

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
Нач. АЛМ-1
Гл. инж. проекта



АН. АГОРНОВ
М. КЛЕЧЕРИН
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 Т0	Техническое описание	3
1.165.1-15 1000	Редристая панель покрытия	12
1.165.1-15 1000 СБ	Редристая панель покрытия сборочный чертеж	14
1.165.1-15.0100	Каркас плоский (КР1.....КР9)	17
1.165.1-15.0200	Сетка (ст..... 110)	18
1.165.1-15.0300	Петля П1	19
1.165.1-15.0400	Изделие закладное М1	20
1.165.1-15 000 Р0	Ведомость расхода стали	20
1.165.1-15 0000 РМ	Ведомость расхода материалов	21

1. Общая часть.

1.1 Рабочие чертежи редристых панелей покрытия серии 1.165.1-15 разработаны для кровли 5-9 этажных жилых домов, предназначенных для строительства в обычных условиях в г. районе по весу снегового покрова.

1.2 В состав серии 1.165.1-15 входят рабочие чертежи панелей длиной 4780, 5580, 5980, 6280, 6580 и шириной 1190 и 1490 мм.

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

При применении редристых 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/м ²	Расчетная нагрузка, кгс/м ²
Собственный вес панели	185	185 × 1.1 = 204
Гидроизоляция	22	22 × 1.1 = 24
Слякка	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 стеновые панели

1.6 Маркировка панелей принята по ГОСТ 23009-78. Маркировка состоит из буквенно-цифровых групп. Так, например, марка панели П5.12-5А11Т расшифровывается следующим образом

П - панель покрытия.
 5.12 - длиной 558 см, шириной 119 см (размеры округляются в см.)
 5 - под расчетную нагрузку 510 кгс/м² (с учетом собственной массы панели).
 А11 - класс напрягаемой арматуры.
 Т - изготавливается из тяжелого бетона.

План 1:1000. Подпись и дата. 3.08.1978

И. контр.	Ушквбуч	01	10.83
Нач. деп.	Арчероим	01	
И. тех. деп.	Ушквбуч	01	
И. спец.	Ушквбуч	01	
И.П.	Рев	01	
Экз. гр.	Каленцова	01	
Проект.	Павлючков	01	
Исполн.	Каленцова	01	

1.165.1-15 0000 Т0

Техническое описание.

Копия	Лист	Листов
Р	Т	10

Соб.З.М.И.И.П.
г. Новосибирск

Каприн, Морозова

формат: А3

2 Технические требования.

- 2.1. Плиты 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 3701-82), $R_b = 6000$ кг/см² и $R_a = 5200$ кг/см²
- 2.5. Величины предварительных напряжений в арматуре распределены исходя из принятой технологии снятия напряжением 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 А1, АII (ГОСТ 3701-82) и Вр1 (ГОСТ 6727-80).
- 2.10. Монтажные петли плит должны изготавливаться из стержневой горячекатанной арматуры гладкой класса А1 марок ВстЗпс2 и ВстЗс2. Сталь марки ВстЗпс2 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 С15У23, марки ВстЗсп.

2.12. Изготовление каркасов и сеток должно производиться контактной точечной электросваркой в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-75 и ГОСТ 14028-66.35

2.13. При замене стали класса А-IV на сталь класса А-IV 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 главой 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. 0

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

1.165.1-15 00 0010

Копировал: 

Формат: А3

Таблица 7

Марки панелей	Предварительные напряжения в арматуре контроля при натяжении кг/см ²	Потери предварительного напряжения до окончания обмотки бетона от:		Предварительные напряжения в арматуре перед бетоноукладкой кг/см ²	Потери предварительного напряжения после обмотки бетона от:		
		Релаксация напряжений стали,	Деформация анкеров и фарфы.		Усадки бетона	Ползучести бетона	
						Механический способ натяжения	Электротермический способ натяжения
ПР48.12.3	4000	200	840	2960	400	120	180
ПР48.13.3	4500	135	-	4365		180	250
ПР57.12.3	4000	200	705	3095		220	310
ПР57.13.3	4500	135	-	4365		350	440
ПР60.12.3	4000	200	670	3130		250	350
ПР60.13.3	4500	135	-	4365		380	490
ПР63.12.3	4000	200	640	3160		300	400
ПР63.13.3	4500	135	-	4365		470	600
ПР66.12.3	4000	200	610	3190		350	470
ПР66.13.3	4500	135	-	4365		360	550

