ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

ШИФР ВО19

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РЕШЕТЧАТЫЕ ПЛИТЫ ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАНАЛОВ ОВОЩЕ-КАРТОФЕЛЕХРАНИЛИЩ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

25153

ЦЕНА

НА

УКАЗАНА В СЧЕТ-НАКЛАДНОЙ

gost.e-ecolog.ru

Пров. 4.12.91 Кол. Кобсухова

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

ШИФР ВО19

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РЕШЕТЧАТЫЕ ПЛИТЫ ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАНАЛОВ ОВОЩЕ-КАРТОФЕЛЕХРАНИЛИЩ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны ЦНИИЭПсельстрой

Проектная часть

Гл. инженер института	подпись	Е.М.Дедов
Нач. отдела	"	С.Н.Глассон
Гл. инженер проекта	"	В.В.Седов
Научная часть	"	
Зам. директора института	"	П.В. Чичков
Зав. лабораторией	"	А.Г.Ферджулян
Ст. научный сотрудник	"	А.И.Цурган

С участием Гипронисельпрома

Зам. директора института И.О. зав. отделом комплексов и	подпись	В.И.Бондарев
зав. лабораторией	"	В.И.Луганский
Зав. лабораторией	"	В.П.Лусто
Ст. научный сотрудник	"	С.С.Шкляров

Утверждены

Научно-техническим центром сельского строительства Госагропрома СССР.

Протокол совещания от 17.07.89 года.

Введены в действие с 01.09.91 институтом ЦНИИЭПсельстрой

Приказ от 01.08.91 года

№ 144 – Р

© АПП ЦИТП 1991 г.

Прав. [illegible] 5.12.91 г Коп. [illegible] 25153 2

Обозначение	Наименование	Стр.
В019-ТО	Техническое описание	4
В019-СМ	Схемы испытания плит. Контрольные нагрузки и контрольные прогибы	11
В019-НИ	Номенклатура изделий	13
В019-1ФЧ	Плита решетчатая ПР74.78.12. Опалубочный чертеж	14
В019-1	Плита решетчатая ПР74.78.12	15
В019-2ФЧ	Плита решетчатая ПР74.116.16. Опалубочный чертеж	17
В019-2	Плита решетчатая ПР74.116.16	18
В019-3ФЧ	Плита решетчатая ПР74.148.16. Опалубочный чертеж	19
В019-3	Плита решетчатая ПР74.148.16	20
В019-4ФЧ	Плита решетчатая ПР20.78.12. Опалубочный чертеж	21
В019-4	Плита решетчатая ПР20.78.12	22
В019-5ФЧ	Плита решетчатая ПР20.116.16. Опалубочный чертеж	23
В019-5	Плита решетчатая ПР20.116.16.	24
В019-6ФЧ	Плита решетчатая ПР20.148.16. Опалубочный 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
В019-9ФЧ	Плита с отверстием ПО74.78.12. Опалубочный чертеж	31
В019-9	Плита с отверстием ПО74.78.12	32
В019-10ФЧ	Плита с отверстием ПО74.116.16. Опалубочный чертеж	34
В019-10	Плита с отверстием ПО74.116.16	35

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

В019

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭПсельстрой

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

Пров. [signature] 4.12.91 Коп. [signature] 25153 3

Обозначение	Наименование	Стр.
В019-11ФЧ	Плита с отверстием П074.148.16. Опалубочный 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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

В019

Лист 2

Пров. [signature] 5.12.91г Коп. [signature] 25153 4

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. 63, 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 200×400 мм) груженого транспорта.

Использование погрузо-разгрузочных механизмов с ударными воз-

Разраб.	Цурган	Подпись		В019 - ТО			
Пров.	Устинов	"					
				Техническое описание.	Стадия	Лист	Листов
					Р	1	7
					ЦНИИЭПсельстрой		
Н.контр.	Устинов	"					

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

Пров. [signature] 4.12.91 Коп. [signature] 25153 5

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 воздухораспределительных 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 плотности. 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 проницаемости W6.

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

Пров. [signature] 5.12.91г Копир. [signature] 25153 6

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-I 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 Ст3сп2 или Ст3пс2.

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°С) 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

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

по слою грунтовки 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 схемами и контрольными нагрузками, приведенными в док. В019-СМ(стр. 11-12) по достижении 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 мм – ± 8 мм;
при L = 1160, 1480 мм – ± 10 мм;
по ширине плиты при B = 740 мм – ± 6 мм;
при B = 200 мм – ± 4 мм;

по толщине плиты – ±4 мм;

по ширине щели (для решетчатых плит) – ±3 мм;

по ширине отверстия (для плит с одним отверстием) – ±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.

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 сборные. 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.

14. ГОСТ 25781-83* Е. Формы стальные для изготовления железобетонных изделий. Технические условия.

15. СНиП 2.01.07-85. Нагрузки и воздействия.

16. СНиП 2.03.01-84. Бетонные и железобетонные конструкции.

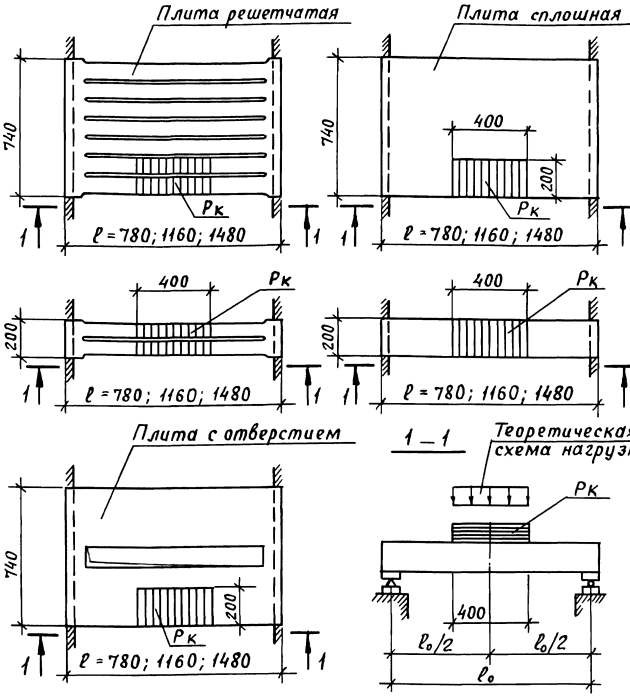
17. СНиП 2.03.11-85. Защита строительных конструкций от коррозии.

18. СНиП Ш-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 овоще-картофелехранилищ.

Схемы испытания плит



Величины контрольных нагрузок $P_к$, контрольных прогибов $f_к$ и расчетных пролетов ℓ_0 см. на листе 2.

Разраб.	Цурган	Подпись		ВО19 - СМ			
Пров.	Седов	"					
				Схемы испытания плит. Контрольные нагрузки и контрольные прогибы.	Стадия	Лист	Листов
					Р	1	2
Н.контр.	Седов	"			ЦНИИЭПсельстрой		

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

Пров. [illegible] 4.12.91г Коп. [illegible] 25153 12

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

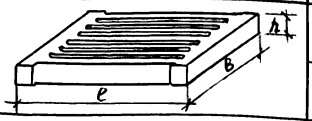
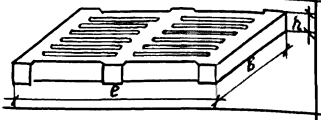
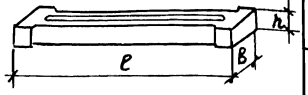
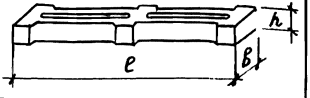
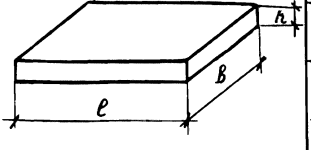
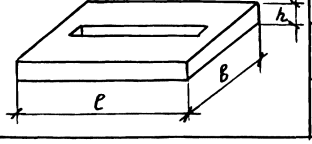
Марка плиты	Расчетный пролет l_0 мм	Контрольная нагрузка $P_к$, тс при проверке: прочности: текучесть продольной растянутой арматуры $C = 1,25$	Контрольная нагрузка $P_к$, тс при проверке: прочности: разрыв продольной растянутой арматуры, раздробление бетона сжатой зоны $C = 1,6$	Контрольная нагрузка $P_к$, тс при проверке: жесткости и трещиностойкости	Прогибы, мм: контрольный $f_к$	Прогибы, мм: предельно допустимый $f_{пред.}$	$\frac{f_к}{f_{пред.}}$ %	Контрольная ширина раскрытия трещин мм
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	

ВО19 - СМ

Лист 2

Пров. [signature] 5.12.91 Коп. [signature]

25153 13

Эскиз	Марка	Размеры, мм			Расход материалов		Масса, кг
		в	l	h	Бетон кл. В25 м³	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	"	
Н.контр.	Седов		

ВО19 - НИ

Номенклатура изделий

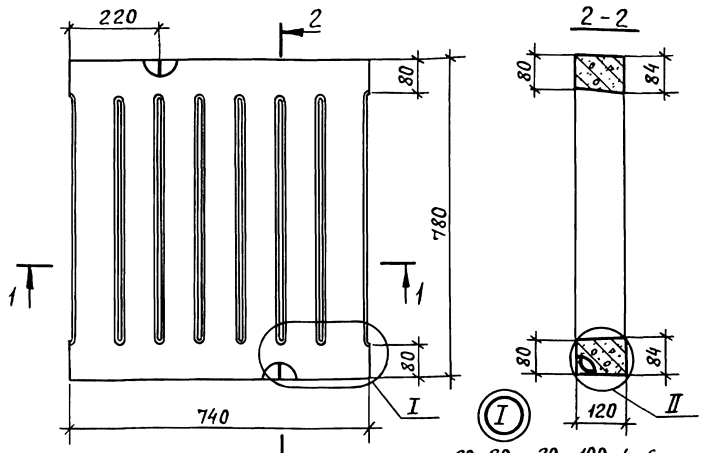
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП сельстрой

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

Пров. Шац 2.12.91г Коп. Фр.

25153 14



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

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

В019-1ФЧ

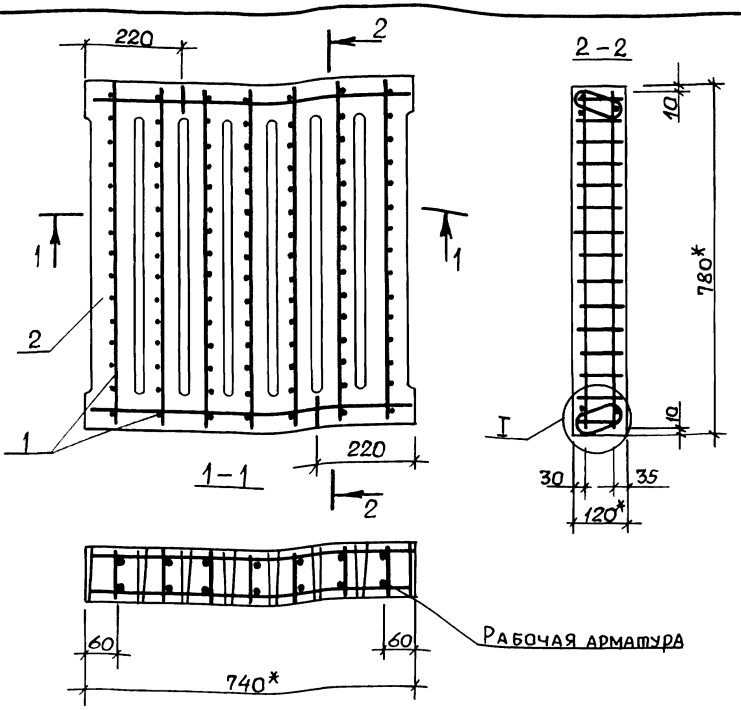
Плита решетчатая ПР 74.78.12 Опалубочный чертеж

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой

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

Пров. [illegible] 4.12.91г Кон. контроль 25153 15



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КП1	1	ВО19-13
2	Бетон класса В25, м³	0,06	

Технические требования см. ВО19-ТО.
Опалубочный чертеж см. ВО19-1Ф4.
Узел I см. на листе 2.
*) Размеры для справок.

