

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  $900 \text{ кг/м}^2$

Выпуск 3

Рабочие чертежи сборных железобетонных панелей шириной 1.5 м  
БПК 51.15 — 6Ат-УТ-1 ÷ БПК 75.15 — 6Ат-УТ-1

1987

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

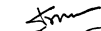
## СЕРИЯ 1.141.1-КР-3

ПАНЕЛИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО —  
НАПРЯЖЕННЫЕ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ СО СТЕРЖНЕВОЙ  
АРМАТУРОЙ БЕЗ ВЫПУСКНЫХ РЕБЕР ПОД РАСЧЕТНУЮ  
НАГРУЗКУ 900  $\text{кг}/\text{м}^2$

Выпуск 3

Рабочие чертежи сборных железобетонных панелей шириной 1.5 м  
БПК 51.15 — 6Ат-УТ-1 ÷ БПК 75.15 — 6Ат-УТ-1

главный инженер института  
/ главный конструктор института  
начальник технического отдела  
главный специалист технического отдела



В.А. ИВАНОВ

В.В. МУСИН

В.И. КАНОВСКИЙ

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-3.3.00.0.00.0	Содержание	3
1.141.1-КР-3.3.00.0.00.0	Техническое описание	4-7
1.141.1-КР-3.3.00.0.00.0	Номенклатура многопустотных панелей	
	БПК 51.15-6 А <sub>т</sub> У <sub>т</sub> -I ÷	8
	÷ БПК 75.15-6 А <sub>т</sub> У <sub>т</sub> -I	9, 10
1.141.1-КР-3.3.01.0.00.0	Опалубочный чертеш многопустотных панелей	
	БПК 51.15-6 А <sub>т</sub> У <sub>т</sub> -I ÷	
	÷ БПК 75.15-6 А <sub>т</sub> У <sub>т</sub> -I	
1.141.1-КР-3.3.01.1.00.0	Панели перекрытия	11-14
	БПК 51.15-6 А <sub>т</sub> У <sub>т</sub> -I ÷	
	÷ БПК 75.15-6 А <sub>т</sub> У <sub>т</sub> -I, армированные	
1.141.1-КР-3.3.01.1.00.0	Панели перекрытия	15, 16, 17
	БПК 51.15-6 А <sub>т</sub> У <sub>т</sub> -I ÷	
	÷ БПК 75.15-6 А <sub>т</sub> У <sub>т</sub> -I,	
	Сборочный чертеш	15-17
1.141.1-КР-3.3.01.1.01.0	Каркас плоский	18
	(К-1 ÷ К-4)	18
1.141.1-КР-3.3.01.1.01.0	Каркас плоский	18
	(К-1 ÷ К-4)	18
	Сборочный чертеш	
1.141.1-КР-3.3.01.1.02.0	Сетки арматурные	19, 20
	С-1 ÷ С-25	19, 20
1.141.1-КР-3.3.01.1.02.0	Сетки арматурные	21
	С-1 ÷ С-25	
	Сборочные чертеш	
1.141.1-КР-3.3.01.1.03.0	Сетка арматурная С-26	
	Сборочный чертеш	22
1.141.1-КР-3.3.01.1.04.0	Лемма строповочные	
	ЛС-1, ЛС-2	22

Лист № 001 из 001  
 Подпись и дата  
 1984 г.

Обозначение	Наименование	Стр.
1.141.1-КР-3.3.00.0.00.0	Ведомость расхода	
	стали на элемент, кг.	23
1.141.1-КР-3.3.00.0.00.0	Данные для испытания	24
1.141.1-КР-3.3.00.0.00.0	Ведомость расхода	
	стали, цемента и инертных материалов на изделия	
	БПК 51.15-6 А <sub>т</sub> У <sub>т</sub> -I ÷	
	÷ БПК 75.15-6 А <sub>т</sub> У <sub>т</sub> -I	25-28

Гиспед.	Винер	06.87
Вед. инж.	Рехуть	06.87
Ст. инж.	Шишлякова	06.87
Механик	Арнаутова	06.87
Н. котир.	Хомич	07.87

1.141.1-КР-3.3.00.0.00.0		
Содержание		
Страниц	Лист	Листов
Р	1	1
Институт		
ЛенНИИпроект		

Общая часть.

Альбомы серии 1.141.1-КР-3. Выпуск 3 из 4 разработаны на основании договора № 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  $600 \text{ кг/м}^2$  (без учета собственной веса) без выпускных ребер. Ширина настилов - 1,49 м, высота - 0,22 м, длина -  $5,1 \pm 7,5 \text{ м}$  с градацией через 0,1 м.

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 - негорюемые.

1.0. Марка панелей.

1.1. Маркировка конструкции 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  $\text{м}^2$ .

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.

№ 12 ПОДАТЬ В ДТН ВЗЛМ ВЗУ

Гл. спец.	В.И.Рер	Х	050
Без. инж.	Р.К.Уль	Х	068
Сп. инж.	В.И.Ш.А.Ков	Х	068
Технир.	А.Р.М.Лев	Х	068
Н.К.С.П.	Х.О.Мич	Х	068

1.141.1-КР-3.3.00.0.00.0 Т.0

Техническое описание

Страниц	Лист	Листов
Р	1	1
Институт ЛЕННИПРОЕКТ		

Шорцы панелей с выходными отверстиями малого диаметра, образуемых при формовании, укладываются на стену несущую большую нагрузку. Заделку пустот производить непосредственно после извлечения пунсонов, до пропаривания панелей, обеспечив плотное примыкание вкладышей.

Бетонные вкладыши  $\phi$  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 203.01-84 г. Величины расчетных прогибов от постоянной и длительной нагрузки, см. таблицу 2 Механического описания.

24. 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 0,3 мм.

25. Панели изготавливать из тяжелого бетона проектного класса по прочности на сжатие В25 (М300). Передаточную прочность бетона к моменту отпуска натяжения арматуры  $R_{\text{дт}} = 210 \text{ кг/см}^2$

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

27. В качестве напрягаемой арматуры принята термически упрочненная сталь стержневая периодического профиля класса А $\bar{I}$  по ГОСТ 10884-81 с расчетным сопротивлением  $R_b = 6950 \text{ кг/см}^2$  (680 МПа), а также арматурная сталь класса А $\bar{I}$ .

28. Метод натяжения арматуры рабочей принята электротермический.

29. Значение начального предварительного напряжения для панелей длиной от 5,1 до 6,2 м принято  $\sigma_{\text{сп}} = 5000 \text{ кг/см}^2$ , а для панелей длиной от 6,3 м до 7,5 м  $\sigma_{\text{сп}} = 5900 \text{ кг/см}^2$ .

Максимальная температура электронагрева стержней должна строго контролироваться и не превышать  $400^\circ\text{C}$ , 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).

210. Заготовку арматуры производить в соответствии с «Руководством по технологии изготовления предварительно-напряженных железобетонных конструкций» (Москва «Стройиздат» 1975 г.)

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

В спецификациях арматуры приводятся длины

ШЕЛ-ГОСПОЛОНСЬ ТАТА БЭМ-НЬЯМ  
1987  
11.04.87

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 ст<sup>3</sup> и Вст<sup>3</sup> ПС 2 (ГОСТ 380-71\*). В случае монтажа панелей при температуре -40°С запрещается применять сталь марки Вст<sup>3</sup> ПС 2.

2.16 Внешняя, 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 теплоизоляции перекрытий в проектах должны быть даны указания о необходимости тщательного заполнения швов бетоном класса не ни-

же В:15 или цементным раствором марки М 100 (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

1.141.1-КР-3.3000 00.010

ВАННИ И ТРАНСПОРТИРОВАНИИ ПРИНИМАЮТСЯ НА РАССТОЯНИИ 300ММ ОТ ТОРЦОВ ПО ВСЕЙ ШИРИНЕ ПАНЕЛИ.

Табл. 1

Допустимые отклонения предварительного напряжения приняты при длине панели.

