институт
ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

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

СЕРИЯ 1.141.1-КР-3

ПАНЕЛИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО — НАПРЯЖЕННЫЕ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ СО СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ С ВЫПУСКНЫМИ РЕБРАМИ ПОД РАСЧЕТНУЮ НАГРУЗКУ 900 кг/м²

Выпуск 4

Рабочие чертежи сборных железобетонных панелей шириной 1.5 м
КНК 51.15-6Ат-VT-I ÷ КНК75.15-6Ат-VT-I

1987

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

СЕРИЯ 1.141.1-КР-3

ПАНЕЛИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО – НАПРЯЖЕННЫЕ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ СО СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ С ВЫПУСКНЫМИ РЕБРАМИ ПОД РАСЧЕТНУЮ НАГРУЗКУ 900 кг/м²

Выпуск 4.

Рабочие чертежи сборных железобетонных панелей шириной 1.5м

КНК 51.15–6Ат–VT–1 ÷ КНК 75.15–6Ат–VT–1

Согласовано:

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА В.А. Иванов

ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ИНСТИТУТА В.В. Мусин

НАЧАЛЬНИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛА В.И. Кановский

ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛА Б.М. Винер

НАЧАЛЬНИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛА УКР: М.Б. Гольдин

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР П/О Стройдеталь Б.М. Марковский

Обозначение	Наименование	Стр.
1.141.1-КР-3.4.00.0.00.0	Содержание	3
1.141.1-КР-3.4.00.0.00.0 п.з.	Пояснительная записка	4-7
1.141.1-КР-3.4.00.0.00.0тб	Номенклатура многопус-	
	тотных панелей	
	КНК 51.15-6АтVТ-I÷КНК 75.15-6АтVТ-I	8
1.141.1-КР-3.4.01.0.00.0	Опалубочный чертеж	
	многопустотных панелей	
	КНК 51.15-6АтVТ-I ÷	
	÷КНК 75.15-6АтVТ-I	9-10
1.141.1-КР-3.4.01.1.00	Панели перекрытия	
	КНК 51.15-6АтVТ-I ÷	
	÷ КНК 75.15-6АтVТ-I. Армиро-	
	вание.	11-16
1.141.1-КР-3.4.01.1.00 сб	Панели перекрытия	
	КНК 51.15-6АтVТ-I ÷	
	÷ КНК 75.15-6АтVТ-I	
	Сборочный чертеж	17-18
1.141.1-КР-3.4.01.1.01.0	Каркас плоский КР	
	(КР-1; КР-2)	19
1.141.1-КР-3.4.01.1.01.0сб	Каркас плоский КР	
	(КР-1; КР-2)	19
	Сборочный чертеж	19
1.141.1-КР-3.4.01.1.02.0	Каркас плоский КР	
	(КР-3; КР-4)	20
1.141.1-КР-3.4.01.1.02.0сб	Каркас плоский КР	
	(КР-3; КР-4)	
	Сборочный чертеж	20
1.141.1-КР-3.4.01.1.03.0	Каркас плоский КР	
	(КР-5)	21
1.141.1-КР-3.4.01.1.04.0	Каркас плоский КР	
	КР-6	21
1.141.1-КР-3.4.01.1.05.0	Сетки арматурные	
	(С-1÷С-25)	22-24
1.141.1-КР-3.4.01.1.05.0сб	Сетки арматурные	
	(С-1÷С-25)	
	Сборочный чертеж	25
1.141.1-КР-3.4.01.1.06.0	Сетка арматурная	
	С-26	26
1.141.1-КР-3.4.01.1.07.0	Петли строповочные	
	ПС-1, ПС-2	26
1.141.1-КР-3.4.00.0.00.0врс	Ведомость расхода	
	стали на элемент, кг	27
1.141.1-КР-3.4.00.0.00.0ди	Данные для испытания	28
1.141.1-КР-3.4.00.0.00.0врм	Ведомость расхода стали,	
	цемента и инертных	
	материалов на изделия	
	КНК 51.15-6АтVТ-I ÷	
	÷ КНК-75.15-6АтVТ-I	29-32

Гл.спец.	Бинер		06.87
Вед.инж.	Рекуть		06.87
Ст.инж.	Шишаков		06.87
Техник	Грнаусе		06.87
Н.конт.	Хомич		07.87

1.141.1-КР-3.4.00.0.00.0

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Институт Ленинградпроект

Общая часть.

Альбомы серии 1.141.1-КР-3. Выпуски 3-4 разработаны на основании договора № 933 с производственным объединением „Стройдеталь" Управления капитального ремонта.

В настоящий альбом серии 1.141.1-КР-3 Выпуск 4 включены рабочие чертежи предварительно-напряженных панелей с круглыми пустотами на расчетную нагрузку 600 кг/м² (без учета собственного веса) с выпускными ребрами. Ширина настилов - 1,49 м, высота - 0,22 м, длина - 5,1 - 7,5 м с градацией через 0,1 м.

Применение разработанных настилов способствует экономии прокатного металла, дальнейшей индустриализации и сокращению сроков капитального ремонта, повышению производительности, 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.

1.0 Марка панелей.

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

1.2. Первая группа содержит:

а) Обозначение типа конструкции (КНК - панель с круглыми пустотами с выпускными ребрами).

б) Определяющие габаритные размеры в дециметрах.

1.3 Вторая группа:

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

б) Класс напрягаемой арматуры.

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

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

2.0 Технические требования и расчетные данные.

2.1 Панели изготавливаются в соответствии с ТУ 401-11-14-85 и ГОСТ 13015.0-83 по агрегатно-поточной технологии.

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

Торцы панелей с выходными отверстиями малого диаметра, образуемых при формовании,

Гл.спец.	Винер		07.87	1.141.1-КР-3.4.00.0.00.0		
Вед.инж.	Рекуть		07.87	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Ст.инж.	Шишлакова		07.87		Р	1	4
Техник	Арнаутова		07.87		Институт „Ленжилпроект"		
Н.контр	Хомич		07.87				

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

Формат А3

укладываются на стену несущую большую нагрузку.

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

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

Расчет панелей произведен в соответствии с требованиями главы СНиП 2.03.01-84 г. Величины расчетных прогибов от постоянной и длительной нагрузки см. таблицу 2 Технического описания.

2.4. Панели запроектированы по третьей категории требований, предъявляемых к трещиностойкости конструкций, т.е. допускается ограниченное по ширине кратковременное и длительное раскрытие трещин, при этом ширина раскрытия трещин должна быть не более 0,3мм.

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

2.6 Завод-изготовитель должен гарантировать получение 100% прочности бетона соответствующей его классу В22.5 (М 300) в проектном возрасте равном 28 суткам со дня изготовления.

2.7 В качестве напрягаемой арматуры принята термически упрочненная сталь стержневая периодического профиля класса АтV по ГОСТ 10884-81 с расчетным сопротивлением R_s = = 6950 кг/см² (680 МПа), а также арматурная сталь класса AV.

2.8 Метод натяжения рабочей арматуры принят электротермический.

2.9 Значение начального предварительного напряжения для панелей длиной от 5,1 до 6,2 м принято σ_{sp} = 5000 кг/см², а для панелей длиной от 6,3 до 7,5 м σ_{sp} = 5900 кг/см².

Максимальная температура электронагрева стержней должна строго контролироваться и не превышать 400°С, а также должны производиться контрольные испытания образцов стержней после электронагрева. Механические свойства арматуры после электронагрева должны быть не ниже браковочных значений до нагрева. Допустимые отклонения приняты в зависимости от длины панелей (см. табл.1)

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

2.11 В чертежах на панели перекрытий различной длины расход напрягаемой арматуры указан в соответствии с длиной изделий.

В спецификациях арматуры приводятся длины и расход предварительно-напряженных стержней, соответствующие длине панели. Фактический расход и длина напрягаемой арматуры

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

устанавливается с учетом существующей технологии на п/о „Стройдеталь".

2.12 На опорных участках панелей устанавливаются корытообразные опорные сетки для восприятия местных напряжений в зоне заанкирования напрягаемых стержней.

2.13 По всей длине верхней зоны панелей установлена сварная сетка.

2.14 Плоские каркасы и сварные сетки выполнять из арматурной проволоки периодического профиля класса Вр-I (ГОСТ 6727-80) диаметром 5и4мм.

2.15 Подъемные петли выполнять из стали класса А-I (ГОСТ 5781-82*) марок Вст $ст^3$ и $Вст^3пс2$ (ГОСТ 380-71*). В случае монтажа панелей при температуре -40°С запрещается применять сталь марки $Вст^3пс2$.

2.16 Нижняя, потолочная поверхность панелей должна быть гладкой, подготовленной под окраску.

2.17 Глубина опирания панелей должна быть не менее 100мм по всей ширине плиты.

2.18 Для обеспечения равномерного распределения нагрузки на стены и улучшения гидроизоляции перекрытий в проектах должны быть даны указания о необходимости тщательного заполнения швов бетоном класса не ниже В15 или цементным раствором марки М100 (зазоры до 4см).

3.0 Методы контроля и испытаний.

Методы испытаний и оценку прочности, жесткости и трещиностойкости производить в соответствии с ГОСТ 8829-85. Данные для испытаний приведены на листе № 28.

4.0 Правила приемки.

4.1 Приемку и паспортизацию панелей производить в соответствии с ГОСТ 13015.3-81 и ТУ401-11-14-85.

4.2 Отклонение размеров толщины защитного слоя бетона, отклонения от проектных размеров, а также внешний вид и качество поверхностей изделий должны соответствовать требованиям ГОСТ 13015.3-81, ТУ401-11-14-85.

5.0 Маркировка, хранение и транспортирование.

5.1 Марки панелей проставляются в спецификациях проектов, в заказах заводам-изготовителям и на готовых изделиях.

5.2 Маркировку, хранение и транспортирование панелей производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.2-81, ТУ401-11-14-85.

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

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

Формат А3

Допустимые отклонения предварительного напряжения приняты при длине панели.

L, мм	Допустимое отклонение напряжения МПа (кг/см²) ±
5100	100,5(1005)
5200	99,2(992)
5300	97,9(979)
5400	96,6(966)
5500	95,4(954)
5600	94,3(943)
5700	93,1(931)
5800	92,0(920)
5900	91,0(910)
6000	90,0(900)
6100	89,0(890)
6200	88,0(880)
6300	87,0(870)
6400	86,3(863)
6500	85,4(854)
6600	84,5(845)
6700	83,7(837)
6800	82,9(829)
6900	82,1(821)
7000	81,4(814)
7100	80,7(807)
7200	80,0(800)
7300	79,3(793)
7400	78,6(786)
7500	78,0(780)

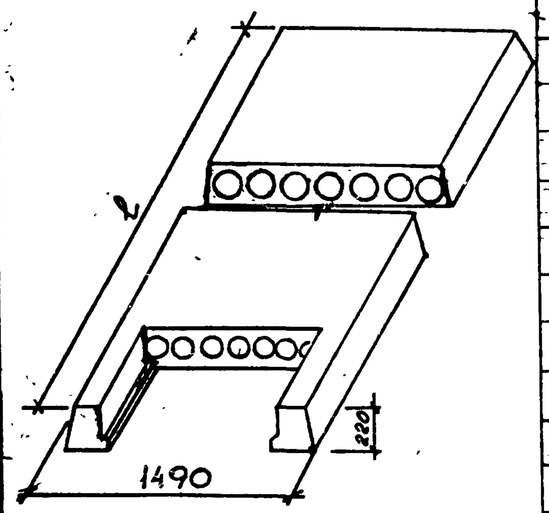
Величина расчетного прогиба

Марка панели	Расчет. пролет L_0, мм	Расчетн. прогиб от постоянн. и длительной нагрузки, см	Марка панели	Расчет. пролет L_0, мм	Расчетн. прогиб от постоянн. и длительной нагрузки, см
КНК 51.15-6АтVT-I	4900	-1,83	КНК 66.15-6АтVT-I	6400	0,32
КНК 52.15-6АтVT-I	5000	-1,6	КНК 67.15-6АтVT-I	6500	0,75
КНК 53.15-6АтVT-I	5100	-1,36	КНК 68.15-6АтVT-I	6600	1,6
КНК 54.15-6АтVT-I	5200	-1,15	КНК 69.15-6АтVT-I	6700	1,8
КНК 55.15-6АтVT-I	5300	-0,9	КНК 70.15-6АтVT-I	6800	2,3
КНК 56.15-6АтVT-I	5400	-0,6	КНК 71.15-6АтVT-I	6900	2,8
КНК 57.15-6АтVT-I	5500	-0,3	КНК 72.15-6АтVT-I	7000	2,0
КНК 58.15-6АтVT-I	5600	-1,1	КНК 73.15-6АтVT-I	7100	2,4
КНК 59.15-6АтVT-I	5700	-0,8	КНК 74.15-6АтVT-I	7200	1,2
КНК 60.15-6АтVT-I	5800	-0,5	КНК 75.15-6АтVT-I	7300	2,1
КНК 61.15-6АтVT-I	5900	-0,2			
КНК 62.15-6АтVT-I	6000	-1,05			
КНК 63.15-6АтVT-I	6100	-0,71			
КНК 64.15-6АтVT-I	6200	-0,41			
КНК 65.15-6АтVT-I	6300	-0,07			