Разраб.	Цурган	подп.		ВО19 - 1
Рассчит.	Цурган	"		
Пров.	Седов	"		Плита решетчатая ПР 74.78.12
Н. контр.	Седов	"		

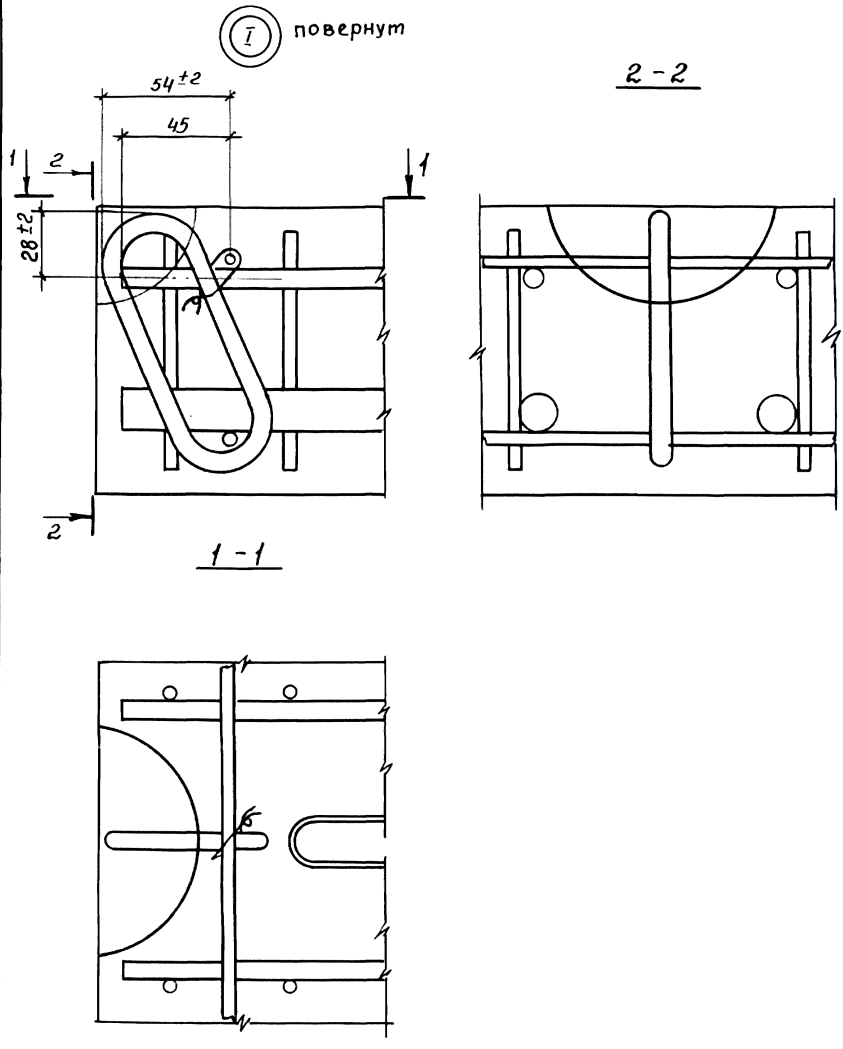
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой

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

Пров. [signature] 5.12.91г Коп. [signature]

25153 16

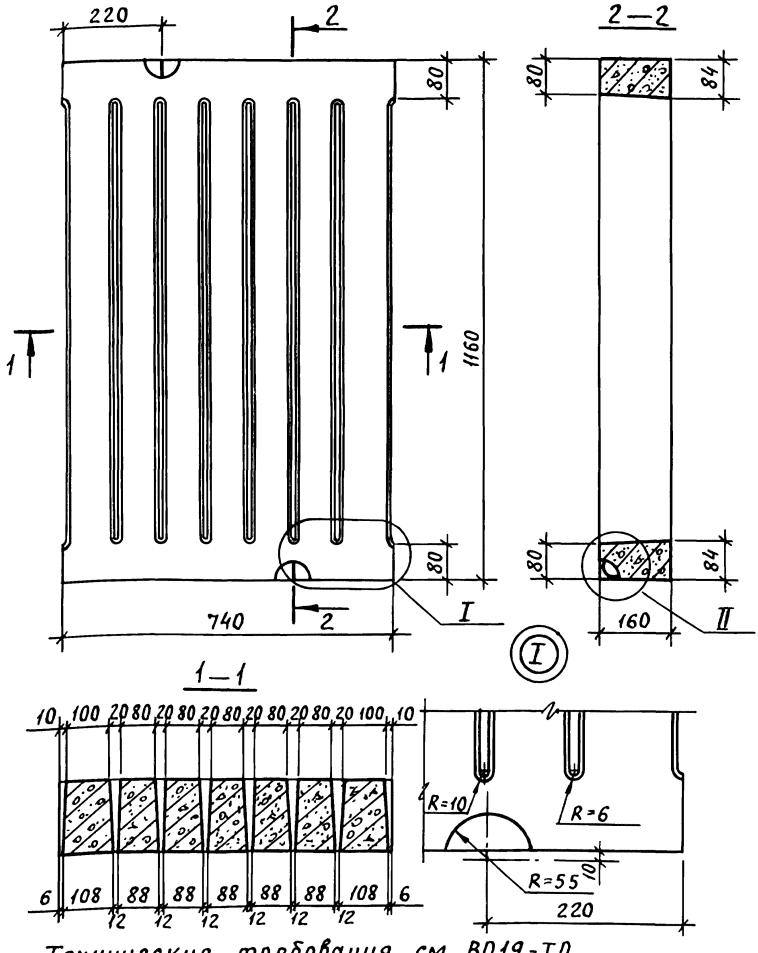


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

В019-1

Лист 2

Пров. 2.12.91г Кон. Фр. 25153 17



Технические требования см. В019-ТО
Узел II см. В019-1ФЧ
Масса плиты 300 кг

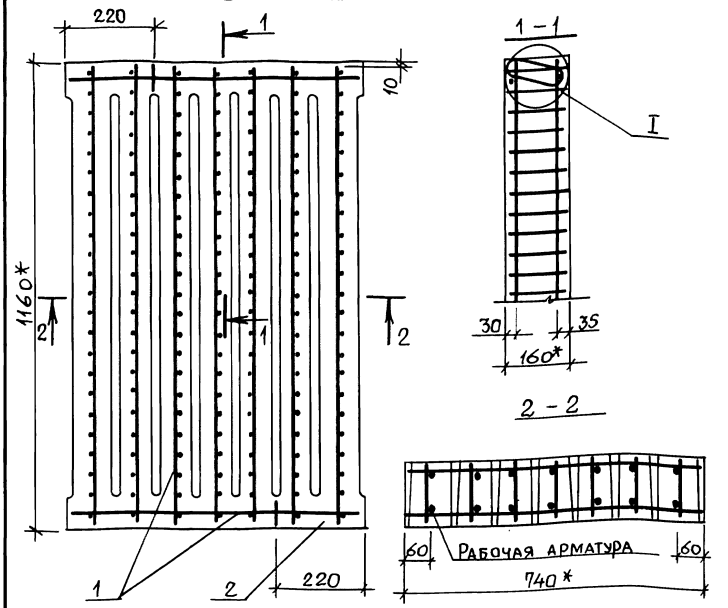
Разраб.	Цурган	Подпись		В019 - 2ФЧ
Рассчит	Цурган	"		
Пров.	Седов	"		
				Плита решетчатая ПР 74.116.16 Опалубочный чертеж
Н.контр.	Седов	"		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой

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

Пров. [illegible] 4.12.91г Кон. Кочухова 25153 18



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КП 2	1	ВО19-14
2	Бетон класса В25, м³	0,12	

Технические требования см. ВО19 - ТО.
Опалубочный чертеж см. ВО19 - 2 Ф4.
Узел I см. стр. 16.
*) Размеры для справок.

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

ВО19 - 2

Плита решетчатая
пр 74.116.16

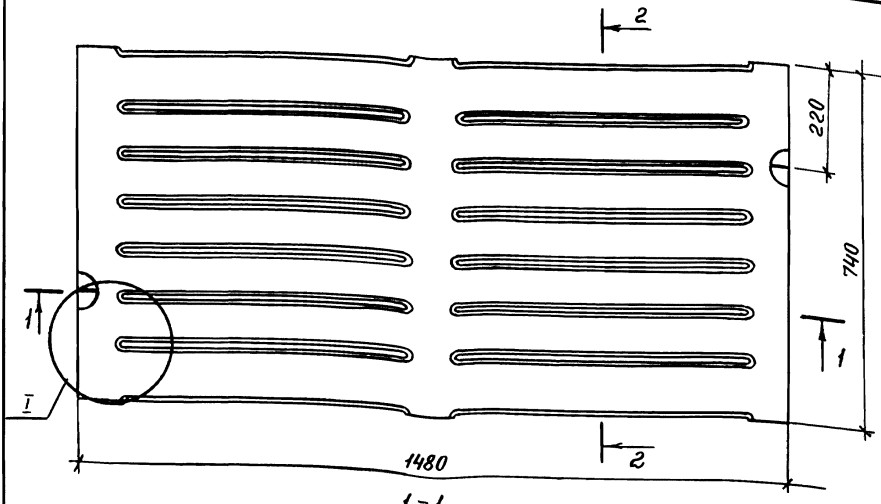
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП сельстрой

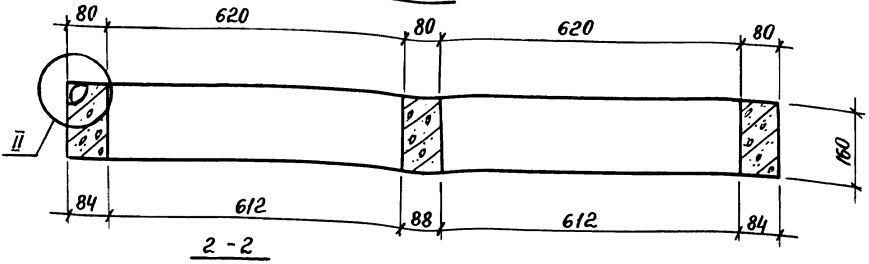
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

25153 19

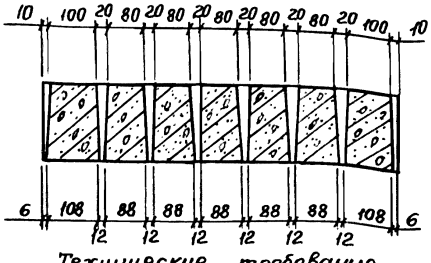
Пров. [signature] 5.12.911 Коп. [signature]



1-1



2-2



Узлы I и II см. В019-1Ф4

Технические требования см. В019-ТО
Масса плиты 383 кг.

Разраб.	Цурган	Подп.		В019-3Ф4
Рассчит.	Цурган	"		
Пров.	Седов	"		
				Плита решетчатая ПР 74.148.16 Опалубочный чертеж
Н. контр.	Седов			

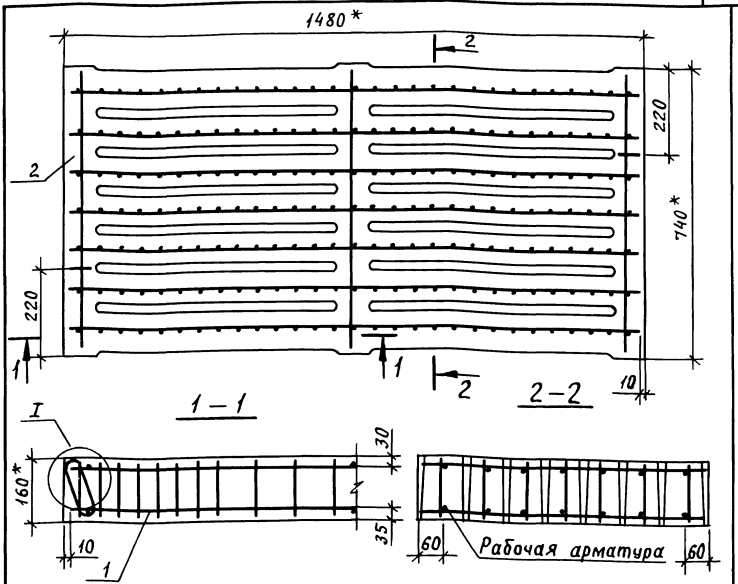
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП сельстрой

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

Пров. [signature] 2.12.91г Коп. Фр.

25153 20



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КП3	1	В019-15
2	Бетон класса В25, м³	0,15	

Технические требования см. В019-ТО
Опалубочный чертеж см. В019-ЗФ4
Узел I см. стр. 16.

*) Размеры для справок

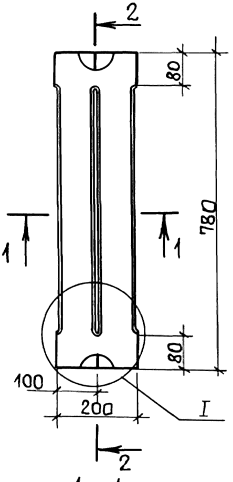
Разраб.	Цурган	подп.		В019 - 3
Рассчит.	Цурган	"		
Пров.	Седов	"		
				Плита решетчатая ПР 74.148.16
Н.контр.	Седов			

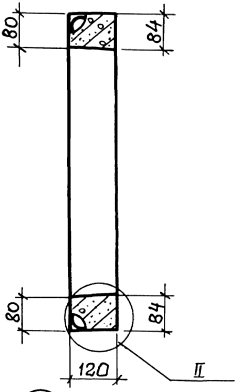
Стадия	Лист	Листов
Р		1

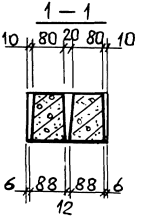
ЦНИИЭПсельстрой

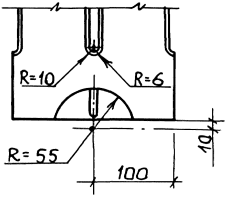
Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

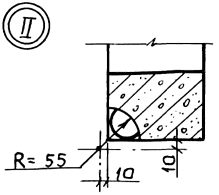
Пров. Жеан 4.12.91 Кон. Кобсухов 25153 21











Технические требования см. В019-ТО.

Масса плиты 41 кг.

