

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ,  
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

ШИФР В019

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РЕШЕТЧАТЫЕ ПЛИТЫ  
ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАНАЛОВ  
ОВОЩЕ - КАРТОФЕЛЕХРАНИЛИЩ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

25153

ЦЕНА  
ОТПУСКНАЯ ЦЕНА  
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ  
УКАЗАНА В СЧЕТ-НАКЛАДНОЙ

Пров. 7 мес 4.12.91 г. Кон. Кофеев

# ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

ШИФР В019

## ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РЕШЕТЧАТЫЕ ПЛИТЫ ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАНАЛОВ ОВОЩЕ - КАРТОФЕЛЕХРАНИЛИЩ

### РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны ЦНИИЭПсельстрой Проектная часть		Утверждены	
Гл. инженер института	подпись	Е. М. Дедов	Научно-техническим центром сельского строительства Госагропрома СССР.
Нач. отдела	"	С. Н. Глассон	
Гл. инженер проекта	"	В. В. Седов	
Научная часть	"	"	
Зам. директора института	"	П. В. Чичков	Протокол совещания от 17.07.89 года.
Зав. лабораторией	"	А. Р. Ферджулян	
Ст. научный сотрудник	"	А. И. Цурган	

С участием Гипронисельпрома

Зам. директора института	подпись	В. И. Бондарев	Введены в дейст- вие с 01.09.91 институтом ЦНИИЭПсельстрой
И. О. зав. отделом комплексов и зав. лабораторией	"	В. И. Луганский	
Зав. лабораторией	"	В. П. Луστο	Приказ от 01.08.91 года
Ст. научный сотрудник	"	С. С. Шкляров	№ 144 - Р

Обозначение	Наименование	Стр.
В019-ТО	Техническое описание	4
В019-СМ	Схемы испытания плит. Контрольные на- грузки и контрольные прогибы	11
В019-НИ	Номенклатура изделий	13
В019-1Ф4	Плита решетчатая ПР74. 78. 12. Опалубочный чертеж	14
В019-1	Плита решетчатая ПР74. 78. 12	15
В019-2Ф4	Плита решетчатая ПР74. 116. 16. Опалубоч- ный чертеж	17
В019-2	Плита решетчатая ПР74. 116. 16	18
В019-3Ф4	Плита решетчатая ПР74. 148. 16. Опалубоч- ный чертеж	19
В019-3	Плита решетчатая ПР74. 148. 16	20
В019-4Ф4	Плита решетчатая ПР20. 78. 12. Опалубоч- ный чертеж	21
В019-4	Плита решетчатая ПР20. 78. 12	22
В019-5Ф4	Плита решетчатая ПР20. 116. 16. Опалубоч- ный чертеж	23
В019-5	Плита решетчатая ПР20. 116. 16.	24
В019-6Ф4	Плита решетчатая ПР20. 148. 16. Опалубоч- ный чертеж	25
В019-6	Плита решетчатая ПР20. 148. 16	26
В019-7	Плита сплошная ПС74. 78. 12, ПС74. 116. 16, ПС74. 148. 16	27
В019-8	Плита сплошная ПС20. 78. 12, ПС20. 116. 16, ПС20. 148. 16	29
В019-9Ф4	Плита с отверстием ПО74. 78. 12. Опалубочный чертеж	31
В019-9	Плита с отверстием ПО74. 78. 12	32
В019-10Ф4	Плита с отверстием ПО74. 116. 16. Опалу- бочный чертеж	34
В019-10	Плита с отверстием ПО74. 116. 16	35

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

Разраб.	Цурган	Подпись
Пров.	Устинов	"
Н. контр.	Устинов	"

В019

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
ЦНИИЭПсельстрой		

Обозначение	Наименование	Стр.
В019-11ФЧ	Плита с отверстием П074.148.16. Опалу-бочный чертеж	36
В019-11	Плита с отверстием П074.148.16	37
В019-12	Плита с отверстием П074.78.12, П074.116.16, П074.148.16 и металлической решеткой	38
В019-13	Каркас КП1	39
В019-14	Каркас КП2	40
В019-15	Каркас КП3	41
В019-16	Каркас КП4	42
В019-17	Каркас КП5	43
В019-18	Каркас КП6	44
В019-19	Каркас КП7	45
В019-20	Каркас КП8	46
В019-21	Каркас КП9	47
В019-22	Каркас КП10	48
В019-23	Каркас КП11	49
В019-24	Каркас КП12	50
В019-25	Каркас КР1... КР3	51
В019-26	Каркас КР4... КР6	52
В019-27	Сетка С1... С3	53
В019-28	Сетка С4... С6	54
В019-29	Сетка С7... С9	55
В019-30	Сетка С10... С12	56
В019-31	Петля монтажная ПМ1, ПМ2	57
В019-32	Решетка металлическая РМ1... РМ3	58
В019-33	Решетка металлическая РМ4... РМ6	59
В019-34	Решетка металлическая РМ7	60
В019-35	Решетка металлическая РМ8	61
В019-36	Решетка металлическая РМ9	62
В019-РС	Ведомость расхода стали	63

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

В019

Лист

2

### 1. Общие данные

1. 1. Настоящий альбом содержит рабочие чертежи железобетонных решетчатых и сплошных плит, предназначенных для перекрытия воздухораспределительных подпольных каналов систем активной вентиляции, выполняемых из железобетонных лотков по серии 3.006-1-2.87 в зданиях овоще-картофелехранилищ. Чертежи разработаны на основании координационного плана научно-исследовательских, опытно-конструкторских, экспериментальных и проектных работ ЦНИИЭПсельстроя на 1989 г., раздел IV, п. 6.3, и в соответствии с заданием института "Гипронисельпром."

1. 2. Железобетонные плиты разработаны трех типов:
- решетчатые плиты, с расширяющимися кверху щелями (ширина щели на входе 12 мм, на выходе на отметке 0.000-20 мм);
  - сплошные плиты;
  - плиты с одним отверстием, перекрываемым съемной стальной решеткой.

Самостоятельные стальные решетки разработаны с двумя вариантами опирания - на стенки каналов или на боковые стороны плит.

1. 3. Маркировка плит принята по ГОСТ 23009-78. Марка плиты состоит из буквенных и цифровых индексов. Группа буквенных индексов обозначает тип плиты (ПР - плита решетчатая, ПС - плита сплошная, ПО - плита с одним отверстием). Группа цифровых индексов обозначает габаритные размеры плиты в см (ширина, длина, толщина).

Плитам с отверстием, перекрываемым металлической решеткой, присваивается дополнительный буквенный индекс "а".

Пример маркировки плит;

ПР74.78.12 - плита решетчатая шириной 74 см, длиной 78 см и толщиной 12 см;

ПО74.116.16а - плита с отверстием шириной 74 см, длиной 116 см, толщиной 16 см с металлической решеткой.

1. 4. Плиты рассчитаны на кратковременные воздействия до 5 т от колеса (след размером 200x400 мм) груженого транспорта. Использование погрузо-разгрузочных механизмов с ударными воз-

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

Разраб.	Цурган	Подпись	
Пров.	Устинов	"	
Н.контр.	Устинов	"	

8019 - Т0

Техническое описание.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7
ЦНИИЭПсельстрой		

действиями - грейферных погрузчиков, экскаваторов и др. не допускается.

1.5. Расчет плит выполнен по предельным состояниям первой и второй групп для неблагоприятного сочетания нагрузок от транспортных средств в соответствии с главами СНиП 2.01.07-85 и СНиП 2.03.01-84.

1.6. Плиты запроектированы для эксплуатации в условиях воздействия среднеагрессивной газовой среды.

По трещиностойкости плиты отнесены к III категории. Допустимая ширина непродолжительного раскрытия трещин 0,20 мм, продолжительного - 0,15 мм согласно главе СНиП 2.03.11-85.

## 2. Технические требования.

2.1. Железобетонные плиты для перекрытия воздуходо-распределительных подпольных каналов систем активной вентиляции должны соответствовать настоящим техническим требованиям, рабочим чертежам и техническим условиям ТУ 10.13.807-476-89 „Железобетонные решетчатые и сплошные плиты для перекрытия вентиляционных каналов овоще-картофелехранилищ.“

2.2. Железобетонные плиты должны изготавливаться в металлических формах, удовлетворяющих требованиям ГОСТ 25781-83\*Е, по поточно-агрегатной технологии на заводах железобетонных изделий в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.0-83.

Изготовление плит решетчатых, сплошных и с одним отверстием предусмотрено в одних и тех же металлоформах.

Решетчатые плиты должны изготавливаться с немедленной распалубкой щелеобразователей. При бетонировании решетчатых плит особое внимание следует обратить на тщательное заполнение бетонной смесью ребер изделий и создания гладкой лицевой поверхности.

2.3. Плиты должны изготавливаться из тяжелого бетона повышенной пластичности. Прочность бетона должна соответствовать классу бетона по прочности на сжатие В25.

Жесткость бетонной смеси при изготовлении решетчатых плит должна отвечать требованиям, предъявляемым к технологии изготовления изделий с немедленной распалубкой.

Бетон плит, предназначенных для работы в условиях воздействия среднеагрессивной газовой среды, должен быть пониженной прочности W6.

В019 - Т0

Лист

2

Бетон для плит должен изготавливаться на фракционном, незагрязненном щебне из скальных пород типа гранита, известняка и др. Наибольший размер крупного заполнителя - 20 мм.

Материалы, применяемые для приготовления бетона, должны соответствовать действующим стандартам или техническим условиям на эти материалы.

2.4. Для армирования плит принята арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82 и класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80.

Изготовление арматурных каркасов следует производить при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-90 и ГОСТ 14098-85.

Сварку следует производить во всех точках пересечения стержней, не допуская пережогов. Размеры каркасов даны по осям и торцам стержней.

Объединение плоских каркасов в пространственные для решетчатых плит должно осуществляться в кондукторе.

Монтажные петли должны изготавливаться из горячекатаной стали класса А-I по ГОСТ 5781-82 марок СтЗсп2 или СтЗпс2.

Монтажные петли следует устанавливать и закреплять на каркасе до бетонирования плит.

Проектное положение арматурных изделий следует обеспечивать с помощью прокладок из плотного цементно-песчаного раствора или пластмассовых фиксаторов. Применение стальных фиксаторов не допускается.

Толщина защитного слоя бетона должна быть не менее 20 мм в соответствии с требованиями главы СНиП 2.03.11-85.

2.5. Нормируемая отпускная прочность бетона плит устанавливается в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.0-83 и должна составлять в летнее время года не менее 70% от класса бетона по прочности на сжатие. Для холодного времени года (температура наружного воздуха ниже 0°C) нормируемая отпускная прочность бетона плит должна составлять не менее 90% от класса бетона по прочности на сжатие.

При отпускной прочности бетона плит ниже нормируемой предприятие-изготовитель обязано гарантировать достижение бетоном требуемой прочности в течение 28 суток.

2.6. Металлические решетки должны быть окрашены эмалью ХС-558 по ТУ 6-10-592-76 или ХС-769П по ТУ 6-10-1416-78 в 3 слоя

Унв. не подл. Подпись и дата. Взлом. шифр

по слою грунтовок ХС-04 по ТУ 6-10-1414-76; либо эмалью ЭП793 по ТУ 6-10-1538-75 или краской КО-042 по ТУ 6-10-1468-79 в 4 слоя. Общая толщина покрытия не менее 110 мкм.

### 3. Методы контроля и испытаний

3.1. Размеры и непрямолинейность плит, толщина защитного слоя бетона до арматуры, а также качество поверхностей и внешний вид плит проверяются по ГОСТ 13015. 0-83.

3.2. Прочность бетона на сжатие определяется по ГОСТ 10180-90 на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава. Допускается определять фактическую прочность бетона в плитах неразрушающими методами - ультразвуковым методом по ГОСТ 17624-87 или приборами механического действия по ГОСТ 22690-88.

3.3. Водонепроницаемость бетона определяется по ГОСТ 12730.5-84 не реже одного раза в квартал.

3.4. Испытания сварных соединений арматурных каркасов и оценка их прочности и качества изготовления производятся по ГОСТ 10922-90 и ГОСТ 23858-79.

3.5. Испытания плит и оценку их прочности, жесткости и трещиностойкости производить по ГОСТ 8829-85 и в соответствии со схематом и контрольными нагрузками, приведенными в док. В019-СМ(стр.11-12) по достижению бетоном прочности, соответствующей его классу по прочности на сжатие. Металлические решетки испытаниям не подвергаются.

### 4. Правила приемки и маркировки

4.1. Плиты должны быть приняты техническим контролем предприятия-изготовителя. Приемку плит следует производить партиями в соответствии с требованиями ГОСТ 13015. 1-81, настоящих рабочих чертежей и технических условий на плиты ТУ 10. 13. 807-476-88.

Результаты приемочного контроля и испытаний должны быть записаны в журнале ОТК или заводской лаборатории.

4.2. Геометрические размеры, качество поверхностей и массу плит следует проверять осмотром, измерением и взвешиванием. Отклонения от размеров плит не должны превышать следующих значений:

по длине плиты при  $L = 780 \text{ мм} - \pm 8 \text{ мм}$ ;

при  $L = 1160, 1480 \text{ мм} - \pm 10 \text{ мм}$ ;

по ширине плиты при  $B = 740 \text{ мм} - \pm 6 \text{ мм}$ ;

при  $B = 200 \text{ мм} - \pm 4 \text{ мм}$ ;

В019 - Т0

Лист

4



по толщине плиты —  $\pm 4$  мм;

по ширине щели (для решетчатых плит) —  $\pm 3$  мм;

по ширине отверстия (для плит с одним отверстием) —  $\pm 5$  мм.

Отпускная прочность и водонепроницаемость бетона плит проверяются по данным лабораторных журналов.

Армирование плит проверяется по данным актов на скрытые работы.

4.3. Потребитель имеет право производить выборочный приемочный контроль плит, применяя для этого правила приемки, установленные ГОСТом 13015.1-81 и ТУ 10.13-807-476-89.

4.4. На торцевой или боковой грани каждой плиты должны быть нанесены несмываемой краской при помощи трафарета или штампов следующие маркировочные знаки: товарный знак предприятия-изготовителя или его краткое наименование, полная марка плиты, дата изготовления, штамп ОТК.

4.5. Изготовитель обязан снабжать каждую принятую ОТК партию плит паспортом, заполненным в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.1-81.

4.6. Изготовитель должен гарантировать соответствие поставляемых плит требованиям настоящих рабочих чертежей и технических условий ТУ 10.13.807-476-89 при соблюдении потребителем правил транспортирования, условий применения и хранения плит.

## 5. Хранение, транспортирование, монтаж

5.1. Плиты должны храниться и транспортироваться в рабочем положении с опиранием их на инвентарные деревянные прокладки в штабелях высотой, обеспечивающей безопасность согласно СНиП III-4-80. Прокладки должны устанавливаться в опорных зонах плит и располагаться строго по одной вертикали, причем нижний ряд плит должен укладываться по плотному, тщательно выровненному основанию на деревянные прокладки.

5.2. Погрузку, выгрузку и монтаж плит следует производить за монтажные петли.

5.3. При погрузке, транспортировании, выгрузке и хранении плит должны приниматься меры, исключающие возможность их повреждения.

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

8019 - Т0

Лист

5

Пров. 24.12.91

Кон. Кофеев

25153 9

5.4. При производстве монтажных работ следует руководствоваться главами СНиП 3.03.01-87, "Несущие и ограждающие конструкции", СНиП III-4-80, "Техника безопасности в строительстве".

