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 РЕБЕР ПОД РАСЧЕТНУЮ НАГРУЗКУ 900 $^{кг}/_{м^2}$

Выпуск 3

Рабочие чертежи сборных железобетонных панелей шириной 1.5 м
БПК 51.15 - 6Ат - VT - I ÷ БПК 75.15 - 6Ат - VT - I

gost.e-ecolog.ru

1987

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 РЕБЕР ПОД РАСЧЕТНУЮ НАГРУЗКУ 900 $^{кг}/_{м^2}$

Выпуск 3

Рабочие чертежи сборных железобетонных панелей шириной 1.5 м
БПК 51.15 - 6Ат-VT-I ÷ БПК 75.15 - 6Ат-VT-I

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

Согласовано:
НАЧАЛЬНИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛА УКР: — М.Б. Гольдин
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР П/О СТРОЙДЕТАЛЬ — Б.М. Марковский

Обозначение	Наименование	Стр.
1.141.1-КР-3.3.00.С.00.0	Содержание	3
1.141.1-КР-3.3.00.0.00.0ТО	Техническое описание	4-7
1.141.1-КР-3.3.00.0.00.0ТБ	Номенклатура многопустотных панелей	
	БПК 51.15-6АтVт-I ÷	
	÷ БПК 75.15-6АтVт-I	8
1.141.1-КР-3.3.01.0.00.0	Опалубочный чертеж многопустотных панелей	9,10
	БПК 51.15-6АтVт-I ÷	
	÷ БПК 75.15-6АтVт-I	
1.141.1-КР-3.3.01.1.00.0	Панели перекрытия	11-14
	БПК 51.15-6АтVт-I ÷	
	÷ БПК 75.15-6АтVт-I, армирование	
1.141.1-КР-3.3.01.1.00.0СБ	Панели перекрытия	15,16,17
	БПК 51.15-6АтVт-I ÷	
	÷ БПК 75.15-6АтVт-I.	
	Сборочный чертеж	15-17
1.141.1-КР-3.3.01.1.01.0	Каркас плоский (К-1 ÷ К-4)	18
		18
1.141.1-КР-3.3.01.1.01.0	Каркас плоский (К-1 ÷ К-4)	18
		18
	Сборочный чертеж	
1.141.1-КР-3.3.01.1.02.0	Сетки арматурные С-1 ÷ С-25	19,20
		19,20
1.141.1-КР-3.3.01.1.02.0СБ	Сетки арматурные С-1 ÷ С-25	
		21
	Сборочные чертежи	
1.141.1-КР-3.3.01.1.03.0СБ	Сетка арматурная С-26	
	Сборочный чертеж.	22
1.141.1-КР-3.3.01.1.04.0	Петли строповочные ПС-1, ПС-2	22

Обозначение	Наименование	Стр.
1.141.1-КР-3.3.00.0.00.0ВРС	Ведомость расхода стали на элемент, кг.	23
1.141.1-КР-3.3.00.0.00.0ДИ	Данные для испытания	24
1.141.1-КР-3.3.00.0.00.0ВРМ	Ведомость расхода стали, цемента и инертных материалов на изделия	
	БПК-51.15-6АтVт-I ÷	
	÷ БПК-75.15-6АтVт-I	25-28

Гл.спец.	Винер	06.87
Вед.инж.	Рекуть	06.87
Ст.инж.	Шишлакова	06.87
Техник	Арнаутова	06.87
Н.контр.	Хомич	07.87

1.141.1-КР-3.3.00.0.00.0

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

институт Ленинградпроект

Формат А3

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

Общая часть.

Альбомы серии 1.141.1-КР-3. Выпуски 3÷4 разработаны на основании договора N 933 с производственным объединением „Стройдеталь" Управления капитального ремонта.

В настоящий альбом серии 1.141.1-КР-3, Выпуск 3 включены рабочие чертежи предварительно-напряженных панелей с круглыми пустотами на расчетную нагрузку 600 кг/м² (без учета собственного веса) без выпускных ребер. Ширина настилов – 1.49м, высота - 0,22м, длина - 5,1÷7,5м с градацией через 0,1м.

Применение разработанных настилов способствует экономии прокатного металла, дальнейшей индустриализации и сокращению сроков капитального ремонта, повышению производительности труда, понижению трудозатрат, повышению качества и т.д. Панели перекрытия следует применять в условиях отсутствия воздействия агрессивной среды на железобетонные конструкции.

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

1.0. Марка 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:

а) Несущая способность, соответствующая 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.)

Третья группа отражает конструктивные особенности панелей (усиление открытых торцов панелей бетонными вкладышами) и обозначается цифрой „1"

2.0 Технические требования и расчетные данные.

2.1. Панели изготавливаются в соответствии с ГОСТ 9561-76* и ГОСТ 13015.0-83 по агрегатно-поточной технологии.

2.2. Изготовление панелей предусмотрено с усилением открытых торцов панелей бетонными вкладышами.

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

				1.141.1-КР-3.3.00.0.00.0 ТО		
Гл. спец.	Винер		05.87	Техническое описание	Стадия	Лист	Листов
Вед. инж.	Рекуть		06.87		Р	1	4
Ст. инж.	Шишков		06.87		ЛЕНИНГРАДСКИЙ ИНСТИТУТ ЛЕНИНГРАДПРОЕКТ		
Техник	Алексеев		06.87				
Н. контр.	Хотинч		07.87				

Формат А3

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 панели произведен в соответствии с требованиями главы СНиП 2.03.01-84 г. Величины расчетных прогибов от постоянной и длительной нагрузки, см. таблицу 2 Технического описания.

2.4. Панели запроектированы по третьей категории требований, предъявляемых к трещиностойкости конструкций, т.е. допускается ограниченное по ширине кратковременное и длительное раскрытие трещин, при этом ширина раскрытия трещин должна быть не более 0,3мм.

2.5 Панели изготовлять из тяжелого бетона проектного класса по прочности на сжатие В25 (М300). Передаточную прочность бетона к моменту отпуска натяжения арматуры $R_{вр}$ = 210 кг/см².

2.6. Завод-изготовитель должен гарантировать получение 100% прочности бетона соответствующей его классу В25 (М300) в проектном возрасте равном 28 суткам со дня изготовления.

2.7. В качестве напрягаемой арматуры принята термически упрочненная сталь стержневая периодического профиля класса Ат-V по ГОСТ 10884-81 с расчетным сопротивлением R_s = 6950 кг/см² (680 МПа), а также арматурная сталь класса AV.

2.8. Метод натяжения арматуры рабочей принят электротермический.

2.9. Значение начального предварительного напряжения для панелей длиной от 5,1 до 6,2 м принято σ_{sp} = 5000 кг/см², а для панелей длиной от 6,3 м до 7,5 м σ_{sp} = 5900 кг/см².

Максимальная температура электронагрева стержней должна строго контролироваться и не превышать 400°с, а также должны производиться контрольные испытания образцов стержней после электронагрева. Механические свойства арматуры после электронагрева должны быть не ниже браковочных значений до нагрева. Допустимые отклонения приняты в зависимости от длины панелей (см. табл. 1).

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

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

В спецификациях арматуры приводятся длины

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

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 На опорных участках панелей устанавливаются корытообразные опорные сетки для восприятия местных напряжений в зоне заанкирования напрягаемых стержней.

2.13 По всей длине верхней зоны панелей установлена сварная сетка.

2.14 Плоские каркасы и сварные сетки выполнять из арматурной проволоки периодического профиля класса Вр-I (ГОСТ 6727-80) диаметром 5 и 4 мм.

2.15 Подъемные петли выполнять из стали класса А-I (ГОСТ 5781-82*) марок Вст $сп^3$ и Вст $сп^3$ пс 2 (ГОСТ 380-71*). В случае монтажа панелей при температуре -40°С запрещается применять сталь марки Вст $сп^3$ пс 2.

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

2.17 Глубина опирания панелей должна быть не менее 100 мм по всей ширине плиты.

2.18 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 М100 (зазоры до 4 см.)

3.0 Методы контроля и испытаний.

Методы испытаний и оценку прочности, жесткости и трещиностойкости производить в соответствии с ГОСТ 8829-85. Данные для испытаний приведены на листе N.

4.0 Правила приемки.

4.1 Приемку и паспортизацию панелей производить в соответствии с ГОСТ 13015.3-81 и ТУ 401-11-14-85.

4.2 Отклонение размеров толщины защитного слоя бетона, отклонения от проектных размеров, а также внешний вид и качество поверхностей изделий должны соответствовать требованиям ГОСТ 13015.3-81, ТУ 401-11-14-85.

5.0 Маркировка, хранение и транспортирование.

