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 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.

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 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.

Разработаны ТОМЗНИИЭПом

Гл.инженер института — Б.Барнай

Нач.ОПМ-2 — А.Комаров

Гл.инженер проекта — В.Настасенков

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

gost.e-ecolog.ru

Обозначение	Наименование	Стр.
1.141.1-31с 7	Содержание	2
– ПЗ	Пояснительная записка	3
– НИ	Номенклатура изделий	8
– ТТ	Технические требования	12
– Ф 4	Плита 1ПК 53.10-...; 1ПК 53.12-..., 1ПК 53-15-...,	
	1ПК 53.18-... Чертежи формы	29
– 10	Плита 1ПК53.10-3АтVс-С8; 1ПК53.10-4,5АтVс-С8;	
	1ПК 53.10-6АтVс-С8; 1ПК 53.10-8АтIVс-С8	33
– 20	Плита 1ПК 53.12-3АтVс-С8; 1ПК 53.12-4,5АтVс-С8;	
	1ПК 53.12-6АтVс-С8; 1ПК 53.12-8АтIVс-С8	37
– 30	Плита 1ПК 53.15-3АтVс-С8; 1ПК 53.15-4,5АтVс-С8;	
	1ПК 53.15-6АтVс-С8; 1ПК 53.15-8АтIVс-С8	40
– 40	Плита 1ПК 53.18-3АтVс-С8; 1ПК 53.18-4,5АтVс-С8	
	1ПК 53.18-6АтVс-С8; 1ПК 53.18-8АтIVс-С8	44
– 01	Каркас КР1, КР2	47
– 02	Сетка С1	48
– 03	Сетка С2 - С4	49
– 04	Сетка С5 - С7	50
– 05	Сетка С8	51
– 06	Сетка С9, С10	52
– 07	Сетка С11, С12	53
– 08	Петля П1, П2. Стержень отдельн. ОС1, ОС2	54
– РС	Ведомость расхода стали	55

Т.к. 1.141.1-31с вып.7

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

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

1.141.1-31с 7

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

формат А4

Т.к. 1.141.1-31с вып.7

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 7 разработана на основании плана типового проектирования Госгражданстроя на 1985г 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 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 220мм

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

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

1.141.1-31с.7-ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

ТбилЗНИИЭП

формат А4

с круглыми пустотами диаметром 159 мм, длиной 5260 мм, шириной 1490 мм, под расчетную нагрузку 6 кПа (600 кгс/м²), изготовляемой из тяжелого бетона с напрягаемой арматурой класса Ат-IVс для районов с сейсмичностью 8 баллов.

1ПК.53.15 - 6АтV-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 1.141.1-31с „Плиты перекрытий железобетонные многопустотные для строительства жилых 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 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 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 АтV, 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.

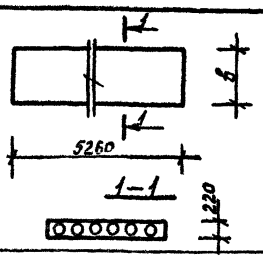
Выпуск 12. Плиты перекрытий с круглыми пустотами, армированные сетками из стали Вр-1, длиной 4060 мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790 мм для строительства в районах сейсмичностью 8 баллов. Рабочие чертежи.

Выпуск 13. Плиты перекрытий с круглыми пустотами, армированные сетками из стали классов 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. 1.141.1-31 с вып. 7

Эскиз	Марка	в, мм	Объем бетона, м³	Масса кг	Приведенная толщина бетона, см	Площадь изделия, м²	Расход стали, кг: на изделие натуральный	на изделие приведенный к кл. А I	на 1м² изделия натуральный	на 1м² изделия приведенный к кл. А I
	1ПК53.10-3АтIVс-С8	990	0,60	1510	11,81	5,11	21.05	33.58	3.35	5.35
	1ПК53.10-4,5АтIVс-С8						24.31	39.94	3.87	6.36
	1ПК53.10-6АтIVс-С8						27.15	45.48	4.32	7.24
	1ПК53.10-8АтIVс-С8						31.13	52.08	4.96	8.39
	1ПК53.12-3АтIVс-С8	1190	0,73	1835	11.91	6.16	25.17	41.20	3.32	5.44
	1ПК53.12-4.5АтIVс-С8						26.59	43,97	3.51	5.81
	1ПК53.12-6АтIVс-С8						29.43	49.51	3.89	6.54
	1ПК53.12-8АтIVс-С8						35.89	61.30	4.74	8.10

продолжение см. лист 1.141.1-31с.8-НИ лист 2

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

1.141.1-31с.7-НИ

Номенклатура изделий

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ТбилЗНИИЭП

формат А4

8

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

т.к. 1.141.1-31с вып. 7

Эскиз	Марка	в, мм	Объем бетона м³	Масса, кг	Приведенная толщина бетона, см	Площадь изделия, м²	Расход стали, кг: на изделие натуральный	на изделие приведенный к кл. А I	на 1м² изделия натуральный	на 1м² изделия приведенный к кл. А I
см. лист 1	1ПК53.15-3АтIVс-С8	1490	0,98	2448	12,65	7,73	31.47	51,32	3,31	5,40
	1ПК53.15-4,5АтIVс-С8						34,31	56,86	5,61	5,98
	1ПК53.15-6АтIVс-С8						38,57	65,16	4,06	6,85
	1ПК53.15-8АтIVс-С8						45,71	78,07	4,81	8,21
	1ПК53.18-3АтIVс-С8	1790	1,13	2803	12,04	9,31	37,94	61,77	3,33	5,42
	1ПК53.18-4.5АтIVс-С8						40,78	67,31	3,58	5,90
	1ПК53.18-6АтIVс-С8						46,46	78,39	4,08	6,88
	1ПК53.18-8АтIVс-С8						54,02	91,91	4,74	8,06

продолжение см. лист 1.141.1-31с.7-НИ лист 3

1.141.1-31с.7-НИ

Лист 2

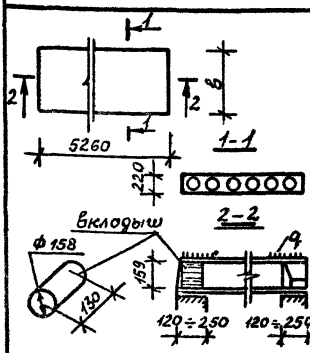
формат А4

9

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

т.к. 1.141.1-31с Вып. 7

Номенклатура плит с усиленными торцами.

Эскиз	Марка	в, мм	Объем бетона, м³	Масса, кг	Приведенная толщина бетона, см	Площадь изделия, м²	Расход стали, кг: на изделие: натуральный	на изделие: приведенный к кл. А-I	на 1м² изд.: натуральный	на 1м² изд.: приведенный к кл. А-I
	1ПК53.10-3АтIVс-С8а	990	0,617	1543	12,07	5,11	21.05	33,58	4,12	6,57
	1ПК53.10-4,5АтIVс-С8а						24.31	39.94	4,75	7,82
	1ПК53.10-6АтIVс-С8а						27.15	45.48	5.31	8.90
	1ПК53.10-8АтIVс-С8а						31.13	5[illegible].68	6.09	10.31
	1ПК53.12-3АтIVс-С8а	1190	0,75	1875	12.17	6.16	25.17	41.20	4.09	6,69
	1ПК53.12-4,5АтIVс-С8а						26.59	43,97	4,32	7,14
	1ПК53.12-6АтIVс-С8а						29.43	49.51	4,78	8.04
	1ПК53.12-8АтIVс-С8а						35,89	61.30	5,83	9.95

Вкладыш бетонный свежеотформованный и отвибрированный

1.141.1-31с.7-НИ Лист 3

формат А4

10

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

т.к. 1.141.1-31с Вып. 7

Продолжение номенклатуры плит с усиленными торцами

Эскиз	Марка	в, мм	Объем бетона, м³	Масса, кг	Приведенная толщина бетона, см	Площадь изделия, м²	Расход стали, кг: на изделие: натуральный	на изделие: приведенный к кл. А-I	на 1м² изд.: натуральный	на 1м² изд.: приведенный к кл. А-I
см. лист 3	1ПК53.15-3АтIVс-С8а	1490	1,00	2493	12.89	7,73	31.47	51.32	4.07	6.63
	1ПК53.15-4.5АтIVс-С8а						34.31	56.85	4.44	7.35
	1ПК53.15-6АтIVс-С8а						38.57	65.16	4.99	8.43
	1ПК53.15-8АтIVс-С8а						45.71	78.07	5,91	10.10
	1ПК53.18-3АтIVс-С8а	1790	1,14	2860	12,28	9,31	37,94	61.77	4,08	7,99
	1ПК53.18-4,5АтIVс-С8а						40.78	67,31	4,38	7,23
	1ПК53.18-6АтIVс-С8а						46.46	78,39	4,99	8,42
	1ПК53.18-8АтIVс-С8а						54,02	91,91	5,80	9,87

1.141.1-31с.7-НИ Лист 4

формат А4

11

т.к. 1.141.1-31с вып.7

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 сокрытыми торцами и с усилением открытых торцов плит (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 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			11-88
Провер.	Матиашвили			11-88
Н. контр.	Цициашвили			11-88

1.141.1-31с.7-ТТ

Технические требования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	17

ТБИЛЗНИЛАП

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

Формат А4

т.к. 1.141.1-31с вып.7

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 0,3 мм. 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 дол-

1.141.1-31с.7-ТТ

Лист 2

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

Формат А4

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-IVс марка стали 25Г2с ГОСТ 10884-81* в виде целых стержней мерной длины с расчетным сопротивлением для предельных состояний первой группы растяжению продольных стержней R_s = 490 МПа (5200 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-IVс 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. $R_{bp} \geq 12{,}5$ МПа.

