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 5

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПЛИТЫ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА Ат-IУС, ДЛИНОЙ 5260 мм, ШИРИНОЙ 990, II90, I490 и I790 мм ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 БАЛЛОВ. МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.141.1-31с

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

ВЫПУСК 5

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПЛИТЫ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА Ат-IУС, ДЛИНОЙ 5260 мм, ШИРИНОЙ 990, II90, I490 и I790 мм ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 БАЛЛОВ. МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.

Разработан ТбилЗНИИЭП
Гл.инженер института Б.Баркая
Нач.АПМ-2 Л.Ломидзе
Гл.инженер проекта Ю.Матиашвили

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

Обозначение	Наименование	Стр.
1.141.1-31с.5	Содержание	2
-ПЗ	Пояснительная записка	3
-НИ	Номенклатура изделий	8
-ТТ	Технические требования	12
-Ф4	Плита 1ПК53.10-..., 1ПК53.12-...,	
	1ПК53.15-..., 1ПК53.18-... Чертеж формы	29
-10	Плита 1ПК53.10-3АтIVс-С7, 1ПК53.10-4,5АтIVс-С7,	
	1ПК53.10-6АтIVс-С7, 1ПК53.10-8АтIVс-С7	33
-20	Плита 1ПК53.12-3АтIVс-С7, 1ПК53.12-4,5АтIVс-С7	
	1ПК53.12-6АтIVс-С7, 1ПК53.12-8АтIVс-С7	37
-30	Плита 1ПК53.15-3АтIVс-С7, 1ПК53.15-4,5АтIVс-С7	
	1ПК53.15-6АтIVс-С7; 1ПК53.15-8АтIVс-С7	40
-40	Плита 1ПК53.18-3АтIVс-С7, 1ПК53.18-4,5АтIVс-С7	
	1ПК53.18-6АтIVс-С7, 1ПК53.18-8АтIVс-С7	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 отдельный ОС1, ОС2	54
-РС	Ведомость расхода стали	55

т.к. 1.141.1-31с вып.5

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

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

1.141.1-31с.5

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

Формат А4

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 5 разработана на основании плана типового проектирования Госгражданстроя на 1985 г. Раздел Т-Г/V, п. 19.

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

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

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

2. Указание по маркировке

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

т.к. 1.141.1-31с вып.5

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

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

1.141.1-31с.5-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 7 баллов.

1ПК 53.15-6 Ат IVс-С7

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

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

3. Состав серии

3.1. Серия 1.141.1-31с „Плиты перекрытий железобетонные многопустотные для строительства 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 Ат V, 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 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. №

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,

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

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 4260 мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790 мм для строительства в районах сейсмичностью 8 баллов. Рабочие чертежи.

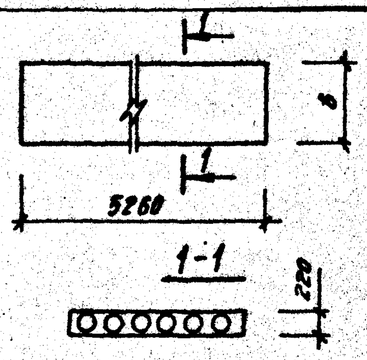
Выпуск 13. Плиты перекрытий с круглыми пустотами, армированные сетками из стали классов Вр-1 и А-II, длиной 3460 мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790 мм для строительства в районах сейсмичностью 7 баллов. Рабочие чертежи.

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. №

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

Т.К. 1.141.1-31с Вып. 5

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. AI	на 1м² изделия: Натуральный	на 1м² изделия: Приведенный к кл. AI
	1ПК53.10-3Ат IVс-С7	990	0.60	1510	11.81	5.11	20.51	33,03	4.01	6.46
	1ПК53.10-4.5Ат IVс-С7						23.77	39.40	4.65	7.71
	1ПК53.10-6Ат IVс-С7						26.61	44.94	5.21	8.79
	1ПК53.10-8Ат IVс-С7						30.59	52.14	5.99	10.2
	1ПК53.12-3Ат IVс-С7	1190	0.73	1835	11.91	6.16	24.63	40.66	4.00	6.60
	1ПК53.12-4.5Ат IVс-С7						26.05	43.43	4.23	7.05
	1ПК53.12-6Ат IVс-С7						28.89	48.97	4.69	7.95
	1ПК53.12-8Ат IVс-С7						35.35	60.76	5.74	9.86
	1ПК53.15-3Ат IVс-С7	1490	0.98	2448	12.65	7.73	31.81	51.66	4.12	6.68
	1ПК53.15-4.5Ат IVс-С7						34.65	57.19	4.48	7.40
	1ПК53.15-6Ат IVс-С7						38.91	65.50	5.03	8.47
	1ПК53.15-8Ат IV-С7						46.05	78.41	5.96	10.14

Разраб.	Агеева	[signature]	11-88
Провер.	Матвошвили	[signature]	IV-88
Н. контр.	Цацашвили	[signature]	IV-88

1.141.1-31с.5-НИ

Номенклатура изделий

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Формат А4

8

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

Т.К. 1.141.1-31с Вып. 5

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. AI	на 1м² изд.: Натуральный	на 1м² изд.: Приведенный к кл. AI
См. лист 1	1ПК53.18-3Ат IVс-С7	1790	1.12	2803	12.04	9.31	36.96	60.79	3.97	6.53
	1ПК53.18-4.5Ат IVс-С7						39.80	66.33	4.27	7.12
	1ПК53.18-6Ат IVс-С7						45.48	77.41	4.89	8.31
	1ПК53.18-8Ат IVс-С7						53.04	90.93	5.70	9.77

1.141.1-31с.5-НИ

Лист 2

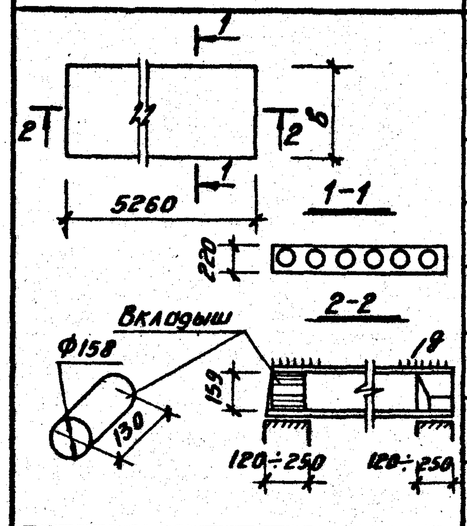
Формат А4

9

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

т.к. 1.141.1-31с вып. 5

Номенклатура плит с усиленными торцами



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. AI	на 1м² изд.: натуральный	на 1м² изд.: приведенный к кл. AI
1ПК 53.10-3Ат IVс-С7а	990	0.62	1543	12,07	5,11	20,51	33,03	4.01	6,46
1ПК 53.10-4,5Ат IVс-С7а						23,77	39,40	4,65	7,71
1ПК 53.10-6Ат IVс-С7а						26,61	44,94	5,21	8,79
1ПК 53.10-8Ат IVс-С7а						30,59	52,14	5,99	10,2
1ПК 53.12-3Ат IVс-С7а	1190	0,75	1875	12,17	6,16	24,63	40,66	4,00	6,60
1ПК 53.12-4,5Ат IVс-С7а						26,05	43,43	4,23	7,05
1ПК 53.12-6Ат IVс-С7а						28,89	48,97	4,69	7,95
1ПК 53.12-8Ат IVс-С7а						35,35	60,76	5,74	9,86

Вкладыш бетонный свежеотформованный и отвибрированный.

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

т.к. 1.141.1-31с Вып. 5

Марка	в мм	Объем бетона м³	Масса кг	Приведенная толщина бетона м³	Площадь изделия м²	Расход стали кг на изделие: натуральный	на изделие: приведенный к кл. AI	на 1м² изд.: натуральный	на 1м² изд.: приведенный к кл. AI
1ПК 53.15-3Ат IVс-С7а	1490	1.00	2493	12,89	7.73	31,81	51,66	4,12	6,68
1ПК 53.15-4.5Ат IVс-С7а						34,65	57,19	4,48	7,40
1ПК 53.15-6Ат IVс-С7а						38,91	65,50	5,03	8,47
1ПК 53.15-8Ат IVс-С7а						46,05	78,41	5,96	10,14
1ПК 53.18-3Ат IVс-С7а	1790	1.14	2860	12,28	9,31	36,96	60,79	3,97	6,53
1ПК 53.18-4,5Ат IVс-С7а						39,80	66,33	4,27	7,12
1ПК 53.18-6Ат IVс-С7а						45,48	77,41	4,89	8,31
1ПК 53.18-8Ат IVс-С7а						53,04	90,93	5,70	9,77

см. лист 3

1. 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 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 (17кгс/см²).

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

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

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

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

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

1.141.1-31с.5-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 В 25.

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 обеспечена приращение прочности бетона, поставщик обязан поставлять плиты с прочностью бетона не ниже 100% от проектной.

Марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости дол-

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

1.141.1-31с.5-ТТ

Лист 2

Формат А4

жна 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 марки стали 25Г2с ГОСТ 10884-81* в виде целых стержней мерной длины с расчетным сопротивлением для предельных состояний первой группы растяжению продольных стержней R_s=490МПа (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.

$R_{вр} \geq 12.5$ 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 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 Вр1 (ГОСТ 6727-80*).

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

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

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

1.14. Глубина опирания плит должна быть не менее 0.12м при опирании на кирпичные и каменные несущие стены и 0.09м при опирании на вибрированные кирпичные панели и блоки.

1.15. Швы между плитами заделать бетоном класса не ниже В 7.5.

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 так же внешний вид и качество поверхностей плит должна 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 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

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

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

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

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

4.4. Предприятие-изготовитель должно подвергать испытаниям на прочность, жесткость и трещиностойкость по программе НИИЖБ Госстроя СССР не менее двух плит из 1000 последовательно изготовленных плит каждого типа, а также не менее 2 плит при освоении производства новых видов плит, изменении их конструкции, технологии изготовления и материалов, применяемых для приготовления бетона.

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

При испытании плит с усиленными 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 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.

