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 1100 $^{кг}/_{м^2}$

Выпуск 5

Рабочие чертежи сборных железобетонных панелей шириной 1.49 м

БПК 51.15-8Ат-VT-I ÷ БПК 75.15-8Ат-VT-I

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 С ВЫПУСКНЫМИ РЕБРАМИ ПОД РАСЧЕТНУЮ НАГРУЗКУ 1100 кг/м²

Выпуск 5

Рабочие чертежи сборных железобетонных панелей шириной 1.49м

БПК 51.15—8Ат—VT—I ÷ БПК 75.15—8Ат—Vт—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 "ГЛАВЛЕНИНГРАДРЕМСТРОЯ" М.Б.Гольдин

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР П/О СТРОЙДЕТАЛЬ Б.М.Марковский

Обозначение	Наименование	Стр.
1.141.1-КР-3.5.00.0.00.0	Содержание	3
1.141.1-КР-3.5.00.0.00.0 ТО	Техническое описание	4-7
1.141.1-КР-3.5.00.0.00.0 ТБ	Номенклатура многопустот-	
	ных панелей	
	БПК 51.15-8АтVТ-I ÷	
	÷ БПК 75.15-8АтVТ-I	8
1.141.1-КР-3.5.01.0.00.0	Опалубочный чертеж	
	многопустотных панелей	
	БПК 51.15-8АтVТ ÷ БПК 75.15-8АтVТ-I	9,10
1.141.1-КР-3.5.01.1.00.0	Панели перекрытия	
	БПК 51.15-8АтVТ-I ÷ БПК 75.15-8АтVТ-I	11-14
	Армирование.	
1.141.1-КР-3.5.01.1.00.0 СБ	Панели перекрытия	
	БПК 51.15-8АтVТ-I ÷	
	÷ БПК 75.15-8АтVТ-I	
	Сборочный чертеж	15-17
1.141.1-КР-3.5.01.1.01.0	Каркас плоский	
	(К-1 ÷ К-4)	18
1.141.1-КР-3.5.01.1.01.0	Каркас плоский	
	(К-1 ÷ К-4)	
	Сборочный чертеж	18
1.141.1-КР-3.5.01.1.02.0	Сетки арматурные	
	С-1 ÷ С-25	19-20
1.141.1-КР-3.5.01.1.02.0 СБ	Сетки арматурные	
	С-1 ÷ С-25	
	Сборочный чертеж	21
1.141.1-КР-3.5.01.1.03.0 СБ	Сетка арматурная С-26.	
	Сборочный чертеж	22
1.141.1-КР-3.5.01.1.04.0	Петли строповочные	
	ПС-1, ПС-2	22
1.141.1-КР-3.5.00.0.00.0 ВРС	Ведомость расхода стали	
	на элемент, кг	23

Обозначение	Наименование	Стр.
1.141.1-КР-3.5.00.0.00.0 ДИ	Данные для испытания	24
1.141.1-КР-3.5.00.0.00.0 ВРМ	Ведомость расхода стали,	
	цемента и инертных	
	материалов на изделия	
	БПК 51.15-8АтVТ-I ÷	
	÷ БПК 75.15-8АтVТ-I	25-28

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

Гл. спец.	Винер		08.87
Вед. инж.	Рекуть		08.87
Ст. инж.	Шишлакова		08.87
Техник	Арнаутова		08.87
Н. контр.	Хомич		08.87

1.141.1-КР-3.5.00.0.00.0

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Институт Ленинградпроект

Общая часть.

Альбомы серии 1.141.1-КР-3. Выпуски 5÷6 разработаны на основании договора N 933 с производственным объединением „Стройдеталь" „Главленинградремстроя".

В настоящий альбом серии 1.141.1-КР-3, Выпуск 5 включены рабочие чертежи предварительно-напряженных панелей с круглыми пустотами на расчетную нагрузку 800 кг/м² (без учета собственного веса) без выпускных ребер. Ширина настилов - 1.49 м, высота - 0,22 м, длина - 5,1÷7.5 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 - 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 „I".

2.0 Технические требования и расчетные данные.

2.1 Панели изготавливаются в соответствии с ГОСТ 9561-76* и ГОСТ 130150-83 по агрегатно-поточной технологии.

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

Торцы панелей с выходными отверстиями малого диаметра, образуемых при формовании, укладываются на стену несущую бо́льшую нагрузку. Заделку пустот производить непосредственно после извлечения пуансонов, до пропа-

Гл.спец	Винер		08.87	1.141.1-КР-3.5.00.0.00.0 то		
Вед.инж.	Рекуть		08.87	Техническое описание	Стадия	Лист	Листов
Ст.инж.	Шишлакова		08.87		Р	1	4
Техник	Арнаутова		08.87		институт ЛЕНИНИЛПРОЕКТ	
Н.контр	Хомич		09.87			

Инв.№ подл. 1939 | Подпись и дата 3.11.87 | Взам.инв.№

ривания 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 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 0,3 мм.

2.5 Панели изготовлять из тяжелого бетона проектного класса по прочности на сжатие В22.5 (М300). Передаточная прочность бетона к моменту отпуска натяжения арматуры $R_{btp} = 210$ кг/см².

2.6 Завод-изготовитель должен гарантировать получение 100% прочности бетона, соответствующей его классу В22.5 (М300) в проектном возрасте, равном 28 суткам со дня изготовления.

2.7 В качестве напрягаемой арматуры принята термически упрочнённая сталь стержневая периодического профиля класса $A_{т}V$ по ГОСТ 10884-81 с расчетным сопротивлением $R_s = 6950$ кг/см² (680 МПа). Возможна замена на арматурную сталь класса $A_{т}V$

2.8. Метод натяжения арматуры рабочей принят электротермический.

2.9 Значение начального предварительного напряжения для панелей длиной от 5,1 до 7,0 м принято $\sigma_{sp} = 5900$ кг/см², а для панелей длиной от 7,1 м до 7.5 м $\sigma_{sp} = 6500$ 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 и расход предварительно-напряженных стержней, соответствующие длине панели. Фактический расход и длина напрягаемой арматуры устанавливается с учетом существующей технологии на п/о „Стройдеталь".

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
1233 | 13.11.87

2.12 На опорных участках панелей устанавливаются корытообразные опорные сетки для восприятия местных напряжений в зоне заанкерования 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 Вст3сп2 и Вст3 пс2 (ГОСТ 380-71*). В случае монтажа панелей при температуре -40°С запрещается применять сталь марки Вст3пс2.

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 4см).

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 №24

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

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№
1030 | 13.11.87

Формат А3

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

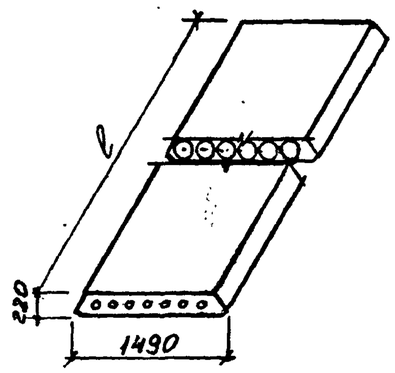
Величина расчетного прогиба.

Марка панели	Расчетн. пролет L_0, мм	Расчетн. прогиб от постоянной и длительн нагрузки, см	Марка панели	Расчет. пролет L_0, мм	Расчетн. прогиб от постоянной и длительной нагрузки, см
БПК 51.15-8АтVT-I	5000	0.1	БПК 66.15-8АтVT-I	6500	2.1
БПК 52.15-8АтVT-I	5100	0.11	БПК 67.15-8АтVT-I	6600	2.6
БПК 53.15-8АтVT-I	5200	0.14	БПК 68.15-8АтVT-I	6700	1.9
БПК 54.15-8АтVT-I	5300	0.14	БПК 69.15-8АтVT-I	6800	2.4
БПК 55.15-8АтVT-I	5400	0.18	БПК 70.15-8АтVT-I	6900	2.9
БПК 56.15-8АтVT-I	5500	0.22	БПК 71.15-8АтVT-I	7000	1.8
БПК 57.15-8АтVT-I	5600	0.3	БПК 72.15-8АтVT-I	7100	2.5
БПК 58.15-8АтVT-I	5700	0.2	БПК 73.15-8АтVT-I	7200	2.99
БПК 59.15-8АтVT-I	5800	0.6	БПК 74.15-8АтVT-I	7300	1.7
БПК 60.15-8АтVT-I	5900	1.0	БПК 75.15-8АтVT-I	7400	2.2
БПК 61.15-8АтVT-I	6000	0.7			
БПК 62.15-8АтVT-I	6100	1.1			
БПК 63.15-8АтVT-I	6200	1.5			
БПК 64.15-8АтVT-I	6300	2.0			
БПК 65.15-8АтVT-I	6400	1.6			