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
1039 | 1.11.87

Формат А3

N/N п/п	Марка элемента	Эскиз	Длина l мм	Перекрываемые пролеты в свету (без штукатурки), мм l_0 max	l_0 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 1 м² изделия	приведенной к стали класса А-I на изделие	на 1 м² изделия
1.	КНК 51.15-6АтVТ-I	Класс бетона – В 20 для КНК 51.15 ÷ КНК 62.15	5100	4720	4630	1.541	12.95	2210	0.911	35.62	4.68	60.46	7.94
2.	КНК 52.15-6АтVТ-I		5200	4820	4730	1.574	12.91	2258	0.926	36.02	4.64	61.45	7.92
3.	КНК 53.15-6АтVТ-I		5300	4920	4830	1.606	12.95	2305	0.948	36.32	4.59	61.93	7.84
4.	КНК 54.15-6АтVТ-I		5400	5020	4930	1.639	12.94	2350	0.967	36.92	4.58	63.57	7.89
5.	КНК 55.15-6АтVТ-I		5500	5120	5030	1.671	12.93	2398	0.985	37.22	4.54	63.69	7.76
6.	КНК 56.15-6АтVТ-I		5600	5220	5130	1.704	12.92	2442	1.004	37.87	4.57	64.91	7.77
7.	КНК 57.15-6АтVТ-I		5700	5320	5230	1.736	12.91	2488	1.022	40.86	4.80	71.48	8.40
8.	КНК 58.15-6АтVТ-I		5800	5420	5330	1.769	12.90	2535	1.041	41.22	4.77	72.27	8.36
9.	КНК 59.15-6АтVТ-I		5900	5520	5430	1.801	12.90	2580	1.060	41.98	4.77	73.65	8.37
10.	КНК 60.15-6АтVТ-I		6000	5620	5530	1.834	12.88	2632	1.078	42.32	4.72	74.40	8.32
11.	КНК 61.15-6АтV-Т-I		6100	5720	5630	1.866	12.88	2672	1.097	42.88	4.71	75.49	8.30
12.	КНК 62.15-6АтV-Т-I		6200	5820	5730	1.898	12.85	2718	1.113	48.36	5.23	87.38	9.45
13.	КНК 63.15-6АтV-Т-I	Класс бетона – В 22.5 для КНК 63.15 ÷ КНК 75.15	6300	5920	5830	1.930	12.84	2768	1.132	48.93	5.21	88.65	9.44
14.	КНК 64.15-6АтV-Т-I		6400	6020	5930	1.962	12.84	2810	1.151	49.58	5.19	89.94	9.43
15.	КНК 65.15-6АтV-Т-I		6500	6120	6030	1.995	12.83	2858	1.169	50.13	5.17	91.07	9.39
16.	КНК 66.15-6АтV-Т-I		6600	6220	6130	2.027	12.83	2902	1.188	51.88	5.27	93.53	9.51
17.	КНК 67.15-6АтV-Т-I		6700	6320	6230	2.060	12.83	2950	1.207	52.3	5.24	94.82	94.9
18.	КНК 68.15-6АтV-Т-I		6800	6420	6330	2.092	12.82	2995	1.225	55.6	5.48	102.09	10.07
19.	КНК 69.15-6АтV-Т-I		6900	6520	6430	2.125	12.82	3040	1.244	56.3	5.47	103.49	10.06
20.	КНК 70.15-6АтV-Т-I		7000	6620	6530	2.157	12.81	3088	1.262	56.9	5.45	104.69	10.03
21.	КНК 71.15-6АтV-Т-I		7100	6720	6630	2.189	12.79	3135	1.280	60.5	5.71	112.51	10.62
22.	КНК 72.15-6АтV-Т-I		7200	6820	6730	2.221	12.79	3182	1.299	61.2	5.70	113.84	10.60
23.	КНК 73.15-6АтV-Т-I		7300	6920	6830	2.254	12.78	3225	1.317	67.0	6.16	126.51	11.62
24.	КНК 74.15-6АтV-Т-I		7400	7020	6930	2.286	12.78	3272	1.336	69.3	6.28	129.69	11.75
25.	КНК 75.15-6АтV-Т-I		7500	7120	7030	2.32	12.77	3318	1.354	70.0	6.26	131.16	11.73



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

Гл. спец.	Винер		07.87
Вед. инж.	Рекуть		07.87
Ст. инж.	Шишлакова		07.87
Техник	Арнаутова		28.06
Н. контр.	Хомич		07.87

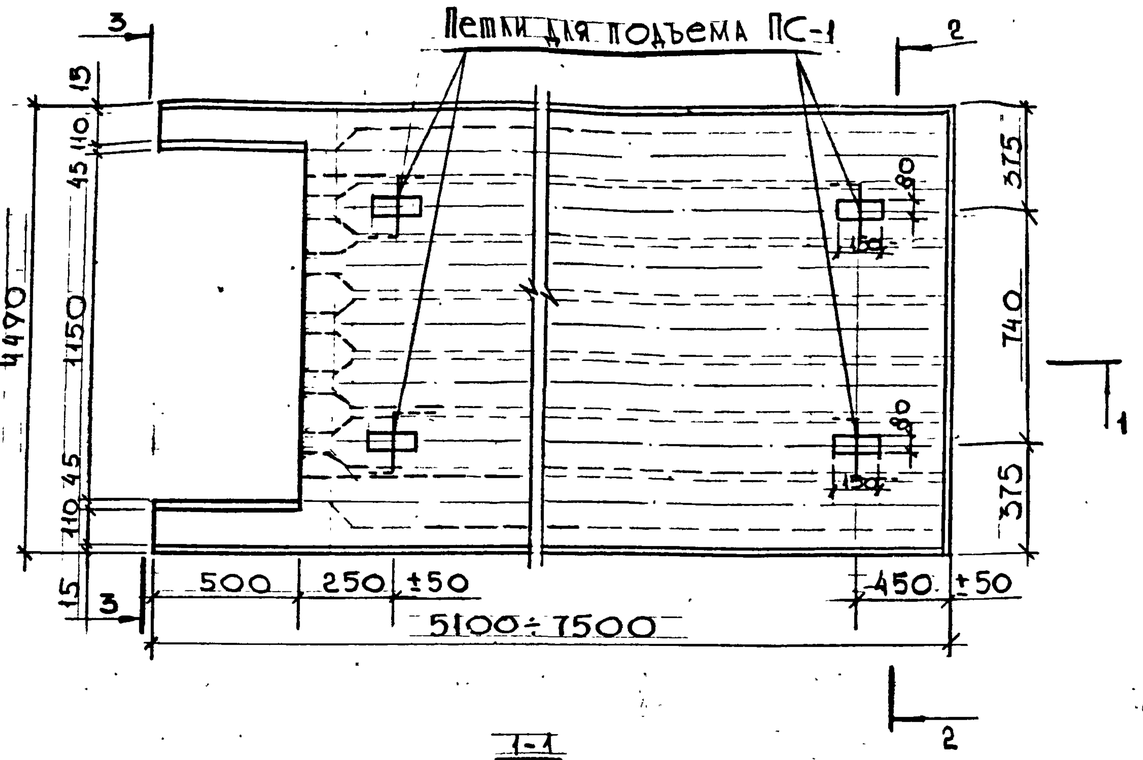
1.141.1-КР-3.4.00.0.00.0тв

Номенклатура многопустотных панелей КНК 51.15-6АтVТ-I÷КНК 75.15-6АтVТ-I

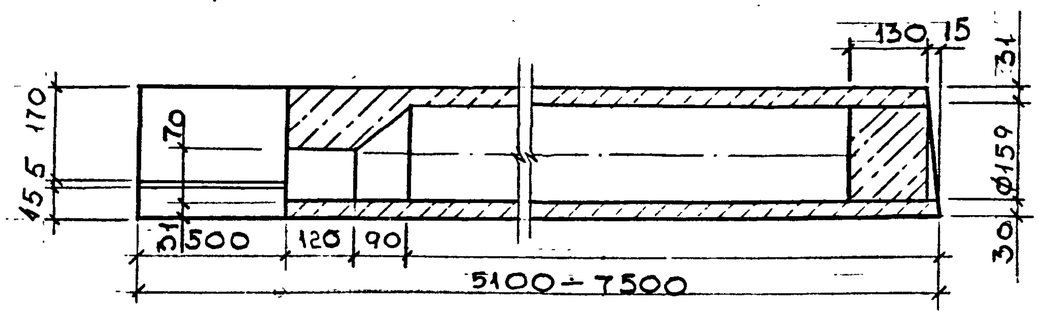
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Институт Ленинилпроект

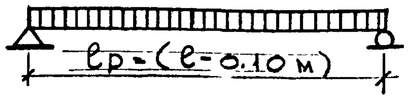
Формат А3



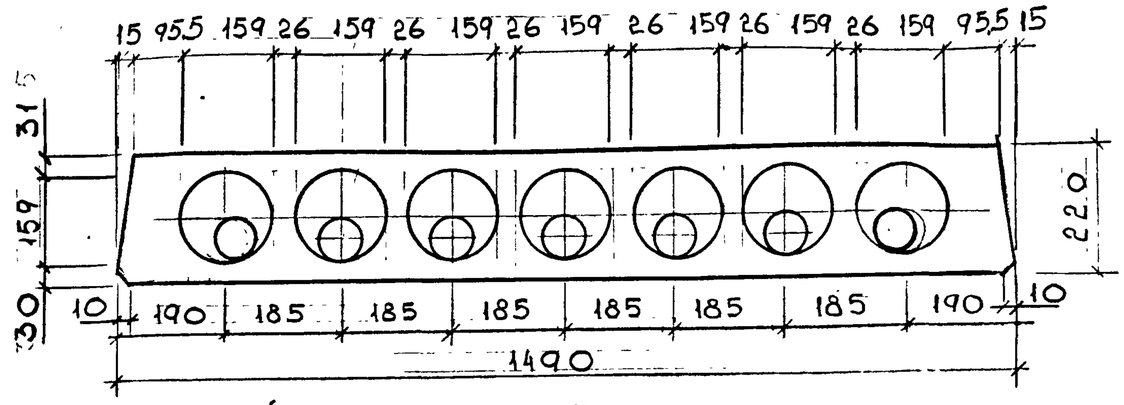
1-1



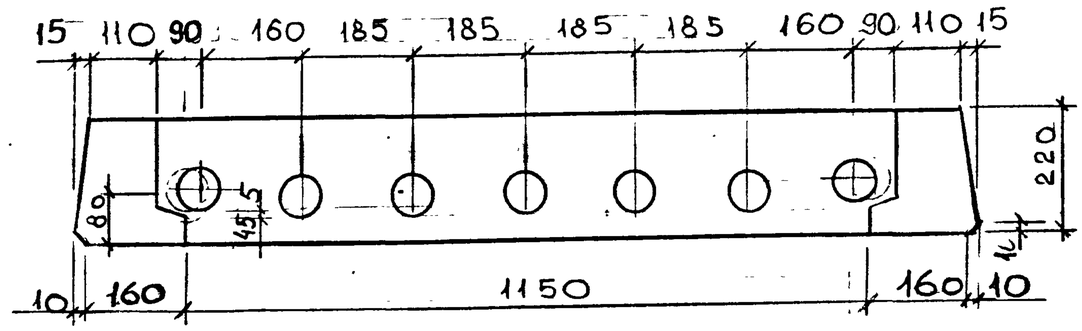
Расчетная схема



2-2



3-3



1. Панель разработана в соответствии со СНиП 2.03.01-84
2. Армирование настила см. черт. 17÷18
3. Плоскость, отмеченная знаком ▲ должна быть гладкой, подготовленной под окраску.

