ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.165.1-15

РЕБРИСТЫЕ ПАНЕЛИ ПОКРЫТИЙ 5-9 ЭТАЖНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ДЛИНОЙ 478-658 СМ
ШИРИНОЙ 119 И 149 СМ АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-IV
МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ-МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.165.1-15

РЕБРИСТЫЕ ПАНЕЛИ ПОКРЫТИЙ 5-9 ЭТАЖНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ДЛИНОЙ 478-658 СМ
ШИРИНОЙ 119 И 149 СМ АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-IV
(МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ-МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ)

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
„СИБЗНИИЭП"

ГЛ. ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА А.Н.НАГОРНОВ
НАЧ. АПМ-1 М.К.ЛЕЧЕРИН
ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА И.Б.РАДАШКЕВИЧ

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В
ДЕЙСТВИЕ ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
С 15.07.85 *приказом N 190*
от 25.06.85

Обозначение	Наименование	стр.
1.165.1-15 0000 ТО	Техническое описание	3
1.165.1-15 1000	Ребристая панель покрытия	12
1.165.1-15 1000 СБ	Ребристая панель покрытия сборочный чертеж	14
1.165.1-15.0100	Каркас плоский (КР1.....КР7)	17
1.165.1-15.0200	Сетка (С1..... С10)	18
1.165.1-15.0300	Петля П1	19
1.165.1-15.0400	Изделие закладное М1	
1.165.1-15 000 РС	Ведомость расхода стали	20
1.165.1-15 0000 РМ	Ведомость расхода материалов	21

1. Общая часть.

1.1. Рабочие чертежи ребристых панелей покрытия серии 1.165.1-15 разработаны для кровли 5.9 этажных жилых домов, предназначенных для строительства в обычных условиях в IV районе по весу снегового покрова.

1.2 В состав серии 1.165.1-15 входят рабочие чертежи панелей длиной 4780, 5680, 5980, 6280, 6580 и шириной 1190 и 1490 мм.

1.3 Рабочие чертежи ребристых панелей запроектированы применительно к типовым проектам; разрабатываемым с размерами планировочной сетки кратными укрупненному модулю 2м.

При применении ребристых плит в кирпичных и крупно-блочных домах закладные изделия М1 в местах опирания плит могут не ставиться.

1.4 Панели покрытия рассчитаны на нормативную нагрузку 420 кгс/м² и расчетную нагрузку 510 кгс/м². Состав нагрузок и коэффициенты перегрузок приводятся ниже

Состав нагрузок	Нормативная нагрузка, кгс/м²	Расчетная нагрузка, кгс/м²
Собственный вес панели	185	185 × 1.1 = 204
Гидроизоляция	22	22 × 1.1 = 24
Стяжка	60	60 × 1.2 = 72
Временная нагрузка	150	150 × 1.4 = 210
Итого:	420	510

1.5 В проектах должны быть даны указания о необходимости тщательного заполнения швов между панелями для обеспечения распределительной нагрузки на стенные панели

1.6 Маркировка панелей принята по ГОСТ 23009-78.
Маркировка состоит из буквенно-цифровых групп.
Так, например, марка панели П57.12-5А^{IV}Т расшифровывается следующим образом
П - панель покрытия.
57.12 - длиной 568 см, шириной 119 см (размеры с округлением в дм.)
5 - под расчетную нагрузку 510 кгс/м² (с учетом собственна-массы панели).
А^{IV} - класс напрягаемой арматуры.
Т - изготовляется из тяжелого бетона.

Н. контр.	Ушкевич		10.83	1.165.1-15 0000 ТО
Нач. АПМ	Печерин			
Гл. констр	Ушкевич			
Гл. спец.	Радошкевич			Техническое описание.
ГИП	Треб			
Рук. гр.	Кузнецова			
Провер.	Павлючик			
Исполн.	Кузнецова			

Стадия	Лист	Листов
Р	1	10

СибЗНИИЭП г. Новосибирск

Копиров: Морозова

Формат: А3

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

2 Технические требования.

2.1. Панели изготавливаются из бетона М200.

2.2. Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения должна быть не менее 160 кгс/см².

2.3. Бетон по морозостойкости должен соответствовать Мрз 50.

2.4. Панели армируются стержнями из стали класса А-IV периодического профиля (ГОСТ 5781-82), $R_a^н$ = 6000 кг/см² и R_a = 5200 кг/см²

2.5 Величины предварительных напряжений в арматуре распределились исходя из принятой технологии с натяжением арматуры на упоры.

2.6. Принятые в расчетах значения предварительных напряжений в арматуре и потери этих напряжений до и после обжатия бетона даны в таблице 1 (лист 3).

2.7. Необходимое усилие натяжения одного стержня при механическом методе натяжения и величина допустимого отклонения предварительного натяжения арматуры от заданного при электротермическом методе натяжения даны в таблице 2 (лист 3).

2.8. Длина натягиваемых стержней на чертежах условно показана равной длине панели. Длину заготовки натягиваемых стержней следует определять с учетом выпусков для захватных приспособлений, применяемых на заводах.

2.9 Арматура каркасов и сеток принята в соответствии с требованиями СНиП II-21-75 и изготавливается из стали классов А-I, А-III (ГОСТ 5781-82) и Вр-I (ГОСТ 6727-80).

2.10. Монтажные петли плит должны изготовливаться из стержневой горячекатанной арматуры гладкой класса АI марок Вст3пс2 и Вст3сп2. Сталь марки Вст3пс2 не допускается применять для монтажных петель, предназначенных для подъема и монтажа плит при температуре ниже минус 40°С.

2.11. Для закладных деталей плит должна применяться углеродистая сталь класса С23/23, марки Вст3сп.

2.12. Изготовление каркасов и сеток должно производиться контактной точечной электросваркой в соответствии с требованием ГОСТ 10922-75 и ГОСТ 14098-68.85

2.13. При замене стали класса А-IV на сталь класса АтIV руководствоваться СНиП II-21-71.

2.14. Не допускается обжатие арматуры плит, за исключением концов напрягаемой арматуры, которые не должны выступать за торцевые поверхности продольных ребер плит более чем на 10 мм и должны быть защищены слоем плотного цементно-песчаного раствора или битумным лаком.

2.15. Антикоррозийная защита закладных деталей должна выполняться в соответствии с главами СНиП III-23-76 и СНиП II-28-73.

2.16. Размеры, непрямолинейность плит, положение стальных закладных деталей, массу плит, толщину защитного слоя бетона до арматуры, а также качество поверхностей и внешний вид плиты проверять по ГОСТ 13015-75.

2.17. Проверку прочности, жесткости и трещиностойкости производить по ГОСТ 8829-77, монтаж панелей вести в соответствии со СНиП III-16-80.

