

ИНСТИТУТ  
ЛЕННИЛПРОЕКТ

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

ССОИД 1.141-КР-1

ПАНЕЛИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО-  
НАПРЯЖЕННЫЕ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ СО СТВЕРЖИТЕЛЬНОЙ  
АРМАТУРОЙ С ВЫПУСКНЫМИ РЕБРАМИ  
ПОД РАСЧЕТНУЮ НАГРУЗКУ  $900 \frac{\text{кг}}{\text{м}^2}$

ВЫПУСК 8

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПАНЕЛЕЙ ШИРИНОЙ 0,99 М  
КНК 76.10-6АТ $\bar{\text{V}}$ Т-1 ÷ КНК 90.10-6АТ $\bar{\text{V}}$ Т-1

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 С ВЫПУСКНЫМИ РЕБРАМИ  
ПОД РАСЧЕТНУЮ НАГРУЗКУ  $900 \frac{\text{кг}}{\text{м}^2}$

ВЫПУСК 8

~~ОБЩИЕ~~ ЧЕРТЕЖИ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПАНЕЛЕЙ ШИРИНОЙ 0,99 М  
КНК 76.10-6АТ $\bar{V}$ Т- $\bar{I}$  КНК 90.10-6АТ $\bar{V}$ Т- $\bar{I}$

Главный инженер института



С.А.Лобков

Главный конструктор института



В.В.Кузьменко

Начальник технического отдела



В.И.Четвериков


Главный специалист технического отдела



Б.М.Бинер

Согласовано

Начальник технического отдела Укр

 М.Б.Гальдин

7.06.84

Срок изготовления в соответствии  
Укр на этикетке от 1984 года  
в связи с заменой листов



№ п/п	Обозначение	Наименование	Стр
1	1141-КР-18 00 0 00 0	Содержание	3
2	1141-КР-18 00 0 00 0 пз	Пояснительная записка	4
3	1.141-КР-18.00 0 00 0 тб	Номенклатура многопустотных панелей	
		КНК 76 10-6АТ V T-I-	
		÷ КНК 90 10-6АТ V T-I	7
4	1141-КР-18 00.1 00.0	Опалубочный чертеж многопустотных панелей	
		КНК 76 10-6АТ V T-I-	
		÷ МНК 90 10-6АТ V T-I	8
5	1141 КР-18 01.1 00 0	Панели перекрытия	
		КНК 76.10-6АТ V T-I-	
		-КНК 90 10-6АТ V T-I	9
6	1141-КР-18 01.00 0 сб	Панели перекрытия	
		КНК 76 10-6АТ V T-I-КНК 90 10-6АТ V T-I	
		Сборочный чертеж	13
7	1141-КР-18 01 1 01 0	Каркас плоский КР (КР-1; КР-2)	17
8	1.141-КР-18 01 1 01 0 сб	Каркас плоский КР (КР-1; КР-2)	
		Сборочный чертеж	17
9	1141.КР-18 01 1 02 0	Каркас плоский КР (КР-3-КР-4)	18
10	1141-КР-18 01 1 02 0 сб	Каркас плоский КР (КР-3 - КР-4)	
		Сборочный чертеж	18
11	1141-КР-18 01.1 03 0	Каркас плоский КР-5	19
12	1.141-КР-18.01.1 04.0	Каркас плоский КР-6	19
13	1.141-КР-18 01 1 05.0	Сетка арматурная с (С 1-С 15)	20

№ п/п	Обозначение	Наименование	Стр
14	1141-КР-18 01 1 05 0 сб	Сетка арматурная с (С-1-С-15)	
		Сборочный чертеж	22
15	1141-КР-18 01.1 06 0	Сетка арматурная С-16	23
16	1141-КР-18 01 1 00 16	Петли ступоочные ПС-1	23
17	1141-КР-18 00 0 00 0 врс	Ведомость расхода стали, кг	24
18	1141-КР-18 00 0 00 0 ди	Данные для испытания	26

1.141.-КР-18.00.0.00.0

Содержание

эл спец Винер  
 ст инж Рекутье  
 инженер Уголова  
 техник Рейрова  
 и канцр Винер

статьи лист листов  
 Р 1 1  
 институт  
 ЛЕНЗИАПРОЕКТ

Сила и подак. Гайдисе и дакте. Водит пинг-л.

Настоящие альбомы разработаны в соответствии с планом научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по институту «Ленжилпроект» на 1984 год (постановление Плановой комиссии Успалкома Ленсовета от 06.12.83 №СП (439) по теме «Разработка альбома рабочих чертежей предварительно-напряженных настилов длиной  $7,6 \div 9,0$  м под нагрузку  $900, 1100$  кг/м<sup>2</sup> 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/м<sup>2</sup> КНК 76.10-6АТ-УТ-I - КНК 90.10-6АТ-УТ-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/м<sup>2</sup> БПК 76.10-6АТ-УТ-I - БПК 90.10-6АТ-УТ-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/м<sup>2</sup> КНК 76.10-8АТ-УТ-I - КНК 90.10-8АТ-УТ-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/м<sup>2</sup> БПК 76.10-8АТ-УТ-I - БПК 90.10-8АТ-УТ-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/м<sup>2</sup> БПК 76.5-6АТ-УТ-I - БПК 90.5-6АТ-УТ-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/м<sup>2</sup> БПК 76.5-8АТ-УТ-I - БПК 90.5-8АТ-УТ-I (без выпускных ребер)

Применение разработанных настилов длиной  $7,6 \div 9,0$  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, снижению 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 включены рабочие чертежи предварительно-напряженных панелей с круглыми пустотами со стержневой арматурой с выпускными ребрами под расчетную нагрузку  $900$  кг/м<sup>2</sup> Длина панелей от  $7,6$  м до  $9,0$  м с градацией через  $0,1$  м, ширина  $0,99$ , высота  $0,22$  м

## 1 Марки панелей

Маркировка конструкций принята по ГОСТ-25009-78. 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 нагрузке (без учета собственной массы), выраженной в центрах на м<sup>2</sup>

1.141-КР-1.8.00.0.00.0 пз

Эк. спец.	Винер	СЧ						
Ст. инж.	Рекунт	Эксперт	Секрет					
Инженер	Щошолова	Шила						
Техник	Средовская	Ильин						
Н. контр.	Винер	СЧ						

Пояснительная  
записка

Страниц	Лист	Листов
Р	1	3

ИНСТИТУТ  
ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

№174/84  
Линейка и вставка  
Копия инв. №12

в) класс напрягаемой арматуры.

б) Вид бетона, выраженный буквенным обозначением (Т-тяжелый бетон)

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

Пример маркировки: КНК 76.10-6 Ат-УТ-Г- панель с круглыми пустотами с выпускными ребрами длиной 7600мм, шириной 990мм, под расчетную равномерно распределенную нагрузку (без учета собственной массы)  $600 \text{ кг/м}^2$  с напрягаемой арматурой класса Ат-У, изготовливаемая 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 открытыми торцами и с усилением открытых торцов панелей бетонными вкладышами.

