

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ,
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ LI41.I-31c

**ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОПУСТО-
ТНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ЖИ-
ЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИИ
В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТИ 7,
8 и 9 БАЛЛОВ**

ВЫПУСК 7

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПЛИТЫ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИ-
РОВАНИЕ СТЕЖИНЫ ИЗ СТАЛИ КЛАССА Аs-IVC, ДЛИНОЙ 5260 мм,
ШИРИНОЙ 990, 1190, 1490 и 1790 мм **ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ**
СЕЙСМИЧНОСТИ 8 БАЛЛОВ. МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКОЙ.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ,
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ LI41.I-31c

**ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОПУСТО-
ТНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ЖИ-
ЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ К ЗДАНИИ
В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТИ 7,
8 и 9 БАЛЛОВ**

ВЫПУСК 7

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПЛИТЫ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИ-
РОВАНИЕ СТЕЖИНЫ ИЗ СТАЛИ КЛАССА Аs-IVC, ДЛИНОЙ 5260 мм,
ШИРИНОЙ 990, 1190, 1490 и 1790 мм **ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ**
СЕЙСМИЧНОСТИ 8 БАЛЛОВ. МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКОЙ.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.

Разработчик: **Томашевич**

1. Гл. инженер проекта *Томашевич*

Ив. АИМ-2

Гл. инженер проекта *Томашевич*

В. Барна

А. Ромко

В. Митин

Утверждены к изданию

в должности Госком-

архитектуры

приказ № 357.

от 29.12.88 г.

Т.К. 1.141.1-31с вын.7

Обозначение	Наименование	Стр
1.141.1-31с 7	Содержание	2
- ПЗ	Пояснительная записка	3
- НУ	Номенклатура изделий	8
- ТТ	Технические требования	12
- Ф4	Плита 1ПК53.10-...; 1ПК53.12-...; 1ПК53.15-...; 1ПК53.18-... Чертежи формы	29
- 10	Плита 1ПК53.10-3А1№-СВ; 1ПК53.10-45А1№-СВ; 1ПК53.10-6А1№-СВ; 1ПК53.10-8А1№-СВ	33
- 20	Плита 1ПК53.12-3А1№-СВ; 1ПК53.12-45А1№-СВ; 1ПК53.12-6А1№-СВ; 1ПК53.12-8А1№-СВ	37
- 30	Плита 1ПК53.15-3А1№-СВ; 1ПК53.15-45А1№-СВ; 1ПК53.15-6А1№-СВ; 1ПК53.15-8А1№-СВ	40
- 40	Плита 1ПК53.18-3А1№-СВ; 1ПК53.18-45А1№-СВ; 1ПК53.18-6А1№-СВ; 1ПК53.18-8А1№-СВ	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

И.Контр.	Ц.Цициашвили	Ц.Цициашвили	И.И.И.	Разр.	Агеева Л.	Л.Л.	1-88
				Провер.	Матвишвили	И.И.	1-88
				1.141.1-31с 7			
				Содержание			
				Страниц Лист Листов			
				Р 1 5			
				ТбИЛЗНИУЭП			
				И.И.И.			

Т.К. 1.141.1-31с вын.7

1. Общая часть.

1.1. Серия 1.141.1-31с „Плиты перекрытий железобетонные многопустотные для строительства жилых и общественных зданий в районах сейсмичностью 7-9 баллов“ выпуск 7 разработана на основании плана типового проектирования Госстроя УССР на 1986г Раздел Т-Г/У, п.18.

1.2. Чертежи плит выполнены в соответствии с требованиями СНиП 11-7-81, 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 присвоена определенная марка согласно ГОСТ 23009-78 и ГОСТ 26434-85 с добавлением к ней индекса сейсмичности. Пример условного обозначения многопустотной плиты толщиной 220мм

Разр.	Агеева Л.	Л.Л.	1-88
Провер.	Матвишвили	И.И.	1-88

1.141.1-31с.7-ПЗ

				Пояснительная записка			
				Страниц Лист Листов			
				Р 1 5			
				ТбИЛЗНИУЭП			
				И.И.И.			

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

1ПК.53.15 - 6АТV-СВ.

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.

1.141.1-31с 7-П3

лист

2

формат А4

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.

1.141.1-31с 7-П3

лист

3

формат А4

г.к. 1.141.1-31с. Вып. 7

Выпуск 7. Предварительно напряженные плиты с круглыми пустотами, армированные стержнями из стали класса Ат-№с, длиной 5260 мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790 мм для строительства в районах сейсмичностью 8 баллов. Метод натяжения электротермической. Рабочие чертежи.

Выпуск 8. Предварительно напряженные плиты с круглыми пустотами, армированные стержнями из стали класса Ат-№с, длиной 6460 мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790 мм для строительства в районах сейсмичностью 8 баллов. Метод натяжения электротермической. 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

1.141.1-31с. 7 - П3

г.к. 1.141.1-31с. Вып. 7

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-III, 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-III, длиной 3460 мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790 мм для строительства в районах сейсмичностью 8 баллов. Рабочие чертежи.

1.141.1-31с. 7 - П3

Т.К. 1.141.1-31с Вып.7

И№, № подл. Подпись и дата ВЗОН, И№, №

ЗСКУЗ	МАРКА	В, мм	ОБЪЕМ бетона, м³	МАССА кг	проберенная толщина бетона, см	площадь изделия, м²	Расход стали, кг			
							на изделие		на 1 м² изделия	
							натуральн. ныи	проберен- ный кл.АІ	натуральн. ныи	проберен- ный кл.АІ
	1ПК53.10-3АТIVс-СВ	990	0,60	1510	11,81	5,11	21,05	33,58	3,35	5,35
	1ПК53.10-4,5АТIVс-СВ						24,31	39,94	3,87	6,36
	1ПК53.10-6АТIVс-СВ						27,15	43,48	4,32	7,24
	1ПК53.10-8АТIVс-СВ						31,73	57,16	4,96	8,39
	1ПК53.12-3АТIVс-СВ	1190	0,73	1835	11,91	6,16	25,17	41,20	3,32	5,44
	1ПК53.12-4,5АТIVс-СВ						26,59	43,97	3,51	5,81
	1ПК53.12-6АТIVс-СВ						29,43	49,51	3,89	6,54
	1ПК53.12-8АТIVс-СВ						35,89	61,30	4,74	8,10

продолжение см. лист 1.141.1-31с-НН лист 2

РАЗРАБ	АГЕЕВА	И.И.	И.И.
ПРОБЕР	МАТЮШКИН	И.И.	И.И.
И КОНТР	ЦИЦИЛИНА	И.И.	И.И.