2.18 Глубина опирания плит на стены – не менее 60 мм

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

Таблица 1

Марки панелей	Предварительное напряжение в арматуре контролируемое при натяжении кг/см2	Потери предварительного напряжения до окончания обжатия бетона от.		Предварительное напряжение в арматуре перед бетонированием кг/см2	Потери предварительного напряжения после обжатия бетона от.		
		Релаксации напряжений стали.	Деформации анкеров и формы.		Усадки бетона	Ползучести бетона	
						Механический способ натяж.	Электротерм. способ натяж.
ПР48.12.3	4000	200	840	2960	400	120	180
ПР48.15.3	4500	135	–	4365		180	250
ПР57.12.3	4000	200	705	3095		220	310
ПР57.15.3	4500	135	–	4365		350	440
ПР60.12.3	4000	200	670	3130		290	350
ПР60.15.3	4500	135	–	4365		380	490
ПР63.12.3	4000	200	640	3160		300	400
ПР63.15.3	4500	135	–	4365		470	600
ПР66.12.3	4000	200	610	3190		360	470
ПР66.15.3	4500	135	–	4365		560	950

таблица 2

Величины предварительных напряжений рабочей арматуры.

Способ натяжения	Марка стержней		00	01	06	02	07	03	08	04	09
механический	Предварительное напряжение рабочей арматуры.	σ_0 кг/см2	4000								
	Необходимое усилие натяжения одного стержня	N^0 кг	3140	4530	6150	4530	6150	8050	6150	8050	
электротермический	Предварительное напряжение рабочей арматуры.	σ_0 кг/см2	4500								
	Допустимое предельное отклонение от заданного	$\Delta\sigma^0$ кг/см2	1020	905		865		825		785	

В таблице 1 число в числителе даны для механического способа натяжения, в знаменателе - для электротермического.

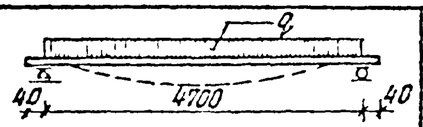
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

1.165.1-15 0000.ТО

Лист 3

Копир. Морозова

Формат А3

Схема опирания и загружения панелей при испытании		Марки панелей									
		ПР 48.12 3					ПР 48.15.3				
Проверка прочности		Характер разрушения									
		I		II			I		II		
$q_{полн.}$ - суммарная контрольная разрушающая нагрузка включающая собственный вес панели	кгс/м²	715		815			715		815		
$q_{доп}$ - дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели.	"	530		630			530		630		
Максимальное допускаемое отклонение действительной разрушающей нагрузки от контрольной.	"	105		120			105		120		
Проверка жесткости и ширины раскрытия трещин		Возраст бетона (со дня окончания бетонирования)									
		3	7	14	28	100	3	7	14	28	100
$q_{доп.}$ - дополнительно прикладываемая нагрузка за вычетом собственного веса панели	кг/м	280	270	265	255	235	275	270	260	255	235
$f_к$ - контрольный прогиб от контрольной нагрузки	мм	3,2	3,2	[illegible]	3,5	3,8	2,2	2,3	2,5	2,6	2,9
Максимальное допускаемое отклонение замеренного прогиба от контрольного	"	0,56(0,82)	0,55(0,82)	0,53(0,54)	1,05(0,58)	1,14(0,74)	0,55(0,42)	0,65(0,45)	0,75(0,49)	0,76(0,50)	0,87(0,55)
Контрольная ширина раскрытия трещин для панелей, армированных сталью А IV [Ат IV]	"	0,2[0,1]					0,2[0,1]				

Характер разрушения:

I 1. Текучесть продольной растянутой арматуры.
2. Раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры.

II 1. Разрыв продольной арматуры.
2. Раздробление бетона сжатой зоны или разрушение по косым трещинам до достижения текучести продольной растянутой арматуры.
3. Выдергивание арматуры и раскол бетона торцов.

1. Испытания панелей производить в соответствии с ГОСТ 8829-77.
2. Если разрушение произошло при нагрузках меньше контрольных и отклонения их не превосходят указанные максимальные величины, требуется повторное испытание (см. п.3.2.2 ГОСТ 8829-77).
3. При определении данных для проверки жесткости и трещиностойкости принято: обжатие бетона напрягаемой арматурой производится через сутки после окончания бетонирования.
4. В скобках приведены значения отклонений замерного прогиба от контрольного, при которых требуется повторное испытание (см. п.3.3.1 и 3.3.2 ГОСТ 8829-84).
5. Контрольные нагрузки включают вес загрузочных устройств.

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

Схема опирания и загружения панелей при испытании		Марки панелей									
		ПР57.12 3					ПР57.15.3				
		Характер разрушения									
		I		II			I			II	
Проверка прочности: $q_{полн.}$ - суммарная контрольная разрушающая нагрузка, включающая собственный вес панели	кг/м²	715		815			715			815	
$q_{доп.}$ - дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели	"	530		630			530			630	
Максимальное допускаемое отклонение действительной разрушающей нагрузки от контрольной	"	105		120			105			120	
Проверка жесткости и ширины раскрытия трещин		Возраст бетона (со дня окончания бетонирования)									
		3	7	14	28	100	3	7	14	28	100
$q_{доп.}$ - дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели	кг/м²	280	270	265	255	235	290	280	275	260	235
$f_к$ - контрольный прогиб от контрольной нагрузки	мм	4,7	4,9	5,0	5,1	5,4	3,3	3,4	3,0	3,7	4,1
Максимальное допускаемое отклонение замеренного прогиба от контрольного	"	1,41(0,91)	1,47(0,95)	1,5(0,97)	1,53(1,0)	1,62(1,05)	1,0(0,65)	1,02(0,66)	0,99(0,64)	1,11(0,72)	1,23(0,8)
Контрольная ширина раскрытия трещин для панелей, армированных сталью A IV [Ат IV]	"	0,2 [0,1]					0,2 [0,1]				

Характер разрушения:

I. 1. Текучесть продольной растянутой арматуры.
   2. Раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры.

II. 1. Разрыв продольной арматуры.
   2. Раздробление бетона сжатой зоны или разрушение по косым трещинам до достижения текучести продольной растянутой арматуой.
   3. Выдергивание арматуры и раскол бетона торцов.

1. Испытания панелей производить в соответствии с ГОСТ 8829-77.
2. Если разрушение произошло при нагрузках меньше контрольных и отклонения их не превосходят указанные максимальные величины, требуется повторное испытание (см п.3.2.2 ГОСТ 8829-77).
3. При определении данных для проверки жесткости и трещиностойкости принято: обжатие бетона напрягаемой арматурой производится через сутки после окончания бетонирования.
4. В скобках приведены значения отклонений замерного прогиба от контрольного, при которых требуется повторное испытание (см. п. 3.2.2 ГОСТ 8829-84).
5. Контрольные нагрузки включают вес загрузочных устройств.

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

Схема армирования и загружения панелей при испытании		Марки панелей			
		ПР-60.12.3		ПР-60.15.3	
		Характер разрушения			
		I	II	I	II
Проверка прочности: $q_{полн.}$ - суммарная контрольная разрушающая нагрузка, включающая собственный вес панели	кг/м²	715	815	715	815
$q_{доп.}$ - дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели.	"	530	630	530	630
Максимальное допускаемое отклонение действительной разрушающей нагрузки от контрольной	"	105	120	105	120

Проверка жесткости и ширины раскрытия трещин		Возраст бетона (со дня окончания бетонирования)									
		3	7	14	28	100	3	7	14	28	100
$q_{доп.}$ - дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели	кг/м²	280	270	265	255	235	290	280	275	260	235
$f_к$ - контрольный прогиб от контрольной нагрузки	мм	5,2	5,3	5,5	5,7	5,9	3,6	3,7	3,8	4,1	4,5
Максимальное допускаемое отклонение замеренного прогиба от контрольного.	"	1,36(1,0)	1,59(1,3)	1,65(1,7)	1,71(1,1)	1,77(1,15)	1,08(0,7)	1,11(0,72)	1,14(0,74)	1,23(0,8)	1,35(0,38)
Контрольная ширина раскрытия трещин для панелей, армированных сталью A IV [Ат-V]	"										

Характер разрушения:

I 1. Текучесть продольной растянутой арматуры.
2. Раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры.