Нагрузки (включающие собственный вес панели)

Расчетная нагрузка по несущей способности	- 950 кг/м²
Нормативная нагрузка	- 800 кг/м²
Нормативные нагрузки при расчете прогиба:	
Длительно действующая	- 700 кг/м²
Кратковременно действующая	- 100 кг/м²

ГА Спец	Винер		07.87
вед. инж	Рекуть		07.87
ст. инж	Шишаков		07.87
техник	Розанова		07.87
н. контр	Хомич		07.87

1141-КР-3.4.01.0.00.0

Опалубочный чертеж многопустотных панелей КНК 51.15-6Ат VI-I ÷ КНК 75.15-6Ат VI-I

Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:20 1:10
Лист 1	Листов	

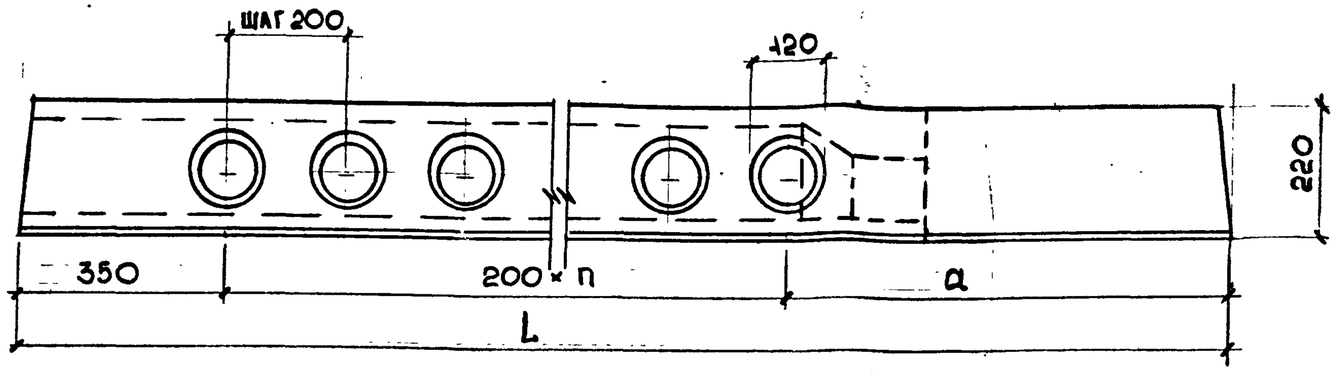
Институт Ленинградпроект

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

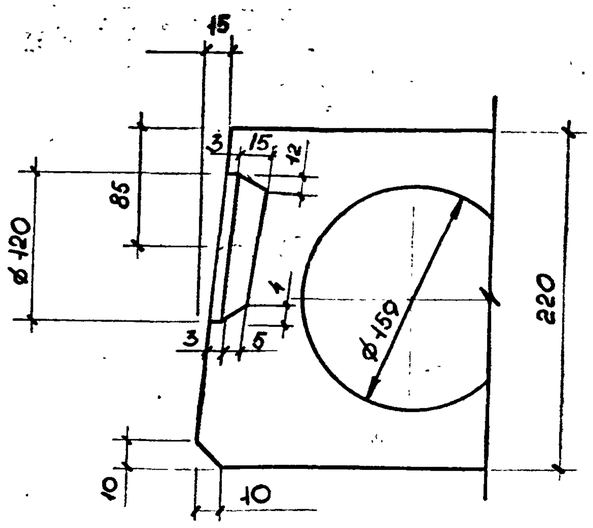
1932 | 11.11.87

Формат А 3

Вид А



а-а



Марка	L, мм	n	a
КНК 51.15	5100	20	750
КНК 52.15	5200	20	850
КНК 53.15	5300	20	950
КНК 54.15	5400	20	1050
КНК 55.15	5500	20	1150
КНК 56.15	5600	20	1250
КНК 57.15	5700	20	1350
КНК 58.15	5800	20	1450
КНК 59.15	5900	20	1550
КНК 60.15	6000	20	1650
КНК 61.15	6100	20	1750
КНК 62.15	6200	20	1850
КНК 63.15	6300	26	750
КНК 64.15	6400	26	850
КНК 65.15	6500	26	950
КНК 66.15	6600	26	1050
КНК 67.15	6700	26	1150
КНК 68.15	6800	26	1250
КНК 69.15	6900	26	1350
КНК 70.15	7000	26	1450
КНК 71.15	7100	30	750
КНК 72.15	7200	30	850
КНК 73.15	7300	30	950
КНК 74.15	7400	30	1050
КНК 75.15	7500	30	1150

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

1.141.1-КР-3.4.01.0.00.0

Лист 2

Инв.№подл	Подпись и дата	Взам.инв.№
1938		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.4.01.1.00.0										Примечание
					–	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	
				Документация											
А3			1.141.1-КР-3.4.01.1.00.0 сб	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			1.141.1-КР-3.4.01.0.00.0	Опалубочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			1.141.1-КР-3.4.00.0.00.0 пз	Пояснительная записка	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			1.141.1-КР-3.4.00.0.00.0 тб	Номенклатура	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А4			1.141.1-КР-3.4.00.0.00.0 врс	Ведомость расхода											
				стали на элемент	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
				Каркасы плоские											
А4		1	1.141.1-КР-3.4.01.1.01.0	КР-1	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	

Гл.спец.	Винер		07.87	1.141.1-КР-3.4.01.1.00.0
Ведущ.инж.	Рекуть		07.87	Панели перекрытия КНК 51 15-6АтVT-I ÷ ÷ КНК 75.15-6АтVT-I
Ст.инж.	Шишлакова		07.87	Армирование
Н.контр.	Хомич		07.87	

Стадия	Лист	Листов
Р	1	11

институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

формат А4

Инв.№подл	Подпись и дата	Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.4.01.1.00.0										Примечание
					–	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	
А4		2	1.141.1-КР-3.4.01.1.02.0	КР-3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
А4		3	1.141.1-КР-3.4.01.1.03.0	КР-5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
А4		4	1.141.1-КР-3.4.01.1.04.0	КР-6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
				Сетки арматурные											
А3		5	1.141.1-КР-3.4.01.1.05.0	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	
А4		6	1.141.1-КР-3.4.01.1.06.0	С-26	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
				Детали											
				Стержни напрягаемые											

ЛЖП № 170-100-07.03.86.

1.141.1-КР-3.4.01.1.00.0

Лист 2

формат А4

Инв.№подл	Подпись и дата	Взам.инв.№
1938	11.11.87	

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.4.01.1.00.0										Примечание
						-01	-02	-03	-04	-05	06	-07	-08	-09	
				ГОСТ 10884-81											
А4		7	1.141.1-КР-3.4.01.1.00.1	ф10А$_{т}$-V ℓ=5100	2										3.15кг
А4		8	-01	ф10А$_{т}$-V ℓ=4600	3										2.84кг
А4		7	1.141.1-КР-3.4.01.1.00.2	ф10А$_{т}$-V ℓ=5200		2									3,21кг
А4		8	-01	ф10А$_{т}$-V ℓ=4700		3									2.9кг
А4		7	1.141.1-КР-3.4.01.1.00.3	ф10А$_{т}$-V ℓ=5300			2								3.27кг
А4		8	-01	ф10А$_{т}$-V ℓ=4800			3								2.96кг
А4		7	1.141.1-КР-3.4.01.1.00.4	ф10А$_{т}$-V ℓ=5400				2							3.33кг
А4		8	-01	ф10А$_{т}$-V ℓ=4900				3							302кг
А4		7	1.141.1-КР-3.4.01.1.00.5	ф10А$_{т}$-V ℓ=5500					2						3.39кг
А4		8	-01	ф10А$_{т}$-V ℓ=5000					3						3.08кг
А4		7	1.141.1-КР-3.4.01.1.00.6	ф10А$_{т}$-V ℓ=5600						2					3.46кг
А4		8	1.141.1-КР-3.4.01.1.00.1	ф10А$_{т}$-V ℓ=5100						3					3.15кг
А4		7	1.141.1-КР-3.4.01.1.00.7	ф12А$_{т}$-V ℓ=5700							2				5.06кг
А4		8	-01	ф12А$_{т}$-V ℓ=5200							2				4.62кг
А4		7	1.141.1-КР-3.4.01.1.00.8	ф12А$_{т}$-V ℓ=5800								2			5.15кг
А4		8	-01	ф12А$_{т}$-V ℓ=5300								2			4.71кг
А4		7	1.141.1-КР-3.4.01.1.00.9	ф12А$_{т}$-V ℓ=5900									2		5.24кг
А4		8	-01	ф12А$_{т}$-V ℓ=5400									2		4.80кг

Инв.№подл	Подпись и дата	Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.4.01.1.00.0										Примечание
						-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	
А4		7	1.141.1-КР-3.4.01.1.00.10	ф12А$_{т}$-V ℓ=6000										2	5.33кг
А4		8	-01	ф12А$_{т}$-V ℓ=5500										2	4.88кг
				Петли строповочные											
А4		9	1.141.1-КР-3.4.01.1.00.26	ПС-1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
				Материал											
				Бетон класса В25	0,911	0,926	0,948	0,967	0,985	1,004	1,022	1,041	1,060	1,078	м³

Инв.№подл	Подпись и дата	Взам.инв.№
1938	11.11.87	

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.4.01.1.00.0 -10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	-17	-18	-19	Примечание
				Документация											
А3			1.141.1-КР-3.4.01.1.00.0сб	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			1.141.1-КР-3.4.01.0.00.0	Опалубочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			1.141.1-КР-3.4.00.0.00.0пз	Пояснительная записка	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			1.141.1-КР-3.4.00.0.00.0пб	Номенклатура	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А4			1.141.1-КР-3.4.00.0.00.0вр	Ведомость расхода стали на элемент, кг	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
				Каркасы плоские											
А4		1	1.141.1-КР-3.4.01.1.01.0	КР-1	8	8	8	8	8						
			-01	КР-2						8	8	8	8	8	
А4		2	1.141.1-КР-3.4.01.1.02.0	КР-3	2	2	2	2	2						
			-01	КР-4						2	2	2	2	2	
А4		3	1.141.1-КР-3.4.01.1.03.0	КР-5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
А4		4	1.141.1-КР-3.4.01.1.04.0	КР-6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	

Инв.№подл	Подпись и дата	Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.4.01.1.00.0 -10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	-17	-18	-19	Примечание
				Сетки арматурные						7	7				
А3		5	1.141.1-КР-3.4.01.1.05.0-10	С-11	1										
			-11	С-12		1									
			-12	С-13			1								
			-13	С-14				1							
			-14	С-15					1						
			-15	С-16						1					
			-16	С-17							1				
			-17	С-18								1			
			-18	С-19									1		
			-19	С-20										1	
А4		6	1.141.1-КР-3.4.01.1.06.0	С-26	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
				Детали											
				Стержни напрягаемые ГОСТ 10884-81											
А4		7	1.141.1-КР-3.4.01.1.00.11	ф12Ат-V ℓ=6400	2										5.42кг
А4		8	-01	ф12Ат-V ℓ=5600	2										4.97кг

Инв.№подл	Подпись и дата	Взам.инв.№
1038	13.11.	