1.141.1-31с.7-НН

Номенклатура
изделия

Сталь	Лист	Листов
Р	1	4

МБНЗНУУЭП

Формат А4

8

Т.К. 1.141.1-31с Вып.7

И№, № подл. Подпись и дата ВЗОН, И№, №

ЗСКУЗ	МАРКА	В, мм	ОБЪЕМ бетона, м³	МАССА кг	проберенная толщина бетона, см	площадь изделия, м²	Расход стали, кг			
							на изделие		на 1 м² изделия	
							натуральн. ныи	проберен- ный кл.АІ	натуральн. ныи	проберен- ный кл.АІ
см. лист 1	1ПК53.15-3АТIVс-СВ	1420	0,99	2448	12,65	7,73	31,47	54,32	3,31	5,40
	1ПК53.15-4,5АТIVс-СВ						34,31	56,86	3,61	5,98
	1ПК53.15-6АТIVс-СВ						38,57	65,16	4,06	6,85
	1ПК53.15-8АТIVс-СВ						43,71	78,07	4,81	8,21
	1ПК53.18-3АТIVс-СВ	1790	1,13	2803	12,04	9,31	37,94	64,77	3,33	5,42
	1ПК53.18-4,5АТIVс-СВ						40,78	67,31	3,58	5,90
	1ПК53.18-6АТIVс-СВ						46,46	78,39	4,08	6,88
	1ПК53.18-8АТIVс-СВ					54,02	91,91	4,74	8,06	

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

1.141.1-31с.7-НН

Лист
2

6

т.к. 1.141.1-31с Вып. 7

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

Номенклатура плит с усиленными торцами.

Эскиз	МАРКА	В, мм	ОБЪЕМ БЕТОНА м ³	МАССА, кг	Пробегенная толщина бетона, см	Площадь изделия, м ²	Расход стали, кг			
							на изделие на 1 м ² изд.			
							Натурале нейл	Пробеген- ный клас	Натурале нейл	Пробеген- ный клас
	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	39,97	4,75	7,82
	1ПК53.10-6А. IVс-С8а						27,15	45,48	5,31	8,90
	1ПК53.10-8АТIVс-С8а						34,13	52,68	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	49,61	4,78	8,04
	1ПК53.12-8АТIVс-С8а						35,89	61,30	5,83	9,95

Вкладыш бетонный свежестеорформованный и отвибрированный

1.141.1-31с.7-НН

Лист

3

формат А4

01

Лист № 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 м ³	МАССА, кг	Пробегенная толщина бетона, см	Площадь изделия, м ²	Расход стали, кг			
							на изделие на 1 м ² изд.			
							Натурале нейл	Пробеген- ный клас	Натурале нейл	Пробеген- ный клас
См. лист 3	1ПК53.15-3АТIVс-С8а	1490	3,00	2493	12,89	7,73	34,47	51,32	4,07	6,63
	1ПК53.15-4,5АТIVс-С8а						34,31	56,85	4,44	7,35
	1ПК53.15-6АТIVс-С8а						38,67	63,16	4,99	8,43
	1ПК53.15-8АТIVс-С8а						46,71	78,07	5,91	10,10
	1ПК53.18-3АТIVс-С8а	1790	4,14	2860	12,23	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-НН

Лист

4

формат А4

01

ТЖ. 1.141.1-31с Вып.7

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 марки стали 25Г2с ГОСТ 10884-81 в виде целых стержней мерной длины с расчетным сопротивлением для предельных состояний первой группы растяжению продольных стержней $R_s = 490 \text{ МПа} [5200 \text{ кгс/см}^2]$.

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

Длина натягиваемых стержней на чертежах показана условно, но 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°C. 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.

$$R_{бр} \geq 12,5 \text{ МПа}$$

1.141.1-31с.7-ТТ

Лист 3

формат А4

ТЖ. 1.141.1-31с Вып.7

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 приняты по ГОСТ 8478-81.

1.10. Все каркасы, имеющие продольные стержни разного диаметра, устанавливаются так, 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 4093-85 и СН 393-78.

1.12. Подвемные петли выполнять из стали класса Ат-II (ГОСТ 5781-82*) марки 10ГТ и класса А-1 (ГОСТ 5781-82*) марок ВстЗсП2 и ВстЗпс2. В случае монтажа плит при температуре -40°C допускается применять сталь марок ВстЗпс2.

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 13045.0-83*.

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

1.15. Швы между плитами заделывать бетоном класса не ниже В7,5.

1.141.1-31с.7-ТТ

Лист 4

формат А4

ПК. 1.141.1-31с Вып.7

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 тревьер 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

Учеб. материал. Подписи и даты в 3-х экземплярах

1.141.1-31с <https://zavodjbi.com/>

ПК. 1.141.1-31с Вып.7

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 при программе НИОКР 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, контроль среднего натяжения напрягаемой арматуры по ГОСТ 22362-77.

Учеб. материал. Подписи и даты в 3-х экземплярах

1.141.1-31с.7-ТТ

Т.ж. 1.14.1-31с вып.7

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)
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 1490 мм;
 Расчетная - 330 кгс/м²; нормативная - 300 кгс/м².
 Собственная масса плит шириной 1490 мм;
 Расчетная - 350 кгс/м²; нормативная - 320 кгс/м².

1.14.1-31с.7-ТТ

лист 7

формат А4

Т.ж. 1.14.1-31с вып.7

Величины предварительных напряжений в арматуре и потери предварительного напряжения

Таблица 2

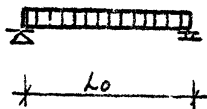
Марки плит	Предварительное напряжение в арматуре, кгс/см²	Потери предварительного напряжения бетона, кгс/см²	Деформация анкеров	Деформация арматуры	Предварительное напряжение в арматуре перед бетонированием, кгс/см²	Потери предварительного напряжения после адгезии бетона, кгс/см²	
						Усадка бетона	Ползучесть бетона
1ПК53.10-3АТIVс-СВ	3300	100	—	—	3200	350	81
1ПК53.10-4,5АТIVс-СВ	3600	108	—	—	3492	350	116
1ПК53.10-6АТIVс-СВ	3600	108	—	—	3492	350	140
1ПК53.10-8АТIVс-СВ	4000	120	—	—	3880	350	176
1ПК53.12-3АТIVс-СВ	3300	100	—	—	3200	350	88
1ПК53.12-4,5АТIVс-СВ	3600	108	—	—	3492	350	107
1ПК53.12-6АТIVс-СВ	3600	108	—	—	3492	350	128
1ПК53.12-8АТIVс-СВ	4000	120	—	—	3880	350	179
1ПК53.15-3АТIVс-СВ	3300	100	—	—	3200	350	86
1ПК53.15-4,5АТIVс-СВ	3600	108	—	—	3492	350	108
1ПК53.15-6АТIVс-СВ	3600	108	—	—	3492	350	127
1ПК53.15-8АТIVс-СВ	4000	120	—	—	3880	350	176
1ПК53.18-3АТIVс-СВ	3300	100	—	—	3200	350	76
1ПК53.18-4,5АТIVс-СВ	3600	108	—	—	3492	350	102
1ПК53.18-6АТIVс-СВ	3600	108	—	—	3492	350	127
1ПК53.18-8АТIVс-СВ	4000	120	—	—	3880	350	166