II 1. Разрыв продольной арматуры.
2. Раздробление бетона сжатой зоны или разрушение по косым трещинам до достижения текучести продольной растянутой арматурой.
3. Выдергивание арматуры и раскол бетона торцов.

1. Испытания панелей производить в соответствии с ГОСТ 8829-77.
2. Если разрушение произошло при нагрузках меньше контрольных и отклонения их не превосходят указанные максимальные величины, требуется повторное испытание (см. п.3.2.2 ГОСТ 8829-77).
3. При определении данных для проверки жесткости и трещиностойкости принято обжатие бетона напрягаемой арматурой производится через сутки после окончания бетонирования.
4. В скобках приведены значения отклонении замерного прогиба от контрольного, при которых требуется повторное испытание (см. п.3.2.2 ГОСТ 8829-84)
5. Контрольные нагрузки включают вес загрузочных устройств.

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

Схема опирания и загружения панели при испытании		Марки панелей			
		ПР 63.12.3		ПР 63.15.3	
		Характер разрушения			
		I	II	I	II
Проверка прочности: $q_{полн}$ - суммарная контрольная разрушающая нагрузка, включающая собственный вес панели	кг/м²	715	815	715	815
$q_{доп.}$ - дополнительно прокладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели.	"	530	630	530	630
Максимальное допускаемое отклонение действительной разрушающей нагрузки от контрольной	"	105	120	105	120

Проверка жесткости и ширины раскрытия трещин		Возраст бетона (со дня окончания бетонирования)									
		3	7	14	28	100	3	7	14	28	100
$q_{доп.}$ - дополнительно прокладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели	кг/м²	285	280	265	260	235	300	290	280	265	235
$f_к$ - контрольный прогиб от контрольной нагрузки	мм	5,6	5,9	6,0	6,3	6,6	3,9	4,1	3,6	4,4	4,9
Максимальное допускаемое отклонение замеренного прогиба от контрольного.	"	1,68(1,09)	1,77(1,15)	1,8(1,17)	1,89(1,23)	1,98(1,28)	1,17(0,76)	1,23(0,80)	1,08(0,70)	1,32(0,85)	1,47(0,95)
Контрольная ширина раскрытия трещин для панелей, армированных сталью A IV [Ат IV]	"	0,2 [0,1]					0,2 [0,1]				

Характер разрушения:

I 1. Текучесть продольной растянутой арматуры.
2. Раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры.

II 1. Разрыв продольной арматуры.
2. Раздробление бетона сжатой зоны или разрушение по косым трещинам до достижения текучести продольной растянутой арматурой.
3. Выдергивание арматуры и раскол бетона торцов.

1. Испытания панелей производить в соответствии с ГОСТ 8829-77.
2. Если разрушение произошло при нагрузках меньше контрольных и отклонения их не превосходят указанные максимальные величины, требуется повторное испытание (см. п. 3.2.2 ГОСТ 8829-77).
3. При определении данных для проверки жесткости и трещиностойкости принято: обжатие бетона напрягаемой арматурой производится через сутки после окончания бетонирования.
4. В скобках приведены значения отклонений замерного прогиба от контрольного, при которых требуется повторное испытание (см. п. 3.2.2 ГОСТ 8829-84)
5. Контрольные нагрузки включают вес загрузочных устройств.

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

Схема опирания и загружения панелей при испытании		Марки панелей			
		ПР 66.12.3		ПР 66.15.3	
		Характер разрушения			
		I	II	I	II
Проверка прочности: $q_{полн}$ – суммарная контрольная разрушающая нагрузка, включающая собственный вес панели	кг/м²	715	815	715	815
$q_{доп}$ – дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели		530	630	530	630
Максимальное допускаемое отклонение действительной разрушающей нагрузки от контрольной	"	105	120	105	120

Проверка жесткости и ширины раскрытия трещин		Возраст бетона (со дня окончания бетонирования)									
		3	7	14	28	100	3	7	14	28	100
$q_{доп}$ – дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели	кг/м²	290	285	275	265	235	305	295	280	265	235
$f_к$ – контрольный прогиб от контрольной нагрузки	мм	7,7	7,9	8,2	8,5	8,8	4,4	4,5	4,7	4,8	5,2
Максимальное допускаемое отклонение замеренного прогиба от контрольного.	"	2,3(1,5)	2,37(1,54)	2,46(1,6)	2,53(1,66)	2,64(1,72)	1,32(0,85)	1,35(0,88)	1,41(0,92)	1,44(0,94)	1,56(1,03)
Контрольная ширина раскрытия трещин для панелей, армированных сталью А-IV [Ат IV]	"	0.2[0,1]					0.2[0,1]				

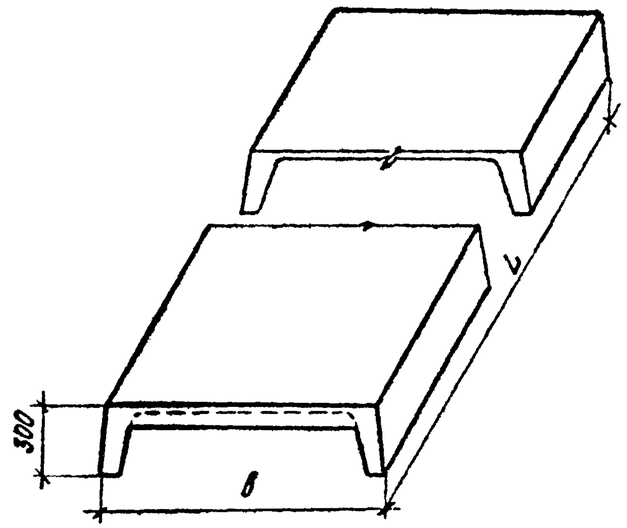
Характер разрушения:

I 1. Текучесть продольной растянутой арматуры.
2. Раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры

II 1. Разрыв продольной арматуры.
2. Раздробление бетона сжатой зоны или разрушение по косым трещинам до достижения текучести продольной растянутой арматурой.
3. Выдергивание арматуры и раскол бетона торцов.

1. Испытания панелей производить в соответствии с ГОСТ 8829-77.
2. Если разрушение произошло при нагрузках меньше контрольных и отклонения их не превосходят указанные максимальные величины, требуется повторное испытание (см. п. 3.2.2 ГОСТ 8829-77).
3. При определении данных для проверки жесткости и трещиностойкости принято: обжатие бетона напрягаемой арматурой производится через сутки после окончания бетонирования.
4. В скобках приведены значения отклонений замерного прогиба от контрольного, при которых требуется повторное испытание (см. п. 3.2.2 ГОСТ 8829-84).
5. Контрольные нагрузки включают вес загрузочных устройств.

