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 4

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 8 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 4

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 8 БАЛЛОВ. МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.

Разработан ТбилЗНИИЭП
Гл.инженер института Б.Баркая
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

т.к. 1.141.1-31с Вып. 4

Обозначение	Наименование	стр.
1.141.1-31с	Содержание	2
— ПЗ	Пояснительная записка	3
— НИ	Номенклатура изделий	8
— ТТ	Технические требования	11
— Ф4	Плита 1ПК 5.10-..., 1ПК65.12-..., 1ПК65.15-...	
	1ПК 6[illegible].18-... Чертеж формы	28
— 10	Плита 1ПК65.10-3АтV-С8, 1ПК65.10-4,5АтV-С8	
	1ПК65.10-6АтV-С8, 1ПК65.10-8АтV-С8	32
— 20	Плита 1ПК65.12-3АтV С8, 1ПК65.12-4,5АтV-С8	
	1ПК65.12-6АтV-С8, 1ПК65.12-8АтV-С8	36
— 30	Плита 1ПК65.15-3АтV-С8, 1ПК65.15-4,5АтV-С8	
	1ПК65.15-6АтV-С8, 1ПК65.15-8АтV-С8	39
— 40	Плита 1ПК65.18-3АтV-С8, 1ПК65.18-4,5АтV-С8	
	1ПК65.18-6АтV-С8, 1ПК65.18-8АтV-С8	43
— 01	Каркас КР1, КР2	46
— 02	Сетка С1	47
— 03	Сетка С2-С4	48
— 04	Сетка С5-С7	49
— 05	Сетка С8	50
— 06	Сетка С9, С10	51
— 07	Сетка С11, С12	52
— 08	Петля П2, П3; Стержень отдельн. ОС1, ОС2	53
— РС	Ведомость расхода стали	54

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

Разраб.	Агеева Л.		II-88
Провер.	Мотюшвили		IV-88
Н. контр.	Цицишвили		IV-88

1.141.1-31с.4

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

формат А4

т.к. 1.141.1-31с Вып. 4

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 4 разработана 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 8 баллов, а также для производства этих изделий предприятиями и 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 присвоено определенная марка согласно ГОСТ 23009-78 и ГОСТ 26434-85 с добавлением к ней индекса сейсмичности. Пример условного обозначения многопустотной плиты толщиной 220 мм

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

Разраб.	Агеева Л.		II-88
Провер.	Мотюшвили		IV-88
Н. контр.	Цицишвили		IV-88

1.141.1-31с.4-ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

ТбилЗНИИЭП

формат А4

с круглыми пустотами диаметром 159 мм, длиной 6460 мм, шириной 1490 мм, под расчетную нагрузку 6 кПа (600 кгс/м²), изготовляемой из тяжелого бетона с напрягаемой арматурой класса Ат-V для районов с сейсмичностью 8 баллов.

1ПК 65.15 - 6 Ат V - С8

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 [illegible] „Плиты перекрытий желе-обетонные [illegible] для строительства жилых [illegible] в районах сейсмичностью 7, 8 и [illegible] баллов [illegible] в следующем с[illegible]

Выпуск 1. [illegible] напряженные плиты [illegible] армированные стержнями [illegible] класса Ат V, длиной 5260 мм, шириной 990, [illegible] и [illegible] 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 Ат V, длиной 6460 мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790 мм для строительства в районах сейсмичностью 7 баллов. Метод натяжения электротермический. Рабочие чертежи

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

Т.к. 1.141.1-31с Вып. 4

Выпуск 3. Предварительно напряженные плиты с круглыми пустотами, армированные стержнями из стали класса Ат-V, длиной 5260 мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790 мм 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 Ат V, длиной 6460 мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790 мм 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 5260 мм, 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 6460 мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790 мм 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.

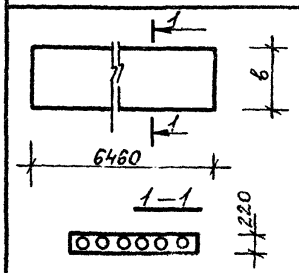
Выпуск 12. Плиты перекрытий с круглыми пустотами, армированные сетками из стали Вр-I, длиной 4060 мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790 мм для строительства в районах сейсмичностью 8 баллов. Рабочие чертежи.

Выпуск 13. Плиты перекрытий с круглыми пустотами, армированные сетками из стали классов Вр-I 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-I 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. 4

Эскиз	Марка	в мм	Объем бетона м³	Масса кг	Приведенная толщина бетона см	Площадь изделия	Расход стали на изделие натуральный	Расход стали на изделие приведенный к кл. AI	Расход стали на 1м² изделия натуральный	Расход стали на 1м² изделия приведенный к кл. AI
	1ПК 65.10-3АтV-С8	990	0,86	2150	13,66	6,28	26,18	44,5	4,17	7,09
	1ПК 65.10-4,5АтV-С8						30,19	53,32	4,81	8,49
	1ПК 65.10-6АтV-С8						34,09	60,32	5,43	9,61
	1ПК 65.10-8АтV-С8						37,57	67,97	5,98	10,82
	1ПК 65.12-3АтV-С8	1190	1,04	2600	13,74	7,57	31,10	54,65	4,10	7,22
	1ПК 65.12-4,5АтV-С8						32,84	58,48	4,34	7,73
	1ПК 65.12-6АтV-С8						36,32	66,13	4,80	8,74
	1ПК 65.12-8АтV-С8						44,36	62,44	5,86	8,25
	1ПК 65.15-3АтV-С8	1490	1,37	3413	14,35	9,51	40,69	69,97	4,28	7,36
	1ПК 65.15-4,5АтV-С8						44,17	77,63	4,64	8,16
	1ПК 65.15-6АтV-С8						49,39	89,11	5,19	9,37
	1ПК 65.15-8АтV-С8						58,30	106,74	6,13	11,22

Разраб.	Агеева		11-88
Провер.	Матиашвили		IV-88
Н. контр.	Цыгуровский		IV-88

1.141.1-31с.4-НИ

Номенклатура изделий

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ТбилЗНИИЭП

Формат А4

8

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

Т.К. 1.141.1-31с Вып. 4

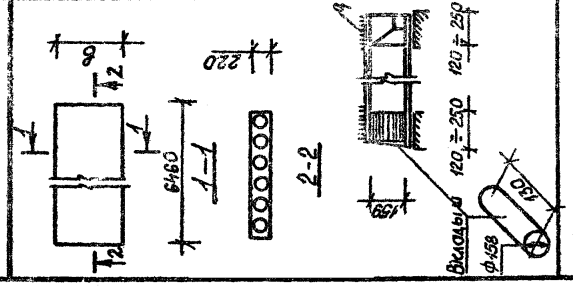
Эскиз	Марка	в	Объем бетона м³	Масса кг	Приведенная толщина бетона см	Площадь изделия м²	Расход стали кг на изделие натуральн	Расход стали кг на изделие приведенный к кл AI	Расход стали кг на 1м² изделия натуральн	Расход стали кг на 1м² изделия приведенный к кл AI
	1ПК 65.18-3АтV-С8	1790	1,59	3965	13,91	11,4	46,99	82,15	4,12	7,21
	1ПК 65.18-4,5АтV-С8						50,47	89,81	4,43	7,88
	1ПК 65,18-6АтV-С8						57,43	105,12	5,04	9,22
	1ПК 65,18-8АтV-С8						66,88	123,55	5,87	10,84

1.141.1-31с.4-НИ

Формат А4

9

Т.к. 1.141.1-31с вып.4

Эскиз	Марка плит	в	Объем бетона $м^3$	Масса кг	Приведенная толщина бетона см	Площадь изделия $м^2$	Расход стали на изделие: Натуральный	Расход стали на изделие: Привед. к классу A_I^T	Расход стали на 1 $м^2$ изделия: Натуральный	Расход стали на 1 $м^2$ изделия: Привед. к классу A_I^T
	1ПК 65.10-3АтV-С8а						26.18	44.5	4,17	7,09
	1ПК 65.10-4,5АтV-С8а						30.19	53.32	4,81	8,49
	1ПК 65.10-6АтV-С8а	990	0,87	2175	13,85	6,28	34.09	60.32	5,43	9,61
	1ПК 65.10-8АтV-С8а						37.57	67.97	5,98	10,82
	1ПК 65.12-3АтV-С8а						31.10	54,65	4,10	7,22
	1ПК 65.12-4,5АтV-С8а						32.84	58,48	4,34	7,73
	1ПК 65.12-6АтV-С8а	1190	1,06	2650	14.00	7,57	36,32	66,[illegible]	4,80	8,74
	1ПК 65.12-8АтV-С8а						44,[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	1ПК 65.15-3АтV-С8а						40,69	69,97	[illegible]	[illegible]
	1ПК 65.15-4,5АтV-С8а						44,[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	1ПК 65.15-6АтV-С8а	1490	1,38	3450	14,51	9,5[illegible]	4[illegible],39	89,11	5,[illegible]	[illegible]
	1ПК 65.15-8АтV-С8а						[illegible]3.30	106.74	6,13	11,22
	1ПК 65.18-3АтV-С8а						46.99	82,15	4,12	7,21
	1ПК 65.18-4,5АтV-С8а	1790	1,61	4025	14.12	11.4	50,47	89,81	4,43	7,88
	1ПК 65.18-6АтV-С8а						57,43	105.12	5.04	9,22
	1ПК 65.18-8АтV-С8а						66,88	123,55	5,87	10,84

Вкладыш бетонный свежеотформованный и отвибрированный

1.141.1-31с.4-НИ

Лист 3

формат А4

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

Т.к. 1.141.1-31с вып.4

Технические требования и расчетные данные

1.1. Плиты перекрытий изготовлять в соответствии с требованиями ГОСТ 26434-85 и ГОСТ 9561-76*

1.2. Изготовление плит перекрытий предусмотрено с открытыми торцами и с усилением открытых торцов плит (заделка пустот) бетонными вкладышами.