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

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

Концы напрягаемой арматуры должны быть защищены слоем раствора толщиной 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 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 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 пятилочной 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.

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

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 не допускается.

3.2. Маркировку, хранение и транспортирование плит производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13052-81, 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 транспортировании принимаются на расстоянии 0,3 м 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

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 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 2 плит при освоении производства новых видов плит, изменение 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 торцами использовать данные этих же таблиц.

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

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

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)
	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.

Величины предварительных напряжений в арматуре и потери предварительного напряжения

Таблица 2

Марки плит	Предварительное напряжение в арматуре, учитываемое при назначении длины заготовки σ_0, кгс/см²	Потери предварительного напряжения до обжатия бетона, кгс/см²			Предварительное напряжение в арматуре перед бетонированием кгс/см²	Потери предварительного напряжения после обжатия бетона, кгс/см²	
		релаксация напряжения стали	деформация анкеров	деформация форм.		усадка бетона	ползучесть бетона
1ПК 53.10-3АтVс-С8	3300	100	—	—	3200	350	81
1ПК 53.10-4,5АтVс-С8	3600	108	—	—	3492	350	116
1ПК 53.10-6АтVс-С8	3600	108	—	—	3492	350	140
1ПК 53.10-8АтVс-С8	4000	120	—	—	3880	350	176
1ПК 53.12-3АтVс-С8	3300	100	—	—	3200	350	88
1ПК 53.12-4,5АтVс-С8	3600	108	—	—	3492	350	107
1ПК 53.12-6АтVс-С8	3600	108	—	—	3492	350	128
1ПК 53.12-8АтVс-С8	4000	120	—	—	3880	350	179
1ПК 53.15-3АтVс-С8	3300	100	—	—	3200	350	88
1ПК 53.15-4,5АтVс-С8	3600	108	—	—	3492	350	108
1ПК 53.15-6АтVс-С8	3600	108	—	—	3492	350	127
1ПК 53.15-8АтVс-С8	4000	120	—	—	3880	350	176
1ПК 53.18-3АтVс-С8	3300	100	—	—	3200	350	76
1ПК 53.18-4,5АтVс-С8	3600	108	—	—	3492	350	102
1ПК 53.18-6АтVс-С8	3600	108	—	—	3492	350	127
1ПК 53.18-8АтVс-С8	4000	120	—	—	3880	350	166

Схема опирания и загружения при испытании плит

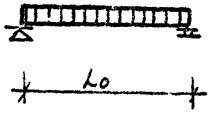


таблица 3

Марка плит	Расчетный пролет l_o, мм	Площадь загружения, $м^2$
1ПК 53.10-3 АтIVс-С8	5140	5.14×0,96
1ПК 53.10-4,5 АтIVс-С8		
1ПК 53.10-6 АтIVс-С8		
1ПК 53.10-8 АтIVс-С8		
1ПК 53.12-3 АтIVс-С8		5.14×1.16
1ПК 53.12-4,5 АтIVс-С8		
1ПК 53.12-6 АтIVс-С8		
1ПК 53.12-8 АтIVс-С8		
1ПК 53.15-3 АтIVс-С8		5.14×1.46
1ПК 53.15-4,5 АтIVс-С8		
1ПК 53.15-6 АтIVс-С8		
1ПК 53.15-8 АтIVс-С8		
1ПК 53.18-3 АтIVс-С8		5.14×1.76
1ПК 53.18-4,5 АтIVс-С8		
1ПК 53.18-6 АтIVс-С8		
1ПК 53.18-8 АтIVс-С8		

Расчетные прогибы

Таблица 4

Марки плит	Расчетный пролет l_o мм	Расчетный прогиб от погонной и сплошной нагрузки см
1ПК 53.10-3 АтIVс-С8	5140	0,129
1ПК 53.10-4,5 АтIVс-С8		0,16
1ПК 53.10-6 АтIVс-С8		0,165
1ПК 53.10-8 АтIVс-С8		0,132
1ПК 53.12-3 АтIVс-С8		0,109
1ПК 53.12-4,5 АтIVс-С8		0,188
1ПК 53.12-6 АтIVс-С8		0,103
1ПК 53.12-8 АтIVс-С8		0,246
1ПК 53.15-3 АтIVс-С8		0,177
1ПК 53.15-4,5 АтIVс-С8		0,239
1ПК 53.15-6 АтIVс-С8		0,244
1ПК 53.15-8 АтIVс-С8		0,202
1ПК 53.18-3 АтIVс-С8		0,305
1ПК 53.18-4,5 АтIVс-С8		0,275
1ПК 53.18-6 АтIVс-С8		0,272
1ПК 53.18-8 АтIVс-С8		0,242

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

Данные для испытаний. Проверка прочности по ГОСТ 8829-85

Таблица 5

Марки плит	Виды разрушений и величина коэффициента C'' по ГОСТ 8829-85	Величина разрушающей нагрузки - q, кгс/см²		
	1. Текучесть стали и 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 53.10-3 АтIVс-С8	1,4	≥ 919	≥ 589	< 589 но, ≥ 501
	1,6	≥ 1050	≥ 720	< 720 но, ≥ 612
1ПК 53.10-4,5 АтIVс-С8	1,4	≥ 1138	≥ 808	< 808, но ≥ 686
	1,6	≥ 1300	≥ 970	< 970, но ≥ 824
1ПК 53.10-6 АтIVс-С8	1,4	≥ 1356	≥ 1026	< 1026, но ≥ 872
	1,6	≥ 1550	≥ 1220	< 1220, но ≥ 1037
1ПК 53.10-8 АтIVс-С8	1,4	≥ 1648	≥ 1318	< 1318, но ≥ 1120
	1,6	≥ 1883	≥ 1553	< 1553, но ≥ 1320
1ПК 53.12-3 АтIVс-С8	1,4	≥ 912	≥ 582	< 582, но ≥ 494
	1,6	≥ 1042	≥ 712	< 712, но ≥ 605
1ПК 53.12-4,5 АтIVс-С8	1,4	≥ 1129	≥ 799	< 799, но ≥ 679
	1,6	≥ 1290	≥ 960	< 960, но ≥ 816
1ПК 53.12-6 АтIVс-С8	1,4	≥ 1346	≥ 1016	< 1016, но ≥ 863
	1,6	≥ 1539	≥ 1209	< 1209, но ≥ 1027
1ПК 53.12-8 АтIVс-С8	1,4	≥ 1636	≥ 1306	< 1306, но ≥ 1110
	1,6	≥ 1870	≥ 1540	< 1540, но ≥ 1309

продолжение таб. 5 см. 1.141.1-31с.7-ТТ лист 11

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

т.к. 1.141.1-31с вып.7

Данные для испытаний. Проверка прочности по ГОСТ 8829-85

Продолжение таблицы 5

Марки 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 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 53.15-3АтIVс-С8	1,4	≥935	≥585	<585, но ≥497
	1,6	≥1068	≥718	<718, но ≥610
1ПК 53.15-4,5АтIVс-С8	1,4	≥1150	≥800	<800, но ≥680
	1,6	≥1314	≥964	<964, но ≥819
1ПК 53.15-6АтIVс-С8	1,4	≥1366	≥1016	<1016, но ≥863
	1,6	≥1561	≥1211	<1211, но ≥1029
1ПК 53.15-8АтIVс-С8	1,4	≥1653	≥1303	<1303, но ≥1107
	1,6	≥1890	≥1540	<1540; но ≥1309
1ПК 53.18-3АтIVс-С8	1,4	≥902	≥572	<572, но ≥486
	1,6	≥1031	≥701	<701, но ≥596
1ПК 53.18-4,5АтIVс-С8	1,4	≥1117	≥787	<787, но ≥669
	1,6	≥1276	≥946	<946, но ≥804
1ПК 53.18-6АтIVс-С8	1,4	≥1332	≥1002	<1002, но ≥852
	1,6	≥1522	≥1192	<1192, но ≥1013
1ПК 53.18-8АтIVс-С8	1,4	≥1618	≥1288	<1288, но ≥1095
	1,6	≥1849	≥1519	<1519 но ≥1291

