ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.141.1-31с

ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОПУСТОТНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7, 8 и 9 БАЛЛОВ

ВЫПУСК 2

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПЛИТЫ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА Ат-У, ДЛИНОЙ 6460 мм, ШИРИНОЙ 990, 1190, 1490 и 1790 мм ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 БАЛЛОВ. МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.141.1-31с

ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОПУСТОТНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7, 8 и 9 БАЛЛОВ

ВЫПУСК 2

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПЛИТЫ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА Ат-У, ДЛИНОЙ 6460 мм, ШИРИНОЙ 990, 1190, 1490 и 1790 мм ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 БАЛЛОВ. МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.

Разработан ТбилЗНИИЭП
Гл. инженер института Б. Барная
Нач. АПМ-2 А. Ломидзе
Гл. инженер проекта Ю. Матиашвили

Утверждены и введены в действие Госкомархитектуры приказ № 357 от 29.12.88 г.

gost.e-ecolog.ru

Обозначение	Наименование	Стр.
1.141.1-31с 2	Содержание.	2
-ПЗ	Пояснительная записка.	3
-НИ	Номенклатура изделий.	8
-ТТ	Технические требования.	11
-Ф4	Плита 1ПК65.10-..., 1ПК65.12-..., 1ПК65.15-..., 1ПК65.18-... Чертеж формы.	28
-10	Плита 1ПК65.10-3АтV-С7, 1ПК65.10-4.5АтV-С7, 1ПК65.10-6АтV-С7, 1ПК65.10-8АтV-С7.	32
-20	Плита 1ПК65.12-3АтV-С7, 1ПК65.12-4.5АтV-С7, 1ПК65.12-6АтV-С7, 1ПК65.12-8АтV-С7	36
-30	Плита 1ПК65.15-3АтV-С7, 1ПК65.15-4.5АтV-С7, 1ПК65.15-6АтV-С7, 1ПК65.15-8АтV-С7.	39
-40	Плита 1ПК65.18-3АтV-С7, 1ПК65.18-4.5АтV-С7, 1ПК65.18-6АтV-С7, 1ПК65.18-8АтV-С7.	43
-01	Каркас КР1, КР2.	46
-02	Сетка С1.	47
-03	Сетка С2-С4.	48
-04	Сетка С5.	49
-05	Сетка С6-С8	50
-06	Сетка С9, С10.	51
-07	Сетка С11, С12.	52
-08	Петля П2; П1; Стержень отдельный ОС1, ОС2	53
-ОС	Ведомость расхода стали.	54

ТК. 1.141.1-31с вып. 2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Разраб.	Агеева Л.	Л. Ан.	11-88
Провер.	Матиашвили	[signature]	11-88
Н. контр.	Цицишвили	[signature]	11-88

1.141.1-31с.2.

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

формат А4

ТК. 1.141.1-31с вып. 2

1 Общая часть

1.1. Серия 1.141.1-31с. „Плиты перекрытий железобетонные многопустотные для строительства жилых и общественных зданий в районах сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов" выпуск 2 разработан на основании плана типового проектирования Госгражданстроя на 1985 г. Раздел Т-Г/V, п. 18.

1.2. Чертежи плит выполнены в соответствии с требованиями СНиП II-7-81, СНиП 2.03.01-84 и. СНиП 2.01.02-85 и предназначены для применения при проектировании и строительстве жилых и общественных зданий со стенами из кирпича, естественного камня и крупных блоков при опирании по двум сторонам в районах сейсмичностью 7 баллов, а также для производства этих изделий предприятиями строительной промышленности.

1.3. Плиты перекрытий следует применять в условиях отсутствия воздействия агрессивной среды на железобетонные конструкции.

1.4. Предел огнестойкости плит перекрытий 1 час, требуемый по СНиП 2.01.02-85 для зданий 1 степени огнестойкости.

2. Указание по маркировке.

2.1 Каждой плите присвоена определенная марка согласно ГОСТ 23009-78 и ГОСТ 26434-85 с добавлением к ней индекса сейсмичности. Пример условного обозначения многопустотной плиты толщиной 220 мм.

Разраб.	Агеева Л.	Л. Ан.	11-88
Пров.	Матиашвили	[signature]	11-88
Н. контр.	Цицишвили	[signature]	11-88

1.141.1-31с.2-ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

ТбилЗНИИЭП

формат А4.

с круглыми пустотами диаметром 159мм длиной 6460 мм, шириной 1490мм, под расчетную нагрузку 6 кПа (600 кгс/м²), изготовляемой из тяжелого бетона с напрягаемой арматурой класса Ат-V для районов с сейсмичностью 7 баллов:

1ПК65.15 – 6АтV-с7.

2.2. При усилении открытых торцов плит бетонными вкладышами, эти плиты обозначаются аналогичными марками с добавлением индекса „а".

2.3. Основные размеры плит даны в номенклатуре плит данного выпуска.

3. Состав серии

3.1. Серия 1.141.1-31с „Плиты перекрытий железобетонные многопустотные для строительства гражданских и общественных зданий в районах сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов" разработана в следующем составе:

Выпуск 1. Предварительно напряженные плиты с круглыми пустотами, армированные стержнями из стали класса АтV, длиной 5260 мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790 мм для строительства в районах сейсмичностью 7 баллов. Метод натяжения электротермический. Рабочие чертежи.

Выпуск 2. Предварительно напряженные плиты с круглыми пустотами, армированные стержнями из стали класса АтV, длиной 6460мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790мм для строительства в районах сейсмичностью 7 баллов. Метод натяжения электротермический. Рабочие чертежи.

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

Выпуск 3. Предварительно напряженные плиты с круглыми пустотами, армированные стержнями из стали класса Ат-V, длиной 5260мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790мм для строительства в районах сейсмичностью 8 баллов. Метод натяжения электротермический. Рабочие чертежи.

Выпуск 4. Предварительно напряженные плиты с круглыми пустотами, армированные стержнями из стали класса АтV, длиной 6460мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790мм. для строительства в районах сейсмичностью 8 баллов. Метод натяжения электротермический. Рабочие чертежи.

Выпуск 5. Предварительно напряженные плиты с круглыми пустотами, армированные стержнями из стали класса Ат-IVс, длиной 5260мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790 мм для строительства в районах сейсмичностью 7 баллов Метод натяжения электротермический. Рабочие чертежи

Выпуск 6. Предварительно напряженные плиты с круглыми пустотами, армированные стержнями из стали класса Ат-IVс, длиной 6460мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790мм для строительства в районах сейсмичностью 7 баллов. Метод натяжения электротермический. Рабочие чертежи

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

Выпуск 7. Предварительно напряженные плиты с круглыми пустотами, армированные стержнями из стали класса Ат-IVс длиной 5260 мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790 мм для строительства в районах сейсмичностью 8 баллов. Метод натяжения электротермический. Рабочие чертежи.

Выпуск 8. Предварительно напряженные плиты с круглыми пустотами, армированные стержнями из стали класса Ат-IVс длиной 6460 мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790 мм для строительства в районах сейсмичностью 8 баллов. Метод натяжения электротермический. Рабочие чертежи.

Выпуск 9. Плиты перекрытия с круглыми пустотами, армированные сетками из стали класса А-III, длиной 4060 мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790 мм для строительства в районах сейсмичностью 7 баллов. Рабочие чертежи.

Выпуск 10. Плиты перекрытия с круглыми пустотами, армированные сетками из стали класса А-III, длиной 4060 мм, шириной 990, 1190, 1490, и 1790 мм для строительства в районах сейсмичностью 8 баллов. Рабочие чертежи.

Выпуск 11. Плиты перекрытий с круглыми пустотами, армированные сетками из стали класса Вр-1, длиной 4060 мм, шириной

990, 1190, 1490 и 1790 мм для строительства в районах сейсмичностью 7 баллов. Рабочие чертежи.

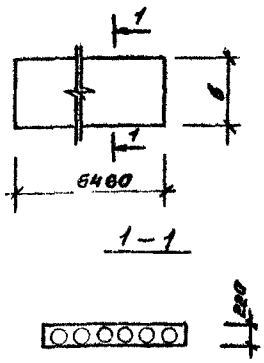
Выпуск 12. Плиты перекрытий с круглыми пустотами, армированные сетками из стали Вр-1, длиной 4060 мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790 мм для строительства в районах сейсмичностью 8 баллов. Рабочие чертежи.

Выпуск 13. Плиты перекрытий с круглыми пустотами, армированные сетками из стали класса Вр-1 и А-II, длиной 3460 мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790 мм. для строительства в районах сейсмичностью 7 баллов. Рабочие чертежи

Выпуск 14. Плиты перекрытий с круглыми пустотами, армированные сетками из стали классов Вр-1 и А-II, длиной 3460 мм шириной 990, 1190, 1490 и 1790 мм. для строительства в районах сейсмичностью 8 баллов. Рабочие чертежи.

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

т.к. 1.141.1-31с вып. 2

Эскиз	Марка плит	в	Об'ем бетона м³	Масса кг.	Приведенная толщина бетона, см.	Площадь изделия, м²	Расход стали, кг: На изделие: Натуральный	На изделие: привед. к классу AI	На 1м² изделия: Натуральный	На 1м² изделия: Привед к классу A-I
	1ПК65.10-3АтV-С7	990	0.86	2150	13.66	6.28	25.64	43.96	4.08	7.0
	1ПК65.10-4.5АтV-С7						29.65	52.78	4.72	8.4
	1ПК65.10-6АтV-С7						33.52	59.78	5.34	9.52
	1ПК65.10-8АтV-С7						37.03	67.43	5.90	10.74
	1ПК65.12-3АтV-С7	1190	1.04	2600	13.74	7.57	30.56	54.12	4.04	7.15
	1ПК65.12-4.5АтV-С7						32.30	57.94	4.27	7.66
	1ПК65.12-6АтV-С7						35.78	65.60	4.73	8.67
	1ПК65.12-8АтV-С7						43.82	81.71	5.79	10.79
	1ПК65.15-3АтV-С7	1490	1.37	3413	14.35	9.51	39.71	68.99	4.18	7.25
	1ПК65.15-4.5АтV-С7						43.19	75.65	4.54	8.06
	1ПК65.15-6АтV-С7						48.41	88.13	5.09	9.27
	1ПК65.15-8АтV-С7						57.32	105.76	6.03	11.12

разраб	Агеева	
Пров	Матюшевич	
Н. контр	[illegible]	

1.141.1-31с2-НУ

Номенклатура изделий

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

[illegible]

Формат А4

8

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

т.к. 1.141.1-31с вып. 2

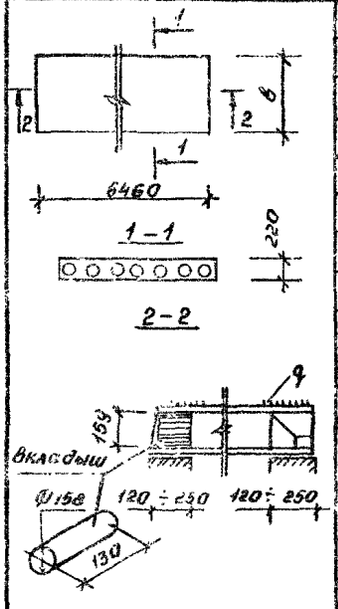
Эскиз	Марка плит	в	Об'ем бетона м³	Масса кг	Привед. толщ. бетона см.	Площадь изделия м²	Расход стали кг: На изделие: Натуральн	На изделие: Приведенный к кл AI	На 1м² изделия: Натуральный	На 1м² изделия: Привед к кл AI
	1ПК65.18-3АтV-С7	1790	1.59	3965	13.91	11.4	46.01	81.17	4.04	7.12
	1ПК65.18-4.5АтV-С7						49.49	88.83	4.34	7.79
	1ПК65.18-6АтV-С7						56.45	104.14	4.95	9.14
	1ПК65.18-8АтV-С7						65.90	122.57	5.78	10.75

