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 8

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПЛИТЫ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА Ат-IУС, ДЛИНОЙ 6460 мм, ШИРИНОЙ 990, 1190, 1490 и 1790 мм ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 8 БАЛЛОВ. МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.141.1-31с

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

ВЫПУСК 8

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПЛИТЫ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА Ат-I УС, ДЛИНОЙ 6460 мм, ШИРИНОЙ 990, 1190, 1490 и 1790 мм ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 8 БАЛЛОВ. МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.

Разработан ТбилЗНИИЭП

Гл.инженер института Б.Баркая

Нач.АПМ-2 А.Ломидзе

Гл.инженер проекта Ю.Матиашвили

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

Обозначение	Наименование	Стр
1.141.1-31с.8	Содержание.	2
—ПЗ	Пояснительная записка.	3
- НУ	Номенклатура изделий.	8
—ТТ	Технические требования.	12
—Ф1	Плита 1ПК65.10-..., 1ПК65.12-..., 1ПК65.15-...	
	1ПК65.18... Чертеж формы.	29
—10	Плита 1ПК65.10-3АтIVс-С8, 1ПК65.10-4.5АтIVс-С8,	
	1ПК65.10-6АтIVс-С8, 1ПК65.10-8АтIVс-С8.	33
—20	Плита 1ПК65.12-3АтIVс-С8, 1ПК65.12-4.5АтIVс-С8,	
	1ПК65.12-6АтIVс-С8, 1ПК65.12-8АтIVс-С8.	37
—30	Плита 1ПК65.15-3АтIVс-С8, 1ПК65.15-4.5АтIVс-С8.	
	1ПК65.15-6АтIVс-С8, 1ПК65.15-8АтIVс-С8.	40
—40	Плита 1ПК65.18-3АтIVс-С8, 1ПК65.18-4.5АтIVс-С8	
	1ПК65.18-6АтIVс-С8, 1ПК65.18-8АтIVс-С8.	44
—01	Каркас КР1, КР2.	47
—02	Сетка С1.	48
—03	Сетка С2-С4.	49
—04	Сетка С5-С7.	50
—05	Сетка С8.	51
—06	Сетка С9, С10.	52
—07	Сетка С11, С12.	53
—08	Петля П1, П2. Стержень отдельн. ОС1, ОС2.	54
—РС	Ведомость расхода стали.	55

Т.к. 1.141.1-31с вып.8

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

разраб.	Агеева		11-88
Провер.	Мотиашвили		IV-88
Н.конт.	Цицуашвили		IV-88

1.141.1-31с.8.

Содержание.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГПбилЗНИИЭП

формат А4.

Т.к. 1.141.1-31с вып.8

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 8 разработана на основании плана типового проектирования Госгражданстроя на 1985 г. Раздел Т-Г/У, п. 18.

1.2. Чертежи плит выполнены в соответствии с требованиями СНиП II-7-81, СНиП 2.03.01-84 и СНиП 2.01.02-85 и предназначены для применения при проектировании и строительстве жилых и общественных зданий со стенами из кирпича, естественного камня и крупных блоков при опирании по двум сторонам в районах сейсмичностью 8 баллов, а также для производства этих изделий предприятиями строительной промышленности.

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

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

2. Указание по маркировке.

2.1. Каждой плите 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

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

разраб.	Агеева Л.		11-88
Провер.	Мотиашвили		IV-88
Н.конт.	Цицуашвили		IV-88

1.141.1-31с.8-ПЗ.

Пояснительная записка.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

ГПбилЗНИИЭП

формат А4.

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

1ПК 65.15- 6АтIVсС8.

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 5260мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790мм для строительства в районах сейсмичностью 7 баллов. Метод натяжения электротермический. Рабочие чертежи.

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

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

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

Выпуск 5. Предварительно напряженные плиты с круглыми пустотами, армированные стержнями из стали класса Ат-IVс, длиной 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.

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

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

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

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

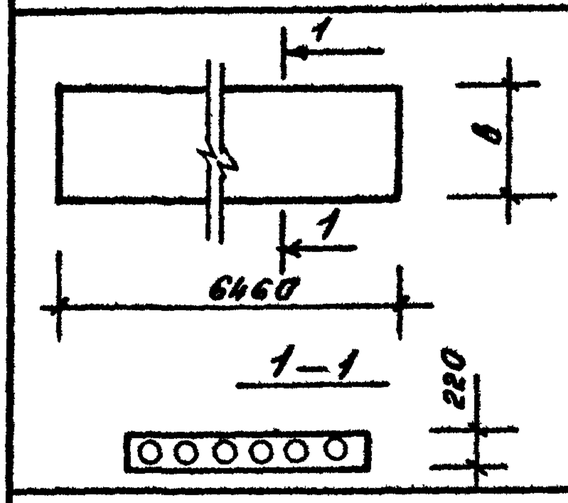
Выпуск 13. Плиты перекрытий с круглыми пустотами, армированные сетками из стали классов Вр-1 и А-II, длиной 3460 мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790 мм. для строительства в районах сейсмичностью 7 баллов. Рабочие чертежи.

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

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

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

т.к. 1.141.1-31с Вып.8

Эскиз	Марка	в, мм.	Об'ем бетона, м³	Масса, кг.	Приведенная толщина бетона, см	Площадь изделия, м²	Расход стали, кг. На изделие: Натуральный	На изделие: Приведенный к кл. А-I	На 1м² изделия: Натуральный	На 1м² изделия: Приведенный к кл. А-I
	1ПК65.10-3АтIVс-С8	990	0.86	2145	13.66	6.28	30.19	49.31	4.81	7.85
	1ПК65.10-4.5АтIVс-С8						33.67	56.09	5.36	8.93
	1ПК65.10-6АтIVс-С8						39.31	66.05	6.26	10.52
	1ПК65.10-8АтIVс-С8						45.52	78.16	7.25	12.45
	1ПК65.12-3АтIVс-С8	1190	1.04	2600	13.74	7.57	35.11	58.47	4.64	7.72
	1ПК65.12-4.5АтIVс-С8						38.59	65.25	5.10	8.62
	1ПК65.12-6АтIVс-С8						43.81	75.43	5.79	9.96
	1ПК65.12-8АтIVс-С8						52.18	90.71	6.89	11.98

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

разраб	Агеева		11-88
Пров.	Матчашвили		IV-88
Н.контр.	Цицишвили		IV-88

1.141.1-31с.8-НИ

Номенклатура изделий

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ТПИ Минсантехмонтажспецстроя СССР

Формат А4.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

т.к. 1.141.1-31с Вып. 8

Продолжение номенклатуры изделий.

Эскиз	Марка	в, мм	Об'ем бетона, м³	Масса, кг.	Приведенная толщина бетона, см	Площадь изделия, м²	Расход стали, кг. На изделие: Натуральный	На изделие: Приведенный к кл. А-I	На 1м² изделия: Натуральный	На 1м² изделия: Приведенный к кл. А-I
см. лист 1.	1ПК65.15-3АтIVс-С8	1490	1.40	3413	14.35	9.51	44.70	72.78	4.70	7.65
	1ПК65.15-4.5АтIVс-С8						51.66	86.35	5.43	9.08
	1ПК65.15-6АтIVс-С8						57.21	97.17	6.02	10.22
	1ПК65.15-8АтIVс-С8						68.19	117.29	7.17	12.33
	1ПК65.18-3АтIVс-С8	1790	1.60	3966	13.91	11.4	51.00	83.96	4.47	7.36
	1ПК65.18-4.5АтIVс-С8						57.96	97.51	5.08	8.55
	1ПК65.18-6АтIVс-С8						67.32	115.78	5.91	10.16
	1ПК65.18-8АтIVс-С8						80.91	140.73	7.10	12.34

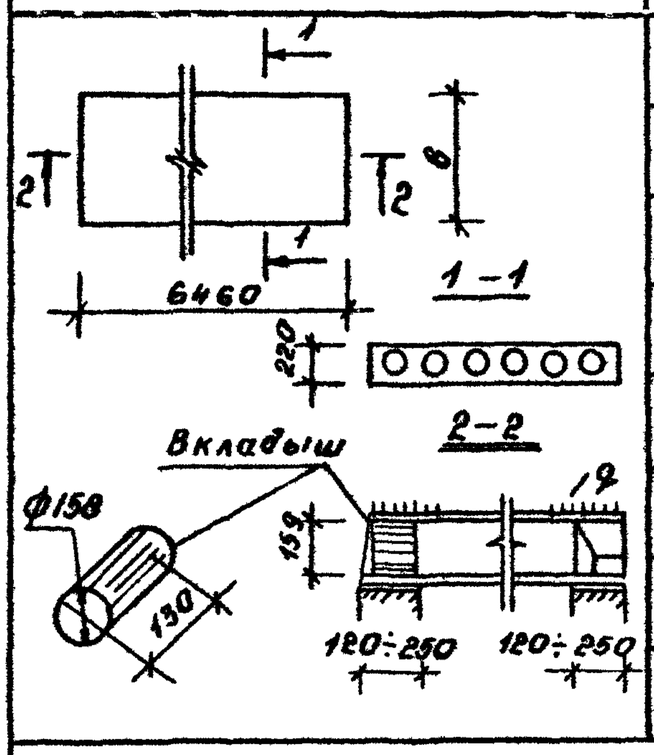
1.141.1-31с.8-НИ

Формат А4

Инв.№ подл	Подпись и дата	Взам инв №

т.к. 1.141.1-31с Вып. 8

Номенклатура изделий с усиленными торцами

Эскиз	Марка	в, мм.	Объем бетона, м³	Масса, кг.	Приведенная толщина бетона, см	Площадь изделия, м²	Расход стали, кг. На изделие: Натуральный	На изделие: Приведенный к КАТ	На 1м² изд: Натуральный	На 1м² изд: Приведенный к КАТ
	1ПК6510-3АтIVс-С8а	990	0.67	2175	13.85	6.28	3019	4931	481	785
	1ПК6510-4.5АтIVс-С8а						3367	5600	536	893
	1ПК6510-6АтIVс-С8а						3931	6605	626	1052
	1ПК6510-8АтIVс-С8а						4552	7816	725	1245
	1ПК65.12-3АтIVс-С8а	1190	1.06	2650	14.00	7.57	3511	5847	464	772
	1ПК65.12-4.5АтIVс-С8а						3859	6525	510	862
	1ПК6512-6АтIVс-С8а						4381	7543	579	996
	1ПК65.12-8АтIVс-С8а						5218	9071	689	1198

Вкладыш бетонный свежеотформованный и отвибрированный.

формат А4

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

т.к. 1.141.1-31с Вып. 8

Продолжение номенклатуры изделий

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 КАТ	На 1м² изделия: Натуральный	На 1м² изделия: Приведенный к КАТ
см. лист 3.	1ПК65.15-3АтIVс-С8а	1490	1.38	3450	14.61	9.51	4470	7279	470	765
	1ПК65.15-4.5АтIVс-С8а						5166	8635	543	908
	1ПК65.15-6АтIVс-С8а						5721	9717	602	1022
	1ПК65.15-8АтIVс-С8а						6819	11729	717	1233
	1ПК65.18-3АтIVс-С8а	1790	1.61	4025	14.12	11.4	5100	8396	447	736
	1ПК65.18-4.5АтIVс-С8а						5796	9751	509	855
	1ПК6518-6АтIVс-С8а						6732	11578	591	1016
	1ПК6518-8АтIVс-С8а						8091	14073	710	1234

формат А4

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 стены, несущую большую нагрузку

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

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

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

Бетонные вкладыши Ф158 мм длиной 0.13 м должны быть изготовлены из бетона того же класса, что и плиты.

Допустимые напряжения от нагрузок на опорные торцы могут быть приняты при глубине опирания 0.12 м не более 4200 кПа (42 кгс/см²) при глубине опирания 0.25 м не более 3000 кПа (30 кгс/см²).

разраб	Агеева Л.		11-88
Пров	Мотиашвили		11-88
Н. контр	Цицишвили		11-88

1.141.1-31с 8-тт.

Технические требования.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	17

ТПбилЗНИИЭП

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) Виды нагрузок, принятых при расчете плит перекрытий, приводится в таблице 1.

1.4 Плиты перекрытий относятся к 3 категории трещиностойкости, в них допускаются трещины при эксплуатации, при этом ширина раскрытия трещин должна быть не более 0.3 мм В связи с этим плиты следует применять для перекрытий жилых и общественных зданий с центральным отоплением, нормально работающей вентиляцией и качественно выполненной гидроизоляцией в санузлах, душевых и ванных комнатах.

1.5. Плиты изготавливать из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие В25

Отпускная прочность бетона по 1,5,2 ГОСТ 13015.0-83* должна составлять в процентах от класса бетона по прочности на сжатие в теплый период года - 70%, в холодный период года - 85%.