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	Со кг/см ²	4000								
	Необходимое усилие натяжения одного стержня	№ кР	3140	4530	6150	4530	6150	8050	6150	8050	
Электротермический	Предварительное напряжение рабочей арматуры	Со кг/см ²	4500								
	Допустимое предельное отклонение от заданного	ΔСо кг/см ²	1020	905	865	825	785				

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

1.165.1-15 0000.ГД

Калпр. Паргобоа

Лист 3

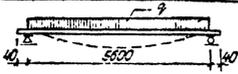
Формат А3

Схема опирания и загрузки панелей при испытании		Марки панелей									
		ПР 48.12.3					ПР 48.15.3				
Проверка прочности	$q_{пл.н}$ - суммарная контрольная разрушающая нагрузка включающая собственный вес панели	Характер разрушения									
		I		II			I		II		
		715	815	715	815	715	815	715	815	715	815
Проверка жесткости и ширины раскрытия трещин	$q_{доп}$ - дополнительно прикладываемая нагрузка за вычетом собственного веса панели. ψ_k - контрольный прогиб от контрольной нагрузки	Максимальное допускаемое отклонение действительной разрушающей нагрузки от контрольной.									
		530	630	530	630	530	630	530	630	530	630
		Возраст бетона (со дня окончания бетонирования)									
		3	7	14	28	100	3	7	14	28	100
		270	265	255	235	235	275	270	260	255	235
Максимальное допускаемое отклонение измеренного прогиба от контрольного											
3,2	3,2	3,2	3,5	3,8	2,2	2,3	2,5	2,6	2,9		
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: оджатие бетона напрягаемой арматурой производится через сутки после окончания бетонирования.
4. В скобках приведены значения отклонений измеренного 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.

<p>Схема опирания и загрузки панелей при испытании</p> 		Марки панелей																			
		ПР57.12.3					ПР57.15.3														
<p>Проверка прочности</p>		Характер разрушения																			
		I		II		I		II													
		715	815	715	815	530	630	530	630												
<p>Проверка жесткости и ширины раскрытия трещин</p>		Возраст бетона (со дня окончания бетонирования)																			
		3	7	14	28	100	3	7	14	28	100										
		280	270	265	255	235	290	280	275	260	235										
<p>Проверка жесткости и ширины раскрытия трещин</p>		Ук - контрольный прогиб от контрольной нагрузки																			
		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		4,4(0,91)		4,7(4,95)		4,5(0,97)		4,53(1,0)		4,2(1,025)		4,0(0,85)		4,02(0,86)		3,89(0,84)		4,11(0,77)	
<p>Контрольная ширина раскрытия трещин для панелей, армированных сталью А II [Ат-15]</p>		0,2[0,1]					0,2[0,1]														

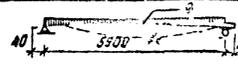
Характер разрушения:

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.

Таблица № 10. Подпись и дата. Вкладной лист № 5

1. 165.1-15 00 00 10 Лист 5

Схема гравитация и загрузка панелей при испытании		Марки панелей											
		ПР-60.12.3					ПР-60.15.3						
Проверка прочности		Характер разрушения											
		I		II			I		II				
		715	815			715	815						
		530	630			530	630						
	Максимальное допустимое отклонение действительной разрушающей нагрузки от контрольной	105	120			105	120						
Проверка жесткости и ширины раскрытия трещин	доп. - дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели	Возраст бетона (со дня окончания бетонирования)											
		3		7	14	28	100	3	7	14	28	100	
		280	270	265	255	235	230	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 допустимое отклонение измеренного прогиба от контрольного	мм	1,36(1,0)	1,49(1,2)	1,65(1,7)	1,71(1,1)	1,77(1,15)	1,08(0,7)	1,11(0,72)	1,14(0,79)	1,23(0,8)	1,35(0,98)
	Контрольная ширина раскрытия трещин для панелей, армированных сталью А IV [Ат-IV]												

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 доотжигания 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 отклонения замерного прогиба от контрольного, при которых требуется повторное испытание (см. п.3.2.2 ГОСТ 8829-77).
5. Контрольные нагрузки включают вес загрузочных устройств.