1.141.1-31с2-НУ

Лист 2

Формат А4

9

Эскиз	Марка плит	в	Объем бетона, м³	Масса, кг	Приведенная толщина бетона, см	Площадь изделия, м²	Расход стали, кг. На изделие: Натуральный	На изделие: Приведенный к классу AI	На 1 м² изделия: Натуральный	На 1 м² изделия: Приведенный к классу AI
	1ПК65.10-3АтV-С7а	990	0.87	2175	13.85	6.28	25.64	43.56	4.08	7.0
	1ПК65.10-4.5АтV-С7а						29.66	52.79	4.72	8.4
	1ПК65.10-6АтV-С7а						33.52	59.78	5.34	9.52
	1ПК65.10-8АтV-С7а						37.03	67.43	5.90	10.74
	1ПК65.12-3АтV-С7а	1190	1.06	2650	14.00	7.57	30.56	54.12	4.04	7.15
	1ПК65.12-4.5АтV-С7а						32.30	57.94	4.27	7.65
	1ПК65.12-6АтV-С7а						35.78	65.60	4.73	8.67
	1ПК65.12-8АтV-С7а						43.82	81.71	5.79	10.79
	1ПК65.15-3АтV-С7а	1490	1.38	3450	14.51	9.51	39.71	68.99	4.18	7.25
	1ПК65.15-4.5АтV-С7а						43.19	76.65	4.54	8.06
	1ПК65.15-6АтV-С7а						48.41	88.13	5.09	9.27
	1ПК65.15-8АтV-С7а						57.32	107.76	6.03	11.12
	1ПК65.18-3АтV-С7а	1790	1.61	4025	14.12	11.4	46.01	81.17	4.04	7.12
	1ПК65.18-4.5АтV-С7а						49.49	98.83	4.34	7.77
	1ПК65.18-6АтV-С7а						58.45	104.14	4.96	9.14
	1ПК65.18-8АтV-С7а						65.90	122.57	5.78	10.75

Вкладыши бетонные виброгидроформованные и отвибрированные.

1.141.1-31с 2-НИ

Формат А4

Технические требования и данные для расчета

1.1 Плиты перекрытий изготовляют в соответствии с требованиями ГОСТ 26434-85, ГОСТ 9561-91*.

1.2 Изготовление плит перекрытий предусмотрено с открытыми торцами для устройства отверстий пустотообразователями (заделка пустот) бетонными вкладышами.

Торцы плит перекрытий с выходными отверстиями малого диаметра, образуемыми при формовании, укладываются на стену, несущую большую нагрузку.

Применение плит перекрытий с отверстиями торцов допускается в зданиях, где величина напряжения на уровне верхней плоскости плиты не превышает 1100 кПа (11 кгс/см²).

При больших напряжениях открытые торцы усиливаются бетонными вкладышами.

Заделку пустот производят непосредственно после изготовления плит, до укладки плитных утеплителей.

Бетонные вкладыши Ø158 мм должны быть изготовлены из бетона класса В15, марки М200, F100 и плотностью 2400 кг/м³.

Допускается применение вкладышей из керамзитобетона класса В12,5 марки М200, F100 и плотностью не более 1800 кг/м³.

Монтажные петли должны быть выполнены из стали марки ВСт3пс2 по ГОСТ 380-94*.

Плиты должны выдерживать при испытании нагрузку, равную 1,4 нормативной, без появления трещин, раскрытие которых превышает допустимое по СНиП 2.03.01-84*.

Плиты должны быть рассчитаны на нормативную нагрузку (с учетом собственного веса) 420 кгс/м² при временной длительной нагрузке 150 кгс/м² и кратковременной нагрузке 270 кгс/м².

Допускается применение плит при временной длительной нагрузке 300 кгс/м² и кратковременной нагрузке 120 кгс/м² (42 кгс/см²) при временной сосредоточенной 2,5 кН (250 кгс) и более 3000 кгс/м² (300 кгс/см²).

Разраб.	Агеева			
Пров.				
Нач. отд.	Шарыпов			
Н. контр.				
ГИП				

Типовые технологические требования

1.141.1-31с 2-ТТ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	17

ГПИИ ЗНИИЭП

Формат А4.

При промежуточных значениях глубины опирания плит величины напряжений принимаются по интерполяции.

Армирование плит перекрытий с усиленными торцами принято тоже, что и для плит, изготавливаемых без выдавышей.

1.3. Рабочие чертежи разработаны на 4 равномерно распределенные нагрузки (без учета собственного веса плит), принятые к изделию и равные 3.0, 4.5, 6.0 и 8.0 кПа (соответственно 300, 450, 600 и 800 кгс/м^2). Вид нагрузок, принятых при расчете плит перекрытий приводится в таблице 1.

1.4. Плиты перекрытий относятся к 3-категории трещиностойкости, в них допускаются трещины при эксплуатации, при этом ширина раскрытия трещин должна быть не более 0,3мм

В связи с этим плиты следует применять для перекрытий жилых и общественных зданий с центральным отоплением, нормально работающей вентиляцией и качественно выполненной гидроизоляцией в санузлах, душевых и ванных комнатах

1.5. Плиты изготовлять из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие В 25

Отпускная прочность бетона по п. 4.3.2 ГОСТ 13015.0-83* должна составлять в процентах от класса бетона по прочности на сжатие: в теплый период года - 70%, в холодный период года - 85%.

Завод-изготовитель должен гарантировать получение 100% проектной прочности бетона через 28 суток со дня изготовления.

1.6. При производстве работ в зимнее время и в других случаях, когда по условиям возведения зданий не может быть обеспечено приращение прочности бетона, поставщик обязан поставлять плиты с прочностью бетона не ниже 100% от проектной

Марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости дол-

на назначаться в зависимости от условий эксплуатации плит в зданиях и сооружениях и должна быть не менее указанной в таблице 9 СНиП 2.03.01-84

1.7 В качестве напрягаемой арматуры принята сталь стержневая термически упрочненная периодического профиля класса Ат-V по ГОСТ 10884-81* в виде целых стержней мерной длины с расчетным сопротивлением для предельных состояний первой группы растяжению продольных стержней R_s 680 МПа (6950 кгс/см^2).

Предварительное натяжение арматуры осуществлять электротермическим натяжением стержней до твердения бетона с одновременной передачей усилий на упоры формы.

Длина натягиваемых стержней на чертежах показана условно, равной длине плит. Длину заготовки стержней арматуры необходимо определить с учетом технологии изготовления принятой на заводе.

1.8 При натяжении температуры электронагрева стержней строго контролировать, она не должна превышать 400°С. Механические свойства арматуры после электронагрева, должна быть не ниже браковочных значений до нагрева.

При натяжении термически упрочненной стали класса Ат-V дополнительно должны производиться контрольные испытания арматуры на растяжение после электронагрева в соответствии с требованиями ГОСТ 12004-81*.

Величины напряжений в напрягаемой арматуре, контролируемые по окончании натяжения на упоры, приведены в таблице 2.

Передача предварительного напряжения на бетон (отпуск натяжения арматуры) должна производиться после достижения бетоном передаточной прочности.

$R_{вр} \geq 12.5$ МПа

Отпуск натяжения арматуры необходимо производить плавно, применяя, преобразительный разогрев концевых участков стержней напрягаемой арматуры с последующей обрезкой стержней.

Концы напрягаемой арматуры должны быть защищены слоем раствора толщиной не менее 5 мм.

1.9. Верхние сетки принять по ГОСТ 8478-81.

1.10. Все каркасы, имеющие продольные стержни разного диаметра, устанавливаются таким образом, чтобы больший диаметр находится в верхней зоне плиты.

1.11 Плоские каркасы и сварные сетки выполнять из арматурной проволоки периодического профиля класса Вр-1 (ГОСТ 6727-80*).

Изготовление каркасов и сеток производить контактной точечной электросваркой по ГОСТ 10922-75, ГОСТ 14098-85 и СН 393-78

1.12. Подъемные петли выполнять из стали класса Ас-II (ГОСТ 5781-82*) марки 10ГТ и класса А-1 (ГОСТ 5781-82*) марок ВСт3сп2 и ВСт3пс2. В случае монтажа плит при температуре -40°С запрещается применять сталь марок ВСт3пс2.

1.13. Точность линейных размеров плит следует принимать по пятому или шестому классу точности по ГОСТ 21779-82. Категория нижней потолочной бетонной поверхности плит устанавливается А2 по ГОСТ 13015.0-83*.

1.14. Глубина опирания плит должна быть не менее 0,12м при опирании на кирпичные и каменные несущие стены и 0,09м при опирании на вибрированные кирпичные панели и блоки.

1.15 Швы между плитами заделать бетоном класса не ниже В15.

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

2. Правило приемки.

2.1. Приемку и паспортизацию плит производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.3-81, ГОСТ 26434-85, ГОСТ 9561-76* и ГОСТ 13015.1-81.

2.2 Отклонение размеров толщины защитного слоя бетона, откланение от проектных размеров, а также внешний вид и качество поверхностей плит должно соответствовать требованиям ГОСТ 13015.3-81, ГОСТ 26434-85 и ГОСТ 9561-76*.

3. Маркировка, хранение и транспортирование

3.1. Марки плит проставляются в спецификациях проектов, в заказах заводам-изготовителям на готовых изделиях. Внесение изменений в обозначение марок не допускается.

3.2. Маркировку хранение и транспортирование плит производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.2-81, ГОСТ 26434-85 и ГОСТ 9561-76*.

3.3. Под'ем плит при транспортировке ванны и монтаже осуществлять с помощью самобалансирующих траверс за 4 петли.

3.4. Места опирания плит при складировании и транспортировании принимаются на расстоянии 0,3м от торцов по всей ширине плиты.

4. Испытания.

4.1. Прочность бетона на сжатие определяется по ГОСТ 10180-78* по серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава и хранившихся в условиях согласно ГОСТ 18105-86.

При испытании плит неразрушающими методами фактическая

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

прочность бетона определяют ультразвуковым методом по ГОСТ 17624-78 или другими методами, предусмотренными стандартами на испытание бетона.

4.2. Морозостойкость бетона определяют по ГОСТ 10060-76. Водонепроницаемость бетона определяют по ГОСТ 12730.0-78 и ГОСТ 12730.5-84.

4.3. Испытание сварной арматуры проводить по ГОСТ 10922-75.

4.4. Предприятие-изготовитель должно подвергать испытаниям на прочность, жесткость и трещиностойкость по программе НИИЖБ Госстроя СССР не менее двух плит из 1000 последовательно изготовленных плит каждого типа, а также не менее двух плит при освоении производства новых видов плит, изменении их конструкции, технологии изготовления и материалов, применяемых для приготовления бетона.

4.5. Испытание и оценку прочности, жесткости и трещиностойкости плит следует производить по данным таблиц 3-7 и в соответствии с требованиями ГОСТ 8829-85

При испытании плит с усиленными ти рцами использовать данные этих же таблиц.

4.6. Измерение контролируемого натяжения напрягаемой арматуры - по ГОСТ 22362-77.