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

формат А4

т.к. 1.141.1-31с вып.7

Данные для испытаний. Проверка жесткости по ГОСТ 8829-85

Таблица 6

Марка плит	Срок испытания панелей после их изготовления в сутках	Контрольная нагрузка за вычетом собств. веса плит	$f_{дг}$ / $f_{пред}$ %	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 53.10-3АтIVс-С8	3	190	16	1,0	≤1,2	>1,2 но ≤1,3
	7	190	16	1,0	≤1,2	>1,2 но ≤1,3
	14	190	16	1,0	≤1,2	>1,2 но ≤1,3
	28	190	15	0,9	≤1,08	>1,08 но ≤1,17
	100	200	16	0,9	≤1,08	>1,08 но ≤1,17
1ПК 53.10-4,5АтIVс-С8	3	250	16	1,3	≤1,56	>1,56 но ≤1,69
	7	250	16	1,3	≤1,56	>1,56 но ≤1,69
	14	250	15	1,3	≤1,56	>1,56 но ≤1,69
	28	260	14	1,2	≤1,44	>1,44 но ≤1,56
	100	262	14	1,2	≤1,44	>1,44 но ≤1,56
1ПК 53.10-6АтIVс-С8	3	390	20	2,1	≤2,52	>2,52 но ≤2,73
	7	390	19	2,1	≤2,52	>2,52 но ≤2,73
	14	390	18	2,0	≤2,40	>2,40 но ≤2,6
	28	400	17	1,9	≤2,28	>2,28 но ≤2,47
	100	408	17	1,9	≤2,28	>2,28 но ≤2,47
1ПК 53.10-8АтIVс-С8	3	570	23	3,0	≤3,6	>3,6 но ≤3,9
	7	560	23	3,0	≤3,6	>3,6 но ≤3,9
	14	560	21	2,8	≤3,36	>3,36 но ≤3,64
	28	570	20	2,7	≤3,24	>3,24 но ≤3,51
	100	585	19	2,7	≤3,24	>3,24 но ≤3,51
1ПК 53.12-3АтIVс-С8	3	198	15	1,0	≤1,2	>1,2 но ≤1,3
	7	198	16	1,0	≤1,2	>1,2 но ≤1,3
	14	198	15	1,0	≤1,2	>1,2 но ≤1,3
	28	198	15	0,9	≤1,08	>1,08 но ≤1,17
	100	195	15	0,9	≤1,08	>1,08 но ≤1,17

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

продолжение таб 6 см. 1.141.1-31с.7-ТТ лист 13

формат А4

т.к. 1.141.1-31с - Вып. 7

Данные для испытаний. Проверка жесткости по ГОСТ 8829-85

Продолжение таблицы 1

Марки плит	Срок испытания плит после их изготовления в сутках	Контрольная нагрузка за вычетом собственной массы плит	$f_{дл}$ / $f_{пред}$ %	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 53.12-4,5АтIVс-С8	3	259	17	1,3	≤1,56	>1,56 но ≤1,69
	7	259	17	1,3	≤1,56	>1,56 но ≤1,69
	14	259	16	1,3	≤1,56	>1,56 но ≤1,69
	28	259	15	1,2	≤1,44	>1,44 но ≤1,56
	100	258	15	1,2	≤1,44	>1,44 но ≤1,56
1ПК 53.12-6АтIVс-С8	3	405	21	2,1	≤2,52	>2,52 но ≤2,73
	7	405	21	2,1	≤2,52	>2,52 но ≤2,73
	14	405	19	2,0	≤2,4	>2,4 но ≤2,6
	28	405	19	1,9	≤2,28	>2,28 но ≤2,47
	100	403	18	1,9	≤2,28	>2,28 но ≤2,47
1ПК 53.12-8АтIVс-С8	3	578	24	3,0	≤3,6	>3,6 но ≤3,9
	7	578	23	3,0	≤3,6	>3,6 но ≤3,9
	14	578	22	2,8	≤3,36	>3,36 но ≤3,64
	28	586	20	2,7	≤3,24	>3,24 но ≤3,51
	100	579	19	2,7	≤3,24	>3,24 но ≤3,51
1ПК 53.15-3АтIVс-С8	3	192	14	1,0	≤1,2	>1,2 но ≤1,3
	7	192	14	1,0	≤1,2	>1,2 но ≤1,3
	14	192	13	0,9	≤1,08	>1,08 но ≤1,17
	28	199	13	0,9	≤1,08	>1,08 но ≤1,17
	100	194	13	0,9	≤1,08	>1,08 но ≤1,17
1ПК 53.15-4,5АтIVс-С8	3	253	14	1,3	≤1,56	>1,56 но ≤1,69
	7	253	14	1,3	≤1,56	>1,56 но ≤1,69
	14	253	14	1,2	≤1,44	>1,44 но ≤1,56
	28	260	13	1,2	≤1,44	>1,44 но ≤1,56
	100	255	13	1,2	≤1,44	>1,44 но ≤1,56

Продолжение таб. 6 см. 1.141.1-31с.7-ТТ лист 14

1.141.1-31с.7-ТТ

Лист 13

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

формат А4

т.к. 1.141.1-31с Вып. 7

Данные для испытаний. Проверка жесткости по ГОСТ 8829-85

Продолжение таблицы 6

Марка плит	Срок испытания плит после их изготовления в сутках	Контрольная нагрузка за вычетом собственной массы плит	$f_{дл}$ / $f_{пред}$	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 53.15-6АтIVс-С8	3	397	18	2,0	≤2,4	>2,4 но ≤2,6
	7	397	18	2,0	≤2,4	>2,4 но ≤2,6
	14	397	17	1,9	≤2,28	>2,28 но ≤2,47
	28	404	16	1,9	≤2,28	>2,28 но ≤2,47
	100	399	16	1,8	≤2,16	>2,16 но ≤2,34
1ПК 53.15-8АтIVс-С8	3	575	21	2,9	≤3,48	>3,48 но ≤3,77
	7	575	21	2,9	≤3,48	>3,48 но ≤3,77
	14	575	20	2,7	≤3,24	>3,24 но ≤3,51
	28	582	18	2,7	≤3,24	>3,24 но ≤3,51
	100	575	17	2,6	≤3,12	>3,12 но ≤3,38
1ПК 53.18-3АтIVс-С8	3	193	15	1,0	≤1,2	>1,2 но ≤1,3
	7	193	15	1,0	≤1,2	>1,2 но ≤1,3
	14	193	15	0,9	≤1,08	>1,08 но ≤1,17
	28	193	14	0,9	≤1,08	>1,08 но ≤1,17
	100	191	15	0,9	≤1,08	>1,08 но ≤1,17
1ПК 53.18-4,5АтIVс-С8	3	250	16	1,3	≤1,56	>1,56 но ≤1,69
	7	250	16	1,3	≤1,56	>1,56 но ≤1,69
	14	250	15	1,2	≤1,44	>1,44 но ≤1,56
	28	256	15	1,2	≤1,44	>1,44 но ≤1,56
	100	252	15	1,2	≤1,44	>1,44 но ≤1,56
1ПК 53.18-6АтIVс-С8	3	392	20	2,0	≤2,4	>2,4 но ≤2,6
	7	392	20	2,0	≤2,4	>2,4 но ≤2,6
	14	392	18	1,9	≤2,28	>2,28 но ≤2,47
	28	403	17	1,9	≤2,28	>2,28 но ≤2,47
	100	395	17	1,8	≤2,16	>2,16 но ≤2,34

Продолжение таб. 6 см. 1.141.1-31с.7-ТТ лист 15

1.141.1-31с.7-ТТ

Лист 14

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

формат А4

Данные для испытаний. Проверка жесткости по ГОСТ 8829-85

Продолжение таблицы 6

Марки плит	Срок испытания плит после их изготовления в сутках	Контрольная нагрузка за вычетом собственной массы плит	$f_{эл}$	Прогиб от полной контрольной нагрузки	Прогиб f измеренный мм	
			$f_{пред}$ %	$f_к$ мм	При котором плиты признаются годными	При котором требуется повторное испытание
1ПК 53.18-8АтIVс-С8	3	568	23	2,9	≤3,48	>3,48 но ≤3,77
	7	568	23	2,9	≤3,48	>3,48 но ≤3,77
	14	568	21	2,8	≤3,36	>3,36 но ≤3,64
	28	579	20	2,7	≤3,24	>3,24 но ≤3,51
	100	569	19	2,6	≤3,12	>3,12 но ≤3,38

Т.К. 1.141.1-31с Вып.7

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

Формат А4

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					
1ПК 53.10-3АтIVс-С8	260	260	260	260	263	0,25
1ПК 53.10-4,5АтIVс-С8	385	385	385	396	388	0,25
1ПК 53.10-6АтIVс-С8	531	531	531	542	533	0,25
1ПК 53.10-8АтIVс-С8	708	708	708	719	710	0,25
1ПК 53.12-3АтIVс-С8	259	259	259	267	259	0,25
1ПК 53.12-4,5АтIVс-С8	379	379	379	388	383	0,25
1ПК 53.12-6АтIVс-С8	526	526	526	534	528	0,25
1ПК 53.12-8АтIVс-С8	707	698	707	716	703	0,25
1ПК 53.15-3АтIVс-С8	253	253	253	260	255	0,25
1ПК 53.15-4,5АтIVс-С8	377	377	377	384	378	0,25
1ПК 53.15-6АтIVс-С8	520	520	520	527	522	0,25

Т.К. 1.141.1-31с Вып.7

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

Формат А4

т.м. 1.141.1-31с вып.7

Данные для испытаний. Проверка трещиностойкости по ГОСТ 8829-85

Продолжение таблицы 6

Марки 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					
1ПК53.15-8АтIVс-С8	698	698	698	705	697	0,25
1ПК53.18-3АтIVс-С8	260	260	260	255	252	0,25
1ВК53.18-4,5АтIVс-С8	380	380	380	386	375	0,25
1ПК53.18-6АтIVс-С8	522	522	522	534	518	0,25
1ПК53.18-8АтIVс-С8	699	699	699	710	692	0,25

