ИНСТИТУТ
ЛЕННИЛПРОЕКТ

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 кг/м²

ВЫПУСК 9

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПАНЕЛЕЙ ШИРИНОЙ 0.99 м

БПК76.10-6АтVТ-I÷БПК90.10-6АтVТ-I

gost.e-ecolog.ru

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 кг/м²

ВЫПУСК 9

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПАНЕЛЕЙ ШИРИНОЙ 0.99 м

БПК76.10-6АтVT-I-БПК90.10-6АтVT-I

Главный инженер института , С.А.Лобков
Главный конструктор института . В.В.Кузьменко
Начальник технического отдела В.И.Четвериков
Главный специалист технического отдела В.М.Винер

Согласовано:
Начальник технического отдела УКР
М.Б.Гольдин
7.06.84г.

Срок проставлену в системе УКР
Кастинов отдельную после ввода
дополнения мощностей

№ п/п	Обозначение	Наименование	Стр
1	1141-КР-19 000 000	Содержание	3
2	1141-КР-19000000 пз	Пояснительная за-	
		писка	4
3	1141-КР-1900 000 0тб	Номенклатура много-	
		пустотных панелей	
		БПК 76 10-6АтV Т-I –	
		– БПК 90 10 -6АтV Т-I	7
4	1141-КР-1900 100 0	Опалубочный чертеж	
		многопустотных панелей	
		БПК 76 10-6АтV Т-I-	
		-БПК 90.10-6А т V Т-I	8
5	1141-КР-1901 100 0	Панели перекрытия	
		БПК 76 10 -6АтV Т-I-	
		-БПК 90 10-6АтV Т-I	9
6	1141-КР-1901 1000сб	Панели перекрытия	
		БПК 76.10-6АтV Т-I-БПК 9010-6АтV Т-I	
		Сборочный чертеж	13
7	1141-КР-1901 101 0	Каркас плоский КР	
		(КР-1, КР-2)	16
8	1141-КР-1901 1010сб	Каркас плоский КР	
		(КР-1, КР-2)	
		Сборочный чертеж	16
9	1141-КР-1901 102 0сб	Сетка арматурная С	
		(С1-С15)	
		Сборочный чертеж	17
10	1141-КР-1901 102 0	Сетка арматурная С	
		(С-1-С15)	18
11	1141-КР-1901 103 0	Сетка С16	19
12	1141-КР-1901 100 16	Петли строповочные	
		ПС-1	20
13	1141-КР-19000 00.0врс	Ведомость расхода	
		стали, кг	21
14	1141-КР-19000 00 0ди	Данные для испыта-	
		ния	22

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

ГИП	Винер	
Гл.спец.	Винер	
Ст.инж.	Рекуть	
Инженер	Шишлакова	
Техник	Федорова	
Н.контр.	Винер	

1141-КР-19 00.0 00 0

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

институт ЛЕННИИЛПРОЕКТ

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 1.141-КР-1 выпуск 8 Рабочие чертежи сборных железобетонных панелей шириной 0 99м под нагрузку 900 кг/м² КНК 76 10-6АтVТ-I-КНК 90.10-6АтVТ-I (с выпускными ребрами)
2. Серия 1.141-КР-1 выпуск 9 Рабочие чертежи сборных железобетонных панелей шириной 0 99м под нагрузку 900 кг/м² БПК 7610-6АтVТ-I-БПК 9010-6АтVТ-I (без выпускных ребер)
3. Серия 1.141-КР-1 выпуск 10 Рабочие чертежи сборных железобетонных панелей шириной 0 99м под нагрузку 1100 кг/м² КНК 76 10-8АтVТ-I-КНК 90 10-8АтVТ-I (с выпускными ребрами).
4. Серия 1.141-КР-1 выпуск 11. Рабочие чертежи сборных железобетонных панелей шириной 0 99м под нагрузку 1100 кг/м² БПК 76.10-8АтVТ-I-БПК 90 10-8АтVТ-I (без выпускных ребер)
5. Серия 1 141-КР-1 выпуск 12 Рабочие чертежи сборных железобетонных панелей шириной 0 49м под нагрузку 900 кг/м² БПК 76 5-6АтVТ-I-БПК 90 5-6АтVТ-I (без выпускных ребер)
6. Серия 1 141-КР-1 выпуск 13 Рабочие чертежи сборных железобетонных панелей шириной 0 49м под нагрузку 1100 кг/м² БПК 76 5-8АтVТ-I-БПК 90 5-8АтVТ-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 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 перекрытий 1 час и более

Группа возгораемости панелей – несгораемые

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 6м до 9.0м с градацией через 0,1м, ширина 0.99 м. высота 0 22м Номенклатура панелей представлена на чертеже 1 141-КР-1 9 00 0.00 0тб

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.