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

Величины предварительных напряжений в арматуре и потери предварительного напряжения

таблица 2

Марки плит	Предварительное напряжение в арматуре, учитываемое при назначении длины заготовки 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 53.10-3Ат IVс-С7	3300	100	—	—	3200	350	81
1ПК 53.10-4.5Ат IVс-С7	3600	108	—	—	3492	350	116
1ПК 53.10-6Ат IVс-С7	3600	108	—	—	3492	350	140
1ПК 53.10-8Ат IVс-С7	4000	120	—	—	3880	350	176
1ПК 53.12-3Ат IVс-С7	3300	100	—	—	3200	350	88
1ПК 53.12-4.5Ат IVс-С7	3600	108	—	—	3492	350	107
1ПК 53.12-6Ат IVс-С7	3600	108	—	—	3492	350	128
1ПК 53.12-8Ат IV-С7	4000	120	—	—	3880	350	179
1ПК 53.15-3Ат IVс-С7	3300	100	—	—	3200	350	85
1ПК 53.15-4.5Ат IVс-С7	3600	108	—	—	3492	350	108
1ПК 53.15-6Ат IVс-С7	3600	108	—	—	3492	350	127
1ПК 53.15-8Ат IVс-С7	4000	120	—	—	3880	350	176
1ПК 53.18-3Ат IVс-С7	3300	100	—	—	3200	350	76
1ПК 53.18-4.5Ат IVс-С7	3600	108	—	—	3492	350	102
1ПК 53.18-6Ат IVс-С7	3600	108	—	—	3492	350	127
1ПК 53.18-8Ат IVс-С7	4000	120	—	—	3880	350	166

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

Схема опирания и загружения при испытании плит

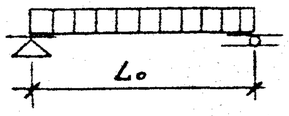


Таблица 3

Марка плит	Расчетный пролет L_0, мм	Площадь загружения, $м^2$
1ПК 53.10-3Ат IVс-67	5140	5,14×0,96
1ПК 53.10-4,5Ат IVс-С7		
1ПК 53.10-6Ат IVс-С7		
1ПК 53.10-8Ат IVс-С7		
1ПК 53.12-3Ат IVс-С7		5,14×1,16
1ПК 53.12-4,5Ат IVс-С7		
1ПК 53.12-6Ат IVс-С7		
1ПК 53.12-8Ат IVс-С7		
1ПК 53,15-3Ат IVс-С7		5,14×1,46
1ПК 53.15-4,5Ат IVс-С7		
1ПК 53.15-6Ат IVс-С7		
1ПК 53.15-8Ат IVс-С7		
1ПК 53.18-3Ат IVс-С7		5,14×1,76
1ПК 53.18-4,5Ат IVс-С7		
1ПК 53.18-6Ат IVс-С7		
1ПК 53.18-8Ат IVс-С7		

Расчетные прогибы

Таблица 4

Марки плит	Расчетный пролет L_0 мм	Расчетный прогиб от постоянной и длительной нагрузки см
1ПК 53,10-3Ат IVс-С7	5140	0.329
1ПК 53,10-4,5Ат IVс-С7		0.260
1ПК 53.10-6Ат IVс-С7		0.265
1ПК 53.10-8Ат IVс-С7		0,232
1ПК 53,12-3Ат IVс-С7		0.309
1ПК 53,12-4,5Ат IVс-С7		0.288
1ПК 53,12-6Ат IVс-С7		0.303
1ПК 53,12-8Ат IVс-С7		0,246
1ПК 53,15-3Ат IVс-С7		0,277
1ПК 53.15-4.5Ат IVс-С7		0.239
1ПК 53.15-6Ат IVс-С7		0.244
1ПК 53.15-8Ат IVс-С7		0.202
1ПК 53,18-3Ат IVс-С7		0.305
1ПК 53,18-4,5Ат IVс-С7		0.275
1ПК 53,18-6Ат IVс-С7		0.272
1ПК 53,18-8Ат IVс-С7		0.242

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

Данные для испытаний Проверка прочности по ГОСТ 8829-85

Таблица 5

Марки плит	Виды разрушений и величина коэффициента „С" по ГОСТ 8829-85	Величина разрушающей нагрузки q, кгс/см²		
	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 1 плит	без учета собственной массы плит	Без учета собственной массы плит
1ПК 53.10-3Ат IVс-С7	1.4	≥ 919	≥ 589	< 589, но ≥ 501
	1.6	≥ 1050	≥ 720	< 720, но ≥ 612
1ПК 53.10-4,5Ат IVс-С7	1.4	≥ 1138	≥ 808	< 808, но ≥ 686
	1.6	≥ 1300	≥ 970	< 970, но ≥ 824
1ПК 53.10-6Ат IVс-С7	1.4	≥ 1356	≥ 1026	< 1026, но ≥ 872
	1.6	≥ 1550	≥ 1220	< 1220, но ≥ 1037
1ПК 53.10-8Ат IVс-С7	1.4	≥ 1648	≥ 1318	< 1318, но ≥ 1120
	1.6	≥ 1883	≥ 1553	< 1553, но ≥ 1320
1ПК 53.12-3Ат IVс-С7	1.4	≥ 912	≥ 582	< 582, но ≥ 494
	1.6	≥ 1042	≥ 712	< 712, но ≥ 605
1ПК 53.12-4,5Ат IVс-С7	1.4	≥ 1129	≥ 799	< 799, но ≥ 679
	1.6	≥ 1290	≥ 960	< 960, но ≥ 816
1ПК 53.12-6Ат IVс-С7	1.4	≥ 1346	≥ 1016	< 1016, но ≥ 863
	1.6	≥ 1539	≥ 1209	< 1209, но ≥ 1027
1ПК 53.12-8Ат IVс-С7	1.4	≥ 1636	≥ 1306	< 1306, но ≥ 1110
	1.6	≥ 1870	≥ 1540	< 1540, но ≥ 1309

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

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

т.к. 1.141.1-31с вып.5

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
1ПК53.15-3АтIVс-С7	1.4	>935	>585	<585, но ≥497
	1.6	>1068	>718	<718, но ≥610
1ПК53.15-4,5АтIVс-С7	1.4	>1150	>800	<800, но ≥680
	1.6	>1314	>964	<964, но ≥819
1ПК53.15-6АтIVс-С7	1.4	>1366	>1016	<1016, но ≥863
	1.6	>1561	>1211	<1211, но ≥1029
1ПК53.15-8АтIVс-С7	1.4	>1653	>1303	<1303, но ≥1107
	1.6	>1890	>1540	<1540, но ≥1309
1ПК53.18-3АтIVс-С7	1.4	>902	>572	<572, но ≥486
	1.6	>1031	>701	<701, но ≥596
1ПК53.18-4,5АтIVс-С7	1.4	>1117	>787	<787, но ≥669
	1.6	>1276	>946	<946, но ≥804
1ПК53.18-6АтIVс-С7	1.4	>1332	>1002	<1002, но ≥852
	1.6	>1522	>1192	<1192, но ≥1013
1ПК53.18-8АтIVс-С7	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.5

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_{ge} / $f_{пред}$ %	Прогиб от полной контрольной нагрузки f_k мм	Прогиб f измеренный мм: При котором плиты признаются годными	При котором требуется повторное испытание
1ПК53.10-3АтIVс-С7	3	190	16	1.00	≤1.2	>1.2 но ≤1.3
	7	190	16	1.00	≤1.2	>1.2 но ≤1.3
	14	190	16	1.00	≤1.2	>1.2 но ≤1.3
	28	190	15	0.99	≤1.08	>1.08 но ≤1.17
	100	200	16	0.99	≤1.08	>1.08 но ≤1.17
1ПК53.10-4.5АтIVс-С7	3	250	16	1.33	≤1.56	>1.56 но ≤1.69
	7	250	16	1.33	≤1.56	>1.56 но ≤1.69
	14	250	15	1.33	≤1.56	>1.56 но ≤1.69
	28	260	14	1.27	≤1.44	>1.44 но ≤1.56
	100	262	14	1.27	≤1.44	>1.44 но ≤1.56
1ПК53.10-6АтIVс-С7	3	390	20	2.11	≤2.52	>2.52 но ≤2.73
	7	390	19	2.11	≤2.52	>2.52 но ≤2.73
	14	390	18	2.07	≤2.40	>2.40 но ≤2.6
	28	400	17	1.97	≤2.28	>2.28 но ≤2.47
	100	408	17	1.97	≤2.28	>2.28 но ≤2.47
1ПК53.10-8АтIVс-С7	3	570	23	3.07	≤3.6	>3.6 но ≤3.9
	7	560	23	3.07	≤3.6	>3.6 но ≤3.9
	14	560	21	2.88	≤3.36	>3.36 но ≤3.64
	28	570	20	2.77	≤3.24	>3.24 но ≤3.51
	100	585	19	2.77	≤3.24	>3.24 но ≤3.51
1ПК53.12-3АтIVс-С7	3	198	15	1.07	≤1.2	>1.2 но ≤1.3
	7	198	16	1.07	≤1.2	>1.2 но ≤1.3
	14	198	15	1.07	≤1.2	>1.2 но ≤1.3
	28	198	15	0.97	≤1.08	>1.08 но ≤1.17
	100	196	15	0.97	≤1.08	>1.08 но ≤1.17

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

продолжение таб. 6 см. 1.141.1-31с.5-ТТ лист 13

Формат А4

Т.К. 1.141.1-31с Вып.5

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	$f_{дл}/f_{пред}$ %	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-С7	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-С7	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-С7	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-С7	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-С7	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

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

продолжение таб.6 см. 1.141.1-31с.5-ТТ лист

1.141.1-31с.5-ТТ

Лист 13

Формат А4

Т.К. 1.141.1-31с Вып.5

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-С7	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-С7	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-С7	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-С7	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-С7	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

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

продолжение таб. 6 см. 1.141.1-31с.5-ТТ лист 15

1.141.1-31с.5-ТТ

Лист 14

Формат А4

Т.К. 1.141.1-31с. Вып.5

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	$f_{эл}$ / $f_{пред}$ %	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 53.18-8Ат IVс-С7	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

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

Т.К. 1.141.1-31с. Вып.5

Данные для испытаний. Проверка трещиностойкости по ГОСТ 8829-85

Таблица 7

Марка плит	Срок испытания плит после их изготовления в сутках: 3	7	14	28	100	Контрольная ширина раскрытия трещин
	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса плит					
1ПК 53.10-3Ат IVс-С7	260	260	260	260	263	0.25
1ПК 53.10-4.5Ат IVс-С7	385	385	385	396	388	0.25
1ПК 53.10-6Ат IVс-С7	531	531	531	542	533	0.25
1ПК 53.10-8Ат IVс-С7	708	708	708	719	710	0.25
1ПК 53.12-3Ат IVс-С7	259	259	259	267	259	0.25
1ПК 53.12-4.5Ат IVс-С7	379	379	379	388	383	0.25
1ПК 53.12-6Ат IVс-С7	526	526	526	534	528	0.25
1ПК 53.12-8Ат IVс-С7	707	698	707	716	703	0.25
1ПК 53.15-3Ат IVс-С7	253	253	253	260	255	0.25
1ПК 53.15-4.5Ат IVс-С7	377	377	377	384	378	0.25
1ПК 53.15-6Ат IVс-С7	520	520	520	527	522	0.25