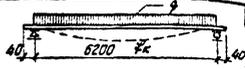
Ин. Методы. Подпись и дата. Эксп. инв. №

1.1651-15 00.0010

Копировали: *Францис*

Формат: А3

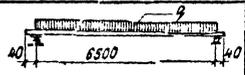
№ 6

Схема опирания и загрузки панели при испытании		Марки панелей																						
		ПР 63.12.3					ПР 63.15.3																	
		Характер разрушения																						
		I		II			I		II															
		715		815			715		815															
Проверка прочности	<i>q</i> пан - суммарная контрольная разрушающая нагрузка, включающая собственный вес панели	=		530		630			530		630													
	<i>q</i> доп. - дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели.	=		105		120			105		120													
	Максимальное допускаемое отклонение действительной разрушающей нагрузки от контрольной	=																						
Проверка жесткости и ширины раскрытия трещин	<i>q</i> доп. - дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели	Возраст бетона (со дня окончания бетонирования)																						
		3		7		14		28		100		3		7		14		28		100				
	=		285		280		265		260		235		300		290		280		265		235			
	<i>f</i> к - контрольный прогиб от контрольной нагрузки		=		5,6		5,9		6,0		6,3		6,6		3,9		4,1		3,6		4,4		4,9	
	Максимальное допускаемое отклонение измеренного прогиба от контрольного.		=		1,63(1,25)		1,77(1,45)		1,8(1,17)		1,83(1,23)		1,94(1,28)		1,17(0,76)		1,23(0,80)		1,04(0,78)		1,32(0,85)		1,47(0,95)	
Контрольная ширина раскрытия трещин для панелей, армированных сталью А IV [Ат IV]		=																						

Характер разрушения:

1. Текучесть продольной растянутой арматуры.
2. Раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры.
3. Разрыв продольной арматуры.
4. Раздробление бетона сжатой зоны или разрушение по косым трещинам до достижения текучести продольной растянутой арматуры.
5. Выдергивание арматуры и раскол бетона торцов.

1. Испытания панелей производить в соответствии с ГОСТ 8029-77.
2. Если разрушение произошло при нагрузках не менее контрольных и отклонения их не превосходят указанные максимальные величины, требуется повторное испытание (см. п. 3.2.2 ГОСТ 8029-77).
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 8029-77).
5. Контрольные нагрузки включают вес загрузочных устройств.

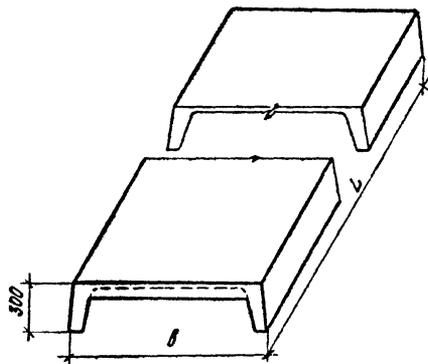
<p>Схема эпюрина и загрузки панелей при испытании</p> 		<p>Марки панелей</p>																			
		<p>ПР 66.12.3</p>					<p>ПР 66.15.3</p>														
<p>Проверка прочности</p>	<p>Ф_{пан} - суммарная контрольная разрушающая нагрузка, включающая собственный вес панели Ф_{доп} - дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели Максимальное допускаемое отклонение действующей разрушающей нагрузки от контрольной</p>	<p>Характер разрушения</p>																			
		I		II		I		II													
		715		815		715		815													
		530		630		530		630													
<p>Проверка жесткости и ширины раскрытия трещин</p>	<p>Ф_{доп} - дополнительно прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели У_к - контрольный прогиб от контрольной нагрузки Максимальное допускаемое отклонение замерного прогиба от контрольного Контрольная ширина раскрытия трещин для панелей, армированных сталью А-IV [Ат IV]</p>	<p>Возраст бетона (со дня окончания бетонирования)</p>																			
		3		7		14		28		100		3		7		14		28		100	
		290		285		275		265		235		305		295		280		265		235	
		7,7		7,9		8,2		8,5		8,8		4,4		4,5		4,7		4,8		5,2	
		2,3(1,5)		2,37(1,54)		2,48(1,6)		2,53(1,66)		2,64(1,72)		1,32(0,85)		1,33(0,88)		1,41(0,92)		1,44(0,94)		1,56(1,03)	
										<p>0,2[0,1]</p>					<p>0,2[0,1]</p>						

Характер разрушения:

1. Текучесть продольной растянутой арматуры.
2. Раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры.
3. Разрыв продольной арматуры.
4. Раздробление бетона сжатой зоны или разрушение по косым трещинам до достижения текучести продольной растянутой арматурой.
5. 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 8829-77).
5. Контрольные нагрузки включают вес загрузочных устройств.