Торцы панелей с выходящим отверстием малого диаметра, образуемых при формовании, укладываются на стену, несущую большую нагрузку.

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

Бетонные вкладыши  $\phi 158$  мм, длиной 130 мм должны быть изготовлены из бетона той же марки, что и панели.

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 1980 г № 99, от 19 марта 1981 г № 41 и от 11 мая 1981 г № 67

2.4 Панели запроектированы по третьей категории требовании, предъявляемых к трещиностойкости конструкций, те допускается ограниченное по ширине кратковременное и длительное раскрытие трещин.

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

Передачную прочность бетона к моменту отпуска натяжения 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 стержневая термически упрочненная периодического профиля класса АтI по ГОСТ 10884-81 с расчетным сопротивлением  $R_s = 6950 \text{ кг/см}^2$

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  $\sigma_0 = 6000 \text{ кг/см}^2$ , допустимая величина отклонения предварительного напряжения равна  $700 \text{ кг/см}^2$

Максимальная температура электронагрева не должна превышать  $450^\circ\text{C}$

2.10. Заготовку арматуры производить в соответствии 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 натягиваемой арматуры должны быть защищены слоем раствора не менее 5 мм.
- 2.13. На опорных участках панелей установлены корытообразные сетки для восприятия местных напряжений в зоне заанкирования натягиваемых стержней. Сетки приняты унифицированные согласно письму Госгражданстроя № ЮР-4-3113 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 Вр1 (ГОСТ 67 27-80) диаметром 3 и 4 мм с расчетным сопротивлением арматуры  $R_a$  равным соответственно 3850 и 3750 кгс/см<sup>2</sup>
- 2.16. Подъемные петли выполнять из стали класса А1 (ГОСТ 5781-82) марок ВСтЗсп2 и ВСтЗп2 (ГОСТ 380-71\*). В случае монтажа панелей при температуре -40°С запрещается применять сталь марки ВСтЗп2
- 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 гидроизоляции перекрытий в проектах должны быть даны указания в необходимости тщательного заталкивания швов бетоном марки не ниже 200 или цементным раствором марки 100 (зазоры до 4 см)

### III. Правила приемки

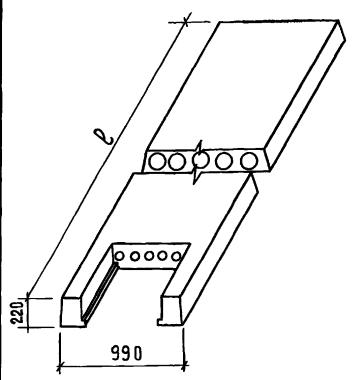
- 3.1. Приемку и паспортизацию панелей производить в соответствии с ГОСТ 13015.3-81, ГОСТ 9561-76
- 3.2. Отклонение размеров толщины защитного слоя бетона, отклонения от проектных размеров, а также внешний вид и качество поверхностей изделий должны соответствовать требованиям ГОСТ 13015-81, ГОСТ 9561-76

### 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 допускаются
- 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

Тема и номер листа

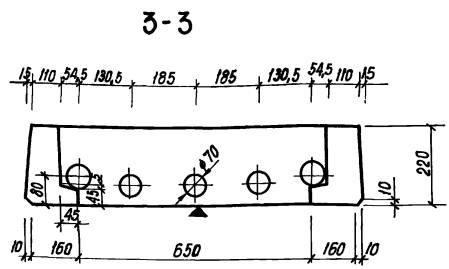
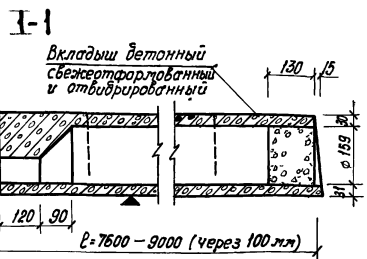
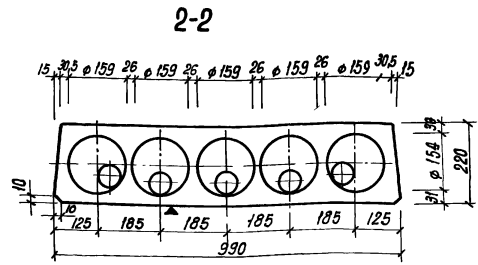
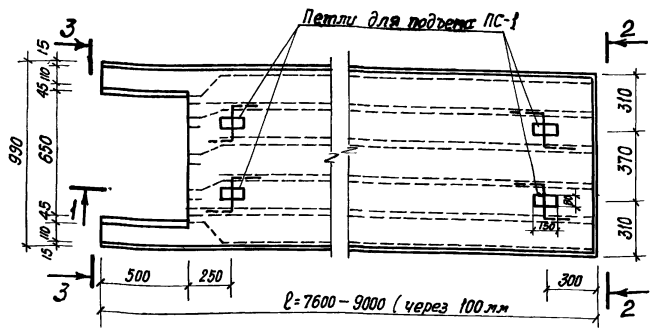
№ п/п	Марка изделия	Эскиз	Длина ℓ мм	Перекрыаемые пролеты в свету (без штукатурки) мм		Объем изделия по внеш- ним раз- мерам, м <sup>3</sup>	Приведен- ная тол- щина бетона, см	Масса изделия кг	Расход материалов				
				ℓ <sub>0</sub> max	ℓ <sub>0</sub> min				бетона м <sup>3</sup>	стали, кг		приведенной к стали класса АТ	
						всего		на 1 м <sup>2</sup> изделия		на 1 м <sup>2</sup> изделия	на 1 м <sup>2</sup> изделия	на 1 м <sup>2</sup> изделия	
						на изделие	на 1 м <sup>2</sup> изделия	на изделие		на 1 м <sup>2</sup> изделия			
1	КНК 76 10-6АТ-VI-I		7600	7220	7130	1.657	11.67	2165	0.865				
2	КНК 77 10-6АТ-VI-I		7700	7320	7230	1.679	11.68	2192	0.877	50.8	6.8	153.4	20.5
3	КНК 78 10-6АТ-VI-I		7800	7420	7330	1.7	11.69	2222	0.889	51	6.7	154	20.2
4	КНК 79 10-6АТ-VI-I		7900	7520	7430	1.721	11.68	2250	0.900	51.6	6.7	155.8	20.2
5	КНК 80 10-6АТ-VI-I		8000	7620	7530	1.743	11.69	2280	0.912	56.5	7.2	170.6	21.7
6	КНК 81 10-6АТ-VI-I		8100	7720	7630	1.765	11.69	2308	0.923	57.4	7.2	171.3	21.7
7	КНК 82 10-6АТ-VI-I		8200	7820	7730	1.787	11.69	2338	0.935	64.3	8	194.2	24.2
8	КНК 83 10-6АТ-VI-I		8300	7920	7830	1.808	11.7	2368	0.947	64.7	8	195.4	24.2
9	КНК 84 10-6АТ-VI-I		8400	8020	7930	1.83	11.7	2395	0.958	65.3	7.9	197.2	23.8
10	КНК 85 10-6АТ-VI-I		8500	8120	8030	1.852	11.7	2425	0.970	65.8	7.9	198.7	23.8
11	КНК 86 10-6АТ-VI-I		8600	8220	8130	1.874	11.71	2455	0.982	73.2	8.7	221.1	26.3
12	КНК 87 10-6АТ-VI-I		8700	8320	8230	1.896	11.71	2482	0.993	74.1	8.7	223.8	26.3
13	КНК 88 10-6АТ-VI-I		8800	8420	8330	1.917	11.71	2512	1.005	74.5	8.6	225	26
14	КНК 89 10-6АТ-VI-I		8900	8520	8430	1.939	11.72	2542	1.017	82.7	9.5	249.8	28.7
15	КНК 90 10-6АТ-VI-I		9000	8620	8530	1.961	11.73	2572	1.029	83.9	9.5	253.4	28.7
										84.7	9.5	255.8	28.7