5.1 Марки панелей проставляются в спецификациях проектов, в заказах заводам-изготовителям и на готовых изделиях.

5.2 Маркировку, хранение и транспортирование панелей производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.2-81, ТУ 401-11-14-85.

5.3 Места опирания панелей при складиро

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

вании и транспортировании принимаются на расстоянии 300мм от торцов по всей ширине панели.

Табл. 1

Допустимые отклонения предварительного напряжения приняты при длине панели.

L, мм	Допустимое отклонение напряжения, МПа (кг/см²) ±
5100	100,5 (1005)
5200	99,2 (992)
5300	97,9 (979)
5400	96,6 (966)
5500	95,4 (954)
5600	94,3 (943)
5700	93,1 (931)
5800	92,0 (920)
5900	91,0 (910)
6000	90,0 (900)
6100	89,0 (890)
6200	88,0 (880)
6300	87,0 (870)
6400	86,3 (863)
6500	85,4 (854)
6600	84,5 (845)
6700	83,7 (837)
6800	82,9 (829)
6900	82,1 (821)
7000	81,4 (814)
7100	80,7 (807)
7200	80,0 (800)
7300	79,3 (793)
7400	78,6 (786)
7500	78,0 (780)

Табл. 2

Величина расчетного прогиба.

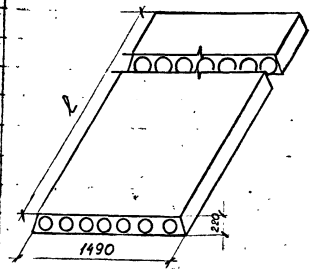
Марка панели	Расчет пролет L_0, мм	Расчетн. прогиб от постоянной и длительн. нагрузки, см
БПК 51.15-6АтVТ-I	5000	-1,6
БПК 52.15-6АтVТ-I	5100	-1,36
БПК 53.15-6АтVТ-I	5200	-1,15
БПК 54.15-6АтVТ-I	5300	-0,9
БПК 55.15-6АтVТ-I	5400	-0,6
БПК 56.15-6АтVТ-I	5500	-0,3
БПК 57.15-6АтVТ-I	5600	-1,1
БПК 58.15-6АтVТ-I	5700	-0,8
БПК 59.15-6АтVТ-I	5800	-0,5
БПК 60.15-6АтVТ-I	5900	-0,2
БПК 61.15-6АтVТ-I	6000	-1,05
БПК 62.15-6АтVТ-I	6100	-0,71
БПК 63.15-6АтVТ-I	6200	-0,41
БПК 64.15-6АтVТ-I	6300	-0,07
БПК 65.15-6АтVТ-I	6400	0,32

Марка панели	Расчет пролет L_0, мм	Расчетн. прогиб от постоянной и длительной нагрузки, см
БПК 66.15-6АтVТ-I	6500	0,75
БПК 67.15-6АтVТ-I	6600	1,6
БПК 68.15-6АтVТ-I	6700	1,8
БПК 69.15-6АтVТ-I	6800	2,3
БПК 70.15-6АтVТ-I	6900	2,8
БПК 71.15-6АтVТ-I	7000	2,0
БПК 72.15-6АтVТ-I	7100	2,4
БПК 73.15-6АтVТ-I	7200	1 2
БПК 74.15-6АтVТ-I	7300	2,1
БПК 75.15-6АтVТ-I	7400	2,5

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

1837 | 11.11.87 г.

№№ п/п	Марка элемента	Эскиз	Длина l мм	Перекрываемые пролеты в свету (без шт-ки) мм: l_0 max	l_0 min	Объем изделия по внешним размерам	Привед. 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	Приведенной к стали класса А-I на 1 м² изделия
1	БПК 51.15-6Ат-V-T-I	Бетон класса В 20 для БПК 51.15 ÷ БПК 62.15	5100	4720	4630	1.644	12.78	2428	0.971	35.5	4.67	64.38	8.47
2	БПК 52.15-6Ат-V-T-I		5200	4820	4730	1.677	12.78	2475	0.990	35.8	4.62	65.03	8.39
3	БПК 53.15-6Ат-V-T-I		5300	4920	4830	1.709	12.78	2522	1.009	36.2	4.58	65.93	8.35
4	БПК 54.15-6Ат-V-T-I		5400	5020	4930	1.741	12.76	2568	1.027	36.7	4.56	80.8	10.04
5	БПК 55.15-6Ат-V-T-I		5500	5120	5030	1.774	12.76	2615	1.046	37.1	4.53	82.12	10.02
6	БПК 56.15-6Ат-V-T-I		5600	5220	5130	1.806	12.75	2660	1.064	37.7	4.52	68.93	8.26
7	БПК 57.15-6Ат-V-T-I		5700	5320	5230	1.838	12.74	2705	1.082	40.6	4.78	75.73	8.92
8	БПК 58.15-6Ат-V-T-I		5800	5420	5330	1.871	12.74	2752	1.101	41.1	4.75	76.78	8.88
9	БПК 59.15-6Ат-V-T-I		5900	5520	5430	1.903	12.73	2798	1.119	41.7	4.74	78.08	8.88
10	БПК 60.15-6Ат-V-T-I		6000	5620	5530	1.938	12.75	2850	1.140	42.1	4.70	78.93	8.83
11	БПК 61.15-6Ат-V-T-I		6100	5720	5630	1.968	12.72	2890	1.156	48.1	5.29	92.63	10.19
12	БПК 62.15-6Ат-V-T-I		6200	5820	5730	2.000	12.71	2935	1.174	48.6	5.26	93.78	10.15
13	БПК 63.15-6Ат-V-T-I		6300	5920	5830	2.033	12.72	2985	1.194	49.2	5.24	95.13	10.13
14	БПК 64.15-6Ат-V-T-I		6400	6020	5930	2.064	12.70	3028	1.211	49.8	5.22	96.33	10.10
15	БПК 65.15-6Ат-V-T-I		6500	6120	6030	2.097	12.70	3075	1.230	50.3	5.19	97.48	10.06
16	БПК 66.15-6Ат-V-T-I		6600	6220	6130	2.129	12.69	3120	1.248	52.0	5.29	100.38	10.20
17	БПК 67.15-6Ат-V-T-I		6700	6320	6230	2.162	12.69	3168	1.267	52.6	5.27	101.72	10.19
18	БПК 68.15-6Ат-V-T-I		6800	6420	6330	2.194	12.68	3212	1.285	55.7	5.49	108.87	10.74
19	БПК 69.15-6Ат-V-T-I	Бетон класса В 22.5 для БПК 63.15 ÷ БПК 75.15	6900	6520	6430	2.226	12.67	3258	1.303	56.5	5.49	110.57	10.75
20	БПК 70.15-6Ат-V-T-I		7000	6620	6530	2.259	12.67	3305	1.322	58.5	5.61	113.16	10.85
21	БПК 71.15-6Ат-V-T-I		7100	6720	6630	2.291	12.68	3352	1.341	62.7	5.92	122.8	11.61
22	БПК 72.15-6Ат-V-T-I		7200	6820	6730	2.324	12.68	3400	1.360	63.3	5.90	124.12	11.57
23	БПК 73.15-6Ат-V-T-I		7300	6920	6830	2.355	12.66	3442	1.377	69.2	6.36	137.78	12.67
24	БПК 74.15-6Ат-V-T-I		7400	7020	6930	2.388	12.66	3490	1.396	70.0	6.34	139.49	12.65
25	БПК-75.15-6Ат-V-T-I		7500	7120	7030	2.420	12.65	3535	1.414	70.7	6.32	185.08	16.56



Гл. спец.	Винер		06.87
Вед. инж.	Рекуть		06.87
Ст. инж.	Шишлаков		06.87
Техник	Арнаутова		06.87
Н. конт.	Хомич		07.87