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

Формат А4

Т.к. 1.141.1-31с вып.5

Данные для испытаний. Проверка трещиностойкости по ГОСТ 8829-85

Продолжение таблицы 7

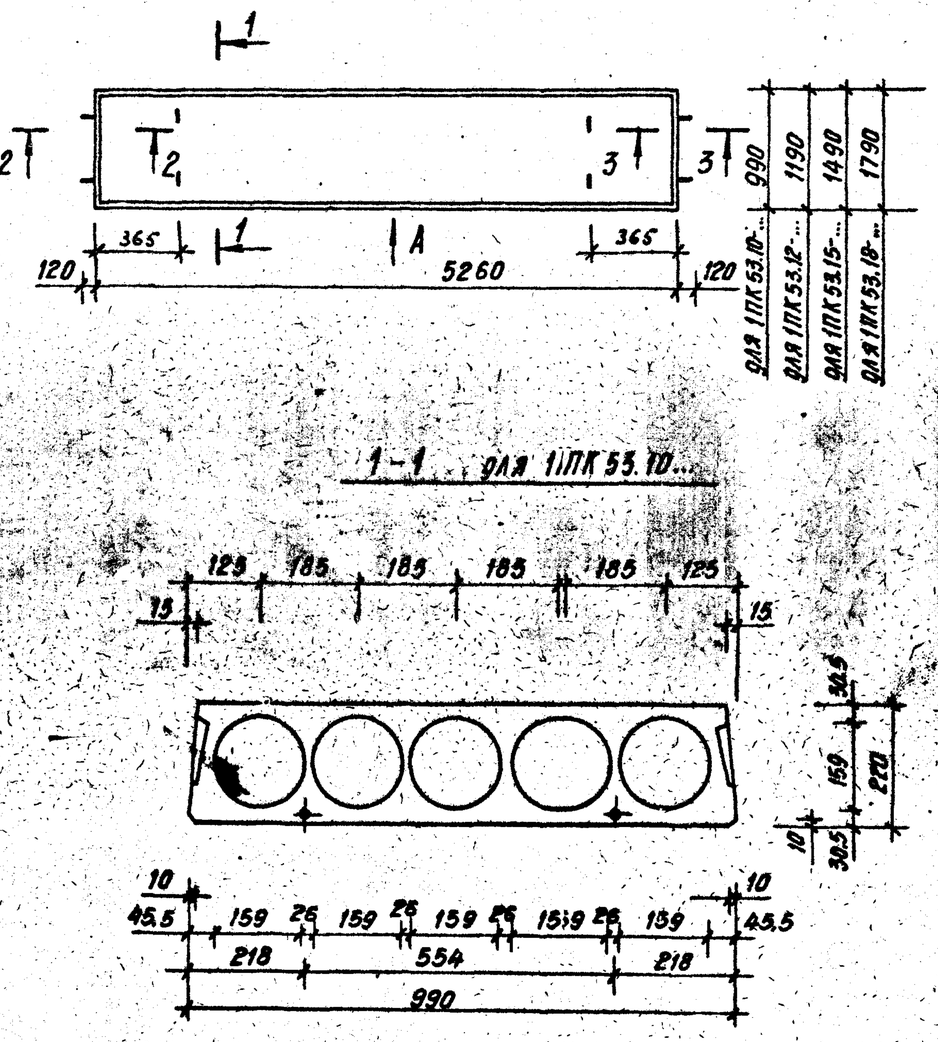
Марки плит	Срок испытания плит после их изготовления в сутках					Контрольная ширина раскрытия трещин
	3	7	14	28	100	
	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса плит					
1ПК 53.15-8Ат IVс-С7	698	698	698	705	697	0.25
1ПК 53.18-3Ат IVс-С7	260	260	260	265	252	0.25
1ПК 53.18-4,5Ат IVс-С7	380	380	380	386	375	0.25
1ПК 53.18-6Ат IVс-С7	522	522	522	534	518	0.25
1ПК 53.18-8Ат IVс-С7	699	[illegible]	699	710	692	0.25

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

1.141.1-31с.5-ТТ | Лист 17

Формат А4

Т.к. 1.141.1-31с вып.5



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

1.141.1-31с.5-Ф4

Плита 1ПК53-110...
1ПК53.12-...; 1ПК53.15-... 1ПК53.18-...
Чертеж формы

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

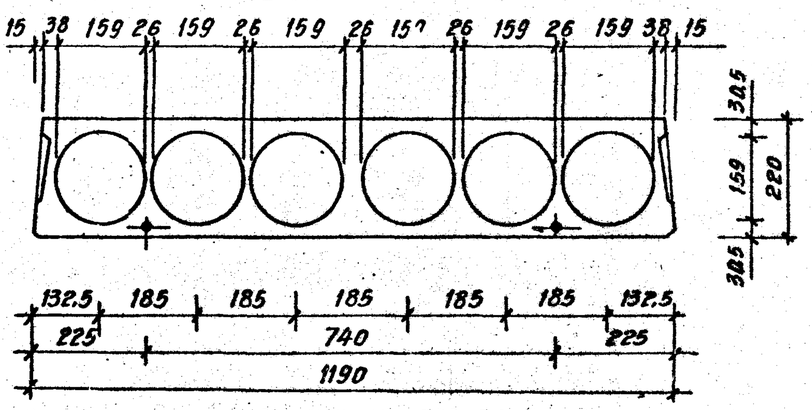
ТбилЗНИИЭП

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

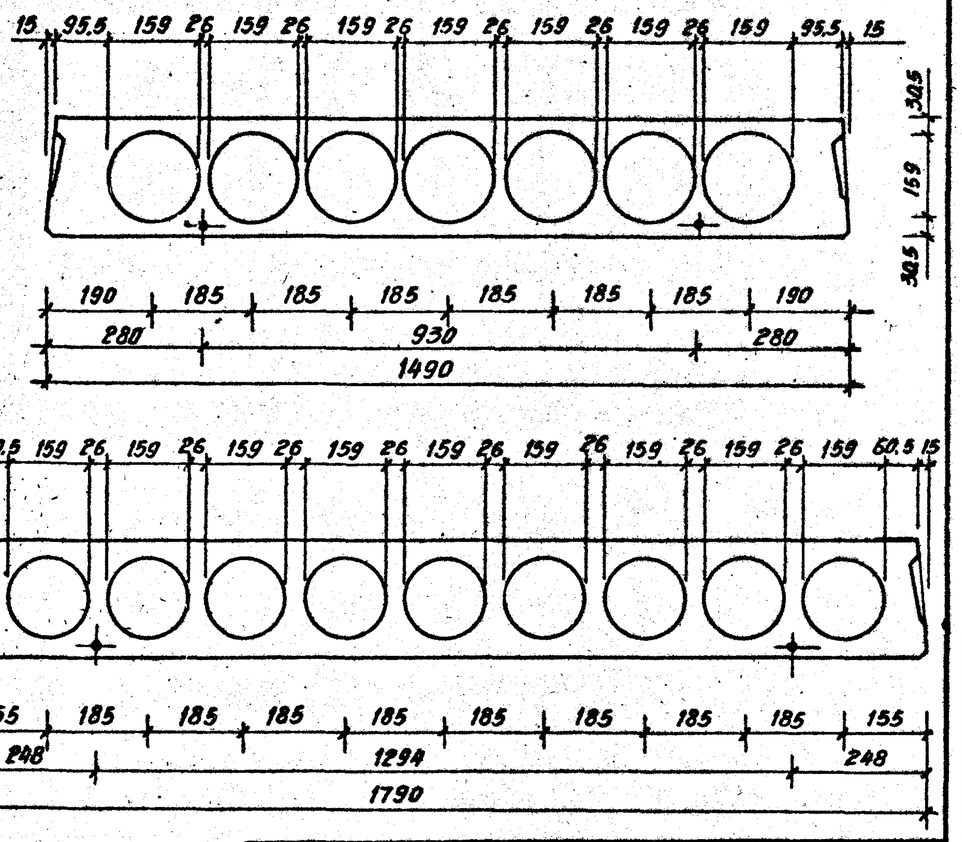
Формат А4

т.к. 1.141.1-31с вып.5

1-1 для 1ПК53.12-...



1-1 для 1ПК53.15-...



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

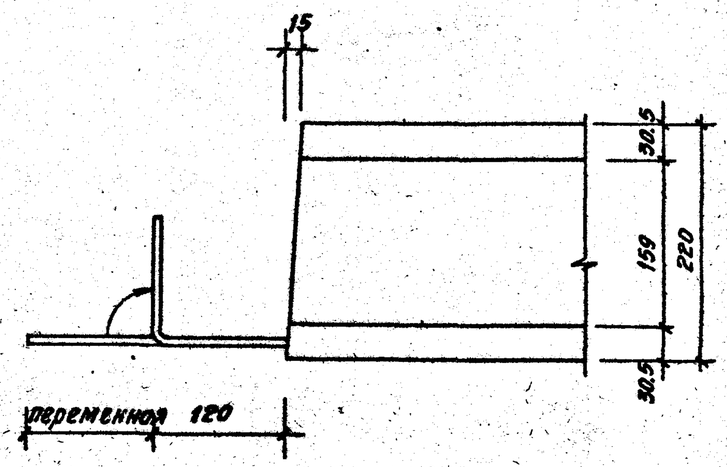
1.141.1-31с.5-ф4

Лист 2.

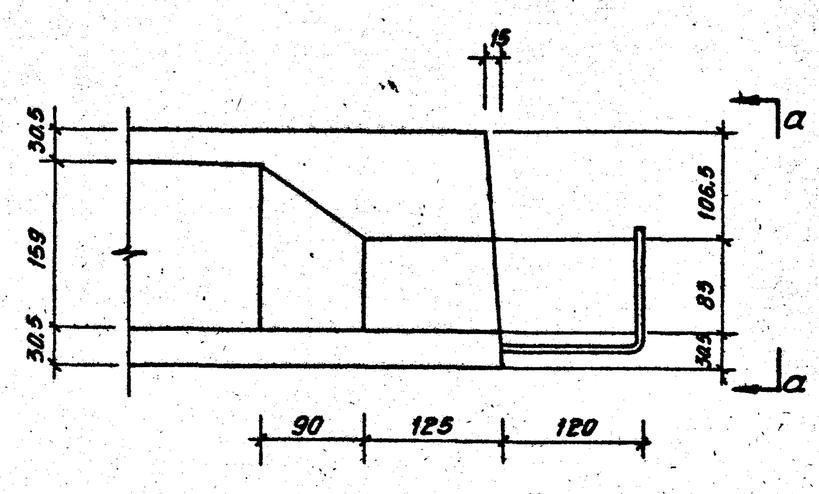
Формат А4

т.к. 1.141.1-31с вып.5

2-2



3-3



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

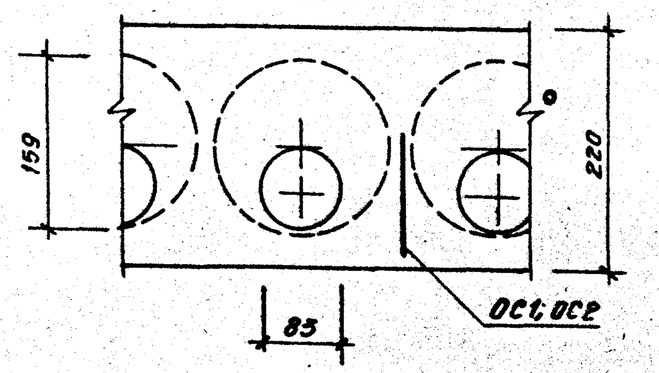
1.141.1-31с.5-ф4

Лист 3.

