

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ,
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1141.1-31с

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

ВЫПУСК 3

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПЛИТЫ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИ-
РОВАНЫ СТЕЖИРКАМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА Аз-У, ДЛИНОЙ 5260 мм,
ВЫСОКОЙ 990, 1190, 1490 и 1790 мм ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ
СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 8 БАЛЛОВ, МЕТОД НАПЯЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКОЙ.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ,
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1141.1-31с

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

ВЫПУСК 3

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПЛИТЫ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИ-
РОВАНЫ СТЕЖИРКАМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА Аз-У, ДЛИНОЙ 5260 мм,
ВЫСОКОЙ 990, 1190, 1490 и 1790 мм ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ
СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 8 БАЛЛОВ, МЕТОД НАПЯЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКОЙ.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.

Разработчик **Томашинский**
Гл. инженер института
Ив. АИИ-2
Гл. инженер проекта *Томашинский*

Б.Варган
А.Ковалев
В.Матвеев

Утверждены и выданы
из действующего Госком-
архитектуры
циркуля в 357
от 23.12.88 г.

Обозначение	Наименование	Стр
1.1-310.3	Содержание	2
-ПЗ	Пояснительная записка.	3
-НУ	Номенклатура изделий.	8
-ТТ	Технические требования.	10
-Ф4	Плита ПК53.10... ПК53.12... ПК53.15... ПК53.16... Чертежи формы.	23
-10	Плита ПК53.10-ВАН-СВ, ПК53.10-ВАН-СВ.	27
-20	Плита ПК53.12-ВАН-СВ, ПК53.12-ВАН-СВ.	30
-30	Плита ПК53.15-ВАН-СВ, ПК53.15-ВАН-СВ.	32
-40	Плита ПК53.16-ВАН-СВ, ПК53.16-ВАН-СВ.	35
-01	Каркас КР1, КР2.	37
-02	Сетка С1.	38
-03	Сетка С2-С4.	39
-04	Сетка С5-С7.	40
-05	Сетка С8.	41
-06	Сетка С9, С10.	42
-07	Сетка С11, С12.	43
-08	Лента П, П2, Стеклозоль отдельный СС1, СС2.	44
-РС	Ведомость расхода стали.	45

Т.к. 1.141.1-310 вып.3

№ 08	Л. 2	И-81	1.141.1-310.3		
Содержание			Страниц	Лист	Листов
			Р	1	1
			ИТБулЗНИИЭП		

формат А4.

1. Общая часть.					
1.1. Серия 1.141.1-310 „Плиты перекрытий железобетонные многослойные для строительства жилых общественных зданий в районах сейсмичностью 7,8 и 9 баллов“ выпуск 3 разработан на основании тома типового проектирования Госархитектурного на 1985 г. Раздел П-П/У, п.18.					
1.2. Чертежи плит выпалнены в соответствии с требованиями СНиП П-С-81, СНиП П.2.3.С1-84 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 отирании 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 воздействия агрессивной среды на железобетонные конструкции.					
1.4. Раздел огнестойкости плит перекрытий 1 час, требуемый по СНиП 2.01.02-85 для зданий 1° степени огнестойкости.					
2. Указание на 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 многослойной плиты толщиной 220мм					
разраб	Агеева	И.И.	№88	1.141.1-310.3-ПЗ.	
проект	Мотвилов	В.В.	№-81		
Пояснительная записка.				Страниц	Лист
				10	1
И.И. Агеева				ИТБулЗНИИЭП	

ИТБулЗНИИЭП

формат А4.

с круглыми пустотами диаметром 159 мм, длиной 5260 мм, шириной 1490 мм, под расчетную нагрузку 6 кПа (600 кгс/м^2), изготовляемой из тяжелого бетона с напрягаемой арматурой класса Ат-V для районов с сейсмичностью 8 баллов:

1 ПК 53.15 - 6Ат-V-СВ.

в.2. При усилении открытых торцов плит бетонными вкладышами, эти плиты обозначаются аналогичными марками с добавлением индекса „а“.

в.3. Основные размеры плит даны в номенклатуре плит данного выпуска.

3. Состав серии.

3.1. Серия 1.141.1-31с „Плиты перекрытий железобетонные многопустотные для строительства жилых и общественных зданий в районах сейсмичностью 7,8 и 9 баллов“ разработана в следующем составе:

Выпуск 1. Предварительно напряженные плиты с круглыми пустотами, армированные стержнями из стали класса Ат-V, длиной 5260 мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790 мм для строительства в районах сейсмичностью 7 баллов. Метод натяжения электротермический. Рабочие чертежи.

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

1.141.1-31с.3-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 Ат-V, длиной 5460 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.3-П3

Лист

3

формат А4

Условные обозначения, размеры и дата изготовления

Т.к. 1.141.1-31с Вып. 3

Марка	δ мм	Объем бетона м ³	Масса кг	Продольная нагрузка	Площадь сечения	Расход стали			
						На изгиб	На растяжение	На изгиб и растяжение	
	990	0.61	1510	41.84	5.11	21.05	36.03	4.12	7.05
	1190	0.74	1835	41.91	6.16	25.17	44.46	4.09	7.72
	1490	0.98	2448	42.65	7.73	31.47	55.39	4.07	7.77
	1790	1.21	2803	42.04	9.31	34.99	61.59	4.53	7.97
	1190	0.75	1873	42.15	6.16	25.17	44.46	4.09	7.72
	1490	1.00	2493	42.89	7.73	31.47	55.39	4.07	7.77
	1790	1.14	2850	42.24	9.31	37.94	66.65	4.08	7.16
	1790	1.14	2803	42.04	9.31	41.88	72.49	4.50	7.89

размер: Агг. 2.7.5 п. 58
Продольная нагрузка: 40 т

1.141.1-31с.3-НУ

Наименование изделий: Арматура

Условные обозначения, размеры и дата изготовления

Т.к. 1.141.1-31с Вып. 3

Марка	δ мм	Объем бетона м ³	Масса кг	Продольная нагрузка на сжатие	Площадь сечения	Расход стали			
						На изгиб	На растяжение	На изгиб и растяжение	
	990	0.62	1550	42.13	5.11	21.05	36.03	4.12	7.05
	1190	0.75	1873	42.15	6.16	25.17	44.46	4.09	8.13
	1490	1.00	2493	42.89	7.73	31.47	55.39	4.07	7.77
	1790	1.14	2850	42.24	9.31	37.94	66.65	4.08	7.16
	1190	0.75	1873	42.15	6.16	25.17	44.46	4.09	7.22
	1490	1.00	2493	42.89	7.73	31.47	55.39	4.07	7.17
	1790	1.14	2850	42.24	9.31	37.94	66.65	4.08	7.16
	1790	1.14	2803	42.04	9.31	41.88	72.49	4.50	7.89

Наименование изделий: Арматура

Вкладыш бетонный сжатие-формованный и отобранный

1.141.1-31с.3-НУ

Технические требования и расчетные данные.

1.1. Плиты перекрытий изготавливать в соответствии с требованиями ГОСТ 26434-85 и ГОСТ 9261-76*.

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

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

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

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

Заделку пустот производить непосредственно после извлечения пуссона, до протаривания плит, обеспечивая плотное прилегание вкладышей.

Бетонные вкладыши Ø150 мм длиной 0,25 м должны быть изготовлены из бетона того же класса, что и плиты.

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

Т.К. 1.144.1-31с Вып.3

Инв. № 1.3. Подпись и дата В.Л.М.М.В.

Дизайн	Алексеев А.	Л.П.	11-88
Проект	Михайлов	Л.В.	11-88

1.144.1-31 с.3-77

Техническое описание

Страниц	Лист	Листов
Р	1	13

ГТБМЗНИИЭП

И.контр.	Михайлов	Л.В.	11-88
----------	----------	------	-------

формат А4.