Инв. № подл. 1920 | Подпись и дата 13.11.87 | Взам. инв. №

Формат А3

№ п/п	Марка элемента	Эскиз	Длина l, мм	Перекрываемые пролеты в свету (без штукатурки), мм		Объем изделия по внешним размерам, $м^3$	Приведенная толщина бетона, см	Масса изделия, кг	Расход материалов				
									Бетона, $м^3$	стали, кг			
										всего		приведенной класса АI	стали
				$l_{o\,max}$	$l_{o\,min}$					на изделие	на 1 м² изделия	на изделие	на 1 м² изделия
1	БПК51.15-8Ат-V̄T-I		5100	4840	4750	1.644	12.78	2428	0.971	39.24	5.16	69.76	9.18
2	БПК52.15-8Ат-V̄T-I		5200	4940	4850	1.677	12.78	2475	0.990	39.74	5.13	70.84	13.62
3	БПК53.15-8Ат-V̄T-I		5300	5040	4950	1.709	12.78	2522	1.009	40.04	5.07	71.54	9.06
4	БПК54.15-8Ат-V̄T-I		5400	5140	5050	1.741	12.76	2568	1.027	40.84	5.08	72.94	9.06
5	БПК55.15-8Ат-V̄T-I		5500	5240	5150	1.774	12.76	2615	1.046	41.14	5.02	73.64	8.98
6	БПК56.15-8Ат-V̄T-I		5600	5340	5250	1.806	12.75	2660	1.064	47.04	5.64	86.44	10.36
7	БПК57.15-8Ат-V̄T-I		5700	5440	5350	1.838	12.74	2705	1.082	47.54	5.6	87.64	10.32
8	БПК58.15-8Ат-V̄T-I		5800	5540	5450	1.871	12.74	2752	1.101	48.14	5.57	88.94	10.29
9	БПК59.15-8Ат-V̄T-I		5900	5640	5550	1.903	12.73	2798	1.119	48.84	5.56	90.14	10.25
10	БПК60.15-8Ат-V̄T-I		6000	5740	5650	1.938	12.75	2850	1.140	49.34	5.52	91.24	10.2
11	БПК61.15-8Ат-V̄T-I		6100	5840	5750	1.968	12.72	2890	1.156	52.54	5.78	98.14	10.78
12	БПК62.15-8Ат-V̄T-I		6200	5940	5850	2.000	12.71	2935	1.174	53.24	5.76	99.64	10.78
13	БПК63.15-8Ат-V̄T-I		6300	6040	5950	2.033	12.72	2985	1.194	53.74	5.72	100.74	10.73
14	БПК64.15-8Ат-V̄T-I		6400	6140	6050	2.064	12.70	3028	1.211	54.54	5.72	102.24	10.72
15	БПК65.15-8Ат-V̄T-I		6500	6240	6150	2.097	12.70	3075	1.230	58.55	6.04	110.94	11.45
16	БПК66.15-8Ат-V̄T-I		6600	6340	6250	2.129	12.69	3120	1.248	60.38	6.14	114.14	11.61
17	БПК67.15-8Ат-V̄T-I		6700	6440	6350	2.162	12.69	3168	1.267	61.02	6.14	115.43	11.56
18	БПК68.15-8Ат-V̄T-I		6800	6540	6450	2.194	12.68	3212	1.285	66.82	6.59	127.98	12.63
19	БПК69.15-8Ат-V̄T-I		6900	6640	6550	2.226	12.67	3258	1.303	67.72	6.59	129.88	12.63
20	БПК70.15-8Ат-V̄T-I	Класс бетона В 22.5	7000	6740	6650	2.259	12.67	3305	1.322	69.94	6.7	132.94	12.74
21	БПК71.15-8Ат-V̄T-I		7100	6840	6750	2.291	12.68	3352	1.341	79.95	7.56	154.75	14.63
22	БПК72.15-8Ат-V̄T-I		7200	6940	6850	2.324	12.68	3400	1.360	80.75	7.53	156.5	14.59
23	БПК73.15-8Ат-V̄T-I		7300	7040	6950	2.355	12.66	3442	1.377	81.65	7.51	158.34	14.56
24	БПК74.15-8Ат-V̄T-I		7400	7140	7050	2.388	12.66	3490	1.396	87.66	7.95	171.45	15.55
25	БПК75.15-8Ат-V̄T-I		7500	7240	7150	2.420	12.65	3535	1.414	88.86	7.95	173.9	15.56



Инв. № подл. 1939 | Подпись и дата 13.11.87 | Взам. инв. №

Гл. спец	Винер		08.87
Вед. инж	Рекуть		08.87
Ст. инж	Шишлакова		08.87
Н. контр	Хомин		08.87

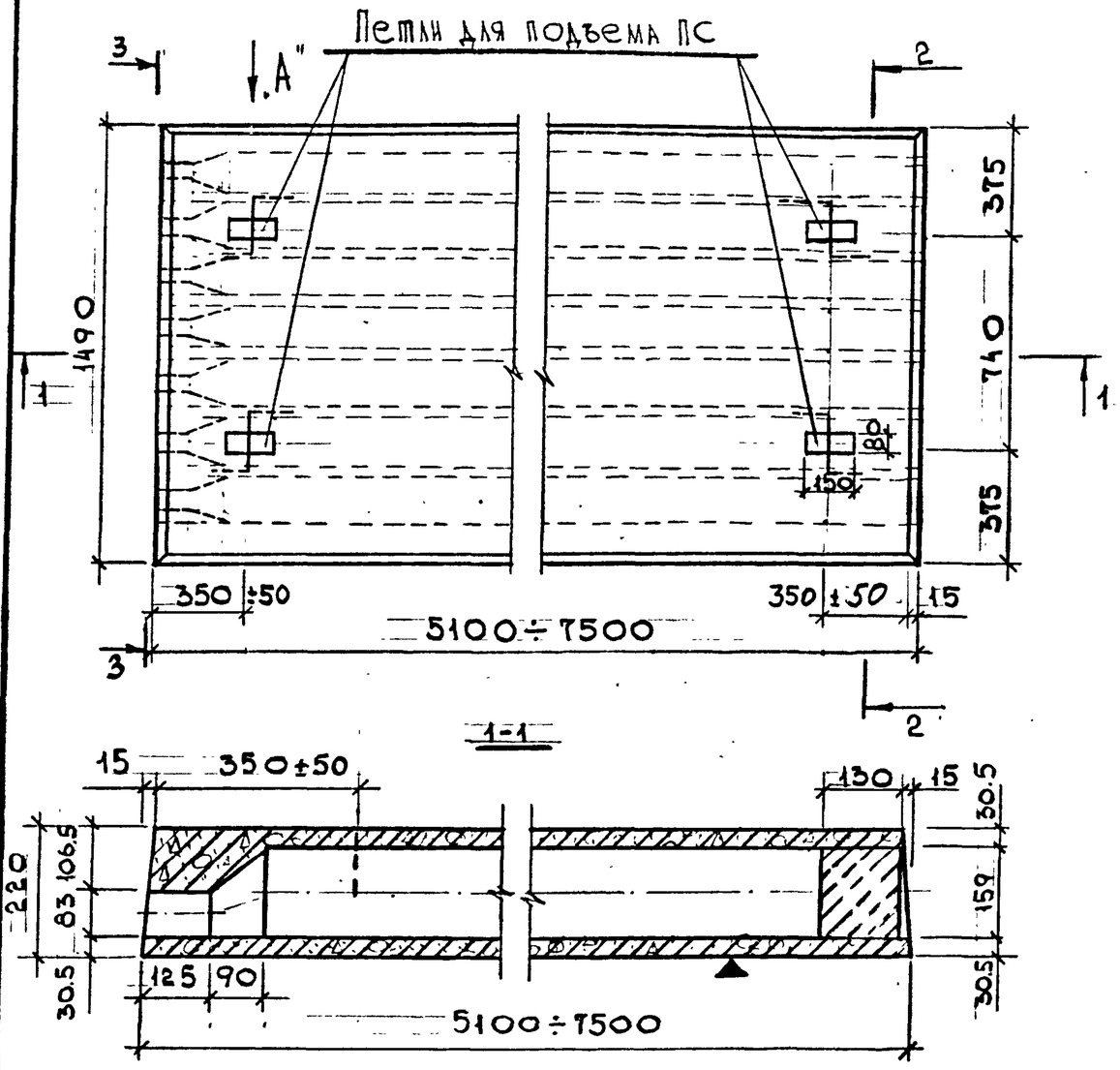
1141.1-КР-3.5.00.0.00.0 тб.

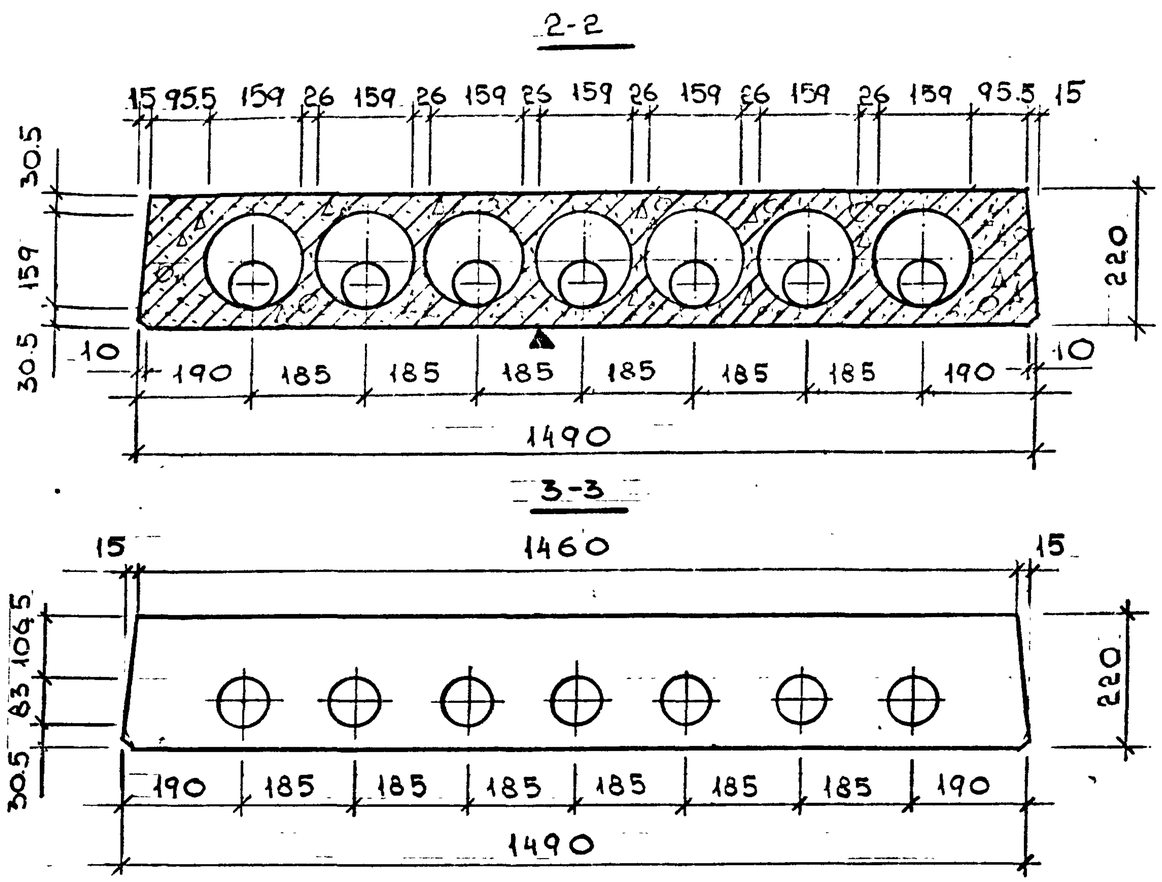
Номенклатура многопустотных панелей БПК51.15-8Ат-V̄T-I ÷ БПК75.15-8Ат-V̄T-I