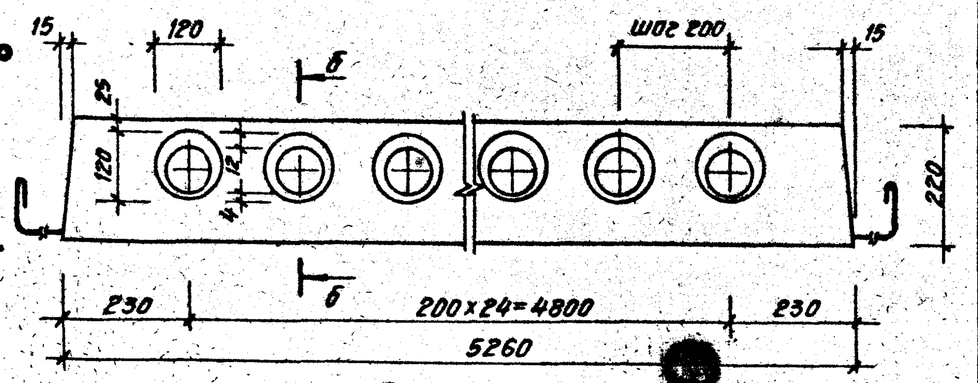
Формат А4

т.к. 1.141.1-31с Вып.5

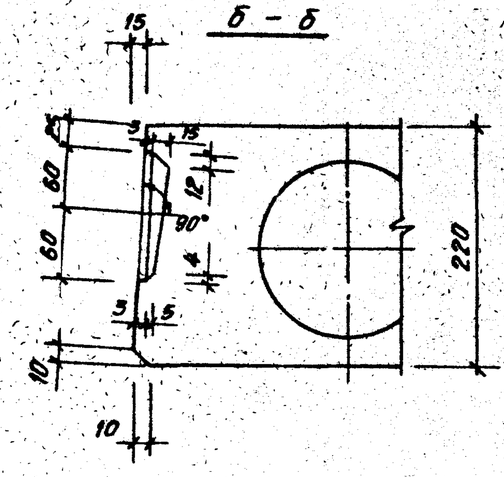
а-а



Вид А



б - б

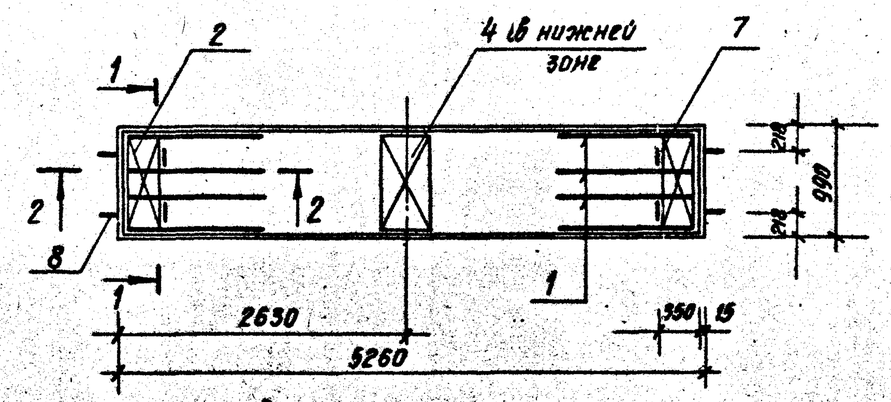


Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.

1.141.1-31с.5-ФЧ

Лист 4

т.к. 1.141.1-31с Вып.5



Поз.	Наименование	Кол-во на плиту 1ПК53.10-... 3АтIVс-С7	4,5АтIVс-С7	6АтIVс-С7	8АтIVс-С7	Обозначение документа
1	Каркас КР1	8	8	8	—	1.141.1-31с.5 -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
5	Стержень напрягаемый					
	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.5 -08
8	Стержень ОС1	4	4	4	4	-08
	Бетон кл. В 25, м³	0.6	0.6	0.6	0.6	

Ведомость расхода стали 1.141.1-31с.5-РС
Ведомость расхода материалов 1.141.1-31с.5-РМ
Технические требования 1.141.1-31с.5-ТТ
Напрягаемая арматура кл. АтIVс по ГОСТ 10884-81*

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

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

1.141.1-31с.5-10

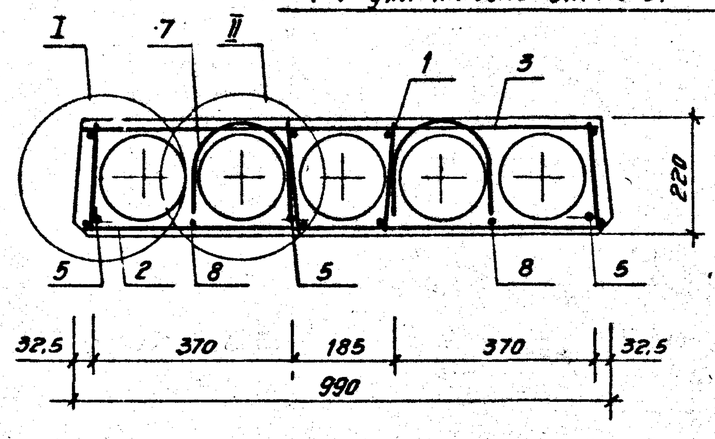
Плита 1ПК53.10-:3АтIVс-С7
1ПК53.10-44,5АтIVс-С7
1ПК53.10-66АтIVс-С7
1ПК53.10-88АтIVс-С7

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

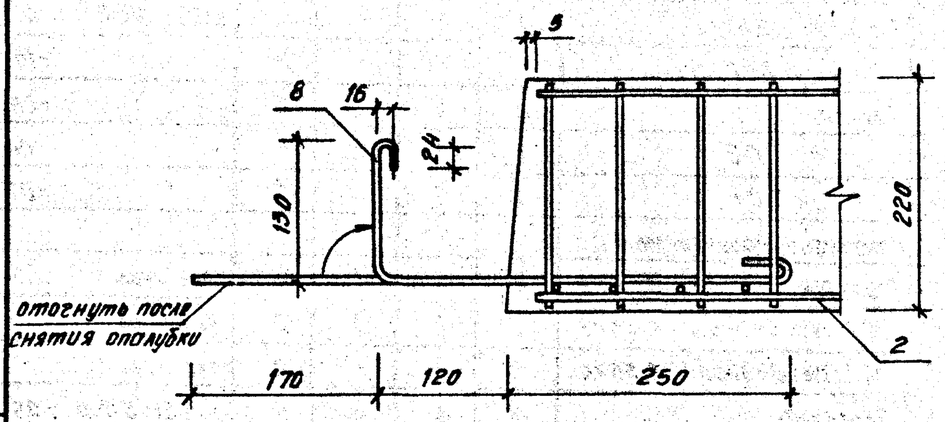
ТбилЗНИИЭП

т.к. 1.141.1-31с 8вып.5

1-1 для 1ПК53.10-3АтIVс-С7



2-2



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

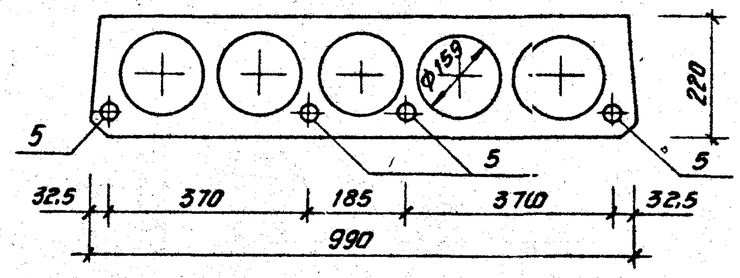
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№

Формат А4

т.к. 1.141.1-31с 8вып.5

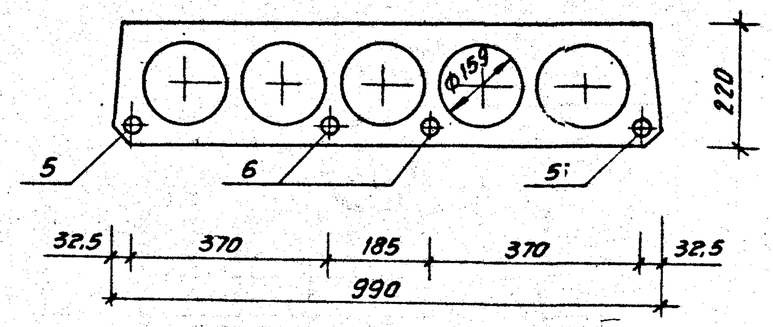
1-1 для 1ПК53.10-4,5АтIVс-С7

остальное см. сеч. 1-1 для 1ПК53.10-3АтIVс-С7



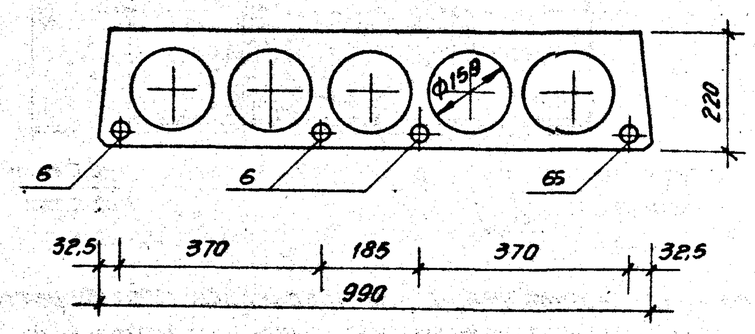
1-1 для 1ПК53.10-6АтIVс-С7

остальное см. сеч. 1-1 для 1ПК53.10-3АтIVс-С7



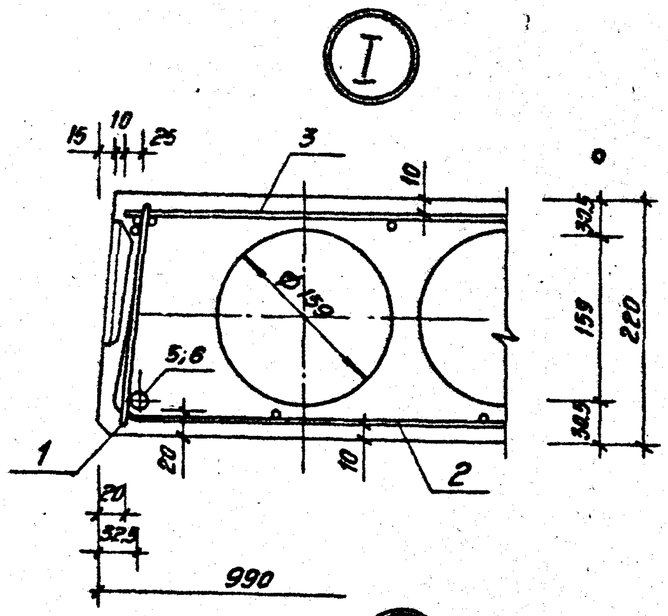
1-1 для 1ПК53.10-8АтIVс-С7

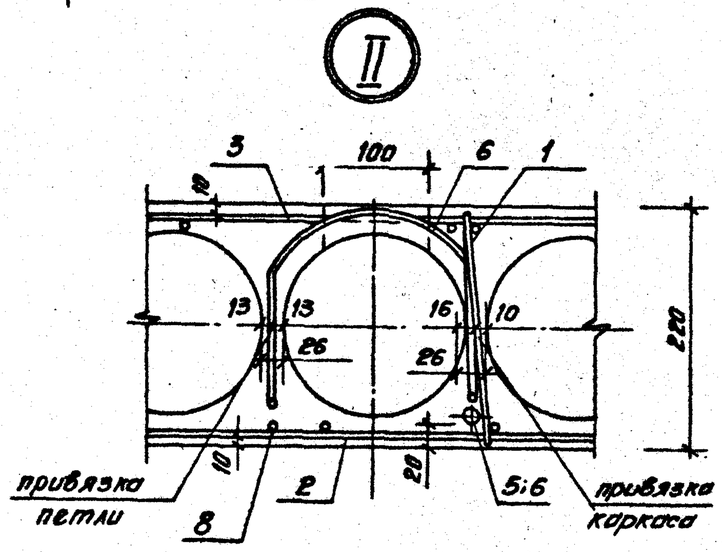
остальное см. сеч. 1-1 для 1ПК553.10-3АтIVс-С7



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

Формат А4

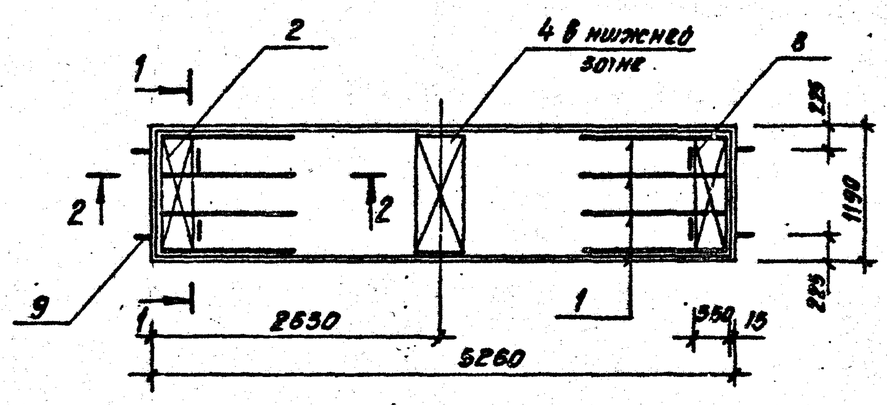




Выемка для монтажной петли размером 100×150 устраивается после заглаживания поверхности плит перекрытия до пропаривания. В проекте должно быть указание о заделке выемки для монтажной петли бетоном класса не ниже В 25 после установки плиты перекрытия.