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



Номенклатура панелей

Обозначение	Марка панели	Размеры, мм		Марка бетона	Объем бетона, м³	Расход стали, кг				Масса, кг
						на изделие		на 1м² изделия		
		L	в			натуральный	приведенный к классу А-I	натуральный	приведенный к классу А-I	
1.165.1-15 1000	П48.12 - 5AIVT	4780	1190	200	0,48	21,19	30,94	3,72	5,44	1,15
1.165.1-15 1000 - 01	П57.12 - 5AIVT	5680	1190	200	0,54	26,34	40,53	3,90	6,00	1,35
1.165.1-15 1000 - 02	П60.12 - 5AIVT	5980	1190	200	0,56	27,39	42 32	3,85	5,94	1,40
1.165.1-15 1000 - 03	П63.12 - 5AIVT	6280	1190	200	0,59	28,53	44,25	3,82	5,92	1,48
1.165.1-15 1000 - 04	П66.12 - 5AIVT	6580	1190	200	0,62	33,77	54,23	4,31	6,92	1,55
1.165.1-15 1000 - 05	П48.15 - 5AIVT	4780	1490	200	0,52	23,29	33,90	3,27	4,76	1,30
1.165.1-15 1000 - 06	П57.15 - 5AIVT	5680	1490	200	0,60	32,20	50,75	3,81	6,00	1,50
1.165.1-15 1000 - 07	П60.15 - 5AIVT	5980	1490	200	0,63	33,48	52,98	3,76	5,95	1,58
1.165.1-15 1000 - 08	П63.15 - 5AIVT	6280	1490	200	0,67	35,15	55,75	3,76	5,95	1,68
1.165.1-15 1000 - 09	П66.15 - 5AIVT	6580	1490	200	0,70	41,28	67,44	4,21	6,88	1,75

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.165.1-15 1.000										Примечание
						01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
			1.165.1-15 0000 ТО	Техническое описание	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
			1.165.1-15 0000 ВМС	Выборка стали	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
			1.165.1-15 1000 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
				Сборочные единицы:											
А3		2	1.165.1-15 0100	Каркас плоский КР1	4	—	—	—	—	4					
А3		2	1.165.1-15 0100	Каркас плоский КР2	—	4	—	—	—	—	4				
А3		2	1.165.1-15 0100	Каркас плоский КР3	—	—	4	—	—	—	—	4			
А3		2	1.165.1-15 0100	Каркас плоский КР4	—	—	—	4	—	—	—	—	4		
А3		2	1.165.1-15 0100	Каркас плоский КР5	—	—	—	—	4	—	—	—	—	4	
А3		3	1.165.1-15 0100	Каркас плоский КР6	5	5	5	6	6						
А3		3	1.165.1-15 0100	Каркас плоский КР7	—	—	—	—	—	5	5	5	6	6	
А3		4	1.165.1-15 0100	Каркас плоский гнутый КР8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
А3		6	1.165.1-15 0200	Сетка С1	1										
А3		6	1.165.1-15 0200	Сетка С2	—	1									
А3		6	1.165.1-15 0200	Сетка С3	—	—	1								
А3		6	1.165.1-15 0200	Сетка С4	—	—	—	1							
А3		6	1.165.1-15 0200	Сетка С5	—	—	—	—	1						
А3		6	1.165.1-15 0200	Сетка С6	—	—	—	—	—	1					
А3		6	1.165.1-15 0200	Сетка С7	—	—	—	—	—	—	1				
А3		6	1.165.1-15 0200	Сетка С8	—	—	—	—	—	—	—	1			
А3		6	1.165.1-15 0200	Сетка С9	—	—	—	—	—	—	—	—	1		
А3		6	1.165.1-15 0200	Сетка С10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
А3		7	1.165.1-15 0400	Изделие закладное М1	—	4	4	4	4	4	4	4	4	4	

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

Нач. АПМ-1	Печерин		10.83
Зам. нач.	Холяблин		
Гл. конст.	Ушкевич		
Гл. спец.	Радашкевич		
ГИП	Гред		
Рук. гр.	Кузнецова		
Гл. инж.	[illegible]		
Инженер 1	[illegible]		

1.165.1-15 1000

Ребристая панель покрытия

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

СибЗНИИЭП
г. Новосибирск

Копировал: [illegible]

Формат: А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.165.1-15 1 0 00										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Детали											Масса, кг одного элемента
Б.Ч.		1		Ст. отд. ф 10AIV, ℓ = 4780	2	–	–	–	–	2					2,95
Б.Ч.		1		Ст. отд. ф 12AIV, ℓ = 5680	–	2									5,043
Б.Ч.		1		Ст. отд. ф 12AIV, ℓ = 5980	–	–	2								5,31
Б.Ч.		1		Ст. отд. ф 12AIV, ℓ = 6280	–	–	–	2							5,576
Б.Ч		1		Ст. отд. ф 14AIV, ℓ = 6580	–	–	–	–	2						7,948
Б.Ч.		1		Ст. отд. ф 14AIV, ℓ = 5680	–	–	–	–	–	–	2				6,86
Б.Ч.		1		Ст. отд. ф 14AIV, ℓ = 5980	–	–	–	–	–	–	–	2			7,22
Б.Ч.		1		Ст. отд. ф 14AIV, ℓ = 6280	–	–	–	–	–	–	–	–	2		7,586
Б.Ч.		1		Ст. отд. ф 16AIV, ℓ = 6580	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	10,33
А3		5	1.165.1-15 0 300	Подъемная петля П1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
				Материалы											
				Бетон марки М200	0,48	0,54	0,56	0,59	0,62	0,52	0,60	0,63	0,67	0,70	

