институт
ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА В ЛЕНИНГРАДЕ

СЕРИЯ 1.141.1-КР-3

ПАНЕЛИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННЫЕ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ СО СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ БЕЗ ВЫПУСКНЫХ РЁБЕР ПОД РАСЧЁТНУЮ НАГРУЗКУ 900 кг/м²

Выпуск 2

Рабочие чертежи сборных железобетонных панелей шириной 0,99 м
БПК 27.10-6AIVT-1÷БПК 75.10-6A VT-1

1986

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА В ЛЕНИНГРАДЕ

СЕРИЯ 1.141.1-КР-3

ПАНЕЛИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННЫЕ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ СО СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ БЕЗ ВЫПУСКНЫХ РЁБЕР ПОД РАСЧЁТНУЮ НАГРУЗКУ 900 кг/м²

Выпуск 2

Рабочие чертежи сборных железобетонных панелей шириной 0,99 м
БПК 27.10-6 А IVT-1 + БПК 75.10-6 А VT-1

Согласовано:
НАЧАЛЬНИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛА
УКР: М. Б. Гольдин

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА — С. А. Лобков
ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ИНСТИТУТА — В. В. Мусин
НАЧАЛЬНИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛА — В. И. Кановский
ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛА — Б. М. Винер

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР П/О СТРОЙДЕТАЛЬ
УКР — Б. М. Марковский

N п/п	Обозначение	Наименование	Стр.
1	1.141.1-КР-3.2.00.0.00.0	Содержание	3
2	1.141.1-КР-3.2.00.0.00.0 п.з.	Пояснительная записка	4-7
3	1.141.1-КР-3.2.00.0.00.0 т в	Номенклатура многопустотных	
		панелей БПК 27.10-6AIVT-I ÷	
		÷БПК 75.10-6AVT-I	8-9
4	1.141.1-КР-3.2.01.0.00.0	Опалубочный чертеж многопус-	
		тотных панелей БПК 27.10-6AIVT-I ÷	
		÷БПК 75.10-6AVT-I	10
5	1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0	Панели перекрытия БПК 27.10-6AIVT-I ÷	
		÷БПК 75.10-6AVT-I	
		Армирование	11-20
6	1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0 сб	Панели перекрытия БПК 27.10-6AIVT-I ÷	
		÷БПК 75.10-6AVT-I. Армирование.	
		Сборочный чертеж	21-24
7	1.141.1-КР-3.2.01.1.01.0	Каркас плоский	
		(КР-1 ÷ КР-4)	25
8	1.141.1-КР-3.2.01.1.01.0 сб	Каркас плоский	
		(КР-1 ÷ КР-4)	
		Сборочный чертеж	26
9	1.141.1-КР-3.2.01.1.02.0	Сетки арматурные С-1 ÷ С-49	27-30
		Сетки арматурные С-1 ÷ С-49	
10	1.141.1-КР-3.2.01.1.02.0	Сборочный чертеж	31-32
11	1.141.1-КР-3.2.01.1.03.0	Сетка арматурная С-50	
		Сборочный чертеж	32
12	1.141.1-КР-3.2.01.1.04.сб	Петли строповочные	
		ПС-1; ПС-2	33
13	1.141.1-КР-3.2.00.0.00.0 врс	Ведомость расхода	
		стали на элемент, кг	34-35
14	1.141.1-КР-3.2.00.0.00.0 ди	Данные для испытания	36-37
15	1.141.1-КР-3.2.00.0.00.0 врм	Ведомость расхода	
		стали, цемента и инертных	
		материалов на изделия	
		БПК-27.10-6AIVT-I ÷ БПК-75.10-	
		-6AVT-I	38-43

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Гл.спец.	Винер		
Вед.инж.	Рекуть		09.86
Техник	Розанова		
Н.контр.	Винер		

1.141.1-КР-3.2.00.0.00.0

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

ИНСТИТУТ ЛЕННИЛПРОЕКТ

Формат А3

Настоящий альбом серии 1.141.1-КР-3 выпуск 2 разработан на основании договора №933 с производственным объединением „Стройдеталь" Управления капитального ремонта с целью максимальной экономии металла.

Альбом 1.141.1-КР-3. Выпуск 2 разработан взамен альбома 1.141.-КР-1 часть II „Изделия панели БПК", 1977 года.

В настоящий альбом включены рабочие чертежи предварительно-напряженных панелей с круглыми пустотами на расчетную нагрузку 900 кг/м² без выпускных ребер (ширина панели 0.99 м., длина 2,7÷7,5 м., высота 0,22 м.)

Применение разработанных панелей типа БПК способствует экономии прокатного металла в результате использования арматуры класса А-V вместо А-IV

Панели перекрытия следует применять в условиях отсутствия воздействия агрессивной среды на железобетонные конструкции.

Предел огнестойкости панелей перекрытий 1 час и более. Группа возгораемости панелей - несгораемые

В настоящий выпуск включены рабочие чертежи предварительно-напряженных панелей с круглыми пустотами со стержневой арматурой без выпускных ребер под расчетную нагрузку 900 кг/м²

I. Марки панелей

1.1. Маркировка конструкций принята по ГОСТ 23009-78

Марки панелей перекрытий состоят из буквенно-цифровых групп.

1.2. Первая группа содержит:

а) Обозначение типа конструкций (БПК - панель с круглыми пустотами без выпускных ребер)

б) Определяющие габаритные размеры в дециметрах

1.3 Вторая группа содержит:

а) Несущую способность, соответствующую расчетной равномерно распределенной нагрузке (без учета собственной массы) выраженной в центнерах на м²

б) Класс напрягаемой арматуры

в) Вид бетона, выраженный буквенным обозначением (т - тяжелый бетон)

1.4 Третья группа отражает конструктивные особенности панелей (усиление открытых торцов панелей бетонными вкладышами) и обозначается цифрой „I"

1.5. Пример маркировки БПК 27.10 - 6А IV т - I - панель с круглыми пустотами без выпускных ребер длинной 2700 мм. шириной 990 мм., под расчетную равномерно распределенную нагрузку (без учета собственной массы)

				1.141.1-КР-3.2.00.0.00.0 п.з.		
Гл.спец	Винер			Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Вед.инж	Рекуть	Рекуть	09.86		Р	1	4
Техник	Розанова				институт ЛЕННИЛПРОЕКТ	
Н.контр.	Винер					

Формат А3

600 кг/м² с напрягаемой арматурой класса А-IV, изготавливаемая из тяжелого бетона с усиленным торцом.

II Технические требования и расчетные данные

2.1 Панели изготавливаются в соответствии с ГОСТ 9561-76 по агрегатно-поточной технологии.

2.2 Изготовление панелей предусмотрено с открытыми торцами, с заполнением открытых торцов панелей бетонными вкладышами.

Торцы панелей с выходными отверстиями малого диаметра, образуемых при формовании укладываются на стену несущую большую нагрузку.

Заделку пустот производить непосредственно после извлечения пуансонов, до пропаривания панелей, обеспечив плотное примыкание вкладышей.

Бетонные вкладыши ф 158 мм., длиной 130 мм, должны быть изготовлены из бетона той же марки, что и панели.

Расчет панелей произведен в соответствии с требованиями главы СНИП 2.03.01-84г.

2.4 Панели запроектированы по третьей категории требований, предъявляемых к трещиностойкости конструкций, т.е. допускается ограниченное по ширине кратковременное и длительное раскрытие трещин.

2.5 Панели изготовлять из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие В 22,5

Передаточную прочность бетона к моменту отпуска натяжения арматуры принять $R_{вр}$=210 кг/см² (для В 22,5)

Значение нормируемой отпускной прочности бетона на сжатие в теплый период года следует обеспечивать равной 70% от класса или марки бетона, а в холодный период года 85% от класса или марки бетона.

2.6 Завод-изготовитель должен гарантировать получение 100% прочности бетона соответствующей его классу В 22,5 в проектном возрасте равном 28 суткам со дня изготовления.

2.7 В качестве напрягаемой арматуры принята сталь стержневая периодического профиля класса А-IV ГОСТ 5781-82 с расчетным сопротивлением R_s=5200 кг/см² и арматура класса А-V (сталь стержневая периодического профиля) ГОСТ 5781-82 с расчетным сопротивлением R_s=6950 кг/см².

2.8 Предварительное напряжение арматуры осуществлять электротермическим натяжением стержней до твердения бетона с одновременной передачей усилий на упоры формы.

2.9 Максимальное значение начального предварительного напряжения принято σ_0=4500 кг/см² для БПК 27.10 ÷ БПК 58.10 σ_0=5000 кг/см² для БПК 59.10 ÷ БПК 62.10 (при арматуре класса А-IV) и σ_0=7000 кг/см² для БПК 63.10 ÷ БПК 75.10 (при арматуре класса А-V)

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

Максимальная температура электронагрева не должна превышать 450° С.

2.10 Заготовку арматуры производить в соответствии с „Руководством по технологии изготовления предварительно напряженных железобетонных конструкции". (Москва, Стройиздат 1975 г.)

2.11 В чертежах на панели перекрытий различной длины расход напрягаемой арматуры указан в соответствии с длиной изделия.

В спецификациях арматуры приводятся длины и расход предварительно-напряженных стержней, соответствующие длине панели. Фактический расход и длина напрягаемой арматуры устанавливается с учетом существующей технологии на п/о „Стройдеталь".

2.12 При отсутствии арматуры ф10 класса А-V возможна замена на арматуру ф12 класса А-IV

2.13 На опорных участках панелей устанавливаются корытообразные опорные сетки для восприятия местных напряжений в зоне заанкеривания напрягаемых стержней. Сетки приняты унифицированные согласно письму Госгражданстроя №ЮР-4-3113 от ноября 1981 года.

2.14 По всей длине верхней зоны панелей предусмотрена сварная сетка.

2.15. Плоские каркасы и сварные сетки выполнять из арматурной проволоки периодического профиля, класса Вр-I (ГОСТ 6727-80) диаметром 4мм. с расчетным сопротивлением арматуры R_s =3750 кг/см².

2.16. Подъемные петли выполнять из стали класса А-I (ГОСТ 5781-82) марок Вст3 СП2 и ВСт3 ПС2 (ГОСТ 380-71*) В случае монтажа панелей при температуре -40°С запрещается применять сталь марки ВСт3 ПС-2.

2.17 Нижняя потолочная поверхность панелей должна быть гладкой, подготовленной под окраску.

2.18 Глубина опирания панелей должна быть не менее 130 мм. по всей ширине плиты.

2.19 Для обеспечения равномерного распределения нагрузки на стены и улучшения гидроизоляции перекрытий в проектах должны быть даны указания о необходимости тщательного заполнения швов бетоном класса не ниже В15 или цементным раствором марки 100 (зазоры до 4см.)

III Правила приемки.

3.1 Приемку и паспортизацию панелей производить в соответствии с ГОСТ 13015.3-81, ГОСТ 9561-76*.

3.2 Отклонения от проектных размеров

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
1031 | 1013

а также внешний вид и качество поверхностей изделий должны соответствовать требованиям ГОСТ 13015.3-81, ГОСТ 9561-76*.

IV. Маркировка, хранение и транспортирование.

4.1. Марки панелей проставляются в спецификациях проектов, в заказах заводу-изготовителю и на готовых изделиях. Внесение изменении в обозначение марок не допускается.

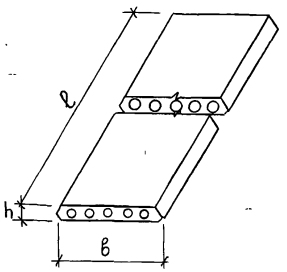
4.2. Маркировку, хранение и транспортирование панелей производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.2-81, ГОСТ 9561-76*.

4.3. Подъем панелей при транспортировании и монтаже осуществлять с захватом за монтажные петли при помощи траверсы или „паука".

