	I,43	I,4I	I,38	I,34	I,27	0,74	0,73	0,7I	0,68	0,63	0,25
РДП 4.57-80АТУ	II460	I3I60	8I86	80I2	7778	7470	6820	7322	7I66	6957	6682	6I00	I,53	I,50	I,46	I,4I	I,3I	0,76	0,74	0,7I	0,67	0,6I	0,25
РДП 4.56-40АТУ	5860	6760	4I20	4062	3984	3880	3580	4I20	4062	3984	3880	3580	I,I2	I,II	I,09	I,0[illegible]	[illegible]64	0,63	0,62	0,6I	0,58	0,25
РДП 4.56-50АТУ	7260	8360	4944	4877	4787	4668	4300	4II6	4060	3985	3887	3580	0,73	0,72	0,7I	0,69	0,67	0,42	0,42	0,4I	0,40	0,38	0,25
РДП 4.56-60АТУ	8660	9960	5947	5866	5757	56I4	5I70	5II9	5049	4955	4832	4450	I,II	I,I0	I,09	I,07	I,03	0,59	0,58	0,57	0,56	0,53	0,25
РДП 4.56-70АТУ	I0060	II560	7026	69I6	6768	6573	6070	6I03	6096	5965	5793	5350	I,29	I,28	I,25	I,22	I,I7	0,66	0,65	0,64	0,62	0,58	0,25
РДП 4.56-90АТУ	I2860	I4760	9007	885I	864I	8365	7720	8I67	8025	7835	7585	7000	I,6I	I,58	I,55	I,5I	I,43	0,77	0,75	0,73	0,70	0,65	0,25
РДП 4.56-II0АТУ	I5660	I7960	II50I	II245	I090I	I0449	9420	I0622	I0385	I0068	965I	8700	2,47	2,43	2,37	2,29	I,97	0,98	0,95	0,92	0,88	0,8I	0,25
РДП 4.69-40АТУ	5860	6760	3950	3900	3832	3743	3580	3950	3900	3832	3743	3580	I,74	I,72	I,70	I,66	I,6I	0,90	0,88	0,86	0,83	0,78	0,25
РДП 4.69-50АТУ	7260	8360	49I0	4826	47I5	4568	4300	4088	40I8	3925	3803	3580	I,47	I,45	I,4I	I,36	I,28	0,6I	0,57	0,52	0,46	0,36	0,25
РДП 4.69-60АТУ	8660	9960	6029	59I2	5754	5548	5I70	5I90	5088	4953	4775	4450	I,82	I,78	I,73	I,66	I,55	0,85	0,8I	0,76	0,70	0,58	0,25
РДП 4.69-70АТУ	I0060	II560	7387	7208	6966	6649	6070	65II	6353	6I40	586I	5350	3,28	2,68	2,63	2,56	I,89	0,98	0,94	0,88	0,8I	0,66	0,25
РДП 4.68-40АТУ	5860	6760	3950	3900	3832	3743	3580	3950	3900	3832	3743	3580	I,6I	I,60	I,57	I,54	I,48	0,86	0,84	0,82	0,79	0,74	0,25
РДП 4.68-50АТУ	7260	8360	49I0	4826	47I5	4568	4300	4088	40I8	3925	3803	3580	I,39	I,37	I,33	I,29	I,2I	0,57	0,54	0,50	0,44	0,33	0,25
РДП 4.68-60АТУ	8660	9960	6029	59I2	5754	5548	5I70	5I90	5088	4953	4775	4450	I,72	I,69	I,64	I,58	I,47	0,8I	0,77	0,72	0,66	0,54	0,25
РДП 4.68-70АТУ	I0060	II560	7I42	6996	6799	654I	6070	6295	6I56	5893	5765	5350	2,59	2,56	2,54	I,98	I,84	0,94	0,9I	0,85	0,78	0,66	0,25

МАРКА РИГЕЛЯ	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ПРИ ПРОВЕРКЕ ПРОЧНОСТИ С УЧЁТОМ ХАРАКТЕРА РАЗРУШЕНИЯ (КГС/ПМ)		КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА (КГС/ПМ) ПО ПРОВЕРКЕ ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ПО ПРОВЕРКЕ ЖЁСТКОСТИ (КГС /ПМ)	КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ (СМ) ОТ КРАТКОВРЕМЕННО ДЕЙСТВУЮЩЕЙ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ	ОТНОШЕНИЕ ПРОГИБА ОТ ДЛИТЕЛЬНО ДЕЙСТВУЮЩЕЙ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ К ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМОМУ ПРОГИБУ	КОНТРОЛЬНАЯ ШИРИНА РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН (ММ)
	C=I,25	C=I,6					
РОП 4.56-30	39I0	5I30	2580	2200	I,096	0,56I	0,25
РОП 4.56-40	5I60	6730	3480	3I00	I,465	0,726	0,25
РОП 4,56-50	64I0	8330	4280	3900	I,579	0,757	0,25
РОП 4,56-60	766I	9927	5I30	4750	I,733	0,844	0,25
РОП 4,57-20	2640	3490	I780	I780	I,054	0,544	0,25
РОП 4,57-30	3890	5090	2580	2200	I,300	0,656	0,25
РОП 4.57-40	5I40	6690	3480	3I80	I,684	0,849	0,25
РОП 4.57-45	5770	7490	3840	3460	I,622	0,808	0,25
РОП 4.68-30	39I0	5I30	2580	2200	I,690	0,854	0,25
РОП 4.68-40	5I60	6730	3480	3I00	I,830	0,886	0,25
РОП 4.69-30	3890	5090	2580	2200	I,938	0,975	0,25
РОП 4.69-40	5I40	6690	3480	3I00	2,097	I,000	0,25
РЛП 4.56-30	3880	5070	2580	2200	I,2I3	0,608	0,25
РЛП 4.56-45	5760	7470	3840	3460	I,508	0,748	0,25
РЛП 4.56-60	7630	9870	5I30	4750	I,75I	0,863	0,25
РЛП 4.57-30	3880	5070	2580	2200	I,327	0,660	0,25
РЛП 4.57-45	5760	7470	3840	3460	I,640	0,809	0,25
РДП 4.27-40	5I80	6760	3580	3580	0,028	0,034	0,25
РДП 4.27-60	7680	9960	5I70	4450	0,035	0,042	0,25
РДП 4.27-80	I0I80	I3I60	6820	6I00	0,I02	0,I34	0,25
РДП 4.26-40	5I80	6760	3580	3580	0,028	0,034	0,25
РДП 4.26-60	7680	9960	5I70	4450	0,030	0,036	0,25
РДП 4.26-90	II430	I4760	7720	7000	0,I04	0,I32	0,25
РДП 4.26-II0	I3930	I7960	9420	8700	0,I29	0,I50	0,25
РОП 4.27-40	5I40	6700	3480	3I00	0,029	0,026	0,25
РОП 4.27-45	5770	7490	3840	3460	0,033	0,040	0,25
РОП 4.26-40	5I60	6730	3480	3I00	0,022	0,026	0,25
РОП 4.26-60	7660	9930	5I30	4750	0,058	0,076	0,25
РЛП 4.27-40	5I30	6680	3480	3I00	0,04I	0,032	0,25
РЛП 4.27-45	5760	7470	3840	3460	0,055	0,074	0,25
РЛП 4.26-45	5760	7470	3840	3460	0,030	0,036	0,25
РЛП 4.26-60	7630	9870	5I30	4750	0,09I	0,II6	0,25

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А3			1.020-1/83.3-1 01СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
А3			1.020-1/83.3-1 00ВС	ВЫБОРКА СТАЛИ		
А3			1.020-1/83.3-1 00ТО	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ		
				ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ	ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ:	
					1.020-1/83.3-1 01 РДП 4.56-40АТУ	
					СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ	
А3		1	1.020-1/83.3-2 01		КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-1	1
					СЕТКА	
А4		2	1.020-1/83.3-3 16		С-25	1
А4		3	1.020-1/83.3-3 18		С-29	2
А4		4	1.020-1/83.3-3 19		С-35	4
					ДЕТАЛИ	
А4		5	1.020-1/83.3-3 32-09		СТЕРЖЕНЬ ГНУТЫЙ СГ-12 СТ.НАПР.ГОСТ 10884-81 Ф16 АТ-У L=5240	4
ВЧ		6	16.025.5240			4 8.27КГ
					МАТЕРИАЛЫ	
					БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М300	1.02М3
					1.020-1/83.3-1 01-01 РДП 4.56-50АТУ	
					СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ	
А3		1	1.020-1/83.3-2 01		КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-1	1
					СЕТКА	
А4		2	1.020-1/83.3-3 16		С-25	1
А4		3	1.020-1/83.3-3 18		С-29	2
А4		4	1.020-1/83.3-3 19		С-35	4
					ДЕТАЛИ	
А4		5	1.020-1/83.3-3 32-09		СТЕРЖЕНЬ ГНУТЫЙ СГ-12	4

НАЧОТД	Волынский		1.020-1/83.3-1 01
НКОНТР	Григорев		
ГЛ.КОНСТР	Шац		
ГИП	Осина		РИГЕЛЬ РДП 4.56-
РАЗРАБ	Лукина		
ПРОВЕРИЛ	Острова		
ИСПОЛНИЛ	Птицина		

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	3

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

ЭПВЦ КиевЗНИИЭП | ОПЕРАТОР ТПП КОРТ | СМОТРИЛ

ВЗАМ.ИНВ.№ | ПОДПИСЬ И ДАТА | ИНВ.№ПОДЛ.

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
				СТ.НАПР.ГОСТ 10884-81		
ВЧ		6	18.025.5240	Ф18 АТ-У L=5240	4	10.5КГ
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М400		1.02М3
				1.020-1/83.3-1 01-02 РДП 4.56-60АТУ		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3		1	1.020-1/83.3-2 01-01	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-2	1	
				СЕТКА		
А4		2	1.020-1/83.3-3 16	С-25	1	
А4		3	1.020-1/83.3-3 18	С-29	2	
А4		4	1.020-1/83.3-3 19	С-35	4	
				ДЕТАЛИ		
А4		5	1.020-1/83.3-3 32-09	СТЕРЖЕНЬ ГНУТЫЙ СГ-12	4	
				СТ.НАПР.ГОСТ 10884-81		
ВЧ		6	18.025.5240	Ф18 АТ-У L=5240	4	10.5КГ
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М400		1.02М3
				1.020-1/83.3-1 01-03 РДП 4.56-70АТУ		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3		1	1.020-1/83.3-2 01-02	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-3	1	
				СЕТКА		
А4		2	1.020-1/83.3-3 16	С-25	1	
А4		3	1.020-1/83.3-3 18	С-29	2	
А4		4	1.020-1/83.3-3 19	С-35	4	
				ДЕТАЛИ		
А4		5	1.020-1/83.3-3 32-09	СТЕРЖЕНЬ ГНУТЫЙ СГ-12	4	
				СТ.НАПР.ГОСТ 10884-81		
ВЧ		6	20.025.5240	Ф20 АТ-У L=5240	4	12.9КГ
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М400		1.02М3

1.020-1/83.3-1 01

ЛИСТ 2

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
				1.020-1/83.3-1 01-04 РДП 4.56-90АТУ		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3		1	1.020-1/83.3-2 01-03	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-4	1	
				СЕТКА		
А4		2	1.020-1/83.3-3 16	С-25	1	
А4		3	1.020-1/83.3-3 18-02	С-3I	2	
А4		4	1.020-1/83.3-3 19	С-35	4	
				ДЕТАЛИ		
А4		5	1.020-1/83.3-3 32-09	СТЕРЖЕНЬ ГНУТЫЙ СГ-12	4	
БЧ		6	22.025.5240	СТ.НАПР.ГОСТ 10884-81 Ф22 АТ-У L=5240	4	15.6КГ
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М500		1.02М3
				1.020-1/83.3-1 01-05 РДП 4.56-110АТУ		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3		1	1.020-1/83.3-2 01-04	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-5	1	
				СЕТКА		
А4		2	1.020-1/83.3-3 16	С-25	1	
А4		3	1.020-1/83.3-3 18-02	С-3I	2	
А4		4	1.020-1/83.3-3 19	С-35	4	
				ДЕТАЛИ		
А4		5	1.020-1/83.3-3 32-09	СТЕРЖЕНЬ ГНУТЫЙ СГ-12	4	
БЧ		6	22.025.5240	СТ.НАПР.ГОСТ 10884-81 Ф22 АТ-У L=5240	4	15.6КГ
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М500		1.02М3

1.020-1/83.3-1 01

ЛИСТ 3

ФОРМАТ А4

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А3			1.020-1/83.3-1 02СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
А3			1.020-1/83.3-1 00ВС	ВЫБОРКА СТАЛИ		
А3			1.020-1/83.3-1 00ТО	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ		
			ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ	ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ:		
				1.020-1/83.3-1 02 РДП 4.57-40АТУ		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3		1	1.020-1/83.3-2 02	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-6	1	
				СЕТКА		
А4		2	1.020-1/83.3-3 17	С-27	1	
А4		3	1.020-1/83.3-3 18-01	С-30	2	
А4		4	1.020-1/83.3-3 19	С-35	4	
				ДЕТАЛИ		
А4		5	1.020-1/83.3-3 32-09	СТЕРЖЕНЬ ГНУТЫЙ СГ-12	4	
БЧ		6	16.025.5340	СТ.НАПР.ГОСТ 10884-81 Ф16 АТ-У L=5340	4	8.43КГ
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М300		1.04М3
				1.020-1/83.3-1 02-01 РДП 4.57-50АТУ		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3		1	1.020-1/83.3-2 02	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-6	1	
				СЕТКА		
А4		2	1.020-1/83.3-3 17	С-27	1	
А4		3	1.020-1/83.3-3 18-01	С-30	2	
А4		4	1.020-1/83.3-3 19	С-35	4	
				ДЕТАЛИ		
А4		5	1.020-1/83.3-3 32-09	СТЕРЖЕНЬ ГНУТЫЙ СГ-12	4	

НАЧ.ОТД	ВОЛЫНСКИЙ	
Н.КОНТР.	ПРИГОРЕВ	
ГЛ.КОНСТР	ШАЦ	
ГИП	ОСТРОВА	
РАЗРАБ.	ЛУКИНА	
ПРОВЕРИЛ	ОСИНА	
ИСПОЛНИЛ	ПТИЦИНА	

1.020-1/83.3-1 02

РИГЕЛЬ
РДП 4.57-

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	3

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

ЭПВЦ КиевЗНИИЭП

ОПЕРАТОР ТЛП КОРТ

СИТНИК

ВЗАМ. ИНВ №

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ № ПОДЛ

19846 12

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
				СТ.НАПР.ГОСТ 10884-81		
БЧ	6		18.025.5340	Ф18 АТ-У L=5340	4	10.7КГ
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М400		1.04М3
				1.020-1/83.3-1 02-02 РДП 4.57-60АТУ		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
				КАРКАС ПРОСТРАНСТВ.		
А3	1		1.020-1/83.3-2 02-01	КП-7	1	
				СЕТКА		
А4	2		1.020-1/83.3-3 17	С-27	1	
А4	3		1.020-1/83.3-3 18-01	С-30	2	
А4	4		1.020-1/83.3-3 19	С-35	4	
				ДЕТАЛИ		
А4	5		1.020-1/83.3-3 32-09	СТЕРЖЕНЬ ГНУТЫЙ СГ-12	4	
				СТ.НАПР.ГОСТ 10884-81		
БЧ	6		18.025.5340	Ф18 АТ-У L=5340	4	10.7КГ
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М400		1.04М3
				1.020-1/83.3-1 02-03 РДП 4.57-70АТУ		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
				КАРКАС ПРОСТРАНСТВ.		
А3	1		1.020-1/83.3-2 02-02	КП-8	1	
				СЕТКА		
А4	2		1.020-1/83.3-3 17	С-27	1	
А4	3		1.020-1/83.3-3 18-01	С-30	2	
А4	4		1.020-1/83.3-3 19	С-35	4	
				ДЕТАЛИ		
А4	5		1.020-1/83.3-3 32-09	СТЕРЖЕНЬ ГНУТЫЙ СГ-12	4	
				СТ.НАПР.ГОСТ 10884-81		
БЧ	6		20.025.5340	Ф20 АТ-У L=5340	4	13.2КГ
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М400		1.04М3