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

Рис. 1

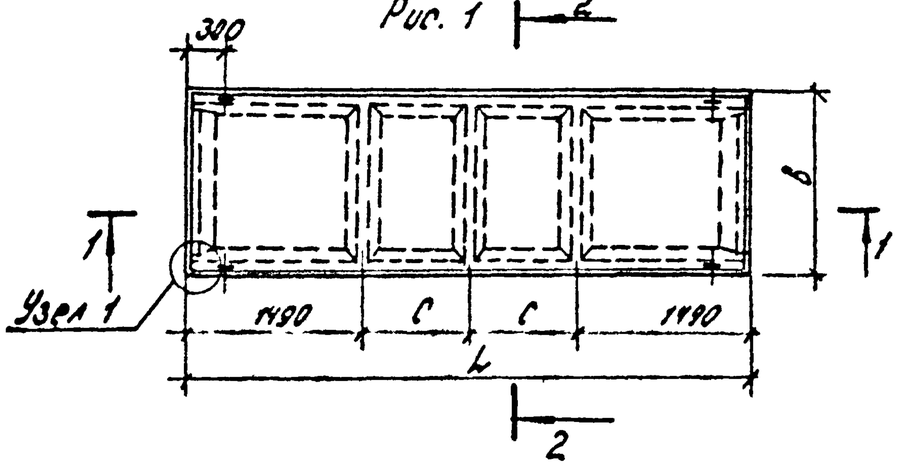
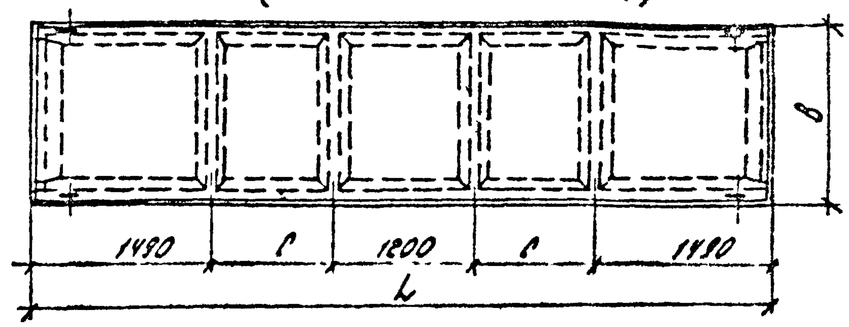
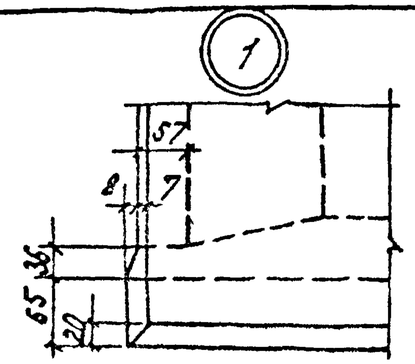
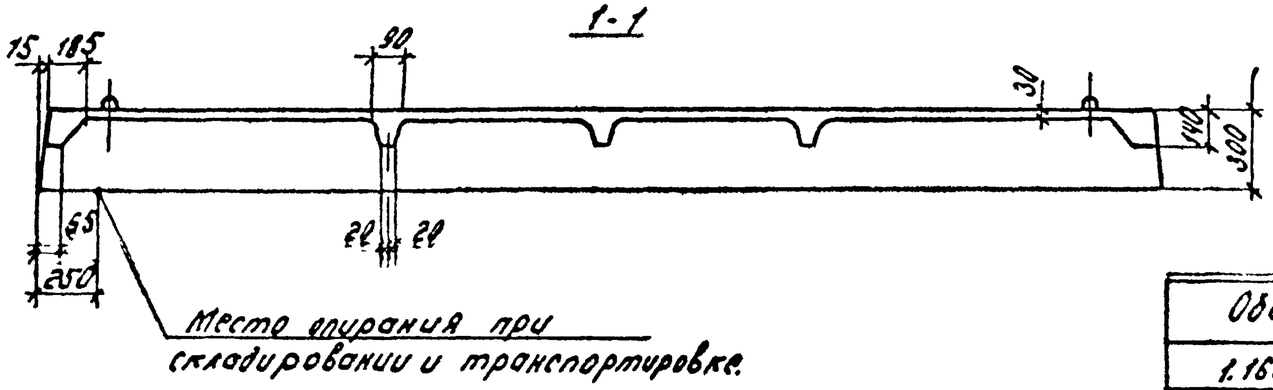


Рис. 2
(Остальное см. Рис 1.)

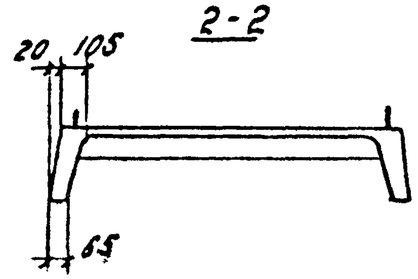




1-1



2-2



Обозначение	Марка.	Рис	Размеры, мм L	B	C	Масса кг.
1.165-1.15 10.00	П48.12-5АIVT	1	4780	1190	[illegible]	1.15
-01	П52.12-5АIVT	1	5680	1190	1350	1.35
-02	П60.12-5АIVT	1	5980	1190	1500	1.40
-03	П63.12-5АIVT	2	6280	1190	1050	1.48
-04	П66.12-5АIVT	2	6580	1190	1200	1.55
-05	П48.15-5АIVT	1	4780	1490	900	1.30
-06	П52.15-5АIVT	1	5680	1490	1350	1.50
-07	П60.15-5АIVT	1	5980	1490	1500	1.58
-08	П63.15-5АIVT	2	6280	1490	1050	1.68
-09	П66.15-5АIVT	2	6580	1490	1200	1.75

Нач.АПМ	Печерин		10.83
Зам.нач	Холявлин		
Гл.конст.	Ушкевич		
Гл.спец.	Рабашкева		
ГИП	Греб		
Рук.гр.	Кузнецова		
Провер.	Кузнецова		
Разраб	Кузнецова		

10 00 СБ

Ребристая панель покрытия
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл	
Лист 1	Листов 3	

СибЗНИИЭП
г. Новосибирск

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

Копировал. Морозова

Формат

Рис. 1

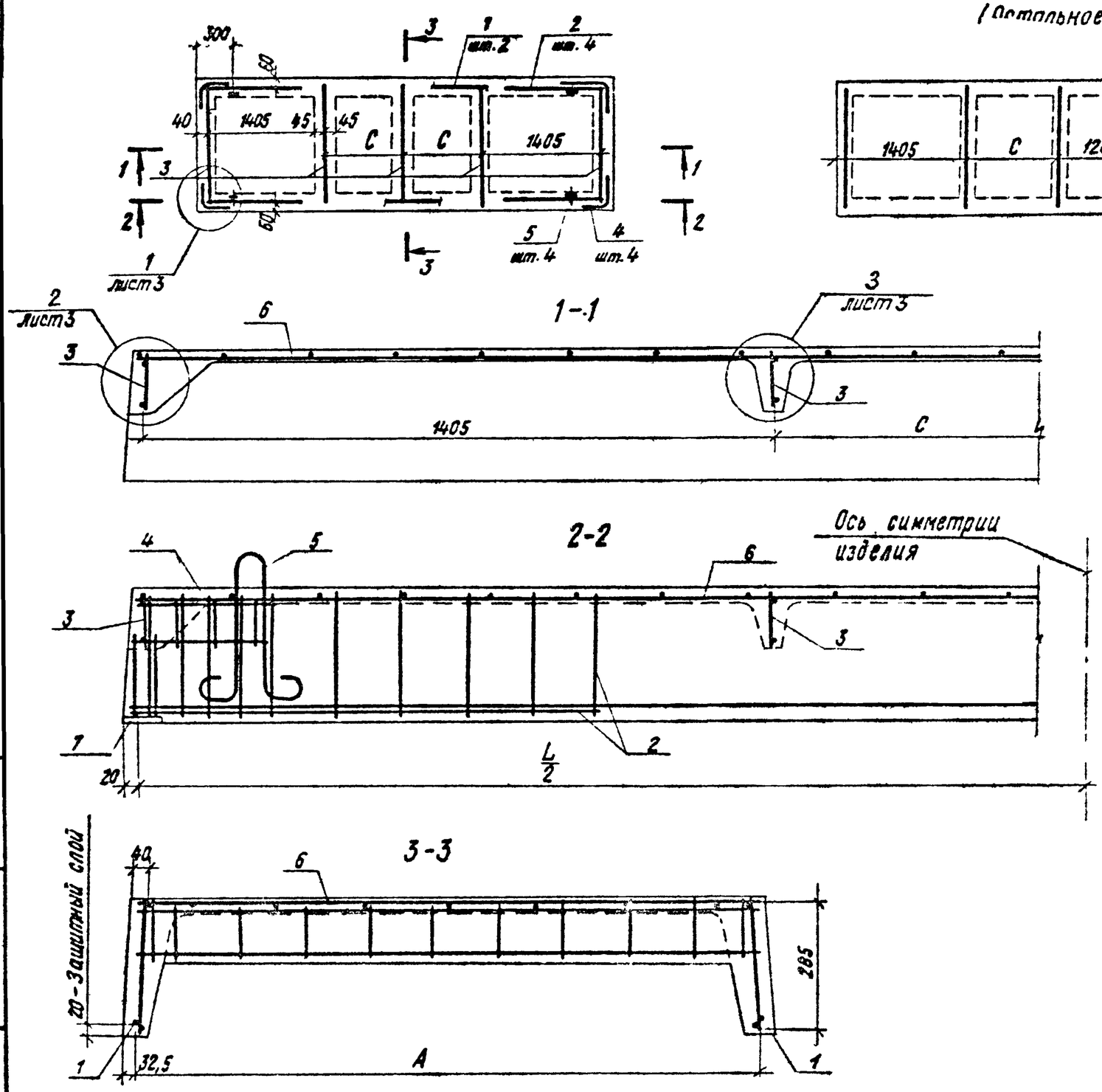
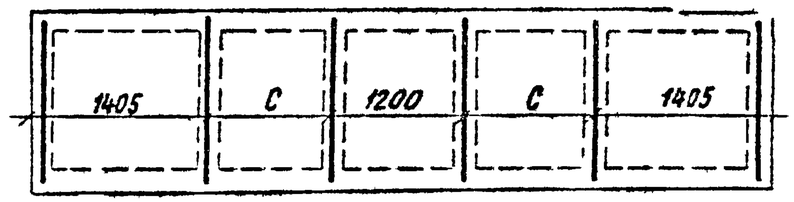