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.4.01.1.00.0 -10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	-17	-18	-19	Примечание
А4		7	1.141.1-КР-3.4.01.1.00.12	ф12 A_{II}-V ℓ=6200		2									5.5 кг
А4		8	1.141.1-КР-3.4.01.1.00.7	ф12 A_{II}-V ℓ=5700		3									5.06 кг
А4		7	1.141.1-КР-3.4.01.1.00.13	ф12 A_{II}-V ℓ=6300			2								5.59 кг
А4		8	1.141.1-КР-3.4.01.1.00.8	ф12 A_{II}-V ℓ=5800			3								5.15 кг
А4		7	1.141.1-КР-3.4.01.1.00.14	ф12 A_{II}-V ℓ=6400				2							5.68 кг
А4		8	1.141.1-КР-3.4.01.1.00.9	ф12 A_{II}-V ℓ=5900				3							5.24 кг
А4		7	1.141.1-КР-3.4.01.1.00.15	ф12 A_{II}-V ℓ=6500					2						5.77 кг
А4		8	1.141.1-КР-3.4.01.1.00.10	ф12 A_{II}-V ℓ=6000					3						5.33 кг
А4		7	1.141.1-КР-3.4.01.1.00.16	ф12 A_{II}-V ℓ=6600						2					5.86 кг
А4		8	1.141.1-КР-3.4.01.1.00.11	ф12 A_{II}-V ℓ=6100						3					5.42 кг
А4		7	1.141.1-КР-3.4.01.1.00.17	ф12 A_{II}-V ℓ=6700							2				5.95 кг
А4		8	1.141.1-КР-3.4.01.1.00.12	ф12 A_{II}-V ℓ=6200							3				5.5 кг
А4		7	1.141.1-КР-3.4.01.1.00.18	ф14 A_{II}-V ℓ=6800								2			8.21 кг
А4		8	-01	ф14 A_{II}-V ℓ=6300								2			7.61 кг
А4		7	1.141.1-КР-3.4.01.1.00.19	ф14 A_{II}-V ℓ=6900									2		8.34 кг
А4		8	-01	ф14 A_{II}-V ℓ=6400									2		7.73 кг
А4		7	1.141.1-КР-3.4.01.1.00.20	ф14 A_{II}-V ℓ=7000										2	8.46 кг
А4		8	-01	ф14 A_{II}-V ℓ=6500										2	7.85 кг
А4															

Инв.№подл	Подпись и дата	Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.4.01.1.00.0 -10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	-17	-18	-19	Примечание
				Петли строповочные											
А4		9	1.141.1-КР-3.4.01.1.00.26	ПС-1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
				Материал											
				Бетон класса В25	1.097	1.143	1.132	1.151	1.169	1.188	1.207	1.225	1.244	1.262	м³

Инв.№подл	Подпись и дата	Взам.инв.№
1938	13.11.	

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.4.01.1.00.0 -20	-21	-22	-23	-24						Примечание
				Документация											
А3			1.141.1-КР-3.4.01.1.00.0 сб	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X						
А3			1.141.1-КР-3.4.01.0.00.0	Опалубочный чертеж	X	X	X	X	X						
А3			1.141.1-КР-3.4.00.0.00.0 пз	Пояснительная записка	X	X	X	X	X						
А3			1.141.1-КР-3.4.00.0.00.0 тб	Номенклатура	X	X	X	X	X						
А3			1.141.1-КР-3.4.00.0.00.0 вр.с	Ведомость расхода стали на элемент, кг	X	X	X	X	X						
				Сборочные единицы											
				Каркасы плоские											
А4		1	1.141.1-КР-3.4.01.1.01.0-01	КР-2	8	8	8	8	8						
А4		2	1.141.1-КР-3.4.01.1.02.0-01	КР-4	2	2	2	2	2						
А4		3	1.141.1-КР-3.4.01.1.03.0	КР-5	1	1	1	1	1						
А4		4	1.141.1-КР-3.4.01.1.04.0	КР-6	2	2	2	2	2						
				Сетки арматурные											
А3		5	1.141.1-КР-3.4.01.1.05.0-20	С-21	1										

Инв.№подл	Подпись и дата	Взам.инв.№

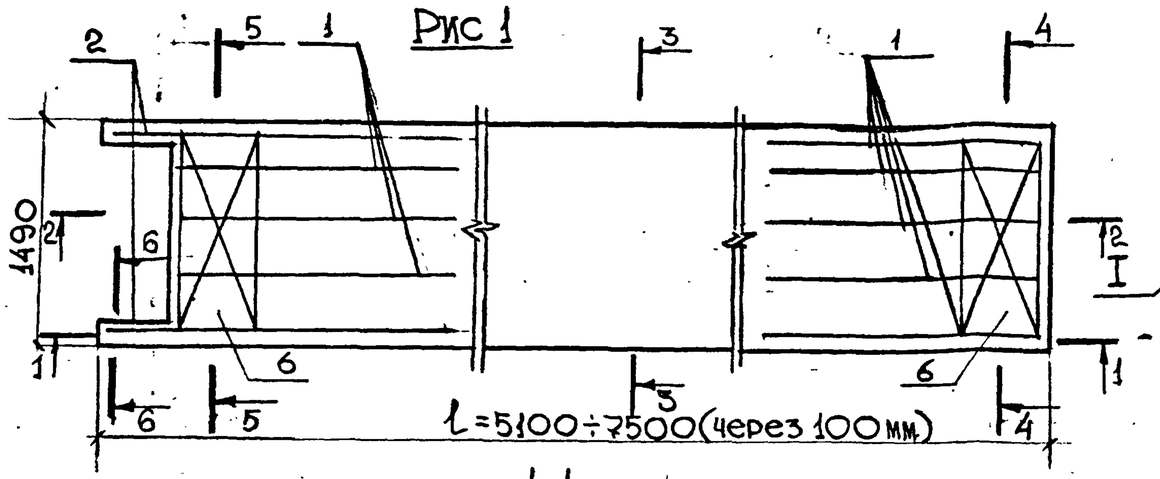
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.4.01.1.00.0 -20	-21	22	-23	-24						Примечание
			-21	С-22		1									
			-22	С-23			1								
			-23	С-24				1							
			-24	С-25					1						
А4		6	1.141.1-КР-3.4.01.1.06.0	С-26	2	2	2	2	2						
				Детали											
				Стержни арматурные ГОСТ 10884-81											
А4		7	1.141.1-КР-3.4.01.1.00.21	ф12 Ат-V ℓ=7100	2										6.30кг
А4		8	1.141.1-КР-3.4.01.1.00.16	ф12 Ат-V ℓ=6600	4										5.86кг
А4		7	1.141.1-КР-3.4.01.1.00.22	ф12 Ат-V ℓ=7200		2									6.39кг
А4		8	1.141.1-КР-3.4.01.1.00.17	ф12 Ат-V ℓ=6700		4									5.95кг
А4		7	1.141.1-КР-3.4.01.1.00.23	ф14 Ат-V ℓ=7300			2								8.82кг
А4		8	1.141.1-КР-3.4.01.1.00.18	ф14 Ат-V ℓ=6800			3								8.21кг
А4		7	1.141.1-КР-3.4.01.1.00.24	ф14 Ат-V ℓ=7400				2							8.94кг
А4		8	1.141.1-КР-3.4.01.1.00.19	ф14 Ат-V ℓ=6900				3							8.34кг
А4		7	1.141.1-КР-3.4.01.1.00.25	ф14 Ат-V ℓ=7500					2						9.06кг

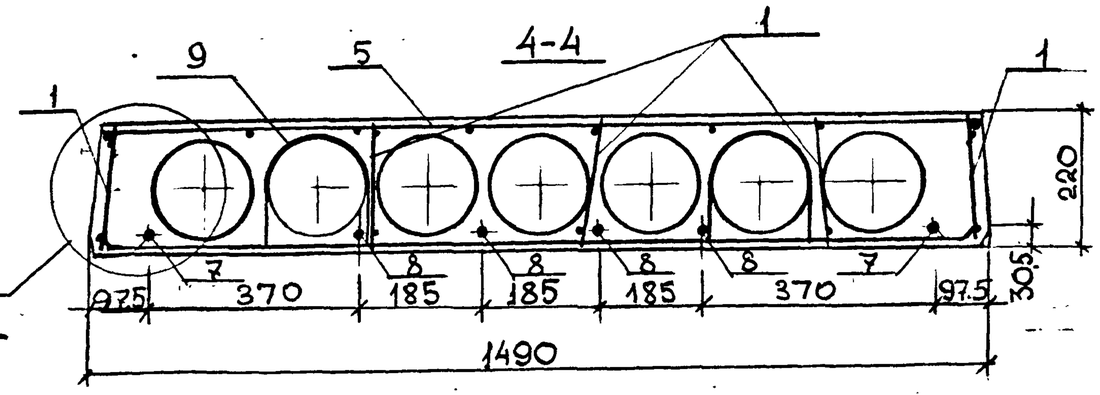
Инв.№подл	Подпись и дата	Взам.инв.№
1938	13.11. [illegible]	

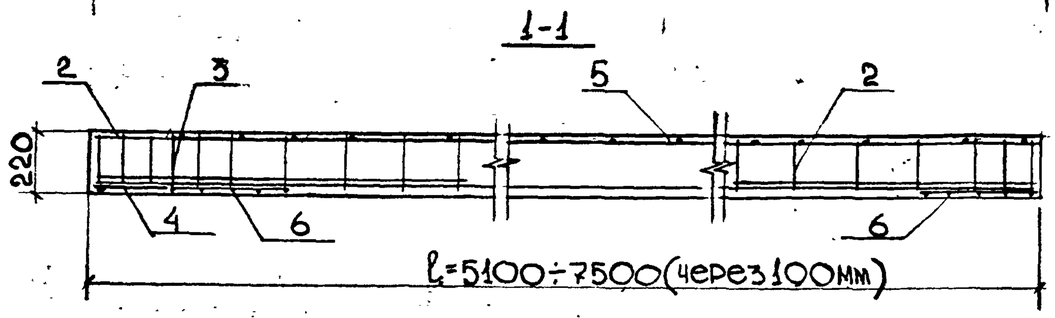
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.4.01.1.00.0 -20	-21	-22	-23	-24						Примечание
А4		8	1.141.1-КР-3.4.01.1.00.20	ф14А$_{т}$-V ℓ = 7000					3						8.46кг
				Петли строповочные											
А4		9	1.141.1-КР-3.4.01.1.00.26	ПС-1	4	4	4								
			-01	ПС-2				4	4						
				Материал											
				Бетон класса В25	1.280	1.299	1.317	1.336	1.354						$м^3$

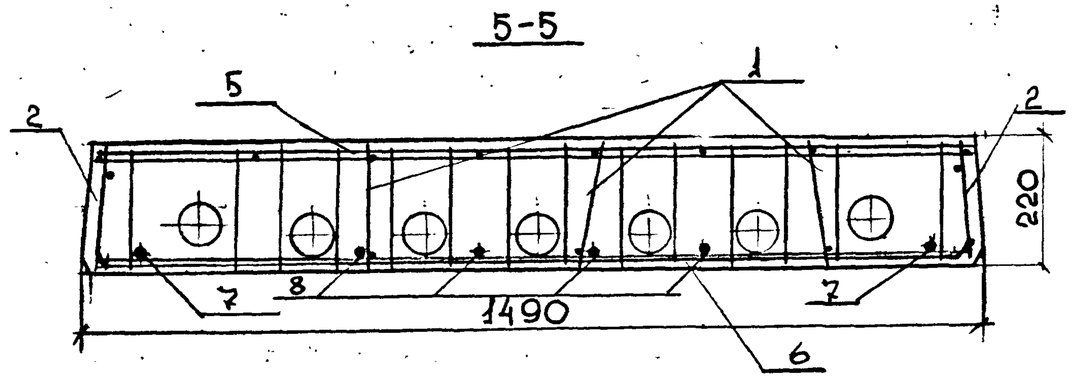
Инв.№подл	Подпись и дата	Взам.инв.№

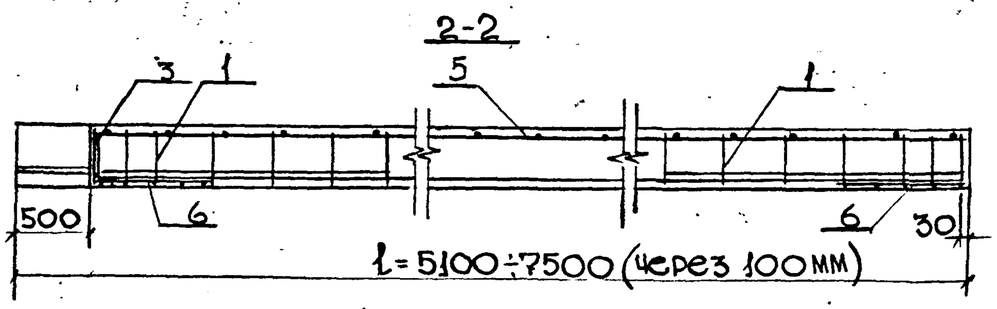
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.										Примечание