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

В019-4Ф4

Плита решетчатая ПР 20.78.12 Опалубочный чертеж

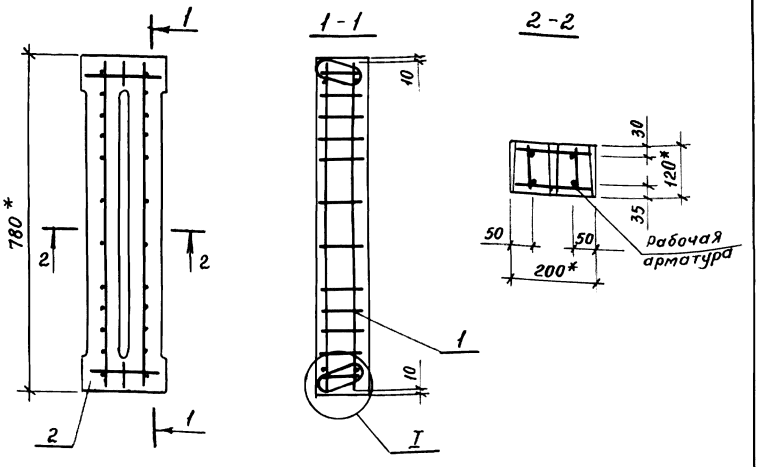
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой

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

Пров. 5.12.91 Коп.

25153 22



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КП4	1	В019-16
2	Бетон класса В25; $м^3$	0.02	

Технические требования см. В019-ТО
Опалубочный чертеж см. В019-4Фц
Узел I см. стр. 16

*) Размеры для справок

Разраб.	Цурган	Подпись		В019-4
Рассчит.	Цурган	"		
Пров.	Седов	"		
				Плита решетчатая ПР 20.78.12
Н.контр.	Седов	"		

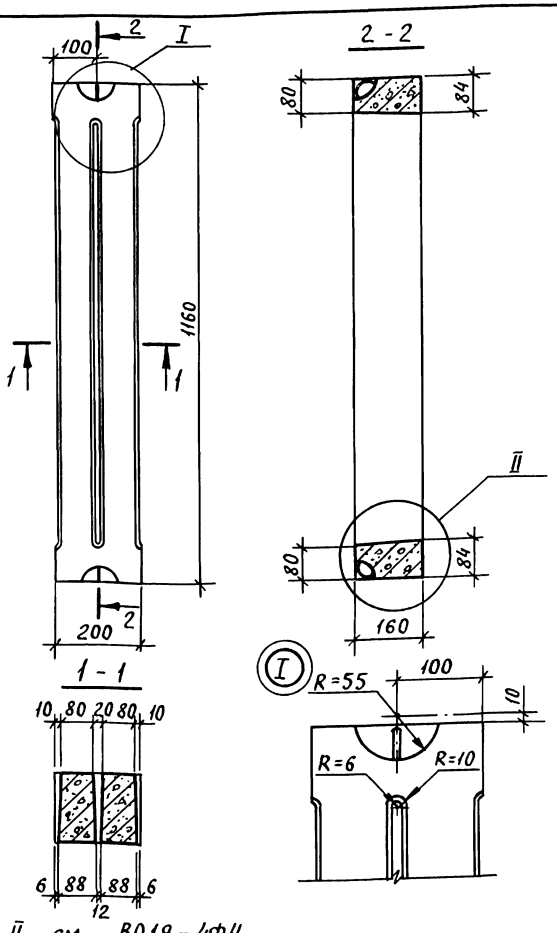
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП сельстрой

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

Пров. [signature] 2.12.91г Коп. Ф.Р.

25153 23



Узел II см. В019 - 4Ф4.
Технические требования см. В019 -ТО
Масса плиты 80 кг

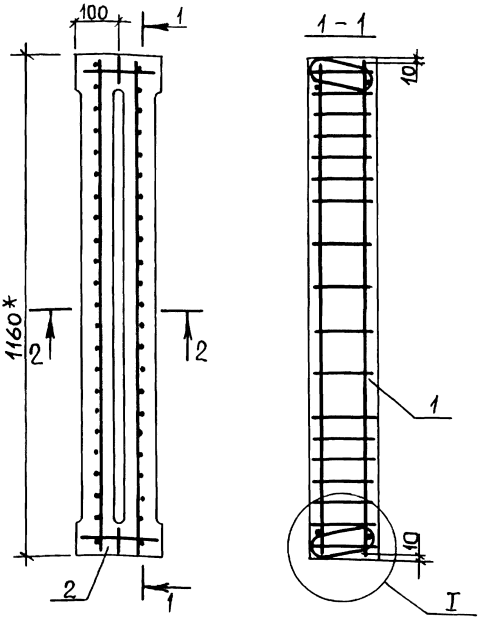
Разраб.	Цурган	Подпись		В019 - 5Ф4
Рассчит.	Цурган	"		
Пров.	Седов	"		
				Плита решетчатая ПР 20. 116. 16 Опалубочный чертеж
Н.контр.	Седов	"		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой

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

Пров. [illegible] 4.12.91г Коп.Кожухов 25153 24



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КП5	1	ВО19-17
2	Бетон класса В25, м³	0,03	

Технические требования см. ВО19-ТО.
Опалубочный чертеж см. ВО19-5 Ф4
Узел I см. стр. 16.
*) Размеры для справок.

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

ВО19 - 5

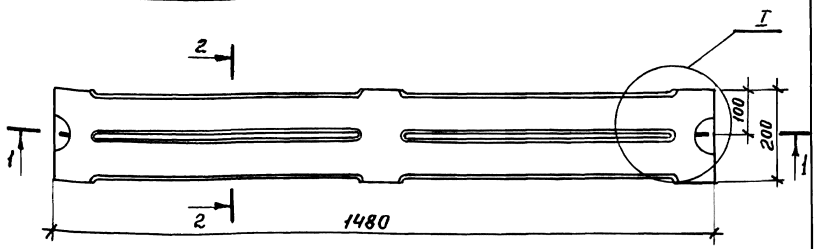
Плита решетчатая ПР 20.116.16

Стадия	Лист	Листов
Р		1

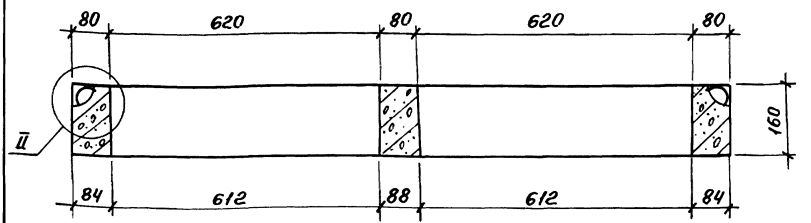
ЦНИИЭПсельстрой

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

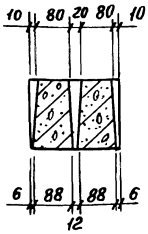
Пров. 8.12.91г Коп. 25153 25

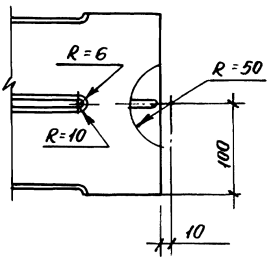


1-1



2-2





Узел II см. В019-4ФЧ

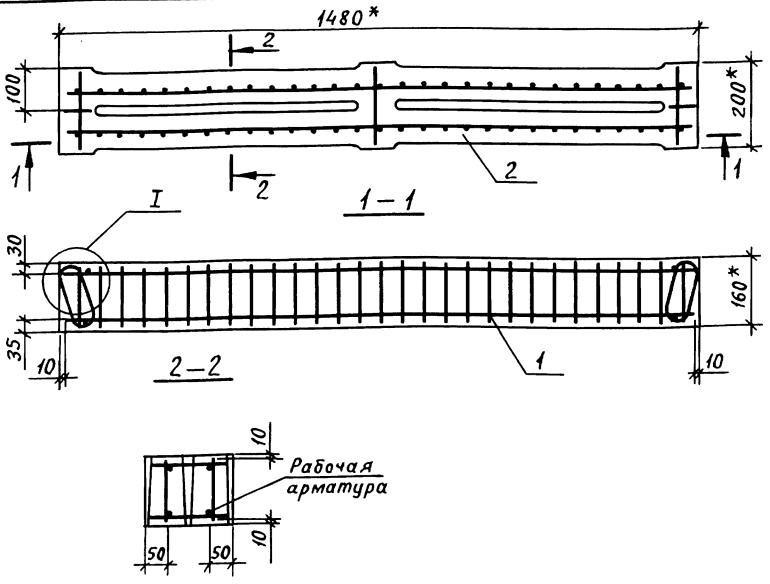
Технические требования см. В019-ТО

Масса плиты 103 кг

Разраб.	Цурган	Подпись		В019-6ФЧ	
Рассчит	Цурган	"			
Пров.	Седов	"			
Н. контр.	Седов			Плита решетчатая ПР 20.148.16 Опалубочный чертеж	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
					ЦНИИЭПсельстрой

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

Пров. Седов 2.12.91г Коп. Фв.



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КП6	1	В019-18
2	Бетон класса В25, $м^3$	0,04	

Технические требования см. В019-ТО
Опалубочный чертеж см. В019-6ФЧ
Узел I см. стр. 16.

*) Размеры для справок.

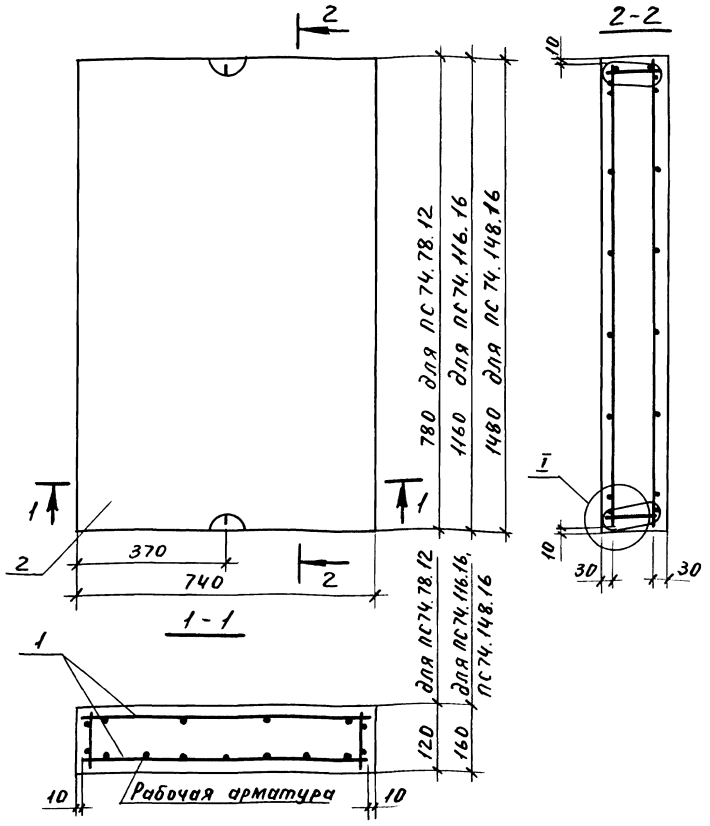
Разраб.	Цурган	подп.		В019-6
Рассчит.	Цурган	"		
Пров.	Седов	"		
				Плита решетчатая ПР 20.148.16
Н.контр.	Седов	"		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой

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

Пров. [signature] 4.12.91г Коп. [signature] 25153 27

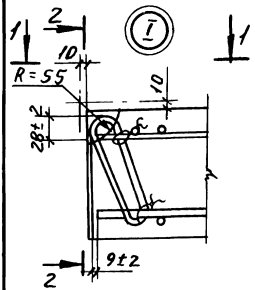


Спецификацию и узел I см. лист 2
Технические требования см. ВО19-ТО.

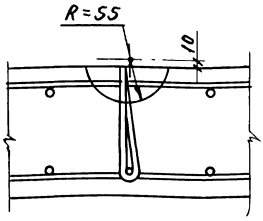
Разраб.	Цурган	подп.	ВО19-7	
Рассчит.	Цурган	"		
Пров.	Седов	"		
			Плита сплошная ПС74.78.12, ПС74.116.16, ПС74.148.16	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
				ЦНИИЭПсельстрой
Н. контр.	Седов	"		
Пров.			Коп. Петрук	25153 28

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

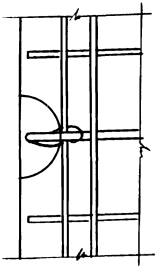
Марка плиты	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
ПС74.78.12	1	Каркас КП7	1	ВО19-19	175
	2	Бетон класса В25, м³	0,07		
ПС74.116.16	1	Каркас КП8	1	ВО19-20	345
	2	Бетон класса В25, м³	0,14		
ПС74.148.16	1	Каркас КП9	1	ВО19-21	440
	2	Бетон класса В25, м³	0,18		



2 – 2



1 – 1

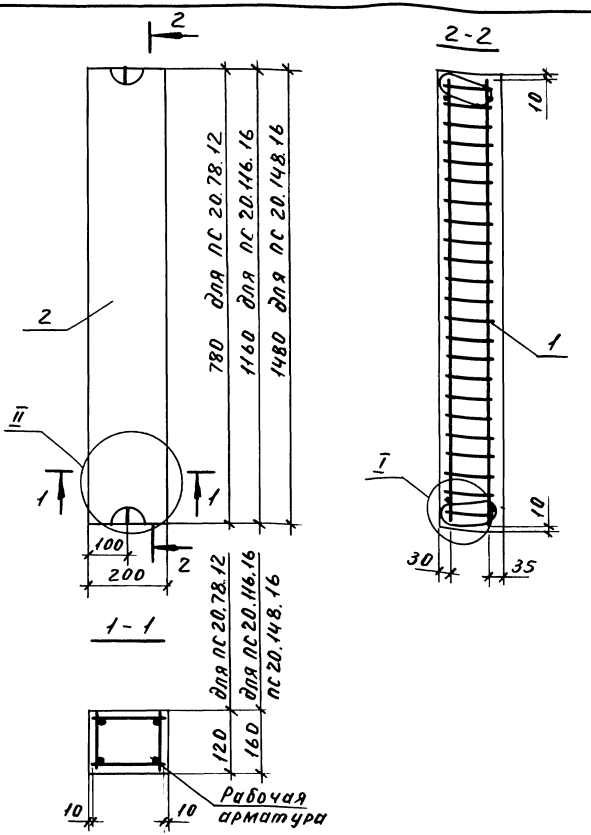


Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

ВО19-7

Лист 2

Пров. Шаря 2.12.91г Коп. Петрук 25153 29



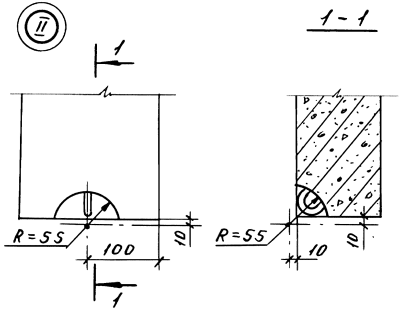
Спецификацию и узел II см. лист 2
Технические требования см. В019-ТО
Узел I см. стр. 16.