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

Применение плит перекрытий с открытым торцом допускается в тех случаях, когда величина напряжений на уровне верхней плоскости плит не превышает 1700 кПа (17 кгс/см²).

При больших напряжениях открытые торцы усиливаются в заводских условиях заделкой бетонными вкладышами.

Заделку пустот производить непосредственно после извлечения пуасонов, до пропаривания плит, обеспечив плотное примыкание вкладышей.

Бетонные вкладыши Ф158 мм длиной 0,13 м должны быть изготовлены из бетона того же класса, что и плиты.

Допустимые напряжения от нагрузок на опорные торцы могут быть приняты при глубине опирания 0,12 м не более 4200 кПа (42 кгс/см²) при глубине опирания 0,25 м не более 3000 кПа (30 кгс/см²)

Разраб.	Агеева Л.	[illegible]	11-88
Провер.	Матиашвили	[illegible]	11-88
Н. контр.	Цициашвили	[illegible]	11-88

1.141.1-31с.4-ТТ

Технические требования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	17

ТбилЗНИИЭП

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

формат А4

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

Армирование плит перекрытий с усиленными торцами принято то же, что и для плит, изготавливаемых без вкладышей.

1.3. Рабочие чертежи разработаны на 4 равномерно распределенные нагрузки (без учета собственного веса плит), приложенные к изделию и равные 3.0, 4.5, 6.0 и 8.0 кПа (соответственно 300, 450, 600 и 800 кгс/м²). 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 В25.
Отпускная прочность бетона по п.7.5.2. 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

назначаться в зависимости от условий эксплуатации плит в зданиях и сооружениях и должна быть не менее указанной 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/см²).

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 температуру электронагрева стержней строго контролировать, она не должна превышать 400°С. Механические свойства арматуры после электронагрева, должны 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 12.004-81*.

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_{bp} ≥ 12.5 МПа

Отпуск натяжения арматуры необходимо производить плавно, применяя предусмотренный разогрев концевых участков напрягаемой арматуры и с последующей обрезкой стержней. Концы напрягаемой арматуры должны быть защищены слоем раствора толщиной не менее 5мм.

1.9. Верхние сетки принять по ГОСТ 8478-81.

1.10. Все каркасы, имеющие продольные стержни разного диаметра, устанавливаются таким образом, чтобы больший диаметр находился 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 A_c-II (ГОСТ 5781-82*) марки 10ГТ и класса А-I (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 В7,5

2. Правила 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, отклонение от проектных размеров, а также внешний вид и качество поверхностей плит должны 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 и 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. Подъем плит при транспортировании 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* на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава и хранившихся в условиях согласно ГОСТ 18105-86.

При испытании плит неразрушающими методами фактическую

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 изготовления 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 торцами 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 I группы	Расчетная	3.0 (300)	4,5 (450)	6.0 (600)	8.0 (800)
Расчет по предельным состояниям II 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 1790 мм:
Расчетная – 330 кгс/м², Нормативная – 300 кгс/м²

Собственная масса плит шириной 1490 мм:
Расчетная – 350 кгс/м², нормативная – 320 кгс/м²

т.к. 1.141.1-31с вып.4

Величины предварительных напряжений в арматуре и потери предварительного напряжения

таблица 2

Марка плит	Предварительное напряжение в арматуре, учитываемое при назначении длины заготовки $Б_0$ кгс/см²	Потери предварительного напряжения в обжатия бетона кгс/см²			Предварительное напряжение в арматуре перед бетонированием кгс/см²	Потери предварительного напряжения после обжатия бетона, кгс/см²	
		Релаксация напряжения стали	Деформация якорей	Деформация форм		Усадка бетона	Ползучесть бетона
1ПК65 10-3АтV-С8	5000	150	—	—	4850	350	122
1ПК65 10-4,5АтV-С8	5300	159	—	—	5141	350	172
1ПК65.10-6АтV-С8	5300	159	—	—	5141	350	190
1ПК65 10-8АтV-С8	6000	180	—	—	5820	350	254
1ПК65.12-3АтV-С8	5000	150	—	—	4850	350	127
1ПК65 12-4,5АтV-С8	5300	159	—	—	5141	350	147
1ПК65.12-6АтV-С8	5300	159	—	—	5141	350	176
1ПК65.12-8АтV-С8	6000	180	—	—	5820	350	272
1ПК65 15-3АтV-С8	5000	150	—	—	4850	350	127
1ПК65 15-4,5АтV-С8	5300	159	—	—	5141	350	159
1ПК65.15-6АтV-С8	5300	159	—	—	5141	350	194
1ПК65 15-8АтV-С8	6000	180	—	—	5820	350	255
1ПК65.18-3АтV-С8	5000	150	—	—	4850	350	124
1ПК65.18-4,5АтV-С8	5300	159	—	—	5141	350	150
1ПК65.18-6АтV-С8	5300	159	—	—	5141	350	186
1ПК65.18-8АтV-С8	6000	180	—	—	5820	350	250

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

1.141.1-31с.4-ТТ | Лист 8

формат А4

т.к. 1.141.1-31с вып 4

Схема опирания и загружения при испытании плит

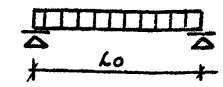


таблица 3

Расчетные пролеты и площади загружения при испытании плит

Марка	Расчетный пролет L_0, мм	Площадь загружен. м²
1ПК65 10 – 3АтV-С8	6340	6,34x0,96
1ПК65 10 – 4,5АТ-С8		
1ПК65 10 – 6АтV-С8		
1ПК65 10 – 8АтV-С8		
1ПК65.12 – 3АтV-С8		6,34x1,16
1ПК65.12 – 4,5АтV-С8		
1ПК65 12 – 6АтV-С8		
1ПК65.12 – 8АтV-С8		
1ПК65,15 – 3АтV-С8		6,34x1,46
1ПК65 15 – 4,5АтV-С8		
1ПК65.15 – 6АтV-С8		
1ПК65 15 – 8АтV-С8		
1ПК65 18 – 3АтV-С8		6,34x1,76
1ПК65 18 – 4,5АтV-С8		
1ПК65.18 – 6АтV-С8		
1ПК65 18 – 8АтV-С8		

таблица расчетных прогибов

таблица 4

Марка плит	Расчетный пролет L_0, мм	Расчетный прогиб от постоянной и длительной нагрузки см
1ПК65 10-3АтV-С8	6340	0,604
1ПК65 10-4,5АтV-С8		0,468
1ПК65 10-6АтV-С8		0,53
1ПК65 10-8АтV-С8		0,43
1ПК65 12-3АтV-С8		0,565
1ПК65. 12-4,5АтV-С8		0,53
1ПК65 12-6АтV-С8		0,55
1ПК65 12-8АтV-С8		0,393
1ПК65 15-3АтV-С8		0,506
1ПК65 15-4,5АтV-С8		0,44
1ПК65 15-6АтV-С8		0,43
1ПК65 15-8АтV-С8		0,31
1ПК65 18-3АтV-С8		0,56
1ПК65 18-4,5АтV-С8		0,506
1ПК65 18-6АтV-С8		0,485
1ПК65 18-8АтV-С8		0,386

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

1.141.1-31с.4-ТТ | Лист 9

формат А4

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
1ПК 65.10-3АтV-С8	1,4	≥ 914	≥ 584	< 584 но, ≥ 496
	1,6	≥ 1050	≥ 720	< 720 но, ≥ 612
1ПК 65.10-4,5АтV-С8	1,4	≥ 1137	≥ 807	< 807 но, ≥ 685
	1,6	≥ 1300	≥ 970	< 970 но, ≥ 824
1ПК 65.10-6АтV-С8	1,4	≥ 1356	≥ 1026	< 1026 но, ≥ 872
	1,6	≥ 1550	≥ 1220	< 1220 но, ≥ 1037
1ПК 65.10-8АтV-С8	1,4	≥ 1648	≥ 1318	< 1318 но, ≥ 1120
	1,6	≥ 1883	≥ 1553	< 1553 но ≥ 1320
1ПК 65.12-3АтV-С8	1,4	≥ 912	≥ 582	< 582 но, ≥ 494
	1,6	≥ 1042	≥ 712	< 712 но, ≥ 605
1ПК 65.12-4,5АтV-С8	1,4	≥ 1129	≥ 799	< 799 но ≥ 679
	1,6	≥ 1290	≥ 960	< 960 но ≥ 816
1ПК 65.12-6АтV-С8	1,4	≥ 1346	≥ 1016	< 1016 но, ≥ 863
	1,6	≥ 1538	≥ 1208	< 1208 но, ≥ 1026
1ПК 65.12-8АтV-С8	1,4	≥ 1635	≥ 1305	< 1305 но, ≥ 1109
	1,6	≥ 1869	≥ 1539	< 1539 но, ≥ 1308

