

ИНСТИТУТ
ЛЕННИЛПРОЕКТ

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

СЕРИЯ 1.141-КО-1

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

ВЫПУСК 9

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ СВАРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПАНЕЛЕЙ ШИРИНОЙ 0,99 м

БПК76.10-6Ат-VT-I ÷ БПК90.10-6Ат-VT-I

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

СЕРИЯ 1.141-КР-1

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

ВЫПУСК 9

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПАНЕЛЕЙ ШИРИНОЙ 0,99 м

БПК76.10-БАТ-VT-I - БПК90.10-БАТ-VT-I

Главный инженер института

Главный конструктор института

Начальник технического отдела

Главный специалист технического

 С.А. Лобков

В.В. Кузьменко

В.И. Четвериков

В.М. Винер

Согласовано:

Начальник технического отдела ЦКР

М.Б. Гольдин

7.06.84

Срок действия в соответствии с

исполнением условий моего вклада

готовились мои подписи



Настоящие альбомы разработаны в соответствии с планом научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по институту, Ленжилпроект" на 1984 год / постановление Плановой комиссии Исполкома Ленсовета от 06.12.83 №сп (439) / по теме „Разработка альбома рабочих чертежей предварительно-напряженных настилов длиной 7,6-9,0 м под нагрузки 900, 1100 кг/м² для капитального ремонта жилых и общественных зданий.“

Работа - состоит из 6 выпусков:

1. Серия 1141-КР-1 выпуск 8 Рабочие чертежи сборных железобетонных панелей шириной 0,99 м под нагрузку 900 кг/м² КНК 76 10-6Ат \bar{V} Т-I-КНК 90 10-6Ат \bar{V} Т-I (с выпускными ребрами)
- 2 Серия 1141-КР-1 выпуск 9 Рабочие чертежи сборных железобетонных панелей шириной 0,99 м под нагрузку 900 кг/м² БПК 76 10-6Ат \bar{V} Т-I-БПК 90 10-6Ат \bar{V} Т-I (без выпускных ребер)
- 3 Серия 1141-КР-1 выпуск 10 Рабочие чертежи сборных железобетонных панелей шириной 0,99 м под нагрузку 1100 кг/м² КНК 76 10-8Ат \bar{V} Т-I-КНК 90 10-8Ат \bar{V} Т-I (с выпускными ребрами).
4. Серия 1141-КР-1 выпуск 11. Рабочие чертежи сборных железобетонных панелей шириной 0,99 м под нагрузку 1100 кг/м² БПК 76.10-8Ат \bar{V} Т-I-БПК 90 10-8Ат \bar{V} Т-I (без выпускных ребер)
- 5 Серия 1141-КР-1 выпуск 12 Рабочие чертежи сборных железобетонных панелей шириной 0,49 м под нагрузку 900 кг/м² БПК 76 5-6Ат \bar{V} Т-I-БПК 90 5-6Ат \bar{V} Т-I (без выпускных ребер)
- 6 Серия 1141-КР-1 выпуск 13 Рабочие чертежи сборных железобетонных панелей шириной 0,49 м под нагрузку 1100 кг/м² БПК 76 5-8Ат \bar{V} Т-I-БПК 90 5-8Ат \bar{V} Т-I (без выпускных ребер)

Применение разработанных настилов длиной 7,6-9,0 м позволяет во многих случаях отказаться от введения в здания сборного железобетонного каркаса, состоящего из железобетонных колонн и прогонов, что способствует экономии прокатного металла, дальнейшей индустриализации и сокращению сроков капитального ре-

монта, 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 перекрытий 1 час и более

Группа возгораемости панелей - негорючие

В настоящий выпуск 9 включены рабочие чертежи предварительно-напряженных панелей с круглыми пустотами со стержневой арматурой без выпускных ребер под расчетную нагрузку 900 кгс/м² Длина панелей от 7,6 м до 9,0 м с градацией через 0,1 м, ширина 0,99 м, высота 0,22 м Номенклатура панелей представлена на чертеже 1 141-КР-1 9 00 0.00 0 тв

I Марки панелей

Маркировка конструкций принята по ГОСТ 23009-78 Марки панелей перекрытий состоят из буквенно-цифровых групп.

Первая группа содержит:

- а) обозначение типа конструкции (ПК - панель с круглыми пустотами)
- б) определяющие габаритные размеры в дециметрах (с округлением до целого числа)

Вторая группа содержит:

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

ИНВ № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА 05 АМ ИНВ. № 1898

				1 141-КР-1 9 00 0.00 0 пз			
Л спец	Винер			Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Ст инж	Рекуть				Р	1	3
Инженер	Шилакова				институт		
Механик	Федорова				ЛЕННИЛПРОЕКТ		
Н контрол	Винер						

- 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“.

Пример маркировки БПК7Б10-6АтVТ-I - панель с круглыми пустотами без выпускных ребер длиной 7600мм, шириной 990мм под расчетную равномерно распределенную нагрузку (без учета собственной массы) 600 кг/м² с напрягаемой арматурой класса АтV, изготавливаемая из тяжелого бетона с усиленным торцом

II Механические требования и расчетные данные

- 2.1 Панели изготавливаются в соответствии с ГОСТ 9561-76 по агрегатно-поточной технологии
- 2.2 Изготовление панелей предусмотрено с открытыми торцами и с усилением открытых торцов панелей бетонными вкладышами
- Торцы панелей с выходным отверстием малого диаметра, образуемых при формовании, укладываются на стену, несущую большую нагрузку
- Заделку пустот производить непосредственно после извлечения пуансонов, до пропаривания панелей, обеспечив плотное примыкание вкладышей.
- Бетонные вкладыши ϕ 158мм, длиной 130мм должны быть изготовлены из бетона той же марки, что и панели
- 2.3 Расчет панелей произведен в соответствии с требованиями главы СНиП II-21-75 с учетом изменений и дополнений, введенных в действие постановлениями Госстроя СССР

от 10 июля 1980г, №99 от 19 марта 1981г, №41 и от 11 мая 1981г, №67
 2.4 Панели запроектированы по третьей категории требований, предъявляемых к трещиностойкости конструкций, не допускается ограниченное по ширине кратковременное и длительное раскрытие трещин

2.5 Панели изготавливать из тяжелого бетона проектной марки по прочности на сжатие М400

Передачную прочность бетона к моменту отпуска на растяжения арматуры принять равной 70% принятой проектной марки бетона или $R_0 = 280 \text{ кг/см}^2$