				1 141-КР-19 00 0 00 0 пз		
Гл спец	Винер			Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Ст инж	Рекуть				Р	1	3
Инженер	Шишлакова				институт ЛЕННИИЛПРОЕКТ	
Техник	Федорова					
Н контр	Винер					

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

1898

б) класс напрягаемой арматуры

в) вид бетона, выраженный буквенным опозначением (Т - тяжелый бетон)

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

Пример маркировки БПК7610-6АтVТ-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 Технические требования и расчетные данные

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

2.2 Изготовление панелей предусмотрено с открытыми торцами 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 вкладиши ⌀ 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 изготовлять из тяжелого бетона проектной марки по прочности на сжатие М400

Передаточную прочность бетона к моменту отпуска натяжения арматуры принять равной 70% принятой проектной марки бетона или R_o=280 кгс/см²

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 стержневая термически упрочненная периодического профиля класса АтV по ГОСТ 10884-81 с расчетным сопротивлением R_a=6950 кгс/см²

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

2.9 Максимальное значение начального предварительного напряжения принять σ_o=6000 кг/см², допустимая величина отклонения предварительного напряжения равна 700 кгс/см²

Максимальная температура электронагрева не должна превышать 450°С

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

Инв.№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 5мм

2 13 На опорных участках панелей установлены корытообразные опорные сетки для восприятия местных напряжений в зоне заанкеривания напрягаемых стержней Сетки приняты унифицированные согласно письму Госграждданстроя N ЮР-4-3113 от 23ноября 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 3и4мм с расчетным сопротивлением арматуры Ra равным соответственно 3850 и 3750 $кгс/см^2$

2 16 Подъемные петли выполнять из стали класса AI ГОСТ 5781-82 марок ВСт3 сп2 и ВСт3 пс2 (ГОСТ 380-71*) В случае монтажа панелей при температуре -40°С запрещается применять сталь марки ВСт3 пс2

2 17 Нижняя, потолочная поверхность панелей должна быть гладкая, подготовленная под окраску

2 18. Глубина опирания панелей должна быть не менее 130мм 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 4см/

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

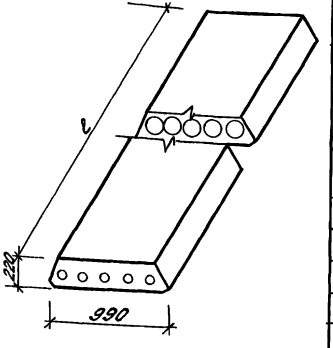
4 3 Подъем панелей при транспортировании и монтаже осуществлять с помощью самобалансирующих траверс за 4 петли.

4 4 Места опирания панелей при складировании и транспортировании принимаются на расстоянии 300 мм от торцов по всей ширине панели.

Инв N подл | Подпись и дата | Взам инв N

№ п/п	Марка изделия
1	БПК 76 10-6Ат V-7
2	БПК 77 10-6Ат V 7-7
3	БПК 78 10-6Ат V 7-7
4	БПК 79 10-6Ат V 7-7
5	БПК 80 10-6Ат V 7-7
6	БПК 81 10-6Ат V 7-7
7	БПК 82 10-6Ат V 7-7
8	БПК 83 10-6Ат V 7-7
9	БПК 84 10-6Ат V 7-7
10	БПК 85 10-6Ат V 7-7
11	БПК 86 10-6Ат V 7-7
12	БПК 87 10-6Ат V 7-7
13	БПК 88 10-6Ат V 7-7
14	БПК 89 10-6Ат V 7-7
15	БПК 90 10-6Ат V 7-7

Эскиз



Бетон М 400

Длина l мм	Перекрываемые пролеты в свету без штукатурки мм: lo max	lo min	Объем изделия по внешним размерам м³	Приведенная толщина бетона, см	Масса изделия кг	Расход материалов: Бетона м³	Стали, кг: Всего на изделие	Всего на 1м³ изделия	Приведенной к AI стали класса AI на изделие	Приведенной к AI стали класса AI на 1м² изделия
7600	7340	7250	1628	12 17	2245	0,902	50 7	6.72	153 2	20.3
7700	7440	7350	1650	12 17	2275	0,914	51 1	6 70	154.3	20.2
7800	7540	7450	1671	12 17	2305	0,925	51 4	6 67	155 2	20,1
7900	7640	7550	1693	12 17	2333	0,937	57.1	7 31	192.4	221
8000	7740	7650	1714	12 15	2360	0,948	57 6	7 28	174.0	220
8100	7840	7750	1736	12 19	2390	0,960	64.2	8 02	193 9	24 2
8200	7940	7850	1757	12 15	2420	0,972	64 7	8.00	195 4	24.2
8300	8040	7950	1779	12 15	2450	0,984	65 2	7 97	196 9	24.1
8400	8140	8050	1800	12 15	2478	0,995	66 4	7 96	200,5	240
8500	8240	8150	1822	12 15	2508	1,007	74 0	8 79	223,5	26.5
8600	8340	8250	1843	12 14	2536	1,018	74.8	8 78	225,8	265
8700	8440	8350	1865	12 15	2566	1,030	87.8	9 61	250.0	290
8800	8540	8450	1886	12 13	2593	1,041	83 5	9 58	252,2	289
8900	8640	8550	1908	12 10	2623	1,053	84.3	9 57	254,6	289
9000	8740	8650	1929	12 09	2650	1,064	85.0	9 54	256,7	288