ЭПВЦ Киев ЗНИИЭП
ТЛП КОРТ
оператор
Ситник

	1.020-1/83.3-1 02	ЛИСТ 2

ФОРМАТ А4

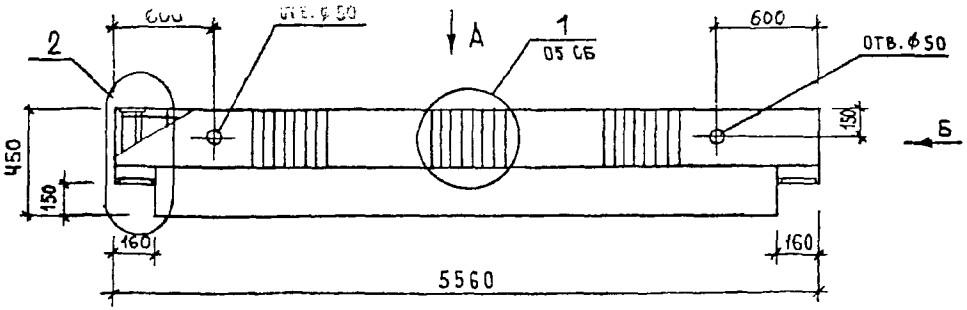
ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
				1.020-1/83.3-1 02-04 РДП 4.57-80АТУ		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
				КАРКАС ПРОСТРАНСТВ.		
А3	1		1.020-1/83.3-2 02-03	КП-9	1	
				СЕТКА		
А4	2		1.020-1/83.3-3 17	С-27	1	
А4	3		1.020-1/83.3-3 18-03	С-32	2	
А4	4		1.020-1/83.3-3 19	С-35	4	
				ДЕТАЛИ		
А4	5		1.020-1/83.3-3 32-09	СТЕРЖЕНЬ ГНУТЫЙ СГ-12	4	
				СТ.НАПР.ГОСТ 10884-81		
БЧ	6		22.025.5340	Ф22 АТ-У L=5340	4	15.9КГ
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М400		1.04М3

ЭПВЦ Киев ЗНИИЭП
ТЛП КОРТ
оператор
Ситник

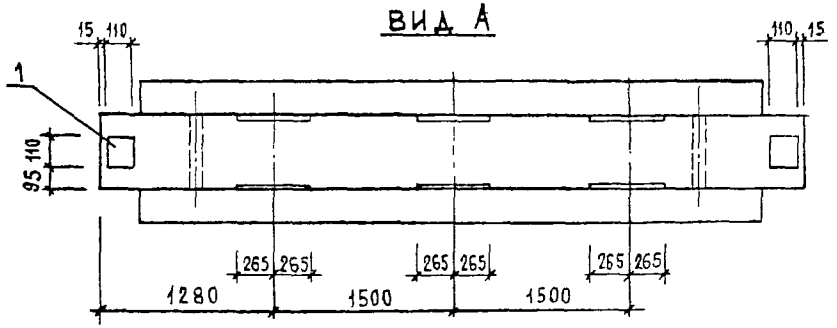
ВЗАМ ИНВ № | ПОДПИСЬ И ДАТА | ИНВ №ПОДЛ

	1.020-1/83.3-1 02	ЛИСТ 3

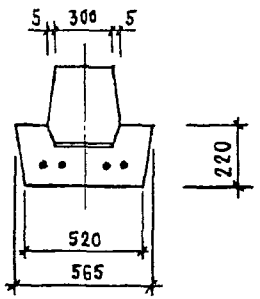
ФОРМАТ А4



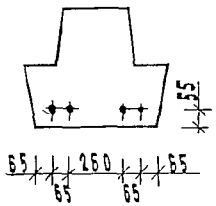
ВИД А



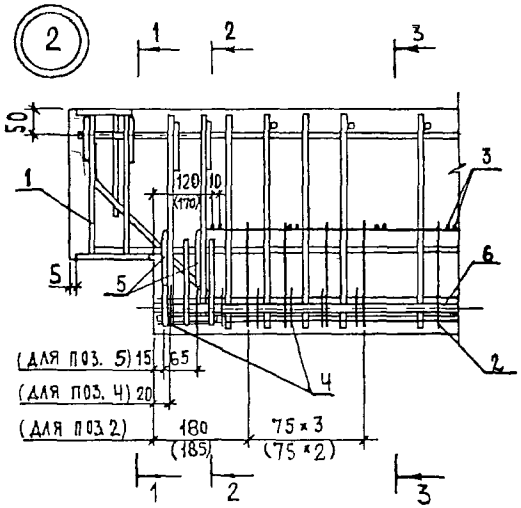
ВИД Б

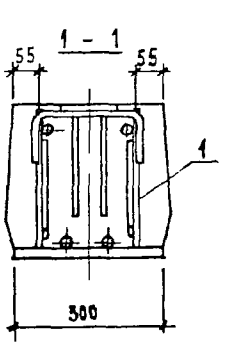


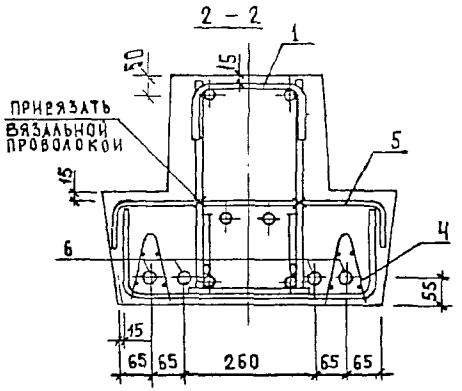
РАСПОЛОЖЕНИЕ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

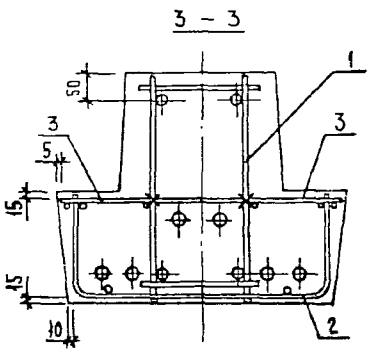


ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА
1.020-1/83.3-1 01	РДП Ч.56-40АтV
-01	РДП Ч.56-50АтV
-02	РДП Ч.56-60АтV
-03	РДП Ч.56-70АтV
-04	РДП Ч.56-90АтV
-05	РДП Ч.56-110АтV







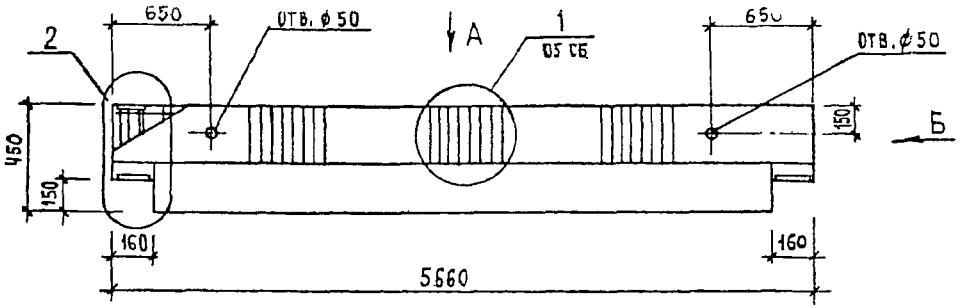


1. Размеры в скобках проставлены для второго торца ригеля.
2. Порядок сборки арматурных изделий в форме см. док. 007О лист 2.
3. Торцы стержней предварительно напряженной арматуры защитить слоем цементного раствора толщиной 5мм.

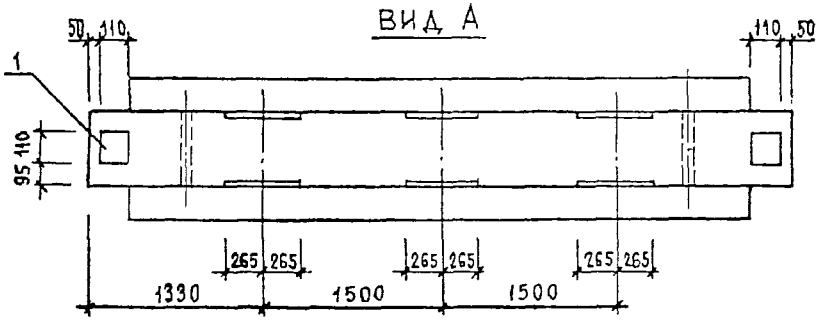
			1.020-1/83.3-1 01СБ
Нач. отд.	Волынский		Ригель РДП Ч.56-сборочный чертеж
Гл. конст.	Шац		
Н. контр.	Пригорев		
Гип	Осина		
Гип	Острова		
Проверил	Носова		
Разработ	Лукина		

Стадия	Масса	Масштаб
Р	2,55т	
Лист	Листов 1	
ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов		

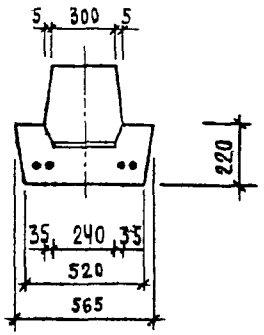
Формат А3



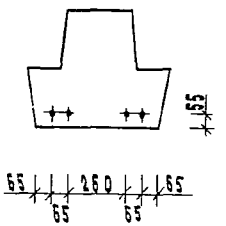
ВИД А



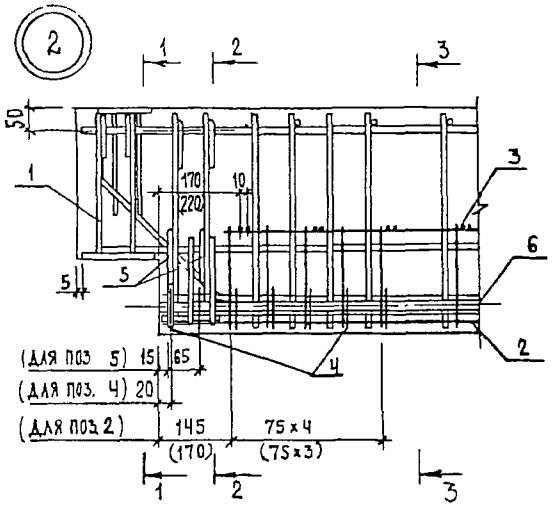
ВИД Б

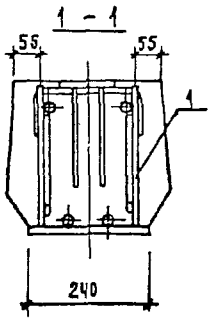


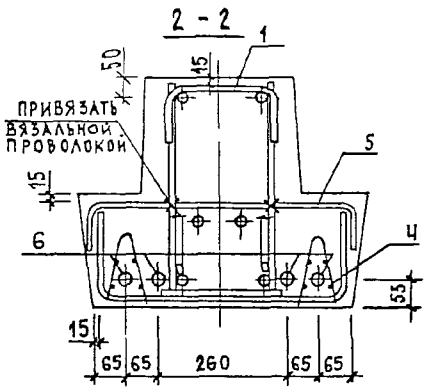
РАСПОЛОЖЕНИЕ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

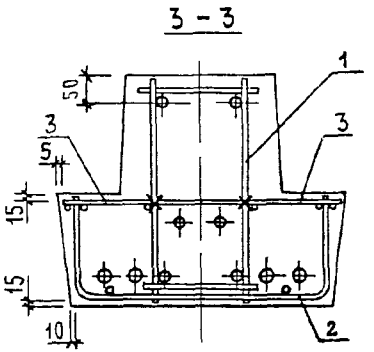


ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА
1.020-1/83.3-1 02	РДП Ч.57-40АтV
-01	РДП Ч.57-50АтV
-02	РДП Ч.57-60АтV
-03	РДП Ч.57-70АтV
-04	РДП Ч.57-80АтV









1 Размеры в скобках проставлены для второго торца ригеля.

2. Порядок сборки арматурных изделий в форме см. док. 0070 лист 2.

3. Торцы стержней преднапряженной арматуры защитить слоем цементного раствора толщиной 5 мм.

НАЧ. ОТД.	ВОЛЫНСКИЙ	
ГЛ. КОНСТ	ШАЦ	
Н. КОНТР.	ПРИГОРЕВ	
ГИП	ОСТРОВА	
ГИП	ОСИНА	
ПРОВЕРИЛ	НОСОВА	
РАЗРАБОТ	ЛУКИНА	

1.020-1/83.3-1 02 СБ

РИГЕЛЬ РДП Ч.57-
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	2,60т	
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

ФОРМАТ А3

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А3			1.020-1/83.3-1 03СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
А3			1.020-1/83.3-1 00ВС	ВЫБОРКА СТАЛИ		
А3			1.020-1/83.3-1 00ТО	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ		
			ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ	ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ:		
				1.020-1/83.3-1 03 РДП 4.68-40АТУ		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3	1		1.020-1/83.3-2 03	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-10	1	
				СЕТКА		
А4	2		1.020-1/83.3-3 16-01	С-26	1	
А4	3		1.020-1/83.3-3 18-04	С-33	2	
А4	4		1.020-1/83.3-3 19	С-35	4	
				ДЕТАЛИ		
А4	5		1.020-1/83.3-3 32-09	СТЕРЖЕНЬ ГНУТЫЙ СГ-12	4	
				СТ.НАПР.ГОСТ 10884-81 Ф18 АТ-У L=6440	4	12.9КГ
БЧ	6		18.025.6440	МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М400		1.25М3
				1.020-1/83.3-1 03-01 РДП 4.68-50АТУ		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3	1		1.020-1/83.3-2 03-01	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-11	1	
				СЕТКА		
А4	2		1.020-1/83.3-3 16-01	С-26	1	
А4	3		1.020-1/83.3-3 18-04	С-33	2	
А4	4		1.020-1/83.3-3 19	С-35	4	
				ДЕТАЛИ		
А4	5		1.020-1/83.3-3 32-09	СТЕРЖЕНЬ ГНУТЫЙ СГ-12	4	

НАЧОТД	Волынский	
НКОНТР	Григорев	
ГПКОНСТР	Шац	
ГИП	Острова	
РАЗРАБ	Лукина	
ПРОВЕРИЛ	Оскина	
ИСПОЛНИЛ	Птицина	

1.020-1/83.3-1 03

РИГЕЛЬ
РДП 4.68-

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

ЦНИИЭП торгово бытовых зданий и туристских комплексов

ФОРМАТ А4

ЭПВЦ КиевЗНИИЭП

СИТНИК

ОПЕРАТОР ТЛП КОРТ

ВЗАМ.ИНВ.№

ПОДПИСЬ И ДАТА

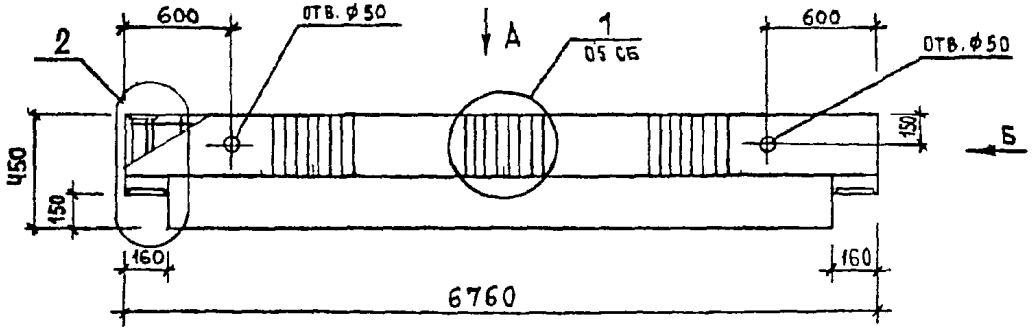
ИНВ.№ПОДЛ.