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

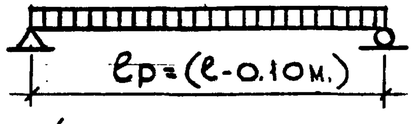
Формат А3





1. Армирование панели см. черт. 1.141.1-КР-3.5.01.1.00.0 СБ
2. Плоскость отмеченная знаком ▼ должна быть гладкой
3. Передаточная прочность бетона при его обжатии — $R_{бтр} = 210$ кг/см²

Расчетная схема



Нагрузка (включая собственный вес панели)

Расчетная нагрузка по несущей способности	— 1130 кг/м²
Нормативная нагрузка	— 970 кг/м²
Нормативная нагрузка при расчете прогиба	— 870 кг/м²
Длительно действующая	— 570 кг/м²
Кратковременно действующая	— 100 кг/м²

Гл. спец.	Бинер		08.87
Вед. инж.	Рекуть		08.87
Ст. инж.	Шишлакова		08.87
Техник	Розанова		08.87
Н. контр.	Хомич		08.87

1.141.1-КР-3.5.01.0.00.0

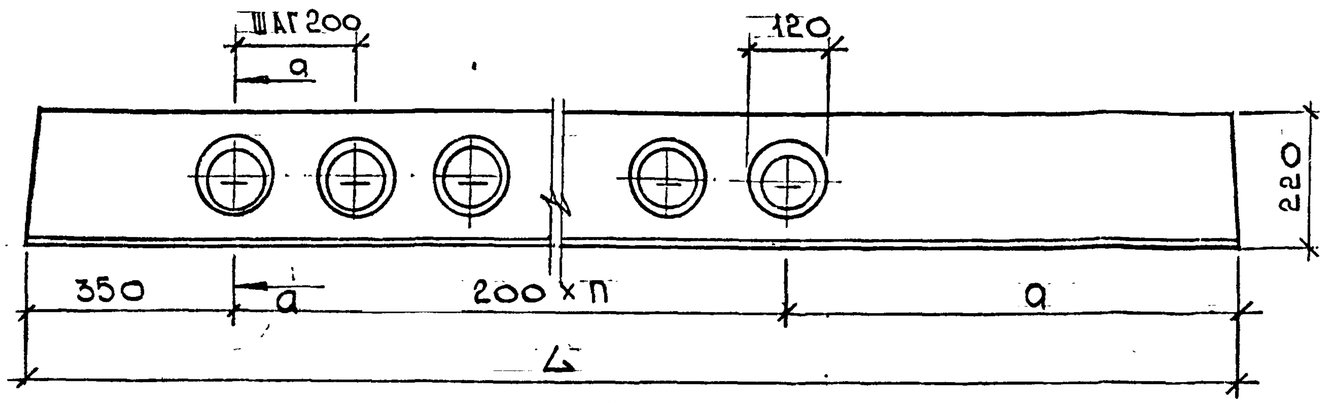
Опалубочный чертеж многопустотных панелей БПК 51.15-8АтVT-I ÷ ÷ БПК 75.15-8АтVT-I

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:10
Лист 1	Листов 2	

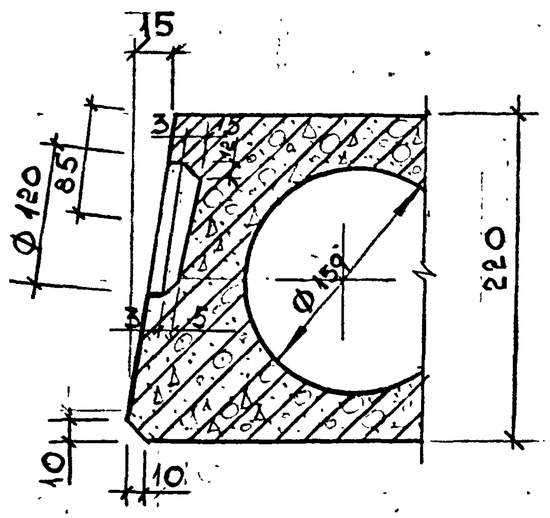
Институт Ленинградпроект

Формат А3

Вид А



а-а



Марка	L, мм	n, шт	a, 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	750
БПК 64.15	6400	26	850
БПК 65.15	6500	26	950
БПК 66.15	6600	26	1050
БПК 67.15	6700	26	1150
БПК 68.15	6800	26	1250
БПК 69.15	6900	26	1350
БПК 70.15	7000	26	1450
БПК 71.15	7100	30	750
БПК 72.15	7200	30	850
БПК 73.15	7300	30	950
БПК 74.15	7400	30	1050
БПК 75.15	7500	30	1150

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
1939	13.11.87 г.	

Формат А3

Инв.№подл	Подпись и дата	Взам.инв.№
1939	13.11.87	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.5.01.1.00.0 -	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	Примечание
				Документация											
А3			1.141.1-КР-3.5.01.1.00.0 сб	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
А3			1.141.1-КР-3.5.00.1.00.0	Опалубочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
А3			1.141.1-КР-3.5.000.00.0 то	Техническое описание	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
А3			1.141.1-КР-3.500.00.0 тб	Номенклатура	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
А4			1.141.1-КР-3.5.000.00.0 вр	Ведомость расхода стали на элемент	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
				Сборочные единицы											
				Каркасы плоские											
А4		1	1.141.1-КР-3.5.01.1.01.0	КР-1	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	

Гл.спец	Винер		08.87	1.141.1-КР-3.5.01.1.00.0
Вед.инж	Рекуть		08.87	Панели перекрытия БПК51.15-8Ат-V-I ÷ ÷ БПК75.15-8Ат-V-I
Ст.инж	Шишлакова		08.87	
Н.контр	Хомич		08.87	

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

формат А4

Инв.№подл	Подпись и дата	Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.5.01.1.00.0 -	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	Примечание
				Сетки арматурные											
А3		2	1.141.1-КР-3.5.01.1.02.0	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-3.5.01.1.03.0	С-26	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
				Детали											
				Стержни напрягаемые ГОСТ 10884-81											
Б4		4	1.141.1-КР-3.5.01.1.00.1	ф12 Ат-V ℓ=5100	4										4.53кг
Б4		4	1.141.1-КР-3.5.01.1.00.2	ф12 Ат-V ℓ=5200		4									4.62кг

ЛЖП № 170-100-07.03.86.

1.141.1-КР-3.5.01.1.00.0

Лист 2

формат А4

Формат А4

Инв.№подл	Подпись и дата	Взам.инв.№
1939	13.11.86	

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.5.01.1.000										Примечание
					.-	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	
Б4		4	1.141.1-КР-3.5.01.1.00.3	ф12 A_T-V ℓ=5300			4								4.71кг
Б4		4	1.141.1-КР-3.5.01.1.00.4	ф12 A_T-V ℓ=5400				4							4.80кг
Б4		4	1.141.1-КР-3.5.01.1.00.5	ф12 A_T-V ℓ=5500					4						4.88кг
Б4		4	1.141.1-КР-3.5.01.1.00.6	ф12 A_T-V ℓ=5600						5					4.97кг
Б4		4	1.141.1-КР-3.5.01.1.00.7	ф12 A_T-V ℓ=5700							5				5.06кг
Б4		4	1.141.1-КР-3.5.01.1.00.8	ф12 A_T-V ℓ=5800								5			5.15кг
Б4		4	1.141.1-КР-3.5.01.1.00.9	ф12 A_T-V ℓ=5900									5		5.24кг
Б4		4	1.141.1-КР-3.5.01.1.00.10	ф12 A_T-V ℓ=6000										5	5.33кг
				Петли строповочные											
А4		5	1.141.1-КР-3.5.01.1.00.26	ПС-1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
				Материалы											
				Бетон класса В22.5	0.97	0.99	1.00	1.02	1.04	1.06	1.08	1.10	1.12	1.40	$м^3$

Инв.№подл	Подпись и дата	Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.5.01.1.00.0										Примечание
					-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	-17	-18	-19	
				Документация											
А3			1.141.1-КР-3.5.01.1.00.0сб	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			1.141.1-КР-3.5.00.1.00.0	Опалубочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			1.141.1-КР-3.5.00.0.00.ОТ.0	Техническое описание	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			1.141.1-КР-3.5.00.0.00.0тб	Номенклатура	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А4			1.141.1-КР-3.5.00.0.00.0вс	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-3.5.01.1.01.0	КР-1	10	10	10	10	10						
			-01	КР-2						10	10	10	10	10	
				Сетки арматурные											
А3		2	1.141.1-КР-3.5.01.1.020-10	С-11	1										
			-11	С-12		1									