Рис. 2

(Остальное см. рис. 1)



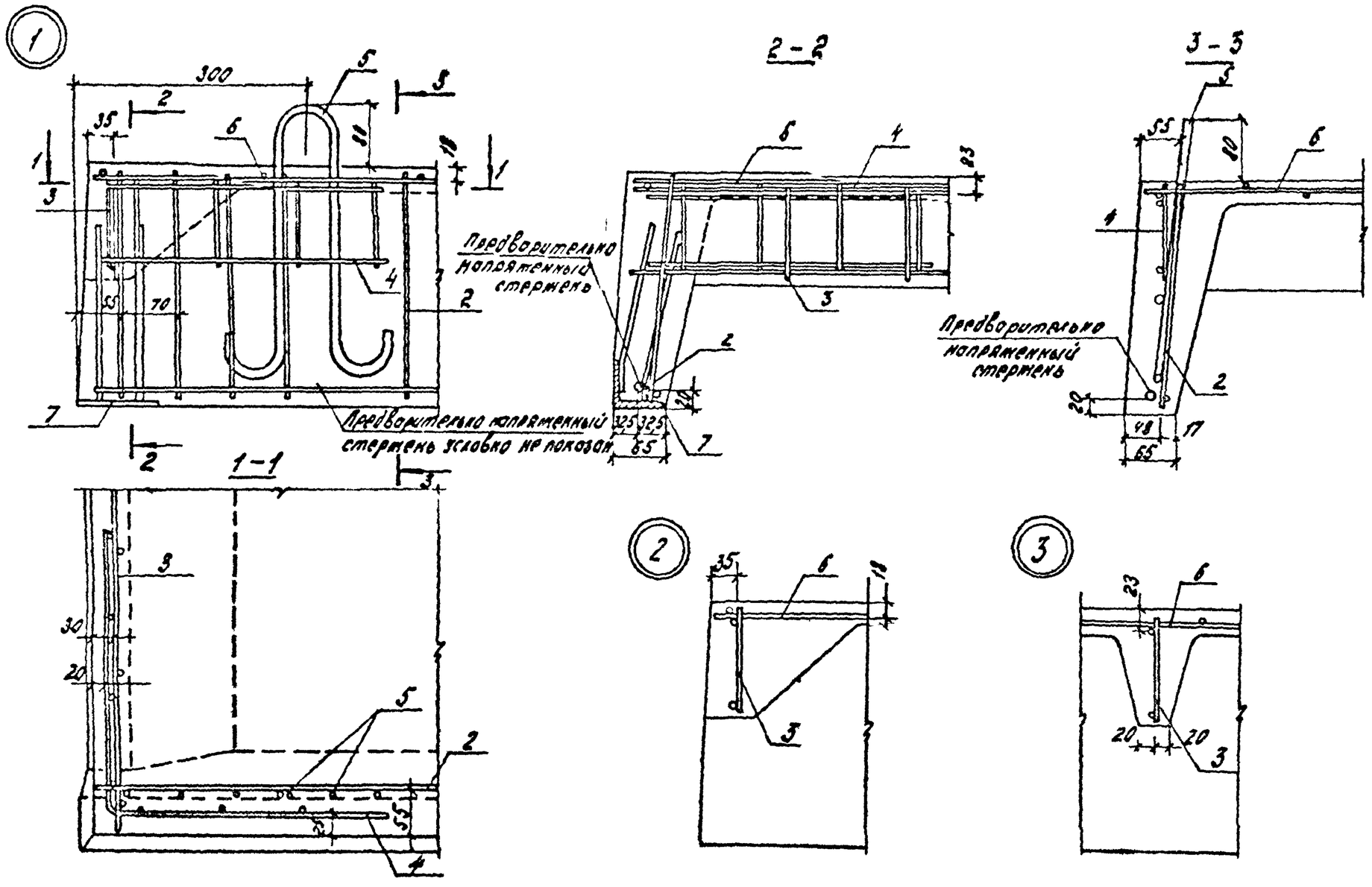
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

1.165.1-15 1000 СБ

Лист 2

Копировал:

Формат А3



1.165.1-15 1000 СБ		Лист 3

Копир. Морозова

Формат: А3

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

Рис. 1

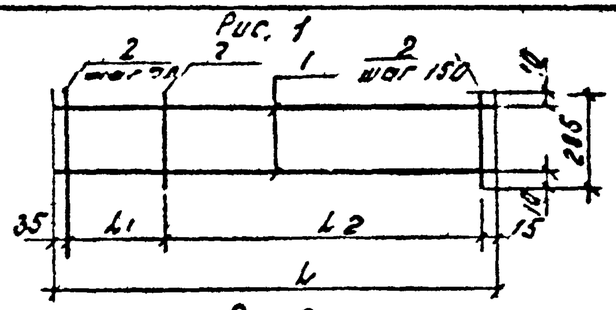


Рис. 2

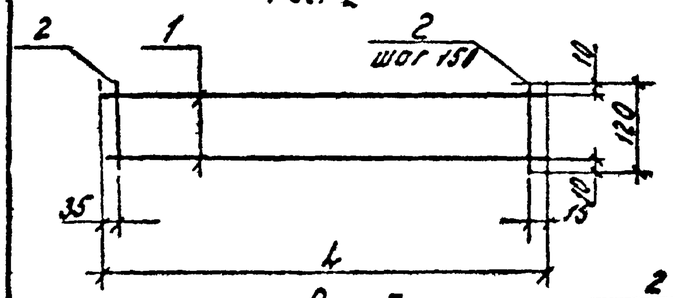
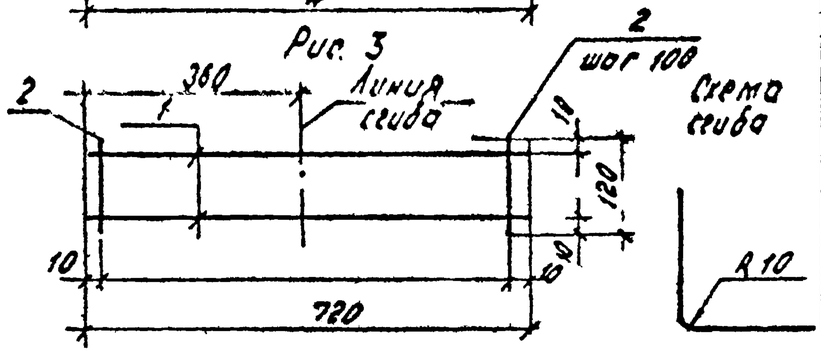