1.14.1-31с.7-ТТ

лист 8

формат А4

Схема опирания и загрузки при испытании плит



расчетные прогибы

таблица 3

Таблица 4

Марка плит	Расчетный пролет L_0 , мм	Площадь загрузки, M^2	Марка плит	Расчетный пролет L_0 , мм	Расчетный прогиб от погонной и центральной нагрузок, см
1ПК 53.10-3 АТ IVc-СВ	5140	5,14x0,96	1ПК 53.10-3 АТ IVc-СВ	5140	0,329
1ПК 53.10-4,5 АТ IVc-СВ			0,36		
1ПК 53.10-6 АТ IVc-СВ			0,65		
1ПК 53.10-8 АТ IVc-СВ	5140	5,14x1,16	1ПК 53.10-8 АТ IVc-СВ	5140	0,32
1ПК 53.12-3 АТ IVc-СВ			0,109		
1ПК 53.12-4,5 АТ IVc-СВ			0,188		
1ПК 53.12-6 АТ IVc-СВ	5140	5,14x1,46	1ПК 53.12-8 АТ IVc-СВ	5140	0,103
1ПК 53.12-8 АТ IVc-СВ			0,246		
1ПК 53.15-3 АТ IVc-СВ			0,273		
1ПК 53.15-4,5 АТ IVc-СВ	5140	5,14x1,46	1ПК 53.15-4,5 АТ IVc-СВ	5140	0,239
1ПК 53.15-6 АТ IVc-СВ			0,244		
1ПК 53.15-8 АТ IVc-СВ			0,202		
1ПК 53.18-3 АТ IVc-СВ	5140	5,14x1,76	1ПК 53.18-3 АТ IVc-СВ	5140	0,305
1ПК 53.18-4,5 АТ IVc-СВ			0,275		
1ПК 53.18-6 АТ IVc-СВ			0,272		
1ПК 53.18-8 АТ IVc-СВ			1ПК 53.18-8 АТ IVc-СВ		0,242

Т.ж. 1.141.1-31с Вып.7

УНБ, МПН, П, Подпись и дата Взам. инв. №

1.141.1-31с. 7-ТТ

https://zavodjbi.com/

формат А4

Данные для испытаний проверка прочности по ГОСТ 8829-85

Таблица 5

Марка плит	Виды разрушений и величина коэффициента η по ГОСТ 8829-85	Величина разрушающей нагрузки q , кгс/см ²		
		При которой плиты признаются годными	При которой требуется повторное испытание	При которой плиты признаются годными
1ПК 53.10-3 АТ IVc-СВ	1. Текучесть стал и прогнбной растянутой арматуры в нормальном сечении до наступления разрыва бетона сжмтой зоны с $\eta = 1,4$ 2. Разрыв продольной растянутой арматуры 3. Разрушение бетона сжмтой зоны в нормальном и наклонном сечении с учетом текучести стали $\eta = 1,6$	с учетом собственной массы плит	без учета собственной массы плит	без учета собственной массы плит
		≥ 919	≥ 589	< 589 но ≥ 501
1ПК 53.10-4,5 АТ IVc-СВ	1,4	≥ 1050	≥ 720	< 720 но ≥ 612
		≥ 1138	≥ 808	< 808 но ≥ 686
1ПК 53.10-6 АТ IVc-СВ	1,6	≥ 1300	≥ 970	< 970 но ≥ 824
		≥ 1356	≥ 1026	< 1026 но ≥ 872
1ПК 53.10-8 АТ IVc-СВ	1,4	≥ 1550	≥ 1220	< 1220 но ≥ 1037
		≥ 1648	≥ 1318	< 1318 но ≥ 1120
1ПК 53.12-3 АТ IVc-СВ	1,6	≥ 1883	≥ 1553	< 1553 но ≥ 1320
		≥ 912	≥ 582	< 582 но ≥ 494
1ПК 53.12-4,5 АТ IVc-СВ	1,4	≥ 1042	≥ 712	< 712 но ≥ 605
		≥ 1129	≥ 799	< 799 но ≥ 679
1ПК 53.12-6 АТ IVc-СВ	1,6	≥ 1290	≥ 960	< 960 но ≥ 816
		≥ 1346	≥ 1016	< 1016 но ≥ 863
1ПК 53.12-8 АТ IVc-СВ	1,4	≥ 1539	≥ 1209	< 1209 но ≥ 1027
		≥ 1636	≥ 1306	< 1306 но ≥ 1110
1ПК 53.18-3 АТ IVc-СВ	1,6	≥ 1870	≥ 1540	< 1540 но ≥ 1309

Т.ж. 1.141.1-31с Вып.7

УНБ, МПН, П, Подпись и дата Взам. инв. №

1.141.1-31с. 7-ТТ

формат А4

Данные для испытаний. Проверка прочности по ГОСТ 8829-85

Продолжение таблицы 5

Марки плит	Виды разрушений и величина коэффициента σ по ГОСТ 8829-85	Величина разрушающей нагрузки - Q , кгс/м ²	
		При которой плиты признаются годными	При которой требуется повторное испытание
	1. Текучесть стали продольной растянутой арматуры в нормальном сечении до наступления раздробления соседней зоны $C=1,4$	С учетом собственной массы плит	без учета собственной массы плит
	1. Разрыв продольной растянутой арматуры 2. Раздробление детонационной зоны в нормальном и наклонном сечении до наступления текучести стали $C=1,6$	С учетом собственной массы плит	без учета собственной массы плит
1ПК53.15-3АтIVc-СВ	1,4	≥ 935	≥ 585 < 585, но ≥ 497
	1,6	≥ 1068	≥ 718 < 718, но ≥ 610
1ПК53.15-4,5АтIVc-СВ	1,4	≥ 1160	≥ 800 < 800, но ≥ 680
	1,6	≥ 1314	≥ 964 < 964, но ≥ 819
1ПК53.15-6АтIVc-СВ	1,4	≥ 1366	≥ 1016 < 1016, но ≥ 863
	1,6	≥ 1561	≥ 1211 < 1211, но ≥ 1029
1ПК53.15-8АтIVc-СВ	1,4	≥ 1653	≥ 1303 < 1303, но ≥ 1107
	1,6	≥ 1890	≥ 1540 < 1540, но ≥ 1309
1ПК53.18-3АтIVc-СВ	1,4	≥ 902	≥ 572 < 572, но ≥ 486
	1,6	≥ 1031	≥ 701 < 701, но ≥ 596
1ПК53.18-4,5АтIVc-СВ	1,4	≥ 1117	≥ 787 < 787, но ≥ 669
	1,6	≥ 1276	≥ 946 < 946, но ≥ 804
1ПК53.18-6АтIVc-СВ	1,4	≥ 1332	≥ 1002 < 1002, но ≥ 852
	1,6	≥ 1522	≥ 1192 < 1192, но ≥ 1013
1ПК53.18-8АтIVc-СВ	1,4	≥ 1618	≥ 1288 < 1288, но ≥ 1095
	1,6	≥ 1849	≥ 1519 < 1519, но ≥ 1291

1.141.1-31с. 7-ТТ

Лист 11

Данные для испытаний. Проверка жесткости по ГОСТ 8829-85

таблица 6

Марка плит	Срок испытания после изготовления в сутках	Контрольная нагрузка за вычетом веса плит	Прогиб от данной нагрузки	Прогиб f измеренный мм	
				При которой требуется повторное испытание	При которой требуется повторное испытание
1ПК53.10-3АтIVc-СВ	3	190	16	1,0	≤ 1,2
	7	190	16	1,0	≤ 1,2
	14	190	16	1,0	≤ 1,2
	28	190	15	0,9	≤ 1,08
1ПК53.10-4,5АтIVc-СВ	3	250	16	1,3	≤ 1,56
	7	250	16	1,3	≤ 1,56
	14	260	15	1,3	≤ 1,56
	28	260	14	1,2	≤ 1,44
1ПК53.10-6АтIVc-СВ	3	390	20	2,1	≤ 2,52
	7	390	19	2,1	≤ 2,52
	14	390	18	2,0	≤ 2,40
	28	400	17	1,9	≤ 2,28
1ПК53.10-8АтIVc-СВ	3	570	23	3,0	≤ 3,6
	7	580	23	3,0	≤ 3,6
	14	560	21	2,8	≤ 3,36
	28	570	20	2,7	≤ 3,24
1ПК53.12-3АтIVc-СВ	3	198	15	1,0	≤ 1,2
	7	198	16	1,0	≤ 1,2
	14	198	15	1,0	≤ 1,2
	28	198	15	0,9	≤ 1,08