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

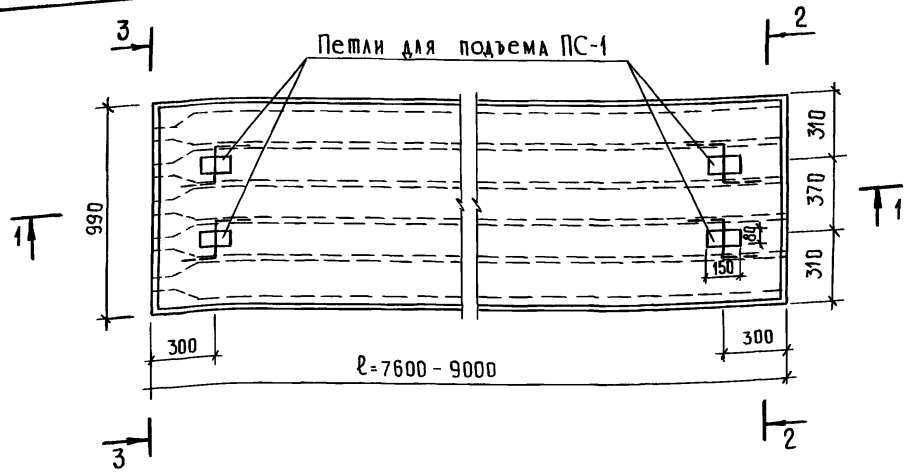
1.141-КР-1 9000 00 0 ТБ

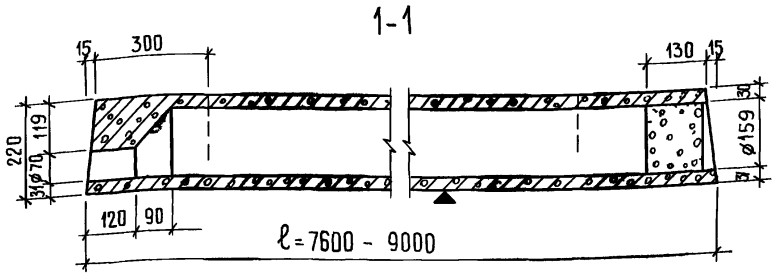
Гл. спец.	Винер	
Ст. инж.	Рекуть	
Инженер	Шишлакова	
Техник	Федорова	
Н. контр.	Винер	

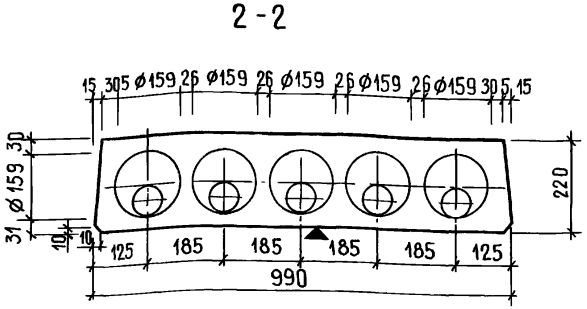
Номенклатура многопустотных панелей БПК 76 10-6Ат V 7-7 – БПК 90 10-6Ат V 7-7

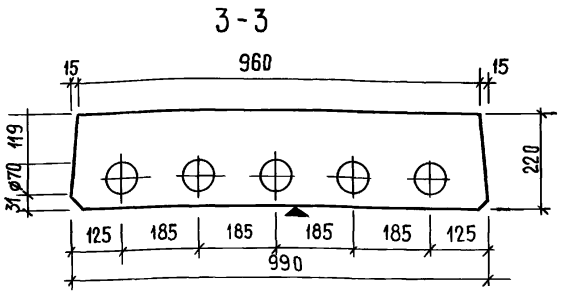
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Институт Ленжилпроект

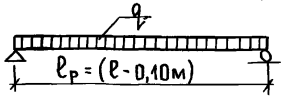








Расчетная схема



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-19.011 000 сб
2 Плоскость отмеченная знаком ▼ должна быть гладкой
3 Кубиковая прочность бетона при его обжатии не ниже 225 кг/м²

Гл спец	Винер		
Ст инж	Рекуть	Рекуть	16.05.86
Инженер	Шишлакова		
Техник	Федорова		
Н контр	Винер		

1141-КР-1 9 00 1 00 0

Опалубочный чертеж многопустотных панелей БПК 76 10-6АтУ-1-БПК 90 10-6АтУт-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см номенклатура	1 20 1 10
Лист 1	Листов 1	

институт ЛЕНИИЛПРОЕКТ

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

Инв № подл	Подпись и дата	Взам инв №
1878		

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на испол „1141-КР-1901100.0"										Примечание
						-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	
				Документация											
А3			1141-КР-1901100.0сб	Сборочный чертеж	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	
А3			1141-КР-1900100.0	Опалубочный чертеж	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	
А3			1141-КР-1900000.0пз	Пояснительная записка	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	
А3			1141-КР-1900000.0тб	Номенклатура	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	
А4			1141-КР-1900000.0	Ведомость расхода											
				стали на элемент	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	
				Сборочные единицы											
				Каркасы плоские											
А4		1	1141-КР-1901101.0	КР-1	12	12	12	12	12	12	12	12	12		
А4			-01	КР-2										12	