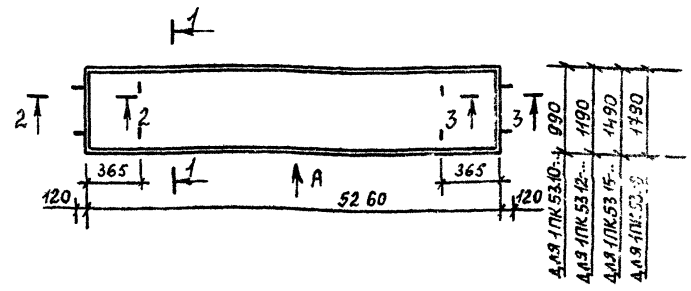
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

1.141.1-31с.7-ТТ

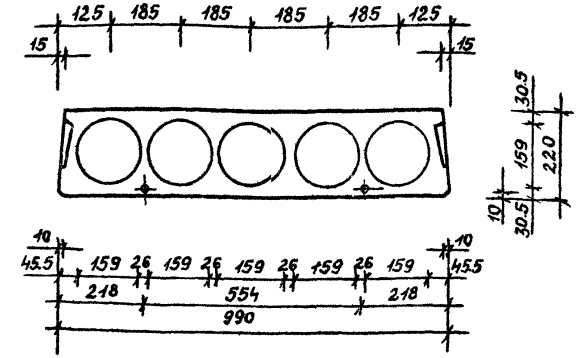
Лист 17

формат А4

т.м. 1.141.1-31с вып.7



1-1 для 1ПК53.10...



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

Разраб.	Агеева А.			1.141.1-31с.7-ФЧ
Провер.	Матишвили			
Н.контр.	Цицишвили			

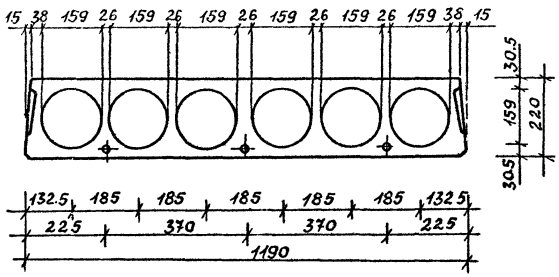
Плита 1ПК53-10...
1ПК53.12-...; 1ПК53.15-...; 1ПК53.18-...
Чертеж формы.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

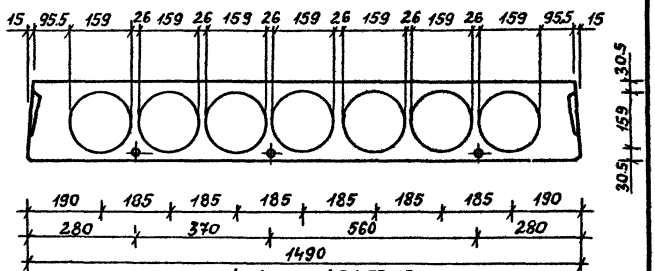
ТбилЗНИИЭП

формат А4

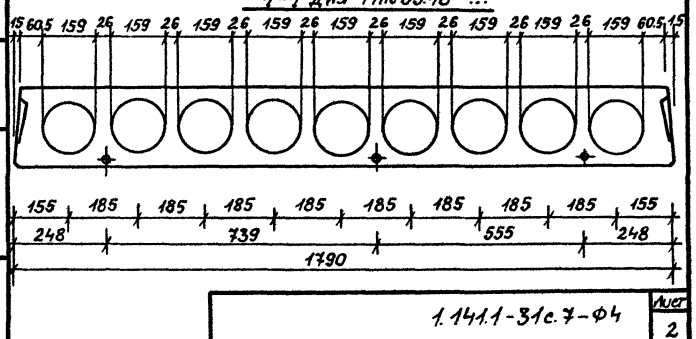
1-1 для 1ПК 53.12-...



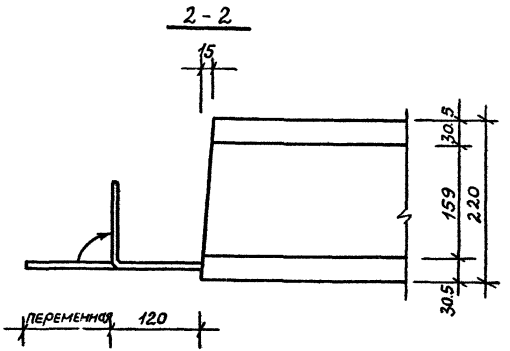
1-1 для 1ПК 53.15-...



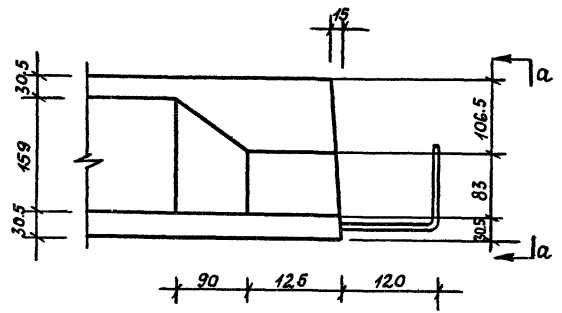
1-1 для 1ПК 53.18-...

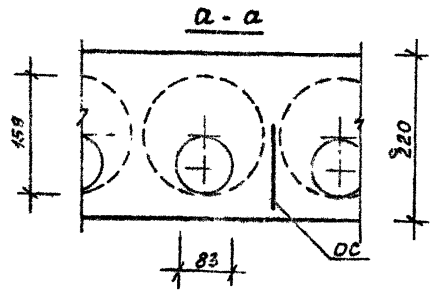


2-2

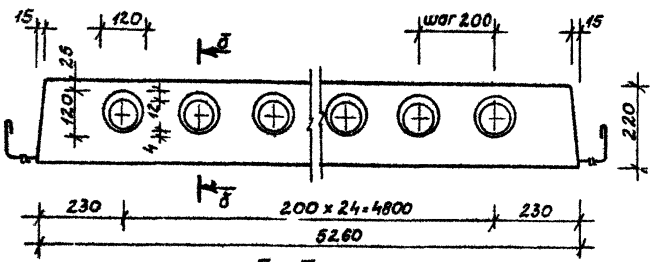


3-3

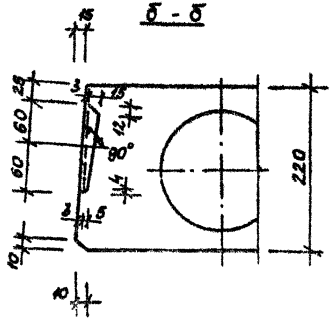




Вид А

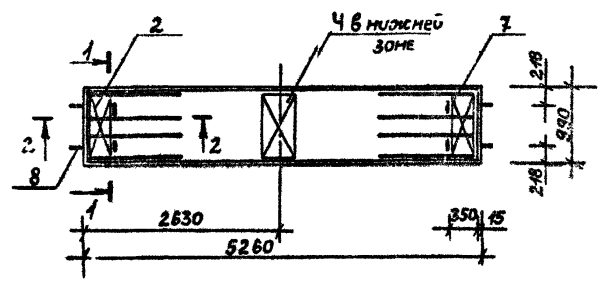


б - б



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

1.141.1-31с.7-ф4 | Лист 4



Поз.	Наименование	Кол-во на плиту 1ПК 53.10-...				Обозначение документа
		3АтIVс-С8	4,5АтIVс-С8	6АтIVс-С8	8АтIVс-С8	
1	Каркас КР1	8	8	8		1.141.1-31с.7 — 01
	КР2				8	—01
2	Сетка С1	2	2	2	2	—02
3	С5	1	1	1	1	—04
4	С9	1	1	1	1	— 06
	Стержень напрягаемый					
5	ф10АтIVс ℓ=5260; 3,26 кг	3	4	2		Без черт.
6	12АтIVс ℓ=5260; 4,68 кг			2	4	Без черт.
7	Петля П1	4	4	4	4	1.141.1-31с.7 —08
8	Стержень ОС2	4	4	4	4	—08
	Бетон кл. В25 м³	0.60	0.60	0.60	0.60	

Ведомость расхода стали 1.141.1-31с.7-РС
Ведомость расхода материалов 1.141.1-31с.7-РМ
Технические требования 1.141.1-31с.7-ТТ
Напрягаемая арматура кл. АтIVс по ГОСТ 10884-81*

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

Разраб.	Агеева Л.			11-88
Пробер	Матиашвили			11-88
Н. контр.	Цинцадзе			11-88

1.141.1-31с.7-10

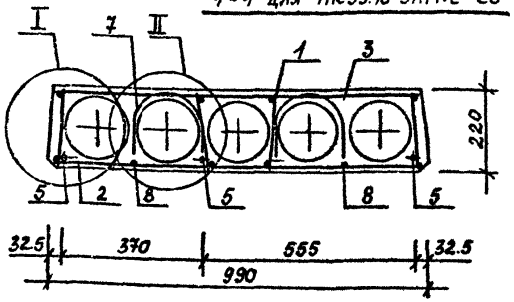
Плита 1ПК53.10-3АтIVс-С8,
1ПК53.10-4,5АтIVс-С8,
1ПК53.10-6АтIVс-С8,
1ПК53.10-8АтIVс-С8