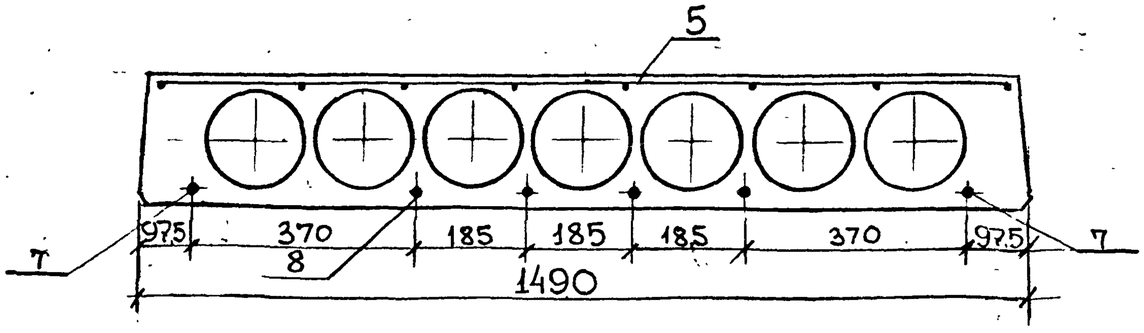








1. Способ натяжения – электротермический
2. Предварительное напряжение арматуры, контролируемое при натяжении σ_{sp}= 5000 кг/см² для панелей длиной 5,1 ÷ 6,2 ; σ_{sp}= 5900 кг/см² для панелей длиной 6,3 ÷ 7,5



Гл.спец.	Винер		07.87	1.141.1-КР-3.4.01 1.00 СБ
Вед.инж.	Рекуть		07.87	Панели перекрытия КНК 51.15-6Ат8Т-I ÷ КНК 75.15-6Ат8Т-I. Сборочный чертеж
Ст.инж.	Шишлакова		07.87	
Инженер	Кужелева		07.87	
Н.контр.	Хомич		07.87	

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см.	1:20
	табл	1:10
Лист 1	Листов 2	

Институт Ленжилпроект

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

Рис. 2

остальное - см. рис. 1

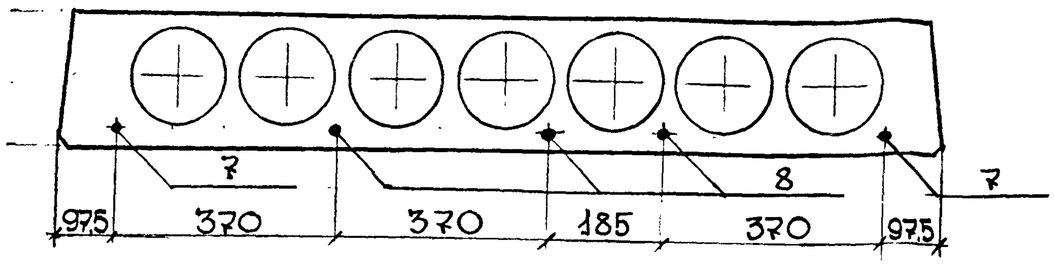
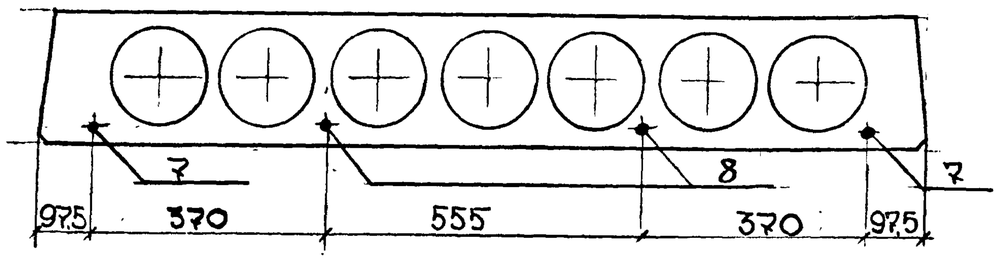
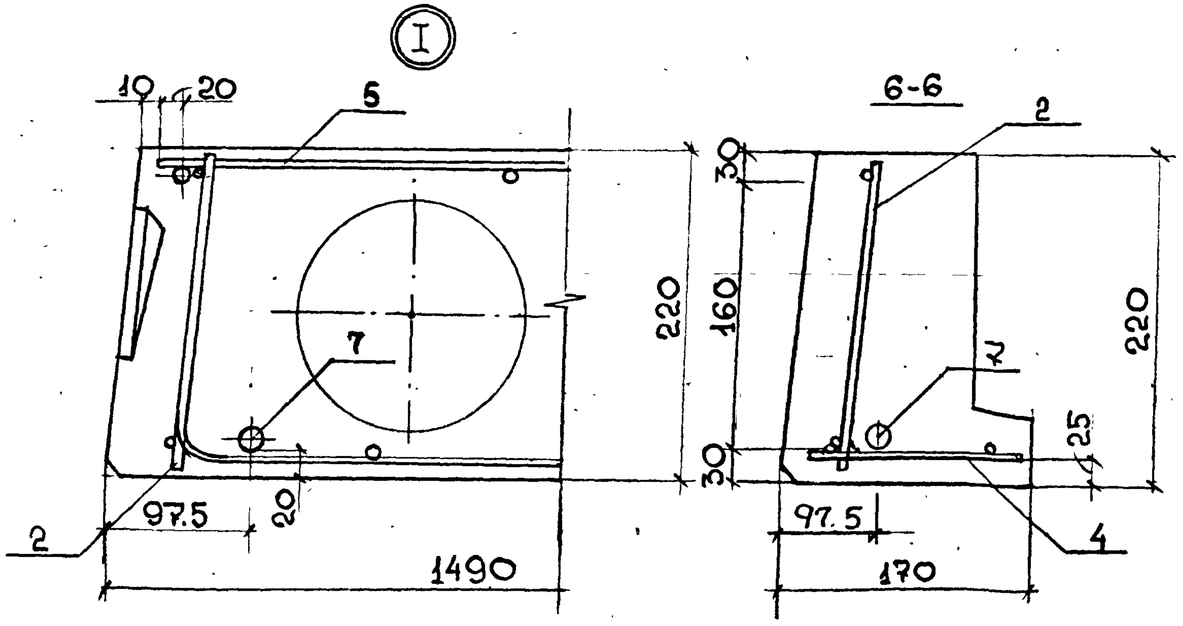


Рис. 3

остальное - см. рис. 1





Обозначение	Марка	Рис	L мм	Масса кг
1.141.1-КР-3.4.01.1.00.0	КНК 51.15-6Ат-V̄Т-I	2	5100	2210
-01	КНК 52.15-6Ат-V̄Т-I	2	5200	2258
-02	КНК 53.15-6Ат-V̄Т-I	2	5300	2305
-03	КНК 54.15-6Ат-V̄Т-I	2	5400	2350
-04	КНК 55.15-6Ат-V̄Т-I	2	5500	2398
-05	КНК 56.15-6Ат-V̄Т-I	2	5600	2442
-06	КНК 57.15-6Ат-V̄Т-I	3	5700	2488
-07	КНК 58.15-6Ат-V̄Т-I	3	5800	2535
-08	КНК 59.15-6Ат-V̄Т-I	3	5900	2580
-09	КНК 60.15-6Ат-V̄Т-I	3	6000	2632
-10	КНК 61.15-6Ат-V̄Т-I	2	6100	2672
-11	КНК 62.15-6Ат-V̄Т-I	2	6200	2718
-12	КНК 63.15-6Ат-V̄Т-I	2	6300	2768
-13	КНК 64.15-6Ат-V̄Т-I	2	6400	2810
-14	КНК 65.15-6Ат-V̄Т-I	2	6500	2858
-15	КНК 66.15-6Ат-V̄Т-I	2	6600	2902
-16	КНК 67.15-6Ат-V̄Т-I	3	6700	2950
-17	КНК 68.15-6Ат-V̄Т-I	3	6800	2992
-18	КНК 69.15-6Ат-V̄Т-I	3	6900	3040
-19	КНК 70.15-6Ат-V̄Т-I	3	7000	3088
-20	КНК 71.15-6Ат-V̄Т-I	1	7100	3135
-21	КНК 72.15-6Ат-V̄Т-I	1	7200	3182
-22	КНК 73.15-6Ат-V̄Т-I	2	7300	3225
-23	КНК 74.15-6Ат-V̄Т-I	2	7400	3272
-24	КНК 75.15-6Ат-V̄Т-I	2	7500	3318

Формат А3

			Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.141.1-КР-3.4.01.1.01.0сб	Сборочный чертеж		
А4			1.141.1-КР-3.4.01.1.01.0	КР-1		0,84кг
				ГОСТ 6727-80*		
А4		1	1.141.1-КР-3.4.01.1.01.1	ф4 Вр-I ℓ=200	17	0,02кг
А4		2	1.141.1-КР-3.4.01.1.01.2	ф5 Вр-I ℓ=1720	2	0,25кг
А4			1.141.1-КР-3.4.01.1.01.0-01	КР-2		0,94кг
				ГОСТ 6727-80*		
А4		1	1.141.1-КР-3.4.01.1.01.1	ф4 Вр-I ℓ=200	19	0,02кг
А4		2	1.141.1-КР-3.4.01.101.1-01	ф5 Вр-I ℓ=1920	2	0,28кг

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

1.141.1-КР-3.4.01.1.01.0

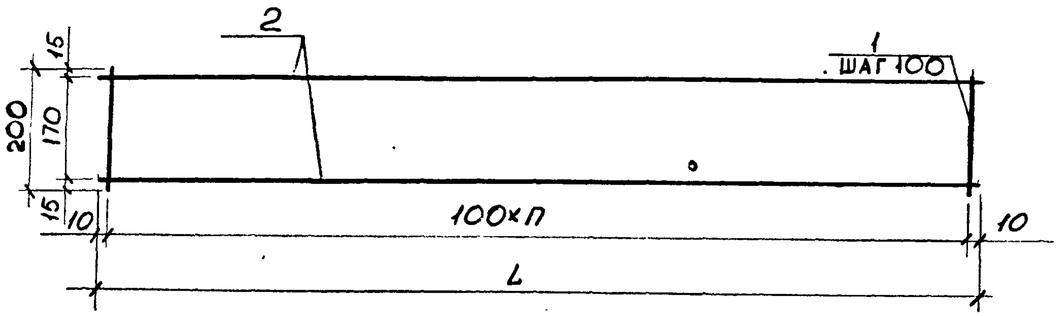
Гл.спец.	Винер		07.87
Вед.инж.	Рекуть		07.87
Ст.инж.	Шишлакова		07.87
Техник	Арилутова		07.87
Н.контр.	Хомич		07.87

Каркас плоский КР
КР-1÷КР-2

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

институт „Ленжилпроект"

Формат А4



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

Обозначение	Марка	L мм	п	Масса кг
1.141.1-КР-3.4.01.1.01.0	КР-1	1720	17	0,84
-01	КР-2	1920	19	0,94

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

1.141.1-КР-3.4.01.1.01.0 сб

Гл.спец.	Винер		07.87
Вед.инж.	Рекуть		07.87
Ст.инж.	Шишлакова		07.87
Техник	Арилутова		07.87
Н.контр.	Хомич		07.87

Каркас плоский КР
КР-1÷КР-2
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—