Исполнения 10.14 - см листы 5, 6, 7

Гл спец	Винер	
Ст инж	Рекуть	
Инженер	Шишлакова	
Техник	Федорова	
Н контр	Винер	

1141-КР-1901100.0

Панели перекрытия

БПК7610-6АтVI-I-БПК9010-6АтVI-I

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

институт ЛЕНИИЛПРОЕКТ

Инв № подл	Подпись и дата	Взам инв №

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на испол „1141-КР-1901.1.00.0"										Примечание
						-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	
				Сетки арматурные											
А3		2	1141-КР-1901102.0	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	1141-КР-1901103.0	С-16	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
				Детали											
				Стержни напрягаемые											
				ГОСТ 10884-81											
Б4		5	1141-КР-1901100.1	⌀12 АтV, L=7600	2										68 кг
Б4		4	-01	⌀14 АтV, L=7600	2										9.2 кг
Б4		5	1141-КР-1901100.2	⌀12 АтV, L=7700		2									6.8 кг

1141-КР-1901100.0

Лист 2

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. „1141-КР-19 01 1 00.0"										Примечание
						-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	
Б4		4	-01	⌀14 Ат V, L=7700		2									93 кг
Б4		5	1141-КР-19 01 1 00 3	⌀12 Ат V, L=7800			2								69 кг
Б4		4	-01	⌀14 Ат V, L=7800			2								94 кг
Б4		4	1141-КР-19 01 1 00 4	⌀14 Ат V, L=7900				4							95 кг
Б4		4	1141-КР-19 01 1 00 5	⌀14 Ат V, L=8000					4						97 кг
Б4		5	1141-КР-19 01 1 00 6	⌀14 Ат V, L=8100						2					98 кг
Б4		4	-01	⌀16 Ат V, L=8100						2					128 кг
Б4		5	1141-КР-19 01 1 00 7	⌀14 Ат V, L=8200							2				99 кг
Б4		4	-01	⌀16 Ат V; L=8200							2				129 кг
Б4		5	1141-КР-19 01 00 8	⌀14 Ат V, L=8300								2			10 кг
Б4		4	-01	⌀16 Ат V, L=8300								2			131 кг
Б4		5	1141-КР-19 01 1 00 9	⌀14 Ат V, L=8400									2		102 кг
Б4		4	-01	⌀16 Ат V, L=8400									2		13.2 кг
Б4		4	1141-КР-19 01 1 00 10	⌀16 Ат V, L=8500										4	134 кг
				Петли строповочные											
А4		6	1141-КР-19 01 1 00 16	ПС-1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	

1141-КР-19 01.1 00 0

Лист 3

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. „1141-КР-19 01 1 00 0"										Примечание
						-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. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
1894		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Код на испол. „1.141-КР-1 9 01 1 00 0" 10	11	12	13	14					Примечание
				Документация										
А3			1 141-КР-1.9 00.1 00 0 сб	Сборочный чертеж	х	х	х	х	х					
А3			1 141-КР-1 9 00 1 00 0	Опалубочный чертеж	х	х	х	х	х					
А3			1 141-КР-1 9 00 0 00 0 пз	Пояснительная записка	х	х	х	х	х					
А3			1 141-КР-1.9.00 0 00 0 тб	Номенклатура	х	х	х	х	х					
А4			1.141-КР-1.9 00 0 00 0 врс	Ведомость расхода стали на элемент	х	х	х	х	х					
				Сборочные единицы										
				Каркасы плоские										
А4		1	1 141-КР-1 9 01 1 01 0	КР-2	8	8	8	8	8					
				Сетки арматурные										
А3		2	1.141-КР-1 9 01 1 02.0-10	С-11	1									
			-11	С-12		1								
			-12	С-13			1							

1 141-КР-1 9 01 1 00 0 — Лист 5

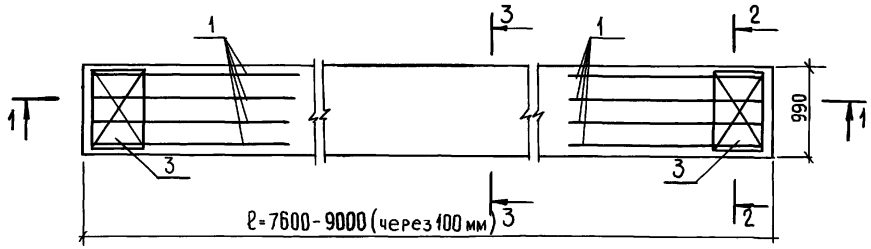
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Код на испол. „1.141-КР-1 9 01 1 00 0" 10	11	12	13	14					Примечание
			1 141-КР-1 9 01 1 02 0-13	С-14				1						
			-14	С-15					1					
А4		3	1 141-КР-1 9 01 1 03 0	С-16	2	2	2	2	2					
				Детали										
				Стержни напрягаемые										
				ГОСТ 10884-81										
Б4		4	1 141-КР-1 9 01 1 00 11	⌀16 Ат V, L=8600	4									13 6 кг
Б4		5	1 141-КР-1 9 01.1 00 12	⌀16 Ат V; L=8700		2								13 7 кг
Б4		4	-01	⌀18 Ат V, L=8700		2								17 4 кг
Б4		5	1 141-КР-1 9 01 1 00 13	⌀16 Ат V, L=8800			2							13 9 кг
Б4		4	-01	⌀18 Ат V, L=8800			2							17 6 кг
Б4		5	1 141-КР-1 9 01 1.00 14	⌀16 Ат V, L=8900				2						14 кг
Б4		4	-01	⌀18 Ат V, L=8900				2						17 8 кг
Б4		5	1 141-КР-1 9.01.1.00 15	⌀16 Ат V, L=9000					2					14.2 кг
Б4		4	-01	⌀18 Ат V, L=9000					2					18 кг