Таблица нагрузок

Таблица 1

Вид нагрузки		Величина нагрузки на плиты кПа (кгс/м²)			
		3.0 (300)	4.5 (450)	6.0 (600)	8.0 (800)
Расчет по предельным состояниям II группы	Расчетная	3.0 (300)	4.5 (450)	6.0 (600)	8.0 (800)
Расчет по предельным состояниям I группы	Нормативная	2.4 (240)	3.6 (360)	5.0 (500)	6.7 (670)
	Постоянная и длительная.	1.8 (180)	2.4 (240)	3.8 (380)	5.5 (550)
	Кратковременная.	0.6 (60)	1.2 (120)	1.2 (120)	1.2 (120)

Собственная масса плит шириной 990, 1190 и 1790мм.
Расчетная - 330 кгс/м², Нормативная - 300 кгс/м².
Собственная масса плит шириной 1490мм:
Расчетная - 350 кгс/м², нормативная - 320 кгс/м².

Значения предварительных напряжений в арматуре и потери предварительного напряжения.

Таблица 2

Марка плит	Предварительное напряжение в арматуре, учитываемое при назначении длины заготовки σ кгс/см²	Потери предварительного напряжения до обжатия бетона кгс/см²: Релаксация напряжения стали	Деформация анкеров	Деформация форм.	Предварительное напряжение в арматуре перед бетонированием кгс/м²	Потери предварительного напряжения после обжатия бетона, кгс/см²: Усадка бетона	Ползучесть бетона
1ПК65.10-3АтV-СТ	5000	150	—	—	4850	350	122
1ПК65.10-4.5АтV-СТ	5300	159	—	—	5141	350	172
1ПК65.10-6АтV-СТ	5300	159	—	—	5141	350	190
1ПК65.10-8АтV-СТ	6000	180	—	—	5820	350	254
1ПК65.12-3АтV-СТ	5000	150	—	—	4850	350	127
1ПК65.12-4.5АтV-СТ	5300	159	—	—	5141	350	147
1ПК65.12-6АтV-СТ	5300	159	—	—	5141	350	176
1ПК65.12-8АтV-СТ	6000	180	—	—	5820	350	272
1ПК65.15-3АтV-СТ	5000	150	—	—	4850	350	127
1ПК65.15-4.5АтV-СТ	5300	159	—	—	5141	350	159
1ПК65.15-6АтV-СТ	5300	159	—	—	5141	350	194
1ПК65.15-8АтV-СТ	6000	180	—	—	5820	350	255
1ПК65.18-3АтV-СТ	5000	150	—	—	4850	350	124
1ПК65.18-4.5АтV-СТ	5300	159	—	—	5141	350	150
1ПК65.18-6АтV-СТ	5300	159	—	—	5141	350	186
1ПК65.18-8АтV-СТ	6000	180	—	—	5820	350	250

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

Формат А4.

Схема опирания и загружения при испытании плит



Таблица 3.

Марка плит	Расчетный пролет: L_0, мм.	Площадь загружения, м²
1ПК65.10-3АтV-СТ	6340	6.34×0.96
1ПК65.10-4.5АтV-СТ		
1ПК65.10-6АтV-СТ		
1ПК65.10-8АтV-СТ		
1ПК65.12-3АтV-СТ		6.34×1.16
1ПК65.12-4.5АтV-СТ		
1ПК65.12-6АтV-СТ		
1ПК65.12-8АтV-СТ		
1ПК65.15-3АтV-СТ		6.34×1.49
1ПК65.15-4.5АтV-СТ		
1ПК65.15-6АтV-СТ		
1ПК65.15-8АтV-СТ		
1ПК65.18-3АтV-СТ		6.34×1.76
1ПК65.18-4.5АтV-СТ		
1ПК65.18-6АтV-СТ		
1ПК65.18-8АтV-СТ		

Таблица расчетных прогибов

Таблица 4.

Марка плит	Расчетный пролет L_0, мм.	Расчетный прогиб от постоянной и длительной нагрузки см.
1ПК65.10-3АтV-СТ	6340	0.604
1ПК65.10-4.5АтV-СТ		0.468
1ПК65.10-6АтV-СТ		0.53
1ПК65.10-8АтV-СТ		0.43
1ПК65.12-3АтV-СТ		0.565
1ПК65.12-4.5АтV-СТ		0.53
1ПК65.12-6АтV-СТ		0.55
1ПК65.12-8АтV-СТ		0.393
1ПК65.15-3АтV-СТ		0.506
1ПК65.15-4.5АтV-СТ		0.44
1ПК65.15-6АтV-СТ		0.43
1ПК65.15-8АтV-СТ		0.31
1ПК65.18-3АтV-СТ		0.56
1ПК65.18-4.5АтV-СТ		0.506
1ПК65.18-6АтV-СТ		0.485
1ПК65.18-8АтV-СТ		0.386

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

Формат А4

Т.к. 1.141.1-31с вып. 2

Данные для испытаний. Проверка прочности по ГОСТ 8829-85.

Таблица 5

Марка плит	Виды разрушений и величину коэффициента „С" по ГОСТ 8829-85	Величина разрушающей нагрузки - q		
	1. Текучесть стали продольной растянутой арматуры в нормальном сечении до наступления раздробления бетона сжатой зоны С = 1.4	При которой плиты признаются годными.		При которой требуется повторное испытание
	1. Разрыв продольной растянутой арматуры. 2. Раздробление бетона сжатой зоны в нормальном и наклонном сечении до наступления текучести стали. С = 1.6	С учетом собственной массы плит.	Без учета собственной массы плит.	Без учета собственной массы плит.
1ПК65.10-3АтV-С7	1.4	≥ 914	≥ 584	< 584 но, ≥ 196
	1.6	≥ 1050	≥ 720	< 720 но, ≥ 12
1ПК65.10-4.5АтV-С7	1.4	≥ 1137	≥ 807	< 807 но, ≥ 685
	1.6	≥ 1300	≥ 970	< 970 но, ≥ 84
1ПК65.10-6АтV-С7	1.4	≥ 1356	≥ 1026	< 1026 но, ≥ 82
	1.6	≥ 1550	≥ 1220	< 1220 но, ≥ 137
1ПК65.10-8АтV-С7	1.4	≥ 1648	≥ 1318	< 1318 но, ≥ 120
	1.6	≥ 1883	≥ 1553	< 1553 но, ≥ 1.20
1ПК65.12-3АтV-С7	1.4	≥ 912	≥ 582	< 582 но, ≥ 194
	1.6	≥ 1042	≥ 712	< 712 но, ≥ 675
1ПК65.12-4.5АтV-С7	1.4	≥ 1129	≥ 799	< 799 но, ≥ 619
	1.6	≥ 1290	≥ 960	< 960 но, ≥ 86
1ПК65.12-6АтV-С7	1.4	≥ 1346	≥ 1016	< 1016 но, ≥ 863
	1.6	≥ 1538	≥ 1208	< 1208 но, ≥ 1126
1ПК65.12-8АтV-С7	1.4	≥ 1635	≥ 1305	< 1305 но, ≥ 1095
	1.6	≥ 1869	≥ 1539	< 1539 но, ≥ 1306

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

Т.к. 1.141.1-31с вып. 2

Данные для испытаний. Проверка прочности по ГОСТ 8829-85. Продолжение таблицы 5.

Марка плит	Виды разрушений и величину коэффициента „С" по ГОСТ 8829-85	Величина разрушающей нагрузки - q кгс/м².		
	1. Текучесть стали продольной растянутой арматуры в нормальном сечении до наступления раздробления бетона сжатой зоны. С = 1.4	При которой плиты признаются годными.		При которой требуется повторное испытание
	1. Разрыв продольной растянутой арматуры. 2. Раздробление бетона сжатой зоны в нормальном и наклонном сечении до наступления текучести стали. С = 1.6	С учетом собственной массы плит.	Без учета собственной массы плит.	Без учета собственной массы.
1ПК65.15-3АтV-С7	1.4	≥ 935	≥ 605	< 605 но, ≥ 514
	1.6	≥ 1068	≥ 738	< 738 но, ≥ 627
1ПК65.15-4.5АтV-С7	1.4	≥ 1150	≥ 820	< 820 но, ≥ 698
	1.6	≥ 1315	≥ 985	< 985 но, ≥ 837
1ПК65.15-6АтV-С7	1.4	≥ 1366	≥ 1016	< 1016 но, ≥ 863
	1.6	≥ 1561	≥ 1211	< 1211 но, ≥ 1029
1ПК65.15-8АтV-С7	1.4	≥ 1653	≥ 1303	< 1303 но, ≥ 1107
	1.6	≥ 1890	≥ 1540	< 1540 но, ≥ 1309
1ПК65.18-3АтV-С7	1.4	≥ 902	≥ 572	< 572 но, ≥ 486
	1.6	≥ 1031	≥ 701	< 701 но, ≥ 596
1ПК65.18-4.5АтV-С7	1.4	≥ 1117	≥ 787	< 787 но, ≥ 669
	1.6	≥ 1276	≥ 946	< 946 но, ≥ 804
1ПК65.18-6АтV-С7	1.4	≥ 1332	≥ 1002	< 1002 но, ≥ 852
	1.6	≥ 1522	≥ 1192	< 1192 но, ≥ 1013
1ПК65.18-8АтV-С7	1.4	≥ 1618	≥ 1288	< 1288 но, ≥ 1095
	1.6	≥ 1849	≥ 1519	< 1519 но, ≥ 1291

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

Таблица 6.

Данные для испытаний. Проверка жесткости по ГОСТ 8829-85

Марка плит	Срок испытания плит после их изготовления в сутках	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса плит.	$f_{дл.}$ / $f_{пр.}$ %	Прогиб от полной контрольной нагрузки $f_к$, мм.	Прогиб f измеренный мм. При котором плиты признаются годными.	При котором требуется повторное испытание.
1ПК65.10-3АтV-С7	3	190	26	2.0	≤ 2.4	>2.4 но ≤ 2.6
	7	190	26	2.0	≤ 2.4	>2.4 но ≤ 2.6
	14	190	25	1.9	≤ 2.28	>2.28 но ≤ 2.47
	28	190	25	1.8	≤ 2.16	>2.16 но ≤ 2.34
	100	200	25	1.8	≤ 2.16	>2.16 но ≤ 2.34
1ПК65.10-4.5АтV-С7	3	250	25	2.6	≤ 3.12	>3.12 но ≤ 3.38
	7	250	25	2.6	≤ 3.12	>3.12 но ≤ 3.38
	14	250	24	2.5	≤ 3.0	>3.0 но ≤ 3.25
	28	250	23	2.4	≤ 2.88	>2.88 но ≤ 3.12
	100	262	23	2.3	≤ 2.76	>2.76 но ≤ 2.99
1ПК65.10-6АтV-С7	3	390	33	4.0	≤ 4.8	>4.8 но ≤ 5.2
	7	390	33	4.0	≤ 4.8	>4.8 но ≤ 5.2
	14	390	31	3.8	≤ 4.56	>4.56 но ≤ 4.94
	28	400	30	3.7	≤ 4.44	>4.44 но ≤ 4.81
	100	380	29	3.6	≤ 4.32	>4.32 но ≤ 4.68
1ПК65.10-8АтV-С7	3	560	39	5.8	≤ 6.96	>6.96 но ≤ 7.54
	7	560	38	5.7	≤ 6.84	>6.84 но ≤ 7.41
	14	560	35	5.4	≤ 6.48	>6.48 но ≤ 7.02
	28	570	33	5.3	≤ 6.36	>6.36 но ≤ 6.89
	100	585	31	5.2	≤ 6.45	>6.45 но ≤ 6.76

Продолжение таблицы 6 см. 1.141.1-31с.2-ТТ лист 13

т.к. 1.141.1-31с Вып. 2

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

Данные для испытаний Проверка жесткости по ГОСТ 8829-85.