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

Эквивалентные плиты перекрытий с железными торцами приняты также, что и для плит, изготовляемых без вкладышей.

1.3. Рабочие чертежи разработаны на 2 равномерно распределенные нагрузки (без учета собственного веса плит), приложенные к изделию и равные 6,0 и 8,0 кПа (соответственно 600 и 800 кгс/м²). Вид нагрузок, принятых при расчете плит перекрытий приводится в таблице 1.

1.4. Плиты перекрытий относятся к 3-му классу 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 ваннах комнат.

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

Оптимальная прочность бетона по п. 7.5.2 ГОСТ 13015.0-83* должна составлять в процентах от класса: бетона по прочности на сжатие: в теплый период года - 70%; в холодный - 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 дана

Т.К. 1.144.1-31г. В.1.3

Инв. № 1.3. Подпись и дата В.Л.М.М.В.

1.144.1-31 с.3-77.

формат А4.

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

1.7 В качестве напрягаемой арматуры принята сталь стержневая термически упроченная периодического профиля класса Аг-У по ГОСТ 10884-81 в виде целых стержней мерной длины с расчетным сопротивлением для предельных состояний первой группы растяжению продольных стержней $R_s = 680 \text{ МПа}$ (6950 кг/см^2).

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

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

1.8. При натяжении температура 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 упроченной стали класса Аг-У дополнительно должны производиться контрольные испытания арматуры на растяжение после электронагрева в соответствии с требованиями ГОСТ 10884-81*. 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 первоначальной прочности.

$R_{бр} \geq 125 \text{ МПа}$.

1.141-31с.3-ТТ

лист
3

формат А4.

Отпуск натяжения арматуры необходимо производить планомерно, применяя предварительный разогрев концевых частей стержневой напрягаемой арматуры с последующей обрезкой стержней.

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

1.9. Верхние сетки принимать по ГОСТ 8478-81.

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

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 10222-75, ГОСТ 14098-85 и СН 393-78.

1.12. Подъемные петли выполнять из стали класса Ас-II (ГОСТ 5781-82*) марки 10ГГ и класса А-1 (ГОСТ 5781-82*) марки ВСтЗсп2 и ВСтЗп2. В случае монтажа плит при температуре -40°C запрещается применять сталь марки ВСтЗп2.

1.13. Точность линейных размеров плит следует принимать по пятому или шестому классу точности по ГОСТ 21778-82. Каптеория нижней потолочной бетонной поверхности плит устанавливается А2 по ГОСТ 13016.0-83.

1.14. Глубина опирания плит должна быть не менее $0,12 \text{ м}$ при опирании на кирпичные и каменные несущие стены $0,03 \text{ м}$ при опирании на вибрированные кирпичные панели и блоки.

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

1.141.1-31с.3-ТТ

лист
4

формат А4.

2. Правила приемки.

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

2.2 Отклонение размеров толщины защитного слоя бетона, отклонения от проектных размеров, а также внешний вид и качества поверхностей плит должна соответствовать требованиям ГОСТ 13015.3-81, ГОСТ 26434-85 и ГОСТ 9561-76*.

3. Маркировка, хранение и транспортирование.

3.1 Марки плит представляются в спецификациях проектов, в заказах заводам-изготовителям и на готовых изделиях. Внесение изменений в обозначение марок не допускается.

3.2 Маркировку, хранение и транспортирование плит производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.2-81, ГОСТ 26434-85 и ГОСТ 9561-76*.

3.3 Подъем плит при транспортировании и монтаже осуществлять с помощью самобалансирующих траверс за 4 петли.

3.4 Места опирания плит при складировании и транспортировании принимаются на расстоянии 0,3 м от торцов по всей ширине плиты.

4. Испытания.

4.1 Прочность бетона на сжатие определяется по ГОСТ 10180.76* на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава и хранившихся в условиях согласно ГОСТ 18103-86.

При испытании плит неразрушающими методами фактически

1.141.1-31с.3-ТТ

Лист
5

формат А4.

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

4.2 Морозостойкость бетона определяют по ГОСТ 10060-75. Водонепроницаемость бетона определяют по ГОСТ-127300.78 и ГОСТ 12730.5-84.

4.3 Испытание сварной арматуры — свободить по ГОСТ 10922-75.

4.4 Предприятие-изготовитель должно подвергать испытаниям на прочность, жесткость и трещиностойкость по программе НИИФБ Госстроя СССР не менее двух плит из 10000 последовательно изготовленных плит каждого типа, а также не менее двух плит производства новых видов плит, изменении их конструкции, технологии изготовления и материалов, применяемых для приготовления бетона.

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

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

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

1.141.1-31с.3-ТТ

Лист
6

формат А4.

Т.К. 1.141.1-31с Вып.3

Таблица нагрузок. Таблица 1

Вид нагрузки	Величина нагрузки на плиты КЛп (кгс/м ²)				
	30 (300)	45 (450)	60 (600)	80 (800)	
Расчет по предельным состояниям I группы	30 (300)	45 (450)	60 (600)	80 (800)	
Расчет по предельным состояниям II группы	Нормативная	24 (240)	36 (360)	50 (500)	67 (670)
	Постоянная и длительная	18 (180)	24 (240)	38 (380)	55 (550)
	Кратковременная	0,6 (60)	1,2 (120)	12 (120)	12 (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

1.141.1-31с.3-ТТ

Лист 7

Т.К. 1.141.1-31с Вып.3

Величины предварительных напряжений в арматуре и потери предварительного напряжения.

Таблица 2.

Марка плиты	Предварительное напряжение арматуры, кгс/см ²	Потери предварительного напряжения бетона, кгс/см ²			Предварительное напряжение арматуры после изготовления бетона, кгс/см ²	Потери предварительного напряжения после изготовления бетона, кгс/см ²	
		Релаксация арматуры	Деформация анкеров	Деформация арматуры		Усадка бетона	Ползучесть бетона
17К53.10-6ATV-CB	4000	120	—	—	3980	350	98
17К53.10-6ATV-CB	4400	132	—	—	4268	350	142
17К53.12-6ATV-CB	4000	120	—	—	3880	350	107
17К53.12-6ATV-CB	4400	132	—	—	4268	350	127
17К53.15-6ATV-CB	4000	120	—	—	3880	350	103
17К53.15-6ATV-CB	4400	132	—	—	4268	350	123
17К53.18-6ATV-CB	4000	120	—	—	3880	350	100
17К53.18-6ATV-CB	4400	132	—	—	4268	350	116

Т.К. 1.141.1-31с Вып.3

1.141.1-31с.3-ТТ

Лист 8

Схема опирания и загрузки плит.

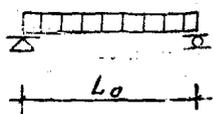


таблица 3.

Марка	Расчетный пролет L_0 мм	Площадь загрузки m^2
1ПК53.10-6ATV-CB	5140	514x0.96
1ПК53.10-8ATV-CB		
1ПК53.12-6ATV-CB		514x1.16
1ПК53.12-8ATV-CB		
1ПК53.15-6ATV-CB		514x1.46
1ПК53.15-8ATV-CB		
1ПК53.18-6ATV-CB		514x1.76
1ПК53.18-8ATV-CB		

Таблица расчетных прогибов.

Таблица 4.