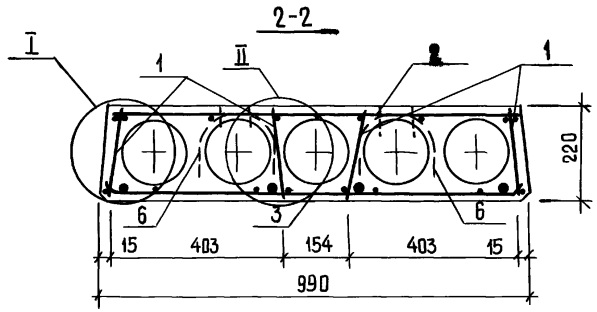
1 141 КР-1 9.01 1.00.0 — Лист 6

Инв №подл	Подпись и дата	Взам инв №

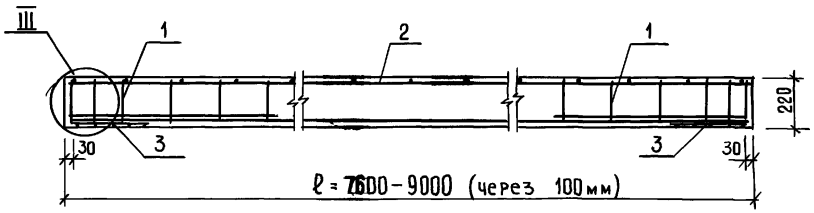
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на испол „1.141-КР-1901 1000" 10	11	12	13	14						Примечание
				Петли строповочные											
А3		6	1141-КР-1901 1000 16	ПС-1	4	4	4	4	4						
				Материалы											
				Бетон М 400	1018	1030	1041	1053	1064						$м^3$



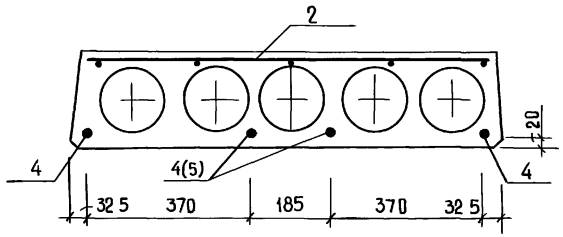
2-2



1-1



3-3



1 Способ натяжения - электротермический

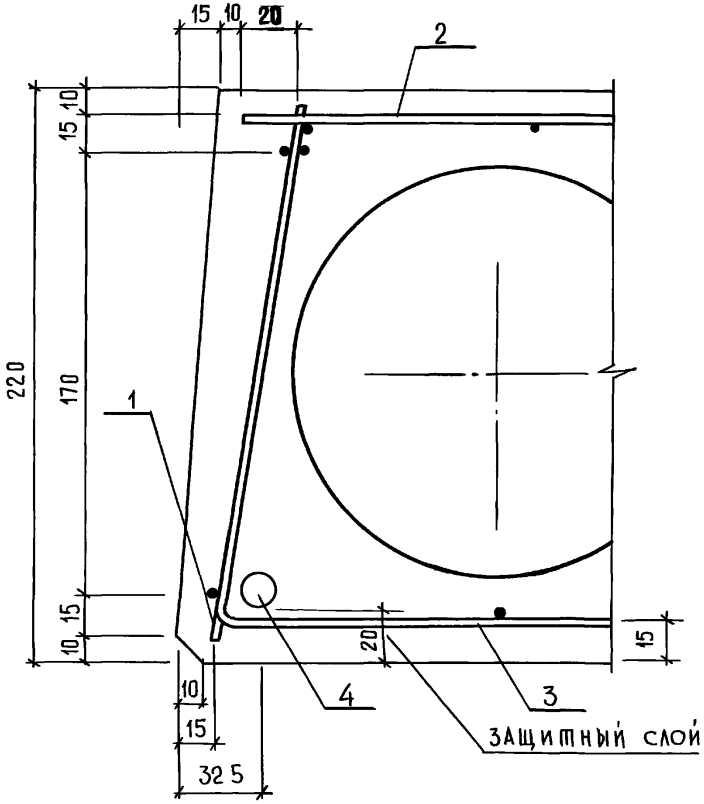
2 Предварительное напряжение арматуры контролируемое при натяжении $\sigma_0 = 6000$ кгс/см²

