

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ,
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.141.1-31с

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

ВЫПУСК 1

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПЛИТЫ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИ-
РОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА Аз-У, ДЛИНОЙ 5260 мм,
ШИРИНОЙ 990, 1190, 1490 и 1790 мм ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ
СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 БАЛЛОВ. МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ,
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.141.1-31с

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

ВЫПУСК 1

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПЛИТЫ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИ-
РОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА Аз-У, ДЛИНОЙ 5260 мм,
ШИРИНОЙ 990, 1190, 1490 и 1790 мм ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ
СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 БАЛЛОВ. МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.

Разработчик ГОБКОЗНИИПИ
Гл. инженер института *Б. Барка* Б. Барка
Нач. АПМ-2 *А. Юмидзе* А. Юмидзе
Гл. инженер проекта *Д. Матлашвили* Д. Матлашвили

Утверждены и введены
в действие Госком-
архитектуры
приказ № 357.
от 29.12.88 г.

Т.к. 1.141.1-31с Вып. 1

Обозначение	Наименование	Стр.
1.141.1-31с.1	Содержание	2
-ПЗ	Пояснительная записка	3
-НН	Нормы и конструкция изделий	8
-ТТ	Технические требования	10
-Ф4	Плита ПК 53.10..., ПК 53.12..., ПК 53.15..., ПК 53.18... Чертеж формы	23
-10	Длина ПК 53.10-6АтV-C7, ПК 53.10-8АтV-C7	27
-20	Плита ПК 53.12-6АтV-C7, ПК 53.12-8АтV-C7	30
-30	Плита ПК 53.15-6АтV-C7, ПК 53.15-8АтV-C7	32
-40	Плита ПК 53.18-6АтV-C7, ПК 53.18-8АтV-C7	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	Пятая П1, П2; стойки отделок ОС1, ОС2	44
-РС	Ведомость расхода стали	45

Изм. №	Порядок и дата вноса	Исполн.	Издана	И. П.	И. П.
		Провер.	Исполн.	И. П.	И. П.
И. контр.	И. контр.	И. контр.	И. контр.	И. контр.	И. контр.

1.141.1-31с.1		
Содержание		
таблица	лист	листок
Р		1
Табл. ЭНИИЭП		

Формат А4

Т.к. 1.141.1-31с Вып. 1

1. Общая часть

1.1. Серия 1.141.1-31с. «Плиты перекрытий железобетонные многослойные для строительства жилых и общественных зданий в районах сейсмичности 7,8 и 9 баллов» выпуск 1 разработан на основании плана типового проектирования Госгражданстроя на 1985г. 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 сейсмичности 7 баллов, а также для производства этих изделий предприятиями строительной промышленности.

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

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

2. Указание по маркировке

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

Изм. №	Порядок и дата вноса	Разработ.	Агеева	А.Ф.	1988	1.141.1-31с.1-ПЗ			
		Провер.	Мотослободина	Н.В.	1988				
						Пояснительная записка	Стоимость	Лист	Листов
							Р	1	5
							Табл. ЭНИИЭП		
И.контр.	Мотослободина	В.И.	88						

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 7 баллов.

1 ПК 53.15-6 Ат-V-С7.

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

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

3. Состав серии

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

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

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

1.141.1-31с.1-ПЗ

Лист
2

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

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

Выпуск 5. Предварительно напряженные плиты с круглыми пустотами, армированные стержнями из стали класса Ат-IVС, длиной 5260 мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790 мм для строительства в районах сейсмичностью 7 баллов. Метод натяжения электротермический. Рабочие чертежи.

Выпуск 6. Предварительно напряженные плиты с круглыми пустотами, армированные стержнями из стали класса Ат-IVС, длиной 6460 мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790 мм для строительства в районах сейсмичностью 7 баллов. Метод натяжения электротермический. Рабочие чертежи.

1.141.1-31с.1-ПЗ

Лист
3

Выпуск 7 Предварительно напряженные плиты с круглыми пустотами, армированные стержнями из стали класса Ат-IVC 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-IVC 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

1.141.1-31с. 1-ПЗ

Лист

4

Формат А4

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.

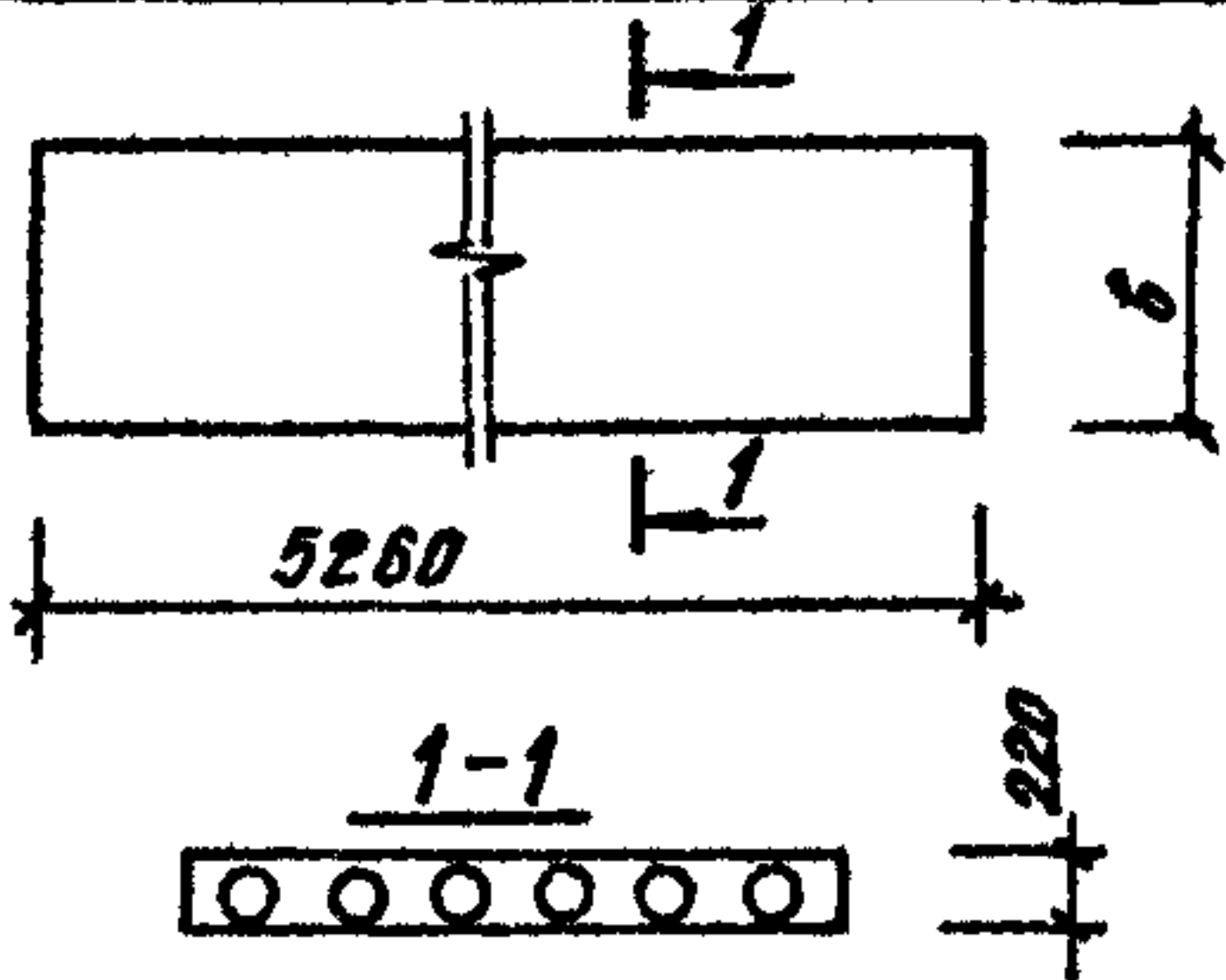
Выпуск 14 Плиты перекрытий с круглыми пустотами, армированные сетками из стали классов Вр-1 и А-II, длиной 3460 мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790 мм для строительства в районах сейсмичностью 8 баллов. Рабочие чертежи.

1.141.1-31с.1-ПЗ

Лист

5

Формат А4

Эскиз	Марка	b мм	Объем бетона м³	Масса кг	Приблизительная толщина бетона см.	Площадь изделия	Расход стали			
							на изделие		на 1м² изг.	
							натуральный	пробитый, к.к. АТ	натуральный	пробитый, к.к. АТ
	1ПК 53.10-6ATV-C7	990	0.61	1510	11.81	5.11	20.51	35.48	4.01	6.94
	1ПК 53.10-8ATV-C7						24.91	44.32	4.27	8.67
	1ПК 53.12-6ATV-C7	1190	0.74	1835	11.91	6.16	24.63	43.92	4.00	7.13
	1ПК 53.12-8ATV-C7						27.73	49.51	4.50	8.04
	1ПК 53.15-6ATV-C7	1490	0.98	2448	12.65	7.73	31.81	55.73	4.12	7.21
	1ПК 53.15-8ATV-C7						35.33	61.93	4.57	8.01
	1ПК 53.18-6ATV-C7	1790	1.12	2803	12.04	9.31	36.96	65.97	3.97	7.05
	1ПК 53.18-8ATV-C7						40.90	72.50	4.39	7.79

Разработ.	Александр А.	Л. 1-88	И-88
Провер.	Матюшин	Л. 1-88	И-88
И.контр.	Цыцашвили	Цыцаш	И-88