4.4 Места опирания панелей при складировании и транспортировании принимаются на расстоянии 300 мм от торцов по всей ширине панели.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№
1991 | 20.03

NN п/п	Марка элемента	Эскиз	Длина ℓ мм	Перекрываемые пролеты в свету (без штукатурки) мм		Объем изделия по внешним размерам м³	Приведенная толщина бетона см.	Масса изделия кг	Расход материалов: бетона м³	стали, кг: всего на изделие	всего на 1 м² изделия	приведенной к стали класса А-I на изделие	на 1 м² изделия
				ℓ₀ max	ℓ₀ min								
1.	БПК 27.10-6AIVT-I		2700	2440	2350	0.579	12,60	840	0.336	15.09	5.65	23.9	8,94
2.	БПК 28.10-6AIVT-I		2800	2540	2450	0.60	12,55	870	0.348	15.1	5.45	23,9	8,62
3.	БПК 29.10-6AIVT-I		2900	2640	2550	0.62	12,91	895	0.358	15.99	5.57	25.6	8,92
4.	БПК 30.10-6AIVT-I		3000	2740	2650	0.644	12,52	930	0.372	16.0	5.39	25,6	8,62
5.	БПК 31.10-6AIVT-I		3100	2840	2750	0.655	12,48	958	0.383	16.1	5.24	25.8	8,42
6.	БПК 32.10-6AIVT-I		3200	2940	2850	0.686	12,44	985	0.394	16.5	5.21	26.5	8,36
7.	БПК 33.10-6AIVT-I		3300	3040	2950	0.708	12,43	1015	0.406	16.9	5.17	27.38	8,38
8	БПК 34.10-6AIVT-I		3400	3140	3050	0.729	12,38	1043	0.417	17.4	5.17	28,3	8,41
9.	БПК 35.10-6AIVT-I		3500	3240	3150	0.751	12,38	1073	0.429	17.8	5.14	29,1	8,54
10.	БПК 36.10-6AIVT-I		3600	3340	3250	0.772	12.35	1100	0,44	17.9	5.02	29,2	8,19
11	БПК 37.10-6AIVT-I		3700	3440	3350	0.794	12,34	1130	0,452	17.9	4.89	29,2	7,97
12	БПК 38.10-6AIVT-I		3800	3540	3450	0.815	12,33	1160	0,464	18.3	4.86	30,0	7,97
13.	БПК 39.10-6AIVT-I		3900	3640	3550	0.837	12,33	1190	0,476	18.8	4.87	30,9	8,00
14.	БПК 40.10-6AIVT-I		4000	3740	3650	0.858	12,30	1218	0,487	19.2	4.85	31,7	8,00
15	БПК 41.10-6AIVT-I		4100	3840	3750	0.879	12,27	1245	0,498	19.7	4.85	32,6	8,03
16.	БПК 42.10-6AIVT-I		4200	3940	3850	0.901	12,26	1275	0,510	19.7	4.74	32,6	7,84
17	БПК 43.10-6AIVT-I		4300	4040	3950	0.922	12,23	1303	0.521	19.8	4.65	32,7	7,68
18	БПК 44.10-6AIVT-I		4400	4140	4050	0.944	12,23	1333	0.533	20.2	4.63	33,5	7.69
19	БПК 45.10-6AIVT-I		4500	4240	4150	0.965	12,22	1360	0.544	20.2	4.53	33,5	7.69
20	БПК 46.10-6AIVT-I		4600	4340	4250	0.987	12,21	1390	0.556	20.7	4.55	34,5	7.57
21	БПК 47.10-6AIVT-I	Бетон класса В 22,5	4700	4440	4350	1.008	12,19	1418	0.567	21.1	4.53	35,2	7.56
22	БПК 48.10-6AIVT-I		4800	4540	4450	1.030	12,20	1450	0.580	21.2	4.46	35,4	7.45
23	БПК 49.10-6AIVT-I		4900	4640	4550	1.051	12,18	1478	0.591	23.2	4.78	38,5	7,94



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

Гл.спец.	Винер		
Вед.инж.	Рекуть		09.86
Техник	Розанова		
Н.контр	Винер		

1.141.1-КР-3.2.00.0.00.0 ТБ

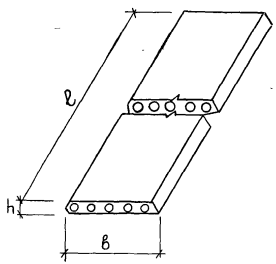
Номенклатура многопустотных панелей БПК 27.10-6AIVT-I ÷ БПК 75.10-6AVT-I

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

институт ЛЕННИЛПРОЕКТ

Формат А3

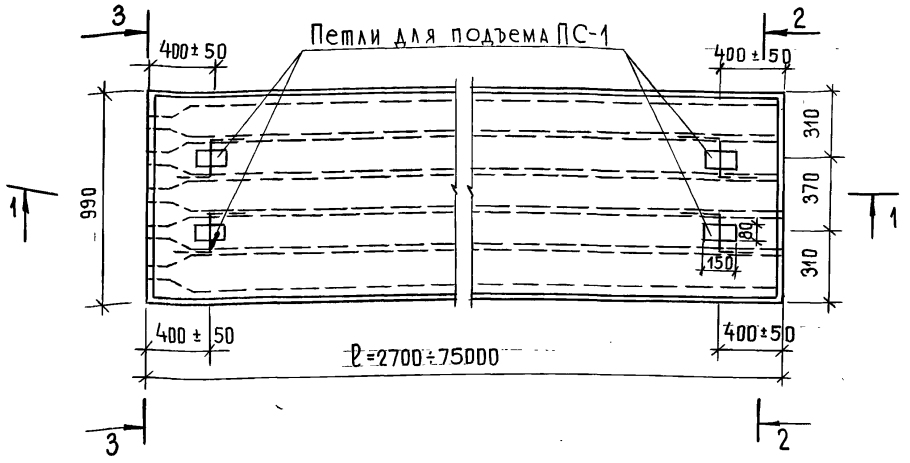
NN п/п	Марка элемента	Эскиз	Длина ℓ мм	Перекрываемые пролеты в свету (без штукатурки) мм ℓ₀ max	ℓ₀ min	Объем изделия по внешним размерам м³	Приведенная толщина бетона см	Масса изделия кг	Расход материалов: бетона м³	стали, кг: всего на изделие	всего на 1м² изделия	Приведенной класса А-I на изделие	стали на 1м² изделия
24.	БПК 50.10-6А IVT-I		5000	4740	4650	1.073	12.18	1508	0.603	23.7	4.79	39,4	7.95
25.	БПК 51.10-6А IVT-I		5100	4840	4750	1.094	12.16	1535	0.614	23.7	4.69	39,4	7.80
26.	БПК 52.10-6А-IVT-I		5200	4940	4850	1.115	12.15	1563	0.625	24,2	4.70	40,4	7.84
27.	БПК 53.10-6А-IVT-I		5300	5040	4950	1.137	12.15	1593	0.637	24.6	4.61	41.0	7.81
28.	БПК 54.10-6А-IVT-I		5400	5140	5050	1.158	12.12	1620	0.648	24.7	4.62	47,0	8.79
29	БПК 55.10-6А-IVT-I		5500	5240	5150	1.180	12.12	1650	0.660	25.1	4.60	47,7	8.76
30	БПК 56.10-6А-IVT-I		5600	5340	5250	1.201	12.10	1678	0.671	25.6	4.62	48,6	8.76
31	БПК 57.10-6А-IVT-I		5700	5440	5350	1.223	12.10	1708	0.683	25.6	4.53	49,2	8.72
32	БПК 58.10-6А-IVT-I		5800	5540	5450	1.244	12.17	1748	0.699	26.0	4.52	49,6	8.64
33	БПК 59.10-6А IVT-I		5900	5640	5550	1.266	12.10	1768	0.707	26.1	4.47	50,4	8.63
34	БПК 60.10-6А IVT-I		6000	5740	5650	1.287	12.01	1795	0.718	26.5	4.46	51,2	8.62
35	БПК 61.10-6А-IVT-I		6100	5800	5750	1.308	12.00	1825	0.73	30,2	5.0	56,6	9.37
36	БПК 62.10-6А IVT-I		6200	5900	5850	1.330	12.07	1853	0.741	30.6	4.99	57,3	9,33
37	БПК 63.10-6А VT-I		6300	6040	5950	1.351	12.06	1880	0.752	30.6	4.91	58,0	9.29
38	БПК 64.10-6А VT-I		6400	6140	6050	1.373	12,05	1910	0.764	34.5	5.45	58,5	9,23
39	БПК 65.10-6А VT-I		6500	6240	6150	1.394	12.05	1938	0.775	34.9	5.42	59,1	9,31
40	БПК 66.10-6А-VT-I		6600	6340	6250	1.416	12.04	1968	0.787	35.3	5.40	59,9	9,16
41	БПК 67.10-6А VT-I		6700	6440	6350	1.437	12.03	1995	0.798	34.1	5.14	60,5	9,12
42	БПК 68.10-6А VT-I		6800	6540	6450	1.459	12.05	2028	0.811	34.5	5.13	69,5	10,32
43	БПК 69.10-6А-VT-I		6900	6640	6550	1.480	12.03	2055	0.822	38.6	5.69	70,9	10,38
44	БПК 70.10-6А-VT-I		7000	6740	6650	1.502	12.03	2085	0.834	39.0	5.63	71,6	10,33
45	БПК 71.10-6А-VT-I		7100	6840	6750	1.523	12.02	2113	0.845	39.4	5.61	72,6	10,33
46	БПК 72.10-6А-VT-I		7200	6940	6850	1.544	12.00	2140	0.856	42.51	6.23	85,7	12.02
47	БПК 73.10-6А VT-I		7300	7040	6950	1.566	12.01	2170	0.868	49.4	6.80	97,4	13,47
48	БПК 74.10-6А VT-I	Бетон класса В 22,5	7400	7140	7050	1.587	11.99	2198	0.879	49.9	6.81	98,5	13,44
49	БПК 75.10-6А VT-I		7500	7240	7150	1.609	12.00	2228	0.891	50.7	6.83	100,4	13,52

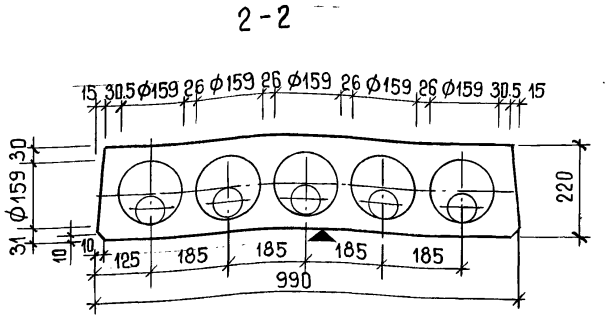


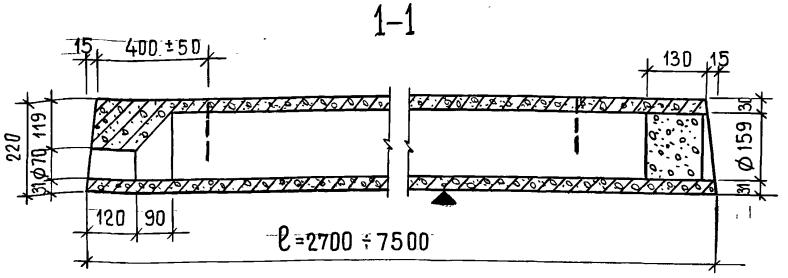
Взам. инв. №

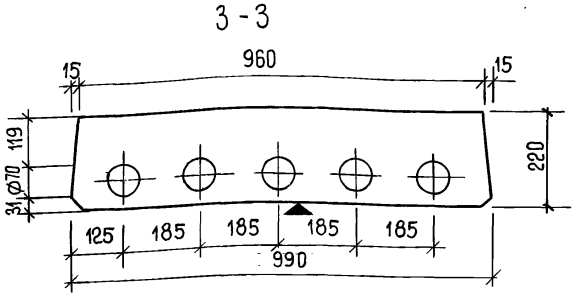
Подпись и дата

Инв. № подл.



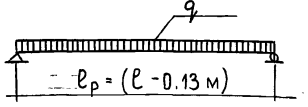






1. Армирование панели см. чертёж 1.141.1. КР-3.2.01.00.0
2. Плоскость отмеченная знаком ▼ должна быть гладкой.