Изд. 1978 года. Подпись и дата. Взам. инв. №



Номенклатура панелей

Обозначение	Марка панели	Размеры, мм		Марка бетона	Объем бетона, м ³	Расход стали, кг				Масса, кг
		L	B			на изделие		на 1 м ² изделия		
						натуральный	приведенный к классу А-1	натуральный	приведенный к классу А-1	
1.165.1-15 1000	П48.12 - SAIVT	4780	1190	200	0,48	21,19	30,94	3,72	5,44	1,15
1.165.1-15 1000 - 01	П57.12 - SAIVT	5680	1190	200	0,54	26,34	40,53	3,90	6,00	1,35
1.165.1-15 1000 - 02	П60.12 - SAIVT	5980	1190	200	0,56	27,39	42,32	3,85	5,94	1,40
1.165.1-15 1000 - 03	П63.12 - SAIVT	6280	1190	200	0,59	28,53	44,25	3,82	5,92	1,48
1.165.1-15 1000 - 04	П66.12 - SAIVT	6580	1190	200	0,62	33,77	54,23	4,31	6,92	1,55
1.165.1-15 1000 - 05	П48.15 - SAIVT	4780	1490	200	0,52	23,29	33,90	3,27	4,76	1,30
1.165.1-15 1000 - 06	П57.15 - SAIVT	5680	1490	200	0,60	32,20	50,75	3,81	6,00	1,50
1.165.1-15 1000 - 07	П60.15 - SAIVT	5980	1490	200	0,63	33,48	52,98	3,76	5,95	1,58
1.165.1-15 1000 - 08	П63.15 - SAIVT	6280	1490	200	0,67	35,15	55,75	3,76	5,95	1,68
1.165.1-15 1000 - 09	П66.15 - SAIVT	6580	1490	200	0,70	41,28	67,44	4,21	6,88	1,75

1.165.1-15 1000 - 09
 1.165.1-15 1000 - 08
 1.165.1-15 1000 - 07
 1.165.1-15 1000 - 06
 1.165.1-15 1000 - 05
 1.165.1-15 1000 - 04
 1.165.1-15 1000 - 03
 1.165.1-15 1000 - 02
 1.165.1-15 1000 - 01
 1.165.1-15 1000

1.165.1-15 0000 TO

Лист

9

Копировал: *Александр*

Формат: А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	квл. на исполн.										1.165.1-15	1.0.00	Примечание
					01	02	03	04	05	06	07	08	09				
				<u>Документация</u>													
			1.165.1-15 0 0 0 0 ТО	Техническое описание	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
			1.165.1-15 0 0 0 0 ВМС	Выборка стали	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
			1.165.1-15 1 0 0 0 СВ	Сборочный чертёж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
				<u>Сборочные единицы:</u>													
А3	2		1.165.1-15 0 1 0 0	Каркас плоский КР1	4	-	-	-	-	4							
А3	2		1.165.1-15 0 1 0 0	Каркас плоский КР2	-	4	-	-	-	4							
А3	2		1.165.1-15 0 1 0 0	Каркас плоский КР3	-	-	4	-	-	-	4						
А3	2		1.165.1-15 0 1 0 0	Каркас плоский КР4	-	-	-	4	-	-	-	4					
А3	2		1.165.1-15 0 1 0 0	Каркас плоский КР5	-	-	-	-	4	-	-	-	4				
А3	3		1.165.1-15 0 1 0 0	Каркас плоский КР6	5	5	5	6	6								
А3	3		1.165.1-15 0 1 0 0	Каркас плоский КР7	-	-	-	-	-	5	5	5	6	6			
А3	4		1.165.1-15 0 1 0 0	Каркас плоский изогнутый КР8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
А3	6		1.165.1-15 0 2 0 0	Сетка С1	1												
А3	6		1.165.1-15 0 2 0 0	Сетка С2	-	1											
А3	6		1.165.1-15 0 2 0 0	Сетка С3	-	-	1										
А3	6		1.165.1-15 0 2 0 0	Сетка С4	-	-	-	1									
А3	6		1.165.1-15 0 2 0 0	Сетка С5	-	-	-	-	1								
А3	6		1.165.1-15 0 2 0 0	Сетка С6	-	-	-	-	-	1							
А3	6		1.165.1-15 0 2 0 0	Сетка С7	-	-	-	-	-	-	1						
А3	6		1.165.1-15 0 2 0 0	Сетка С8	-	-	-	-	-	-	-	1					
А3	6		1.165.1-15 0 2 0 0	Сетка С9	-	-	-	-	-	-	-	-	1				
А3	6		1.165.1-15 0 2 0 0	Сетка С10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1			
А3	7		1.165.1-15 0 4 0 0	Изделие закладное И1	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4			