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
1ПК 65.15-3АтV-С8	1,4	> 935	> 605	< 605 но, > 514
	1,6	> 1068	> 738	< 738 но, > 627
1ПК 65.15-4,5АтV-С8	1,4	> 1150	> 820	< 820 но, > 697
	1,6	> 1315	> 985	< 985 но, > 837
1ПК 65.15-6АтV-С8	1,4	> 1366	> 1016	< 1016 но, > 863
	1,6	> 1561	> 1211	< 1211 но, > 1029
1ПК 65.15-8АтV-С8	1,4	> 1653	> 1303	< 1303 но, > 1107
	1,6	> 1890	> 1540	< 1540 но, > 1309
1ПК 65.18-3АтV-С8	1,4	> 902	> 572	< 572 но, > 486
	1,6	> 1031	> 701	< 701 но, > 596
1ПК 65.18-4,5АтV-С8	1,4	> 1117	> 787	< 787 но, > 669
	1,6	> 1276	> 946	< 946 но, > 804
1ПК 65.18-6АтV-С8	1,4	> 1332	> 1002	< 1002 но, > 852
	1,6	> 1522	> 1192	< 1192 но, > 1013
1ПК 65.18-8АтV-С8	1,4	> 1618	> 1288	< 1288 но, > 1095
	1,6	> 1849	> 1519	< 1519 но, > 1291

Т.к. 1.141.1-31с вып. 4

Данные для испытаний. Проверка жесткости по ГОСТ 8829-85

Таблица 6

Марка плит	Срок испытания плит после их изготовления в сутках	Контрольная нагрузка в долях от собственного веса плит	$f_{дл}/f_{пр}$ %	Прогиб от полной контрольной нагрузки $f_к$, мм	Прогиб f измеренный мм: при котором плиты признаются годными	Прогиб f измеренный мм: при котором требуется повторное испытание
1ПК 65.10-3АтV-С8	3	190	26	2,0	≤ 2,4	>2,4 но ≤ 2,6
	7	190	25	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
1ПК 65.10-4,5АтV-С8	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
1ПК 65.10-6АтV-С8	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
1ПК 65.10-8АтV-С8	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
1ПК 65.12-3АтV-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

продолжение таб. 6 см 1.141.1-31с ТТ лист 13

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

Т.к. 1.141.1-31с вып. 4

Данные для испытаний. Проверка жесткости по ГОСТ 8829-85

Марка плит	Срок испытания плит после их изготовления в сутках	Контрольная нагрузка в долях от собственного веса плит	$f_{дл}/f_{пр}$ %	Прогиб от полной контрольной нагрузки $f_к$, мм	Прогиб f измеренный мм: при котором плиты признаются годными	Прогиб f измеренный мм: при котором требуется повторное испытание
1ПК 65.12-4,5АтV-С8	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
1ПК 65.12-6АтV-С8	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	3,6	≤ 4,32	>4,32 но ≤ 4,68
1ПК 65.12-8АтV-С8	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
1ПК 65 15-3АтV-С8	3	191	22	1,9	≤ 2,28	>2,28 но ≤ 2,47
	7	191	22	1,9	≤ 2,28	>2,28 но ≤ 2,47
	14	191	22	1,8	≤ 2,16	>2,16 но ≤ 2,34
	28	191	21	1,7	≤ 2,04	>2,04 но ≤ 2,21
	100	194	22	1,7	≤ 2,04	>2,04 но ≤ 2,21
1ПК 65 15-4,5АтV-С8	3	253	23	2,5	≤ 3,0	>3,0 но ≤ 3,25
	7	253	23	2,5	≤ 3,0	>3,0 но ≤ 3,25
	14	253	22	2,4	≤ 2,88	>2,88 но ≤ 3,12
	28	253	21	2,3	≤ 2,76	>2,76 но ≤ 2,99
	100	255	21	2,3	≤ 2,76	>2,76 но ≤ 2,99

продолжение таб. 6 см 1.141.1-31с ТТ лист

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

Т.К. 1.141.1-31с Вып. 4

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 $q_{пр}$, т/м	$\frac{f_{эл}}{f_{пр}}$ %	Прогиб от полной контрольной нагрузки $f_к$, мм	Прогиб f измеренный, мм: при которой плиты признаются годными	при которой требуется повторное испытание
1ПК 65.15-6 AtV-C8	3	397	29	3,9	≤ 4,68	>4,68 но ≤ 5,07
	7	397	29	3,9	≤ 4,68	>4,68 но ≤ 5,07
	14	397	27	3,7	≤ 4,44	>4,44 но ≤ 4,81
	28	404	26	3,6	≤ 4,32	>4,32 но ≤ 4,68
	100	399	25	3,5	≤ 4,2	>4,2 но ≤ 4,55
1ПК 65.15-8 AtV-C8	3	575	34	5,6	≤ 6,72	>6,72 но ≤ 7,28
	7	575	33	5,6	≤ 6,72	>6,72 но ≤ 7,28
	14	575	31	5,3	≤ 6,36	>6,36 но ≤ 6,89
	28	582	29	5,1	≤ 6,12	>6,12 но ≤ 6,63
	100	573	27	5,0	≤ 6,0	>6,0 но ≤ 6,5
1ПК 65.18-3 AtV-C8	3	193	25	1,9	≤ 2,28	>2,28 но ≤ 2,47
	7	193	25	1,9	≤ 2,28	>2,28 но ≤ 2,47
	14	193	24	1,8	≤ 2,16	>2,16 но ≤ 2,34
	28	193	23	1,7	≤ 2,04	>2,04 но ≤ 2,21
	100	191	24	1,7	≤ 2,04	>2,04 но ≤ 2,21
1ПК 65.18-4,5 AtV-C8	3	250	26	2,5	≤ 3,0	>3,0 но ≤ 3,25
	7	250	26	2,5	≤ 3,0	>3,0 но ≤ 3,25
	14	250	25	2,4	≤ 2,88	>2,88 но ≤ 3,12
	28	256	24	2,3	≤ 2,76	>2,76 но ≤ 2,99
	100	252	24	2,3	≤ 2,76	>2,76 но ≤ 2,99

Продолжение тод. 6 см. 1.141.1-31с.4-ТТ лист 15

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

Т.К. 1.141.1-31с Вып. 4

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 $q_{пр}$, т/м	$\frac{f_{эл}}{f_{пр}}$ %	Прогиб от полной контрольной нагрузки $f_к$, мм	Прогиб f измеренный, мм: при которой плиты признаются годными	при которой требуется повторное испытание
1ПК 65.18-6 AtV-C8	3	392	32	3,9	≤ 4,68	>4,68 но ≤ 5,07
	7	392	32	3,9	≤ 4,68	>4,68 но ≤ 5,07
	14	392	30	3,7	≤ 4,44	>4,44 но ≤ 4,81
	28	397	28	3,6	≤ 4,32	>4,32 но ≤ 4,68
	100	395	27	3,6	≤ 4,32	>4,32 но ≤ 4,68
1ПК 65.18-8 AtV-C8	3	574	38	5,7	≤ 6,84	>6,84 но ≤ 7,41
	7	568	37	5,6	≤ 6,72	>6,72 но ≤ 7,28
	14	568	34	5,4	≤ 6,48	>6,48 но ≤ 7,02
	28	574	32	5,2	≤ 6,45	>6,45 но ≤ 6,97
	100	569	29	5,1	≤ 6,12	>6,12 но ≤ 6,63

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

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
1ПК 65.10-3АтV-С8	250	250	250	250	263	0,25
1ПК 65.10-4,5АтV-С8	370	370	370	380	388	0,25
1ПК 65.10-6АтV-С8	510	510	510	520	533	0,25
1ПК 65,10-8АтV-С8	700	680	690	690	710	0,25
1ПК 65.12-3АтV-С8	258	258	258	258	259	0,25
1ПК 65,12-4,5АтV-С8	379	379	379	387	383	0,25
1ПК 65,12-6АтV-С8	534	525	525	534	528	0,25
1ПК 65,12-8АтV-С8	724	707	715	715	703	0,25
1ПК 65.15-3АтV-С8	253	253	253	260	255	0,25
1ПК 65,15-4,5АтV-С8	376	376	376	383	378	0,25
1ПК 65.15-6АтV-С8	520	520	520	527	522	0,25
1ПК 65,15-8АтV-С8	712	699	705	712	697	0,25