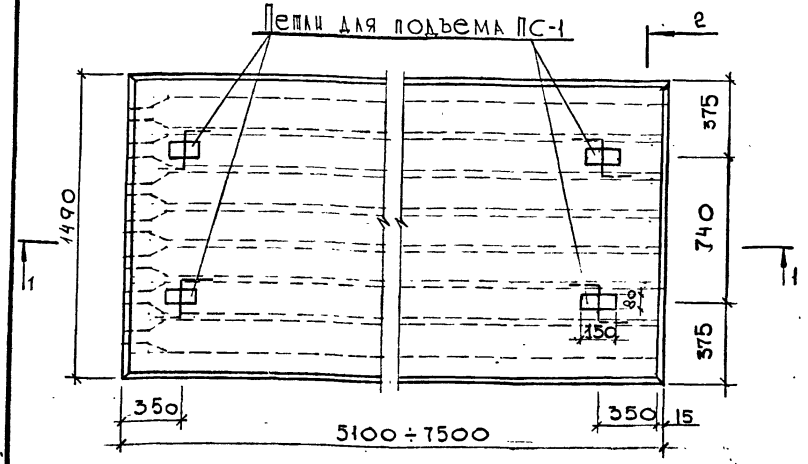
1.141.1-КР-3.3.00.0.00.0тб

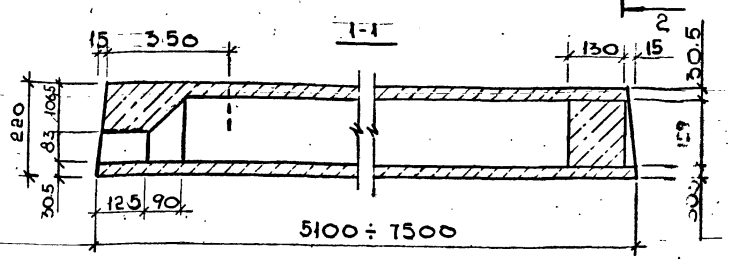
Номенклатура многопустотных панелей БПК 51.15-6Ат-V-T-I ÷ БПК 75.15-6Ат-V-T-I

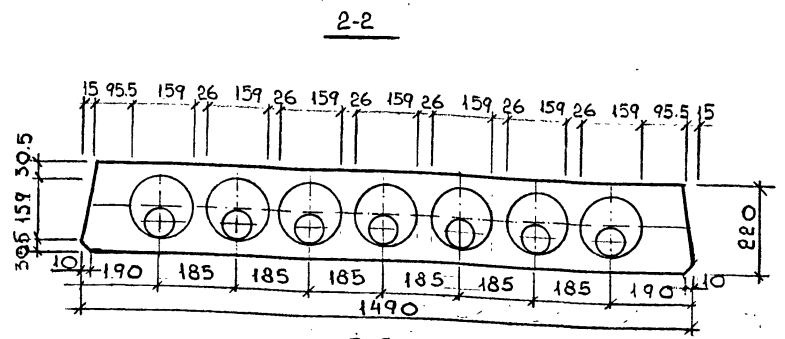
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

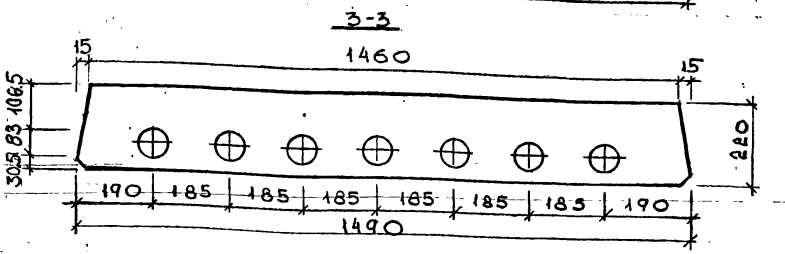
Институт Ленинапроект

Инв. № подл.	Подпись дата	Взам. инв. №
1837		



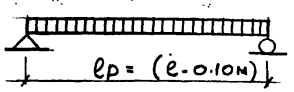






1. Армирование панели см. черт. 1.141.1-КР-3.3.01.1.00.0,
2. Плоскость отмеченная знаком ▼ должна быть гладкой
3. Передаточная прочность бетона при его обжатии — 210 кг/см²

Расчетная схема



Нагрузка (включая собственный вес панели)

Расчетная нагрузка по несущей способности	–	950 кг/м²
Нормативная нагрузка	–	800 кг/м²
Нормативная нагрузка при расчете прогиба:		
Длительно действующая	–	700 кг/м²
Кратковременно действующая	–	100 кг/м²

Гл. спец.	Винер		06.81
Вед. инж.	Рекуть		06.81
Ст. инж.	Шишлакова		06.81
Техник	Розанова		06.81
Н. контр.	Хомич		07.81

1.141.1-КР-3.3.01.0.00.0

Опалубочный чертеж многопустотных панелей БПК51.15-6АтVT-I ÷ БПК75.15-6АтVT-I;

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:10

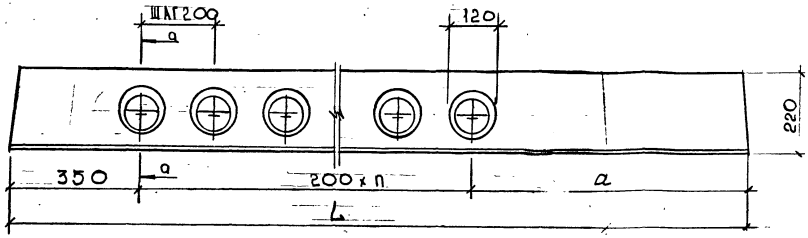
Лист 1 | Листов 2

Институт Ленжилпроект

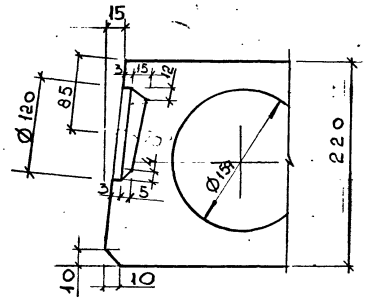
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3

Вид А



9-9



Марка	L, мм.	n, шт	α, мм.
БПК 51.15	5100	20	750
БПК 52.15	5200	20	850
БПК 53.15	5300	20	950
БПК 54.15	5400	20	1050
БПК 55.15	5500	20	1150
БПК 56.15	5600	20	1250
БПК 57.15	5700	20	1350
БПК 58.15	5800	20	1450
БПК 59.15	5900	20	1550
БПК 60.15	6000	20	1650
БПК 61.15	6100	20	1750
БПК 62.15	6200	20	1850
БПК 63.15	6300	26	1950
БПК 64.15	6400	26	2050
БПК 65.15	6500	26	2150
БПК 66.15	6600	26	2250
БПК 67.15	6700	26	2350
БПК 68.15	6800	26	2450
БПК 69.15	6900	26	2550
БПК 70.15	7000	26	2650
БПК 71.15	7100	30	2750
БПК 72.15	7200	30	2850
БПК 73.15	7300	30	2950
БПК 74.15	7400	30	3050
БПК 75.15	7500	30	3150

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

1027

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.141.1-КР-3.3.01.1.00.0										Примечание
					-	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	
				Документация											
А3			1.141-КР-3.3.01.1.00.0 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
А3			1.141-КР-3.3.00.1.00.0	Опалубочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
А3			1.141-КР-3.3.00.0.00.0 ПЗ	Пояснительная записка	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
А3			1.141-КР-3.3.00.0.000 ТБ	Номенклатура	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
А4			1.141-КР-3.3.00.0.00.0 ВРС	Ведомость расхода стали на элемент	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
				Сборочные единицы											
				Каркасы плоские											
А4		1	1.141.1-КР-3.3.01.1.01.0	КР-1	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	

		1.141.1-КР-3.3.01.1.00.0	
Гл.спец.	Винер	Панели перекрытия	С-дия: Р; Лист: 1; Листов: 8
Вед.инж.	Рекуть	БПК 51.15-6Ат-VТ-I ÷ БПК 75.15-6Ат-VТ-I	
Ст.инж.	Шишлакова		институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ
Н.контр.	Хомич		

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.141.1-КР-3.3.01.1.00.0										Примечание
					-	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	
			-01												
				Сетки арматурные											
А3		2	1.141.1-КР-3.3.01.1.02.0	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-3.3.01.1.03.0	С-2б	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
				Детали											
				Стержни напрягаемые											
				ГОСТ 10884-81											

Альб. 170-100-07.03.86.

1.141.1-КР-3.3.01.1.00.0 | Лист 2

Формат А4

Инв.№подл	Подпись и дата	Взам.инв.№
1937	11.11.87	

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.3.01.1.00.0										Примечание
					-	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	
А4		4	1.141.1-КР-3.3.01.1.00.1	ф10 Ат-V l=5100	5										3.15кг
А4		4	1.141.1-КР-3.3.01.1.00.2	ф10 Ат-V l=5200		5									3.21кг
А4		4	1.141.1-КР-3.3.01.1.00.3	ф10 Ат-V l=5300			5								3.27кг
А4		4	1.141.1-КР-3.3.0.11.00.4	ф10 Ат-V l=5400				5							3.33кг
А4		4	1.141.1-КР-3.3.01.1.00.5	ф10 Ат-V l=5500					5						3.39кг
А4		4	1.141.1-КР-3.3.01.1.00.6	ф10 Ат-V l=5600						5					3.46кг
А4		4	1.141.1-КР-3.3.01.1.00.7	ф12 Ат-V l=5700							4				5.06кг
А4		4	1.141.1-КР-3.3.01.1.00.8	ф12 Ат-V l=5800								4			5.15кг
А4		4	1.141.1-КР-3.3.01.1.00.9	ф12 Ат-V l=5900									4		5.24кг
А4		4	1.141.1-КР-3.3.01.1.00.10	ф12 Ат-V l=6000										4	5.33кг
				Петли строповочные											
А4		5	1.141.1-КР-3.3.01.1.00.26	ПС-1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
			-01	ПС-2											
				Материалы											
				Бетон класса В22.5	0.971	0.990	1.009	1.027	1.046	1.064	1.082	1.101	1.119	1.140	м³

ЛЖП № 170-100-07.03.86.