Завод-изготовитель должен гарантировать получение 100% прочности бетона к 28-дневному возрасту

2.6 При производстве работ в зимнее время и в других случаях, когда по условиям возведения зданий не может быть обеспечено приращение прочности бетона, поставщик обязан поставлять панели с прочностью бетона не ниже 100%

2.7 В качестве напрягаемой арматуры принята сталь спермневая термически упрочненная периодического профиля класса АтV по ГОСТ 10884-81 с расчетным сопротивлением $R_s = 6950 \text{ кг/см}^2$

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

2.9 Максимальное значение начального предварительного напряжения принять $\sigma_0 = 6000 \text{ кг/см}^2$, допустимая величина отклонения предварительного напряжения равна 700 кг/см²

Максимальная температура электронагрева не должна превышать 450°C

2.10. Заголовку арматуры производить в соответствии с „Руководством по технологии изготовления предварительно напряженных железобетонных конструкций“ (Москва, Стройиздат 1975г)

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

2.11 Длина натягиваемых стержней на рабочих чертежах показана равной длине панелей без учета длины выпусков для захватов. Длину заготовки натягиваемых стержней определять с учетом захватных приспособлений, применяемых на заводе.

2.12 Концы напрягаемой арматуры должны быть защищены слоем раствора не менее 5 мм.

2.13 На опорных участках панелей установлены корытообразные опорные сетки для восприятия местных напряжений в зоне заанкеривания напрягаемых стержней. Сетки приняты унифицированные согласно письму Госгражданстроя № ЮР-4-3413 от 23 ноября 1981 года.

2.14 По всей длине верхней зоны панелей установлена сварная сетка.

2.15 Плоские каркасы и сварные сетки выполнять из арматурной проволоки периодического профиля класса Вр-I (ГОСТ 6727-80) диаметром 3 и 4 мм с расчетным сопротивлением арматуры R_a равным соответственно 3850 и 3750 кгс/см².

2.16 Подъемные петли выполнять из стали класса А I ГОСТ 5781-82 марок ВСт3 сп2 и ВСт3 пс2 (ГОСТ 380-71*) В случае монтажа панелей при температуре -40°C запрещается применять сталь марки ВСт3 пс2.

2.17 Нижняя, потолочная поверхность панелей должна быть гладкая, подготовленная под окраску.

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

2.19 Для обеспечения равномерного распределения нагрузки на стены и улучшения звукоизоляции перекрытий в проектах должны быть даны указания о необходимости тщательного заполнения швов бетоном марки не ниже 200 или цементным раствором.

марки 100 /зазоры до 4 см /

III Правила приемки

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

3.2 Отклонения размеров толщины защитного слоя бетона, отклонения от проектных размеров, а также внешний вид и качество поверхностей изделий должны соответствовать требованиям ГОСТ 13015.3-81, ГОСТ 9561-76.

IV Маркировка, хранение и транспортирование

4.1 Марки панелей проставляются в спецификациях проектов, в заказах заводам-изготовителям и на готовых изделиях. Внесение изменений в обозначении марок не допускается.

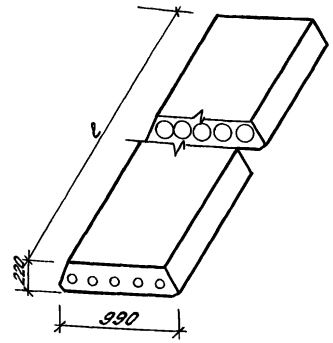
4.2 Маркировку, хранение и транспортирование панелей производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.2-81, ГОСТ 9561-76.

4.3 Подъем панелей при транспортировании и монтаже осуществлять с помощью самобалансирующих траверс за 4 петли.

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

ИВ и подл. П.С.Д.П.С. и дата. ВЗМ. ИВ. Н. 1988

№ п/п	Марка изделия	Эскиз	Длина L мм	Перекрываемые пролеты в свету (без штыка турки) мм		Объем изделия по внешним размерам м ³	Приведенная толщина бетона, см	Масса изделия кг	Расход материалов				
				в о т а ж	в о т л				стали, кг		бетона м ³		
									Всего	Приведенной к классу М1	всего	всего	
исп. изделия	исп. изделия	исп. изделия	исп. изделия										
1	БПК 76/10-БАТ УТ-7		7600	7340	7250	1 628	12 17	2246	0,902	50 7	6.72	153 2	20.3
2	БПК 77/10-БАТ УТ-7		7700	7440	7350	1 650	12 17	2275	0,914	51 1	6 70	154.3	20.2
3	БПК 78/10-БАТ УТ-7		7800	7540	7450	1 671	12 17	2305	0,925	51 4	6 67	155 2	20,1
4	БПК 79/10-БАТ УТ-7		7900	7640	7550	1 693	12 17	2333	0,937	57.1	7 31	192.4	22 1
5	БПК 80/10-БАТ УТ-7		8000	7740	7650	1 714	12 15	2360	0,948	57 6	7 28	174.0	22 0
6	БПК 81/10-БАТ УТ-7		8100	7840	7750	1 736	12 19	2390	0,960	64.2	8 02	193 9	24 2
7	БПК 82/10-БАТ УТ-7		8200	7940	7850	1 757	12 15	2420	0,972	64 7	8.00	195 4	24.2
8	БПК 83/10-БАТ УТ-7		8300	8040	7950	1 779	12 15	2450	0,984	65 2	7 97	196 9	24.1
9	БПК 84/10-БАТ УТ-7		8400	8140	8050	1 800	12 15	2478	0,995	66 4	7 96	200,5	24 0
10	БПК 85/10-БАТ УТ-7		8500	8240	8150	1 822	12 15	2508	1,007	74 0	8 79	223,5	26,5
11	БПК 86/10-БАТ УТ-7		8600	8340	8250	1 843	12 14	2536	1,018	74.8	8 78	225,8	26 5
12	БПК 87/10-БАТ УТ-7		8700	8440	8350	1 865	12 15	2566	1,030	87.8	9 61	250,0	29 0
13	БПК 88/10-БАТ УТ-7		8800	8540	8450	1 886	12 13	2593	1,041	83 5	9 58	252,2	28 9
14	БПК 89/10-БАТ УТ-7		8900	8640	8550	1 908	12 10	2623	1,053	84.3	9 57	254,6	28 9
15	БПК 90/10-БАТ УТ-7		9000	8740	8650	1 929	12 09	2650	1,064	85.0	9 54	256,7	28 8

