ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.165.1-14с

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ПОКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ, РЕБРИСТЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ В СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ

ВЫПУСК 2

ПАНЕЛИ ПОКРЫТИЙ ДЛИНОЙ 4660, 5860 И 6160мм, ШИРИНОЙ 1190 И 1490мм, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-IV МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ - ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

22790
ЦЕНА 1-03

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать III 1988 года

Заказ № 4625 Тираж 1950 экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.165.1-14с

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ПОКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ, РЕБРИСТЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ В СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ

ВЫПУСК 2

ПАНЕЛИ ПОКРЫТИЙ ДЛИНОЙ 4660, 5860 И 6160мм, ШИРИНОЙ 1190 И 1490мм, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-IV
МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ – ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАН ТАШЗНИИЭП

ГЛ. ИНЖ. ИНСТИТУТА Л.Д. Мухамедшин
НАЧ. АПМ-2 С.Н. Турсунбаева
ГЛ. СПЕЦ. АПМ-2 П.М. Левин
ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА С.Ш. Сирот

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ С 15.12.87г.
ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ №3950Т ОТ 04.12.87г.

Обозначение	Наименование	Стр.
1.165.1-14с.2-00ПЗ	Пояснительная записка	4
-00ТУ	Технические условия	7
-01	Панель покрытия ребристая	20
	ПР47.12-3.АIV.т-с; ПР47.12-3.АIV.т-с.1	
	ПР47.15-3.АIV.т-с; ПР47.15-3.АIV.т-с.1	
-01СБ	Панель покрытия ребристая	23
	ПР47.12-3.АIV.т-с; ПР47.12-3.АIV.т-с.1	
	ПР47.15-3.АIV.т-с; ПР47.15-3.АIV.т-с.1	
	Сборочный чертеж	
-02	Панель покрытия ребристая	27
	ПР59.12-3.АIV.т-с; ПР59.12-3.АIV.т-с.1	
	ПР59.15-3.АIV.т-с; ПР59.15-3.АIV.т-с.1	
-02СБ	Панель покрытия ребристая	30
	ПР59.12-3.АIV.т-с; ПР59.12-3.АIV.т-с.1	
	ПР59.15-3.АIV.т-с; ПР59.15-3.АIV.т-с.1	
	Сборочный чертеж	
-03	Панель покрытия ребристая	31
	ПР62.12-3.АIV.т-с; ПР62.12-3.АIV.т-с.1	
	ПР62.15-3.АIV.т-с; ПР62.15-3.АIV.т-с.1	
-03СБ	Панель покрытия ребристая	34
	ПР62.12-3.АIV.т-с; ПР62.12-3.АIV.т-с.1	
	ПР62.15-3.АIV.т-с; ПР62.15-3.АIV.т-с.1	
	Сборочный чертеж	

Н.контр.	Зауэрбрей	
Нач.АПМ2	Турсунбаева	
Гл.спец.	Левин	
ГИП	Сирот	
Разраб.	Шахназарова	
Проверил	Сирот	

1.165.1-14с.2-00

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Таш ЗНИИЭП

Обозначение	Наименование	Стр.
1.165.1-14с.2-00	Стержень напрягаемый Т1—Т4	35
-020	Каркас КР1 — КР5	36
-020СБ	Каркас КР1 — КР5 Сборочный чертеж	38
-030	Каркас КР6 — КР10	39
-030СБ	Каркас КР6 - КР10 Сборочный чертеж	40
-040	Сетка С1 — С6	41
-040СБ	Сетка С1 — С6 Сборочный чертеж	43
-050	Петля П1	44
-00.РС	Ведомость расхода стали на элемент	45
-00.РМ	Ведомость расхода материалов	47

1. Общая часть

1.1 Рабочие чертежи серии 1.165.1-14с, выпуск 2 „Предварительно напряженные панели покрытий железобетонные, ребристые для строительства жилых зданий в сейсмических районах" разработаны взамен рабочих чертежей серии 1.165-4с, выпуск 1.

1.2 В настоящий выпуск включены рабочие чертежи ребристых панелей покрытий по номенклатуре серии 1.165-4с вып. 1 откорректированные по „Заданию на корректировку рабочих чертежей ребристых панелей покрытия серии 1.165-3с и 1.165-4с в связи с повышением расчетных сопротивлений стали," утвержденному Госгражданстроем от 22 августа 1985 г.

Чертежи разработаны в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84, СНиП II-7-81, СНиП 2.01.07-85, СНиП 2.01.02-85.

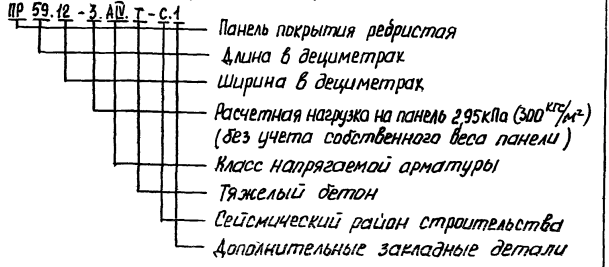
Панели запроектированы длиной 4660, 5860 и 6160 мм, шириной 1190 и 1490 мм и предназначены для покрытий жилых зданий со стенами из кирпича или блоков с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов.

Н. контр	Зауэрбрей		1.165.1-14с.2-ОПЗ		
Нач. АПМ-2	Турсунходжаева				
Гл. спец	Левин		Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Сирот			Р	1	3
Разраб.	Шахназарова			ТашЗНИИЭП		
Проверил	Сирот					

2. Марки и основные размеры панелей.

2.1 Предварительно напряженные панели покрытия железобетонные, ребристые обозначаются марками в соответствии с ГОСТ 23009-78.

Пример маркировки:

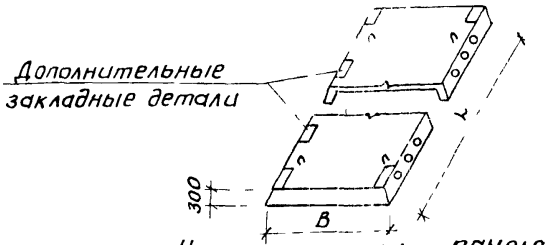


Расшифровка марки изделия.

Предварительно напряженная панель покрытия железобетонная, ребристая длиной 5860мм, шириной 1190мм, под расчетную нагрузку на панель 2,95 кПа (300 кгс/м²) без учета собственного веса, с напрягаемой арматурой класса А-IV из тяжелого бетона для сейсмических районов строительства с дополнительными закладными деталями.

2.2 Основные размеры панелей даны в номенклатуре на листе 3 1.165.1-14с.2-ООПЗ.

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



Номенклатура панелей

Обозначение	Марка	Размеры, мм		Приведенная толщина бетона, см.	Расход материалов					Масса, кг
					бетон класса В15, м³	сталь, кг				
						на изделие		на 1м² изделия		
		L	B			Натуральной	Привед к классу AI	Натуральной	Привед к классу AI	
1.165.1-14с 2 -01	ПР47.12-3АIVТ-С	4660	1190	8,29	0,46	16,80	25,34	3,03	4,57	1150
1.165.1-14с 2 -01-01	ПР47.12-3АIVТ-С1	4660	1190	8,29	0,46	17,65	26,32	3,18	4,74	1150
1.165.1-14с.2 -01-02	ПР47.15-3АIVТ	4660	1190	7,49	0,52	18,35	27,57	2,64	3,97	1308
1.165.1-14с 2 -01-03	ПР47.15-3АIVТ-С.1	4660	1190	7,49	0,52	18,82	28,03	2,71	4,04	1308
1.165.1-14с.2 -02	ПР59.12-3АIVТ-С	5860	1190	8,32	0,58	20,13	30,84	2,89	4,42	1455
1.165.1-14с 2 -02-01	ПР59.12-3АIVТ-С.1	5860	1190	8,32	0,58	21,40	32,32	3,07	4,64	1455
1.165.1-14с 2 -02-02	ПР59.15-3АIVТ-С	5860	1490	7,56	0,66	25,39	40,01	2,91	4,58	1652
1.165.1-14с 2 -02-03	ПР59.15-3АIVТ-С.1	5860	1490	7,56	0,66	26,09	40,71	2,99	4,66	1652
1.165.1-14с.2 -03	ПР62 12-3АIVТ-С	6160	1190	8,59	0,63	24,62	39,18	3,36	5,35	1578
1.165.1-14с.2 -03-01	ПР62.12-3АIVТ-С.1	6160	1190	8,59	0,63	26,31	41,14	3,59	5,61	1578
1.165.1-14с.2-03-02	ПР62.15-3АIVТ-С	6160	1490	7,84	0,72	27,12	42,76	2,95	4,67	1798
1.165.1-14с.2-03-03	ПР62.15-3АIVТ-С.1	6160	1490	7,84	0,72	28,05	43,68	3,06	4,76	1798

1. Технические требования

1.1 Панели покрытия изготавливать из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие не ниже В15 (марки М200) с напрягаемой арматурой класса А-IV. Передаточная прочность бетона $R_{вр} = 15{,}7$ МПа (160 кгс/см²)

1.2 Поставку панелей потребителю производить по достижении бетоном отпускной прочности.

Величина отпускной прочности бетона в соответствии с изменением №1 ГОСТа 13015.0-83* п. 7.5.2 должна составлять в % от класса или марки бетона по прочности на сжатие:

в теплый период года - 80%;

в холодный период года - 85%.

При отпускной прочности бетона панелей ниже его проектной марки предприятие-изготовитель обязано гарантировать достижение бетоном 100% проектной прочности в возрасте 28 суток со времени их изготовления.

1.3 При производстве работ в зимнее время и в других случаях, когда по условиям возведения здания не может быть обеспечено своевременное приращение прочности бетона, предприятие-изготовитель обязано поставлять панели с прочностью не ниже 100%.

Марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости панелей должна назначаться в зависимости от режима их эксплуатации и значений расчетных зимних температур наружного воздуха в районе строительства по табл. 9, 10 СНиП 2.03.01-84.