1.141.1-31с. 1-ИИ

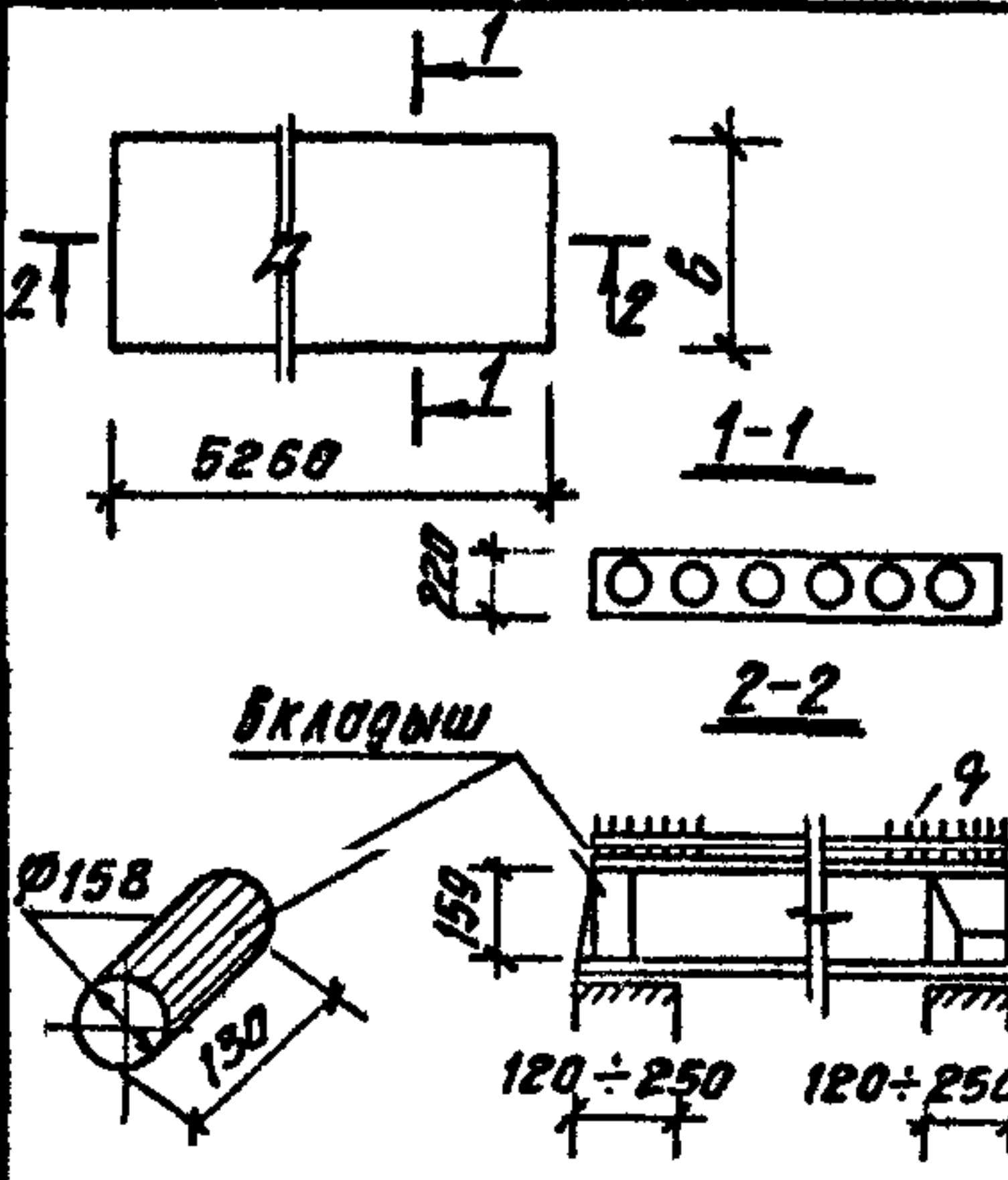
Номенклатура
изделий

ст. изд.	лист	листо
Р	1	2

ТБЛ 3НИИЭП

Формат А4

8

Номенклатура плит с усиленными торцами										
Эскиз	Марка	b мм	Объем бетона м³	Масса кг	Приблизительная толщина бетона см.	Площадь изделия	Расход стали			
							на изделие		на 1м² изг.	
							натуральный	пробитый, к.к. АТ	натуральный	пробитый, к.к. АТ
	1ПК 53.10-6ATV-C7a	990	0.62	1550	12.13	5.11	20.51	35.48	4.01	6.94
	1ПК 53.10-8ATV-C7a						24.91	44.32	4.87	8.67
	1ПК 53.12-6ATV-C7a	1190	0.75	1873	12.15	6.16	24.63	43.92	4.00	7.13
	1ПК 53.12-8ATV-C7a						27.73	49.51	4.50	8.04
	1ПК 53.15-6ATV-C7a	1490	1.00	2493	12.89	7.73	31.81	55.73	4.12	7.21
	1ПК 53.15-8ATV-C7a						35.33	61.93	4.57	8.01
	1ПК 53.18-6ATV-C7a	1790	1.14	2850	12.24	9.31	36.96	65.67	3.97	7.05
	1ПК 53.18-8ATV-C7a						40.90	72.50	4.39	7.79

Вкладыш бетонный свежесформованный
и отвибрированный.

1.141.1-31с. 1-ИИ

Формат А4

2

1 Технические требования и расчетные данные

1.1. Плиты перекрытий изготавливать в соответствии с требованиями ГОСТ 26434-85 и ГОСТ 9551-76*.

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 формировании, укладываются на стену, несущую большую нагрузку.

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

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

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

Бетонные вкладыши $\Phi 158$ 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).

Разработ.	А.С.С.90	А.С.С.	11-88
Продер.	М.С.С.С.С.С.	М.С.С.С.С.	
И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.

Технические
требования

1.141.1-31с.1-ТТ

Тбил ЗНИИЭП

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 2 равномерно распределенные нагрузки (без учета собственного веса плит), приложенные к изделу 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 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 банных комнатах.

1.5. Плиты изготавливать из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие В 25.

Отпускная прочность бетона по п. 7.5.2 ГОСТ 13015.0-85* 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

1.141.1-31с.1-ТТ

Лист
2

Формат А4

должна 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 упроченная периодического профиля класса Ат-V по ГОСТ 10884-81* в виде целых стержней мерной длины с расчетным сопротивлением для предельных состояний первой группы растяжения продольных стержней $R_s = 680 \text{ МПа}$ (6950 кгс/см^2).

Предварительное натяжение арматуры осуществлять электро-термическим натяжением стержней до твердения бетона в однократной передаче усилий на упоры формы.

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

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

При натяжении термически упроченной стали класса Ат-V 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 проектной прочности.

$$R_{br} \geq 12,5 \text{ МПа.}$$

1.141.1-31с.1-ТТ

Лист
3

Формат А4

Отпуск натяжения арматуры необходимо производить осторожно, применяя предварительный разогрев концевых участков стержневой 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 расчетного 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-I (ГОСТ 6727-80*).

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

1.12. Подъемные петли выполнять из стали класса Ас-II (ГОСТ 5781-82*) марки 10ГТ и класса А-I (ГОСТ 5781-82*) марок ВСтЗсп2 и ВСтЗпс2. В случае монтажа плит при температуре -40°C запрещается применять сталь марок ВСтЗпс2.

1.13. Точность линейных размеров плит следует принимать по пятому или шестому классу точности по ГОСТ 21779-82. Категория нижней потолочной бетонной поверхности плит устанавливается А2* по ГОСТ 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 панелями заделывать бетоном класса не ниже В7,5.

1.141.1-31с.1-ТТ

Лист
4

Формат А4

2. Пробила приемки

2.1. Приемку и паспортизацию 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, отклонение от проектных размеров, а также 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 заказчика-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 10180-78* на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава и хранившихся в условиях согласно ГОСТ 18105-86.

При испытании плит неразрушаемыми методами фактическую

1.141.1-31с.1-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 10060-76. 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 двух плит при освоении производства новых видов плит, изменении их конструкции, технологии изготовления и материалов, применяемых для приготовления бетона.

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

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

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

1.141.1-31с.1-ТТ

Лист

6

Формат А4

Таблица нагрузок					
Вид нагрузки		Величина нагрузки на плиты КПО (кгс/м²)			
		3.0 (300)	4.5 (450)	6.0 (600)	8.0 (800)
Расчет по предельным состояниям I группы	Расчетная	3.0 (300)	4.5 (450)	6.0 (600)	8.0 (800)
	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.

1.141.1-31с.1-ТТ

Лист
7

Величины предварительных напряжений в арматуре и потери предварительного напряжения

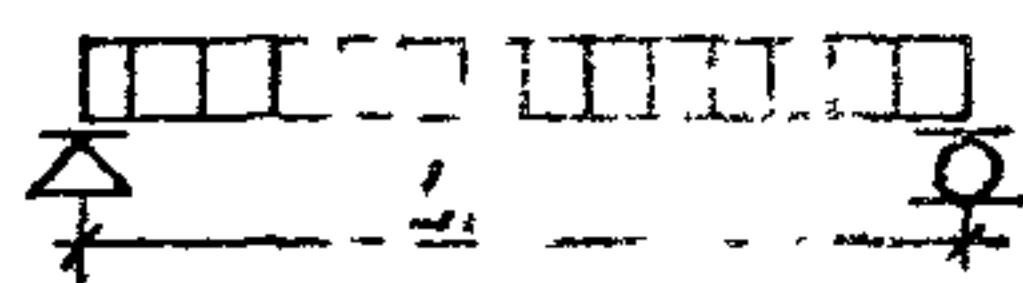
Таблица 2

Марка плит	Предварительное напряжение в арматуре, учитываемое при назначении длины заготовки в кгс/см	Потери предварительного напряжения до охвата бетоном кгс/см²			Предварительное напряжение в арматуре перед бетонированием кгс/см²	Потери напряжения после охвата бетоном, кгс/см²	Усадка бетона	Изгибность бетона
		Релаксация напряжения стали	Деформация анкеров	Деформация формы				
1ПК53.10-6АтV-C7	4000	120	—	—	3880	350	98	
1ПК53.10-8АтV-C7	4400	132	—	—	4268	350	142	
1ПК53.12-6АтV-C7	4000	120	—	—	3880	350	107	
1ПК53.12-8АтV-C7	4400	132	—	—	4268	350	127	
1ПК53.15-6АтV-C7	4000	120	—	—	3880	350	103	
1ПК53.15-8АтV-C7	4400	132	—	—	4268	350	123	
1ПК53.18-6АтV-C7	4000	120	—	—	3880	350	100	
1ПК53.18-8АтV-C7	4400	132	—	—	4268	350	114	

1.141.1-31с.1-ТТ

Лист
8

Схема опирания и нагружения при испытании плит

Расчетные пролеты и площадь нагружения при испытании плит
таблица 3

Марка плит	Расчетный пролет L_0 , мм	Площадь нагружения m^2
1ПК 53.10-6ATV-C7	5140	5,14x0,96
1ПК 53.10-8ATV-C7		
1ПК 53.12-6ATV-C7		5,14x1,16
1ПК 53.12-8ATV-C7		
1ПК 53.15-6ATV-C7		5,14x1,46
1ПК 53.15-8ATV-C7		
1ПК 53.18-6ATV-C7		5,14x1,76
1ПК 53.18-8ATV-C7		

Таблица расчетных прогибов
таблица 4

Марка плиты	Расчетный пролет L_0 , мм	Расчетный прогиб от вертикальной нагрузки, мм
1ПК 53.10-6ATV-C7	5140	0,37
1ПК 53.10-8ATV-C7		0,32
1ПК 53.12-6ATV-C7		0,35
1ПК 53.12-8ATV-C7		0,366
1ПК 53.15-6ATV-C7		0,316
1ПК 53.15-8ATV-C7		0,339
1ПК 53.18-6ATV-C7		0,345
1ПК 53.18-8ATV-C7		0,293