1.141.1-КР-3.3.01.1.00.0

Лист 3

Инв.№подл	Подпись и дата	Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.3.01.1.00.0										Примечание
					-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	-17	-18	-19	
				Документация											
А3			1.141.1-КР-3.3.01.1.00.0 сб	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			1.141.1-КР-3.3.00.1.00.0	Опалубочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			1.141.1-КР-3.3.00.0.00.0 пз	Пояснительная записка	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			1.141.1-КР-3.3.00.0.00.0 тб	Номенклатура	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А4			1.141.1-КР-3.3.00.0.00.0 врс	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-3.3.01.1.01.0	КР-1	10	10	10	10	10						
			-01	КР-2						10	10	10	10	10	
				Сетки арматурные											
А3		2	1.141.1-КР-3.3.01.1.02.0 -10	С-11	1										
			-11	С-12		1									

ЛЖП № 170-100-07.03.86.

1.141.1-КР-3.3.01.1.00.0

Лист 4

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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.141.1-КР-3.3.01.1.00.0 -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-3.3.01.1.03.0	С-26	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
				Детали											
				Стержни напрягаемые											
				ГОСТ 10884-81											
А4	4		1.141.1-КР-3.3.01.1.00.11	ϕ12Ат-V ℓ=6100	5										5.42кг
А4	4		1.141.1-КР-3.3.01.1.00.12	ϕ12Ат-V ℓ=6200		5									5.5кг
А4	4		1.141.1-КР-3.3.01.1.00.13	ϕ12Ат-V ℓ=6300			5								5.59кг
А4	4		1.141.1-КР-3.3.01.1.00.14	ϕ12Ат-V ℓ=6400				5							5.68кг
А4	4		1.141.1-КР-3.3.01.1.00.15	ϕ12Ат-V ℓ=6500					5						5.77кг

АЖП 3 170-100-07.03.96.

1.141.1-КР-3.3.01.1.00.1

Лист 5

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.141.1-КР-3.3.01.1.00.0 -10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	-17	-18	-19	Примечание
А4	4		1.141.1-КР-3.3.01.1.00.16	ϕ12Ат-V ℓ=6600						5					5.86кг
А4	4		1.141.1-КР-3.3.01.1.00.17	ϕ12Ат-V ℓ=6700							5				5.95кг
А4	4		1.141.1-КР-3.3.01.1.00.18	ϕ14Ат-V ℓ=6800								4			8.21кг
А4	4		1.141.1-КР-3.3.01.1.00.19	ϕ14Ат-V ℓ=6900									4		8.34кг
А4	4		1.141.1-КР-3.3.01.1.00.20	ϕ14Ат-V ℓ=7000										4	8.46кг
				Петли строповочные											
А4	5		1.141.1-КР-3.3.01.1.00.26	ПС-1	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
			-01	ПС-2										4	
				Материалы											
				Бетон класса В22,5	1.156	1.174	1.194	1.211	1.23	1.248	1.267	1.285	1.303	1.322	м³

АЖП 3 170-100-07.03.96.

1.141.1-КР-3.3.01.1.00.0

Лист 6

Формат А4

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№
1937 | 11.11.77

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.141.1-КР-3.3.01.1.00.0 -20	-21	-22	-23	-24	Примечание
				Документация						
А3			1.141.1-КР-3.3.01.1.00.0	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	
А3			1.141.1-КР-3.3.00.1.00.0	Опалубочный чертеж	X	X	X	X	X	
А3			1.141.1-КР-3.3.000.0.00.0 ПЗ	Пояснительная записка	X	X	X	X	X	
А3			1.141.1-КР-3.3.000.0.00.0 ТБ	Номенклатура	X	X	X	X	X	
А4			1.141.1-КР-3.3.000.0.000 ВРС	Ведомость расхода стали на элемент	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы						
				Каркасы плоские						
А4	1		1.141.1-КР-3.3.01.1.01.0-01	КР-2	10	10	10	10	10	
				Сетки арматурные						
А3	2		1.141.1-КР-3.3.01.1.02.0-20	С-21	1					
			-21	С-22		1				
			-22	С-23			1			

АЖП № 170-100-07.03.86.

1.141.1-КР-3.3.01.1.00.0 | Лист 7

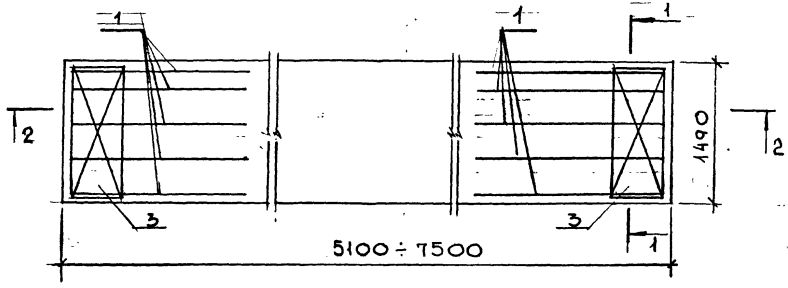
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.141.1-КР-3.3.01.1.00.0 -20	-21	-22	-23	-24	Примечание
			-23	С-24				1		
			-24	С-25					1	
А4		3	1.141.1-КР-3.3.01.1.03.0	С-26	2	2	2	2	2	
				Детали						
				Стержни арматурные ГОСТ 10884-81						
А4		4	1.141.1-КР-3.3.01.1.00.21	ф12 A_T-V ℓ = 7100	6					6.3 кг
А4		4	1.141.1-КР-3.3.01.1.00.22	ф12 A_T-V ℓ = 7200		6				6.39 кг
А4		4	1.141.1-КР-3.3.01.1.00.23	ф14 A_T-V ℓ = 7300			5			8.82 кг
А4		4	1.141.1-КР-3.3.01.1.00.24	ф14 A_T-V ℓ = 7400				5		8.94 кг
А4		4	1.141.1-КР-3.3.01.1.00.25	ф14 A_T-V ℓ = 7500					5	9.06 кг
				Петли строповочные						
А4		5	1.141.1-КР-3.3.01.1.00.26-01	ПС-2	4	4	4	4	4	
				Материалы						
				Бетон класса В225	1341	1360	1377	1398	1414	м3

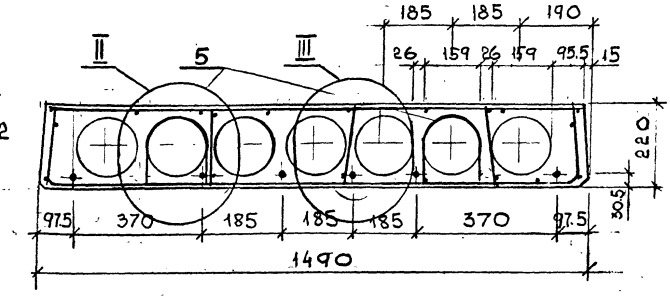
АЖП № 170-100-07.03.86.