Продолжение таб.7 см. 1.141.1-31с.4-ТТ лист 17

Т.К. 1.141.1-31с Вып.4

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

Формат А4

Данные для испытаний. Проверка трещиностойкости по ГОСТ 8829-85

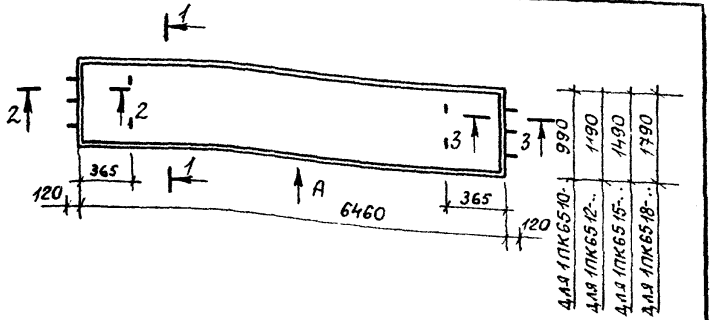
Продолжение таблицы 7

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
1ПК 65.18-3АтV-С8	250	250	250	255	252	0,25
1ПК 65.18-4,5АтV-С8	381	381	381	386	375	0,25
1ПК 65.18-6АтV-С8	528	522	522	534	518	0.25
1ПК 65.18-8АтV-С8	721	705	710	716	692	0,25

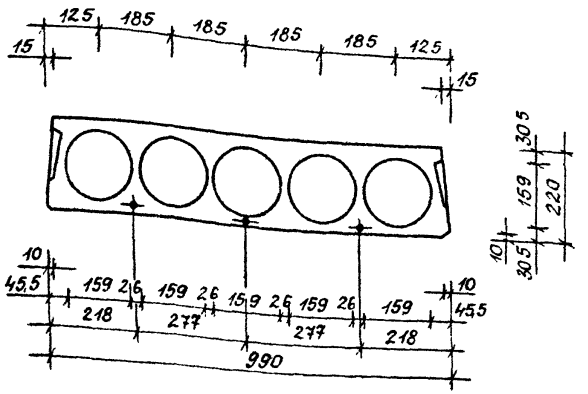
Т.К. 1.141.1-31с Вып.4

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

Формат А4



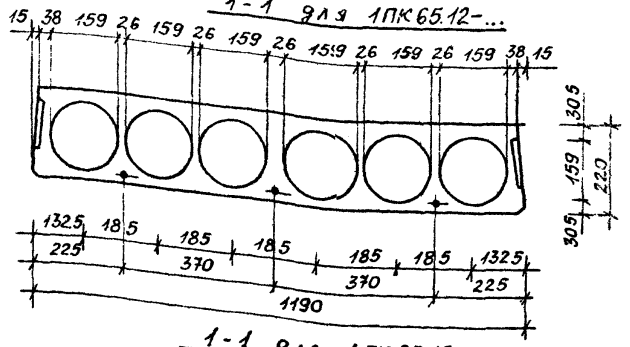
1-1 для 1ПК65.10...



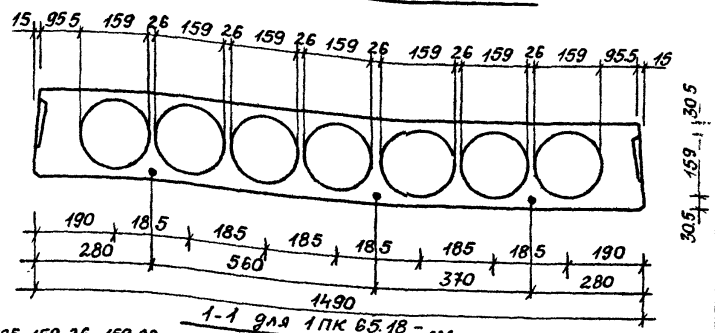
Разраб	Агеева			11-88	1.141.1-31с 4-ФЧ
Провер	Мотиошвили			11-88	
Н.контр	Цицишвили		Цицишвили	11-88	Плита 1ПК65.10... 1ПК6512-...; 1ПК65.15-...; 1ПК65.18-... чертеж формы
					Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 4; ТбилЗНИИЭП

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

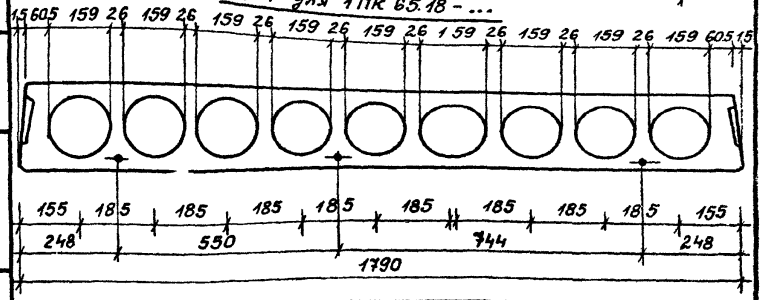
1-1 для 1ПК65.12-...



1-1 для 1ПК65.15-...



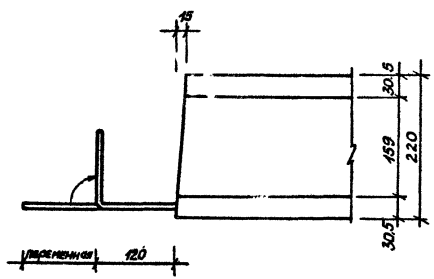
1-1 для 1ПК65.18-...



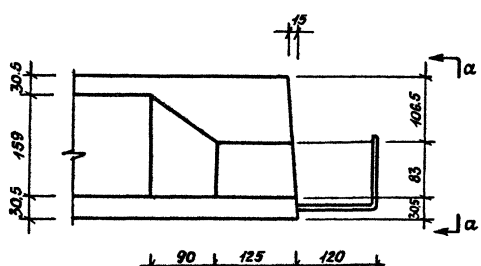
1.141.1-31с 4-ФЧ | Лист 2

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

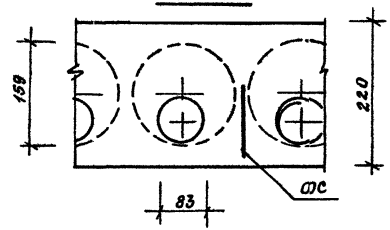
2-2



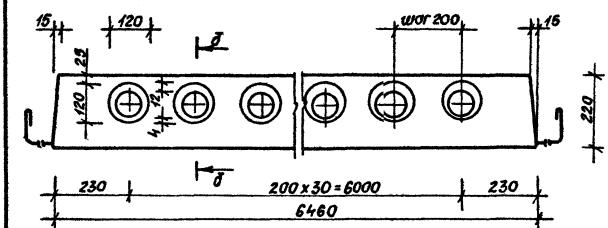
3-3



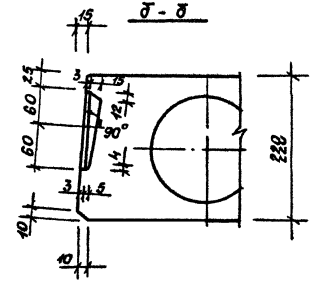
а - а

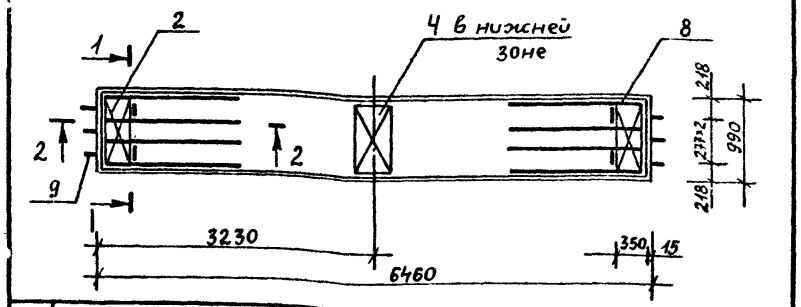


Вид А



δ - δ





Поз	Наименование	Кол-во на плиту 1ПК 65 10-...				Обозначение документа
		3АтV-С8	4,5АтV-С8	6АтV-С8	8АтV-С8	
1.	Каркас КР1	8	8			1.141.1-31с.4-01
	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; 4,01 кг	3	4	3	1	БЕЗ черт
6	12АтV ℓ=6460, 5,75 кг			1	3	БЕЗ черт
8	Петля П1	4	4	4	4	1.141.1-31с.4-08
9	Стержень ОС1	6	6	6	6	-08
	Бетон кл В25 м³	0,86	0,86	0,86	0,86	

Ведомость расхода стали 1.141.1-31с.4-рс
Ведомость расхода материалов 1.141.1-31с.4-рм
Технические требования 1.141.1-31с.4-тт
Напрягаемая арматура кл. АтV по ГОСТ 10884-81*.