Бетон М 400

ИВБ НЕ ПОСЛАД ПОЛПИСЬ И ДАТА ОБЪЕМ ИВБ-Э

1141-КР-18 00 00 00 т б			
Инженер	Винер	✓	Номенклатура многочастотных панелей КНК 76 10-6АТ-VI-I-КНК 90 10-6АТ-VI-I
Ст. инж.	Рекуть	✓	
Инженер	Шишлякова	✓	
Техник	Федорова	✓	
Инж. комп.	Винер	✓	Институт ЛЕННИИПРОЕКТ



- 1 Армирование панели см чертеж 1.141-КР-1.8.01.1.000 СБ
- 2 Плоскость, отмеченная знаками ▼ должна быть гладкой.
- 3 Кубиковая прочность бетона при его оджатии не ниже 225 кг/см<sup>2</sup>

Нагрузки (включающие собственный вес панели)  
 Расчетная нагрузка по несущей способности  
 Нормативная нагрузка  
 Нормативная нагрузка при расчете прогиба  
 Длительно действующая  
 Кратковременно действующая

- 900 кг/м<sup>2</sup>
- 780 кг/м<sup>2</sup>
- 630 кг/м<sup>2</sup>
- 150 кг/м<sup>2</sup>

			<b>1.141-КР-1.8.00.1.00.0</b>			
Ил спец	Винер	С/М	Опалубный чертеж многоспустных панелей КНК 7610-6А-УТ-КНК 90 10-6А-УТ-1	Стандия	Масса	Масштаб
Ст инж	Ресуть	В.С.		Р	См номенк- латура	1:20 1:10
Инженер	Шляшкова	С/М		Лист 1	Листов 1	
Техник	Федорова	С/М		И.Н.СИТУМ <b>Ленжилпроект</b>		
И контр	Винер	С/М				

1.141-КР-1.8.00.1.00.0  
 1.141-КР-1.8.00.1.00.0  
 1.141-КР-1.8.00.1.00.0



инв. л. подл. подпись и дата взят инв. л.

Формат листа поз	Обозначение	Наименование	кол на исполн. 1.141-КР-1.8.01.1.00.0 <sup>н</sup>									Примечан		
			-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09			
		Документация												
A3	1.141-КР-1.8.01.1.00.0 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
A3	1.141-КР-1.8.01.1.00.0	Опалубочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
A3	1.141-КР-1.8.01.0.00.0 ПЗ	Пояснительная записка	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
A3	1.141-КР-1.8.01.0.000.0 Н	Номенклатура	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
A4	1.141-КР-1.8.01.0.00.0 ВРБ	ведомость расхода												
		стали на элемент	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		Сборочные единицы												
		Каркасы плоские												
A4	1.141-КР-1.8.01.1.01.0	КР-1	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
		-01 КР-2												6
			1.141-КР-1.8.01.1.00.0											
			Эл спец ст инж инжен			Винер Рекуть Шилова Шила			Панели перекрытия КНК 76 10-6АУ-I- КНК 90 10-6АУ-I			стадия лист листов Р 1 1 институт АЕНЖИЛПРОЕКТИ		

инв. л. подл. подпись и дата взят инв. л.

Формат листа поз	Обозначение	Наименование	кол на исполн. 1.141-КР-1.8.01.1.00.0 <sup>н</sup>									Примечан		
			-	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08		-09	
A4	2.141-КР-1.8.01.1.02.0	КР-3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
		-01 КР-4												2
A4	3.141-КР-1.8.01.1.03.0	КР-5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
A4	4.141-КР-1.8.01.1.04.0	КР-6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
		Сетки арматурные												
A3	5.141-КР-1.8.01.1.05.0	С-1	1											
		-01 С-2		1										
		-02 С-3			1									
		-03 С-4				1								
		-04 С-5					1							
		-05 С-6						1						
		-06 С-7							1					
		-07 С-8								1				
		-08 С-9									1			
		-09 С-10										1		
A4	6.141-КР-1.8.01.1.06.0	С-16	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
			1.141-КР-1.8.01.1.00.0											

инв. № подл. подпись и дата взвешивания

форма взвешивания	№ п/з	Обозначение	Наименование	кол на испол. «1141-КР-18011000»									Примечание			
				-	01	02	03	04	05	06	07	08		09		
			Детали													
			Стержни напрягаемые ГОСТ 10884-81													
Б4	8	1141-КР-1801.1.001	φ12 Ат V, L=7100	2												6.4 кг
Б4	7	-01	φ14 Ат V, L=7600	2												9.2 кг
Б4	8	1141-КР-1801.1002	φ12 Ат V; L=7200	2												6.5 кг
Б4	7	-01	φ14 Ат V; L=7700	2												9.3 кг
Б4	8	1141-КР-1801.1003	φ12 Ат V; L=7300		2											6.6 кг
Б4	7	-01	φ14 Ат V; L=7800		2											9.4 кг
Б4	8	1141-КР-1801.1004	φ14 Ат V; L=7400			2										8.9 кг
Б4	7	-01	φ14 Ат V, L=7900			2										9.5 кг
Б4	8	1141-КР-1801.1.005	φ14 Ат V, L=7500				2									9.0 кг
Б4	7	-01	φ14 Ат V; L=8000				2									9.6 кг
Б4	8	1141-КР-1801.10001-01	φ14 Ат V, L=7600					2								9.2 кг
Б4	7	1141-КР-1801.1006	φ16 Ат V; L=8100					2								12.8 кг
Б4	8	1141-КР-1801.1002-01	φ14 Ат V, L=7700						2							9.3 кг
				1.141-КР-1801.1.000									лист 3			