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

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

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

формат А4

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

1.7. В качестве напрягаемой арматуры принята сталь стержневая термически упрочненная периодического профиля класса Ат-IVс марка стали 25Г2С ГОСТ 10884-81* в виде целых стержней мерной длины с расчетным сопротивлением для предельных состояний первой группы растяжению продольным стержней R_s = 490 МПа (5200 кгс/см²).

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

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

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

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

Величины напряжений в напрягаемой арматуре контролируемые по окончании натяжения на упоры, приведены в таблице 2. Передача предварительного напряжения на бетон (отпуск натяжения арматуры) должна производиться после достижения бетоном передаточной прочности.

$R_{вр}$ ≥ 12.5 МПа.

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

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

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

1.9. Верхние сетки принять по ГОСТ 8478-81

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

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

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

1.12. Под'емные петли выполнять из стали класса Ас-II (ГОСТ 5781-82*) марки 10ГТ и класса А-1 (ГОСТ 5781-82*) марки 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 0.12 м при опирании на кирпичные и каменные несущие стены и 0.09 м при опирании на вибрированные кирпичные панели и блоки.

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

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

2 Правила приемки

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

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

3 Маркировка, хранение и транспортирование.

3.1. Марки плит проставляются в спецификациях проектов, в заказах заводам-изготовителям 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. Под'ем 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

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, изменение их конструкции, технологии изготовления и материалов, применяемых для приготовления бетона.

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

При испытании плит с усиленными торцами использовать данные этих же таблиц.

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

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

Таблица нагрузок

Таблица 1.

Вид нагрузки		Величина нагрузки на плиты КПа (кгс/м²).			
		3.0 (300)	4.5 (450)	6.0 (600)	8.0 (800)
Расчет по предельным состояниям I группы.	Расчетная	30 (300)	4.5 (450)	6.0 (600)	80 (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 арматуре учитываемое при назначении длины заготовки σ, кгс/см²	Потери предварительного напряжения до обжатия бетона, кгс/см².			Предварительное напряжение арматуре перед бетонированием кгс/см²	Потери предварительного напряжения после обжатия бетона, кгс/см².	
		Релаксация напряжения стали.	Деформация анкеров.	Деформация форм.		Усадка бетона.	Ползучесть бетона.
1ПК65.10-3АтIVс-С8	4000	120	—	—	3880	350	127
1ПК65.10-4.5АтIVс-С8	4300	129	—	—	4171	350	168
1ПК65.10-6АтIVс-С8	4300	129	—	—	4171	350	197
1ПК65.10-8АтIVс-С8	5000	150	—	—	4850	350	287
1ПК65.12-3АтIVс-С8	4000	120	—	—	3880	350	127
1ПК65.12-4.5АтIVс-С8	4300	129	—	—	4171	350	165
1ПК65.12-6АтIVс-С8	4300	129	—	—	4171	350	201
1ПК65.12-8АтIVс-С8	5000	150	—	—	4850	350	283
1ПК65.15-3АтIVс-С8	4000	120	—	—	3880	350	122
1ПК65.15-4.5АтIVс-С8	4300	129	—	—	4171	350	168
1ПК65.15-6АтIVс-С8	4300	129	—	—	4171	350	197
1ПК65.15-8АтIVс-С8	5000	150	—	—	4850	350	278
1ПК65.18-3АтIVс-С8	4000	120	—	—	3880	350	114
1ПК65.18-4.5АтIVс-С8	4300	129	—	—	4171	350	153
1ПК65.18-6АтIVс-С8	4300	129	—	—	4171	350	194
1ПК65.18-8АтIVс-С8	5000	150	—	—	4850	350	275

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

Схема опирания и загружения при испытании плит.

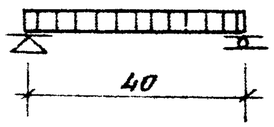


Таблица 3.

Марка плит	Расчетный пролет Lo, мм.	Площадь загружения, м²
1ПК6510-3АтIVс-С8	6340	6.34×0.96
1ПК6510-4.5АтIVс-С8		
1ПК6510-6АтIVс-С8		
1ПК6510-8АтIVс-С8		
1ПК6512-3АтIVс-С8		6.34×1.16
1ПК6512-4.5АтIVс-С8		
1ПК6512-6АтIVс-С8		
1ПК6512-8АтIVс-С8		
1ПК6515-3АтIVс-С8		6.34×1.46
1ПК6515-4.5АтIVс-С8		
1ПК6515-6АтIVс-С8		
1ПК6515-8АтIVс-С8		
1ПК6518-3АтIVс-С8		6.34×1.76
1ПК6518-4.5АтIVс-С8		
1ПК6518-6АтIVс-С8		
1ПК6518-8АтIVс-С8		

Расчетные прогибы

Таблица 4.

Марки плит	Расчетный пролет Lo мм.	Расчетный прогиб от постоянной и длительной нагрузки см.
1ПК6510-3АтIVс-С8	6340	0.641
1ПК6510-4.5АтIVс-С8		0.608
1ПК6510-6АтIVс-С8		0.660
1ПК6510-8АтIVс-С8		0.441
1ПК6512-3АтIVс-С8		0.638
1ПК6512-4.5АтIVс-С8		0.616
1ПК6512-6АтIVс-С8		0.613
1ПК6512-8АтIVс-С8		0.455
1ПК6515-3АтIVс-С8		0.594
1ПК6515-4.5АтIVс-С8		0.522
1ПК6515-6АтIVс-С8		0.540
1ПК6515-8АтIVс-С8		0.373
1ПК6518-3АтIVс-С8		0.661
1ПК6518-4.5АтIVс-С8		0.619
1ПК6518-6АтIVс-С8		0.592
1ПК6518-8АтIVс-С8		0.415

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

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

Таблица 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 бетона сжатой зоны С=1.4.	При которой плиты признаются годными.		При которой требуется повторное испытание.
	1. Разрыв в 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.
1ПК63.10-3АтIVс-С8	1.4	≥919	≥589	<589, но ≥ 500
	1.6	≥1050	≥720	<720, но ≥ 612
1ПК63.10-4.5АтIVс-С8	1.4	≥1139	≥807	<807, но ≥ 685
	1.6	≥1300	≥970	<970, но ≥ 824
1ПК63.10-6АтIVс-С8	1.4	≥1356	≥1026	<1026, но ≥ 872
	1.6	≥1550	≥1220	<1220, но ≥ 1037
1ПК63.10-8АтIVс-С8	1.4	≥1648	>1318	<1318, но ≥ 1120
	1.6	≥1883	≥1553	<1553, но > 1320
1ПК63.12-3АтIVс-С8	1.4	≥912	≥582	<582, но > 494
	1.6	≥1042	≥712	<712, но > 605
1ПК63.12-4.5АтIVс-С8	1.4	≥1129	≥799	<799, но > 679
	1.6	≥1290	≥960	<960, но > 816
1ПК63.12-6АтIVс-С8	1.4	≥1346	≥1016	<1016, но > 863
	1.6	≥1538	≥1208	<1208, но > 1026
1ПК63.12-8АтIVс-С8	1.4	≥1635	≥1305	<1305, но > 1109
	1.6	≥1869	≥1539	<1539, но > 1308

Продолжение таб. 5 см. 1.141.1-31с.8-ТТ лист 11.

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

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_1, кгс/см².		
	1. Текучесть стали продольной растянутой арматуры в нормальном сечении до наступления раздробления сжатой зоны $c=1.4$.	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. $c=1.6$	С учетом собственной массы плит.	Без учета собственной массы плит.	Без учета собственной массы плит.
1ПК65.15-3АтIVс-С8	1.4	≥935	≥605	<60, но >514
	1.6	≥1068	≥738	<738, но >627
1ПК65.15-4,5АтIVс-С8	1.4	≥1150	≥820	<820, но >697
	1.6	≥1315	≥985	<985, но >837
1ПК65.15-6АтIVс-С8	1.4	≥1366	≥1016	<1016 но, ≥863
	1.6	≥1561	≥1211	<1211 но, ≥1029
1ПК65.15-8АтIVс-С8	1.4	≥1653	≥1303	<1303 но, ≥1107
	1.6	≥1890	≥1540	<1540 но, ≥1309
1ПК65.18-3АтIVс-С8	1.4	≥902	≥572	<572 но, ≥486
	1.6	≥1031	≥701	<701 но, ≥596
1ПК65.18-4,5АтIVс-С8	1.4	≥1117	≥787	<787 но, ≥669
	1.6	≥1276	≥946	<946 но, ≥804
1ПК65.18-6АтIVс-С8	1.4	≥1332	≥1002	<1002 но, ≥852
	1.6	≥1522	≥1192	<1192 но, ≥1013
1ПК65.18-8АтIVс-С8	1.4	≥1618	≥1288	<1288 но, ≥1095
	1.6	≥1849	≥1519	<1519 но, ≥1291

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

Данные для испытаний проверка жесткости по ГОСТ 8829-85.

Таблица 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.	При котором требуется повторное испытание.
1ПК65.10-3АтIVс-С8	3	190	25	2.0	≤2.4	>2.4 но ≤2.6
	7	190	25	2.0	≤2.4	>2.4 но ≤2.6
	14	190	24	1.9	≤2.28	>2.28 но ≤2.47
	28	190	24	1.8	≤2.16	>2.16 но ≤2.34
	100	200	24	1.8	≤2.16	>2.16 но ≤2.34
1П65.10-4,5АтIVс-С7	3	250	26	2.6	≤3.12	>3.12 но ≤3.38
	7	250	26	2.6	≤3.12	>3.12 но ≤3.38
	14	250	24	2.4	≤2.88	>2.88 но ≤3.12
	28	260	23	2.4	≤2.88	>2.88 но ≤3.12
	100	262	23	2.3	≤2.76	>2.76 но ≤2.99
1ПК65.10-6АтIVс-С8	3	390	32	4.0	≤4.8	>4.8 но ≤5.2
	7	390	32	4.0	≤4.8	>4.8 но ≤5.2
	14	390	30	3.8	≤4.56	>4.56 но ≤4.94
	28	400	29	3.7	≤4.44	>4.44 но ≤4.81
	100	408	28	3.6	≤4.32	>4.32 но ≤4.68
1ПК66.10-8АтIVс-С8	3	580	37	5.9	≤7.08	>7.08 но ≤7.67
	7	560	35	5.7	≤6.84	>6.84 но ≤7.41
	14	570	33	5.5	≤6.6	>6.6 но ≤7.15
	28	570	30	5.2	≤6.24	>6.24 но ≤6.76
	100	585	28	5.1	≤6.12	>6.12 но ≤6.63

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

Продолжение таб. 6 см. 1.141.1-31с.8-ТТ лист 13

Данные для испытаний Проверка жесткости по ГОСТ 8829 с5
Продолжение таблицы 6

Марка плит	Срок испытания после их изготовления в сутках	Контрольная нагрузка за вычетом собственной массы плит	$f_{ал}$ / $f_{пред}$ %	Прогиб от полной контрольной нагрузки $f_к$ мм	Прогиб f измеренный мм: При котором плиты признаются годными	При котором требуется повторное испытание
1ПК6512-3АтIVс-СВ	3	198	25	1.9	≤ 228	> 228 но ≤ 247
	7	198	25	1.9	≤ 228	> 228 но ≤ 247
	14	198	24	18	≤ 2.16	> 216 но ≤ 134
	28	198	24	1.8	≤ 216	> 216 но ≤ 134
	100	196	24	18	≤ 216	> 216 но ≤ 134
1ПК6512-45АтIVс-СВ	3	259	26	2.5	≤ 30	> 30 но ≤ 325
	7	259	26	25	≤ 30	> 30 но ≤ 325
	14	259	25	2.4	≤ 288	> 288 но ≤ 312
	28	259	24	2.3	≤ 276	> 276 но ≤ 299
	100	258	24	2.3	≤ 276	> 276 но ≤ 299
1ПК65.12-6АтIVс-СВ	3	405	32	40	≤ 48	> 48 но ≤ 52
	7	405	32	4.0	≤ 48	> 48 но ≤ 52
	14	405	30	3.8	≤ 456	> 456 но ≤ 494
	28	414	29	3.6	≤ 432	> 432 но ≤ 468
	100	403	28	3.6	≤ 432	> 432 но ≤ 468
1ПК6512-8АтIVс-СВ	3	595	37	5.8	≤ 696	> 696 но ≤ 754
	7	578	35	57	≤ 684	> 684 но ≤ 741
	14	586	33	5.4	≤ 648	> 648 но ≤ 702
	28	595	31	5.2	≤ 624	> 624 но ≤ 676
	100	579	28	5.1	≤ 612	> 612 но ≤ 663
1ПК6515-3АтIVс-СВ	3	192	23	1.9	≤ 228	> 228 но ≤ 247
	7	192	23	19	≤ 228	> 228 но ≤ 247
	14	192	22	1.8	≤ 216	> 216 но ≤ 234
	28	199	22	1.7	≤ 204	> 204 но ≤ 221
	100	194	23	17	≤ 204	> 204 но ≤ 221

Продолжение таб 6 см. 141-31св8-ТТ лист 14.

