ИНСТИТУТ
ЛЕНИИЛПРОЕКТ

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

СЕРИЯ 1.141-КП-1

ПАНЕЛИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННЫЕ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ СО СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ С ВЫПУСКНЫМИ РЕБРАМИ ПОД РАСЧЕТНУЮ НАГРУЗКУ 1100 кг/м²

ВЫПУСК 10

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПАНЕЛЕЙ ШИРИНОЙ 0,99 м

КНК 76.10-8Ат-V-Т-I-КНК90.10-8Ат-V-Т-I

gost.e-ecolog.ru

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

СЕРИЯ 1141-КР-1

ПАНЕЛИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ СО СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ С ВЫПУСКНЫМИ РЕБРАМИ ПОД РАСЧЕТНУЮ НАГРУЗКУ 1100 кг/м²

ВЫПУСК 10

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПАНЕЛЕЙ ШИРИНОЙ 0,99 м

КНК7610-8тVT-I÷КНК9010-8АтVT-I

Главный инженер института С.А.Лобков

Главный конструктор института В.В.Кузьменко

Начальник технического отдела В.И.Четвериков

Главный специалист технического отдела Б.М.Винер

Согласовано:

Начальник технического отдела УКР М.Б.Гольдин

70684

Срок установлен в системе настоящего отдела после выдачи дополнительных материалов.

№ п/п	Обозначение	Наименование	Стр.
1	1141-ХР-110000000	Содержание	3
2	1141-ХР-110000000пз	Пояснительная записка	4
3	1141-ХР-110000000тв	Номенклатура многопустотных панелей ХКХ 7610-8АтVТ-I – ХКХ 9010-8АтVТ-I	7
4	1141-ХР-110001000	Опалубочный чертеж многопустотных панелей ХКХ 7610-8АтVТ-I – ХКХ 9010-8АтVТ-I	8
5	1141-ХР-110011000	Панели перекрытия ХКХ 7610-8АтVТ-I – ХКХ 9010-8АтVТ-I	9
6	1141-ХР-110011000сб	Панели перекрытия ХКХ7610 8АтVТ-I – ХКХ9010 8АтVТ-I Сборочный чертеж	13
7	1141-ХР-110011010	Каркас плоский КР (КР-1, КР-2)	17
8	1141-ХР-110011010сб	Каркас плоский КР (КР-1, КР-2) Сборочный чертеж	17
9	1141-ХР-110011020	Каркас плоский КР (КР-3, КР-4)	18
10	1141-ХР-110011020сб	Каркас плоский КР (КР-3, КР-4) Сборочный чертеж	18
11	1141-ХР-110011030	Каркас плоский КР-5	19
12	1141-ХР-110011040	Каркас плоский КР-6	19
13	1141-ХР 110011050	Сетка арматурная С (С1-С15)	20
14	1141-ХР-110011050сб	Сетка арматурная С (С1-С15) Сборочный чертеж	23
15	1141-ХР-110011080	Сетка арматурная С-16	23
16	1141-ХР-110011001б	Петли строповочные ПС ПС-1	23
17	1141-ХР-110000000врс	Ведомость расхода стали	24
18	1141-ХР-110000000ди	Данные для испытания	25

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

Гл. спец.	Вихер	
Ст. инж.	Дежуть	16.05.84
Инжен.	Шишлакова	
Н. контр.	Вихер	

1141-ХР-110000000

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

Настоящие альбомы разработаны в соответствии с планом научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по институту „Ленжилпроект" на 1984 г (постановление Плановой комиссии Исполкома Ленсовета от 06 12 83 г N СП 14391) по теме „Разработка альбома рабочих чертежей предварительно-напряженных настилов длиной 7 6–9 0 м под нагрузки 900 и 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 99 м под нагрузку 900 кг/м² КНК 76 10-6Ат V T-I-КНК 90 10-6Ат V T-I (с выпускными ребрами)

2 Серия 1 141-КР-1 выпуск 9 Рабочие чертежи сборных железобетонных панелей шириной 0 99 м под нагрузку 900 кг/м² БПК 76 10-6Ат V T-I-БПК 90 10 6Ат V T-I (без выпускных ребер)

3 Серия 1 141-КР 1 выпуск 10 Рабочие чертежи сборных железобетонных панелей шириной 0 99 м под нагрузку 1100 кг/м² КНК 76 10-8Ат V T-I-КНК 90 10-8Ат V T-I (с выпускными ребрами)

4 Серия 1 141-КР-1 выпуск 11 Рабочие чертежи сборных железобетонных панелей шириной 0 99 м под нагрузку 1100 кг/м² БПК 76 10-8Ат V T-I-БПК 90 10-8Ат V T-I (без выпускных ребер)

5 Серия 1 141-КР-1 выпуск 12 Рабочие чертежи сборных железобетонных панелей шириной 0 49 м под нагрузку 900 кг/м² БПК 76 5-6Ат V T-I- БПК 90 5-6Ат V T-I (без выпускных ребер)

6 Серия 1 141-КР-1 выпуск 13. Рабочие чертежи сборных железобетонных панелей шириной 0 49 м под нагрузку 1100 кг/м² БПК 76 5-8Ат V T-I-БПК 90 5-8Ат V T-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 10 включены рабочие чертежи предварительно-напряженных панелей с круглыми пустотами со стержневой арматурой с выпускными ребрами под расчетную нагрузку 1100 кг/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.

I Марки панелей.

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

а) обозначение типа конструкций (КНК-панель с круглыми пустотами с консольными выпускными ребрами)

б) определяющие габаритные размеры в дециметрах

Вторая группа

а) несущую способность, соответствующую расчетной равномерно распределенной нагрузки (без учета собст-

				1 141-КР-1 10 000 000 пз			
Гл спец	Винер	[signature]		Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Ст инж	Рекуть	[signature]	16 05 84		Р	1	3
Инжен	Шишлакова	[signature]			институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ		
Техник	Федорова	[signature]					
Н контр	Винер	[signature]					

Инв N подл | Подпись и дата | Взам. инв N

весной массы), выраженной в центнерах на $м^2$

б) класс напрягаемой арматуры

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

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

Пример маркировки ЖИ76 10-8Ат$\overline{V}$Т-I - панель с круглыми пустотами с выпускными ребрами длиной 7600 мм, шириной 990 мм под расчетную равномерно распределенную нагрузку (без учета собственной массы) 800 кгс/$м^2$ с напрягаемой арматурой класса Ат-$\overline{V}$, изготавливаемая из тяжелого бетона с усиленным торцам.