1.141.1-31с.1-ТТ

Лист
9Данные для испытаний. Проверка прочности
по ГОСТ 8829-85

Таблица 5

Марка плит	Виды разрушений и величина коэффициента "С" по ГОСТ 8829-85	Величина разрушающей нагрузки - q кгс/м ²		
		При котором плиты признаются годными	При котором требуется повторное испытание	
Марка плит	1. Разрыв продольной растянутой арматуры. 2. Разрушение бетона вжатой зоны в нормальном и наклонном сечении до наступления текучести стали $\epsilon=1,6$	С учетом собственной массы плит	без учета собственной массы плит	без учета собственной массы плит
1ПК 53.10-6ATV-C7	1,4	≥ 1357	≥ 1027	< 1027 но ≥ 873
	1,6	≥ 1550	≥ 1220	< 1220 но ≥ 1037
1ПК 53.10-8ATV-C7	1,4	≥ 1648	≥ 1318	< 1318 но ≥ 1120
	1,6	≥ 1883	≥ 1553	< 1553 но ≥ 1320
1ПК 53.12-6ATV-C7	1,4	≥ 1346	≥ 1016	< 1016 но ≥ 863
	1,6	≥ 1539	≥ 1209	< 1209 но ≥ 1027
1ПК 53.12-8ATV-C7	1,4	≥ 1636	≥ 1306	< 1306 но ≥ 1110
	1,6	≥ 1870	≥ 1540	< 1540 но ≥ 1309
1ПК 53.15-6ATV-C7	1,4	≥ 1366	≥ 1016	< 1016 но ≥ 863
	1,6	≥ 1561	≥ 1211	< 1211 но ≥ 1025
1ПК 53.15-8ATV-C7	1,4	≥ 1653	≥ 1303	< 1303 но ≥ 1107
	1,6	≥ 1890	≥ 1540	< 1540 но ≥ 1309
1ПК 53.18-6ATV-C7	1,4	≥ 1332	≥ 1002	< 1002 но ≥ 852
	1,6	≥ 1522	≥ 1192	< 1192 но ≥ 1015
1ПК 53.18-8ATV-C7	1,4	≥ 1618	≥ 1288	< 1288 но ≥ 1099
	1,6	≥ 1849	≥ 1519	< 1519 но ≥ 1291

1.141.1-31с.1-ТТ

Лист
10

Данные для испытаний Проверка жесткости по ГОСТ 8829-85
таблица 6

Марка плит	Срок испытан- ия плит после их изготов- ления в сутках	Контроль- ная нагрузка за выче- том со- бственного веса плит	$f_{\text{гр}}$ %	Прогиб от полной контроль- ной нагрузки f_k мм	Прогиб f измеренный, мм	
					При котором плиты признаются годными	При котором требуется повторное испытание
1ПК 53.10-6ATV-C7	3	390	23	2,1	$\leq 2,52$	$> 2,52 \text{ но } \leq 2,73$
	7	390	23	2,1	$\leq 2,52$	$> 2,52 \text{ но } \leq 2,73$
	14	390	22	2,0	$\leq 2,4$	$> 2,4 \text{ но } \leq 2,6$
	28	400	21	1,9	$\leq 2,28$	$> 2,28 \text{ но } \leq 2,47$
	100	408	21	1,9	$\leq 2,28$	$> 2,28 \text{ но } \leq 2,47$
1ПК 53.10-8ATV-C7	3	560	26	3,0	$\leq 3,6$	$> 3,6 \text{ но } \leq 3,9$
	7	560	26	3,0	$\leq 3,6$	$> 3,6 \text{ но } \leq 3,9$
	14	560	25	2,8	$\leq 3,36$	$> 3,36 \text{ но } \leq 3,64$
	28	570	23	2,7	$\leq 3,24$	$> 3,24 \text{ но } \leq 3,51$
	100	585	23	2,7	$\leq 3,24$	$> 3,24 \text{ но } \leq 3,51$
1ПК 53.12-6ATV-C7	3	405	22	2,1	$\leq 2,52$	$> 2,52 \text{ но } \leq 2,73$
	7	405	22	2,1	$\leq 2,52$	$> 2,52 \text{ но } \leq 2,73$
	14	405	21	2,0	$\leq 2,4$	$> 2,4 \text{ но } \leq 2,6$
	28	405	20	1,9	$\leq 2,28$	$> 2,28 \text{ но } \leq 2,47$
	100	403	20	1,9	$\leq 2,28$	$> 2,28 \text{ но } \leq 2,47$
1ПК 53.12-8ATV-C7	3	577	28	3,0	$\leq 3,6$	$> 3,6 \text{ но } \leq 3,9$
	7	577	27	3,0	$\leq 3,6$	$> 3,6 \text{ но } \leq 3,9$
	14	577	26	2,8	$\leq 3,36$	$> 3,36 \text{ но } \leq 3,64$
	28	586	25	2,7	$\leq 3,24$	$> 3,24 \text{ но } \leq 3,51$
	100	579	24	2,7	$\leq 3,24$	$> 3,24 \text{ но } \leq 3,51$
1ПК 53.15-6ATV-C7	3	397	21	2,0	$\leq 2,4$	$> 2,4 \text{ но } \leq 2,6$
	7	397	21	2,0	$\leq 2,4$	$> 2,4 \text{ но } \leq 2,6$
	14	397	20	1,9	$\leq 2,28$	$> 2,28 \text{ но } \leq 2,47$
	28	404	19	1,9	$\leq 2,28$	$> 2,28 \text{ но } \leq 2,47$
	100	399	19	1,9	$\leq 2,28$	$> 2,28 \text{ но } \leq 2,47$
1.141.1-31с.1-ТТ					Лист 11	

Формат А4

Данные для испытаний Проверка жесткости по ГОСТ 8829-85

Марка плит	Срок ис- пытания плит после их изготов- ления в сутках	Контроль- ная нагрузка за выче- том со- бствен- ного веса плит	$f_{\text{гр}}$ %	Прогиб от полной контроль- ной нагрузки f_k , мм	Прогиб f измеренный мм	
					При котором плиты при- знаются годными	При котором требуется повторное испытание
1ПК 53.15-8ATV-C7	3	575	26	2,9	$\leq 3,48$	$> 3,48 \text{ но } \leq 3,77$
	7	575	26	2,9	$\leq 3,48$	$> 3,48 \text{ но } \leq 3,77$
	14	575	24	2,8	$\leq 3,36$	$> 3,36 \text{ но } \leq 3,64$
	28	575	23	2,7	$\leq 3,24$	$> 3,24 \text{ но } \leq 3,51$
	100	573	23	2,7	$\leq 3,24$	$> 3,24 \text{ но } \leq 3,51$
1ПК 53.18-6ATV-C7	3	392	22	2,1	$\leq 2,52$	$> 2,52 \text{ но } \leq 2,73$
	7	392	22	2,1	$\leq 2,52$	$> 2,52 \text{ но } \leq 2,73$
	14	392	21	2,0	$\leq 2,4$	$> 2,4 \text{ но } \leq 2,6$
	28	397	20	1,9	$\leq 2,28$	$> 2,28 \text{ но } \leq 2,47$
	100	395	20	1,9	$\leq 2,28$	$> 2,28 \text{ но } \leq 2,47$
1ПК 53.18-8ATV-C7	3	568	22	2,3	$\leq 2,76$	$> 2,76 \text{ но } \leq 2,99$
	7	568	22	2,3	$\leq 2,76$	$> 2,76 \text{ но } \leq 2,99$
	14	568	21	2,2	$\leq 2,64$	$> 2,64 \text{ но } \leq 2,86$
	28	574	20	2,1	$\leq 2,52$	$> 2,52 \text{ но } \leq 2,73$
	100	569	20	2,1	$\leq 2,52$	$> 2,52 \text{ но } \leq 2,73$
1.141.1-31с.1-ТТ					Лист 12	

Формат А4

Т.К. 1.141.1-31с.1-ТТ

Лист 11

Т.К. 1.141.1-31с В.п. 1

22

Данные для испытаний Проверка точности
по ГОСТ 9802-75

таблица 7

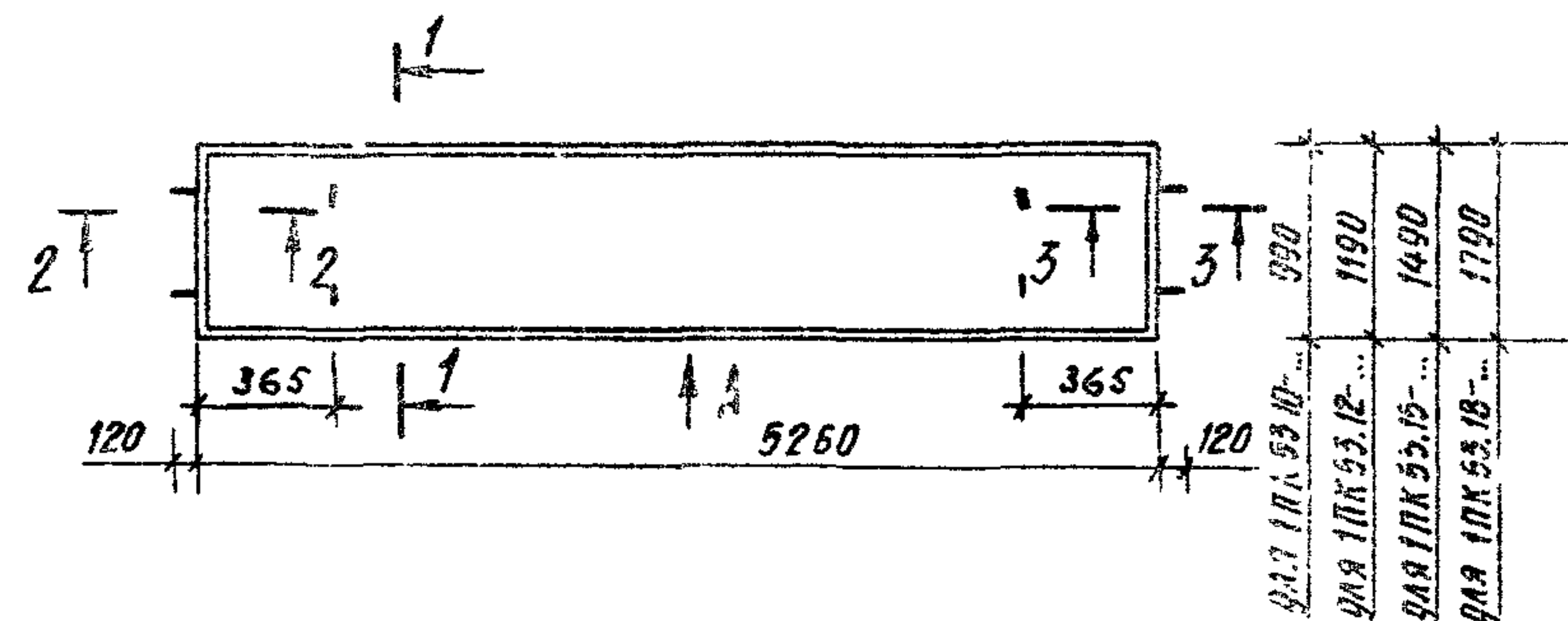
Марка плит	Срок испытания, ч после их изготовления					Контроль- ная ширина раскрытия трещин мм
	3	7	14	28	100	
	Контрольная ширина раскрытия трещин, мм, со вычетом собственного					
1ПК 53.10-6АТV-С7	510	510	510	520	533	0.25
1ПК 53.10-8АТV-С7	680	680	680	690	710	0.25
1ПК 53.12-6АТV-С7	525	525	525	525	528	0.25
1ПК 53.12-8АТV-С7	707	698	707	715	703	0.25
1ПК 53.15-6АТV-С7	520	520	520	527	522	0.25
1ПК 53.15-8АТV-С7	698	698	698	705	697	0.25
1ПК 53.18-6АТV-С7	522	522	522	534	518	0.25
1ПК 53.18-8АТV-С7	699	699	699	710	692	0.25