Т.к. 1.141.1-31с вып. 8

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

Данные для испытаний Проверка жесткости по ГОСТ 8829
Продолжение таблицы

Марки плит	Срок испытания плит после их изготовления в сутках	Контрольная нагрузка за вычетом собственной массы плит	$f_{ал}$ / $f_{пред}$ %	Прогиб от полной контрольной нагрузки $f_к$, мм	Прогиб f измеренный мм: При котором плиты признаются годными	При котором требуется повторное испытание
1ПК6515-45АтIVс-СВ	3	253	22	2.5	≤ 30	> 30 но ≤ 325
	7	253	22	2.5	≤ 30	> 30 но ≤ 325
	14	253	21	2.4	≤ 288	> 288 но ≤ 312
	28	260	20	2.3	≤ 276	> 276 но ≤ 299
	100	255	20	2.3	≤ 276	> 276 но ≤ 299
1ПК6515-6АтIVс-СВ	3	397	29	3.9	≤ 468	> 468 но ≤ 507
	7	397	29	3.9	≤ 468	> 468 но ≤ 507
	14	397	27	3.7	≤ 444	> 444 но ≤ 481
	28	404	26	3.6	≤ 432	> 432 но ≤ 468
	100	399	25	3.5	≤ 42	> 42 но ≤ 455
1ПК6515-8АтIVс-СВ	3	589	33	5.7	≤ 684	> 684 но ≤ 741
	7	575	32	55	≤ 66	> 66 но ≤ 715
	14	582	30	53	≤ 636	> 636 но ≤ 689
	28	582	27	5.1	≤ 612	> 612 но ≤ 663
	100	573	25	5.0	≤ 60	> 60 но ≤ 65
1ПК6518-3АтIVс-СВ	3	193	25	1.9	≤ 228	> 228 но ≤ 247
	7	193	26	1.9	≤ 228	> 228 но ≤ 247
	14	193	25	1.8	≤ 216	> 216 но ≤ 234
	28	193	24	1.7	≤ 204	> 204 но ≤ 221
	100	191	25	1.7	≤ 204	> 204 но ≤ 221
1ПК6518-4,5АтIVс-СВ	3	250	25	25	≤ 30	> 30 но ≤ 325
	7	250	26	2.5	≤ 30	> 30 но ≤ 325
	14	250	24	24	≤ 288	> 288 но ≤ 312
	28	256	23	2.3	≤ 276	> 276 но ≤ 299
	100	252	23	23	≤ 276	> 276 но ≤ 299

Продолжение таб 6 см 1.141.1-31с.8-ТТ лист 15.

Т.к. 1.141.1-31с вып. 8

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

Данные для испытаний. Проверка жесткости по ГОСТ 8829-85

Продолжение таблицы 6.

Марки плит	Срок испытания после их изготовления в сутках	Контрольная нагрузка за вычетом собственной массы плит	f для / fпрев. %	Прогиб от полной контрольной нагрузки fк мм	Прогиб f измеренный мм: При котором плиты признаются	При котором требуется повторное испытание
1ПК65.18-6АтIVс-С8	3	398	31	3.9	≤4.68	>4.68 но ≤5.07
	7	392	31	3.9	≤4.68	>4.68 но ≤5.07
	14	398	29	3.7	≤4.44	>4.68 но ≤4.81
	28	403	28	3.6	≤4.32	>4.32 но ≤4.68
	100	395	27	3.5	≤4.2	>4.2 но ≤4.55
1ПК65.18-8АтIVс-С8	3	585	36	5.8	≤6.96	>6.96 но ≤7.54
	7	574	34	5.6	≤6.72	>6.72 но ≤7.28
	14	580	32	5.4	≤6.48	>6.48 но ≤7.02
	28	580	29	5.2	≤6.24	>6.24 но ≤6.76
	100	569	26	5.0	≤6.0	>6.0 но ≤6.5

Данные для испытаний. Проверка трещиностойкости по ГОСТ 8829-85

Таблица 7.

Марка плиты	Срок испытания плит после их изготовления в сутках. 3	7	14	28	100	Контрольная ширина раскрытия трещин.
	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса плит.					
1ПК65.10-3АтIVс-С8	260	260	260	260	263	0.25
1ПК65.10-4.5АтIVс-С8	370	370	370	380	388	0.25
1ПК65.10-6АтIVс-С8	510	510	510	520	533	0.25
1ПК65.10-8АтIVс-С8	700	680	690	690	710	0.25
1ПК65.12-3АтIVс-С8	258	258	258	258	259	0.25
1ПК65.12-4.5АтIVс-С8	379	379	379	388	383	0.25
1ПК65.12-6АтIVс-С8	534	526	526	534	528	0.25
1ПК65.12-8АтIVс-С8	595	578	586	716	703	0.25

Продолжение таблицы 7 см. 1.141.1-31с.8-ТТ лист 17.

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

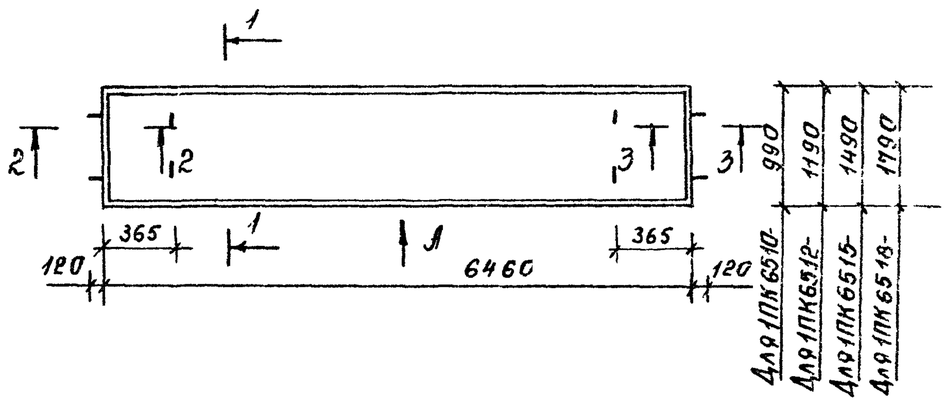
Продолжение таблицы 7

Марка плит	Срок испытания плит после их изготовления в сутках					Контрольная ширина раскрытия трещин
	3	7	14	28	100	
	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса плит					
1ПК6515-3АтIVс-СВ	253	253	253	260	255	025
1ПК6515-4.5АтIVс-СВ	376	376	376	383	378	025
1ПК6515-6АтIVс-СВ	520	520	520	527	522	025
1ПК6515-8АтIVс-СВ	712	698	705	712	691	025
1ПК6518-3АтIVс-СВ	250	250	250	256	252	0.25
1ПК6518-4.5АтIVс-СВ	380	380	380	386	375	025
1ПК6518-6АтIVс-СВ	528	522	522	534	518	025
1ПК6518-8АтIVс-СВ	721	705	710	716	692	0.25

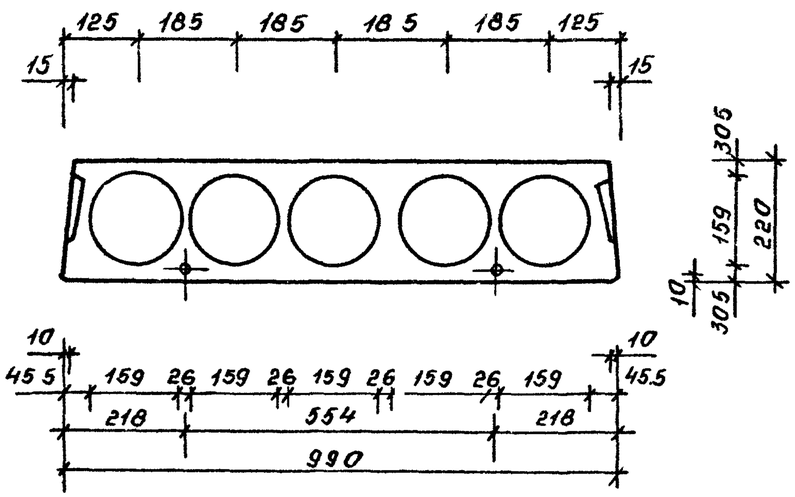
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

1.141.1-31с.8-ТТ | Лист 11

Формат А4



1-1 Для 1ПК6510...



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

разраб	Агеева Л.		11-88
Провер	Мотиашвили		
Н.контр	Цицуашвили		11-88

1.141.1-31с.8-ФЧ

Плита 1ПК 65-10... 1ПК65.12-...1ПК65 15-.. 1ПК65.18-. Чертеж формы.

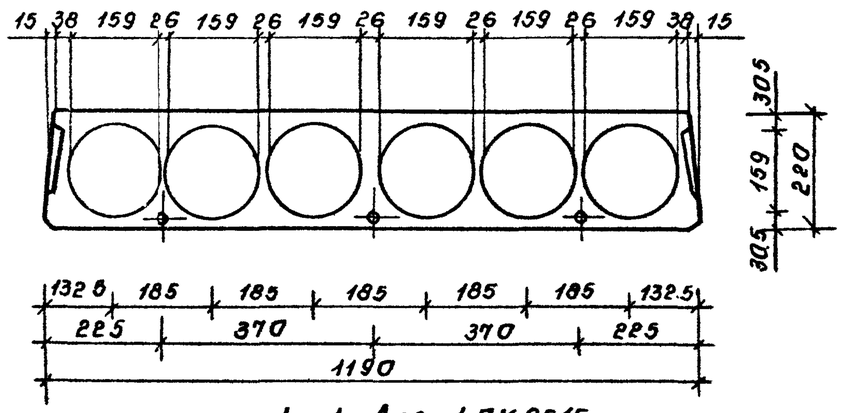
Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ТБилЗНИИЭП

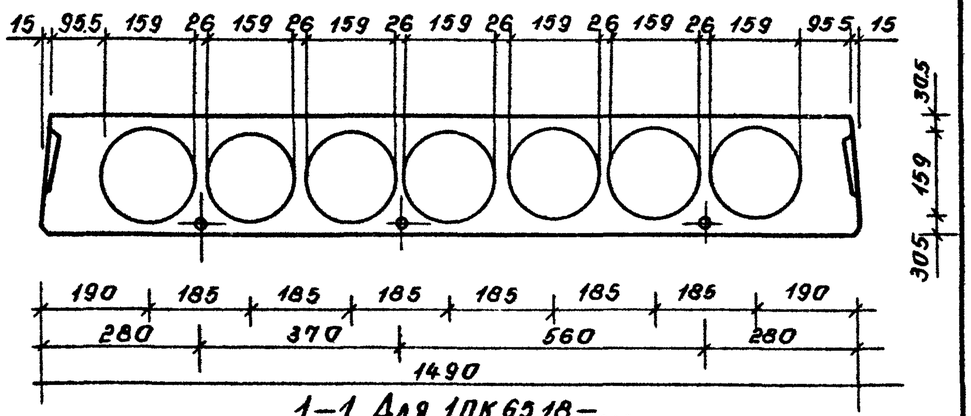
Формат А4.

т.к. 1.141.1-31с вып. 8

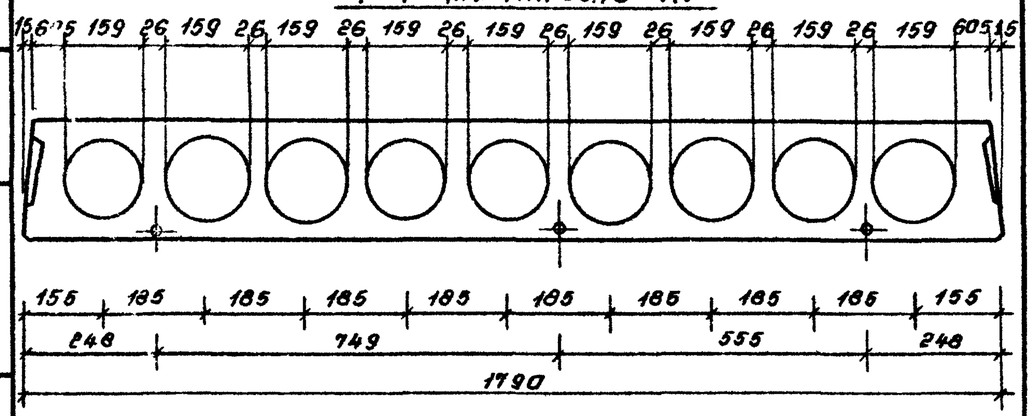
1-1 Для 1ПК65.12-...



1-1 Для 1ПК6515-...



1-1 Для 1ПК65.18-...