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

1.141.1-31с. 7-ТТ

Лист 12

Т.ж. 1.141.1-31с вып.7

Т.ж. 1.141.1-31с вып.7

Лист № 11 по плану Испытание и дата 13.01.85

Лист № 12 по плану Испытание и дата 13.01.85

Т.ж. 1441.1-31с Вып.7

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 _{9d}	Прогиб от полной контрольной нагрузки f _k мм	Прогиб f измеренный 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

Уч. Л. Плом. Испытание упрочн. в 33 дн. 1.1441.1-31с

1.1441.1-31с.7-ТТ
Лист 15

Данные для испытаний. Проверка трещиностойкости по ГОСТ 8829-85

Таб. ил. 7

Марка плит	Срок испытания плит после их изготовления в сутках					Контрольная ширина раскрытия трещин
	3	7	14	28	100	
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 53.15-5АТIVс-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.ж. 1441.1-31с. Вып.7

Уч. Л. Плом. Испытание упрочн. в 33 дн. 1.1441.1-31с

1.1441.1-31с.7-ТТ
Лист 16

Данные для испытаний. Проверка трещиностойкости по ГОСТ 8829-85

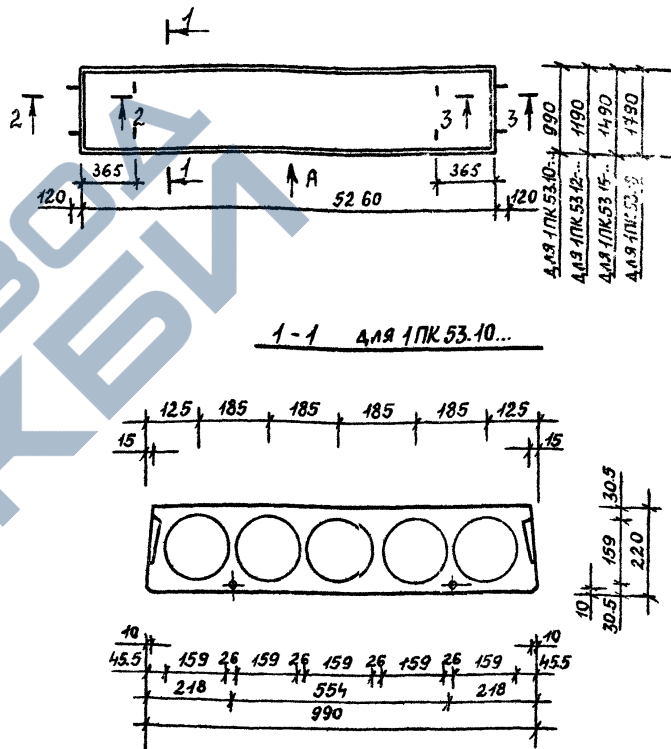
Продолжение таблицы

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					
1ПК53.15-8АТ№С8	698	698	698	705	697	0,25
1ПК53.18-3АТ№С8	260	260	260	255	252	0,25
1ПК53.18-4,5АТ№С8	380	380	380	386	375	0,25
1ПК53.18-6АТ№С8	522	522	522	534	518	0,25
1ПК53.18-8АТ№С8	699	699	699	710	692	0,25

Т.ж. 1.14.1.1-31с Вып.7

Шк. №109, Подпись и дата

1.14.1.1-31с.7-77



Т.ж. 1.14.1.1-31с Вып.7

Шк. №109, Подпись и дата

Разраб	Агеева А.	И.И.	И.И.
Провер.	Ипатова Ю.	И.И.	И.И.
И контр.	Цициливи	И.И.	И.И.

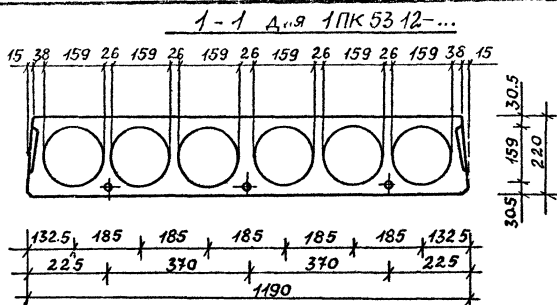
1.14.1.1-31с.7-ф4

Плита 1ПК53-10...
1ПК53.12...; 1ПК53.15...; 1ПК53.18...
чертеж ф ормы.

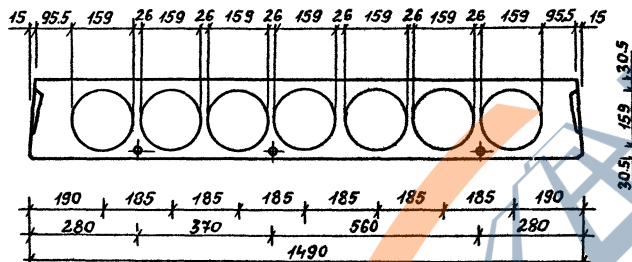
Страна	Лист	Листов
Р	1	4

ПДОЛЗНУУЗП

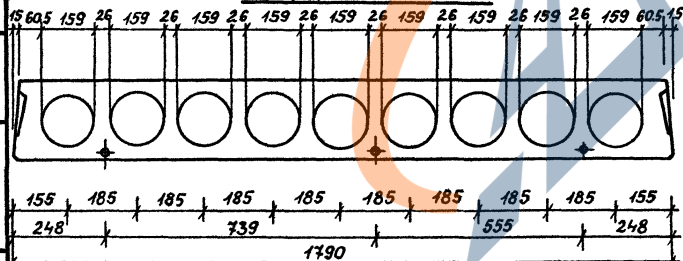
Т.М. 1.141.1-31 с. Вып. 7



1-1 для 1ПК 53.15-...



1-1 для 1ПК 53.18-...