1.4 Армирование панелей покрытия выполнять сварными сетками и каркасами. В качестве напрягаемой арматуры, расположенной в продольных ребрах панелей принять арматуру класса А-IV,

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

Н. контр.	Зауэрбрей		
Нач. АПМ-2	Турсунбаева		
Гл. спец.	Левин		
ГИП	Сирот		
Разработ.	Шахназарова		
Проверил	Сирот		

1.165.1-14с.2-00ТУ

Технические условия

Стадия	Лист	Листов
Р	1	13

Таш ЗНИИЭП

Формат А4

марки сталей 80С и 20кГ2Ц по ГОСТ 5781-82*. Сталь марки 80С допускается применять при условии эксплуатации конструкции при расчетной температуре наружного воздуха до минус 30°С согласно СНиП 2.03.01-84, приложения 1.

1.5 Предварительное напряжение арматуры осуществляется электротермическим натяжением стержней до твердения бетона с передачей усилий на упоры формы. Изготовление панелей должно производиться по поточно-агрегатной или конвейерной технологии.

Длина натягиваемых стержней на чертежах показана условно равной длине панелей.

Длину заготовки стержней арматуры необходимо определять с учетом технологии изготовления, принятой на заводе, в виде целых стержней мерной длины.

При натяжении температуру электронагрева стержней строго контролировать, она не должна превышать 400°С. После электронагрева должны производиться контрольные испытания образцов стержней. Механические свойства арматуры после электронагрева должны быть не ниже браковочных значений до нагрева в соответствии с ГОСТ 12004-81*.

1.6 Величины напряжений в напрягаемой арматуре, контролируемые по окончании натяжения на упоры, приведены в таблице 4 на листе 10 1.165.1-14с.2-00ТУ.

Передача предварительного напряжения на бетон (отпуск натяжения арматуры) должна производиться после достижения бетоном передаточной прочности $R_{бр}$ = 15,7 МПа (160 кг/см²).

Отпуск натяжения арматуры необходимо производить плавно, применяя предварительный разогрев концевых участков стержней напрягаемой арматуры с последующей обрезкой стержней. Концы напрягаемой арматуры должны быть защищены слоем раствора толщиной

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

не менее 5 мм.

1.7 Сетки принять из арматурной проволоки периодического профиля класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80*.

1.8 Изготовление каркасов и сеток производить контактной точечной электросваркой по ГОСТ 14098-85 и СН 393-78

1.9 Пластины закладных изделий выполнять из стали марок ВСт3кп2 по ГОСТ 380-71* согласно СНиП 2.03.01-84, приложения 2 при расчетной температуре наружного воздуха до минус 30°С.

1.10 Сварочные работы выполнять в соответствии с ГОСТ 10922-75.

1.11 Открытые поверхности стальных закладных деталей должны иметь антикоррозийное покрытие согласно требованиям главы СНиП 2.03.11-85.

1.12 Панели покрытий изготавливать с монтажными петлями, Петли выполнять из стержневой горячекатанной арматурной стали класса А-I марок ВСт3пс2 и ВСт3сп2 по ГОСТ 5781-82* в соответствии со СНиП 2.03.01-84.

1.13 Расстояние от низа ребра до центра тяжести рабочей арматуры принято 25мм при ширине ребра по низу 80мм согласно „Руководства по определению пределов огнестойкости конструкций" п.2.26, табл.6, что обеспечивает предел огнестойкости панелей покрытия 0,5 часа, требуемый по СНиП 2.01.02-85.

1.14 Панели покрытий запроектированы на равномерно распределенную расчетную нагрузку 2,95 кПа (300 кгс/м²) без учета собственного веса панели.

Состав нагрузок, принятых при расчете изделий, приведен в таблице 1 нагрузок на листе 7 1.165.1-14с.2-00ТУ. Изделия разработаны для применения в I и II районах по весу снегового покрова в жилых зданиях допускается корректировка расчетной нагрузки на панель путем умножения ее на коэффициент надежности по назначению γ_n, значение которого устанавливается в зависимости от класса ответственности зданий и сооружений согласно таблицы СНиП 2.01.07-85 стр. 34.

Панели покрытий относятся к третьей категории трещиностойкости.

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

22790 10

1.15. Панели покрытий имеют закладные детали и пазы по наружным граням продольных ребер и могут одинаково применяться для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов.

1.16 Закладные детали по углам панелей даны для крепления панелей между собой с помощью накладок, а дополнительные закладные детали вдоль одного из продольных ребер даны для крепления панелей с вертикальными несущими конструкциями с помощью скоб.

Для восприятия перерезывающих сил, возникающих в швах железобетонных покрытий при сейсмическом воздействии, по наружным граням продольных ребер панелей предусмотрены пазы для образования шпонок.

Шпонки образуются путем заливки швов между панелями и пазов цементным раствором марки не ниже 100 после их тщательной очистки.

Глубина опирания панелей покрытий на несущие стены каменных зданий должна быть не менее 120 мм.

1.17 Панели следует изготавливать в стальных формах, удовлетворяющих требованиям ГОСТ 25781-83*.

1.18 Панели покрытий должны удовлетворять требованиям по прочности, жесткости и трещиностойкости данных рабочих чертежей и перед массовым изготовлением изделий необходимо провести испытания.

1.19 Контроль и испытания панелей необходимо производить с учетом требований ГОСТ 8829-85 и по данным таблиц 1...7 на листах 7...13 1.165.1-14с.2-ООТУ.

1.20 Точность изготовления панелей должна удовле-

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

творять требованиям п.2.5 ГОСТ 22701.0-77*

1.21. Хранение и транспортирование панелей должны удовлетворять требованиям п.5 ГОСТ 22701.0-77*

2. Оптовые цены.

2.1. Оптовые цены предварительно напряженных панелей покрытий железобетонных, ребристых для строительства жилых зданий в сейсмических районах, армированных стержнями из стали класса А-IV, приняты по „Сборнику сметных цен на местные строительные материалы, бетонные и железобетонные изделия" том 1 1983г, прейскуранту 06-08 и составляют:

Марка плиты	Единица измерения	Оптовая цена с дополнениями, руб.	Площадь панелей $м^2$	Оптовая цена изделия, руб.	Примечание
ПР 47.12-3.АIV.Т-С	$м^2$	5.38	5.24	28.2	
ПР 47.12-3.АIV.Т-С.1	"	"	5.24	28.2	
ПР 47.15-3.АIV.Т-С	"	"	6.61	35.6	
ПР 47.15-3.АIV.Т-С.1	"	"	6.61	35.6	
ПР 59.12-3.АIV.Т-С	"	"	6.62	35.6	
ПР 59.12-3.АIV.Т-С.1	"	"	6.62	35.6	
ПР 59.15-3.АIV.Т-С	"	"	8.35	44.9	
ПР 59.15-3.АIV.Т-С.1	"	"	8.35	44.9	
ПР 62.12-3.АIV.Т-С	"	"	6.97	37.5	
ПР 62.12-3.АIV.Т-С.1	"	"	6.97	37.5	
ПР 62.15-3.АIV.Т-С	"	"	8.79	47.3	
ПР 62.15-3.АIV.Т-С.1	"	"	8.79	47.3	

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

Оптовая цена согласно прейскуранту номер 06-08, позиции 1.325 составляет 4,58 руб/м^2

К указанной цене прейскуранта добавляется:

— сейсмичность 9 баллов -0,60 руб/м^2 согласно таблице 4 прейскуранта 06-08;

— на объемную массу бетона более 1600 кг/м^3 — 0,20 руб/м^2 согласно примечанию к разделу 11 поз. 26.

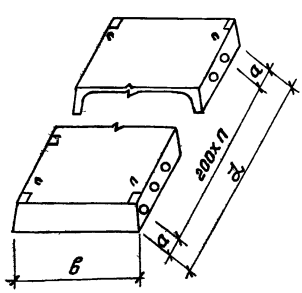
3 Технические решения форм

3.1 Технические решения форм принимаются по типу разработанных институтом ТашЗНИИЭП рабочих чертежей форм к изделиям серии 1.165.1-14с, выпуск 1 с укорочением их на 120мм по длине: по 60мм с каждой стороны (см. рис.1)

Чертежи форм можно приобрести по адресу: 700000, Ташкент п а/я 108 ТашЗНИИЭП

Архивный инвентарный номер чертежей: 248 / 481, 482 от 30.12.83

Рис. 1



ℓ, мм	а, мм	п	в мм
4660	330	20	1190
4660	330	20	1490
5860	330	26	1190
5860	330	26	1490
6160	280	28	1190
6160	280	28	1490

Таблица нагрузок

Таблица 1

Вид нагрузки		Величина нагрузки на панели кПа (кгс/м²)					
		ПР47.12-3АIVт-с ПР47.12-3АIVт-с.1	ПР47.15-3АIVт-с ПР47.15-3АIVт-с.1	ПР59.12-3АIVт-с ПР59.12-3АIVт-с.1	ПР59.15-3АIVт-с ПР59.15-3АIVт-с.1	ПР62.12-3АIVт-с ПР62.12-3АIVт-с.1	ПР62.15-3АIVт-с ПР62.15-3АIVт-с.1
Расчет по предельным состояниям I группы	Расчетная	5,19 (529) 2,94 (300)	4,98 (508) 2,94 (300)	5,20 (530) 2,94 (300)	4,99 (509) 2,94 (300)	5,27 (537) 2,94 (300)	5,06 (516) 2,94 (300)
Расчет по предельным состояниям II группы	Нормативная	4,39 (448) 2,35 (240)	4,21 (429) 2,35 (240)	4,40 (449) 2,35 (240)	4,22 (430) 2,35 (240)	4,47 (456) 2,35 (240)	4,28 (436) 2,35 (240)
	Постоянная	3,71 (378) 1,67 (170)	3,52 (359) 1,67 (170)	3,72 (379) 1,67 (170)	3,53 (360) 1,67 (170)	3,79 (386) 1,67 (170)	3,60 (368) 1,67 (170)
	Кратковременная	0,69 (70)	0,69 (70)	0,69 (70)	0,69 (70)	0,69 (70)	0,69 (70)

В числителе указаны нагрузки, включающие собственный вес панели, в знаменателе – нагрузки без собственного веса панели.