Расчетная схема



Нагрузка (включая собственный вес панелей)

Расчетная нагрузка по несущей способности	900 кг/м²
нормативная нагрузка	780 кг/м²
Нормативная нагрузка при расчете прогиба:	
Длительно действующая	630 кг/м²
Кратковременно действующая	150 кг/м²

Гспец	Винер		
Вед.инж	Рекуть		09.86
Техник	Розанова		
Н.контр.	Винер		

1.141.1-КР-3.2.00.1.00.0

Опалубочный чертеж многопустотных панелей БПК 27.10-6AIVT-I÷БПК 75.10-6AVT-I

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:20 1:10
Лист 1	Листов 1	

институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

Формат А-3

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№
1031	10.73	

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
1931	2003	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.на исполн. 1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	Примечание.
				Документация											
А3			1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			1.141.1-КР-3.2.00.1.00.0	Опалубочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			1.141.1-КР-3.2.00.0.00.0 П.З.	Пояснительная записка	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			1.141.1.-КР-3.2.00.0.00.0 ТБ	Номенклатура	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А4			1.141.1-КР-3.2.0.00.00.0	Ведомость расхода											
				стали на элемент	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
				Каркасы плоские											
А4		1	1.141.1-КР-3.2.01.1.01.0	КР-1	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
А4			-01	КР-2											

Гл.спец.	Винер		
Вед.инж.	Рекуть		05.86
Техник	Розанова		
Н.контр.	Винер		

1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0

Панели перекрытия 6ПК27.10-6AIVT-I ÷ 6ПК75.10-6AIVT-I
Армирование

Стадия	Лист	Листов
Р	1	20

институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

Формат А-4

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.на исполн. 1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	Примечание
				Сетки арматурные											
А3		2	1.141.1-КР-3.2.01.1.02.0	С-1	1										
			-01	С-2		1									
			-02	С-3			1								
			-03	С-4				1							
			-04	С-5					1						
			-05	С-6						1					
			-06	С-7							1				
			-07	С-8								1			
			-08	С-9									1		
			-09	С-10										1	
А4		3	1.141.1-КР-3.2.01.1.03.0	С-50	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
				Детали											
				Стержни напрягаемые											
				ГОСТ 10884-81											

1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0

Лист 2

Формат А-4

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
1931	20.13	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0										Примечание
						-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	
А4		5	1.141-КР-3.2.01.1.00.1	ф10 А IV L=2700	4										1.6кг
А4		5	1.141-КР-3.2.01.1.00.2	ф10 А IV L=2800		4									1.7кг
А4		5	1.141-КР-3.2.01.1.00.3	ф10 А IV L=2900			4								1.8кг.
А4		5	1.141-КР-3.2.01.1.00.4	ф10 А IV L=3000				4							1.8кг
А4		5	1.141-КР-3.2.01.1.00.5	ф10 А IV L=3100					4						1.9кг
А4		5	1.141-КР-3.2.01.1.00.6	ф10 А IV L=3200						4					1.9кг
А4		5	1.141-КР-3.2.01.1.00.7	ф10 А IV L=3300							4				2,0кг
А4		5	1.141-КР-3.2.01.1.00.8	ф10 А IV L=3400								4			2,1кг
А4		5	1.141-КР-3.2.01.1.00.9	ф10 А IV L=3500									4		2,2кг

Формат А-4

1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0

Лист 3

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0										Примечание
						-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	
А4		5	1.141-КР-3.2.01.1.00.10	ф10 А IV; L=3600										4	2,2кг
				Петли строповочные											
А4		6	1.141-КР-3.2.01.1.00.50	ПС-1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
				Материалы											
				Бетон класса В 22,5	0,336	0,348	0,358	0,372	0,383	0,394	0,406	0,417	0,429	0,44	

Формат А-4

1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0

Лист 4

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
193	20.13	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0 -10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	-17	-18	-19	Примечание
				Документация											
А3			1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
А3			1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0	Опалубочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
А3			1.141.1-КР-3.2.00.0.00.0 п.з.	Пояснительная записка	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
А3			1.141.1-КР-3.2.00.0.00.0 ТБ	Номенклатура	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
А4			1.141.1-КР-3.2.00.0.00.0	Ведомость расхода стали на элемент	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
				Сборочные единицы											
				Каркасы плоские											
А4		1.	1.141.1-КР-3.2.01.1.01.0	КР-1	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
А4			-01	КР-2											
				Сетки арматурные											
А3		2	1.141.1-КР-3.2.01.1.02 -10	С-11	1										
			-11	С-12		1									

Формат А-4

1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0	Лист 5

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0 -10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	-17	-18	-19	Примечание
			-12	С-13			1								
			-13	С-14				1							
			-14	С-15					1						
			-15	С-16						1					
			-16	С-17							1				
			-17	С-18								1			
			-18	С-19									1		
			-19	С-20										1	
А4		3	1.141.1-КР-3.2.01.1.03.0	С-50	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
				Детали											
				Стержни напрягаемые ГОСТ 10884-81											
А4		5	1.141.1-КР-3.2.01.1.00.11	⌀10 А IV; L 3700	4										2,3кг
А4		5	1.141.1-КР-3.2.01.1.00.12	⌀10 А IV; L=3800		4									2,3кг

Формат А-4

1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0	Лист 6

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
1931	20.03.12	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
А4		4	1.141.1-КР-3.2.01.1.00 13	⌀10 А IV ; L=3900			4								2,4кг
А4		4	1.141.1-КР-3.2.01.1.00 14	⌀10 А IV ; L=4000				4							2,5кг
А4		4	1.141.1-КР-3.2.01.1.00.15	⌀10 А IV ; L=4100					4						2,6кг.
А4		4	1.141.1-КР-3.2.01.1.00.16	⌀10 А IV ; L=4200						4					2.6кг
А4		4	1.141.1-КР-3.2.01.1.00.17	⌀10 А IV ; L=4300							4				2,6кг
А4		4	1.141.1-КР-3.2.01.1.00.18	⌀10 А IV ; L=4400								4			2,7кг
А4		4	1.141.1-КР-3.2.01.1.00.19	⌀10 А IV ; L=4500									4		2,7кг
А4		4	1.141.1-КР-3.2.01.1.00.20	⌀10 А IV ; L=4600										4	2,8кг

Формат А-4

1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0

Лист 7

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
				Петли строповочные											
А4		6	1.141.1-КР-3.2.01.1.00.50	ПС-1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
				Материалы											
				Бетон класса В 22,5	0,452	0,464	0,476	0,487	0,498	0,510	0,521	0,533	0,544	0,556	

Формат А-4

1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0

Лист 8

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
1193	20.03.13	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0 -20	-21	-22	-23	-24	-25	-26	-27	-28	-29	Примечание
				Документация											
А3			1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0 сб	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
А3			1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0	Опалубочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
А3			1.141.1-КР-3.2.00.0.00.0 пз	Пояснительная записка	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
А3			1.141.1-КР-3.2.00.0.00.0 тб	Номенклатура	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
А4			1.141.1.-КР-3.2.00.0.00.0	Ведомость расхода стали на элемент	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
				Сборочные единицы											
				Каркасы плоские											
А4		1	1.141.1-КР-3.2.01.1.01.0	КР-1	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
А4				КР-2											
				Сетки арматурные											
А3		2	1.141.1-КР-3.2.01.1.02 -20	С-21	1										
			-21	С-22		1									

Формат А-4

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0 -20	-21	-22	-23	-24	-25	-26	-27	-28	-29	Примечание
			-22	С-23			1								
			-23	С-24				1							
			-24	С-25					1						
			-25	С-26						1					
			-26	С-27							1				
			-27	С-28								1			
			-28	С-29									1		
			-29	С-30										1	
А4		3	1.141.1-КР-3.2.01.1.03.0	С-50	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
				Детали											
				Стержни напрягаемые ГОСТ 10884-81											
А4		4	1.141.1-КР-3.2.01.1.00.21	⌀10 AIV; L=4700	4										2,9 кг
А4		4	1.141.1-КР-3.2.01.1.00.22	⌀10 AIV; L=4800		4									2,9 кг.

Формат А-4

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №
1931	20.13.	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0										Примечание
					20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
А4		4	1.141.1-КР-3.2.01.1.00 23	ф10 А$\overline{IV}$; L=4900			4								3,0 кг
А4		4	1.141.1-КР-3.2.01.1.00.24	ф10 А$\overline{IV}$; L=5000				4							3,1 кг
А4		4	1.141.1-КР-3.2.01.1.00 25	ф10 А$\overline{IV}$; L=5100					4						3.1 кг.
А4		4	1.141.1-КР-3.2.01.1.00.26	ф10 А$\overline{IV}$; L=5200						4					3.2 кг
А4		4	1.141.1-КР-3.2.01.1.00.27	ф10 А$\overline{IV}$; L=5300							4				3,3 кг
А4		4	1.141.1-КР-3.2.01.1.00.28	ф10 А$\overline{IV}$; L=5400								2			3,3 кг
А4		5	-01	ф12 А$\overline{IV}$; L=5400								2			4,8 кг
А4		4	1.141.1-КР-3.2.01.1.00.29	ф10 А$\overline{IV}$; L=5500									2		3,4 кг
А4		5	-01	ф12 А$\overline{IV}$; L=5500									2		4,9 кг
А4		4	1.141.1-КР-3.2.01.1.00.30	ф10 А$\overline{IV}$; L=5600										2	3,5 кг
А4		5	-01	ф12 А$\overline{IV}$; L=5600										2	5,0 кг

Формат А-4

	1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0	Лист 11

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0										Примечание
					20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
				Петли строповочные											
А4		6	1.141.1-КР-3.2.01.1.00.50	ПС-1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
				Материалы											
				Бетон класса В22.5	0.567	0.580	0.591	0.603	0.614	0.625	0.637	0.648	0.660	0.671	

Формат А-4

	1.141.1-КР-3.2.01 1.00.0	Лист 12

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
193		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн 1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0										Примечание
					30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
				Документация											
А3			1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0 сб.	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
А3			1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0	Опалубочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
А3			1.141.1-КР-3.2.00.0.00.0 п.з.	Пояснительная записка	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
А3			1.141.1-КР-3.2.00.0.00.0 тб	Номенклатура	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
А4			1.141.1-КР-3.2.00.0.00.0	Ведомость расхода стали на элемент	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
				Сборочные единицы											
				Каркасы плоские											
А4		1	1.141.1-КР-3.2.01.1.01.0	КР-2	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
				Сетки арматурные											
А3		2.	1.141.1-КР-3.2.01.1.02.30	С-31	1										
			-31	С-32		1									

Формат А-4

1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0 Лист 13

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0										Примечание
					30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
			-32	С-33			1								
			-33	С-34				1							
			-34	С-35					1						
			-35	С-36						1					
			-36	С-37							1				
			-37	С-38								1			
			-38	С-39									1		
			-39	С-40										1	
А4		3	1.141.1-КР-3.2.01.1.03.0	С-50	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
				Детали											
				Стержни напрягаемые ГОСТ 10884-81											
А4		4	1.141.1-КР-3.2.01.1.00 31	⌀10 А$\overline{IV}$; L=5700	2										3,5 кг.
А4		5	-01	⌀12 А$\overline{IV}$; L=5700	2										5,1 кг.
А4		4	1.141.1-КР-3.2.01.1.00.32	⌀10 А$\overline{IV}$; L=5800		2									3,6 кг.
А4		5	-01	⌀12 А$\overline{IV}$; L=5800		2									5,15 кг

Формат А-4

1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0 Лист 14

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
1831	20.13	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0										Примечание
					30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
А4		5	1.141.1-КР-3.2.01.1.00 33	Ф10 А IV ; L = 5900			2								3,6 кг
А4		5	-01	Ф12 А IV L = 5900			2								5,2 кг
А4		4	1.141.1-КР-3.2.01.1.00.34	Ф10 А IV ; L = 6000				2							3,7 кг
А4		5	-01	Ф12 А IV L = 6000				2							5,33 кг
А4		4	1.141.1-КР-3.2.01.1.00 35	Ф12 А IV ; L = 6100					4						5,4 кг
А4		4	1.141.1-КР-3.2.01.1.00.36	Ф12 А IV ; L = 6200						4					5,5 кг
А4		4	1.141.1-КР-3.2.01.1.00 37	Ф10 А V ; L = 6300							2				3,8 кг
А4		5	-01	Ф12 А V L = 6300							2				5,6 кг
А4		4	1.141.1-КР-3.2.01.1.00 38	Ф10 А V ; L = 6400								2			3,9 кг
А4		5	-01	Ф12 А V ; L = 6400								2			5,68 кг
А4		4	1.141.1-КР-3.2.01.1.00.39	Ф10 А V ; L = 6500									2		4,0 кг
А4		5	-01	Ф12 А V ; L = 6500									2		5,8 кг
А4		4	1.141.1-КР-3.2.01.1.00 40	Ф10 А V ; L = 6600										2	4,1 кг
А4		5	-01	Ф12 А V ; L = 6600										2	5,9 кг