Инв.№подл	Подпись и дата	Взам.инв.№
1939	13.11.90	

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.5.01.1.000 -20	-21	-22	-23	-24						Примечание
				Документация											
А3			1.141.1-КР-3.5.01.1.00.0сб	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×						
А3			1.141.1-КР-3.5.00.1.00.0	Опалубочный чертеж	×	×	×	×	×						
А3			1.141.1-КР-3.5.00.0.00.ТО	Техническое описание	×	×	×	×	×						
А3			1.141.1-КР-3.5.00.0.000 ТБ	Номенклатура	×	×	×	×	×						
А4			1.141.1-КР-3.5.00.0.000 ВРС	Ведомость расхода стали на элемент	×	×	×	×	×						
				Сборочные единицы											
				Каркасы плоские											
А4		1	1.141.1-КР-3.5.01.1.01.0-01	КР-2	10	10	10	10	10						
				Сетки арматурные											
А3		2	1.141.1-КР-3.5.01.1.02.0-20	С-21	1										
			-21	С-22		1									
			-22	С-23			1								

Инв.№подл	Подпись и дата	Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.5.01.1.000 -20	-21	-22	-23	-24						Примечание
			-23	С-24				1							
			-24	С-25					1						
А4		3	1.141.1-КР-3.5.01.1.03.0	С-26	2	2	2	2	2						
				Детали											
				Стержни арматурные ГОСТ 10884-81											
Б4		4	1.141.1-КР-3.5.01.1.00.21	ф14 Ат-V ℓ=7100	6										8.58кг
Б4		4	1.141.1-КР-3.5.01.1.00.22	ф14 Ат-V ℓ=7200		6									8.70кг
Б4		4	1.141.1-КР-3.5.01.1.00.23	ф14 Ат-V ℓ=7300			6								8.82кг
Б4		4	1.141.1-КР-3.5.01.1.00.24	ф16 Ат-V ℓ=7400				5							11.68кг
Б4		4	1.141.1-КР-3.5.01.1.00.25	ф16 Ат-V ℓ=7500					5						11.84кг
				Петли строповочные											
М1		5	1.141.1-КР-3.5.01.1.00.26	ПС-2	4	4	4	4	4						
				Материалы											
				Бетон класса В22.5	1.341	1.360	1.377	1.396	1.414						$м^3$

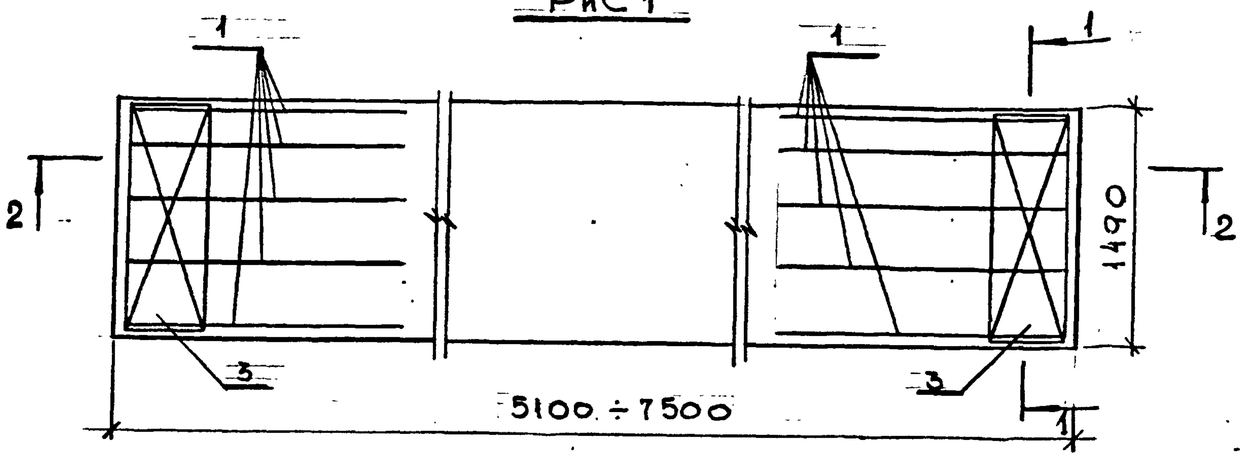
Инв.№подл	Подпись и дата	Взам.инв.№
1939	13.11.87	

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.5.01.1.00.0 -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-3.5.01.1.03.0	С-26	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
				Детали											
				Стержни напрягаемые ГОСТ 10884-81											
Б4		4	1.141.1-КР-3.5.01.1.00.11	ф14 Ат-V ℓ=6100	4										7.37кг
Б4		4	1.141.1-КР-3.5.01.1.00.12	ф14 Ат-V ℓ=6200		4									7.49кг
Б4		4	1.141.1-КР-3.5.01.1.00.13	ф14 Ат-V ℓ=6300			4								7.61кг
Б4		4	1.141.1-КР-3.5.01.1.00.14	ф14 Ат-V ℓ=6400				4							7.73кг
Б4		4	1.141.1-КР-3.5.01.1.00.15	ф12 Ат-V ℓ=6500					6						5.77кг
Б4		4	1.141.1-КР-3.5.01.1.00.16	ф12 Ат-V ℓ=6600						6					5.86кг

Инв.№подл	Подпись и дата	Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.5.01.1.00.0 -10	-12	-12	-13	-14	-15	-16	-17	-18	-19	Примечание
Б4		4	1.141.1-КР-3.5.01.1.00.17	ф12 Ат-V ℓ=6700							6				5.95кг
Б4		4	1.141.1-КР-3.5.01.1.00.18	ф14 Ат-V ℓ=6800								5			8.21кг
Б4		4	1.141.1-КР-3.5.01.1.00.19	ф14 Ат-V ℓ=6900									5		8.34кг
Б4		4	1.141.1-КР-3.5.01.1.00.20	ф14 Ат-V ℓ=7000										5	8.46кг
				Петли строповочные											
А4		5	1.141.1-КР-3.5.01.1.00.26	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

Рис 1



1-1

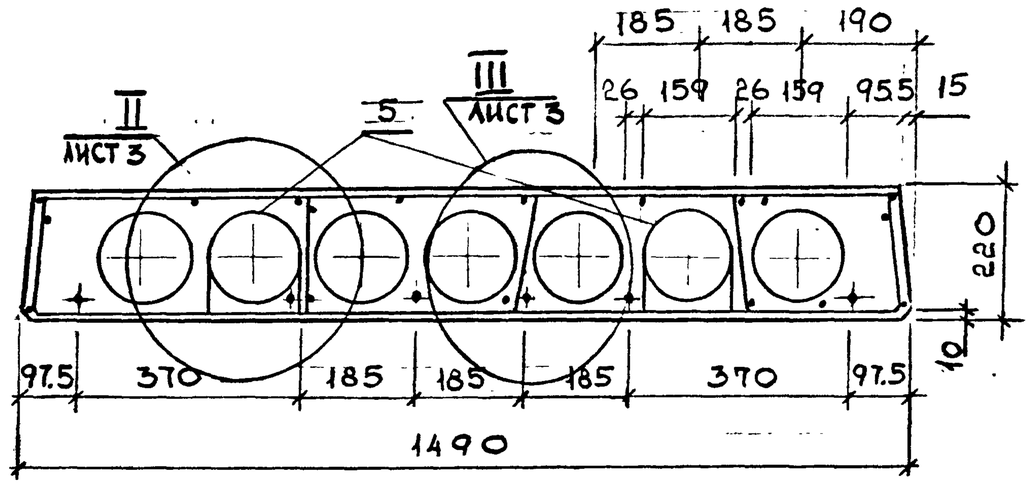
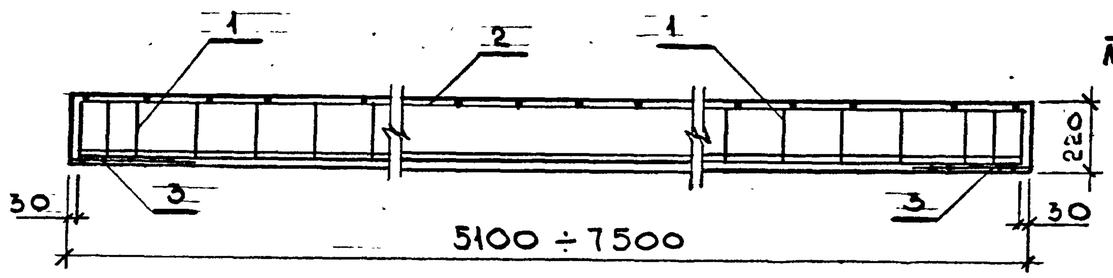
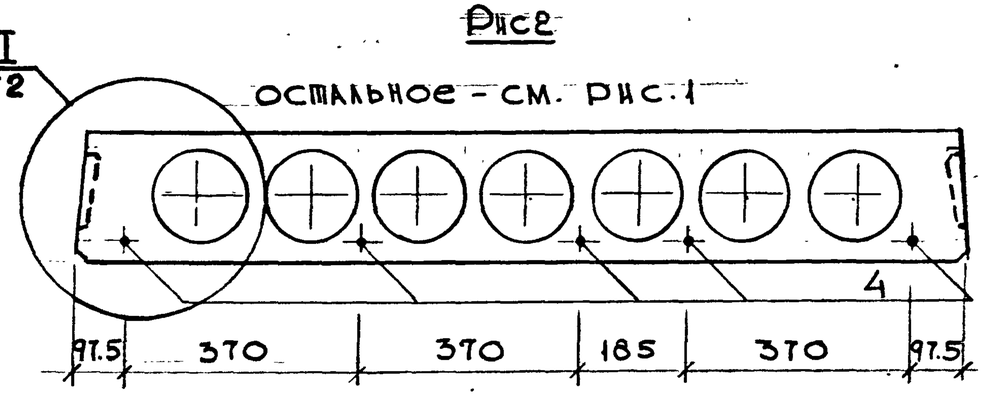