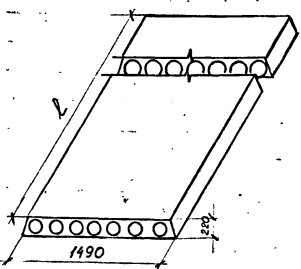
L, мм	Допустимое отклонение напряжения, МПа (кг/см <sup>2</sup> ) ±
5100	100,5 (1005)
5200	99,2 (992)
5300	97,9 (979)
5400	96,6 (966)
5500	95,4 (954)
5600	94,3 (943)
5700	93,1 (931)
5800	92,0 (920)
5900	91,0 (910)
6000	90,0 (900)
6100	89,0 (890)
6200	88,0 (880)
6300	87,0 (870)
6400	86,3 (863)
6500	85,4 (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 <sub>0</sub> , мм	расчет. прогиб от постоянной и длительной нагрузки, см	МАРКА панели	Расчет пролет L <sub>0</sub> , мм	расчет. прогиб от постоянной и длительной нагрузки, см
БПК 51.15-6АтУТ-I	5000	-1,6	БПК 66.15-6АтУТ-I	6500	0,75
БПК 52.15-6АтУТ-I	5100	-1,36	БПК 67.15-6АтУТ-I	6600	1,6
БПК 53.15-6АтУТ-I	5200	-1,15	БПК 68.15-6АтУТ-I	6700	1,8
БПК 54.15-6АтУТ-I	5300	-0,9	БПК 69.15-6АтУТ-I	6800	2,3
БПК 55.15-6АтУТ-I	5400	-0,6	БПК 70.15-6АтУТ-I	6900	2,8
БПК 56.15-6АтУТ-I	5500	-0,3	БПК 71.15-6АтУТ-I	7000	2,0
БПК 57.15-6АтУТ-I	5600	-1,1	БПК 72.15-6АтУТ-I	7100	2,4
БПК 58.15-6АтУТ-I	5700	-0,8	БПК 73.15-6АтУТ-I	7200	1,2
БПК 59.15-6АтУТ-I	5800	-0,5	БПК 74.15-6АтУТ-I	7300	2,1
БПК 60.15-6АтУТ-I	5900	-0,2	БПК 75.15-6АтУТ-I	7400	2,5
БПК 61.15-6АтУТ-I	6000	-1,05			
БПК 62.15-6АтУТ-I	6100	-0,71			
БПК 63.15-6АтУТ-I	6200	-0,41			
БПК 64.15-6АтУТ-I	6300	-0,07			
БПК 65.15-6АтУТ-I	6400	0,32			

ИЗН. № ПОДПИСАНЫ И ДАТА ВЗН. ИВ. И  
4857 11.04.77 Л.

1.144-КР-3.3.00.0.0.0.0.0 АНСТ 4

№/№	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ЭСКИЗ	ДЛИНА L ММ.	ПЕРЕКРЫВАЕМЫЕ ПРОЛЕТЫ В СВЕТУ (БЕЗ ШТ.КЛ.)		ОБЪЕМ ИЗДЕЛИЯ ПО ВНЕШ. ИЛИ РАЗМЕРАМ	ПРИВЕД. ТОЛЩИНА БЕТОНА СМ.	МАССА ИЗДЕЛИЯ КГ.	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ						
				до max	в min				СТАЛИ, КГ		ПРИВЕДЕНН. К СТАЛ. КЛАССА А-1	НА 1 М <sup>2</sup> ИЗДЕЛИЯ	НА 1 М <sup>2</sup> ИЗДЕЛИЯ	НА 1 М <sup>2</sup> ИЗДЕЛИЯ	НА 1 М <sup>2</sup> ИЗДЕЛИЯ
									БЕТОН						
1	БПК 51.15-6Ат-УТ-1		5100	4720	4630	1.644	12.70	2428	0.971	35.5	4.67	64.38	8.47		
2	БПК 52.15-6Ат-УТ-1		5200	4820	4730	1.677	12.70	2475	0.990	35.8	4.62	65.03	8.39		
3	БПК 53.15-6Ат-УТ-1		5300	4920	4830	1.709	12.78	2522	1.009	36.2	4.58	65.93	8.35		
4	БПК 54.15-6Ат-УТ-1		5400	5020	4930	1.741	12.76	2568	1.027	36.7	4.56	66.8	8.35		
5	БПК 55.15-6Ат-УТ-1		5500	5120	5030	1.774	12.76	2615	1.046	37.1	4.53	67.7	8.35		
6	БПК 56.15-6Ат-УТ-1		5600	5220	5130	1.806	12.75	2660	1.064	37.7	4.52	68.6	8.35		
7	БПК 57.15-6Ат-УТ-1		5700	5320	5230	1.838	12.74	2705	1.082	38.1	4.5	69.5	8.35		
8	БПК 58.15-6Ат-УТ-1		5800	5420	5330	1.871	12.74	2752	1.101	38.6	4.48	70.4	8.35		
9	БПК 59.15-6Ат-УТ-1		5900	5520	5430	1.903	12.73	2798	1.119	39.1	4.46	71.3	8.35		
10	БПК 60.15-6Ат-УТ-1		6000	5620	5530	1.938	12.75	2850	1.140	39.6	4.44	72.2	8.35		
11	БПК 61.15-6Ат-УТ-1		6100	5720	5630	1.968	12.72	2890	1.156	40.1	4.42	73.1	8.35		
12	БПК 62.15-6Ат-УТ-1		6200	5820	5730	2.000	12.71	2935	1.174	40.6	4.4	74.0	8.35		
13	БПК 63.15-6Ат-УТ-1		6300	5920	5830	2.033	12.72	2985	1.194	41.1	4.38	74.9	8.35		
14	БПК 64.15-6Ат-УТ-1		6400	6020	5930	2.064	12.70	3028	1.211	41.6	4.36	75.8	8.35		
15	БПК 65.15-6Ат-УТ-1		6500	6120	6030	2.097	12.70	3075	1.230	42.1	4.34	76.7	8.35		
16	БПК 66.15-6Ат-УТ-1		6600	6220	6130	2.129	12.69	3120	1.248	42.6	4.32	77.6	8.35		
17	БПК 67.15-6Ат-УТ-1		6700	6320	6230	2.162	12.69	3168	1.267	43.1	4.3	78.5	8.35		
18	БПК 68.15-6Ат-УТ-1		6800	6420	6330	2.194	12.68	3212	1.285	43.6	4.28	79.4	8.35		
19	БПК 69.15-6Ат-УТ-1		6900	6520	6430	2.226	12.67	3258	1.303	44.1	4.26	80.3	8.35		
20	БПК 70.15-6Ат-УТ-1	7000	6620	6530	2.259	12.67	3305	1.322	44.6	4.24	81.2	8.35			
21	БПК 71.15-6Ат-УТ-1	7100	6720	6630	2.291	12.68	3352	1.341	45.1	4.22	82.1	8.35			
22	БПК 72.15-6Ат-УТ-1	7200	6820	6730	2.324	12.68	3400	1.360	45.6	4.2	83.0	8.35			
23	БПК 73.15-6Ат-УТ-1	7300	6920	6830	2.355	12.66	3442	1.377	46.1	4.18	83.9	8.35			
24	БПК 74.15-6Ат-УТ-1	7400	7020	6930	2.388	12.66	3490	1.396	46.6	4.16	84.8	8.35			
25	БПК 75.15-6Ат-УТ-1	7500	7120	7030	2.420	12.65	3535	1.414	47.1	4.14	85.7	8.35			