Марка плит	Срок испытания плит после их изготовления в сутках	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса плит	$f_{дл.}$ / $f_{пр.}$ %	Прогиб от полной контрольной нагрузки $f_к$, мм.	Прогиб f измеренный мм. При котором плиты признаются годными.	При котором требуется повторное испытание.
1ПК65.12-3АтV-С7	3	198	25	1.9	≤ 2.28	>2.28 но ≤ 2.47
	7	198	25	1.9	≤ 2.28	>2.28 но ≤ 2.47
	14	198	24	1.8	≤ 2.16	>2.16 но ≤ 2.34
	28	198	23	1.8	≤ 2.16	>2.16 но ≤ 2.34
	100	196	24	1.8	≤ 2.16	>2.16 но ≤ 2.34
1ПК65.12-4.5АтV-С7	3	258	27	2.6	≤ 3.12	>3.12 но ≤ 3.38
	7	258	27	2.6	≤ 3.12	>3.12 но ≤ 3.38
	14	258	26	2.4	≤ 2.88	>2.88 но ≤ 3.12
	28	258	25	2.3	≤ 2.76	>2.76 но ≤ 2.99
	100	255	23	2.3	≤ 2.76	>2.76 но ≤ 2.99
1ПК65.12-6АтV-С7	3	405	34	4.0	≤ 4.8	>4.8 но ≤ 5.2
	7	405	34	4.0	≤ 4.8	>4.8 но ≤ 5.2
	14	405	32	3.8	≤ 4.56	>4.56 но ≤ 4.94
	28	405	30	3.7	≤ 4.44	>4.44 но ≤ 4.81
	100	403	30	3.8	≤ 4.32	>4.32 но ≤ 4.68
1ПК65.12-8АтV-С7	3	586	38	5.8	≤ 6.96	>6.96 но ≤ 7.54
	7	577	37	5.7	≤ 6.84	>6.84 но ≤ 7.41
	14	577	34	5.4	≤ 6.48	>6.48 но ≤ 7.02
	28	586	32	5.2	≤ 6.45	>6.45 но ≤ 6.76
	100	579	30	5.1	≤ 6.12	>6.12 но ≤ 6.63

Продолжение таблицы 6 см. 1.141.1-31с.2-ТТ лист 14.

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

Данные для испытаний Проверка жесткости по ГОСТ 8829-85

Марка плит	Срок испытаний плит после их изготовления в сутках	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса плит	$f_{дл}$ / $f_{пр}$ %	Прогиб от полной контрольной нагрузки $f_к$, мм	Прогиб f измеренный мм	
					При котором плиты признаются годными	При котором требуется повторное испытание
1ПК6515-3АтV-С7	3	191	22	19	≤ 2.28	7 2.28 но ≤ 247
	7	191	22	19	≤ 228	7 2.28 но ≤ 247
	14	191	22	18	≤ 216	7 2.16 но ≤ 234
	28	191	21	17	≤ 204	7 2.04 но ≤ 221
	100	194	22	17	≤ 204	7 2.04 но ≤ 22
1ПК6515-45АтV-С7	3	253	23	25	≤ 30	7 30 но ≤ 325
	7	253	23	25	≤ 30	7 30 но ≤ 325
	14	253	22	24	≤ 288	7 288 но ≤ 312
	28	253	21	23	≤ 276	7 276 но ≤ 299
	100	255	21	23	≤ 276	7 276 но ≤ 299
1ПК6515-6АтV-С7	3	397	29	3.9	≤ 4.68	7 468 но ≤ 507
	7	397	29	3.9	≤ 4.68	7 468 но ≤ 507
	14	397	27	3.7	≤ 444	7 444 но ≤ 4.81
	28	404	26	36	≤ 432	7 432 но ≤ 468
	100	399	25	35	≤ 4.2	7 42 но ≤ 455
1ПК6515-8АтV-С7	3	575	34	5.6	≤ 672	7 672 но ≤ 728
	7	575	33	56	≤ 672	7 672 но ≤ 728
	14	575	31	53	≤ 636	7 636 но ≤ 689
	28	582	29	5.1	≤ 612	7 612 но ≤ 663
	100	573	27	5.0	≤ 60	7 60 но ≤ 65

Продолжение таблицы 6 см. 1.1411-31с 2-ТТ лист 15

Данные для испытаний Проверка жесткости по ГОСТ 8829-85

Марка плит	Срок испытания плит после их изготовления в сутках	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса плит	$f_{дл}$ / $f_{пр}$ %	Прогиб от полной контрольной нагрузки $f_к$, мм	Прогиб f измеренный мм	
					При котором плиты признаются годными	При котором требуется повторное испытание
1ПК6518-3АтV-С7	3	193	25	19	≤ 228	7 2.28 но ≤ 247
	7	193	25	19	≤ 228	7 2.28 но ≤ 247
	14	193	24	18	≤ 216	7 2.16 но ≤ 234
	28	193	23	17	≤ 2.04	7 2.04 но ≤ 221
	100	191	24	17	≤ 204	7 2.04 но ≤ 221
1ПК6518-45АтV-С7	3	250	26	25	≤ 3.0	7 3.0 но ≤ 325
	7	250	26	25	≤ 3.0	7 3.0 но ≤ 3.25
	14	250	25	24	≤ 288	7 288 но ≤ 312
	28	256	24	23	≤ 276	7 276 но ≤ 299
	100	252	24	23	≤ 276	7 276 но ≤ 299
1ПК6518-6АтV-С7	3	392	32	3.9	≤ 4.68	7 468 но ≤ 507
	7	392	32	3.9	≤ 468	7 468 но ≤ 507
	14	392	30	3.7	≤ 4.44	7 444 но ≤ 481
	28	397	28	36	≤ 432	7 432 но ≤ 468
	100	395	27	36	≤ 432	7 432 но ≤ 468
1ПК6518-8АтV-С7	3	574	38	57	≤ 684	7 684 но ≤ 741
	7	568	37	56	≤ 672	7 672 но ≤ 728
	14	568	34	54	≤ 648	7 648 но ≤ 702
	28	574	32	52	≤ 645	7 645 но ≤ 676
	100	569	29	5.1	≤ 612	7 612 но ≤ 663

Данные для испытаний. Проверка трещиностойкости по ГОСТ 8829-85.

Таблица 7.

Марка плит	Срок испытания плит после их изготовления в сутках					Контрольная ширина раскрытия трещин
	3	7	14	28	100	
	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса плит.					мм
1ПК65.10-3АтV-СТ	250	250	250	250	263	0.25
1ПК65.10-4.5АтV-СТ	370	370	370	380	388	0.25
1ПК65.10-6АтV-СТ	510	510	510	520	533	0.25
1ПК65.10-8АтV-СТ	700	680	690	690	710	0.25
1ПК65.12-3АтV-СТ	258	258	258	258	259	0.25
1ПК65.12-4.5АтV-СТ	379	379	379	387	383	0.25
1ПК65.12-6АтV-СТ	534	525	525	534	528	0.25
1ПК66.12-8АтV-СТ	724	707	715	715	703	0.25
1ПК65.15-3АтV-СТ	253	253	253	260	256	0.25
1ПК65.15-4.5АтV-СТ	376	376	376	383	378	0.25
1ПК65.15-6АтV-СТ	520	520	520	527	522	0.25
1ПК65.15-8АтV-СТ	712	699	709	712	697	0.25

Продолжение табл. 7 см. 1.141.1-31с.2-ТТ лист 17.

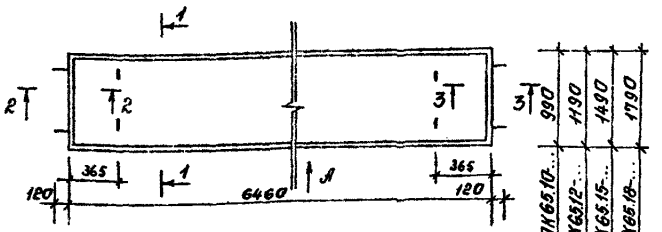
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Данные для испытаний. Проверка трещиностойкости по ГОСТ 8829-85

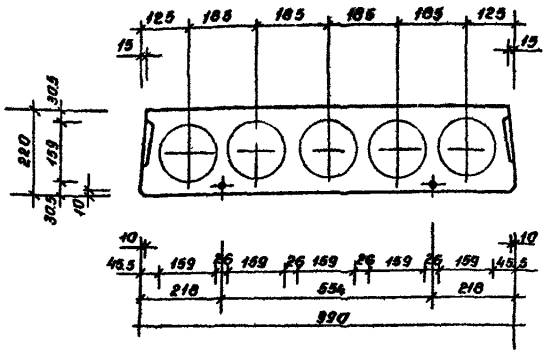
Продолжение таблицы 7.

Марка плит	Срок испытания плит после их изготовления в сутках:					Контрольная ширина раскрытия трещин,
	3	7	14	28	100	
	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса плит					мм
1ПК65.18-3АтV-СТ	250	250	250	255	252	0.25
1ПК65.18-4.5АтV-СТ	381	381	381	386	375	0.25
1ПК65.18-6АтV-СТ	528	522	522	534	518	0.25
1ПК65.18-8АтV-СТ	728	705	710	716	692	0.25

т.к. 1.141.1-31с вып. 2



1-1 для 1ПК 65.10-...



разраб.	Агеева		11-88
Провер.	Матиашвили		11-88
Н. контр.	Цукашвили		11-88

1.141.1-31с.2-Ф4.

Плита 1ПК65.10-...; 1ПК65.12-...; 1ПК65.15-...; 1ПК65.18-...
Чертеж формы.

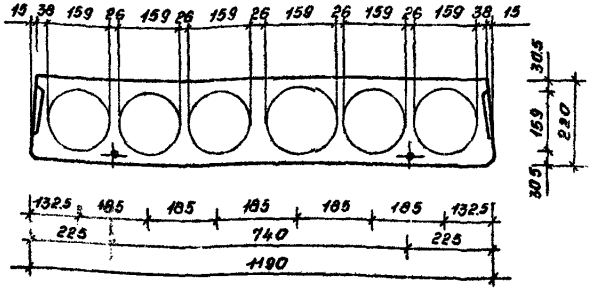
Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ТбилЗНИИЭП

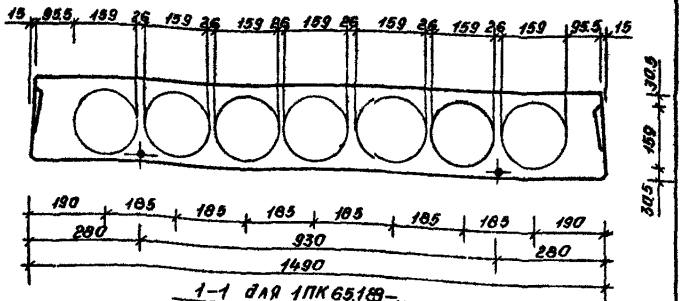
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

т.к. 1.141.1-31с вып. 2

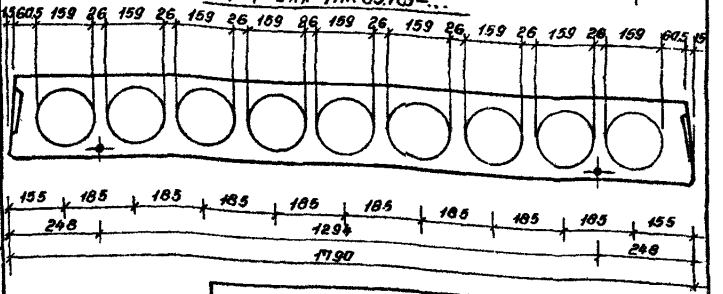
1-1 для 1ПК 65.12-...