Рис 2

2-2





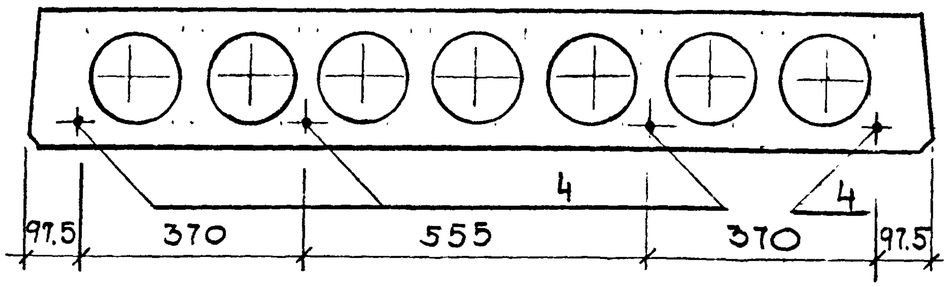
1. Способ натяжения - электротермический
2. Предварительное напряжение арматуры, контролируемое при натяжении $\sigma_{sp} = 5900$ кг/см² для панелей длиной $l = 5100 \div 7000$, и $\sigma_{sp} = 6500$ для панелей длиной $l = 7100 \div 7500$

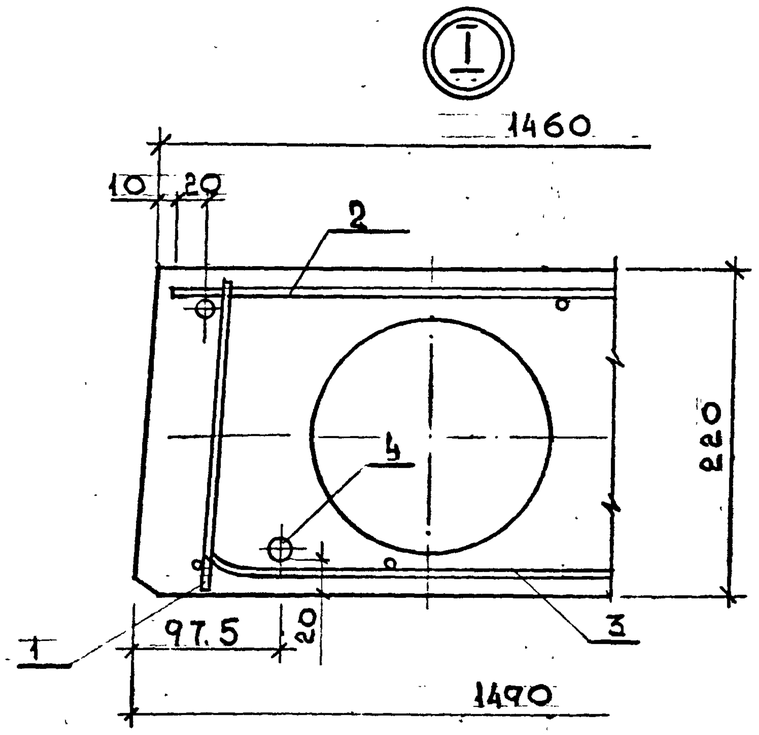
				1.141.1-КР-3.5.01.1.00.0 СБ.			
				Панели перекрытия БПК51.15-8АтVT ÷ БПК75.15-8АтVT-I. Сборочный чертеж.	Стадия	Масса	Масштаб
					Р	—	1:20 1:10
Гл.спец.	Бинер		08.87		Лист 1	Листов 3	
Вед.инж.	Рекуть		08.87		Институт		
Ст.инж.	Шишакова		08.87		ЛенжилПроект		
Техник	Розанова		08.87				
Н.контр.	Комич		08.87				

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
1239 | 3.4.87

Рис 3

остальное - см. рис. 1

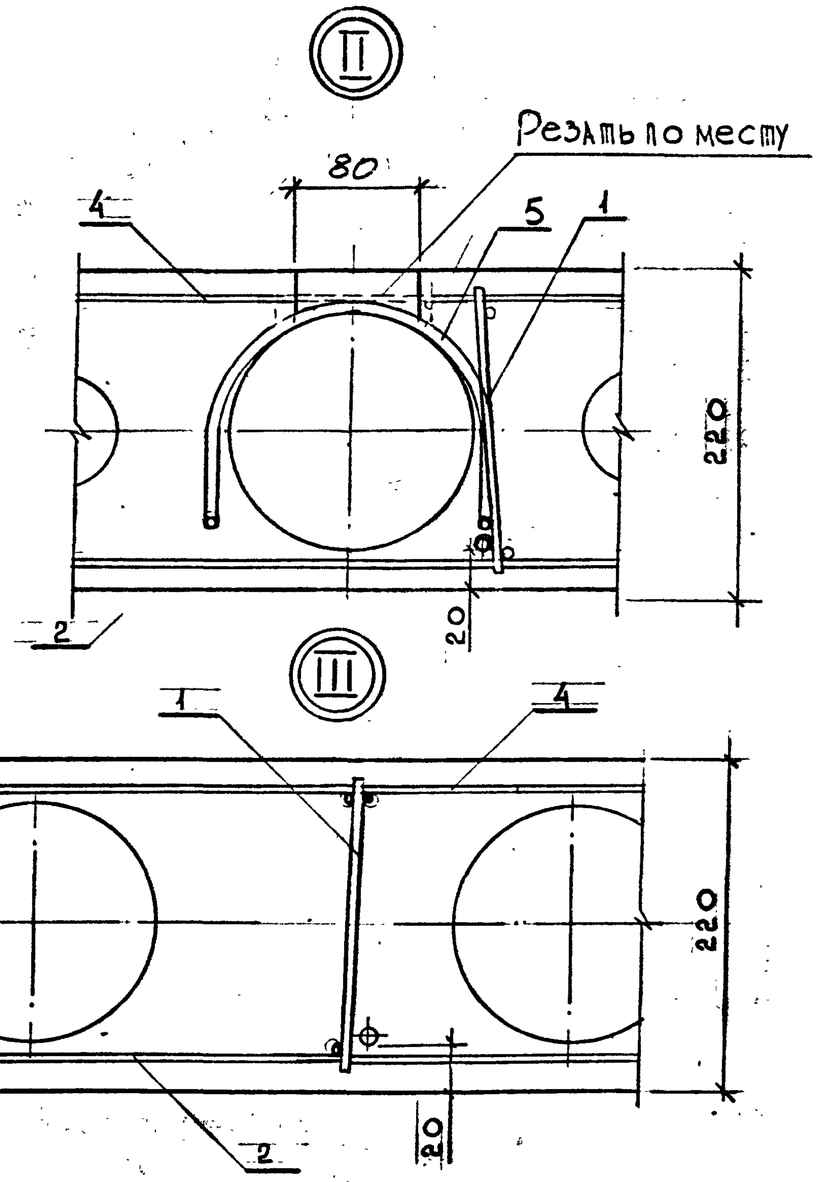




Обозначение	Марка	Рис	L, мм.	Масса кг.
1.141.1-КР-35.01.1.00.0	БПК 51.15-6АтVТ-I	3	5100	2430
-01	БПК 52.15-6АтVТ-I	3	5200	2480
-02	БПК 53.15-6АтVТ-I	3	5300	2520
-03	БПК 54.15-6АтVТ-I	3	5400	2570
-04	БПК 55.15-6АтVТ-I	3	5500	2620
-05	БПК 56.15-6АтVТ-I	2	5600	2660
-06	БПК 57.15-6АтVТ-I	2	5700	2710
-07	БПК 58.15-6АтVТ-I	2	5800	2750
-08	БПК 59.15-6АтVТ-I	2	5900	2800
-09	БПК 60.15-6АтVТ-I	2	6000	2850
-10	БПК 61.15-6АтVТ-I	3	6100	2890
-11	БПК 62.15-6АтVТ-I	3	6200	2940
-12	БПК 63.15-6АтVТ-I	3	6300	2990
-13	БПК 64.15-6АтVТ-I	3	6400	3030
-14	БПК 65.15-6АтVТ-I	1	6500	3080
-15	БПК 66.15-6АтVТ-I	1	6600	3120
-16	БПК 67.15-6АтVТ-I	1	6700	3170
-17	БПК 68.15-6АтVТ-I	2	6800	3210
-18	БПК 69.15-6АтVТ-I	2	6900	3260
-19	БПК 70.15-6АтVТ-I	2	7000	3310
-20	БПК 71.15-6АтVТ-I	1	7100	3350
-21	БПК 72.15-6АтVТ-I	1	7200	3400
-22	БПК 73.15-6АтVТ-I	1	7300	3440
-23	БПК 74.15-6АтVТ-I	2	7400	3490
-24	БПК 75.15-6АтVТ-I	2	7500	3540