инв. № подл. подпись и дата взвешивания

форма взвешивания	№ п/з	Обозначение	Наименование	кол на испол. «1141-КР-18011000»									примечание			
				-	01	02	03	04	05	06	07	08		09		
Б4	7	1141-КР-1801.1007	φ16 Ат V; L=8200						2							12.9 кг
Б4	8	1141-КР-1801.1003-01	φ14 Ат V, L=7800							2						9.4 кг
Б4	7	1141-КР-1801.1008	φ16 Ат V, L=8300							2						13.1 кг
Б4	8	1141-КР-1801.1004-01	φ14 Ат V; L=7900								2					9.5 кг
Б4	7	1141-КР-1801.1009	φ16 Ат V, L=8400								2					13.2 кг
Б4	8	1141-КР-1801.10010	φ16 Ат V, L=8000									2				12.6 кг
Б4	7	-01	φ16 Ат V, L=8500									2				13.4 кг
			Летки строповочные													
А4	9	1141-КР-1801.10015	ПС-1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
			Материалы													
			Бетон М400	0865	0877	0889	09	0912	0923	0935	0947	0958	097			м³
				1.141-КР-1801.1.000									лист 4			

инв. № подл. подпись и дата взаим. инв. №

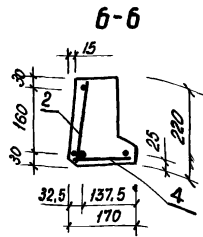
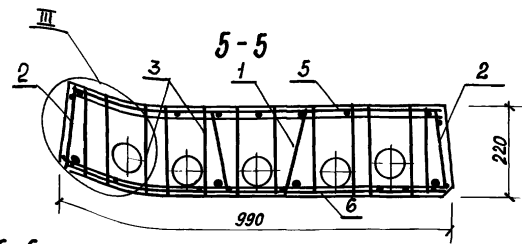
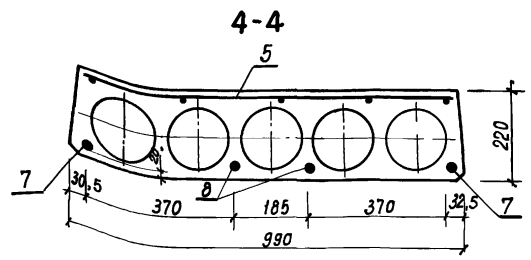
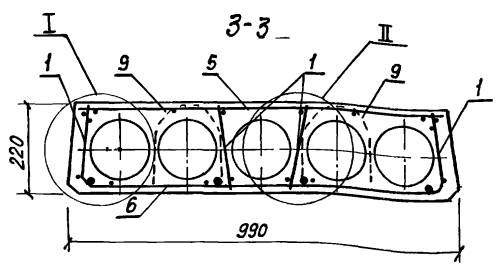
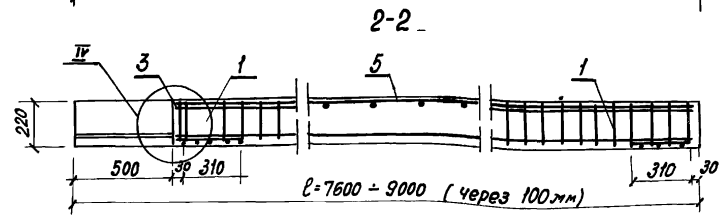
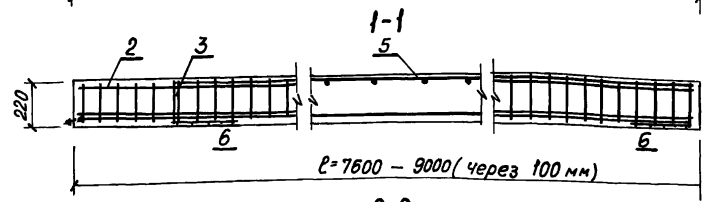
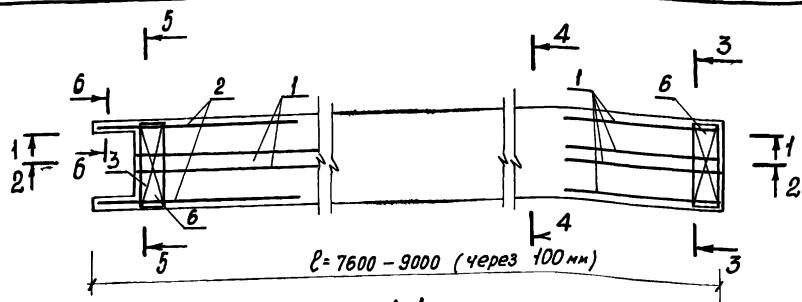
форма	Экз	№	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. № 1.141-КР-1.8.01.1.000"										Примечан.		
					-10	-11	-12	-13	-14								
				Документация													
A3			1.141-КР-1.8.01.1.000.сб.	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×								
A3			1.141-КР-1.8.00.1.000	Опалубочный чертеж	×	×	×	×	×								
A3			1.141-КР-1.8.00.0.000 пз	Пояснительная записка	/	×	×	×	×								
A3			1.141-КР-1.8.00.0.000 Н.	Номенклатура	×	×	×	×	×								
A4			1.141-КР-1.8.00.0.000 ВРС.	Ведомость расхода стали на элемент	×	×	×	×	×								
				Сборочные единицы													
				Каркасы плоские													
A4	1		1.141-КР-1.8.01.1.0.1.0-01	КР-2	6	6	6	6	6								
A4	2		1.141-КР-1.8.01.1.020-01	КР-4	2	2	2	2	2								
A4	3		1.141-КР-1.8.01.1.030	КР-5	1	1	1	1	1								
A4	4		1.141-КР-1.8.01.1.040	КР-6	2	2	2	2	2								
					1.141-КР-1.8.01.1.000										лист 5		

инв. № подл. подпись и дата взаим. инв. №

форма	Экз	№	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.141-КР-1.8.01.1.000"										Примечан.		
					-10	-11	-12	-13	-14								
				Сетки арматурные													
A3	5		1.141-КР-1.8.01.1.050-10	С-11	1												
			-11	С-12		1											
			-12	С-13			1										
			-13	С-14				1									
			-14	С-15					1								
A4	6		1.141-КР-1.8.01.1.060	С-16	2	2	2	2	2								
				Детали													
				Стержни натяжные													
				ГОСТ 10884-81													
B4	8		1.141-КР-1.8.01.1.00.6	φ16АтV; L=8100	2												12.8 кг
B4	7		1.141-КР-1.8.01.1.00.11	φ16АтV; L=8600	2												13.6 кг
B4	8		1.141-КР-1.8.01.1.00.7	φ16АтV; L=8200		2											12.9 кг
B4	7		1.141-КР-1.8.01.1.00.12	φ18АтV; L=8700		2											13.7 кг
B4	8		1.141-КР-1.8.01.1.00.8	φ16АтV; L=8300			2										13.1 кг
B4	7		1.141-КР-1.8.01.1.00.13	φ18АтV; L=8800				2									17.6 кг
					1.141-КР-1.8.01.1.00.0										лист 6		