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

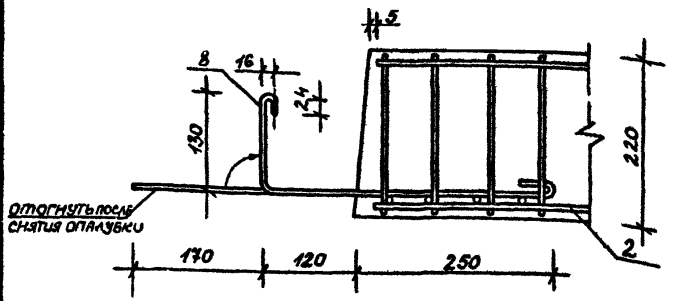
ТбилЗНИИЭП

т.к. 1.141.1-31 с Вып. 7

1-1 для ПК 53.10-3АтIVс-С8



2-2

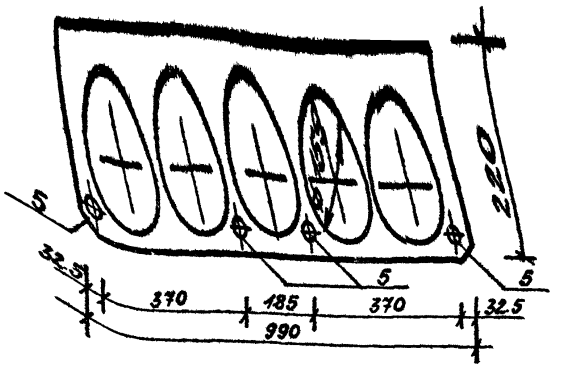


Анкерующие стержни (поз. 8) привязать перед бетонированием к нижним сеткам (поз. 2)

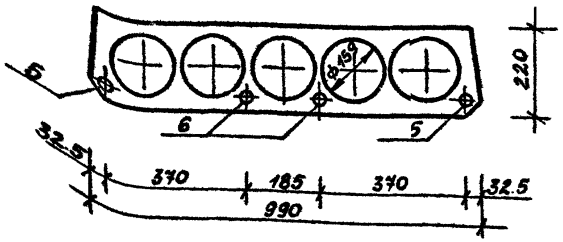
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

т.к. 1.141.1-31 с Вып. 7

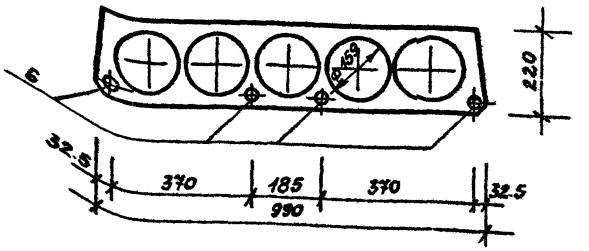
1-1 для 1ПК 53.10-4,5АтIVс-С8
остальное см. сеч. 1-1 для 1ПК 53.10-3АтIVс-С8



1-1 для 1ПК 53.10-6АтIVс-С8
остальное см. сеч. 1-1 для 1ПК 53.10-3АтIVс-С8

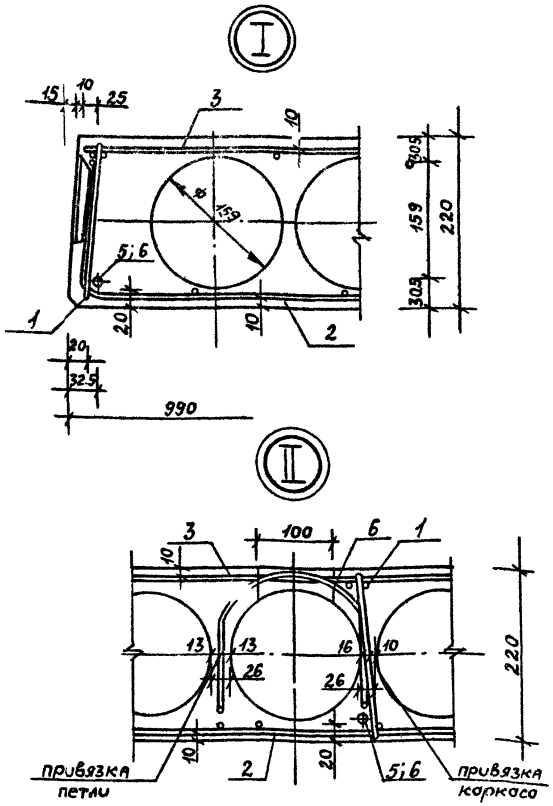


1-1 для 1ПК 53.10-8АтIVс-С8
остальное см. сеч. 1-1 для 1ПК 53.10-3АтIVс-С8



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

т.к. 1.141.1-31с вып. 7



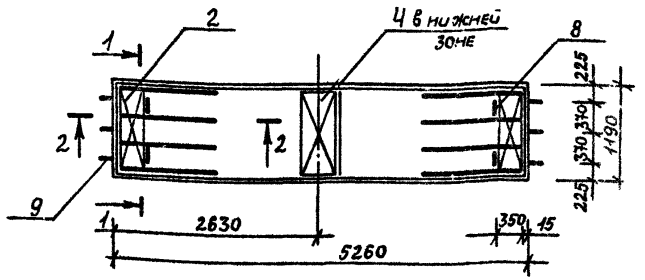
Выемка для монтажной петли размером 100х150 устраивается после заглаживания поверхности плит перекрытия до пропаривания. В проекте должно быть указание о заделке выемки для монтажной петли бетоном класса не ниже В25 после установки плиты перекрытия

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

1.141.1-31с 7-10 | Лист 4

формат А4

т.к. 1.141.1-31с вып. 7



Поз.	Наименование	Кол-во на плиту 1 ПК 53.12-...				Обозначение документа
		3 АтIVс-С8	4,5 АтIVс-С8	6 АтIVс-С8	8 АтIVс-С8	
1	Каркас КР1	8	8	8	—	1.141.1-31с.7 -01
	КР2				8	-01
2	Сетка С2	2	2	2	2	-03
3	С6	1	1	1	1	-04
4	С11	1	1	1	1	-07
	Стержень напрягаемый					
5	Ф10 АтIVс - ℓ=5260 3,26 кг	4	3	1		БЕЗ. ЧЕРТ.
6	12 АтIVс ℓ=5260 4,68 кг		1	3	2	БЕЗ. ЧЕРТ.
7	14 АтIVс ℓ=5260 6,36 кг				2	БЕЗ. ЧЕРТ.
8	Петля П1	4	4	4	4	1.141.1-31с.7 -08
9	Стержень ОС1	6	6	6	6	-08
	Бетон кл. В25 м³	0,73	0,73	0,73	0,73	

Ведомость расхода стали 1.141.1-31с 7 - РС
Ведомость расхода материалов 1.141.1-31с.7 - РМ
технические требования 1.141.1-31с.7 - ТТ
Сеч. 2-2 см. 1.141.1-31с 7-10 лист 2
Узел II см. 1.141.1-31с 7-10 лист 4
Напрягаемая арматура по ГОСТ 10884-81

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

1.141.1-31с 7-20

Плита 1ПК 53.12-3 АтIVс-С8, 1ПК 53.12-4, 5 АтIVс-С8, 1ПК 53.12-6 АтIVс-С8, 1ПК 53.12-8 АтIVс-С8.

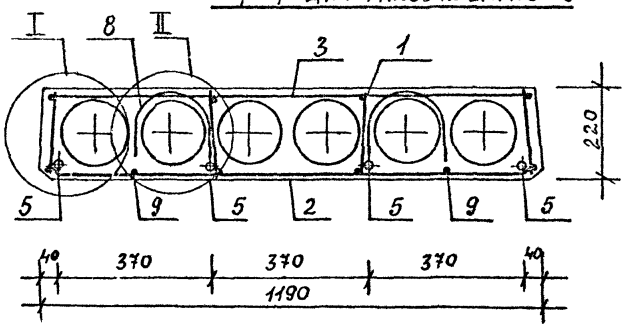
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ТбилЗНИИЭП

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

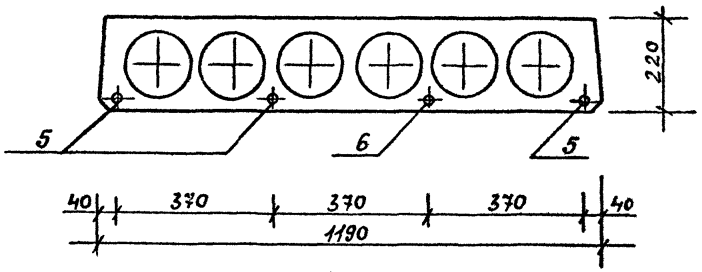
формат А4

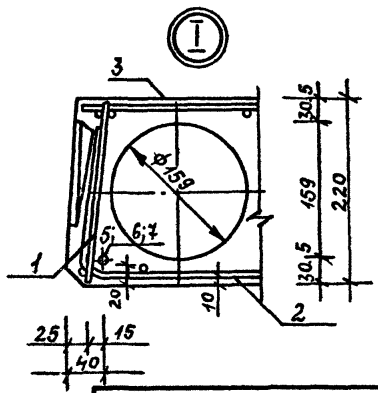
1-1 для 1ПК53.12-3АтIVс-С8



1-1 для 1ПК53.12-4,5АтIVс-С8

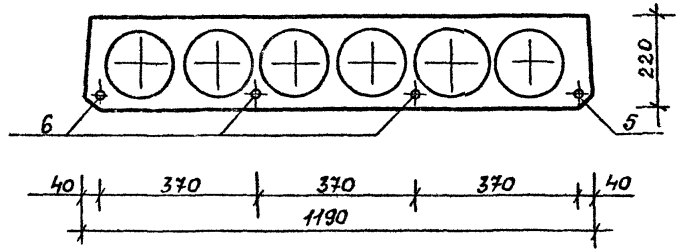
остальное см сеч. 1-1 для 1ПК53.12-3АтIVс-С8