Инв. № подл.	Лист
Взам. инв. №	13
Лист	13
Взам. инв. №	1.141.1-31с.1-77

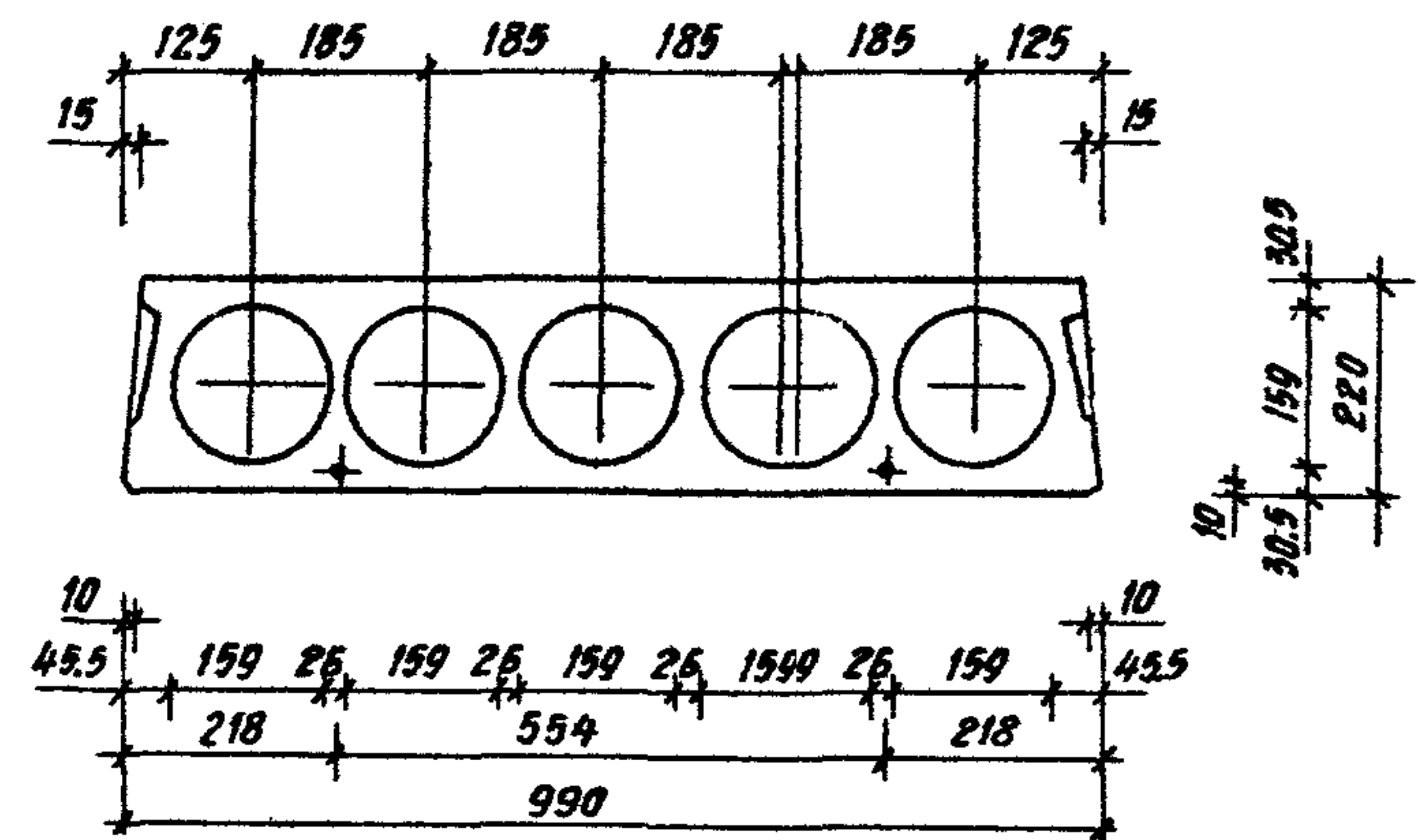
Формат А4

23

Т.К. 1.141.1-31с В.п. 1



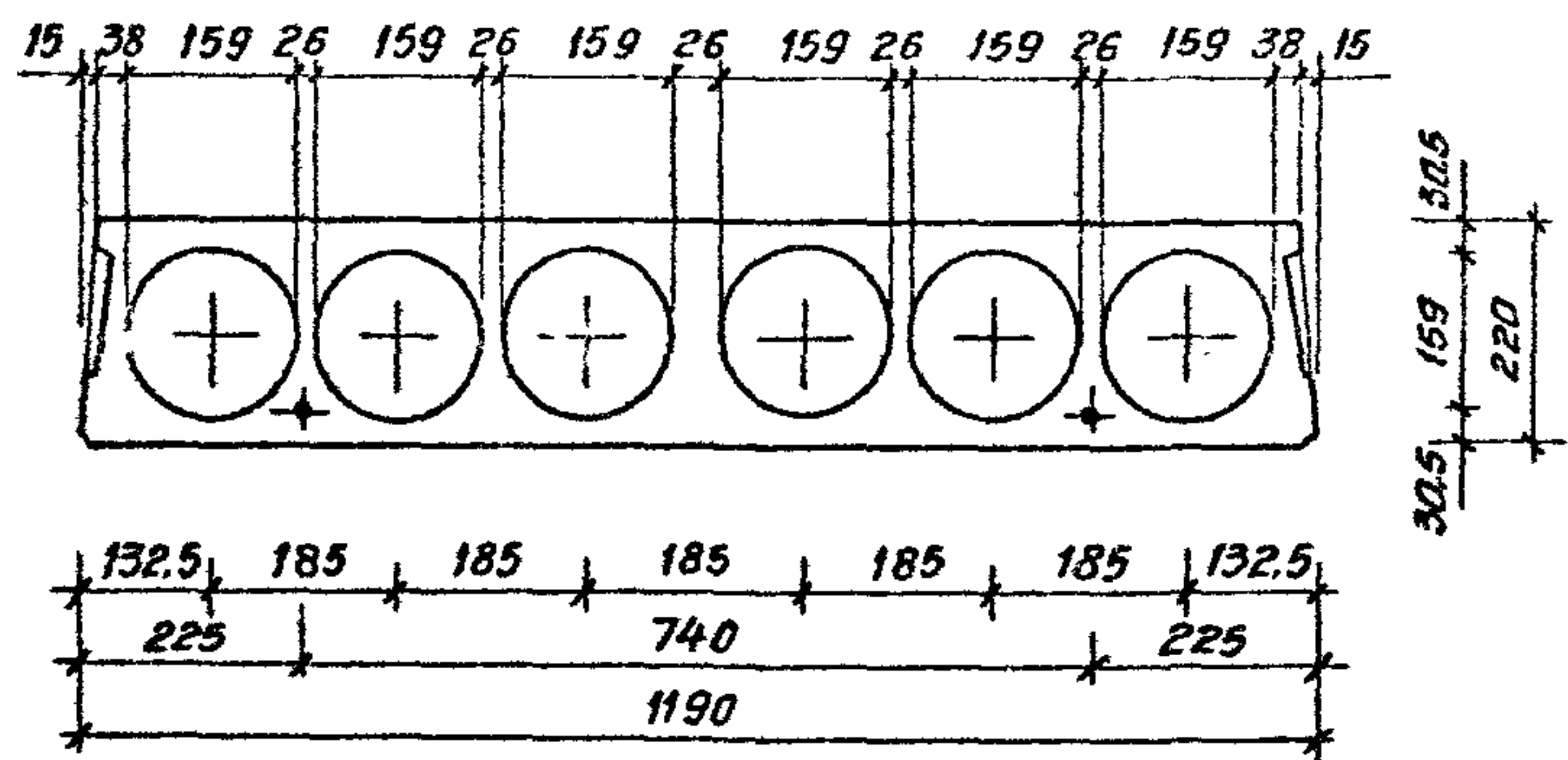
1-1 для 1ПК 53.10...