1.141.1-31с.5-10	Лист 4

Т.К. 1.141.1-31с Вып.5



Поз.	Наименование	Кол-во на плиту 1ПК 53.12-... 3Ат IVс-С7	4.5Ат IVс-С7	6Ат IVс-С7	8Ат IVс-С7	Обозначение документа
1	Каркас КР1	8	8	8	–	1.141.1-31с.5- 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	Ф10Ат IVс, ℓ=5260; 3,26 кг	4	3	1	–	без черт.
6	12Ат IVс; ℓ=5260; 4,68 кг	–	1	3	2	без черт.
7	14Ат IVс; ℓ=5260; 6,35 кг	–	–	–	2	без черт.
8	Петля П1	4	4	4	4	1.141.1-31с.5 -08
9	Стержень ОС1	4	4	4	4	-08
	Бетон кл. В 25, м³	0,73	0,73	0,773	0,73	

Ведомость расхода стали 1.141.1-31с.5-РС
Ведомость расхода материалов 1.141.1-31с.5-РМ
Технические требования 1.141.1-31с.5-ТТ
Сеч. 2-2 см. 1.141.1-31с.5-10 лист 2
Узел II см. 1.141.1-31с.5-10 лист 4
Напрягаемая арматура кл. Ат IVс по ГОСТ 10884-81*

Разраб.	Агеева А.		Н-88
Провер.	Митиашвили		IV-88
Н.конт.	Цицишвили		W-88

1.141.1-31с.5-20

Плита 1ПК 53.12-3Ат IVс-С7
1ПК 53.12-4.5Ат IVс-С7
1ПК 53.12-6Ат IVс-С7
1ПК 53.12-8Ат IVс-С7

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

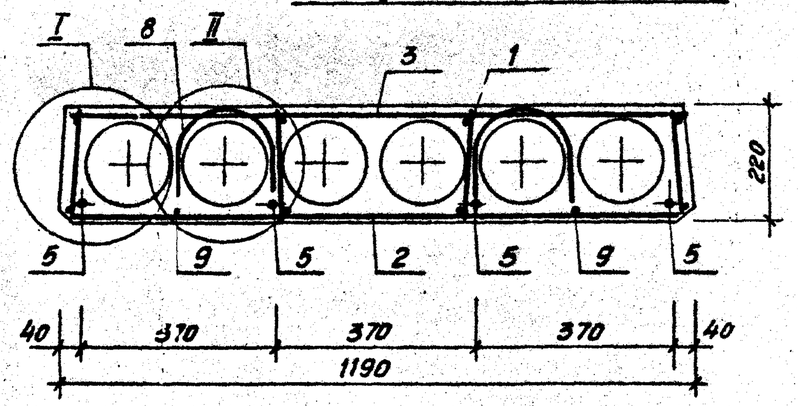
ТбилЗНИИЭП

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

Формат А4

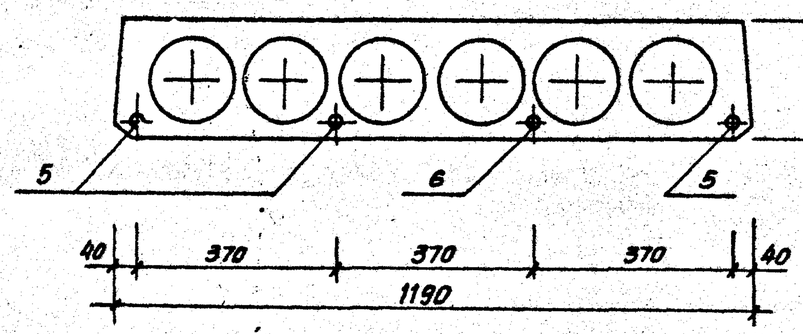
т.к. 1.141.1-31с Вып.5

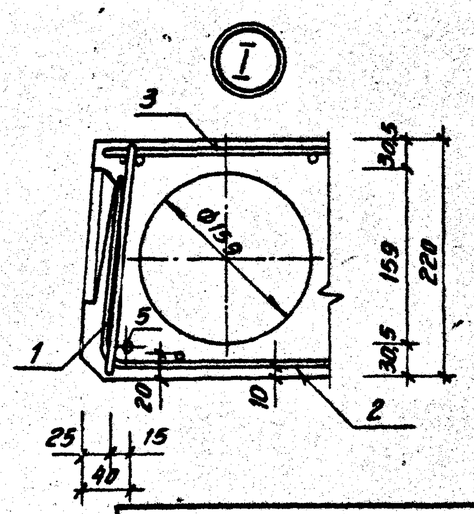
1-1 для 1ПК 53.12-3АтIVс-С7



1-1 для 1ПК 53.12-4,5АтIVс-С7

остальное см. сеч. 1-1 для 1ПК 53.12-3АтIVс-С7





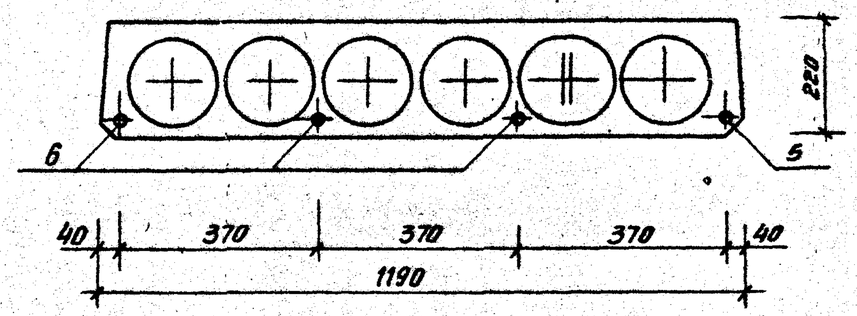
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Формат А4

т.к. 1.141.1-31с Вып.5

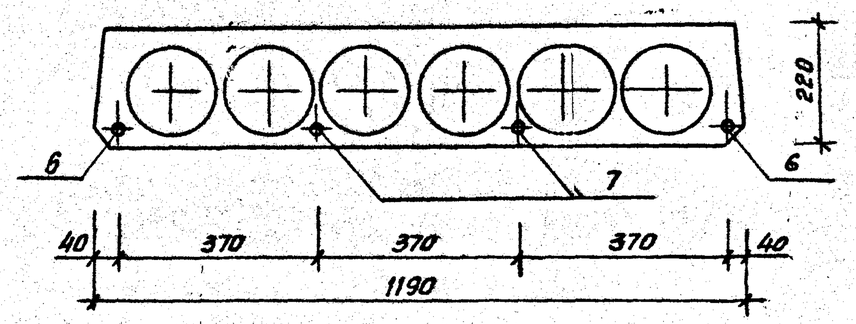
1-1 для 1ПК 53.12-6АтIVс-С7

остальное см. сеч. 1-1 для 1ПК 53.12-3АтIVс-С7



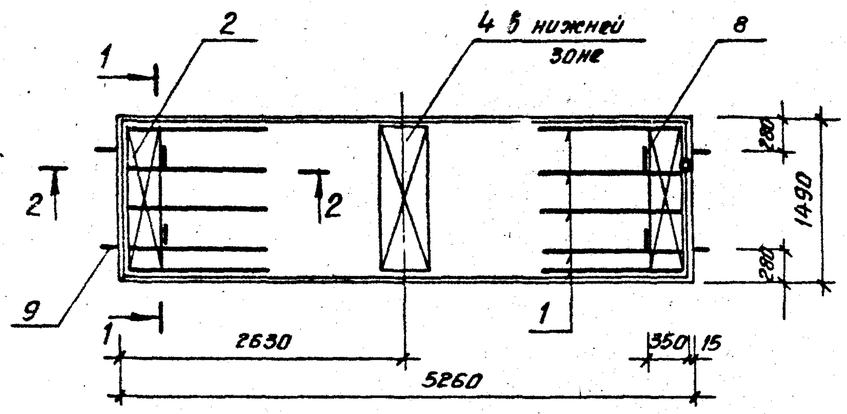
1-1 для 1ПК 53.12-8АтIVс-С7

остальное см. сеч. 1-1 для 1ПК 53.12-3АтIVс-С7



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

Формат А4



Поз.	Наименование	Кол-во на плиту 1ПК 53.15-...				Обозначение документа
		3АтIVс-С7	4,5АтIVс-С7	6АтIVс-С7	8АтIVс-С7	
1	Каркас КР1	10	10	10	–	1.141.1-31с.5 -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	Ф10АтIVс; ℓ=5260; 3.26кг	5	3			без черт.
6	12АтIVс; ℓ=5260; 4.68кг		2	5	2	без черт.
7	14АтIVс; ℓ=5260;				3	без черт.
8	Петля П2	4	4	4	4	1.141.1-31с.5- 08
9	Стержень ОС2	4	4	4	4	-08
	Бетон КЛ. В25, м³	0.98	0.98	0.98	0.98	

Ведомость расхода стали 1.141.1-31с.5-РС
Ведомость расхода материалов 1.141.1-31с.5-РМ
Технические требования 1.141.1-31с.5-ТТ
Сеч. 2-2 см. 1.141.1-31с.5-10 лист 2
Узел II см. 1.141.1-31с.5-10 лист 4
Напрягаемая арматура кл. АтIVс по ГОСТ 10884-81.*

Разраб.	Агеева А.		
Проверил	Матиашвили		
Н. контр.	Ишишвили		

1.141.1-31с.5-30

Плита 1ПК 53.15-3АтIVс-С7
1ПК 53.15-4,5АтIVс-С7
1ПК 53.15-6АтIVс-С7
1ПК 53.15-8АтIVс-С7