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

Формат А3



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
1930	13.11.87	

1.141.1-КР-3.5.01.1.00.0 СБ

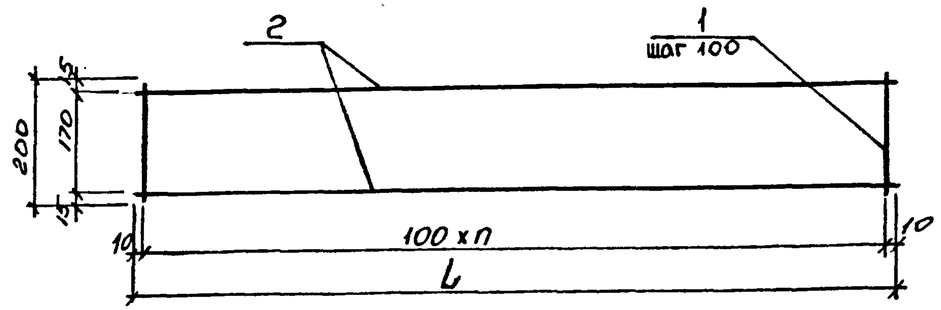
Лист 3

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание.
А4			1.141.1-КР-3.5.01.1.01.0	КР-1		0,86 кг
				Детали		
				ГОСТ 6727-80*		
Б4		1	1.141.1-КР-3.5.01.1.01.1	ф4Вр-I ℓ=200	17	0.02 кг
Б4		2	1.141.1-КР-3.5.01.1.01.2	ф5Вр-I ℓ=1720	2	0.26 кг
А4			1.141.1-КР-3.5.01.1.01.0-01	КР-2		0.98 кг
				Детали		
				ГОСТ 6727-80*		
Б4		1	1.141.1-КР-3.5.01.1.01.1	ф4Вр-I ℓ=200	19	0.02 кг
Б4		2	1.141.1-КР-3.5.01.1.01.1-01	ф5Вр-I ℓ=1920	2	0.30 кг

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

				1.141.1-КР-3.5.01.1.01.0		
Гл. спец.	Винер		08.87	Каркас плоский КР КР-1 ÷ КР-2	Стадия: Р	Лист: 1 / Листов: 1
Вед. инж.	Рекуть		08.87		институт ЛЕННИЛПРОЕКТ	
Ст. инж.	Шишлакова		08.87			
Н. контр.	Хомич		08.87			



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

Обозначение	Марка	L, мм	п	Масса кг
1.141.1-КР-3.5.01.1.01.0	КР-1	1720	17	0.84
-01	КР-2	1920	19	0.98

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

				1.141.1-КР-3.5.01.1.01.0 СБ		
Гл. спец.	Винер		08.87	Каркас плоский КР КР-1 ÷ КР-2 Сборочный чертеж	Стадия: Р	Масса: см. табл. / Масштаб:
Вед. инж.	Рекуть		08.87		Лист 1	Листов 1
Ст. инж.	Шишлакова		08.87		институт ЛЕННИЛПРОЕКТ	
Н. контр.	Хомич		08.87			

Формат А4

Инв.№ подл	Подпись и дата	Взам.инв.№
1939	13.11.87г	

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.5.01.1.02.0 -10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	-17	-18	-19	Примечание
				Документация											
А3			1.141.1-КР-3.5.01.1.02.0сб	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
				ГОСТ 6727-80*											
Б4		1	1.141.1-КР-3.5.01.1.02.1-10	ф4 Вр-I L=6080	8										0.6кг
			-11	ф4 Вр-I L=6180		8									0.61кг
			-12	ф4 Вр-I L=6280			8								0.62кг
			-13	ф4 Вр-I L=6380				8							0.63кг
			-14	ф4 Вр-I L=6480					8						0.64кг
			-15	ф4 Вр-I L=6580						8					0.65кг
			-16	ф4 Вр-I L=6680							8				0.66кг
			-17	ф4 Вр-I L=6780								8			0.67кг
			-18	ф4 Вр-I L=6880									8		0.68кг
			-19	ф4 Вр-I L=6980										8	0.69кг
Б4		2	1.141.1-КР-3.5.01.1.02.2	ф4 Вр-I B=1430	26	26	26	27	27	28	28	28	29	29	0.14к

АЖП № 170-100-07.03.86.

1.141.1-КР-3.5.01.1.02.0

Лист 3

Формат А4

Инв.№ подл	Подпись и дата	Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.5.01.1.02.0 -20	-21	-22	-23	-24						Примечание
				Документация											
А3			1.141.1-КР-3.5.01.1.02.0сб	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X						
				Детали											
				ГОСТ-6727-80*											
Б4		1	1.141.1-КР-3.5.01.1.02.1-20	ф4 Вр-I L=7080	8										0.7кг
			-21	ф4 Вр-I L=7180		8									0.71кг
			-22	ф4 Вр-I L=7280			8								0.72кг
			-23	ф4 Вр-I L=7380				8							0.73кг
			-24	ф4 Вр-I L=7480					8						0.74кг
Б4		2	1.141.1-КР-3.5.01.1.02.2	ф4 Вр-I B=1430	30	30	30	31	31						0.14кг

АЖП № 170-100-07.03.86.

1.141.1-КР-3.5.01.1.02.0

Лист 4

Формат А4

Инв.№подл	Подпись и дата	Взам.инв.№
1939	13.11.87	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.5.01.1.02.0 —	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	Примечание
				Документация											
А3			1.141.1-КР-3.5.01.1.02.0сб	Сборочный чертеж											
				Детали											
				ГОСТ 6727-80*											
Б4		1	1.141.1-КР-3.5.01.1.02.1	ф4Вр-I ℓ=5080	8										0.5кг
			-01	ф4Вр-I ℓ=5180		8									0.51кг
			-02	ф4Вр-I ℓ=5280			8								0.52кг
			-03	ф4Вр-I ℓ=5380				8							0.53кг
			-04	ф4Вр-I ℓ=5480					8						0.54кг
			-05	ф4Вр-I ℓ=5580						8					0.55кг

Гл.спец	Винер		08.87
Вед.инж.	Рекуть		08.87
Ст.инж.	Шишлакова		08.87
Н.контр.	Хомич		08.87

1.141.1-КР-3.5.01.1.02.0

Сетка арматурная С-1 ÷ С-25

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

формат А4

Инв.№подл	Подпись и дата	Взам.инв.№

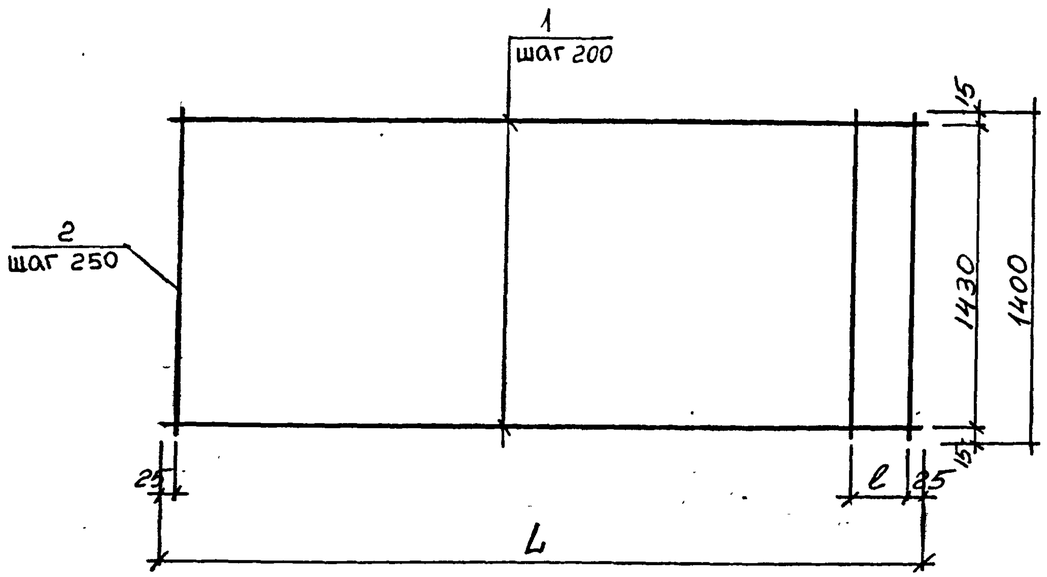
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.5.01.1.02.0 —	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	Примечание
			-06	ф4Вр-I L=5680							8				0.56кг
			-07	ф4Вр-I L=5780								8			0.57кг
			-08	ф4Вр-I L=5880									8		0.58кг
			-09	ф4Вр-I L=5980										8	0.59кг
Б4		2	1.141.1-КР-3.5.01.1.02.2	ф4Вр-I B=1430	22	22	22	23	23	24	24	24	25	25	0.14кг

АЖП № 170-100-07.03.86.

1.141.1-КР-3.5.01.1.02.0

Лист 2

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-3.5.01.1.02.0	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

Гл.спец.	Винер		08.87
Вед.инж.	Рекуть		08.87
Ст.инж.	Шишлакова		08.87
Н.контр.	Хомич		08.87