1-1 для 1ПК 65.15-...



1-1 для 1ПК 65.18-...



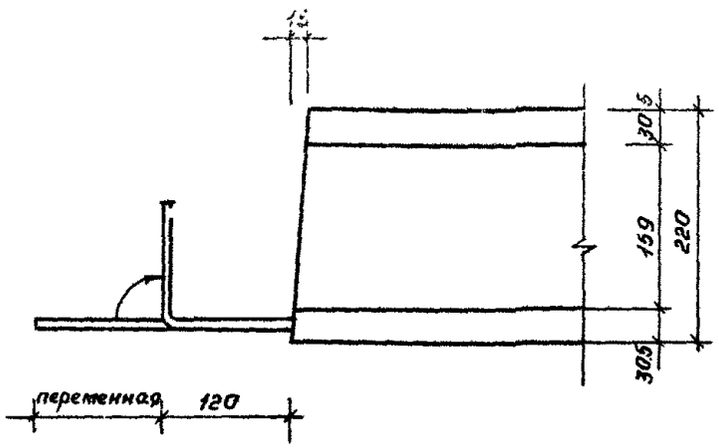
1.141.1-31с.2-Ф4

Лист 2

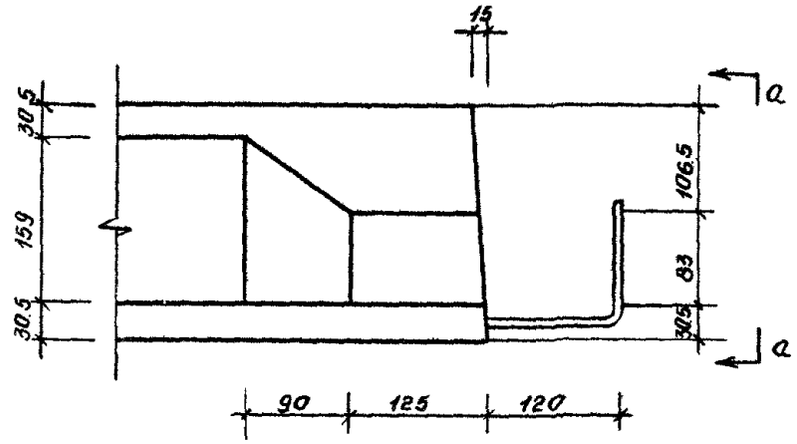
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

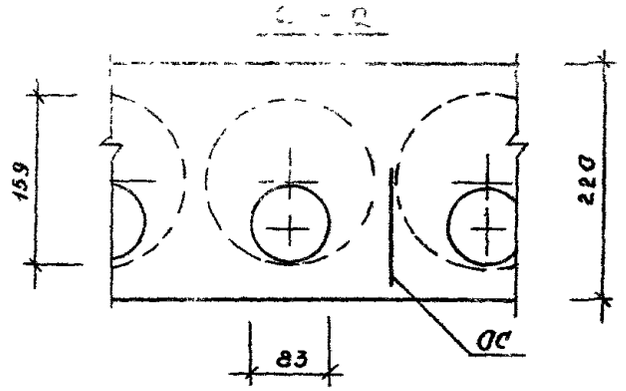
формат А4.

2 – 2

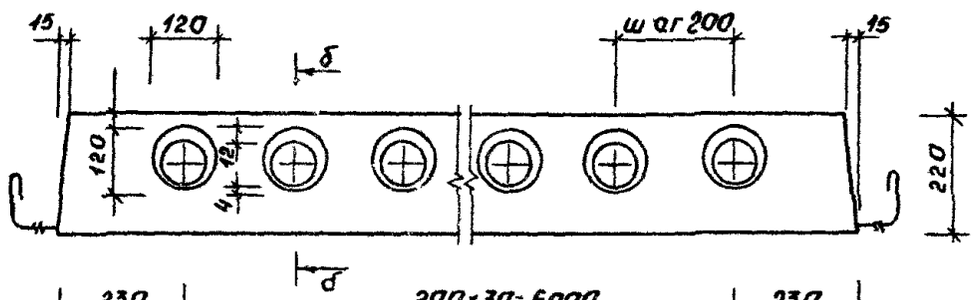

15
30,5
5
159
220
30,5
перемычка
120

3 – 3

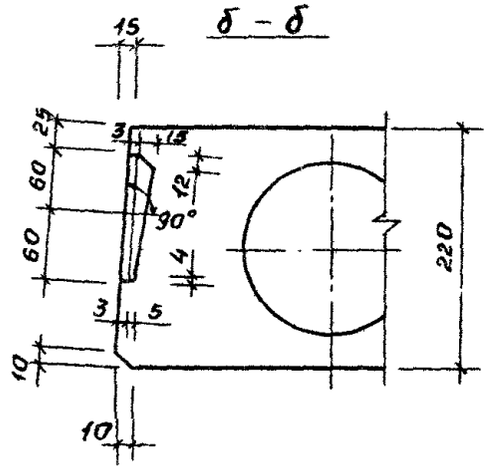

15
30,5
159
30,5
106,5
83
30,5
а
а
90
125
120


159
220
83
ос

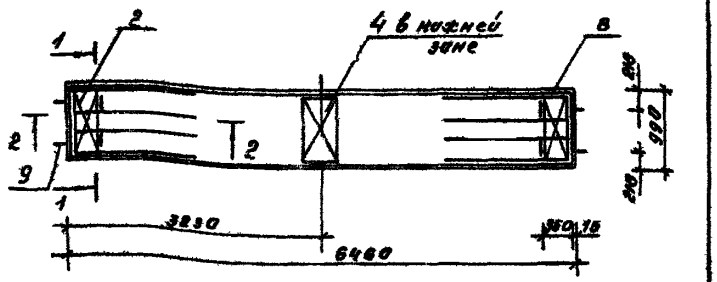
Вид А


15
120
δ
шаг 200
15
120
12
4
220
δ
230
200×30=6000
230
6460

δ – δ


15
25
3
15
60
12
60
90°
60
4
220
3
5
10
10

т.к. 1.141.1-31с Вып. 2



Поз	Наименование	Кол-во на плиту 1ПК65 10-				Обозначение документа
		3АтV-С7	4,5АтV-С7	6АтV-С7	АтV-С7	
1	Каркас КР1	8	8			1141.1-31с.2- 01
	КР2			8	8	-01
2	Сетка С1	2	2	2	2	-02
3	С5	1	1	1	1	-05
4	С9	1	1	1	1	-06
	Стержень напрягаемый					
5	ф10АтV, ℓ=6460; 401кг.	3	4	3	1	Без черт.
6	12АтV; ℓ=6460, 575кг			1	3	Без черт.
8	Петля П1	4	4	4	4	1141.1-31с 2-08
9	Стержень ОС1.	4	4	4	4	-08
	Бетон кл. В 25, м³	0.86	0.86	0.86	0.86	

Ведомость расхода стали 1.141.1-31с.2-РС
Ведомость расхода материалов 1141.1-31с 2-РМ
Технические требования 1141.1-31с 2-ТТ
Напрягаемая арматура Кл-АтV по ГОСТ 10884-81*

разраб	Агеева Л.		11-88
Провер	Матюшевич		
Н контр	Цыгуновский		11-88

1 141 1-31с 2-10

Плита 1ПК65 10-3АтV-С7
1ПК65 10-4,5АтV-С7,
1ПК65 10-6АтV-С7
1ПК65 10-8АтV-С7

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

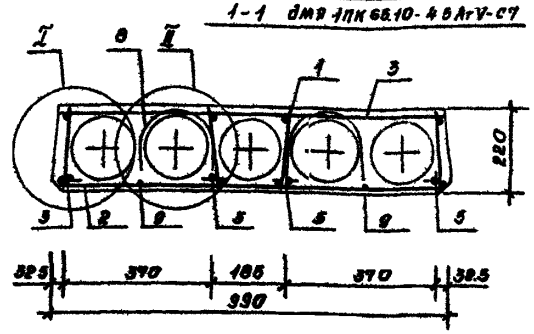
ТбилЗНИИЭП

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

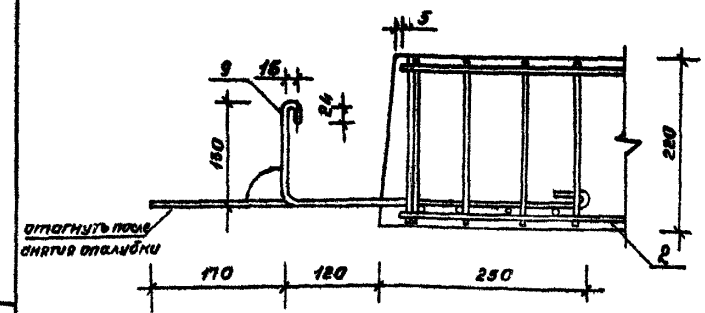
Формат А4

т.к. 1.141.1-31с Вып. 2

1-1 для 1ПК65.10-4,5АтV-С7



2-2



Анкерующие стержни (поз 9) привязать перед бетонированием к нижним сеткам (поз. 2).

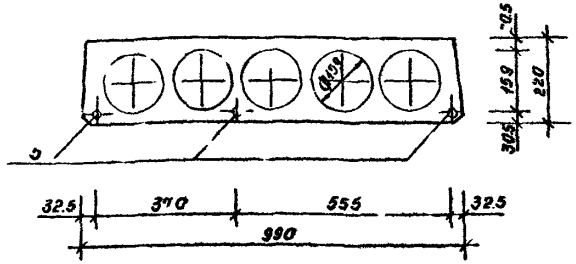
1 141 1-31с 2-10

Лист 2

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

1 - 1 для 1ПК65.10-3АтV-С7

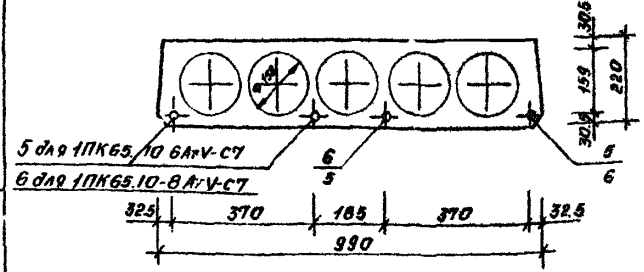
остальное см. сеч 1-1 для 1ПК65.10-4.5АтVС7



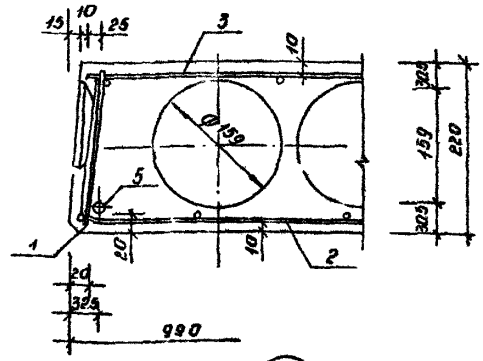
1-1

для 1ПК65.10-6АтV-С7 и 1ПК65.10-8АтV-С7

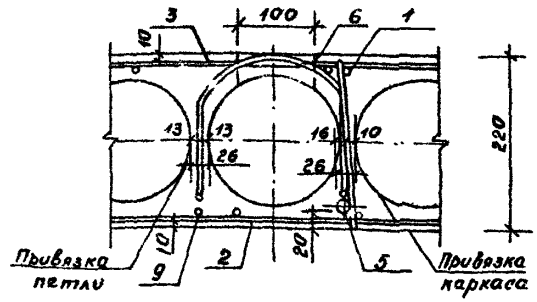
остальное см. сеч. 1-1 для 1ПК65.10-4.5АтV-С7.