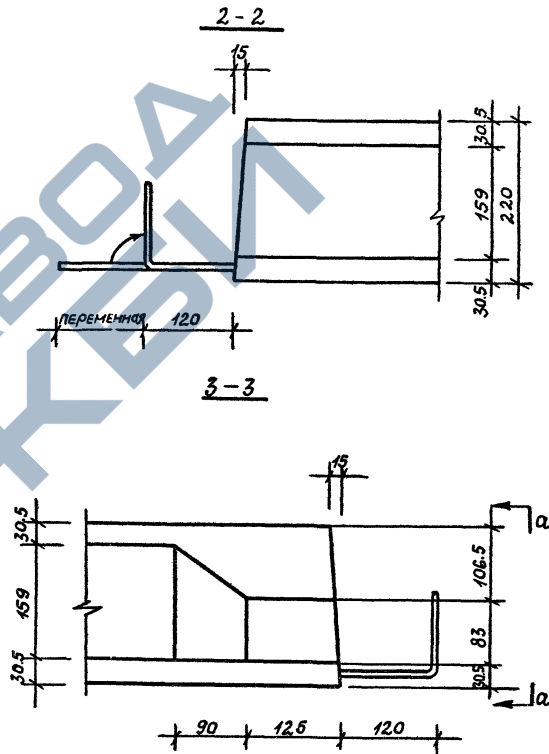


1.141.1-31 с. 7-φ4

лист 2

формат А4

Т.М. 1.141.1-31 с. Вып. 7



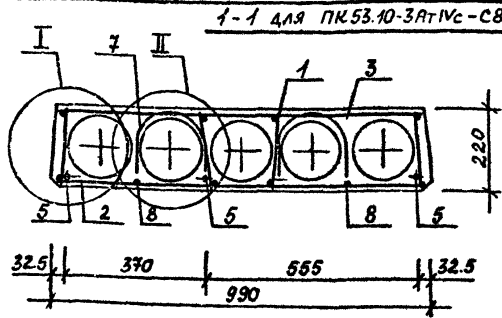
1.141.1-31 с. 7-φ4

лист 3

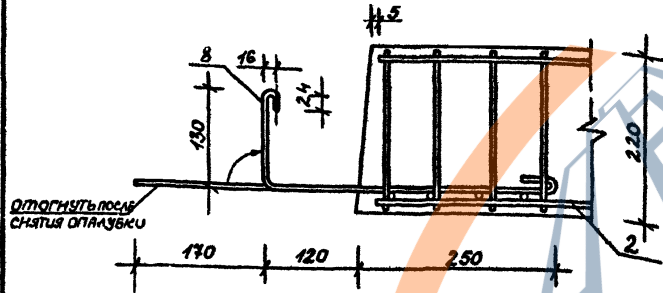
формат А4

Т.к. 1.141.1-31 с Вып. 7

34



2-2



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

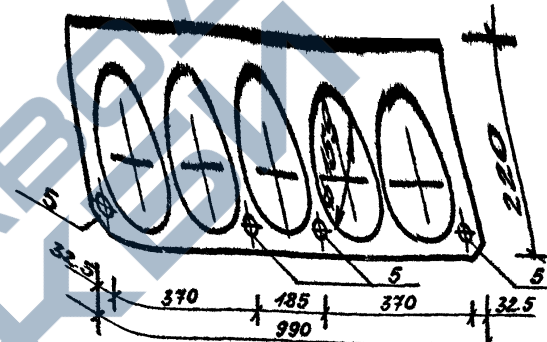
1.141.1-31с.7-10

формат А4

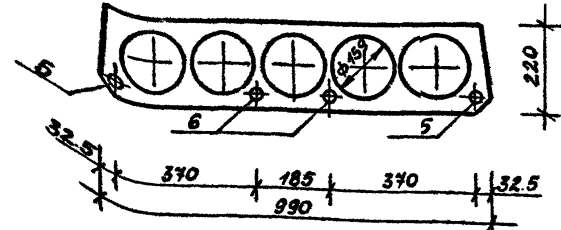
35

Т.к. 1.141.1-31 с Вып. 7

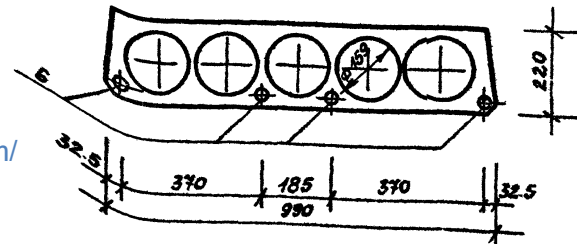
1-1 для 1ПК53.10-4,5АтIVс-СВ
остальное см. сеч. 1-1 для 1ПК53.10-3АтIVс-СВ



1-1 для 1ПК53.10-6Ат IVс-СВ
остальное см. сеч. 1-1 для 1ПК53.10-3АтIVс-СВ



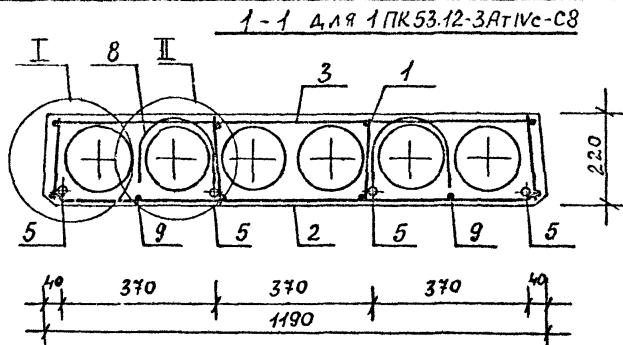
1-1 для 1ПК53.10-8АтIVс-СВ
остальное см. сеч. 1-1 для 1ПК53.10-3АтIVс-СВ



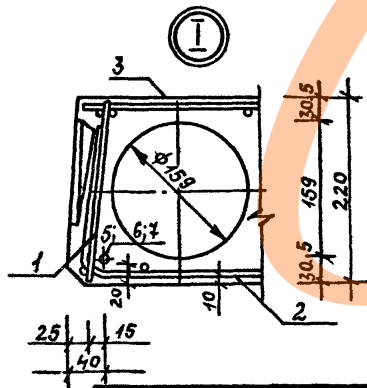
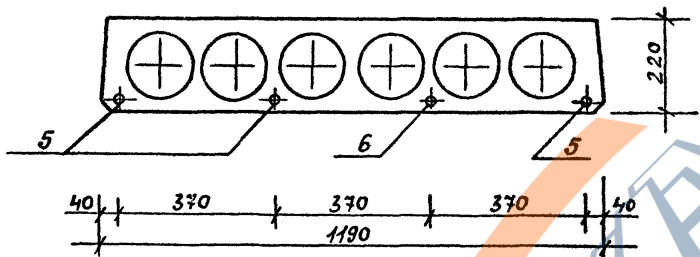
Указ. на пояс. Подписи в форме 13(или 14) см. 14(или 15)

Указ. на пояс. Подписи в форме 13(или 14) см. 14(или 15)