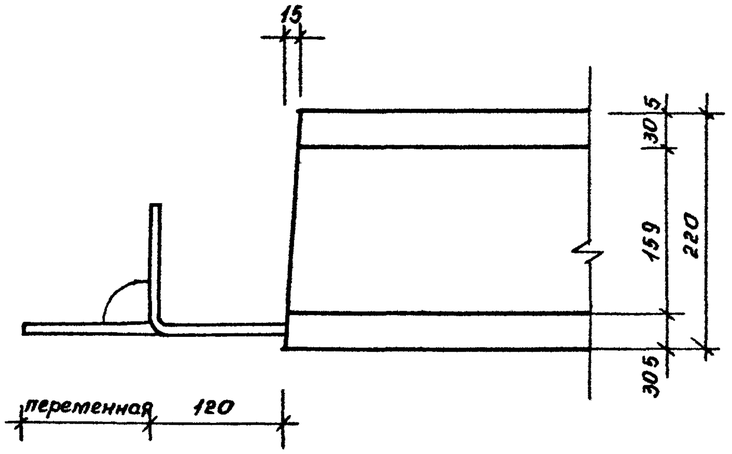
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

1.141.1-31с 8-ф4. Лист 2

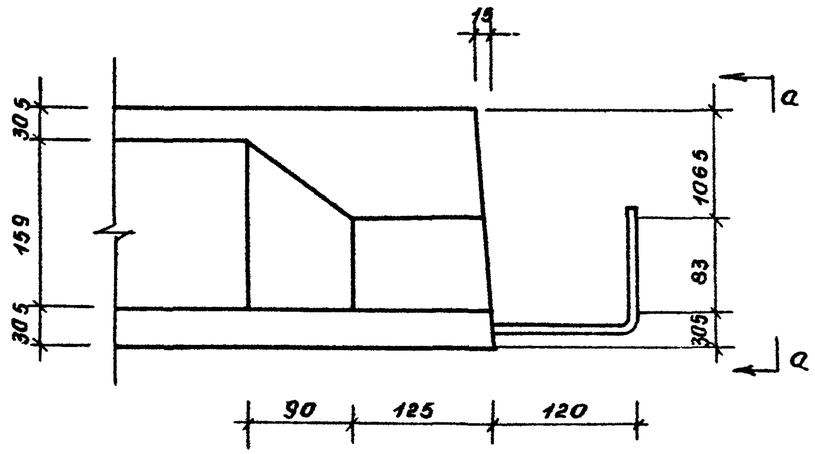
формат А4.

т.к. 1.141.1-31с. вып. 8

2-2



3-3



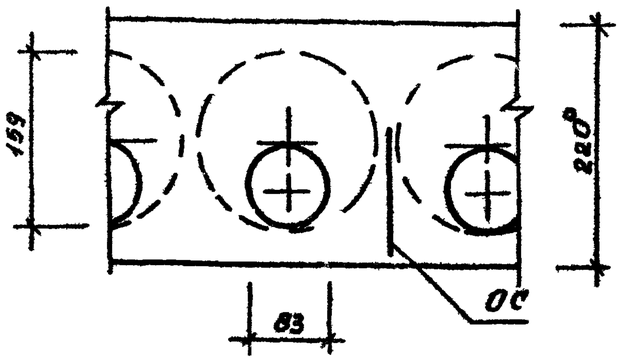
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

1.141.1-31с.8-ф4 Лист 3

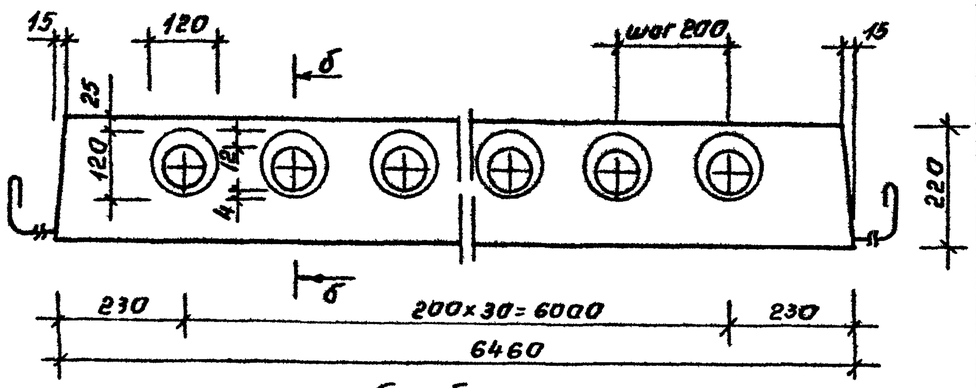
формат А4

т.к. 1.141.1-31с вып.8

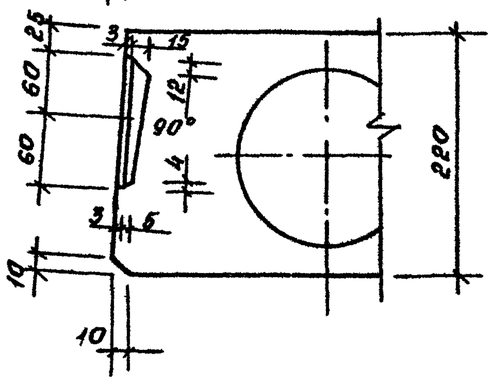
а – а



Вид А



б – б



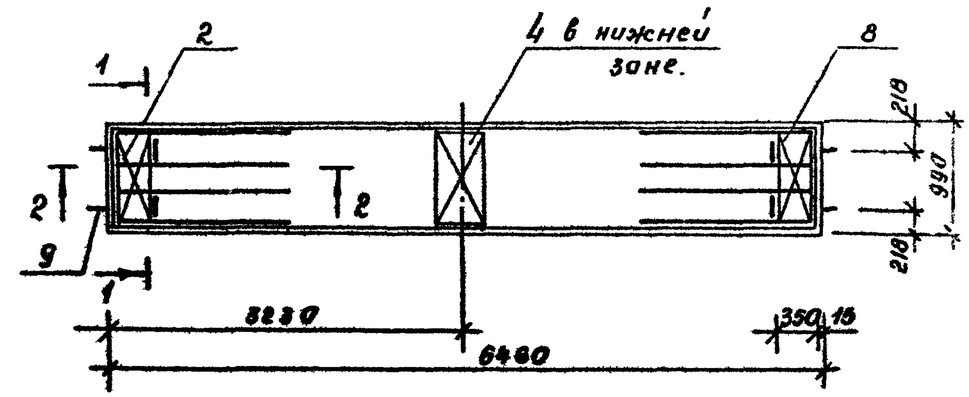
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

1.141.1-31с.8-Ф4.

Лист 4

формат А4.

т.к. 1.141.1-31с вып.8



Поз.	Наименование	Кол-во на плиту 1ПК65.10-... 3АтIVс-С8	5АтIVс-С8	6АтIVс-С8	8АтIVс-С8	Обозначение документа.
1	Каркас КР1	8	8			1.141.1-31с.8- 01
	КР2			8	8	-01
2	Сетка С1	2	2	2	2	-02
3	С5	1	1	1	1	-04
4	С9	1	1	1	1	-06
	Стержень напрягаемый					
5	ф10АтIVс ℓ=6460 4.01кг	4	2			Без черт.
6	12АтIVс ℓ=6460 5.75кг		2	4	1	Без черт.
7	14АтIVс ℓ=6460 7.82кг				3	Без черт.
8	Петля П1	4	4	4	4	1.141.1-31с.8- 08
9	Стержень ОС1	6	6	6	6	-08
	Бетон кл. В25 $м^3$	0.86	0.86	0.86	0.86	

Ведомость расхода стали 1.141.1-31с.8-РС
Ведомость расхода материалов 1.141.1-31с.8-РМ
Технические требования 1.141.1-31с.8-ТТ
Напрягаемая арматура кл. АтIVс по ГОСТ 10884-81.*

разраб.	Агеева		II-88
Провер.	Матиашвили		IV-88
Н. контр.	Цицуашвили		IV-88

1.141.1-31с.8-10

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

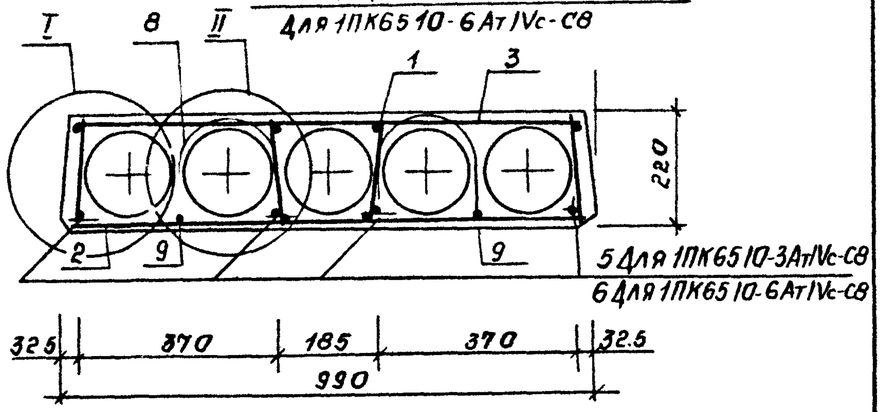
ТбилЗНИИЭП

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

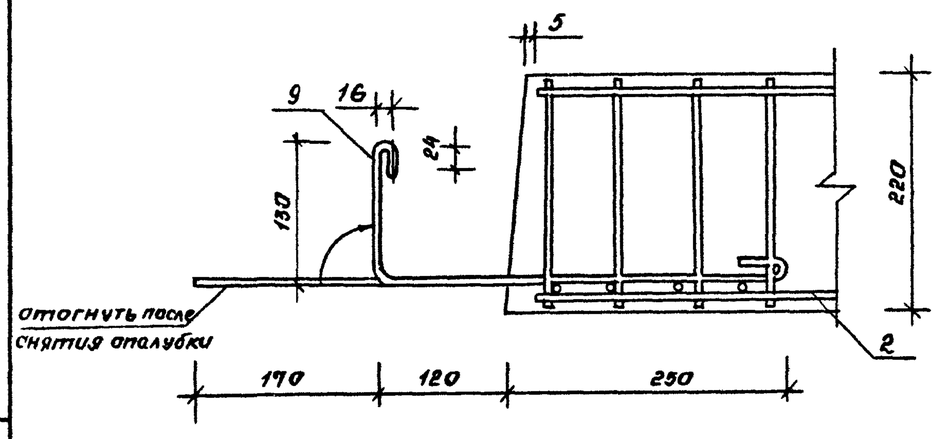
формат А4.

т.к. 1.141.1-31с вып.8

1-1 Для 1ПК65 10-3АтIVс-С8 и Для 1ПК65 10-6АтIVс-С8



2-2



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

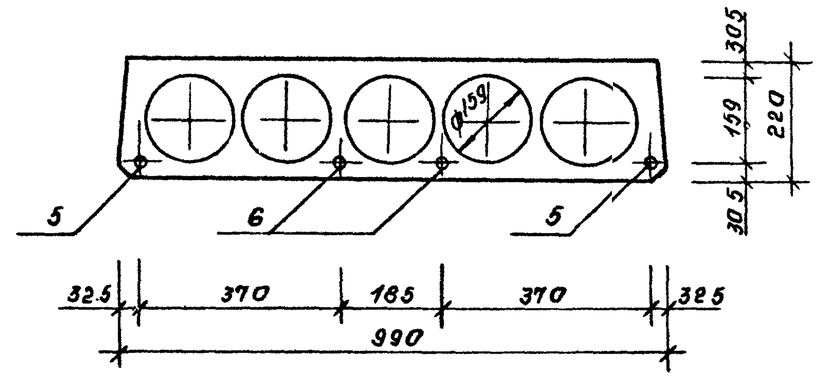
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№

формат А4.