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
БЧ	6		22.025.6440	СТ.НАПР.ГОСТ 10884-81 Ф22 АТ-У L=6440	4	19.2КГ
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М400		1.25М3
				1.020-1/83.3-1 03-02 РДП 4.68-60АТУ		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3	1		1.020-1/83.3-2 03-02	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-12	1	
				СЕТКА		
А4	2		1.020-1/83.3-3 16-01	С-26	1	
А4	3		1.020-1/83.3-3 18-04	С-33	2	
А4	4		1.020-1/83.3-3 19	С-35	4	
				ДЕТАЛИ		
А4	5		1.020-1/83.3-3 32-09	СТЕРЖЕНЬ ГНУТЫЙ СГ-12	4	
				СТ.НАПР.ГОСТ 10884-81 Ф22 АТ-У L=6440	4	19.2КГ
БЧ	6		22.025.6440	МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М500		1.25М3
				1.020-1/83.3-1 03-03 РДП 4.68-70АТУ		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3	1		1.020-1/83.3-2 03-03	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-13	1	
				СЕТКА		
А4	2		1.020-1/83.3-3 16-01	С-26	1	
А4	3		1.020-1/83.3-3 18-04	С-33	2	
А4	4		1.020-1/83.3-3 19	С-35	4	
				ДЕТАЛИ		
А4	5		1.020-1/83.3-3 32-09	СТЕРЖЕНЬ ГНУТЫЙ СГ-12	4	
				СТ.НАПР.ГОСТ 10884-81 Ф22 АТ-У L=6440	4	19.2КГ
БЧ	6		22.025.6440	МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М500		1.25М3

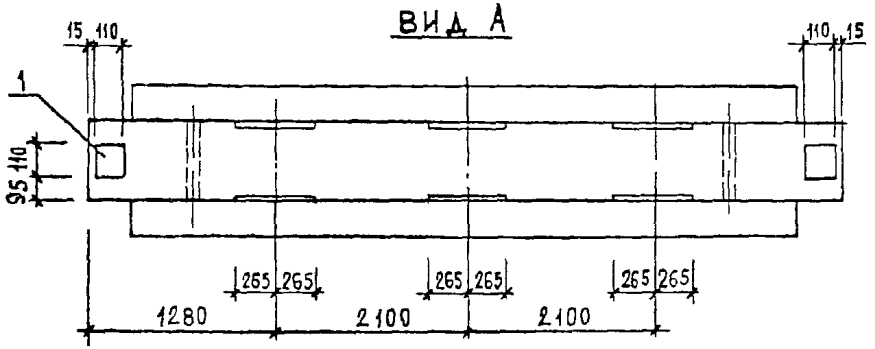
1.020-1/83.3-1 03

ЛИСТ 2

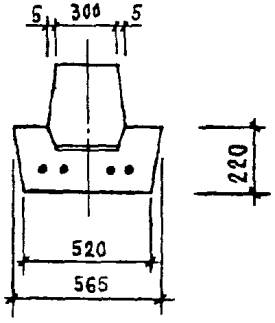
ФОРМАТ А4



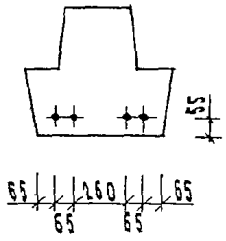
ВИД А

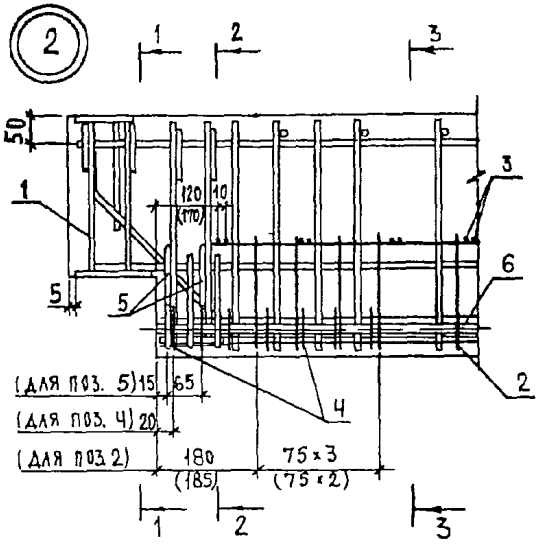


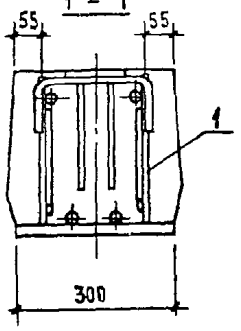
ВИД Б

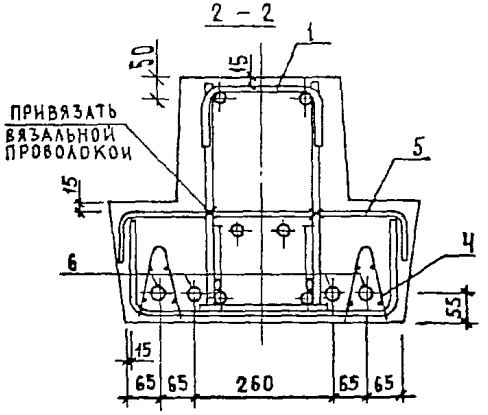


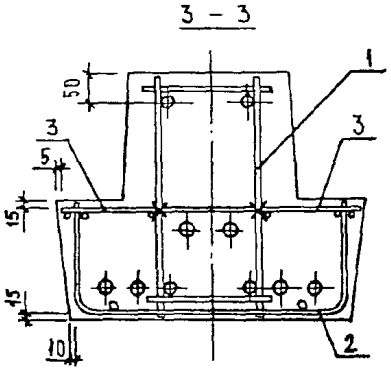
РАСПОЛОЖЕНИЕ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ











1. Размеры в скобках проставлены для второго торца ригеля.
2. Порядок сборки арматурных изделий в форме см. док. 00ТО лист 2.
3. Торцы стержней преднапряженной арматуры защитить слоем цементного раствора толщиной 5 мм.

Обозначение	Марка
1.020-1/83.3-1 03	РДП Ч.68-40АтV
-01	РДП Ч.68-50АтV
-02	РДП Ч.68-60АтV
-03	РДП Ч.68-70АтV

Нач. отд.	Волынский	
Гл. конст.	Шац	
Н. контр.	Пригорев	
ГИП	Осина	
Разработ.	Лукина	
Проверил	Острова	
Исполнил	Васильева	

1.020-1/83.3-1 03СБ

Ригель РДП Ч.68-
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	3,12т	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Формат А3

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А3			1.020-1/83.3-1 04СВ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
А3			1.020-1/83.3-1 00ВС	ВЫБОРКА СТАЛИ		
А3			1.020-1/83.3-1 00ТО	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ		
			ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ	ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ:		
				1.020-1/83.3-1 04 РДП 4.69-40АТУ		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3	1		1.020-1/83.3-2 04	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-14	1	
				СЕТКА		
А4	2		1.020-1/83.3-3 17-01	С-28	1	
А4	3		1.020-1/83.3-3 18-05	С-34	2	
А4	4		1.020-1/83.3-3 19	С-35	4	
				ДЕТАЛИ		
А4	5		1.020-1/83.3-3 32-09	СТЕРЖЕНЬ ГНУТЫЙ СГ-12 СТ.НАПР.ГОСТ 10884-81	4	
ВЧ	6		18.025.6540	Ф18 АТ-У L=6540	4	13.1КГ
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М400		1.27М3
				1.020-1/83.3-1 04-01 РДП 4.69-50АТУ		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3	1		1.020-1/83.3-2 04-01	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-15	1	
				СЕТКА		
А4	2		1.020-1/83.3-3 17-01	С-28	1	
А4	3		1.020-1/83.3-3 18-05	С-34	2	
А4	4		1.020-1/83.3-3 19	С-35	4	
				ДЕТАЛИ		
А4	5		1.020-1/83.3-3 32-09	СТЕРЖЕНЬ ГНУТЫЙ СГ-12	4	

ВЧ	6		22.025.6540	СТ.НАПР.ГОСТ 10884-81 Ф22 АТ-У L=6540	4	19.5КГ
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М400		1.27М3
				1.020-1/83.3-1 04-02 РДП 4.69-60АТУ		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3	1		1.020-1/83.3-2 04-02	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-16	1	
				СЕТКА		
А4	2		1.020-1/83.3-3 17-01	С-28	1	
А4	3		1.020-1/83.3-3 18-05	С-34	2	
А4	4		1.020-1/83.3-3 19	С-35	4	
				ДЕТАЛИ		
А4	5		1.020-1/83.3-3 32-09	СТЕРЖЕНЬ ГНУТЫЙ СГ-12	4	
ВЧ	6		22.025.6540	СТ.НАПР.ГОСТ 10884-81 Ф22 АТ-У L=6540	4	19.5КГ
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М500		1.27М3
				1.020-1/83.3-1 04-03 РДП 4.69-70АТУ		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3	1		1.020-1/83.3-2 04-03	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-17	1	
				СЕТКА		
А4	2		1.020-1/83.3-3 17-01	С-28	1	
А4	3		1.020-1/83.3-3 18-05	С-34	2	
А4	4		1.020-1/83.3-3 19	С-35	4	
				ДЕТАЛИ		
А4	5		1.020-1/83.3-3 32-09	СТЕРЖЕНЬ ГНУТЫЙ СГ-12	4	
ВЧ	6		22.025.6540	СТ.НАПР.ГОСТ 10884-81 Ф22 АТ-У L=6540	4	19.5КГ
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М500		1.27М3

НАЧОТД	Волынский	
Н.КОНТР	ПРИГОРЕВ	
Л.КОНСТР	ШАЦ	
ИП	ОСИНА	
РАЗРАБ	ЛУКИНА	
ПРОВЕРИЛ	ОСТРОВА	
ИСПОЛНИЛ	ПТИЦИНА	

1.020-1/83.3-1 04

РИГЕЛЬ
РДП 4.69-

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

ФОРМАТ А4

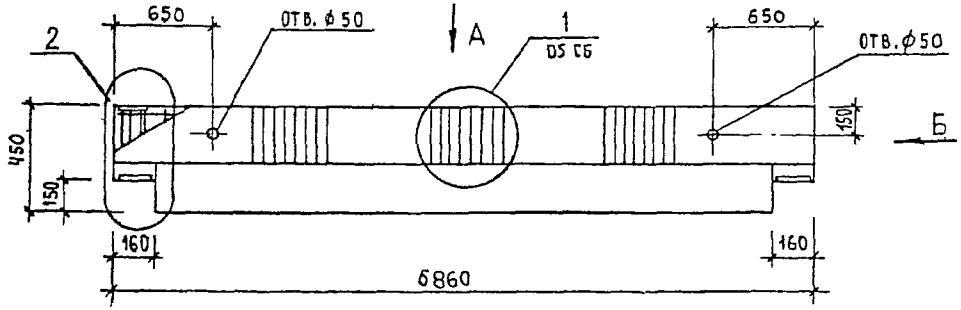
ЭПВЦ Киев ЗНИИЭП
ОПЕРАТОР ТЛП КОРТ
СИГНИК

ВЗАМ.ИНВ.№ | ПОДПИСЬ И ДАТА | ИНВ.№ПОДЛ.

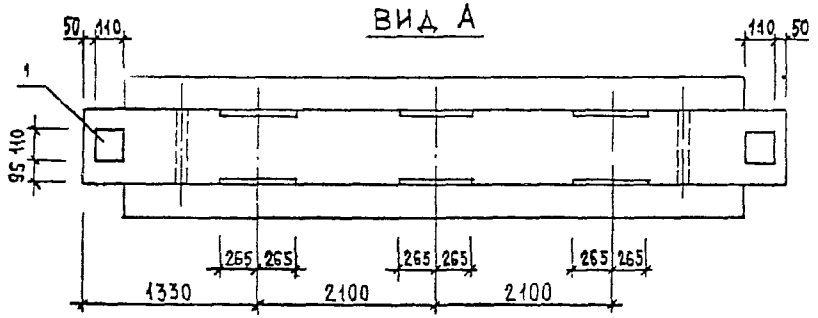
1.020-1/83.3-1 04 — ЛИСТ 2

19846 18

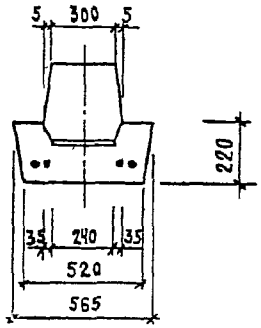
ФОРМАТ А4



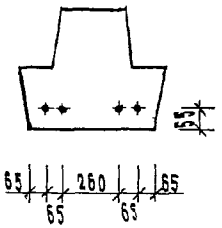
ВИД А



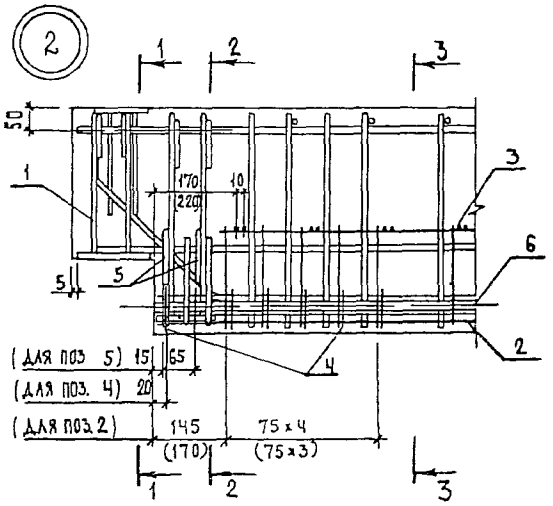
ВИД Б

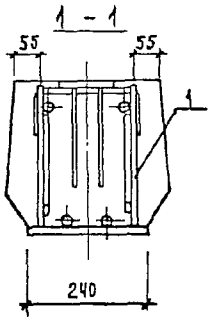


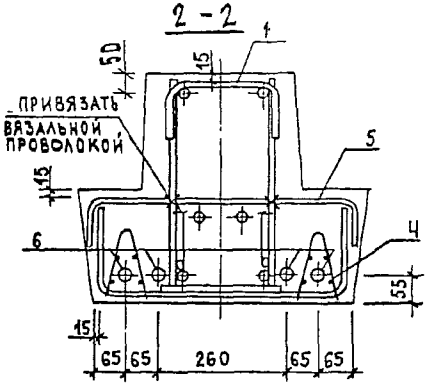
РАСПОЛОЖЕНИЕ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

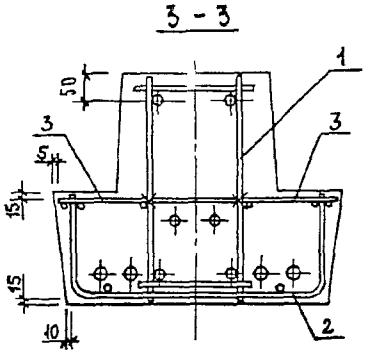


ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА
1.020-1/83.3-1 0Ч	РДП Ч.69-40АтV
-01	РДП Ч.69-50АтV
-02	РДП Ч.69-60АтV
-03	РДП Ч.69-70АтV









1. Размеры в скобках проставлены для второго торца ригеля.
2. Порядок сборки арматурных изделий в форме см. док. ООТО лист 2.
3 Торцы стержней преднапряженной арматуры защитить слоем цементного раствора толщиной 5 мм.