Формат А-4

1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0

Лист 15

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0										Примечание
					30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
				Петли строповочные											
А4		6	1.141.1-КР-3.2.01.1.00.30	ПС-1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
				Материалы											
				Бетон класса В22.5	0.683	0,699	0,707	0,718	0,73	0,741	0,752	0,764	0,775	0,787	

Формат А-4

1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0

Лист 16

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№
1997	20.03.96	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.2.01.00.0										Примечание
					40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	
				Документация											
А3			1.141.1-КР-3.2.01.1.00 сб	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
А3			1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0	Опалубочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
А3			1.141.1-КР-3.2.00.0.00.пз	Пояснительная записка	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
А3			1.141.1-КР-3.2.00.0.00.0тб	Номенклатура	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
А4			1.141.1-КР-3.2.00.0.00.0	Ведомость расхода											
				стали на элемент	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
				Сборочные единицы											
				Каркасы плоские											
А4		1	1.141.1-КР-3.2-01.1.01.0	КР-2	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
				Сетки арматурные											
А3		2.	1.141.1-КР-3.2.01.1.02. 40	С-41	1										
			-41	С-42		1									

Формат А-4

	1.141.1-КР-3.2.01.00.0	Лист 17

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.2.01.00.0										Примечание
					40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	
			-42	С-43			1								
			-43	С-44				1							
			-44	С-45					1						
			-45	С-46						1					
			-46	С-47							1				
			-47	С-48								1			
			-48	С-49									1		
А4		3	1.141.1-КР-3.2.01.1.03.0	С-50	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
				Детали											
				Стержни напрягаемые											
				ГОСТ 10884-81											
А4		4.	1.141.1-КР-3.2.01.1.00.41	ф 10 АV ; L=6700	2										4,1
А4		5.	-01	ф 12 АV ; L=6700	2										5,95кг
А4		4.	1.141.1-КР-3.2.01.1.00 42	ф 12 АV ; L=6800		4									6,1кг.
А4															
А4		4.	1.141.1-КР-3.2.01.1.00 43	ф 12 АV ; L=6900			4								6,2кг.

Формат А-4

	1.141.1-КР-3.2.01.00.0	Лист 18

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
1931	30.03.77 г.	

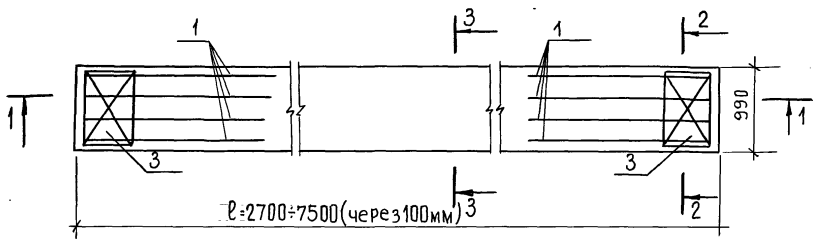
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0 -40	-41	-42	-43	-44	-45	-46	-47	-48		Примечание
А4		4	1.141.1-КР-3.2.01.1.00.44	Ф 12 А V ; L = 7000				4							6.2кг
А4		4	1.141.1-КР-3.2.01.1.00.45	Ф 12 А V ; L = 7100					4						6.3кг
А4		4	1.141.1 КР-3.2.01 1.00 46	Ф 12 А V ; L = 7200						2					6.4кг
			-01	Ф 14 А V ; L = 7200						2					8.7кг
А4		4	1.141.1 КР-3.2.01.1.00.47	Ф 14 А V ; L = 7300							4				8,8кг
А4		5													
А4		4	1.141.1-КР-3.2.01.1.00 48	Ф 14 А V ; L = 7400								4			8,9кг
А4		5													
А4		4	1.141.1-КР-3.2.01.1.00.49	Ф 14 А V ; L = 7500									4		9,1кг
				Петли строповочные											
А4		6	1.141.1-КР-3.2.01.1.00.50	ПС-1	4										
А4			-01	ПС-2		4	4	4	4	4	4	4	4		

Формат А-4

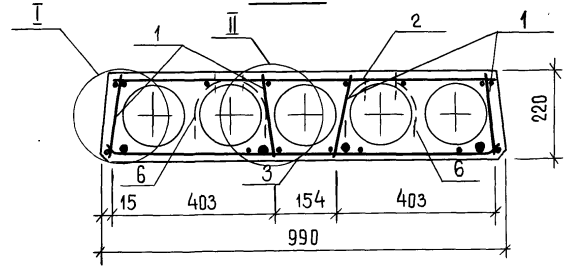
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0										Примечание
				Материалы											
				Бетон класса В 22,5	0,798	0,811	0,822	0,834	0,845	0,856	0,868	0,879	0,891		

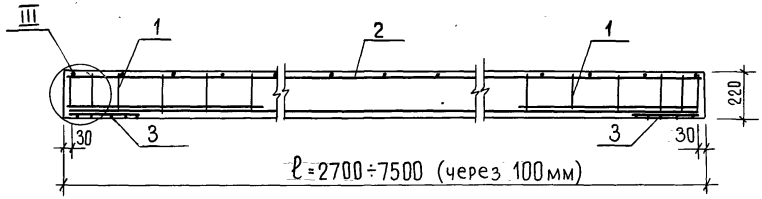
Формат А-4



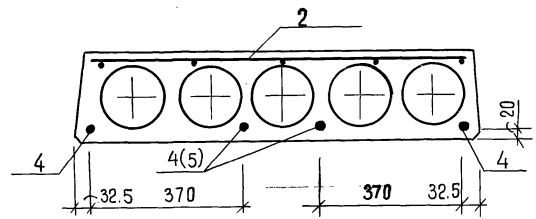
2-2



1-1



3-3



1. Предварительное напряжение арматуры контролируемое при натяжении:
- σ_0 = 4500 кг/см² для БПК 27.10-6АIVT-I ÷ БПК 58.10-6АIVT-I
- σ_0 = 5000 кг/см² для БПК 59.10-6АIVI-I ÷ БПК 62.10-6АIVT-I
- σ_0 = 7000 кг/см² для БПК 63.10-6АVT-I ÷ БПК 75.10-6АVT-I
2. Узлы I-III см. листы 2-3

Гл.спец.	Винер		
Вед.инж.	Рекуть		05.86
Техник	Розанова		
Н.контр.	Винер		

1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0 СБ

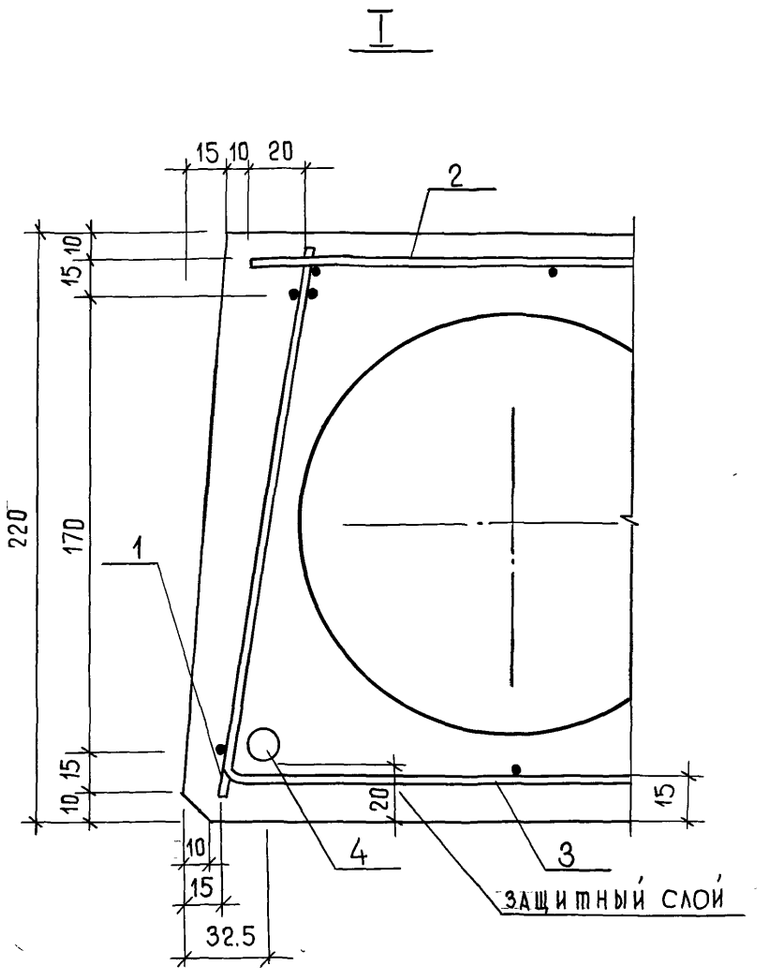
Панели перекрытия БПК 27.10-6АIVT-I ÷ БПК 75.10-6АVT-I
Сборочный чертеж

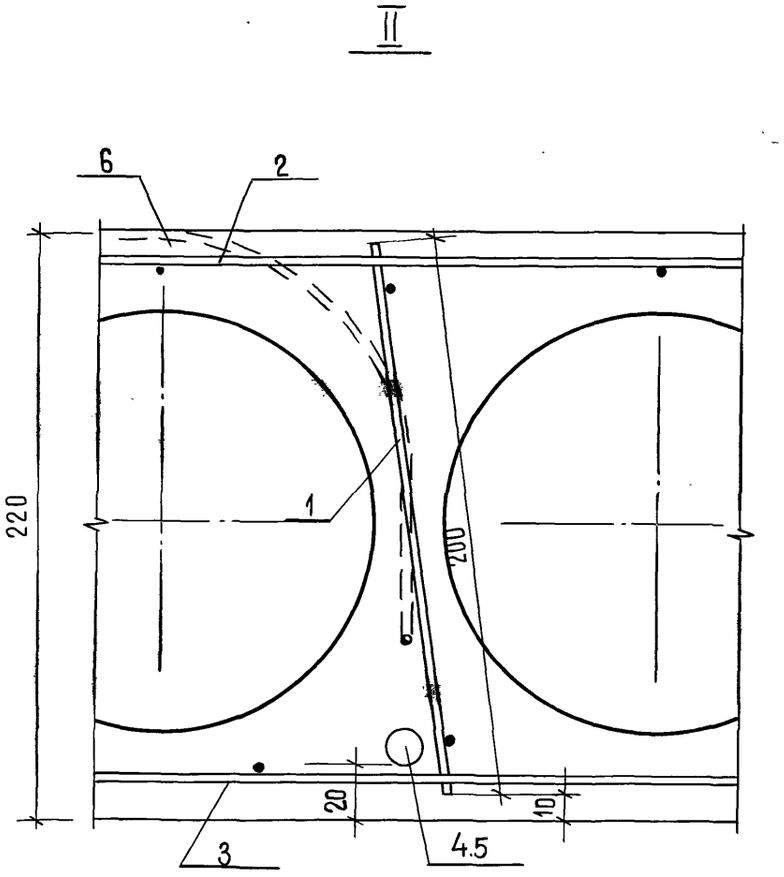
Стадия	Масса	Масштаб
Р	–	1:10
Лист 1	Листов 2	

институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

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

Формат А-3





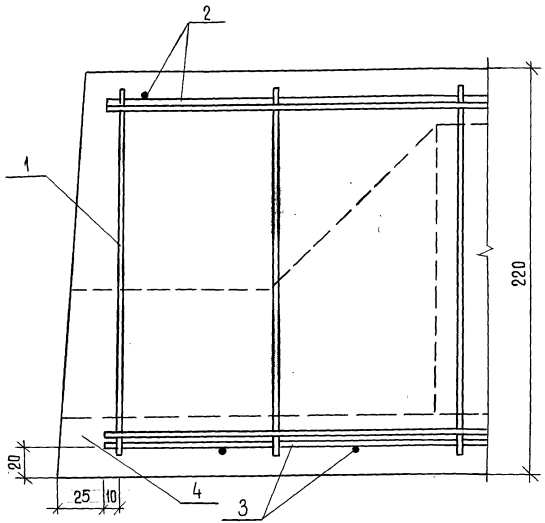
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам инв.№
19 31	22.03.1987	