Разраб	Агеева		11-81
Провер	Матиашвили		11-81
Н.контр	Цицишвили		11-81

1.141.1-31с.4-10

Плита 1ПК65.10-3АтV-С8
1ПК65.10-4,5АтV-С8
1ПК65.10-6АтV-С8
1ПК65.10-8АтV-С8

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

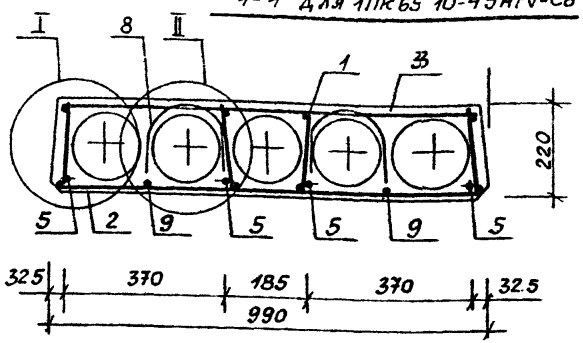
ТбилЗНИИЭП

Формат А4

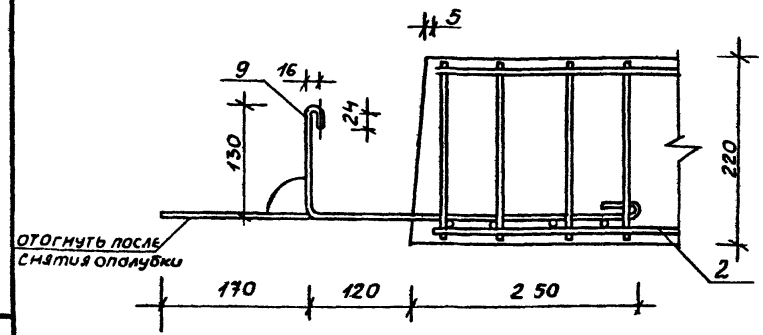
т.к.1.141.1-31с вып 4

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

1-1 для 1ПК65 10-4,5АтV-С8



2-2



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

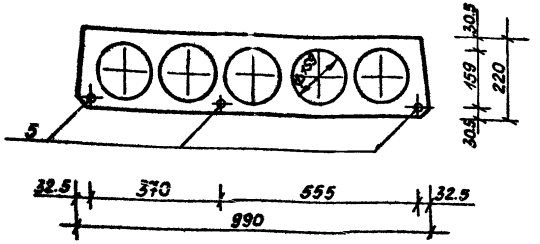
1.141.1-31с.4-10

Лист 2

Формат А4

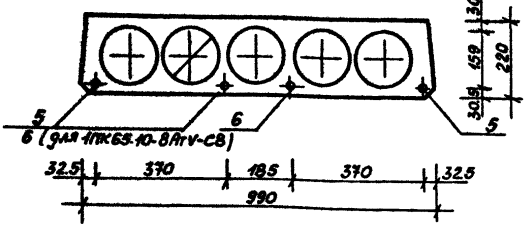
1-1 для 1ПК65.10-3АтV-С8

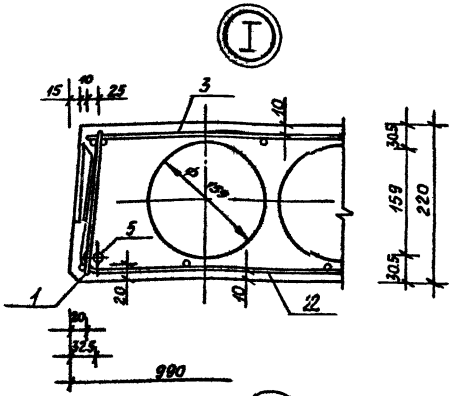
остальное см. сеч. 1-1 для 1ПК65.10-4,5АтV-С8

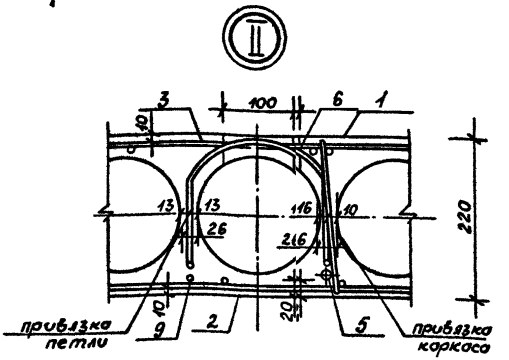


1-1 для 1ПК65.10-6АтV-С8, 1ПК65.10-8АтV-8

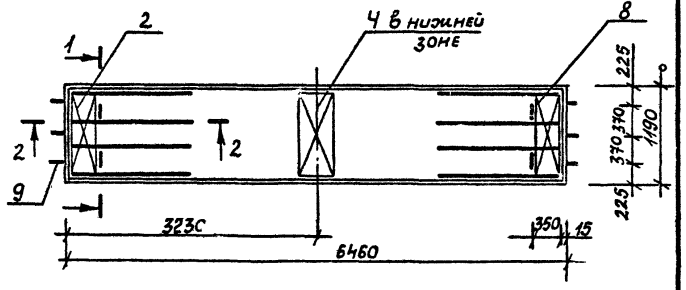
остальное см. сеч. 1-1 для 1ПК65.10-4,5АтV-С8







Выемка для монтажной петли размером 100х150 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.



Поз.	Наименование	кол-во на плиту 1ПК65.12-... 3АтV-С8	4,5АтV-С8	6АтV-С8	8АтV-С8	Обозначение документов
1	каркас КР1	8	8	8		1.141.1-31с.4-01
	КР2				8	-01
2	Сетка С2	2	2	2	2	-03
3	С6	1	1	1	1	-05
4	С11	1	1	1	1	-07
	стержень напрягаемый					
5	Ф10АтV; ℓ=6460; 4,01 кг	1	3	1		без черт
6	12АтV; ℓ=6460; 5,75 кг		1	3	2	без черт
7	14АтV; ℓ=6460; 7,82 кг				2	без черт.
8	петля П1	4	4	4	4	-08
9	стержень ОС1	6	6	6	6	-08
	Бетон класса В25 м³	1.04	1.04	1.04	1.04	

Ведомость расхода стали 1.141.1-31с.4-РС
Ведомость расхода материалов 1.141.1-31с.4-РМ
Технические требования 1.141.1-31с.4-ТТ
Сеч. 2-2 см. лист 1.141.1-31с.4-10 лист 2
Узел II см. лист 1.141.1-31с.4-10 лист 4
Напрягаемая арматура кл. АтV по ГОСТ 10884-81.*

Разраб.	Агеева		И-88
Пробер.	Матиашвили		И-88
Н. контр.	Цинцадзе		И-88

1.141.1-31с.4-20

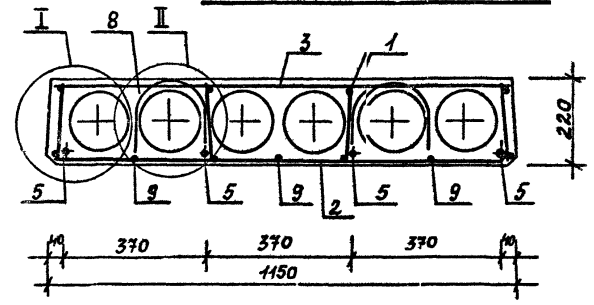
Плита 1ПК65.12-3АтV-С8
1ПК65.12-4,5АтV-С8
1ПК65.12-6АтV-С8
1ПК65.12-8АтV-С8

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

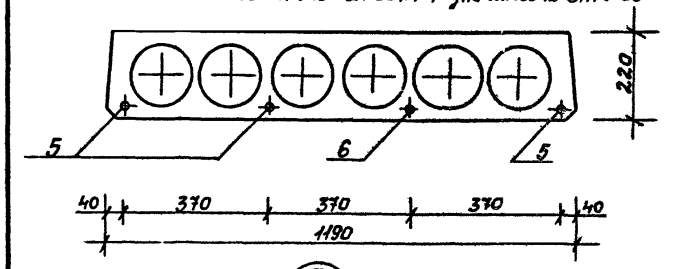
ТбилЗНИИЭП

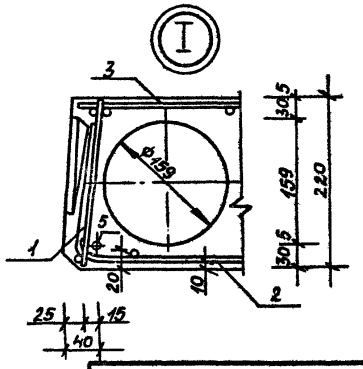
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