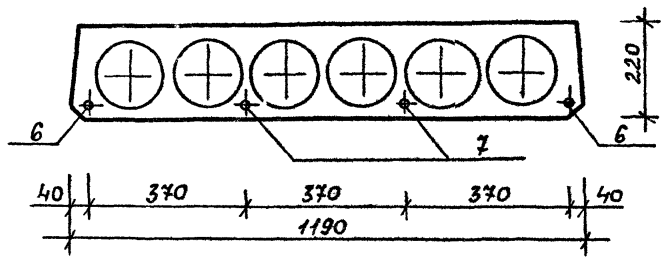
1-1 для 1ПК53.12-6АтIVс-С8

остальное см. сеч 1-1 для 1ПК53.12-3АтIVс-С8

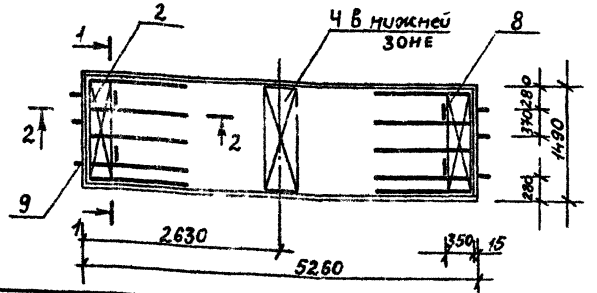


1-1 для 1ПК53.12-8АтIVс-С8

остальное см. сеч. 1-1 для 1ПК53.12-3АтIVс-С8



т.к. 1.141.1-31 с вып. 7



Поз.	Наименование	Кол-во на плиту 1 ПК 53.15-... 3АтIVс-С8	4,5АтIVс-С8	6АтIVс-С8	8АтIVс-С8	Обозначение документа
1	Каркас КР1	10	10	10		1.141.1-31с.7-01
	КР2				10	-01
2	Сетка С3	2	2	2	2	-03
3	С8	1	1	1	1	-05
4	С10	1	1	1	1	-06
	Стержень напрягаемый					
5	Ф10 АтIVс ℓ=5260 3,26кг	5	3			БЕЗ черт.
6	12 АтIVс ℓ=5260 4,68кг		2	5	2	БЕЗ черт.
7	14 АтIVс ℓ=5260 6,36кг				3	БЕЗ черт.
8	Петля П2	4	4	4	4	1.141.1-31с.7-08
9	Стержень ОС1	6	6	6	6	-08
	Бетон кл. В25 м³	0,98	0,98	0,98	0,98	

Ведомость расхода стали 1.141.1-31с.7-РС
Ведомость расхода материалов 1.141.1-31с.7-РМ
технические требования 1.141.1-31с.7-ТТ
Сеч. 2-2 см. 1.141.1-31с.7-10 лист 2
Узел II см. 1.141.1-31с.7-10 лист 4.
Напрягаемая арматура по ГОСТ 10884-81

Разраб.	Агеева А.		11-88
Провер.	Матиашвили		11-88
Н контр.	Цициашвили		IV-88

1.141.1-31с.7-30

Плита 1ПК53.15-3АтIVс-С8, 1ПК53.15-4,5АтIVс-С8, 1ПК53.15-6АтIVс-С8, 1ПК53.15-8АтIVс-С8

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

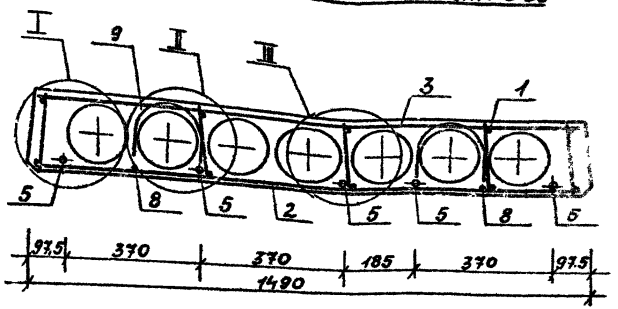
ТбилЗНИИЭП

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

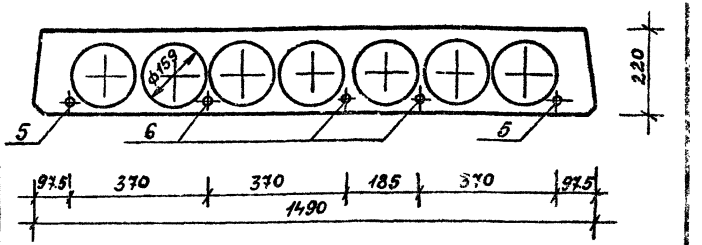
формат А4

т.к. 1.141.1-31 с вып. 7

1-1 для 1ПК 53.15-3АтIVс-С8



1-1 для 1ПК 53.15-4,5АтIVс-С8
остальное см. 1-1 для 1ПК 53.15-3АтIVс-С8



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

1.141.1-31с.7-30

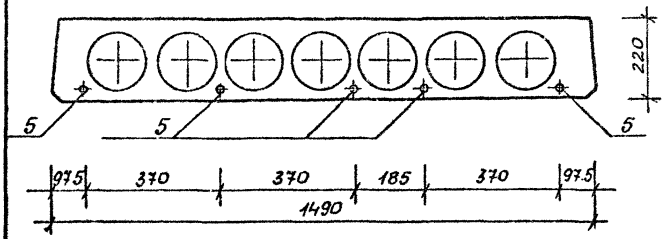
Лист 2

формат А4

т.к. 1.141.1-31 с вып. 7

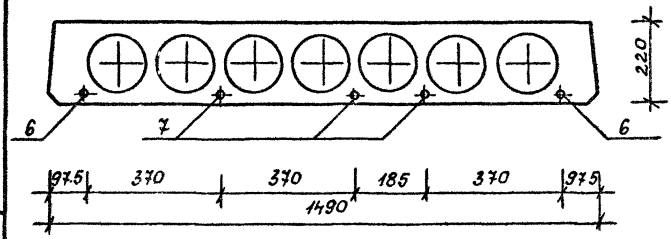
1-1; для 1ПК53.15-6АтIVс-С8

остальное см сеч. 1-1 для 1ПК53.15-3АтIVс-С8



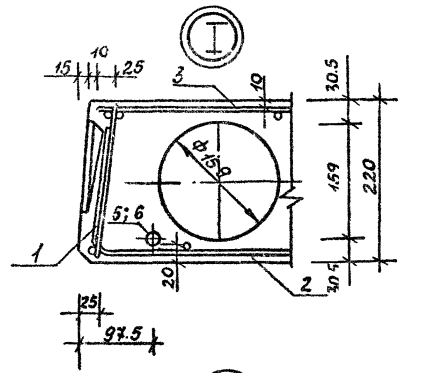
1-1 для 1ПК53.15-8АтIVс-С8

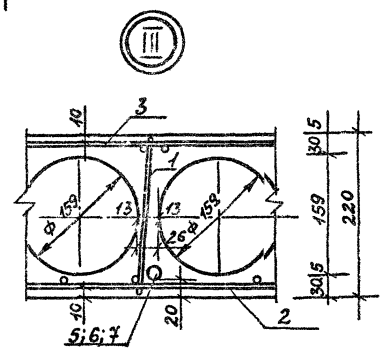
остальное см. сеч 1-1 для 1ПК53.15-3АтIVс-С8



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

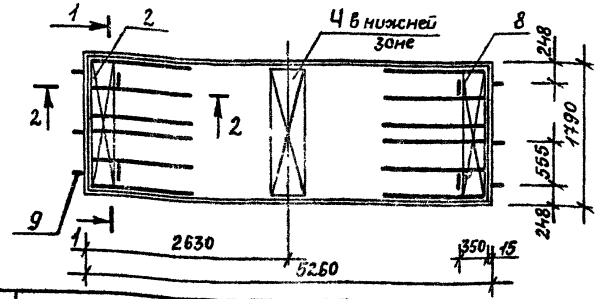
т.к. 1.141.1-31 с вып. 7





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

т.к. 1.141.1-31с вып. 7



Поз.	Наименование	Кол-во на плиту 1ПК53.18-... 3АтIVс-С8	4,5АтIVс-С8	6АтIVс-С8	8АтIVс-С8	Обозначение документа
1	Каркас КР1	12	12	12		1.141.1-31с.7-01
	КР2				12	-01
2	Сетка С4	2	2	2	2	-03
3	С7	1	1	1	1	-04
4	С12	1	1	1	1	-07
	Стержень напрягаемый					
5	Ф10АтIVс ℓ=5260 3,26кг	6	4			БЕЗ черт.
6	12АтIVс ℓ=5260 4,68кг		2	6	3	БЕЗ черт.
7	14АтIVс ℓ=5260 6,36кг				3	БЕЗ черт.
8	Петля П2	4	4	4	4	1.141.1-31с.7-08
9	Стержень ОС2	6	6	6	6	-08
	Бетон кл. В25 м³	1,1	1,1	1,1	1,1	