1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0 С.Б

Лист 2

Формат А-3

III



Обозначение	Марка	Длина ℓ, мм	Масса, кг.
1.141.1-КР-3.2.01. 0 00 0	БПК 27.10-6AIVT-I	2700	840
-01	БПК 28.10-6AIVT-I	2800	870
-02	БПК 29.10-6AIVT-I	2900	895
-03	БПК 30.10-6AIVT-I	3000	930
-04	БПК 31.10-6AIVT-I	3100	958
-05	БПК 32.10-6AIVT-I	3200	985
-06	БПК 33.10-6AIVT-I	3300	1015
-07	БПК 34.10-6AIVT-I	3400	1043
-08	БПК 35.10-6AIVT-I	3500	1073
-09	БПК 36.10-6AIVT-I	3600	1100
-10	БПК 37.10-6AIVT-I	3700	1130
-11	БПК 38.10-6AIVT-I	3800	1160
-12	БПК 39.10-6AIVT-I	3900	1190
-13	БПК 40.10-6AIVT-I	4000	1218
-14	БПК 41.10-6AIVT-I	4100	1245
-15	БПК 42.10-6AIVT-I	4200	1275
-16	БПК 43.10-6AIVT-I	4300	1303
-17	БПК 44.10-6AIVT-I	4400	1333
-18	БПК 45.10-6AIVT-I	4500	1360
-19	БПК 46.10-6AIVT-I	4600	1390
-20	БПК 47.10-6AIVT-I	4700	1418
-21	БПК 48.10-6AIVT-I	4800	1450
-22	БПК 49.10-6AIVT-I	4900	1478
-23	БПК 50.10-6AIVT-I	5000	1508
-24	БПК 51.10-6AIVT-I	5100	1535

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
1431	22.12	

Формат А-3

Обозначение	Марка	Длина ℓ, мм.	Масса, кг.
1.141.1-КР-3.2.01.0.00-25	БПК 52.10 - 6А1 VT-I	5200	1563
-26	БПК 53.10 - 6А-1 VT-I	5300	1593
-27	БПК 54.10 - 6А1VT-I	5400	1620
-28	БПК 55.10 - 6А1VT-I	5500	1650
-29	БПК 56.10 - 6А1VT-I	5600	1678
-30	БПК 57.10 - 6А1VT-I	5700	1708
-31	БПК 58.10 - 6А1VT-I	5800	1748
-32	БПК 59.10 - 6А1VT-I	5900	1768
-33	БПК 60.10 - 6А1VT-I	6000	1795
-34	БПК 61.10 - 6А1VT-I	6100	1825
-35	БПК 62.10 - 6А1VT-I	6200	1853
-36	БПК 63.10 - 6А VT-I	6300	1880
-37	БПК 64.10 - 6А VT-I	6400	1910
-38	БПК 65.10 - 6А VT-I	6500	1938
-39	БПК 66.10 - 6А VT-I	6600	1968
-40	БПК 67.10 - 6А VT-I	6700	1995
-41	БПК 68.10 - 6А VT-I	6800	2028
-42	БПК 69.10 - 6А VT-I	6900	2055
-43	БПК 70.10 - 6А VT-I	7000	2085
-44	БПК 71.10 - 6А VT-I	7100	2113
-45	БПК 72.10 - 6А-VT-I	7200	2140
-46	БПК 73.10 - 6А VT-I	7300	2170
-47	БПК 74.10 - 6А VT-I	7400	2198
-48	БПК 75.10 - 6А VT-I	7500	2228

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№
1931 | 20.03.

1.141.1-КР-3.2.01.1.00.0 СБ

Лист 3

Формат А-4

Лист

Формат А-4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.141.1 КР-3.2.01.1.01.0 СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.141.1-КР-3.2.01.1.01.0	КР-1		0,4 кг
				Детали		
				ГОСТ 6727-80		
А4		1	1.141.1-КР-3.2.01.1.01.1	ф4 ВрI ℓ=200	13	0,02кг
А4		2	1.141.1-КР-3.2.01.1.01.2	ф4 ВрI ℓ=1220	2	0,12кг
А4			1.141.1-КР-3.2.01.1.01.0-01	КР-2		0,6 кг
				Детали		
				ГОСТ 6727-80		
А4			1.141.1-КР-3.2.01.1.01.1	ф4 ВрI ℓ=200	16	0,02кг
А4			1.141.1-КР-3.2.01.1.01.1-01	ф4 ВрI ℓ=1520	2	0,13кг
А4			1.141.1-КР-3.2.01.1.01.0 02	КР-3		0,7кг
				Детали		
				ГОСТ 6727-80		
А4			1.141.1-КР-3.2.01.1.01.1	ф4 ВрI ℓ=200	18	0,02кг
А4			1.141.1-КР-3.2.01.1.01 02	ф4 ВрI ℓ=1720	2	0,16кг

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. 1931

Гл.спец.	Винер		
Вед.инж.	Рекуть		03.86
Техник	Розанова		
Н.контр.	Винер		

1.141.1-КР-3.2.01.1.01.0

Каркас плоский (КР-1 ÷ КР-4)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

Формат А-4

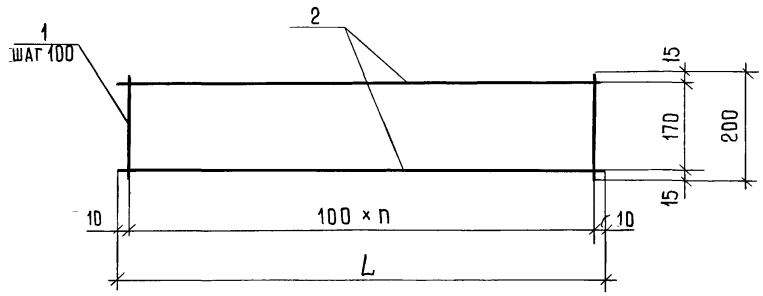
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.141.1-КР-3.2.01.1.01.0 СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.141.1-КР-3.2.01.1.01.0	КР-4		0,78кг
				Детали		
				ГОСТ 6727-80		
А4		1	1.141.1-КР-3.2.01.1.01.1	ф4 ВрI ℓ=200	20	0,02кг
А4		2	1.141.1-КР-3.2.01.1.01.03	ф4 ВрI ℓ=1920	2	0,19кг

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

1.141.1-КР-3.2.01.1.01.0

Лист 2

Формат А-4



Каркасы изготовлять при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и СН 393-78

Обозначение	Марка	L мм	n	Масса кг
1.141.1-КР-3.2.01.1.01.0	КР-1	1220	12	0.4
-01	КР-2	1520	15	0.6
-02	КР-3	1720	17	0.7
-03	КР-4	1920	19	0.78

где „n"-количество интервалов

Гл.спец	Винер		1.141.1-КР-3.2.01.1.01.0 СБ	
Вед.инж.	Рекуть	09.86	Каркас плоский (КР-1 ÷ КР-4) Сборочный чертеж	Стадия: Р; Масса: см. табл.; Масштаб: 1:10; Лист 1; Листов 1
Техник	Розанова			институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ
Н.контр	Винер			

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

Формат А-4

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
1931	20.12.86	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.2.01.1.02.0										Примечание
						-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	
				Документация											
А3			1.141.1-КР-3.2.01.1.02.0.0б	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
				Детали											
				ГОСТ 6727-80											
А4		1	1.141.1-КР-3.2.01.1.02.1	⌀4ВрI ; В = 930	12	12	13	13	14	14	14	15	15	16	
А4		2	1.141.1-КР-3.2.01.1.02.2	⌀4ВрI ; L = 2680	5										0.241
			-01	⌀4ВрI ; L = 2780		5									0.250
			-02	⌀4ВрI ; L = 2880			5								0.259
			-03	⌀4ВрI ; L = 2980				5							0.268
			-04	⌀4ВрI ; L = 3080					5						0.277

Гл.спец.	Винер		1.141.1-КР-3.2.01.1.02.0	
Вед.инж.	Рекуть	03.86	Сетка арматурная (С-1 ÷ С-49)	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 7
Техник	Розанова			Институт ЛЕННИИПРОЕКТ
Н.контр.	Винер			

Формат А4

Формат А-4

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.2.01.02.0										Примечания
						-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	
А4		2	1.141.1-КР-3.2.01.1.02.2-05	⌀4ВрI ; L = 3180						5					0,286
			-06	⌀4ВрI ; L = 3280							5				0,295
			-07	⌀4ВрI ; L = 3380								5			0,304
			-08	⌀4ВрI ; L = 3480									5		0,311
			-09	⌀4ВрI ; L = 3580										5	0,322

1.141.1-КР-3.2.01.1.02.0	Лист 2	27

Формат А4

Формат А-4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
1931	20.03.89	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.141.1-КР-3.2.01.02 -10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	-17	-18	-19	Примечание
				Документация											
А3			1.141.1-КР-3.2.01.1.02.0 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
				Детали											
				ГОСТ 6727-80											
А4		1	1.141.1-КР-3.2.01.1.02.1	⌀4 ВрI ; В = 930	16	16	17	17	18	18	18	19	19	20	
А4		2	1.141.1-КР-3.2.01.1.02.2-10	⌀4 ВрI ; L = 3680	5										0.331
			-11	⌀4 ВрI ; L = 3780		5									0.340
			-12	⌀4 ВрI ; L = 3880			5								0.349
			-13	⌀4 ВрI ; L = 3980				5							0.358
			-14	⌀4 ВрI ; L = 4080					5						0.367
			-15	⌀4 ВрI ; L = 4180						5					0.376
			-16	⌀4 ВрI ; L = 4280							5				0.385
			-17	⌀4 ВрI ; L = 4380								5			0.394
			-18	⌀4 ВрI ; L = 4480									5		0.403

Формат А-4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.141.1-КР-3.2.01.02 -10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	-17	-18	-19	Примечание
А4		2	1.141.1-КР-3.2.01.1.02.2 -19	⌀4 ВрI ; L = 4580										5	0.412

Формат А-4

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
1931	20.12.87	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.2.01.1.02.0 -20	-21	-22	-23	-24	-25	-26	-27	-28	-29	Примечание
				Документация											
А3			1.141.1-КР-3.2.01.1.02.0 сб	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
				Детали											
				ГОСТ 6727-80											
А4		1	1.141.1-КР-3.2.01.1.02 1	ф4 Вр I ; В=930	20	20	21	21	22	22	22	23	23	24	
А4		2	1.141.1-КР-3.2.01.1 02.2 -20	ф4 Вр I L=4680	5										0.421
			-21	ф4 Вр I L=4780		5									0.430
			-22	ф4 Вр I L=4880			5								0.439
			-23	ф4 Вр I L=4980				5							0.448
			-24	ф4 Вр I L=5080					5						0.457
			-25	ф4 Вр I L=5180						5					0.466
			-26	ф4 Вр I L=5280							5				0.475
			-27	ф4 Вр I L=5380								5			0.484
			-28	ф4 Вр I L=5480									5		0.493
			-29	ф4 Вр I L=5580										5	0.502

Формат А-4

	1.141.1-КР-3.2.01.1.02.0	Лист 5

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

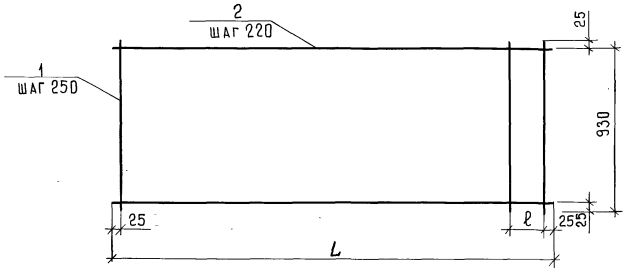
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.2.01.1.02.0 -30	-31	-32	-33	-34	-35	-36	-37	-38	-39	Примечание
				Документация											
А3			1.141.1-КР-3.2.01.1.02.0 сб	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
				Детали											
				ГОСТ 6727-80											
А4		1	1.141.1-КР-3.2.01.1.02.1	ф4 Вр I ; В=930	24	24	25	25	26	26	26	27	27	28	
А4		2	1.141.1-КР-3.2.01.1.02.2-30	ф4 Вр I ; L=5680	5										0,511
			-31	ф4 Вр I ; L=5780		5									0,520
			-32	ф4 Вр I ; L=5880			5								0,529
			-33	ф4 Вр I ; L=5980				5							0,538
			-34	ф4 Вр I ; L=6080					5						0,547
			-35	ф4 Вр I ; L=6180						5					0,556
			-36	ф4 Вр I ; L=6280							5				0,565
			-37	ф4 Вр I ; L=6380								5			0,574
			-38	ф4 Вр I ; L=6480									5		0,583
			-39	L=6580										5	0,542