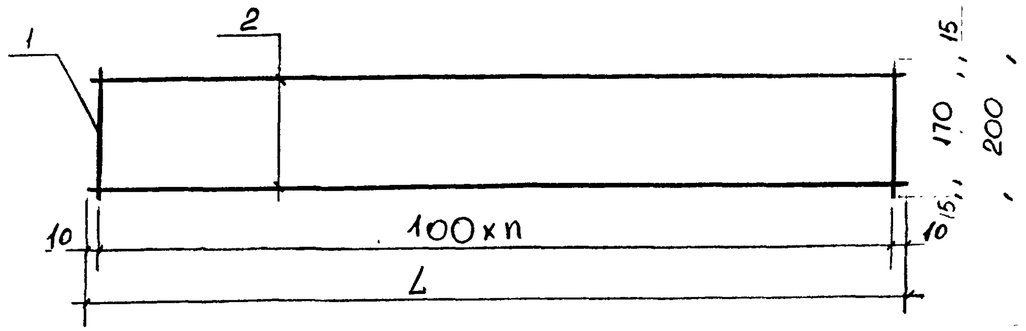
Лист 1 | Листов

институт „Ленжилпроект"

			Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А4			1.141.1-КР-3.4.01.1.02.0	Сборочный чертеж		
А4			1.141.1-КР-3.4.01.1.02.0	КР-3		1.56кг
				ГОСТ 6727-80*		
			1.141.1-КР-3.4.01.1.02.1	⌀6А-III l=200	18	0,044кг
			1.141.1-КР-3.4.01.1.02.2	⌀6А-III l=1720	2	0,38кг
			1.141.1-КР-3.4.01.1.02.0-01	КР-4		1.73кг
				ГОСТ 6727-80*		
			1.141.1-КР-3.4.01.1.02.1	⌀6А-III l=200	20	0,044кг
			1.141.1-КР-3.4.01.1.02.1-01	⌀6А-III l=1920	2	0,426кг

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

				1.141.1-КР-3.4.01.1.02.0		
Гл.спец.	Винер		07.87	Каркас плоский КР3÷КР4	Стадия	Лист	Листов
Вед.инж.	Рекуть		07.87		Р	1	1
Ст.инж.	Шишлакова		07.87		Институт „Ленжилпроект"		
Техник	Арнаутова		07.87				
Н.контр.	Хомич		07.87				

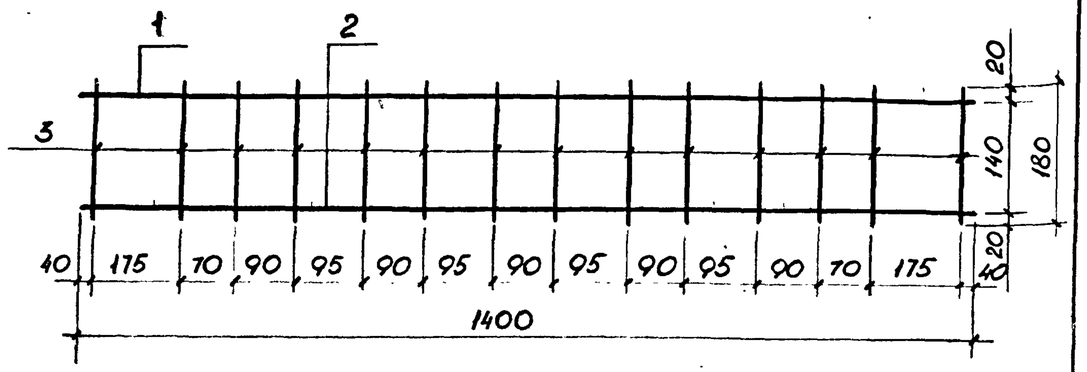


Каркасы изготовлять при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098 и СН 393-78

Обозначение	Марка	L мм	n	Масса кг
1.141.1-КР-3.4.01.1.02.0	КР-3	1720	17	1.56
-01	КР-4	1920	19	1.73

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

				1.141.1-КР-3.4.01.1.02.0 СБ			
Гл.спец.	Винер		07.87	Каркас плоский КР3÷КР4 Сборочный чертеж	Стадия	Масса	Масштаб
Вед.инж.	Рекуть		07.87		Р	см. табл.	–
Ст.инж.	Шишлакова		07.87		Лист 1	Листов 1	
Техник	Арнаутова		07.87		Институт „Ленжилпроект"		
Н.контр.	Хомич		07.87				



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		
				ГОСТ 5781-82*		
А4		1	1.141.1-КР-3.4.01.1.03.1	⌀8 AI L=1400	1	0,38 кг
А4		2	1.141.1-КР-3.4.01.1.03.2	⌀6 AI L=1400	1	0,21 кг
				ГОСТ 6727-80*		
А4		3	1.141.1-КР-3.4.01.1.03.3	⌀4 BpI L=200	12	0,02 кг

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

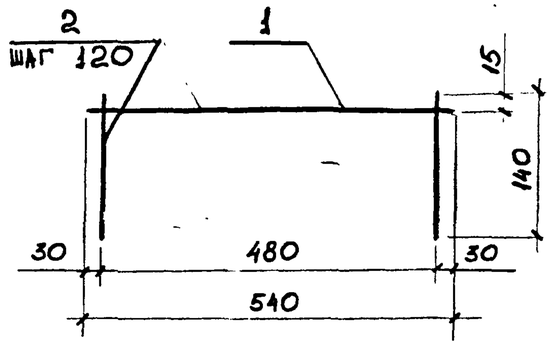
Гл спец.	Винер		07.87
Вед. инж	Рекуть		07.87
Ст. инж.	Шишлакова		07.87
Техник	Арнаутова		07.87
Н контр.	Хомич		07.87

1.141.1-КР-3.4.01.1.03.0

Каркас плоский КР-5

Стадия	Масса	Масштаб
Р	–	–
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		
				ГОСТ 6727-80*		
А4		1	1.141.1-КР-3.4.01.1.04.1	⌀5 BpI L=540	1	0,1 кг
А4		2.	1.141.1-КР-3.4.01.1.04.2	⌀4 BpI L=140	5	0,01 кг

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

Гл спец	Винер		07.87
Вед. инж.	Рекуть		07.87
Ст. инж.	Шишлакова		07.87
Техник	Арнаутова		07.87
Н. контр.	Хомич		07.87

1.141.1-КР-3.4.01.1.04.0

Каркас плоский КР-6

Стадия	Масса	Масштаб
Р	–	–
Лист 1	Листов 1	

Институт „Ленжилпроект"

Инв.№подл	Подпись и дата	Взам.инв.№
1938	13.11.87 г.	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.4.01.1.05.0										Примечание
					-	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	
				Документация											
А3			1.141.1-КР-3.4.01.1.05.0сб	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
				ГОСТ 6727-80*											
БЧ		1	1.141.1-КР-3.4.01.1.05.1	ф4ВрI L=1430	20	20	20	21	21	22	22	22	23	23	0.14кг
БЧ		2	1.141.1-КР-3.4.01.1.05.2	ф4ВрI L=4680	8										0.45кг
			-01	ф4ВрI L=4680		8									0.46кг
			-02	ф4ВрI L=4780			8								0.47кг
			-03	ф4ВрI L=4880				8							0.48кг
			-04	ф4ВрI L=4980					8						0.49кг
			-05	ф4ВрI L=5080						8					0.5кг

Гл.спец.	Винер		07.87	1.141.1-КР-3.4.01.1.05.0
Вед.инж.	Рекуть		07.87	Сетки арматурные (С-1 ÷ С-25)
Ст.инж.	Шишлаков		07.87	
Н.контр.	Хомич		07.87	

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

формат А4

Инв.№подл	Подпись и дата	Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.4.01.1.05.0										Примечание
					-	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	
			-06	ф4ВрI L=5180							8				0.51кг
			-07	ф4ВрI L=5280								8			0.52кг
			-08	ф4ВрI L=5380									8		0.53кг
			-09	ф4ВрI L=5480										8	0.54кг

ЛЖП № 170-100-07.03.86.

1.141.1-КР-3.4.01.1.05.0

Лист 2

формат А4

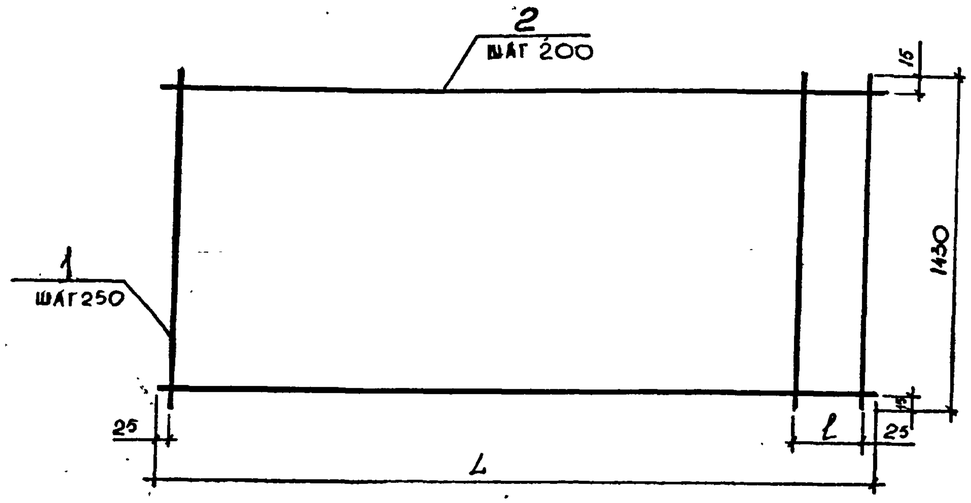
22

Инв.№подл	Подпись и дата	Взам.инв.№
4938	13-11-87	

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.4.01.1.05.0 -10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	-17	-18	-19	Примечание
				Документация											
А3			1.141.1-КР-3.4.01.1.05.0 сб	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
				ГОСТ 6727-80*											
Б4		1	1.141.1-КР-3.4.01.1.05.1	ф4ВрI L=1430	24	24	24	25	25	26	26	26	27	27	0.14кг
Б4		2	1.141.1-КР-3.4.01.1.05.2-10	ф4ВрI L=5580	8										0.55кг
			-11	ф4ВрI L=5680		8									0.56кг
			-12	ф4ВрI L=5780			8								0.57кг
			-13	ф4ВрI L=5880				8							0.58кг
			-14	ф4ВрI L=5980					8						0.59кг
			-15	ф4ВрI L=6080						8					0.60кг
			-16	ф4ВрI L=6180							8				0.61кг
			-17	ф4ВрI L=6280								8			0.62кг
			-18	ф4ВрI L=6380									8		0.63кг
			-19	ф4ВрI L=6480										8	0.64кг

Инв.№подл	Подпись и дата	Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.141.1-КР-3.4.01.1.05.0 -20	-21	-22	-23	-24						Примечание
				Документация											
А3			1.141.1-КР-3.4.01.1.05.0 сб	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X						
				Детали											
				ГОСТ 6727-80*											
Б4		1	1.141.1-КР-3.4.01.1.05.1	ф4ВрI L=1430	28	28	28	29	29						0.14кг
Б4		2	1.141.1-КР-3.4.01.1.05.2-20	ф4ВрI L=6580	8										0.65кг
			-21	ф4ВрI L=6680		8									0.66кг
			-22	ф4ВрI L=6780			8								0.67кг
			-23	ф4ВрI L=6880				8							0.68кг
			-24	ф4ВрI L=6980					8						0.69кг



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

Обозначение	Марка	L, мм	l, мм	Масса, кг
1.141.1-КР-3.4.01.1.02.0	С-1	4580	30	6.4
-01	С-2	4680	130	6.48
-02	С-3	4780	230	6.56
-03	С-4	4880	80	6.78
-04	С-5	4980	180	6.86
-05	С-6	5080	30	7.08
-06	С-7	5180	130	7.16
-07	С-8	5280	230	7.24
-08	С-9	5380	80	7.46
-09	С-10	5480	180	7.54
-10	С-11	5580	30	7.76
-11	С-12	5680	130	7.84
-12	С-13	5780	230	7.92
-13	С-14	5880	80	8.14
-14	С-15	5980	180	8.22
-15	С-16	6080	30	8.44
-16	С-17	6180	130	8.52
-17	С-18	6280	230	8.6
-18	С-19	6380	80	8.82
-19	С-20	6480	180	8.9
-20	С-21	6580	30	9.12
-21	С-22	6680	130	9.2
-22	С-23	6780	230	9.28
-23	С-24	6880	80	9.5
-24	С-25	6980	180	9.58

Гл. спец.	Винер		07.87
Вед. инж.	Рекуть		07.87
Ст. инж.	Шишлакова		07.87
Техник	Арнаутова		07.87
Н. контр.	Хомич		07.87

1.141.1-КР-3.4.01.1.05.0 сб

Сетка арматурная (С1÷С25)
Сборочный чертеж

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

Институт „Ленинградпроект"

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
1938	13.11.	