т.к. 1.141.1-31с вып.8

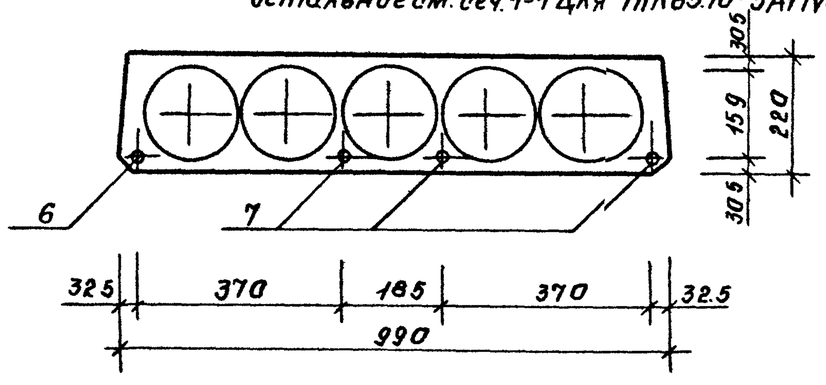
1-1 Для 1ПК65 10-4БАтIVс-С8

остальное см сеч 1-1 Для 1ПК65 10-3АтIVс-С8



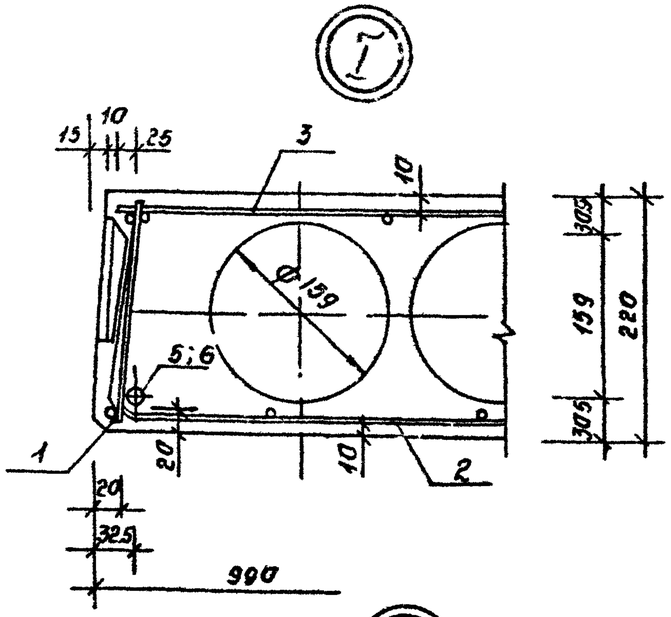
1-1 Для 1ПК65.10-8АтIVс-С8

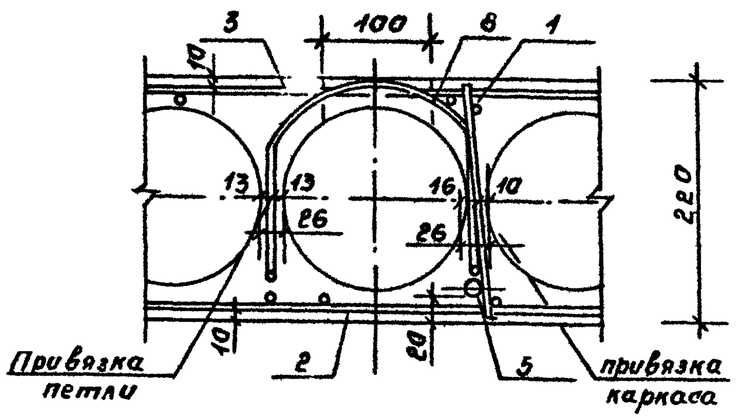
остальное см. сеч. 1-1 Для 1ПК65.10-3АтIVс-С8



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

формат А4

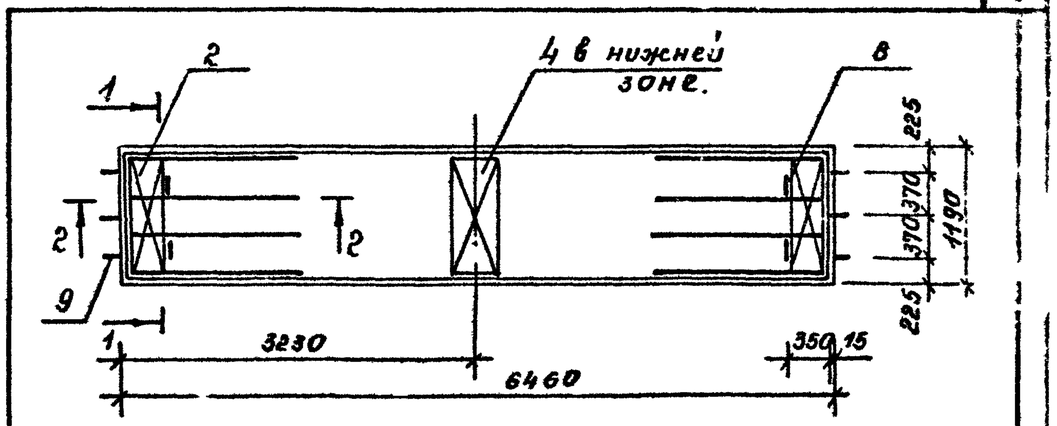




Выемка для монтажной петли размером 100×150 устраивается после заглаживания поверхности плит перекрытия до пропаривания. В проекте должно быть указание о заделке выемки для монтажной петли бетоном класса не ниже В25 после установки плиты перекрытия.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

1.141.1-31с.8-10 Лист 4



Поз.	Наименование	Кол-во на плиту 1ПК65.12-... 3АтIVс-С8	4,5АтIVс-С8	6АтIVс-С8	8АтIVс-С8	Обозначение документа
1	Каркас КР1	8	8	8		1.141.1-31с.8- 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	Ф10АтIVс ℓ=6460 4.01	5	3			Без черт.
6	12АтIVс ℓ=6460 5.75		2	5	2	Без черт.
7	14АтIVс ℓ=6460 7.82				3	Без черт.
8	Петля П1.	4	4	4	4	1.141.1-31с.8 - 08
9	Стержень ОС1.	6	6	6	6	-08
	Бетон кл. В25 м³.	1.04	1.04	1.04	1.04	

Ведомость расхода стали 1.141.1-31с.8-РС
Ведомость расхода материалов. 1.141.1-31с.8-РМ
Технические требования. 1.141.1-31с.8-ТТ
Сеч. 2-2 см. 1.141.1-31с 8-10 лист 2.
Узел II см. 1.141.1-31с.8-10 лист 4.
Напрягаемая арматура кл. АтIVс по ГОСТ 10884-81*.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

разраб	Агеева Л.			11-88
Провер.	Матчашвили			11-88
Н.контр.	Цицишвили			11-88

1.141.1-31с.8-20

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

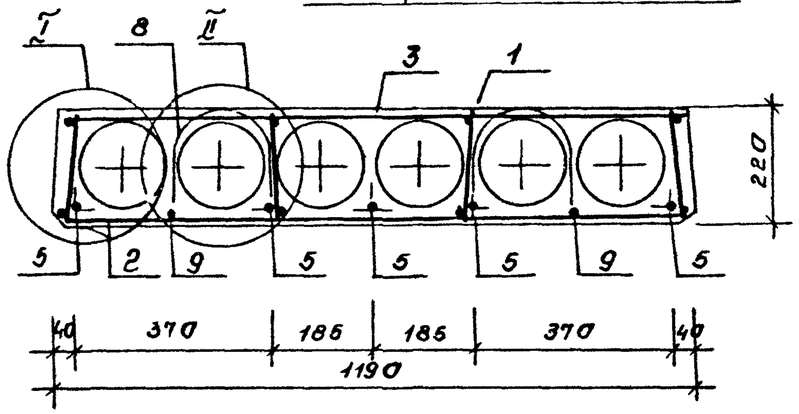
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ГПИ бил ЗНИИЭП

Формат А4.

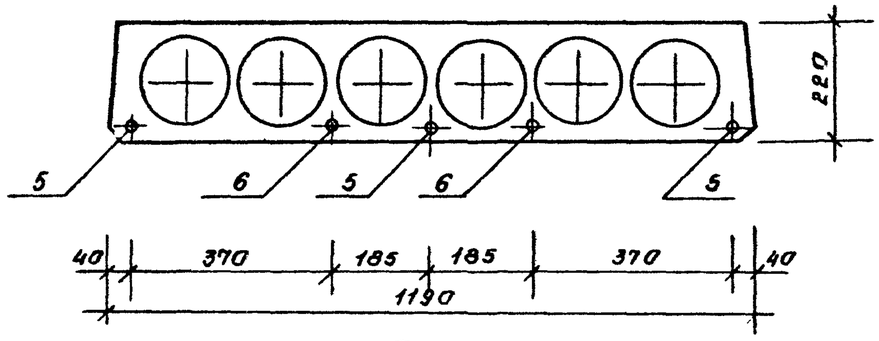
т.к. 1.141.1-31 с вып 8

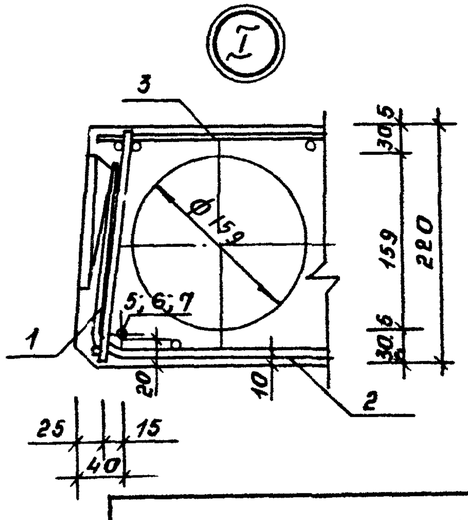
1-1 Для 1ПК65.12-3АтIVс-СВ



1-1 Для 1ПК65.12-4,5АтIVс-СВ

остальное см сеч 1-1 для 1ПК65.12-3АтIVс-СВ.





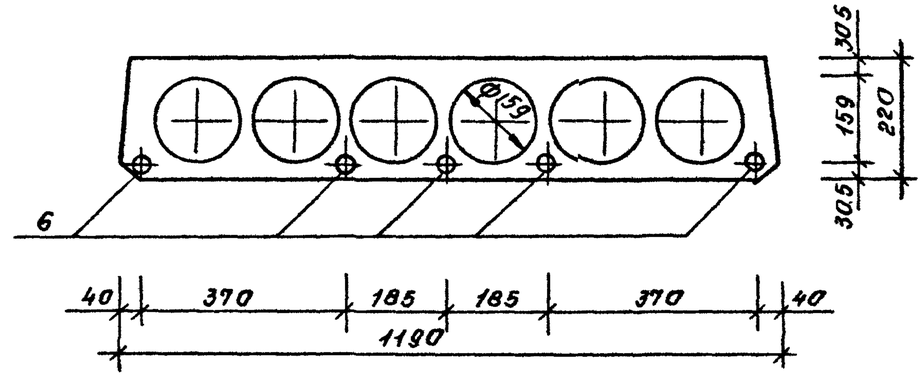
Инв № подл	Подпись и дата	Взам инв №

формат А4.

т.к. 1.141.1-31 с вып. 8

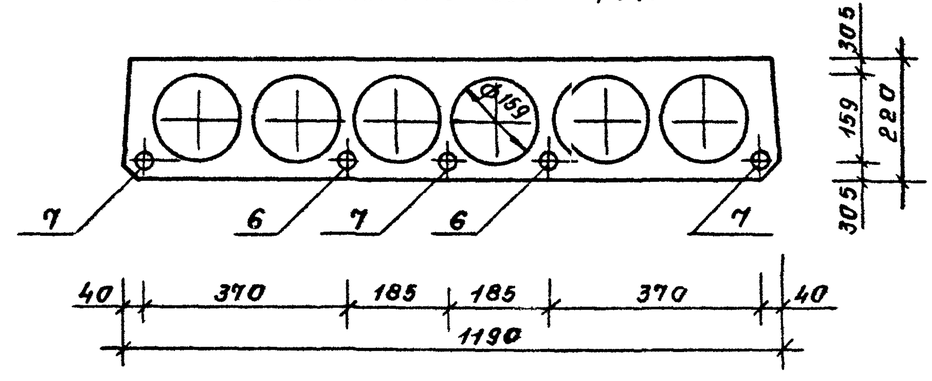
1-1 Для 1ПК65.12-6АтIVс-СВ

остальное см. сеч. 1-1 для 1ПК65.12-3АтIVс-СВ.