Формат А-4

	1.141.1-КР-3.2.01.1.02.0	Лист 6

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
1931	30.12.13	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.2.01.1.02.0 -40	-41	-42	-43	-44	-45	-46	-47	-48		Примечание
				Документация											
А3			1.141.1-КР-3.2.01.1.02.0 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
				Детали											
				ГОСТ 6727-80											
А4			1.141.1-КР-3.2.01.1.02.0.1	ф4ВрI ; В = 930	28	28	29	29	30	30	30	31	31		
А4			1.141.1-КР-3.2.01.1.02.0.2 -40	ф4ВрI ; L = 6680	5										0.601
			41	ф4ВрI ; L = 6780		5									0.610
			42	ф4ВрI ; L = 6880			5								0.619
			43	ф4ВрI ; L = 6980				5							0.628
			44	ф4ВрI ; L = 7080					5						0.637
				ф4ВрI ; L = 7180						5					0.646
				ф4ВрI ; L = 7280							5				0.655
				ф4ВрI ; L = 7380								5			0.664
				ф4ВрI ; L = 7480									5		0.673



Сетку изготовлять при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и СН 393-78

Обозначение	Марка	L мм	ℓ мм	Масса кг.
1.141.1-КР-3.2.01.1.02.0	С-1	2680	130	1.245
-01	С-2	2780	230	1.254
-02	С-3	2880	80	1.347
-03	С-4	2980	180	1.356
-04	С-5	3080	30	1.448
-05	С-6	3180	130	1.457
-06	С-7	3280	230	1.467
-07	С-8	3380	80	1.559
-08	С-9	3480	180	1.566
-09	С-10	3580	30	1.661
-10	С-11	3680	130	1.67
-11	С-12	3780	230	1.679
-12	С-13	3880	80	1.772
-13	С-14	3980	180	1.781
-14	С-15	4080	30	1.873
-15	С-16	4180	130	1.882
-16	С-17	4280	230	1.891
-17	С-18	4380	80	1.984
-18	С-19	4480	180	1.993
-19	С-20	4580	30	2.077
-20	С-21	4680	130	2.095
-21	С-22	4780	230	2.104
-22	С-23	4880	80	2.196

Гл.спец.	Винер		
Вед.инж.	Рекуть		09.86
Техник	Розанова		
Н.контр	Винер		

1.141.1-КР-3 2.01.1.03.0 СБ

Сетка арматурная (С1 ÷ С49) Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см.табл.	
Лист 1	Листов 2	

Институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

Формат А3

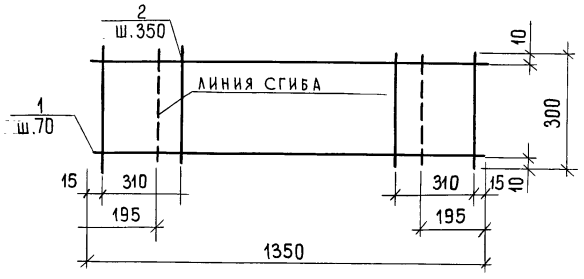
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

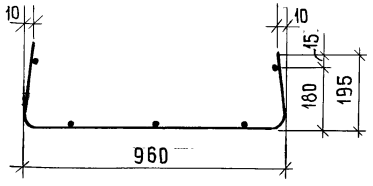
Обозначение	Марка	L мм	ℓ мм	Масса кг.
1.141.1-КР-3.2.01.1.02.23	С-24	4980	180	2.205
-24	С-25	5080	30	2.298
-25	С-26	5180	130	2.307
-26	С-27	5280	230	2.316
-27	С-28	5380	80	2.409
-28	С-29	5480	180	2.418
-29	С-30	5580	30	2.51
-30	С-31	5680	130	2.519
-31	С-32	5780	230	2.528
-32	С-33	5880	80	2.622
-33	С-34	5980	180	2.631
-34	С-35	6080	30	2.723
-35	С-36	6180	130	2.732
-36	С-37	6280	230	2.741
-37	С-38	6380	80	2.833
-38	С-39	6480	180	2.842
-39	С-40	6580	30	2.936
-40	С-41	6680	130	2.945
-41	С-42	6780	230	2.954
-42	С-43	6880	80	3.046
-43	С-44	6980	180	3.055
-44	С-45	7080	30	3.148
-45	С-46	7180	130	3.157
-46	С-47	7280	230	3.166
-47	С-48	7380	80	3.259
-48	С-49	7480	180	3.268

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

1.141.1-КР-3.2.01 1.03.0 СБ | Лист 2

Формат А4





Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
				ГОСТ 6727-80		
Б4		1	1.141.1-КР-3.2.01.1.03.1	4Вр1 ℓ=1350	5	0.1 кг.
Б4		2	1.141.1-КР-3.2.01.1.03.2	3Вр1 ℓ=300	5	0.02 кг.

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

Гл.спец.	Винер		
Вед.инж.	Рекуть		09.86.
Техник	Розанова		
Н.контр.	Винер		

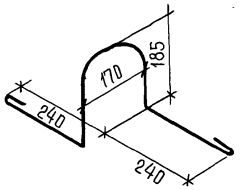
1.141.1-КР-3.2.01.1.03.0

Сетка С-50

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0.6 кг.	1:10
Лист 1	Листов 1	

институт ЛЕННИИЛПРОЕКТ

Формат А-4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.141-КР-3.2.01.1.00.50	ПС-1		
				Материал		
				ГОСТ 5781-82		
				Ф10 AI L=1100	1	0.7 кг.
			-01	ПС-2		
				ГОСТ 5781-82		
				Ф12 AI L=1100	1	1.0 кг.

Гл.спец.	Винер			
Вед.инж.	Рекуть		09.86	
Техник	Розанова			
Н.контр	Винер			

1.141.1-КР 3.2.01.1.04.50

Петли строповочные ПС-1; ПС-2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:10
Лист 1	Листов 1	

институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

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

1031

Формат А-4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
1931	20.09.88	

Марка изделия	Напрягаемая арматура класса А-IV ГОСТ 10884				Всего	Изделия арматурные. Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82			Арматура класса Вр-I ГОСТ 6727-80			Всего	Общий расход
	ф10	ф12		итого		ф10	ф12	Итого	ф3	ф4	Итого		
БПК 27.10-6AIVT-I	6,4			6,4	6,4	2,8		2,8	0,1	5,79	5.89	8,69	15.09
БПК 28.10-6AIVT-I	6.4			6,4	6,4	2,8		2,8	0,1	5,8	5,9	8,7	15,1
БПК 29.10-6AIVT-I	7,2			7,2	7,2	2,8		2,8	0,1	5,89	5,99	8,79	15,99
БПК 30.10-6AIVT-I	7,2			7,2	7,2	2,8		2,8	0,1	5,9	6,0	8,8	16.0
БПК 31.10-6AIVT-I	7,2			7,2	7,2	2,8		2,8	0,1	6,0	6,1	8,9	16,1
БПК 32.10-6AIVT-I	7,6			7,6	7,6	2,8		2,8	0,1	6,0	6,1	8,9	16,5
БПК 33.10-6AIVT-I	8,0			8,0	8,0	2,8		2,8	0,1	6,0	6,1	8,9	16,9
БПК 34.10-6AIVT-I	8,4			8,4	8,4	2,8		2,8	0,1	6,1	6,2	9,0	17,4
БПК 35.10-6AIVT-I	8,8			8,8	8,8	2,8		2,8	0,1	6,1	6,2	9,0	17,8
БПК 36.10-6AIVT-I	8,8			8,8	8,8	2,8		2,8	0,1	6,2	6,3	9,1	17,9
БПК 37.10-6AIVT-I	8,8			8,8	8,8	2,8		2,8	0,1	6,2	6,3	9,1	17,9
БПК 38.10-6AIVT-I	9,2			9,2	9,2	2,8		2,8	0,1	6,2	6,3	9,1	18,3
БПК 39.10-6AIVT-I	9,6			9,6	9,6	2,8		2,8	0,1	6,3	6,4	9,2	18,8

Гл.спец.	Винер		
Вед.инж.	Рекуть		26.09.88
Техник	Розанова		
Н.контр	Винер		

1.141.1-КР-3.2.00.0.00.0 ВРС

Ведомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

Формат А-4

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

Марка изделия	Напрягаемая арматура класса А-IV ГОСТ 10884				Всего	Изделия арматурные. Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82			Арматура класса Вр-I ГОСТ 6727-80			Всего	Общий расход
	ф10	ф12		итого		ф10	ф12	итого	ф3	ф4	итого		
БПК 40.10-6AIVT-I	10.0			10,0	10,0	2,8		2,8	0,1	6.3	6.4	9,2	19.2
БПК 41.10-6AIVT-I	10.4			10,4	10,4	2,8		2,8	0,1	6.4	6,5	9,3	19,7
БПК 42.10-6AIVT-I	10.4			10,4	10,4	2,8		2,8	0,1	6.4	6.5	9,3	19,7
БПК 43.10-6AIVT-I	10.4			10,4	10,4	2,8		2,8	0,1	6.5	6.6	9,4	19,8
БПК 44.10-6AIVT-I	10.8			10,8	10,8	2,8		2,8	0,1	6.5	6,6	9,4	20.2
БПК 45.10-6AIVT-I	10.8			10,8	10,8	2,8		2,8	0,1	6.5	6,6	9,4	20,2
БПК 46.10-6AIVT-I	11.2			11,2	11,2	2,8		2,8	0,1	6.6	6.7	9,5	20,7
БПК 47.10-6AIVT-I	11.6			11,6	11,6	2,8		2,8	0,1	6.6	6.7	9,5	21.1
БПК 48.10-6AIVT-I	11.6			11,6	11,6	2,8		2,8	0,1	6.7	6.8	9,6	21,2
БПК 49.10-6AIVT-I	12.0			12,0	12,0	2,8		2,8	0,1	8.3	8,4	11,2	23.2
БПК 50.10-6AIVT-I	12.4			12,4	12,4	2,8		2,8	0,1	8.4	8,5	11,3	23,7
БПК 51.10-6AIVT-I	12,4			12,4	12,4	2,8		2,8	0,1	8,4	8.5	11,3	23,7
БПК 52.10-6AIVT-I	12,8			12,8	12,8	2,8		2,8	0,1	8.5	8.6	11,4	24,2
БПК 53.10-6AIVT-I	13,1			13,1	13,1	2,8		2,8	0,1	8.5	8.6	11,4	24,5
БПК 54.10-6AIVT-I	6,6	9,6		16,2	16,2	2,8		2,8	0,1	8,6	8,7	11,5	27,7
БПК 55.10-6AIVT-I	6,8	9,7		16,5	16,5	2,8		2,8	0,1	8.6	8.7	11,5	28,0

1.141.1-КР-3.2.00.0.00.0 ВРС

Лист 2

Формат А-4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
193	20.73	

Марка изделия	Напрягаемая арматура класса							Всего	Изделия арматурные						Всего	Общий расход
	А-IV				А-V				Арматура класса							
	ГОСТ 10884-81				ГОСТ 10884-81				А-I			Вр-I				
									ГОСТ 5781-82			ГОСТ 6727-80				
	ф10	ф12	ф14	итого	ф10	ф12	итого		ф10	ф12	итого	ф3	ф4	итого		
БПК 56.10-6AIVT-I	6.9	9,9		16,8				16,8	2,8		2,8	0,1	8,7	8,8	11,6	28,4
БПК 57.10-6AIVT-I	7.0	10,1		17,1				17,1	2,8		2,8	01	8,7	8,8	11,6	28,7
БПК 58.10-6AIVT-I	7,1	10,3		17,4				17,4	2,8		2,8	0,1	8,7	8,8	11,6	29,0
БПК 59.10-6AIVT-I	7,2	10,5		17,7				17,7	2,8		2,8	0,1	8,8	8,9	11,7	29,4
БПК 60.10-6AIVT-I	7,4	10,7		18,1				18,1	2,8		2,8	0,1	8,8	8,9	11,7	29,8
БПК 61.10-6AIVT-I		21,7		21,7				21,7	2,8		2,8	0,1	9,7	9,8	15,4	37,1
БПК 62.10-6AIVT-I		22,0		22,0				22,0	2,8		2,8	0,1	9,7	9,8	15,4	37,4
БПК 63.10-6AVT-I					7,7	11,2	19,0	19,0	2,8		2,8	0,1	9,7	9,8	15,4	34,4
БПК 64.10-6AVT-I					7,8	11,4	19,2	19,2	2,8		2,8	0,1	9,8	9,9	15,5	34,7
БПК 65.10-6AVT-I					8,0	11,5	19,5	19,5	2,8		2,8	0,1	9,8	9,9	15,5	35,0
БПК 66.10-6AVT-I					8,1	11,7	19,8	19,8	2,8		2,8	0,1	9,8	9,9	15,5	35,3
БПК 67.10-6AVT-I					8,2	11,8	20,0	20,0		4,0	4,0	0,1	9,9	10,1	14,1	34,1
БПК 68.10-6AVT-I						24,2	24,2	24,2		4,0	4,0	0,1	9,9	10,1	14,1	38,3
БПК 69.10-6AVT-I						24,5	24,5	24,5		4,0	4,0	0,1	10,1	10,2	14,2	38,7
БПК 70.10-6AVT-I						24,8	24,8	24,8		4,0	4,0	0,1	10,1	10,2	14,2	39,0
БПК 71.10-6AVT-I						25,2	25,2	25,2		4,0	4,0	0,1	10,1	10,2	14,2	39,4