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, НА КОТОРЫЕ ДАНЫ ССЫЛКИ.

1. ГОСТ 5781-82. Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия.
2. ГОСТ 6727-80. Проволока из низкоуглеродистой стали холоднотянутая для армирования железобетонных конструкций. Технические условия.
3. ГОСТ 8829-85. Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сварные. Методы испытаний нагружением и оценка прочности, жесткости и трещиностойкости.
4. ГОСТ 10180-90. Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам.
5. ГОСТ 10922-90. Арматурные и закладные изделия сварные, соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Общие технические условия.
6. ГОСТ 12730.5-84. Бетоны. Методы определения водонепроницаемости.
7. ГОСТ 13015.0-83\*. Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования.
8. ГОСТ 13015.1-81\*. Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Приемка.
9. ГОСТ 14098-85. Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкция и размеры.
10. ГОСТ 17624-87. Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности.
11. ГОСТ 22690-88. Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля.
12. ГОСТ 23009-78\*. Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Условные обозначения (марки).
13. ГОСТ 23858-79. Соединения сварные стыковые и тавровые арматуры железобетонных конструкций. Ультразвуковые методы контроля качества. Правила приемки.

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

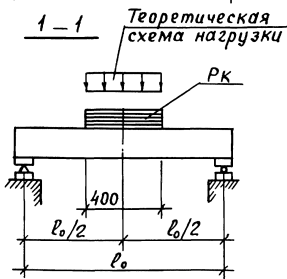
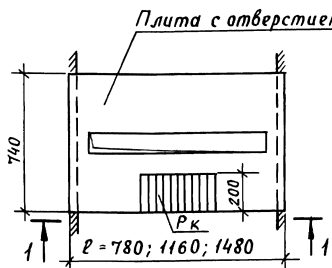
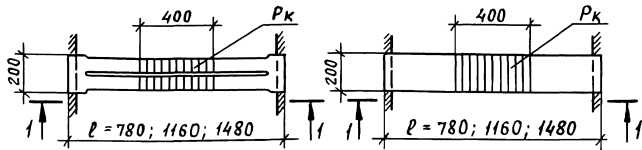
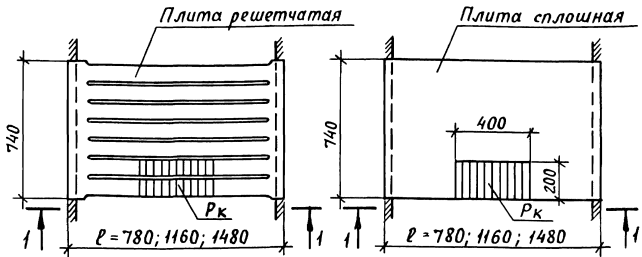
В019 - Т0	Лист
	6

- 14. ГОСТ 25781-83\* Е. Формы стальные для изготовления железобетонных изделий. Технические условия.
- 15. СНиП 2.04.07-85. Нагрузки и воздействия.
- 16. СНиП 2.03.01-84. Бетонные и железобетонные конструкции.
- 17. СНиП 2.03.11-85. Защита строительных конструкций от коррозии.
- 18. СНиП III-4-80. Техника безопасности в строительстве.
- 19. СНиП 3.03.01-87. Несущие и ограждающие конструкции.
- 20. ТУ 10.13.807-476-89. Железобетонные решетчатые и сплошные плиты для перекрытия вентиляционных каналов обще-картофельно-хранилищ.

Ш.б. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №

8019 - Т0	Лист 7
-----------	-----------

Схемы испытания плит



Величины контрольных нагрузок  $P_k$ , контрольных прогибов  $f_k$  и расчетных пролетов  $l_0$ : см. на листе 2.

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

Разраб.	Цурган	Подпись	
Пров.	Седов	"	
Н.контр.	Седов	"	

В019 - СМ

Схемы испытания плит.  
Контрольные нагрузки  
и контрольные прогибы.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭПсельстрой

Пров. 21.12.91 Кол. Давид

25153 13

Инв. № подл		Подпись и дата		Взам. инв. №						
Марка плиты	Расчетный пролет $l_0$ мм	Контрольная нагрузка $R_k$ , тс при проверке			Прогибы, мм		Конт- рольная ширина раск- рытия трещин мм			
		прочности			Жесткости и трещино- стойкости	конт- рольный		пре- дельно допус- тимый		
		текучесть продоль- ной растянутой арматуры	Разрыв продоль- ной растянутой арматуры, раз- дробление бето- на сжатой зоны						$f_k$	$f_{пред.}$
			$c = 1,25$	$c = 1,6$						
		$c = 1,25$	$c = 1,6$	$f_k$	$f_{пред.}$	%				
ПР 74.78.12	730	7,5	9,6	5,0	1,2	3,7	32	0,15		
ПР 74.116.16	1110				2,3	5,6	41			
ПР 74.148.16	1420				5,0	7,1	70			
ПР 20.78.12	730				1,2	3,7	32			
ПР 20.116.16	1110				2,3	5,6	41			
ПР 20.148.16	1420				5,0	7,1	70			
ПС 74.78.12	730				0,9	3,7	24			
ПС 74.116.16	1110				1,6	5,6	29			
ПС 74.148.16	1420				3,5	7,1	49			
ПС 20.78.12	730				1,6	3,7	43			
ПС 20.116.16	1110				2,3	5,6	41			
ПС 20.148.16	1420				4,6	7,1	65			
ПО 74.78.12	730				1,5	3,7	41			
ПО 74.116.16	1110				2,3	5,6	41			
ПО 74.148.16	1420				3,8	7,1	54			

ВО 19 - СМ

Лист  
2

Эскиз	Марка	Размеры, мм			Расход материалов		Масса, кг
		б	л	h	Бетон кл. В25 м <sup>3</sup>	Сталь, кг	
	ПР 74.78.12	740	780	120	0.06	16.1	153
	ПР 74.116.16	740	1160	160	0.12	23.4	300
	ПР 74.148.16	740	1480	160	0.15	42.8	383
	ПР 20.78.12	200	780	120	0.02	4.8	41
	ПР 20.116.16	200	1160	160	0.03	6.8	80
	ПР 20.148.16	200	1480	160	0.04	12.4	103
	ПС 74.78.12	740	780	120	0.07	6.0	175
	ПС 74.116.16	740	1160	160	0.14	9.2	345
	ПС 74.148.16	740	1480	160	0.18	14.4	440
	ПС 20.78.12	200	780	120	0.02	4.8	47
	ПС 20.116.16	200	1160	160	0.04	6.8	93
	ПС 20.148.16	200	1480	160	0.05	12.4	119
	ПО 74.78.12	740	780	120	0.06	19.3	164
	ПО 74.116.16	740	1160	160	0.12	29.6	316
	ПО 74.148.16	740	1480	160	0.15	45.0	400

Разраб. Цурган Подпись

Пров. Седов "

В 019 - НИ

Номенклатура изделий

стадия Лист Листов

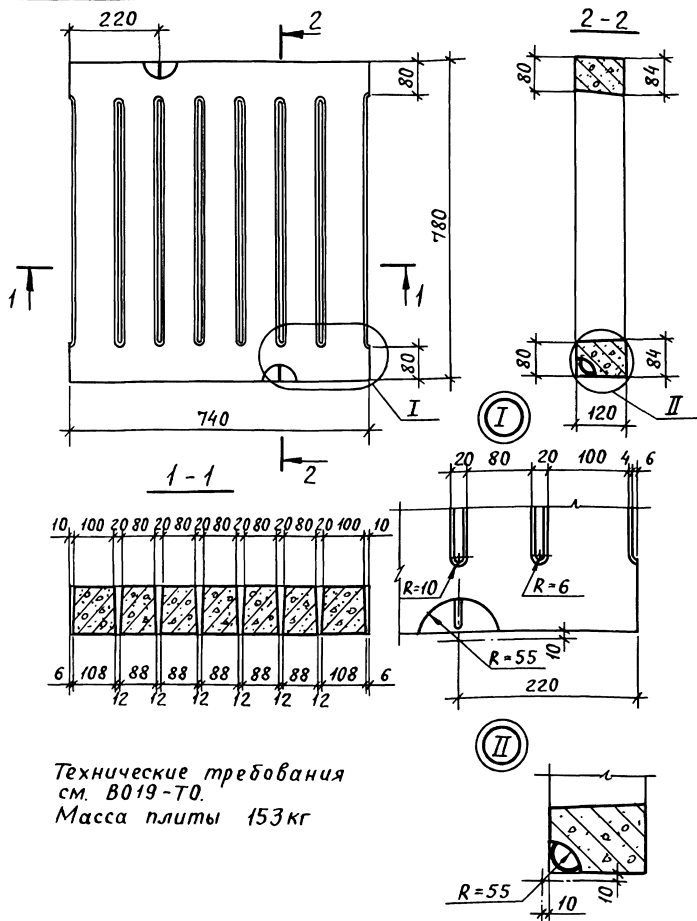
Р Г Г

ЦНИИЭП сельстрой

Н.контр. Седов

Пров. Мамз 2.12.91г коп. Ф.Д.

25153 14



Технические требования  
см. В019-Т0.  
Масса плиты 153 кг

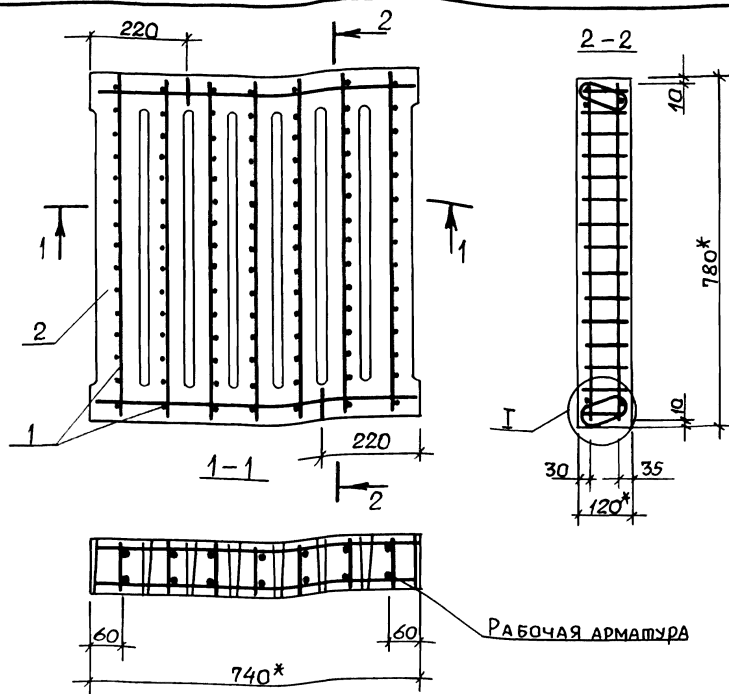
Разраб.	Цурган	Подпись	
Рассчит.	Цурган	"	
Пров.	Седов	"	
Н.контр.	Седов	"	

В019-1Ф4

Плита решетчатая  
ПР 74.78.12  
Опалубочный чертеж

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИЭПсельстрой		

Пров. №13 4.12.91г Кон. Кожухин 25153 15



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
1	КАРКАС КП1	1	В019-13
2	Бетон класса В25, м <sup>3</sup>	0,06	

Технические требования см. В019-ТО.  
 Опалубочный чертеж см. В019-1Ф4.  
 Узел I см. на листе 2.  
 \*) Размеры для справок.

РАЗРАБ.	ЦУРГАН	ПОДП.	
РАССЧИТ.	ЦУРГАН	"	
ПРОВ.	СЕДОВ	"	
Н. КОНТР.	СЕДОВ	"	

В019 - 1

Плита решетчатая  
 ПР 74.78.12

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭСельстрой

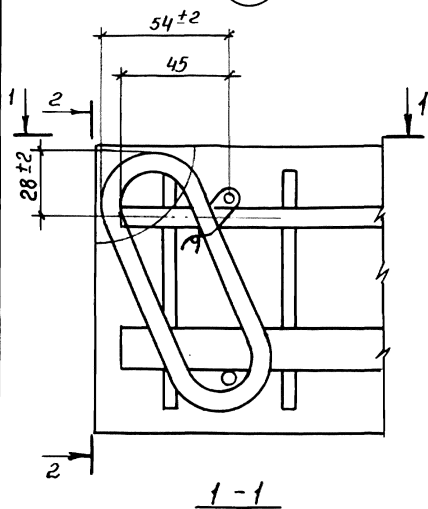
Инв.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№

Пров. 24.4 5.12.91г Кол. 800к-

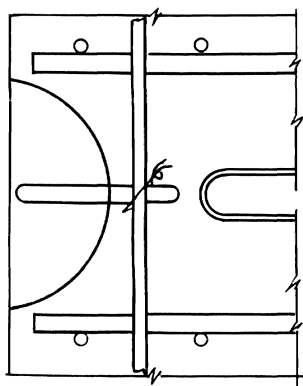
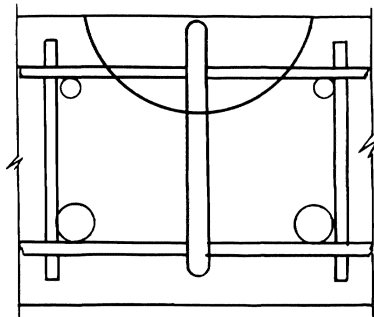
25153 1Б



Ⓢ повернут



2-2



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

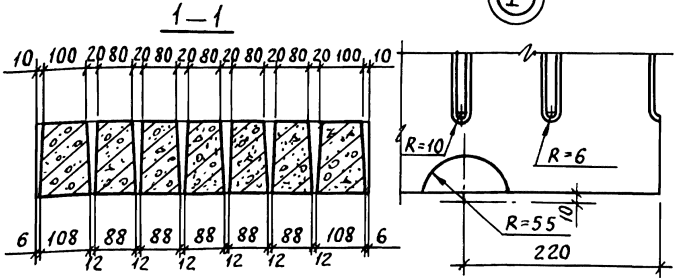
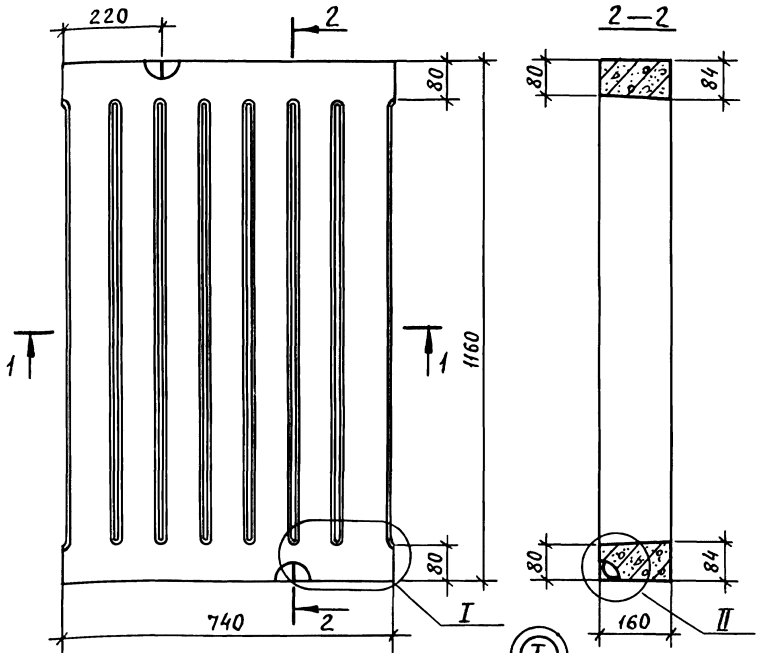
Пров. Гл. 2.12.91г Кон. Рн.