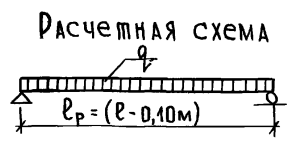
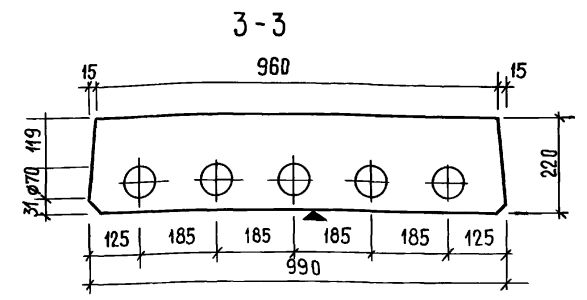
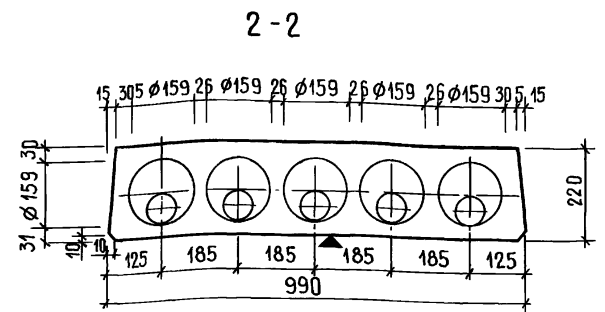
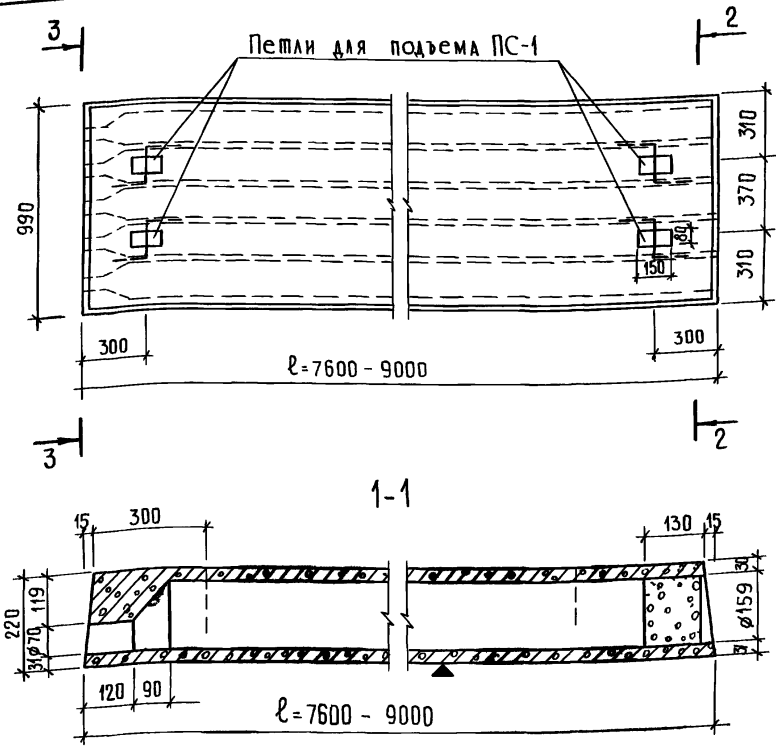


бетон М 400

Шифр проекта: 1.147-КР-1 900 0 00 0 тб
 Подпись и печать: [Blank]

1.147-КР-1 900 0 00 0 тб

Исполнитель	Визер	✓	Таблица	Лист	Листов
Проектировщик	Результ	✓	Р	1	1
Инженер	Шилка	✓	Ихитулт		
Ведущий	Федоров	✓	ЛРНЖИАПРОЕКТ		
Контроль	Визер	✓	Многоэтапных панельей БПК 76/10-БАТ УТ-7-БПК 90/10-БАТ УТ-7		



Нагрузки (включая собственный вес панели)

Расчетная нагрузка по несущей способности — 900 кг/м²

Нормативная нагрузка — 780 кг/м²

Нормативная нагрузка при расчете прогиба длительно действующая — 630 кг/м²

Кратковременно действующая — 150 кг/м²

- 1 Армирование панели см черт 1.141-КР-19.01.1000 сь
- 2 Плоскость отмеченная знаком ▼ должна быть гладкой
- 3 Кубиковая прочность бетона при его обжатии не ниже 225 кг/м²

			1.141-КР-1.900.1000		
			Опалубочный чертеш многопустотных панелей БПК 76 10-БАГ-VI-БПК 90 10-БАГ-VI-I		
П. спец.	Винер	<i>Винер</i>	Ст. инж.	Рекуть	<i>Рекуть</i>
Инженер	Шилакова	<i>Шилакова</i>	Инженер	Федорова	<i>Федорова</i>
Механик	Федорова	<i>Федорова</i>	Инженер	Винер	<i>Винер</i>
Инж. контр.	Винер	<i>Винер</i>			
			Лист 1	Листов 1	
			ИНСТИТУТ ЛЕННИИПРОЕКТ		

Инв. № 1001/Полпись и дата (взам инв. №) 1888

ИНВ.№ ПОДА		ПОДПИСЬ И ДАТА		ВЗАМ.ИНВ.№															
ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ИСПОЛН. 141-КР-19 01 100 0										ПРИМЕЧАНИЕ				
					-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09						
				Документация															
A3			141-КР-19 01 100 0 сь	Сборочный чертеш	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
A3			141-КР-19 00 100 0	Опалубочный чертеш	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
A3			141-КР-19 00 0 00 0 пз	Пояснительная записка	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
A3			141-КР-19 00 0 00 0 ть	Номенклатура	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
A4			141-КР-19 00 0 00 0	Ведомость расхода															
				стали на элемент	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
				Сборочные единицы															
				Каркасы плоские															
A4	1	1	141-КР-19 01 1 01 0	КР-1	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12				
A4			-01	КР-2													12		
Исполнения 10.14 - см листы 5, 6, 7				141-КР-19 01 1 00 0											СДАННЫЕ ЛИСТЫ ЛИСТОВ Р 1 7 ИНСТИТУТ ЛЕННИЛПРОЕКТ				
				ГЛА СПЕЦ. ВИНЕР <i>ВВ</i> СТ. ИНЖ. РЕКУТЬ <i>ВВ</i> ИНЖЕНЕР ШИШЛАКОВА <i>ВВ</i> МЕХАНИК ФЕДОРОВА <i>ВВ</i> И КОМП. ВИНЕР <i>ВВ</i>		Панели перекрытия БЛК 76 Ю-6АУ I-I-БЛК 90 Ю-6АУ I-I													