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

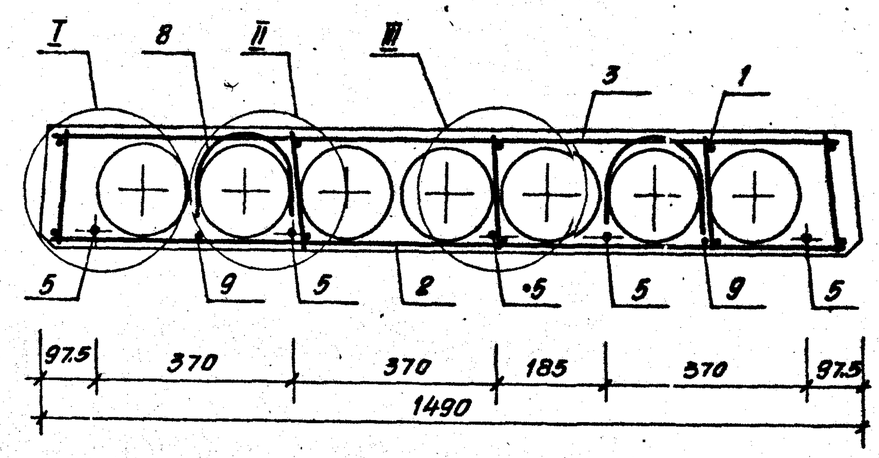
ТбилЗНИИЭП

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

Т.К. 1.141.1-31с Вып.5

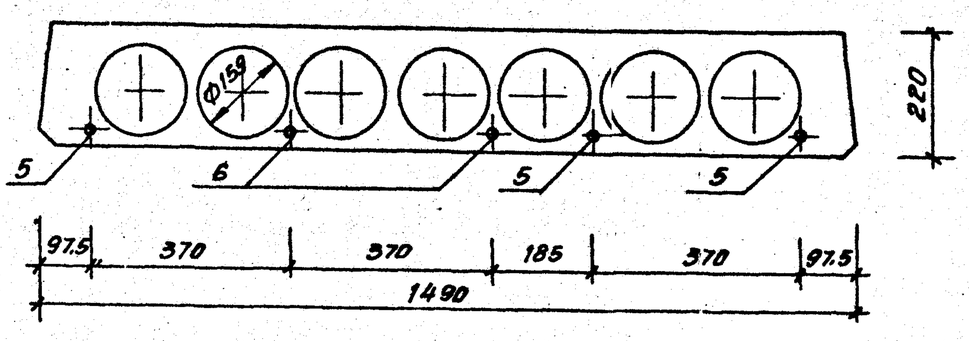
Формат А4

1-1 для 1ПК 53.15-3АтIVс-С7



1-1 для 1ПК 53.15-4,5АтIVс-С7

остальное см. 1-1 для 1ПК 53.15-3АтIVс-С7



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

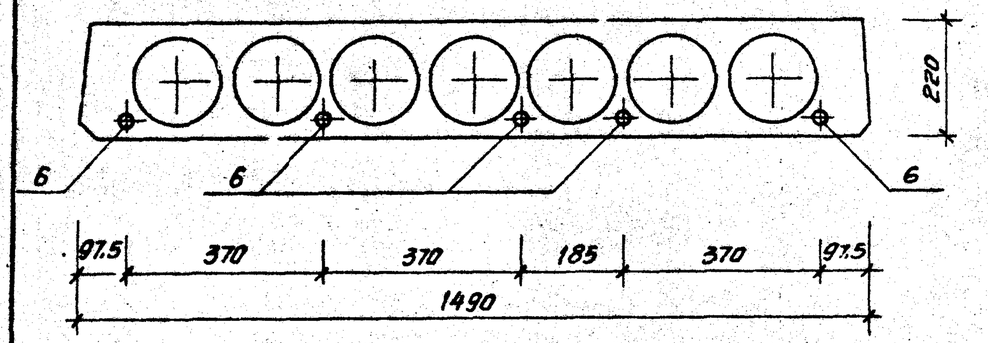
1.141.1-31с.5-30

Лист 2

Формат А4

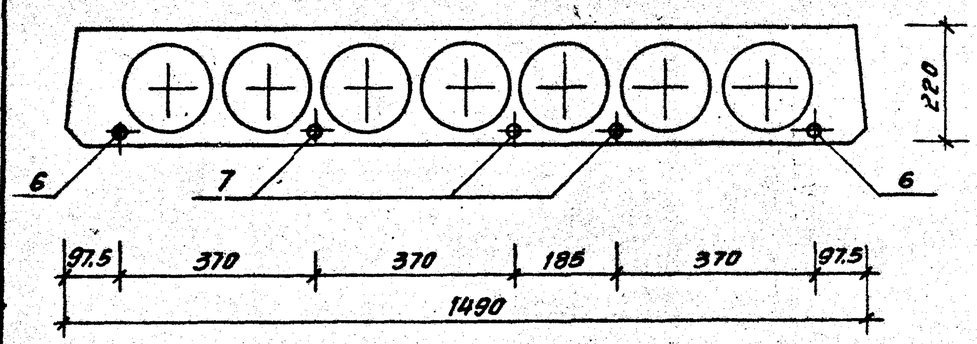
1-1 для 1ПК53.15-6АтIVс-С7

остальное см. сеч. 1-1 для 1ПК53.15-3АтIVс-С7

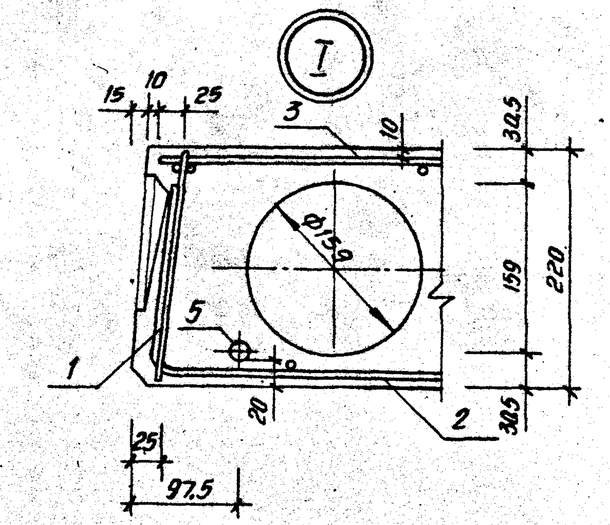


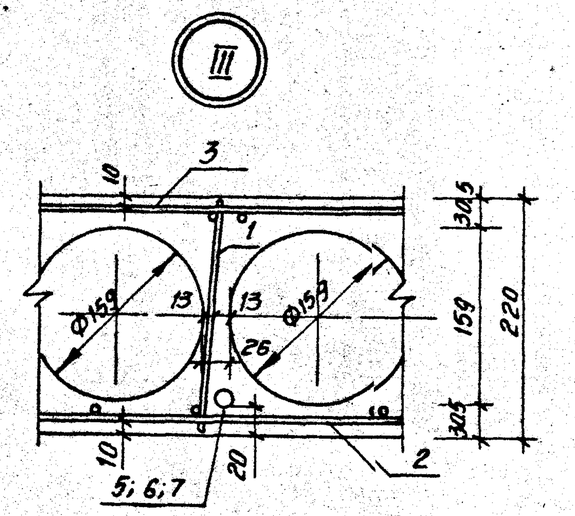
1-1 для 1ПК53.15-8АтIVс-С7

остальное см. сеч. 1-1 для 1ПК53.15-3АтIVс-С7



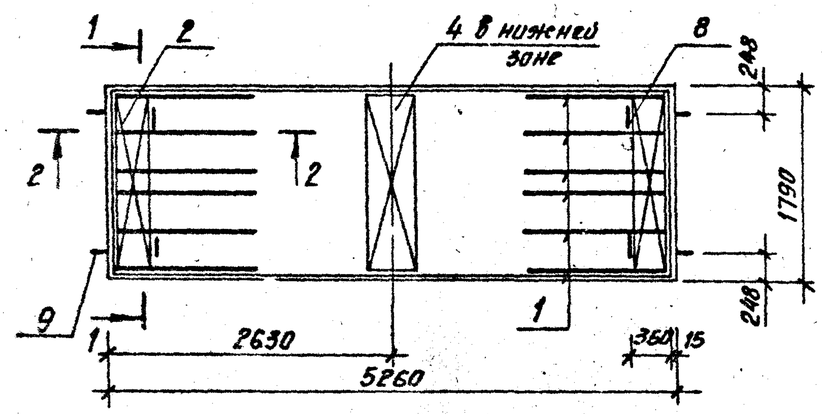
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №





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

т.к. 1.141.1-31с вып.5



Поз.	Наименование	Кол-во на плиту 1ПК53.18-... 3АтIVс-С7	4,5АтIVс-С7	6АтIVс-С7	8АтIVс-С7	Обозначение документа
1	Каркас КР1	12	12	12		1.141.1-31с.5 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	Ф10 АтIVс; ℓ=5260; 3,26 кг	6	4			без черт.
6	12 АтIVс; ℓ=5260; 4,68 кг		2	6	3	без черт.
7	14 АтIVс; ℓ=5260;				3	без черт.
8	Петля П2	4	4	4	4	1.141.1-31с.5-08
9	Стержень ОС2	4	4	4	4	-08
	Бетон кл. В25, м³	1.12	1.12	1.12	1.12	

Ведомость расхода стали 1.141.1-31с.5-РС
Ведомость расхода материалов 1.141.1-31с.5-РМ
Технические требования 1.141.1-31с.5-ТТ
Сеч. 2-2 см. 1.141.1-31с.5-10 лист 2
Узел II см. 1.141.1-31с.5-10 лист 4
Узел III см. 1.141.1-31с.5-30 лист 4
Напрягаемая арматура кл. АтIVс по ГОСТ 10884-81*

Разраб.	Агеева Л.		11-88
Провер.	Матонашвили		IV-88
Н.контр.	Цицишвили		IV-88

1.141.1-31с.5-40

Плита 1ПК53.18-3АтIVс-С7
1ПК53.18-4,5АтIVс-С7
1ПК53.18-6АтIVс-С7
1ПК53.18-8АтIVс-С7

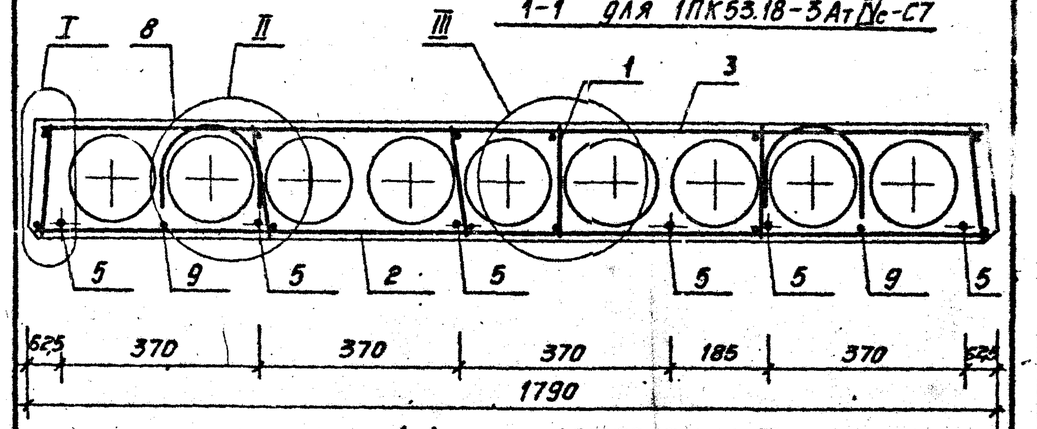
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ТбилЗНИИЭП