Разраб.	Цурган	подп.		В019-8			
Рассчит	Цурган	"					
Пров.	Седов	"		Плита сплошная	Стадия	Лист	Листов
					Р	1	2
				ПС20.78.12, ПС20.116.16, ПС20.148.16	ЦНИИЭПсельстрой		
Н. контр.	Седов	"					

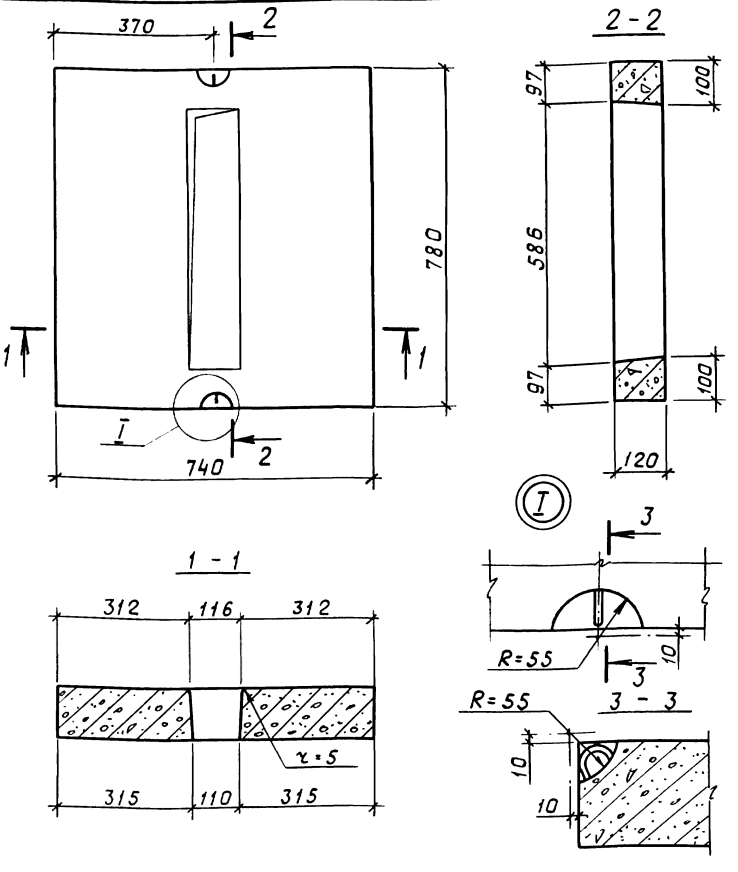
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Пров. 2.12.91г Коп. Петрук 25153 30

Марка плиты	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
ПС20,78,12	1	Каркас КП4	1	В019-16	47
	2	Бетон класса В25, м³	0,02		
ПС20,116,16	1	Каркас КП5	1	В019-17	93
	2	Бетон класса В25, м³	0,04		
ПС20,148,16	1	Каркас КП6	1	В019-18	119
	2	Бетон класса В25, м³	0,05		



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

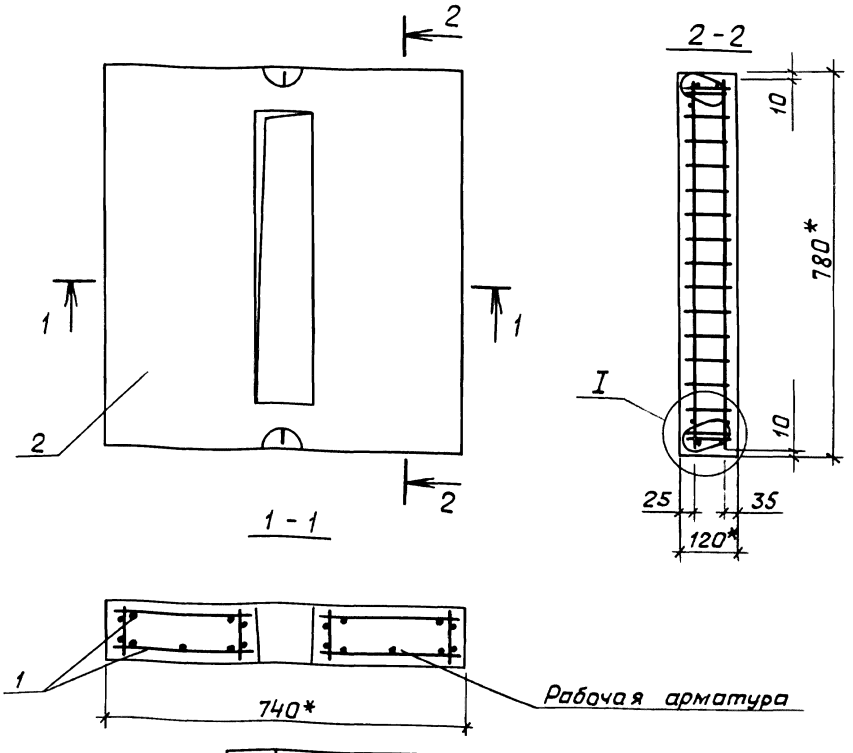


Технические требования см. В019 - ТО.
Плиту в сборе с металлической решеткой см. В019-12.
Масса плиты 154 кг.

Разраб.	Цурган	Подп.		В019 - 9.ФЧ			
Рассчит	Цурган	"					
Пров.	Седов	"					
				Плита с отверстием по 74.78.12 Опалубочный чертеж	Стадия	Лист	Листов
					Р		1
					ЦНИИЭПсельстрой		
Н.контр	Седов	"					

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

Пров. 4.12.94 Коп. 25153 32



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КП10	1	В019-22
2	Бетон класса В25, м³	0,06	

Технические требования см. В019-ТО
Опалубочный чертеж см. В019-9ФЧ
Узел I см. лист 2
*) Размеры для справок.

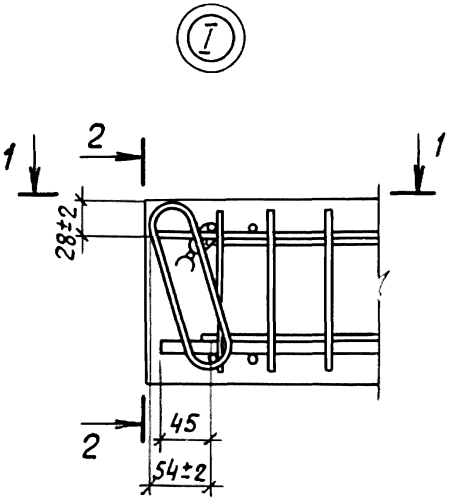
Разраб.	Цурган	Подп.		В019-9
Рассчит	Цурган	"		
Пров.	Седов	"		
				Плита с отверстием по 74.78.12.
Н.контр.	Седов	"		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

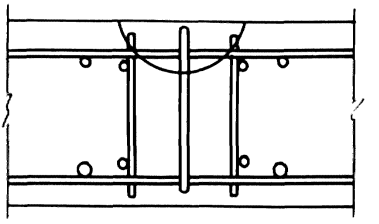
ЦНИИЭПсельстрой

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

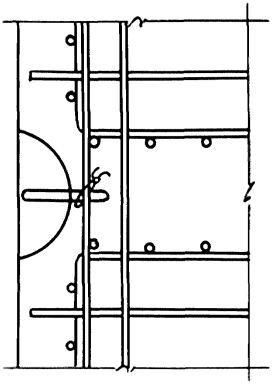
Пров. [signature] 4.12.91, Коп. [signature] 25153 33



2 - 2



1 - 1



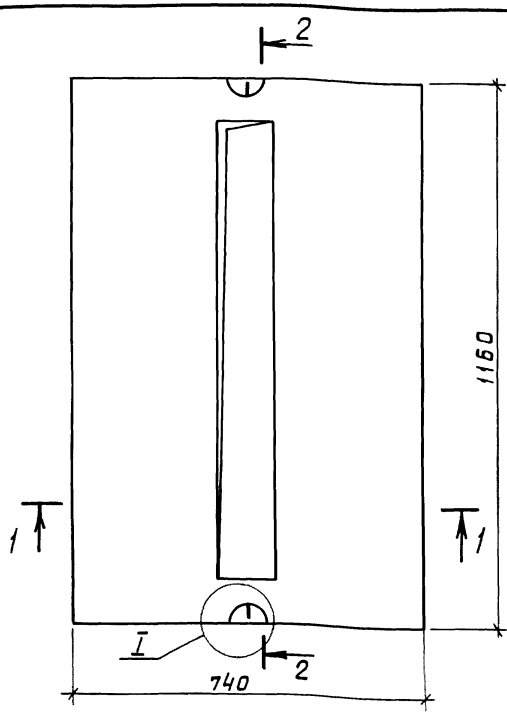
Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. N

В019 - 9

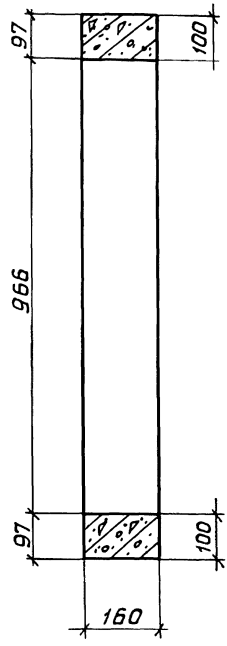
Лист 2

Пров. [illegible] 4.12.91г Коп. [illegible]

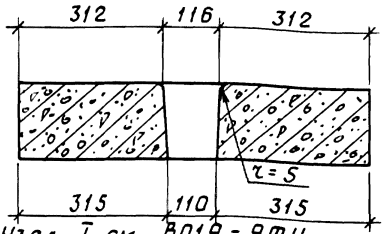
25153 34



2 - 2



1 - 1



Узел I см. В019 - 9ФЧ

Технические требования см. В019-ТО.

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

Масса плиты 300 кг.

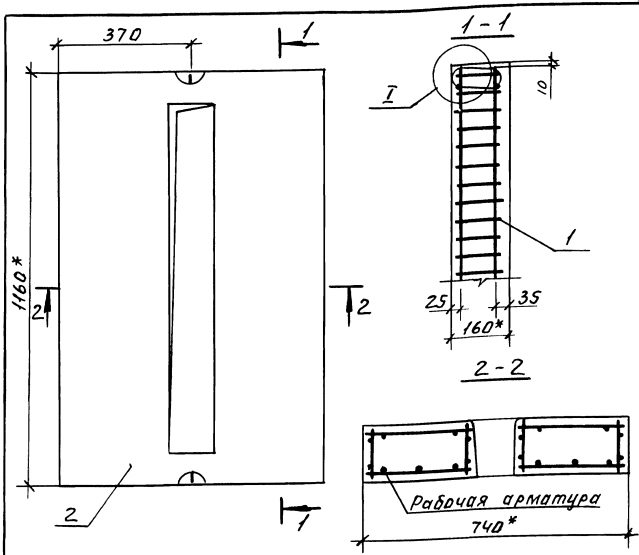
Разраб.	Цурган	Подп.		В019 - 10ФЧ
Рассчит.	Цурган	"		
Пров.	Седов	"		
				Плита с отверстием по 74.116.16 Опалубочный чертеж
Н.контр.	Седов	"		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. № под.

Пров. [signature] 4.12.91г Коп. [signature] 25153 35



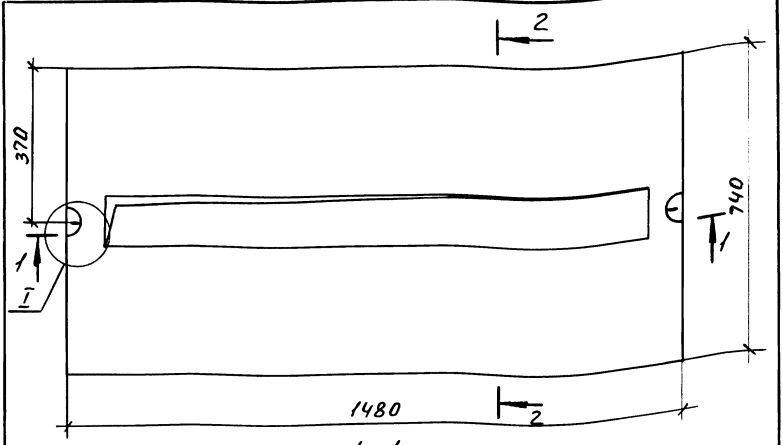
Поз.	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас КП11	1	8019-23
2	Бетон класса В25, м³	0,12	

Узел I см. стр. 33.
Технические требования см. 8019-ТО.
Опалубочный чертеж см. 8019-10 ФЧ
*)Размеры для справок.