Марка	Расчетный пролет L_0 м	Расчетный прогиб от г. ст. и длит. нар. см.
1ПК53.10-6ATV-CB	5140	0.37
1ПК53.10-8ATV-CB		0.32
1ПК53.12-6ATV-CB		0.35
1ПК53.12-8ATV-CB		0.366
1ПК53.15-6ATV-CB		0.316
1ПК53.15-8ATV-CB		0.339
1ПК53.18-6ATV-CB		0.345
1ПК53.18-8ATV-CB		0.293

1.141.1-31с.3-ТТ

формат А4

Данные для испытаний. Проверка прочности по ГОСТ 8329-85.

Таблица 5.

Марка плит	Виды, размеры и величина коэффициента «С» по ГОСТ 8329-85	Величина разрушающей нагрузки q кгс/м ²			
		При которой плиты разрушаются.	При которой требуется повторное испытание.	Без учета собственной массы плит.	
1ПК53.10-6ATV-CB	1. Разрыв продольной растянутой арматуры $C=1.4$	14	71357	71027	<1027 НО, 7 873
		16	71550	71220	<1220 НО, 7 1037
	2. Раздробление детки стальной зоны в нормальном сечении до наступления текучести стали $C=1.6$	14	71648	71319	<1318 НО, 7 1120
		16	71853	71553	<1553 НО, 7 1320
	1ПК53.12-6ATV-CB	14	71246	71016	<1016 НО, 7 863
			71539	71209	<1271 НО, 7 1027
		16	71636	71306	<1376 НО, 7 1110
			71870	71540	<1540 НО, 7 1309
	1ПК53.12-8ATV-CB	14	71368	71016	<1016 НО, 7 833
			71561	71211	<1211 НО, 7 1029
		16	71653	71307	<1303 НО, 7 1107
			71890	71540	<1540 НО, 7 1309
	1ПК53.15-6ATV-CB	14	71332	711002	<1002 НО, 7 852
			71522	711192	<1192 НО, 7 1013
		16	71618	71288	<1288 НО, 7 1095
			71844	71519	<1519 НО, 7 1297

1.141.1-31с.3-ТТ

формат А4.

ТМ 1.141.1-31с. 2

Циф. № п. в. Подпись и дата. Взам. инв. №

ТМ 1.141.1-31с. 6 вып. 13

Циф. № п. в. Подпись и дата. Взам. инв. №

Т.К. 1.141.1-31с Вып. 3

Данные для испытаний: Проверка жесткости по ГОСТ 8829-85. Таблица 6.

Марка плит	Срок испытания после их изготовления в сутках	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса плиты	f пр. %	Прогиб от полной нагрузки f к мм.	Прогиб f измеренный мм.	
					При котором плиты признаются годными.	При котором предельно повторно испытание.
1ПК 53.10-6Аγ-СВ	3	390	23	2.1	≤ 2.52	7252 нс 23
	7	390	23	2.1	≤ 2.52	7252 нс 27
	14	390	22	2.0	≤ 2.4	724 нс 26
	28	400	21	1.9	≤ 2.28	7229 нс 24
	100	408	21	1.9	≤ 2.28	7229 нс 24
1ПК 53.10-8Аγ-СВ	3	560	26	3.0	≤ 3.6	736 нс 33
	7	560	26	3.0	≤ 3.6	736 нс 33
	14	560	25	2.8	≤ 3.36	7336 нс 364
	28	570	23	2.7	≤ 3.24	7324 нс 351
	100	585	23	2.7	≤ 3.24	7324 нс 351
1ПК 53.12-6Аγ-СВ	3	405	22	2.1	≤ 2.52	7252 нс 27
	7	405	22	2.1	≤ 2.52	7252 нс 27
	14	405	21	2.0	≤ 2.4	724 нс 26
	28	405	20	1.9	≤ 2.28	7228 нс 24
	100	407	20	1.9	≤ 2.28	7228 нс 24
1ПК 53.12-8Аγ-СВ	3	577	23	3.0	≤ 3.6	736 нс 39
	7	577	27	3.0	≤ 3.6	736 нс 39
	14	577	26	2.8	≤ 3.36	7336 нс 364
	28	586	25	2.7	≤ 3.24	7324 нс 351
	100	579	24	2.7	≤ 3.24	7324 нс 351
1ПК 53.15-6Аγ-СВ	3	397	21	2.0	≤ 2.4	724 нс 26
	7	397	21	2.0	≤ 2.4	724 нс 26
	14	397	20	1.9	≤ 2.28	7228 нс 24
	28	404	19	1.9	≤ 2.28	7228 нс 24
	100	399	19	1.9	≤ 2.28	7228 нс 24

Продолжение таб.5 см. 1.141.1-31с.3-ТТ лист 12.

1.141.1-31с.3-ТТ

Лист 11

формат А4

Т.К. 1.141.1-31с Вып. 3

Данные для испытаний: Проверка жесткости по ГОСТ 8829-85. Продолжение таблицы 6.

Марка плит	Срок испытания после их изготовления в сутках	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса плиты	f пр. %	Прогиб от полной нагрузки f к мм.	Прогиб f измеренный мм.	
					При котором плиты признаются годными.	При котором предельно повторно испытание.
1ПК 53.15-8Аγ-СВ	3	575	26	2.9	≤ 3.48	7348 нс 377
	7	575	26	2.9	≤ 3.48	7348 нс 377
	14	575	24	2.8	≤ 3.36	7336 нс 364
	28	575	23	2.7	≤ 3.24	7324 нс 351
	100	573	23	2.7	≤ 3.24	7324 нс 351
1ПК 53.18-6Аγ-СВ	3	392	22	2.1	≤ 2.52	7252 нс 27
	7	392	22	2.1	≤ 2.52	7252 нс 27
	14	392	21	2.0	≤ 2.4	724 нс 26
	28	397	20	1.9	≤ 2.28	7228 нс 24
	100	395	20	1.9	≤ 2.28	7228 нс 24
1ПК 53.18-8Аγ-СВ	3	568	22	2.3	≤ 2.76	7276 нс 339
	7	568	22	2.3	≤ 2.76	7276 нс 339
	14	568	21	2.2	≤ 2.64	7264 нс 326
	28	574	20	2.1	≤ 2.52	7252 нс 313
	100	569	20	2.1	≤ 2.52	7252 нс 313

1.141.1-31с.3-ТТ

Лист 12

формат А4

Данные для испытаний. Проверка трещиностойкости по ГОСТ 6829-85. Таблица 6.

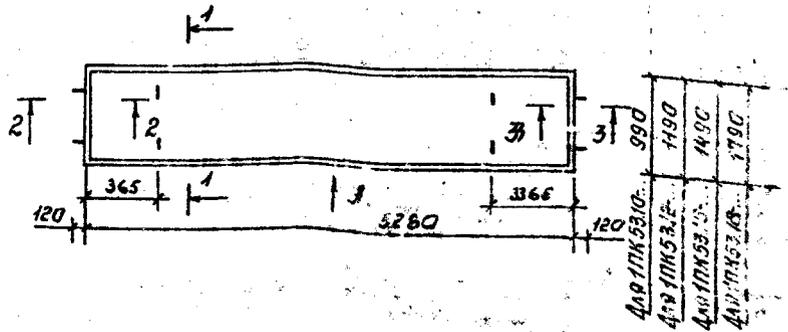
Марка плит	Срок испытаний плит после их изготовления в сутках.					Контрольная ширина раскрытия трещин, мм
	3	7	14	28	170	
	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса плит,					
1ПК53.10-6АУ-СВ	510	510	510	520	533	0,25
1ПК53.10-8АУ-СВ	680	680	680	690	710	0,25
1ПК53.12-6АУ-СВ	525	525	525	525	528	0,25
1ПК53.12-3АУ-СВ	707	698	707	715	703	0,25
1ПК53.15-6АУ-СВ	520	520	520	527	522	0,25
1ПК53.15-8АУ-СВ	698	698	698	708	697	0,25
1ПК53.18-6АУ-СВ	522	522	522	534	518	0,25
1ПК53.18-8АУ-СВ	699	699	699	710	692	0,25