порядк. зона	поз.	Обозначение	Наименование	кол на испол. № 1.141-КР-1.8.01.1.000 "						Примечание	
				-10	-11	-12	-13	-14			
54	8	1.141-КР-1.8.01.1.009	φ 16АТ $\bar{V}$ ; L=8400				2				13.2 кг
54	7	1.141-КР-1.8.01.1.00.14	φ 18АТ $\bar{V}$ ; L=8900				2				17.8 кг
54	8	1.141-КР-1.8.01.1.00.10-01	φ 16АТ $\bar{V}$ ; L=8500					2			13.4 кг
54	7	1.141-КР-1.8.01.1.00.0.15	φ 18АТ $\bar{V}$ ; L=9000					2			18 кг
			Летки строповочные								
Л4	9	1.141-КР-1.8.01.1.00.16	ПС-1	4	4	4	4	4			
			<u>Материалы</u>								
			Бетон М400	0.982	0.993	1.005	1.017	1.029			М <sup>3</sup>

1.141-КР-1.8.01.1.000

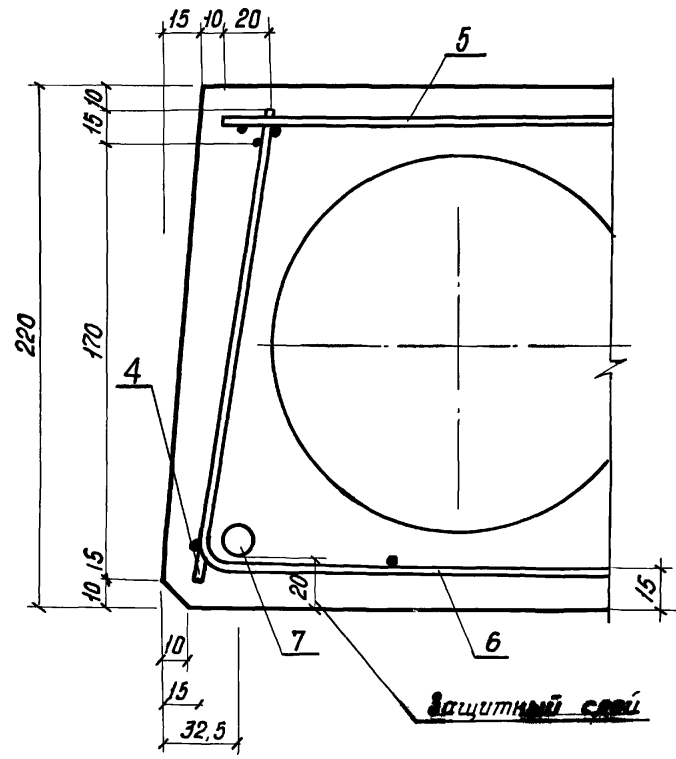


- 1 Способ натяжения = электротермический
- 2 Предварительное напряжение арматуры контролируемое при натяжении  $\sigma_0 = 6000 \text{ кг/см}^2$
- 3 Узлы I - III см листы 2,3

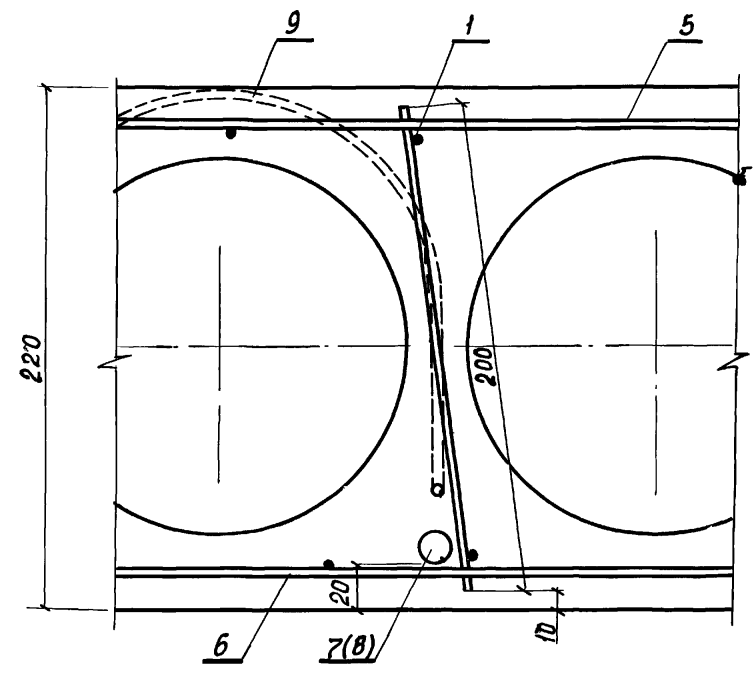
			<b>1 141-КР-1801.1.00.0 сБ</b>			
Гл спец	Винер	Ш	Панели перекрытия КНК76 10-БА-УН-КНК90 10-БА-УН-Г	Станд	Масса	Масштаб
Ст. Инж	Рекуть	Ш		Р	См табл	1 10 1 20
Инженер	Шихакова	Ш	Сборочный чертеж	Лист 1	Листов 4	
Техник	Федорова	Ш		ИНСТИТУТ ЛЕНЖИЛПРОЕКТ		
И контр	Винер	Ш				