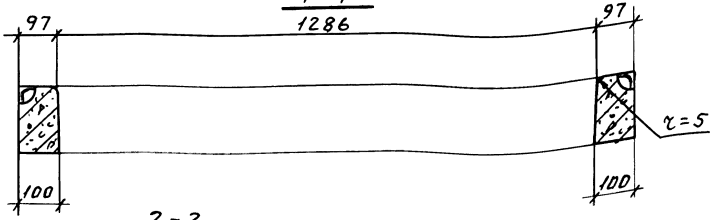
Разраб.	Цурган	подп.		8019-10	
Рассчит	Цурган	"			
Пров.	Седов	"		Плита с отверстием по 74.116.16	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н.контр.	Седов	"			ЦНИИЭПсельстрой

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

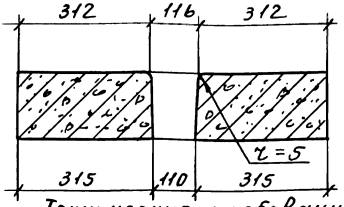
пров. Седов 2.12.91 Коп. Петрук



1 - 1



2 - 2



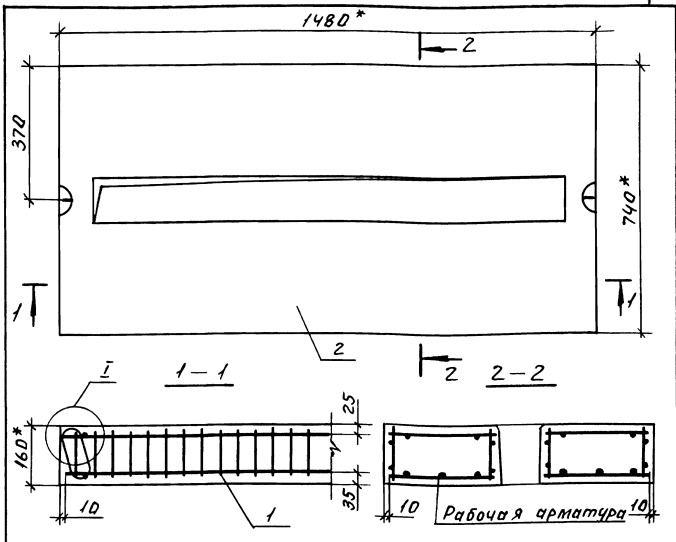
Узел I см. В019-9ФЧ

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

Разраб.	Цурган	подп.		В019-11ФЧ	
Рассчит	Цурган	"			
Пров.	Седов	"		Плита с отверстием по 74.148.16 Опалубочный чертеж.	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Н.контр	Седов	"			ЦНИИЭПсельстрой

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

Пров. Мал 4.12.91г Коп. Петрук



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КП12	1	8019-24
2	Бетон класса В25, м³	0,15	

Технические требования см. 8019-ТО.
Опалубочный чертеж см. 8019-11 ФЧ.
Узел I см. стр. 33.
*) Размеры для справок.

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

8019-11

Плита с отверстием по 74.148.16

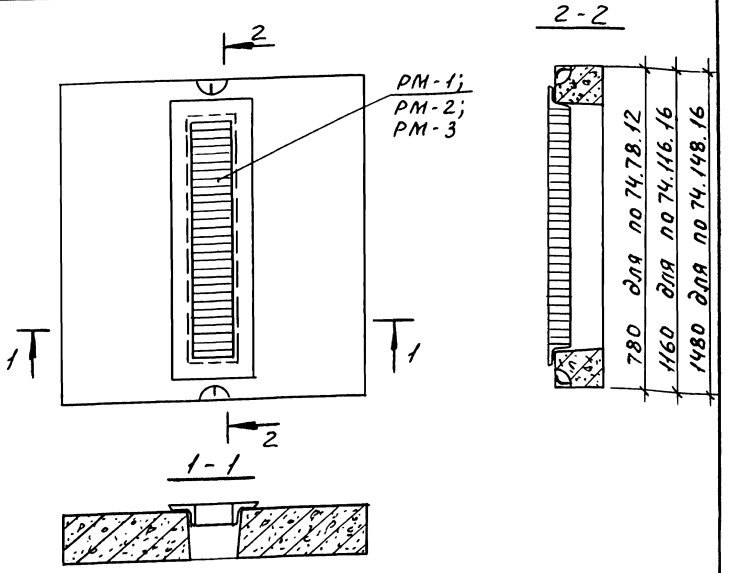
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой

Пров. Седов 4.12.91 Коп. Петрук

25153 38

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



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

Марка плиты	Марка металлич. решетки	Количест. решеток на плиту	Масса плиты кг
по 74.78.12а	РМ-1	1	163
по 74.116.16а	РМ-2	1	325
по 74.148.16а	РМ-3	1	415

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

В019-12

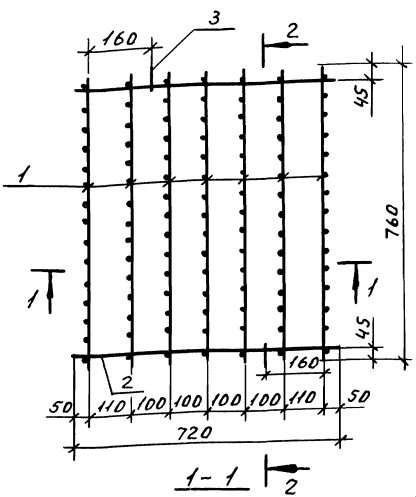
Плита с отверстием по 74.78.12, по 74.116.16, по 74.148.16 и металлической решеткой

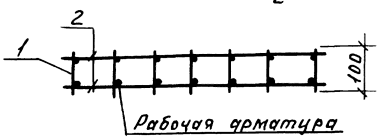
Стадия	Лист	Листов
Р		1

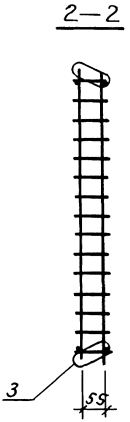
ЦНИИЭПсельстрой

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

Пров. 4.12.91г Коп. Петрук 25153 39







Объединение плоских каркасов в пространственный выполнять 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	В019-25
2	ф5ВрI, ℓ=720	4	без чертежа
3	Петля ПМ1	2	В019-31

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

В019-13

Каркас КП1

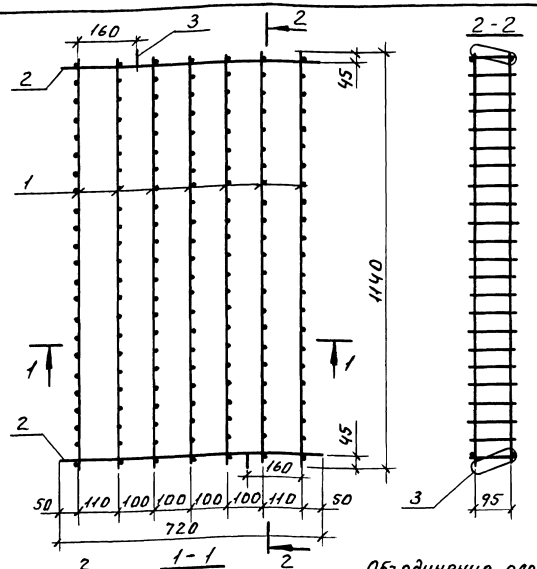
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой

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

Пров. 4.12.91г Коп.Петрук

25153 40



Объединение плоских каркасов в пространственный выполнять при помощи электросварочных клещей
Масса каркаса 23 кг.

Установку строповой петли ПМ2 (поз. 3) см. узел I стр. 16

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР2	7	8019-25
2	ФСВрI, ℓ=720	4	без чертежа
3	Петля ПМ2	2	8019-31

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

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

8019-14

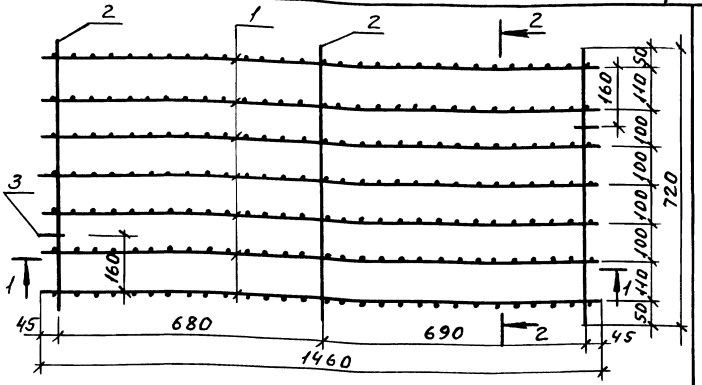
Каркас КП2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

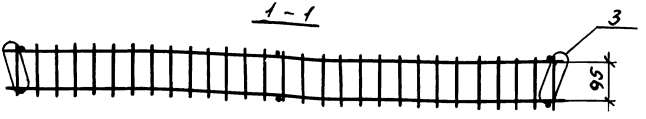
ЦНИИЭПсельстрой

Пров. Марков 4.12.91 Коп. Петрук

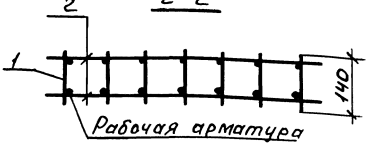
25153 41



1 - 1



2 - 2



Объединение плоских каркасов в пространственный выполнять при помощи электросварочных клещей.
Установку строповой петли ПМ2 (поз. 3) см. узел I стр. 16.
Масса каркаса 43 кг.

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР3	7	В019-25
2	ФБВр I, l=720	6	без чертежа
3	Петля ПМ2	2	В019-31

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

В019-15

Каркас КП3

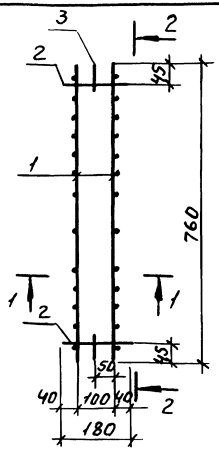
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой

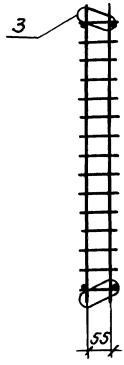
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв.

Пров. [illegible] 4.12.91 Коп Петрук

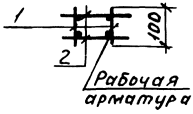
25153 42



2-2



1-1



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	ФSВрI, ℓ=160	4	без чертежа
3	Петля ПМ1	2	В019-31

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

В019-16

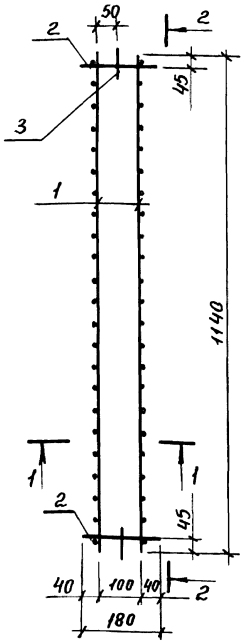
Каркас КП4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

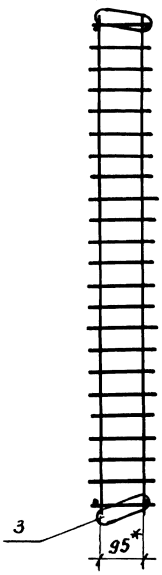
ЦНИИЭПсельстрой

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

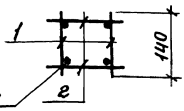
Пров. [signature] 4.12.91г Коп. Петрук 25153 43



2-2



1-1



Рабочая арматура

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	ф5 Вр1, ℓ = 180	4	Без чертежа
3	Петля ПМ2	2	В019-31

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

В019-17

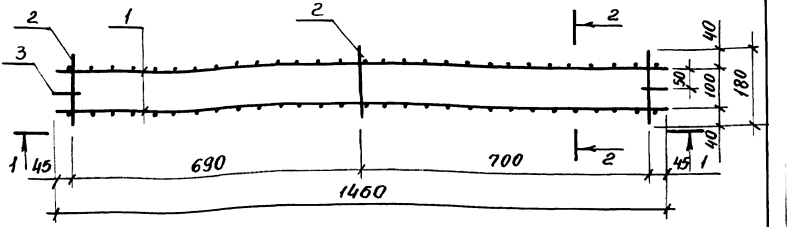
Каркас КП5

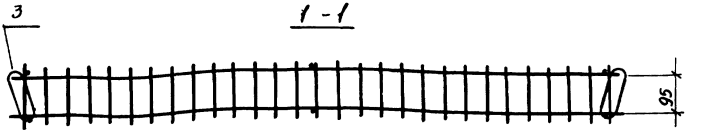
Стадия	Лист	Листов
Р		1

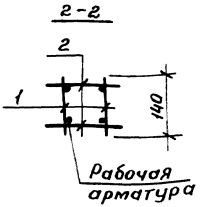
ЦНИИЭПсельстрой

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

Пров. Жид 4.12.91г Кл. Фр.