Нач. отд.	Волынский		
Гл. конст	Шац		
Н. контр.	Пригорев		
ГИП	Острова		
Разработ	Лукина		
Проверил	Осина		
Исполнил	Васильева		

1.020-1/83.3-1 0ЧСБ

Ригель РДП Ч.69-
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	3,17т	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Формат А3

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А3			1.020-1/83.3-1 05СВ	СВОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
А3			1.020-1/83.3-1 00ВС	ВЫБОРКА СТАЛИ		
А3			1.020-1/83.3-1 00ТО	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ		
			ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ	ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ:		
				1.020-1/83.3-1 05 РОП 4.56-30		
				СВОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3	1		1.020-1/83.3-2 05	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-18	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М400		0 94М3
				1.020-1/83.3-1 05-01 РОП 4.56-40		
				СВОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3	1		1.020-1/83.3-2 05-01	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-19	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М400		0.94М3
				1.020-1/83.3-1 05-02 РОП 4.56-50		
				СВОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3	1		1.020-1/83.3-2 05-02	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-20	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М400		0.94М3

НАЧ.ОТД	ВОЛЫНСКИЙ	1.020-1/83.3-1 05	
Н.КОНТР	ПРИГОРЕВ		
ГЛ.КОНСТР	ЩАЦ		
ГИП	ОСИНА	РИГЕЛЬ РОП 4.56-	СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 1; ЛИСТОВ: 2
РАЗРАБ	ЛУКИНА		ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов
ПРОВЕРИЛ	ОСТРОВА		
ИСПОЛНИЛ	ПТИЦИНА		

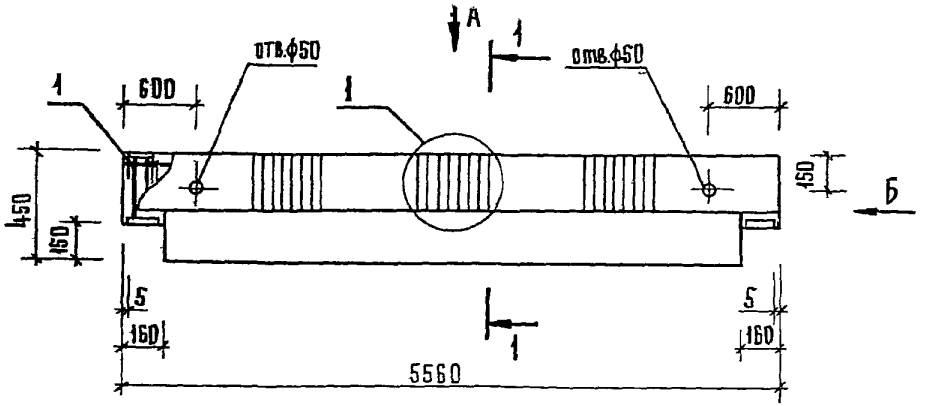
ФОРМАТ А4

ЭПВЦ Киев ЗНИИЭП — ОПЕРАТОР ТПП КОРТ — СИТНИК

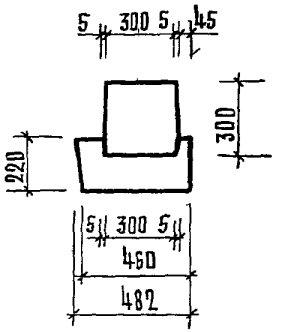
ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				1.020-1/83.3-1 05-03 РОП 4.56-60		
				СВОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3	1		1.020-1/83.3-2 05-03	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-21	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М400		0.94М3

ВЗАМ.ИНВ.№ | ПОДПИСЬ И ДАТА | ИНВ.№ ПОДЛ.

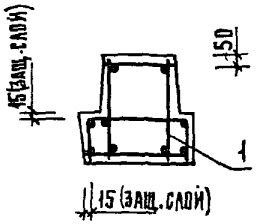
	1.020-1/83.3-1 05	ЛИСТ 2



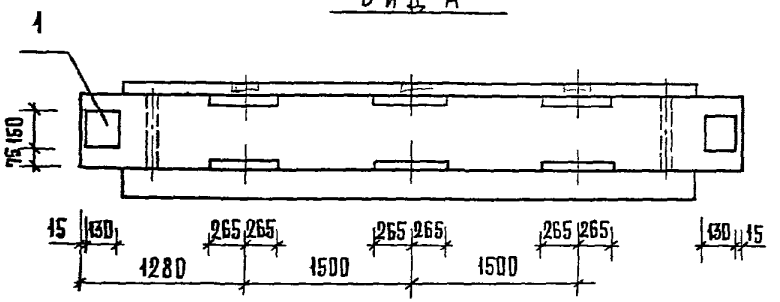
Вид Б

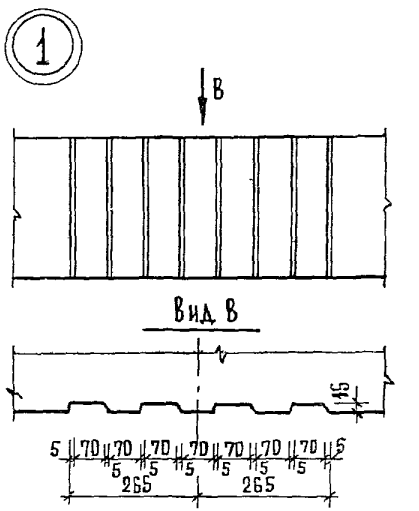


1 – 1



Вид А





Обозначение	Марка
1.020-1/83.3-1 05	РОП 4.56-30
-01	РОП 4.56 40
-02	РОП 4.56-50
-03	РОП 4.56-60

Нач. отд.	Волынский	
Н. контр.	Прирорев	
Гл. констр.	Шац	
Гип	Острова	
Разраб.	Птицына	
Проверил	Осина	
Исполнил	Лукина	

1.020-1/83.3-1 05СБ

Ригель РОП 4.56-
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	2,35т	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП торгово бытовых зданий и торговых комплексов

Формат А3

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А3			1.020-1/83.3-1 06СВ	СВОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
А3			1.020-1/83.3-1 00ВС	ВЫБОРКА СТАЛИ		
А3			1.020-1/83.3-1 00ТО	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ		
			ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ	ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ:		
				1.020-1/83.3-1 06 РЛП 4.56-30		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3		1	1.020-1/83.3-2 06	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-22	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М400		0.76М3
				1.020-1/83.3-1 06-01 РЛП 4.56-45		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3		1	1.020-1/83.3-2 06-01	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-23	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М400		0.76М3
				1.020-1/83.3-1 06-02 РЛП 4.56-60		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3		1	1.020-1/83.3-2 06-02	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-24	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М400		0.76М3

НАЧ.ОТД.	ВОЛЫНСКИЙ	
Н.КОНТР.	ПРИГОРЕВ	
ГЛ.КОНСТР.	ШАЦ	
ГИП	ОСТРОВА	
РАЗРАБ.	ЛУКИНА	
ПРОВЕРИЛ	ОСИНА	
ИСПОЛНИЛ	ПТИЦИНА	

1.020-1/83.3-1 06

РИГЕЛЬ
РЛП 4.56-

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

ФОРМАТ А4

СИТНИК

ОПЕРАТОР ТЛП КОРТ

ЭПВЦ КиевЗНИИЭП

ВЗАМ. ИНВ.№

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ.№ ПОДЛ.

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А3			1.020-1/83.3-1 07СВ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
А3			1.020-1/83.3-1 00ВС	ВЫБОРКА СТАЛИ		
А3			1.020-1/83.3-1 00ТО	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ		
			ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ	ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ:		
				1.020-1/83.3-1 07 РОП 4.57-20		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3		1	1.020-1/83.3-2 07	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-25	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М400		0.83М3
				1.020-1/83.3-1 07-01 РОП 4.57-30		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3		1	1.020-1/83.3-2 07-01	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-26	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М400		0.83М3
				1.020-1/83.3-1 07-02 РОП 4.57-40		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3		1	1.020-1/83.3-2 07-02	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-27	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М400		0.83М3

НАЧ.ОТД.	ВОЛЫНСКИЙ	
Н.КОНТР.	ПРИГОРЕВ	
ГЛ.КОНСТР.	ШАЦ	
ГИП	ОСИНА	
РАЗРАБ.	ЛУКИНА	
ПРОВЕРИЛ	ОСТРОВА	
ИСПОЛНИЛ	ПТИЦИНА	

1.020-1/83.3-1 07

РИГЕЛЬ
РОП 4.57-

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

1981С 22

ФОРМАТ А4

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А3			1.020-1/83.3-1 08СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
А3			1.020-1/83.3-1 00ВС	ВЫБОРКА СТАЛИ		
А3			1.020-1/83.3-1 00ТО	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ		
			ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ	ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ:		
				1.020-1/83.3-1 08 РЛП 4.57-30		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3		1	1.020-1/83.3-2 08	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-29	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М400		0.77М3
				1.020-1/83.3-1 08-01 РЛП 4.57-45		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3		1	1.020-1/83.3-2 08-01	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-30	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М400		0.77М3

ЭПВЦ Киев ЗНИИЭП | ОПЕРАТОР ТЛП КОРТ | СИТНИК

ВЗАМ. ИНВ. № | ПОДПИСЬ И ДАТА | ИНВ. № ПОДЛ.

НАЧ. ОТД.	ВОЛЫНСКИЙ	
Н. КОНТР.	ПРИГОРЕВ	
ГЛ. КОНСТР.	ШАЦ	
ГИП	ОСИНА	
РАЗРАБ.	ЛУКИНА	
ПРОВЕРИЛ	ОСТРОВА	
ИСПОЛНИЛ	ПТИЦИНА	

1.020-1/83.3-1 08

РИГЕЛЬ
РЛП 4.57-

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

19846 23

ФОРМАТ А4

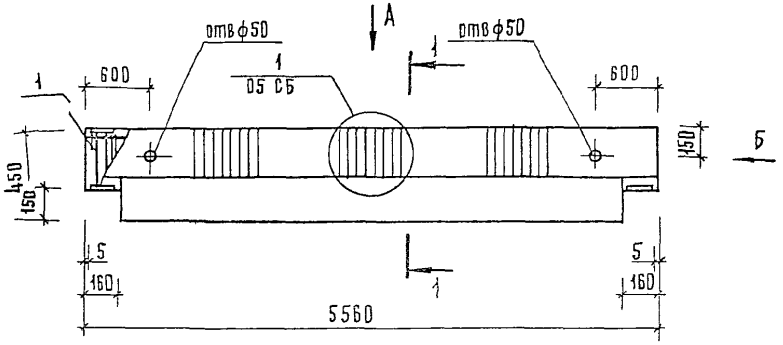
ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
			1.020-1/83.3-1 07-03 РОП 4.57-45	СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3		1	1.020-1/83.3-2 07-03	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-28	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М400		0.83М3

ЭПВЦ Киев ЗНИИЭП | ОПЕРАТОР ТЛП КОРТ | СИТНИК

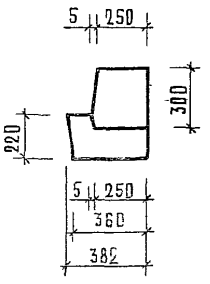
1.020-1/83.3-1 07

ЛИСТ 2

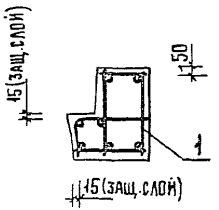
ФОРМАТ А4



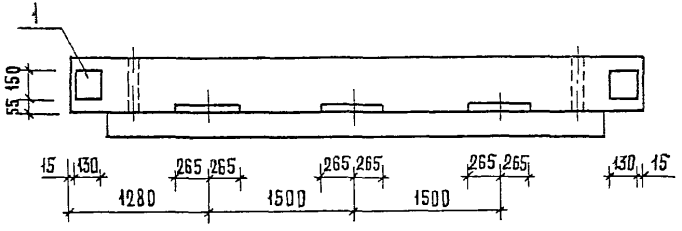
Вид Б



1 – 1



Вид А



Обозначение	Марка
1.020-1/83.3-1 06	РАП 4.56-30
-01	РАП 4.56-45
-02	РАП 4.56-60

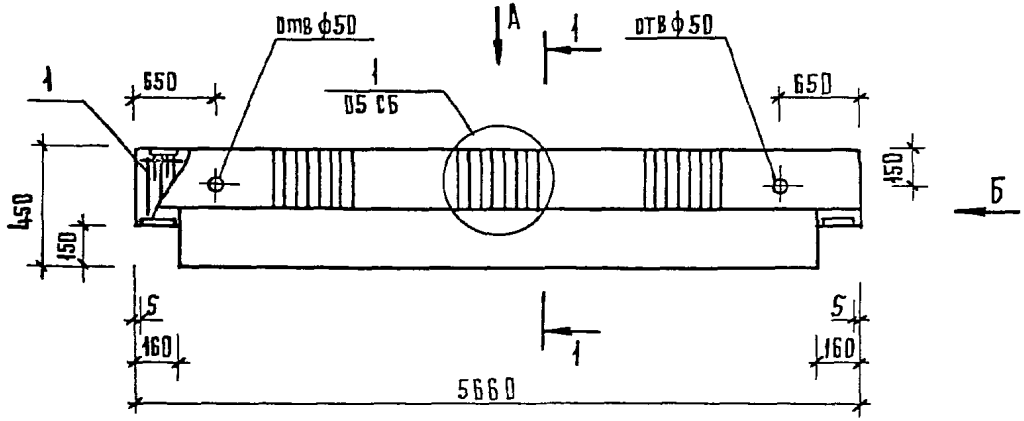
Нач. отд.	Волынский	
Н. контр.	Прилорев	
Гл. констр.	Шац	
Рук.	Осина	
Разраб.	Птицына	
Проверил	Острова	
Исполнил	Лукина	

1.020-1/83.31 06СБ

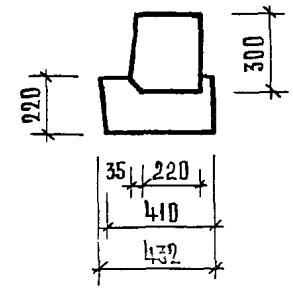
Ригель РАП 4.56-
сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1.89 т	
Лист	Листов 1	