ИНВ.№ ПОДА		ПОДПИСЬ И ДАТА		ВЗАМ.ИНВ.№														
ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ИСПОЛН. 141-КР-19 01 100 0										ПРИМЕЧАНИЕ			
					-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09					
A3	2		141-КР-19 01 1 02 0	Сетки арматурные	1													
			-01	С-1		1												
			-02	С-2			1											
			-03	С-3				1										
			-04	С-4					1									
			-05	С-5						1								
			-06	С-6							1							
			-07	С-7								1						
			-08	С-8									1					
			-09	С-9										1				
			-09	С-10													1	
A4	3		141-КР-19 01 1 03 0	С-16	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
				детали														
				Стержни напрягаемые														
				ГОСТ 10884-81														
64	5		141-КР-19 01 1 00 1	Ø12 АТ V, L=7600	2													68 кг
64	4		-01	Ø14 АТ V, L=7600	2													9,2 кг
64	5		141-КР-19 01 1 00 2	Ø12 АТ V, L=7700	2													68 кг
				141-КР-19 01 1 00 0											ЛИСТ 2			

ИНВ № ПОДА		ПОДПИСЬ И ДАТА		ВЗАМ ИНВ №		КОЛ НА ИСПОЛН. 1141-КР-19 01 1 00 0 *										ПРИМЕЧАНИЕ
ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09			
Б4	4		-01	Ø14 Ат \bar{V} , L=7700	2									93 кг		
Б4	5	1141-КР-19 01 1 00 3		Ø12 Ат \bar{V} , L=7800		2								69 кг		
Б4	4		-01	Ø14 Ат \bar{V} , L=7800		2								94 кг		
Б4	4	1141-КР-19 01 1 00 4		Ø14 Ат \bar{V} , L=7900			4							95 кг		
Б4	4	1141-КР-19 01 1 00 5		Ø14 Ат \bar{V} , L=8000				4						97 кг		
Б4	5	1141-КР-19 01 1 00 6		Ø14 Ат \bar{V} , L=8100					2					98 кг		
Б4	4		-01	Ø16 Ат \bar{V} , L=8100					2					128 кг		
Б4	5	1141-КР-19 01 1 00 7		Ø14 Ат \bar{V} , L=8200						2				99 кг		
Б4	4		-01	Ø16 Ат \bar{V} ; L=8200						2				129 кг		
Б4	5	1141-КР-19 01 00 8		Ø14 Ат \bar{V} , L=8300							2			10 кг		
Б4	4		-01	Ø16 Ат \bar{V} , L=8300							2			131 кг		
Б4	5	1141-КР-19 01 1 00 9		Ø14 Ат \bar{V} , L=8400								2		102 кг		
Б4	4		-01	Ø16 Ат \bar{V} , L=8400								2		132 кг		
Б4	4	1141-КР-19 01 1 00 10		Ø16 Ат \bar{V} , L=8500									4	134 кг		
				Пешки строповочные												
А4	6	1141-КР-19 01 1 00 16		ПС-1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
					1 141-КР-19 01.1 00 0										Лист 3	

ИНВ № ПОДА		ПОДПИСЬ И ДАТА		ВЗАМ ИНВ №		КОЛ НА ИСПОЛН. 1141-КР-19 01 1 00 0 *										ПРИМЕЧАНИЕ
ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09			
				Материалы												
				Бетон М 400	0902	0914	0925	0937	0948	0960	0972	0984	0995	1007	м³	
					1-141-КР-19 01 1 00 0										Лист 4	

ИНВ № ПОДА Подпись и дата Взам инв №

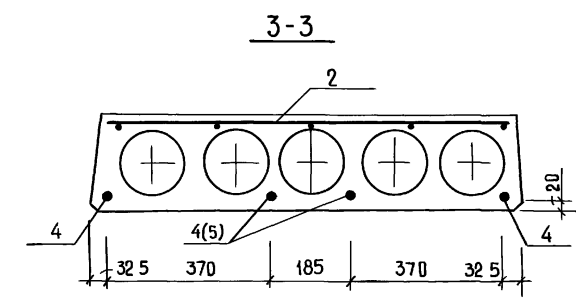
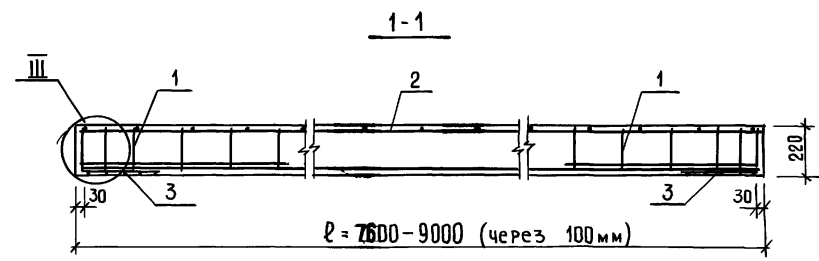
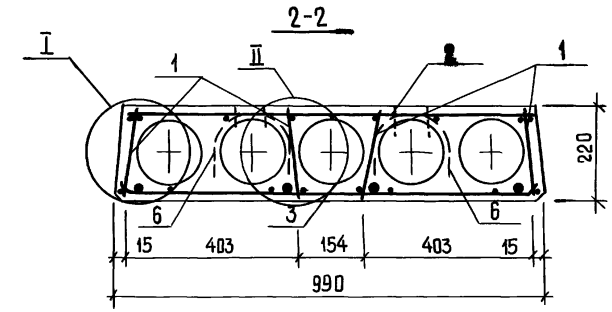
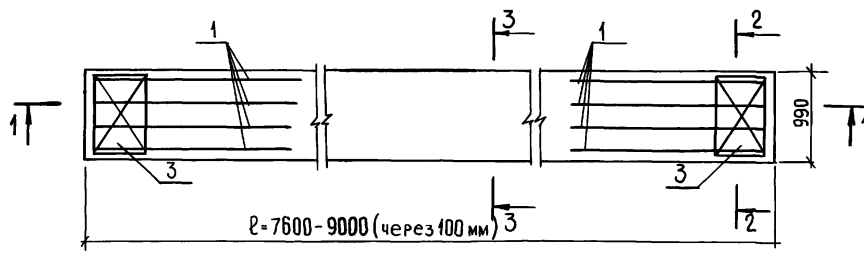
ФОРМА	ЗОНА	ПОД	Обозначение	Наименование	Кол на исполн 1.141-КР-19.01.1.00.0"										Примечание		
					10	11	12	13	14								
				Документация													
A3			1.141-КР-19.00.1.00.0 с6	Сборочный чертеш	x	x	x	x	x								
A3			1.141-КР-19.00.1.00.0	Опалубочный чертеш	x	x	x	x	x								
A3			1.141-КР-19.00.0.00.0 пз	Пояснительная записка	x	x	x	x	x								
A3			1.141-КР-19.00.0.00.0 т6	Номенклатура	x	x	x	x	x								
A4			1.141-КР-19.00.0.00.0 врс	Ведомость расхода стали на элемент	x	x	x	x	x								
				Сборочные единицы													
				Каркасы плоские													
A4	1		1.141-КР-19.01.1.01.0	КР-2	8	8	8	8	8								
				Сетки арматурные													
A3	2		1.141-КР-19.01.1.02.0-10	С-11	1												
			-11	С-12		1											
			-12	С-13			1										
														1.141-КР-19.01.1.00.0	Лист	5	