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 КР 3	2	В019-25
2	Ф5ВрI, ℓ=180	6	Без чертежа
3	Петля ПМ 2	2	В019-31

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

В019 - 18

Каркас КП6

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой

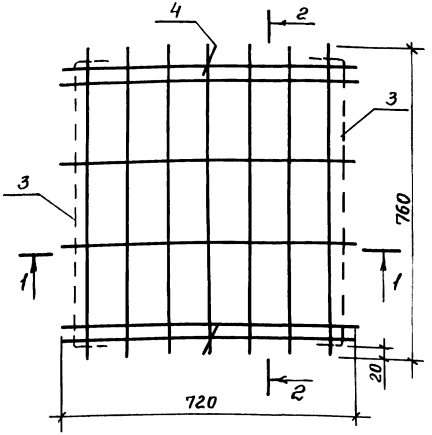
Взам. инв. №

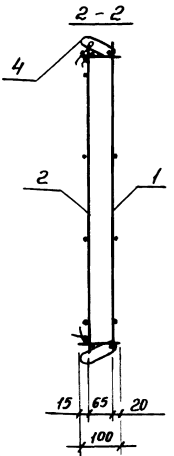
Подп. и дата

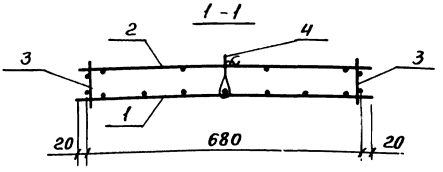
Инв. № подл.

Пров. [signature] 4. 12.91г Кон. Ф4

25153 45







Объединение плоских сеток в пространственный каркас выполнять 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	"	
Пров.	Седов	"	
Н.контр.	Седов	"	

В019-19

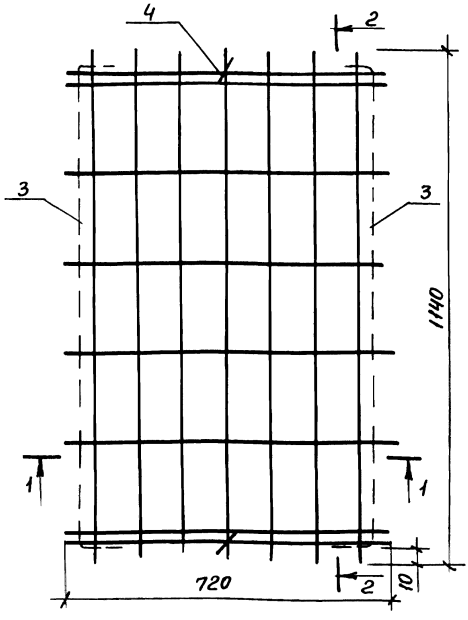
Каркас КП7

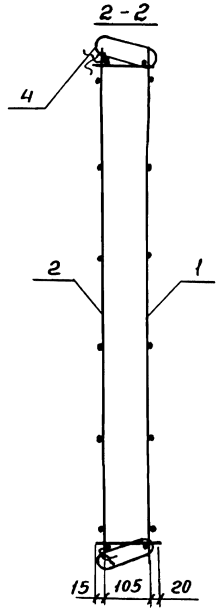
стадия	Лист	Листов
Р		1

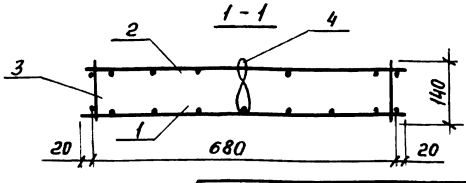
ЦНИИЭП сельстрой

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

Пров. 4.12.91 Коп. ФД







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

Петлю ПМ2 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 ПМ2	2	В019 - 31

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

В019 - 20

Каркас КП8

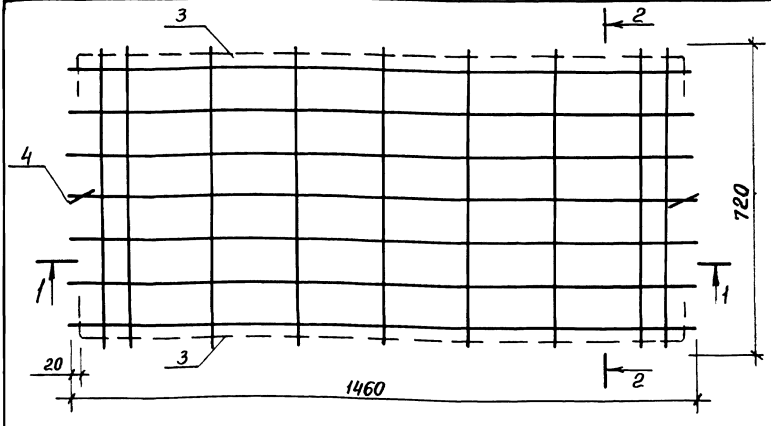
Стадия	Лист	Листов
Р		1

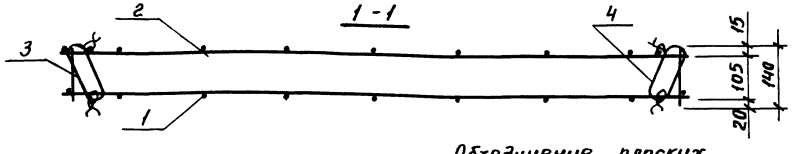
ЦНИИЭП сельстрой

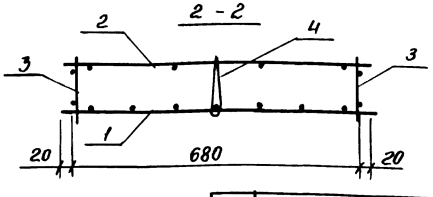
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Пров. [signature] 4.12.91г Кон. Фр.

25153 47







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 С3	1	В019 - 27
2	Сетка С6	1	В019 - 28
3	Каркас КР6	2	В019 - 26
4	Петля ПМ2	2	В019 - 31

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

В019 - 21

Каркас КП 9

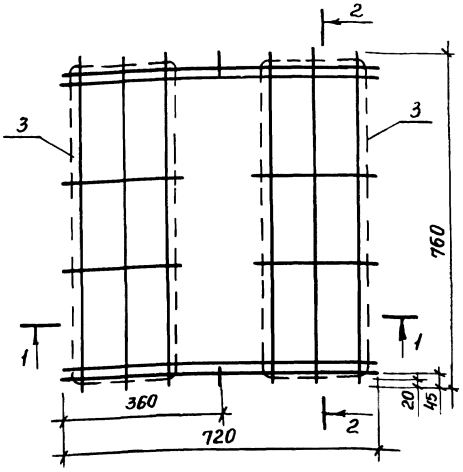
Стадия	Лист	Листов
Р		1

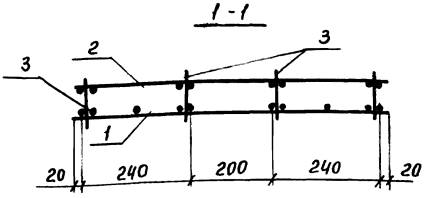
ЦНИИЭП сельстрой

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

Пров. [signature] 4.12.91г КопФр

25153 48





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

Установку строповой петли ПМ1 (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	ф5ВрI, ℓ=720	2	Без чертежа

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

В019-22

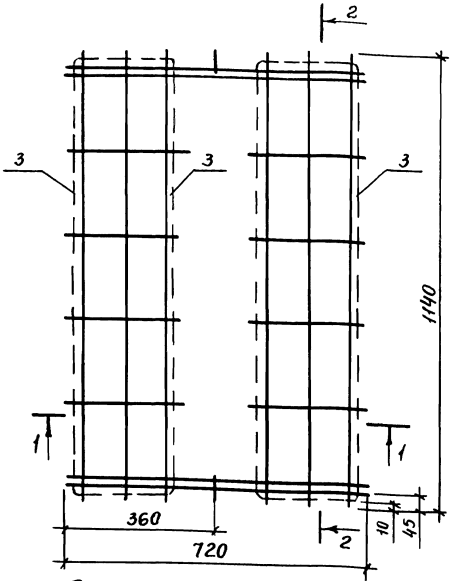
Каркас КП10

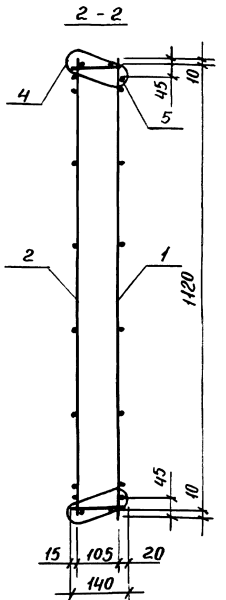
Стадия	Лист	Листов
Р		1

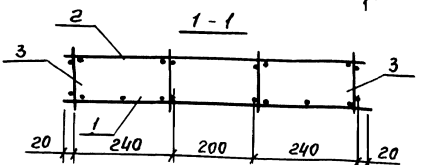
ЦНИИЭПсельстрой

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

Пров. Цурган 4.12.91г Коп. ФА.







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	ф5 ВрI, ℓ = 720	2	Без черт.

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

В019 - 23

Каркас КП11

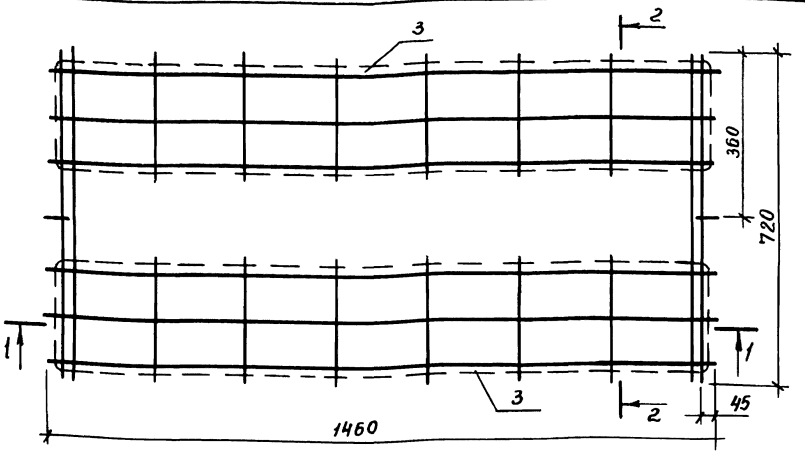
Стадия	Лист	Листов
Р		1

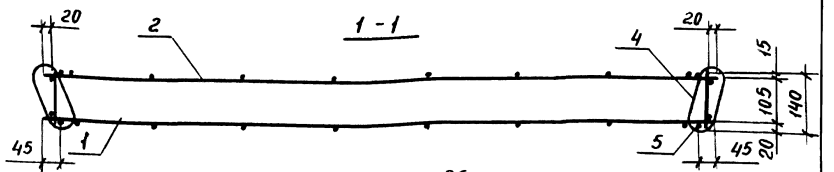
ЦНИИЭП сельстрой

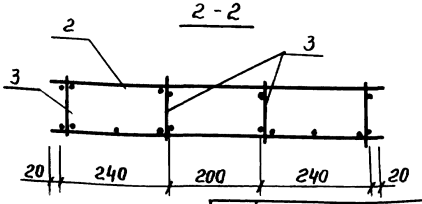
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Пров. [illegible] 4.12.91г Кон. [illegible]

25153 50







Объединение плоских сеток в пространственный каркас выполнять при помощи электросварочных клещей или вязальной проволоки.
Установку строповой петли ПМ2 (поз. 4) см. узел I стр. 33
Масса каркаса 24 кг.

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 ВрI, ℓ = 720	2	Без черт.

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

В019 - 24

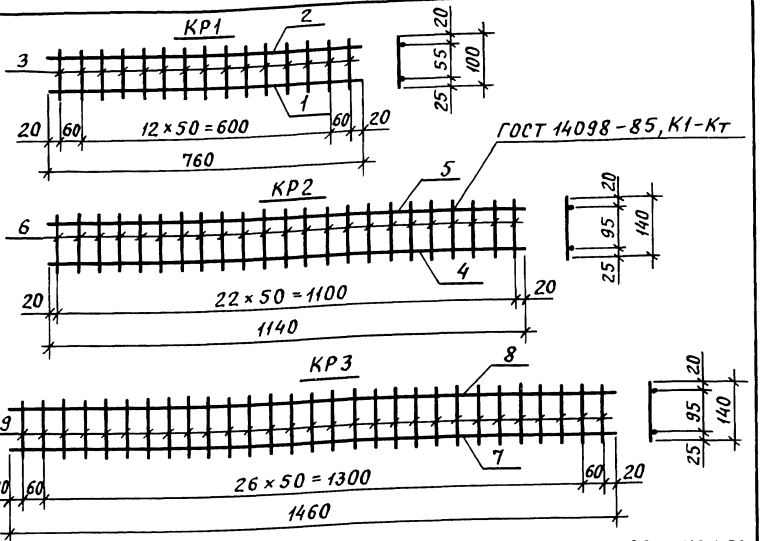
Каркас КП 12

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой

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

Пров. Цурган 4.12.91г Коп. Фр.