1-1 для 1ПК65.12-3АтV-С8



1-1 для 1ПК65.12-4,5АтV-С8
остальное см. сеч. 1-1 для 1ПК65.12-3АтV-С8





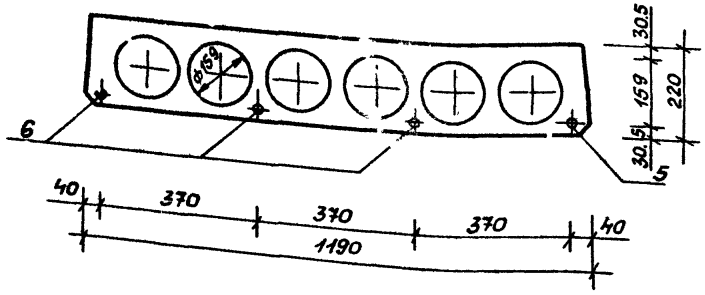
1.141.1-31с.4-20

Лист 2

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

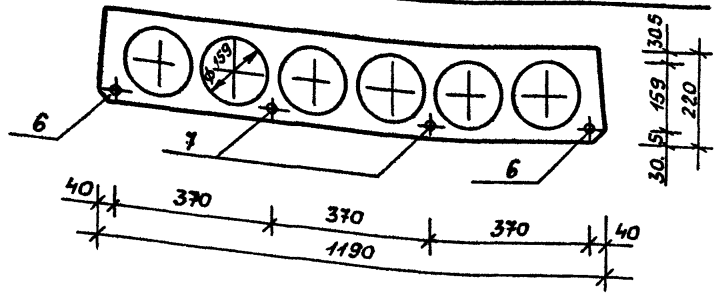
1-1 для 1ПК 63.12-6АтV-С8

остальное см. сеч 1-1 для 1ПК63.12-3АтV-С8



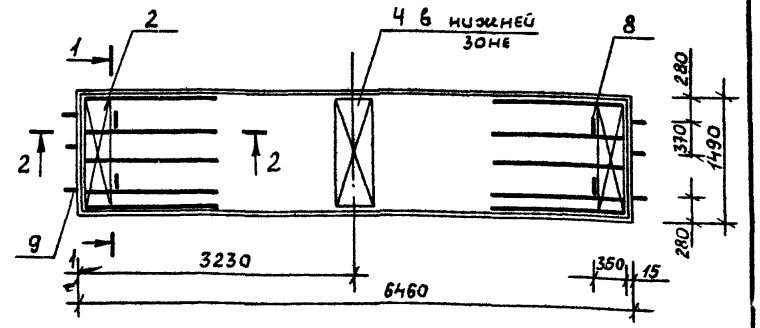
1-1 для 1ПК63.12-8АтV-С8

остальное см. сеч.1-1 для 1ПК63.12-3АтV-С8



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

	1.141.1-31с.4-20	Лист	3



Поз.	Наименование	Кол-во на плиту 1ПК 65.15-т				Обозначение документа
		3АтV-С8	4,5АтV-С8	6АтV-С8	8АтV-С8	
1	Каркас КР1	10	10	10		1.141.1-31с.4-01
	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	ф10 АтV; ℓ=6460; 4,01 кг	5	3			БЕЗ черт
6	12 АтV; ℓ=6460; 5,75 кг		2	5	2	БЕЗ черт
7	14АтV; ℓ=6460; 7,82 кг				3	БЕЗ черт
8	Петля П2	4	4	4	4	1.141.1-31с.4-08
9	Стержень ос2	6	6	6	6	-08
	Бетон кл В25 м³	1,37	1,37	1,37	1,37	

Ведомость расхода стали 1.141.1-31с 4-РС

Ведомость расхода материалов 1.141.1-31с 4-РМ

Технические требования 1.141.1-31с 4-ТТ

сеч. 2-2 см 1.141.1-31с 4-10 лист 2

Узел II см. 1.141.1-31с 4-10 лист 4

напрягаемая арматура кл. АтV по 10884-81*

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

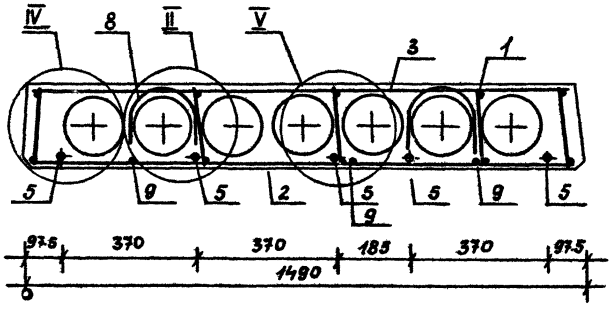
Разраб	Агеева		11-88	1.141.1-31с.4-30
Провер	Матюшевич		IV-88	
Н. контр	Цицюшевич		IV-88	

Плита 1ПК65.15-3 АтV-С8
1ПК65.15-4,5АтV-С8
1ПК65.15-6 АтV-С8
1ПК65.15-8 АтV-С8

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

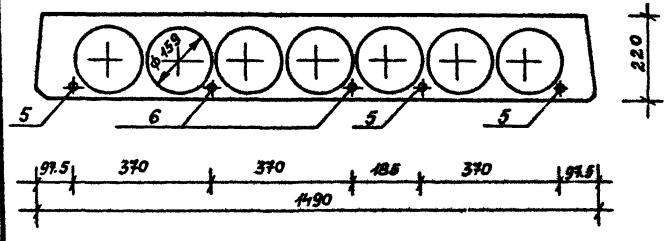
ТбилЗНИИЭП

1-1 для 1ПК65.15-3АтV-С8



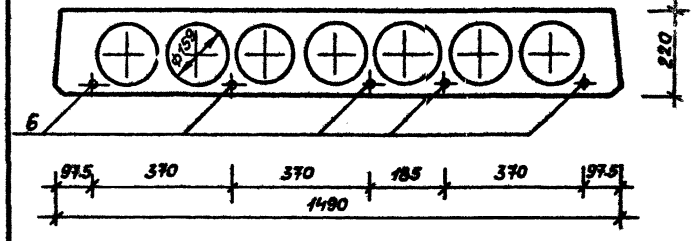
1-1 для 1ПК65.15-4,5АтV-С8

остальное см. 1-1 для 1ПК65.15-3АтV-С8



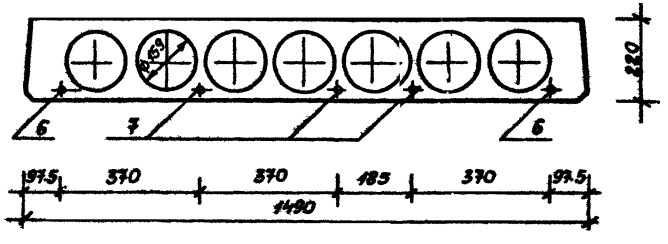
1-1 для 1ПК65.15-6АтV-С8

остальное см. сеч. 1-1 для 1ПК65.15-3АтV-С8



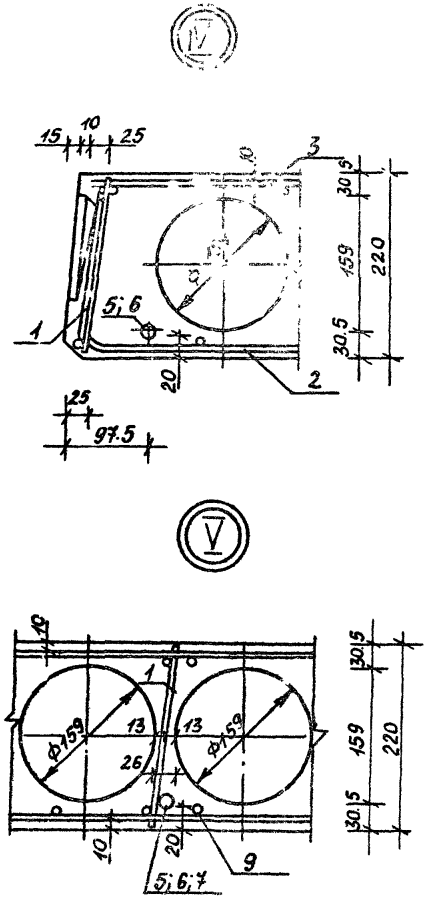
1-1 для 1ПК65.15-8АтV-С8

остальное см. сеч. 1-1 для 1ПК65.15-3АтV-С8



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

т.к. 1.141.1-31с вып.

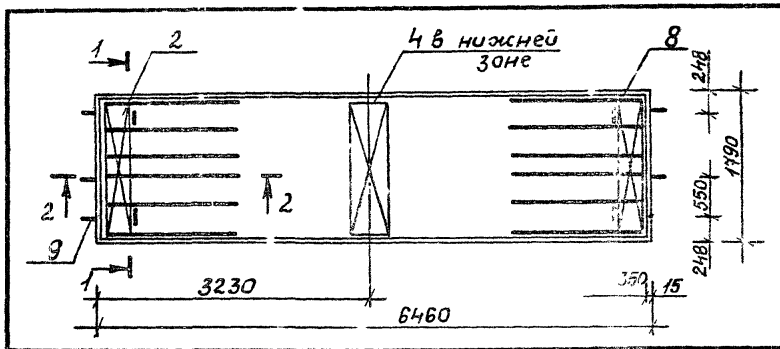


Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам инв.№

1.141.1-31с4-30

Лист 4

т.к. 1.141.1-31с вып. 4



Поз.	Наименование	Кол-во на плиту 1ПК 65.18-...				Обозначение документа
		3АтV-С8	4,5АтV-С8	6АтV-С8	8АтV-С8	
1	Каркас КР1	12	12	12		1.141.1-31с.4-01
	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
	Стержень напрягаемый					
5	Ф10АтV; ℓ=6460 4,01 кг	6	4			без черт.
6	12АтV; ℓ=6460 5,75 кг		2	6	3	без. черт.
7	14АтV; ℓ=6460 7,82 кг				3	без. черт.
8	Петля П2	4	4	4	4	1.141.1-31с4-08
9	Стержень ОС2	6	6	6	6	-08
	Бетон кл В25 м³	1.59	1.59	1.59	1.59	