1.141.1-КР-3.3.01.1.00.0 | Лист 8

Рис 1



1-1



2-2

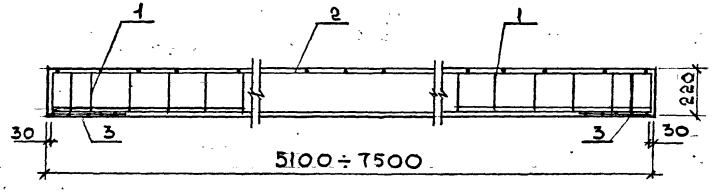
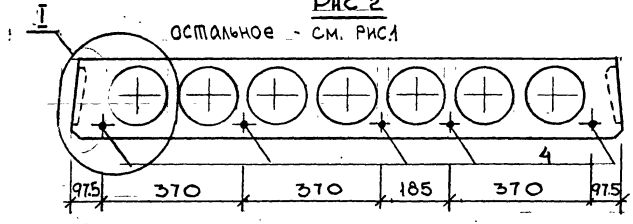


Рис 2



1. Способ натяжения - электротермический
2. Предварительное напряжение арматуры, контролируемое при натяжении $б_{sp}$ = 5000 кг/см² для панелей длиной 5.1 ÷ 6.2 ; $б_{sp}$ = 5900 кг/см² для панелей длиной 6.3 ÷ 7.5

1.141.1-КР-3.3.01.1.00.0 СБ			
Панели перекрытия БПК 51.15-6АтVТ-I÷БПК75.15-6АтVТ-I. Сборочный чертеж	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	—	1:20 1:10
	Лист 1	Листов 3	
	ЛЕНИНГРАДСКИЙ ЛЕНИНГРАДПРОЕКТ		

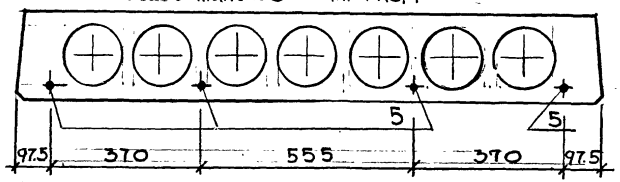
Гл. спец.	Бинер		06.87
Вед. инж.	Рекуть		06.87
Ст. инж.	Шишаков		06.87
Техник	Розанова		06.87
Н. контр.	Хомич		06.87

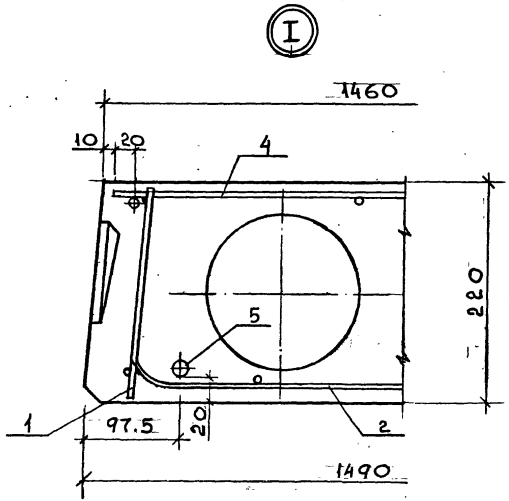
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3

Рис 3

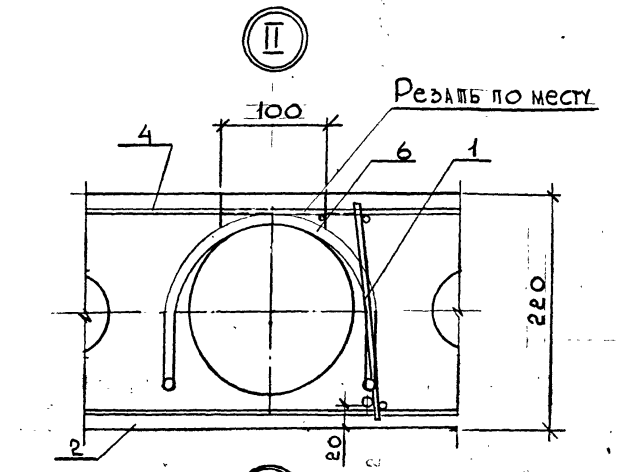
остальное - см. рис. 1

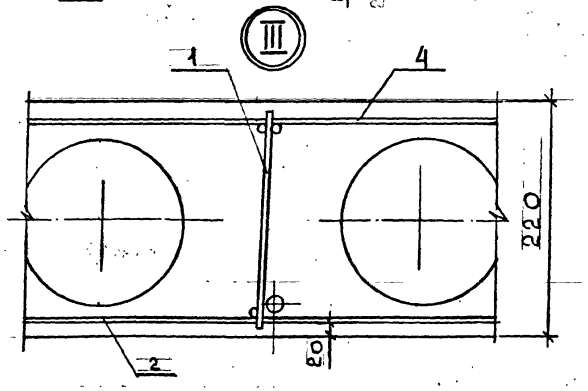




Обозначение	Марка	Рис	L, мм.	Масса, кг
1.141.1-КР-3.3.01.1.00.0	БПК 51.15-6Ат-V-I	2	5100	2430
-01	БПК 52.15-6Ат-V-I	2	5200	2480
-02	БПК 53.15-6Ат-V-I	2	5300	2520
-03	БПК 54.15-6Ат-V-I	2	5400	2570
-04	БПК 55.15-6Ат-V-I	2	5500	2620
-05	БПК 56.15-6Ат-V-I	2	5600	2660
-06	БПК 57.15-6Ат-V-I	3	5700	2710
-07	БПК 58.15-6Ат-V-I	3	5800	2750
-08	БПК 59.15-6Ат-V-I	3	5900	2800
-09	БПК 60.15-6Ат-V-I	3	6000	2850
-10	БПК 61.15-6Ат-V-I	2	6100	2890
-11	БПК 62.15-6Ат-V-I	2	6200	2940
-12	БПК 63.15-6Ат-V-I	2	6300	2990
-13	БПК 64.15-6Ат-V-I	2	6400	3030
-14	БПК 65.15-6Ат-V-I	2	6500	3080
-15	БПК 66.15-6Ат-V-I	2	6600	3120
-16	БПК 67.15-6Ат-V-I	3	6700	3170
-17	БПК 68.15-6Ат-V-I	3	6800	3210
-18	БПК 69.15-6Ат-V-I	3	6900	3260
-19	БПК 70.15-6Ат-V-I	3	7000	3310
-20	БПК 71.15-6Ат-V-I	1	7100	3350
-21	БПК 72.15-6Ат-V-I	1	7200	3400
-22	БПК 73.15-6Ат-V-I	2	7300	3440
-23	БПК 74.15-6Ат-V-I	2	7400	3490
-24	БПК 75.15-6Ат-V-I	2	7500	3540

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





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

1.141.1-КР-3.3.01.1.00.0 СБ

Лист 3

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.141.1-КР-3.3.01.1.01.0сб	Сборочный чертеж		
А4			1.141.1-КР-3.3.01.1.01.0	КР-1		0,86 кг
				ГОСТ 6727-80*		
А4		1	1.141.1-КР-3.3.01.1.01.1	ф4 Вр-I l=200	17	0,02 кг
А4		2	1.141.1-КР-3.3.01.1.01.2	ф5 Вр-I l=1720	2	0,25 кг
А4			1.141.1-КР-3.3.01.1.01.0-01	КР-2		0,98 кг
				ГОСТ 6727-80*		
А4		1	1.141.1-КР-3.3.01.1.01.1	ф4 Вр-I l=200	19	0,02 кг
А4		2	1.141.1-КР-3.3.01.1.01.1-01	ф5 Вр-I l=1920	2	0,30 кг

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

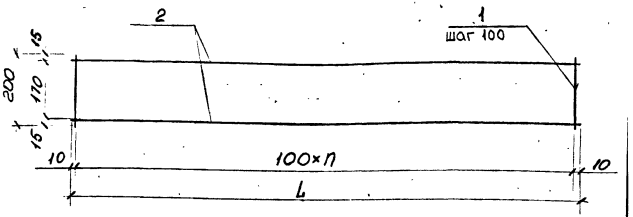
		1.141.1-КР-3.3.01.1.01.0	
Гл. спец.	Винер		06.87
Вед. инж.	Рекуть		06.87
Ст. инж.	Шишлакова		06.87
Техн.	Архипова		06.87
Н. контр.	Хомич		07.87

Каркас плоский КР КР-1 ÷ КР2

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

институт ЛЕНИИАПРОЕКТ

Формат А4



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-3.3.01.1.01.0	КР-1	1720	17	0,84
-01	КР-2	1920	19	0,98

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

		1.141.1-КР-3.3.01.1.01.0 сб	
Гл. спец.	Винер		06.87
Вед. инж.	Рекуть		06.87
Ст. инж.	Шишлакова		06.87
Техн.	Архипова		06.87
Н. контр.	Хомич		07.87

Каркас плоский КР КР-1 ÷ КР-2 Сборочный чертеж

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

институт ЛЕНИИАПРОЕКТ

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.141.1-КР-3.3.01.1.02.0 -	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	Примечания
				Документация											
А3			1.141.1-КР-3.3.01.1.02.0 СБ	Сборочный чертеж											
				Детали											
				ГОСТ 6727-80*											
А4		1	1.141.1-КР-3.3.01.1.02.1	ф4 Вр-I L=5080	8										0.5 кг
			-01	ф4 Вр-I L=5180		8									0.51 кг
			-02	ф4 Вр-I L=5280			8								0.52 кг
			-03	ф4 Вр-I L=5380				8							0.53 кг
			-04	ф4 Вр-I L=5480					8						0.54 кг
			-05	ф4 Вр-I L=5580						8					0.55 кг

		1.141.1-КР-3.3.01.1.02.0	
Гл.спец.	Винер	Сетка арматурная (С-1 ÷ С-25)	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 4
Вед.инж.	Рекуть		
Ст.инж.	Шишлакова		
Н.контр.	Хомич		Институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.141.1-КР-3.3.01.1.02.0 -	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	Примечание
			-06	ф4 Вр-I L=5680							8				0.56 кг
			-07	ф4 Вр-I L=5780								8			0.57 кг
			-08	ф4 Вр-I L=5880									8		0.58 кг
			-09	ф4 Вр-I L=5580										8	0.59 кг
А4		2	1.141.1-КР-3.3.01.1.02.2	ф4 Вр-I В=1230	22	22	22	23	23	24	24	24	25	25	0.14 кг

АЖП № 170-100-07.03.86.