1.141.1-КР-3.5.01.1.02.0 сб

Сетка арматурная С-1 ÷ С-25

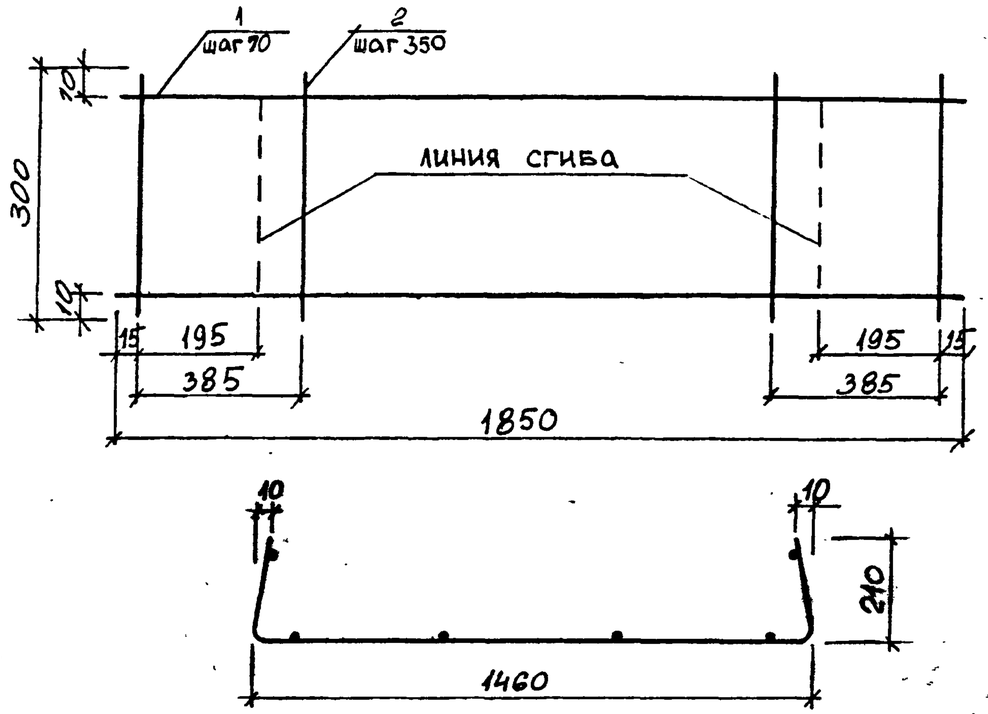
Сборочный чертеж

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

институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

Инв. № подл. 1939 | Подпись и дата 13.11.87 | Взам. инв. №

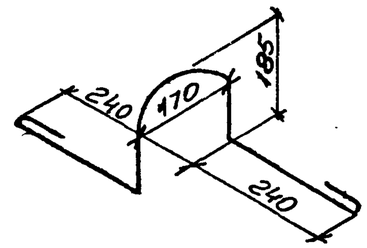
Формат А3



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание.
				Детали		
				ГОСТ 6727-80*		
Б4		1	1.141.1-КР-3.5.01.1.03.1	ф4Вр-I ℓ=1850	5	0.18кг
Б4		2	1.141.1-КР-3.5.01.1.03.2	ф4Вр-I ℓ=300	6	0.03кг

Гл.спец	Винер		08.87	1.141.1-КР-3.5.01.1.03.0
Вед.инж	Рекуть		08.87	Сетка арматурная С-26
Ст.инж	Шишлакова		08.87	Стадия: Р; Масса: 1.08кг; Масштаб: -
Н контр	Хомич		08.87	Лист 1; Листов 1
				институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

Формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание.
А4			1.141.1-КР-3.5.01.1.00.26	ПС-1		
				Детали		
				ФКАI ГОСТ 5781-82*, ℓ=1100	1	0.98кг
А4			-01	ПС-2		
				Детали		
				ф14А-I ГОСТ 5781-82*; ℓ=1100	1	1.33кг

Гл.спец	Винер		08.87	1.141.1-КР-3.5.01.1.00.26 сб
Вед.инж	Рекуть		08.87	Петли строповочные ПС-1, ПС-2
Ст.инж.	Шишлакова		08.87	Стадия: Р; Масса: см. табл.; Масштаб: -
Н контр.	Хомич		08.87	Лист 1; Листов 1
				институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

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

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
1939	13.11.87	

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса Ат-V ГОСТ 10884-81					Всего	Изделия арматурные. Арматура класса Вр-I ГОСТ 6727-80*					Изделия закладные. Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82*				Общий расход
	ф10	ф12	ф14	ф16	Итого			ф4	ф5		Итого	ф12	ф14		Итого	
БПК51.15-8Ат-VТ-I		18.1			18.1	18.1		10.9	5.0		15.9	4.0			4.0	38.0
БПК52.15-8Ат-VТ-I		18.5			18.5	18.5		11.0	5.0		16.0	4.0			4.0	38.5
БПК53.15-8Ат-VТ-I		18.8			18.8	18.8		11.0	5.0		16.0	4.0			4.0	38.8
БПК54.15-8Ат-VТ-I		19.2			19.2	19.2		11.3	5.0		16.3	4.0			4.0	39.5
БПК55.15-8Ат-VТ-I		19.5			19.5	19.5		11.3	5.0		16.3	4.0			4.0	39.8
БПК56.15-8Ат-VТ-I		24.8			24.8	24.8		11.6	5.0		16.6	4.0			4.0	45.4
БПК57.15-8Ат-VТ-I		25.3			25.3	25.3		11.6	5.0		16.6	4.0			4.0	45.9
БПК58.15-8Ат-VТ-I		25.8			25.8	25.8		11.7	5.0		16.7	4.0			4.0	46.5
БПК59.15-8Ат-VТ-I		26.2			26.2	26.2		11.9	5.0		16.9	4.0			4.0	47.1
БПК60.15-8Ат-VТ-I		26.6			26.6	26.6		12.0	5.0		17.0	4.0			4.0	47.6
БПК61.15-8Ат-VТ-I			29.4		29.4	29.4		12.2	5.0		17.2	4.0			4.0	50.6
БПК62.15-8Ат-VТ-I			30.0		30.0	30.0		12.3	5.0		17.3	4.0			4.0	51.3
БПК63.15-8Ат-VТ-I			30.4		30.4	30.4		12.4	5.0		17.5	4.0			4.0	51.8

Гл.спец	Винер		08.87
Вед.инж	Рекуть		08.87
Ст.инж.	Шишлаков		08.87
Н.контр	Хомич		08.87

1.141.1-КР-3.5.00.0.00.0 врс

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

институт ЛЕННИИПРОЕКТ

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

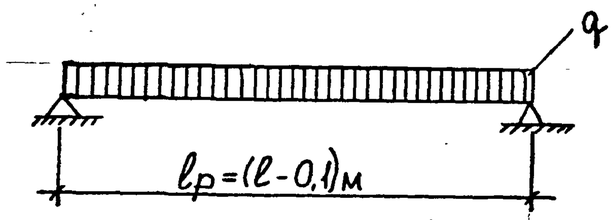
Марка элемента	Напрягаемая арматура класса Ат-V ГОСТ 10884-81					Всего	Изделия арматурные. Арматура класса Вр-I ГОСТ 6727-80*					Изделия закладные. Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82*				Общий расход
	ф10	ф12	ф14	ф16	Итого			ф4	ф5		Итого	ф12	ф14		Итого	
БПК64.15-8Ат-VТ-I			30.9		30.9	30.9		12.6	5.0		17.6	4.0			4.0	52.5
БПК65.15-8Ат-VТ-I		34.6			34.6	34.6		12.7	5.0		17.7	4.0			4.0	56.3
БПК66.15-8Ат-VТ-I		35.2			35.2	35.2		13.3	5.6		18.9	4.0			4.0	58.1
БПК67.15-8Ат-VТ-I		35.7			35.7	35.7		13.4	5.6		19.0	4.0			4.0	58.7
БПК68.15-8Ат-VТ-I			41.0		41.0	41.0		13.5	5.6		19.1	4.0			4.0	64.1
БПК69.15-8Ат-VТ-I			41.7		41.7	41.7		13.7	5.6		19.3	4.0			4.0	65.0
БПК70.15-8Ат-VТ-I			42.3		42.3	42.3		13.8	5.6		19.4		5.5		5.5	67.2
БПК71.15-8Ат-VТ-I			51.5		51.5	51.5		14.0	5.6		19.6		5.5		5.5	76.6
БПК72.15-8Ат-VТ-I			52.2		52.2	52.2		14.1	5.6		19.7		5.5		5.5	77.4
БПК73.15-8Ат-VТ-I			52.9		52.9	52.9		14.2	5.6		19.8		5.5		5.5	78.2
БПК74.15-8Ат-VТ-I				58.4	58.4	58.4		14.4	5.6		20.0		5.5		5.5	83.9
БПК75.15-8Ат-VТ-I				59.2	59.2	59.2		14.5	5.6		20.1		5.5		5.5	84.8

1.141.1.-КР-3.5.00.0.00.0 в.рс

Лист 2

Формат А4

Схема опирания и загружения при испытании.



Проверка прочности

Марка панели	Виды разрушений и величина коэффициента С по ГОСТ 8829-85	Величина разрушающей нагрузки - q кгс/м²		
	1. Текучесть продольной растянутой арматуры до наступления раздробления сжатой зоны С=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 С=1.6	с учетом собственного веса панели	за вычетом собственного веса панели	с учетом собственного веса панели
БПК51.15-8А$_т$-$\overline{V}$Т-I ÷ БПК75.15-8А$_т$-$\overline{V}$Т-I	1.4	≥1610	≥1260	<1610, но ≥ 1370
	1.6	≥1840	≥1490	<1840, но ≥ 1560

Проверка жесткости

Марка панели	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели	$f_{эл}/f_{пр}$ %	Прогиб от полной контрольной нагрузки $f_к$, мм	Прогиб измеренный мм	
				при котором панели признаются годными	при котором требуется повторное испытание.
БПК55.15-8А$_т$-$\overline{V}$Т-I	670	65	3.7	≤4.4	≥4.4, но ≤ 4.8
БПК60.15-8А$_т$-$\overline{V}$Т-I	670	33	14.4	≤17.3	≥17.3. но ≤ 18.7
БПК64.15-8А$_т$-$\overline{V}$Т-I	670	67	17.5	≤21	≥21. но ≤ 22.8
БПК67.15-8А$_т$-$\overline{V}$Т-I	670	87	23.8	≤26	≥ 26, но ≤ 27
БПК70.15-8А$_т$-$\overline{V}$Т-I	670	97	22.8	≤25	≥25, но ≤ 26
БПК73.15-8А$_т$-$\overline{V}$Т-I	670	100	20.8	≤23	≥23. но ≤ 24
БПК75.15-8А$_т$-$\overline{V}$Т-I	670	73	16.9	≤18	≥18, но ≤ 19