Инд. № 231; Подпись и дата. Взам инв. №

нач. АЛМ-7 Печерин
 зам. нач. Холявлин
 гл.контр. Ушкевич
 гл.спец. Радовкевич
 тип Гред
 24.09
 2003

1.165.1-15 10 00
 Ребристая панель
 покрытия
 Стадия Р Лист 1 Листов 2
 СибЗНИИЭП
 г. Новосибирск
 Формат: А3

Копировал: *Александр*

Рис. 1

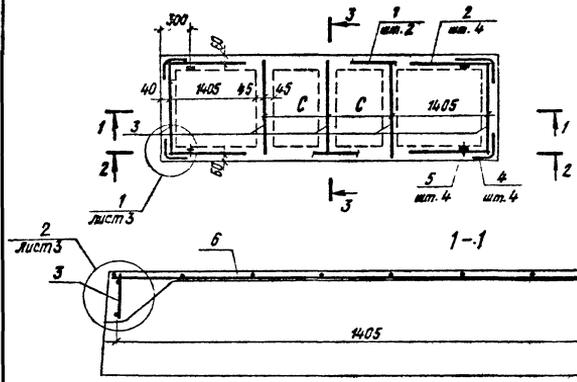
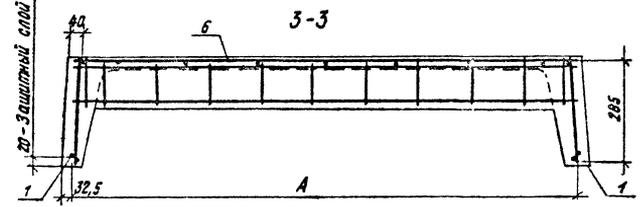
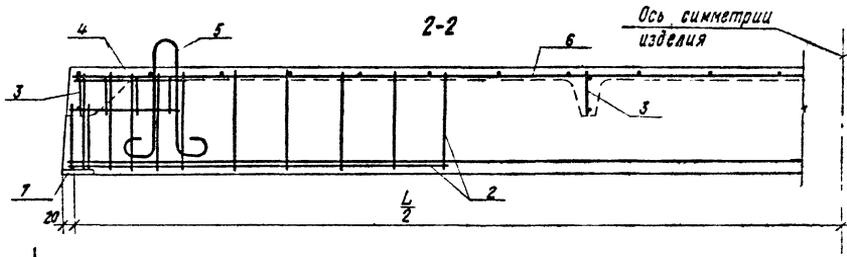
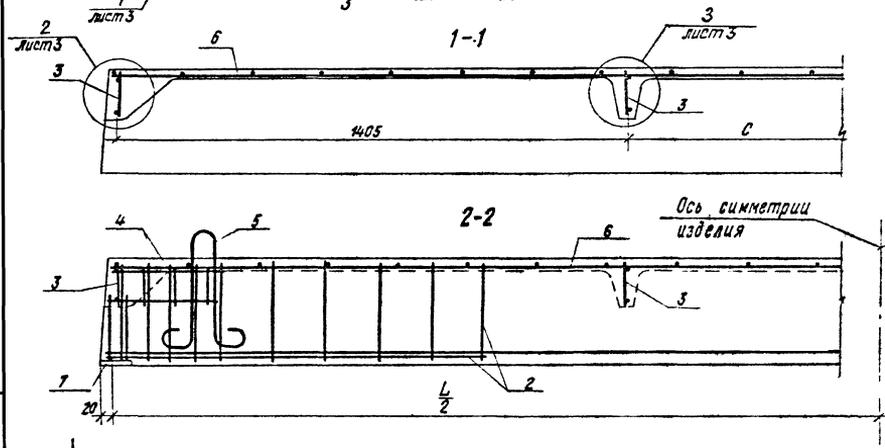
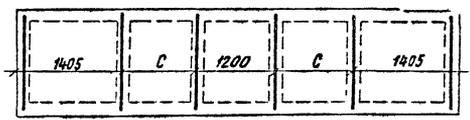
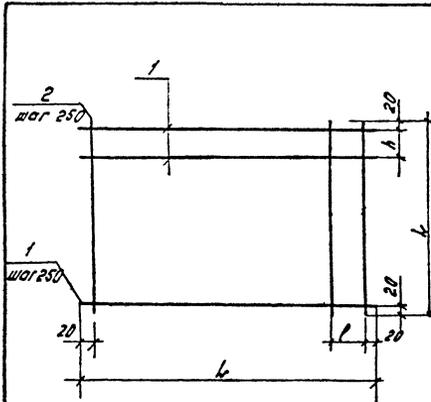