1.141.1-КР-3.3.01.1.02.0 | Лист 2

Формат А4

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№
1837 | 11.11.86

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.141.1-КР-3.3.01.1.02.0 -10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	-17	-18	-19	Примечание
				Документация											
А3			1.141.1-КР-3.3.01.1.02.0 сб	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
				Детали											
				ГОСТ 6727-80*											
А4	1		1.141.1-КР-3.3.01.1.02.1-10	ф4Вр-I L=6080	8										0.6 кг
			-11	ф4Вр-I L=6180		8									0.61кг
			-12	ф4Вр-I L=6280			8								0.62кг
			-13	ф4Вр-I L=6380				8							0.63кг
			-14	ф4Вр-I L=6480					8						0.64кг
			-15	ф4Вр-I L=6580						8					0.65кг
			-16	ф4Вр-I L=6680							8				0.66кг
			-17	ф4Вр-I L=6780								8			0.67кг
			-18	ф4Вр-I L=6880									8		0.68кг
			-19	ф4Вр-I L=6980										8	0.69кг
А4	2		1.141.1-КР-3.3.01.1.02.2	ф4Вр-I B=1430	26	26	26	27	27	28	28	28	29	29	0.14кг

АЖП № 170-100-07.03.86.

1.141.1-КР-3.3.01.1.02.0 | Лист 3

формат А4

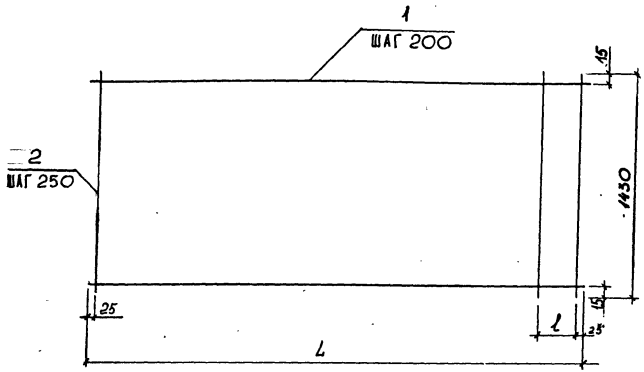
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.141.1-КР-3.3.01.1.02.0 -20	-21	-22	-23	-24	Примечание
				Документация						
А3			1.141.1-КР-3.3.01.1.02.0 сб	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	
				Детали						
				ГОСТ 6727-80*						
А4	1		1.141.1-КР-3.3.01.1.02.1-20	ф4Вр-I L=7080	8					0.7кг
			-21	ф4Вр-I L=7180		8				0.71кг
			-22	ф4Вр-I L=7280			8			0.72кг
			-23	ф4Вр-I L=7380				8		0.73кг
			-24	ф4Вр-I L=7480					8	0.74кг
А4	2		1.141.1-КР-3.3.01.1.02.2	ф4Вр-I B=1430	30	30	30	31	31	0.14кг

АЖП № 170-100-07.03.86.

1.141.1-КР-3.3.01.1.02.0 | Лист 4

формат А4



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-3.3.01.1.020	С-1	5080	30	7.08
-01	С-2	5180	130	7.16
-02	С-3	5280	230	7.24
-03	С-4	5380	80	7.46
-04	С-5	5480	180	7.54
-05	С-6	5580	30	7.76
-06	С-7	5680	130	7.84
-07	С-8	5780	230	7.92
-08	С-9	5880	80	8.14
-09	С-10	5980	180	8.22
-10	С-11	6080	30	8.44
-11	С-12	6180	130	8.52
-12	С-13	6280	230	8.6
-13	С-14	6380	80	8.82
-14	С-15	6480	180	8.9
-15	С-16	6580	30	9.12
-16	С-17	6680	130	9.2
-17	С-18	6780	230	9.28
-18	С-19	6880	80	9.5
-19	С-20	6980	180	9.58
-20	С-21	7080	30	9.8
-21	С-22	7180	130	9.88
-22	С-23	7280	230	9.96
-23	С-24	7380	80	10.18
-24	С-25	7480	180	10.26

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

Гл.спец.	Винер		06.87
Вед.инж.	Рекуть		06.87
Ст.инж.	Шишакова		06.87
Техник	Арбатова		06.87
Н.контр.	Хомич		07.87

1.141.1-КР-3.3.01.1.02.0 СБ

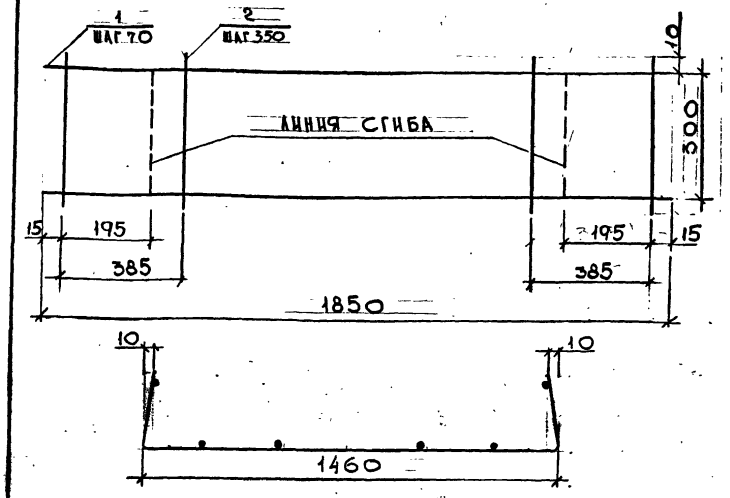
Сетка арматурная (С1÷С25)

Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	—
Лист 1	Листов 1	

Институт Ленниилпроект

Формат А3



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
				ГОСТ 6727-80*		
А4		1	1.141.1-КР-3.3.01.1.03.1	Ø4 Вр I ℓ = 1850	5	0,18 кг
А4		2	1.141.1-КР-3.3.01.1.03.2	Ø3 Вр I ℓ = 300	6	0,02 кг

1.141.1-КР-3.3.01.1.03.0

Сетка арматурная С-26

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1,02 кг	

Лист 1 | Листов 1

Институт Ленжилпроект

Гл. спец.	Винер		06.87
Вед. инж.	Рекуть		06.87
Ст. инж.	Шишлакова		06.87
Техник	Розанова		
Н. контр.	Хомич		07.87

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

1.141.1-КР-3.3.01.1.00.26сб

Петли строповочные ПС-1, ПС-2.

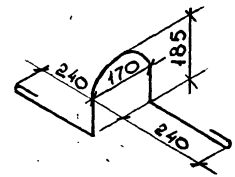
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см табл.	