ИНВ № ПОДА Подпись и дата Взам инв №

ФОРМА	ЗОНА	ПОД	Обозначение	Наименование	Кол на исполн 1.141-КР-19.01.1.00.0"										Примечание		
					10	11	12	13	14								
			1.141-КР-19.01.1.02.0-13	С-14				1									
			-14	С-15					1								
A4	3		1.141-КР-19.01.1.03.0	С-16	2	2	2	2	2								
				Детали													
				Стержни напрягаемые													
				ГОСТ 10884 - 81													
B4	4		1.141-КР-19.01.1.00.11	Ø18 Ат V, L=8600	4												13.6 кг
B4	5		1.141-КР-19.01.1.00.12	Ø18 Ат V; L=8700	2												13.7 кг
B4	4		-01	Ø18 Ат V, L=8700	2												17.4 кг
B4	5		1.141-КР-19.01.1.00.13	Ø18 Ат V, L=8800			2										13.9 кг
B4	4		-01	Ø18 Ат V, L=8800			2										17.6 кг
B4	5		1.141-КР-19.01.1.00.14	Ø18 Ат V, L=8900				2									14 кг
B4	4		-01	Ø18 Ат V, L=8900				2									17.8 кг
B4	5		1.141-КР-19.01.1.00.15	Ø18 Ат V, L=9000					2								14.2 кг
B4	4		-01	Ø18 Ат V, L=9000					2								18 кг
														1.141 КР - 19.01.1.00.0	Лист	6	

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. „1.141-КР-19.01.100.0“										Примечание			
					10	11	12	13	14									
				Лемли строповочные														
А3		Б	1.141-КР-19.01.100.16	ПС-1	4	4	4	4	4									
				Материалы														
				Бетон М 400	1018	1030	1041	1053	1064									м ³

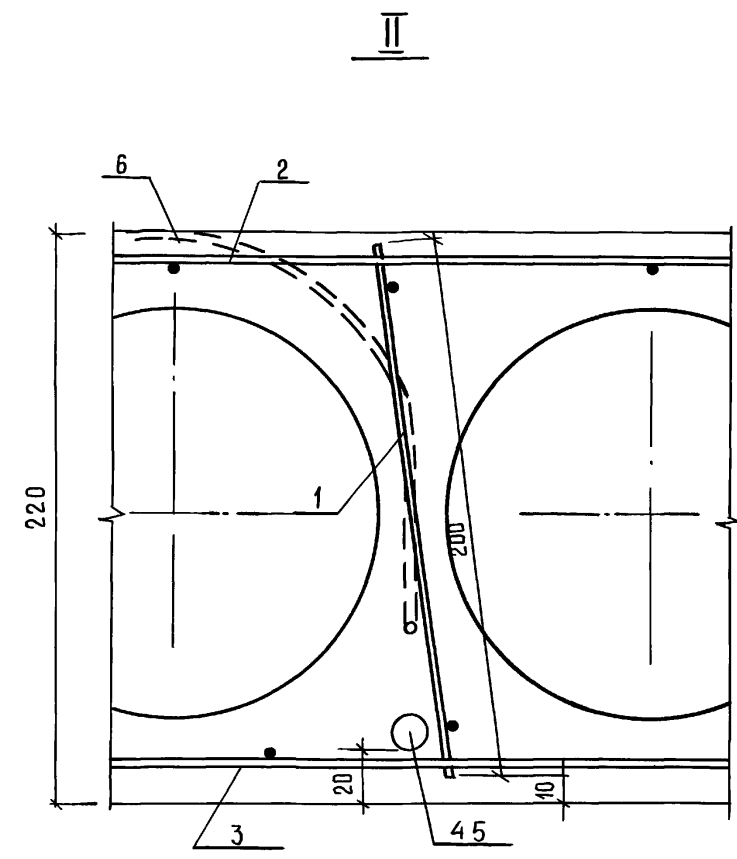
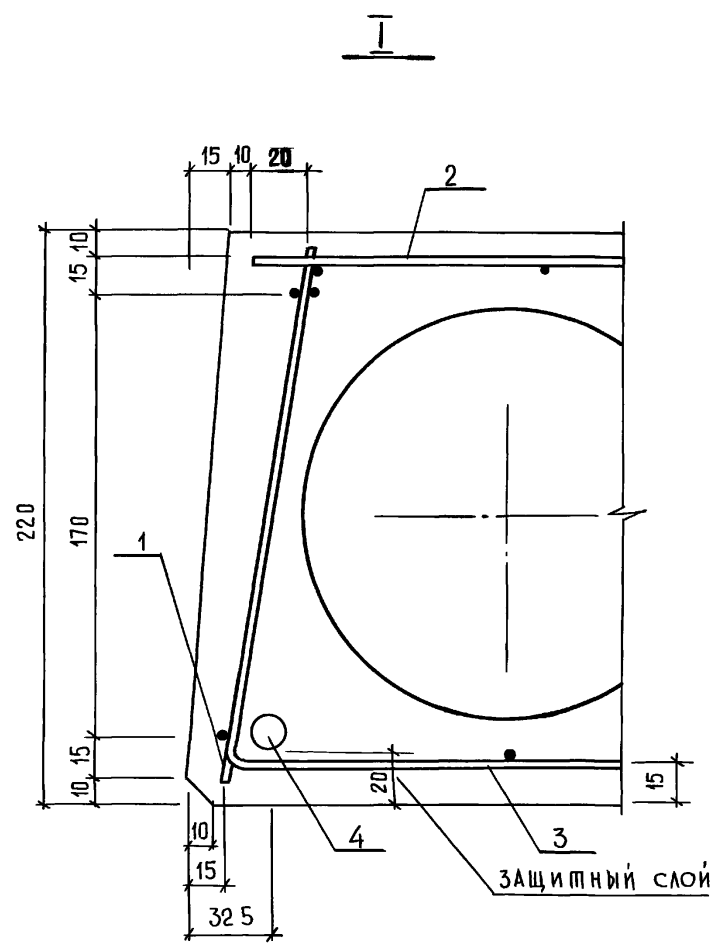
1.141-КР-19.01.100.0