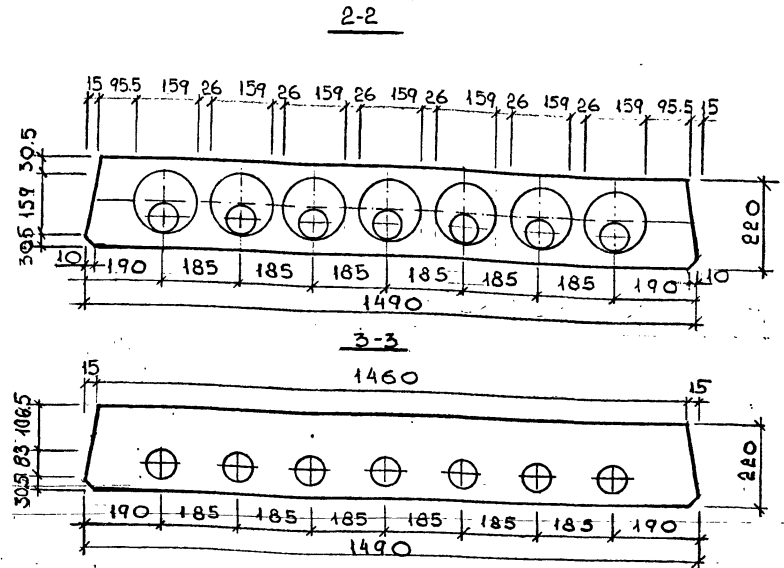
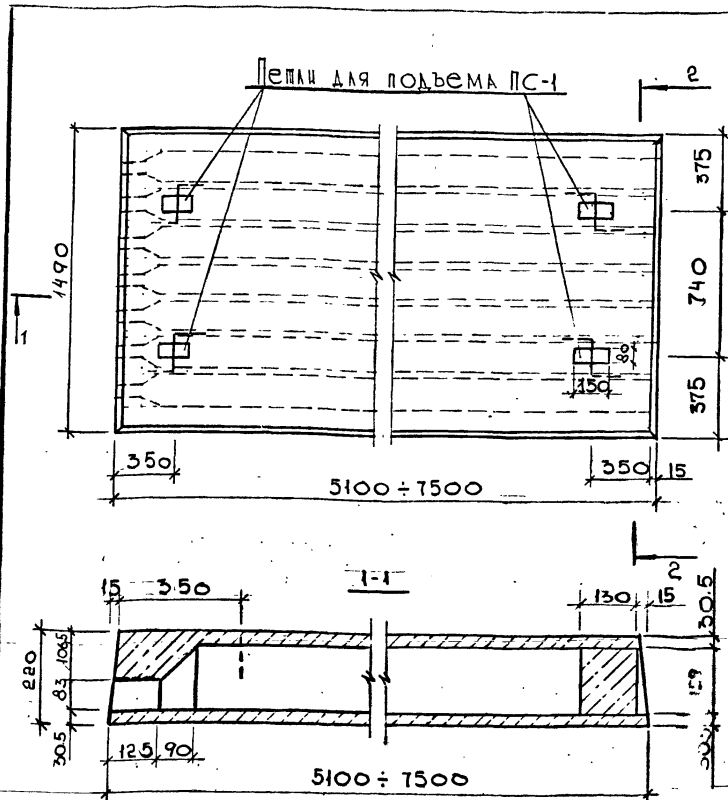
Бетон класса В20  
для БПК 51.15 ÷ БПК 62.15

Бетон класса В22.5  
для БПК 63.15 ÷ БПК 75.15

ПОДПИСЬ Д.А.А. БЕЗМ. ИНВ. № 14337

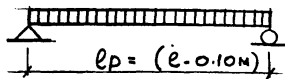
1.141.1-КР-33.00.0.00.0ТБ  
 И.СЛЕД. Р.ИНЕР 06.87  
 Вед. ин. Р.КУЛЬ 06.87  
 Ст. ин. ШИШУАЕВ 06.87  
 Мех. ин. АРХУТОВ 06.87  
 И.ГОР. ХОМНИЧ 06.87  
 Номенклатура многопус-  
 шотных панелей  
 СЛ. Д. Лист 1  
 ИСТИМУД  
 ЛЕННИКА ПРОЕКТИ





1. Армирование панелей см. черт. 1.141.1-КР-3.3.01.1.00.0,  
 2. Плоскость опмеченная знаком ▼ должна быть гладкой  
 3. Передаточная прочность бетона при его обжатии — 210 кг/см<sup>2</sup>

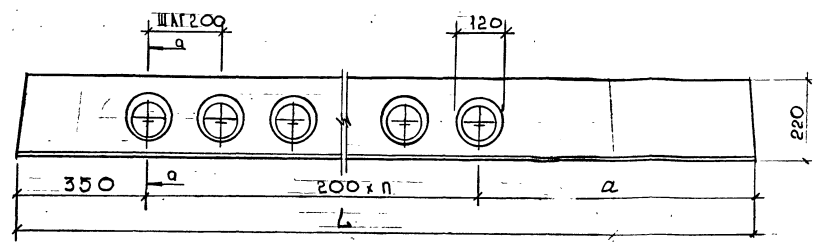
Расчетная схема



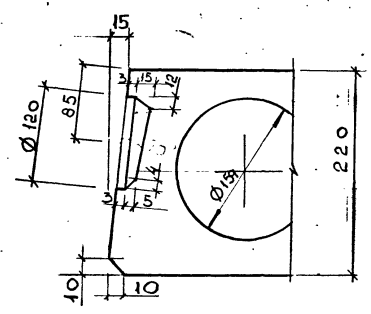
Нагрузка (включая собственный вес панелей)  
 Расчетная нагрузка по несущей способности — 950 кг/м<sup>2</sup>  
 Нормативная нагрузка — 800 кг/м<sup>2</sup>  
 Нормативная нагрузка при расчете прогиба: — 700 кг/м<sup>2</sup>  
 Длительно действующая — 100 кг/м<sup>2</sup>  
 Кратковременно действующая

1.141.1-КР-3.3.01.0.00.0			
Опалубочный чертеж многорядостных панелей БПК 51.15-6 АТ УТ-I ÷ БПК 75.15-6 АТ УТ-I			
г.с.с.с.	д.инер	26.8	ЭЛЛИЯ МАСШ ТАБЛА 1:10
в.с.н.н.	р.с.с.с.	26.8	
с.п.н.н.	ш.ш.а.к.о.в.	26.8	ЛИСТЫ ЛИСТОВ 2 ИСПИ ПУП
м.с.н.к.	р.о.з.а.к.о.в.	26.8	
н.к.о.т.р.	х.о.м.и.ч.	26.8	ЛЕННИПРОЕКТ

Вид А



а-а



МАРКА	Δ, мм	П, 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

ИЗДАНИЕ ПОД ПИСЬМЕННОМ УТВЕРЖДЕНИИ  
1987 г. № 17

1.141.1-КР-3.3.01.0.00.0

Имя, № прол, Подпись и дата, Взам. инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.301.1.00.0									Примечание	
					-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09		
				Документация											
A3			1.141-КР-3.301.1.00.0 СБ	Сборочный чертеш	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
A3			1.141-КР-3.300.1.00.0	Опалубочный чертеш	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
A3			1.141-КР-3.300.0.00.0 ЛЗ	Пояснительная записка	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
A3			1.141-КР-3.3.00.0.00.0 МБ	Номенклатура	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
A4			1.141-КР-3.3.00.0.00.0 БРС	Ведомость расхода											
				стали на элемент	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
				Сборочные единицы											
				Каркасы плоские											
A4	1		1.141.1-КР-3.301.1.01.0	КР-1	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

1.141.1-КР-3.301.1.00.0				
Гл. спец. Визер	06.87	Панели перекрытия	Стр. 1	Листов 8
Вед. инж. Рукать	06.87	БК 51.15-6А-УТ-I = БПК7515	Р 1	Б
Ст. инж. Шишакова	06.87	6А-УТ-I	ИНСТИТУТ ЛЕНЖИЛПРОЕКТ	
Инж. ЛОМНЧ	06.87		ФОРМАТ А4	

Имя, № прол, Подпись и дата, Взам. инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.301.1.00.0									Примечание	
					-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09		
				-01											
				Сетки арматурные											
A3	2		1.141.1-КР-3.301.1.02.0	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	
A4	3		1.141.1-КР-3.301.1.03.0	С-26	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
				Детали											
				Стержни напрягаемые											
				ГОСТ 10884-81											

ЛЖП 170-100-07.03.86.