Т.к. 1.141.1-31с вып.7



1-1 для ПК53.12-45АТIVс-С8
 остальное см сеч. 1-1 для ПК53.12-3АТIVс-С8



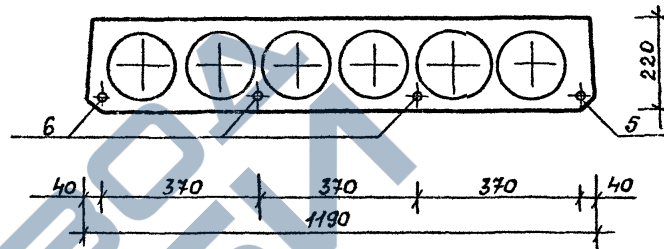
1.141.1-31с.7-20

Лист 2

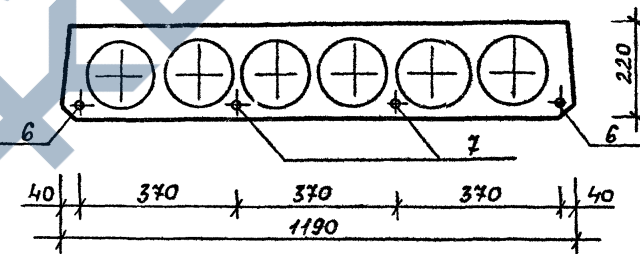
формат А4

Т.к. 1.141.1-31с вып.7

1-1 для ПК53.12-6АТIVс-С8
 остальное см сеч. 1-1 для ПК53.12-3АТIVс-С8



1-1 для ПК53.12-8АТIVс-С8
 остальное см сеч. 1-1 для ПК53.12-3АТIVс-С8



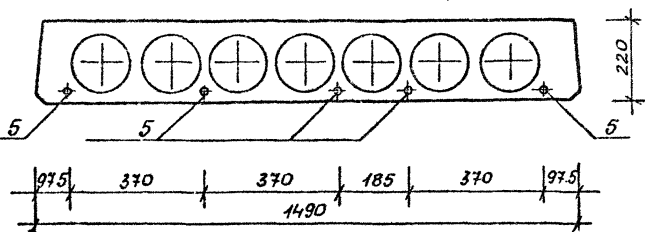
1.141.1-31с.7-20

Лист 3

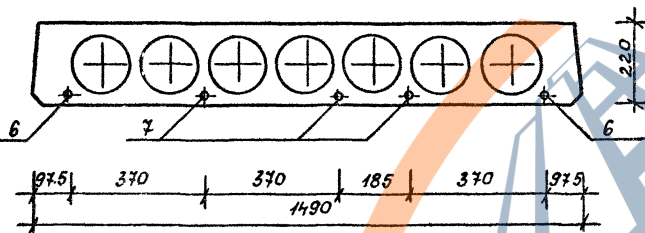
формат А4

ПК. 1.141.1-31 с вын. 7

1-1; ДЛН 1ПК53.15-6АтVс-СВ
остальное см сеч. 1-1 для 1ПК53.15-3АтVс-СВ



1-1 для 1ПК53.15-8АтVс-СВ
остальное см. сеч 1-1 для 1ПК53.15-3АтVс-СВ

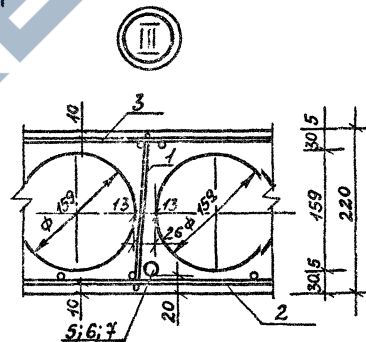
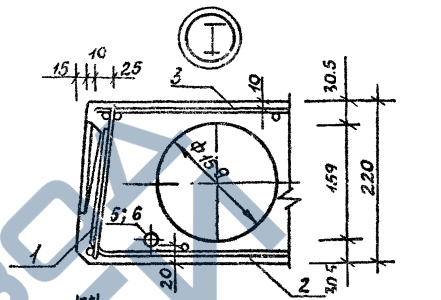


ПК. 1.141.1-31 с вын. 7

1.141.1-31с.7-30

Лист 3

ПК. 1.141.1-31 с вын. 7

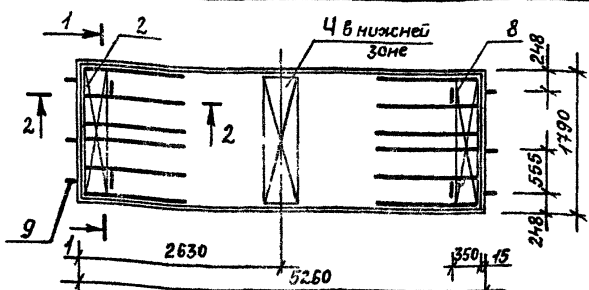


ПК. 1.141.1-31 с вын. 7

1.141.1-31с.7-30

Лист 4

Т.к. 1.14.1.1-31с Вып. 7



Поз.	Наименование	КОЛ-ВО ПО ПЛУТУ 1ПК53.18-...				Обозначение документа
		3АтIVс-СВ	4,5АтIVс-СВ	6АтIVс-СВ	8АтIVс-СВ	
1	Коркас КР1	12	12	12		1.14.1.1-31с.7-С1
	КР2				12	-С1
2	Сетка С4	2	2	2	2	-С3
3	С7	1	1	1	1	-С4
4	С12	1	1	1	1	-С7
	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	1.14.1.1-31с.7-18
9	Стержень ос2	6	6	6	6	-18
	Бетон кл.В25 м ³	1,1	1,1	1,1	1,1	

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ 1.14.1.1-31с.7-РС
 ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ 1.14.1.1-31с.7-РМ
 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ 1.14.1.1-31с.7-ТТ
 СЕЧ. 2-2 СМ. 1.14.1.1-31с.7-10 ЛУСТ 2
 УЗЕЛ II СМ 1.14.1.1-31с.7-10 ЛУСТ 4
 УЗЕЛ III СМ 1.14.1.1-31с.7-30 ЛУСТ 4
 НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА ПО ГОСТ 10884-81

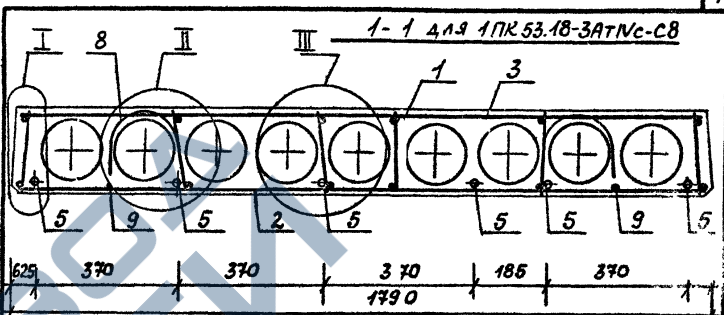
РАЗРАБ. АГЕЕВОВ И.В. И.И. 1.14.1.1-31с.7-40
 ПРОБЕР. МАТЯШВИЛИ И.В. И.И.

ПЛУТА 1ПК53.18-3АтIVс-СВ	СТАНДАРТ	ЛУСТ	ЛУСТ 01
1ПК53.18-4,5АтIVс-СВ	Р	1	3
1ПК53.18-6АтIVс-СВ			
1ПК53.18-8АтIVс-СВ			

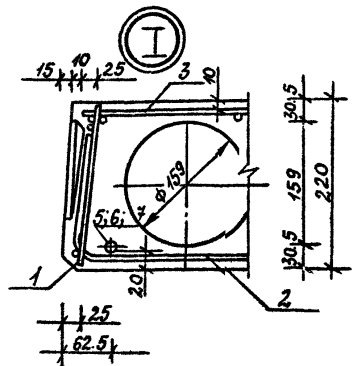
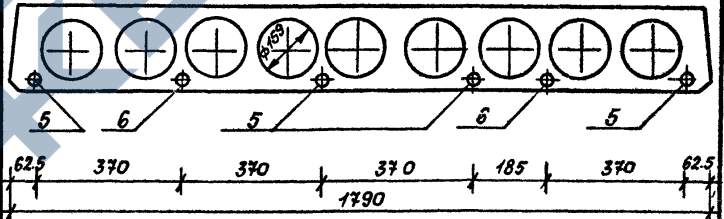
МДУ-3НУШП
<https://zavodjbi.com/>