II Технические требования и расчетные данные

2.1 Панели изготовляются 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 дальнюю нагрузку

Заделку пустот производить непосредственно после извлечения пуансонов, до пропаривания панелей, обеспечив плотное примыкание вкладышей

Бетонные вкладыши ф158 мм, длиной 130 мм 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, т.е 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/$см^2$

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 поставить панели с прочностью бетона не ниже 100%

2.7 В качестве напрягаемой арматуры - принята сталь стержневая термически упрочненная периодического профиля класса Ат$\overline{V}$ по ГОСТ 10884-81 с расчетным сопротивлением $R_a = 6950$ кгс/$см^2$.

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 $б_o = 6000$ кгс/$см^2$, допустимая величина отклонения предварительного напряжения равна 700 кгс/$см^2$

Максимальная температура электронагрева не должна превышать 450°С

2.10 Заготовку арматуры производить в соответствии

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

с. Руководством по технологии изготовления предварительно напряженных железобетонных конструкций" (Москва. Стройиздат 1975г)

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 заканчивания напрягаемых стержней. Сетки приняты унифицированные согласно письму Госстроя N 10-1-3113 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 Ra равным соответственно 3850 и 3750 кгс/см²

2.16 Подъемные петли выполнять из стали класса AI (ГОСТ 5781-82) марок ВСт3сп2 и ВСт3пс2 (ГОСТ 380-71*). В случае монтажа панелей при температуре -40°С запрещается применять сталь марки ВСт3пс2

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 ее 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 1 см/

III Правила приемки

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

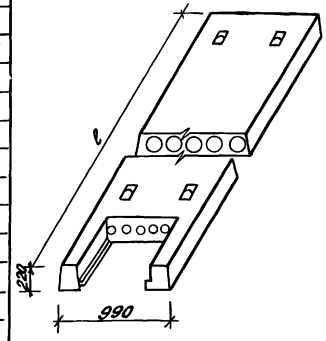
4.1 Марки панелей проставляются в спецификациях проектов, в заказах заводам-изготовителям и на готовых изделиях. Внесение изменений в обозначении марок не допускается.

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

№ п/п	Марка изделия	Эскиз	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: Бетон м³	Сталь, кг: Всего на изделие	Всего на 1м² изделия	Приведенной в стали класса AT на изделие	Приведенной в стали класса AT на 1м² изделия
1	КНК-76-8Ат V T-I		7600	7220	7130	1657	11 67	2165	0 865	66,4	8 8	200 5	26 6
2	КНК-77-8Ат V T-I		7700	7320	7230	1.679	11 68	2192	0 877	67	8 8	202.3	26,6
3	КНК-78-8Ат V T-I		7800	7420	7330	1.700	11 69	2222	0 889	764	9 9	230,7	29 9
4	КНК-79-8Ат V T-I		7900	7520	7430	1 721	11 68	2250	0 900	77 9	10	235 2	30 2
5	КНК80-8Ат-V T-I		8000	7620	7530	1 743	1169	2280	0 912	79.2	10	239.2	30.2
6	КНК81-8Ат V T-I		8100	7720	7630	1 765	1169	2308	0 923	79.9	10	241 3	30,2
7	КНК82-8Ат V T-I		8200	7820	7730	1787	1169	2338	0 935	86.5	10.6	261.2	32
8	КНК83-8Ат V T-I		8300	7920	7830	1 808	11 70	2368	0 947	87.3	10.6	263.6	32
9	КНК84-8Ат V- T-I		8400	8020	7930	1 830	11 70	2395	0,958	100	12	302	36,2
10	КНК85-8Ат V- T-I		8500	8120	8030	1.852	1170	2425	0 970	1018	12 1	307.4	36,5
11	КНК86-8Ат V T-I		8600	8220	8130	1 874	1171	2455	0 982	103.3	12 1	312	36,5
12	КНК87-8Ат V T-I		8700	8320	8230	1.896	1171	2482	0.993	103.9	12.1	313.8	36,5
13	КНК88-8Ат V T-I		8800	8420	8330	1 917	1171	2512	1.005	112 5	12.9	339 8	39
14	КНК89-8Ат V T-I		8900	8520	8430	1 939	1172	2542	1017	128.3	14 6	387 5	44,1
15	КНК90-8Ат V T-I		9000	8620	8530	1 961	11 73	2572	1029	129 5	14.5	391.1	43,8

Бетон марки М400

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

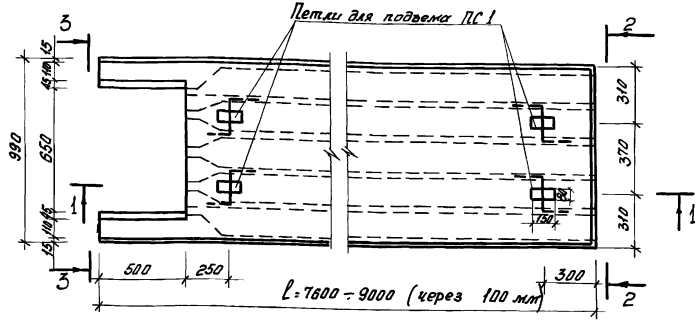
1141-КР-1.10 000 000 ТБ

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

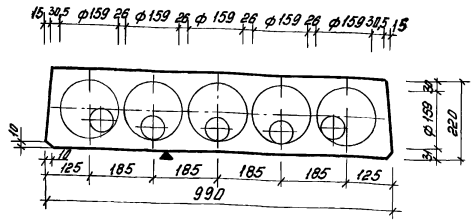
Номенклатура многопустотных панелей КНК 76-8Ат V T-I - КНК 90-8Ат V T-I