Рис. 2
(пополнение см. рис. 1)



Универсальное Печенье и Вафлы Вкус Школы



Серийный номер	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение										Примечание		
				-	01	02	03	04	05	06	07	08	09			
			<u>Детали:</u>													
			Ф38рГ ГОСТ 6727-80													Масса кг
54	1		L = 4740	6						7						0.26
54	1		L = 5640		6						7					0.31
54	1		L = 5940			6						7				0.33
54	1		L = 6240				6						7			0.34
54	1		L = 6540					6						7		0.36
54	2		L = 1140	20	24	25	26	28								0.062
54	2		L = 1440						20	24	25	26	28			0.079

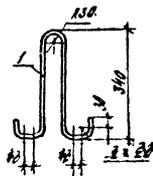
Обозначение	Марка	Размеры, мм				Масса, кг.
		L	H	l	a	
1.165.1-15 0200	C1	4740	1140	200	100	2.80
-01	C2	5640	1140	170	100	3.348
-02	C3	5940	1140	150	100	3.53
-03	C4	6240	1140	200	100	3.652
-04	C5	6540	1140	-	100	3.896
-05	C6	4740	1440	200	150	3.40
-06	C7	5640	1440	100	150	4.086
-07	C8	5940	1440	150	150	4.285
-08	C9	6240	1440	200	150	4.434
-09	C10	6540	1440	-	150	4.782

Изм. № 02/2021 Подпись и дата в соответствии с ГОСТ

		1.165.1-15 0200	
Материал: Печуринский металлургический завод		Лист 1	Листов 1
ГНП ГРЭС			
Рек. ер Кузнецова		Рек. ер Кузнецова	
Проверка Кузнецова		Проверка Кузнецова	
Разраб. Кузнецова		Разраб. Кузнецова	
		Копир. Морозова	

Копир. Морозова

фартат АЗ



Кол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Детали:</u>		
		А-1-10 ГОСТ 5781-82		
57	1	h = 950	1	0,58 кг.

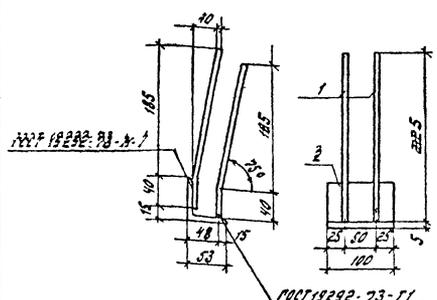
1.165.1-15 0300

Лента П1

Материал: сталь
 0,58 кг.
 Лист 1 / Листов 1
 Руб. З. И. И. Ш. П.
 г. Новосибирск

Изм. № 1. Подпись и дата: 03.08.84 г.

Чел. Апп. Печурин
 Т.И. Кост. Ширяев
 Т.И. Сорок. Ширяев
 Т.И. П. Кос. Ширяев
 Инж. З. Козлова
 Пров. З. Козлова
 Разоб. П. Козлова



Кол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Детали:</u>		
		Уголок 63x63x8 ГОСТ 8509-72		
		ст 3 кл ГОСТ 535-79		
54	1	1.165.1-15 0401	1	0,481
		h = 100		
		А-1-10 ГОСТ 5781-82		
54	2	1.165.1-15 0402	4	0,140
		h = 230		

1.165.1-15 0400

Изделие закладное №1

Материал: сталь
 0,89 кг.
 Лист 1 / Листов 1
 Руб. З. И. И. Ш. П.
 г. Новосибирск
 формат А3
 Копиров. Тарасова.