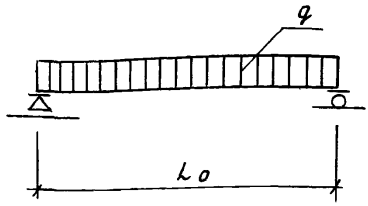
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Таблица расчетных прогибов

Таблица 2

Марка панели	Расчетный пролет L_0, мм	Расчетный прогиб от постоянной нагрузки, мм
ПР 47.12-3.А$\overline{IV}$.Т-С ПР 47.12-3.А$\overline{IV}$.Т-С.1	4560	1,5
ПР 47.15-3.А$\overline{IV}$.Т-С ПР 47.15-3.А$\overline{IV}$.Т-С.1		2,1
ПР 59.12-3.А$\overline{IV}$.Т-С ПР 59.12-3.А$\overline{IV}$.Т-С.1	5960	7,7
ПР 59.15-3.А$\overline{IV}$.Т-С ПР 59.15-3.А$\overline{IV}$.Т-С.1		4,9
ПР 62.12-3.А$\overline{IV}$.Т-С ПР 62.12-3.А$\overline{IV}$.Т-С.1	6060	7,1
ПР 62.15-3.А$\overline{IV}$.Т-С ПР 62.15-3.А$\overline{IV}$.Т-С.1		7,2

Схема опирания и загружения при испытании



Расчетные пролеты и площади загружения при испытании

Таблица 3

Марка панели	Расчетный пролет Lo, мм	Площадь загружения (размеры в м.)
ПР 47 12-3.А IV.Т-С ПР 47 12-3 А IV Т-С.1	4560	4,56 х 1,15
ПР 47 15-3.А IV.Т-С ПР 47. 15-3.А IV.Т-С.1		4,56 х 1 45
ПР 59 12-3.А IV.Т-С ПР 59. 12-3.А IV.Т-С.1	5760	5,76 х 1,15
ПР 59. 15-3.А IV.Т-С ПР 59. 15-3.А IV.Т-С.1		5,76 х 1,45
ПР 62. 12-3.А IV.Т-С ПР 62. 12-3 А IV.Т-С.1	6060	6,06 х 1,15
ПР 62. 15-3.А IV.Т-С ПР 62. 15-3.А IV.Т-С.1		6,06 х 1,45

Величины предварительных напряжений в арматуре и потери предварительного напряжения

Таблица 4

Марка панели	Предварительное напряжение в арматуре, учитываемое при назначении длины заготовки σ_{sp} МПа (кгс/см²)	Потери предварительного напряжения до обжатия бетона МПа (кгс/см²)			Предварительное напряжение в арматуре перед бетонированием МПа (кгс/см²)	Потери предварительного напряжения после обжатия бетона МПа (кгс/см²)	
		Релаксация напряжения стали	Деформация анкеров	Деформация форм		Усадка бетона	Ползучесть бетона
ПР47.12-3.АIV.Т-С ПР47.12-3.АIV.Т-С.1	451,3 (4600)	13,5 (138)	—	—	437,7 (4462)	34,3 (350)	19,8 (202)
ПР47.15-3.АIV.Т-С ПР47.15-3.АIV.Т-С.1							18,1 (184)
ПР59.12-3.АIV.Т-С ПР59.12-3.АIV.Т-С.1	451,3 (4600)	13,5 (138)	—	—	437,7 (4462)		11,5 (117)
ПР59.15-3.АIV.Т-С ПР59.15-3.АIV.Т-С.1							22,8 (232)
ПР62.12-3.АIV.Т-С ПР62.12-3.АIV.Т-С.1	451,3 (4600)	13,5 (138)	—	—	437,7 (4462)		22,4 (228)
ПР62.15-3.АIV.Т-С ПР62.15-3.АIV.Т-С.1							19,4 (198)

Данные для испытания
Проверка прочности по ГОСТ 8829-85

Таблица 5

Марка панели	Виды разрушений и величины коэффициента „c" (см прим.3 табл.1)	Величина разрушающей нагрузки, q кПа (кгс/м²)		
	Текучесть продольной растянутой арматуры до наступления раздробления бетона сжатой зоны c=1,35	При которой панели признаются годными		При которой требуется повторное испытание
	1. Разрыв продольной растянутой арматуры. 2. Раздробление бетона сжатой зоны до наступления текучести продольной растянутой арматуры c=1,60	С учетом собственного веса панели	Без учета собственного веса панели	Без учета собственного веса панели
ПР 47.12-3. AIV.T-c	1,35	≥7,19 (773)	≥5,34 (544)	<5,34(544), но ≥4,53(462)
ПР 47.12-3.AIV.T-c.1	1,60	≥ 8,66 (883)	≥ 6,42 (654)	<6,42 (654), но ≥5,44 (555)
ПР 47.15-3.A IV.T-c	1,35	≥7,22 (736)	≥5,18 (528)	<5,18 (528), но ≥4,39(448)
ПР 47.15-3. A IV.T-c.1	1,60	≥ 8,25 (841)	≥6.21 (633)	<6,21(633), но ≥5,27(537)
ПР 59.12-3.AIV T-c	1,35	≥ 7,85 (800)	≥ 5,59 (570)	<5,59 (570), но ≥ 4,75(484)
ПР 59.12-3. A IV.T-c.1	1,60	≥ 8.97 (914)	≥ 6,71 (684)	<6,71 (684), но ≥ 5,41(558)
ПР 59.15-3. A IV.T-c	1,35	≥7,23(737)	≥ 5,18 (528)	< 5,18 (528), но ≥4,39(448)
ПР 59.15-3. AIV.T-c.1	1,60	≥8,25 (842)	≥6,21 (633)	<6,21 (633), но ≥ 5,28(538)
ПР 62.12-3.A IV.T-c	1,35	≥7,69 (784)	≥ 5,37 (547)	<5,37 (547), но ≥ 4,56 (465)
ПР 62.12-3.A IV.T-c.1	1,60	≥8,79 (896)	≥6,48 (660)	<6,48 (660), но ≥5,49(560)
ПР 62.15-3. A IV.T-c	1,35	≥7,33 (747)	≥5,21 (531)	<5,21(531), но ≥ 4,42(451)
ПР 62.15-3. A IV.T-c.1	1,60	≥8,38 (854)	≥6,26 (638)	<6,26(638), но ≥5,32(542)

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

Данные для испытаний
Проверка жесткости по ГОСТ 8829-85

Таблица 6

Марка панели	Срок испытания панели после их изготовления в сутках	Контрольная нагрузка без учета собственного веса панели кПа (кгс/м²)	$\frac{f_{пос.}}{f_{пред}}$ %	Прогиб от полной контрольной нагрузки $f_к$, мм	Прогиб, измеренный (см. п. 6.2) мм	
					При котором панели признаются годными	При котором требуется повторное испытание
ПР47.12-3.А$\overline{IV}$.Т-С ПР47.12-3.А$\overline{IV}$.Т-С.1	14	2,00 (207)	6,7	0,83	1,00	1,08
	28	1,96 (200)	5,9	0,82	0,98	1,06
	100	1,82 (186)	4,4	0,79	0,95	1,03
ПР47.15-3.А$\overline{IV}$.Т-С ПР47.15-3.А$\overline{IV}$.Т-С.1	14	1,97 (201)	8,7	0,96	1,15	1,24
	28	1,90 (194)	7,9	0,94	1,13	1,22
	100	1,78 (182)	6,6	0,91	1,10	1,19
ПР59.12-3.А$\overline{IV}$.Т-С ПР59.12-3.А$\overline{IV}$.Т-С.1	14	2,13 (217)	27	2,17	2,61	2,82
	28	2,07 (211)	27	2,14	2,57	2,78
	100	1,96 (200)	26	2,08	2,5	2,71
ПР59.15-3.А$\overline{IV}$.Т-С ПР59.15-3.А$\overline{IV}$.Т-С.1	14	2,01 (205)	23	2,40	2,88	3,12
	28	1,93 (197)	22	2,35	2,82	3,06
	100	1,78 (182)	19	2,26	2,72	2,94
ПР62.12-3.А$\overline{IV}$.Т-С ПР62.12-3.А$\overline{IV}$.Т-С.1	14	2,07 (211)	27	2,55	3,07	3,32
	28	1,99 (203)	25	2,50	3,00	3,25
	100	1,83 (187)	23	2,40	2,89	3,13
ПР62.15-3.А$\overline{IV}$.Т-С ПР62.15-3.А$\overline{IV}$.Т-С.1	14	2,00 (204)	32	2,93	3,52	3,81
	28	1,93 (197)	31	2,87	3,45	3,74
	100	1,80 (183)	28	2,77	3,33	3,60

Данные для испытаний

Проверка трещиностойкости по ГОСТ 8829-85

Таблица 7

Марка панели	Срок испытания панели после их изготовления в сутках			Контрольная ширина раскрытия трещин (см. табл. 2 прил. 3), мм
	14	28	100	
	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса панели, кгс/м²			
ПР47.12-3.АIV.Т-С ПР47.12-3.АIV.Т-С.1	2,78 (283)	2,70 (275)	2,54 (259)	0,25
ПР47.15-3.АIV.Т-С ПР47.15-3.АIV.Т-С.1	2,72 (277)	2,64 (269)	2,50 (255)	
ПР59.12-3.АIV.Т-С ПР59.12-3.АIV.Т-С.1	2,90 (296)	2,82 (288)	2,70 (275)	
ПР59.15-3.АIV.Т-С ПР59.15-3.АIV.Т-С.1	2,77 (282)	2,67 (272)	2,50 (255)	
ПР62.12-3.АIV.Т-С ПР62.12-3.АIV.Т-С.1	2,84 (289)	2,74 (279)	2,55 (260)	
ПР62.15-3.АIV.Т-С ПР62.15-3.АIV.Т-С.1	2,76 (281)	2,67 (272)	2,50 (255)	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание.
				Документация		
А4			1.165.1-14с.2-01СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.165.1-14с.2-00ПЗ	Пояснительная записка		
А4			1.165.1-14с.2-00ТУ	Технические условия		
А4			1.165.1-14с.2-00РС	Ведомость расхода стали		
				на элемент		
А4			1.165.1-14с.2-00РМ	Ведомость расхода		
				материалов		
				Переменные данные для исполнений		
				1.165.1-14с.2-01		пр 47.12-3.АIV.Т-С
				Сборочные единицы		
А4		1	1.165.1-14с.2-020	Каркас КР1	4	
А4		2	1.165.1-14с.2-030	Каркас КР6	2	
А4		3	1.165.1-14с.2-030-01	Каркас КР7	2	
А4		4	1.165.1-14с.2-030-04	Каркас КР10	4	
А4		5	1.165.1-14с.2-040	Сетка С1	1	
				Детали		
А4		6	1.165.1-14с.2-010	Стержень Т1	2	
А4		7	1.165.1-14с.2-050	Петля П1	4	
				Материалы		
				Бетон класса В15	0,46	$м^3$