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

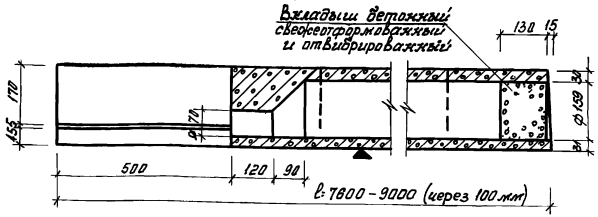
институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ



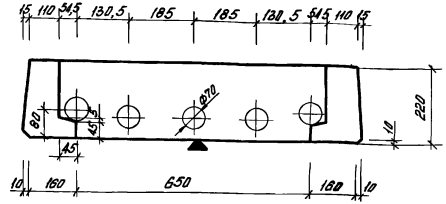
2-2



1-1

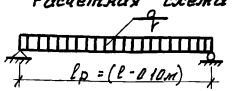


3-3



1 Армирование панели см чертеж 1 141-КР-1 10 01 1 00 0 сб
2 Плоскость, отмеченная знаком ▼ должна быть гладкой
3 Кубиковая прочность бетона при его обжатии не ниже 225 кг/см²

Расчетная схема



Нагрузки (включающие собственный вес панели)

Расчетная нагрузка по несущей способности	- 1100 кг/м²
Нормативная нагрузка	- 970 кг/м²
Нормативная нагрузка при расчете прогиба	
Длительно действующая	- 820 кг/м²
Кратковременно действующая	- 150 кг/м²

Гл спец	Винер		
Ст инж	Рекуть		16.05.84
Инжен	Шишлакова		
Техник	Федорова		
Н контр	Винер		

1 141-КР-1 10 001 000

Опалубочный чертеж многопустотных панелей КНК 76 10 8АтУТ1-КНК 90 10 8АтУТ1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см номенклатуру	1 20 1 10
лист 1	листов 1	

институт ленжилпроект

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Инв № подл	Подпись и дата	Взам инв №
1901		

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на испол „1141-КР 110011000" –	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	Примечание
				Документация											
А3			1141-КР 110011000 сб	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			1141 КР-110 00.1000	Опалубочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			1141 КР-1.10 00 0.00.0 пз	Пояснительная записка	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			1141-КР-110.00.0 000 тб	Номенклатура	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А4			1141-КР-1 10 000 00 0 врс	Ведомость расхода											
				стали на элемент	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
				Каркасы плоские											
А4		1	1141 КР-110 01.1 010	КР-1	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
			-01	КР-2										10	

Исполнение 10 14 см
листы 5.6 7

Гл спец.	Винер		
Ст инж.	Рекуть	Рекуть	16.05.84
Инжен.	Шишлакова		
Н.контр.	Винер		

1 141-КР-1.10 01 100 0

Панели перекрытия
КНК76 10 ВА-V Т I–КНК90 10 ВА-V Т-I

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

институт
ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

Инв № подл	Подпись и дата	Взам. инв №
1901		

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на испол „1141-КР 110 01 100 0" –	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	Примечание
А4		2	1141-КР-110 01.1020	КР-3	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
			-01	КР 4										2	
А4		3	1141-КР-110 01 1030	КР-5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
А4		4	1141-КР-110.01 1040	КР-6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
				Сетки арматурные											
А3		5	1141-КР-110 01 1050	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		6	1141-КР-1.10.01.1060	С-16	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	

1 141-КР-1 10 01 1 00.0

Лист 2

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. „1.141-ХР-1.10.01.1.00.0" –	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	Примечание
				Детали											
				Стержни напрягаемые											
				ГОСТ 10884-81											
БА		8	1.141-ХР-1.10.01.1.001	ф12 Ат V ; L = 7100	4										6.3 кг
БА		7	-01	ф14 Ат V ; L = 7600	2										9.2 кг
БА		8	1.141-ХР-1.10.01.1.002	ф12 Ат V ; L = 7200		4									6.4 кг
БА		7	-01	ф14 Ат V ; L = 7700		2									9.3 кг
БА		8	1.141-ХР-1.10.01.1.00.3	ф14 Ат V ; L = 7300			4								8.8 кг
БА		7	-01	ф14 Ат V ; L = 7800			2								9.4 кг.
БА		8	1.141-ХР-1.10.01.1.00.4	ф14 Ат V ; L = 7400				4							9 кг
БА		7	-01	ф14 Ат V ; L = 7900				2							9.5 кг
БА		8	1.141-ХР-1.10.01.1.00.5	ф14 Ат V ; L = 7500					4						9.1 кг
БА		7	-01	ф14 Ат V ; L = 8000					2						9.7 кг
БА		8	1.141-ХР-1.10.01.1.00.1-01	ф14 Ат V ; L = 7600						4					9.2 кг
БА		7	1.141-ХР-1.10.01.1.00.6	ф14 Ат V ; L = 8100						2					9.8 кг
БА		8	1.141-ХР-1.10-01.1.00.2-01	ф14 Ат V ; L = 7700							4				9.3 кг

1.141-ХР-1.10.01.1.00.0 | Лист 3

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. „1.141-ХР-1.10.01.1.00.0" –	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	Примечание
БА		7	1.141-ХР-1.10.01.1.007	ф16 Ат V ; L = 8200							2				12.9 кг
БА		8	1.141-ХР-1.10.01.1.003-01	ф14 Ат V ; L = 7800								4			9.1 кг
БА		7	1.141-ХР-1.10.01.1.00.8	ф16 Ат V ; L = 8300								2			13.1 кг
БА		8	1.141-ХР-1.10.01.1.00.9	ф16 Ат V ; L = 7900									4		12.5 кг
БА		7	-01	ф16 Ат V ; L = 8400									2		13.2 кг
БА		8	1.141-ХР-1.10.01.1.00.10.	ф16 Ат V ; L = 8000										4	12.6 кг
БА		7	-01	ф16 Ат V ; L = 8500										2	13.4 кг
				Петли строповочные											
ВЛ		9	1.141-ХР-1.10.01.1.00.16	ПС-1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
				Материалы											
				Бетон М 400	0.885	0.877	0.889	0.9	0.912	0.923	0.935	0.947	0.958	0.97	м³