Формат А3

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв №
1938	13.11.87г	

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса				Всего	Изделия арматурные						Изделия закладные			Всего	Общий расход
						Арматура класса						Арматура класса				
	Ат V					Вр-I				А-III		А-I				
	ГОСТ 10884-81					ГОСТ 6727-80*				ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 5781-82*				
	⌀10	⌀12	⌀14	Итого		⌀3	⌀4	⌀5	Итого	⌀6	Итого	⌀12	⌀14	Итого		
КНК 51.15-6АтVТ-I	14.82			14.82	14.82	0.2	9.4	4.0	13.6	3.2	3.2	4.0		4.0	20.8	35.62
КНК 52.15-6АтVТ-I	15.12			15.12	15.12	0.2	9.5	4.0	13.7	3.2	3.2	4.0		4.0	20.9	36.02
КНК 53.15-6АтVТ-I	15.42			15.42	15.42	0.2	9.5	4.0	13.7	3.2	3.2	4.0		4.0	20.9	36.32
КНК 54.15-6АтVТ-I	15.72			15.72	15.72	0.2	9.8	4.0	14.0	3.2	3.2	4.0		4.0	21.2	36.92
КНК 55.15-6АтVТ-I	16.02			16.02	16.02	0.2	9.8	4.0	14.0	3.2	3.2	4.0		4.0	21.2	37.22
КНК 56.15-6АтVТ-I	16.37			16.37	16.37	0.2	10.1	4.0	14.3	3.2	3.2	4.0		4.0	21.5	37.87
КНК 57.15-6АтVТ-I		19.36		19.36	19.36	0.2	10.1	4.0	14.3	3.2	3.2	4.0		4.0	21.5	40.86
КНК 58.15-6АтVТ-I		19.72		19.72	19.72	0.2	10.2	4.0	14.3	3.2	3.2	4.0		4.0	21.5	41.22
КНК 59.15-6АтVТ-I		20.08		20.08	20.08	0.2	10.5	4.0	14.7	3.2	3.2	4.0		4.0	21.9	41.98
КНК 60.15-6АтVТ-I		20.42		20.42	20.42	0.2	10.5	4.0	14.7	3.2	3.2	4.0		4.0	21.9	42.32
КНК 61.15-6АтVТ-I		20.78		20.78	20.78	0.2	10.7	4.0	14.9	3.2	3.2	4.0		4.0	22.1	42.88
КНК 62.15-6АтVТ-I		26.18		26.16	26.16	0.2	10.8	4.0	15.0	3.2	3.2	4.0		4.0	22.2	48.36
КНК 63.15-6АтVТ-I		26.63		26.63	26.63	0.2	10.9	4.0	15.1	3.2	3.2	4.0		4.0	22.3	48.93

1.141.1-КР-3.4.00.0.00.0 ВРС

Гл. спец.	Винер		07.87
Вед. инж.	Рекуть		07.87
Ст. инж.	Шишакова		07.87
Техник	Арнаутова		07.87
Н. контр.	Хомич		07.87

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

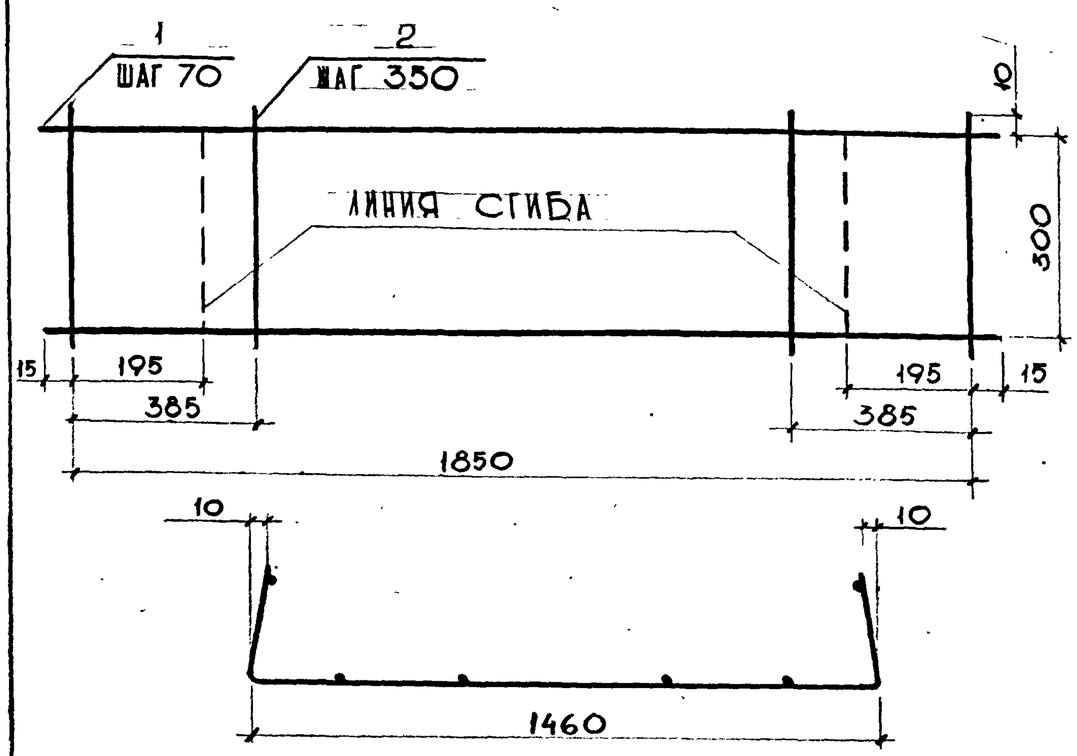
Институт Ленинградпроект

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

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса				Всего	Изделия арматурные						Изделия закладные			Всего	Общий расход
						Арматура класса						Арматура класса				
	Ат V					Вр-I				А-III		А-I				
	ГОСТ 10884-81					ГОСТ 6727-80*				ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 5781-82*				
	⌀10	⌀12	⌀14	Итого		⌀3	⌀4	⌀5	Итого	⌀6	Итого	⌀12	⌀14	Итого		
КНК 64.15-6АтVТ-I		27.08		27.08	27.08	0.2	11.1	4.0	15.3	3.2	3.2	4.0		4.0	22.5	49.58
КНК 65.15-6АтVТ-I		27.53		27.53	27.53	0.2	11.2	4.0	15.4	3.2	3.2	4.0		4.0	22.6	50.13
КНК 66.15-6АтVТ-I		27.98		27.98	27.98	0.2	11.8	4.4	16.4	3.5	3.5	4.0		4.0	23.9	51.88
КНК 67.15-6АтVТ-I		28.4		28.4	28.4	0.2	11.8	4.4	16.4	3.5	3.5	4.0		4.0	23.9	52.3
КНК 68.15-6АтVТ-I			31.64	31.64	31.64	0.2	11.9	4.4	16.5	3.5	3.5	4.0		4.0	24.0	55.6
КНК 69.15-6АтVТ-I			32.14	32.14	32.14	0.2	12.1	4.4	16.7	3.5	3.5	4.0		4.0	24.2	56.3
КНК 70.15-6АтVТ-I			32.62	32.62	32.62	0.2	12.2	4.4	16.8	3.5	3.5	4.0		4.0	24.3	56.9
КНК 71.15-6АтVТ-I		36.04		36.04	36.04	0.2	12.4	4.4	17.0	3.5	3.5	4.0		4.0	24.5	60.5
КНК 72.15-6АтVТ-I		36.58		36.58	36.58	0.2	12.5	4.4	17.1	3.5	3.5	4.0		4.0	24.6	61.2
КНК 73.15-6АтVТ-I			42.27	42.27	42.27	0.2	12.6	4.4	17.2	3.5	3.5	4.0		4.0	24.7	67.0
КНК 74.15-6АтVТ-I			42.9	42.9	42.9	0.2	12.8	4.4	17.4	3.5	3.5		5.5	5.5	26.4	69.3
КНК 75.15-6АтVТ-I			43.5	43.5	43.5	0.2	12.9	4.4	17.5	3.5	3.5		5.5	5.5	26.5	70.0

1.141.1-КР-3.4.00.0.00.0 ВРС

Лист 2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
				ГОСТ 6727-80*		
Б4		1	1.141.1-КР-3.4.01.1.05.1	⌀4 Вр-I ℓ=1850	5	0.18 кг
Б4		2	1.141.1-КР-3.4.01.1.05.2	⌀3 Вр-I ℓ=300	6	0.02 кг

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. 1858 | 13.11.87

Гл. спец.	Винер		07.87
Вед. инж.	Рекуть		07.87
Ст. инж.	Шишлакова		07.87
Техник	Арнаутова		07.87
Н. контр.	Хомич		07.87

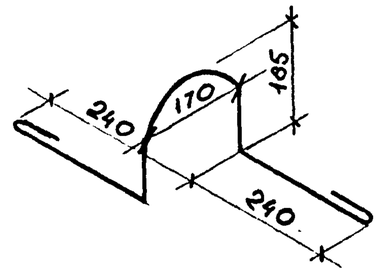
1.141.1-КР-3.4.01.1.06.0

Сетка арматурная С-26

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1.02 кг	
Лист 1	Листов 1	

Институт Ленгипроект

Формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.141.1-КР-3.4.01.1.07.0	ПС-1		
				Материал		
		1	1.141.1-КР-3.4.01.1.07.0	⌀12 АI ГОСТ 5781-82, ℓ=1100	1	0.98 кг
			-01	ПС-2		
				Материал		
			1.141.1-КР-3.4.01.1.07.0-01	⌀14 АI ГОСТ 5781-82, ℓ=1100	1	1.33 кг

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

Гл. спец.	Винер		07.87
Вед. инж.	Рекуть		07.87
Ст. инж.	Шишлакова		07.87
Техник	Арнаутова		07.87
Н. контр.	Хомич		07.87

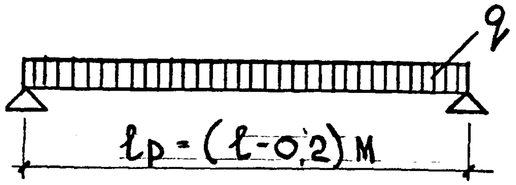
1.141.1-КР-3.4.01.1.07.0

Петли строповочные ПС-1 ÷ ПС-2

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

Институт Ленгипроект

Схема опирания и загружения при испытании



Проверка прочности

Марка панели	Виды разрушений и величина коэффициента С по ГОСТ 8829-85	Величина разрушающей нагрузки - q, кгс/м²		
	1. Текучесть продольной растянутой арматуры до наступления раздробления сжатой зоны С=1,4	при которой панели признаются годными		при которой требуется повторное испытание
	2. Разрыв продольной растянутой арматуры. 2. Раздробление бетона сжатой зоны до наступления текучести продольной растянутой арматуры С=1,6	с учетом собств. веса панели	за вычетом собств. веса панели.	с учетом собствен. веса панели
КНК 51.15-6Ат V Т-I ÷ КНК 76.15-6Ат V Т-I	1,4	≥1330	≥1010	<1330, но ≥ ≥1130
	1,6	≥1520	≥1200	<1520, но ≥ ≥1300

Проверка жестскости

Марка панели	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели	$f_{дл}/f_{пред}$ %	Расчетный прогиб от постоянной и длительной нагрузки $f_к$ мм	Прогиб измеренный, мм	
				при котором панели признаются годными	при котором требуется повторное испытание
КНК 56.15-6Ат V Т-I	480	11	3	≤ 3,6	>3,6, но ≤ 3,9
КНК 60.15-6Ат V Т-I	480	13	4	≤ 4,8	>4,8, но ≤ 5,2
КНК 67.15-6Ат V Т-I	480	63	19	≤ 22,8	> 22,8, но ≤ 29,6
КНК 70.15-6Ат V Т-I	480	66	20	≤ 24	> 24, но ≤ 31,2
КНК 72.15-6Ат V Т-I	480	73	22	≤ 26,4	> 26,4, но ≤ 34,3
КНК 75.15-6Ат V Т-I	480	93	28	≤ 30,8	> 30,8, но ≤ 35,4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
1038	4.3.11.87	