3 Узлы I-III см листы 2 и 3

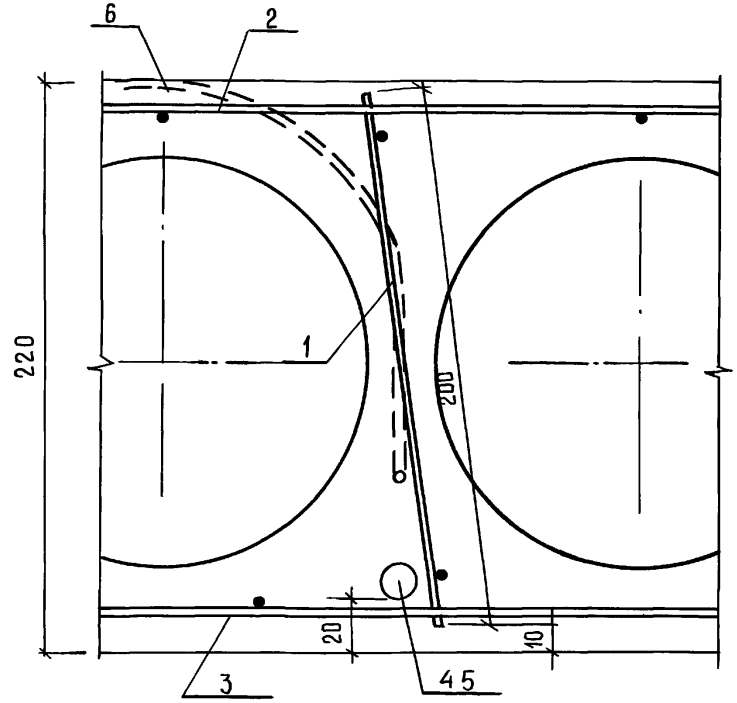
				1141-КР-1 9 01 1 000 сб			
				Панели перекрытия БПК7610-6АтVT-I÷БПК9010-6АтVT-I Сборочный чертеж	Стадия	Масса	Масштаб
					Р	см табл	1:20 1 10
Гл спец	Винер				Лист 1	Листов 3	
Ст инж	Рекуть		16 05 84		институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ		
Инженер	Шишлакова						
Н контр	Винер						

Инв № подл	Подпись и дата	Взам инв №
18.98		

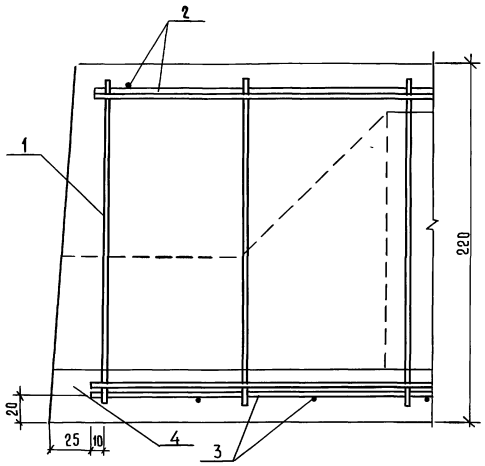
I



II



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



Обозначение	Марка	Длина ℓ, мм	Масса; кг
1.141-КР-19.01.1000	БПК 76,10-6АтVТ-1	7600	2245
-01	БПК 77,10-6АтVТ-1	7700	2276
-02	БПК 78.10-6АтVТ-1	7800	2303
-03	БПК 79.10-6АтVТ-1	7900	2333
-04	БПК 80.10-6АтVТ-1	8000	2360
-05	БПК 81.10-6АтVТ-1	8100	2398
-06	БПК 82.10-6АтVТ-1	8200	2420
-07	БПК 83.10-6АтVТ-1	8300	2450
-08	БПК 84.10-6АтVТ-1	8400	2478
-09	БПК 85.10-6АтVТ-1	8500	2508
-10	БПК 86.10-6АтVТ-1	8600	2536
-11	БПК 87.10-6АтVТ-1	8700	2566
-12	БПК 88.10-6АтVТ-1	8800	2593
-13	БПК 89.10-6АтVТ-1	8900	2623
-14	БПК 90.10-6АтVТ-1	9000	2643

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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А4			1141-КР-1.901 1 01 0 сб	Сборочный чертеж		
А4			1.141-КР-1.9 01 1.01 0	КР-1		0 8 кг
				Детали		
				ГОСТ 6727-80		
Б4		1	1141-КР-1 9 01 1 01 1	ø4 Вр I ℓ = 200	22	0 02кг
Б4		2	1 141-КР-1 9 01 1 01 2	ø4 Вр I ℓ = 2120	2	0.2 кг
А4			1 141-КР-19.01 1 01 0-01	КР-2		0.9 кг
				Детали		
				ГОСТ 6787-80		
Б4		1	1 141-КР-1901101 1	4Вр I ℓ=200	24	0 02кг
Б4		2	1.141-КР-1.9 01 1 01 1-01	4Вр I ℓ=2320	2	0 2 кг

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

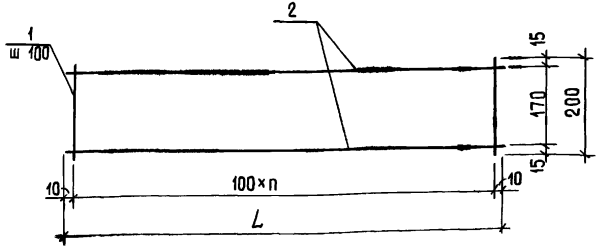
Гл.спец.	Винер	
Ст.инж.	Рекуть	
Инженер	Шишлакова	
Н.контр.	Винер	