Гл.спец.	Винер		08.87	1.141-КР-3.500.0.00.0 д.и		
Вед.инж.	Рекуть		08.87	Данные для испытания	Стадия	Лист	Листов
Ст.инж.	Шишлакова		08.87		Р	1	1
Н.контр.	Хомич		08.87		институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ		

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.
13.11.87г

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Коэф. Котх. Кпр	Код материала	Код ед. изм.	БПК 51.15-8Ат-V-Т-I	БПК 52.15-8Ат-V-Т-I	БПК 53.15-8Ат-V-Т-I	БПК 54.15-8Ат-V-Т-I	БПК 55.15-8Ат-V-Т-I	БПК 56.15-8Ат-V-Т-I	БПК 57.15-8Ат-V-Т-I	БПК 58.15-8Ат-V-Т-I	БПК 59.15-8Ат-V-Т-I	БПК 60.15-8Ат-V-Т-I	БПК 61.15-8Ат-V-Т-I	БПК 62.15-8Ат-V-Т-I	БПК 63.15-8Ат-V-Т-I	БПК 64.15-8Ат-V-Т-I	БПК 65.15-8Ат-V-Т-I	БПК 66.15-8Ат-V-Т-I
					Количество на марку															
1	Сталь стержневая арматурная		093000																	
2	класс А-I ГОСТ5781-82*, кг			166																
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	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 Ат-V ГОСТ 10884-81		093007																	
7	по серии				18.1	18.5	18.8	19.2	19.5	24.8	25.3	25.8	26.2	26.6	29.4	30.0	30.4	30.9	34.6	35.2
8	с учетом коэффициента отхода	1.06			19.2	19.6	19.9	20.4	20.7	26.3	26.8	27.3	27.8	28.2	31.2	31.8	32.2	32.8	36.7	37.3
9	приведенный к классу А-I	2.2			42.2	43.1	43.8	44.8	45.5	57.8	59.0	60.2	61.1	62.0	68.6	70.0	70.9	72.1	80.7	82.1
10	Итого стали стержневой арматурной, кг		093000	166																
11	в натуральной массе				23.24	23.64	23.94	24.44	24.74	30.34	30.84	31.34	31.84	32.24	35.24	35.84	36.24	36.84	40.74	41.34
12	приведенной к классу А-I				46.24	47.14	47.84	48.84	49.54	61.84	63.04	64.24	65.14	66.04	72.64	74.04	74.94	76.14	84.74	86.14
13	в том числе по укрупненному сортаменту, кг			166																
14	сталь мелкосортная																			
15	круглая ф10÷19		093300		23.24	23.64	23.94	24.44	24.74	30.34	30.84	31.34	31.84	32.24	35.24	35.84	36.24	36.84	40.74	41.34
16	катанка																			
17	круглая ф6÷9		093400																	
18																				
19	Металлоизделия промышленного																			
20	назначения (метизы), кг		120000	166																
21	Проволока стальная низкоугле-																			
22	родистая периодического про-																			
23	филя																			
24	класса Вр-I ГОСТ6727-80*		121400																	

Взам. инв. №

Подпись и дата 13.11.87

Инв. № подл. 1930

Гл. спец.	Винер		08.87	1.141.1-КР-3.5.00.0.00.0 врм
Вед. инж.	Рекуть		08.87	Ведомость расхода стали, цемента и инертных материалов на изделия БПК-51.15-8Ат-V-Т-I÷БПК-75.15-8Ат-V-Т-I
Ст. инж.	Шишлакова		08.87	
Н. конт.	Хомич		08.87	

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

институт ЛЕНГИПРОЕКТ

Формат А3

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Коэф. Котх. Кпр.	Код материала	Код ед. изм.	Количество на марку БПК 51.15-8Ат-V-Т-I	БПК 52.15-8Ат-V-Т-I	БПК 53.15-8Ат-V-Т-I	БПК 54.15-8Ат-V-Т-I	БПК 55.15-8Ат-V-Т-I	БПК 56.15-8Ат-V-Т-I	БПК 57.15-8Ат-V-Т-I	БПК 58.15-8Ат-V-Т-I	БПК 59.15-8Ат-V-Т-I	БПК 60.15-8Ат-V-Т-I	БПК 61.15-8Ат-V-Т-I	БПК 62.15-8Ат-V-Т-I	БПК 63.15-8Ат-V-Т-I	БПК 64.15-8Ат-V-Т-I	БПК 65.15-8Ат-V-Т-I	БПК 66.15-8Ат-V-Т-I
1	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
2	с учетом коэффициента отхода	1.02			16.0	16.1	16.1	16.4	16.4	16.7	16.7	16.8	17.0	17.1	17.3	17.4	17.5	17.7	17.8	19.07
3	приведенной к классу А-I	1.47			23.52	23.7	23.7	24.1	24.1	24.6	24.6	24.7	25.0	25.2	25.5	25.6	25.8	26.1	26.2	28.0
4	Итого стали, кг			166																
5	в натуральной массе				39.24	39.74	40.04	40.84	41.14	47.04	47.54	48.14	48.84	49.34	52.54	53.24	53.74	54.54	58.55	60.38
6	приведенной к классу А-I				69.76	70.84	71.54	72.94	73.64	86.44	87.64	88.94	90.14	91.24	98.14	99.64	100.74	102.24	110.94	114.14
7	Бетон, $м^3$			113																
8																				
9	Тяжелый „В 22.5"				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
10	Цемент, т М 400		573000	168	0.306	0.312	0.318	0.324	0.329	0.335	0.341	0.347	0.352	0.359	0.333	0.369	0.436	0.442	0.449	0.455
11	с учетом коэффициента отхода	1.006			0.308	0.314	0.319	0.326	0.331	0.337	0.343	0.349	0.354	0.361	0.335	0.371	0.439	0.444	0.452	0.458
12	приведенный к марке М400	1.00			0.308	0.314	0.319	0.326	0.331	0.337	0.343	0.349	0.354	0.361	0.335	0.371	0.439	0.444	0.452	0.458
13	Итого цемента, приведенного																			
14	к марке М400																			
15	Инертные заполнители, $м^3$		571000	113																
16	Щебень		571100		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		571140		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																				

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Коэф. Котх. К пр.	Код материала	Код ед. изм.	Количество на марку: БПК 67.15-8Ат-V-Т-I	БПК 68.15-8Ат-V-Т-I	БПК 69.15-8Ат-V-Т-I	БПК 70.15-8Ат-V-Т-I	БПК 71.15-8Ат-V-Т-I	БПК 72.15-8Ат-V-Т-I	БПК 73.15-8Ат-V-Т-I	БПК 74.15-8Ат-V-Т-I	БПК 75.15-8Ат-V-Т-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 10884-81		093007										
7	по серии				35.7	41.0	41.7	42.3	51.5	52.2	52.9	58.4	59.4
8	с учетом коэффициента отхода	1.06			37.8	43.5	44.2	44.8	54.6	55.3	56.1	61.9	63.0
9	приведенный к классу А-I	2.2			83.2	95.6	97.2	98.6	120.1	121.7	123.4	136.2	138.5
10	Итого стали стержневой арматурной, кг		093000	166									
11	в натуральной массе				41.84	47.54	48.24	50.36	60.16	60.86	61.66	67.46	68.56
12	приведенной к классу А-I				87.24	99.64	101.24	104.16	125.66	127.26	128.96	141.76	144.06
13	в том числе по укрупненному сортаменту кг			166									
14	сталь мелкосортная												
15	круглая ф 10÷19				41.84	47.54	48.24	50.36	60.16	60.86	61.66	67.46	68.56
16	катанка												
17	круглая ф 6÷9												
18													
19	Металлоизделия промышленного												
20	назначения (метизы) кг												
21	Проволока стальная низкоуг-												
22	леродистая периодического												
23	профиля												

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 БПК 67.15-8Ат-V-I	БПК 68.15-8Ат-V-I	БПК 69.15-8Ат-V-I	БПК 70.15-8Ат-V-I	БПК 71.15-8Ат-V-I	БПК 72.15-8Ат-V-I	БПК 73.15-8Ат-V-I	БПК 74.15-8Ат-V-I	БПК 75.15-8Ат-V-I
1	класса Вр-I ГОСТ 6727-80*		121400										
2	по серии				18.8	18.9	19.1	19.2	19.4	19.5	19.6	19.8	19.9
3	с учетом коэффициента отхода	1.02			19.18	19.28	19.48	19.58	19.79	19.89	19.99	20.2	20.3
4	приведенной к классу А-I				28.19	28.34	28.64	28.78	29.09	29.24	29.38	29.69	29.84
5	Итого стали, кг			166									
6	в натуральной массе				60.64	66.44	67.34	69.56	79.56	80.36	81.26	87.26	88.46
7	приведенной к классу А-I				115.43	127.98	129.83	132.94	154.75	156.5	158.34	171.45	173.9
8	Бетон, $м^3$			113									
9	тяжелый „В22.5"				1.267	1.285	1.303	1.322	1.341	1.360	1.377	1.396	1.414
10	Цемент, т		573000	168									
11	марки М400				0.462	0.469	0.475	0.482	0.489	0.496	0.503	0.509	0.516
12	с учетом коэффициента отхода	1.006			0.465	0.472	0.478	0.485	0.492	0.499	0.506	0.512	0.519
13	приведенный к марке М400	1.00			0.465	0.472	0.478	0.485	0.492	0.499	0.506	0.512	0.519
14	Итого цемента, приведенного												
15	к марке М400												
16	Инертные заполнители, $м^3$		571000	113									
17	Щебень		571100		1.017	1.028	1.042	1.057	1.073	1.088	1.102	1.117	1.131
18	Песок естественный		571140		0.760	0.771	0.782	0.793	0.805	0.816	0.826	0.838	0.848
19													
20													
21													
22													

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
1030 | 13.11.87

Формат А3