Рис. 3



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. –	01	02	03	04	05	06	07	Примечание
				Детали:									Масса, кг
				А-III-6 ГОСТ 5781-82*									
Б.4		1		L = 1440							2		0.32
				Ф5 Вр I ГОСТ 6727-80									
Б.4		1		L = 1230	2								0.189
Б.4		2		L = 285	11	12	13	13	14				0.044
Б.4		1		L = 1460		2							0.22
Б.4		1		L = 1530			2						0.24
Б.4		1		L = 1610				2					0.25
Б.4		1		L = 1680					2				0.26
Б.4		1		L = 1140						2			0.176
				Ф3 Вр I ГОСТ 6727-80									
Б.4		2		L = 120						1	10	1	0.006
Б.4		1		L = 720								2	0.04

Обозначение	Марка	Рис.	Размеры, мм L	L1	L2	Масса, кг.
1.165.1-15 0100	КР1	1	1230	280	900	0.863
–01	КР2	1	1460	210	1200	0.968
–02	КР3	1	1530	280	1200	1.052
–03	КР4	1	1610	210	1350	1.072
04	КР5	1	1680	280	1350	1.136
–05	КР6	2	1140			0.408
–06	КР7	2	1440			0.710
–07	КР8	3	720			0.128

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

Нач. АПМ	Печерин		10.83
Зам. нач.	Холявкин		
Гл. конст.	Ушкевич		
Гл. спец.	Радашкевич		
ГНП	Греб		
Рук. гр.	Кузнецова		
Провер.	Кузнецова		
Разраб.	Кузнецова		

01.00

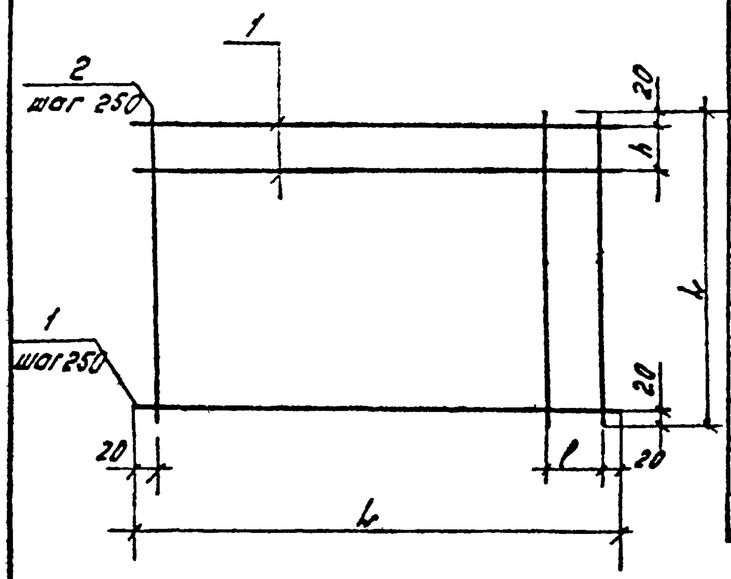
Каркас плоский (КР1.... КР7)

Стадия	Масса	Масштаб
Лист 1	Листов 1	

СибЗНИИЭП г. Новосибирск

Копировал. Морозова

Формат А3



Стадия	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
				Детали:											
				ФЗВрI ГОСТ 6727-80											Масса кг.
Б.Ч.		1		L = 4740	6					7					0.26
Б.Ч.		1		L = 5640		6					7				0.31
Б.Ч.		1		L = 5940			6					7			0.33
Б.Ч.		1		L = 6240				6					7		0.34
Б.Ч.		1		L = 6540					6					7	0.36
Б.Ч.		2		L = 1140	20	24	25	26	28						0.062
Б.Ч.		2		L = 1440						20	24	25	26	28	0.079

Обозначение	Марка	Размеры, мм L	H	l	a	Масса, кг.
1.165.1-15 0200	С1	4740	1140	200	100	2.80
-01	С2	5640	1140	170	100	3.348
-02	С3	5940	1140	150	100	3.53
-03	С4	6240	1140	200	100	3.652
-04	С5	6540	1140	—	100	3.896
-05	С6	4740	1440	200	150	3.40
-06	С7	5640	1440	100	150	4.066
-07	С8	5940	1440	150	150	4.285
-08	С9	6240	1440	200	150	4.434
-09	С10	6540	1440	—	150	4.782

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

Нач.ЛМТ	Печерина		10.83
Гл.конс.	Ушкевич		
Гл.спец.	Радошкевич		
ГИП	Греб		
Рук.гр.	Кузнецова		
Проверил	Кузнецова		
Разраб.	Кузнецова		

1.165.1-15 0200

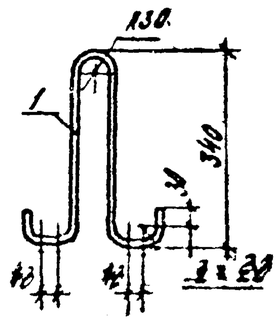
Сетка (С1..... С10)

Стадия	Масса	Масштаб
Лист 1	Листов 1	

СибЗТИИЗП г. Новосибирск

Копир. Морозова

Формат А3



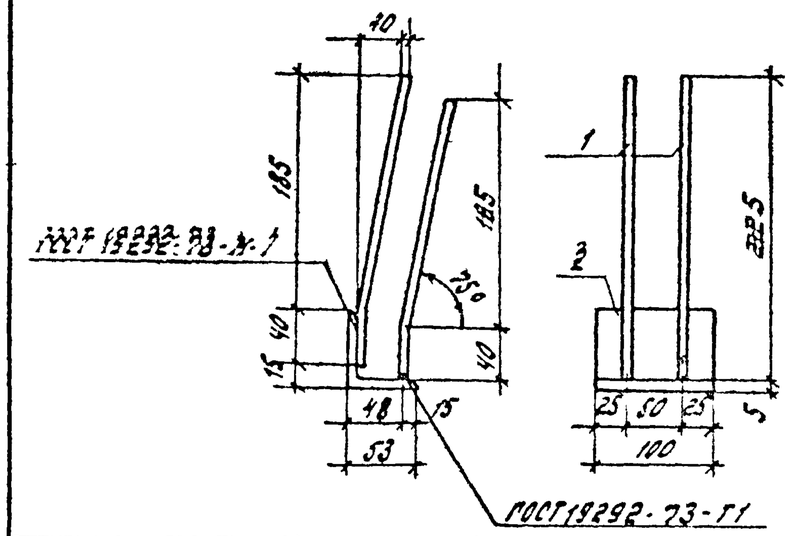
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали:		
				А-I-10 ГОСТ 5781-82*		
Б.4.		1		L = 950	1	0,58 кг.