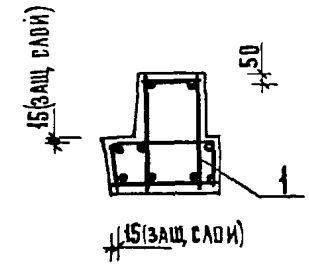
ЦНИИЭП торговых, бытовых зданий и туристских комплексов



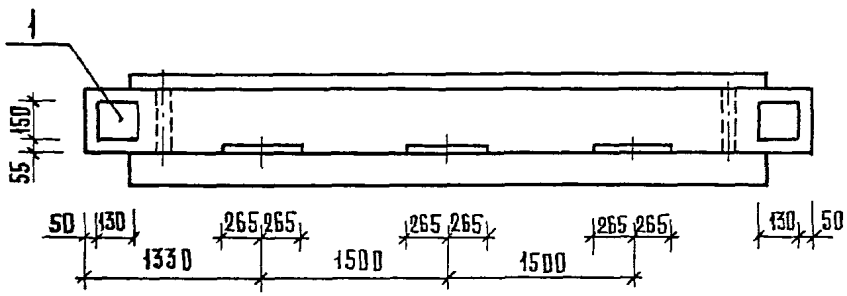
Вид Б



1 – 1



Вид А



Обозначение	Марка
1.020-1/83.3-1 07	РОП 4.57-20
-01	РОП 4.57-30
-02	РОП 4.57-40
-03	РОП 4.57-45

Нач. отд.	Болынский	
Н. контр.	Пригорев	
Гл. констр.	Шац	
Рип	Острова	
Разраб.	Птицына	
Проверил	Осина	
Исполнил	Лукина	

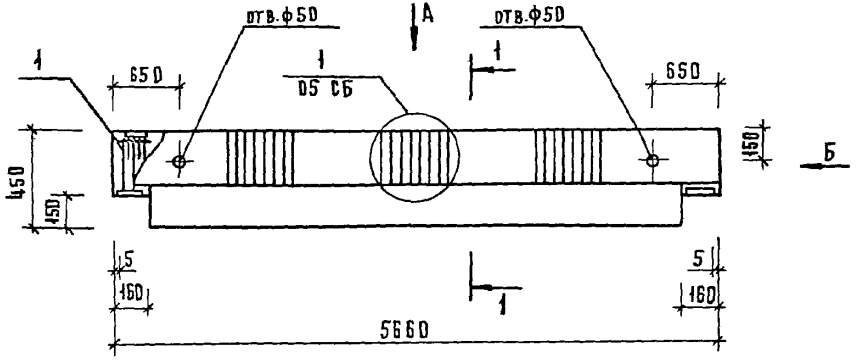
1.020-1/83.3-1 07СБ

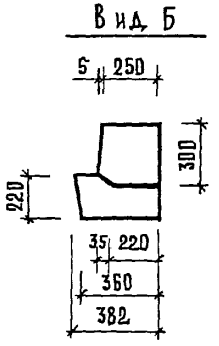
Ригель РОП 4.57-
Сборочный чертеж

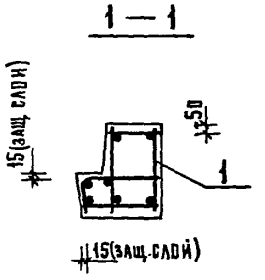
Стадия	Масса	Масштаб
Р	2,07т	
Лист	Листов 1	

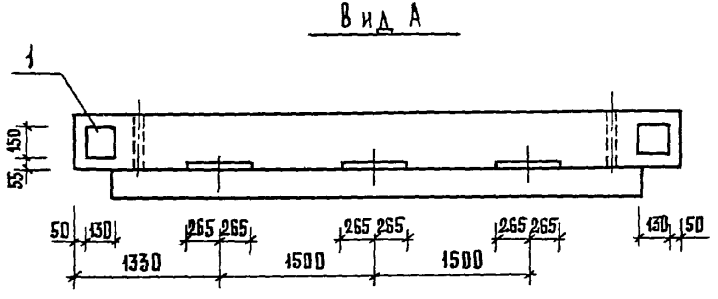
ЦНИИЭП торговых, бытовых зданий и туристских комплексов

Format А3









ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА
1.020-1/83.3-1 08	РЛП 4.57-30
-01	РЛП 4.57-45

НАЧ. ОТД.	ВОЛЫНСКИЙ		
Н. КОНТР.	ПРИГОРЕВ		
ГЛ. КОНСТР.	ШАЦ		
ГИП	ОСИНА		
РАЗРАБ.	ПТИЦЫНА		
ПРОВЕРИЛ	ОСТРОВА		
ИСПОЛНИЛ	ЛУКИНА		

1.020-1/83.3-1 08СБ

РИГЕЛЬ РЛП 4.57-
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	1,92т	
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	

ЦНИИЭП ТОРГОВО БЫТОВЫХ ЗДАНИЙ И ТУРИСТСКИХ КОМПЛЕКСОВ

ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМЕН ИНВ.№

19 46 26

ФОРМАТ А3

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А3			1.020-1/83.3-1 09СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
А3			1.020-1/83.3-1 00ВС	ВЫБОРКА СТАЛИ		
А3			1.020-1/83.3-1 00ТО	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ		
			ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ	ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ:		
				1.020-1/83.3-1 09 РОП 4.68-30		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3		1	1.020-1/83.3-2 09	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-31	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М400		1.15М3
				1.020-1/83.3-1 09-01 РОП 4.68-40		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3		1	1.020-1/83.3-2 09-01	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-32	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М500		1.15М3

НАЧ ОТД	ВОЛЫНСКИЙ	
Н КОНТР.	ПРИГОРЕВ	
ГЛ.КОНСТР	ШАЦ	
ГИП	ОСТРОВА	
РАЗРАБ.	ЛУКИНА	
ПРОВЕРИЛ	ОСИНА	
ИСПОЛНИЛ	ПТИЦИНА	

1.020-1/83.3-1 09

РИГЕЛЬ
РОП 4.68-

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

ФОРМАТ А4

СИТНИК
ОПЕРАТОР ТЛП КОРТ
ЭПВЦ КиевЗНИИЭП

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А3			1.020-1/83.3-1 10СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
А3			1.020-1/83.3-1 00ВС	ВЫБОРКА СТАЛИ		
А3			1.020-1/83.3-1 00ТО	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ		
			ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ	ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ:		
				1.020-1/83.3-1 10 РОП 4.69-30		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3		1	1.020-1/83.3-2 10	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-33	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М400		1.01М3
				1.020-1/83.3-1 10-01 РОП 4.69-40		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3		1	1.020-1/83.3-2 10-01	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-34	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М500		1.01М3

ВЗАМ. ИНВ №
ПОДПИСЬ И ДАТА
ИНВ № ПОДЛ

НАЧ ОТД.	ВОЛЫНСКИЙ	
Н КОНТР	ПРИГОРЕВ	
ГЛ КОНСТР	ШАЦ	
ГИП	ОСИНА	
РАЗРАБ	ЛУКИНА	
ПРОВЕРИЛ	ОСТРОВА	
ИСПОЛНИЛ	ПТИЦИНА	

1.020-1/83.3-1 10

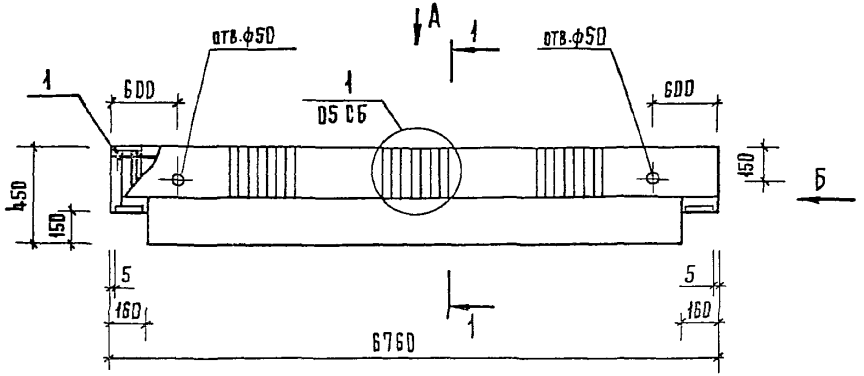
РИГЕЛЬ
РОП 4.69-

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

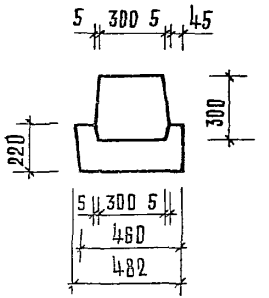
ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

19846 27

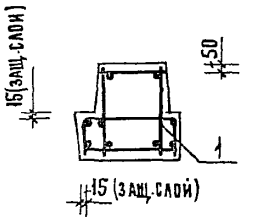
ФОРМАТ А4



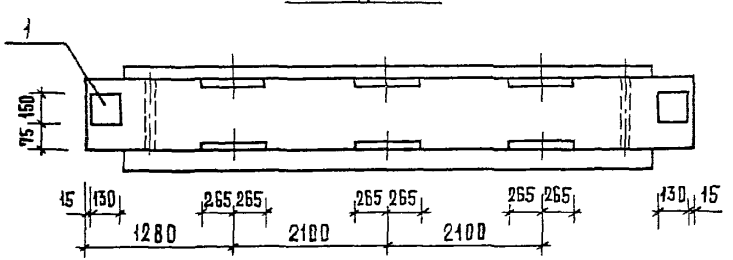
Вид Б



1–1



Вид А



Обозначение	Марка
1.020-1/83.3-1 09	РОП 4.68-30
-01	РОП 4.68-40

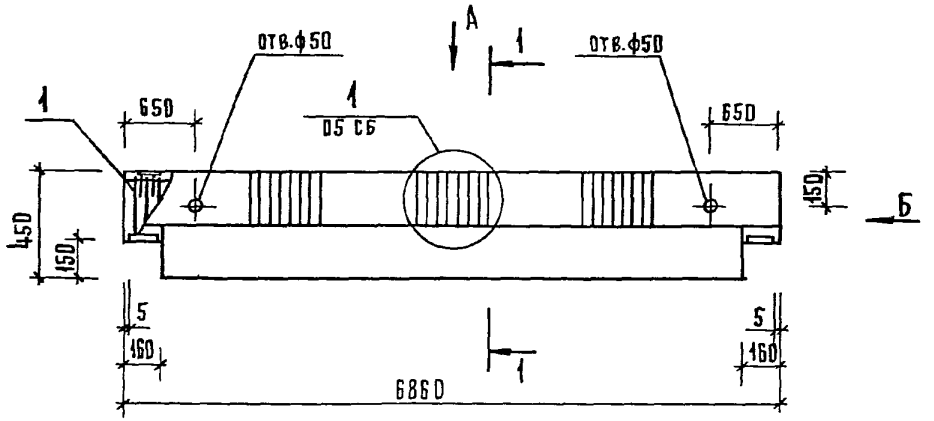
Нач.отд.	Волынский		
Н.контр.	Приворев		
Гл.констр.	Шац		
Рук.	Острова		
Разраб.	Птицына		
Черил	Осина		
Инж.	Лукина		

1.020-1/83.3-1 09 СБ

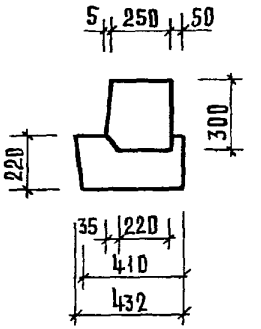
Ригель РОП 4.68-
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	2,87т	
Лист	Листов 1	

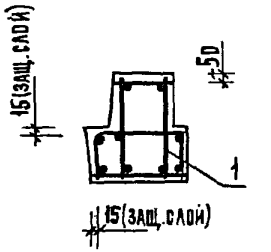
ЦНИИЭП торговых, бытовых зданий и туристских комплексов



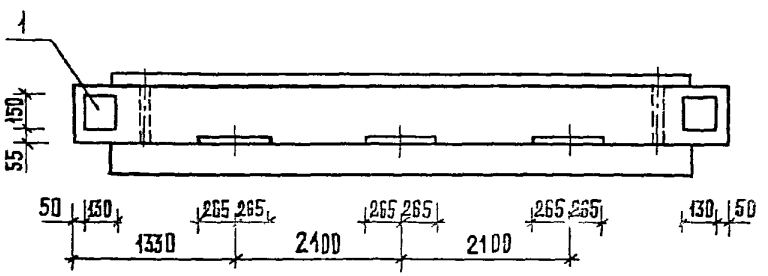
Вид Б



1 – 1



Вид А



Обозначение	Марка
1.020-1/83.3-1 10	РОП 4.69-30
-01	РОП 4.69-40

Нач.отд.	Волынский	
Н.контр.	Прохоров	
Гл.констр.	Шац	
Рук.	Овина	
Разраб.	Птицына	
Проверил	Острова	
Исполнил	Лукина	

1.020-1/83.3-1 10СБ

Рирель РОП 4.69-

Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	2,52т	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП торговых зданий и туристских комплексов

19846 29

Формат А3

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А4			1.020-1/83.3-1 11СВ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
А3			1.020-1/83.3-1 00ВС	ВЫБОРКА СТАЛИ		
А3			1.020-1/83.3-1 00ТО	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ		
			ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ	ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ:		
				1.020-1/83.3-1 11 РДП 4.26-40		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3	1		1.020-1/83.3-2 11	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-35	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М300		0.45М3
				1.020-1/83.3-1 11-01 РДП 4.26-60		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3	1		1.020-1/83.3-2 11-01	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-36	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М300		0.45М3
				1.020-1/83.3-1 11-02 РДП 4.26-90		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3	1		1.020-1/83.3-2 11-02	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-37	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М300		0.45М3

НАЧ.ОТД.	ВОЛЫНСКИЙ	1.020-1/83.3-1 11	
Н.КОНТР	ПРИГОРЕВ		
ГЛ.КОНСТР	ШАЦ		
ГИП	ОСТРОВА		
РАЗРАБ	ЛУКИНА		
ПРОВЕРИЛ	ОСИНА		
ИСПОЛНИЛ	ПТИЦИНА		

РИГЕЛЬ
РДП 4.26-

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

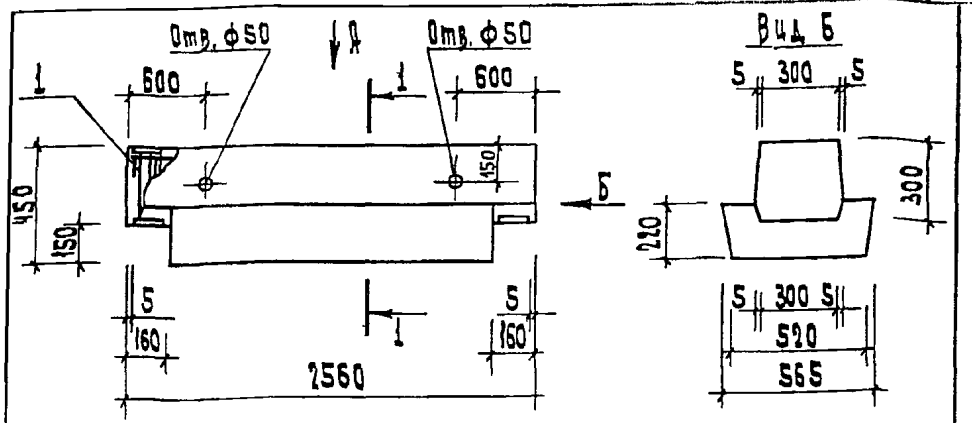
ФОРМАТ А4

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
				1.020-1/83.3-1 11-03 РДП 4.26-110		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3	1		1.020-1/83.3-2 11-03	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ КП-38	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М300		0.45М3