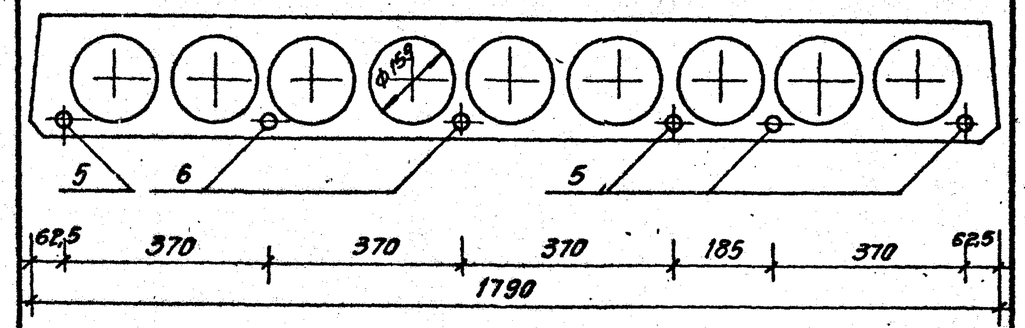
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

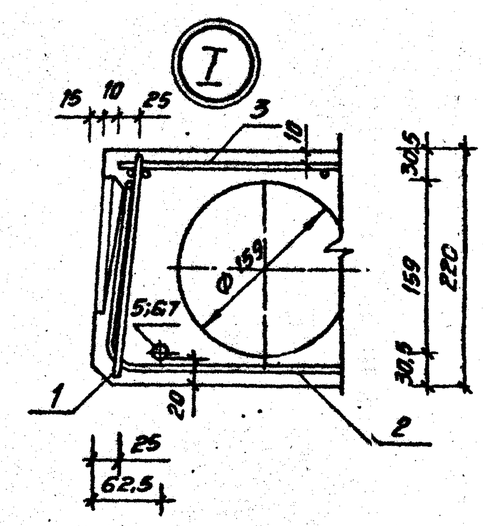
т.к. 1.141.1-31с вып.5

1-1 для 1ПК53.18-3АтIVс-С7



1-1 для 1ПК53.18-4,5АтIVс-С7
остальное см. 1-1 для 1ПК53.18-3АтIVс-С7





1.141.1-31с.5-40

Лист 2

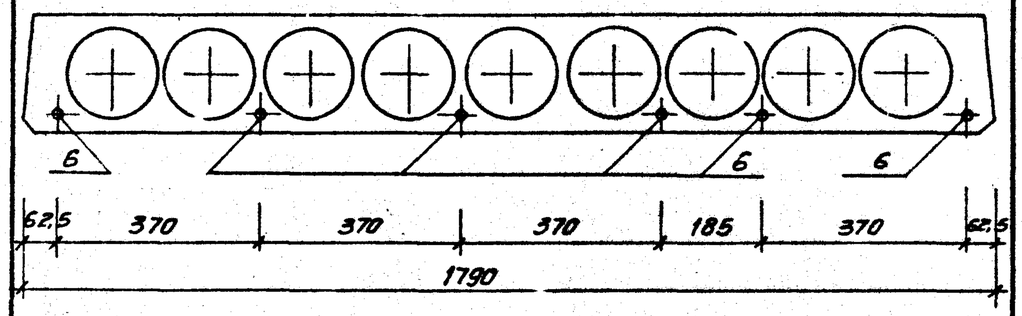
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А4

т.к. 1.141.1-31с Вып.5

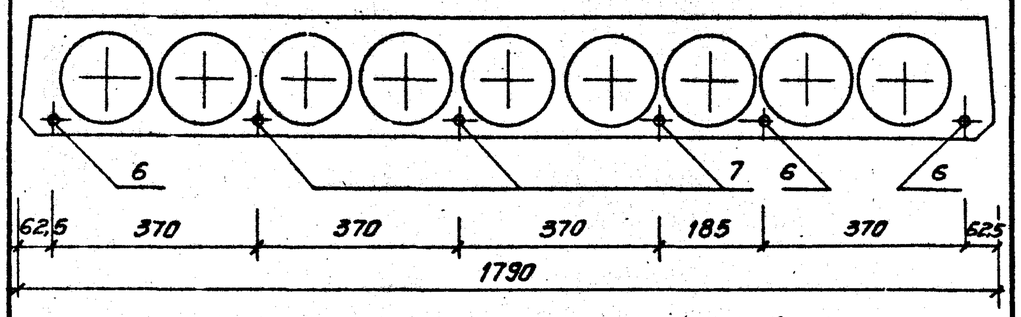
1-1 для 1ПК 53.18-6АтIVс-С7

Остальное см. сеч. 1-1 для 1ПК53.18-3АтIVс-С7



1-1 для 1ПК 53.18-8АтIVс-С7

остальное см. сеч. 1-1 для 1ПК 53.18-3АтIVс-С7



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

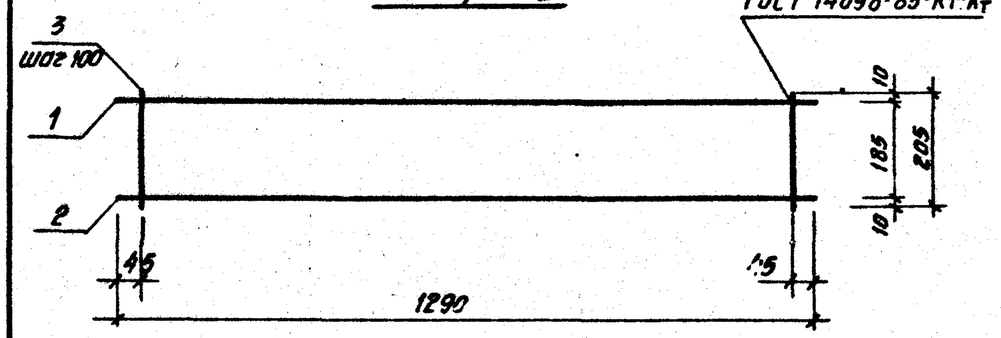
1.141.1-31с.5-40

Лист 3

Формат А4

т.к. 1.141.1-31с Вып.5

КР1, КР2



Марка	поз.	Наименование		Масса ед. кг	Масса изд. кг
КР1	1	Ø4ВрI, ℓ=1290	1	0.116	0.33
	2	3ВрI, ℓ=1290	1	0.066	
	3	3ВрI, ℓ=205	15	0.01	
КР2	1	Ø5ВрI, ℓ=1290	1	0.179	0.54
	2	4ВрI, ℓ=1290	1	0.116	
	3	4ВрI, ℓ=205	13	0.018	

Арматура кл. Вр-1 по ГОСТ 6727-80*.

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

Разраб.	Агеева		IV-88	1.141.1-31с.5-01
Провер.	Матиашвили		IV-88	
Н.контр.	Цицишвили		IV-88	Каркас КР1, КР2

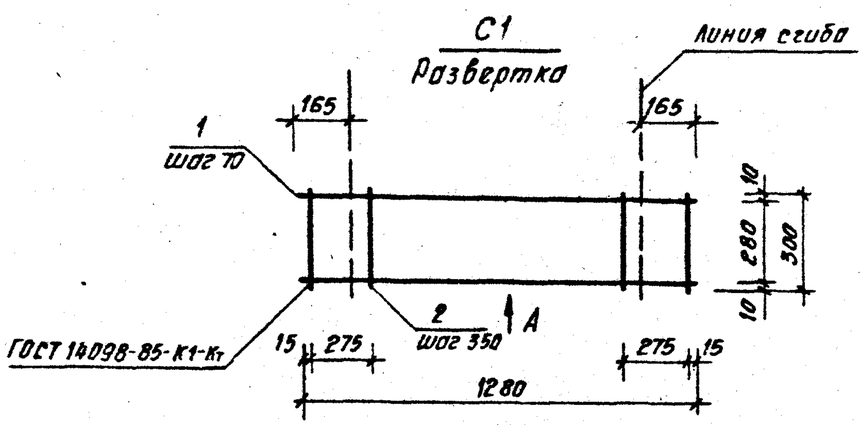
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

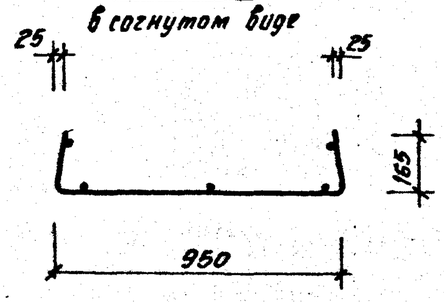
Формат А4

т.к. 1.141.1-31с Вып.5

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	0.12	0.68
	2	3 Вр1; ℓ=300	5	0.015	

Арматура кл. Вр1 по ГОСТ 6727-80*

Разраб.	Агеева А.		11-88	1.141.1-31с.5-02
Провери л	Матиашвили		IV-88	
Н.контр.	Цицишвили		IV-88	

Сетка С1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

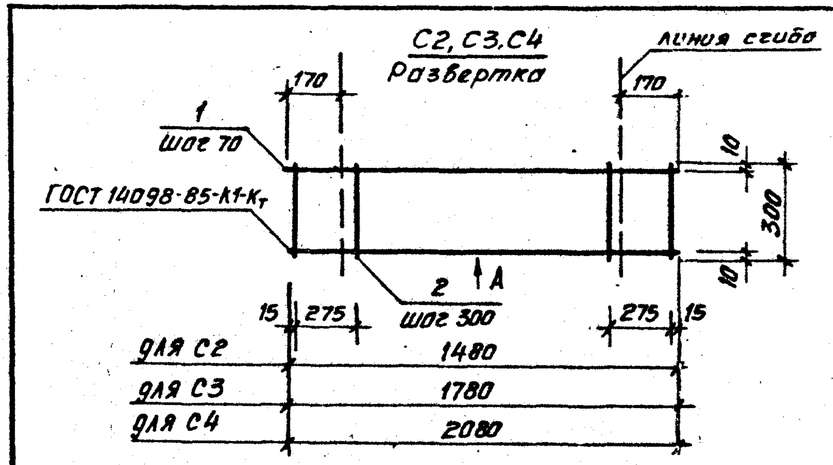
ТбилЗНИИЭП

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

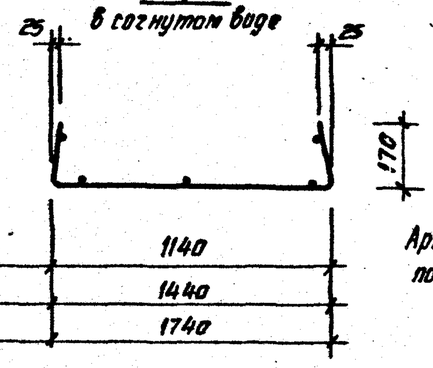
Формат А4

т.к. 1.141.1-31с Вып.5

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	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	

Разраб.	Агеева А.		V-88	1.141.1-31с.5-03
Провер.	Матиашвили		IV-88	
Н.контр.	Цицишвили		IV-88	

Сетка С2-С4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

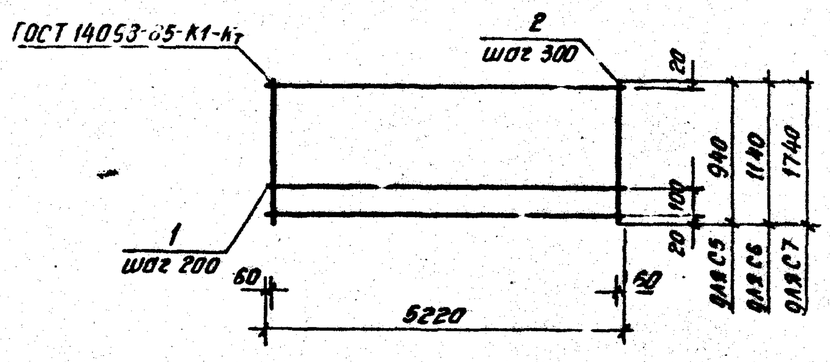
ТбилЗНИИЭП

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

Формат А4

т.к. 1.141.1-31с Вып.5

Сб. 66.С7



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изд. кг
С5	1	ФЗВр1; ℓ=5220	6	0.266	2.47
	2	ЗВр1; ℓ=940	18	0.048	
С6	1	ФЗВр1; ℓ=5220	7	0.266	2.92
	2	ЗВр1; ℓ=1140	18	0.058	
С7	1	ФЗВр1; ℓ=5220	10	0.266	4.27
	2	ЗВр1; ℓ=1740	18	0.09	