1.141-ХР-1.10.01.1.000 | Лист 4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. „1.141-КР-1.10.01.1.00.0" -10	-11	-12	-13	-14	Примечание
				Документация						
А3			1.141-КР-1.10.01.1.00.0	Сборочный чертеж	х	х	х	х	х	
А3			1.141-КР-1.10.00.1.00.0	Опалубочный чертеж	х	х	х	х	х	
А3			1.141-КР-1.10.00.0.00.0 ПЗ	Пояснительная записка	х	х	х	х	х	
А3			1.141-КР-1.10.00.0.00.0 ТБ	Номенклатура	х	х	х	х	х	
А4			1.141-КР-1.10.00.0.00.0 ВРС	Ведомость расхода стали на элемент	х	х	х	х	х	
				Сборочные единицы						
				Каркасы плоские						
А4		1	1.141-КР-1.10.01.1010-01	КР-2	10	10	10	10	10	
А4		2	1.141-КР-1.10.01.1.020-01	КР-4	2	2	2	2	2	
А4		3	1.141-КР-1.10.01.1.030	КР-5	1	1	1	1	1	
А4		4	1.141-КР-1.10.01.1.04.0	КР-6	2	2	2	2	2	

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. „1.141-КР-1.10.01.1.00.0" -10	-11	-12	-13	-14	Примечание
				Сетки арматурные						
А3		5	1.141-КР-1.10.01.1.05.0-10	С-11	1					
			-11	С-12		1				
			-12	С-13			1			
			-13	С-14				1		
			-14	С-15					1	
А4		6	1.141-КР-1.10.01.1.06.0	С-16	2	2	2	2	2	
				Детали						
				Стержни напрягаемые						
				ГОСТ 10884-81						
Б4		8	1.141-КР-1.10.01.1.00.11	ф 16 Ат V ; L = 8100	4					12.8 кг
Б4		7	-01	ф 16 Ат V ; L = 8600	2					13.6 кг
Б4		8	1.141-КР-1.10.01.1.00.7	ф 16 Ат V ; L = 8200		4				12.9 кг
Б4		7	1.141-КР-1.10.01.1.00.12	ф 16 Ат V ; L = 8700		2				13.7 кг
Б4		8	1.141-КР-1.10.01.1.008	ф 16 Ат V ; L = 8300			4			13.1 кг
Б4		7	1.141-КР-1.10.01.1.00.13	ф 16 Ат V ; L = 8800			2			17.6 кг

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

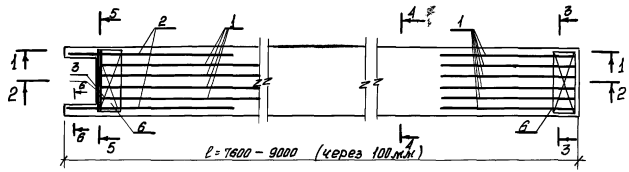
АС-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. "1141-ЖР-110 01 1000" -10	-11	-12	-13	-14						Примечание
Б4		8	1141 ЖР-110 01.1 00 14	ф18 Ат V, L = 8400				4							16 8 кг
Б4		7	- 01	ф18 Ат V, L = 8900				2							17 8 кг
Б4		8	1141-ЖР-1 10 01 1 00 15	ф18 Ат V, L = 8500					4						17 кг
Б4		7	-01	ф18 Ат V, L = 9000					2						18 кг
				Петли строповочные											
А4		9	1.141-ЖР 1 10 01 1 00 16	ПС-1	4	4	4	4	4						
				Материалы											
				Бетон М 400	0 982	0 993	1 005	1 017	1 029						м³