Ведомость расхода стали 1.141.1-31с.4-РС
Ведомость расхода материалов 1.141.1-31с.4-РМ
технические требования 1.141.1-31с.4-ТТ
сеч. 2-2 см 1.141.1-31с 4-10 лист 2
Узел II см 1.141.1-31с.4-10 лист 4
Напрягаемая арматура кл. Ат-V по ГОСТ 10884-81*

Разраб	Агеева		II-88
Провер	Матиашвили		IV-88
Н контр	Цициашвили		

1.141.1-31с.4-40

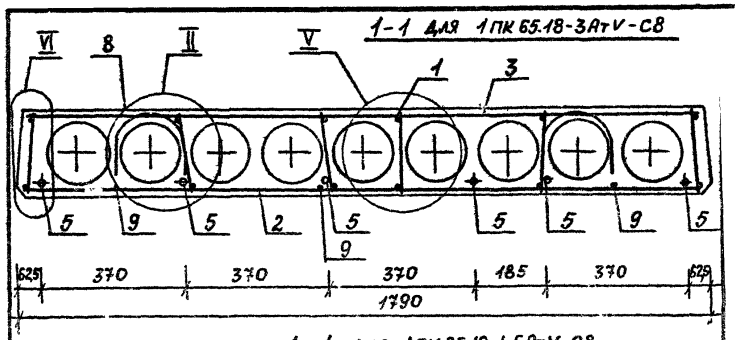
Плита 1ПК 65 18-3 АтV-С8, 1ПК 65 18-4,5 АтV-С8, 1ПК 65 18-6А тV-С8, 1ПК 65 18-8 АтV-С8

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ТБИЛЗНИИЭП

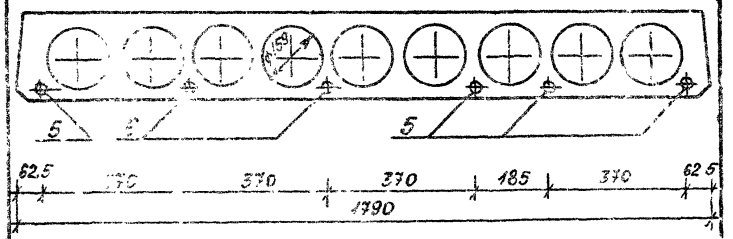
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам инв.№

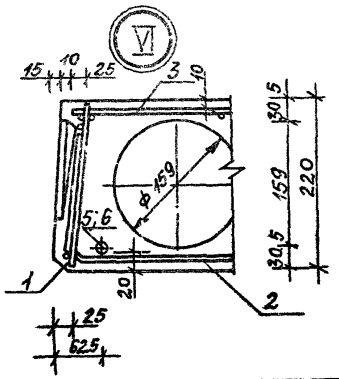
1-1 для 1ПК65.18-3АтV-С8



1-1 для 1ПК65.18-4,5АтV-С8

Остальное см.1-1 для 1ПК65.18-3АтV-С8

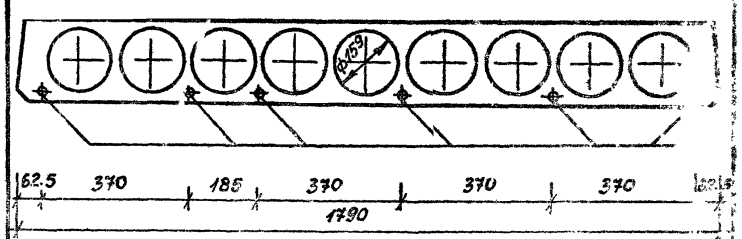




Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

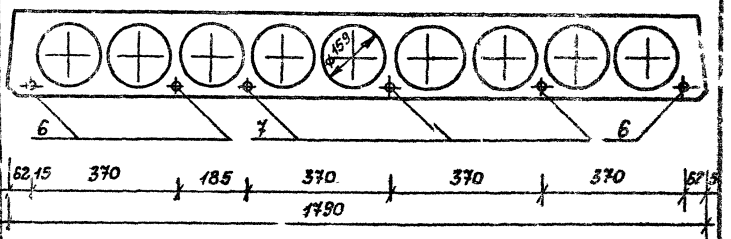
1-1 для 1ПК65.18-6АтV-С8

Остальное см. сеч.1-1 для 1ПК65.18-3АтV-С8



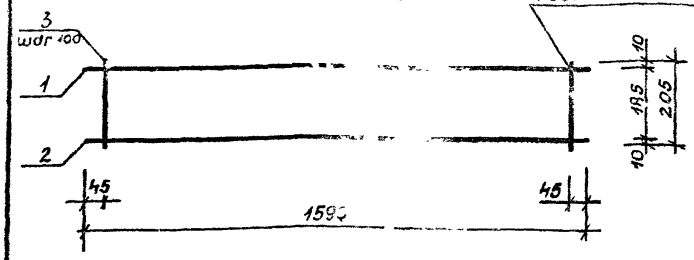
1-1 для 1ПК65.18-8АтV-С8

Остальное см сеч.1-1 для 1ПК65.18-3АтV-С8



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

КР1 КР2



Марка	Поз.	Наименование		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	
КР 2	1	ф5 Вр I, ℓ=1590	1	0,23	0,68
	2	4 Вр I, ℓ=1590	1	0.15	
	3	4 Вр I, ℓ=205	16	0,019	

Арматура кл. Вр-1 по ГОСТ 6727-80*

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

1.141.1-31с.4-01

Каркас КР1, КР2

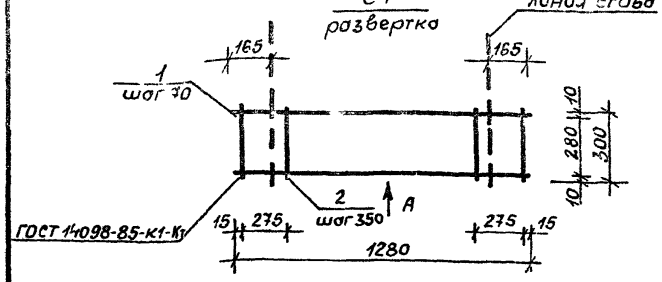
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

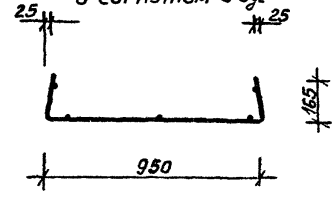
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А4

С1
развертка



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 Л		11-88
Провер.	Матиашвили		11-88
Н. контр.	Цицишвили		88

1.141.1-31с 4-02

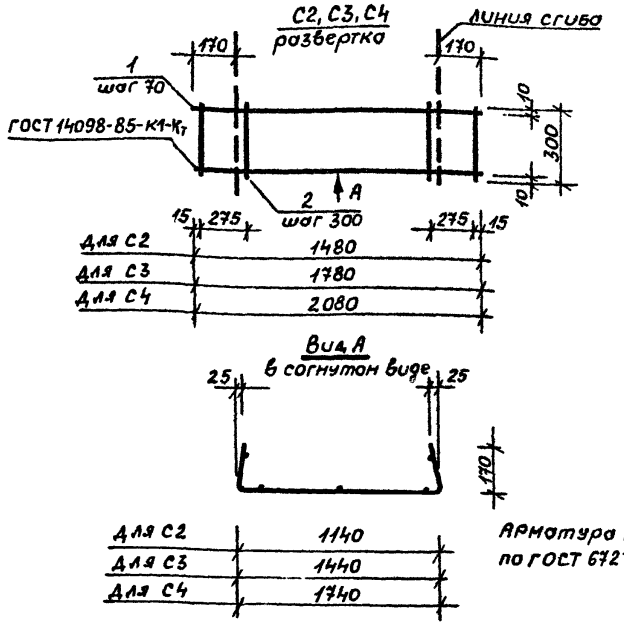
Сетка С1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

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

Формат А4



Арматура кл. Вр-I по ГОСТ 6727-80*

Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изд. кг
С2	1	ф4 Вр1; ℓ=1480	5	0,13	0,77
	2	3 Вр1; ℓ=300	6	0,015	
С3	1	ф4 Вр1; ℓ=1780	5	0,16	0,92
	2	3 Вр1; ℓ=300	7	0,015	
С4	1	ф4 Вр1; ℓ=2080	5	0,187	1,07
	2	3 Вр1; ℓ=300	8	0,015	

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

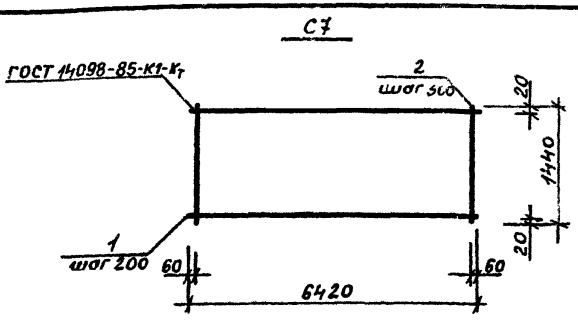
Разраб.	Агеева Л		II-88
Провер	Матиашвили		IV-88
Н. контр.	Цицишвили		IV-88