Т.К. 1.141.1-31С Вып.3

Утверждено: Подпись и дата: Взам инст. 15

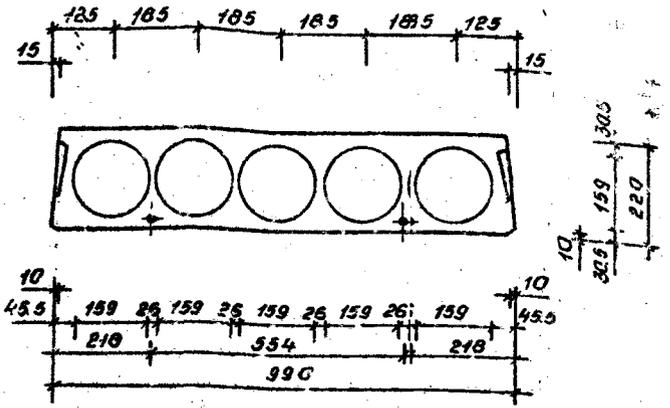
1.141.1-31С-3-ТТ

формат А4



Т.К. 1.141.1-31С Вып.3

1-1 для 1ПК53.10...



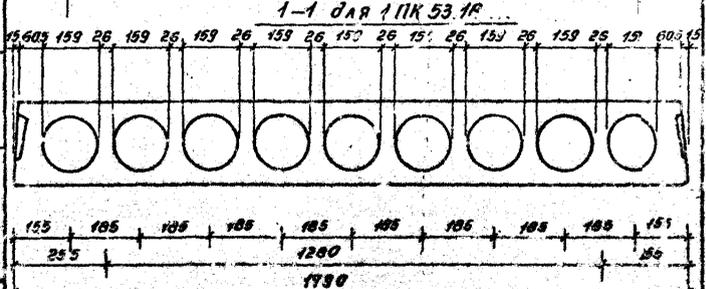
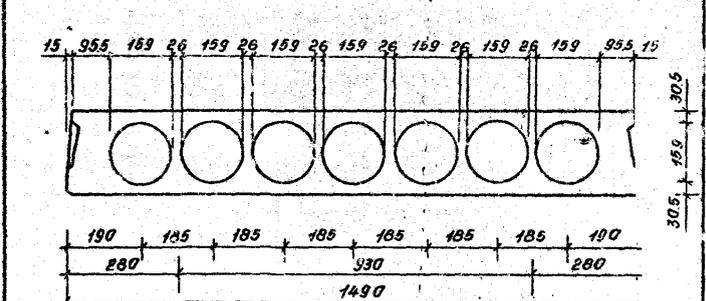
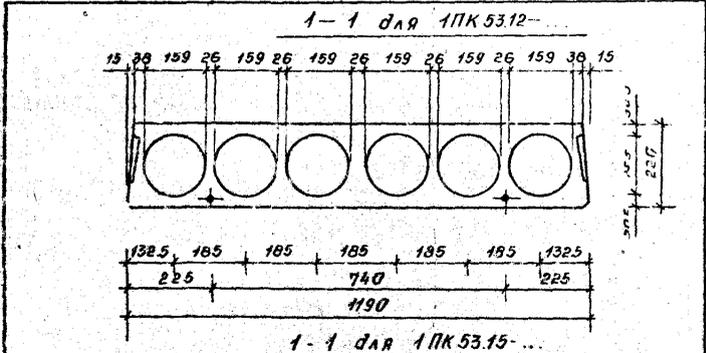
Доб. ред. А. Гевал 1.7.88
Проб. Уткин Ю. В. 1.7.88

1.141.1-31С-3-Ф4

Плита 1ПК53-10...	Строчка	Лист	Листов
1ПК53.12-..., 1ПК53.15-...	Р	1	4
1ПК53.18-...	ИТБЛЗНИИЭП		
Чертеж формы..			

формат А4

Т.К. 1.141.1-31с 6вн.3

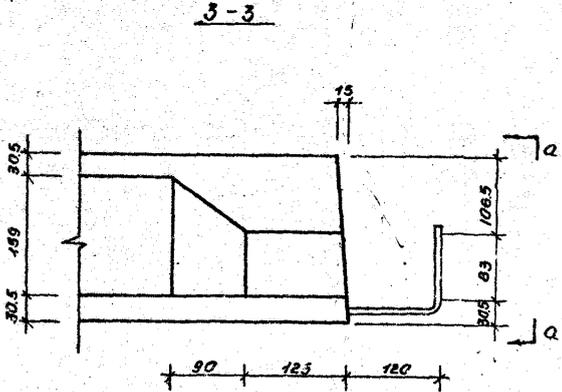
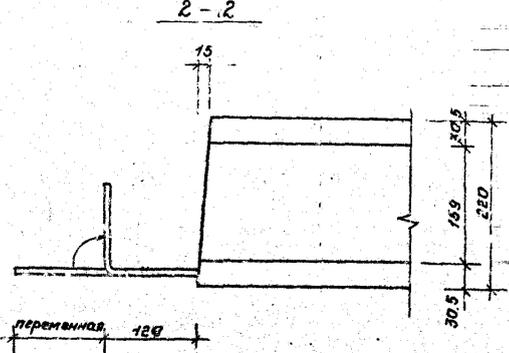


Указ. № модиф. Изображ. в д.д.р. 1.141.1-31с 6вн.3

1.141.1-31с.3-Ø4

Лист 3

Т.К. 1.141.1-31с 6вн.3

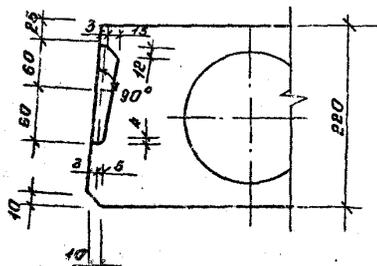
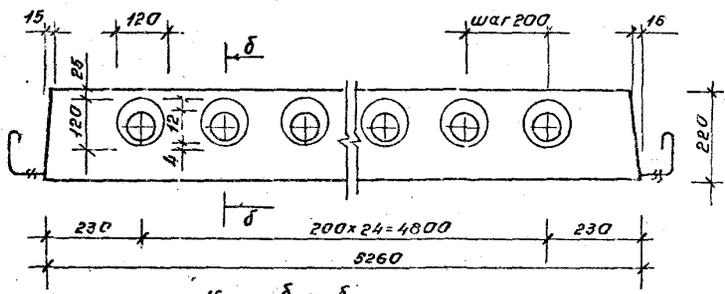
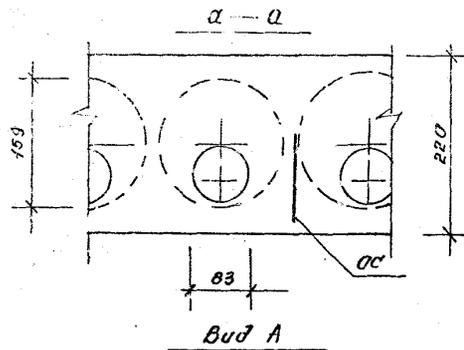