			1.165.1-14с.2-01
Гл.контр.	Зауэрбрей		
Нач.АПМ-2	Турсунбаева		
Гл.спец.	Левин		Панель покрытия ребристая пр 47.12-3.АIV.Т-С пр 47.12-3.АIV.Т-С.1 пр 47.15-3.АIV.Т-С пр 47.15-3.АIV.Т-С.1
ГИП	Сирот		
Разработ.	Кулахметова		
Проверил	Шахназарова		

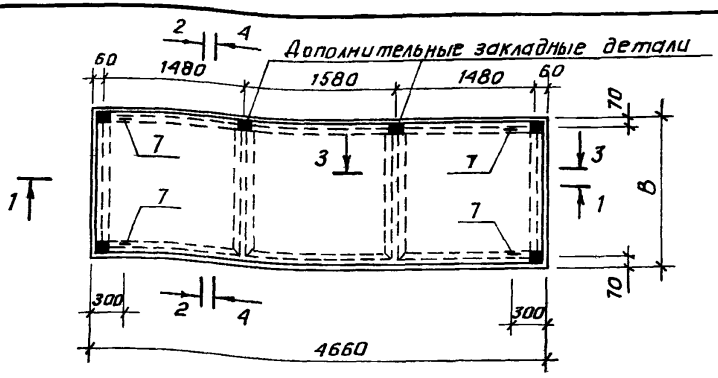
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ТашЗНИИЭП

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				1.165.1-14с.2-01-01		ПР47.12-3А IV-С1
				Сборочные единицы		
А4		1	1.165.1-14с.2-020	Каркас КР1	4	
А4		2	1.165.1-14с.2-020-03	Каркас КР4	2	
А4		3	1.165.1-14с.2-030-01	Каркас КР7	2	
А4		4	1.165.1-14с.2-030-04	Каркас КР10	4	
А4		5	1.165.1-14с.2-040	Сетка С1	1	
				Детали		
А4		6	1.165.1-14с.2-010	Стержень Т1	2	
А4		7	1.165.1-14с.2-050	Петля П1	4	
				Материалы		
				Бетон класса В15	0,46	м³
				1.165.1-14с.2-01-02		ПР47.15-3А IV-С
				Сборочные единицы		
А4		1	1.165.1-14с.2-020	Каркас КР1	4	
А4		2	1.165.1-14с.2-030-02	Каркас КР8	2	
А4		3	1.165.1-14с.2-030-03	Каркас КР9	2	
А4		4	1.165.1-14с.2-030-04	Каркас КР10	4	
А4		5	1.165.1-14с.2-040-01	Сетка С2	1	
				Детали		
А4		6	1.165.1-14с.2-010	Стержень Т1	2	
А4		7	1.165.1-14с.2-050	Петля П1	4	
				Материалы		
				Бетон класса В15	0,52	м³

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				1.165.1-14с.2-01-03		ПР47.15-3АТУ-С1
				Сборочные единицы		
А4		1	1.165.1-14с.2-020	Каркас Кр1	4	
А4		2	1.165.1-14с.2-020-04	Каркас Кр5	2	
А4		3	1.165.1-14с.2-030-03	Каркас Кр9	2	
А4		4	1.165.1-14с.2-030-04	Каркас Кр10	4	
А4		5	1.165.1-14с.2-040-01	Сетка С2	1	
				Детали		
А4		6	1.165.1-14с 2-010	Стержень Т1	2	
А4		7	1.165.1-14с 2-050	Петля П1	4	
				Материалы		
				Бетон класса В15	0,52	$м^3$



Обозначение	Марка	Размеры, мм		Масса, кг
		В	в	
1.165.1-14 с.2-01	ПР47.12-3.А IV.Т-С	1190	1030	1150
-01	ПР47.12-3.А IV.Т-С.1	1190	1030	1150
-02	ПР47.15-3.А IV.Т-С	1490	1330	1308
-03	ПР47.15-3.А IV.Т-С.1	1490	1330	1308

Дополнительные закладные детали только для панелей марки ПР47.12-3.А IV.Т-С.1 и ПР47.15-3.А IV.Т-С.1

Сечение 3-3, 4-4 и узлы I... IV см. док. 1.165.1-14с2-01СБ л. 2,3,4

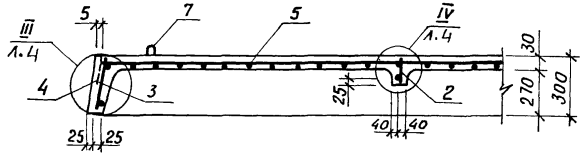
Н.контр.	Зауэрбрей		
Нач.АПМ-2	Турсунбаева		
Гл.спец.	Левин		
ГИП	Сирот		
Разраб.	Кулахметова		
Провер.	Шахназарова		

1.165.1-14с.2-01СБ

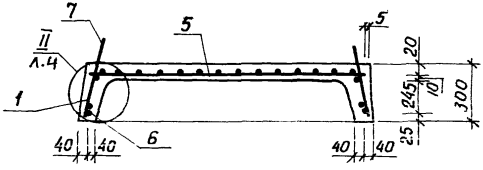
Панель покрытия ребристая	Стадия	Масса	Масштаб
ПР47.12-3.А IV.Т-С; ПР47.12-3.А IV.Т-С.1 ПР47.15-3.А IV.Т-С ПР47.15-3.А IV.Т-С.1 Сборочный чертеж	Р	см. табл.	
	Лист 1	Листов 4	
	ТашЗНИИЭП		

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

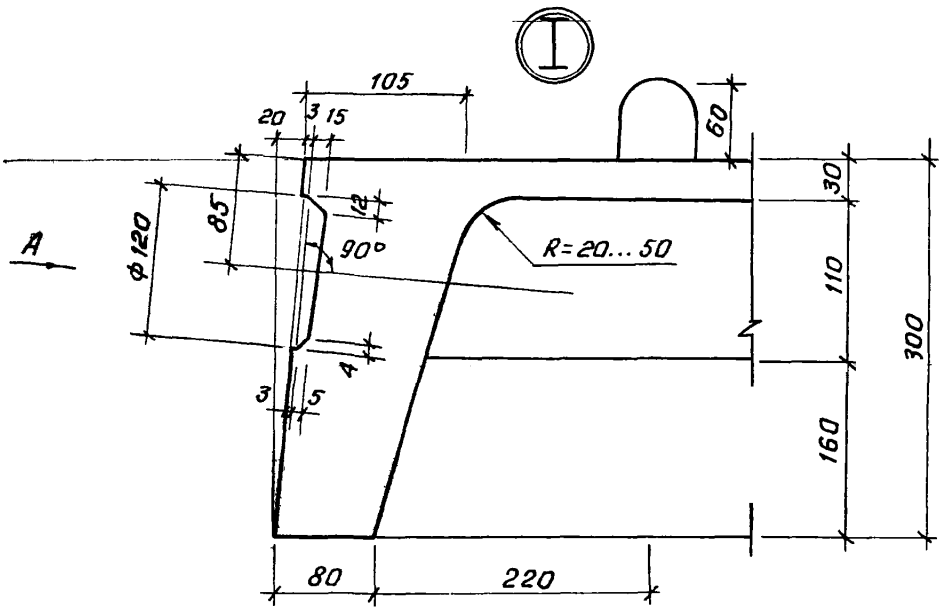
3 – 3



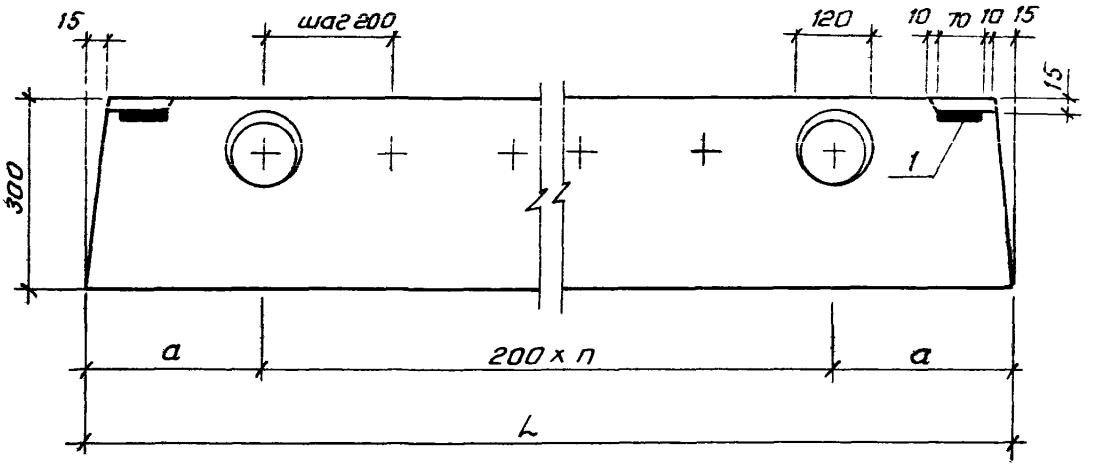
4 – 4



Защитный слой бетона для сетки поз. 5 принять толщиной 10мм.



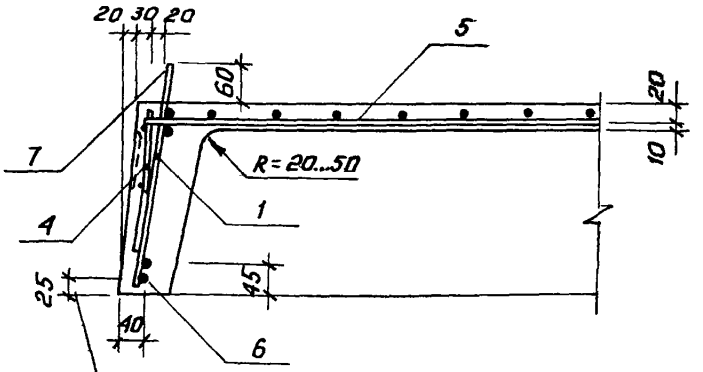
Вид А



L, мм	n	d, мм
4660	20	330
5860	26	330
6160	28	280

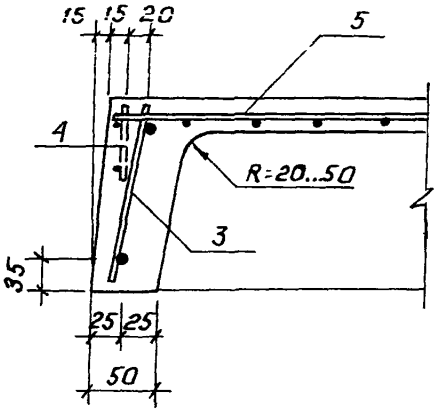
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

II

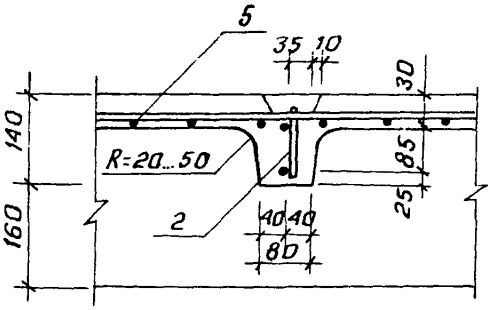


Расстояние до центра тяжести рабочей арматуры 25мм.