Ведомость расхода стали 1.141.1-31с.7-РС
Ведомость расхода материалов 1.141.1-31с.7-РМ
Технические требования 1.141.1-31с.7-ТТ
Сеч. 2-2 см. 1.141.1-31с.7-10 лист 2
Узел II см 1.141.1-31с.7-10 лист 4
Узел III см 1.141.1-31с.7-30 лист 4
Напрягаемая арматура по гост 10884-81

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

1.141.1-31с.7-40

Плита 1ПК53.18-3АтIVс-С8, 1ПК53.18-4,5АтIVс-С8, 1ПК53.18-6АтIVс-С8, 1ПК53.18-8АтIVс-С8

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

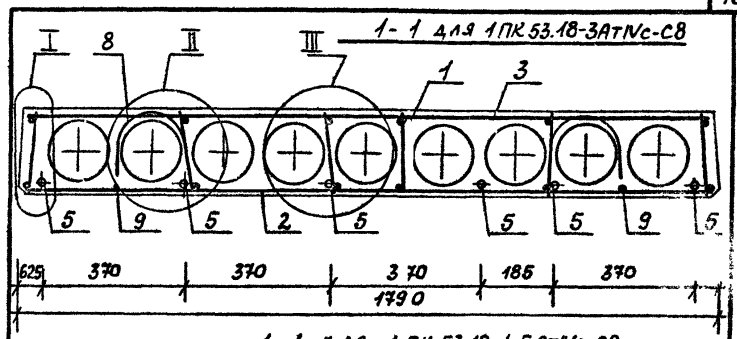
ТбилЗНИИП

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

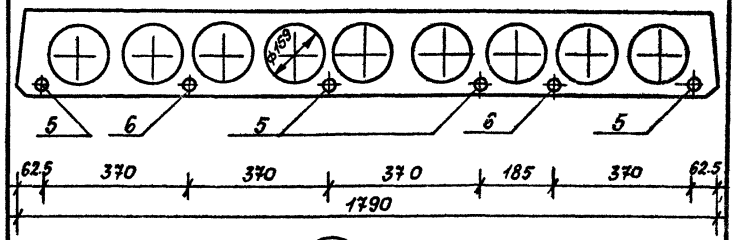
формат А4

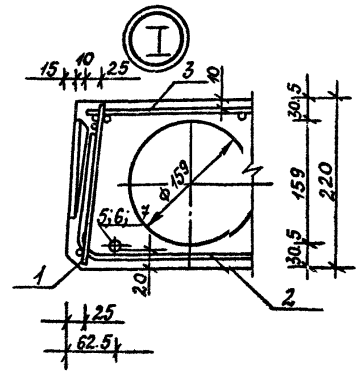
т.к. 1.141.1-31с вып. 7

1-1 для 1ПК53.18-3АтIVс-С8



1-1 для 1ПК53.18-4,5АтIVс-С8
остальное см. 1-1 для 1ПК53.18-3АтIVс-С8





1.141.1-31с.7-40

Лист 2

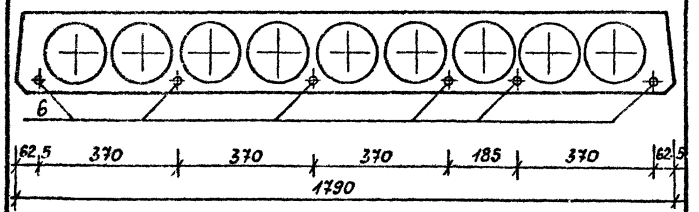
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

формат А4

т.к. 1.141.1-31с вып. 7

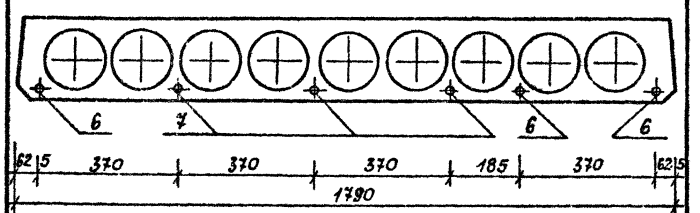
1-1 для 1ПК53.18-6АтIVс-С8

остальное см. сеч. 1-1 для 1ПК53.18-3АтIVс-С8



1-1 для 1ПК53.18-8АтIVс-С8

остальное см. сеч. 1-1 для 1ПК53.18-3АтIVс-С8



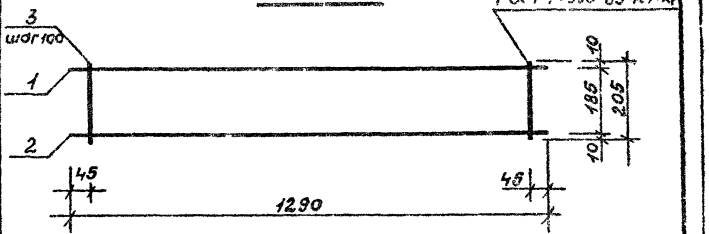
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

1.141.1-31с.7-40 | Лист 3

формат А4

т.к. 1.141.1-31с вып. 7

КР1, КР2



Марка	Поз.	Наименование		Масса ед. кг	Масса изд, кг
КР1	1	ф4ВрI, ℓ=1290	1	0,116	0,31
	2	3ВрI, ℓ=1290	1	0,066	
	3	3ВрI, ℓ=205	13	0,01	
КР2	1	ф5ВрI, ℓ=1290	1	0,179	0,53
	2	4ВрI, ℓ=1290	1	0,116	
	3	4ВрI, ℓ=205	13	0,018	

Арматура кл. Вр-1 ГОСТ 6727-80*

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

Разраб.	Агеева		9-88
Провер.	Матиашвили		IV-88
Н. контр.	Цициашвили		IV-88

1.141.1-31с.7-01

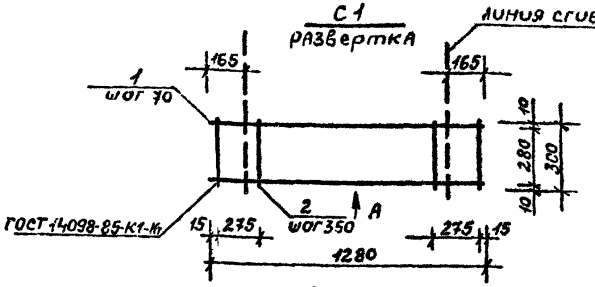
Каркас КР1, КР2.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

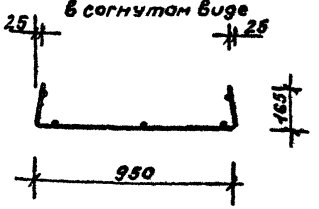
ТбилЗНИИЭП

формат А4

С1
Развертка



Вид А
в согнутом виде



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изд. кг
С1	1	Ф4Вр1; ℓ=1280	5	0,12	0,66
	2	3Вр1; ℓ=300	5	0,015	

Арматура кл. Вр1 по ГОСТ 6727-80*

Разраб.	Агеева Л.		11-88
Провер.	Матиашвили		11-88
Н. контр.	Цициашвили		IV-88

1.141.1-31с.7-02

Сетка С1

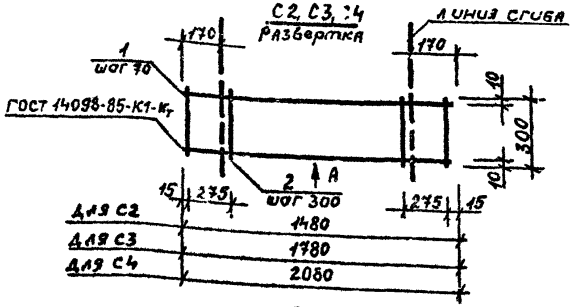
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

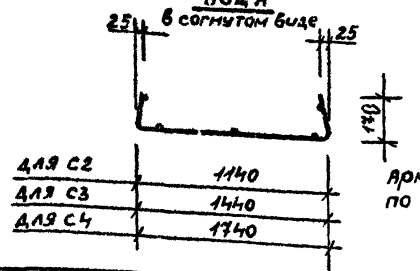
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А4

С2, С3, С4
Развертка



Вид А
в согнутом виде



Арматура кл. Вр1 по ГОСТ 6727-80*

Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изд. кг
С2	1	Ф4Вр1; ℓ=1480	5	0,13	0,77
	2	3Вр1; ℓ=300	6	0,015	
С3	1	Ф4Вр1; ℓ=1780	5	0,16	0,92
	2	3Вр1; ℓ=300	7	0,015	
С4	1	Ф4Вр1; ℓ=2080	5	0,187	1,07
	2	3Вр1; ℓ=300	8	0,015	