В019-1

Лист

2

25153 17



Технические требования см. В019-Т0  
 Узел II см. В019-1Ф4  
 Масса плиты 300 кг

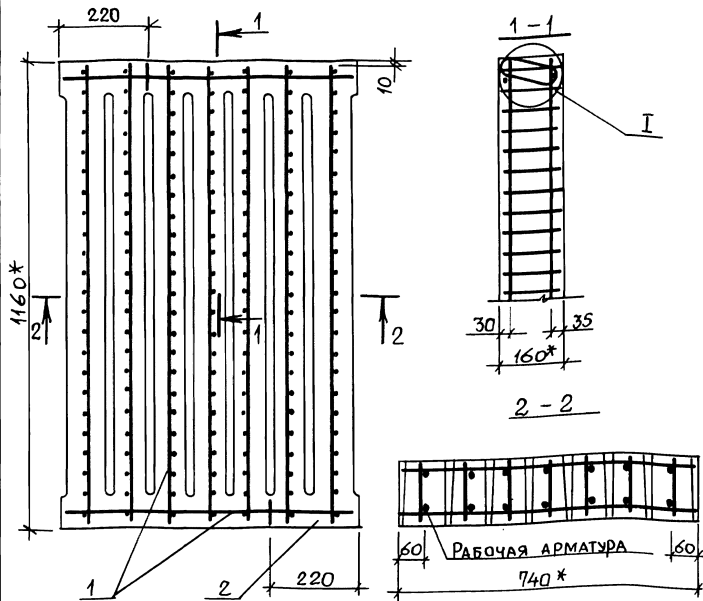
Инв. № подл. / Подпись и дата / Взам. инв. №

Разраб.	Цурган	Подпись	
Расчит	Цурган	"	
Пров.	Седов	"	
И.контр	Седов	"	

В019 - 2Ф4

Плита решетчатая  
 ПР 74. 116. 16  
 Опалубочный чертеж

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИЭПсельстрой		



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КП 2	1	В019-14
2	Бетон класса В25, м <sup>3</sup>	0,12	

Технические требования см. В019-ТО.  
 Опалубочный чертеж см. В019-2Ф4.  
 Узел I см. стр. 16.  
 \*) Размеры для справок.

РАЗРАБ.	Цурган	подп.
Рассчит.	Цурган	"
Пров.	Седов	"
И.контр.	Седов	"

В019 - 2

Плита решетчатая  
 пр 74. 116. 16

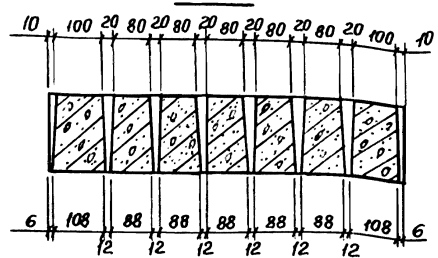
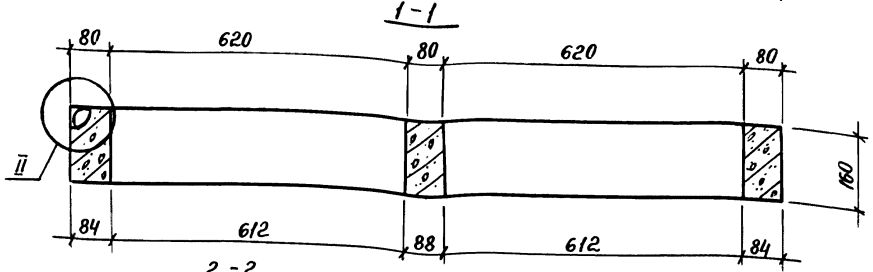
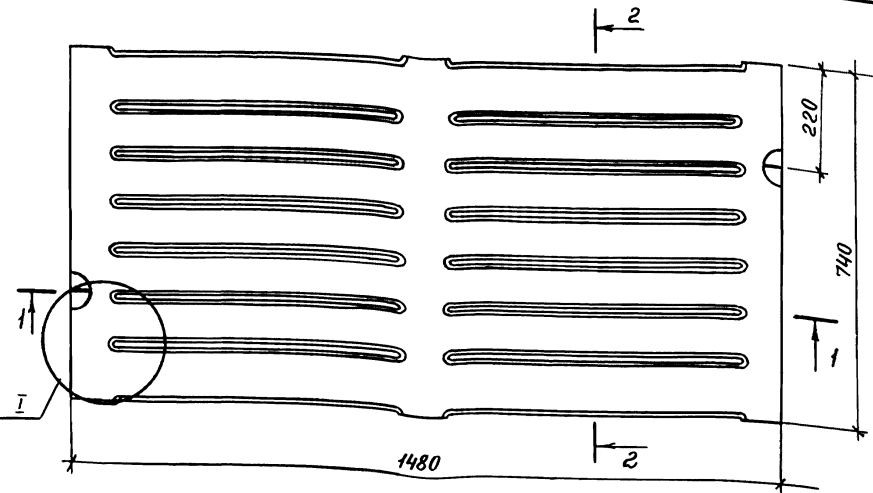
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП сельстрой

25153 19

Пров. Мау 5.12.911-Кап. Ероч.

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



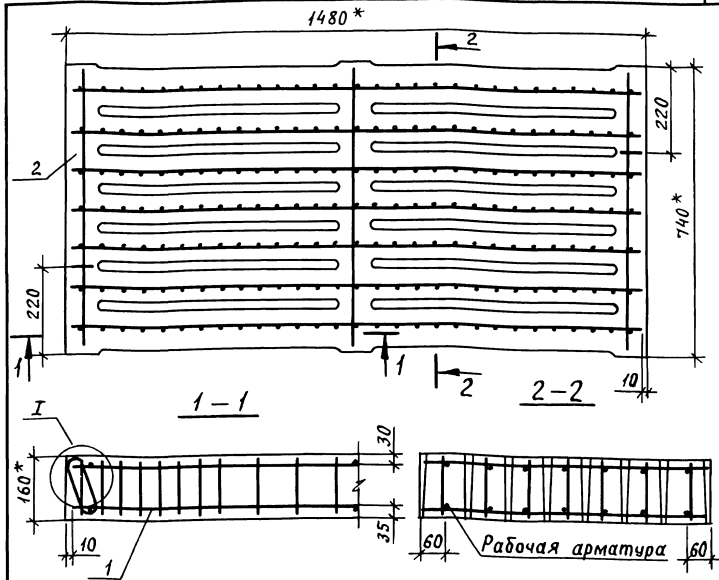
Узлы I и II см. 8019-1ф4

Технические требования см. 8019-70  
 Масса плиты 383 кг.

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

Разраб.	Цурган	Подп.	
Расчит.	Цурган	"	
Проб.	Севдов	"	
Н. контр.	Севдов		
Проб.	Масл	2.12.91г	Конспр.

8019-3Ф4		
Плита решетчатая пр 74.148.16 Опалубочный чертеж		
Стодия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИЭП сельстрой		
25153 20		



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КПЗ	1	В019-15
2	Бетон класса В25, м <sup>3</sup>	0,15	

Технические требования см. В019-70  
 Опалубочный чертеж см. В019-3Ф4  
 Узел I см. стр. 16.

\*) Размеры для справок

Разраб.	Цурган	подп.	
Расчет	Цурган	"	
Пров.	Седов	"	
Н.контр.	Седов		

В019 - 3

Плита решетчатая  
 ПР 74.148.16

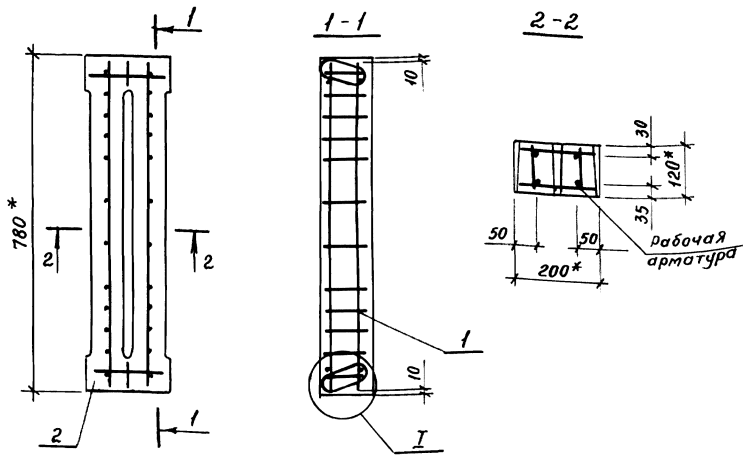
Стадия Лист Листов

Р 1 1

ЦНИИЭПсельстрой

Пров. Иван 4.12.91, Кон. Кадлухс 25153 21





Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КП4	1	В019-16
2	Бетон класса В25; м <sup>3</sup>	0.02	

Технические требования см. В019-70  
 Опалубочный чертеж см. В019-4ФЦ  
 Узел I см. стр. 16

\*) Размеры для справок

Разраб.	Цурган	Подпись	
Расчит.	Цурган	"	
Пров.	Седов	"	
И.контр.	Седов	"	

В019 - 4

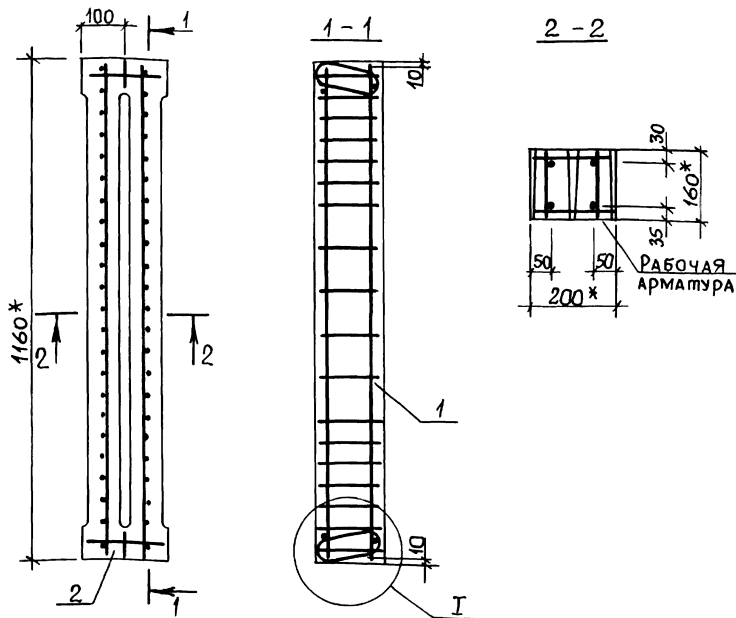
Плита решетчатая  
 пр 20. 78. 12

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИЭП сельстрой		

Ш.№ подл. Подпись и дата  
 Ш.№ подл. Подпись и дата  
 Ш.№ подл. Подпись и дата







Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КП5	1	В019-17
2	Бетон класса В25, м <sup>3</sup>	0,03	

Технические требования см. В019-ТО.  
 Опалубочный чертёж см. В019-5 Ф4  
 Узел I см. стр. 16.

\*) Размеры для справок.

РАЗРАБ.	ЦУРГАН	ПОДП.
РАССЧИТ.	ЦУРГАН	"
ПРОВ.	СЕДОВ	"

В019 - 5

Плита решетчатая  
 пр 20.116.16

Стадия Лист Листов

Р 1 1

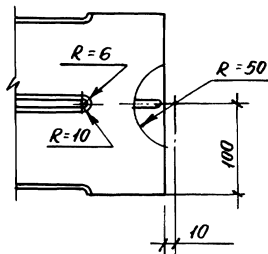
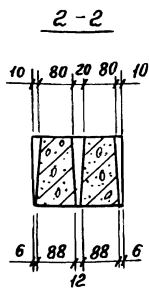
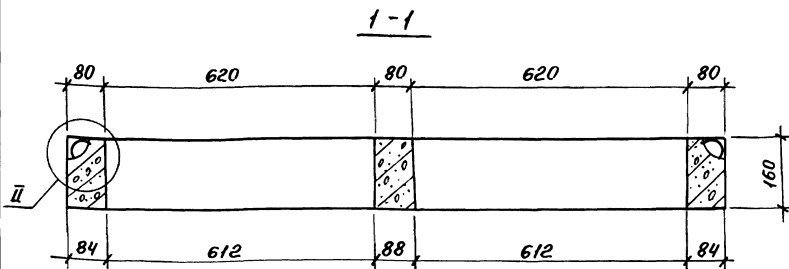
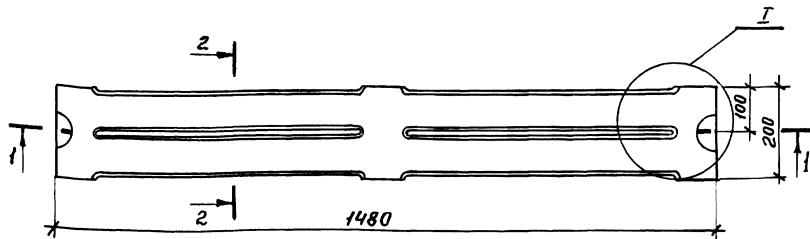
ЦНИИЭПсельстрой

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

Пров. *Ильс* 5.12.91г

Коп. *Ермош*

25153 25



Узел II см. В019-4Ф4

Технические требования см. В019-Т0

Масса плиты 103 кг

Разраб.	Цурган	Подпись
Расчет	Цурган	"
Пров.	Седов	"

В019-6Ф4

Инв. № подл.		
Подпись и дата		
Н. контр.	Седов	

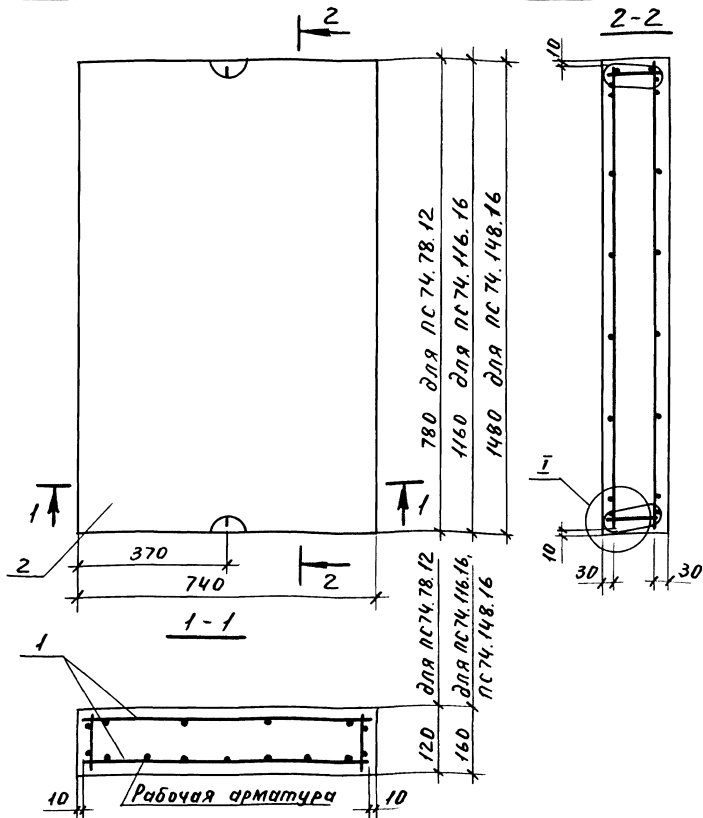
Плита решетчатая  
 пр 20.148.16  
 Опалубочный чертеж

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИЭПсельстрой		

пр.в. 2.12.91г. Кон. Фр.