ФОРМАТ А4

Т.к. 1.14.1.1-31с Вып. 7



1-1 ДЛЯ 1ПК53.18-4,5АтIVс-СВ
 ОСТАЛЬНОЕ СМ. 1-1 ДЛЯ 1ПК53.18-3АтIVс-СВ



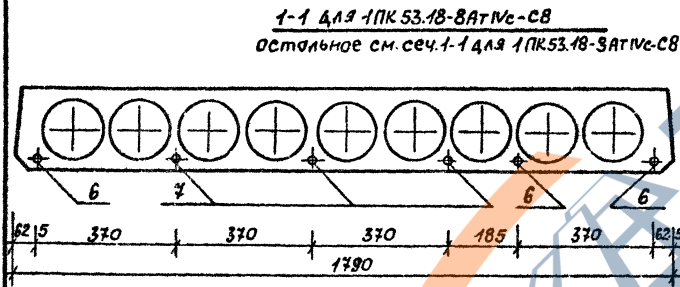
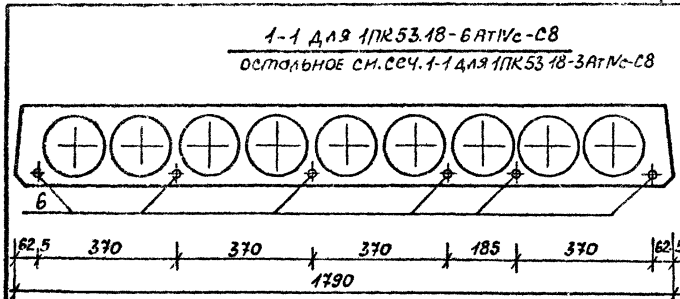
Т.к. 1.14.1.1-31с Вып. 7

1.14.1.1-31с.7-40	ЛУСТ 2
-------------------	--------

ФОРМАТ А4

46

т.к. 1441-31с 6шт.7



Указано в проекте, количество и сортамент арматуры

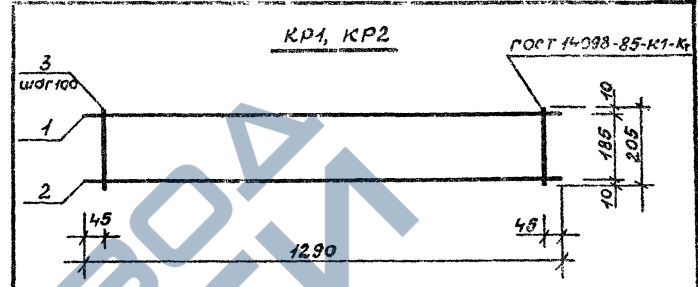
1.1441-31с.7-40

лист 3

ФОРМАТ А4

т.к. 1441-31с 6шт.7

47



МАРКА	КОЛ.	НАИМЕНОВАНИЕ	МАССА ЕД. КР	МАССА УЗЛ, КР
КР1	1	Ø48р2, L=1290	1 0,116	0,34
	2	3Вр1, L=1290	1 0,066	
	3	3Вр1, L=205	13 0,01	
КР2	1	Ø58р1, L=1290	1 0,179	0,53
	2	4Вр1, L=1290	1 0,116	
	3	4Вр1, L=205	13 0,018	

Арматура кл. Вр-1 ГОСТ 6727-80*

Указано в проекте, количество и сортамент арматуры

РАЗРАБ.	АГЕЕВА	Д.С.	0-20
ПРОБ.Р.	НАУШОВИЧ	И.И.	14-88
И.КОНТ.	ЦИКУЛОВИЧ	В.И.	14-88

1.1441-31с.7-01

КАРКОС КР1, КР2

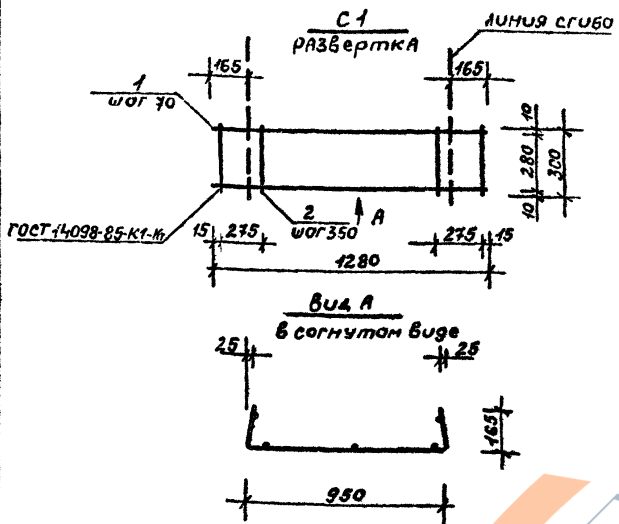
СРОКОВ	Лист	Листов
Р	1	1

ТОВАРИЩЕСТВО

ФОРМАТ А4

к.с. 1.141.1-31с Вып. 7

48



Марка сетки	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Масса изг. кг
С1	1	Ф4Вр1; L=1280	5	0,12	0,66
	2	ЗВр1; L=300	5	0,015	

Арматура кл. Вр1 по ГОСТ 6727-80*

Усть на мес. / Подпись и дата / Взам. инв. №

РАЗРАБ. АГЕЕВ А. А. / Провер. МАТЧАВЫН Ц. ЦИЛ / И. № 11-88

1.141.1-31с.7-02

Сетка С1

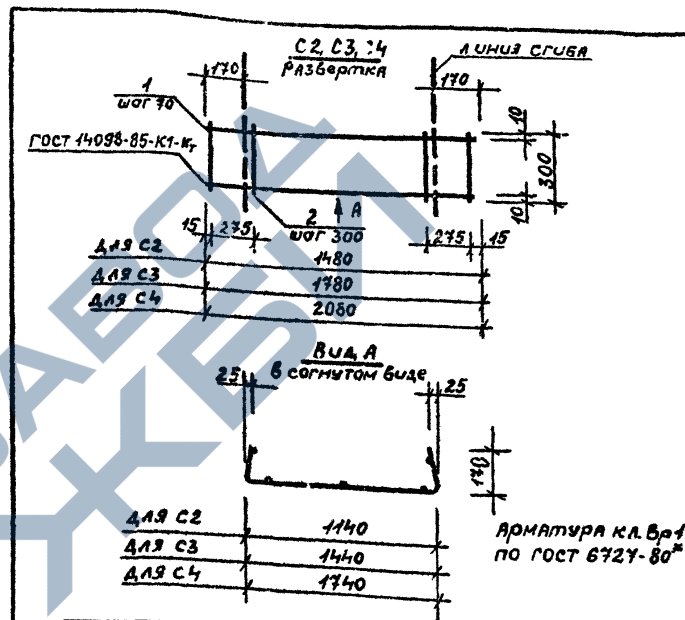
Страниц	Лист	Листов
Р		1

ТТБИАЗНИИЭП

формат А4

49

к.с. 1.141.1-31с Вып. 7



Марка сетки	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Масса изг. кг
С2	1	Ф4Вр1; L=1480	5	0,13	0,77
	2	ЗВр1; L=300	6	0,015	
С3	1	Ф4Вр1; L=1780	5	0,16	0,92
	2	ЗВр1; L=300	7	0,015	
С4	1	Ф4Вр1; L=2080	5	0,187	1,07
	2	ЗВр1; L=300	8	0,015	