Гл. спец.	Винер		07.87	1.141.-КР-3.4.00.0.00.0 ДИ
Вед. инж.	Рекуть		07.87	Данные для испытания
Ст. инж.	Шишакова		07.87	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Техник	Арнаутова		07.87	Институт „Ленжилпроект"
Н. контр.	Хомич		07.87	

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Коэф Котх. К пр.	Код Материала	Код ед. изм.	Количество на марку. КНК 51.15-6Ат-V-Т-I	КНК 52.15-6Ат-V-Т-I	КНК 53.15-6Ат-V-Т-I	КНК 54.15-6Ат-V-Т-I	КНК 55.15-6Ат-V-Т-I	КНК 56.15-6Ат-V-Т-I	КНК 57.15-6Ат-V-Т-I	КНК 58.15-6Ат-V-Т-I	КНК 59.15-6Ат-V-Т-I	КНК 60.15-6Ат-V-Т-I	КНК 61.15-6Ат-V-Т-I	КНК 62.15-6Ат-V-Т-I	КНК 63.15-6Ат-V-Т-I	КНК 64.15-6Ат-V-Т-I	КНК 65.15-6Ат-V-Т-I	КНК 66.15-6Ат-V-Т-I
1	Сталь стержневая арматурная, кг		093000	166																
2	класс А-I ГОСТ 5781-82*																			
3	по серии				4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
4	с учетом коэффициента отхода	1.01			4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04
5	приведенной к классу А-I	1.00			4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04
6	класс Ат-V ГОСТ 10884-81		093007																	
7	по серии, кг			166	14.82	15.12	15.42	15.72	16.02	16.37	19.36	19.72	20.08	20.42	20.78	26.16	26.63	27.08	27.53	27.98
8	с учетом коэффициента отхода	1.06			15.71	16.03	16.34	16.66	16.98	17.35	20.52	20.90	21.28	21.64	22.03	27.73	28.23	28.70	29.18	29.68
9	приведенной к классу А-I	2.2			34.56	35.26	35.96	36.66	37.36	38.17	45.15	45.99	46.83	47.62	48.46	61.00	62.10	63.15	64.20	65.25
10	Итого стали стержневой арматурной, кг		093000	166																
11	в натуральной массе				19.75	20.07	20.38	20.70	21.02	21.39	24.56	24.94	25.32	25.68	26.07	31.77	32.27	32.74	33.22	33.7
12	приведенной к классу А-I				38.6	39.3	40.0	40.7	41.4	42.21	49.19	50.03	50.87	51.66	52.5	65.04	66.14	67.19	68.24	69.29
13	в том числе по укрупненному сортаменту, кг			166																
14	сталь мелкосортная		093300		19.75	20.07	20.38	20.70	21.02	21.39	24.56	24.94	25.32	25.68	26.07	31.77	32.27	32.74	33.22	33.7
15	круглая ф10÷19																			
16	катанка		093400																	
17																				
18	Металлоизделия промышлен-																			
19	ного назначения (метизы), кг		120000	166																
20	Проволока стальная низко-																			
21	углеродистая периодического																			
22	профиля																			
23	класса Вр-I ГОСТ 6727-80*		121400																	
24	по серии				13.6	13.7	13.7	14.0	14.0	14.3	14.3	14.3	14.7	14.7	14.9	15.0	15.1	15.3	15.4	16.4

Инв. № подл. 1638 | Подпись и дата 13.11.87 | Взам. инв. №

Гл. спец	Винер		07.87
Вед. инж	Рекуть		07.87
Ст. инж	Шищакова		07.87
Н. контр.	Хомич		07.87

1.141.1-КР-3.4.00.0.00.0 ВРМ

Ведомость расхода стали, цемента и инертных материалов на изделия КНК 51.15-6Ат-V-Т-I ÷ КНК-75.15-6Ат-V-Т-I

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

институт ЛЕННИИПРОЕКТ

Формат А3

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Коэф Котх. Кпр.	Код Материала	Код ед. изм.	Количество на марку КНК 51.15-6Ат-V-Т-I	КНК 52.15-6Ат-V-Т-I	КНК 53.15-6Ат-V-Т-I	КНК 54.15-6Ат-V-Т-I	КНК 55.15-6Ат-V-Т-I	КНК 56.15-6Ат-V-Т-I	КНК 57.15-6Ат-V-Т-I	КНК 58.15-6Ат-V-Т-I	КНК 59.15-6Ат-V-Т-I	КНК 60.15-6Ат-V-Т-I	КНК 61.15-6Ат-V-Т-I	КНК 62.15-6Ат-V-Т-I	КНК 63.15-6Ат-V-Т-I	КНК 64.15-6Ат-V-Т-I	КНК 65.15-6Ат-V-Т-I	КНК 66.15-6Ат-V-Т-I
1	с учетом коэф. отхода	1.02			13.8	13.97	13.97	14.28	14.28	14.58	14.58	14.58	14.99	14.99	15.19	15.3	15.4	15.6	15.7	16.73
2	приведенной к классу А-I	1.47			20.3	20.53	20.53	20.99	20.99	21.43	21.43	21.43	22.03	22.03	22.32	22.49	22.64	22.93	23.08	24.59
3	класс А-III ГОСТ 5781-82																			
4	по серии				3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.5
5	с учетом коэф. отхода	1.01			3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	3.53
6	приведенный к классу А-I	1.43			4.62	4.62	4.62	4.62	4.62	4.62	4.62	4.62	4.62	4.62	4.62	4.62	4.62	4.62	4.62	5.04
7	Итого стали, кг			116																
8	в натуральной массе				36.78	37.27	37.58	38.21	38.53	39.2	42.37	42.75	43.54	43.9	44.5	50.3	50.9	51.57	52.15	53.96
9	приведенной к классу А-I				63.52	64.45	65.15	66.31	67.01	68.26	75.24	76.08	77.52	73.69	79.44	92.15	93.72	94.76	95.96	98.52
10																				
11	Бетон, м³			113																
12	тяжелый „В25"				0.911	0.926	0.948	0.967	0.985	1.004	1.022	1.041	1.06	1.078	1.097	1.152	1.132	1.151	1.169	1.188
13	Цемент, т		573000	168																
14	марки М400				0.322	0.338	0.346	0.353	0.359	0.366	0.373	0.38	0.387	0.393	0.4	0.42	0.413	0.42	0.426	0.433
15	с учетом коэф. отхода				0.324	0.34	0.348	0.355	0.361	0.368	0.375	0.382	0.389	0.395	0.402	0.422	0.415	0.422	0.428	0.435
16	приведенный к марке М400				0.324	0.34	0.348	0.355	0.361	0.368	0.375	0.382	0.389	0.395	0.402	0.422	0.415	0.422	0.428	0.435
17	Итого цемента, приведенного																			
18	к марке М400																			
19	Инертные заполнители, м³		571.000	168																
20	Щебень		571.100		0.729	0.741	0.758	0.774	0.778	0.803	0.817	0.833	0.848	0.862	0.877	0.922	0.905	0.921	0.935	0.95
21	Песок естественный		571.140		0.546	0.555	0.569	0.58	0.591	0.602	0.613	0.624	0.636	0.647	0.658	0.691	0.697	0.69	0.701	0.713
22																				
23																				
24																				

Инв. № подл. 1958 | Подпись и дата 13.11.86 | Взам. инв. №

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Коэф. Котх. Кпр	Код Материала	Код ед. изм.	Количество на марку КНК 67.15-6Ат-V-I	КНК 68.15-6Ат-V-I	КНК 69.15-6Ат-V-I	КНК 70.15-6Ат-V-I	КНК 71.15-6Ат-V-I	КНК 72.15-6Ат-V-I	КНК 73.15-6Ат-V-I	КНК 74.15-6Ат-V-I	КНК 75.15-6Ат-V-I
1	Сталь стержневая арматурная, кг		093000	166									
2	Класс А-I ГОСТ 5781-82*												
3	по серии				4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	5.5	5.5
4	с учетом коэффициента отхода	1.01			4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	5.56	5.56
5	приведенный к классу А-I	1.00			4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	5.56	5.56
6	класс Ат-V ГОСТ 10884-81		093007										
7	по серии, кг			166	28.4	31.64	32.14	32.62	36.04	36.58	42.27	42.9	43.5
8	с учетом коэффициента отхода	1.06			30.1	33.54	34.07	34.58	38.20	38.77	44.81	45.47	46.11
9	приведенный к классу А-I	2.2			66.22	73.79	74.95	76.08	84.04	85.29	98.58	100.03	101.44
10	Итого стали стержневой арматурной, кг		093000	166									
11	В натуральной массе				34.14	37.58	38.11	38.62	42.24	42.81	48.85	49.51	50.15
12	приведенной к классу А-I				70.24	77.83	78.99	80.12	88.08	89.33	102.62	104.07	105.48
13	В том числе по укрупненному сортаменту, кг			166									
14	сталь мелкосортная		093300										
15	круглая ф10÷19				34.14	37.58	38.11	38.62	42.24	42.81	48.85	49.51	50.15
16	катанка		093400										
17													
18	Металлоизделия промышленного												
19	назначения (метизы), кг		120000	166									
20	Проволока стальная низко-												
21	углеродистая периодического												
22	профиля												
23	класса Вр-I ГОСТ 6727-80*		121400										
24	по серии				16.4	16.5	16.7	16.8	17.0	17.1	17.2	17.4	17.5
25													

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№
1938 | 13.11.87

Формат А3

номер строки	Наименование материала и единица измерения	Коэф. Котх. Кпр	Код материала	Код ед. изм.	Количество на марку КНК67.15-6А-V-Т-I	КНК68.15-6А-V-Т-I	КНК69.15-6А-V-Т-I	КНК70.15-6А-V-Т-I	КНК71.15-6А-V-Т-I	КНК72.15-6А-V-Т-I	КНК73.15-6А-V-Т-I	КНК74.15-6А-V-Т-I	КНК75.15-6А-V-Т-I
1	с учетом коэффициента отхода	1.02			16.7	16.8	17.03	17.13	17.34	17.44	17.54	17.75	17.85
2	приведенной к классу А-I	1.47			24.55	24.7	25.0	25.18	25.49	25.63	25.78	26.09	26.24
3	КЛАСС А-II ГОСТ 5781-82												
4	по серии				3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
5	с учетом коэффициента отхода А	1.01			3.53	3.53	3.53	3.53	3.53	3.53	3.53	3.53	3.53
6	приведенный к классу А-I	1.43			5.04	5.04	5.04	5.04	5.04	5.04	5.04	5.04	5.04
7	Итого стали, кг			166									
8	в натуральной массе				54.37	57.91	58.67	59.28	63.11	63.78	69.92	70.79	71.53
9	приведенной к классу А-I				99.83	107.6	109.0	103.4	118.6	120.0	133.5	135.2	136.8
10													
11	Бетон, $м^3$												
12	тяжелый „В25"				1.207	1.225	1.244	1.262	1.280	1.299	1.317	1.336	1.354
13	Цемент, т		573000	168									
14	марки М 400				0,440	0,447	0,454	0,460	0,467	0,474	0,481	0,487	0,494
15	с учетом коэффициента отхода	1.006			0,442	0,449	0,457	0,463	0,469	0,477	0,484	0,490	0,497
16	приведенный к марке М400	1.00			0,442	0,449	0,457	0,463	0,469	0,477	0,484	0,490	0,497
17	Итого цемента, приведенного												
18	к марке М400												
19	Инертные заполнители, $м^3$		571.000	113									
20	Щебень		571.100		0,966	0,98	0,995	1.009	1.024	1.039	1.053	1.069	1.083
21	Песок естественный		571.140		0,724	0,735	0,746	0,757	0,768	0,779	0,790	0,801	0,812
22													
24													
25													
26													

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