1.141.1-КР-3.301.1.00.0 Лист 2

ФОРМАТ А4

Имя		№подл		Подпись и дата		Взятый №		Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.301.1.00.0											Примечание
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	чание				
А4	4		1.141.1-КР-3.301.1.00.1	φ10 АТ-V l=5100	5										3.15 кг				
А4	4		1.141.1-КР-3.301.1.00.2	φ10 АТ-V l=5200	5										3.24 кг				
А4	4		1.141.1-КР-3.301.1.00.3	φ10 АТ-V l=5300			5								3.27 кг				
А4	4		1.141.1-КР-3.301.1.00.4	φ10 АТ-V l=5400				5							3.33 кг				
А4	4		1.141.1-КР-3.301.1.00.5	φ10 АТ-V l=5500					5						3.39 кг				
А4	4		1.141.1-КР-3.301.1.00.6	φ10 АТ-V l=5600						5					3.46 кг				
А4	4		1.141.1-КР-3.301.1.00.7	φ12 АТ-V l=5700							4				5.06 кг				
А4	4		1.141.1-КР-3.301.1.00.8	φ12 АТ-V l=5800								4			5.15 кг				
А4	4		1.141.1-КР-3.301.1.00.9	φ12 АТ-V l=5900									4		5.24 кг				
А4	4		1.141.1-КР-3.301.1.00.10	φ12 АТ-V l=6000										4	5.33 кг				
Пяти строповочные																			
А4	5		1.141.1-КР-3.301.1.00.26	ПС-1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
				-01 ПС-2															
Материалы																			
				Бетон класса В225	0.971	0.990	1.009	1.027	1.046	1.064	1.082	1.101	1.119	1.140	м³				

ЛЖП 170-100-07.03.96.

1.141.1-КР-3.301.1.00.0

Лист 3

Имя		№подл		Подпись и дата		Взятый №		Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.301.1.00.0											Примечание
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	-17	-18	-19	чание				
Документация																			
А3			1.141.1-КР-3.301.1.00.0 СБ	Сборочный чертёж	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
А3			1.141.1-КР-3.301.1.00.0	Опалубочный чертёж	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
А3			1.141.1-КР-3.301.1.00.0 ПЗ	Пояснительная записка	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
А3			1.141.1-КР-3.301.1.00.0 МБ	Номенклатура	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
А4			1.141.1-КР-3.301.1.00.0 ВРС	Ведомость расхода стали на элемент	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
Сборочные единицы																			
Каркасы плоские																			
А4	1		1.141.1-КР-3.301.1.01.0	КР-1	10	10	10	10	10										
				-01 КР-2						10	10	10	10	10					
Сетки арматурные																			
А3	2		1.141.1-КР-3.301.1.02.0 -10	С-11	1														
				-11 С-12		1													

ЛЖП 170-100-07.03.96.

1.141.1-КР-3.301.1.00.0

Лист 4

Имя/Подпись: 1857  
 Подпись и дата: 21.07.12  
 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			
			-12	C-13			1										
			-13	C-14				1									
			-14	C-15					1								
			-15	C-16						1							
			-16	C-17							1						
			-17	C-18								1					
			-18	C-19									1				
			-19	C-20													1
АЧ	3		1.141.1-КР-3.3.01.1.00.0	C-26		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
				детали													
				Стержни напрягаемые													
				ГОСТ 10884-81													
АЧ	4		1.141.1-КР-3.3.01.1.00.11	Ф12Ат-V l=6100	5												5.42кг
АЧ	4		1.141.1-КР-3.3.01.1.00.12	Ф12Ат-V l=6200		5											5.5кг
АЧ	4		1.141.1-КР-3.3.01.1.00.13	Ф12Ат-V l=6300			5										5.59кг
АЧ	4		1.141.1-КР-3.3.01.1.00.14	Ф12Ат-V l=6400				5									5.68кг
АЧ	4		1.141.1-КР-3.3.01.1.00.15	Ф12Ат-V l=6500					5								5.77кг

ЛЖП 170-100-07.03.86.

1.141.1-КР-3.3.01.1.00.1

Лист 5

ФОРМАТ А4

Имя/Подпись: 1857  
 Подпись и дата: 21.07.12  
 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			
АЧ	4		1.141.1-КР-3.3.01.00.16	Ф12Ат-V l=6600							5						5.86кг
АЧ	4		1.141.1-КР-3.3.01.00.17	Ф12Ат-V l=6700								5					5.95кг
АЧ	4		1.141.1-КР-3.3.01.00.18	Ф14Ат-V l=6800									4				8.21кг
АЧ	4		1.141.1-КР-3.3.01.1.00.19	Ф14Ат-V l=6900										4			8.34кг
АЧ	4		1.141.1-КР-3.3.01.1.00.20	Ф14Ат-V l=7000											4		8.46кг
				Ленты стальные													
АЧ	5		1.141.1-КР-3.3.01.1.00.26	ПС-1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
			-01	ПС-2													4
				Материал													
				Бетон класса В225	1156	1174	1194	1214	1234	1254	1274	1294	1303	1322			м³

ЛЖП 170-100-07.03.86.

1.141.1-КР-3.3.01.1.00.0

Лист 6

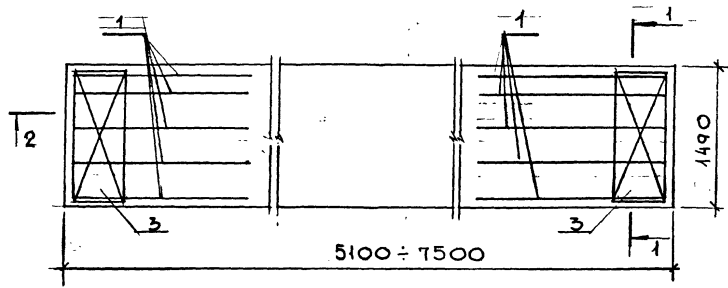
ФОРМАТ А4

1/2

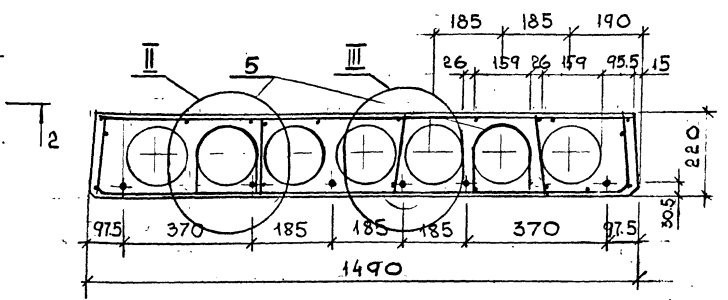
Имя/№подл		Подпись и дата		Взам. инв. №		Кол. на исполн.						Примечание
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	20	21	22	23	24	1.1411-КР-3301.1.000		
					Документация							
A3			1.1411-КР-3301.1.00.0	Сборочный чертёж	X	X	X	X	X			
A3			1.1411-КР-33.001.00.0	Опалубочный чертёж	X	X	X	X	X			
A3			1.1411-КР-33.000.00.0 пз	Пояснительная записка	X	X	X	X	X			
A3			1.1411-КР-33.000.00.0 тб	Номенклатура	X	X	X	X	X			
A4			1.1411-КР-33.000.00.0 врс	Ведомость расхода стали на элемент	X	X	X	X	X			
				Сборочные единицы								
				Каркасы плоские								
A4	1		1.1411-КР-3301.1.01.0-01	КР-2	10	10	10	10	10			
				Сетки арматурные								
A3	2		1.1411-КР-3301.1.02.0-20	С-21	1							
			-21	С-22		1						
			-22	С-23			1					
Лист № 170-100-07.03.96.										1.1411-КР-3301.1.00.0		Лист 7

Имя/№подл		Подпись и дата		Взам. инв. №		Кол. на исполн.						Примечание
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	20	21	22	23	24	1.1411-КР-3301.1.000		
			-23	С-24			1					
			-24	С-25				1				
A4	3		1.1411-КР-3301.1.03.0	С-26	2	2	2	2	2			
				Детали								
				Стержни арматурные								
				ГОСТ 10884-81								
A4	4		1.1411-КР-3301.00.021	Ф12Ат-V l=7100	6							63 кг
A4	4		1.1411-КР-3301.1.00.22	Ф12Ат-V l=7200	6							639 кг
A4	4		1.1411-КР-3301.1.00.23	Ф14Ат-V l=7300			5					882 кг
A4	4		1.1411-КР-3301.1.00.24	Ф14Ат-V l=7400				5				894 кг
A4	4		1.1411-КР-3301.1.00.25	Ф14Ат-V l=7500					5			906 кг
				Пешки строповочные								
A4	5		1.1411-КР-3301.1.00.26-01	ПС-2	4	4	4	4	4			
				Материалы								
				Бетон класса В 22.5	1341	1341	1371	1391	1414			м <sup>3</sup>
Лист № 170-100-07.03.96.										1.1411-КР-3301.1.00.0		Лист 8