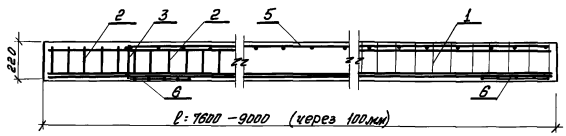
1141-ЖР-1 10 01 1000

Лист 7

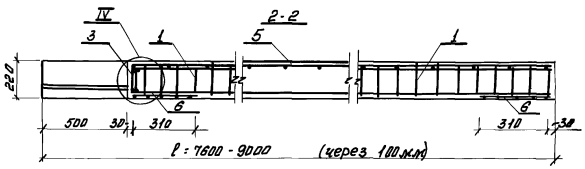
12



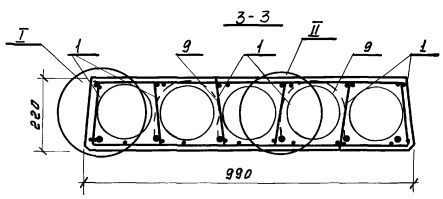
1-1



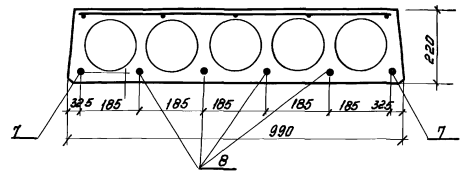
2-2



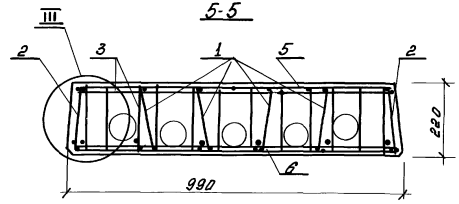
3-3



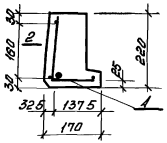
4-4



5-5



6-6



1 Способ натяжения - электротермический

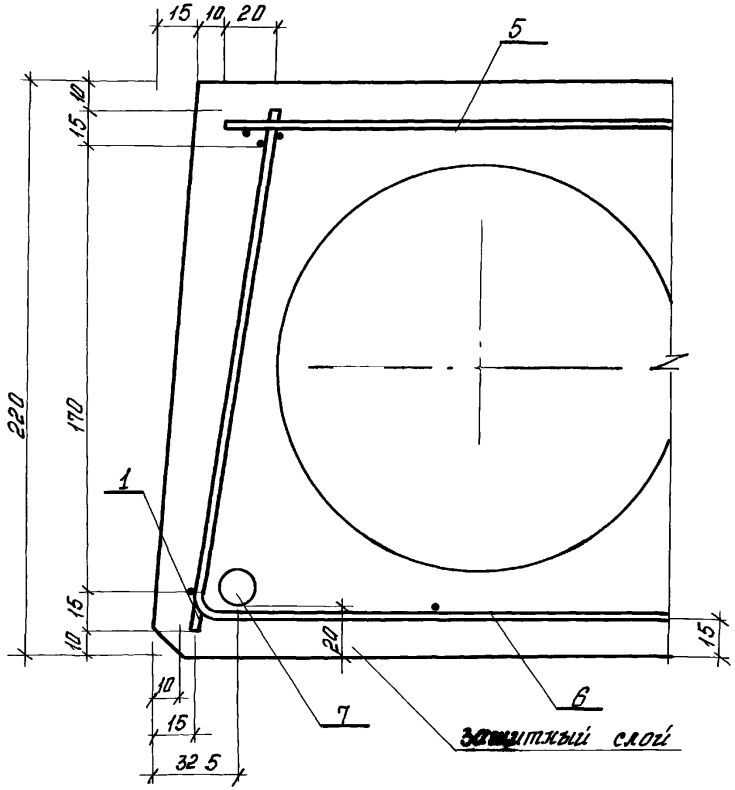
2 Предварительное напряжение арматуры, контролируемое при натяжении $\sigma_0 = 6000$ кг/см²

3 Узлы I-III см листы 2 и 3

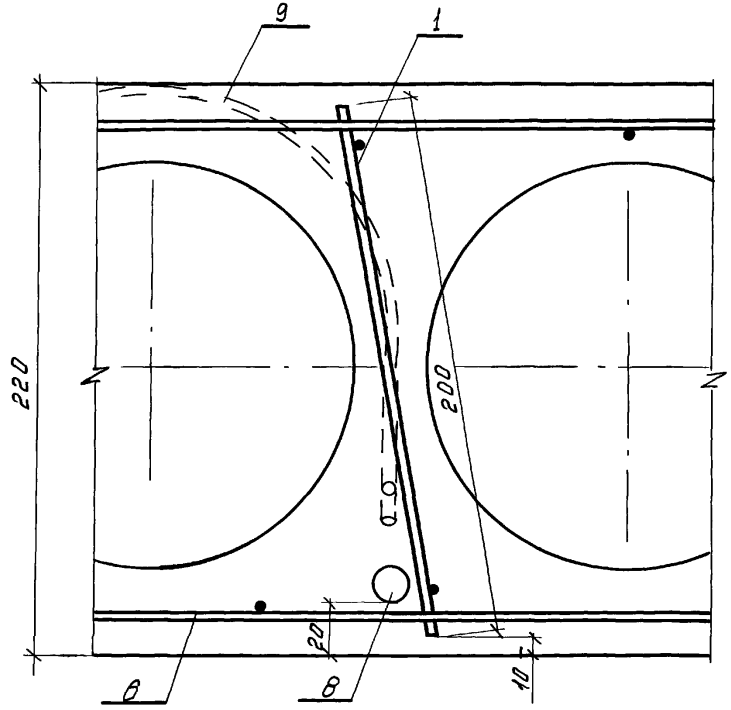
				1141-КР-110.011000 сб			
				Панели перекрытия КНК 76 10-8Ат VI-I – КНК 90 10 8Ат VI-I	Стадия	Масса	Масштаб
					Р	см табл	1 10 1 20
				Сборочный чертеж	Лист 1	Листов 4	
Гл спец	Винер				институт ленжилпроект		
Ст инж	Режуть	Режуть	16.06.84				
Инжен	Шишлакова						
Н контр	Винер						