25153 26





Спецификацию и узел I см. лист 2  
Технические требования см. ВД19-70.

Разраб.	Цурган	подп.
Расчит.	Цурган	"
Пров.	Седов	"

ВД19-7

Н. контр.	Седов	"

Плита сплошная  
ПС 74.78.12, ПС 74.116.16, ПС 74.148.16

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭПсельстрой

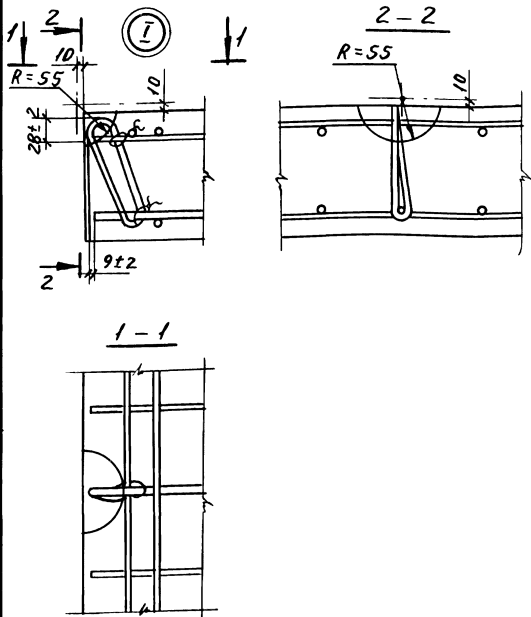
25153 28

пр.в. мая 2. 12. 91г

Коп. Петрук

Шифр подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Марка плиты	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
ПС74.78.12	1	Каркас КП7	1	В019-19	175
	2	Бетон класса В25, м <sup>3</sup>	0,07		
ПС74.116.16	1	Каркас КП8	1	В019-20	345
	2	Бетон класса В25, м <sup>3</sup>	0,14		
ПС74.148.16	1	Каркас КП9	1	В019-21	440
	2	Бетон класса В25, м <sup>3</sup>	0,18		



Шкв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

В019-7

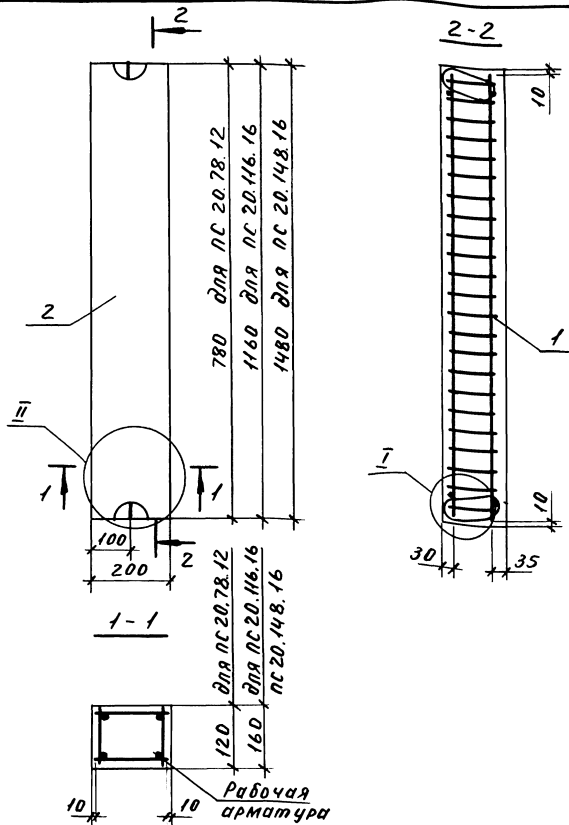
Лист

2

Проб. № 2-12-91r

Кол. Петрук

25153 29



Спецификацию и узел II см. лист 2  
 Технические требования см. В019-70  
 Узел I см. стр. 16.

Разраб.	Цурган	подл.
Расчит	Цурган	"
Пров.	Седов	"

В019-8

И.контр.	Седов	"
Пров.	м.ч.	2.12.914

Плита сплошная

ПС20.78.12, ПС20.116.16, ПС20.148.16

Страниц	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭПсельстрой

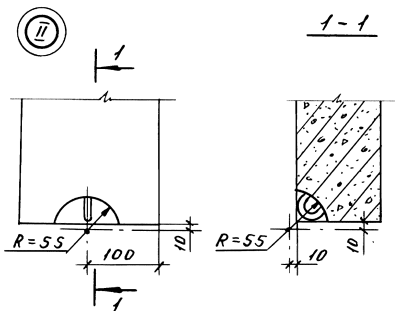
25153 30

Кон.Петрук

Пров.

И.контр. Подл. и дата Взам.инв.№

Марка плиты	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
ПС20,78,12	1	Каркас КП4	1	В019-16	47
	2	Бетон класса В25, м <sup>3</sup>	0,02		
ПС20,116,16	1	Каркас КП5	1	В019-17	93
	2	Бетон класса В25, м <sup>3</sup>	0,04		
ПС20,148,16	1	Каркас КП6	1	В019-18	119
	2	Бетон класса В25, м <sup>3</sup>	0,05		

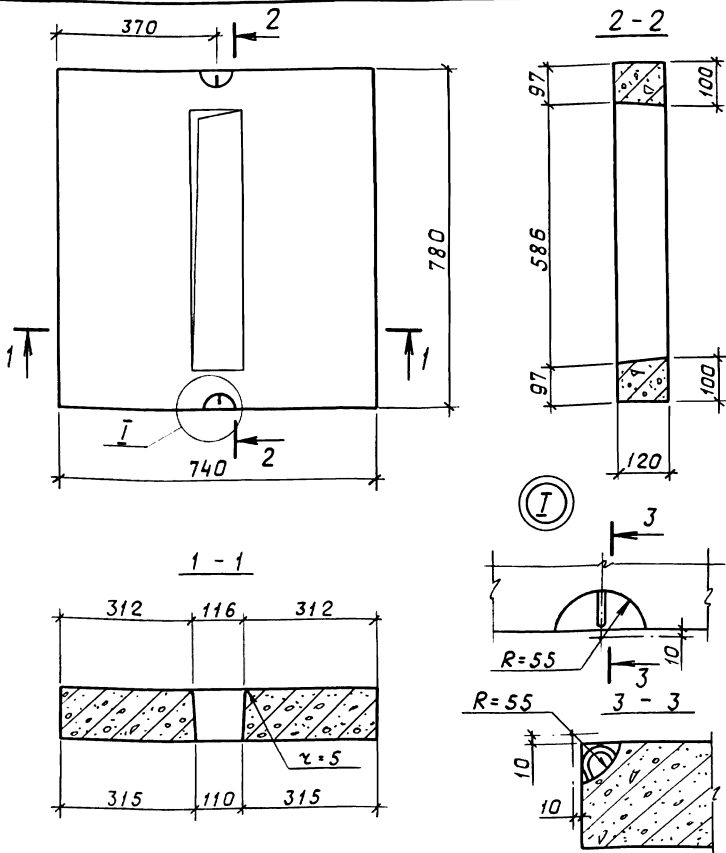


Инв. № подл. Подп. и дата. Изм. №

В019-8

Лист

2



Технические требования см. В019-Т0.  
 Плоту в сборе с металлической решеткой см. В019-12.  
 Масса плиты 154 кг.

Циф. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Разраб.	Цурган	Подп.	
Расчит.	Цурган	"	
Пров.	Седов	"	

В019-9.Ф4

Н. контр.	Седов	"	
Пров.	Медов	4.12.94	Коп. факт

Плита с отверстием  
 по 74.78.12

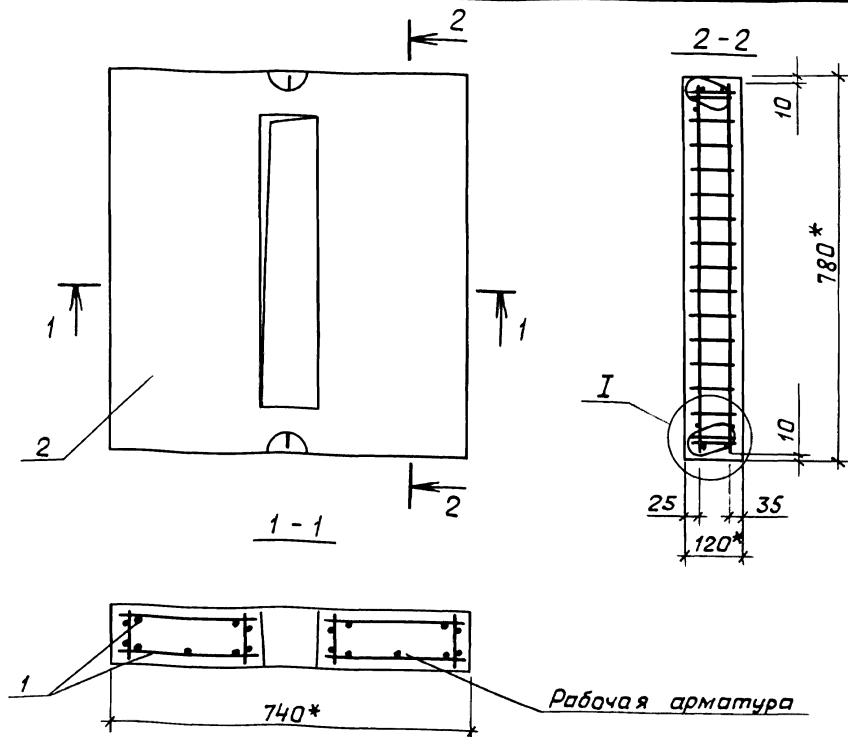
Опалубочный чертеж

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой

25153 32





Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КП 10	1	В 019-22
2	Бетон класса В25, м <sup>3</sup>	0,06	

Технические требования см. В 019-ТО

Опалубочный чертеж см. В 019-9Ф4

Узел I см. лист 2

\* Размеры для справок.

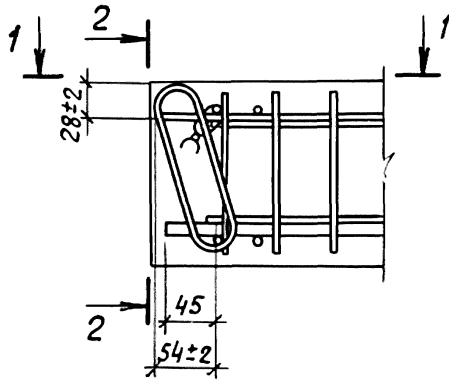
Разработчик	Цурган	Подп.	
Рассчитан	Цурган	"	
Пров.	Седаев	"	
Н. контр.	Седаев	4	

В 019-9

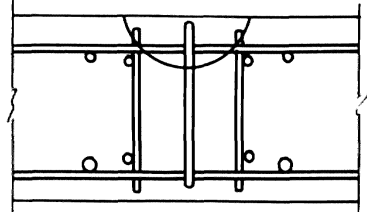
Плита с отверстием  
по 74 78.12.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

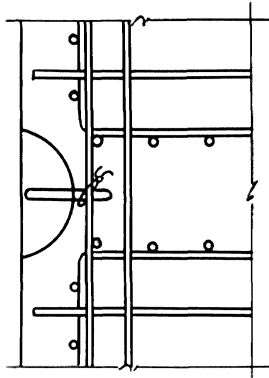
ЦНИИЭПсельстрой



2-2



1-1

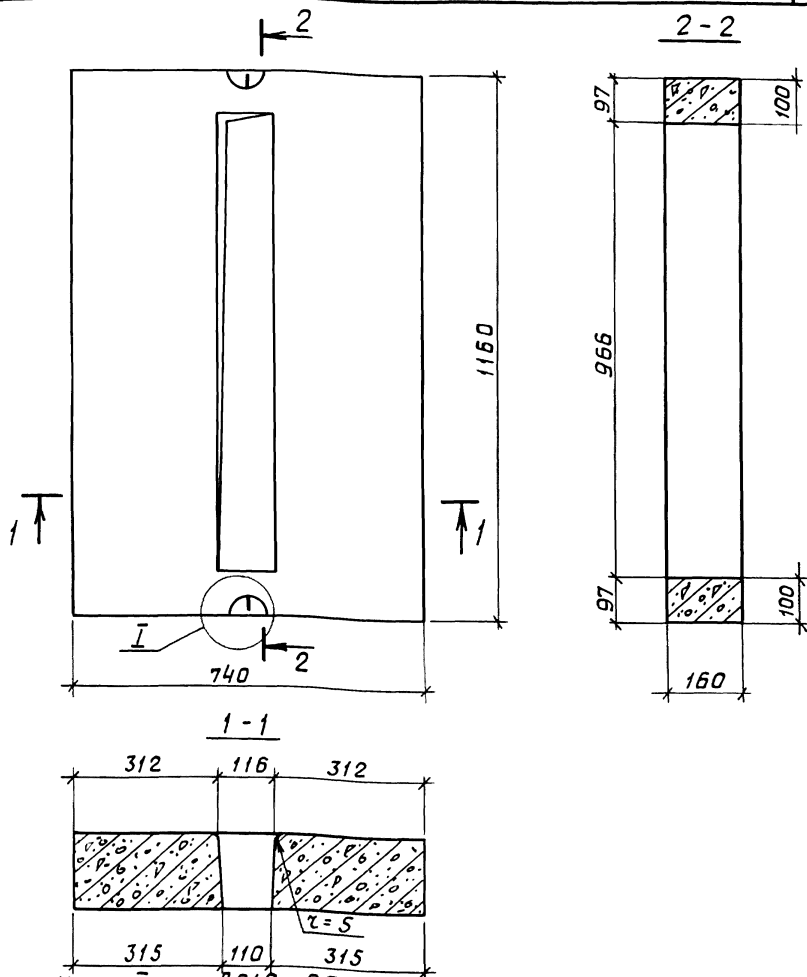


Шв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. и

B019-9

Лист

2



Узел I см. В019-9Ф4

Технические требования см. В019-70.

Плиту в сборе с металлической решеткой см. В019-12.

Масса плиты 300 кг.

Разраб.	Цурган	Папн.	
Расчет	Цурган	"	
Пров.	Седов	"	
Н. контр.	Седов	"	

В019-10Ф4

Плита с отверстием  
по 74, 116, 16

Опалубочный чертеж

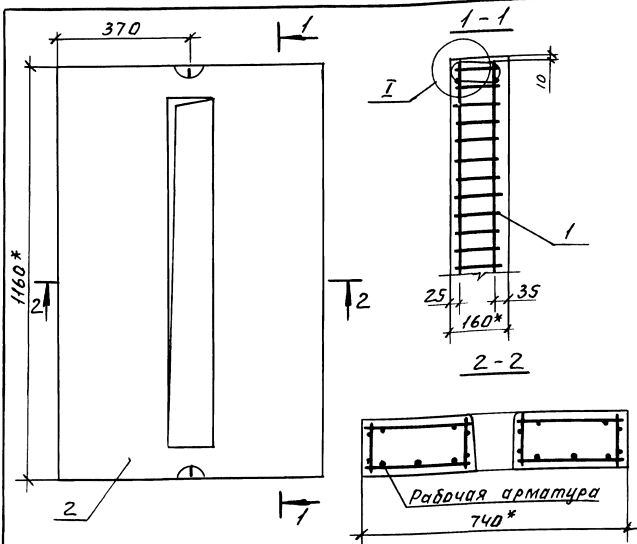
Стадия Лист Листов

Р 1 1

ЦНИИЭПсельстрой

Пров. Желт 4.12.91 Кол. Лист -

25153 35



Поз.	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас КПИ	1	В019-23
2	Бетон класса В25, м <sup>3</sup>	0,12	

Узел I см. стр. 33.