1.141.1-КР-3.2.00.0.00.0 ВРС

Лист 3

Формат А4

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

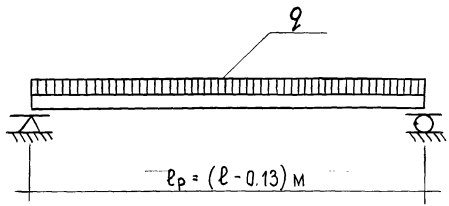
Марка изделия	Напрягаемая арматура класса							Всего	Изделия арматурные						Всего	Общий расход
	Ат-IV		Ат-V						Арматура класса							
			ГОСТ 10884-81						А-I			Вр-I				
									ГОСТ 5781-82			ГОСТ 6727-80				
			ф10	ф12	ф14	ф16	итого		ф10	ф12	итого	ф3	ф4	итого		
БПК 72.10-6А-VT-I				12,8	17,4		30,2	30,2		4,0	4,0	0,1	10,1	10,2	14,2	44,5
БПК 73.10-6А-VT-I					35,2		35,2	35,2		4,0	4,0	0,1	10,1	10,2	14,2	49,4
БПК 74.10-6А-VT-I					35,6		35,6	35,6		4,0	4,0	0,1	10,2	10,3	14,3	49,9
БПК 75.10-6А-VT-I					36,4		36,4	36,4		4,0	4,0	0,1	10,2	10,3	14,3	50,7

1.141.1-КР-3.2.00.0.00.0 ВРС

Лист 4

Формат А-4

Схема испытания
/по ГОСТ 8829-85/



Контрольные нагрузки (дополнительные к собственному весу панели).

Контрольная разрушающая:

$q'_{кп} = 970 \frac{кг}{м^2}$ (С = 1.4) $q''_{кп} = 1150 \frac{кг}{м^2}$ (С = 1.6)

Контрольная нагрузка по проверке жесткости (дополнительная к собственному весу панели)

$q_{кж} = 480 \frac{кг}{м^2}$

Таблица контрольных прогибов

Марка панели	Расчетный пролет м	Контрольный прогиб мм
БПК-27.10-6AIVT-I	2.57	0.2
БПК-28.10-6AIVT-I	2.67	0.23
БПК-29.10-6AIVT-I	2.77	0.26
БПК-30-10-6AIVT-I	2.87	0.3
БПК-31.10-6AIVT-I	2.97	0.35
БПК-32.10-6AIVT-I	3.07	0.39
БПК-33.10-6AIVT-I	3.17	0.45
БПК-34.10-6AIVT-I	3.27	0.51
БПК-35.10-6AIVT-I	3.37	0.57
БПК-36.10-6AIVT-I	3.47	0.64
БПК-37.10-6AIVT-I	3.57	0.72
БПК-38.10-6AIVT-I	3.67	0.8
БПК-39.10-6AIVT-I	3.77	0.89
БПК-40.10-6AIVT-I	3.87	0.99
БПК-41.10-6AIVT-I	3.97	1.10

Гл.спец.	Винер		
Вед.инж.	Рекуть		09.86
Техник	Розанова		
Н.контр.	Винер		

1.141.1-КР-3.2.00.0.00.0 д.и

Данные для испытания

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

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

Формат А3

Марка панели	Расчетный пролет м.	Контрольн прогиб мм.
БПК-42.10 - 6AIVT-I	4.07	1.2
БПК-43.10 - 6AIVT-I	4.17	1.3
БПК-44.10 - 6AIVT-I	4.27	1.5
БПК-45.10 - 6AIVT-I	4.37	1.6
БПК-46.10 - 6AIVT-I	4.47	1.8
БПК-47.10 - 6AIVT-I	4.57	1.9
БПК-48.10 - 6AIVT-I	4.67	2.1
БПК-49.10 - 6AIVT-I	4.77	13.9
БПК-50.10 - 6AIVT-I	4.87	17.3
БПК-51.10 - 6AIVT-I	4.97	20.3
БПК-52.10 - 6AIVT-I	5.07	23
БПК-53.10 - 6AIVT-I	5.17	3.2
БПК-54.10 - 6AIVT-I	5.27	3.3
БПК-55.10 - 6AIVT-I	5.37	3.7
БПК-56.10 - 6AIVT-I	5.47	3.9
БПК-57.10 - 6AIVT-I	5.57	4.3
БПК-58.10 - 6AIVT-I	5.67	4.6
БПК-59.10 - 6AIVT-I	5.77	4.9
БПК-60.10 - 6AIVT-I	5.87	23.8
БПК-61.10 - 6AIVT-I	5.97	34.0
БПК-62.10 - 6AIVT-I	6.04	41.9
БПК-63.10 - 6AVT-I	6.17	47.8
БПК-64.10 - 6AVT-I	6.27	5.8
БПК-65.10 - 6AVT-I	6.34	6.2

Марка панели	Расчетный пролет м	Контрольный прогиб мм
БПК-66.10-6AVT-I	6.47	6.6
БПК-67.10-6A-VT-I	6.57	20.3
БПК-68.10-6AVT-I	6.67	38.4
БПК-69.10-6AVT-I	6.77	7.8
БПК-70.10-6AVT-I	6.87	8.3
БПК-71.10-6AVT-I	6.97	36.5
БПК-72.10-6AVT-I	7.04	9.8
БПК-73.10-6AVT-I	7.17	31.9
БПК-74.10-6AVT-I	7.27	10.3
БПК-75.10-6AVT-I	7.37	10.8

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

Формат А-3

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Коэф. К отх. К пр.	Код Материал	Код ед. изм.	Количество на марку БПК 27.10-6А-IVT-I	БПК 28.10-6А-IVT-I	БПК 29.10-6А-IVT-I	БПК 30.10 6А-IVT-I	БПК 31.10 6А-IVT-I	БПК 32.10 6А-IVT-I	БПК 33.10 6А-IVT-I	БПК 34.10 6А-IVT-I	БПК 35.10 6А-IVT-I	БПК 36.10 6А-IVT-I	БПК 37.10 6А-IVT-I	БПК 38.10 6А-IVT-I	БПК 39.10 6А-IVT-I	БПК 40.10 6А-IVT-I	БПК 41.10 6А-IVT-I	БПК 42.10 6А-IVT-I
1	Сталь стержневая арматур. кг		093000	116																
2	класс А-I ГОСТ 5781-82																			
3	по серии				2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
4	с учетом коэф. отхода	1.01			2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83
5	приведенный к классу А I	1.00			2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83
6	класс А IV ГОСТ 5781-82		093007																	
7	по серии				6.4	6.4	7.2	7.2	7.2	7.6	8.0	8.4	8.8	8.8	8.8	9.2	9.6	10.0	10.4	10.4
8	с учетом коэф. отхода	1.02			6.53	6.53	7.35	7.35	7.35	7.75	8.16	8.57	8.98	8.98	8.98	9.39	9.79	10.2	10.60	10.60
9	приведенный к классу А-I	1.95			12.73	12.73	14.32	14.32	14.32	15.12	15.91	16.71	17.51	17.51	17.51	18.30	19.10	19.89	20.69	20.69
10	класс А V ГОСТ 5781-82		093007																	
11	по серии																			
12	с учетом коэф. отхода	1.06																		
13	приведенный к классу А-I	2.2																		
14	итого стали стержн. арматур; кг.		093000	116																
15	в натуральной массе				9.36	9.36	10.18	10.18	10.18	10.58	10.99	11.4	11.81	11.81	11.81	12.22	12.62	13.03	13.43	13.43
16	приведенной к классу А-I				15.56	15.56	17.15	17.15	17.15	17.95	18.74	19.54	20.34	20.34	20.34	21.13	21.93	22.72	23.52	23.52
17	в.т.ч. по укруп. сортаменту кг			116																
18	сталь мелкосортная																			
19	круглая ⌀10÷19		093300		9.2	9.2	10.0	10.0	10.0	10.4	10.8	11.2	11.6	11.6	11.6	12.0	12.4	12.8	13.2	13.2
20	катанка																			
21	круглая ⌀ 6÷9		093400																	
22																				
23	металлоизделия промышленного																			
24	назначения (метизы) кг.		120000	116																

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

Гл.спец.	Винер	
Вед.инж.	Рекуть	Рекуть 03.86
Техник	Розанова	
Н.контр.	Винер	

1.141.1-КР-3 2.00.0.00.0 ВРМ

Ведомость расхода стали, цемента и инертных материалов на изделия БПК 27.10-6А-IVT-I ÷ БПК-75.10-6АVT-I

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

институт ЛЕННИИЛПРОЕКТ

Формат А-3

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Коэф Котх Кпр.	Код Материал	Код ед изм.	Количество на марку БПК27.10-6AIVT-I	БПК28.10 6AIVT-I	БПК 29.10 6AIVT-I	БПК30.10 6AIVT-I	БПК31.10 6AIVT-I	БПК32.10 6AIVT-I	БПК33.10 6AIVT-I	БПК34.10 6AIVT-I	БПК35.10 6AIVT-I	БПК36.10 6AIVT-I	БПК37.10 6AIVT-I	БПК38.10 6AIVT-I	БПК39.10 6AIVT-I	БПК40.10 6AIVT-I	БПК41.10 6AIVT-I	БПК42.10 6AIVT-I
25	Проволока стальная низкоугле-																			
26	родистая периодического																			
27	профиля																			
28	класса Вр-I ГОСТ 6727-80		121400																	
29	по серии				5.89	5.9	5.99	6.0	6.1	6.1	6.1	6.2	6.2	6.3	6.3	6.3	6.4	6.4	6.5	6.5
30	с учетом коэф. отхода	1.02			6.0	6.02	6.11	6.12	6.22	6.22	6.22	6.33	6.33	6.42	6.42	6.42	6.52	6.52	6.63	6.63
31	приведенный к классу А-I	1.47			8.83	8.85	8.98	9.00	9.15	9.15	9.15	9.31	9.31	9.44	9.44	9.44	9.59	9.59	9.75	9.75
32	Итого стали, кг.			116																
33	в натуральной массе				15.36	15.38	16.29	16.3	16.4	16.8	17.21	17.73	18.14	18.23	18.23	18.64	19.4	19.55	19.93	19.93
34	приведенный к классу А-I				24.39	24.41	26.13	26.15	26.3	27.1	27.89	28.85	29.65	29.78	29.78	30.57	31.52	32.31	33.27	33.27
35																				
36	Бетон, м³			113																
37	Тяжелый „В 22,5"				0.336	0.348	0.358	0.372	0.383	0.394	0.406	0.417	0.429	0.44	0.452	0.464	0.476	0.487	0.488	0.510
38	Цемент, т		573000	168																
39	М „400"				0.12	0.13	0.13	0.14	0.140	0.144	0.148	0.152	0.157	0.16	0.165	0.17	0.174	0.178	0.182	0.186
40	с учетом коэф. отхода	1.006			0.121	0.131	0.131	0.141	0.141	0.145	0.149	0.153	0.158	0.162	0.166	0.171	0.175	0.179	0.183	0.187
41	приведенный к марке М „400"	1.00			0.121	0.131	0.131	0.141	0.141	0.145	0.149	0.153	0.158	0.162	0.166	0.171	0.175	0.179	0.183	0.187
42	Итого цемента прив. к марке																			
43	М „400"																			
44	Инертные заполнители м³		571000	168																
45	Щебень		571100		0.269	0.279	0.287	0.298	0.307	0.315	0.325	0.334	0.343	0.352	0.362	0.371	0.381	0.39	0.399	0.41
46	Песок естественный		571140		0.202	0.21	0.215	0.223	0.229	0.237	0.244	0.25	0.258	0.264	0.271	0.275	0.287	0.292	0.299	0.31