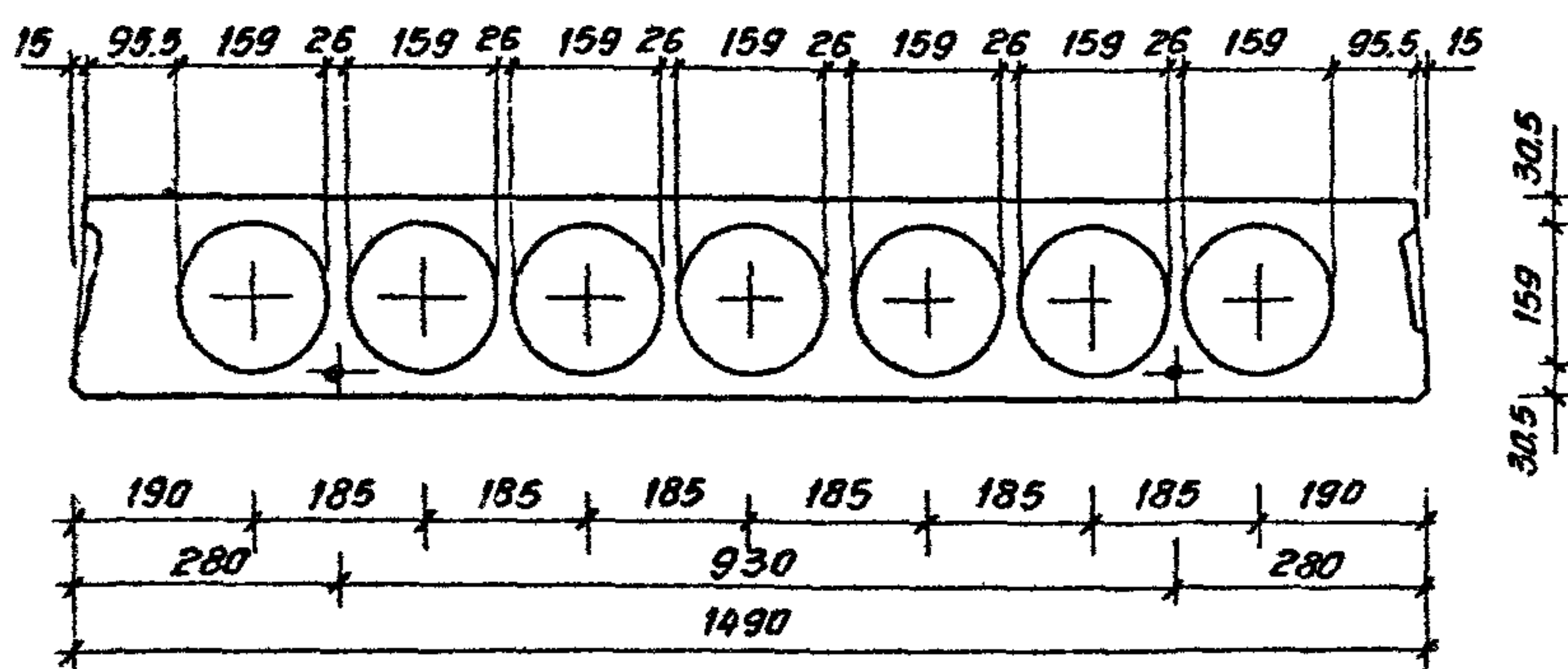
Разраб.	Агеева Л.	И-88	1.141.1-31с.1-Ф4
Провер.	Матвишвили	И-88	
И.контр.	Цицишвили	И-88	
Лист	Лист	Лист	
Р	1	4	
Чертеж	формат	ТБЛ ЭНИИЭП	

Формат А4

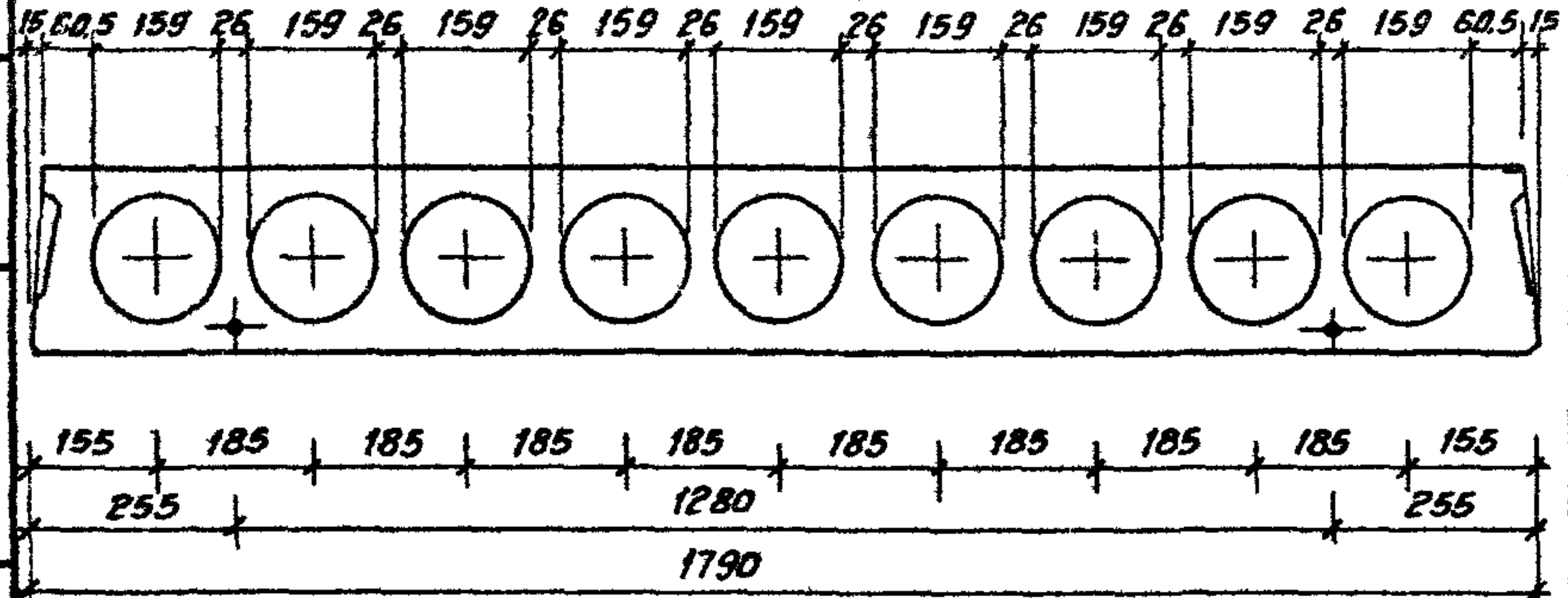
1-1 для 1ПК53.12-...



1-1 для 1ПК53.15-...



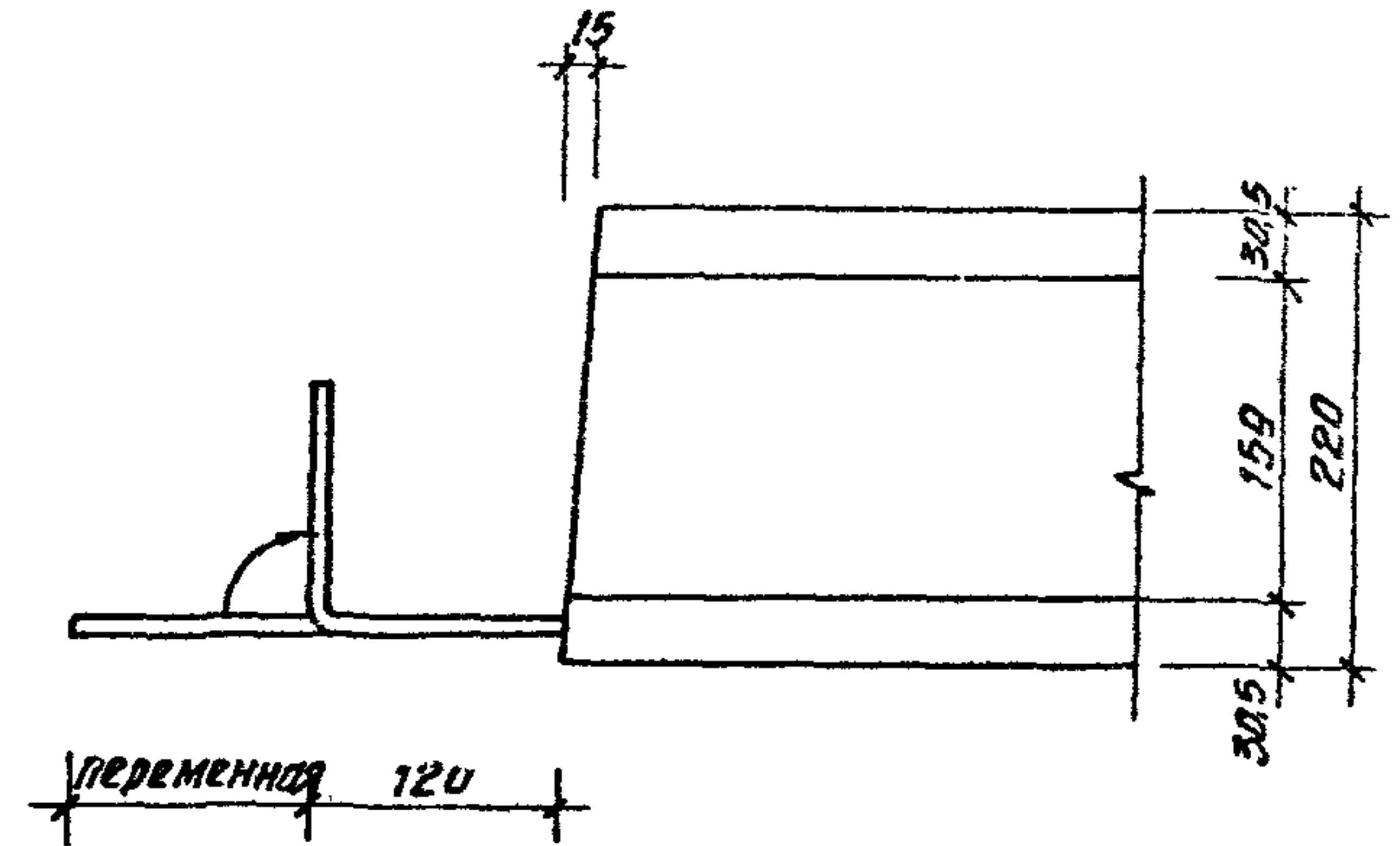
1-1 для 1ПК53.18-...