1-1 Для 1ПК65.12-8АтIVс-СВ

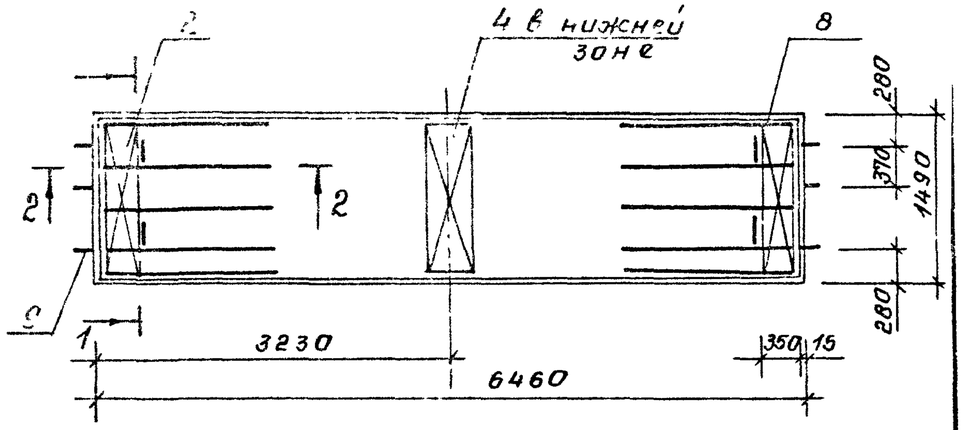
остальное см. сеч. 1-1 для 1ПК65.12-3АтIVс-СВ



Инв № подл	Подпись и дата	Взам инв №

формат А4

т.к. 1.141.1-31с вып.8



Поз	Наименование	Кол-во на плиту 1ПК65.15-... 3АтIVс-С8	4,5АтIVс-С8	6АтIVс-С8	8АтIVс-С8	Обозначение документа
1	Каркас КР1	10	10	10		1.141.1-31с.8-01
	КР2				10	-01
2	Сетка С3	2	2	2	2	
3	С8	1	1	1	1	
4	С10	1	1	1	1	
	Стержень напрягаемый					
5	ф10АтIVс ℓ=6460 4,01кг	6	2			Без черт.
6	12АтIVс ℓ=6460 5,75кг		4	5	1	Без черт.
7	14АтIVс ℓ=6460 7,82кг			1	5	Без черт.
8	Петля П2	4	4	4	4	1.141.1-31с.8-08
9	Стержень ОС2	6	6	6	6	-06
	Бетон Кл. В25 м³	1.4	1.4	1.4	1.4	

Ведомость расхода стали. 1.141.1-31с.8-РС
Ведомость расхода материалов. 1.141.1-31с.8-РМ
Технические требования. 1.141.1-31с.8-ТТ
Сеч. 2-2 см. 1.141.1-31с.8-10 лист 2.
Узел II см. 1.141.1-31с.8-10 лист 4.
Напрягаемая арматура Кл. АтIVс по ГОСТ 10884-81*.

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

1.141.1-31с.8-30

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

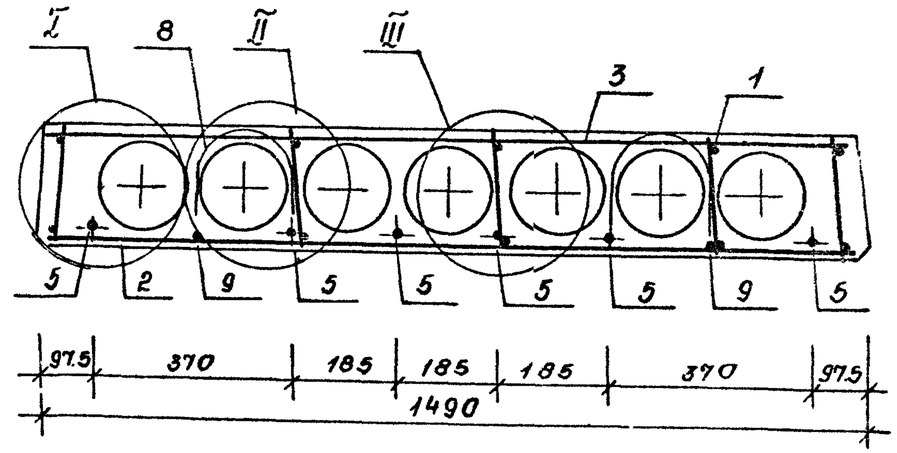
ЦНИИЭП

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

формат А4.

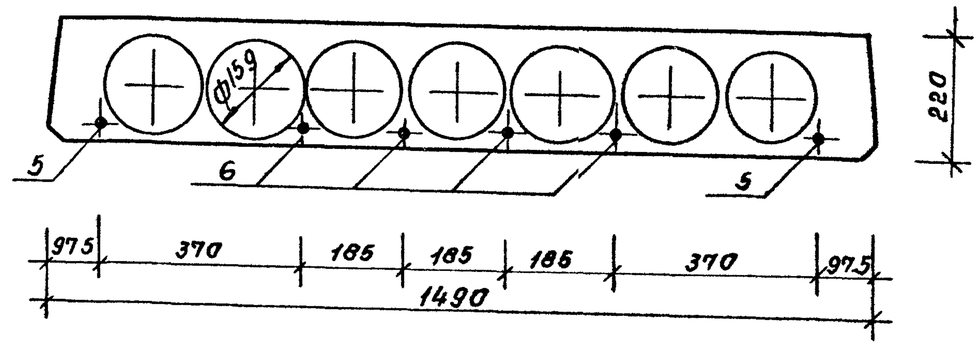
т.к. 1.141.1-31с вып.8

1-1 для 1ПК65.15-3АтIVс-С8



1-1 для 1ПК65.15-4,5АтIVс-С8.

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



1.141.1-31с.8-30

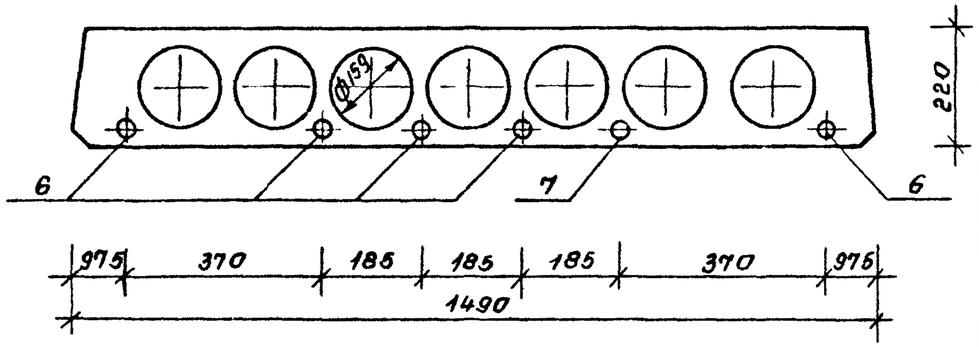
Лист 2

формат А4.

т.к. 1.141.1-31с вып.8

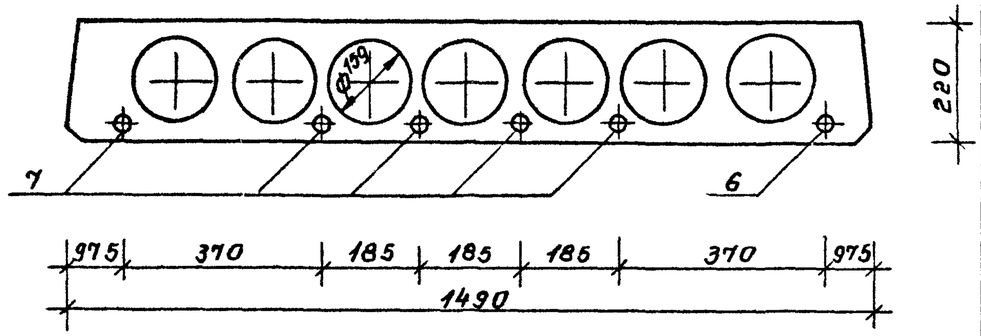
1-1 для 1ПК65.15-6АтIVс-С8

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



1-1 для 1ПК65.15-8АтIVс-С8

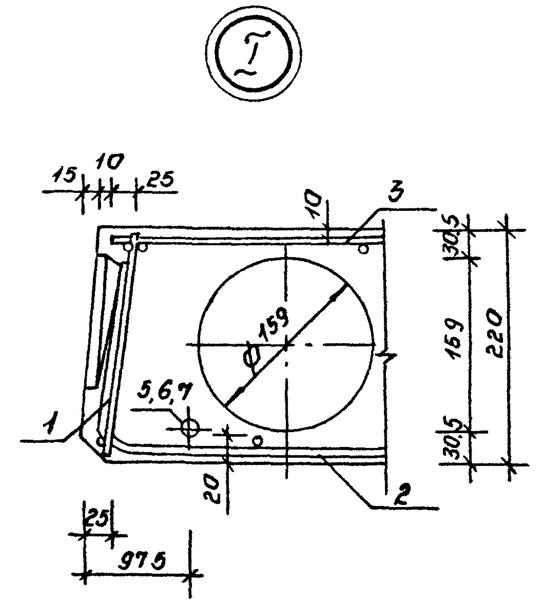
остальное см сеч. 1-1 для 1ПК65.15-3АтIVс-С8

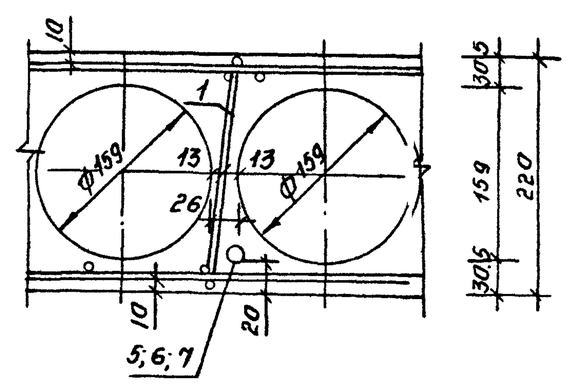


Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

формат А4

т.к. 1.141.1-31с вып.8

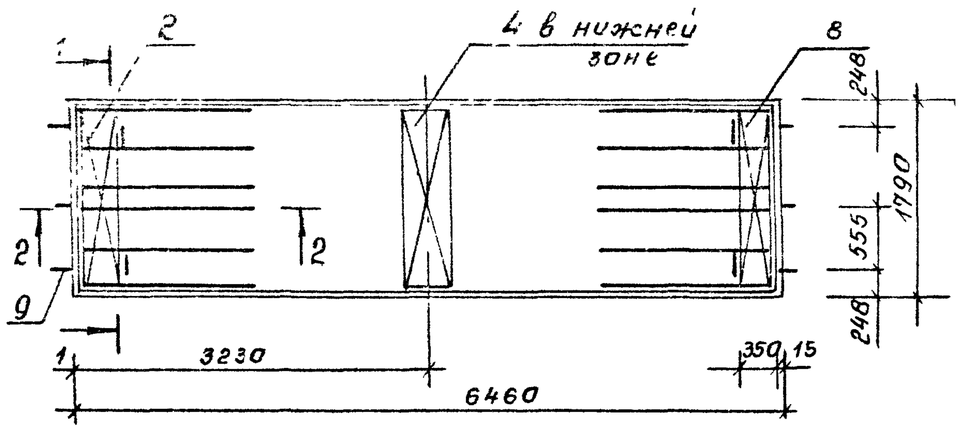




Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

формат А4

т.к. 1.141.1-31с вып.8



Поз	Наименование	Кол-во на плиту 1ПК6518-... 3АтIVс-С8	4,5АтIVс-С8	6АтIVс-С8	8АтIVс-С8	Обозначение документа
1	Каркас КР1	12	12	12		1.1411-31с 8-01
	КР2				12	-01
2	Сетка С4	2	2	2	2	-03
3	С7	1	1	1	1	-04
4	С12	1	1	1	1	-07
	Стержень напрягаемый					
5	Ф10АтIVс ℓ=6460 4.01кг	7	3			Без черт
6	12АтIVс ℓ=6460 5.75кг		4	5		Без черт
7	14АтIVс ℓ=6460 7.85кг			2	7	Без черт.
8	Петля П2.	4	4	4	4	1.141.1-31с 8-08
9	Стержень ОС2.	6	6	6	6	-08
	Бетон КЛ В25 м³	1.6	1.6	1.6	1.6	

Ведомость расхода стали 1.1411-31с 8-РС
Ведомость расхода материалов. 1.1411-31с.8-РМ
Технические требования. 1.141.1-31с.8-ТТ
Сеч. 2-2 см. 1.1411-31с8-10 лист 2
Узел I см 1.1411-31с-8-10 лист 4
Узел III см. 1.141.1-31с.8-30 лист 4.
Напрягаемая арматура КЛ АтIVс по ГОСТ 10884-81*

разраб.	Агеева А.		II-88
Пров.	Маглашвили		IV-88
Н. контр.	Цицкишвили		IV-88

1.141.1-31с.8-40

Плита 1ПК6518-3АтIVс-С8, 1ПК6518-4.5АтIVс-С8, 1ПК65.18-6АтIVс-С8, 1ПК65.18-8АтIVс-С8.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

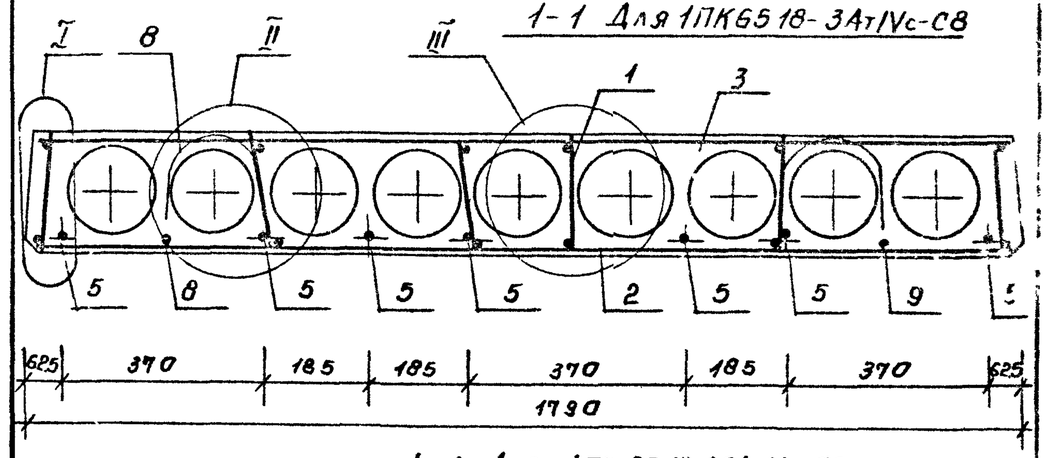
ТбилЗНИИЭП

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

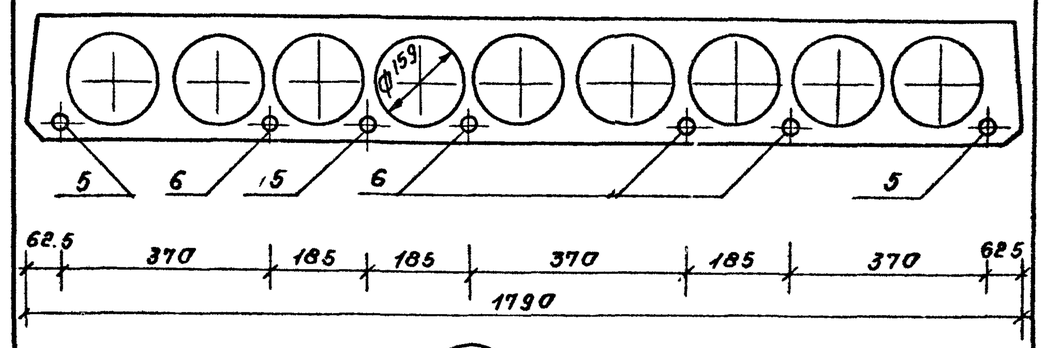
формат А4.