III



IV



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.165.1-14с.2-02СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.165.1-14с 2-01СБ	Сборочный чертеж		листы 2,4
А4			1.165.1-14с.2-00ПЗ	Пояснительная записка		
А4			1.165.1-14с.2-00ТУ	Технические условия		
А4			1.165.1-14с.2-00РС	Ведомость расхода стали		
А4				на элемент		
			1.165.1-14с.2-00РМ	Ведомость расхода		
				материалов		
				Переменные данные для исполнений		
				1.165.1-14с.2-02		ПР59.12-3.АIV.Т-с
				Сборочные единицы		
А4		1	1.165.1-14с.2-020-01	Каркас КР2	4	
А4		2	1.165.1-14с 2-030	Каркас КР6	3	
А4		3	1.165.1-14с 2-030-01	Каркас КР7	2	
А4		4	1.165.1-14с 2-030-04	Каркас КР10	4	
А4		5	1.165.1-14с.2-040-02	Сетка С3	1	
				Детали		
А4		6	1.165.1-14с.2-010-02	Стержень Т3	2	
А4		7	1.165.1-14с.2-050	Петля П1	4	
				Материалы		
				Бетон класса В15	0,58	м³

Н.контр.	Зауэрбрей		
Нач.АПМ-2	Турсунбаева		
Гл.спец.	Левин		
ГИП	Сирот		
Разработ.	Шахназарова		
Проверил	Сирот		

1.165.1-14с.2-02

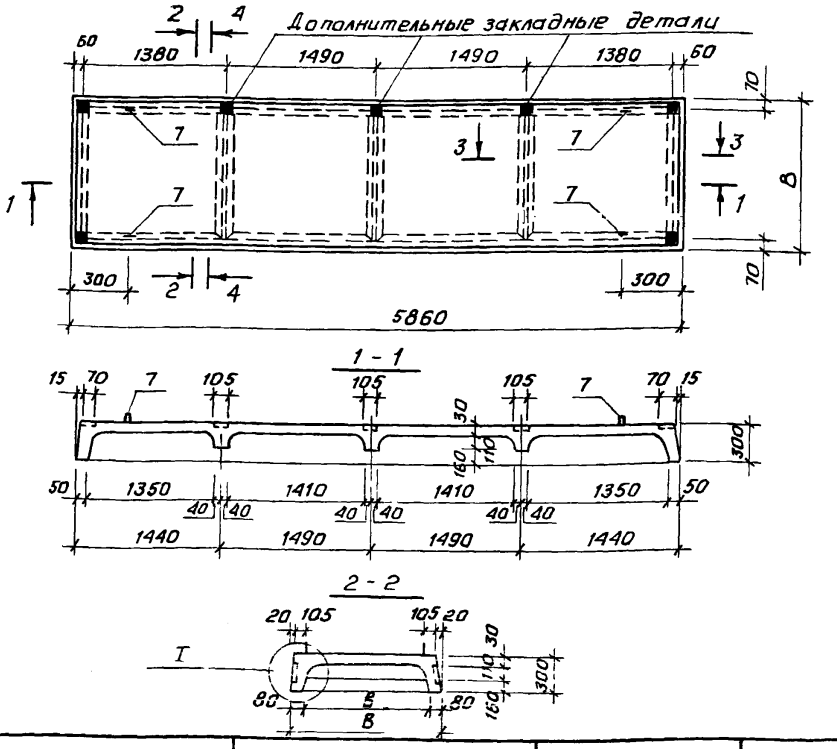
Панель покрытия ребристая
ПР59.12-3.АIV.Т-с
ПР59.12-3.АIV.Т-с.1
ПР59.15-3.АIV.Т-с
ПР59.15-3.АIV.Т-с.1

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ТашЗНИИЭП

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				1.165.1-14с.2-02-01		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.165.1-14с.2-020-01	Каркас Кр2	4	
А4		2	1.165.1-14с.2-020-03	Каркас Кр4	3	
А4		3	1.165.1-14с.2-030-01	Каркас Кр7	2	
А4		4	1.165.1-14с.2-030-04	Каркас Кр10	4	
А4		5	1.165.1-14с.2-040-02	Сетка С3	1	
				Детали		
А4		6	1.165.1-14с.2-010-02	Стержень Т3	2	
А4		7	1.165.1-14с.2-050	Петля П1	4	
				Материалы		
				Бетон класса В15	0,58	м³
				1.165.1-14с.2-02-02		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.165.1-14с.2-020-01	Каркас Кр2	4	
А4		2	1.165.1-14с.2-030-02	Каркас Кр8	3	
А4		3	1.165.1-14с.2-030-03	Каркас Кр9	2	
А4		4	1.165.1-14с.2-030-04	Каркас Кр10	4	
А4		5	1.165.1-14с.2-040-03	Сетка С4	1	
				Детали		
А4		6	1.165.1-14с.2-010-01	Стержень Т2	2	
А4		7	1.165.1-14с.2-050	Петля П1	4	
				Материалы		
				Бетон класса В15	0,66	м³

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				1.165.1-14с.2-02-03		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.165.1-14с.2-020-01	Каркас Кр2	4	
А4		2	1.165.1-14с.2-020-04	Каркас Кр5	3	
А4		3	1.165.1-14с.2-030-03	Каркас Кр9	2	
А4		4	1.165.1-14с.2-030-04	Каркас Кр10	4	
А4		5	1.165.1-14с.2-040-03	Сетка С4	1	
				Детали		
А4		6	1.165.1-14с.2-010-01	Стержень Т2	2	
А4		7	1.165.1-14с.2-050	Петля П1	4	
				Материалы		
				Бетон класса В15	0,66	м³



Обозначение	Марка	Размеры, мм		Масса, кг
		В	в	
1.165.1-14с.2-02	ПР59.12-3.А$\overline{IV}$.Т-с	1190	1030	1455
-01	ПР59.12-3.А$\overline{IV}$.Т-с.1	1190	1030	1455
-02	ПР59.15-3.А$\overline{IV}$.Т-с	1490	1330	1652
-03	ПР59.15-3.А$\overline{IV}$.Т-с.1	1490	1330	1652

Дополнительные закладные детали только для панелей марки ПР 59.12-3.А$\overline{IV}$.Т-с.1 и ПР 59.15-3.А$\overline{IV}$.Т-с.1
Сечение 3-3, 4-4 и узлы I...$\overline{IV}$ см. док. 1.165.1-14с.2-01сб

Н.контр	Зауэрбрей	
Нач.АПМ	Турсунбаева	
Гл.спец.	Левин	
ГИП	Сирот	
Разраб.	Кулахметова	
Провер.	Шахназарова	

1.165.1-14с.2-02сб

Панель покрытия ребристая ПР59.12-3.А$\overline{IV}$.Т-с ПР59.12-3.А$\overline{IV}$.Т-с.1 ПР59.15-3.А$\overline{IV}$.Т-с ПР59.15-3.А$\overline{IV}$.Т-с.1 Сборочный чертеж	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	см. табл.	
	Лист	Листов 1	
	ТашЗНИИЭП		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.165.1-14с.2-03СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.165.1-14с.2-01СБ	Сборочный чертеж		листы 2...4
А4			1.165.1-14с 2-00ПЗ	Пояснительная записка		
А4			1.165.1-14с 2-00ТУ	Технические условия		
А4			1.165.1-14с.2-00РС	Ведомость расхода стали		
А4				на элемент		
А4			1.165.1-14с.2-00РМ	Ведомость расхода		
				материалов		
			Переменные	данные для исполнений		
				1.165.1-14с.2-03		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.165 1-14с 2-020-02	Каркас Кр3	4	
А4		2	1.165 1-14с 2-030	Каркас Кр6	4	
А4		3	1.165 1-14с 2-030-01	Каркас Кр7	2	
А4		4	1.165.1-14с 2-030-04	Каркас Кр10	4	
А4		5	1 165.1-14с 2-040-04	Сетка С5	1	
				Детали		
А4		6	1.165 1-14с.2-010-03	Стержень Т4	2	
А4		7	1.165 1-14с 2-050-04	Петля П1	4	
				Материалы		
				Бетон класса В15	0,63	м³

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

Н. контр.	Зауэрбрей		
Нач. АПМ-2	Турсунбаева		
Гл. спец.	Левин		
ГИП	Сират		
Разраб.	Шахназарова		
Проверил	Сират		

1.165.1-14с.2-03

Плита покрытия ребристая
ПР 62.12-3.АIV.Т-С
ПР 62.12-3.АIV.Т-С.1
ПР 62.15-3.АIV.Т-С
ПР 62.15-3.АIV.Т-С.1

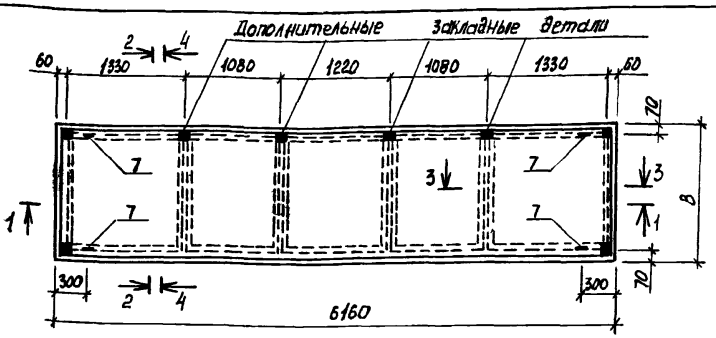
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ТашЗНИИЭП