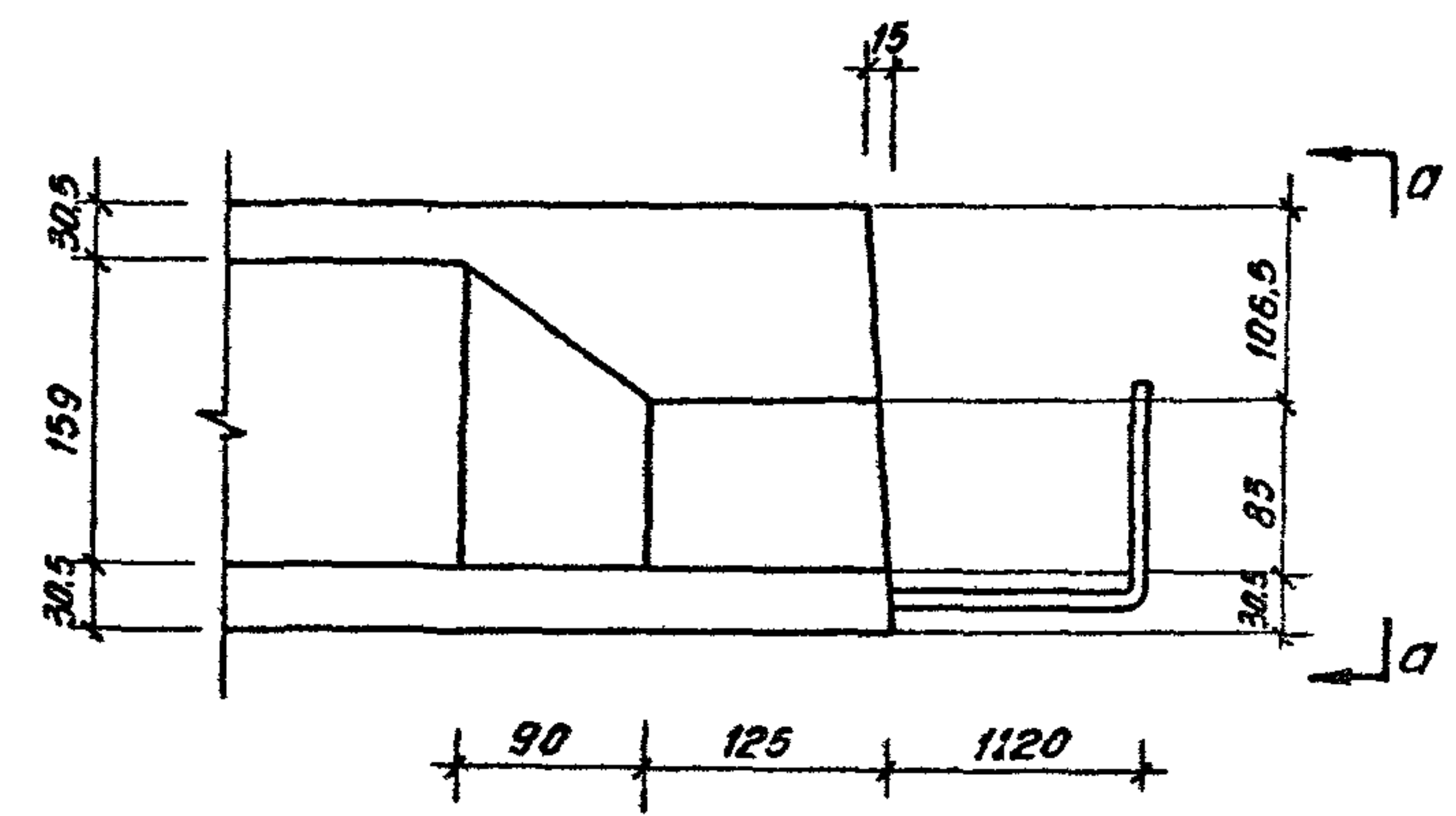
1.14.1-31с.1-Ф4

Лист
2

2-2



3-3



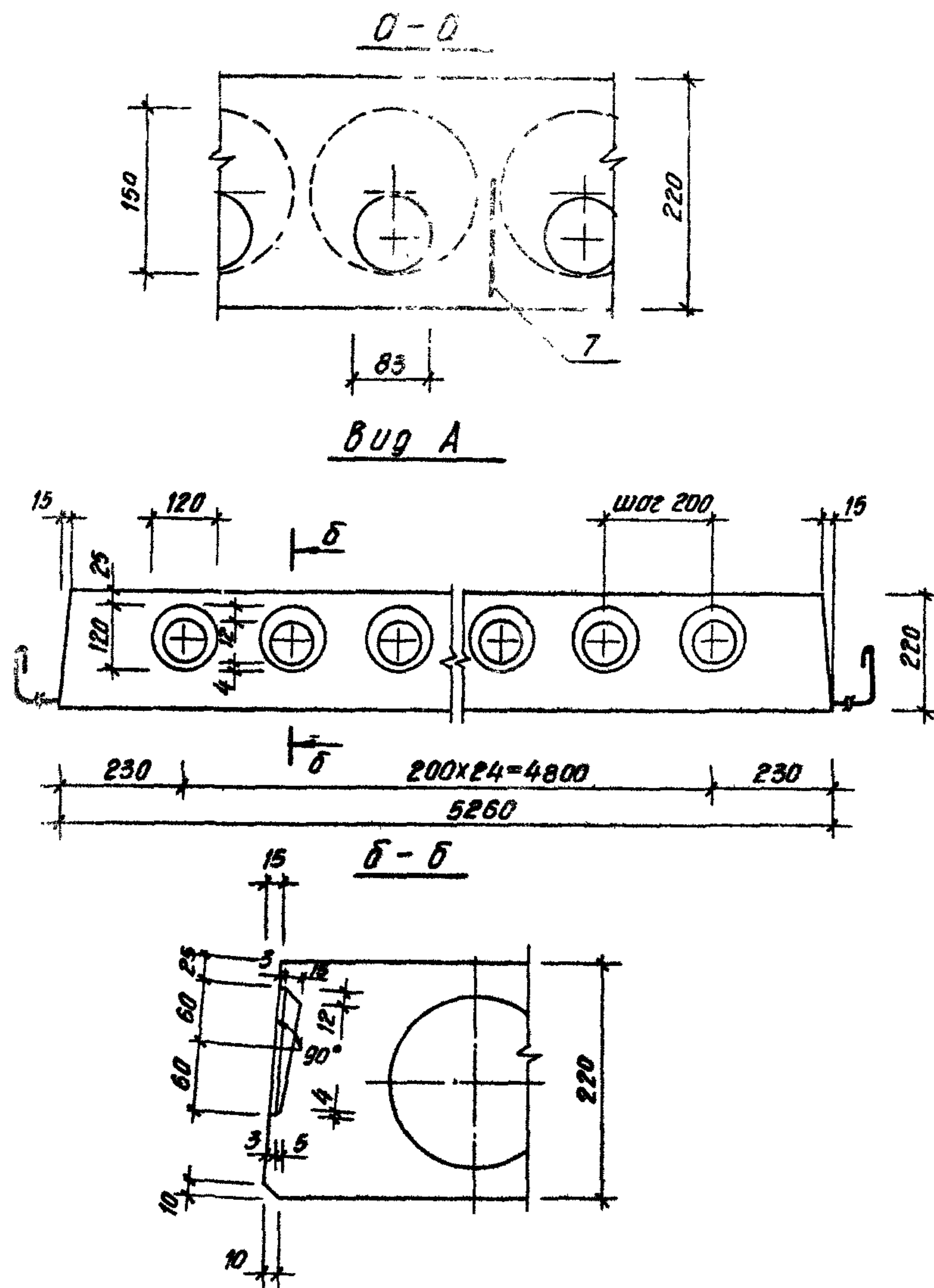
1.14.1-31с.1-Ф4

Лист
3

Т.К.1.141.1-31с бы.н.1

Умб.№ подл. Покупать и сдать в.з.м.инв.№

№ 1.141.1-31с вып. 1



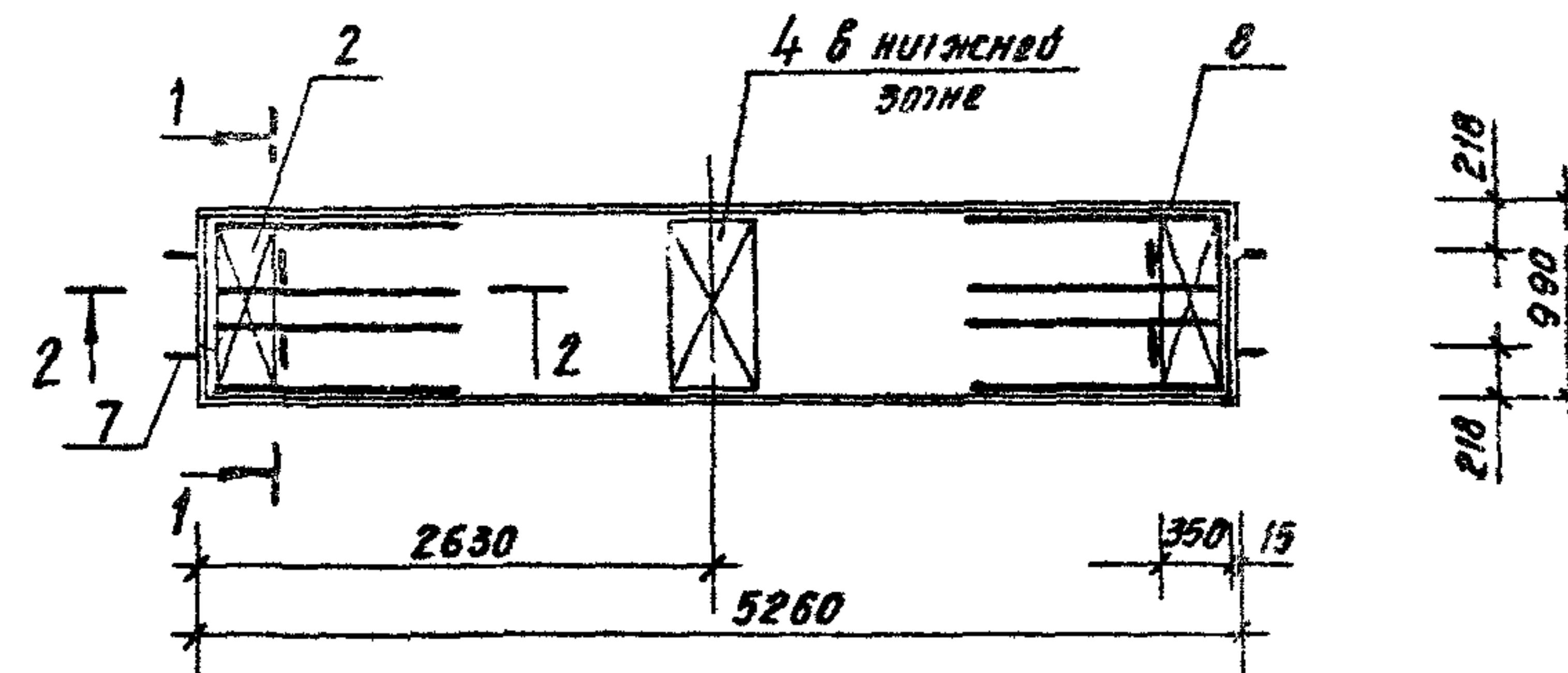
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам инв. №