- 1 Способ натяжения - электротермический
- 2 Предварительное напряжение арматуры контролируемое при натяжении $\sigma_0 = 6000 \text{ кгс/см}^2$
- 3 Узлы I-III см листы 2 и 3

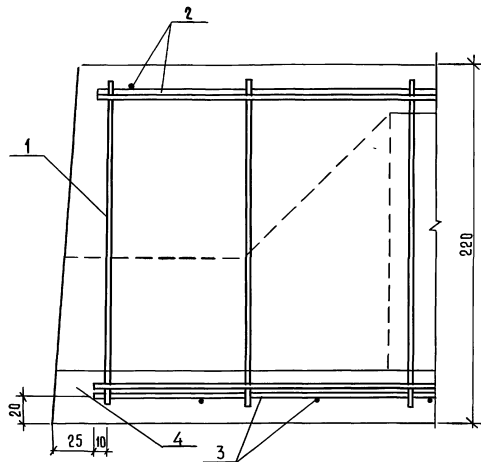
				1141-КР-1 9 01 1 000 сБ				
				Панели перекрытия		Стадия	Масса	Масштаб
				БПК7610-6АтУТ-I-БПК9010-6АтУТ-I		Р	см таба	1:20 1 10
				Сборочный чертёж		Лист 1	Листов 3	
Ил спец	Винер	<i>[Signature]</i>						
Ст инж	Рекуть	<i>[Signature]</i>	18.05.88					
Инженер	Шилакова	<i>[Signature]</i>						
Н комп	Винер	<i>[Signature]</i>						
				институт ЛЕННИЛПРОЕКТИ				

ИНВ. № 04. Подпись и дата. ТБСАМ. ИНВ. № 1888



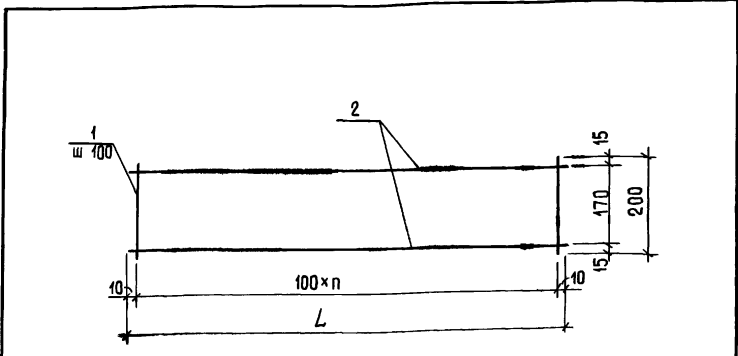
ИНВ. НЕ ПОДЛ. ПОД ПИСЬМ. И Д. А. П. И. В. З. А. М. И. Н. В. З. Е. 1891

Пр



Обозначение	Марка	Длина L, мм	Масса, кг
1 141-КР-19.01.1000	БПК 76,10-6АТУТ-1	7600	2245
-01	БПК 77,10-6АТУТ-1	7700	2276
-02	БПК 78,10-6АТУТ-1	7800	2303
-03	БПК 79,10-6АТУТ-1	7900	2333
-04	БПК 80,10-6АТУТ-1	8000	2360
-05	БПК 81,10-6АТУТ-1	8100	2398
-06	БПК 82,10-6АТУТ-1	8200	2420
-07	БПК 83,10-6АТУТ-1	8300	2450
-08	БПК 84,10-6АТУТ-1	8400	2478
-09	БПК 85,10-6АТУТ-1	8500	2508
-10	БПК 86,10-6АТУТ-1	8600	2536
-11	БПК 87,10-6АТУТ-1	8700	2566
-12	БПК 88,10-6АТУТ-1	8800	2593
-13	БПК 89,10-6АТУТ-1	8900	2623
-14	БПК 90,10-6АТУТ-1	9000	2643

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	Обозначение	Наименование	КОЛ	Примечание
				Документация		
A4			1.141-КР-1.9.01.1.01.0 сБ	Сборочный чертеш		
A4			1.141-КР-1.9.01.1.01.0	КР-1	0 8 кг	
				Детали		
				ГОСТ 6727-80		
Б4	1		1.141-КР-1.9.01.1.01.1	Ø4 ВрI $\ell = 200$	22	0.02 кг
Б4	2		1.141-КР-1.9.01.1.01.2	Ø4 ВрI $\ell = 2120$	2	0.2 кг
A4			1.141-КР-1.9.01.1.01.0-01	КР-2	0.9 кг	
				Детали		
				ГОСТ 6787-80		
Б4	1		1.141-КР-1.9.01.1.01.1	4 ВрI $\ell = 200$	24	0.02 кг
Б4	2		1.141-КР-1.9.01.1.01.1-01	4 ВрI $\ell = 2320$	2	0.2 кг



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

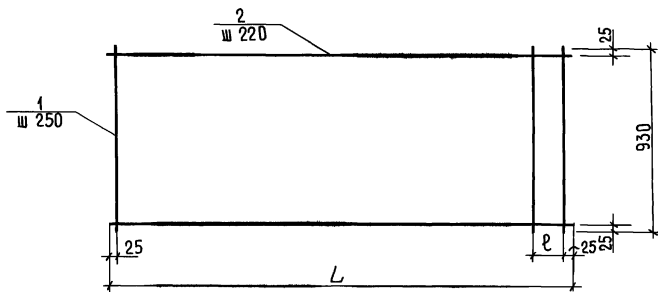
Обозначение	Марка	L мм	n	Масса кг
1.141-КР-1.9.01.1.01.0	КР-1	2120	21	0.8
-01	КР-2	2320	23	0.9