I

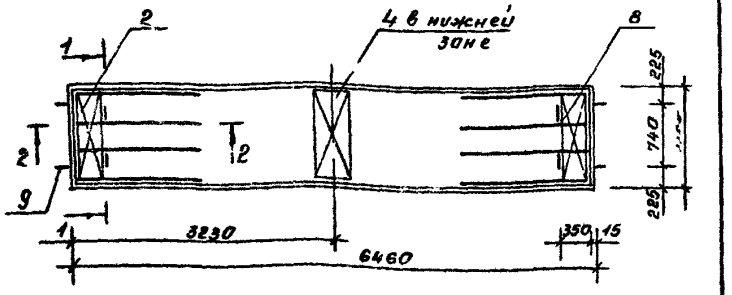


II



Выемка для монтажной петли размером 100×150 устраивается после заглаживания поверхности плит перекрытия до пропаривания. В проекте должно быть указание о заделке выемки для монтажной петли бетоном класса не ниже В10 после установки плиты перекрытия.

т.к. 1.141.1-31с вып. 2



Поз.	Наименование.	Кол-во на плиту 1ПК65.12-...				Обозначение документа
		3АтV-С7	4.5АтV-С7	6АтV-С7	8АтV-С7	
1	Каркас КР1	8	8	8	—	1.141.1-31с.2-01
	КР2				8	-71
2	Сетка С2	2	2	2	2	-73
3	С6	1	1	1	1	-75
4	С11	1	1	1	1	-77
	Стержень напрягаемый					
5	ф10АтV; l=6460, 4.01кг	4	3	1	—	Без чер.
6	12АтV; l=6460; 5.75кг	—	1	3	2	Без чер.
7	14АтV; l=6460; 7.82кг	—			2	Без чер.
8	Петля П1	4	4	4	4	1.141.1-31с.2-78
9	Стержень ОС1	4	4	4	4	-78
	Бетон кл. В25 м³	1.04	1.04	1.04	1.04	

Ведомость расхода стали. 1.141.1-31с.2-РС
Ведомость расхода материалов. 1.141.1-31с.2-РМ
Технические требования. 1.141.1-31с.2-ТТ
Сечение 2-2 смотреть. 1.141.1-31с.2-10 лист 2.
Узел II смотреть. 1.141.1-31с.2-10 лист 3.
Напрягаемая арматура кл. АтV по ГОСТ 10884-81*

разраб.	Агеева Л.		II-88
Пров.	Матиашвили		IV-88
Н. контр.	Цицишвили		IV-88

1.141.1-31с.2-20

Плита 1ПК65.12-3АтV-С7.
1ПК65.12-4.5АтV-С7.
1ПК65.12-6АтV-С7
1ПК65.12-8АтV-С7.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

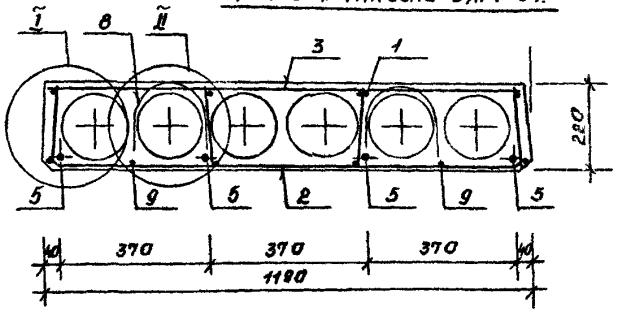
ТБОЛЗНИИЭП

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

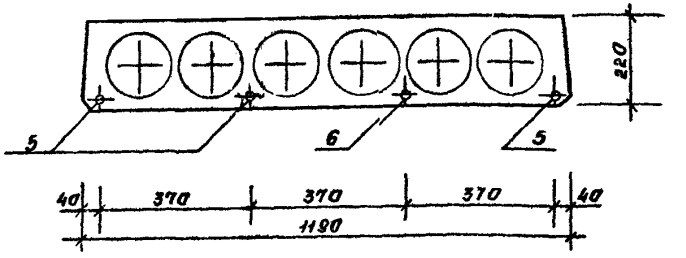
формат А4.

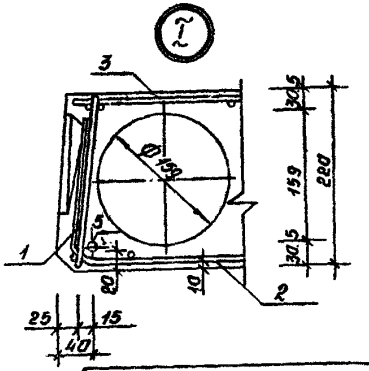
т.к. 1.141.1-31с вып. 2

1-1 для 1ПК65.12-3АтV-С7.



1-1 для 1ПК65.12-4.5АтV-С7;
остальное см. сеч. 1-1 для 1ПК65.12-3АтV-С7





1.1411-31с.2-20

Лист 2

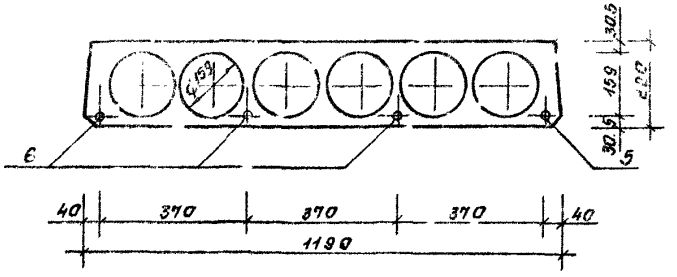
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

формат А4.

т.к. 1.141.1-31с вып.

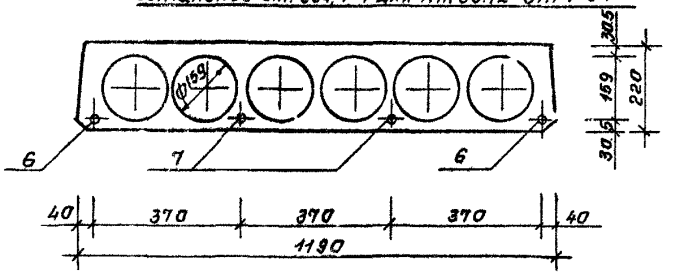
1-1 Для 1ПК 65.12-6 V-С7

остальное см. сеч. 1-1 Для 1ПК 65.12-3АтV-С7



1-1 Для 1ПК 65.12-8АтV-С7

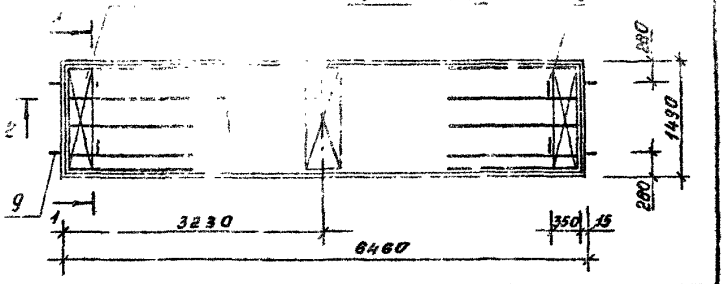
остальное см. сеч. 1-1 Для 1ПК 65.12-3АтV-С7.



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

1.141.1-31с.2-20 | Лист 3

формат А4



Поз.	Наименование	Кол-во на плиту 1ПК 65.15-... 3АтV-С7	4.5АтV-С7	6АтV-С7	8АтV-С7	Обозначение документа.
1	Каркас КР1	10	10	10	—	1.141.1-31с.2-01
	КР2				10	-01
2	Сетка С3	2	2	2	2	-03
3	С7	1	1	1	1	-04
4	С10	1	1	1	1	-06
	Стержень напрягаемый					
5	ф10АтV; ℓ=6460 401кг	5	3	—	—	Без черт.
6	12АтV, ℓ=6460; 575кг	—	2	5	2	Без черт.
7	14АтV; ℓ=6460; 782кг	—	—	—	3	Без черт.
8	Петля П2	4	4	4	4	1.141.1-31с.2-08
9	Стержень ОС2	4	4	4	4	-08
	Бетон кл. В25 м³	1.37	1.37	1.37	1.37	

Ведомость расхода стали. 1.141.1-31с.2-РС
Ведомость расхода материалов. 1.141.1-31с.2-РМ
Технические требования. 1.141.1-31с.2-ТТ
Сечение 2-2 см лист 2. 1.141.1-31с.2-10
Узел II см. лист 3. 1.141.1-31с.2-10
Напрягаемая арматура кл. АтV по ГОСТ 10884-81*

разраб.	Агеева		II-88
Пров.	Матиашвили		
Н. контр.	Цицишвили		IV-88

1.141.1-31с.2-30

Плита 1ПК 65.15-3АтV-С7
1ПК 65.15-4.5АтV-С7
1ПК 65.15-6АтV-С7
1ПК 65.15-8АтV-С7

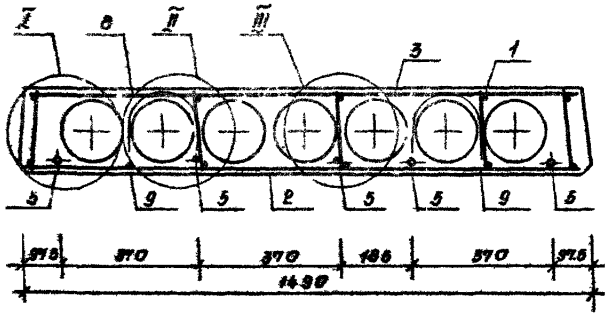
Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ТбилЗНИИЭП

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

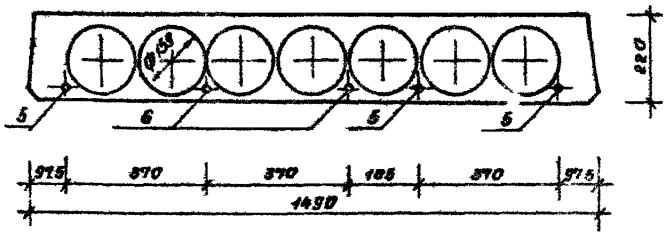
формат А4

1—1 для 1ПК6515-3АтV-С7



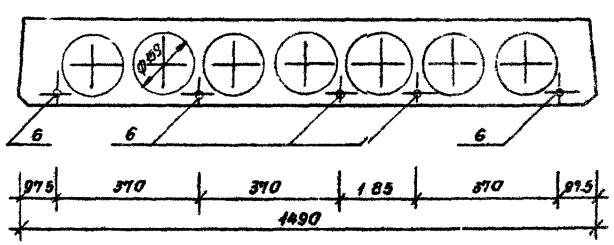
1—1 для 1ПК6615-4БАтV-С7

остальное см. 1-1 для 1ПК6515-3АтV-С7



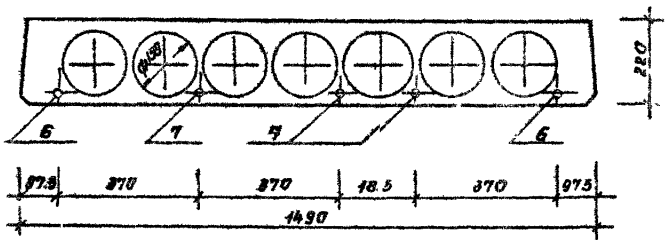
1-1 для 1ПК6515-6АтV-С7

остальное см сеч 1-1 для 1ПК6515-3АтV-С7.