Рис 1



1-1



2-2

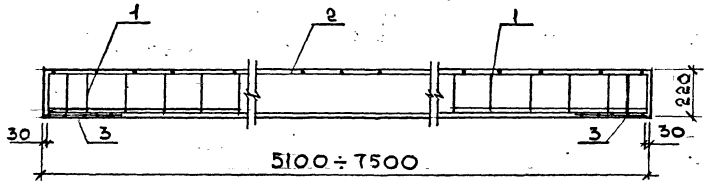
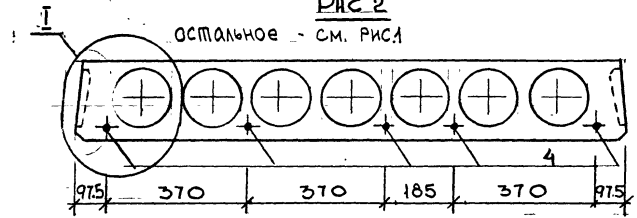


Рис 2



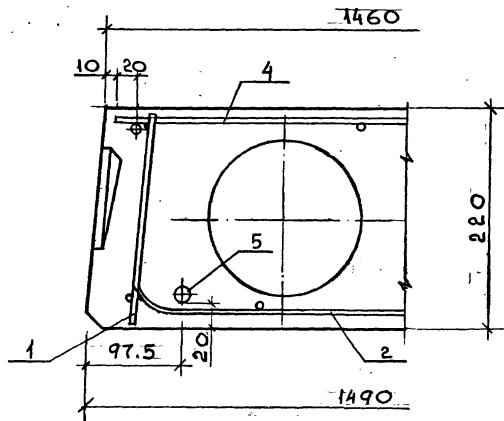
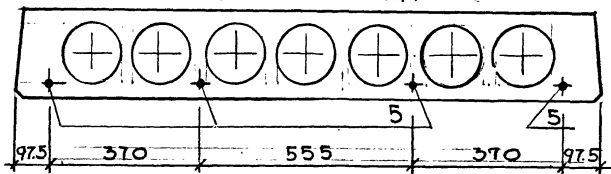
1. Способ натяжения - электромермический
2. Предварительное напряжение арматуры, контролируемое при натяжении  $\sigma_{sp} = 5000 \text{ кг/см}^2$  для панелей длиной  $5.1 \div 6.2$ ;  $\sigma_{sp} = 5900 \text{ кг/см}^2$  для панелей длиной  $6.3 \div 7.5$

ШИ. № КОМ. ПОЛЕТСЬ И. АНТА. БСАН. НИС. № 2  
 1987

				1.141.1-КР-3.3.01.100.0 СБ		
				Панели перекрытия БПК		
				51.15-6Ат VТ-I ÷ БПК 75.15-2		
				-6Ат VТ-I. Сборочный		
				чертеж		
ГЛ. ИНЖ.	ВАНЕР	06.87		АНС 1	АНС 2	АНС 3
БС. ИНЖ.	РЕКУМЬ	06.87		АНСИМУД		
СП. ИНЖ.	ШИШАКОВ	06.87		ЛЕКНИПРОЕКТ		
ТЕХНИК	РОЗАНОВА	06.87				
И. КОМП.	ЛОМИЧ	06.87				

Рис 3

остальное - см. рис. 1



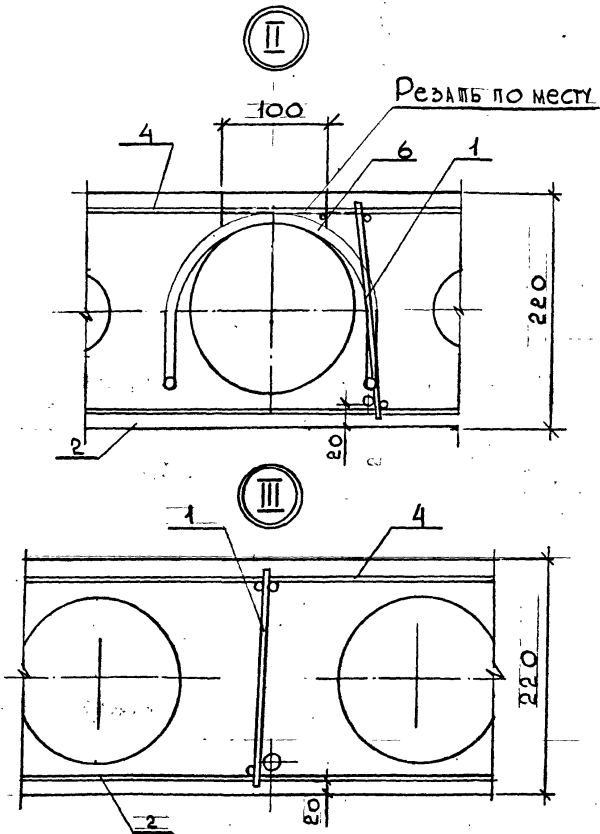
Обозначение	Марка	Рис	L, мм.	Масса, кг
1.141.1-КР-3.301.1.00.0	БПК 51.15-6Ат-УТ-I	2	5100	2430
-01	БПК 52.15-6Ат-УТ-I	2	5200	2480
-02	БПК 53.15-6Ат-УТ-I	2	5300	2520
-03	БПК 54.15-6Ат-УТ-I	2	5400	2570
-04	БПК 55.15-6Ат-УТ-I	2	5500	2620
-05	БПК 56.15-6Ат-УТ-I	2	5600	2660
-06	БПК 57.15-6Ат-УТ-I	3	5700	2710
-07	БПК 58.15-6Ат-УТ-I	3	5800	2750
-08	БПК 59.15-6Ат-УТ-I	3	5900	2800
-09	БПК 60.15-6Ат-УТ-I	3	6000	2850
-10	БПК 61.15-6Ат-УТ-I	2	6100	2890
-11	БПК 62.15-6Ат-УТ-I	2	6200	2940
-12	БПК 63.15-6Ат-УТ-I	2	6300	2990
-13	БПК 64.15-6Ат-УТ-I	2	6400	3030
-14	БПК 65.15-6Ат-УТ-I	2	6500	3080
-15	БПК 66.15-6Ат-УТ-I	2	6600	3120
-16	БПК 67.15-6Ат-УТ-I	3	6700	3170
-17	БПК 68.15-6Ат-УТ-I	3	6800	3210
-18	БПК 69.15-6Ат-УТ-I	3	6900	3260
-19	БПК 70.15-6Ат-УТ-I	3	7000	3310
-20	БПК 71.15-6Ат-УТ-I	1	7100	3350
-21	БПК 72.15-6Ат-УТ-I	1	7200	3400
-22	БПК 73.15-6Ат-УТ-I	2	7300	3440
-23	БПК 74.15-6Ат-УТ-I	2	7400	3490
-24	БПК 75.15-6Ат-УТ-I	2	7500	3540

ШИБ. УР. ПОЛ. ПОЛ. ШИБ. I. АЛМН. БЗАН. УР. А/С  
 1987 11.11.87

1.141.1-КР-3.301.1.00.0 сБ АВСТ  
2



ИЗДАНИЕ ПОДПИСЬ И ДАТА  
11.11.78 1/1 1957

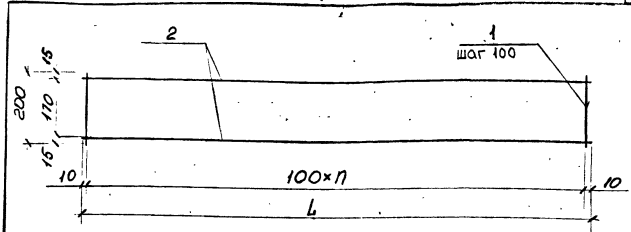


1.141.1-КР-3.3.01.1.00.0 СБ

ЛВС В  
3

ФОРМАТ А4

№ п/п	Зона	№з	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.141.1-КР-3.3.01.1.01.0	Сборочный чертеш		
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	Ø4 Вр-1 l=200	17	0,02 кг
А4	2		1.141.1-КР-3.3.01.1.01.2	Ø5 Вр-1 l=1720	2	0,25 кг
А4			1.141.1-КР-3.3.01.1.01.0	КР-2		0,98 кг
				ГОСТ 6727-80*		
А4	1		1.141.1-КР-3.3.01.1.01.1	Ø4 Вр-1 l=200	19	0,02 кг
А4	2		1.141.1-КР-3.3.01.1.01.0	Ø5 Вр-1 l=1920	2	0,30 кг



Каркасы изготавливать 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

Имя, И. ПОДАТЬ И ДАТА ВЗЯТ ИМЯ, И. П. 11.11.77

1.141.1-КР-3.3.01.1.01.0

Каркас плоский КР-1 ÷ КР-2

Стандарт	Лист	Листов
Р	1	1

ИНСТИТУТ  
ЛЕННИИПРОЕКТИ

Формат А4.