Шиб Н годж  
 Подпись и дата  
 Вост Шиб ЛА

I

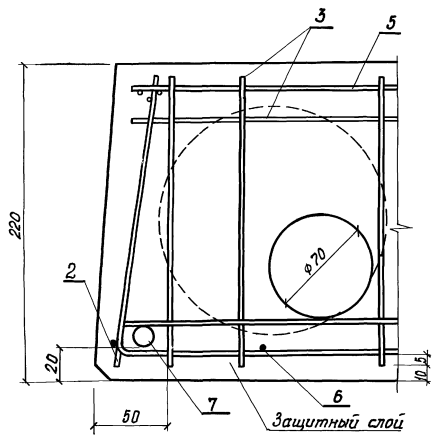


II

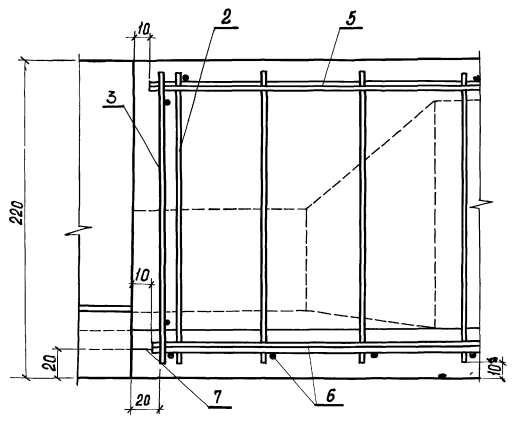


Шифр № докум. Подпись и дата. Вост. шифр №

III



IV



Школы, колледжи, техникумы и детские дошкольные учреждения  
1:5, 5:4

Обозначение	Марка	Длина мм	Масса кг
1141-КР 1801.100 0	КНК 76 10-6АТ- $\bar{V}$ T-I	7600	2165
-01	КНК 77.10-6АТ- $\bar{V}$ T-I	7700	2192
-02	КНК 78 10-6АТ- $\bar{V}$ T-I	7800	2222
-03	КНК 79 10-6АТ- $\bar{V}$ T-I	7900	2250
-04	КНК 80 10-6АТ- $\bar{V}$ T-I	8000	2280
-05	КНК 81 10-6АТ- $\bar{V}$ T-I	8100	2308
-06	КНК 82.10-6АТ- $\bar{V}$ T-I	8200	2338
-07	КНК 83.10-6АТ- $\bar{V}$ T-I	8300	2368
-08	КНК 84 10-6АТ- $\bar{V}$ T-I	8400	2395
-09	КНК 85.10-6АТ- $\bar{V}$ T-I	8500	2425
-010	КНК 86 10-6АТ- $\bar{V}$ T-I	8600	2455
-011	КНК 87 10-6АТ- $\bar{V}$ T-I	8700	2482
-12	КНК 88 10-6АТ- $\bar{V}$ T-I	8800	2512
-13	КНК 89 10-6АТ- $\bar{V}$ T-I	8900	2542
-14	КНК 90.10-6АТ- $\bar{V}$ T-I	9000	2572

1141-КР 1801.100 0  
 Подпись  
 1141-КР 1801.100 0

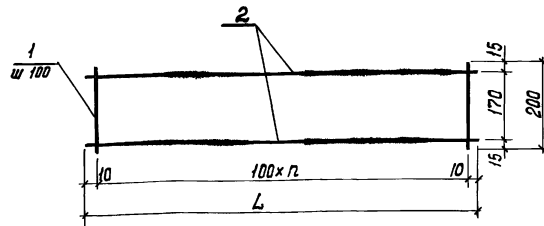
1.141-КР-1.8.01.100.0 сБ

Лист

4



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				<u>Документация</u>		
A4			1 141-КР-1.8.01.1.01.0 сь	Сборочный чертеж		
A4			1 141-КР-1.8.01.1.01.0	КР 1		0,8
				<u>Детали</u>		
				ГОСТ 6727-80		
B4	1		1 141-КР-1.8.01.1.01.1	φ 48pI ℓ = 200	22	0,02 кг
B4	2		1 141-КР-1.8.01.1.01.2	φ 48pI ℓ = 2120	2	0,21 кг
A4			1 141-КР-1.8.01.1.01.0-01	КР-2		0,9
				ГОСТ 6727-80		
B4	1		1 141-КР-1.8.01.1.01.1	φ 48pI ℓ = 200	24	0,02 кг
B4	2		1 141-КР-1.8.01.1.01.1-01	φ 48pI ℓ = 2320	2	0,23 кг



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

Обозначение	Марка	ℓ мм	n	Масса кг
1.141-КР-1.8.01.1.01.0	КР 1	2120	21	0,8
-01	КР 2	2320	23	0,9

ИМЬ не подл. Подпись и дата в зоне 1 (в зоне 4)

1 141-КР-1.8.01.1.01.0

Каркас плоский КР  
(КР-1, КР-2)

стан лист листов  
Р 1 1  
институт  
Ленжилпроект

Гл спец Вилер  
Ст Инж Рекуть  
Инженер Шишляков  
Н контр Вилер

ИМЬ не подл. Подпись и дата в зоне 1 (в зоне 4)

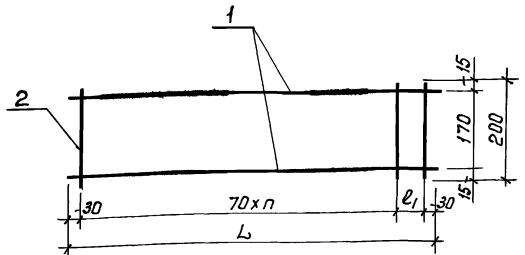
1.141-КР-1.8.01.1.01.0 сь

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

стандарт Масса Масштаб  
Р см табл 1:10  
Лист 1 Листов 1  
институт  
Ленжилпроект

Гл спец Вилер  
Ст Инж Рекуть  
Инженер Шишляков  
Н контр Вилер

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	кол	приме- чание
			<u>Документация</u>		
A4		1.141-КР-1.8.01.1.02.0 СБ	Сборочный чертеж		
A4		1.141-КР-1.8.01.1.02.0	КР-3	1кг	
			<u>Детали</u>		
			ГОСТ 6727-80		
B4	1	1.141-КР-1.8.01.1.02.1	φ4ВрГ l=200	31	0,02кг
B4	2	1.141-КР-1.8.01.1.02.2	φ4ВрГ l=2130	2	0,21кг
A4		1.141-КР-1.8.01.1.02.0-01	КР-4	1,1кг	
			<u>Детали</u>		
			ГОСТ 6727-80		
B4	1	1.141-КР-1.8.01.1.02.1	φ4ВрГ l=200	34	0,02кг
B4	2	1.141-КР-1.8.01.1.02.1-01	φ4ВрГ l=2320	2	0,23кг



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

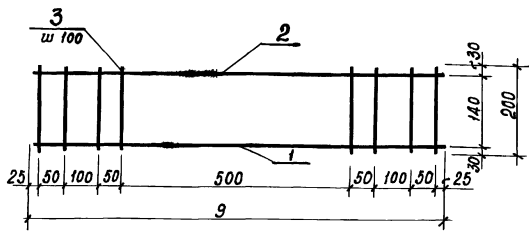
Обозначение	Марка	L мм	n	l мм	Масса кг
1.141.КР.1.8.01.102.0	КР-3	2120	29	30	1,0
-01	КР-4	2320	32	20	1,1

Изм. в табл. 1. Добавить в дата. Взам. инв.-с.

1.141-КР-1.8.01.1.02.0		Каркас плоский КР (КР-3; КР-4)		лист 1	лист 1	листо в 1
Инж. спец.	Визнер	Инж. ст.	Рекунь	Инженер	Шиловакова	Институт Ленжилпроект
Н.контр.	Визнер					

Изм. в табл. 1. Добавить в дата. Взам. инв.-с.