Технические требования см. В019-Т0.

Плосбучный чертень см. В019-10Ф4

\*) Размеры для справок.

Разраб.	Цурган	подп.
Расчит	Цурган	"
Пров.	Седов	"

В019-10

Плита с отверстием  
по 74.116.16

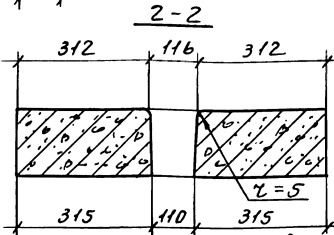
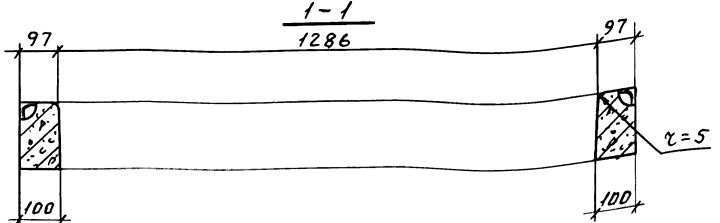
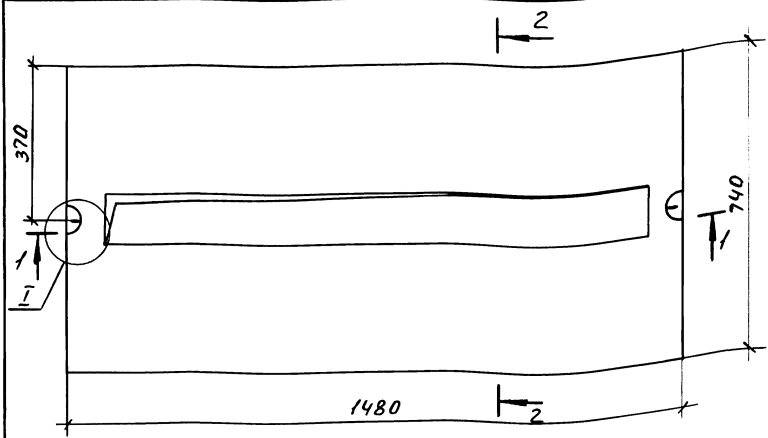
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой

проект. 2.12.91

Коп. Петрук

25153 36



Узел I см. В019-9Ф4

Технические требования см. В019-70  
 Плиту в сборе с металлической решеткой см. В019-12.  
 Масса плиты 380 кг.

ЦКВ. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Разраб.	Цурган	подп.	
Расчет	Цурган	"	
Пров.	Седов	"	
Н. контр.	Седов	"	

В019-11Ф4

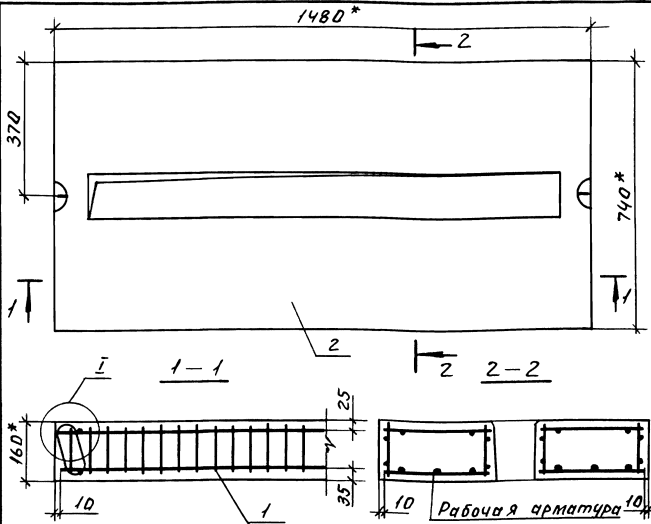
Плита с отверстием  
 по 74.148.16  
 Опалубочный чертмен.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой

Пров. жалт 4.12-91/р Коп. Петрук

25153 37



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР12	1	В019-24
2	Бетон класса В25, м <sup>3</sup>	0,15	

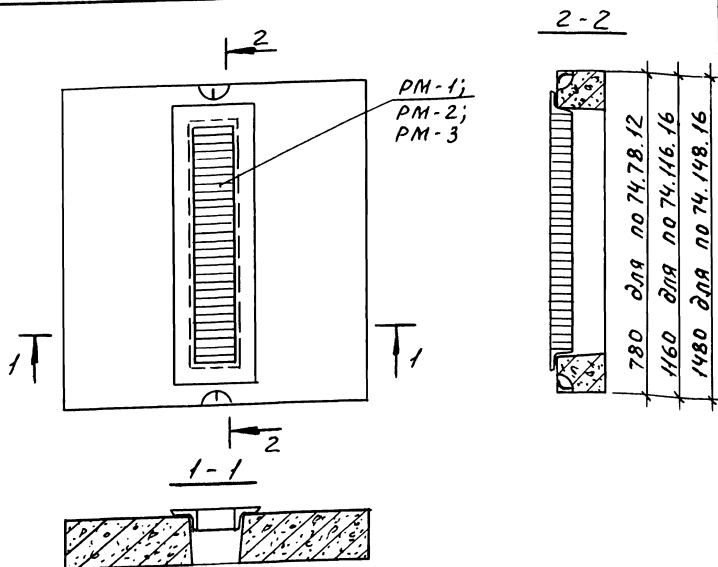
Технические требования см. В019-Т0.  
 Опалубочный чертёж см. В019-ИФ4.  
 Узел I см. стр. 33.  
 \*) Размеры для справок.

ЦКВ. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Разраб.	Цурган	подл.	В019-11	Студия	Лист	Листов
Расчит.	Цурган	"		Р		1
Пров.	Седов	"		ЦНИИЭПсельстрой		
Н. контр.	Седов	"	Плита с отверстием по 74.148.16			

Пров. *млс* 4.12.91 Кол. ПЕТРУК

25153 38



Опалубочный чертёж см. В019-9 ФЧ... В019-11 ФЧ.  
Металлические решетки см. В019-3

Марка плиты	Марка металлч. решетки	Количество решеток на плиту	Масса плиты кг
по 74.78.12а	PM-1	1	163
по 74.116.16а	PM-2	1	325
по 74.148.16а	PM-3	1	415

Разраб.	Цурган	подп.	
Расчет	Цурган	"	
Пров.	Седов	"	

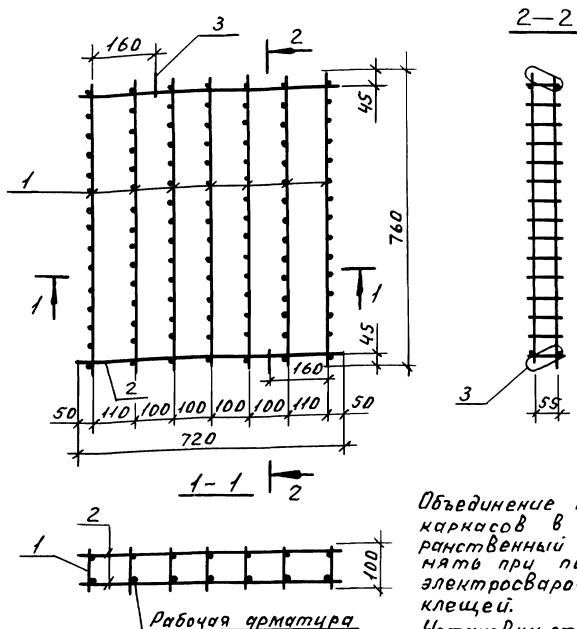
В019-12

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Н. контр.	Седов	"

Плита с отверстием по 74.78.12, по 74.116.16, по 74.148.16 и металлической решеткой	Стадия		Лист	Листов
	Р			1
ЦНИИЭСельстрой				

проб. 4.12.91 Коп. Петрук

25153 39



Объединение плоских каркасов в пространственный выполняют при помощи электросварочных клещей.

Установку строповой петли ПМ1 (поз.3) см. узел I стр. 16  
Масса каркаса 16 кг

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР1	7	8019-25
2	Ф5ВрI, $\ell=720$	4	без чертежа
3	Петля ПМ1	2	8019-31

Разработ	Цурган	подп.
Рассчит	Цурган	"
Пров.	Седов	"
Н.контр	Седов	"

8019-13

Каркас КР1

Страница	Лист	Листов
Р	1	1

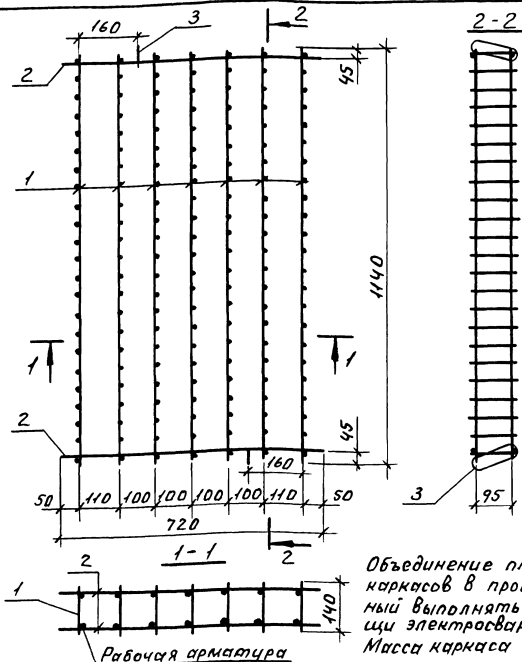
ЦНИИЭЛсельстрой

пр.в. маш 7.12.91г Кол.Петрук

25153 40

Инв.№ подл. Подп. и дата введ. инв.





Установку стро-  
 повой петли  
 ПМ2 (поз. 3)  
 см. узел I стр. 16

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР2	7	В019-25
2	Ф5ВрI, $\ell=720$	4	без чертёна
3	Петля ПМ2	2	В019-31

Разработ.	Цурган	подп.
Рассчит.	Цурган	"
Пров.	Седов	"

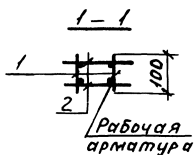
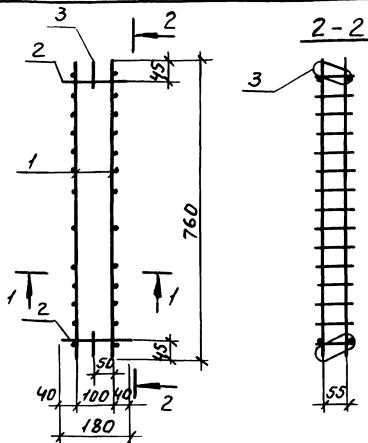
В019-14

Каркас КР2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНЦЭПсельстрой





Объединение плоских каркасов в пространственный выполнять при помощи электросварочных клещей.  
Установку строповой петли ПМ1 (поз.3) см. узел I стр. 16  
Масса каркаса 5 кг.

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР1	2	В019-25
2	ФСВР I, $l=160$	4	без чертёма
3	Петля ПМ1	2	В019-31

Разработ	Цурган	подп.	
Расчит.	Цурган	"	
Пров.	Седов	"	
Н. контр.	Седов	"	

В019-16

Каркас КР4

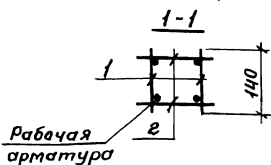
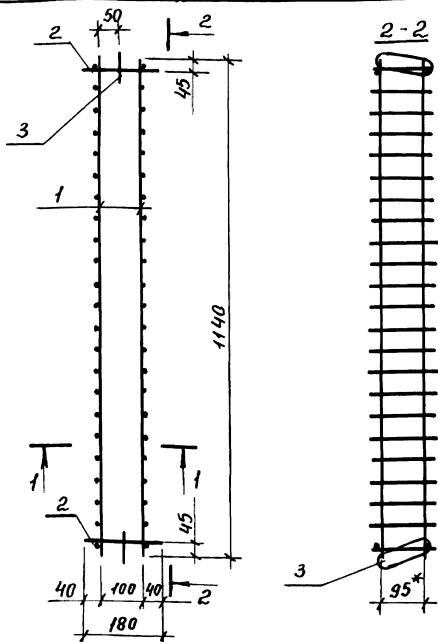
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭСельстрой

25153 43

Пров. Значч 4.12.91г Кол. ПЕТРУК

Инв.№ подл. Подл. и дата взамен. инв.



Объединение плоских каркасов в пространственный выполнять при помощи электросварочных клещей.  
Установку строповой петли ПМ2 (поз. 3) см. узел I стр. 16  
Масса каркаса 7 кг

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР2	2	В019-25
2	φ5 ВР1, $l=180$	4	без чертежа
3	Петля ПМ2	2	В019-31

Разраб.	Цурган	подп.	
Рассит.	Цурган	"	
Пров.	Седов	"	

В019-17

Каркас КР5

Стр.	Лист	Листов
Р	1	1

ЦНИИЭПсельстрой

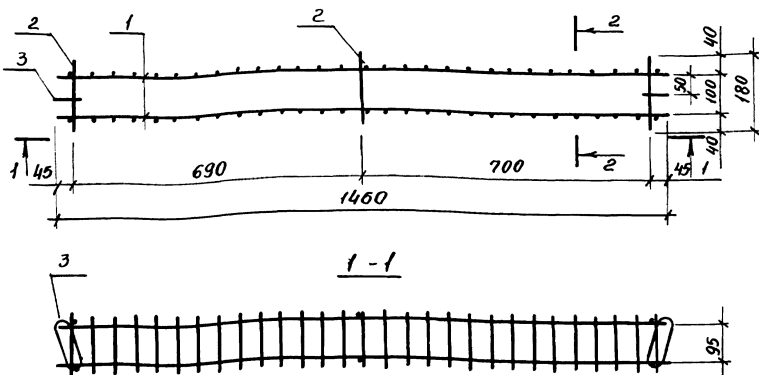
Пров. Инд. 4.12.91г К.я. Ф.я.

25153 44

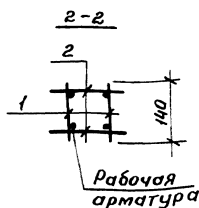
Инв.№ подл. Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.