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

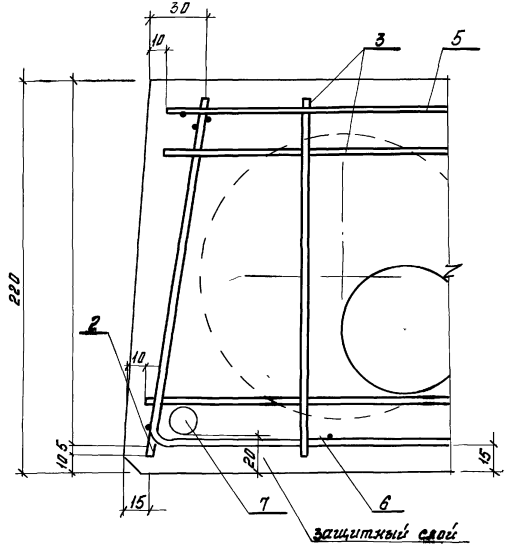
I


15
10
20
5
15
10
220
170
1
15
10
20
15
10
15
32 5
7
6
Защитный слой

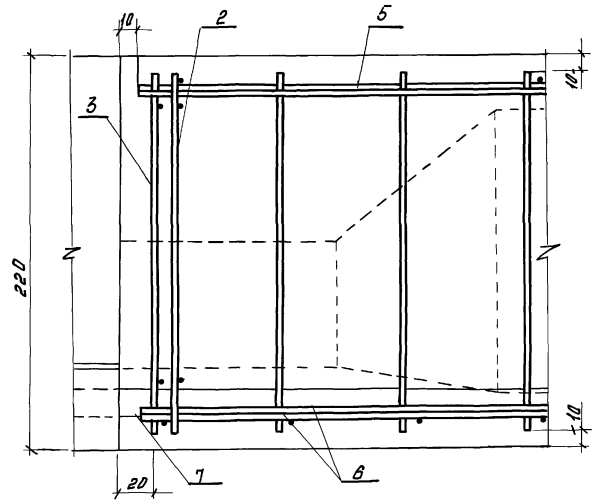
II


9
1
220
200
20
8
8
10

III


30
10
3
5
220
2
10
10,5
20
15
15
7
6
защитный слой

IV


10
2
5
10
3
220
10
20
7
6

Обозначение	Марка	Длина ℓ, мм	Масса кг
1141-КР-110 01 1 000 0	КНК 76 10-8АтVТ-I	7600	2165
-01	КНК 77 10-8АтVТ-I	7700	2192
-02	КНК 78 10 8АтVТ-I	7800	2222
-03	КНК 79 10-8АтVТ-I	7900	2250
-04	КНК 80 10-8АтVТ-I	8000	2280
-05	КНК 81 10-8АтVТ-I	8100	2308
-06	КНК 82 10-8АтVТ-I	8200	2338
-07	КНК 83 10-8АтVТ-I	8300	2368
-08	КНК 84 10-8АтVТ-I	8400	2395
-09	КНК 85 10-8АтVТ-I	8500	2425
-10	КНК 86 10-8АтVТ-I	8600	2455
-11	КНК 87 10-8АтVТ-I	8700	2482
-12	КНК 88 10-8АтVТ-I	8800	2512
-13	КНК 89 10-8АтVТ-I	8900	2542
-14	КНК 90 10-8АтVТ-I	9000	2572

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1141-КР-110.01.1.010 сб	Сборочный чертеж		
А4			1141-КР-110.01.1.01.0	КР-1		0,8 кг
				Детали		
				ГОСТ 6727-80		
Б4		1	1141-КР-110.01.1.01.1	ф4 Вр I ℓ=200	22	0,02 кг
Б4		2	1141-КР-110.01.1.01.2	ф4 Вр I L=2120	2	0,21 кг
А4			1141-КР-110.01.1.010-01	КР-2		0,9 кг
				Детали		
				ГОСТ 6727-80		
Б4		1	1141-КР-110.01.1.01.1	ф4 Вр I ℓ=200	24	0,02 кг
Б4		2	1141-КР-110.01.1.01.1-01	ф4 Вр I ℓ=2320	2	0,23 кг

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

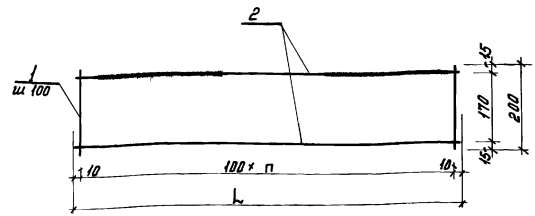
Гл. спец.	Винер		
Ст. инж.	Режиль		
Инженер	Шишлакова		
Н. контр.	Винер		

1141-КР-110.01.1.010

Каркас плоский - КР (КР1 КР2)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

институт ленжилпроект



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

Обозначение	Марка	L мм	n шт	Масса кг
1141-КР-1.10.01.1.010	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.	Режиль		
Инженер	Шишлакова		
Н. контр.	Винер		

1141-КР-1.10.01.1.01.0 сб

Каркас плоский КР (КР1, КР-2) Сборочный чертеж

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

институт ленжилпроект

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А4			1141-КР-110 01 1020 сб	Сборочный чертеж		
А4			1141-КР-110 01 1020	КР-3		10 кг
				Детали		
				ГОСТ 6727-80		
Б4		1	1141-КР-110 01 1021	ф4ВрI ℓ=200	21	0 02 кг
Б4		2	1141-КР-110 01 1022	ф4ВрI L=2120	2	0 21 кг
А4			1141-КР-110 01 1020-01	КР-4		11 кг
				Детали		
				ГОСТ 6727-80		
Б4		1	1141-КР-110 01 1021	ф4ВрI ℓ=200	34	0 02 кг
Б4		2	1141-КР-110 01 1021-01	ф4ВрI ℓ=2320	2	0 23 кг

Взам инв N | Подпись и дата | Инв N подл

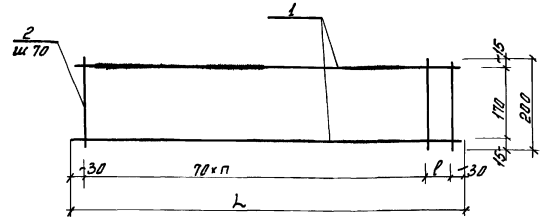
Гл. спец.	Винер		
Ст инж.	Режуть	Режуть	16.05.84
Инжен	Шишлакова		
Н контр	Винер		

1141-КР-110.01-1.02.0

Плоский каркас КР (КР3 КР4)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ



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

Обозначение	Марка	L мм	п шт	ℓ мм	Масса кг
1141-КР-110 01 1020	КР-3	2120	29	30	10
-01	КР-4	2320	32	20	11

Взам инв N | Подпись и дата | Инв N подл

Гл. спец.	Винер		
Ст инж.	Режуть	Режуть	16.05.84
Инжен	Шишлакова		
Н контр	Винер		

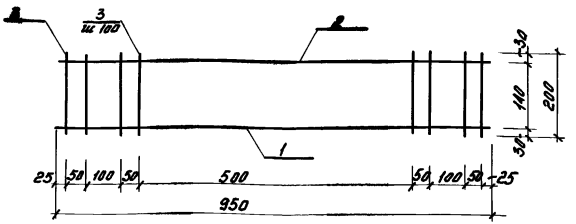
1141-КР-110 01 1020 сб

Каркас плоский КР (КР3 КР4) Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см табл	1 10

Лист 1 | Листов 1

институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ



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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1	1141-КР-110 01 1 03 1	⌀8 А I ГОСТ 5781-82 ℓ=950	1	0 4
Б4		2	1 141-КР-1 10 01 1 03.2	⌀6 А I ГОСТ 5781-82 ℓ=950	1	0 2
Б4		3	1141-КР-110 01 1 03 3	⌀4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=200	12	0 02