ИНВ № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ ИНВ №

1.141-КР-1.9.01.1.01.0		Каркас плоский КР (КР-1, КР-2)		Стадия	Лист	Листов
				Р	1	1
				институт ЛЕННИИПРОЕКТ		
Листец	Винер	<i>[Signature]</i>				
Ст. инж.	Рекуть	<i>[Signature]</i>	16.08.88			
Инженер	Шишалакова	<i>[Signature]</i>				
И.контр.	Винер	<i>[Signature]</i>				

ИНВ № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ ИНВ №

1.141-КР-1.9.01.1.01.0 сБ			Стадия	Масса	Масштаб
Каркас плоский КР (КР-1, КР-2)			Р	см табл	1 10
Сборочный чертеш			Лист 1	Листов 1	
			институт ЛЕННИИПРОЕКТ		
Листец	Винер	<i>[Signature]</i>			
Ст. инж.	Рекуть	<i>[Signature]</i>			
Инженер	Шишалакова	<i>[Signature]</i>			
И.контр.	Винер	<i>[Signature]</i>			



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

Обозначение	МАРКА	L мм	B мм	МАССА кг
1141-КР-19 01 1 02 0	С-1	7580	30	72
-01	С-2	7680	130	72
-02	С-3	7780	230	72
-03	С-4	7880	80	73
-04	С-5	7980	180	73
-05	С-6	8080	30	74
-06	С-7	8180	130	74
-07	С-8	8280	230	74
-08	С-9	8380	80	8
-09	С-10	8480	180	8
-11	С-11	8580	30	81
-12	С-12	8680	130	81
-13	С-13	8780	230	81
-14	С-14	8880	80	82
-15	С-15	8980	180	8.2

				1141-КР-19 01 1 02 0 сб		
				Сетка арматурная С		
				(С1-С15)		
				Сборочный чертеж		
				СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
				Р	СМ ТАБА	
				Лист 11 Листов 1		
				институт		
				ЛЕННИПРОЕКТ		
М. спец	Винер	<i>[Signature]</i>				
Сп. инж.	Рекуть	<i>[Signature]</i>	6.98			
Инженер	Шишлякова	<i>[Signature]</i>				
Н. контр.	Винер	<i>[Signature]</i>				

ИНВ № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ ИНВ №

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОС	Обозначение	Наименование	КОЛ НА ИСПОЛН 1141-КР-1901102.0"									Примечание		
					-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09			
				Документация												
А3			1141-КР-19011020 сБ	Сборочный чертеш	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
				Детали												
				ГОСТ 6727-80												
Б4	1		1141-КР-19011021	∅4ВрI, E = 930	32	32	32	33	33	34	34	34	35	35		0.1 кг
Б4	2		1141-КР-19011022	∅4ВрI, L = 7580	5											0.8 кг
			-01	∅4ВрI, L = 7680		5										0.8 кг
			-02	∅4ВрI, L = 7780			5									0.8 кг
			-03	∅4ВрI, L = 7880				5								0.8 кг
			-04	∅4ВрI, L = 7980					5							0.8 кг
			-05	∅4ВрI, L = 8080						5						0.8 кг
			-06	∅4ВрI, L = 8180							5					0.8 кг
Исполнение 10..14 см лист 3				1.141-КР-19011020												
				Гл спец Вилер Ст инж Рекучь Инженер Шишляков И контр Вилер				Сетка арматурная С (С1-С15)				Стадия Лист Листов Р 1 3 институт ЛЕННИИПРОЕКТ				

ИНВ № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ ИНВ №

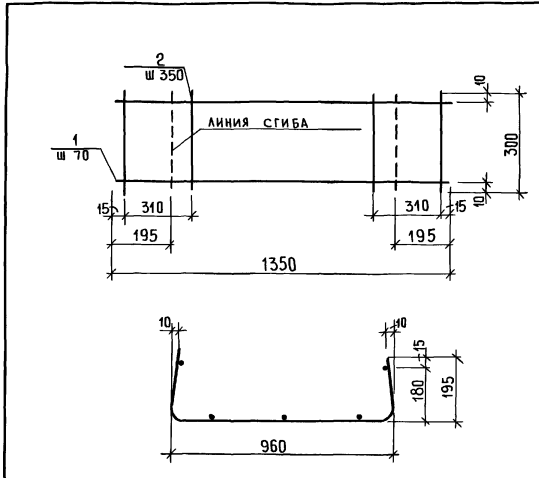
ФОРМАТ	ЗОНА	ПОС	Обозначение	Наименование	КОЛ НА ИСПОЛН 1141-КР-1901102.0"									Примечание		
					-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09			
Б4	2		1141-КР-19011022 -07	∅4ВрI, L = 8280												
			-08	∅4ВрI, L = 8380												0.8 кг
			-09	∅4ВрI, L = 8480									5			0.9 кг
														5		0.9 кг
				1141-КР-19011020												

ИНВ. № ПОС. Подпись и дата. ВЗЛМ. ИНВ. №

ФОРМА	ЗОНА	ПОС	Обозначение	Наименование	КОЛ. НА ИСПОЛН.					Примечание
					-10	-11	-12	-13	-14	
			1141-КР-1901102.0 сь	Сварочный чертеж	×	×	×	×	×	
				Детали						
			ГОСТ 6727-80							
Б4	1	1141-КР-1901102.1	4ВрI, L = 930		36	36	36	37	37	0,1 кг
Б4	2	1141-КР-1901102.2-10	4ВрI, L = 8580		5					0,9 кг
			-11	4ВрI, L = 8680		5				0,9 кг
			-12	4ВрI, L = 8780			5			0,9 кг
			-13	4ВрI, L = 8880				5		0,9 кг
			-14	4ВрI, L = 8980					5	0,9 кг
1141-КР-1901102.0										
Лист 3										

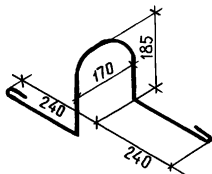
ИНВ. № ПОС. Подпись и дата. ВЗЛМ. ИНВ. №