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				1.165.1-14с 2-03-01		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.165.1-14с.2-020-02	Каркас Кр3	4	
А4		2	1.165.1-14с.2-020-03	Каркас Кр4	4	
А4		3	1.165.1-14с 2-030-01	Каркас Кр7	2	
А4		4	1.165.1-14с. 2-030-04	Каркас Кр10	4	
А4		5	1.165.1-14с 2-040-04	Сетка С5	1	
				Детали		
А4		6	1.165.1-14с. 2-010-03	Стержень Т4	2	
А4		7	1.165.1-14с 2-050	Петля П1	4	
				Материалы		
				Бетон класса В15	0,63	$м^3$
				1.165.1-14с. 2-03 02		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.165.1-14с 2-020-02	Каркас Кр3	4	
А4		2	1.165.1-14с 2-030-02	Каркас Кр8	4	
А4		3	1.165.1-14с 2-030-03	Каркас Кр9	2	
А4		4	1.165.1-14с 2-030-04	Каркас Кр10	4	
А4		5	1.165.1-14с 2-040-05	Сетка С6	1	
				Детали		
А4		6	1.165.1-14с.2-010-03	Стержень Т4	2	
А4		7	1.165.1-14с 2-050	Петля П1	4	
				Материалы		
				Бетон класса В15	0,72	$м^3$

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				1.165.1-14с.2-03-03		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.165.1-14с.2-020-02	Каркас Кр3	4	
А4		2	1.165.1-14с.2-020-04	Каркас Кр5	4	
А4		3	1.165.1-14с.2-030-03	Каркас Кр9	2	
А4		4	1.165.1-14с.2-030-04	Каркас Кр10	4	
А4		5	1.165.1-14с.2-040-05	Сетка С6	1	
				Детали		
А4		6	1.165.1-14с.2-010-03	Стержень Т4	2	
А4		7	1.165.1-14с.2-050	Петля П1	4	
				Материалы		
				Бетон класса В15	0,72	$м^3$

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



Обозначение	Марка	Размеры, мм		Масса, кг
		в	в	
1.165.1-14с 2-03	ПР 62.12-3.А IV.т-с	1190	1030	1578
1.165.1-14с 2-03-01	ПР 62.12-3.А IV.т-с.1	1190	1030	1578
1.165.1-14с 2-03-02	ПР 62.15-3.А IV.т-с	1490	1330	1798
1.165.1-14с 2-03-03	ПР 62.15-3.А IV.т-с.1	1490	1330	1798

Дополнительные закладные детали только для панелей марки ПР62.12-3.А IV.т-с.1 и ПР62.15-3.А IV.т-с.1. Сечение 3-3, 4-4 и узлы I... IV см.док 1.165.1-14с.2-01СБ

Н.контр	Заугарфей	
Нач.АПМ	Турсунбаева	
Гл.спец.	Левин	
ГИП	Сирот	
Разраб	Кулахметова	
Правер	Шахназарова	

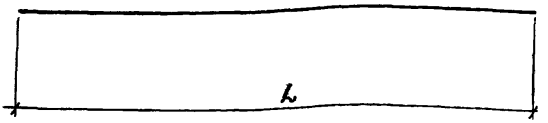
1.165.1-14с. 2-03СБ

Панель покрытия ребристая
ПР 62.12-3.А IV.т-с, ПР62.12-3.А IV.т-с.1
ПР62.15-3 А IV.т-с, ПР62.15-3 А IV.т-с.1

Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

Таш ЗНИИЭП



Обозначение	Марка	ф класс стали, мм	L, мм	Масса, кг	Примечание
1.165 1-14с.2-010	Т1	ф10АIV	4660	2,88	ГОСТ5781-82*
-01	Т2	ф12АIV	5860	5,20	ГОСТ5781-82*
-02	Т3	ф10АIV	5860	3,62	ГОСТ5781-82*
-03	Т4	ф12АIV	6160	5,47	ГОСТ5781-82*

			1.165.1-14с.2-010
Стержень напрягаемый Т1...Т4	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	см. табл.	
	Лист	Листов 1	
	ТашЗНИИЭП		

Н. контр.	Зауэрбрей	
Нач. АПМ-2	Турсунбаева	
Гл. спец.	Левин	
ГИП	Сирот	
Разраб.	Кулахметова	
Провер.	Шахназарова	

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечан.
А4				1.165.1-14с.2-020		Кр1
				Д		
Б4		1	1.165.1-14с.2-021	ф3 BpI ГОСТ 6727-80* ℓ=260	12	0,0133кг
Б4		2	1.165.1-14с.2-022	ф6 AI ГОСТ 5781-82* ℓ=1170	1	0,260 кг
Б4		3	1.165.1-14с.2-023	Полоса 6×70 ГОСТ 103-76* / Ст3кп2 ГОСТ 380-71 ℓ=70	1	0,231 кг
Б4		4	1.165.1-14с.2-024	ф4 BpI ГОСТ 6727-80* ℓ=1170	1	0,108 кг
А4				1.165.1-14с.2-020-01		Кр2
				Детали		
Б4		1	1.165.1-14с.2-021	ф3 BpI ГОСТ 6727-80* ℓ=260	15	0,0133 кг
Б4		2	1.165.1-14с.2-025	ф6 AI ГОСТ 5781-82* ℓ=1470	1	0,326 кг
Б4		3	1.165.1-14с.2-023	Полоса 6×70 ГОСТ 103-76* / Ст3кп2 ГОСТ 380-71 ℓ=70	1	0,231 кг
Б4		4	1.165.1-14с.2-026	ф4 BpI ГОСТ 6727-80* ℓ=1470	1	0,135 кг
А4				1.165.1-14с.2-020-02		Кр3
				Детали		
Б4		1	1.165.1-14с.2-021	ф3 BpI ГОСТ 6727-80* ℓ=260	16	0,0133кг
Б4		2	1.165.1-14с.2-027	ф6 AI ГОСТ 5781-82* ℓ=1540	1	0,342 кг
Б4		3	1.165.1-14с.2-023	Полоса 6×70 ГОСТ 103-76* / Ст3кп2 ГОСТ 380-71 ℓ=70	1	0,231кг
Б4		4	1.165.1-14с.2-028	ф4 BpI ГОСТ 6727-80* ℓ=1540	1	0,142 кг

Н. контр.	Зауэрбрей		1.165.1-14с.2-020
Нач АПМ2	Турсунбаева		
Гл.спец.	Левин		Каркас Кр1... Кр5
Тип			

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ТашЗНИИЭП

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
А4				1.165.1-14с.2-020-03		Кр4
				Детали		
Б4		1	1.165.1-14с.2-021	ф3 Вр I ГОСТ 6727-80* ℓ=120	6	0,006 кг
Б4		2	1.165.1-14с.2-029	ф6 А III ГОСТ 5781-82* ℓ=1140	2	0,253 кг
Б4		3	1.165.1-14с.2-023	Полоса $\frac{6\times70\ ГОСТ\ 103-76*}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 380-71}$ ℓ=70	1	0,231 кг
А4				1.165.1-14с.2-020-04		Кр5
				Детали		
Б4		1	1.165.1-14с.2-021	ф3 Вр I ГОСТ 6727-80* ℓ=120	8	0,006 кг
Б4		2	1.165.1-14с.2-030	ф6 А III ГОСТ 5781-82* ℓ=1440	2	0,320 кг
Б4		3	1.165.1-14с.2-023	Полоса $\frac{6\times70\ ГОСТ\ 103-76*}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 380-71}$ ℓ=70	1	0,231 кг

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

Рис. 1

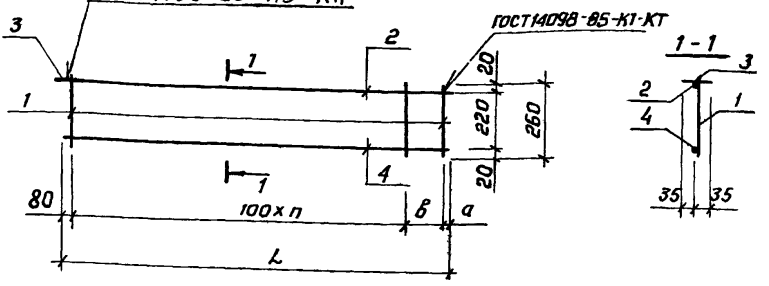
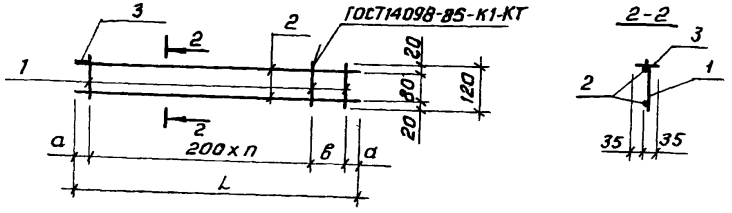


Рис. 2



Обозначение	Рис	Марка	n	a, мм	B1, мм	L, мм	Масса, кг
1.165.1-14с.2-020	1	КР1	10	20	70	1170	0,76
-01	1	КР2	13	20	70	1470	0,89
-02	1	КР3	14	20	40	1540	1,14
-03	2	КР4	4	80	180	1140	0,78
-04	2	КР5	6	80	80	1440	0,92