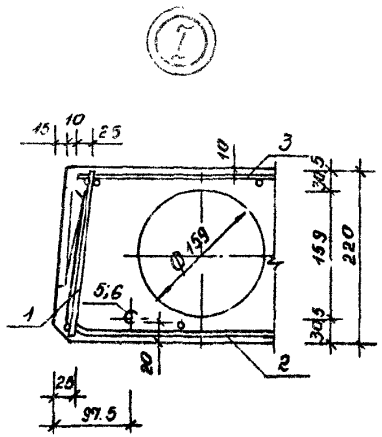


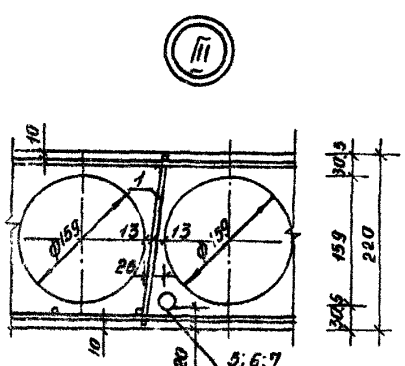
1-1 для 1ПК6515-8АтV-С7

остальное см сеч. 1-1 для 1ПК6515-3АтV-С7



т.к. 1.141.1-31с Вып. 2



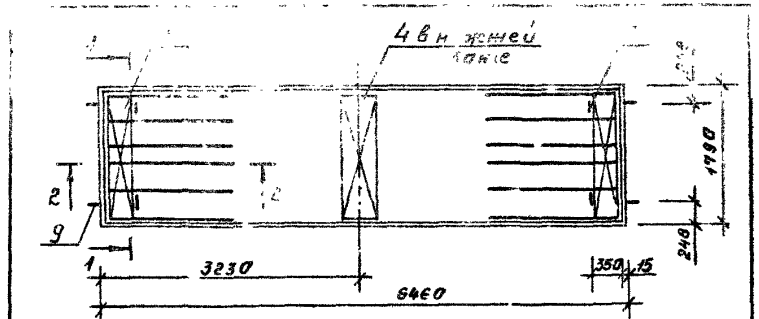


Инв № подл.	Подпись и дата	Взам. инв №

1.141.1-31с.2-30 | Лист 4

формат А4

т.к. 1.141.1-31с Вып. 2



Поз.	Наименование	Кол-во на плиту 1ПК65.18-.... 3АтV-С7	4.5АтV-С7	6АтV-С7	8АтV-С7	Обозначение документа.
1	Каркас КР1	12	12	12	—	1.141.1-31с.2-01
	КР2				12	-01
2	Сетка С4	2	2	2	2	-03
3	С8	1	1	1	1	-05
4	С12	1	1	1	1	-07
5	Стержень напрягаемый					
	Ф10АтV; l= 6460 4.01 кг	6	4			без чер.
6	12АтV; l= 6460; 5.75 кг		2	6	3	без чер.
7	14АтV; l= 6460 7.82 кг				3	без чер.
8	Петля П2.	4	4	4	4	1.141.1-31с.2-08
9	Стержень ОС2.	4	4	4	4	-08
	Бетон кл. В25 м³.	1.59	1.59	1.59	1.59	

Ведомость расхода стали 1.141.1-31с.2 — РС
Ведомость расхода материалов 1.141.1-31с.2 - РМ
Технические требования. 1.141.1-31с.2 -- ТТ
Сеч. 2-2 см. лист 2. 1.141.1-31с.2 - 10
Узел II см. лист 3. 1.141.1-31с.2 -10
Узел III см. лист 4. 1.141.1-31с.2 -- 30

Напрягаемая арматура кл. Ат-V по ГОСТ10884-81*

Разраб.	Агеева		11-88
Пров.	Матиашвили		
Н. контр.	Цицишвили		88

1.141.1-31с.2-40

Плита 1ПК65.18-3АтV-С7
1ПК65.18-4.5АтV-С7
1ПК65.18-6АтV-С7
1ПК65.18-8АтV-С7

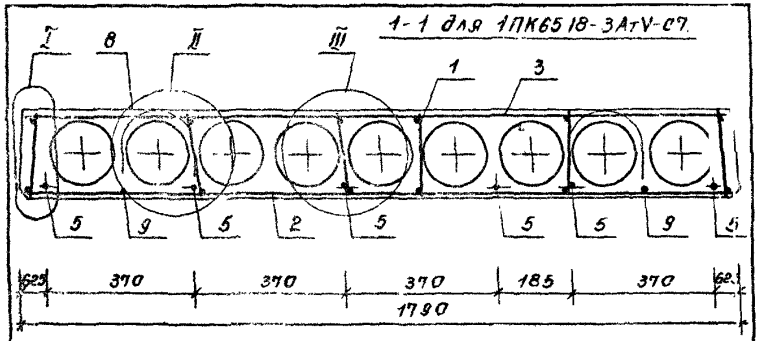
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ТбилЗНИИЭП

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

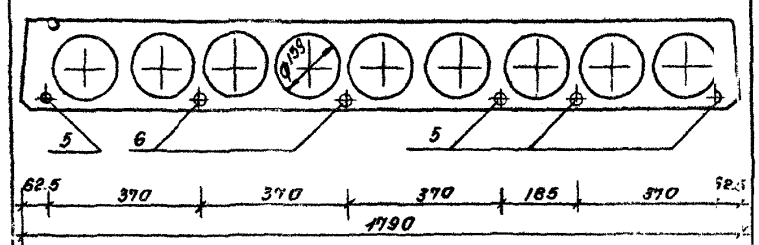
формат А4.

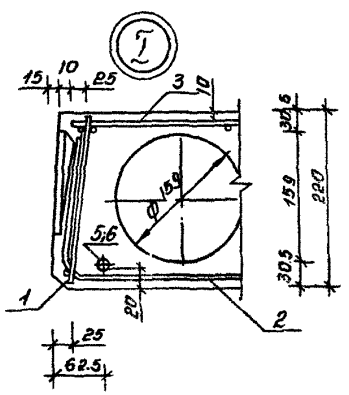
1-1 для 1ПК65.18-3АтV-с7.



1-1 для 1ПК65.18-4,5АтV-с7.

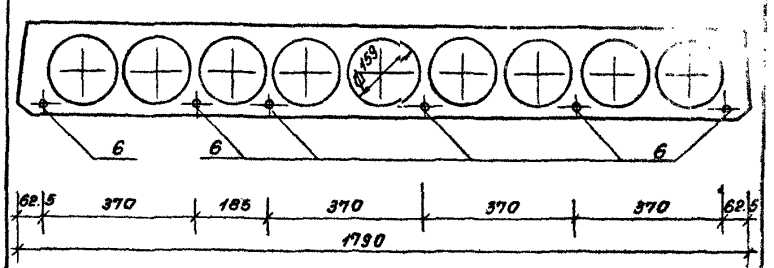
Остальное см. 1-1 для 1ПК65.18-3АтV-с7





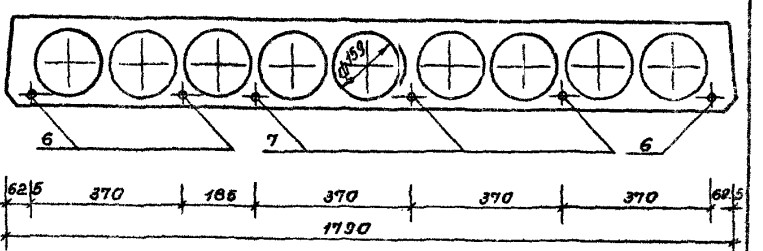
1-1 для 1ПК65.10-6АтV-с7

Остальное см. сеч. 1-1 для 1ПК65.18-3АтV-с7.



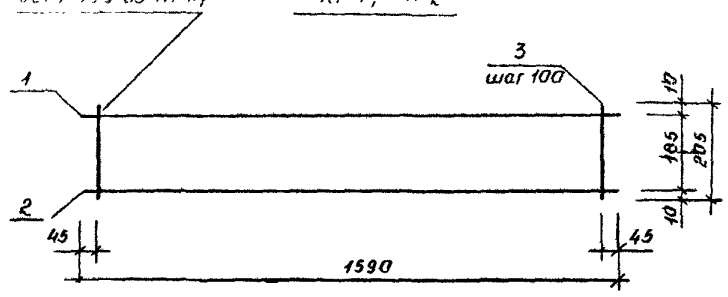
1-1 для 1ПК65.18-8АтV-с7.

Остальное см. сеч. 1-1 для 1ПК65.18-3АтV-с7



ГОСТ 14098-85-К1-Кт

КР1, КР2



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Масса изд. кг.
КР1	1	Ф4 Вр I, ℓ=1590	1	0.15	0.41
	2	3 Вр I, ℓ=1590	1	0.09	
	3	3 Вр I ℓ=205	16	0.01	
КР2	1	Ф5 Вр I ℓ=1590	1	0.23	0.88
	2	4 Вр I ℓ=1590	1	0.15	
	3	4 Вр I ℓ=205	16	0.019	

Арматура кл. Вр1 по ГОСТ 6727-80*.

Разраб.	Агеева			II-88	1.141.1-31с 2-01
Пров.	Матиашвили			IV-88	
Н. контр.	Цицишвили			IV-88	Каркас КР1, КР2.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

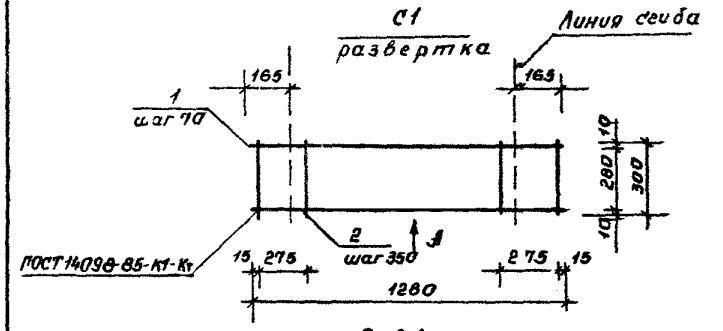
ГПИ и ЗНИИЭП

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

Формат А4.

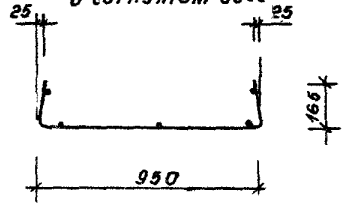
С1

Линия сгиба



Вид А

в согнутом виде



Марка сетки	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Масса изд. кг.
С1	1	Ф4 Вр1; ℓ=1280	5	0.116	0.66
	2	3 Вр1; ℓ=300	5	0.015	

Арматура кл. Вр-I по ГОСТ 6727-80*.