Объединение плоских каркасов в пространственный выполнять при помощи электросварочных клещей. Установку строповой петли ПМ2 (поз.3) см. узел I стр. 16  
 Масса каркаса 12 кг



Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа
1	Каркас КРЗ	2	В019-25
2	$\phi 5 \text{Br I}$ , $l = 180$	6	Без чертежа
3	Петля ПМ2	2	В019-31

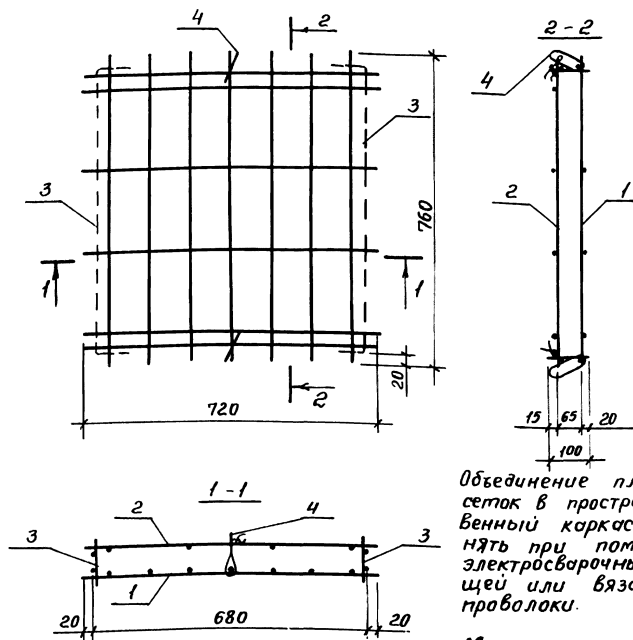
Разраб.	Цурган	подп.	
Рассчит.	Цурган	"	
Пров.	Седов	"	

В019 - 18

Каркас КПБ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой



Объединение плоских сеток в пространственный каркас выполняется при помощи электросварочных клещей или вязальной проволоки.

Масса каркаса 6 кг

Петлю ПМ1 одеть на стержень нижней сетки и развернуть, после чего привязать (см. узел I стр. 28)

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Сетка С1	1	В019-27
2	Сетка С4	1	В019-28
3	Каркас КР4	2	В019-26
4	Петля ПМ1	2	В019-31

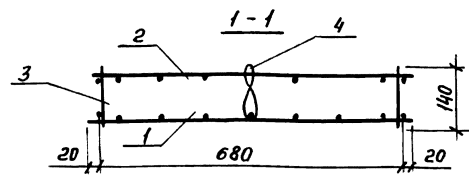
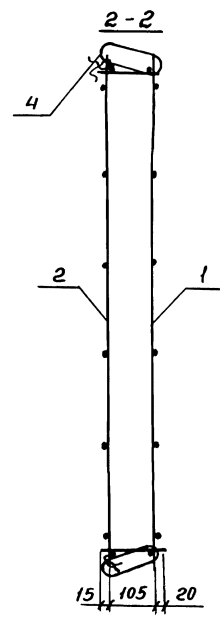
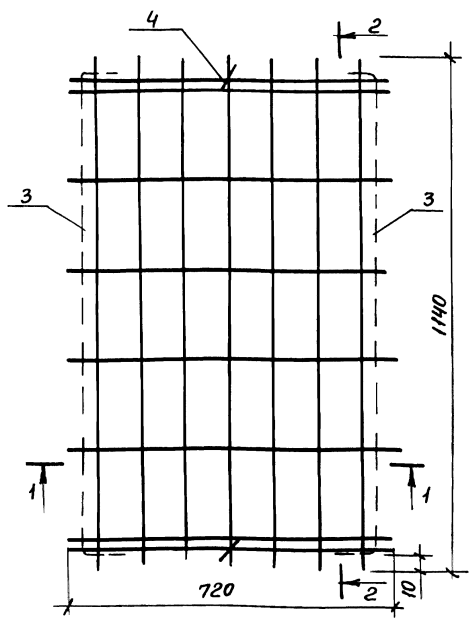
Разраб.	Цурган	подп.	
Рассчит.	Цурган	"	
Проб.	Седаев	"	

В019-19

Каркас КР7

стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП сельстрой



Масса каркаса 9 кг  
Объединение плоских сеток в пространственный каркас выполнять при помощи электросварочных клещей или вязальной проволоки

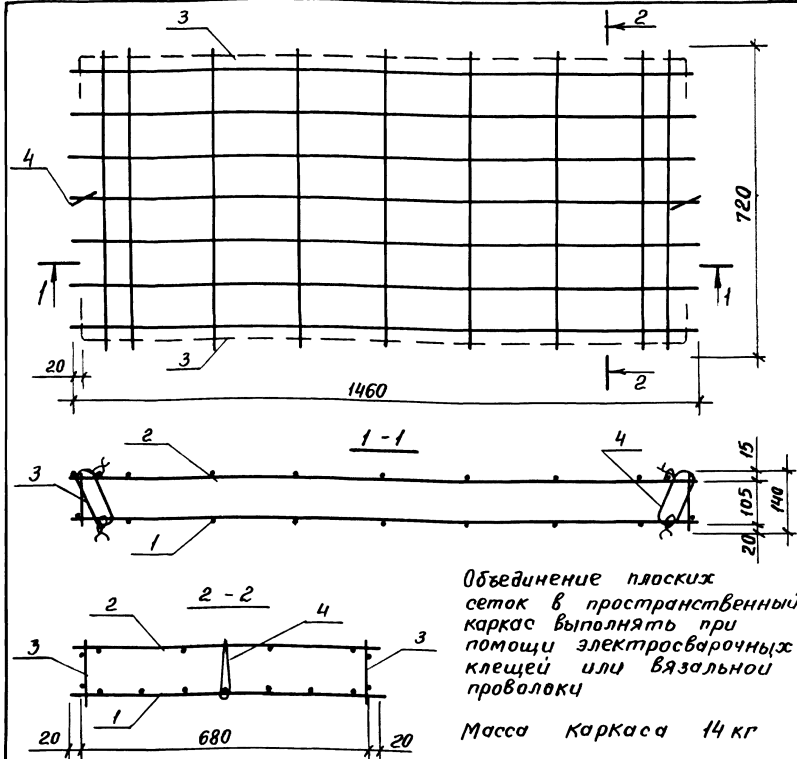
Петлю ПМ 2 одеть на стержень нижней сетки и развернуть, после чего привязать (см. узел I стр. 28)

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Сетка С2	1	В019 - 27
2	Сетка С5	1	В019 - 28
3	Каркас КР5	2	В019 - 26
4	петля ПМ 2	2	В019 - 31

Разраб.	Цурган	подп.	
Рассчит.	Цурган	"	
Пров.	Седов	"	
И.контр.	Седов	"	

В019 - 20		
Каркас КР8		
Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИЭП сельстрой		

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



Объединение плоских сеток в пространственный каркас выполнять при помощи электросварочных клещей или вязальной проволоки

Масса Каркаса 14 кг

Петлю ПМ 2 одеть на стержень нижней сетки и развернуть, после чего привязать (см. узел I стр. 28)

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Сетка СЗ	1	В019 - 27
2	Сетка СБ	1	В019 - 28
3	Каркас КРБ	2	В019 - 26
4	Петля ПМ2	2	В019 - 31

Разраб.	Цурган	подп.	
Рассчит.	Цурган	"	
Проб.	Седов	"	

В019-21

Каркас кл 9

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП сельстрой

Проб. Хафиз 4.12.91г Конфр

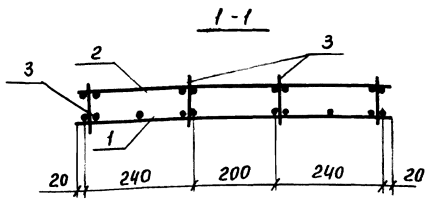
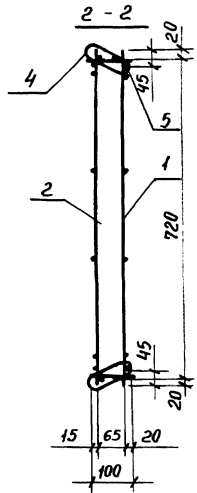
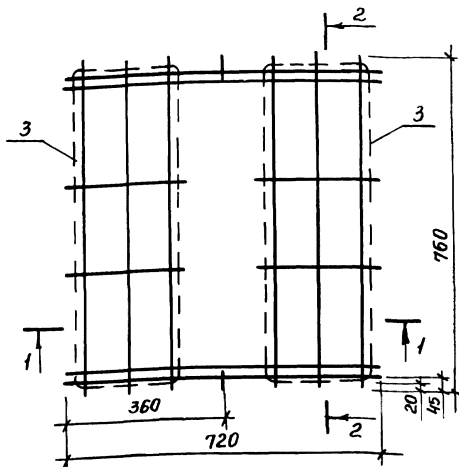
25153 48

Взам.инв.№

Полпись и дата

Циб.м.№ подл.





Объединение плоских сеток в пространственный каркас выполнять при помощи электросварочных клещей или вязальной проволоки.

Установку строповой петли ПМ-1 (поз. 4) см. узел I стр. 33  
 Масса каркаса 9 кг

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Сетка С7	1	В019-29
2	Сетка С10	1	В019-30
3	Каркас КР4	4	В019-26
4	Петля ПМ-1	2	В019-31
5	φ58рI, ℓ = 720	2	Без чертежа

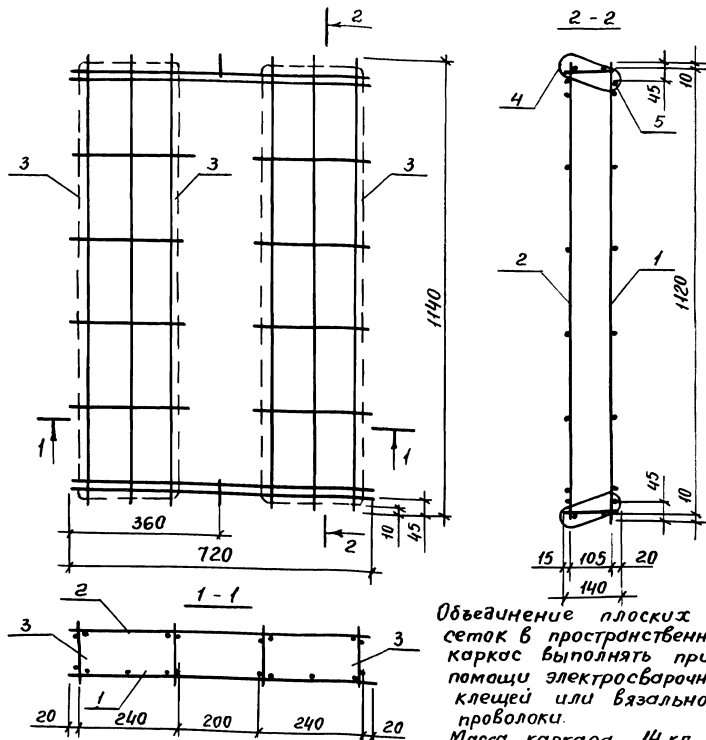
Разраб.	Цурган	подп.	
Рассчит.	Цурган	"	
Пров.	Седов	"	
Н. контр.	Седов	"	

В019-22

Каркас КР10

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1
ЦНИИЭСельстрой		

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



Объединение плоских сеток в пространственный каркас выполнять при помощи электросварочных клещей или вязальной проволоки.  
Масса каркаса 14 кг

Установку строповой петли ПМ2 (поз. 4) см. узел I стр. 33

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Сетка С 8	1	В019 - 29
2	Сетка С 11	1	В019 - 30
3	Каркас КР 5	4	В019 - 26
4	Петля ПМ2	2	В019 - 31
5	φ5 ВР I, E = 720	2	Без черт.

Разраб.	Цурган	подп.	
Рассчит	Цурган	"	
Пров.	Седов	"	

В019 - 23

Каркас КР 11

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП сельстрой

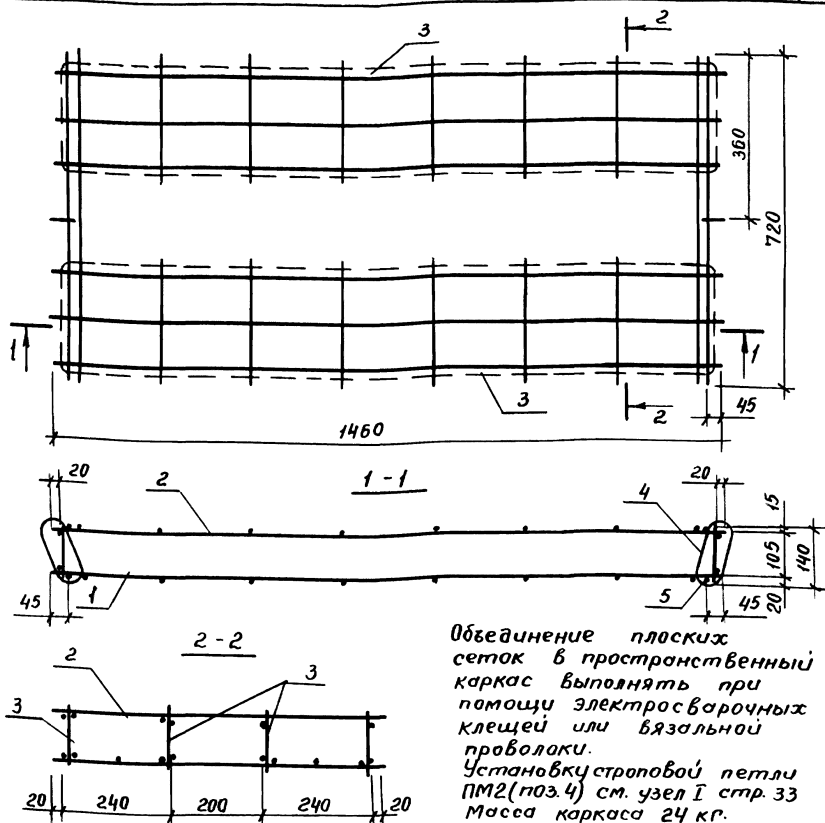
проб. Жилищ. Ч. 12 91г Кон. Ф 13

25153 50

Взам. инвн

Дата подписи и дата

Инв. № подл.



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Сетка С9	1	В019 - 29
2	Сетка С12	1	В019 - 30
3	Каркас КР6	4	В019 - 26
4	Петля ПМ2	2	В019 - 31
5	Ф5 ВР1, $l=720$	2	Без черт.

Разраб.	Цурган	подп.
Рассчит.	Цурган	"
Пров.	Седов	"

В019 - 24

Каркас КР12

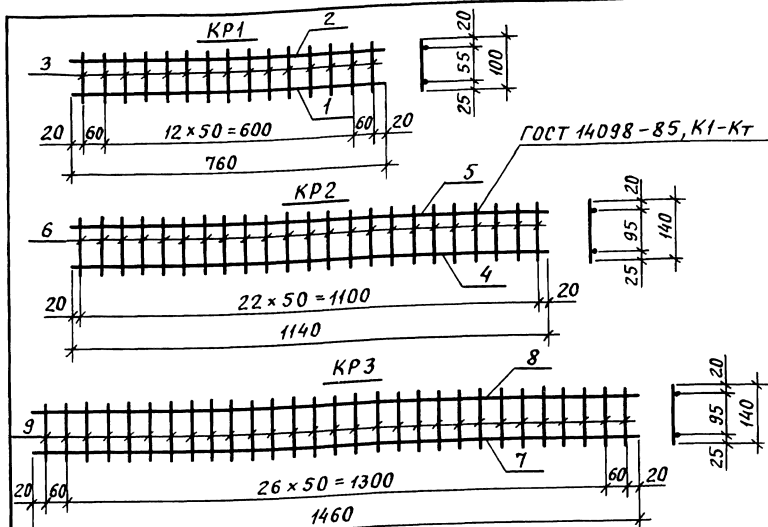
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой

Н.контр. Седов " "  
Пров. Маш 4.12.91г. Кон.Фр.