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

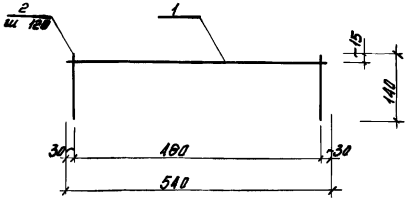
1 141-КР- 1 10 01 1 03.0

Каркас плоский КР-5

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0 7	1 10
лист 1	листов 1	

ленжилпроект

Гл спец	Вижер	
Ст инж	Режуть	
Инжек	Шишлакова	
Н контр	Вижер	



Каркас изготовлять при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-88 и СН 393-78

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Детали		
Б4		1	1141-КР-1 10 01 1 04.1	⌀5 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=540	1	0 1
Б4		2	1.141-КР-1 10 01.1 04.2	⌀4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=140	5	0.01

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

1141-КР- 1 10 01 1.04 0

Каркас плоский КР-6

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0 2	1 10
лист 1	листов 1	

ленжилпроект

Гл спец	Вижер	
Ст инж	Режуть	
Инжек	Шишлакова	
Н контр	Вижер	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
407		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. "1141-КР-110.01 1050" –	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	Примечание
				Документация											
А3			1141-КР 110 01 1.05 0 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
				Детали											
				ГОСТ 6727-80											
БА		1	1141-КР-110 01 1 05.1	ф4 ВрI, L=930	30	30	30	31	31	32	32	32	33	33	
БА		2	1.141-КР-110.01 1 05.2	ф4 ВрI, L=7080	5										01 же
			-01	ф4 ВрI, L=7180		5									07 же
			-02	ф4 ВрI, L=7280			5								07 же
			-03	ф4 ВрI, L=7380				5							07 же
			-04	ф4 ВрI, L=7480					5						07 же
			-05	ф4 ВрI; L=7580						5					08 же

Исполнение 10 14 см. лист 3

Гл. спец.	Вихер		
Гл. инж.	Режуть		
Инженер	Шишкина		
Н. контр.	Вихер		

1141-КР-1 10 01 1050

Сетка арматурная С (С1-С15)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
1967		

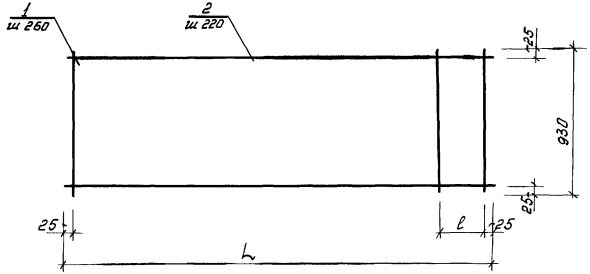
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. "1141-КР-110 01 1050" –	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	Примечание
БА		2	1141-КР-1 10 01 1 05 2-06	ф4 ВрI, L=7680							5				08 же
			-07	ф4 ВрI, L=7780								5			08 же
			-08	ф4 ВрI, L=7880									5		08 же
			-09	ф4 ВрI, L=7980										5	08 же

1141-КР-1 10 01 1 05 0

Лист 2

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
1201		

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на исполн „1141-ХР.1.10.01.105.0" -10	-11	-12	-13	-14						Примечание
				Документация											
А3			1141-ХР 1.10.01.105.0 сб	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X						
				Детали											
Б4		1	1141 ХР 1.10.01.105.1	⌀4 Вр I ГОСТ 6727-80, L=930	34	34	34	35	35						
Б4		2	1141-ХР-1.10.01.105.2-10	⌀4 Вр I ГОСТ 6727-80, L=8080	5										08
			-11	⌀4 Вр I ГОСТ 6727-80, L=8180		5									08
			-12	⌀4 Вр I ГОСТ 6727-80, L=8280			5								08
			-13	⌀4 Вр I ГОСТ 6727-80, L=8380				5							09
			-14	⌀4 Вр I ГОСТ 6727-80, L=8480					5						09



Сетки 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-110011050	С-1	7080	30	6 5
-01	С-2	7180	130	6 5
-02	С-3	7280	230	6 5
-03	С-4	7380	80	6 6
-04	С-5	7480	180	7 1
-05	С-6	7580	30	7 2
-06	С-7	7680	130	7 2
-07	С-8	7780	230	7 2
-08	С-9	7880	80	7 3
-09	С-10	7980	180	7 3
-10	С-11	8080	30	7 4
-11	С-12	8180	130	7 4
-12	С-13	8280	230	7 4
-13	С-14	8380	80	8
-14	С-15	8480	180	8

1141-КР-110011050 сб

Сетка арматурная С (С1-С15) сборочный чертеж

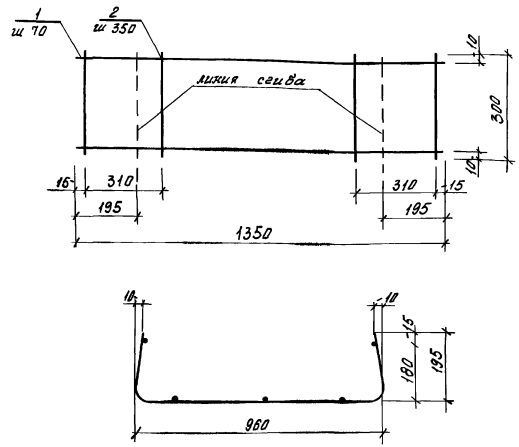
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см табл	

Лист 1 | Листов 1

Институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

Гл спец	Винер		
Ст инж	Рекуть	Рекуть	16.05.81
Инжен	Шишлаков		
Н контр	Винер		

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



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Детали		
				ГОСТ 6727-80		
Б4		1	1141-ХР-11001.1061	ø4ВрI ℓ=1350	5	0 1кг
Б4		2	1141-ХР-11001.1062	ø3ВрI ℓ=300	5	0 02кг

1141-ХР-11001.1060

Сетка С-16

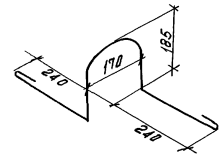
Стадия	Масса	Масштаб
Р	0 6кг	1 10

лист 1 листов 1

институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

Гл спец.	Винер		
Ст инж	Режуть		16.05.84
Инжен	Шишлакова		
Н контр	Винер		

Взам инв N | Подпись и дата | Инв N подл



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А4			1141-ХР-11001 1.00 16	ПС-1		
				Материал		
				ø12АI ГОСТ 5781-82, ℓ=1100	1	1кг