1.141.1-31с.1-Ф4

Лист 4

Формат А4

№ 1.141.1-31с вып. 1



Поз.	Наименование	Кол. на плиту 1ПК53.10-...		Обозначение документа
		БАТ-V-С77	8АТ-V-С7	
1	Каркас КР1	8		1.141.1-31с.1-01
	КР2		8	-01
2	Сетка С1	2	2	-02
3	С5	1	1	-04
4	С9	1	1	-06
5	Стержень напрягаемый Ф10АТ-V; Р=5260; 3.26 кг	3	4	без черт.
7	Стержень ОС1	4	4	1.141.1-31с.1 -08
8	Петля П1	4	4	-08
	Бетон КЛ В25, м³	0.61	0.61	

Ведомость расхода стали 1.141.1-31с.1-РС
Ведомость расхода материалов 1.141.1-31с.1-РМ
Технические требования 1.141.1-31с.1-ТТ
Напрягаемая арматура КЛ.АТ-V по ГОСТ 10884-81*

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

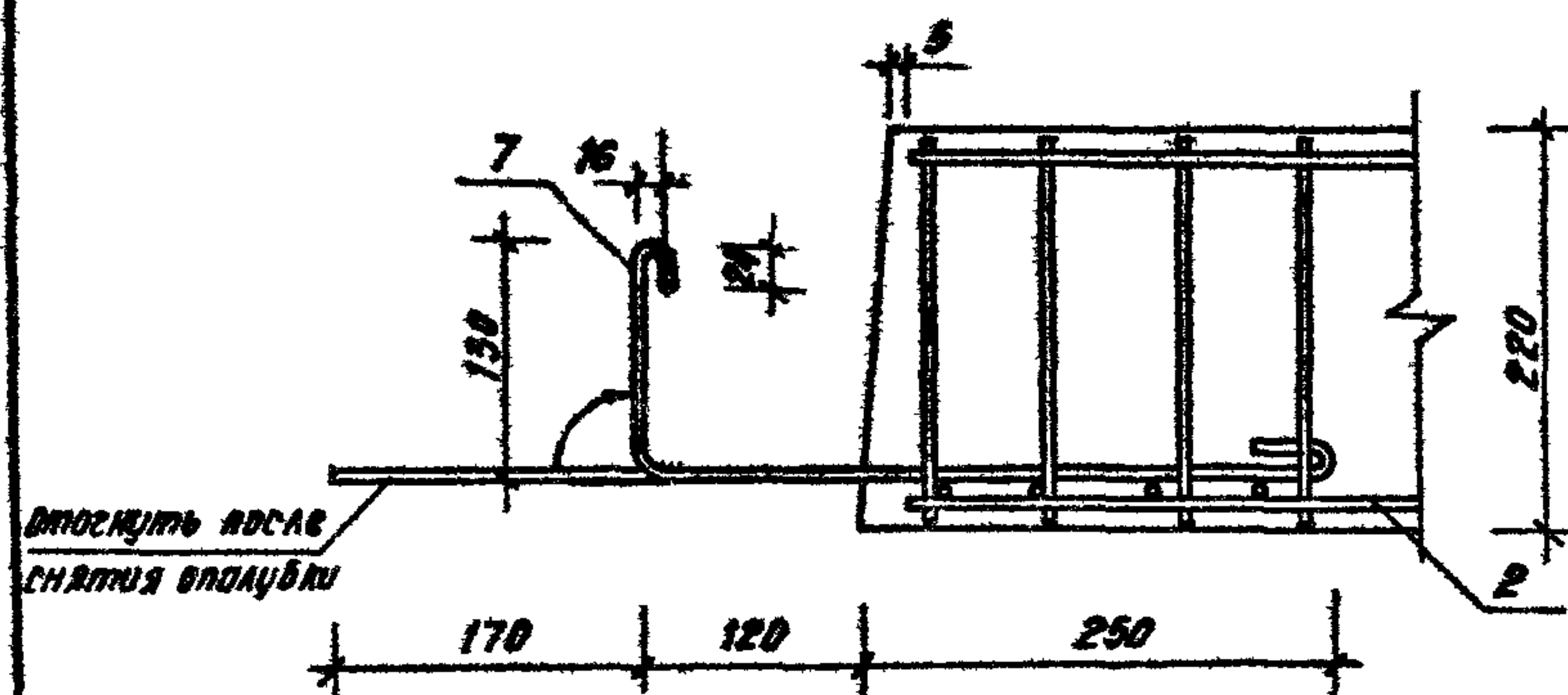
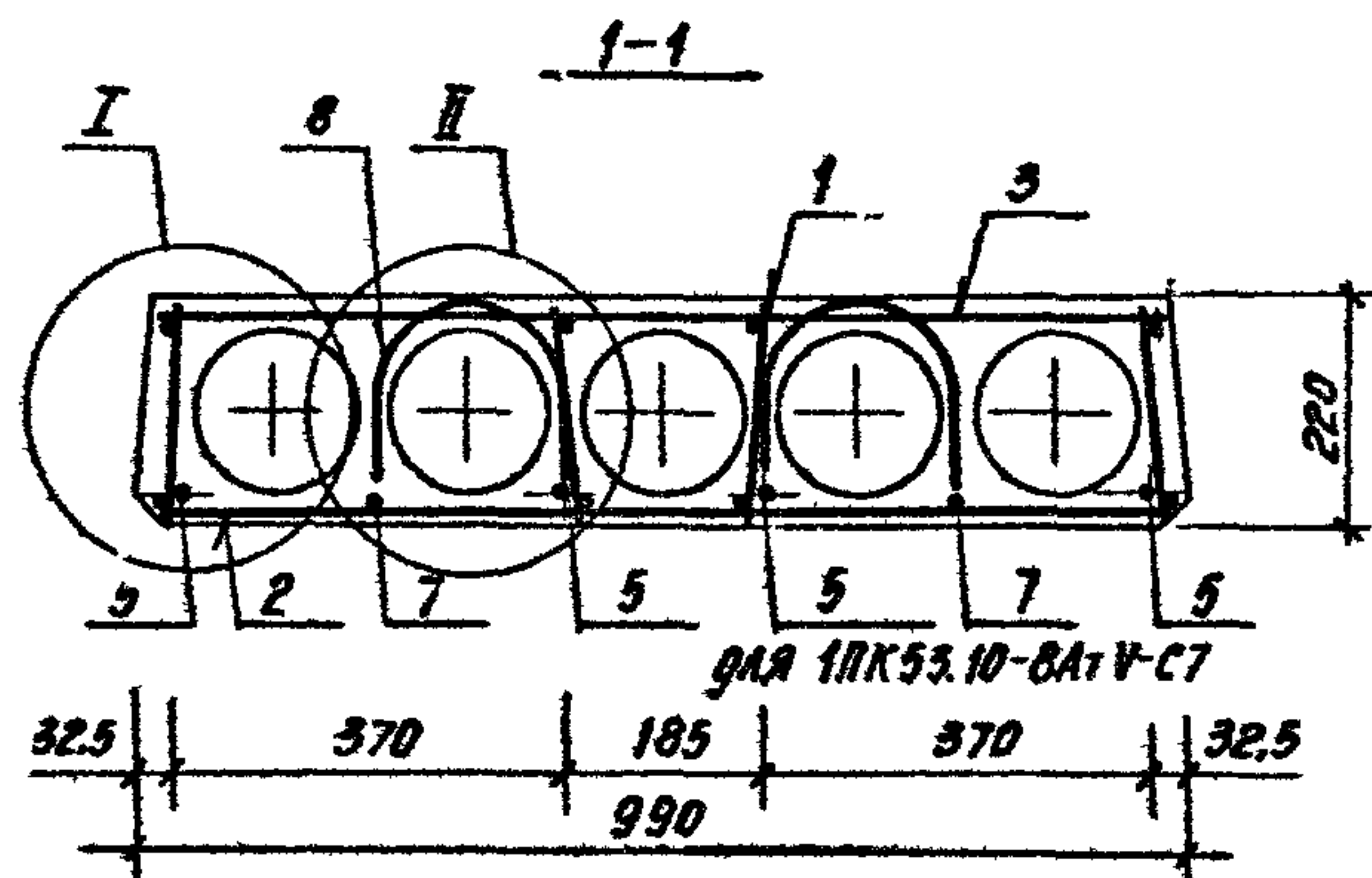
разраб.	Агеева Л.	Л. А.	11-88
провер.	Матюшвили	М. А.	
И. контр.	Цицишвили	Ц. А.	-88

1.141.1-31с.1-10

Плита 1ПК53.10-6АТ-V-С7
1ПК53.10-8АТ-V-С7

Стария	Лист	Листов
Р	1	3
ТБЛЗНИИЭП		

Формат А4



Анкерующие стержни (поз.7) привязать перед бетонированием к нижним сеткам (поз.2)