25153 51

Лист № 2 подл. Плав. и дата Взам. инв. №



Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82, класса Вр I по ГОСТ 6727-80

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
KP1	1	φ 18 А III, l = 760	1	1.52	2.21
	2	φ 10 А III, l = 760	1	0.47	
	3	φ 5 Вр I, l = 100	15	0.015	
KP2	4	φ 18 А III, l = 1140	1	2.28	3.19
	5	φ 8 А III, l = 1140	1	0.45	
	6	φ 5 Вр I, l = 140	23	0.02	
KP3	7	φ 20 А III, l = 1460	1	3.60	5.95
	8	φ 14 А III, l = 1460	1	1.76	
	9	φ 5 Вр I, l = 140	29	0.02	

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

Разраб. Цурган Подпись  
 Рассчит. Цурган "  
 Пров. Семенов "

8019-25

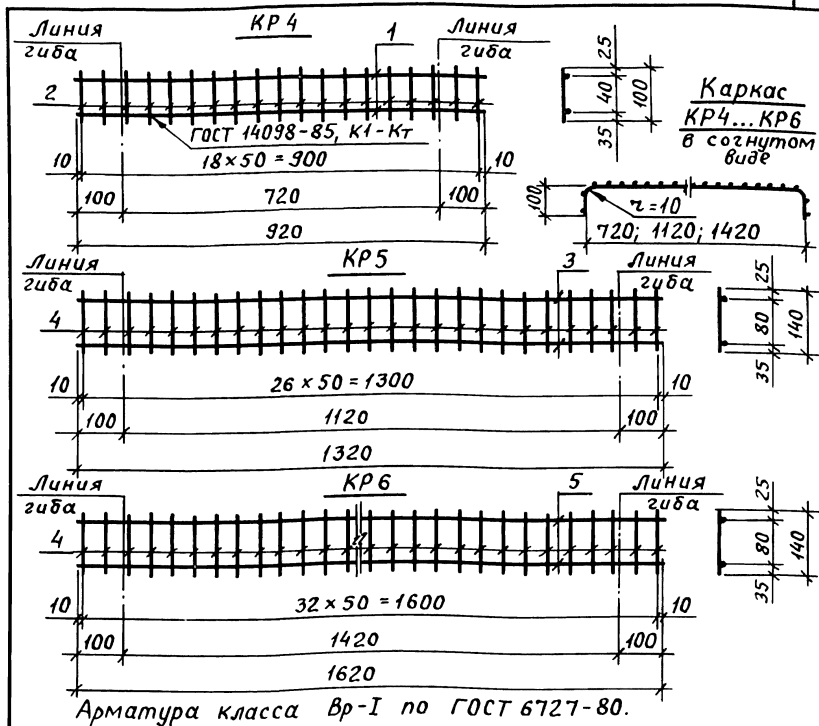
Каркас КР1... КР3

Стадия Лист Листов  
 Р 1 1

ЦНИИЭПсельстрой

Пров. Маш 4.12.91г. Кон. Кольцо

25153 52



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
КР4	1	φ5 Вр-I, l = 920	2	0,13	0,54
	2	φ5 Вр-I, l = 100	19	0,015	
КР5	3	φ5 Вр-I, l = 1320	2	0,19	0,93
	4	φ5 Вр-I, l = 140	27	0,02	
КР6	5	φ5 Вр-I, l = 1620	2	0,23	1,13
	4	φ5 Вр-I, l = 140	33	0,02	

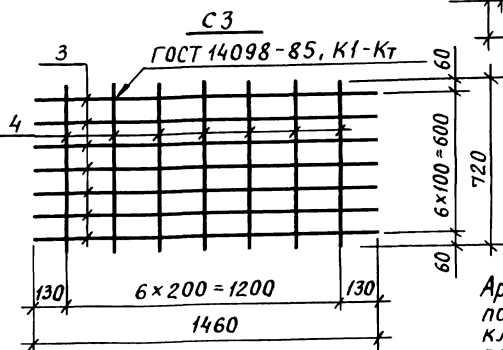
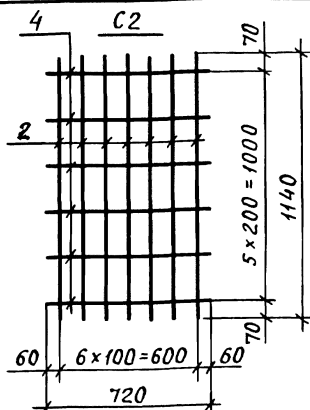
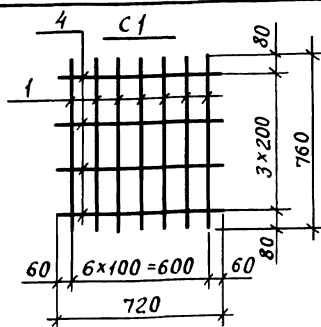
Разраб.	Цурган	Подпись
Рассчит.	Цурган	"
Пров.	Седов	"
И.контр.	Седов	"

В019-26

Каркас КР4... КР6

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭСельстрой



Арматура класса А-III  
по ГОСТ 5781-82 и  
класса Вр-I по  
ГОСТ 6727-80

Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
С1	1	φ10 А-III, ℓ = 760	7	0,47	3,7
	4	φ5 Вр-I, ℓ = 720	4	0,1	
С2	2	φ10 А-III, ℓ = 1140	7	0,7	5,6
	4	φ5 Вр-I, ℓ = 720	6	0,1	
С3	3	φ12 А-III, ℓ = 1460	7	1,3	9,8
	4	φ5 Вр-I, ℓ = 720	7	0,1	

Разраб.	Цурган	Подпись
Расчит.	Цурган	"
Пров.	Седов	"

В019-27

Сетка С1...С3

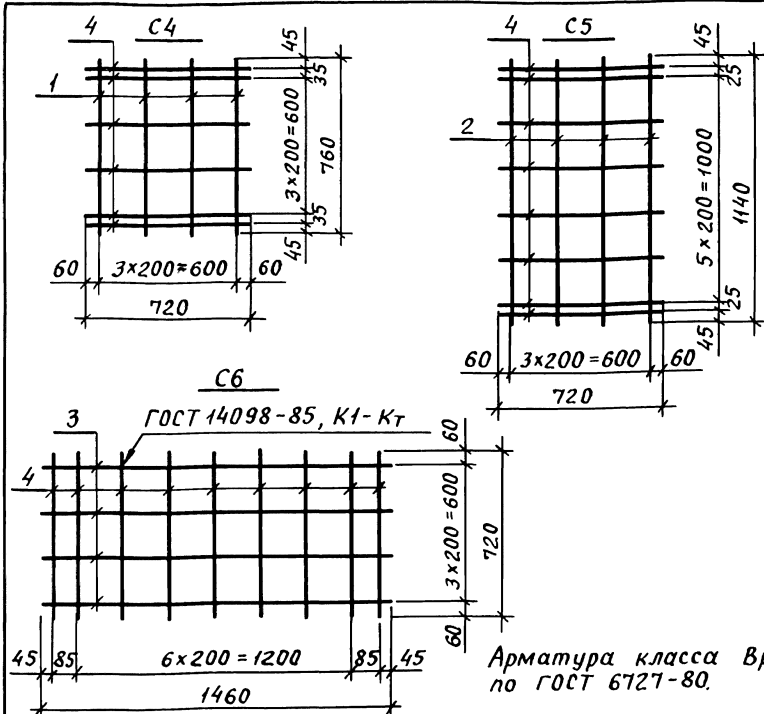
Стадия Лист Листов

Р 1 1

ЦНИИЭПсельстрой

Пров. Седов 4.12.91г. Кон. Ковчуко 25153 54

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



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
С4	1	φ5 Вр-I, $l = 760$	4	0,1	1,1
	4	φ5 Вр-I, $l = 720$	6	0,1	
С5	2	φ5 Вр-I, $l = 1140$	4	0,2	1,5
	4	φ5 Вр-I, $l = 720$	8	0,1	
С6	3	φ5 Вр-I, $l = 1460$	4	0,2	1,9
	4	φ5 Вр-I, $l = 720$	10	0,1	

Разраб.	Цурган	Подпись
Расчит.	Цурган	"
Пров.	Седов	"

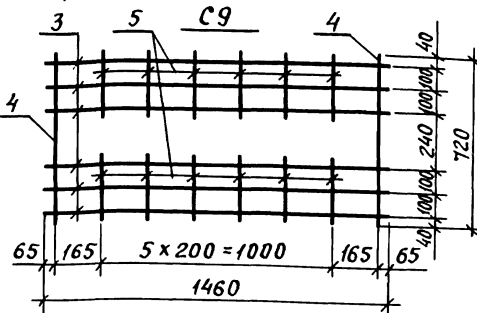
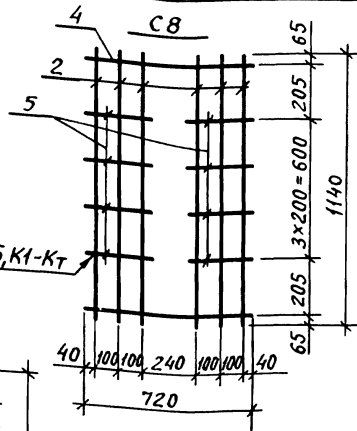
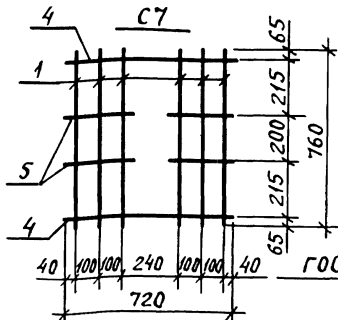
В019-28

Сетка С4...С6

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИЭСельстрой		

Пров. м.с. 4.12.911 Коп. Кожухов

25153 55



Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82 и класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Масса, кг
C7	1	φ14 А-III, l = 760	6	0,9	5,9
	4	φ5 Вр-I, l = 720	2	0,1	
	5	φ5 Вр-I, l = 280	4	0,04	
C8	2	φ14 А-III, e = 1140	6	1,4	8,8
	4	φ5 Вр-I, l = 720	2	0,1	
	5	φ5 Вр-I, l = 280	3	0,04	
C9	3	φ18 А-III, l = 1460	6	2,9	18,2
	4	φ5 Вр-I, l = 720	2	0,1	
	5	φ5 Вр-I, l = 280	12	0,04	

Разраб. Цурган  
 Рассчит. Цурган  
 Пров. Седов

Подпись  
 "  
 "

8019-29

Сетка C7... C9

Стадия Лист Листов  
 Р 1 1

ЦНИИЭПсельстрой

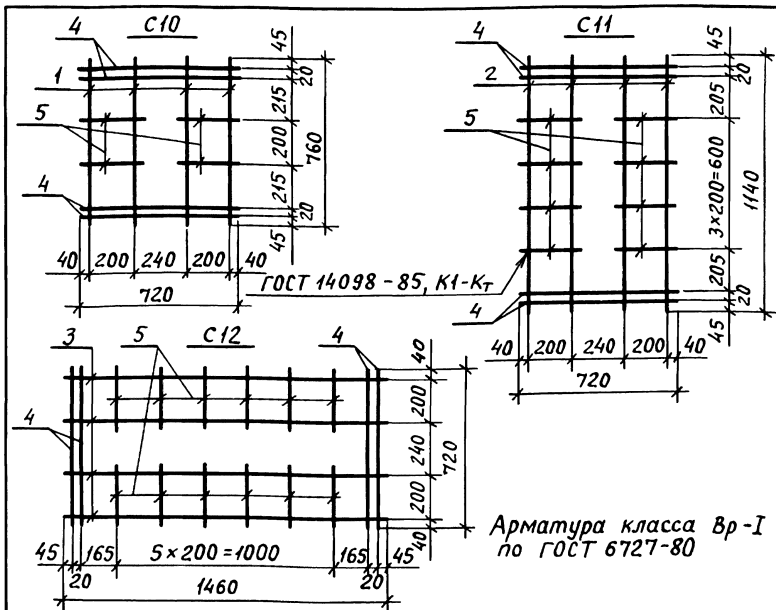
Пров. жмз 4.12.91;

Кон. Козьмоу

25153 56

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





Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
C10	1	$\phi 5$ Br-I, $l = 760$	4	0,1	1,0
	4	$\phi 5$ Br-I, $l = 720$	4	0,1	
	5	$\phi 5$ Br-I, $l = 290$	4	0,04	
C11	2	$\phi 5$ Br-I, $l = 1140$	4	0,16	1,4
	4	$\phi 5$ Br-I, $l = 720$	4	0,1	
	5	$\phi 5$ Br-I, $l = 290$	8	0,04	
C12	3	$\phi 5$ Br-I, $l = 1460$	4	0,2	1,7
	4	$\phi 5$ Br-I, $l = 720$	4	0,1	
	5	$\phi 5$ Br-I, $l = 290$	12	0,04	

Разраб.	Цурган	Подпись	
Расчет	Цурган	"	
Пров.	Седов	"	

8019-30

Сетка C10... C12

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой

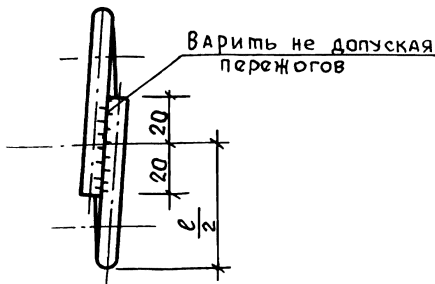
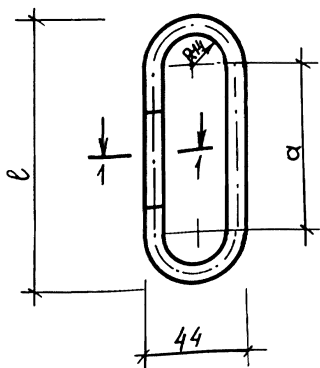
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Н.контр. Седов

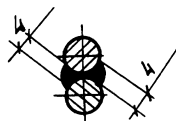
Пров. май, 4.12.91

Коп. Кафедры

25153 57



1-1



Сталь горячекатаная арматурная класса А-I  
марок Ст3сп2 или Ст3ПС2.