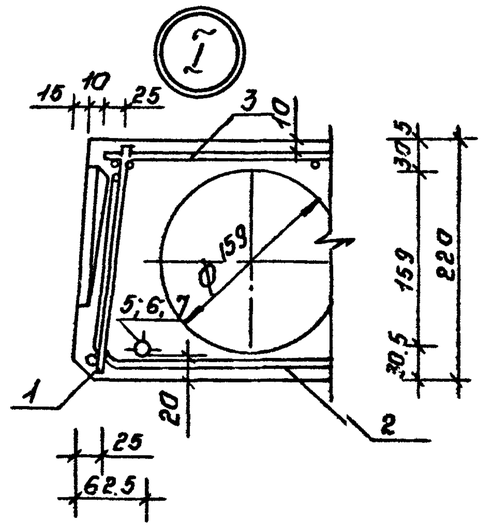
т.к. 1.141.1-31с вып.8

1-1 Для 1ПК6518-3АтIVс-С8



1-1 Для 1ПК 65.18 4.5АтIVс-С8
остальное см 1-1 Для 1ПК65.18-3АтIVс-С8.





1.141.1-31с.8-40

Лист 2

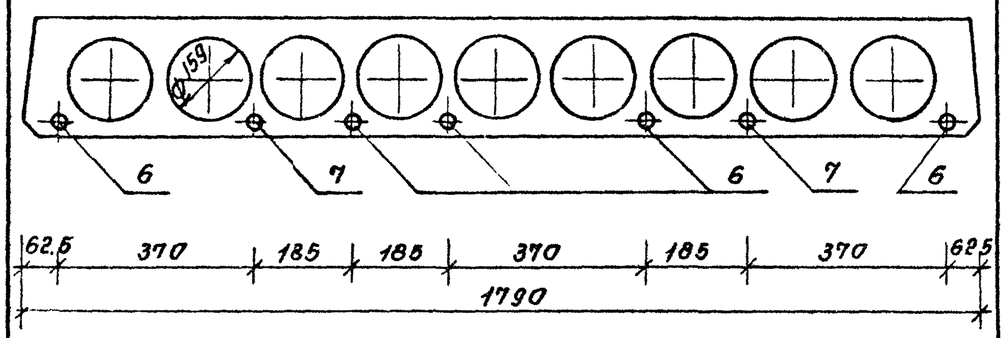
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

формат А4

т.к. 1.141.1-31с вып.8

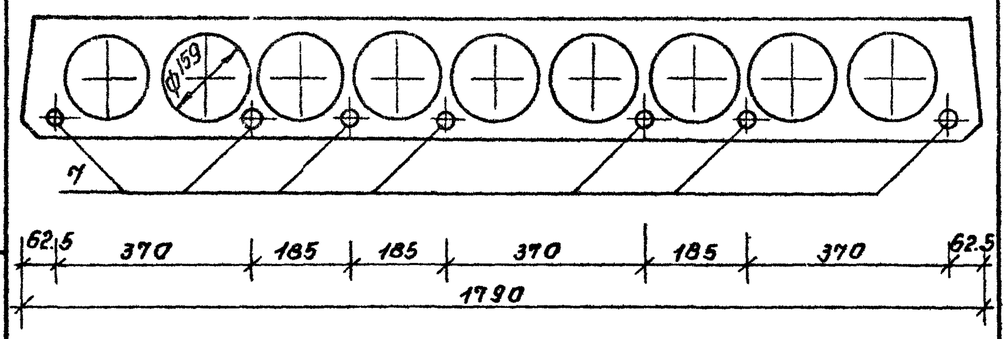
1-1 для 1ПК65.18-6Ат/Vс-С8

остальное см сеч 1-1 для 1ПК65.18-3Ат/Vс-С8



1-1 для 1ПК65.18-8Ат/Vс-С8

остальное см. сеч 1-1 для 1ПК65.18-3Ат/Vс-С8



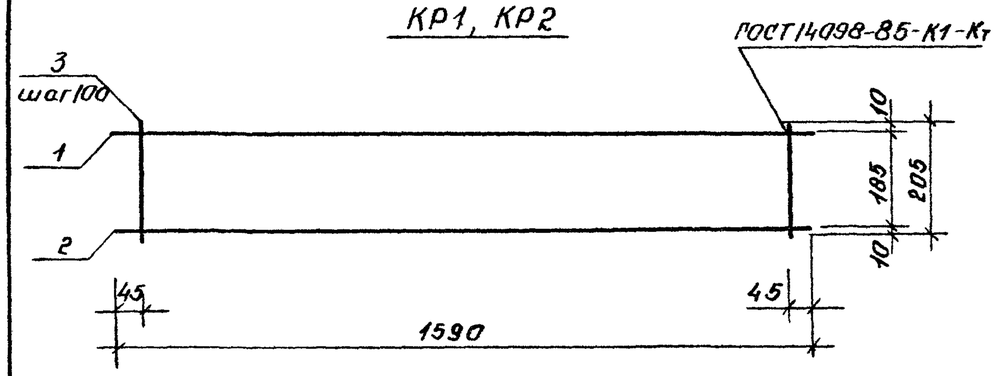
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

1.141.1-31с.8-40 | Лист 3

формат А4.

т.к. 1.141.1-31с вып.8

КР1, КР2



Марка	Поз.	Наименование		Масса ед кг.	Масса изд кг
КР1	1	Ф4 Вр-I, ℓ=1590	1	0.157	0.42
	2	3 Вр-I, ℓ=1590	1	0.087	
	3	3 Вр-I, ℓ=205	16	0.011	
КР2	1	Ф5 Вр-I, ℓ=1590	1	0.245	0.68
	2	4 Вр-I, ℓ=1590	1	0.157	
	3	4 Вр-I, ℓ=205	16	0.02	

Арматура кл Вр-1 по ГОСТ 6727-80*.

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

разраб	Агеева		11-88
пров	Мтиашвили		
Н контр	Цицуашвили		IV-88

1.141.1-31с.8-01

Каркас КР1, КР2.

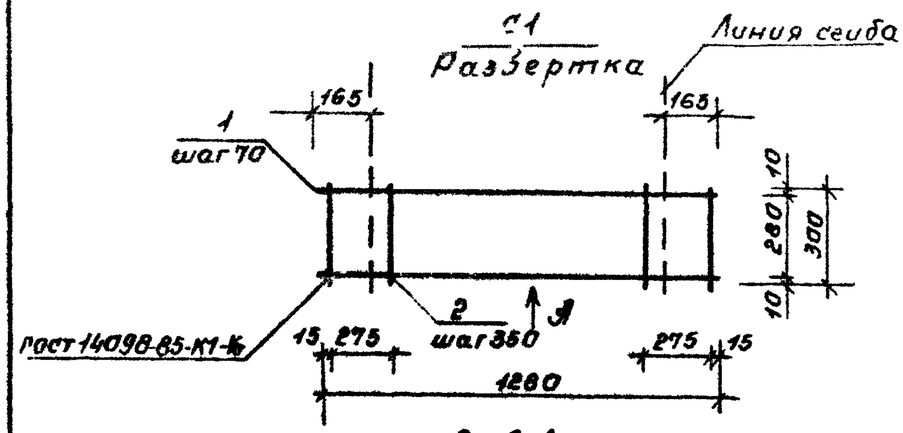
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

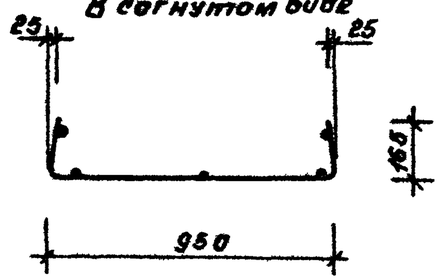
формат А4.

т.к. 1.141.1-31с вып. 8

С1
Развертка



Вид А.
В согнутом виде



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Масса изд. кг.
С1	1	ф4Вр1; ℓ=1280	5	0.12	0.66
	2	3Вр1; ℓ=300	5	0.015	

Арматура кл. Вр1 по ГОСТ 6727-80*.

разраб.	Агеева Л		11-88
Пров.	Матиашвили		
Н. контр.	Цицуашвили		IV-88

1.141.1-31с.8 - 02

Сетка С1.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

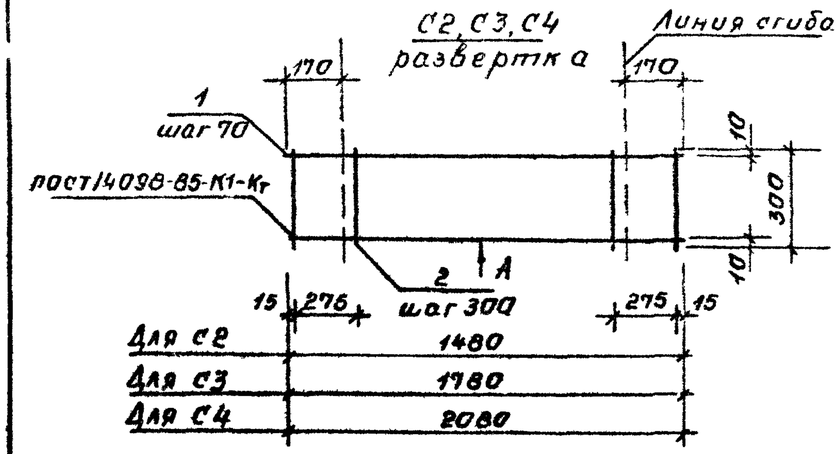
ТПбилЗНИИЭП

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

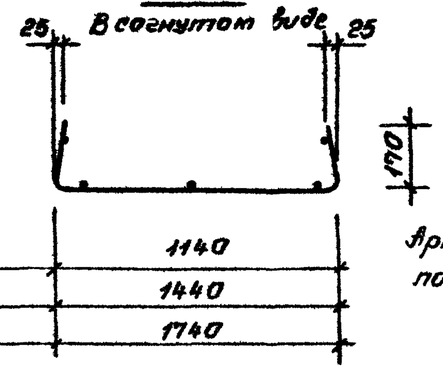
формат А4.

т.к. 1.141.1-31с вып. 8

С2, С3, С4
развертка



Вид А
В согнутом виде



Арматура кл. Вр1 по ГОСТ 6727-80*.

Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Масса изд. кг.
С2	1	ф4Вр1; ℓ=1480	5	0.13	0.77
	2	3Вр1; ℓ=300	6	0.015	
С3	1	ф4Вр1; ℓ=1980	5	016	0.92
	2	3Вр1; ℓ=300	7	0.015	
С4	1	ф4Вр1; ℓ=2080	5	0.187	1.07
	2	3Вр1; ℓ=300	8	0.015	

разраб.	Агеева Л		11-88
Пров	Матиашвили		
Н. контр.	Цицуашвили		IV-88

1.141.1-31с 8- 03

Сетка С2-С4.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

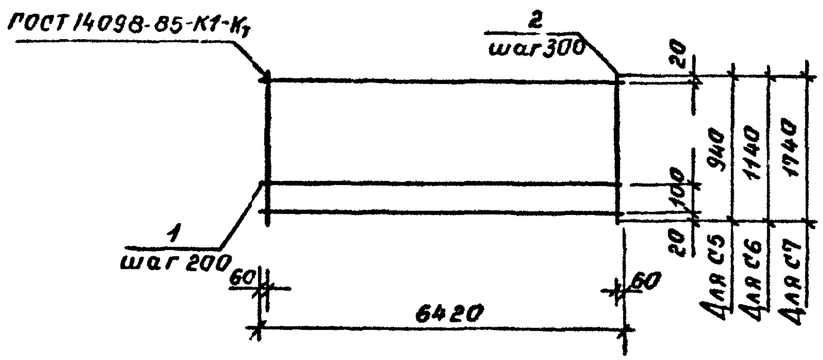
ТПбилЗНИИЭП

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

формат А4

т.к. 1.141.1-31с вып.8

С5, С6, С7.