Указ. № модиф. Изображ. в д.д.р. 1.141.1-31с 6вн.3

1.141.1-31с.3-Ø4

Лист 3

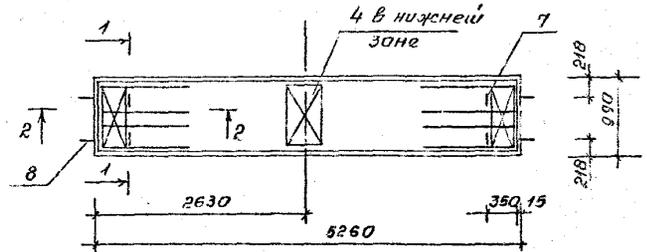
Т.К. 1.141.1-31с. 5шт.3



1.141.1-31с.3-Ф4
Лист 4

формат А4

1.141.1-31с.3-Ф4
Лист 4



Поз	Наименование	Кол. на плиту 1ПК53.10-...		Обозначение документа
		8AтV-сВ	8AтV-сВ	
1	Каркас КР1	8	--	1.141.1-31с.3-01
	КР2	--	8	-01
2	Сетка С1	2	2	-02
3	С5	1	1	-03
4	С3	1	1	-04
5	Стержень напрягаемый Ф10AтV; L=5260; 3.26кг	3	4	без черт.
7	Петля П1	4	4	1.141.1-31с.3-05
8	Стержень СС2	4	4	-05
Бетон кл. В25, м³		0.61	0.61	

Ведомость расхода стали 1.141.1-31с.3-РС
 Ведомость расхода материалов 1.141.1-31с.3-РМ
 Технические требования 1.141.1-31с.3-ТТ
 Напрягаемая арматура кл. АТ-V по ГОСТ 10884-81.*

разраб. Агеева Л.С. 11-88
 Провер. М.Т.Коваленко 11-88

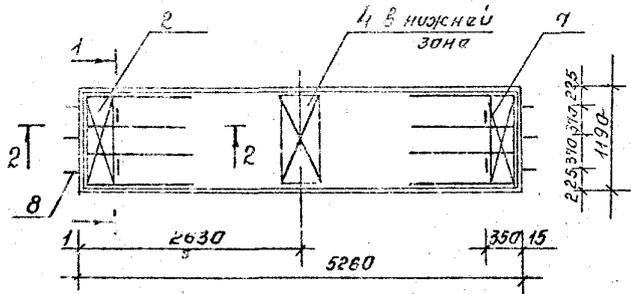
1.141.1-31с.3-01

Шифр по 21	Листов	Лист	Листов
	Р	1	3
	ПТДбилЗНИИЭП		

Плита 1ПК53.10-8AтV-сВ
 1ПК53.10-8AтV-сВ

формат А4

Т.ж. 1.141.1-31с Вып.3



Поз.	Наименование	Кол. на плите 1ПК 53.12-		Обозначение документа
		БДТУ-СВ	БДТУ-СВ	
1	Каркас КР1	8	—	1.141.1-31с.3-01
	КР2	—	8	-01
2	Сетка С2	2	2	-02
3	С6	1	1	-03
4	С11	1	1	-04
5	Стержень напрягаемый Ф12АТУ; l=5260; 3.26 кг	4	3	без черт.
6	12АТУ; l=5260; 4.68 кг	—	1	без черт.
7	Петля П1	4	4	1.141.1-31с.3-05
3	Стержень АС1 бетон кл. В 25, м ³	0.74	0.74	-05

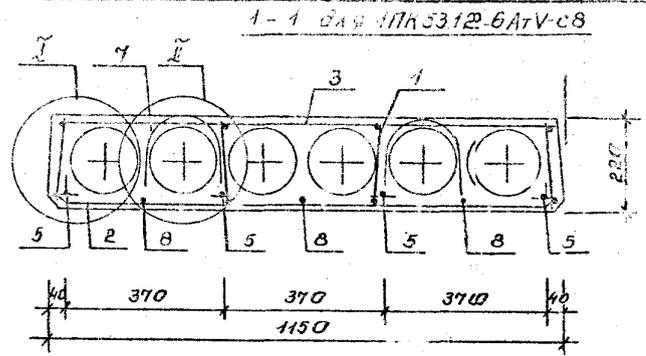
Ведомость расхода стали 1.141.1-31с.3-РС
 Ведомость расхода материалов 1.141.1-31с.3-РМ
 Технические требования 1.141.1-31с.3-ТТ
 Сеч. 2-2 см. 1.141.1-31с.3-10 лист 2
 Зал II см. 1.141.1-31с.3-10 лист 3
 Напрягаемая арматура кл. А-III по пост. 10884-81*

Разраб. Агеева	1	1	1-88
Пров. Митюшвили	1	1	11-88
Н. пом. Митюшвили	1	1	11-88

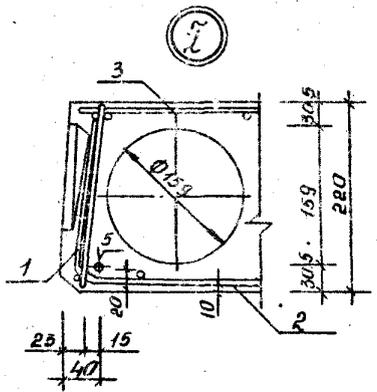
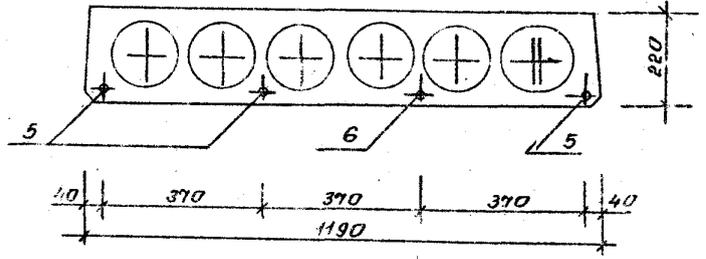
Плита 1ПК 53.12-БДТУ-СВ 1ПК 53.12-БДТУ-СВ	Старая	Лист	Листов
	Р	1	2
ГТБилЗНИИЭП			

формат А4.

Т.ж. 1.141.1-31с Вып.3



1-1 для 1ПК 53.12-БДТУ-СВ
остальное см. сеч. 1-1 для 1ПК 53.12-БДТУ-СВ

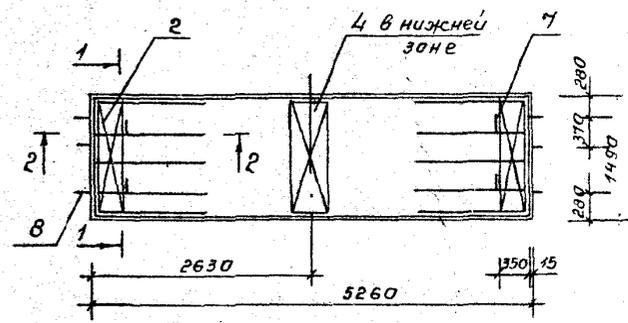


Сл.б. М. паш. Подпись и дата вкл. вез. ин. вкл.

1.141.1-31с.3-20	Лист
	2

формат А4.