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

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
КР1	1	ф 18 А III, ℓ=760	1	1,52	2,21
	2	ф 10 А III, ℓ=760	1	0,47	
	3	ф 5 Вр I, ℓ=100	15	0,015	
КР2	4	ф 18 А III, ℓ=1140	1	2,28	3,19
	5	ф 8 А III, ℓ=1140	1	0,45	
	6	ф 5 Вр I, ℓ=140	23	0,02	
КР3	7	ф 20 А III, ℓ=1460	1	3,60	5,95
	8	ф 14 А III, ℓ=1460	1	1,76	
	9	ф 5 Вр I, ℓ=140	29	0,02	

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

В019-25

Каркас КР1 ... КР3

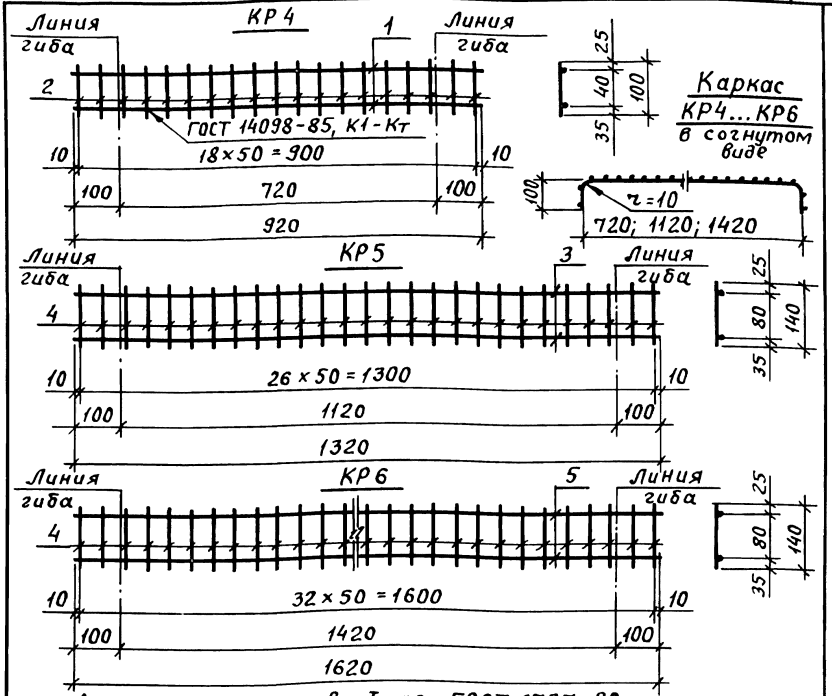
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой

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

Пров. [signature] 4.12.91г Кон. [signature]

25153 52



Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
КР4	1	ф5 Вр-I, ℓ = 920	2	0,13	0.54
	2	ф5 Вр-I, ℓ = 100	19	0,015	
КР5	3	ф5 Вр-I, ℓ = 1320	2	0,19	0,93
	4	ф5 Вр-I, ℓ = 140	27	0,02	
КР6	5	ф5 Вр-I, ℓ = 1620	2	0,23	1,13
	4	ф5 Вр-I, ℓ = 140	33	0,02	

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

В019-26

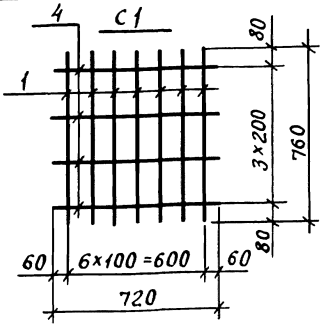
Каркас КР4...КР6

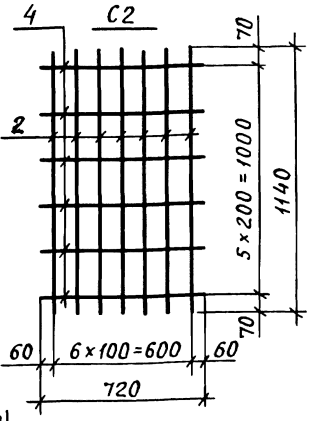
Стадия	Лист	Листов
Р		1

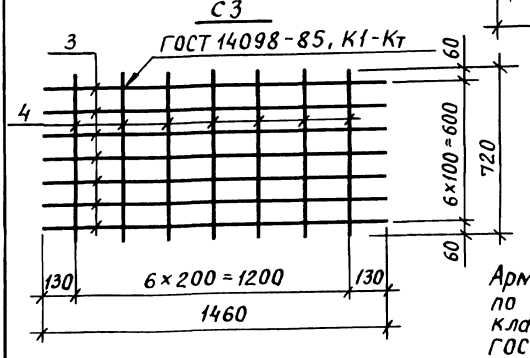
ЦНИИЭПсельстрой

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

Пров. [signature] 4.12.91г Коп. Корнуков 25153 53







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	ф10 А-III, ℓ = 760	7	0,47	3,7
	4	ф5 Вр-I, ℓ = 720	4	0,1	
С2	2	ф10 А-III, ℓ = 1140	7	0,7	5,6
	4	ф5 Вр-I, ℓ = 720	6	0,1	
С3	3	ф12 А-III, ℓ = 1460	7	1,3	9,8
	4	ф5 Вр-I, ℓ = 720	7	0,1	

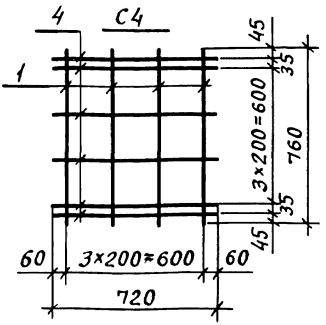
Разраб.	Цурган	Подпись		В019-27
Рассчит.	Цурган	"		
Пров.	Седов	"		
Н.контр.	Седов	"		Сетка С1...С3

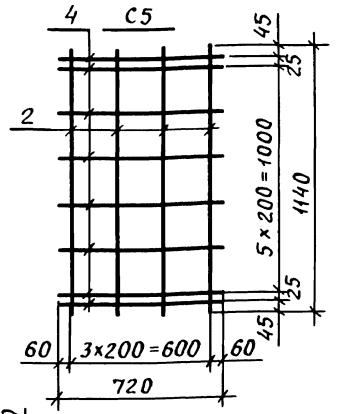
Стадия	Лист	Листов
Р		1

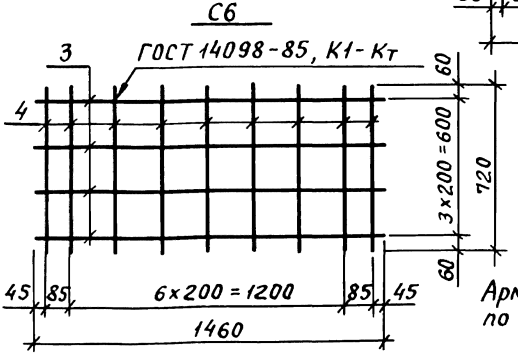
ЦНИИЭПсельстрой

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

Пров. [signature] 4.12.91г Коп. Кобцухов 25153 54







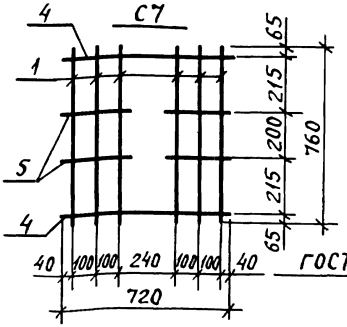
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

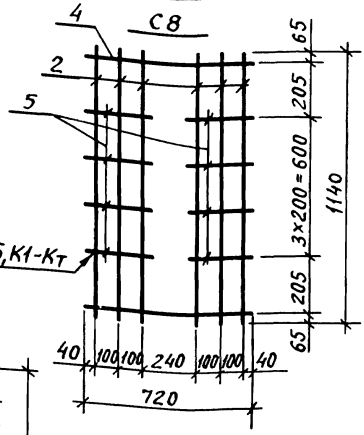
Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
C4	1	ф5 Вр-I, ℓ = 760	4	0,1	1,1
	4	ф5 Вр-I, ℓ = 720	6	0,1	
C5	2	ф5 Вр-I, ℓ = 1140	4	0,2	1,5
	4	ф5 Вр-I, ℓ = 720	8	0,1	
C6	3	ф5 Вр-I, ℓ = 1460	4	0,2	1,9
	4	ф5 Вр-I, ℓ = 720	10	0,1	

Разраб.	Цурган	Подпись		В019-28		
Рассчит.	Цурган	"				
Пров.	Седов	"				
				Сетка С4...С6	Стадия	Лист	Листов
					Р		1
					ЦНИИЭПсельстрой		
Н.контр.	Седов	"					

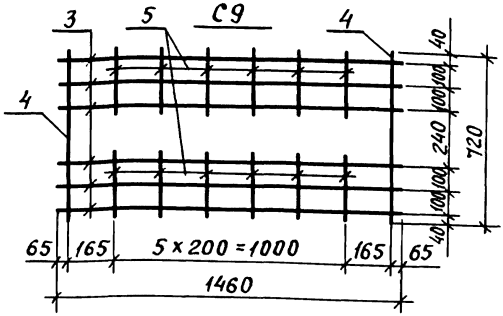
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Пров. [illegible] 4.12.911 Коп. [illegible] 25153 55





ГОСТ 14098-85, К1-Кт



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
С7	1	ф14 А-III, ℓ = 760	6	0,9	5,9
	4	ф5 Вр-I, ℓ = 720	2	0,1	
	5	ф5 Вр-I, ℓ = 280	4	0.04	
С8	2	ф14 А-III, ℓ = 1140	6	1,4	8,8
	4	ф5 Вр-I, ℓ = 720	2	0,1	
	5	ф5 Вр-I, ℓ = 280	8	0,04	
С9	3	ф18 А-III, ℓ = 1460	6	2,9	18,2
	4	ф5 Вр-I, ℓ = 720	2	0,1	
	5	ф5 Вр-I, ℓ = 280	12	0,04	

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

В019-29

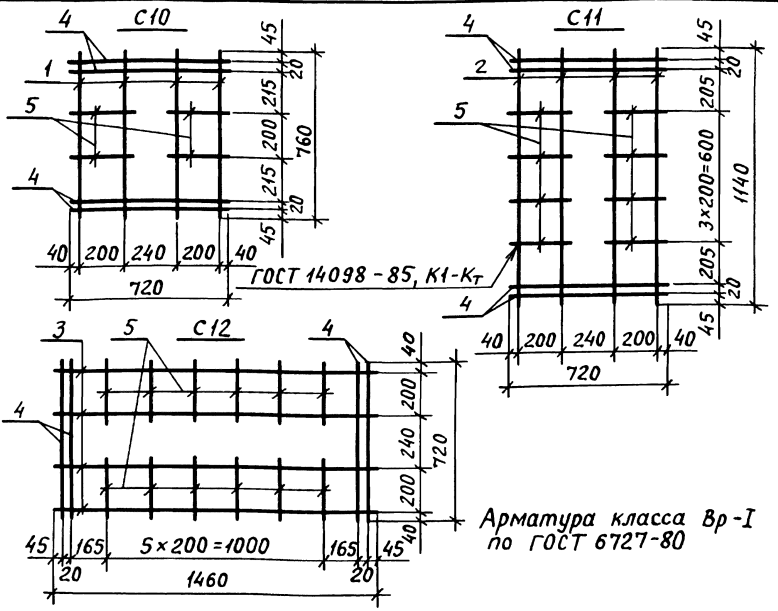
Сетка С7... С9

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой

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

Пров. [illegible] 4.12.91; Коп. Кожухов 25153 56



Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
С10	1	ф5 Вр-I, ℓ = 760	4	0,1	1,0
	4	ф5 Вр-I, ℓ = 720	4	0,1	
	5	ф5 Вр-I, ℓ = 290	4	0,04	
С11	2	ф5 Вр-I, ℓ = 1140	4	0,16	1,4
	4	ф5 Вр-I, ℓ = 720	4	0,1	
	5	ф5 Вр-I, ℓ = 290	8	0,04	
С12	3	ф5 Вр-I, ℓ = 1460	4	0,2	1,7
	4	ф5 Вр-I, ℓ = 720	4	0,1	
	5	ф5 Вр-I, ℓ = 290	12	0,04	

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

В019-30

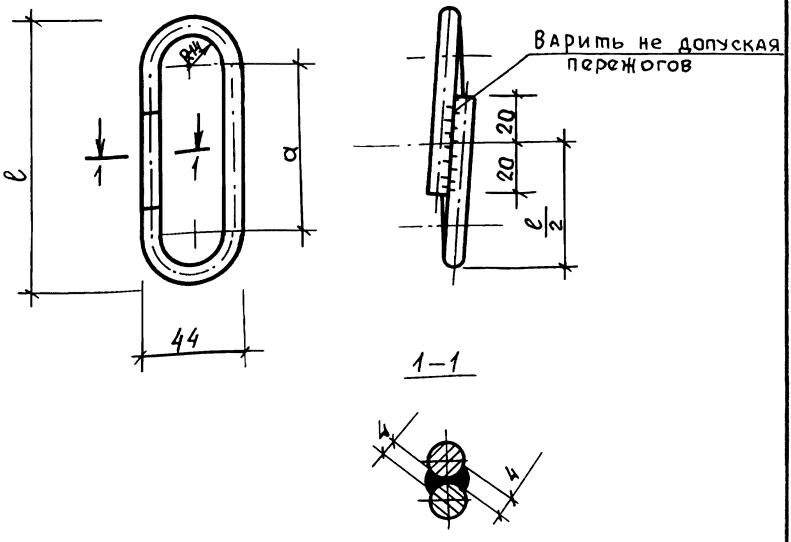
Сетка С10...С12

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой

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

Пров. [illegible] 4.12.91г Коп. [illegible] 25153 57



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.		В019-31
Рассчит.	Цурган	"		
Провер.	Седов	"		
Н. контр.	Седов	"		