Арматура кл. Вр1 по ГОСТ 6727-80*

Усть на мес. / Подпись и дата / Взам. инв. №

РАЗРАБ. АГЕЕВ А. А. / Провер. МАТЧАВЫН Ц. ЦИЛ / И. № 11-88

1.141.1-31с.7-03

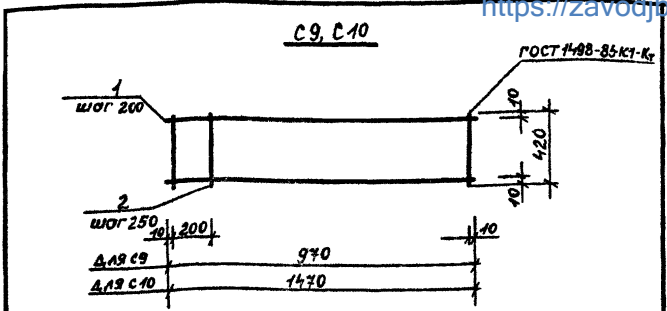
Сетка С2-С4

Страниц	Лист	Листов
Р		1

ТТБИАЗНИИЭП

формат А4

Т.к. 1.141.1-31с Вып. 7



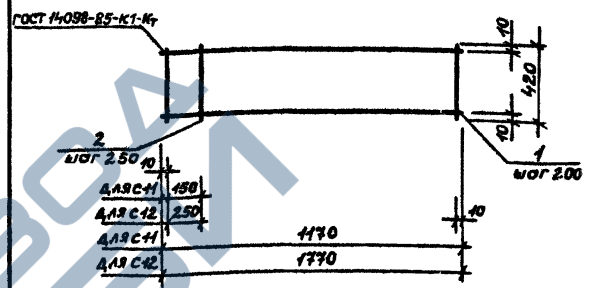
Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса Ед., кг	Масса УЗД, кг
C9	1	φ4ВрI; L=970	3	0,096	0,46
	2	4ВрI; L=420	5	0,041	
C10	1	φ4ВрI; L=1470	3	0,146	0,67
	2	4ВрI; L=420	7	0,041	

Арматура кл ВрI по ГОСТ 6727-80*

Шифр по ГОСТ 10000-80	РАЗРАБ	АГСЕВА А.	И.И.	И.И.	1.141.1-31с. 7-16
Шифр по ГОСТ 10000-80	СТАДИЯ	ЛУСТ	И.И.	И.И.	Сетка C9, C10
И.И.	И.И.	И.И.	И.И.	И.И.	И.И.

C11, C12

Т.к. 1.141.1-31с Вып. 7

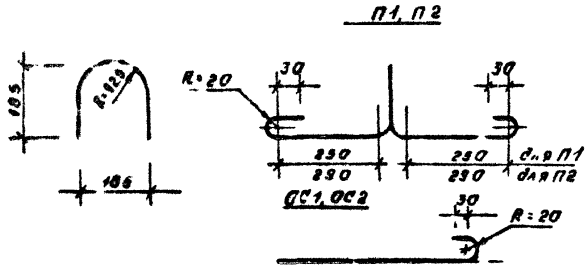


Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса Ед., кг	Масса УЗД, кг
C11	1	φ4ВрI; L=1170	3	0,116	0,55
	2	4ВрI; L=420	6	0,041	
C12	1	φ4ВрI; L=1770	3	0,18	0,79
	2	4ВрI; L=420	8	0,041	

Арматура класса ВрI по ГОСТ 6727-80*

Шифр по ГОСТ 10000-80	РАЗРАБ	АГСЕВА А.	И.И.	И.И.	1.141.1-31с. 7-07
Шифр по ГОСТ 10000-80	СТАДИЯ	ЛУСТ	И.И.	И.И.	Сетка C11, C12
И.И.	И.И.	И.И.	И.И.	И.И.	И.И.

Т.К. 144.1-31с 6м.7.



диаметр ОС-1	Ø10	70
диаметр ОС-2	Ø10	70
диаметр ОС-1	Ø80	
диаметр ОС-2	Ø80	

Марка	Наименование	Масса ед. м.
П1	Ø10 AT, L=1120	0,69
П2	Ø10 AT, L=1800	1,07
ОС1	Ø80 AT, L=680	0,27
ОС2	Ø80 AT, L=780	0,48

Разработчик	Александр А.
Проектировщик	Ирина В.
Проверщик	Ирина В.
Исполнитель	Ирина В.

144.1-31с.7-08

Петля П1, П2.
Стержень отбора ОС1, ОС2

Статус	Масштаб	Масштаб
р	см.	-
Лист	Листов	1

лист 5781-82*

ВСТЗ сл 2; ВСТЗ сл 2

ТБМЛЗНУИЭП

формат А4

Т.К. 144.1-31с 6м.7

Марка элемента	Угловая арматура класса		Арматура класса		Угловая арматура класса		Арматура класса		
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 5781-82*		
	Ø10	Ø12	Ø10	Ø12	Ø10	Ø12	Ø10	Ø12	
ПК-53.10-3АТ10С-С8	9,78	2,76	2,76	4,31	2,58	6,89	9,65	1,62	21,05
ПК-53.10-4,5АТ10С-С8	13,04	2,76	2,76	4,31	2,58	6,89	9,65	1,62	24,31
ПК-53.10-6АТ10С-С8	15,88	2,76	2,76	4,31	2,58	6,89	9,65	1,62	27,15
ПК-53.10-8АТ10С-С8	18,72	2,76	2,76	2,63	4,50	8,03	10,79	1,62	34,13
ПК-53.12-3АТ12С-С8	13,04	2,76	2,76	4,80	2,95	7,75	10,51	1,62	25,17
ПК-53.12-4,5АТ12С-С8	14,16	2,76	2,76	4,80	2,95	7,75	10,51	1,62	26,59
ПК-53.12-6АТ12С-С8	17,30	2,76	2,76	4,80	2,95	7,75	10,51	1,62	29,43
ПК-53.12-8АТ12С-С8	22,08	2,76	2,76	3,72	4,81	9,43	12,19	1,62	35,89
ПК-53.15-3АТ15С-С8	16,30	4,28	4,28	5,78	3,49	9,27	12,55	1,62	31,47
ПК-53.15-4,5АТ15С-С8	19,14	4,28	4,28	5,78	3,49	9,27	13,55	1,62	34,31
ПК-53.15-6АТ15С-С8	23,40	4,28	4,28	5,78	3,49	9,27	13,55	1,62	38,57
ПК-53.15-8АТ15С-С8	28,14	4,28	4,28	3,68	5,89	11,80	17,37	1,62	45,71

Разработчик		Ирина В.	
Проверщик		Ирина В.	
Исполнитель		Ирина В.	
И.Контр.Исполнитель		Ирина В.	
144.1-31с.7-08			
Безопасность работ			
сметы			
ТБМЛЗНУИЭП			

Имя, должность, Подпись и дата, ВЗН, и.т.д.		Т.К. 1.141.1-31с Вып.7															
Марка элемента	Напрягаемая арматура класса			Узлы арматурные										Узлы закладные		Общий расход	
	Ар-IVс			Арматура класса А-I					Вр-I					Арматура класса А-I			
	ГОСТ 10884-81			ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 6727-80*					ГОСТ 5781-82*			
	φ10	φ12	φ14	φ10	φ12	Углов	φ3	φ4	φ8	Углов	φ8	φ10					
ПК53.18-3АрIVс-сб	19.56			19.56	4.28		4.28	7.05	4.11		11.16	15.44		2.94		2.94	37.94
ПК53.18-4.5АрIVс-сб	13.04	9.36		22.40	4.28		4.28	7.05	4.11		11.16	15.44		2.94		2.94	40.78
ПК53.18-6АрIVс-сб		28.08		28.08	4.28		4.28	7.05	4.11		11.16	15.44		2.94		2.94	46.46
ПК53.18-8АрIVс-сб	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

1.141.1-31с.7 № 4
формат А4

59