1.020-1/83.3-1 11

ЛИСТ 2

ФОРМАТ А4



Обозначение	Марка
1.020-1/83.3-1 11	РДП 4.26-40
-01	РДП 4.26-60
-02	РДП 4.26-90
-03	РДП 4.26-110

Нач.отд.	Волынский	
Н.контр.	Пригорев	
Гл.констр.	Шац	
ГИП	Осина	
Разраб.	Птицына	
Провер.	Острова	
Исполн.	Лукина	

1.020-1/83.3-1 11 СБ

Ригель РДП 4.26-
Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масшт.
Р	1.11т	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме чание
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А4			1.020-1/83.3-1 12СБ	СВОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
А3			1.020-1/83.3-1 00ВС	ВЫБОРКА СТАЛИ		
А3			1.020-1/83.3-1 00ТО	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ		
			ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ	ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ:		
				1.020-1/83.3-1 12 РОП 4.26-40		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3		1	1.020-1/83.3-2 12	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-39	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М300		0.42М3
				1.020-1/83.3-1 12-01 РОП 4.26-60		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3		1	1.020-1/83.3-2 12-01	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-40	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М300		0.42М3

Ситник

ЭПВЦ КиевЗНИИЭП

Оператор ТЛП КОРТ

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

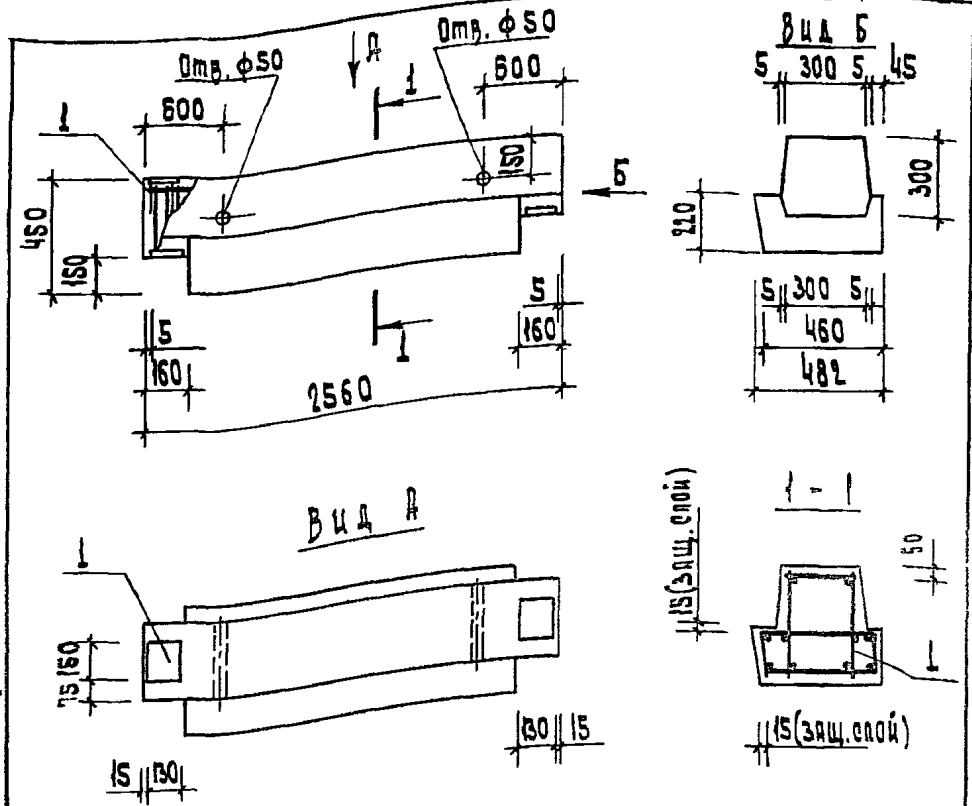
Нач.отд	Волынский	
Н.контр	Пригорев	
Гл.констр	Шац	
ГИП	Осина	
Разраб	Лукина	
Проверил	Острова	
Исполнил	Птицина	

1.020-1/83.3-1 12

Ригель РОП 4.26-

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов



Обозначение	Марка
1.020-1/83.3-1 12	РОП 4.26-40
1.020-1/83.3-1 12 -01	РОП 4.26-60

Нач.отд	Волынский	
Н.контр.	Пригорев	
Гл.констр	Шац	
ГИП	Острова	
Разраб.	Птицына	
Провер.	Осина	
Исполн.	Лукина	

1.020-1/83.3-1 12.05

Ригель РОП 4.26-
сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масшт
Р	1.05т	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

ФОРМАТ А4

ЭПВЦ КиевЗНИИЭП | Оператор ТПП КОРТ | Ситник

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А4			1.020-1/83.3-1 13СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
А3			1.020-1/83.3-1 00ВС	ВЫБОРКА СТАЛИ		
А3			1.020-1/83.3-1 00ТО	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ		
				ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ		
				ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ:		
				1.020-1/83.3-1 13 РЛП 4.26-45		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3		1	1.020-1/83.3-2 13	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-41	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М300		0.34М3
				1.020-1/83.3-1 13-01 РЛП 4.26-60		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3		1	1.020-1/83.3-2 13-01	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-42	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М300		0.34М3

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

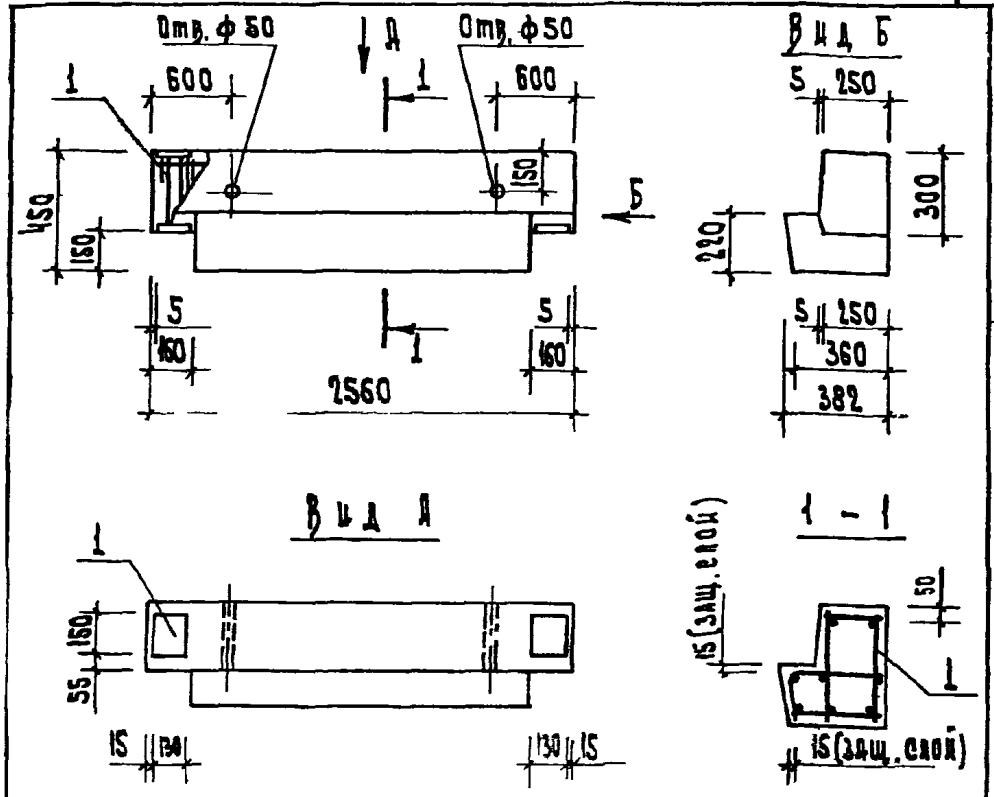
Нач.отд	Волынский	
Н.контр	Пригорев	
Гл.констр	Шац	
ГИП	Острова	
Разраб	Лукина	
Проверил	Осина	
Исполнил	Птицына	

1.020-1/83.3-1 13

Ригель РЛП 4.26-

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов



Обозначение	Марка
1.020 -1/83. 3-1 13	РДП 4.26-45
-01	РДП 4.26-60

Нач. отд.	Волынский		
Н. контр.	Пригорев		
Гл. конст.	Шац		
ГИП	Осина		
Разраб	Птицына		
Провер.	Острова		
Исполн.	Лукина		

1.020 -1/83. 3-1 13ОБ

Ригель РДП 4.26-
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масшт.
Р	0.84т	

Лист | Листов 1

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А4			1.020-1/83.3-1 14СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
А3			1.020-1/83.3-1 00ВС	ВЫБОРКА СТАЛИ		
А3			1.020-1/83.3-1 00ТО	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ		
			ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ	ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ:		
				1.020-1/83.3-1 14 РДП 4.27-40		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3		1	1.020-1/83.3-2 14	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-43	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М300		0.47М3
				1.020-1/83.3-1 14-01 РДП 4.27-60		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3		1	1.020-1/83.3-2 14-01	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-44	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М300		0.47М3
				1.020-1/83.3-1 14-02 РДП 4.27-80		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3		1	1.020-1/83.3-2 14-02	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-45	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М300		0.47М3

ЭПВЦ КиевЗНИИЭП | Оператор ТЛП КОРТ | Ситник

ВЗАМ ИНВ № | ПОДПИСЬ И ДАТА | ИНВ № ПОДЛ

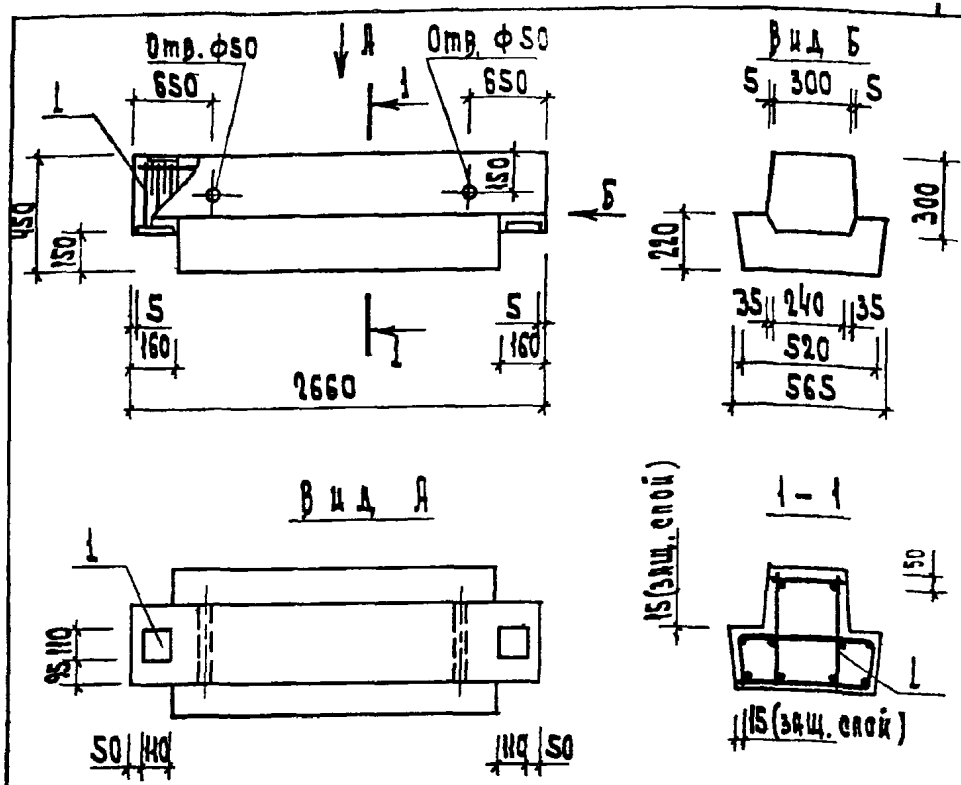
НАЧ ОТД	ВОЛЫНСКИЙ	
Н КОНТР	ПРИГОРЕВ	
ГЛ КОНСТР	ШАЦ	
ГИП	ОСТРОВА	
РАЗРАБ	ЛУКИНА	
ПРОВЕРИЛ	ОСИНА	
ИСПОЛНИЛ	ПТИЦИНА	

1.020-1/83.3-1 14

РИГЕЛЬ
РДП 4.27-

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов



Обозначение	Марка
1.020-1/83.3-1 14	РДП 4.27-40
-01	РДП 4.27-60
-02	РДП 4.27-80

Нач.отд.	Волынский		
Н.контр.	Пригорев		
Гл.констр	Шац		
ГИП	Острова		
Разраб	Птицына		
Провер.	Осина		
Исполн.	Лукина		

1.020-1/83.3-1 14 СБ

Ригель РДП 4.27-
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масшт.
Р	1,18т	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А4			1.020-1/83.3-1 15СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
А3			1.020-1/83.3-1 00ВС	ВЫБОРКА СТАЛИ		
А3			1.020-1/83.3-1 00ТО	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ		
				ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ		
				ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ:		
				1.020-1/83.3-1 15 РОП 4.27-40		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3		1	1.020-1/83.3-2 15	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-46	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М300		0.38М3
				1.020-1/83.3-1 15-01 РОП 4.27-45		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3		1	1.020-1/83.3-2 15-01	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-47	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М300		0.38М3

Ситник

ЭПВЦ КиевЗНИИЭП Оператор ТПП КОРТ

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

Нач.отд	Волынский		
Н.контр.	Пригорев		
Гл.констр	Шац		
ГИП	Осина		
Разраб	Лукина		
Проверил	Острова		
Исполнил	Птицына		

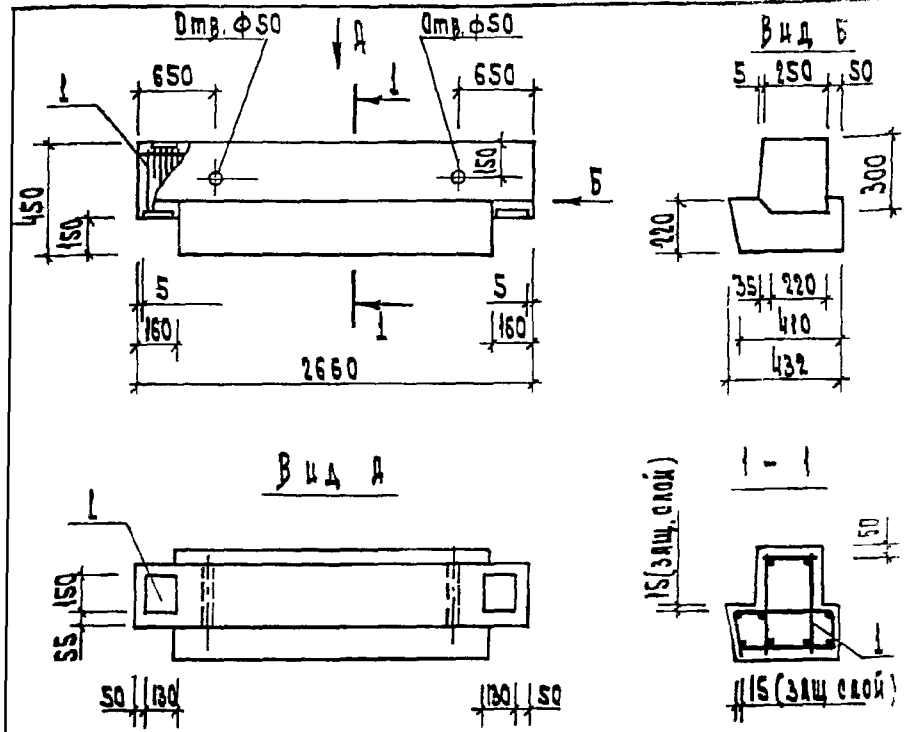
1.020-1/83.3-1 15

Ригель РОП 4.27-

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Формат А4



Обозначение	Марка
1.020-1/83.3-1 15	РОП 4.27-40
-01	РОП 4.27-45

		1.020-1/83.3-1 15СБ	
Нач.отд.	Волынский	Ригель РОП 4.27 Сборочный чертеж	Стадия: Р; Масса: 0.94т; Масштаб:
Н.контр.	Пригорев		Лист; Листов 1
Гл.констр.	Шац		ЦНИИЭП торговых, бытовых зданий и туристских комплексов
ГИП	Осина		
Разраб.	Птицына		
Провер.	Острова		
Исполнил	Лукина		