Марка сетки.	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед кг.	Масса изд кг.
С5	1	ФЗВр1; ℓ=6420	6	0.353	3.02
	2	3Вр1; ℓ=940	22	0.048	
С6	1	ФЗВр1; ℓ=6420	7	0.353	3.57
	2	3Вр1; ℓ=1140	22	0.056	
С7	1	ФЗВр1; ℓ=6420	10	0.353	5.24
	2	3Вр1; ℓ=1740	22	0.09	

Арматура КЛ. Вр1 по ГОСТ 6727-80*.

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

разраб.	Агеева Л.		II-88	1.141.1-31с.8-04
Провер	Матиашвили		IV-88	
Н. контр	Цицдашвили		IV-88	

Сетка С5-С7.

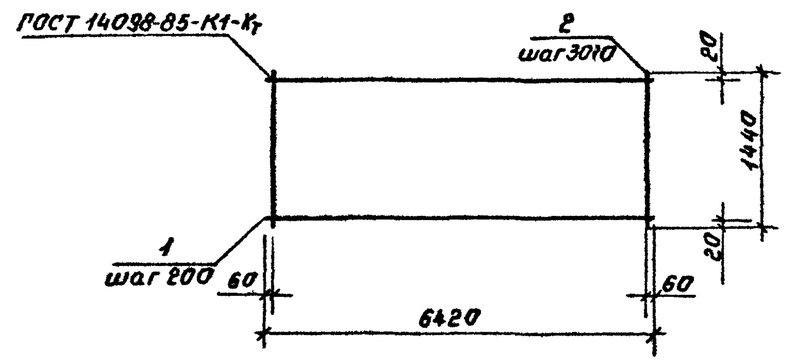
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

формат А4.

т.к. 1.141.1-31с вып.8

С8



Марка сетки.	Поз	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Масса изд. кг.
С8	1	ФЗВр1; ℓ=6420	8	0.353	4.24
	2	3Вр1; ℓ=1440	22	0.073	

Арматура КЛ. Вр1 по ГОСТ 6727-80*.

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

разраб.	Агеева Л.		II-88	1.141.1-31с.8-05
Провер	Матиашвили		IV-88	
Н контр	Цицдашвили		IV-88	

Сетка С8.

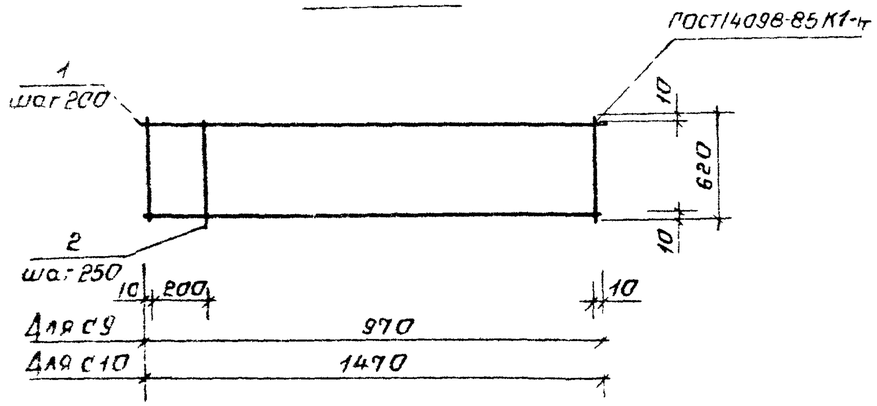
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

формат А4.

т.к. 1.141.1-31с вып. 8

С9, С10



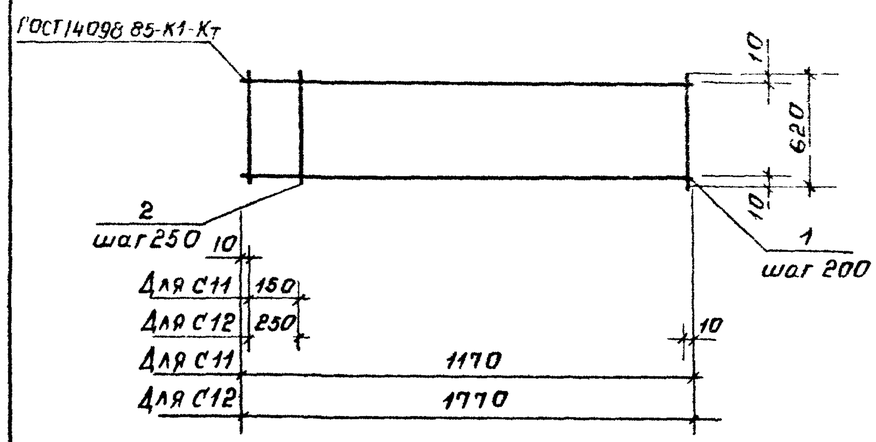
Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед кг	Масса изд кг
С9	1	ф4 Вр$\tilde{I}$, ℓ=970	4	0087	063
	2	4 Вр$\tilde{I}$, ℓ=620	5	0061	
С10	1	ф4 Вр$\tilde{I}$; ℓ=1470	4	013	092
	2	4 Вр$\tilde{I}$, ℓ=620	7	0061	

Арматура КЛ Вр$\tilde{I}$ по ГОСТ 6727-80*.

Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл					
разраб	Агеева Л		11-88	1 1411-31с 8-06	
Пров	Матиашвили		IV-88		
Н контр	Цицишвили		IV-88	Сетка С9, С10	Стадия Р / Лист / Листов 1
					ТбилЗНИИЭП

т.к. 1.141.1-31с вып. 8

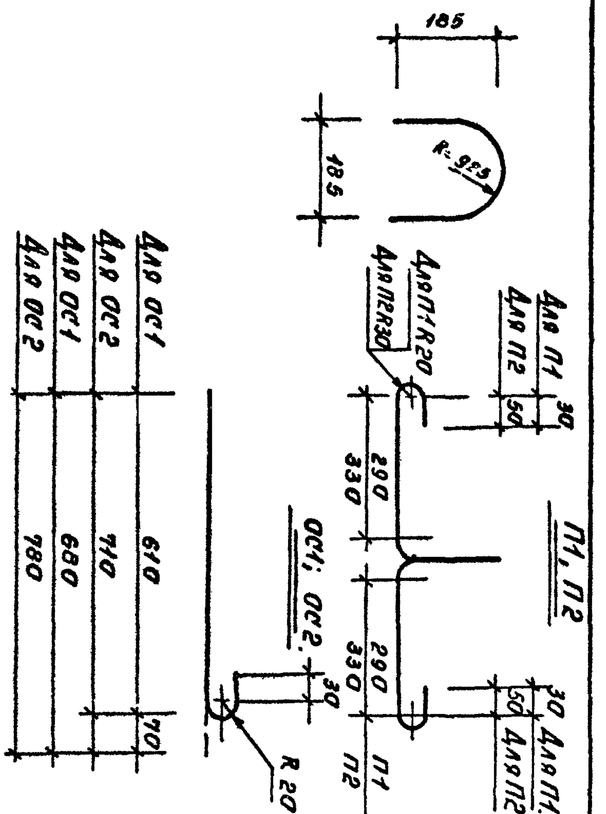
С11, С12



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед кг.	Масса изд кг
С11	1	ф4 Вр$\tilde{I}$; ℓ=1170	4	0116	077
	2	4 Вр$\tilde{I}$, ℓ=620	6	0061	
С12	1	ф4 Вр$\tilde{I}$, ℓ=1770	4	0175	109
	2	4 Вр$\tilde{I}$; ℓ=620	8	0061	

Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл					
разраб	Агеева Л		11-88	11411-31с 8 - 07	
Пров	Матиашвили		IV-88		
Н контр	Цицишвили		IV-88	Сетка С11, С12	Стадия Р / Лист / Листов 1
					ТбилЗНИИЭП

т.к. 1.141.1-31с. Вып. 8.



Марка	Наименование	Масса изд. кг.
П1	ф12 АI ℓ=1200	1.07
П2	14 АI ℓ=1364	1.65
ОС1	ф8 АI ℓ=660	0.27
ОС2	10 АI ℓ=780	0.49

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

разраб.	Агеева		III-88
Пров.	Малашвили		IV-88
Н. контр.	Цицишвили		IV-88

Петля П1, П2, Отверстие отделения ОС1, ОС

ГОСТ 5781-82*
ВСТ3сп2; ВСТ3пс2.

1.141.1-31с.8-ОС

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ПТБил ЗНИИЭП

формат А4.

т.к. 1.141.1-31с Вып. 8

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса. Ат-IVс. ГОСТ 10884-81* ф10	ф12	ф14	Всего	Изделия арматурные. Арматура класса. А-I ГОСТ 5781-82* ф12	ф14	Итого	Вр-I ГОСТ 6727-80* ф3	ф4	ф5	Итого	Всего	Изделия закладные. Армат. класса А-I ГОСТ 5781-82* ф8	ф10	Всего	Общий расход
1ПК65.10-3АтIVс-С8	16.04			16.04	4.28		4.28	5.26	2.99		8.25	12.53	1.62		1.62	30.19
1ПК65.10-4.5АтIVс-С8	8.02	11.50		19.52	4.28		4.28	5.26	2.99		8.25	12.53	1.62		1.62	33.67
1ПК65.10-6АтIVс-С8		23.00		23.00	4.28		4.28	3.18	5.39	1.84	10.41	14.69	1.62		1.62	39.31
1ПК65.10-8АтIVс-С8		5.75	23.46	29.21	4.28		4.28	3.18	5.39	1.84	10.41	14.69	1.62		1.62	45.52
1ПК65.12-3АтIVс-С8	20.05			20.05	4.28		4.28	5.95	3.21		9.16	13.44	1.62		1.62	35.11
1ПК65.12-4.5АтIVс-С8	12.03	11.50		23.53	4.28		4.28	5.95	3.21		9.16	13.44	1.62		1.62	38.59
1ПК65.12-6АтIVс-С8		28.75		28.75	4.28		4.28	5.95	3.21		9.16	13.44	1.62		1.62	43.81
1ПК65.12-8АтIVс-С8		11.50	23.46	34.96	4.28		4.28	3.87	5.61	1.84	11.32	15.60	1.62		1.62	52.18
1ПК65.15-3АтIVс-С8	24.06			24.06		6.60	6.60	7.06	4.04		11.10	17.70		2.94	2.94	44.70
1ПК65.15-4.5АтIVс-С8	8.02	23.00		31.02		6.60	6.60	7.06	4.04		11.10	17.70		2.94	2.94	51.66
1ПК65.15-6АтIVс-С8		28.75	7.82	36.57		6.60	6.60	7.06	4.04		11.10	17.70		2.94	2.94	57.21
1ПК65.15-8АтIVс-С8		5.75	39.10	44.85		6.60	6.60	4.46	7.04	2.30	13.80	20.40		2.94	2.94	68.19

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

разраб.	Агеева Л.		II-88
Провер.	Малашвили		IV-88
Н. контр.	Цицишвили		IV-88

1.141.1-31с.8-РС.

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ПТБил ЗНИИЭП

формат А4.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса				Изделия арматурные								Изделия закладные			Общий расход
					Арматура класса							Всего	Армат. класса		Всего	
	Ат-IVс			Всего	А-I			Вр-I					А-I			
	ГОСТ 10884-81*				ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 6727-80*					ГОСТ 5781-82*			
	ф10	ф12	ф14		ф12	ф14	Итого	ф3	ф4	ф5	Итого		ф8	ф10		
1ПК65.18-3АтIVс-СВ	28.07			28.07		6.60	6.60	8.62	4.77		13.39	19.99		2.94	2.94	51.00
1ПК65.18-4.5АтIVс-СВ	12.03	23.00		35.03		6.60	6.60	8.62	4.77		13.39	19.99		2.94	2.94	57.06
1ПК65.18-6АтIVс-СВ		28.75	15.64	44.39		6.60	6.60	8.62	4.77		13.39	19.99		2.94	2.94	67.32
1ПК65.18-8АтIVс-СВ			54.74	54.74		6.60	6.60	5.50	8.32	2.76	16.63	23.23		2.94	2.94	80.91