1.141.1-31с.4-03

Сетка С2-С4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изд. кг
С7	1	ф3 Вр1; ℓ=6420	8	0.33	4.25
	2	3 Вр1; 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
Провер	Матиашвили		IV-88
Н. контр.	Цицишвили		IV-88

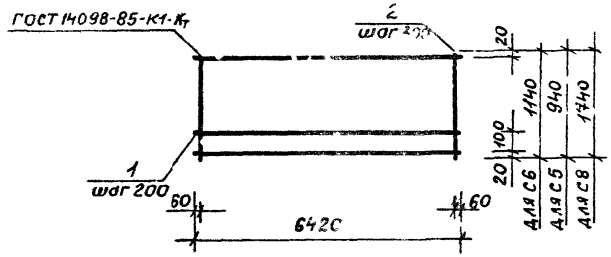
1.141.1-31с.4-04

Сетка С7

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

С5, С6, С8



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изд. кг
С5	1	ф3 Вр1; ℓ=6420	6	0,33	3,04
	2	3 Вр1; ℓ=940	22	0.048	
С6	1	ф3 Вр1; ℓ=6420	8	0,33	3,57
	2	3 Вр1; ℓ=1140	22	0,058	
С8	1	ф3 Вр1; ℓ=6420	10	0,34	5,24
	2	3 Вр1; ℓ=1740	22	0,088	

Арматура кл. Вр-I по ГОСТ 6727-80*

Разраб.	Агеева Л.			II-88
Провер.	Матиашвили			IV-88
Н. контр.	Циципашвили			IV-88

1.141.1-31с.4-05

Сетка С5, С6, С8

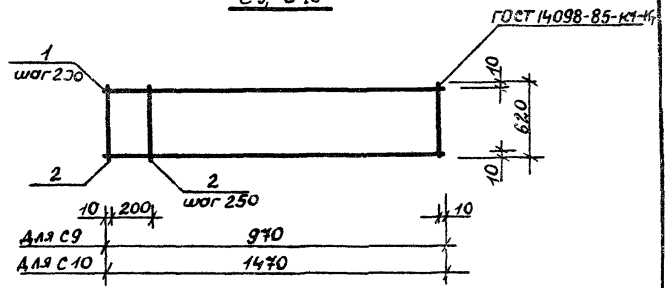
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦБИЛЗНИИЭП

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

формат А4

С9, С10



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Масса изд. кг
С9	1	ф4 Вр I; ℓ=970	4	0,087	0,63
	2	4 Вр I; ℓ=620	5	0,055	
С10	1	ф4 Вр I; ℓ=1470	4	0,13	0,92
	2	4 Вр I; ℓ=620	7	0,055	

Арматура кл. Вр-I по ГОСТ 6727-80*

Разраб.	Агеева Л.			II-88
Провер.	Матиашвили			IV-88
Н. контр.	Циципашвили			

1.141.1-31с.4-06

Сетка С9, С10

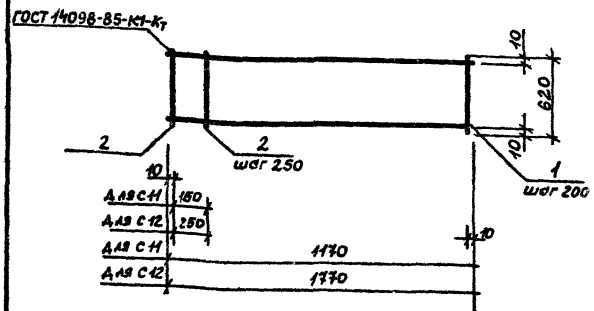
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦБИЛЗНИИЭП

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

формат А4

С11, С12



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изд. кг
С11	1	ф4ВрI; ℓ=1170	4	0,11	0,77
	2	4ВрI; ℓ=620	6	0,055	
С12	1	ф4ВрI; ℓ=1770	4	0,16	1,09
	2	4ВрI; ℓ=620	8	0,055	

Разраб.	Агеева		
Провер.	Матиашвили		
Н. контр.	Цицишвили		

1.141.1-31с.4-07

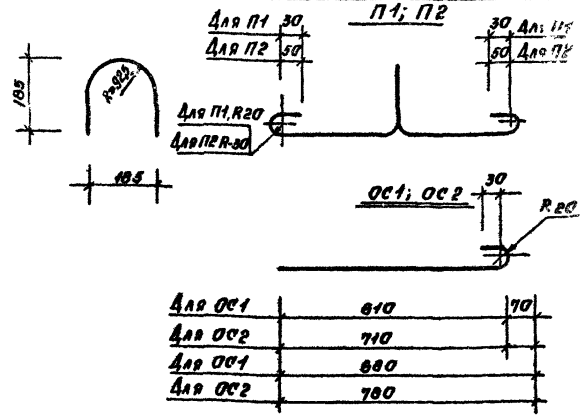
Сетка С11, С12

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

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

П1; П2



Марка	Наименование	Масса изд. кг.
П1	ф 12 АI ℓ= 1200	1,07
П2	14АI ℓ= 1364	1,65
ОС1	ф 8АI ℓ= 680	0,27
ОС2	10АI ℓ= 780	0,49

разраб.	Агеева		
пров.	Матиашвили		
Н. контр.	Цицишвили		

1.141.1-31с.4-05

Петля П1, П2, Стержень отдельный ОС1, ОС2.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—
Лист	Листов	

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 4

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса Ат-V ГОСТ 10884-81*			Всего	Изделия арматурные: Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82*				Вр-I ГОСТ 6727-80*				Всего	Изделия закладные: Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82*			Всего	Общий расход
	ф10	ф12	ф14		ф10	ф12	ф14	Итого	ф3	ф4	ф5	Итого		ф8	ф10			
1ПК65.10-3АтV-СВ	12.03			12.03		4.28		4.28	5.26	2.99		8.25	12.53	1.62			1,62	26.18
1ПК65.10-4,5АтV-СВ		16.04		16.04		4.28		4.28	5.26	2.99		8.25	12.53	1.62			1,62	30 19
1ПК65.10-6АтV-СВ	12.03	5.75		17,78		4.28		4.28	3,18	5,39	1.84	10.41	14.69	1,62			1,62	34 09
1ПК65.10-8АтV-СВ	4.01	17.25		21.26		4.28		4.28	3,18	5,39	1.84	10.41	14.69	1.62			1,62	37.57
1ПК65.12-3АтV-СВ	16.04			16.04		4.28		4.28	5,95	3.21		9.16	13.44	1.62			1.62	31 10
1ПК65.12-4,5АтV-СВ	12.03	5.75		17,78		4.28		4.28	5,95	3,21		9,16	13.44	1 62			1.62	32.84
1ПК65.12-6АтV-СВ	4.01	17,25		21.26		4.28		4.28	5,95	3,21		9,16	13.44	1.62			1.62	36.32
1ПК65.12-8АтV-СВ		11,50	15,64	27.14		4.28		4.28	3,87	5,61	1.84	11 32	15.60	1.62			1.62	44.36
1ПК65.15-3АтV-СВ	20.05			20.05			6.60	6.60	7 06	4.04		11.10	17.70		2.94		2.94	[illegible]
1ПК65.15-4,5АтV-СВ	12.03	11.50		23.53			6.60	6.60	7.06	4.04		11 10	[illegible]		2.94		2.94	[illegible]
1ПК65.15-6АтV-СВ		28.75		28.75			6.60	6.60	7.06	4.04		11.10	17.70		2 94		2 94	49 39
1ПК65.15-8АтV-СВ		11 50	23.46	34.96			6.60	6.60	4,46	7,04	2.30	13.80	20.40		2,94		2 94	58 30

Разраб	Агеева	[signature]	11-88
Провер	Матиашвили	[signature]	IV-88
Н контр.	Цициашвили	[signature]	IV-88

1 1411-31с 4-РС

Ведомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ТБИЛЗНИИЭП

формат 94

54

Инв № подл.	Подпись и дата	Взам инв №

т.к. 1.141.1-31с Вып 4

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса Ат-V ГОСТ 10884-81*			Всего	Изделия арматурные: Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82*				Вр-I ГОСТ 6727-80*				Всего	Изделия закладные: Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82*			Всего	Общий расход
	ф10	ф12	ф14		ф10	ф12	ф14	Итого	ф3	ф4	ф5	Итого		ф8	ф10			
1ПК65.18-3АтV-СВ	24.06			24.06			6.60	6.60	8.62	4.77		13.39	19.99		2.94		2 94	46.99
1ПК65.18-4,5АтV-СВ	16 04	11.50		27.54			6.60	6 60	8.62	4.77		13.39	19.99		2 94		2.94	50.47
1ПК65.18-6АтV-СВ		34.50		34.50			6.60	6.60	8.62	4.77		13.39	19.99		2.94		2.94	57.43
1ПК65.18-8АтV-СВ		17.25	23.46	40.71			6.60	6.60	5.50	8.37	2.76	16.63	23.23		2 94		2.94	66.88

1.141.1-31с 4-РС

Лист 2

55

gost.e-ecolog.ru