1.165.1-14с.2-0200СБ

Каркас КР1...КР5
Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

ТашЗНИИЭП

Н. контр.	Зауэрбрей	
Нач. Апм	Турсунбаева	
Гл. спец.	Левин	
ГИП	Сирот	
Разраб	Кулахметова	
Провер.	Шахназарова	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
А4				1.165.1-14с.2-030		КрБ
				Детали		
Б4		1	1.165.1-14с.2-021	ф3 ВрI ГОСТ 6727-80* ℓ=120	6	0,006 кг
Б4		2	1.165.1-14с.2-031	ф5 ВрI ГОСТ 6727-80* ℓ=1140	2	0,158 кг
А4				1.165.1-14с2-030-01		Кр7
				Детали		
Б4		1	1.165.1-14с2-032	ф3 ВрI ГОСТ 6727-80* ℓ=250	6	0,013 кг
Б4		2	1.165.1-14с.2-033	ф3 ВрI ГОСТ 6727-80* ℓ=1140	2	0,05 кг
А4				1.165.1-14с2-030-02		Кр8
				Детали		
Б4		1	1.165.1-14с2-021	ф3 ВрI ГОСТ 6727-80* ℓ=120	8	0,006 кг
Б4		2	1.165.1-14с2-030	ф6 АIII ГОСТ 5781-82* ℓ=1440	2	0,32 кг
А4				1.165.1-14с2-030-03		Кр9
				Детали		
Б4		1	1.165.1-14с2-032	ф3 ВрI ГОСТ 6727-80* ℓ=250	8	0,006 кг
Б4		2	1.165.1-14с2-034	ф3 ВрI ГОСТ 6727-80* ℓ=1440	2	0,073 кг
А4				1.165.1-14с2-030-04		Кр10
				Детали		
Б4		1	1.165.1-14с2-035	ф3 ВрI ГОСТ 6727-80* ℓ=110	5	0,006 кг
Б4		2	1.165.1-14с2-036	ф3 ВрI ГОСТ 6727-80* ℓ=820	2	0,042 кг

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

Н.контр.	Зауэрбрей	
Нач.АПМ-2	Турсунбаева	
Гл.спец.	Левин	
ГИП	Сирот	
Разраб.	Кулакметова	
Проверил	Шахназарова	

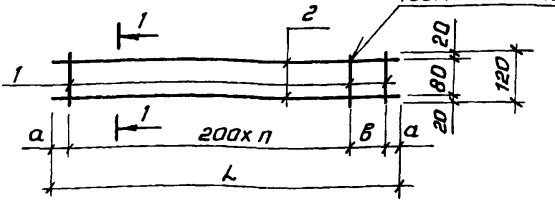
1.165.1-14с.2-030

Каркас Кр6 ... Кр10

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТашЗНИИЭП

Рис.1



1-1

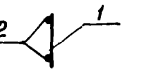
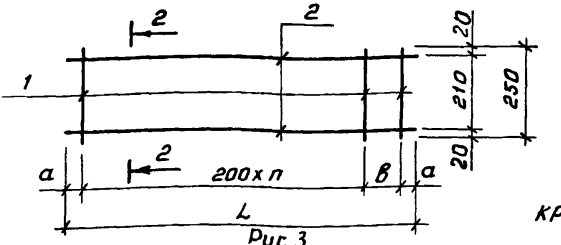
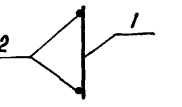


Рис.2

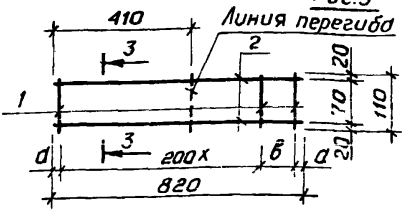


2-2

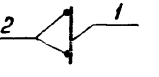


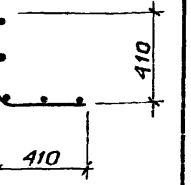
Кр10 в согнутом виде

Рис.3



3-3





Обозначение	Рис.	Марка	а, мм	в, мм	n	L, мм	Масса, кг
1.165.1-14 с.2-030	1	Кр6	70	—	5	1140	0,35
-01	2	Кр7					0,22
-02	1	Кр8	70	100	6	1440	0,70
-03	2	Кр9					0,25
-04	3	Кр10	30	160	3	820	0,12

Н.контр.	Зауэрбрей		
Нач.АПМ-2	Турсунбаева		
Гл.спец.	Левин		
ГИП	Сирот		
Разработ.	Кулахметова		
Провер.	Шахназарова		

1.165.1-14с.2-030СБ

Каркас Кр6 ... Кр10
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

ТашЗНИИЭП

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
А4				1.165.1-14с.2-040		С1
				Детали		
Б4		1	1.165.1-14с.2-041	ф4 ВрI ГОСТ 6727-80* ℓ=1140	24	0,103 кг
Б4		2	1.165.1-14с.2-042	ф3 ВрI ГОСТ 6727-80* ℓ=4640	6	0,237 кг
А4				1.165.1-14с.2-040-01		С2
				Детали		
Б4		1	1.165.1-14с.2-043	ф4 ВрI ГОСТ 6727-80* ℓ=1440	24	0,130
Б4		2	1.165.1-14с.2-042	ф3 ВрI ГОСТ 6727-80* ℓ=4640	7	0,237
				1.165.1-14с.2-040-02		С3
				Детали		
Б4		1	1.165.1-14с.2-041	ф4 ВрI ГОСТ 6727-80* ℓ=1140	30	0,103 кг
Б4		2	1.165.1-14с.2-044	ф3 ВрI ГОСТ 6727-80* ℓ=5840	6	0,30 кг
А4				1.165.1-14с.2-040-03		С4
				Детали		
Б4		1	1.165.1-14с.2-043	ф4 ВрI ГОСТ 6727-80* ℓ=1440	30	0,130 кг
Б4		2	1.165.1-14с.2-044	ф3 ВрI ГОСТ 6727-80* ℓ=5840	7	0,30 кг

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Н.контр.	Зауэрбрей	
Нач. АПМ-2	Турсунбаева	
Гл.спец.	Левин	
ГИП	Сирот	
Разраб.	Кулахметова	
Проверил	Шахназарова	

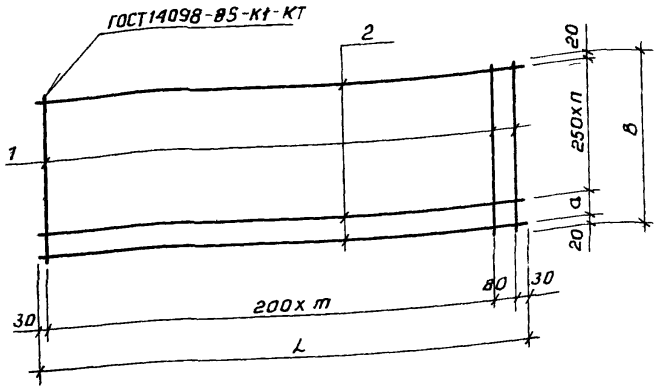
1.165.1-14с.2-040

Сетка С1...С6

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Таш ЗНИИЭП

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
А4				1.165.1-14с.2-040-04		С5
				Детали		
Б4		1	1.165.1-14с.2-041	ф4 BpI ГОСТ 6727-80* ℓ=1440	32	0,103
Б4		2	1.165.1-14с.2-045	ф3 BpI ГОСТ 6727-80* ℓ=6140	6	0,313
А4				1.165.1-14с.2-040-05		С6
				Детали		
Б4		1	1.165.1-14с.2-043	ф4 BpI ГОСТ 6727-80* ℓ=1440	32	0,130
Б4		2	1.165.1-14с.2-045	ф3 BpI ГОСТ 6727-80* ℓ=6140	7	0,313



Обозначение	Марка	L, мм	a, мм	m	n	B, мм	Масса, кг
1.165.1—14с.2-040	С1	4640	100	23	4	1140	3,89
			150		5	1440	4,76
-01	С2						
-02	С3	5840	100	29	4	1140	4,89
			150		5	1440	6,00
-03	С4						
-04	С5	6140	100	30	4	1140	5,18
			150		5	1440	6,35
-05	С6						

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

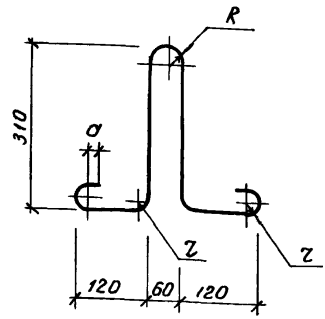
Н.контр.	Зауэрбрей		
Нач. отд.	Турсунбаева		
Гл.спец.	Левин		
ГИП	Сирот		
Разраб.	Кулахметова		
Провер.	Шахназарова		

1.165.1—14с.2-040 сб

Сетка с1... с6
Сварочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:50
Лист	Листов 1	

ТашЗНИИЭП



Обозначение	Марка	R, мм	r, мм	a, мм	Масса, кг
1.165.1-14с.2 -050	П1	30	20	30	0.63

			1.165.1-14с.2-050СБ
Петля П1		Стадия	Масса	Масштаб
		Р	0.63кг	
		Лист	Листов 1
ф10 AI ГОСТ 5781-82* ρ=1020		ТашЗНИИЭП	

Н.контр	Зауэрбрей	
Нач.АПМ2	Турсунбаева	
Гл.спец	Левин	
ГИП	Сирот	
Разраб	Кулахметова	
Провер	Назарова	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса			Всего	Изделия арматурные				
	A-IV				Арматура класса				
	ГОСТ 5781-82*				A-III		A-I		
	ф10	ф12	Итого		ф6	Итого	ф6	ф10	Итого
ПР47.12-3.AIV.Т-С	5,76	–	5,76	5,76	–	–	1,08	2,52	3,60
ПР47.12-3.AIV.Т-С.1	5,76	–	5,76	5,76	1,02	1,02	1,08	2,52	3,60
ПР47.15-3.AIV.Т-С	5,76	–	5,76	5,76	1,28	1,28	1,08	2,52	3,60
ПР47.15-3.AIV.Т-С.1	5,76	–	5,76	5,76	1,28	1,28	1,08	2,52	3,60
ПР59.12-3.AIV.Т-С	7,24	–	7,24	7,24	–	–	1,30	2,52	3,82
ПР59.12-3.AIV.Т-С.1	7,24	–	7,24	7,24	1,53	1,53	1,30	2,52	3,82
ПР59.15-3.AIV.Т-С	–	10,40	10,40	10,40	1,92	1,92	1,30	2,52	3,82
ПР59.15-3.AIV.Т-С.1	–	10,40	10,40	10,40	1,92	1,92	1,30	2,52	3,82
ПР62.12-3.AIV.Т-С	–	10,94	10,94	10,94	–	–	1,37	2,52	3,89
ПР62.12-3.AIV.Т-С.1	–	10,94	10,94	10,94	2,04	2,04	1,37	2,52	3,89
ПР62.15-3.AIV.Т-С	–	10,94	10,94	10,94	2,56	2,56	1,37	2,52	3,89
ПР62.15-3.AIV.Т-С.1	–	10,94	10,94	10,94	2,56	2,56	1,37	2,52	3,89