1141-ХР-11001 1 00 16

Петли строповочные ПС-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см табл	1 10

лист 1 листов 1

институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

Гл спец.	Винер		
Ст инж	Режуть		16.05.84
Инжен.	Шишлакова		
Н контр	Винер		

Взам инв N | Подпись и дата | Инв N подл

Инв N подл	Подпись и дата	Взам инв N

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					
	ø 12	ø 14	ø 16	ø 18	Итого		ø 6	ø 8	ø 12		Итого	ø 3	ø 4	ø 5	Итого		
КНК 76 10-8АтVТ I	25 2	18 4			43.6	43 6	0 2	0 4	4		4 6	0 2	17 8	0 2	18 2	22 8	66 4
КНК 77 10-8АтVТ-I	25 6	18 6			44 2	44 2	0 2	0 4	4		4 6	0 2	17 8	0 2	18 2	22 8	67
КНК 78 10 8АтVТ-I		53 6			53 6	53 6	0 2	0 4	4		4 6	0 2	17 8	0.2	18 2	22 8	76 4
КНК 79 10-8АтVТ-I		55			55	55	0 2	0 4	4		4 6	0 2	17 9	0 2	18 3	22.9	77 9
КНК 80 10 8АтVТ-I		55 8			55 8	55 8	0 2	0 4	4		4 6	0 2	18 4	0 2	18 8	23.4	79 2
КНК 81 10 8АтVТ-I		56.4			56 4	56 4	0 2	0 4	4		4 6	0 2	18 5	0 2	18 9	23 5	79 9
КНК 82 10 8АтVТ I		37 2	25 8		63	63	0 2	0 4	4		4 6	0 2	18 5	0 2	18.9	23 5	86.5
КНК 83 10 8АтVТ-I		37 6	26 2		63 8	63 8	0 2	0 4	4		4 6	0 2	18 5	0 2	18.9	23 5	87 3
КНК 84 10 8АтVТ-I			76 4		76 4	76 4	0 2	0 4	4		4 6	0 2	18 6	0 2	19	23 6	10 0
КНК 85 10 8АтVТ I			77 2		77 2	77 2	0 2	0 4	4		4 6	0 2	19.8	0 2	20 2	24 8	101 8
КНК 86 10 8АтVТ-I			78 4		78 4	78 4	0 2	0 4	4		4 6	0 2	19 9	0 2	20 3	24 9	103 3
КНК 87 10-8АтVТ-I			79		79	79	0 2	0 4	4		4 6	0 2	19 9	0 2	20 3	24.9	10 39

1141-КР-110 000 000 врс

Гл спец	Винер		
Ст инж	Режуть		16 05 84
Инжен	Шишлакова		
Н контр	Винер		

Ведомость расхода стали на

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

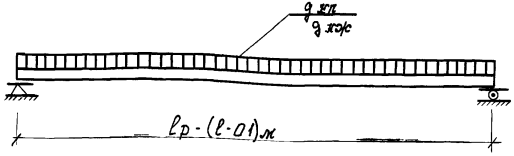
Инв N подл	Подпись и дата	Взам инв N

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса						Изделия арматурные										Общий расход
	Ат V					Всего	Арматура класса									Всего	
	ГОСТ 10884-84						А-I					Вр-I					
							ГОСТ 5781-82					ГОСТ 6727-80					
	ø 12	ø 14	ø 16	ø 18	Итого		ø 6	ø 8	ø 12		Итого	ø 3	ø 4	ø 5	Итого		
КНК 88 10-8АтVТ-I			52.4	35 2	87 6	87 6	0 2	0.4	4		4 6	0 2	19 9	0 2	20 3	24 9	112 5
КНК 89 10 8АтVТ-I				102 8	102 8	102 8	0 2	0 4	4		4 6	0 2	20 5	0 2	20 9	25.5	128 3
КНК 90 10-8АтVТ-I				10 4	10 4	10 4	0 2	0 4	4		4 6	0.2	20 5	0 2	20 9	25 5	129 5

1141-КР-110 000 000 врс

Лист 2

Схема испытания
/ по ГОСТ 8829-77 /



Контрольные нагрузки (дополнительные к собственному весу панели)

Контрольная разрушающая

$q'_{кп} = 1080\ \frac{кг}{м^2}$ (С = 14) $q''_{кп} = 1230\ \frac{кг}{м^2}$ (С = 16)

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

$q_{кж} = 640\ кг/м^2$

Таблица контрольных прогибов.

Марка панели	Расчетный пролет мм	Контрольный прогиб см
КНК 76 10 - 8Ат V Т - I	7500	1 13
КНК 77 10 - 8Ат V Т - I	7600	2 72
КНК 78 10 - 8Ат V Т - I	7700	1 55
КНК 79 10 8Ат V Т - I	7800	1 63
КНК 80 10 - 8Ат V Т - I	7900	1 72
КНК 81 10 - 8Ат V Т - I	8000	1 80
КНК 82 10 - 8Ат V Т - I	8100	1 88
КНК 83 10 - 8Ат V Т - I	8200	1 97
КНК 84 10 - 8Ат V Т - I	8300	2 04
КНК 85 10 - 8Ат V Т - I	8400	2 14
КНК 86 10 - 8Ат V Т - I	8500	2 24
КНК 87 10 - 8Ат V Т - I	8600	2 35
КНК 88 10 - 8Ат V Т - I	8700	2 44
КНК 89 10 - 8Ат V Т - I	8800	2 51
КНК 90 10 - 8Ат V Т - I	8900	2 63

				1 141 - КР - 1 10 000 000 ди			
Гл спец	Винер			Данные для испытания	Стадия	Лист	Листов
Ст инж	Рекуть		16.05.84		Р	1	1
Инжен	Шишлакова				институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ		
Н контр	Винер						

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

gost.e-ecolog.ru