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

Формат А-3

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Коэф. Котх. К пр	Код Материал	Код ед изм.	БПК 43.10 6AIVT-I	БПК 44.10 6AIVT-I	БПК 45.10 6AIVT-I	БПК 46.10 6AIVT-I	БПК 47.10 6AIVT-I	БПК 48.10 6AIVT-I	БПК 49.10 6AIVT-I	БПК 50.10 6AIVT-I	БПК 51.10 6AIVT-I	БПК 52.10 6AIVT-I	БПК 53.10 6AIVT-I	БПК 54.10 6AIVT-I	БПК 55.10 6AIVT-I	БПК 56.10 6AIVT-I	БПК 57.10 6AIVT-I	БПК 58.10 6AIVT-I	БПК 59.10 6AIVT-I
					Количество на марку																
1.	Сталь стержневая арматур. кг		093000	116																	
2.	Класс А-I ГОСТ 5781-82																				
3.	По серии				2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
4.	С учетом коэф отхода	1.01			2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83
5.	Приведенный к классу А-I	1.00			2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83
6.	Класс АIV ГОСТ 5781-82		093007																		
7	По серии				10.4	10.8	10.8	11.2	11.6	11.6	12.0	12.4	12.4	12.8	13.1	16.2	16.5	16.8	17.1	17,4	17,7
8	С учетом коэф. отхода	1.02			10.61	11.02	11.02	11.43	11.83	11.83	12.24	12.65	12.65	13.06	13.46	16.52	16.83	17.14	17.54	17.75	18.05
9.	Приведенный к классу А-I	1.95			20.69	21.48	21.48	22.28	23.08	23.08	23.87	24.67	24.67	25.47	26.25	32.22	32.82	33.43	34.20	34.61	35.20
10	Класс АV ГОСТ 5781-82		093007																		
11	По серии																				
12	С учетом коэф. отхода	1.06																			
13.	Приведенный к классу А-I	2.2																			
14	Итого стали стержн. арм. кг		093000	116																	
15	В натуральной массе				13.44	13.85	13.85	14.26	14.66	14.66	15.07	15.48	15.48	15.89	16.29	19.35	19.66	19.97	20.37	20.58	20.88
16	Приведенной к классу А-I				23.52	24.31	24.31	25.11	25.91	25.91	26.7	27.5	27.5	28.3	29.09	35.05	35.65	36.26	37.03	37.44	38.03
17	в.т.ч по укруп. сортаменту; кг			116																	
18	Сталь мелкосортная																				
19	Круглая ∅ 10÷19		093300		13.2	13.6	13.6	14.0	14.4	14.4	14.8	15.2	15.2	15.6	16.0	16.0	16.4	16.8	20.0	20.2	20.6
20	Катанка																				
21	Круглая ∅ 6÷9		093400																		
22																					
23	Металлоизделия промышл																				
24	назначения (метизы), кг.		120000	116																	
25	Проволока стальная низко-																				
26	углеродистая периодическ.																				
27	профиля																				
28	Класса Вр-I ГОСТ 6727-80		121400																		

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

Формат А-3

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Коэф. К отх. К пр	Код Материал	Код ед изм.	Количество на марку БПК 43.10 6AIVT-I	БПК 44.10 6AIVT-I	БПК 45.10 6AIVT-I	БПК 46.10 6AIVT-I	БПК 47.10 6AIVT-I	БПК 48.10 6AIVT-I	БПК 49.10 6AIVT-I	БПК 50.10 6AIVT-I	БПК 51.10 6AIVT-I	БПК 52.10 6AIVT-I	БПК 53.10 6AIVT-I	БПК 54.10 6AIVT-I	БПК 55.10 6AIVT-I	БПК 56.10 6AIVT-I	БПК 57.10 6AIVT-I	БПК 58.10 6AIVT-I	БПК 59.10 6AIVT-I
29.	По серии				6.6	6.6	6.6	6.7	6.7	6.8	8.4	8.5	8.5	8.6	8,6	8,7	8,7	8,8	8,8	8,8	8,9
30	с учетом коэф. отхода	1.02			6.73	6.73	6.73	6.84	6.84	6.94	8.57	8.67	8.67	8.77	8,77	8,88	8,88	8,98	8,98	8,98	9,08
31.	Приведенный к классу А-I	1.47			9.89	9.89	9.89	10.06	10.06	10.20	12.6	12.75	12.75	12.89	12,89	13,05	13,05	13,20	13,20	13,20	13.35
32	Итого стали кг			116																	
33	В натуральной массе				20.17	20.58	20.58	21.1	21.5	22.01	24.05	24.15	24.56	24.66	25.07	28,23	28,48	28,95	29,35	29,56	29,96
34	Приведенный к классу А-I				33.41	34.2	34.2	35.17	35.97	36.11	39.3	40.25	40.25	41.16	41.98	48,10	48,70	49,46	50,23	50,64	51,38
35																					
36	Бетон м³			113																	
37	Тяжелый В 22.5				0.521	0.533	0.544	0.556	0.567	0.580	0.591	0.603	0.614	0.625	0,637	0,648	0,660	0,671	0,683	0.699	0,707
38	Цемент, т.		573000	168																	
39	М „400"				0.190	0.195	0.199	0.203	0.207	0.212	0.216	0.22	0,224	0.228	0.233	0,237	0,241	0,245	0,249	0,255	0.258
40	С учетом коэф. отхода	1.006			0.191	0.196	0.20	0.204	0.208	0.213	0.217	0.221	0.225	0,229	0,234	0,238	0,242	0,246	0,25	0,256	0.259
41	Приведенный к марке М400	1.00			0.191	0.196	0.20	0.204	0.208	0.213	0.217	0,221	0.225	0,229	0,234	0,238	0,242	0,246	0,25	0,256	0.259
42	Итого цемента прив. к марке																				
43	М „400"																				
44	Инертные заполнители, м³		571.000	168																	
45	Щебень		571.100		0.417	0.427	0.435	0.445	0.454	0.464	0.473	0,483	0,491	0,5	0,51	0,519	0,528	0.54	0.547	0.559	0.566
46	Песок естественный		571.140		0.313	0.32	0.327	0.334	0.34	0.348	0.355	0,362	0,369	0,375	0,382	0,389	0,396	0.403	0.41	0.42	0.424

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

Формат А-3

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Коэф. Котх. Кпр.	Код Материал	Код ед изм.	БПК 60.10 6AIVT-I	БПК 61.10 6AIVT I	БПК 62.10 6AIVT I	БПК 63.10 6AVT-I	БПК 64.10 6AVT-I	БПК 65.10 6AVT-I	БПК 66.10 6AVT-I	БПК 67.10 6AVT-I	БПК 68.10 6AVT-I	БПК 69.10 6AVT-I	БПК 70.10 6AVT-I	БПК 71.10 6AVT-I	БПК 72.10 6AVT-I	БПК 73.10 6AVT-I	БПК 74.10 6AVT-I	БПК 75.10 6AVT-I
					Количество на марку															
1	Сталь стержневая армат. кг.																			
2	Класс А-I ГОСТ 5781-82																			
3	По серии				2.8	2.8	2,8	2.8	2.8	2,8	2.8	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
4	с учетом коэф. отхода	1.01			2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04
5	приведенный к классу А-I	1.00			2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04
6	Класс АIV ГОСТ 5781-82		093007																	
7	по серии				18,1	21.7	22,0													
8	с учетом коэф. отхода	1.02			18,5	22,13	22,44													
9	приведенный к классу А-I	1.95			36.00	43,15	43.75													
10	Класс А-V ГОСТ 5781-82		093007																	
11	по серии							19.0	19.2	19.5	19,8	20,0	24.2	24.5	24,8	25.2	30,2	35.2	35.6	36.4
12	с учетом коэф. отхода	1.06						20.14	20.35	20.67	20.98	21.2	25.65	25.97	26.28	26.71	32,1	37,3	37,7	38,6
13	приведенный к классу А I	2.2						44.31	44.77	45.47	46.17	46.64	56.43	57.13	57.83	58.76	70,4	82,1	83,0	84.9
14	Итого стали стержн. арм. кг.		093000	116																
15	В натуральной массе				21,33	24.96	25,27	22.97	23.18	23.50	23,81	25.24	29.69	30.01	30.32	30.75	36,14	41.34	41.81	42.64
16	приведенной к классу А I				38,83	45.98	46,58	47.14	47.6	48,3	49.0	50.68	60.47	61.17	61.87	62. 8	63.73	75.16	76.1	77.26
17	в.т.ч. по укруп. сортаменту кг.			116																
18	Сталь мелкосортная																			
19	Круглая ф 10÷19		093300		24,1	24,5	28,8	18,0	21,8	22,2	22,6	24,0	24,4	28,4	28,8	29,2	34,2	34,6	39,6	40.4
20	Катанка																			
21	Круглая ф 6÷9		093400																	
22																				
23	Металоизделия промышлен.																			
24	назначения (метизы) кг.		120000	116																
25	Проволока стальная низко-																			
26	угл. периодического																			
27	профиля																			
28	класса Вр-I ГОСТ 6727-80		121400																	

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

Формат А-3

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Коэф К отх. К пр.	Код Материал	Код ед изм.	Количество на марку БПК 60.10 6AIVT-I	БПК 61.10 6AIVT-I	БПК 62.10 6AIVT-I	БПК 63.10 6AVT-I	БПК 64.10 6AVT-I	БПК 65.10 6AVT-I	БПК 66.10 6AVT-I	БПК 67.10 6AVT-I	БПК 68.10 6AVT-I	БПК 69.10 6AVT-I	БПК 70.10 6AVT-I	БПК 71.10 6AVT-I	БПК 72.10 6AVT-I	БПК 73.10 6AVT-I	БПК 74.10 6AVT-I	БПК 75.10 6AVT-I
29	По серии				18.9	9.8	9.8	9,8	9.9	9,9	9,9	10,1	10,1	10,2	10,2	10.2	10.2	10.2	10.3	10.3
30	С учетом коэф. отхода	1.02			9.08	10.0	10.0	10,0	10,1	10,1	10,1	10,3	10,3	10,41	10,41	10,41	10,41	10.41	10.51	10.51
31	Приведенный к классу А-I	1.47			13.35	14.70	14.70	14,70	14,85	14,85	14,85	15,15	15,15	15,3	15,3	15.3	15.3	15.3	15.45	15.45
32	Итого стали, кг.			116																
33	В натуральной массе				30,42	34,96	35,27	32,97	33,28	33,60	33,91	35.54	39,99	40,42	40,73	41.16	46,55	51.75	52,32	53.15
34	Приведенный к классу А-I				52,18	57,85	58,45	59.0	59.62	60,32	61.02	61.79	71.58	72,43	73,13	74.06	85,7	97.4	98,45	100.35
35																				
36	Бетон, м³			113																
37	Тяжелый „В 22,5"				0,718	0,73	0,741	0.752	0,764	0,775	0,787	0,798	0,811	0,822	0,834	0.845	0,856	0,868	0,879	0,891
38	Цемент, т		573000	168																
39	М „400"				0,262	0,267	0,271	0,275	0,279	0,283	0,287	0,291	0,296	0,300	0,305	0,309	0,313	0,317	0,321	0,325
40	С учетом коэф. отхода	1.006			0,264	0,268	0,272	0,276	0,280	0,284	0,289	0,292	0,297	0,302	0,306	0,310	0,315	0,318	0,323	0,326
41	Приведенный к марке	1.00			0,264	0,268	0,272	0,276	0,28	0,284	0,289	0,292	0,297	0,302	0,306	0,310	0,315	0,318	0,323	0,326
42	Итого цемента прив. к марк.																			
43	М „400"																			
44	Инертные заполнители м³		571000																	
45	Щебень		571100		0,575	0,584	0,593	0,602	0,611	0,62	0,63	0,639	0,649	0,658	0,667	0.676	0,685	0,695	0,703	0,713
46	Песок естественный		571140		0,431	0,438	0,445	0,451	0,459	0,465	0,472	0,479	0,487	0,493	0,501	0.507	0,514	0,521	0,528	0,535

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

Формат А-3