Изм. № 1. Подпись и дата: 03.08.84 г.

Чел. Апп. Печурин
 Т.И. Кост. Ширяев
 Т.И. Сорок. Ширяев
 Т.И. П. Кос. Ширяев
 Инж. З. Козлова
 Пров. З. Козлова
 Разоб. П. Козлова

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса						Изделия арматурные										Изделия закладные				Общий расход
	А-IV ГОСТ 5781-82						Арматура класса										Арматура класса		Прокат марки		
							А-I ГОСТ 5781-82			А-III ГОСТ 5781-82		Вр-I ГОСТ 6727-80					АI ГОСТ 5781-82		Ст 3 кл 2 ГОСТ 8733-72		
	φ10	φ12	φ14	φ16	Итого	Всего	φ10	Итого	φ6	Итого	φ3	φ5	Итого	Всего	φ10	Итого	φ63*5	Итого			
П48.12 - SAIVT	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 - SAIVT		10,09			10,09	10,09		2,32	2,32			4,74	5,63	9,97	12,09	2,24	2,24	1,92	1,92	4,16	26,34
П60.12 - SAIVT		10,62			10,62	10,62		2,32	2,32			4,39	5,97	10,29	12,61	2,24	2,24	1,92	1,92	4,16	27,39
П53.12 - SAIVT		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 - SAIVT			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 - SAIVT	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 - SAIVT			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 - SAIVT			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 - SAIVT			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 - SAIVT				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

Ин-3 № 1000. Подпись и дата

Р.З. А.П.М. - Лечева
 Зам. нач. Холябин
 Гл. конст. Ушкевич
 Гл. спец. Радашкевич
 Гип. Гред
 Рук. гр. Кузнецова
 Провер. Кузнецова
 Разраб. Падлячик

1.165.15 0000 PC

Ведомость
расхода стали

Страница	Лист	Листов
Р	1	1
СибЭНИИЭП		
г.Новосибирск		

Копировал: *А.С.С.*

Формат: А3

№ строки	Наименование материала и единицы измерения	Код		Код и марка изделия. Количество на марку													
		Материал	Ед. изм.	584111 0000 П48.12-5АНТ	584111 0001 П57.12-5АНТ	584111 0002 П60.12-5АНТ	584111 0003 П63.12-5АНТ	584111 0004 П65.12-5АНТ	584111 0005 П68.15-5АНТ	584111 0006 П57.15-5АНТ	584111 0007 П60.15-5АНТ	584111 0008 П63.15-5АНТ	584111 0009 П65.15-5АНТ				
1	Арматурные изделия																
2	Сталь класса АІ ГОСТ 5781-82	093000															
3	φ 10, 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 АІІ ГОСТ 5781-82	093005															
5	φ 6		166						3,20	3,20	3,20	3,84	3,84				
6	Сталь класса АІІ ГОСТ 5781-82	093006															
7	φ 10		166	5,90					5,90								
8	φ 12		166		10,09	10,62	11,15										
9	φ 14		166					15,90		13,72	14,44	15,17					
10	φ 16													20,76			
11	Сталь класса ВрІ ГОСТ 6727-80	121400															
12	φ 3		166	3,60	4,14	4,32	4,50	4,74	4,26	4,93	5,15	3,37	5,66				
13	φ 4		166	5,21	5,63	5,97	6,40	6,65	3,45	3,67	4,21	4,29	4,54				
14	Закладные изделия																
15	Сортная 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 АІ 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, привезенный к М400, кг	573112	166	151,0	170,0	176,0	186,0	195,0	164,0	182,0	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				

Инв. № по к. / Подпись и дата / Взам. инв. №

Нач. АИМ-П Печерин
 Зам. нач. Холяблин
 Ил. конст. Ушкевич
 Ил. спец. Радашкель
 ИИП Греб
 Рук. гр. Кузнецова
 Провер. Лобачук
 Исполн. Кузнецова

10.85

г. 1.165.1-15 0000 РМ

Ведомость расхода материалов

Стация	Лист	Листов

СибЭНИИЭП
г. Новосибирск

Копировал

Формат: А3