Лист 1 | Листов 1

Институт Ленжилпроект

Гл. спец.	Винер		06.87
Вед. инж.	Рекуть		06.87
Ст. инж.	Шишлакова		06.87
Техник	Розанова		06.87
Н. контр.	Хомич		07.87

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



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.141.1-КР-3.3.01.1.00.26	ПС-1		
				Материал		
				Ø12 АI ГОСТ 5781-82*; ℓ=1100	1	0,98 кг
			-01	ПС-2		
				Материал		
				Ø14 АI ГОСТ 5781-82*; ℓ=1100	1	1,33 кг

Формат А4

Подпись и дата	Взам. инв. №

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса					Изделия арматурные					Изделия закладные					Общий расход
	Ат-V					Арматура класса					Арматура класса					
	ГОСТ 10884-81				Всего	Вр-I					А-I				Всего	
						ГОСТ 6727-80*					ГОСТ 5781-82*					
	ф10	ф12	ф14	Итого		ф3	ф4	ф5	Итого		ф12	ф14		Итого		
БПК 51.15-6Ат V Т-I	15.8			15.8	15.8	0.2	10.5	5.0	15.7		4.0			4.0	4.0	35.5
БПК 52.15-6Ат V Т-I	16.0			16.0	16.0	0.2	10.6	5.0	15.8		4.0			4.0	4.0	35.8
БПК 53.15-6Ат V Т-I	16.4			16.4	16.4	0.2	10.6	5.0	15.8		4.0			4.0	4.0	36.2
БПК 54.15-6Ат V Т-I	16.6			16.6	16.6	0.2	10.9	5.0	16.1		4.0			4.0	4.0	36.7
БПК 55.15-6Ат V Т-I	17.0			17.0	17.0	0.2	10.9	5.0	16.1		4.0			4.0	4.0	37.1
БПК 56.15-6Ат V Т-I	17.3			17.3	17.3	0.2	11.2	5.0	16.4		4.0			4.0	4.0	37.7
БПК 57.15-6Ат V Т-I		20.2		20.2	20.2	0.2	11.2	5.0	16.4		4.0			4.0	4.0	40.6
БПК 58.15-6Ат V Т-I		20.6		20.6	20.6	0.2	11.3	5.0	16.5		4.0			4.0	4.0	41.1
БПК 59.15-6Ат V Т-I		21.0		21.0	21.0	0.2	11.5	5.0	16.7		4.0			4.0	4.0	41.7
БПК 60.15-6Ат V Т-I		21.3		21.3	21.3	0.2	11.6	5.0	16.8		4.0			4.0	4.0	42.1
БПК 61.15-6Ат V Т-I		27.1		27.1	27.1	0.2	11.8	5.0	17.0		4.0			4.0	4.0	48.1
БПК 62.15-6Ат V Т-I		27.5		27.5	27.5	0.2	11.9	5.0	17.1		4.0			4.0	4.0	48.6
БПК 63.15-6Ат V Т-I		28.0		28.0	28.0	0.2	12.0	5.0	17.2		4.0			4.0	4.0	49.2

1.141.1-КР-3.3.00.0.00.0 ВРС

Гл. спец.	Винер		06.87
Рук. инж.	Рекуть		06.87
Н. инж.	Шишлакова		06.87
Техник	Арнаутова		06.87
Н. контр.	Хомич		07.87

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Стадия	Лист	Листов
	1	2

Институт ЛенНИИПроект

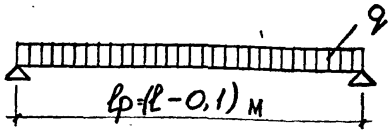
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса					Изделия арматурные					Изделия закладные					Общий расход
	Ат-V					Арматура класса					Арматура класса					
	ГОСТ 5781-82*				Всего	Вр-I					А-I				Всего	
						ГОСТ 6727-80*					ГОСТ 5781-82*					
	ф10	ф12	ф14	Итого		ф3	ф4	ф5	Итого		ф12	ф14		Итого		
БПК 64.15-6Ат V Т-I		28.4		28.4	28.4	0.2	12.2	5.0	17.4		4.0			4.0	4.0	49.8
БПК 65.15-6Ат V Т-I		28.8		28.8	28.8	0.2	12.3	5.0	17.5		4.0			4.0	4.0	50.3
БПК 66.15-6Ат V Т-I		29.3		29.3	29.3	0.2	12.9	5.6	18.7		4.0			4.0	4.0	52.0
БПК 67.15-6Ат V Т-I		29.8		29.8	29.8	0.2	13.0	5.6	18.8		4.0			4.0	4.0	52.6
БПК 68.15-6Ат V Т-I			32.8	32.8	32.8	0.2	13.1	5.6	18.9		4.0			4.0	4.0	55.7
БПК 69.15-6Ат V Т-I			33.4	33.4	33.4	0.2	13.3	5.6	19.1		4.0			4.0	4.0	56.5
БПК 70.15-6Ат V Т-I			33.8	33.8	33.8	0.2	13.4	5.6	19.2			5.5		5.5	5.5	58.5
БПК 71.15-6Ат V Т-I		37.8		37.8	37.8	0.2	13.6	5.6	19.4			5.5		5.5	5.5	62.7
БПК 72.15-6Ат V Т-I		38.3		38.3	38.3	0.2	13.7	5.6	19.5			5.5		5.5	5.5	63.3
БПК 73.15-6Ат V Т-I			44.1	44.1	44.1	0.2	13.8	5.6	19.6			5.5		5.5	5.5	69.2
БПК 74.15-6Ат V Т-I			44.7	44.7	44.7	0.2	14.0	5.6	19.8			5.5		5.5	5.5	70.0
БПК 75.15-6Ат V Т-I			45.3	45.3	45.3	0.2	14.1	5.6	19.9			5.5		5.5	5.5	70.7

Формат А4

1.141.1-КР-3.3.00.0.00.0 ВРС

Схема опирания и загружения при испытании



Проверка прочности

Марка панели	Виды разрушений и величина коэффициента C по ГОСТ 8829-85	Величина разрушающей нагрузки – q, кгс/м²		
	1. Текучесть продольной растянутой арматуры до наступления раздробления сжатой зоны C=1,4	при которой панели признаются годными.		при которой требуется повторное испытание
	1. Разрыв продольной растянутой арматуры. 2. Раздробление бетона сжатой зоны до наступления текучести продольной растянутой арматуры C=1,6	с учетом собственного веса панели	за вычетом собств. веса панели	с учетом собственн. веса панели
БПК 51.15-6АтVТ-I ÷ БПК 75.15-6АтVТ-I	1,4	≥1330	≥1010	<1330, но ≥1130
	1,6	≥1520	≥1200	<1520, но ≥1300

Проверка жесткости

Марка панели	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели	f_{ult} / $f_{прод}$ %	Прогиб от полной контрольной нагрузки $f_к$, мм	Прогиб измеренный, мм	
				при котором панели признаются годными	при котором требуется повторное испытание
БПК 56.15-6АтVТ-I	480	11	3	≤3,6	>3,6, но ≤3,9
БПК 60.15-6АтVТ-I	480	10	4	≤4,8	>4,8, но ≤5,2
БПК 67.15-6АтVТ-I	480	67	20	≤24	>24, но ≤26
БПК 70.15-6АтVТ-I	480	74	22	≤26,4	>26,4, но ≤28,6
БПК 72.15-6АтVТ-I	480	80	24	≤28,8	>28,8, но ≤31,2
БПК 75.15-6АтVТ-I	480	93	28	≤30,8	>30,8, но ≤32,2

Гл. спец.	Винер		06.87
Вед. инж.	Рекуть		06.87
Ст. инж.	Шишлакова		06.87
Техник	Арнаутова		06.87
Н. контр.	Хомич		07.87

1.141-КР-3.3.00.0.00.0 Д.Н

Данные для испытания

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Институт Ленниипроект

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

Формат А3

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Коэф. Котх. Кпр.	Код Материала	Код ед. изм.	Количество на марку БПК51.15-6А-V-I	БПК52.15-6А-V-I	БПК53.15-6А-V-I	БПК54.15-6А-V-I	БПК55.15-6А-V-I	БПК56.15-6А-V-I	БПК57.15-6А-V-I	БПК58.15-6А-V-I	БПК59.15-6А-V-I	БПК60.15-6А-V-I	БПК61.15-6А-V-I	БПК62.15-6А-V-I	БПК63.15-6А-V-I	БПК64.15-6А-V-I	БПК65.15-6А-V-I	БПК66.15-6А-V-I
1	Сталь стержневая арматурная, кг		093000	166																
2	класс А-I ГОСТ 5781-82*																			
3	по серии				4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
4	с учетом коэффициента отхода	1.01			4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04
5	приведенный к классу AI	1.00			4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04
6	класс A-V ГОСТ10884-81		093007																	
7	по серии				15.8	16.0	16.4	16.6	17.0	17.3	20.2	20.6	21.0	21.3	27.1	27.5	28.0	28.4	28.8	29.3
8	с учетом коэффициента отхода	1.06			16.7	17.0	17.4	17.6	18.02	18.3	21.4	21.8	22.3	22.6	28.7	29.2	29.7	30.1	30.5	31.1
9	приведенный к классу A-I	2.2			36.8	37.3	38.2	38.7	39.6	40.3	47.1	48.0	49.0	49.7	63.1	64.1	65.3	66.2	67.2	68.3
10	Итого стали стержневой арматурной, кг		093000	166																
11	в натуральной массе				20.74	21.04	21.44	21.64	22.06	22.34	25.44	25.84	26.34	26.64	32.74	33.24	33.74	34.14	34.9	35.14
12	приведенной к классу A-I				40.84	41.34	42.24	42.74	43.64	44.34	51.14	52.04	53.04	53.74	67.14	68.14	69.34	70.24	71.24	72.34
13	в том числе по укрупненному сортаменту, кг			166																
14	сталь мелкосортная																			
15	круглая ф10÷19		093300		20.74	21.04	21.44	21.64	22.06	22.34	25.44	25.84	26.34	26.64	32.74	33.24	33.74	34.14	34.9	35.14
16	катанка																			
17	круглая ф 6÷9		093400																	
18																				
19	Металлоизделия промышленного																			
20	назначения (метизы) кг		120000	166																
21	Проволока стальная низкоугле-			166																
22	родистая периодического про-																			
23	филя																			
24	класса Вр-I ГОСТ6727-80*		121400																	
25	по серии				15.7	15.8	15.8	16.1	16.1	16.4	16.4	16.5	16.7	16.8	17.0	17.1	17.2	17.4	17.5	18.7