Антикоррозионное покрытие нанести одним из способов:

- а) горячее цинкование (60-100 мкм);  
б) газотермическое напыление цинка (120-150 мкм);  
в) газотермическое напыление алюминия (150-180 мкм)

Марка петли	Наименование	Кол.	Размеры, мм			Масса, кг
			l	a		
ПМ1	Ф 8 А-I L = 310	1	110	66		0,12
ПМ2	Ф 8 А-I L = 390	1	150	106		0,16

Разраб.	ЦУРГАН	подп.	
Рассчит.	ЦУРГАН	"	
Провер.	СЕДОВ	"	

В019-31

И.контр.	СЕДОВ	"	
----------	-------	---	--

Петля монтажная  
ПМ1, ПМ2

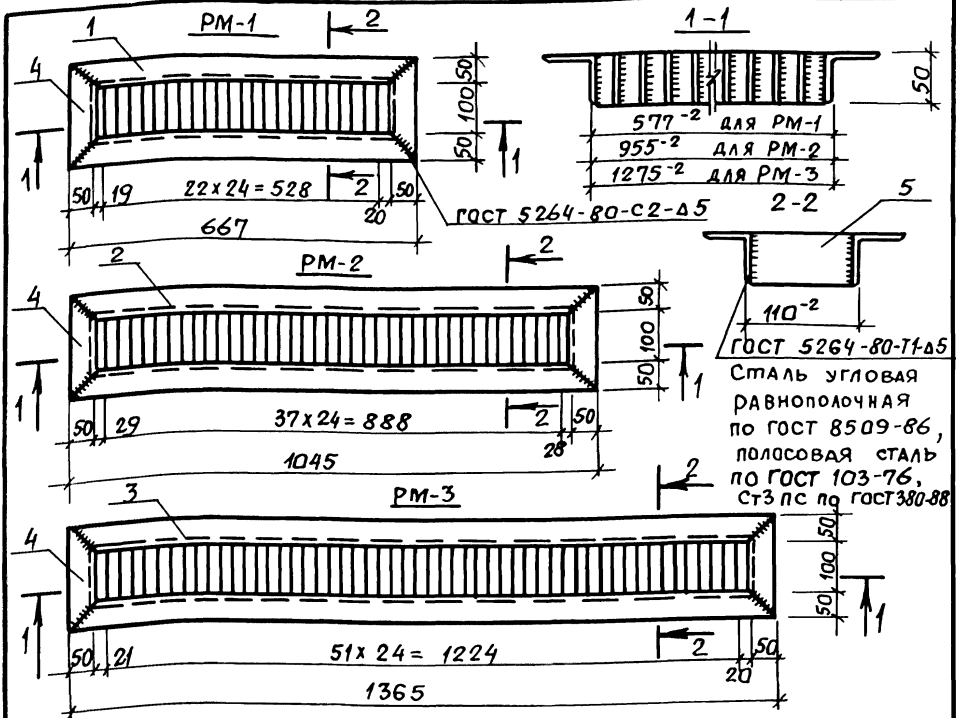
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭСельстрой

Пров. жез 4. 12. 91/ Коп. 8/05-

25153 58

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



Марка решетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Масса, кг
PM-1	1	L 50x5, l = 667	2	2,5	10,2
	4	L 50x5, l = 200	2	0,8	
	5	- 4x 50, l = 100	23	0,16	
PM-2	2	L 50x5, l = 1045	2	3,9	15,3
	4	L 50x5, l = 200	2	0,8	
	5	- 4x 50, l = 100	38	0,16	
PM-3	3	L 50x5, l = 1365	2	5,2	20,0
	4	L 50x5, l = 200	2	0,8	
	5	- 4x 50, l = 100	52	0,16	

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

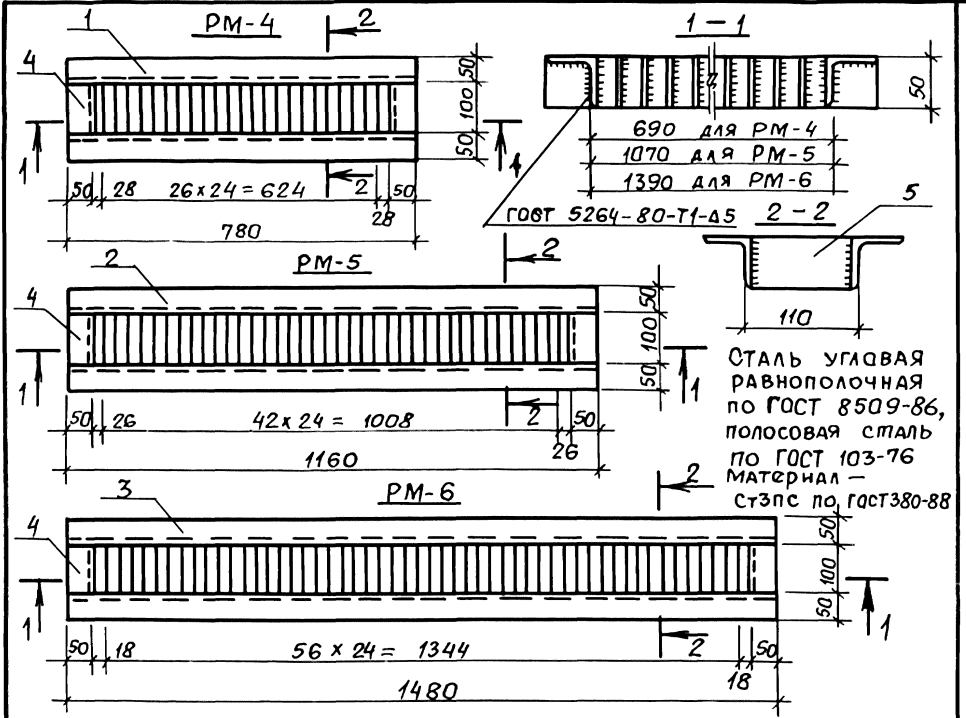
РАЗРАБ.	Цурган	подп.	
РАССЧИТ.	Цурган	"	
Пров.	Седов	"	
И. контр.	Седов	"	

В019-32

Решетка металлическая  
PM-1... PM-3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП СЕЛЬСТРОЙ

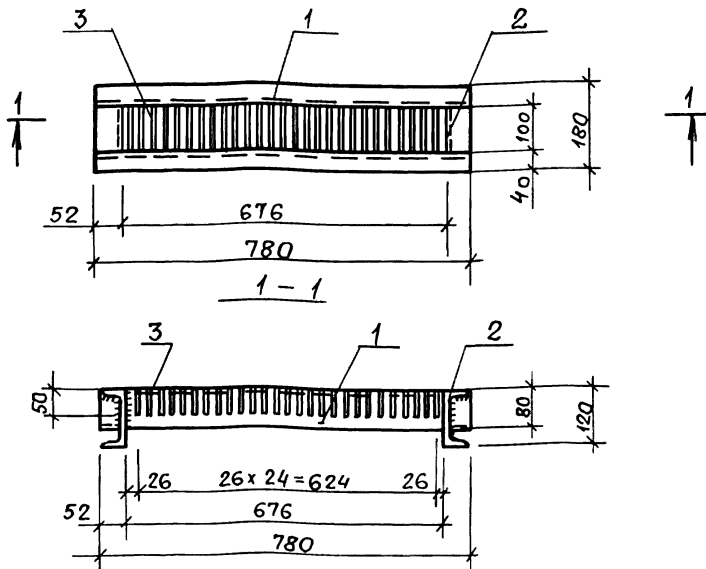


МАРКА РЕШЕТКИ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	МАССА, КГ
PM-4	1	L 50x5 ; l = 780	2	3,0	10,9
	4	L 50x5 ; l = 100	2	0,4	
	5	- 4 x 50 ; l = 100	27	0,16	
PM-5	2	L 50 x 5, l = 1160	2	4,4	16,3
	4	L 50 x 5, l = 100	2	0,4	
	5	- 4 x 50, l = 100	43	0,16	
PM-6	3	L 50 x 5, l = 1480	2	5,6	20,9
	4	L 50 x 5, l = 100	2	0,4	
	5	- 4 x 50, l = 100	57	0,16	

РАЗРАБ.	ЦУРГАН	ПОДП.	
РАССЧИТ.	ЦУРГАН	"	
ПРОВ.	СЕДОВ	"	
И.КОНТР.	СЕДОВ	"	

8019 - 33		
Решетка металлическая PM-4... PM-6		
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ЦНИИЭПсельстрой		

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



Марка решетки	Поз.	Наименование	Кол.	МАССА ед. кг	МАССА кг
PM-7	1	С N 8 , $l=780$	2	5,5	17,3
	2	С N 12 , $l=100$	2	1,1	
	3	- 4x50 , $l=100$	27	0,16	

Полосовая сталь по ГОСТ 103-76.

Швеллер по ГОСТ 8240-89.

Материал - Ст 3пс по ГОСТ 380-88 \*

Варить по контуру примыкания элементов  
Ншва - 5мм. Сварку производить электродом  
типа 342 по ГОСТ 5264-80.

РАЗРАБ.	ЦУРГАН	ПОДП.	
РАССЧИТ	ЦУРГАН	"	
ПРОВ.	СЕДОВ	"	
Н.КОНТР.	СЕДОВ	"	

В 019-34

РЕШЕТКА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ  
PM-7

СТАДИЯ	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИЭП СЕЛЬСТРОЙ		

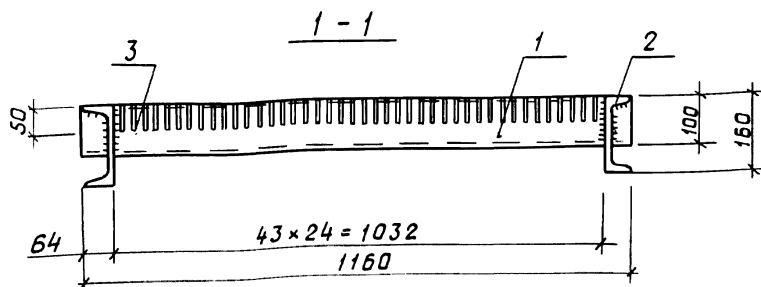
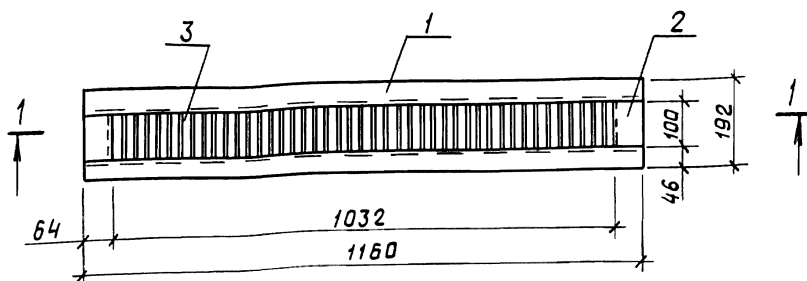
Пров. Малз 4.12.91. Копир. 800мм

25153 61

ВЗАМ. КИВ. 0

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.



Марка решетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. ке	Масса кг
PM-8	1	С N10 $l = 1160$	2	10,0	29,4
	2	С N16 $l = 100$	2	1,4	
	3	-4 x 50, $l = 100$	42	0,16	

Полосовая сталь по ГОСТ 103-76.

Швеллер по ГОСТ 8240-89.

Материал - ст3пс по ГОСТ 380-88\*.

Варить по контуру примыкания элементов,  
Ншва - 5мм. Сварку производить электродом  
типа Э42 по ГОСТ 5264-80.

Разроб.	Цурган	Подп.
Рассчит	Цурган	"
Провер.	Седов	"
Н.контр	Седов	"

В 019-35

Решетка металлическая  
PM-8

Станд.	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИЭПсельстрой		

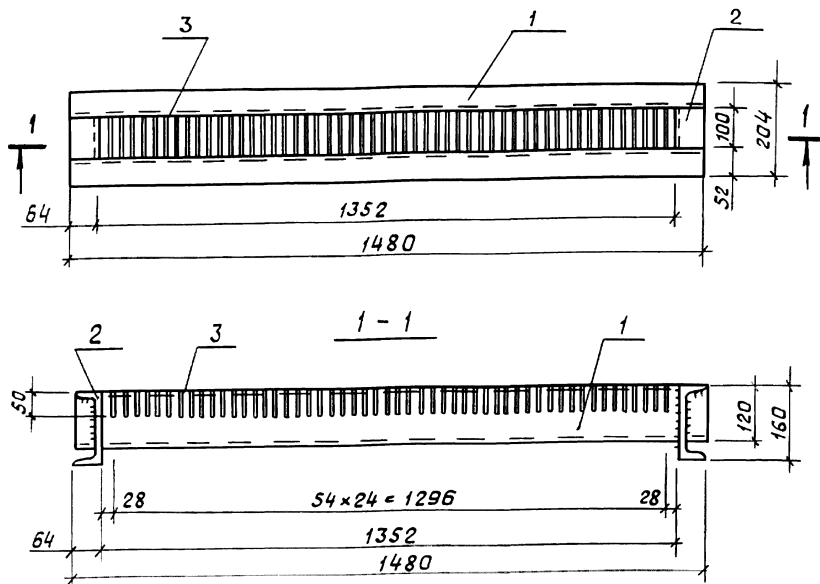
Проб. 2(6+) 4.12.91, Кол. Лак-

25153 62

Взам.инвм

Подп. и дата

Инв.№-подп.



Марка решетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Масса кг
PM-9	1	СМ12 $l=1480$	2	15,4	42,3
	2	СМ16 $l=100$	2	1,4	
	3	- 4x50, $l=100$	55	0,16	

Полосовая сталь по ГОСТ 103-76, швеллер - по ГОСТ 8240-89, ст3пс по ГОСТ 380-88  
 Варить по контуру примыкания элементов. Ншва - 5 мм.  
 Сварку производить электрадом типа Э42 по ГОСТ 5264-80.

Разраб.	Цурган	Подп.	
Расчет	Цурган	"	
Пров.	Седов	"	
Н. контр.	Седов	"	

В 019-36

Решетка металлическая  
 PM-9

Станд.	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИЗПсельстрой		

Пров. зам 4.12.91г. Кол. Лист

25153 63

И.И. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Шиф. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Марка плиты	Изделия арматурные									Изделия закладные						Общий расход, кг		
	Арматура класса									Арматура класса			Прокат марки					
	А - III					ВР - I				А - I			Ст 3пс					
	ГОСТ 5781-82 *					ГОСТ 6727-80 *				ГОСТ 5781-82 *			ГОСТ 380-88 *					
	φ8	φ10	φ12	φ14	φ18	φ20	Уголок	φ5	Уголок	Всего	φ6	φ8	Уголок	δ=4	LSO-S		Уголок	Всего
ПР 74.78.12		3,3			10,6		13,9	1,9	1,9	15,8	0,3		0,3				0,3	16,1
ПР 74.116.16	3,2				16,0		19,2	3,7	3,7	22,9		0,5	0,5				0,5	23,4
ПР 74.148.16				12,4		25,2	37,6	4,7	4,7	42,3		0,5	0,5				0,5	42,8
ПР 20.78.12		0,9			3,1		4,0	0,5	0,5	4,5	0,3		0,3				0,3	4,8
ПР 20.116.16	0,9				4,6		5,5	1,0	1,0	6,5	0,3		0,3				0,3	6,8
ПР 20.148.16				3,6		7,2	10,8	1,3	1,3	12,1	0,3		0,3				0,3	12,4
ПС 74.78.12		3,3					3,3	2,4	2,4	5,7	0,3		0,3				0,3	6,0
ПС 74.116.16		4,9					4,9	3,8	3,8	8,7		0,5	0,5				0,5	9,2
ПС 74.148.16			9,1				9,1	4,8	4,8	13,9		0,5	0,5				0,5	14,4
ПС 20.78.12		0,9			3,1		4,0	0,5	0,5	4,5	0,3		0,3				0,3	4,8
ПС 20.116.16	0,9				4,6		5,5	1,0	1,0	6,5	0,3		0,3				0,3	6,8
ПС 20.148.16				3,6		7,2	10,8	1,3	1,3	12,1	0,3		0,3				0,3	12,4
ПО 74.78.12				5,5			5,5	3,3	3,3	8,8	0,3		0,3	3,6	6,6	10,2	10,5	19,3
ПО 74.116.16				8,3			8,3	5,4	5,4	13,7	0,5		0,5	6,0	9,4	15,4	15,9	29,6
ПО 74.148.16				17,5			17,5	6,8	6,8	24,3	0,5		0,5	8,2	12,0	20,2	20,7	45,0

Разработ	Цирком	Подл.
Проб.	Семенов	"
Н.контр.	Семенов	"

В019-РС

Ведомость  
расхода стали

Сталей	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИЗПсельстрой		

Прав. лист 4.12.91г

кон. лос.

25153

64

63