Т.К. 1.141.1-31с Вып.3



Поз.	Наименование	Кол. на плиту 1ПК53.15...		Обозначение документа
		6АУ-СВ	8АУ-СВ	
1	Коркас КР1	10	-	1.141.1-31с.3-01
	КР2	-	10	-01
2	Сетка СЗ	2	2	-01
3	СВ	1	1	-01
4	С10	1	1	-01
5	Стержень напрягаемый Ф12АУ-У=5260; 3,26кг	5	4	без черт.
6	14АУ-У=5260; 4,68кг		1	без черт.
7	Петля П2	4	4	1.141.1-31с.3-05
8	Стержень ОС1	6	6	-05
	Бетон кл. В25, м ³	0,98	0,98	

Ведомость расхода стали 1.141.1-31с.3-РС
 Ведомость расхода материалов. 1.141.1-31с.3-РМ
 Технические требования. 1.141.1-31с.3-ТТ
 Сеч. 2-2 см. 1.141.1-31с.3-10 лист 2.
 Узел II см. 1.141.1-31с.3-10 лист 3.
 Напрягаемая арматура. кл. АУ-У по пост. 108 64-81.*

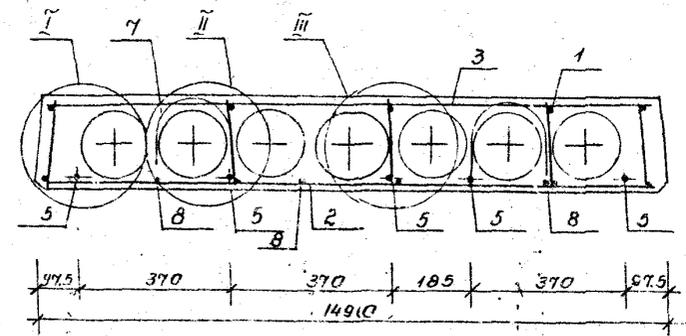
Изд. № подл. Издательство и дата. Изменения

разраб. Деева Л.	И.И.	И-81	1.141.1-31с.3-37
проб. Малицкий И.	И.И.	И-81	
			Плита 1ПК53.15-6АУ-СВ 1ПК53.15-8АУ-СВ
И.контр. Малицкий И.	И.И.	И-81	Строчка Лист Листов Р 1 3 Итого 3ИИ/3И

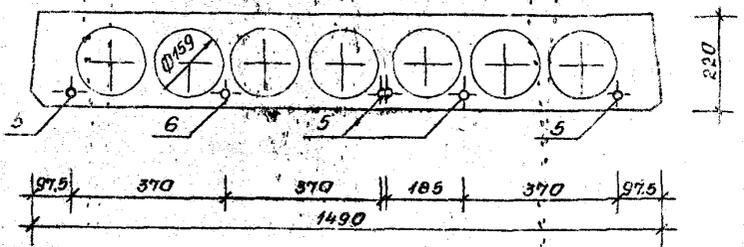
формат А4

1-1 для 1ПК53.15-6АУ-СВ

Т.К. 1.141.1-31с Вып.3



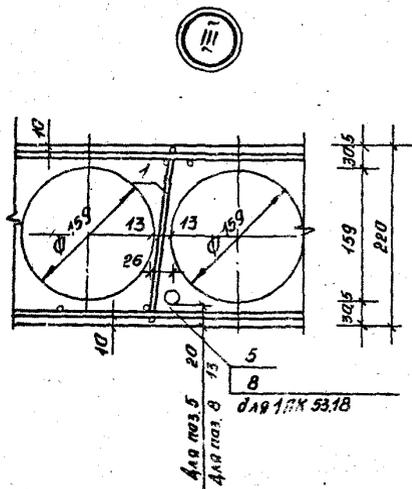
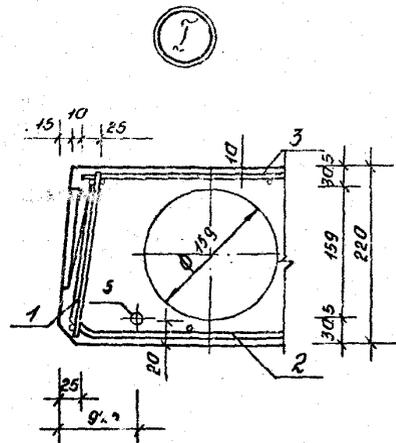
1-1 для 1ПК53.15-8АУ-СВ
 остальные см. 1-1 для 1ПК53.15-6АУ-СВ



Изд. № подл. Издательство и дата. Изменения

	1.141.1-31с.3-30	Лист 2
--	------------------	-----------

формат А4

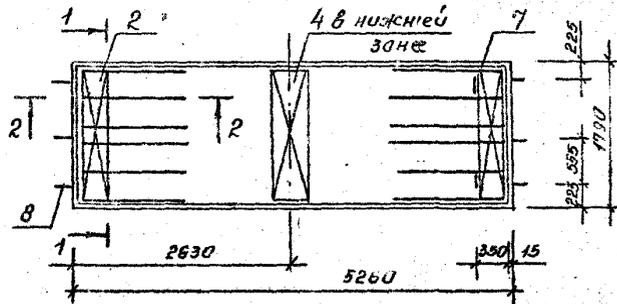


А 19 поз. 5
А 19 поз. 8
для ПК 53.18

1.141.1-31с.3-30

Лист
3

формат А1



Поз.	Наименование	Кол. по листу ПК 53.18-		Обозначение документа
		БАУ-СВ	БАУ-СВ	
1	Каркас КР1	12	-	1.141.1-31с.3-01
	КР2	-	12	-01
2	Сетка С4	2	2	-02
3	СТ	1	1	-03
4	С12	1	1	-04
5	Стержень напрягаемый Ф10АУ, L=5260; 3.26кг	8	5	без черт.
6	12АУ, L=5260; 4.58кг		1	без черт.
7	Петля П2	4	4	1.141.1-31с.3-05
8	Стержень ОВ2	6	6	-05
	Бетон кл. В25, м ³	121	121	

Ведомость расхода стали. 1.141.1-31с.3-06
 Ведомость расхода материалов. 1.141.1-31с.3-08
 Технические требования. 1.141.1-31с.3-07
 Сеч. 2-2 см. 1.141.1-31с.3-10 лист 2
 Узел А см. 1.141.1-31с.3-10 лист 3
 Напрягаемая арматура кл. АУ по ГОСТ 10684-81*

1.141.1-31с.3-40

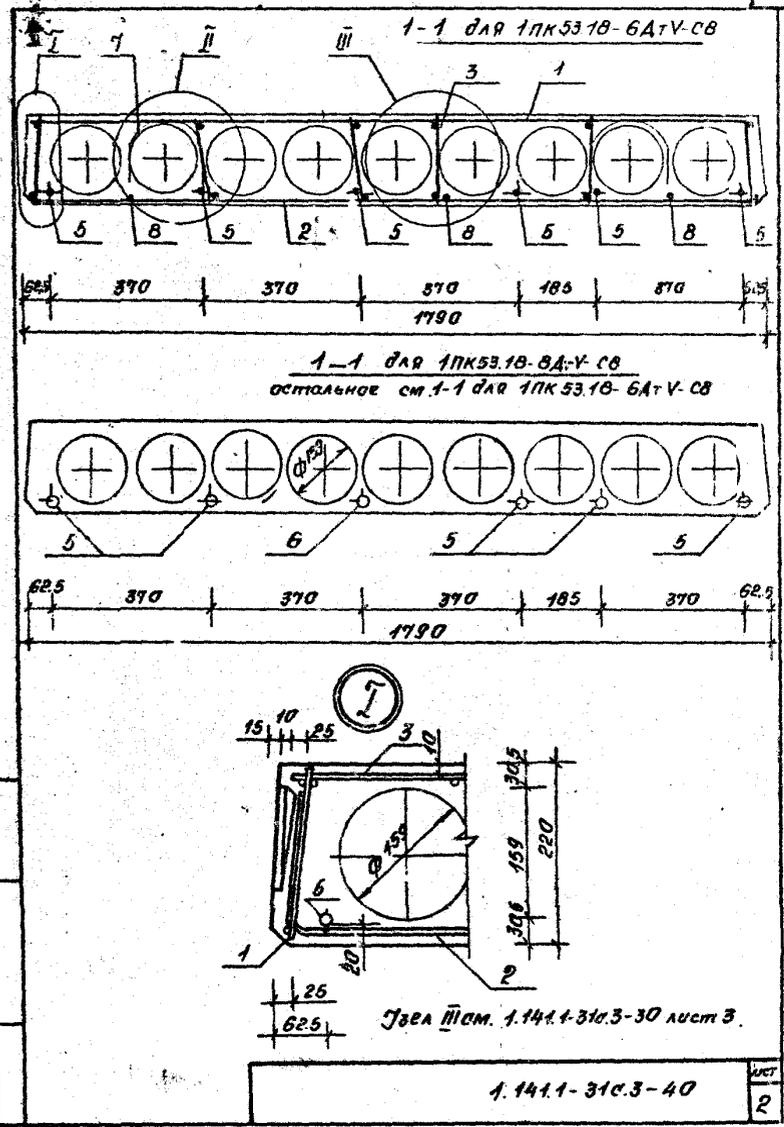
Разработ.	Агеева В.	Л.А.	1-88
Проект.	Митяшкин	Л.А.	1-88