ФОРМА	ЗОНА	ПОС	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
				ГОСТ 6727-80		
Б4	1	1141-КР-1901103.1	4ВрI L=1350		5	0,1 кг
Б4	2	1141-КР-1901103.2	3ВрI L=300		5	0,02 кг
1141-КР-1901103.0						
Сетка С-16				СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
				Р	Обкг	1:10
				Лист 1	Листов 1	
ИНСТИТУТ ЛЕННИИПРОЕКТ						



АСПЕКТ Винер
 СП. ИНИ Рекуть
 ИНЖЕНЕР Шишляков
 КОМПЬ. Винер

Винер
 Рекуть
 Шишляков
 Винер



ФОРМАТ	ЗОНА	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
A4			1 141-КР-19 01 1 00 16	ПС-1		
				Материал		
				Ø12A I ГОСТ 5781-82 В-1100	1	1.0 кг

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

1 141-КР-19 01 1.00.16

 Петли строповочные
ПС-1

Стадия | Масса | Масштаб

 Д | см | 1:10
таба

Лист 1 | Листов 1

 институт
ЛЕННИИПРОЕКТ

гл. спец.	Винер	<i>[Signature]</i>	
ст. инж.	Рекуть	<i>[Signature]</i>	16.07.99
инженер	Шишакова	<i>[Signature]</i>	
техник	Федорова	<i>[Signature]</i>	
н. контр.	Винер	<i>[Signature]</i>	

ИВ № ПЗДЛ Подпись и дата Взам инв №

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса					Всего	Изделия арматурные Арматура класса					Всего	Общий расход
	Ат-V						А-I		Вр-I				
	ГОСТ 10884-81						ГОСТ 5781-82		ГОСТ 6727-80				
	φ 12	φ 14	φ 16	φ 18	Итого		φ 12	Итого	φ 3	φ 4	Итого		
БПК 76 10-6Ат-V-T-I	135	184			318	319	4	4	02	146	148	188	507
БПК 77 10-6Ат-V-T-I	137	186			323	323	4	4	02	146	148	188	511
БПК 78 10-6Ат-V-T-I	138	188			326	326	4	4	02	146	148	188	514
БПК 79 10-6Ат-V-T-I		382			382	382	4	4	02	147	149	189	571
БПК 80 10-6Ат-V-T-I		387			387	387	4	4	02	147	149	189	576
БПК 81 10-6Ат-V-T-I		196	256		452	452	4	4	02	148	15	19	642
БПК 82 10-6Ат-V-T-I		198	259		457	457	4	4	02	148	15	19	647
БПК 83 10-6Ат-V-T-I		20	262		462	462	4	4	02	148	15	19	652
БПК 84 10-6Ат-V-T-I		203	265		468	468	4	4	02	154	156	196	664
БПК 85 10-6Ат-V-T-I			536		536	536	4	4	02	162	164	204	74
БПК 86 10-6Ат-V-T-I			543		543	543	4	4	02	163	165	205	748
БПК 87 10-6Ат-V-T-I			275	348	623	623	4	4	02	163	165	205	828

1141-КР-19 00 0 00 0 ВРС

Инспектор В.И. Виноградов
Ст. инженер Ш.И. Шамакова
Инженер В.И. Виноградов

Ведомость
РАСХОДА СТАЛИ

Сводная	Лист	Листов
Р	1	2
ИНСТИТУТ ЛЕННИИПРОЕКТ		

ИВ № ПЗДЛ Подпись и дата Взам инв №

Марка изделия	Напрягаемая арматура класса					Всего	Изделия арматурные Арматура класса					Всего	Общий расход
	Ат-V						А-I		Вр-I				
	ГОСТ 10884-81						ГОСТ 5781-82		ГОСТ 6727-80				
	φ 12	φ 14	φ 16	φ 18	Итого		φ 12	Итого	φ 3	φ 4	Итого		
БПК 88 10-6Ат-V-T-I			278	352	63	63	4	4	02	163	165	205	835
БПК 89 10-6Ат-V-T-I			281	356	637	637	4	4	02	164	166	206	843
БПК 90 10-6Ат-V-T-I			284	36	644	644	4	4	02	164	166	206	85

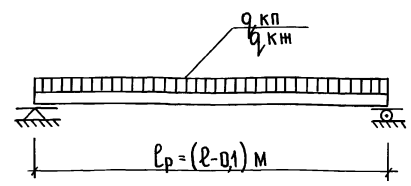
1141-КР-19 00 0 00 0 ВРС

Лист
2

Таблица контрольных прогибов

Схема испытания

/по ГОСТ 8829-77 /



Контрольные нагрузки (дополнительные к собственному весу панели)

Контрольная разрушающая.

$q_{кп} = 840 \frac{кг}{м^2} (c=1,4)$ $q''_{кп} = 960 \frac{кг}{м^2} (c=1,6)$

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

$q_{кж} = 480 \frac{кг}{м^2}$

Марка панели	Расчетный пролет, мм	Контрольный прогиб, см
БПК 76 10 - 6Ат V T - I	7500	0 94
БПК 77 10 - 6Ат V T - I	7600	1 15
БПК 78 10 - 6Ат V T - I	7700	1 50
БПК 79 10 - 6Ат V T - I	7800	0 94
БПК 80 10 - 6Ат V T - I	7900	1 05
БПК 81 10 - 6Ат V T - I	8000	1 32
БПК 82 10 - 6Ат V T - I	8100	1 38
БПК 83 10 - 6Ат V T - I	8200	1 45
БПК 84 10 - 6Ат V T - I	8300	0 97
БПК 85 10 - 6Ат V T - I	8400	1 58
БПК 86 10 - 6Ат V T - I	8500	1 66
БПК 87 10 - 6Ат V T - I	8600	1 73
БПК 88 10 - 6Ат V T - I	8700	1 81
БПК 89 10 - 6Ат V T - I	8800	1 89
БПК 90 10 - 6Ат V T - I	8900	1 98

1 141-КР-19 00 0.00 0 дм			
гл. спец.	Бинер	<i>[Signature]</i>	Данные для испытания
сп. инж.	Рекуть	<i>[Signature]</i> 6.05.88	
инженер	Щишалакова	<i>[Signature]</i>	
техник	Федорова	<i>[Signature]</i>	
н. контр.	Бинер	<i>[Signature]</i>	
СЛОВАРИ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 1 1			ИНСТИТУТ ЛЕННИИПРОЕКТ

ИВБ ЛЕННИИПРОЕКТ ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЛАН ИВБ МР
 1977