1 141-КР-1 9.01.1.01 0

Каркас плоский КР (КР-1, КР-2)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

институт ЛЕННИИЛПРОЕКТ



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

Обозначение	Марка	L мм	n	Масса кг
1.141-КР-1 9.01 1.01.0	КР-1	2120	21	0 8
-01	КР-2	2320	23	0 9

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

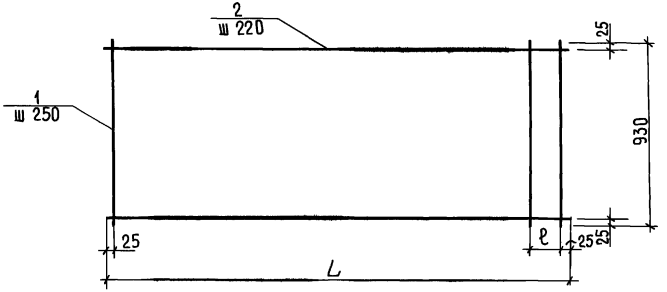
Гл.спец.	Винер	
Ст.инж.	Рекуть	
Инженер	Шишлакова	
Н.контр.	Винер	

1.141-КР-1901101 0 сб

Каркас плоский КР (КР-1, КР-2) Сборочный чертеж

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

институт ЛЕННИИЛПРОЕКТ



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
1141-КР-1901102 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

Гл.спец.	Винер		
Ст.инж.	Рекуть		16.9.88
Инженер	Шишлакова		
Н.контр.	Винер		

1141-КР-1901102 0 сб

Сетка арматурная С (С1-С15)

Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см табл	
Лист 1	Листов 1	

институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

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

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

1869

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. „1141-КР-1901102.0" -01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	Примечание
				Документация										
А3			1141-КР-19011020 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
				Детали										
				ГОСТ 6727-80										
Б4		1	1141-КР-19011021	ø4ВрI, ℓ=930	32	32	32	33	33	34	34	34	35	35	0,1 кг
Б4		2	1141-КР-19011022	ø4ВрI, L=7580	5									0,8 кг
			-01	ø4ВрI, L=7680	-	5								0,8 кг
			-02	ø4ВрI, L=7780			5							0,8 кг
			-03	ø4ВрI, L=7880				5						0,8 кг
			-04	ø4ВрI, L=7980					5					0,8 кг
			-05	ø4ВрI, L=8080						5				0,8 кг
			-06	ø4ВрI, L=8180							5			0,8 кг

Исполнение 10..14 см

лист 3

Гл. спец.	Винер	
Ст. инж.	Рекуть	
Инженер	Шишлакова	
Н. контр.	Винер	

1.141-КР-19011020

Сетка арматурная С (С1-С15)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

институт ЛЕННИИПРОЕКТ

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. „1141-КР-1901102.0" -01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	Примечание
Б4		2	1141-КР-1901-1022	-07 ø4ВрI, L=8280							5			0,8 кг
				-08 ø4ВрI, L=8380								5		0,9 кг
				-09 ø4ВрI, L=8480									5	0,9 кг

1.141-КР-19011020

Лист

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Форм	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на испол „1141-КР-19011020" -10	-11	-12	-13	-14	Примечание
				Документация						
А3			1141-КР-19011020 сб	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	
				Детали						
				ГОСТ 6727-80						
Б4		1	1141-КР-19011021	4ВрI, ℓ = 930	36	36	36	37	37	0,1 кг
Б4		2	1141-КР-19011022-10	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-19011020 | Лист 3

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Форм	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
Б4		1	1141-КР-19011031	ГОСТ 6727-80 4ВрI ℓ-1350	5	0,1 кг
		2	1141-КР-19011032	3ВрI ℓ = 300	5	0,02 кг

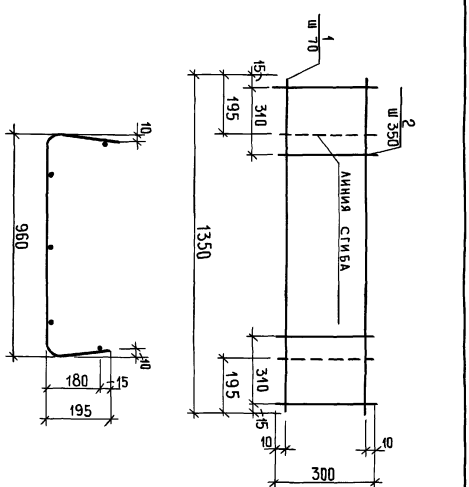
Н. спец. Винер
Ст. инж. Рекуть
Инженер Шишлакова
Н. контр. Винер

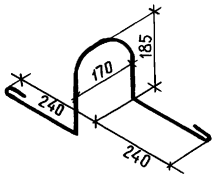
Сетка С-16

1141-КР-19011030

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,6 кг	1:10
Лист 1	Листов 1	

ЛЕННИИПРОЕКТ института





Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А4			1141-КР-19 01 1 00 16	ПС-1		
				Материал		
				⌀12 А I ГОСТ 5781-82 ℓ=1100	1	1.0 кг

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

Гл. спец.	Винер		
Ст. инж.	Рекуть		16.05.91
Инженер	Шишлакова		
Техник	Федорова		
Н. контр.	Винер		