Разраб.	Агеева Л.		11-88
Провер.	Матиашвили		11-88
Н. контр.	Цициашвили		IV-88

1.141.1-31с.7-03

Сетка С2-С4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

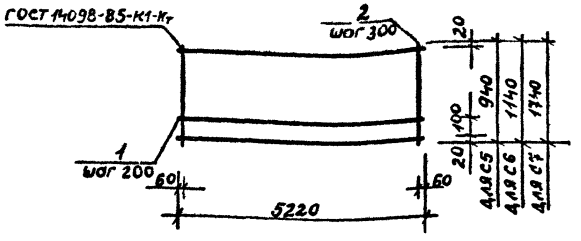
ТбилЗНИИЭП

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

Формат А4

т.к. 1.141.1-31с вып. 7

С5, С6, С7



Марка сетки	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Масса изд. кг
С5	1	ф3Вр1; ℓ=5220	6	0,028	2,47
	2	3Вр1; ℓ=940	18	0,048	
С6	1	ф3Вр1; ℓ=5220	7	0,028	2,92
	2	3Вр1; ℓ=1140	18	0,058	
С7	1	ф3Вр1; ℓ=5220	10	0,028	4,27
	2	3Вр1; ℓ=1740	18	0,09	

Арматура кл. Вр1 по ГОСТ 6727-80*

Разраб	Агеевал		11-88
Провер	Матиашвили		IV-88
Н. контр	Цициашвили		IV-88

1.141.1-31с.7-04

Сетка С5-С7

Стадия	Лист	Листов
Р		1

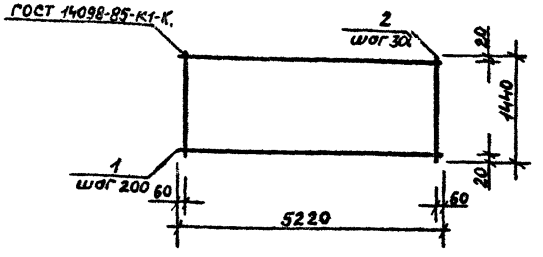
ТбилЗНИИЭП

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

формат А4

т.к. 1.141.1-31с вып. 1

С8



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Масса изд. кг
С8	1	ф3Вр1; ℓ=5220	8	0,028	3,46
	2	3Вр1; ℓ=1440	18	0,073	

Арматура кл. Вр1 по ГОСТ 6727-80*

Разраб	Агеевал		11-88
Провер	Матиашвили		IV-88
Н. контр	Цициашвили		IV-88

1.141.1-31с 7-05

Сетка С8

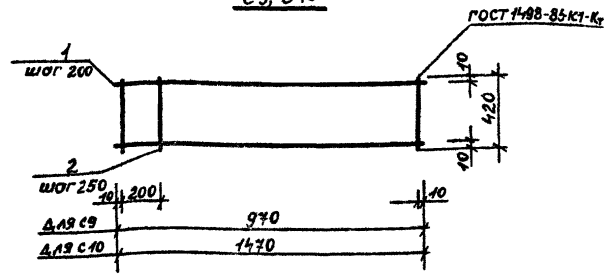
Стадия	Лист	Листов
Р		1

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	ф4 Вр I; ℓ = 970	3	0,096	0,46
	2	4 Вр I; ℓ = 420	5	0,041	
С10	1	ф4 Вр I; ℓ = 1470	3	0,145	0,67
	2	4 Вр I; ℓ = 420	7	0,041	

Арматура кл Вр I по ГОСТ 6727-80*

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

Разраб.	Агеева Л.			II-84
Провер.	Матиашвили			IV-84
Н. контр.	Цицишвили			IV-84

1.141.1-31с.7-16

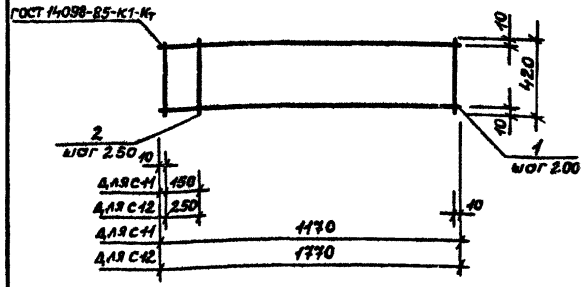
Сетка С9, С10

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

формат А4

С11, С12



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изд, кг
С11	1	ф4 Вр I; ℓ = 1170	3	0,116	0,55
	2	4 Вр I; ℓ = 420	6	0,041	
С12	1	ф4 Вр I; ℓ = 1770	3	0,18	0,79
	2	4 Вр I; ℓ = 420	8	0,041	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*

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

Разраб.	Агеева Л.			II-84
Провер.	Матиашвили			IV-84
Н. контр.	Цицишвили			IV-84

1.141.1-31с.7-07

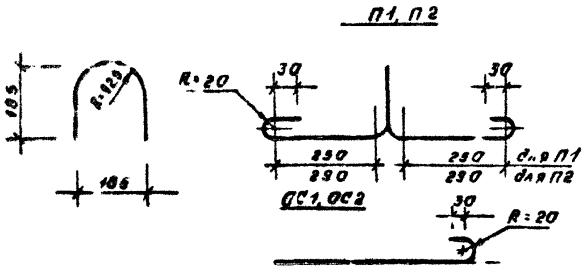
Сетка С11, С12

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

формат А4

т.к. 1.141.1-31с вып. 7.



для ОС-1	610	70
для ОС-2	710	70
для ОС1	680	
для ОС-2	780	

Марка	Наименование	Масса ед, кг.
П1	Ф10АТ, ℓ=1120	0.69
П2	12АТ, ℓ=1200	1.07
ОС1	Ф8АТ, ℓ=680	0.27
ОС2	10АТ, ℓ=780	0.48

разраб.	Агеева А.		11-88
провер.	Матиашвили		11-88
Н. контр.	Цициашвили		11-88

1.141.1-31с.7-08

Петля П1, П2. Стержень отдел ОС1, ОС2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	ст. табл.	–

Лист | Листов 1

ГОСТ 5781-82* ВСт3сп2; ВСт3пс2

ТбилЗНИИЭП

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

формат А4

т.к. 1.141.1-31с вып. 7

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса Ат-IVс ГОСТ 10884-81*				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	Всего	Ф10	Ф12		Итого	Ф3	Ф4	Ф5	Итого		Ф8	Ф10			
1ПК53.10-3Ат-IVс-СВ	9.78			9.78	2.76			2.76	4.31	2.58		6.89	9.65	1.62			1.62	21.05
1ПК53.10-4,5Ат-IVс-СВ	13.04			13.04	2.76			2.76	4.31	2.58		6.89	9.65	1.62			1.62	24.31
1ПК53.10-6Ат-IVс-СВ	6.52	9.36		15.88	2.76			2.76	4.31	2.58		6.89	9.65	1.62			1.62	27.15
1ПК53.10-8Ат-IVс-СВ		18.72		18.72	2.76			2.76	2.63	4.50	0.90	8.03	10.79	1.62			1.62	31.13
1ПК53.12-3Ат-IVс-СВ	13.04			13.04	2.76			2.76	4.80	2.95		7.75	10.51	1.62			1.62	25.17
1ПК53.12-4,5Ат-IVс-СВ	9.78	4.68		14.46	2.76			2.76	4.80	2.95		7.75	10.51	1.62			1.62	26.59
1ПК53.12-6Ат-IVс-СВ	3.26	14.04		17.30	2.76			2.76	4.80	2.95		7.75	10.51	1.62			1.62	29.43
1ПК53.12-8Ат-IVс-СВ		9.36	12.72	22.08	2.76			2.76	3.12	4.87	1.44	9.43	12.19	1.62			1.62	35.89
1ПК53.15-3Ат-IVс-СВ	16.3			16.30		4.28		4.28	5.78	3.49		9.27	13.55	1.62			1.62	31.47
1ПК53.15-4,5Ат-IVс-СВ	9.78	9.36		19.14		4.28		4.28	5.78	3.49		9.27	13.55	1.62			1.62	34.31
1ПК53.15-6Ат-IVс-СВ		23.40		23.40		4.28		4.28	5.78	3.49		9.27	13.55	1.62			1.62	38.57
1ПК53.15-8Ат-IVс-СВ		9.36	19.08	28.44		4.28		4.28	3.68	5.89	1.80	11.37	15.65	1.62			1.62	45.71

Разраб.	Агеева А.		11-88
Провер.	Матиашвили		11-88
Н. контр.	Цициашвили		11-88

1.141.1-31с.7-РС

Ведомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ТбилЗНИИЭП

формат А4

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса				Изделия арматурные									Изделия закладные				Общий расход
	Ат-IVс				Арматура класса									Арматура класса				
	ГОСТ 10884-81*			Всего	А-I ГОСТ 5781-82*				Вр-I ГОСТ 6727-80*				Всего	А-I ГОСТ 5781-82*			Всего	
	ф10	ф12	ф14		ф10	ф12		Итого	ф3	ф4	ф5	Итого		ф8	ф10			
1ПК53.18-3АтIVс-С8	19.56			19.56		4.28		4.28	7.05	4.11		11.16	15.44		2.94		2.94	37.94
1ПК53.18-4,5АтIVс-С8	13.04	9.36		22.40		4.28		4.28	7.05	4.11		11.16	15.44		2.94		2.94	40.78
1ПК53.18-6АтIVс-С8		28.08		28.08		4.28		4.28	7.05	4.11		11.16	15.44		2.94		2.94	46.46
1ПК53.18-8АтIVс-С8		14.04	19.08	33.12		4.28		4.28	4.53	6.99	2.16	13.68	17.96		2.94		2.94	54.02

gost.e-ecolog.ru