Листа ПК 53.18-БАУ-СВ
 ПК 53.18-БАУ-СВ

Страниц	Лист	Листов
Р	1	2

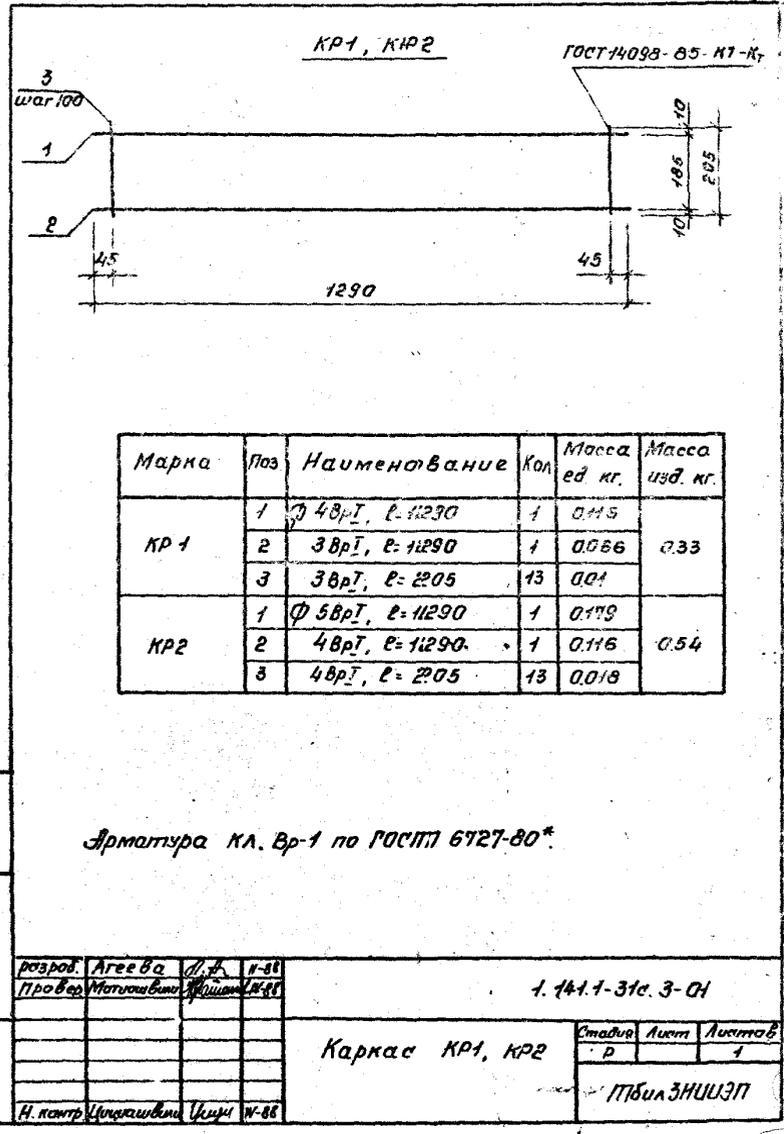
формат А4

Т.К. 1.141.1-31с Вып. 3

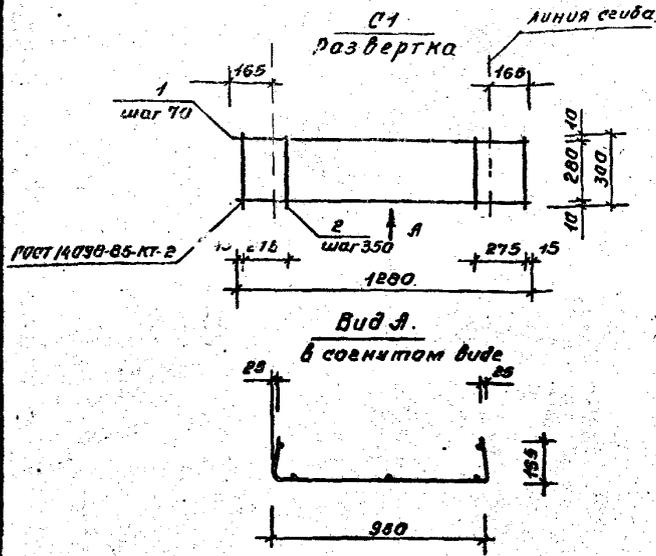


формат А4

Т.К. 1.141.1-31с Вып. 3



формат А4



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Масса изд. кг.
с1	1	Ø 48p1; l=1200	5	0.116	0.66
	2	38p1; l=300	5	0.015	

Арматура кл. Вр1 по ГОСТ 6727-80*

Разработ: Аеева А. И. А.
 Провер: Матюшвили И.И.

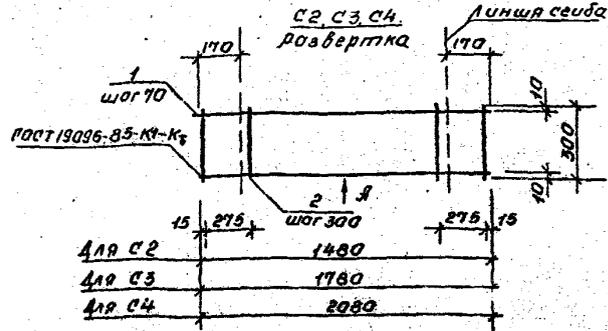
1.141.1-31с.3 - 02

Сетка с1.

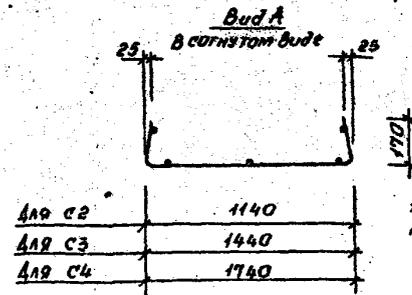
Стандарт Лист Листов
 Р 1 1

ГПБилЗНИИЭП

формат А4.



Для с2	1480
Для с3	1780
Для с4	2080



Для с2	1140
Для с3	1440
Для с4	1740

Арматура кл. Вр1 по ГОСТ 6727-80*

Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Масса изд. кг.
с2	1	Ø 48p1; l=1480	5	0.13	0.76
	2	38p1; l=300	6	0.015	
с3	1	Ø 48p1; l=1780	5	0.16	0.92
	2	38p1; l=300	7	0.015	
с4	1	Ø 48p1; l=2080	5	0.187	1.07
	2	38p1; l=300	8	0.015	

Разработ: Аеева А. И. А.
 Провер: Матюшвили И.И.

1.141.1-31с.3 - 03

Сетка с2-с4.

Стандарт Лист Листов
 Р 1 1

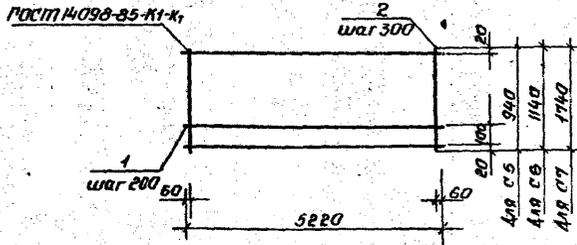
ГПБилЗНИИЭП

формат А4.