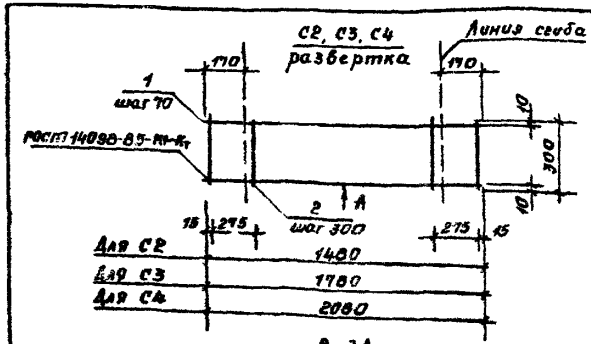
Разраб.	Агеева			II-88	1.141.1-31с 2 - 02
Пров.	Матиашвили			IV-88	
Н. контр.	Цицишвили			IV-88	Сетка С1

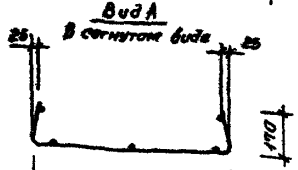
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГПИ и ЗНИИЭП

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

Формат А4





Для С2 1140
Для С3 1440
Для С4 1740

Арматура кл. Вр-I
По ГОСТ 6727-80*

Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изд. кг.
С2	1	ф 4Вр1; ℓ= 1480	5	0.13	0.77
	2	3Вр1; ℓ= 300	6	0.015	
С3	1	ф 4Вр1; ℓ= 1780	5	0.16	0.92
	2	3Вр1; ℓ= 300	7	0.015	
С4	1	ф 4Вр1; ℓ= 2080	5	0.187	1.01
	2	3Вр1; ℓ= 300	8	0.015	

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

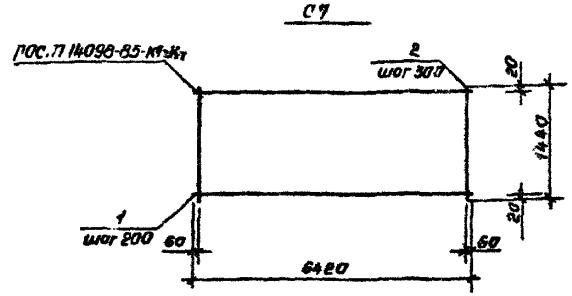
разраб.	Агеева Л.		II-88
Пров.	Мотишвили		IV-88
Н. контр.	Цицишвили		IV-88

1.141.1-31с.2 - 03

Сетка С2 - С4.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦБИЛ ЗНИИЭП



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изд. кг.
С7	1	ф 3Вр1; ℓ= 6420	8	0.33	4.25
	2	3Вр1; ℓ= 1440	22	0.073	

Арматура кл. Вр-I по ГОСТ 6727-80*

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

разраб.	Агеева Л.		II-88
Пров.	Мотишвили		IV-88
Н. контр.	Цицишвили		IV-88

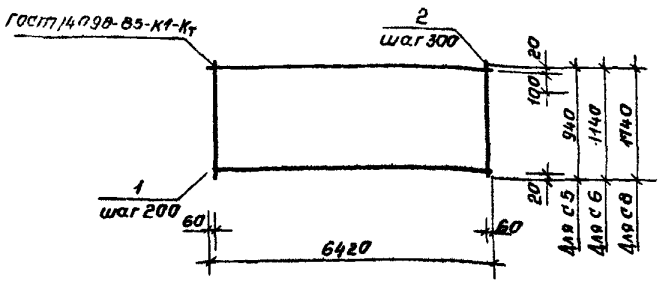
1.141.1-31с.2 - 04

Сетка С7.

Стадия	Лист	Листов
	1	

ЦБИЛ ЗНИИЭП

С5, С6, С8



Марка сетки.	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Масса изд кг
С5	1	ф 3 Вр1; ℓ=6420	6	0.33	3.04
	2	3 Вр1; ℓ=940	22	0.048	
С6	1	ф 3 Вр1; ℓ=6420	8	0.33	3.57
	2	3 Вр1; ℓ=1140	22	0.058	
С8	1	ф 3 Вр1; ℓ=6420	10	0.33	5.24
	2	3 Вр1; ℓ=1740	22	0.088	

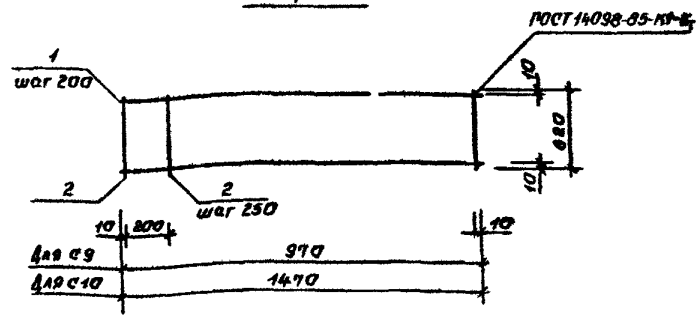
Арматура кл. Вр-I по ГОСТ 6727-80*

Разраб.	Агеева Л.		11-88	1.141.1-31с.2-05
Провер.	Матиашвили		IV-88	
Н. контр.	Цулукидзе		IV-88	Сетка С5, С6, С8.
				Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
				ТбилЗНИИЭП

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

Формат А4.

С9, С10



Марка сетки.	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед кг.	Масса Изд. кг
С9	1	ф 4 Вр-I; ℓ=970	44	0.087	0.63
	2	4 Вр-I; ℓ=620	55	0.055	
С10	1	ф 4 Вр-I; ℓ=1470	44	0.13	0.92
	2	4 Вр-I; ℓ=620	77	0.055	

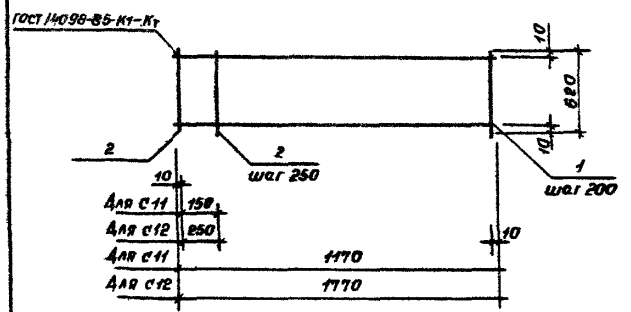
Арматура кл. Вр-I по ГОСТ 6727-80**

Разраб.	Агеева Л.		11-88	1.141.1-31с.2-06
Провер.	Матиашвили			
Н. контр.	Цулукидзе		5-88	Сетка С9, С10
				Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
				ТбилЗНИИЭП

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

Формат А4.

С11, С12



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Масса изд кг.
С 11	1	Ф 4 Вр I; ℓ= ..70	4	0.11	0.77
	2	4 Вр I; ℓ= 620	6	0.055	
С 12	1	Ф 4 Вр I; ℓ= 1770	4	0.16	1.09
	2	4 Вр I; ℓ= 620	8	0.055	

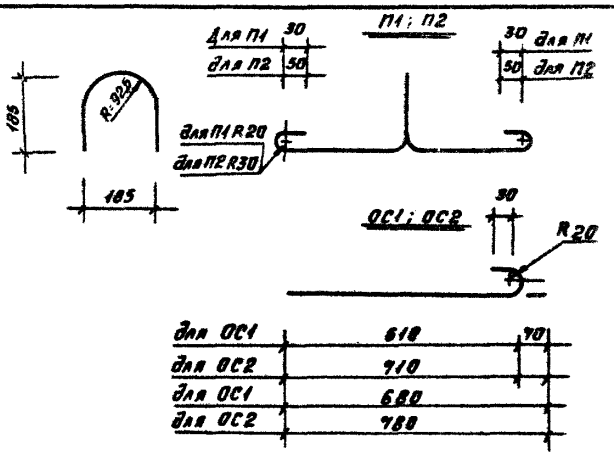
Разраб.	Агеева		II-88
Провер.	Магнашвили		IV-88
Н. контр.	Цицишвили		IV-88

1.1411-31с.2 - 07

Сетка С11, С12.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП



Марка	Наименование	Масса изд. кг.
П1	Ф 12 AI ℓ= 1200	1.07
П2	14 AI ℓ = 1364	1.65
ОС1	Ф 8 AI ℓ= 680	0.27
ОС2	10 AI ℓ = 780	0.43

Разраб.	Агеева		II-88
Провер.	Магнашвили		IV-88
Н. контр.	Цицишвили		IV-88

1.141.1-31с. 2-08

Петля П1, П2. Стержень отдельный ОС1, ОС2.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	ст. табл.	-
Лист	Листов 1	

ГОСТ 5781-82* ВСт3сп2; ВСт3пс2

ТбилЗНИИЭП

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

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

т.к. 1.141.1-31с Вып. 2

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса Ат-V ГОСТ 10884-81* ф10	ф12	ф14	Всего	Изделия арматурные. Арматура класса A-I ГОСТ 5781-82* ф10	ф12	ф14	Итого	Арматура класса Вр-I ГОСТ 6727-80* ф3	ф4	ф5	Итого	Всего	Изделия закладные. Арматура класса A-I ГОСТ 5781-82* ф8	ф10	Всего	Общий расход
1ПК65.10-3АтV-СТ	12.03			12.03		4.28		4.28	5.26	2.99		8.25	12.53	1.08		1.08	25.64
1ПК65.10-4.5АтV-СТ		16.04		16.04		4.28		4.28	5.26	2.99		8.25	12.53	1.08		1.08	29.65
1ПК65.10-6АтV-СТ	12.03	5.75		17.78		4.28		4.28	3.18	5.39	1.84	10.41	14.69	1.08		1.08	33.52
1ПК65.10-8АтV-СТ	4.01	17.25		21.26		4.28		4.28	3.18	5.39	1.84	10.41	14.69	1.08		1.08	37.03
1ПК65.12-3АтV-СТ	16.04			16.04		4.28		4.28	5.95	3.21		9.16	13.44	1.08		1.08	30.56
1ПК6812-4.5АтV-СТ	12.03	5.75		17.78		4.28		4.28	5.95	3.21		9.16	13.44	1.08		1.08	32.30
1ПК6612-6АтV-СТ	4.01	17.25		21.26		4.28		4.28	5.95	3.21		9.16	13.44	1.08		1.08	35.78
1ПК65.12-8АтV-СТ		11.50	15.64	27.14		4.28		4.28	3.87	5.61	1.84	11.32	15.60	1.08		1.08	43.82
1ПК65.15-3АтV-СТ	20.05			20.05			6.60	6.60	7.06	4.04		11.10	17.70		1.96	1.96	39.71
1ПК65.15-4.5АтV-СТ	12.03	11.50		23.53			6.60	6.60	7.06	4.04		11.10	17.70		1.96	1.96	43.19
1ПК65.15-6АтV-СТ		28.75		28.75			6.60	6.60	7.06	4.04		11.10	17.70		1.96	1.96	48.41
1ПК68.15-8АтV-СТ		11.50	23.46	34.96			6.60	6.60	4.46	7.04	2.30	13.80	20.40		1.96	1.96	57.32

разраб.	Агеева		11-88
Пров.	Магкашвили		11-88
Н. контр.	Цицкишвили		11-88

1.141.1-31с.2-РС

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ГПБилЗНИИЭП

54

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

т.к. 1.141.1-31с Вып. 2

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса Ат-V ГОСТ 10884-81 ф10	ф12	ф14	Всего	Изделия арматурные. Арматура класса A-I ГОСТ 5781-82* ф10	ф12	ф14	Итого	Арматура класса Вр-I ГОСТ 6727-80* ф3	ф4	ф5	Итого	Всего	Изделия закладные. Арматура класса A-I ГОСТ 5781-82* ф8	ф10	Всего	Общий расход
1ПК65.18-3АтV-СТ	24.06			24.06			6.60	6.60	8.62	4.77		13.39	19.99		1.96	1.96	46.01
1ПК65.18-4.5АтV-СТ	16.04	11.50		27.54			6.60	6.60	8.62	4.77		13.39	19.99		1.96	1.96	49.49
1ПК68.18-6АтV-СТ		34.50		34.50			6.60	6.60	8.62	4.77		13.39	19.99		1.96	1.96	56.45
1ПК65.18-8АтV-СТ		17.25	23.46	40.71			6.60	6.60	5.50	8.37	2.76	16.63	23.23		1.96	1.96	65.90

1.141.1-31с.2-РС

Лист 2

Формат А4.

gost.e-ecolog.ru