Арматура кл. Вр.1 по ГОСТ 6727-80*

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Разраб.	Агеева А.			II-88
Провер.	Матюшвили			IV-88
Н. контр.	Цицишвили			IV-88

1.141.1-31с.5-04

Сетка С5-С7

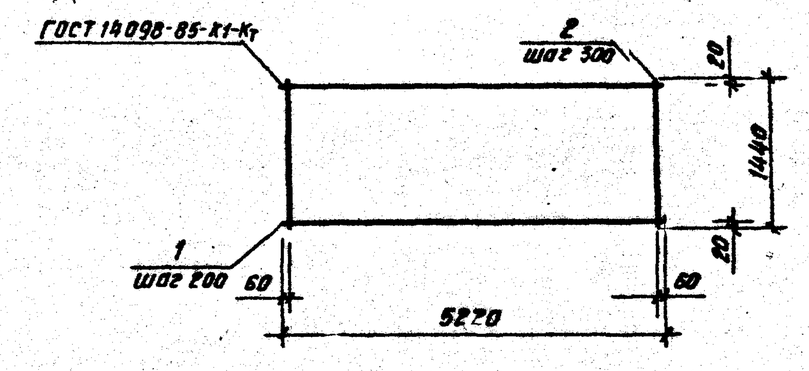
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

Формат А4

т.к. 1.141.1-31с Вып.5

С8



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изд. кг
С8	1	ФЗВр1; ℓ=5220	8	0.266	3.46
	2	ЗВр1; ℓ=1440	18	0.073	

Арматура кл. Вр.1 по ГОСТ 6727-80*.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Разраб.	Агеева А			II-88
Провери	Матюшвили			IV-88
Н. контр.	Цицишвили			IV-88

1.141.1-31с.5-05

Сетка С8

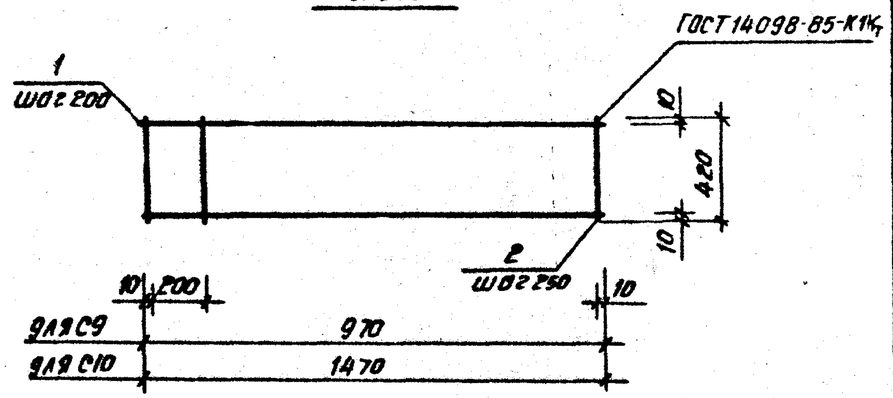
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

Формат А4

т.к. 1.141.1-31с Вып.5

С9. С10



Марка сетки	поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изд. кг
С9	1	Ф4ВрI; ℓ=970	3	0.087	0.46
	2	4ВрI; ℓ=420	5	0.038	
С10	1	Ф4ВрI; ℓ=1470	3	0.135	0.67
	2	4ВрI; ℓ=420	7	0.038	

Арматура кл. ВрI по ГОСТ 6727-80*

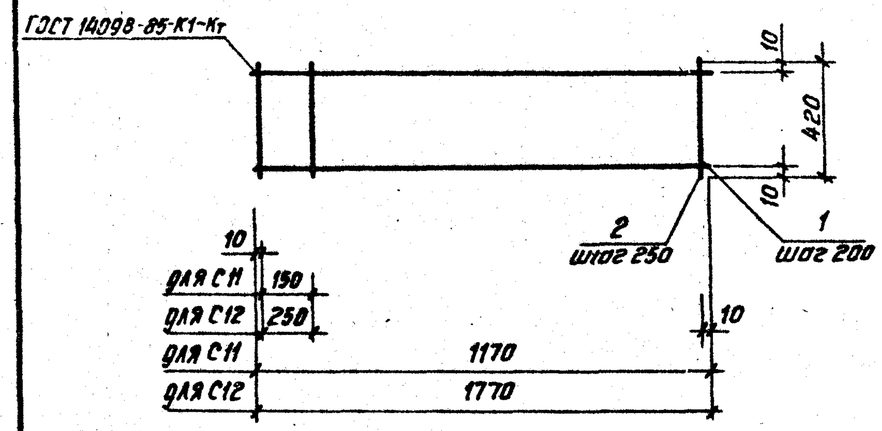
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Разраб.	Агеева А.		II-88	1.141.1-31с.5-06	
Провер.	Матиашвили		IV-88		
Н.контр.	Цициашвили		IV-88	Сетка С9, С10	Стадия Р / Лист / Листов 1 — ТбилЗНИИЭП

Формат А4

т.к. 1.141.1-31с Вып.5

С11, С12



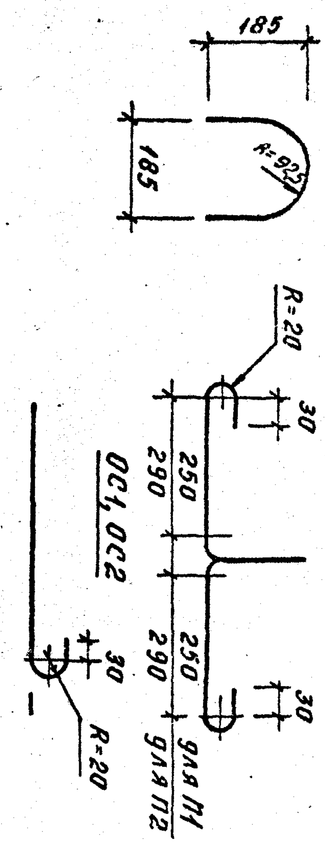
Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изд. кг
С11	1	Ф4ВрI; ℓ=1170	3	0.105	0.55
	2	4ВрI; ℓ=420	6	0.038	
С12	1	Ф4ВрI; ℓ=1770	3	0.159	0.79
	2	4ВрI; ℓ=420	8	0.038	

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

Разраб.	Агеева А.		II-88	1.141.1-31с.5-07	
Провер.	Матиашвили		IV-88		
Н.контр.	Цициашвили		IV-88	Сетка С11, С12	Стадия Р / Лист / Листов 1 — ТбилЗНИИЭП

Формат А4

т.к. 1.141.1-31с. вып. 5.



Марка	Наименование	Масса ед. кг.
П1	Ф10АI ℓ=1120	0.69
П2	12АI ℓ=1200	0.74
ОС1	Ф8АI ℓ=680	0.27
ОС2	10АI ℓ=480	0.48

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

Разраб.	Агеева Л.		11-88
Провер.	Матошвили		IV-88
Н. контр.	Цишошвили		IV-88

1.141.1-31с.5-08

Петля П1, П2 Стержень отдельный ОС1, ОС2.

ГОСТ 5781-82* Ст3сп2; Ст3пс2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см табл.	—
Лист	Листов 1	

ТбилЗНИИЭП

Формат А4.

т.к. 1.141.1-31с вып.5

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

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса Ат-IVс ГОСТ 10884-81*			Всего	Изделия арматурные. Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82*				Арматура класса Вр-I ГОСТ 6727-80*				Всего	Изделия закладные. Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82*			Всего	Общий расход
	Ф10	Ф12	Ф14		Ф10	Ф12		Итого	Ф3	Ф4	Ф5	Итого		Ф8	Ф10			
1ПК 53.10-3АтIVс-С7	9.78			9.78	2,76			2,76	4,31	2.58		6,89	9.65	1.08			1.08	20.51
1ПК 53.10-4,5АтIVс-С7	13.04			13.04	2,76			2,76	4,31	2.58		6,89	9.65	1.08			1.08	23,77
1ПК 53.10-6АтIVс-С7	6,52	9.36		15,88	2,76			2,76	4,31	2,58		6,89	9,65	1.08			1.08	26.61
1ПК 53.10-8АтIVс-С7		18.72		18.72	2,76			2,76	2.63	4,50	0.90	8.03	10,79	1.08			1.08	30.59
1ПК 53.12-3АтIVс-С7	13.04			13.04	2,76			2,76	4,80	2,95		7,75	10,51	1.08			1.08	24.63
1ПК 53.12-4,5АтIVс-С7	9.78	4.68		14,46	2,76			2,76	4,80	2,95		7,75	10,51	1.08			1.08	26.05
1ПК 53.12-6АтIVс-С7	3,26	14,04		17,30	2,76			2,76	4,80	2,95		7,75	10,51	1.08			1.08	28.89
1ПК 53.12-8АтIVс-С7		9.36	12.72	22,08	2,76			2,76	3,12	4,87	1,44	9,43	12,19	1.08			1.08	35.35
1ПК 53.15-3АтIVс-С7	16.3			16,30		4,28		4,28	5,78	3,49		9,27	13,55		1,96		1,96	31,81
1ПК 53.15-4,5АтIVс-С7	9,78	9,36		19,14		4,28		4,28	5,78	3,49		9,27	13,55		1,96		1,96	34,65
1ПК 53.15-6АтIVс-С7		23.40		23,40		4,28		4,28	5,78	3,49		9,27	13,55		1,96		1,96	38,91
1ПК 53.15-8АтIVс-С7		9.36	19,08	28,44		4,28		4,28	3,68	5,89	1,80	11,37	15,65		1,96		1,96	46,05

Разраб.	Агеева Л.		11-88
Проверил	Матошвили		IV-88
Н. контр.	Цишошвили		IV-88

1.141.1-31с.5-РС

Ведомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ТбилЗНИИЭП

Формат А4

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса Ат-IVс ГОСТ 10884-81*			Всего	Изделия арматурные. Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82*				Арматура класса Вр-I ГОСТ 6727-80*				Всего	Изделия закладные. Арматура класса АI ГОСТ 5781-82*			Всего	Общий расход
	Ф10	Ф12	Ф14		Ф10	Ф12		Итого	Ф3	Ф4	Ф5	Итого		Ф8	Ф10			
1ПК 53.18-3АтIVс-С7	19.56			19.56		4.28		4.28	7.05	4.11		11.16	15.44		1.96		1.96	36.96
1ПК 53.18-4.5АтIVс-С7	13.04	9.36		22.40		4.28		4.28	7.05	4.11		11.16	15.44		1.96		1.96	39.80
1ПК 53.18-6АтIVс-С7		28.08		28.08		4.28		4.28	7.05	4.11		11.16	15.44		1.96		1.96	45.48
1ПК 53.18-8АтIVс-С7		14.04	19.08	33.12		4.28		4.28	4.53	6.99	2.16	13.68	17.96		1.96		1.96	53.04