Имя, И. ПОДАТЬ И ДАТА ВЗЯТ ИМЯ, И. П.

1.141.1-КР-3.3.01.1.01.0 сб

Каркас плоский КР-1 ÷ КР-2  
Сборочный чертеш

Стандарт	Масса		Масштаб
	Р	см. табл.	
Лист	Листов	Листов	Листов

ИНСТИТУТ  
ЛЕННИИПРОЕКТИ

Формат А4

Имя, № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.3.01.1.02.0									Примечание	
					-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09		
				Документация											
А3			1.141.1-КР-3.3.01.1.02.0 с в	Сборочный чертёж											
				Детали											
				ГОСТ 6727-80*											
А4	1		1.141.1-КР-3.3.01.1.02.1	φ4Вр-I L=5080	8										0.5 кг
				-01 φ4Вр-I L=5180	8										0.51 кг
				-02 φ4Вр-I L=5280		8									0.52 кг
				-03 φ4Вр-I L=5380			8								0.53 кг
				-04 φ4Вр-I L=5480				8							0.54 кг
				-05 φ4Вр-I L=5580					8						0.55 кг

1.141.1-КР-3.3.01.1.02.0			
Гл. спец. Вине Р	Вед. инж. Рукитъ	Ст. инж. Шилакоба	И. инж. Хомци
Сетка арматурная			С. инж. Лист
(С-1 ÷ С-25)			Листов
ИНСТИТУТ ЛЕНЖИЛПРОЕКТ			
ФОРМАТ А4			

Имя, № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.3.01.1.02.0									Примечание	
					-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09		
				-06 φ4Вр-I L=5680						8					0.56 кг
				-07 φ4Вр-I L=5780							8				0.57 кг
				-08 φ4Вр-I L=5880								8			0.58 кг
				-09 φ4Вр-I L=5980									8		0.59 кг
А4	2		1.141.1-КР-3.3.01.1.02.2	φ4Вр-I B=1430	22	22	22	23	23	24	24	24	25	25	0.14 кг

ЛЖП № 170-100-07.03.86

1.141.1-КР-3.3.01.1.02.0

Лист  
2

ФОРМАТ А4

01

Имя, № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №  
 11.11.96

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.3.01.1.02.0										Примечание		
					-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	-17	-18	-19			
				Документация													
A3			1.141.1-КР-3.3.01.1.02.0 с.б	Сборочный чертёж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
				Детали													
				ГОСТ 6727-80*													
A4	1		1.141.1-КР-3.3.01.1.02.1-10	φ4Вр-I L=6080	8												0.6 кг
				-11 φ4Вр-I L=6180	8												0.61 кг
				-12 φ4Вр-I L=6280			8										0.62 кг
				-13 φ4Вр-I L=6380				8									0.63 кг
				-14 φ4Вр-I L=6480					8								0.64 кг
				-15 φ4Вр-I L=6580						8							0.65 кг
				-16 φ4Вр-I L=6680							8						0.66 кг
				-17 φ4Вр-I L=6780								8					0.67 кг
				-18 φ4Вр-I L=6880									8				0.68 кг
				-19 φ4Вр-I L=6980										8			0.69 кг
A4	2		1.141.1-КР-3.3.01.1.02.2	φ4Вр-I B=1430	26	26	26	27	27	28	28	28	29	29			0.14 кг

ЛЖП № 170-190-07.03.96.

1.141.1-КР-3.3.01.1.02.0

Лист 3

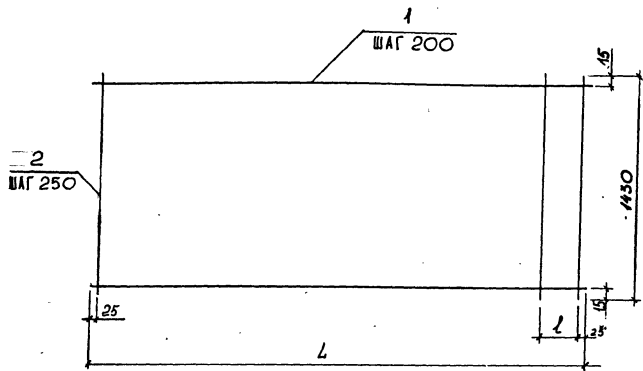
Имя, № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.3.01.1.02.0						Примечание	
					-20	-21	-22	-23	-24			
				Документация								
A3			1.141.1-КР-3.3.01.1.02.0 с.б	Сборочный чертёж	X	X	X	X	X			
				Детали								
				ГОСТ 6727-80*								
A4	1		1.141.1-КР-3.3.01.1.02.1-20	φ4Вр-I L=7080	8							0.7 кг
				-21 φ4Вр-I L=7180		8						0.71 кг
				-22 φ4Вр-I L=7280			8					0.72 кг
				-23 φ4Вр-I L=7380				8				0.73 кг
				-24 φ4Вр-I L=7480					8			0.74 кг
A4	2		1.141.1-КР-3.3.01.1.02.2 -	φ4Вр-I B=1430	30	30	30	31	31			0.14 кг

ЛЖП № 170-190-07.03.96.

1.141.1-КР-3.3.01.1.02.0

Лист 4

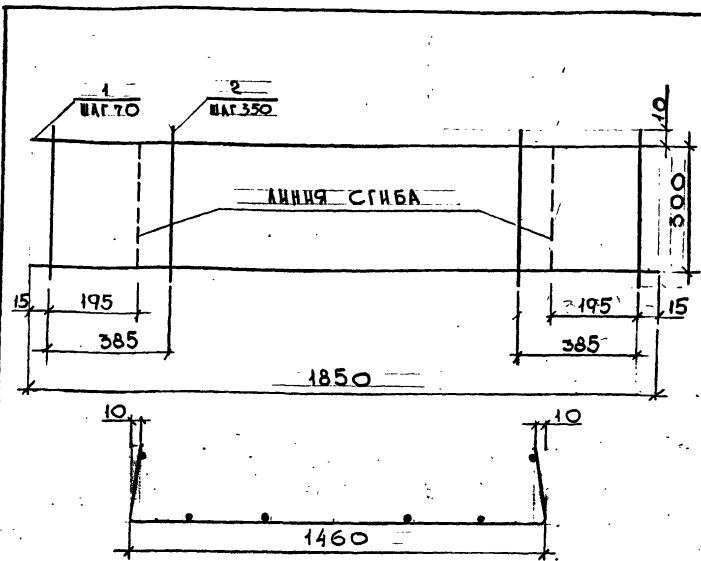


Сетку изготовлять при помощи контактной  
печной электросварки в соответствии  
с требованиями ГОСТ 14098-68 и СН 393-78

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	L ММ	B ММ	МАССА КГ
1.14.1.1-КР-3.3.01.1.02.0	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. ПОЛИСЬ И. Д. ЛПН Взам. инв. №  
14057 11.11.87 № 015