1.141-КР-1.8.01.1.02.0 СБ			станд	масса	масшт
Каркас плоский КР (КР-3; КР-4)			Р	см	1:10
Сборочный чертеж			лист 1	листо в 1	
			Институт Ленжилпроект		



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

Формат	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Детали</u>		
Б4	1	1.141-КР-1.8.01.1.03.1	φ 8A I ГОСТ 5781-82, L=950	1	04
Б4	2	1.141-КР-1.8.01.1.03.2	φ 6A I ГОСТ 5781-82, L=950	1	02
Б4	3	1.141-КР-1.8.01.1.03.3	φ 4Bp I ГОСТ 6727-80, L=200	12	0,02

1.141-КР-1.8.01.1.03.0

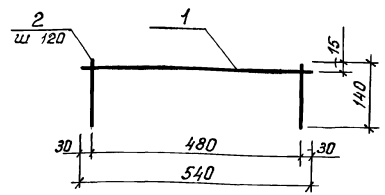
Каркас плоский КР-5

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,2	1:10
Лист 1	Листов 1	

ЛЕННИПРОЕКТ

Или № листа Подпись и дата

Гл спец. Вилер  
Ст инж. Рекуть  
Инженер Шиллагов  
И контр. Вилер



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

Формат	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Детали</u>		
			ГОСТ 672-80		
Б4	1	1.141-КР-1.8.01.1.04.1	φ 5 Bp I L=540	1	0.1
Б4	2	1.141-КР-1.8.01.1.04.2	φ 4 Bp I L=140	5	0.01

1.141-КР-1.8.01.1.04.0

Каркас плоский КР-6

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,2	1:10
Лист 1	Листов 1	

ИНСТИТУТ ЛЕННИПРОЕКТ

Или № листа Подпись и дата

Гл спец. Вилер  
Ст инж. Рекуть  
Инженер Шиллагов  
И контр. Вилер

Итого листов: \_\_\_\_\_

Формат Э/И/Л	Лист Л03	Обозначение	Наименование	кол на исполн. 1141-КР-1.8.01.1.050									Примечан	
				-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09		
			Документация											
А3		1141-КР-1.8.01.1.050-сб	Сборочный чертёж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
			Детали											
			ГОСТ 6727-80											
Б4	1	1141-КР-1.8.01.1.05.1	φ4ВрI; L = 930	30	30	30	31	31	32	32	32	33	33	0,1 кг
Б4	2	1141-КР-1.8.01.1.05.2	φ4ВрI; L = 7080	5										0,7 кг
			-01 φ4ВрI; L = 7180		5									0,7 кг
			-02 φ4ВрI; L = 7280			5								0,7 кг
			-03 φ4ВрI; L = 7380				5							0,7 кг
			-04 φ4ВрI; L = 7480					5						0,7 кг
			-05 φ4ВрI; L = 7580						5					0,8 кг
Исполнение 10... 14 см лист 3				1.141-КР-1.8.01.1.050										
				Зл спец. Винер				Сетка арматурная (С1-С15)				стадия лист листов Р 1 3		
				Ст инж. Рекитъ								Институт		
				Инженер Шиловак								ЛЕНЖИЛПРОЕКТ		
				И контр. Винер										

Итого листов: \_\_\_\_\_

Формат Э/И/Л	Лист Л03	Обозначение	Наименование	кол на исполн. 1141-КР-1.8.01.1.050									Примечан	
				-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09		
			-06 φ4ВрI; L = 7680						5					0,8 кг
			-07 φ4ВрI; L = 7780							5				0,8 кг
			-08 φ4ВрI; L = 7880								5			0,8 кг
			-09 φ4ВрI; L = 7980									5		0,8 кг
				1.141-КР-1.8.01.1.050									Лист 2	

инв и подл | подпись и дата | взят инв.н

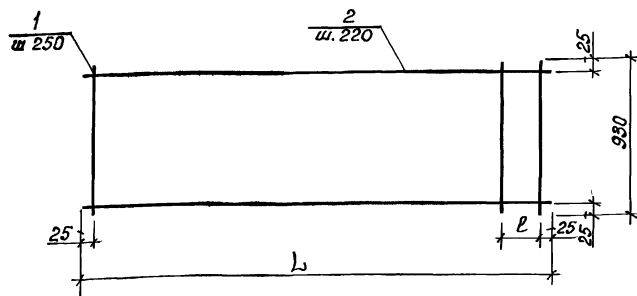
9

форма зона	пол	Обозначение	Наименование	кол на испол „1141 КР-18 011 050“						Примечание	
				-10	-11	-12	-13	-14			
			<u>Документация</u>								
А3		1.141-КР-18 011 050 сБ	Оборочный чертеж	×	×	×	×	×			
			<u>Детали</u>								
			ГОСТ 6727-80								
Б4	1	1141-КР-18011051	φ48pI; L=930	34	34	34	35	35			
Б4	2	1141-КР-1801.1052.-10	φ48pI, L=8080	5							0.8
		-11	φ48pI; L=8180		5						0.8
		-12	φ48pI; L=8280			5					0.8
		-13	φ48pI; L=8380				5				0.9
		-14	φ48pI; L=8480					5			0.9
				1.141-КР-18 011050							

лист

3

21



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

Обозначение	Марка	L мм	e мм	масса кг
1.141-КР-1.8.01.1.05.0	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

1.141-КР-1.8.01.1.05.0 сб

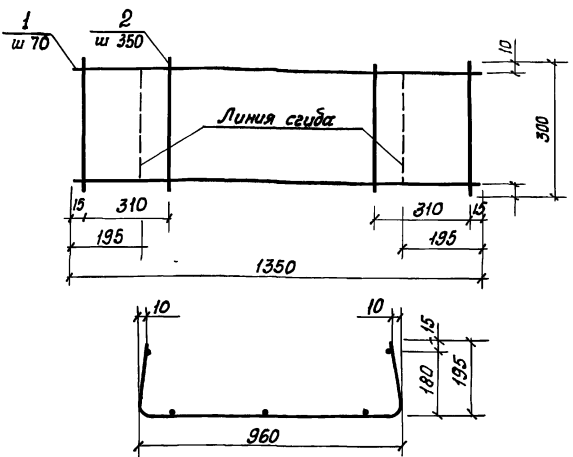
Сетка арматурная С  
(С1-С15)

Сборочный чертеж

стадия	масса	масшт
Р	см табл	1:20

лист 1	листов 1
ИНСТИТУТ ЛЕННИИПРОЕКТ	

гл спец	Винер	<input checked="" type="checkbox"/>
Ст инж	Результ	<input checked="" type="checkbox"/>
Инжен	Шушлякова	<input checked="" type="checkbox"/>
И контр	Винер	<input checked="" type="checkbox"/>