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

Н.контр.	Зауэрбрей	
Нач АПМ-2	Турсунбаева	
Гл.спец.	Левин	
ГИП	Сират	
Разработ.	Фельдман	
Проверил	Шахназарова	

1.165.1-14с.2-00.РС

Ведомость расхода стали на элемент

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП

Продолжение ведомости

Изделия арматурные					Изделия закладные				Общий расход
Арматура класса				Всего	Прокат марки			Всего	
Вр-I					Вст3 кл2				
ГОСТ 6727-80					ГОСТ 103-76*				
ф3	ф4	ф5	Итого		-6х70		Итого		
2,98	2,90	0,64	6,52	10,12	0,924		0,924	0,924	16,80
2,98	2,90	–	5,88	10,50	1,39		1,39	1,39	17,65
3,24	3,55	–	6,79	11,67	0,924		0,924	0,924	18,35
3,24	3,55	–	6,79	11,67	1,39		1,39	1,39	18,82
3,56	3,63	0,96	8,15	11,97	0,924		0,924	0,924	20,13
3,56	3,63	–	7,19	12,54	1,62		1,62	1,62	21,40
3,89	4,44	–	8,33	14,07	0,924		0,924	0,924	25,39
3,89	4,44	–	8,33	14,07	1,62		1,62	1,62	26,09
3,72	3,87	1,28	8,87	12,76	0,924		0,924	0,924	24,62
3,72	3,87	–	7,59	13,52	1,85		1,85	1,85	26,31
4,08	4,73	–	8,81	15,26	0,924		0,924	0,924	27,12
4,08	4,73	–	8,81	15,26	1,85		1,85	1,85	28,05

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Коэф Котх Кпр	Код материала	Количество на марку ПР47.12-3.АIIIТ-с	ПР47.12-3.АIIIV-FC.1	ПР47.15-3.АIIIТ-С	ПР47.15-3 АIIIV-С1
1	Сталь арматурная:						
2	Класса А-I ГОСТ 5781-82*		093011				
3	с учетом коэффициента отхода, кг	1,01		3,64	3,64	3,64	3,64
4	приведенная к классу А-I, кг	1,00		3,64	3,64	3,64	3,64
5	Класса А-III ГОСТ 5781-82*		093013				
6	с учетом коэффициента отхода, кг	1,01		—	1,03	1,29	1,29
7	приведенная к классу А-I, кг	1,43		—	1,47	1,85	1,85
8	Класса А-IV ГОСТ 5781-82*		093025				
9	с учетом коэффициента отхода, кг	1,02		5,87	5,87	5,87	5,87
10	приведенная к классу А-I, кг	1,95		11,45	11,45	11,45	11,45
11	Прокат из стали углеродистой об-		093100				
12	щего назначения с пределом текучести						
13	0,02 МПа (23 кг/мм²) ГОСТ 103-76						
14	с учетом коэффициента отхода, кг	1,01		0,93	1,40	0,93	1,40
15	приведенная к классу С 38/23, кг	1,00		0,93	1,40	0,93	1,40
16	В том числе по укрупненному						
17	сортаменту:						
18	Катанка, кг		093400	1,08	2,10	2,36	2,36
19	Сталь мелкосортная, кг		093300	8,28	8,28	8,28	8,28
20	Сталь крупносортная, кг		095100	0,924	1,39	0,924	1,39
21							
22							
23							

Н.контр.	Зографов		1.165.1-14с.2-00. РМ
Нач.АПМ-2	Турсинбаева		
Гл.спец.	Левин		Ведомость расхода материалов
ГИП	Сирот		Стадия Р; Лист 1; Листов 6
Разраб.	Фельдман		ТашЗНИИЭП
Проверил	Шатназарова		

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Коэф Котх Кпр	Код материала	Количество на марку			
				ПР47.12-3 АIII.Т-С	ПР47.12-3 АIII.Т-С.1	ПР47.15-3 АIII.Т-С	ПР47.15-3 АIII.Т-С.1
1	Металлоизделия промышленного		120000	6,52	5,88	6,79	6,79
2	назначения (метизы)						
3	Проволока стальная низкоуглеродис-						
4	тая периодического профиля						
5	класса Вр-I ГОСТ 6727-80		121400				
6	с учетом коэффициента отхода, кг	1,02		6,65	6,00	6,93	6,93
7	приведенная к классу А-I, кг	1,47		9,78	8,82	10,19	10,19
8	Итого стали:						
9	в натуральной массе, кг			17,09	17,94	18,66	19,13
10	приведенной к классу А-I, кг			25,80	26,78	28,06	28,53
11	Портландцемент:		573110				
12	марки М400, т		573112	0,136	0,136	0,153	0,153
13	Щебень естественный, м³		571110	0,37	0,37	0,42	0,42
14	Песок естественный, м³			0,28	0,28	0,31	0,31
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							

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

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Коэф Котх. Кпр.	Код материала	Количество на марку			
				ПР59.12-3.АIIIТ-С	ПР59.12-3.АIIIТ-С.1	ПР59.15-3.АIIIТ-С	ПР59.15-3.АIIIТ-С.1
1	Сталь арматурная:						
2	Класса А-I ГОСТ 5781-82*		093011				
3	с учетом коэффициента отхода, кг	1,01		3,86	3,86	3,86	3,86
4	приведенная к классу А-I, кг	1,00		3,86	3,86	3,86	3,86
5	Класса А-III ГОСТ 5781-82*		093013				
6	с учетом коэффициента отхода, кг	1,01		—	1,55	1,94	1,94
7	приведенная к классу А-I, кг	1,43		—	2,22	2,77	2,77
8	Класса А-IV ГОСТ 5781-82*		093025				
9	с учетом коэффициента отхода, кг	1,02		7,38	7,38	10,61	10,61
10	Приведенная к классу А-I, кг	1,95		14,39	14,39	20,69	20,69
11	Прокат из стали углеродистой общего		093100				
12	назначения с пределом текучести						
13	0,02 МПа (23 кг/мм²) ГОСТ 103-76						
14	с учетом коэффициента отхода кг	1,01		0,93	1,64	0,93	1,64
15	приведенная к классу С 38/23, кг	1,00		0,93	1,64	0,93	1,64
16	в том числе по укрупненному						
17	сортаменту:						
18	Катанка, кг		093400	1,30	2,83	3,22	3,22
19	Сталь мелкосортная, кг		093300	9,76	9,76	12,92	12,92
20	Сталь крупносортная, кг		095100	0,924	1,62	0,924	1,62
21							
22							
23							

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

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Коэф Котх Кпр	Код материала	Количество на марку ПР59.12-3.АIV.Т-С	ПР59.12-3.АIV.Т-С.1	ПР59.15-3.АIV.Т-С	ПР59.15-3.АIV.Т-С.1
1	Металлоизделия промышленного		120000	8,15	7,19	8,33	8,33
2	назначения (метизы)						
3	Проволока стальная низкоуглеро-						
4	дистая периодического профиля						
5	класса Вр-I ГОСТ 6727-80:		121400				
6	с учетом коэффициента отхода, кг	1,02		8,31	7,33	8,50	8,50
7	приведенная к классу А-I, кг	1,47		12,22	10,78	12,50	12,50
8	Итого стали:						
9	в натуральной массе, кг			20,48	21,76	25,84	26,55
10	Приведенной к классу А-I, кг			31,40	32,83	40,75	41,46
11	Портландцемент:		573110				
12	Марки М400 т		573112	0,17	0,17	0,19	0,19
13	Щебень естественный, м³		571110	0,46	0,46	0,53	0,53
14	Песок естественный, м³		571140	0,35	0,35	0,40	0,40
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							

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

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Коэф Котх Кпр	Код материала	Количество на марку ПР62.12-3.АIII.Т-С	ПР62.12-3.АIII.Т-С.1	ПР62.15-3.АIII.Т-С	ПР62.15-3.АIII.Т-С.1
1	Сталь арматурная:						
2	Класса А-I ГОСТ 5781-82*		093011				
3	с учетом коэффициента отхода, кг	1,01		3,93	3,93	3,93	3,93
4	приведенная к классу А-I, кг	1,00		3,93	3,93	3,93	3,93
5	Класса А-IIIв ГОСТ 5781-82*		093013				
6	с учетом коэффициента отхода, кг	1,01		–	2,06	2,59	2,59
7	приведенная к классу А-I, кг	1,43		–	2,94	3,70	3,70
8	Класса А-IV ГОСТ 5781-82*		093025				
9	с учетом коэффициента отхода, кг	1,02		11,16	11,16	11,16	11,16
10	приведенная к классу А-I, кг	1,95		21,76	21,76	21,76	21,76
11	Прокат из стали углеродистой общего		093100				
12	назначения с пределом текучести						
13	0,02 МПа (23 кг/мм²) ГОСТ 103-76						
14	с учетом коэффициента отхода, кг	1,01		0,93	1,87	0,93	1,87
15	приведенная к классу С 38/23, кг	1,00		0,93	1,87	0,93	1,87
16	В том числе по укрупненному						
17	сортаменту:						
18	Катанка, кг		093400	1,37	3,41	3,93	3,93
19	Сталь мелкосортная, кг		093300	13,46	13,46	13,46	13,46
20	Сталь крупносортная кг		095100	0,924	1,85	0,924	1,85
21							
22							
23							

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

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Кзагр Котх Кпр	Код материала	Количество на марку			
				ПРБ2.12-3АIV.Т-С	ПРБ2.12-3АIV.Т-С.1	ПРБ2.15-3АIV.Т-С	ПРБ2.15-3АIV.Т-С.1
1	Металлоизделия промышленного		120000	8,87	7,59	8,81	8,81
2	назначения (метизы)						
3	Проволока стальная низкоуглеро-						
4	дистая периодического профиля						
5	класса Вр-I ГОСТ 6727-80:		121400				
6	с учетом коэффициента отхода, кг	1,02		9,05	7,74	8,99	8,99
7	приведенная к классу А-I, кг	1,47		13,30	11,38	13,22	13,22
8	Итого стали:						
9	В натуральной массе, кг			25,07	26,76	27,6	28,54
10	Приведенной к классу А-I, кг			39,92	41,88	43,54	44,48
11	Портландцемент:		573110				
12	Марки М400, т		573112	0,186	0,186	0,212	0,212
13	Щебень естественный, м³		571110	0,504	0,504	0,576	0,576
14	Песок естественный, м³		571140	0,378	0,378	0,432	0,432
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							

gost.e-ecolog.ru