				1.14.1.1-КР-3.3.01.1.02.0 сБ		
				Сетка арматурная		
				(С1÷С25)		
				Сборочный чертёж		
И. спец.	Винер	Хв	06.87	Стадия	Масса	Масштаб
Вед. инж.	Рекуть	Рекуть	06.87	Р	-	-
Сл. инж.	ВИШАКОВА	Труфанов	06.87	Лист 1	Листов 1	
Механик	АРИУТОВА	Ариу	06.87	ИНСТИТУТ		
И. комп.	ЮМИЧ	Левин	07.87	ИЕННИПРОЕКТ		



ФОРМА	КОЛ.	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ГОТ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				Детали		
				ГОСТ 6727-80*		
А4	1	1.141.1-КР-3.3.01.1.03.1	Ø4 В I	l = 1850	5	0,18 кг
А4	2	1.141.1-КР-3.3.01.1.03.2	Ø3 В I	l = 300	6	0,02 кг

ИЗМ. № ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАМ. ИЛИ №

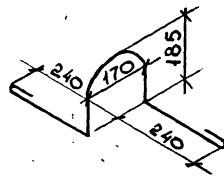
1.141.1-КР-3.3.01.1.03.0

Сетка арматурная  
С-26

СЕТКА	МАССА	НАСЧЕТ
Р	102 кг	

ЛЕННИНПРОЕКТ

И. СПЕЦ.	В. ИЕР	Х	06.87
В. С. ИЕР	Р. КУМЬ	Р	06.87
С. В. ИЕР	Ш. ШАКОВА	Р	06.87
П. ЕХАНУ	Р. ЗАКОВА	Р	06.87
И. КОМ. П.	Х. МИЧ	Р	06.87



ФОРМА	КОЛ.	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ГОТ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				Документация		
А4	1	1.141.1-КР-3.3.01.1.00.26	ПС-1			
				Материал		
				Ø16 ГОСТ 15781-82; l=1000	1	0,98 кг
				-01	ПС-2	
				Материал		
				Ø16 ГОСТ 15781-82; l=1000	1	1,33 кг

ИЗМ. № ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАМ. ИЛИ №

1.141.1-КР-3.3.01.1.00.26 СБ

Петли строповочные  
ПС-1, ПС-2.

СЕТКА	МАССА	НАСЧЕТ
Р	см табл.	

ЛЕННИНПРОЕКТ

Формат А4

ГОДИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИВН. №

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса А-Г				Всего	Изделия арматурные Арматура класса Вр-I				Изделия закладные Арматура класса А-I				Всего	Общий расход
	ГОСТ 10884-81					ГОСТ 6727-80*				ГОСТ 5781-82*					
	φ10	φ12	φ14	Итого		φ3	φ4	φ5	Итого	φ12	φ14		Итого		
БК 51.15-6А-Г-Т-I	15.8			15.8	15.8	0.2	10.5	5.0	15.7	4.0			4.0	4.0	35.5
БК 52.15-6А-Г-Т-I	16.0			16.0	16.0	0.2	10.6	5.0	15.8	4.0			4.0	4.0	35.8
БК 53.15-6А-Г-Т-I	16.4			16.4	16.4	0.2	10.6	5.0	15.8	4.0			4.0	4.0	36.2
БК 54.15-6А-Г-Т-I	16.6			16.6	16.6	0.2	10.9	5.0	16.1	4.0			4.0	4.0	36.7
БК 55.15-6А-Г-Т-I	17.0			17.0	17.0	0.2	10.9	5.0	16.1	4.0			4.0	4.0	37.1
БК 56.15-6А-Г-Т-I	17.3			17.3	17.3	0.2	11.2	5.0	16.4	4.0			4.0	4.0	37.7
БК 57.15-6А-Г-Т-I		20.2		20.2	20.2	0.2	11.2	5.0	16.4	4.0			4.0	4.0	40.6
БК 58.15-6А-Г-Т-I		20.6		20.6	20.6	0.2	11.3	5.0	16.5	4.0			4.0	4.0	41.1
БК 59.15-6А-Г-Т-I		21.0		21.0	21.0	0.2	11.5	5.0	16.7	4.0			4.0	4.0	41.7
БК 60.15-6А-Г-Т-I		21.3		21.3	21.3	0.2	11.6	5.0	16.8	4.0			4.0	4.0	42.1
БК 61.15-6А-Г-Т-I		27.1		27.1	27.1	0.2	11.8	5.0	17.0	4.0			4.0	4.0	48.1
БК 62.15-6А-Г-Т-I		27.5		27.5	27.5	0.2	11.9	5.0	17.1	4.0			4.0	4.0	48.6
БК 63.15-6А-Г-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

Г. СЛЕД	Винер	06.87
И. ИВН	РЕКУМЪ	06.87
И. ИВН	ШИШЛКОВА	06.87
МЕХНИК	АРМАТУРА	06.87
И. КОМП.	ХОМЧ	06.87

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА  
СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ,  
КГ.

СТАЛИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	1	2
ИНСИМУП		
ЛЕННИПРОЕКТ		

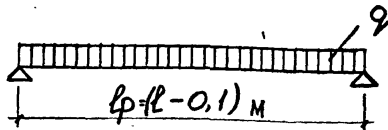
ГОДИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИВН. №

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса А-Г				Всего	Изделия арматурные Арматура класса Вр-I				Изделия закладные Арматура класса А-I				Всего	Общий расход
	ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 6727-80*				ГОСТ 5781-82*					
	φ10	φ12	φ14	Итого		φ3	φ4	φ5	Итого	φ12	φ14		Итого		
БК 64.15-6А-Г-Т-I		28.4		28.4	28.4	0.2	12.2	5.0	17.4	4.0			4.0	4.0	49.8
БК 65.15-6А-Г-Т-I		28.8		28.8	28.8	0.2	12.3	5.0	17.5	4.0			4.0	4.0	50.3
БК 66.15-6А-Г-Т-I		29.3		29.3	29.3	0.2	12.9	5.6	18.7	4.0			4.0	4.0	52.0
БК 67.15-6А-Г-Т-I		29.8		29.8	29.8	0.2	13.0	5.6	18.8	4.0			4.0	4.0	52.6
БК 68.15-6А-Г-Т-I			32.8	32.8	32.8	0.2	13.1	5.6	18.9	4.0			4.0	4.0	55.7
БК 69.15-6А-Г-Т-I			33.4	33.4	33.4	0.2	13.3	5.6	19.1	4.0			4.0	4.0	56.5
БК 70.15-6А-Г-Т-I			33.8	33.8	33.8	0.2	13.4	5.6	19.2		5.5		5.5	5.5	58.5
БК 71.15-6А-Г-Т-I		37.8		37.8	37.8	0.2	13.6	5.6	19.4		5.5		5.5	5.5	62.7
БК 72.15-6А-Г-Т-I		38.3		38.3	38.3	0.2	13.7	5.6	19.5		5.5		5.5	5.5	63.3
БК 73.15-6А-Г-Т-I			44.1	44.1	44.1	0.2	13.8	5.6	19.6		5.5		5.5	5.5	69.2
БК 74.15-6А-Г-Т-I			44.7	44.7	44.7	0.2	14.0	5.6	19.8		5.5		5.5	5.5	70.0
БК 75.15-6А-Г-Т-I			45.3	45.3	45.3	0.2	14.1	5.6	19.9		5.5		5.5	5.5	70.7

1.141.1-КР-3.3.00.0.00.0 врс 2

Формат А4

Схема опирания и загрузки  
при испытании



Проверка жесткости

Марка панели	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели	f <sub>к</sub> / f <sub>пр</sub> %	Прогиб от полной контрольной нагрузки f <sub>к</sub> , мм	Прогиб измеренный, мм	
				при котором панель признается годными	при котором требуется повторное испытание
БПК 56.15-6АγТ-I	480	11	3	≤ 3,6	> 3,6, но ≤ 3,9
БПК 60.15-6АγТ-I	480	10	4	≤ 4,8	> 4,8, но ≤ 5,2
БПК 67.15-6АγТ-I	480	67	20	≤ 24	> 24, но ≤ 26
БПК 70.15-6АγТ-I	480	74	22	≤ 26,4	> 26,4, но ≤ 28,6
БПК 72.15-6АγТ-I	480	80	24	≤ 28,8	> 28,8, но ≤ 31,2
БПК 75.15-6АγТ-I	480	93	28	≤ 30,8	> 30,8, но ≤ 32,2