Нач. АПМ	Печерин		10.83	1.165.1-15 0300
Гл. конст.	Ушкевич			Петля П1
Гл. спец.	Радошкевич			
ГИП	Греб			
Рук. гр.	Кузнецова			
Провер.	Кузнецова			
Разраб.	Павлючик			

Стадия	Масса	Масштаб
	0.58 кг.	
Лист 1	Листов 1	

СибЗНИИЭП г. Новосибирск

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



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали:		масса ед. кг.
				Уголок $\frac{63\times63\times5\ ГОСТ\ 8509\text{-}72^*}{Ст\ 3кп\ ГОСТ\ 535\text{-}79^*}$		
Б.4.		1	1.165.1-15 0401	L = 100	1	0.481
				А-I-10 ГОСТ 5781-82*		
Б.4.		2	1.165.1-15 0402	L = 230	4	0.140

Нач. АПМ	Печерин		10.83	1.165.1-15 0400
Гл. конст.	Ушкевич			Изделие закладное М1
Гл. спец.	Радошкевич			
ГИП	Греб			
Рук. гр.	Кузнецова			
Провер.	Кузнецова			
Разраб.	Кузнецова			

Стадия	Масса	Масштаб
	1.04 кг.	
Лист 1	Листов 1	

СибЗНИИЭП г. Новосибирск

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

Копиров. Морозова. Формат А3

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса						Всего	Изделия арматурные										Изделия закладные					Общий расход
								Арматура класса									Всего	Арматура класса		Прокат марки		всего	
	А-IV							А-I				А-III		Вр-I				А-I		Вст3 кп 2			
	ГОСТ 5781-82							ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82		ГОСТ 6727-80				ГОСТ 5781-82		ГОСТ 8509-72*			
	ф10	ф12	ф14	ф16		Итого			ф10		Итого	ф6	Итого	ф3	ф5	Итого		ф10	Итого	L63×5	Итого		
П48.12 - 5AIVT	5,90					5,90	5,90		2,32		2,32			3,60	5,21	8,81	11,13	2,24	2,24	1,92	1,92	4,16	21,19
П57.12 - 5AIVT		10,09				10,09	10,09		2,32		2,32			4,14	5,63	9,77	12,09	2,24	2,24	1,92	1,92	4,16	26,34
П60.12 - 5AIVT		10,62				10,62	10,62		2,32		2,32			4,32	5,97	10,29	12,61	2,24	2,24	1,92	1,92	4,16	27,39
П63.12 - 5AIVT		11,15				11,15	11,15		2,32		2,32			4,50	6,40	10,90	13,22	2,24	2,24	1,92	1,92	4,16	28,53
П66.12 - 5AIVT			15,90			15,90	15,90		2,32		2,32			4,74	6,65	11,39	13,71	2,24	2,24	1,92	1,92	4,16	33,77
П48.15 - 5AIVT	5,90					5,90	5,90		2,32		2,32	3,20	3,20	4,26	3,45	7,71	13,23	2,24	2,24	1,92	1,92	4,16	23,29
П57.15 - 5AIVT			13,72			13,72	13,72		2,32		2,32	3,20	3,20	4,93	3,87	8,80	14,32	2,24	2,24	1,92	1,92	4,16	32,20
П60.15 - 5AIVT			14,44			14,44	14,44		2,32		2,32	3,20	3,20	5,15	4,21	9,36	14,88	2,24	2,24	1,92	1,92	4,16	33,48
П63.15 - 5AIVT			15,17			15,17	15,17		2,32		2,32	3,84	3,84	5,37	4,29	9,66	15,82	2,24	2,24	1,92	1,92	4,16	35,15
П66.15 - 5AIVT				20,76		20,76	20,76		2,32		2,32	3,84	3,84	5,66	4,54	10,20	16,36	2,24	2,24	1,92	1,92	4,16	41,28

Нач. АПМ-1	Печенкин		10.83
Зам. нач	Холяблин		
Гл. конст.	Ушкевич		
Гл. спец.	Радашкевич		
ГИП	Гред		
Рук. гр.	Кузнецова		
Провер.	Кузнецова		
Разраб.	Павлючик		

1.165.1-15 0000 РС

Ведомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

СибЗНИИЭП г. Новосибирск

Копировал: Формат: А3

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

№ строки	Наименование материала и единицы измерения	Код материал	Код ед. изм.	Код и марка изделия. Количество на марку: 5841110000 П48.12-5АIVТ	5841110001 П57.12-5АIVТ	5841110002 П60.12-5АIVТ	5841110003 П63.12-5АIVТ	5841110004 П66.12-5АIVТ	5841110005 П48.15-5АIVТ	5841110006 П57.15-5АIVТ	5841110007 П60.15-5АIVТ	5841110008 П63.15-5АIVТ	5841110009 П66.15-5АIVТ		
1	Арматурные изделия														
2	Сталь класса AI ГОСТ 5781-82	093000													
3	ф10, кг		166	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32		
4	Сталь класса AIII ГОСТ 5781-82	093005													
5	ф6		166						3,20	3,20	3,20	3,84	3,84		
6	Сталь класса AIII ГОСТ 5781-82	093006													
7	ф10		166	5,90					5,90						
8	ф12		166		10,09	10,62	11,15								
9	ф14		166					15,90		13,72	14,44	15,17			
10	ф16												20,76		
11	Сталь класса BpI ГОСТ 6727-80	121400													
12	ф3		166	3,60	4,14	4,32	4,50	4,74	4,26	4,93	5,15	5,37	5,66		
13	ф4		166	5,21	5,63	5,97	6,40	6,65	3,45	3,87	4,21	4,29	4,54		
14	Закладные изделия														
15	Сортовая сталь ГОСТ 8509-72*														
16	L 63×5		166	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92		
17	Сталь класса AI ГОСТ 5781-82		166	2,24	2,24	2,24	2,24	2,24	2,24	2,24	2,24	2,24	2,24		
18	Цемент, приведенный к М400, кг	573112	166	151,0	170,0	176,0	186,0	195,0	164,0	189,0	198,0	211,0	221,0		
19	Щебень естественный, м³	571110	113	0,38	0,43	0,45	0,47	0,50	0,42	0,48	0,51	0,54	0,56		
20	Песок естественный, м³	571140	113	0,29	0,32	0,34	0,35	0,37	0,31	0,36	0,38	0,40	0,42		

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

Нач. АПМ-I	Печерин		10.83
Зам. нач.	Холяблин		
Гл. конст.	Ушкевич		
Гл. спец.	Рабашкевич		
ГИП	Грец		
Рук. гр.	Кузнецова		
Провер.	Лабключик		
Исполн.	Кузнецова		

1.165.1-15 0000 РМ

Ведомость расхода материалов

Стадия	Лист	Листов

СибЗНИИЭП г. Новосибирск

Копировал

Формат: А3