Формат А4

ЭПВЦ КиевЗНИИЭП

Оператор ТЛП КОРТ

Согласовано

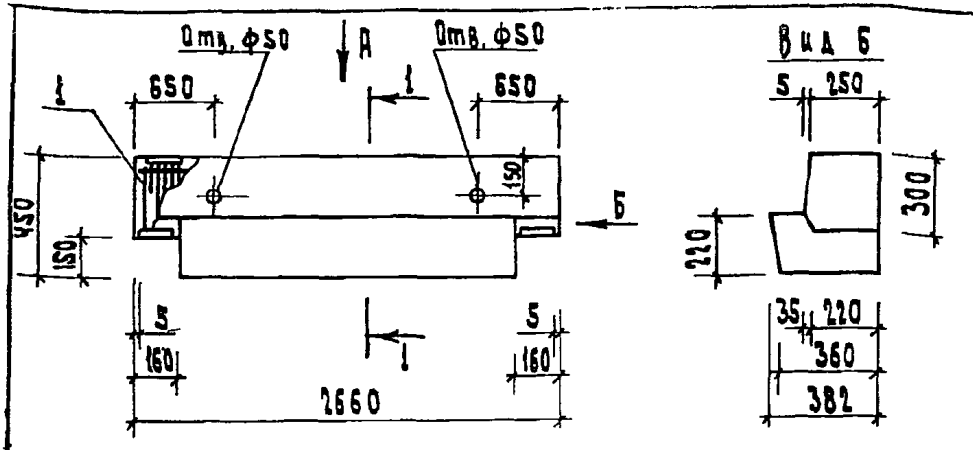
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А4			1.020-1/83.3-1 16СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
А3			1.020-1/83.3-1 00ВС	ВЫБОРКА СТАЛИ		
А3			1.020-1/83.3-1 00ТО	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ		
			ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ	ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ:		
				1.020-1/83.3-1 16 РЛП 4.27-40		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3	1		1.020-1/83.3-2 16	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-48	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М300		0.35М3
				1.020-1/83.3-1 16-01 РЛП 4.27-45		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3	1		1.020-1/83.3-2 16-01	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-49	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М300		0.35М3

Взам. инв. №

Подпись и дата

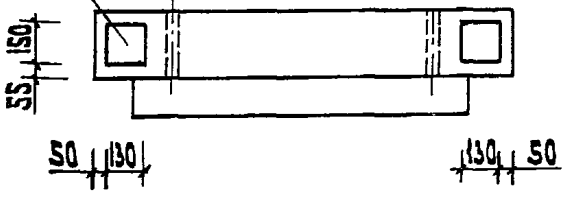
Инв. № подл.

		1.020-1/83.3-1 16	
Нач.отд	Волынский	Ригель РЛП 4.27-	Стадия: Р; Лист; Листов 1
Н.контр	Пригорев		ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских
Гл.констр	Шац		
ГИП	Осина		
Разраб	Лукина		
Проверил	Острова		
Исполнил	Птицина		

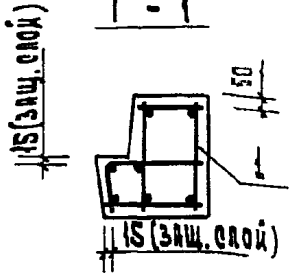


Вид Б

Вид А



1 - 1



Обозначение	Марка
1.020-1\83.3-1 16	РЛП 4.27-40
-01	РЛП 4.27-45

Нач.отд	Волынский	
Н.контр.	Пригорев	
Гл.констр	Шац	
ГИП	Острова	
Разраб.	Птицына	
Провер.	Осина	
Исполн.	Лукина	

1.020-1\83.3-1 16 СБ

Ригель РЛП 4.27-
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масшт.
Р	0.88т	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

ФОРМАТ А4

Синник
ЭПВЦ КиевЗНИИЭП
Оператор ТПП КОРТ

Взам инв №
Подпись и дата
Инв № подл

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме чание
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А4			1.020-1/83.3-1 17СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
А3			1.020-1/83.3-1 00ВС	ВЫБОРКА СТАЛИ		
А3			1.020-1/83.3-1 00ТО	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ		
				ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ		
				ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ.		
				1.020-1/83.3-1 17 Р 3.56		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А4		1	1.020-1/83.3-2 17	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ КП-50	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М300		0.30М3
				1.020-1/83.3-1 17-01 Р 3.57		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А4		1	1.020-1/83.3-2 17-01	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-51	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М300		0.31М3
				1.020-1/83.3-1 17-02 Р 3.26		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А4		1	1.020-1/83.3-2 17-02	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-52	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М300		0.14М3

Нач.отд	Волынский	
Н.контр	Пригорев	
Гл.констр	Шац	
ГИП	Острова	
Разраб	Лукина	
Проверил	Осина	
Исполнил	Птицына	

1.020-1/83.3-1 17

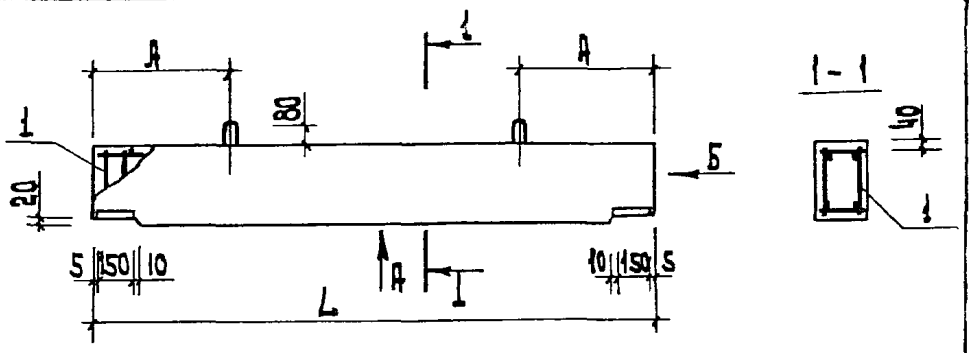
Ригель Р3

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

ФОРМАТ А4

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
		1.020-1/83.3-1 17-03 Р 3.27		
		СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
1	1.020-1/83.3-2 17-03	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП-53	1	
		МАТЕРИАЛЫ		
		БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ М300		0.15М3



Обозначение	Марка	L мм	А мм	Масса, кг
1.020-1/83.3-117	Р 3.56	5540	1200	750
-01	Р 3.57	5640	1200	770
-02	Р 3.26	2540	600	350
-03	Р 3.27	2640	600	370

Нач.отд.	Вольянский	
Н.контр.	Григорев	
Гл.констр	Шац	
ГИП	Осика	
Разраб.	Птицына	
Провер.	Острова	
Исполн.	Лукина	

1.020-1/83.3-1 17 СБ

Ригель Р3
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масшт
Р	См. табл.	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО НА МАРКУ																			
	РДП 4.56-40 АТ-У	РДП 4.56-50 АТ-У	РДП 4.56-60 АТ-У	РДП 4.56-70 АТ-У	РДП 4.56-90 АТ-У	РДП 4.56-110АТ-У	РДП 4.57-40 АТ-У	РДП 4.57-50 АТ-У	РДП 4.57-60 АТ-У	РДП 4.57-70 АТ-У	РДП 4.57-80 АТ-У	РДП 4.68-40 АТ-У	РДП 4.68-50 АТ-У	РДП 4.68-60 АТ-У	РДП 4.68-70 АТ-У	РДП 4.69-40 АТ-У	РДП 4.69-50 АТ-У	РДП 4.69-60 АТ-У	РДП 4.69-70 АТ-У	РОП 4.56-30
НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА																				
АРМАТУРА КЛАССА																				
АТ-У ГОСТ 10884-81																				
Ф16	33.07	-	-	-	-	-	33.71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ф18	-	41.88	41.88	-	-	-	-	42.68	42.68	-	-	51.47	-	-	-	52.27	-	-	-	-
Ф20	-	-	-	51.69	-	-	-	-	-	52.67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ф22	-	-	-	-	62.54	62.54	-	-	-	-	63.74	-	76.87	76.87	76.87	-	78.06	78.06	78.06	-
ИТОГО КЛАССА АТ-У	33.07	41.88	41.88	51.69	62.54	62.54	33.71	42.68	42.68	52.67	63.74	51.47	76.87	76.87	76.87	52.27	78.06	78.06	78.06	-
ВСЕГО НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ	33.07	41.88	41.88	51.69	62.54	62.54	33.71	42.68	42.68	52.67	63.74	51.47	76.87	76.87	76.87	52.27	78.06	78.06	78.06	-
ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ																				
АРМАТУРА КЛАССА																				
А-I ГОСТ 5781-82																				
Ф8	2.452	2.452	2.452	-	-	-	2.452	2.452	2.452	-	-	2.996	2.996	-	-	2.996	2.996	-	-	-
Ф10	0.864	0.864	0.864	4.695	4.695	0.864	0.864	0.864	0.864	4.695	4.695	0.864	0.864	5.546	0.864	0.864	0.864	5.546	0.864	17.26
Ф12	-	-	-	-	-	5.513	-	-	-	-	-	-	-	-	6.739	-	-	-	6.739	1.492
Ф14	1.884	1.884	1.884	1.884	-	-	1.884	1.884	1.884	1.884	1.884	1.884	-	-	-	1.884	-	-	-	-
Ф16	-	-	-	-	2.462	2.462	-	-	-	-	-	-	2.462	2.462	2.462	-	2.462	2.462	2.462	-
ИТОГО КЛАССА А-I	5.200	5.200	5.200	6.579	7.156	8.839	5.200	5.200	5.200	6.579	6.579	5.744	6.322	8.008	10.06	5.744	6.322	8.008	10.06	18.75
А-III ГОСТ 5781-82																				
Ф6	-	-	-	-	6.188	6.188	-	-	-	-	6.188	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ф8	10.97	10.97	10.97	1.122	1.122	1.122	10.97	10.97	10.97	1.122	1.122	13.01	13.01	1.122	1.122	13.01	13.01	1.122	1.122	0.506
Ф10	13.28	13.28	6.441	21.83	15.39	-	13.52	13.52	-	15.39	15.39	7.922	7.922	18.57	-	8.046	8.046	18.57	-	23.82
Ф12	-	-	-	-	9.271	22.14	-	-	-	-	-	-	-	-	26.73	-	-	-	26.73	-
Ф14	3.600	3.600	3.600	3.600	-	-	3.600	3.600	3.600	3.600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.600
Ф16	-	-	17.48	17.48	4.829	4.829	-	-	34.59	34.59	4.829	26.10	26.10	26.10	4.829	4.829	4.829	4.829	4.829	13.32
Ф18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43.80	-	-	-	-	27.33	27.33	27.33	-	-
Ф20	-	-	-	-	27.32	-	-	-	-	-	-	-	-	31.66	-	-	-	32.16	-	-
Ф22	-	-	-	-	-	31.15	-	-	-	-	-	-	-	-	38.31	-	-	-	-	31.87
Ф25	-	-	-	-	-	42.66	-	-	-	-	-	-	-	-	51.90	-	-	-	52.67	-
Ф28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62.98	-
ИТОГО КЛАССА А-III	27.85	27.85	38.50	44.03	64.12	108.1	28.09	28.09	49.16	54.70	71.32	47.03	47.03	77.46	122.9	53.21	53.21	84.01	148.3	73.11
ВР-I ГОСТ 6727-80																				
Ф5	15.65	15.65	15.65	15.65	11.77	11.77	16.04	16.04	16.04	16.04	12.16	18.90	18.90	18.90	18.90	19.29	19.29	19.29	19.29	9.185
ИТОГО КЛАССА ВР-I	15.65	15.65	15.65	15.65	11.77	11.77	16.04	16.04	16.04	16.04	12.16	18.90	18.90	18.90	18.90	19.29	19.29	19.29	19.29	9.185
ВСЕГО ИЗДЕЛИЙ АРМАТУРНЫХ	48.70	48.70	59.34	66.26	83.05	128.7	49.33	49.33	70.40	77.32	90.06	71.67	72.25	104.4	151.8	78.24	78.82	111.3	177.7	101.0
ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ																				
АРМАТУРА КЛАССА																				