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 панель признается годными.	при которой требуется повторное испытание	
	2. Разрыв продольной растянутой арматуры. 2. Раздробление бетона сжатой зоны до наступления текучести продольной растянутой арматуры C=1,6		с учетом собственного веса панели	с учетом собственного веса панели
БПК 51.15-6АγТ-I	1,4	≥ 1330	≥ 1010	< 1330, но ≥ 1130
БПК 75.15-6АγТ-I	1,6	≥ 1520	≥ 1200	< 1520, но ≥ 1300

№ 10301  
1987  
ПОЛИСЬ И ДАВА  
1987  
1987

1.141-КР-3.3.00.0.00.0 Д.И			
И.сл.	В.И.ЕР	06.87	
В.С.И.И.	Д.С.У.П.	06.87	
С.И.И.И.	В.И.А.К.О.В.А.	06.87	
М.С.И.К.	А.Р.Н.А.У.С.О.В.А.	06.87	
В.К.О.Н.Т.Р.	Х.О.М.И.Ч.	07.87	

Данные для испытания

Стандарт	Лист	Листов
Р	1	1
И.С.И.Т.А.М.У.И.		
ЛЕННИПРОЕКТ		



Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Коеф. Контр. К.п.р.	Код		Количество на марки															
			Материала	Ед. изм.	БПК 51.15-	БПК 52.15-	БПК 53.15-	БПК 54.15-	БПК 55.15-	БПК 56.15-	БПК 57.15-	БПК 58.15-	БПК 59.15-	БПК 60.15-	БПК 61.15-	БПК 62.15-	БПК 63.15-	БПК 64.15-	БПК 65.15-	БПК 66.15-
					6А-У-I	6А-У-I	6А-У-I	6А-У-I	6А-У-I	6А-У-I	6А-У-I	6А-У-I	6А-У-I	6А-У-I	6А-У-I	6А-У-I	6А-У-I	6А-У-I	6А-У-I	6А-У-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 А-I	100			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 А-II ГОСТ 10384-81		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 А-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		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 А-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 мелкосортовая																			
15	круглая $\phi 10 \div 19$		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 $\phi 6 \div 9$		093400																	
18																				
19	Металлоизделия промышленного																			
20	назначения (метизы) кг		120000	166																
21	Проволока стальная низкоугле-			166																
22	родистая периодического про-																			
23	виля																			
24	класса Вр-I ГОСТ 6727-80*		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. № докум. Подпись и дата Взам. инв. №  
 1837 11.11.78

1.141.1 - КР-33.00.0.00.0 в.рм

Гл. спец. Вичер	С.С. 28.03	ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ, ЦЕМЕНТА И ИНЕРТНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ИЗДАНИЕ	Сталь	Лист	Листов
Вед. инж. РЕКЧЕВ	В.С. 26.03		р	1	4
Ст. инж. ШИШАКОВА	И.С. 26.03		институт		
Ин. контр. Хомич	В.С. 27.03	БПК-51.15-6А-У-I ÷ БПК-75.15-6А-У-I	ЛЕННИЛПРОЕКТ		

Номер строки	Наименование материала и единицы измерения	Коэф. Контр. К пр.	Код		Количество на марку																								
			материала	ед. изд.	БПК 67.15-6А-I-I	БПК 68.15-6А-I-I	БПК 69.15-6А-I-I	БПК 70.15-6А-I-I	БПК 71.15-6А-I-I	БПК 72.15-6А-I-I	БПК 73.15-6А-I-I	БПК 74.15-6А-I-I	БПК 75.15-6А-I-I																
1	Сталь стержневая арматурная, кг		093000	166																									
2	класс А-I ГОСТ 5781-82*																												
3	по серии				40	40	40	55	55	55	55	55	55	55															
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	5.56															
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	5.56															
6	класс Аг-I ГОСТ 5781-82*		093007				4.04	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56															
7	по серии																												
8	с учетом коэффициента отхода	1.06			29.8	32.8	33.4	33.8	37.8	38.3	44.1	44.7	45.3																
9	приведенный к классу А-I	2.2			31.59	34.77	35.40	35.83	40.07	40.60	46.75	47.38	48.02																
10	Итого стали стержневой арматурной, кг		093000	166	69.49	76.49	77.89	78.82	88.15	89.32	102.84	104.21	105.64																
11	в натуральной массе																												
12	приведенной к классу А-I				35.63	38.81	39.44	41.39	45.63	46.16	52.31	52.94	53.58																
13	в том числе по укрупненному сортаменту, кг			166	73.53	80.53	81.93	84.38	93.71	94.88	108.4	109.8	111.2																
14	сталь мелкосортная																												
15	круглая ф 10 ÷ 19		093300		35.63	38.81	39.44	41.39	45.63	46.16	52.31	52.94	53.58																
16	катанка ф 6 ÷ 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																													

Ихв. Арматур. Подпись: М. Д. Липа В. Д. М. И. С. М. 000000

1.1411-KP-3.3.00.0.00.0 ВРМ АИСТ 2

Формат А3

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	КОЭФ. КОМФ. К ПР	КОД		КОЛИЧЕСТВО НА МАРКУ																																		
			МАТЕРИАЛ	ЕД. ИЗМ.	БПК 51.15-		БПК 52.15-		БПК 53.15-		БПК 54.15-		БПК 55.15-		БПК 56.15-		БПК 57.15-		БПК 58.15-		БПК 59.15-		БПК 60.15-		БПК 61.15-		БПК 62.15-		БПК 63.15-		БПК 64.15-		БПК 65.15-		БПК 66.15-				
					6А1УТ-1	6А1УТ-1	6А1УТ-1	6А1УТ-1	6А1УТ-1	6А1УТ-1	6А1УТ-1	6А1УТ-1	6А1УТ-1	6А1УТ-1	6А1УТ-1	6А1УТ-1	6А1УТ-1	6А1УТ-1	6А1УТ-1	6А1УТ-1	6А1УТ-1	6А1УТ-1	6А1УТ-1	6А1УТ-1	6А1УТ-1	6А1УТ-1	6А1УТ-1	6А1УТ-1	6А1УТ-1	6А1УТ-1	6А1УТ-1	6А1УТ-1	6А1УТ-1	6А1УТ-1	6А1УТ-1	6А1УТ-1			
1	с учетом коэффициента отхода	1.02																																					
2	приведенной к классу А-I	1.47																																					
3	Итого стали, кг																																						
4	в натуральной массе																																						
5	приведенной к классу А-I																																						
6																																							
7	Бетон, м <sup>3</sup>																																						
8	Пяotelый, В 25"																																						
9	Цемент, т		573000	168																																			
10	марки М400																																						
11	с учетом коэффициента отхода	1.006																																					
12	приведенный к марке М400	1.00																																					
13	Итого цемента, приведенного																																						
14	к марке М400																																						
15	Инертные заполнители м <sup>3</sup>		571.000	113																																			
16	Щебень		571.100	113	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																																							

ИЗЪЯТ ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМНОСТИ

1.141.1-КР-3.3.00.0.00.0 ВРК

Лист 3

Формат А3

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	коэф. к опх. к пр.	Код		Количество на мадку																	
			материала	ед. изм.	БМК 67.15		БМК 68.15		БМК 69.15		БМК 70.15		БМК 71.15		БМК 72.15		БМК 73.15		БМК 74.15		БМК 75.15	
					6AУГ-Г	6AУГ-Г	6AУГ-Г	6AУГ-Г	6AУГ-Г	6AУГ-Г	6AУГ-Г	6AУГ-Г	6AУГ-Г	6AУГ-Г	6AУГ-Г	6AУГ-Г	6AУГ-Г	6AУГ-Г	6AУГ-Г	6AУГ-Г	6AУГ-Г	6AУГ-Г
1	с учетом коэф. опхода	102			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	137.78	139.49	185.08									
6																						
7	бетон м <sup>3</sup>			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, л.		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. опхода	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 засыпители м <sup>3</sup>		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									

1.141.1-КР-3.3.00.0.00.0 ВРМ

лист

4