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

1637 | 11.11.87 | 1141

1.141.1-КР-33.00.0.00.0 ВРМ

Гл. спец.	Винер		06.87
Вед. инж.	Рекуть		06.87
Ст. инж.	Шишакова		06.87
Н. контр.	Хомич		07.87

Ведомость расхода стали, цемента и инертных материалов на изделия БПК-51.15-6А-V-I ÷ БПК-75.15-6А-V-I

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

институт ЛЕННИИЛПРОЕКТ

Формат А3

Номер строки	Наименование материала и единицы измерения	Коэф. Котх. Кпр.	Код материала	Код ед. изд.	Количество на марку БПК67.15-6Ат-VТ-I	БПК68.15-6Ат-VТ-I	БПК69.15-6Ат-VТ-I	БПК70.15-6Ат-VТ-I	БПК71.15-6Ат-VТ-I	БПК72.15-6Ат-VТ-I	БПК73.15-6Ат-VТ-I	БПК74.15-6Ат-VТ-I	БПК75.15-6Ат-VТ-I
1	Сталь стержневая арматурная, кг		093000	166									
2	класс А-I ГОСТ 5781-82*												
3	по серии				4.0	4.0	4.0	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
4	с учетом коэффициента отхода	1.01			4.04	4.04	4.04	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56
5	приведенный к классу А-I	1.00			4.04	4.04	4.04	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56
6	класс Ат-V ГОСТ 5781-82*		093007										
7	по серии				29.8	32.8	33.4	33.8	37.8	38.3	44.1	44.7	45.3
8	с учетом коэффициента отхода	1.06			31.59	34.77	35.40	35.83	40.07	40.60	46.75	47.38	48.02
9	приведенный к классу А-I	2.2			69.49	76.49	77.89	78.82	88.15	89.32	102.84	104.24	105.64
10	Итого стали стержневой арматурной, кг		093000	166									
11	в натуральной массе				35.63	38.81	39.44	41.39	45.63	46.16	52.31	52.94	53.58
12	приведенной к классу А-I				73.53	80.53	81.93	84.38	93.71	94.88	108.4	109.8	111.2
13	в том числе по укрупненному сортаменту, кг			166									
14	сталь мелкосортная												
15	круглая ф10÷19		093300		35.63	38.81	39.44	41.39	45.63	46.16	52.31	52.94	53.58
16	катанка ф6÷9		093400										
17													
18	Металлоизделия промышленного												
19	назначения (метизы), кг		120000	166									
20	Проволока стальная низкоуг-												
21	леродистая периодичес-												
22	кого профиля												
23	класса Вр-I ГОСТ 6727-80*		121400										
24	по серии				18.8	18.9	19.1	19.2	19.4	19.5	19.6	19.8	19.9
25													

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

1.141.1-КР-3.3.00.0.00.ОВРИ

Лист 2

Формат А3

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Коэф. котх. к пр	Код материала	Код ед. изм.	Количество на марку: БПК 51.15-6АтУТ-I	БПК 52.15-6АтУТ-I	БПК 53.15-6АтУТ-I	БПК 54.15-6АтУТ-I	БПК 55.15-6АтУТ-I	БПК 56.15-6АтУТ-I	БПК 57.15-6АтУТ-I	БПК 58.15-6АтУТ-I	БПК 59.15-6АтУТ-I	БПК 60.15-6АтУТ-I	БПК 61.15-6АтУТ-I	БПК 62.15-6АтУТ-I	БПК 63.15-6АтУТ-I	БПК 64.15-6АтУТ-I	БПК 65.15-6АтУТ-I	БПК 66.15-6АтУТ-I
1	с учетом коэффициента отхода	1.02			16.01	16.12	16.12	16.42	16.42	16.73	16.73	16.83	17.03	17.14	17.34	17.44	17.54	17.75	17.85	19.07
2	приведенной к классу А-I	1.47			23.54	23.69	23.69	24.14	24.14	24.59	24.59	24.74	25.04	25.19	25.49	25.64	25.79	26.09	26.24	28.04
3	Итого стали, кг			166																
4	в натуральной массе			164	36.75	37.16	37.56	38.06	38.48	39.07	42.17	42.67	43.37	43.78	50.08	50.68	51.28	51.89	52.75	54.21
5	приведенной к классу А-I				64.38	65.03	65.93	80.8	82.12	68.93	75.73	76.78	78.08	78.93	92.63	93.78	95.13	96.33	97.48	100.38
6																				
7	Бетон, м³			113																
8	Тяжелый „В 25"				0.971	0.990	1.009	1.027	1.046	1.064	1.082	1.101	1.119	1.140	1.156	1.174	1.194	1.211	1.230	1.248
9	Цемент, т		573000	168																
10	марки М400				0.354	0.361	0.368	0.374	0.382	0.388	0.395	0.402	0.408	0.416	0.422	0.428	0.436	0.442	0.449	0.455
11	с учетом коэффициента отхода	1.006			0.356	0.363	0.370	0.376	0.384	0.390	0.397	0.404	0.410	0.418	0.424	0.430	0.439	0.444	0.452	0.458
12	приведенный к марке М400	1.00			0.356	0.363	0.370	0.376	0.384	0.390	0.397	0.404	0.410	0.418	0.424	0.430	0.439	0.444	0.452	0.458
13	Итого цемента, приведенного																			
14	к марке М400																			
15	Инертные заполнители м³		571.000	113																
16	Щебень		571.100	18	0.777	0.792	0.807	0.822	0.837	0.851	0.866	0.881	0.895	0.912	0.925	0.939	0.955	0.967	0.984	0.998
17	Песок естественный		571.140		0.582	0.594	0.605	0.616	0.627	0.638	0.649	0.661	0.671	0.684	0.694	0.704	0.716	0.727	0.738	0.749
18																				
19																				
20																				
21																				
22																				
23																				
24																				
25																				

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

1.141.1-КР-3.3.00.0.00.0 ВРМ

Лист 3

Формат А3

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Коэф. к отх. к пр.	Код материала	Код ед. изм.	Количество на марку БПК 67.15-6Ат-IIT-I	БПК-68.15-6Ат-IIT-I	БПК 69.15-6Ат-IIT-I	БПК 70.15-6Ат-IIT-I	БПК 71.15-6Ат-IIT-I	БПК 72.15-6Ат-IIT-I	БПК 73.15-6Ат-IIT-I	БПК 74.15-6Ат-IIT-I	БПК 75.15-6Ат-IIT-I
1.	с учетом коэф. отхода	1.02			19.18	19.28	19.48	19.58	19.79	19.89	19.99	20.2	20.30
2	приведенной к классу А-I	1.47			28.19	28.34	28.64	28.78	29.09	29.24	29.38	29.69	29.84
3	Итого стали, кг			166									
4	в натуральной массе			166	54.81	58.04	58.92	60.97	65.42	66.05	72.3	73.14	73.88
5	приведенной к классу А-I				101.72	108.87	110.57	113.16	122.8	124.12	137.76	139.49	185.08
6													
7	Бетон, м³			113									
8	тяжелый „В 25"				1.267	1.285	1.303	1.322	1.341	1.360	1.377	1.396	1.414
9	Цемент, т		573000	168									
10	марки М 400				0.462	0.469	0.475	0.482	0.489	0.496	0.503	0.509	0.516
11	с учетом коэф. отхода	1.006			0.465	0.472	0.478	0.485	0.492	0.499	0.506	0.512	0.519
12	приведенный к марке М 400	1.00			0.465	0.472	0.478	0.485	0.492	0.499	0.506	0.512	0.519
13	Итого цемента, приведен-												
14	ного к марке М 400												
15	Инертные заполнители м³		571000	113									
16	Щебень		571.100	112	1.017	1.028	1.042	1.057	1.073	1.088	1.102	1.117	1.131
17	Песок естественный		571.140		0.760	0.771	0.782	0.793	0.805	0.816	0.826	0.838	0.848

gost.e-ecolog.ru