НАЧ.ОТД	СИТНИК	
Н.КОНТР.	ЕГУНОВ	
ГЛ.СПЕЦ	ЛИНЧУК	
ПРОВЕРИЛ	ПОПОВ	
РАЗРАБ.	ГРИГОР	

1.020-1/83.3-1 ООВС

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	5

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП

ФОРМАТ А3

НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО НА МАРКУ																			
	РДП 4.56-40 АТ-У	РДП 4.56-50 АТ-У	РДП 4.56-60 АТ-У	РДП 4.56-70 АТ-У	РДП 4.56-90 АТ-У	РДП 4.56-110АТ-У	РДП 4.57-40 АТ-У	РДП 4.57-50 АТ-У	РДП 4.57-60 АТ-У	РДП 4.57-70 АТ-У	РДП 4.57-80 АТ-У	РДП 4.68-40 АТ-У	РДП 4.68-50 АТ-У	РДП 4.68-60 АТ-У	РДП 4.68-70 АТ-У	РДП 4.69-40 АТ-У	РДП 4.69-50 АТ-У	РДП 4.69-60 АТ-У	РДП 4.69-70 АТ-У	РОП 4.56-30
А-III ГОСТ 5781-82																				
Ф10	2.937	2.937	2.937	2.937	3.912	3.912	2.937	2.937	2.937	2.937	2.937	2.937	3.912	3.912	3.912	2.937	3.912	3.912	3.912	–
Ф12	1.989	1.989	1.989	–	–	–	1.989	1.989	1.989	–	–	1.989	–	–	–	1.989	–	–	–	3.765
Ф14	3.866	3.866	3.866	6.571	2.706	2.706	3.866	3.866	3.866	6.571	6.571	3.866	2.706	2.706	2.706	3.866	2.706	2.706	2.706	–
Ф16	5.050	5.050	–	–	5.050	5.050	5.050	5.050	–	–	–	–	5.050	5.050	5.050	–	5.050	5.050	5.050	–
Ф18	–	–	7.193	–	–	–	–	–	7.193	–	–	7.193	–	–	–	7.193	–	–	–	7.193
Ф20	–	–	–	9.864	–	–	–	–	–	9.864	–	–	9.864	–	–	–	9.864	–	–	–
Ф22	–	–	–	–	13.13	–	–	–	–	–	13.13	–	–	13.13	–	–	–	13.13	–	–
Ф25	–	–	–	–	–	16.94	–	–	–	–	–	–	–	–	16.94	–	–	–	16.94	–
ИТОГО КЛАССА А-III	13.84	13.84	15.98	19.37	24.80	28.61	13.84	13.84	15.98	19.37	22.64	15.98	21.53	24.80	28.61	15.98	21.53	24.80	28.61	10.96
ПРОКАТ МАРКИ ВСТ3КП ГОСТ 103-76																				
-8Х110	1.520	1.520	1.520	1.520	1.520	1.520	1.520	1.520	1.520	1.520	1.520	1.520	1.520	1.520	1.520	1.520	1.520	1.520	1.520	–
-10Х130	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3.061
-10Х150	7.065	7.065	7.065	–	–	–	5.652	5.652	5.652	–	–	7.065	–	–	–	5.652	–	–	–	–
-12Х115	4.983	4.983	4.983	4.983	5.200	5.200	4.983	4.983	4.983	4.983	4.983	4.983	5.200	5.200	5.200	4.983	5.200	5.200	5.200	–
-12Х150	–	–	–	8.478	8.478	8.478	–	–	–	6.782	6.782	–	8.478	8.478	8.478	–	6.782	6.782	6.782	8.478
ИТОГО ГОСТ 103-76	13.57	13.57	13.57	14.98	15.20	15.20	12.15	12.15	12.15	13.29	13.29	13.57	15.20	15.20	15.20	12.15	13.50	13.50	13.50	11.54
ИТОГО МАРКИ ВСТ3КП	13.57	13.57	13.57	14.98	15.20	15.20	12.15	12.15	12.15	13.29	13.29	13.57	15.20	15.20	15.20	12.15	13.50	13.50	13.50	11.54
ВСЕГО ИЗДЕЛИЙ ЗАКЛАДНЫХ	27.41	27.41	29.55	34.35	39.99	43.80	26.00	26.00	28.14	32.66	35.92	29.55	36.73	39.99	43.80	28.14	35.03	38.30	42.11	22.50
ОБЩИЙ РАСХОД	109.2	118.0	130.8	152.3	185.6	235.1	109.0	118.0	141.2	162 6	189.7	152.7	185.8	221.2	272.5	158.7	191.9	227.7	297.8	123.5

КиевЗНИИЭП | ТПП КОРП

НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО НА МАРКУ																			
	РОП 4.56-40	РОП 4.56-50	РОП 4.56-60	РЛП 4.56-30	РЛП 4.56-45	РЛП 4.56-60	РОП 4.57-20	РОП 4.57-30	РОП 4.57-40	РОП 4.57-45	РЛП 4.57-30	РЛП 4.57-45	РОП 4.68-30	РОП 4.68-40	РОП 4.69-30	РОП 4.69-40	РДП 4.26-40	РДП 4.26-60	РДП 4.26-90	РДП 4.26-110
ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ																				
АРМАТУРА КЛАССА																				
А-I ГОСТ 5781-82																				
Ф8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2.670	2.670	2.093	2.093
Ф10	17.26	–	–	14.32	–	–	15.40	15.40	15.40	–	14.76	–	19.89	–	17.66	–	0.864	0.864	1.727	1.727
Ф12	–	25.44	25.44	1.314	21.22	21.22	1.137	1.137	–	22.81	1.137	21.88	–	29.22	–	26.38	–	–	–	–
Ф14	2.126	2.126	2.126	–	1.884	1.884	–	–	1.643	1.643	–	1.643	2.126	2.126	1.643	1.643	–	–	–	–
ИТОГО КЛАССА А-I	19.38	27.57	27.57	15.64	23.11	23.11	16.54	16.54	17.05	24.46	15.89	23.52	22.01	31.35	19.30	28.02	3.533	3.533	3.820	3.820
А-III ГОСТ 5781-82																				
Ф6	–	4.427	4.427	–	4.427	4.427	–	–	–	4.427	–	4.427	–	–	–	–	–	–	3.795	3.795
Ф8	0.506	0.506	0.506	0.490	0.490	0.490	0.466	0.466	0.466	0.466	0.490	0.490	0.506	0.506	0.466	0.466	5.315	5.315	4.636	4.636
Ф10	23.82	–	–	23.82	–	–	24.47	24.47	24.47	–	24.47	–	20.16	–	20.69	–	3.134	3.134	3.134	3.134
Ф12	–	24.44	24.44	–	34.27	24.44	–	–	–	35.22	–	35.22	–	29.02	–	29.78	–	–	1.527	1.527
Ф14	–	–	–	3.600	–	–	3.600	3.600	–	–	3.600	–	–	–	–	–	3.600	3.600	3.600	3.600
Ф16	4.829	22.31	22.31	13.32	4.829	22.31	–	13.63	4.829	4.829	13.63	4.829	4.829	4.829	4.829	4.829	7.385	–	–	–
Ф18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	26.93	–	27.33	–	–	9.351	–	–
Ф20	20.81	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Ф22	31.87	25.18	–	31.87	–	–	–	32.47	58.25	–	32.47	–	32.35	–	32.94	–	–	–	13.96	–
Ф25	–	41.12	32.49	–	–	–	41.89	–	–	–	–	–	–	51.90	–	52.67	–	–	–	18.02
Ф28	–	–	51.59	–	–	92.35	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Ф32	–	–	–	–	67.39	–	–	–	–	68.65	–	68.65	82.53	150.9	83.80	153.5	–	–	–	–
ИТОГО КЛАССА А-III	81.83	118.0	135.8	73.09	111.4	144.0	70.42	74.63	88.01	113.6	74.66	113.6	167.3	237.2	170.1	241.2	19.43	21.40	30.66	34.71
ВР-I ГОСТ 6727-80																				
Ф5	9.185	6.413	6.413	4.932	2.160	2.160	9.252	9.252	9.252	6.480	4.965	2.193	11.30	11.30	11.36	11.36	4.194	4.194	1.818	1.818
ИТОГО КЛАССА ВР-I	9.185	6.413	6.413	4.932	2.160	2.160	9.252	9.252	9.252	6.480	4.965	2.193	11.30	11.30	11.36	11.36	4.194	4.194	1.818	1.818
ВСЕГО ИЗДЕЛИЙ АРМАТУРНЫХ	110.4	152.0	169.7	93.66	136.7	169.3	96.21	100.4	114.3	144.5	95.52	139.3	200.6	279.8	200.7	280.6	27.16	29.13	36.30	40.35
ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ																				
АРМАТУРА КЛАССА																				
А-III ГОСТ 5781-82																				
Ф10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.987	0.987	0.987	0.987
Ф12	1.776	1.776	1.776	3.765	1.776	1.776	3.765	3.765	1.776	1.776	3.765	1.776	1.776	1.776	1.776	1.776	1.989	1.989	1.989	1.989
Ф14	2.706	2.706	2.706	–	2.706	2.706	–	–	2.706	2.706	–	2.706	2.706	2.706	2.706	2.706	3.866	3.866	–	–
Ф16	–	–	–	–	–	–	5.050	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5.050	–
Ф18	–	–	–	7.193	–	–	–	7.193	–	–	7.193	–	–	–	–	–	–	–	–	7.193
Ф20	8.878	–	–	–	–	–	–	–	8.878	–	–	–	8.878	–	8.878	–	–	–	–	–
Ф22	–	11.94	–	–	11.94	–	–	–	–	11.94	–	11.94	–	–	–	–	–	–	–	–
Ф25	–	–	15.40	–	–	15.40	–	–	–	–	–	–	–	15.40	–	15.40	–	–	–	–
ИТОГО КЛАССА А-III	13.36	16.42	19.88	10.96	16.42	19.88	8.814	10.96	13.36	16.42	10.96	16.42	13.36	19.88	13.36	19.88	6.842	6.842	8.026	10.17
ПРОКАТ МАРКИ ВСТ3КП ГОСТ 103-76																				
-8Х110	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1.520	1.520	1.520	1.520
-10Х130	3.061	3.061	3.061	3.061	3.061	3.061	3.061	3.061	3.061	3.061	3.061	3.061	3.061	3.061	3.061	3.061	–	–	–	–
-10Х150	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	7.065	7.065	7.065	7.065
-12Х150	8.478	8.478	8.478	7.065	7.065	7.065	6.217	6.217	6.217	6.217	6.217	6.217	8.478	8.478	6.217	6.217	–	–	–	–
ИТОГО ГОСТ 103-76	11.54	11.54	11.54	10.13	10.13	10.13	9.279	9.279	9.279	9.279	9.279	9.279	11.54	11.54	9.279	9.279	8.585	8.585	8.585	8.585

НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО НА МАРКУ																			
	РОП 4.56-40	РОП 4.56-50	РОП 4.56-60	РЛП 4.56-30	РЛП 4.56-45	РЛП 4.56-60	РОП 4.57-20	РОП 4.57-30	РОП 4.57-40	РОП 4.57-45	РЛП 4.57-30	РЛП 4.57-45	РОП 4.68-30	РОП 4.68-40	РОП 4.69-30	РОП 4.69-40	РДП 4.26-40	РДП 4.26-60	РДП 4.26-90	РДП 4.26-110
ИТОГО МАРКИ ВСТ3КП	11.54	11.54	11.54	10.13	10.13	10.13	9.279	9.279	9.279	9.279	9.279	9.279	11.54	11.54	9.279	9.279	8.585	8.585	8.585	8.585
ВСЕГО ИЗДЕЛИЙ ЗАКЛАДНЫХ	24.90	27.96	31.42	21.08	26.54	30.01	18.09	20.24	22.64	25.70	20.24	25.70	24.90	31.42	22.64	29.16	15.43	15.43	16.61	18.75
ОБЩИЙ РАСХОД	135.3	179.9	201.2	114.7	163.2	199.3	114.3	120.7	136.9	170.2	115.8	165.0	225.5	311.3	223.4	309.8	42.59	44.55	52.91	59.10

НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО НА ...																	
	РОП 4.26-40	РОП 4.26-60	РЛП 4.26-45	РЛП 4.26-60	РДП 4.27-40	РДП 4.27-60	РДП 4.27-80	РОП 4.27-40	РОП 4.27-45	РЛП 4.27-40	РЛП 4.27-45	Р 3.56	Р 3.57	Р 3.26	Р 3.27			
ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ																		
АРМАТУРА КЛАССА																		
А-I ГОСТ 5781-82																		
Ф6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.059	2.059	0.994	0.994			
Ф8	4.980	-	-	-	2.670	2.670	2.093	4.028	-	3.713	-	-	-	-	-			
Ф10	0.987	9.379	8.797	8.797	0.864	0.864	1.295	0.740	7.600	0.740	7.353	-	-	-	-			
Ф12	-	1.492	1.314	1.314	-	-	-	-	1.137	-	1.137	-	-	-	-			
ИТОГО КЛАССА А-I	5.967	10.87	10.11	10.11	3.533	3.533	3.388	4.769	8.737	4.453	8.490	2.059	2.059	0.994	0.994			
А-III ГОСТ 5781-82																		
Ф6	-	1.897	1.897	1.897	-	-	3.795	-	1.897	-	1.897	3.359	3.359	1.493	1.493			
Ф8	6.279	0.506	0.490	0.490	5.315	5.315	4.636	5.900	0.466	5.923	0.490	-	-	-	-			
Ф10	3.134	9.020	12.15	9.020	3.258	3.258	3.258	3.258	11.75	3.258	11.75	6.836	6.960	3.134	3.258			
Ф12	-	4.511	-	4.511	-	-	1.527	-	-	-	-	-	-	-	-			
Ф14	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	-	-	-	-			
Ф16	7.385	-	7.385	-	7.701	-	-	7.701	-	7.701	-	17.48	17.80	8.016	8.332			
Ф18	-	9.351	-	9.351	-	9.750	-	-	9.750	-	9.750	-	-	-	-			
Ф22	-	-	-	-	-	-	14.56	-	-	-	-	-	-	-	-			
ИТОГО КЛАССА А-III	20.40	28.88	25.53	28.87	19.87	21.92	31.38	20.46	27.46	20.48	27.48	27.68	28.12	12.64	13.08			
ВР-I ГОСТ 6727-80																		
Ф5	3.903	2.715	0.909	0.909	4.261	4.261	1.885	3.970	2.782	2.130	0.942	-	-	-	-			
ИТОГО КЛАССА ВР-I	3.903	2.715	0.909	0.909	4.261	4.261	1.885	3.970	2.782	2.130	0.942	-	-	-	-			
ВСЕГО ИЗДЕЛИЙ АРМАТУРНЫХ	30.27	42.47	36.55	39.89	27.67	29.72	36.65	29.20	38.98	27.07	36.92	29.74	30.18	13.64	14.08			
ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ																		
АРМАТУРА КЛАССА																		
А-I ГОСТ 5781-82																		
Ф8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.616	0.616			
Ф10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.045	1.045	-	-			
ИТОГО КЛАССА А-I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.045	1.045	0.616	0.616			
А-III ГОСТ 5781-82																		
Ф10	-	-	-	-	0.987	0.987	0.987	-	-	-	-	1.283	1.283	1.283	1.283			
Ф12	3.765	3.765	3.765	3.765	1.989	1.989	1.989	3.765	3.765	3.765	3.765	-	-	-	-			
Ф14	3.866	-	-	-	3.866	3.866	-	3.866	-	3.866	-	-	-	-	-			
Ф16	-	-	5.050	-	-	-	5.050	-	5.050	-	5.050	-	-	-	-			
Ф18	-	7.193	-	7.193	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
ИТОГО КЛАССА А-III	7.630	10.96	8.814	10.96	6.842	6.842	8.026	7.630	8.814	7.630	8.814	1.283	1.283	1.283	1.283			
ПРОКАТ МАРКИ ВСТ3КП ГОСТ 103-76																		
-8Х110	-	-	-	-	1.520	1.520	1.520	-	-	-	-	-	-	-	-			
-10Х130	3.061	3.061	3.061	3.061	-	-	-	3.061	3.061	3.061	3.061	-	-	-	-			
-10Х150	-	-	-	-	5.652	5.652	5.652	-	-	-	-	4.239	4.239	4.239	4.239			
-12Х150	8.478	8.478	7.065	7.065	-	-	-	6.217	6.217	6.217	6.217	-	-	-	-			
ИТОГО ГОСТ 103-76	11.54	11.54	10.13	10.13	7.172	7.172	7.172	9.279	9.279	9.279	9.279	4.239	4.239	4.239	4.239			
ИТОГО МАРКИ ВСТ3КП	11.54	11.54	10.13	10.13	7.172	7.172	7.172	9.279	9.279	9.279	9.279	4.239	4.239	4.239	4.239			
ВСЕГО ИЗДЕЛИЙ ЗАКЛАДНЫХ	19.17	22.50	18.94	21.08	14.01	14.01	15.20	16 91	18.09	16.91	18.09	6.567	6.567	6.138	6.138			
	49.44	64.97	55.49	60.97	41.68	43.73	51.85	46 10	57.07	43.97	55.01	36.31	36.74	19.78	20.21			

gost.e-ecolog.ru