1141-КР-19 01 1.00.16

Петли строповочные ПС-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см таба	1 10
Лист 1	Листов 1	

институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

Инв № подл.	Подпись и дата	Взам инв №
[illegible]		

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса						Изделия арматурные							Общий расход
	Ат-V					Всего	Арматура класса						Всего	
	ГОСТ 10884-81						А-I			Вр-I				
							ГОСТ 5781-82			ГОСТ 6727-80				
	ø12	ø14	ø16	ø18	Итого		ø12		Итого	ø3	ø4	Итого		
БПК 76 10-6АтVT-I	13 5	18 4			31 8	31 9	4		4	0 2	14 6	14 8	18 8	50 7
БПК 77 10-6АтVT-I	13 7	18 6			32 3	32 3	4		4	0 2	14 6	14 8	18 8	51 1
БПК 78 10-6АтVT-I	13.8	18 8			32 6	32 6	4		4	0 2	14 6	14 8	18 8	51 4
БПК 79 10-6АтVT-I		38 2			38 2	38 2	4		4	0 2	14 7	14 9	18 9	57 1
БПК 80 10-6АтVT-I		38 7			38 7	38 7	4		4	0 2	14 7	14 9	18 9	57 6
БПК 81 10-6АтVT-I		19 6	25 6		45 2	45 2	4		4	0 2	14 8	15	19	64 2
БПК 82 10-6АтVT-I		19 8	25 9		45 7	45 7	4		4	0 2	14 8	15	19	64 7
БПК 83 10-6АтVT-I		20	26 2		46 2	46 2	4		4	0 2	14 8	15	19	65 2
БПК 84 10-6АтVT-I		20 3	26 5		46 8	46 8	4		4	0 2	15 4	15 6	19 6	66 4
БПК 85 10-6АтVT-I			53 6		53 6	53 6	4		4	0 2	16 2	16.4	20 4	74
БПК 86 10-6АтVT-I			54 3		54 3	54 3	4		4	0 2	16 3	16 5	20 5	74 8
БПК 87 10-6АтVT-I			27 5	34 8	62 3	62 3	4		4	0 2	16 3	16 5	20 5	82 8

Гл спец	Винер	[signature]	
Ст инж	Рекуть	[signature]	16.05.84
Инженер	Шишлакова	[signature]	
Н контр	Винер	[signature]	

1141-КР-19 00 0 00 0 врс

Ведомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

Инв № подл.	Подпись и дата	Взам инв №

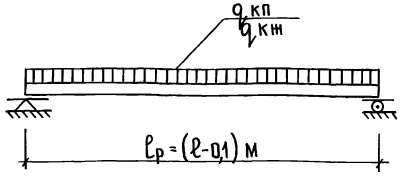
Марка изделия	Напрягаемая арматура класса						Изделия арматурные							Общий расход
	Ат-V					Всего	Арматура класса						Всего	
	ГОСТ 10884-81						А-I			Вр-I				
							ГОСТ 5781-82			ГОСТ 6727-80				
	ø12	ø14	ø16	ø18	Итого		ø12		Итого	ø3	ø4	Итого		
БПК 88 10-6АтVT-I			27 8	35 2	63	63	4		4	0 2	16 3	16 5	20 5	83 5
БПК 89 10-6АтVT-I			28 1	35 6	63 7	63 7	4		4	0 2	16 4	16 6	20 6	84 3
БПК 90 10-6АтVT-I			28 4	36	64 4	64 4	4		4	0 2	16 4	16 6	20 6	85

1141-КР-19 00 0 00 0 врс

Лист 2

Схема испытания

/по ГОСТ 8829-77/



Контрольные нагрузки (дополнительные к собственному весу панели)

Контрольная разрушающая.

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

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

$q_{кн} = 401 \frac{кг}{м^2}$

Таблица контрольных прогибов

Марка панели	Расчетный пролет, мм	Контрольный прогиб, см
БПК 76.10-6АтVТ-I	7500	0,94
БПК 77.10-6АтVТ-I	7600	1,15
БПК 78.10-6АтVТ-I	7700	1,50
БПК 79.10-6АтVТ-I	7800	0,94
БПК 80.10-6АтVТ-I	7900	1,05
БПК 81.10-6АтVТ-I	8000	1,32
БПК 82.10-6АтVТ-I	8100	1,38
БПК 83.10-6АтVТ-I	8200	1,45
БПК 84.10-6АтVТ-I	8300	0,97
БПК 85.10-6АтVТ-I	8400	1,58
БПК 86.10-6АтVТ-I	8500	1,66
БПК 87.10-6АтVТ-I	8600	1,73
БПК 88.10-6АтVТ-I	8700	1,81
БПК 89.10-6АтVТ-I	8800	1,89
БПК 90.10-6АтVТ-I	8900	1,98

Гл.спец.	Винер		
Ст.инж.	Рекуть		
Инженер	Шишлакова		
Техник	Федорова		
Н.контр.	Винер		

1141-КР-1 9 00 0.00 0 ди

Данные для испытания

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

институт ЛЕННИИПРОЕКТ

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

gost.e-ecolog.ru