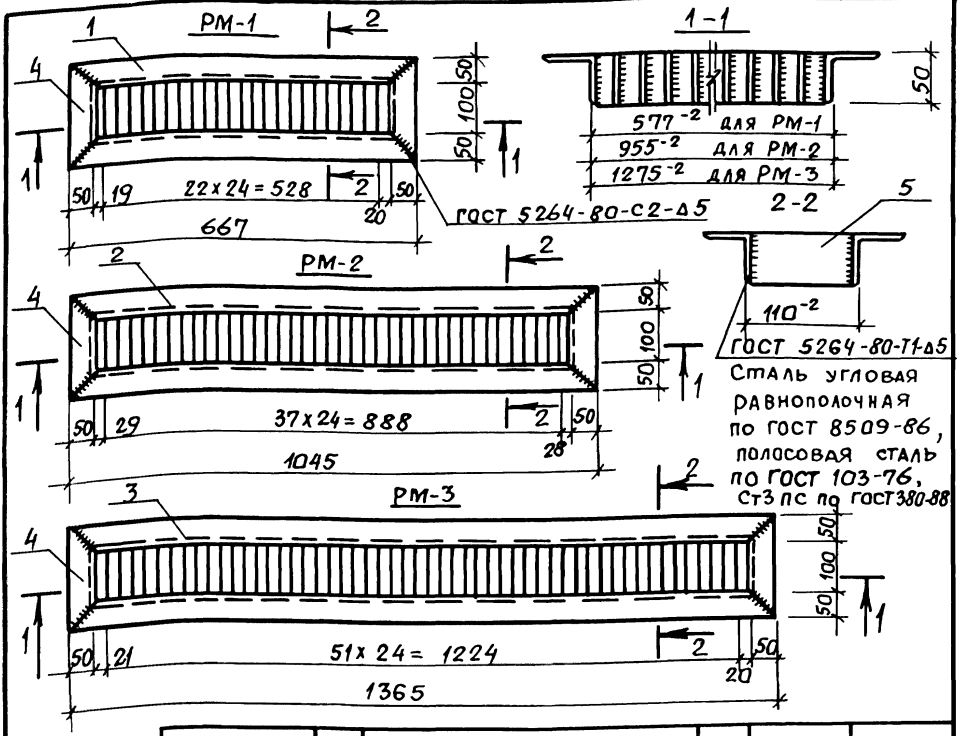
Петля монтажная ПМ1, ПМ2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой

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

Пров. [illegible] 4. 12. 91г Коп. [illegible] 25153 58



Марка решетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Масса, кг
РМ-1	1	∟50х5, ℓ=667	2	2,5	10,2
	4	∟50х5, ℓ=200	2	0,8	
	5	−4х50, ℓ=100	23	0,16	
РМ-2	2	∟50х5, ℓ=1045	2	3,9	15,3
	4	∟50х5, ℓ=200	2	0,8	
	5	−4х50, ℓ=100	38	0,16	
РМ-3	3	∟50х5, ℓ=1365	2	5,2	20,0
	4	∟50х5, ℓ=200	2	0,8	
	5	−4х50, ℓ=100	52	0,16	

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

В019-32

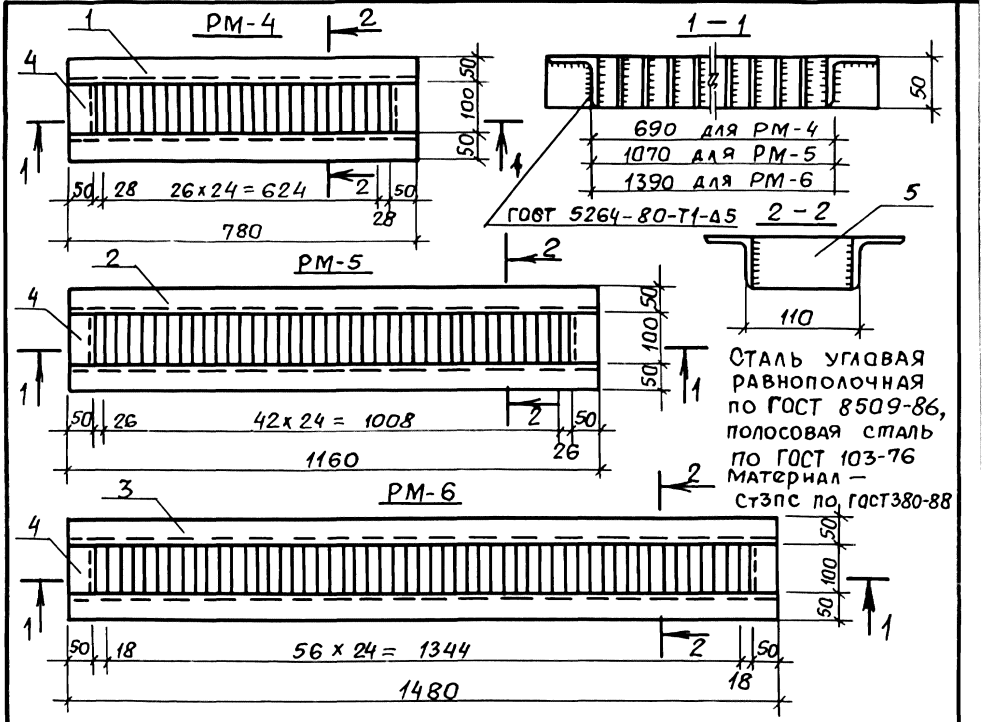
Решетка металлическая РМ-1... РМ-3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП сельстрой

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

Пров. 4.12.91г Коп.



Марка решетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса, кг
РМ-4	1	L 50x5 ; ℓ = 780	2	3,0	10,9
	4	L 50x5 ; ℓ = 100	2	0,4	
	5	−4x50; ℓ = 100	27	0,16	
РМ-5	2	L 50x5, ℓ = 1160	2	4,4	16,3
	4	L 50x5, ℓ = 100	2	0,4	
	5	−4x50, ℓ = 100	43	0,16	
РМ-6	3	L 50x5, ℓ = 1480	2	5,6	20,9
	4	L 50x5, ℓ = 100	2	0,4	
	5	−4x50, ℓ = 100	57	0,16	

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

ВО 19 - 33

Решетка металлическая РМ-4... РМ-6

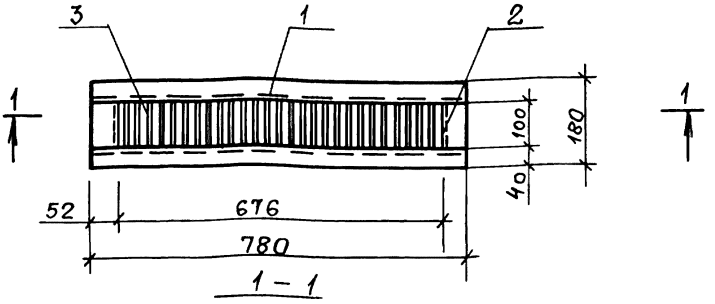
Стадия	Лист	Листов
Р		1

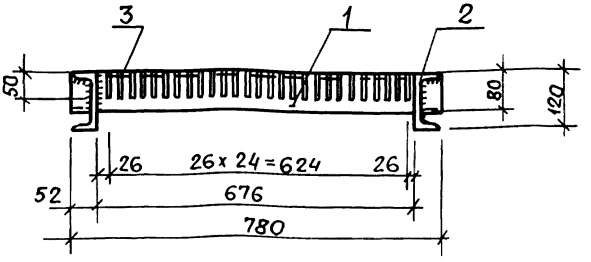
ЦНИИЭПсельстрой

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

Пров. 4.12.91г Копир.

25153 60





Марка решетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса кг
РМ-7	1	[N8 , ℓ = 780	2	5,5	17,3
	2	[N12 , 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 *.

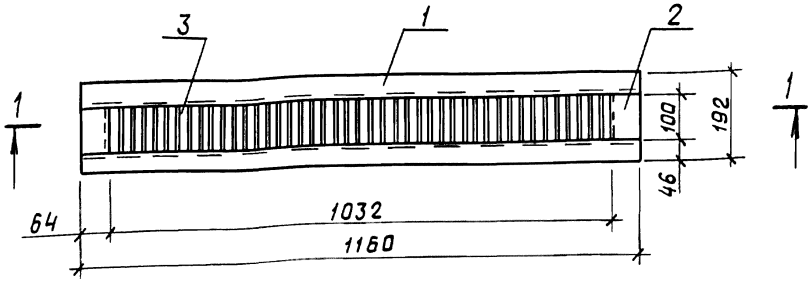
Варить по контуру примыкания элементов Ншва – 5 мм. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 5264-80.

Разраб.	Цурган	подп.		В019-34			
Рассчит.	Цурган	"					
Пров.	Седов	"		Решетка металлическая РМ-7	Стадия	Лист	Листов
					Р		1
					ЦНИИЭП сельстрой		
Н. контр.	Седов	"					

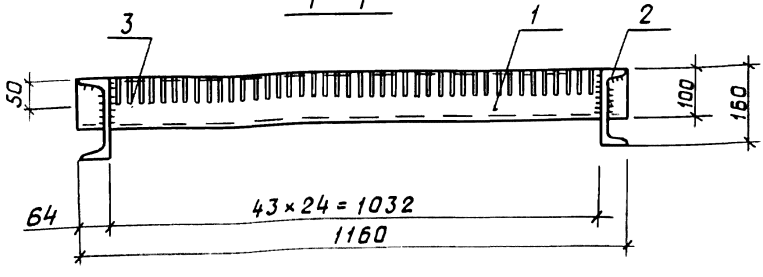
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Пров. [signature] 4.12.91г Копир. [signature]

25153 61



1 - 1



Марка решетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса кг
РМ-8	1	[N10 ℓ = 1160	2	10,0	29,4
	2	[N16 ℓ = 100	2	1,4	
	3	−4×50, 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, Hшва - 5мм. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 5264-80.

Разраб.	Цурган	Подп.		В019-35
Рассчит.	Цурган	"		
Провер.	Седов	"		
Н.контр.	Седов	"		Решетка металлическая РМ-8

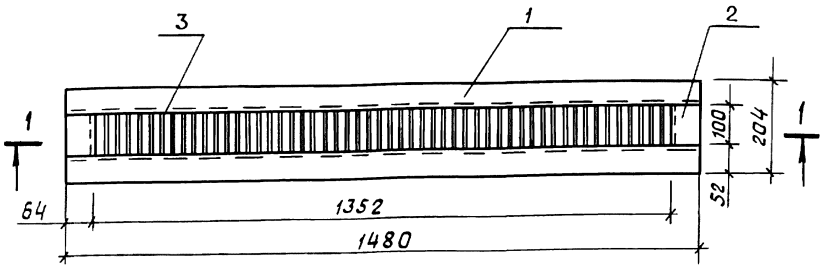
Стад.	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой

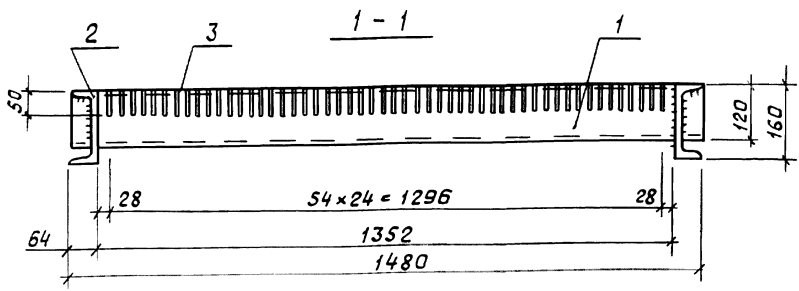
Взам. инв. | Подп. и дата | Инв. № подл.

Пров. [signature] 4.12.91, Коп. [signature]

25153 62



1 - 1



Марка решетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Масса кг
РМ-9	1	C N 12 ℓ = 1480	2	15,4	42,3
	2	C N 16 ℓ = 100	2	1,4	
	3	- 4×50, 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. Н шва - 5 мм.
Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 5264-80.

Разраб.	Цурган	Подп.		В019-36		
Рассчит	Цурган	"				
Пров.	Седов	"				
				Решетка металлическая РМ-9	Стад.	Лист	Листов
					Р		1
					ЦНИИЭПсельстрой		
Н.контр.	Седов	"					

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

Пров. [подпись] 4.12.91г Коп. [подпись]

25153 63

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

Прав. заяц 4.12.91г. Коп. 25153 (64)

Марка плиты	Изделия арматурные										Изделия закладные						Общий расход, кг
	Арматура класса										Арматура класса			Прокат марки			
	А-III							Вр-I			А-I			Ст3пс			
	ГОСТ 5781-82*							ГОСТ 6727-80*			ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 380-88*			
	ф8	ф10	ф12	ф14	ф18	ф20	Итого	ф5	Итого	Всего	ф6	ф8	Итого	δ=4	L50×5	Итого	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

Разраб.	Цургай	Подп.	
Пров.	Седов	"	
Н. контр.	Седов	"	

В019-РС

Ведомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой

63

gost.e-ecolog.ru