форма ЭОИД	Пов	Обозначение	Наименование	кол	Приме- чание Вес в кг
			<u>Детали</u>		
			ГОСТ 6727-80		
Б4	1	1.141-КР-1.8.01.1.06.1	φ 4ВрI L=1350	5	0,1
Б4	2	1.141-КР-1.8.01.1.06.2	φ 3ВрI L=300	5	0,02

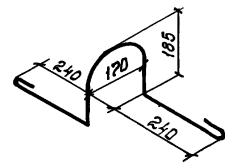
1.141-КР-1.8.01.1.060

Сетка арматурная  
С-16

Стандия	Масса	Масштаб
Р	0,6 кг	1:10
Лист 1	Листов 1	
институт Ленжилпроект		

Инв. и табл. Стадия и дата. Взам инв. 1

Эл спец	Винер	✓
Ст инж	Рекуть	✓
Инжен	Шинилова	✓
Н контр	Винер	✓



форма ЭОИД	Пов	Обозначение	Наименование	кол	Приме- чание Вес в кг
			<u>Документация</u>		
А4		1.141-КР-1.8.01.1.00.16	ПС-1		
			<u>Материал</u>		
			φ12AI ГОСТ 5781-82; L=1100	1	1

1.141-КР-1.8.01.1.0016

Петли строповочные  
ПС-1

Стандия	Масса	Масштаб
Р	Ст табл.	1:10
Лист 1	Листов 1	
институт Ленжилпроект		

Инв. и табл. Стадия и дата. Взам инв. 1

Эл спец	Винер	✓
Ст инж	Рекуть	✓
Инжен	Шинилова	✓
Н контр	Винер	✓

инв.н подл. подпись и дата взят. инв.н

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса						Изделия арматурные										Общий расход			
	АТ V						Арматура класса													
	ГОСТ 10884-81						А-I					Вр-I								
	φ12	φ14	φ16	φ18	Утого		ГОСТ 5781-82					ГОСТ 6721-80								
КНК 76.10-6АТ V-T-I	12.8	18.4			31.2	31.2	0.2	0.4	4		4.6	0.2	14.6	0.2	15	19.6	50.8			
КНК 77.10-6АТ V-T-I	13	18.6			31.4	31.4	0.2	0.4	4		4.6	0.2	14.6	0.2	15	19.6	51			
КНК 78.10-6АТ V-T-I	13.2	18.8			32	32	0.2	0.4	4		4.6	0.2	14.6	0.2	15	19.6	51.6			
КНК 79.10-6АТ V-T-I		36.8			36.8	36.8	0.2	0.4	4		4.6	0.2	14.7	0.2	15.1	19.7	56.5			
КНК 80.10-6АТ V-T-I		37.2			37.2	37.2	0.2	0.4	4		4.6	0.2	15.2	0.2	15.6	20.2	57.4			
КНК 81.10-6АТ V-T-I		18.4	25.6		44	44	0.2	0.4	4		4.6	0.2	15.3	0.2	15.7	20.3	64.3			
КНК 82.10-6АТ V-T-I		18.6	25.8		44.4	44.4	0.2	0.4	4		4.6	0.2	15.3	0.2	15.7	20.3	64.7			
КНК 83.10-6АТ V-T-I		18.8	26.2		45	45	0.2	0.4	4		4.6	0.2	15.3	0.2	15.7	20.3	65.3			
КНК 84.10-6АТ V-T-I		19	26.4		45.4	45.4	0.2	0.4	4		4.6	0.2	15.4	0.2	15.8	20.4	65.8			
КНК 85.10-6АТ V-T-I			52		52	52	0.2	0.4	4		4.6	0.2	16.2	0.2	16.6	21.2	73.2			
КНК 86.10-6АТ V-T-I			52.8		52.8	52.8	0.2	0.4	4		4.6	0.2	16.3	0.2	16.7	21.3	74.1			
КНК 87.10-6АТ V-T-I			25.8	27.4	53.2	53.2	0.2	0.4	4		4.6	0.2	16.3	0.2	16.7	21.3	74.5			
1.141-КР-1.800.0.00.0 ВРС.																				
Эл. спец. ст. инж. инж. н. контр.						Винер Рекуть Шуцкова Винер						Колл.					статья лист			
Ведомость расхода стали, кг																				
															Р		1		2	
ЛЕЖИПРОЕКТ																				

инв.н подл. подпись и дата взят. инв.н

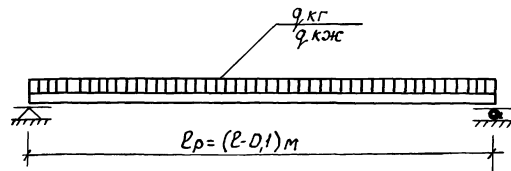
Марка элемента	Напрягаемая арматура класса						Изделия арматурные										Общий расход	
	АТ V						Арматура класса											
	ГОСТ 10884-81						А-I					Вр-I						
	φ12	φ14	φ16	φ18	Утого		ГОСТ 5781-82					ГОСТ 6727-80						
КНК 88.10-6АТ V-T-I			26.2	35.2	61.4	61.4	0.2	0.4	4		4.6	0.2	16.3	0.2	16.7	21.3	82.7	
КНК 89.10-6АТ V-T-I			26.4	35.6	62	62	0.2	0.4	4		4.6	0.2	16.3	0.2	17.3	21.9	83.9	
КНК 90.10-6АТ V-T-I			26.8	36	62.8	62.8	0.2	0.4	4		4.6	0.2	16.3	0.2	17.3	21.9	84.7	
1.141-КР-1.800.0.00.0 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.
КНК 76.10-6АТУТ-І	7500	0.94
КНК 77.10-6АТУТ-І	7600	1.15
КНК 78.10-6АТУТ-І	7700	1.50
КНК 79.10-6АТУТ-І	7800	0.94
КНК 80.10-6АТУТ-І	7900	1.05
КНК 81.10-6АТУТ-І	8000	1.32
КНК 82.10-6АТУТ-І	8100	1.38
КНК 83.10-6АТУТ-І	8200	1.45
КНК 84.10-6АТУТ-І	8300	0.97
КНК 85.10-6АТУТ-І	8400	1.58
КНК 86.10-6АТУТ-І	8500	1.66
КНК 87.10-6АТУТ-І	8600	1.73
КНК 88.10-6АТУТ-І	8700	1.81
КНК 89.10-6АТУТ-І	8800	1.89
КНК 90.10-6АТУТ-І	8900	1.98

ИЗМ. № 1001. Подпись в отделе Восток-Имбх

			1.141-КР1.8.00.0.00.0 д.и.			
Эл. спец.	Винер	<i>[Signature]</i>	Данные для испытания	ст. инж.	Рекуть	<i>[Signature]</i>
инженер	Шушаркова	<i>[Signature]</i>		Р	1	1
техник	Федорова	<i>[Signature]</i>		институт		
н. кантор	Винер	<i>[Signature]</i>		ЛЕНЖИЛПРОЕКТ		