Т.к. 1.141.1-31с Вып. 3

40

С5, С6, С7



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Масса изд. кг.
С5	1	Ф 3Врт, L-5220	6	0,27	2,47
	2	3Врт, L-940	18	0,048	
С6	1	Ф 3Врт, L-5220	7	0,27	2,92
	2	3Врт, L-1140	18	0,058	
С7	1	Ф 3Врт, L-5220	10	0,27	4,27
	2	3Врт, L-1140	18	0,09	

Арматура КЛ Врт по ПОСТ 6727-80*

Шкала: 1:100

Разработ: Аеева А. Л. Л. 11-87
 Провер: Митковичи В. И. И. 11-87

1.141.1-31с.3 -04

Сетка С5-С7

Состав: Ассет Ассет
 Р 1

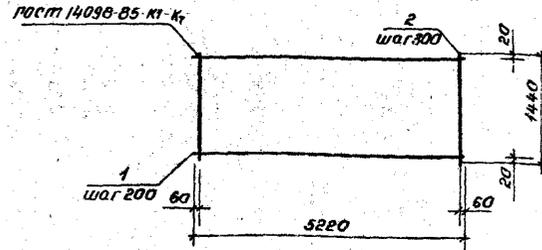
Табл 3НУИЭП

Н. контр: Цициповичи Цицип И-88

формат А4

41

С8



Т.к. 1.141.1-31с Вып. 3

Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Масса изд. кг.
С8	1	Ф 3Врт, L-5220	8	0,27	3,46
	2	3Врт, L-1440	18	0,073	

Арматура КЛ Врт по ПОСТ 6727-80*

Шкала: 1:100

Разработ: Аеева А. Л. Л. 11-87
 Провер: Митковичи В. И. И. 11-87

1.141.1-31с.3 -05

Сетка С8

Состав: Ассет Ассет
 Р 1

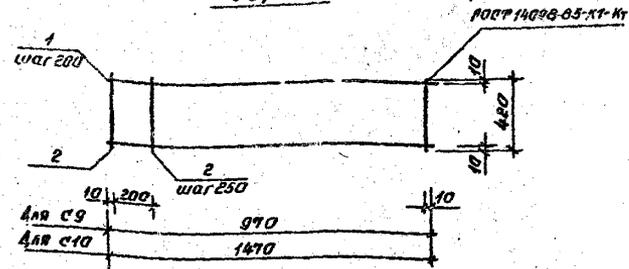
Табл 3НУИЭП

Н. контр: Цициповичи Цицип И-88

Т.К. 1.141.1-31с 6 вы. 3

42

С9, С10



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса од. кг.	Масса изд. кг.
С9	1	∅ 4ВрI, с-970	3	0087	046
	2	4ВрI, с-420	5	0038	
С10	1	∅ 4ВрI, с-1470	3	019	039
	2	4ВрI, с-420	7	0038	

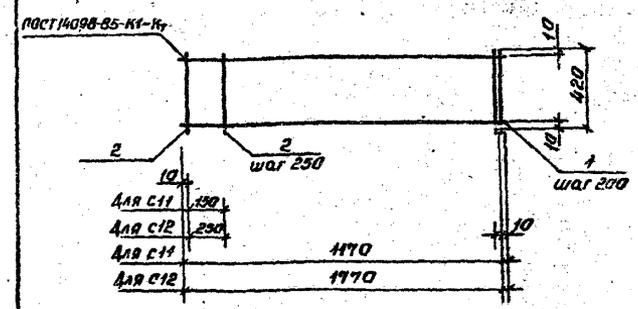
Арматура кл. ВрI по ГОСТ 6727-80*

И.К. № тех. 1.141.1-31с.3-07	разраб.	А.Г.Евдал	И.К. № 1-88	1.141.1-31с.3-07
	провер.	М.П.Сидоров	И.К. № 1-88	
И.К. № тех. 1.141.1-31с.3-07	Стандия	Лист	Листов	Сетка С9, С10.
	Р		1	
				ПТБилЗНИИЭП

формат А4.

43

С11, С12



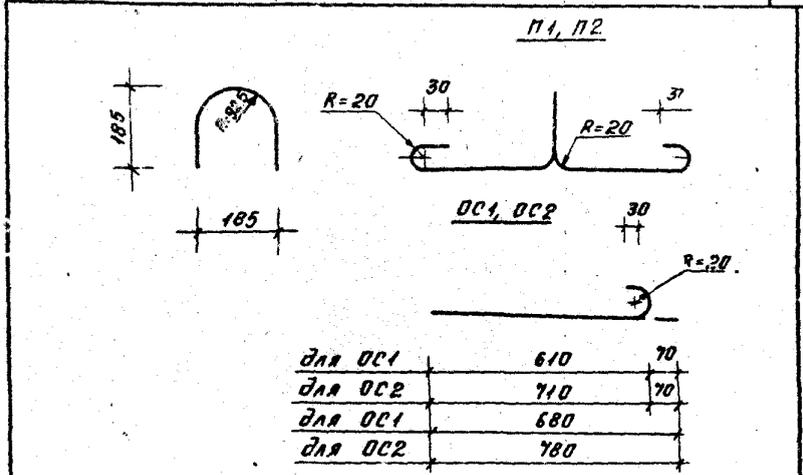
Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса од. кг.	Масса изд. кг.
С11	1	∅ 4ВрI, с-1170	3	011	055
	2	4ВрI, с-420	6	0038	
С12	1	∅ 4ВрI, с-1770	3	016	079
	2	4ВрI, с-420	8	0038	

Арматуры класса ВрI по ГОСТ 6727-80*

И.К. № тех. 1.141.1-31с.3-07	разраб.	А.Г.Евдал	И.К. № 1-88	1.141.1-31с.3-07
	провер.	М.П.Сидоров	И.К. № 1-88	
И.К. № тех. 1.141.1-31с.3-07	Стандия	Лист	Листов	Сетка С11, С12.
	Р		1	
				ПТБилЗНИИЭП

формат А4.

Т.К. 1.141.1-31с. Вып. 3.



для OC1	610	70
для OC2	710	70
для OC1	680	
для OC2	780	

Марка	Наименование	Масса ед. кг
П1	Ф10А1, l=1120	0.69
П2	12А1, l=1200	1.07
OC1	Ф8А1, l=680	0.27
OC2	10А1, l=780	0.48

Разр. Агеба А. А.	И-68
Пробер. Мотилович	И-68
1.141.1-31с.3-08	
Петля П1, П2.	Стальной Масс. Масштаб
Стержень отдел. OC1, OC2	Р см. таб. -
ГОСТ 5781-82*	
ВСтЗсп2, ВСтЗпс2.	
ТбИЛЭНИУЭП	

Формат А4.

Т.К. 1.141.1-31с. Вып. 3.

Инд. № подл. Подпись и дата. Формат А4.

Марка элемента	Удельная масса арматуры		Удельная масса		Общий расход
	Арматура класса		Арматура класса		
	А-І	ВР-І	А-І	Всего	
1ПК53.10-6А1У-С8	пост 10886-81	пост 5727-80*	φ8	φ10	2105
1ПК53.10-6А1У-С8	9.78	13.04	2.76	9.55	2545
1ПК53.12-6А1У-С8	13.04	14.46	2.76	10.27	2517
1ПК53.15-6А1У-С8	16.30	17.72	4.28	12.19	2826
1ПК53.16-6А1У-С8	19.56	20.98	4.28	15.63	3187
1ПК53.19-6А1У-С8	24.98		4.28	19.54	3499
			4.28	29.4	3794
			4.28	33.68	4188