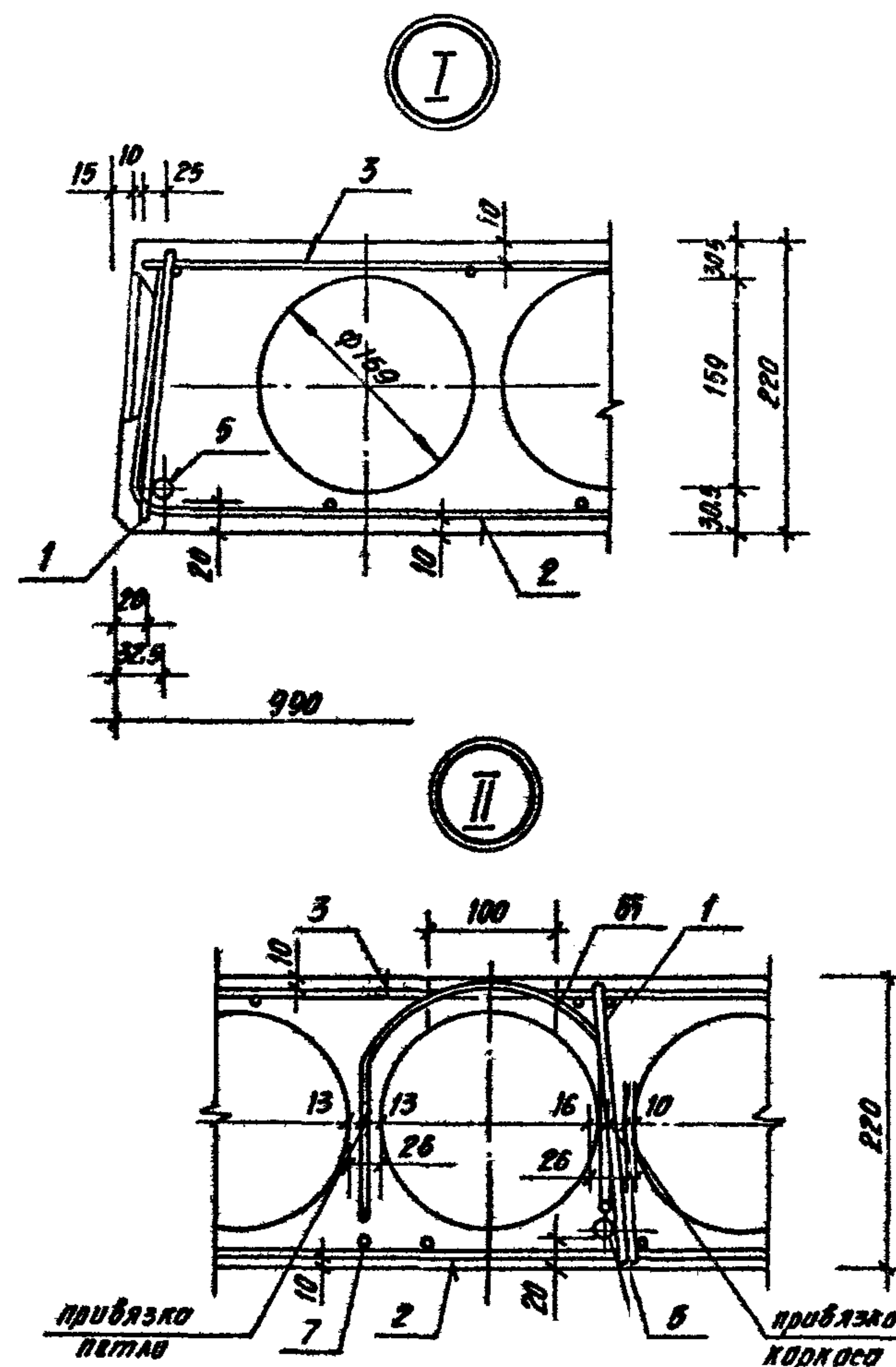
1 141.1-31c 1-10

ADVERT

2

Формат А4

7.6. 1.141.1-31c Bin. 1



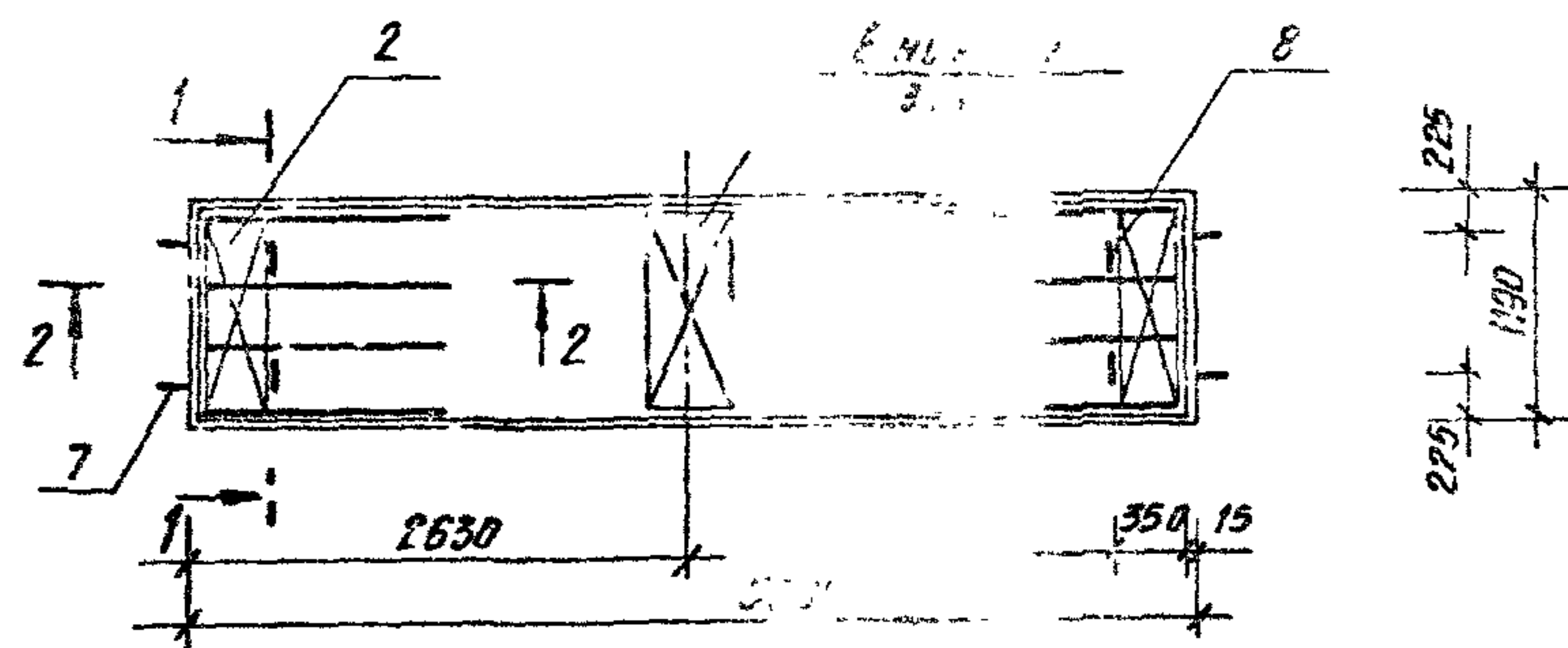
Выемки для монтажной петли размером 100х150 устраивается после заглаживания поверхности плит перекрытия до выравнивания. В проекте должно быть указание о заделке выемки для монтажной петли бетоном не позже чем после установки плиты перекрытия.

1.1411-31 C.1-10

Topic

1

Формат А4



Поз.	Наименование	Кол. на листе ИЛР 53.12-		Обозначение документа
		БАТУ-С7	БАТУ-С7	
1	Каркас КР1	8	—	1.141.1-31с.1-01
	КР2	—	8	-01
2	Решка СР	2	2	-03
3	СБ	1	1	-04
4	СН	1	1	-07
	Удержено напрягаемый			
5	БАТУ, В=5260; 3.26 кг	4	4	без черт.
6	БАТУ, В=5260; 4.68 кг	—	—	без черт.
7	Удержень ОС1	4	4	1.141.1-31с1 -08
8	Удержень П1	4	4	-08
	Базис КЛ В25, м ³	224	224	

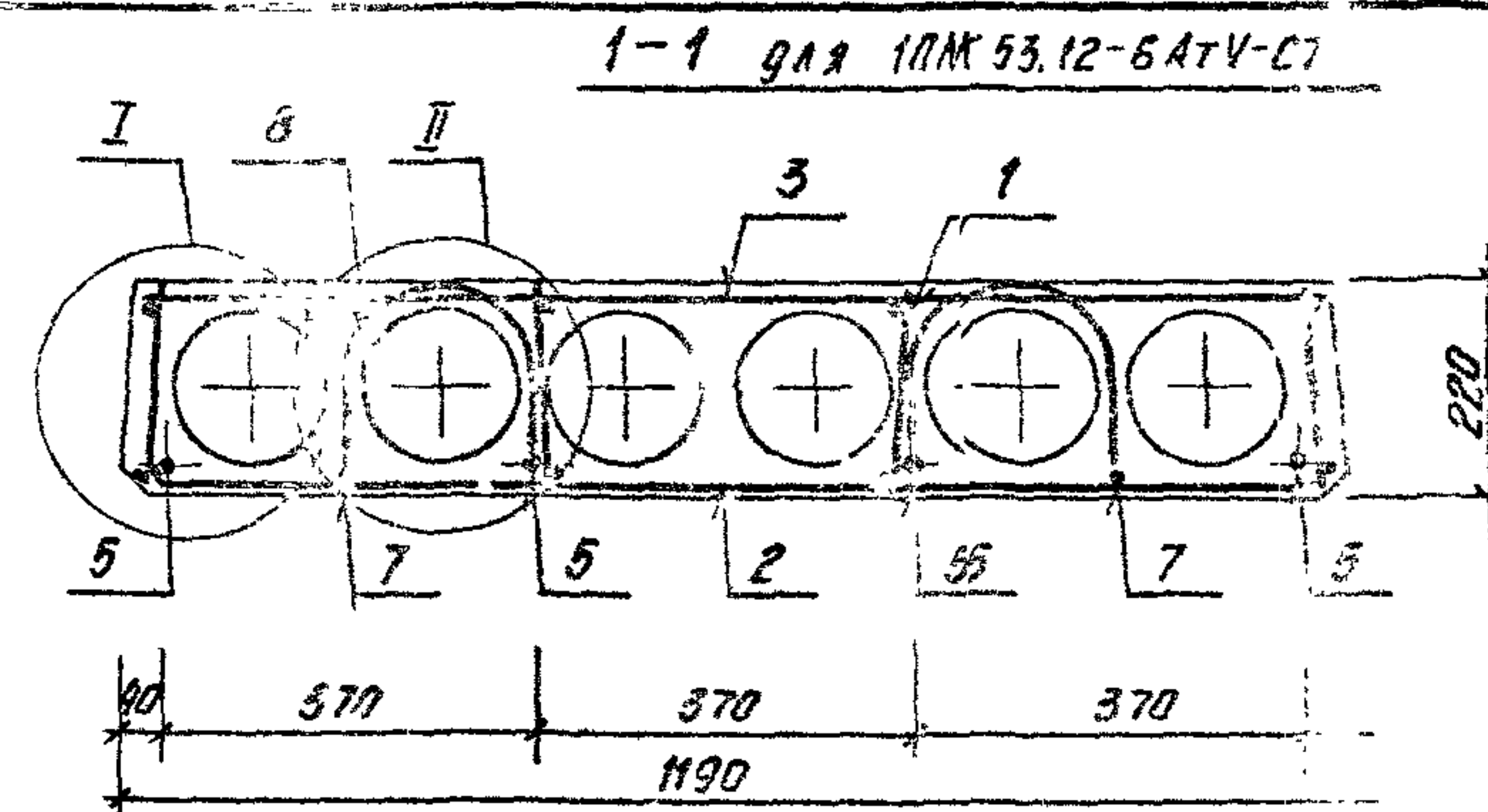
Возмезд	о	психодиагностика	1	-31с.1-РБ	
Возмезд	о	психодиагностика	1	-31с.1-РБ	
Техника	о	проблемная	1	-31с.1-ТБ	
Сечение	о	СА	1.1	-31с.1-10	пост 2
Узел	о		1.1	-31с.1-10	пост 3
Допрово	о	оригинал ка А-У по ГОСТ 1539-81*			

7-10	A-12	11-86
CD	MID-ME	11-88

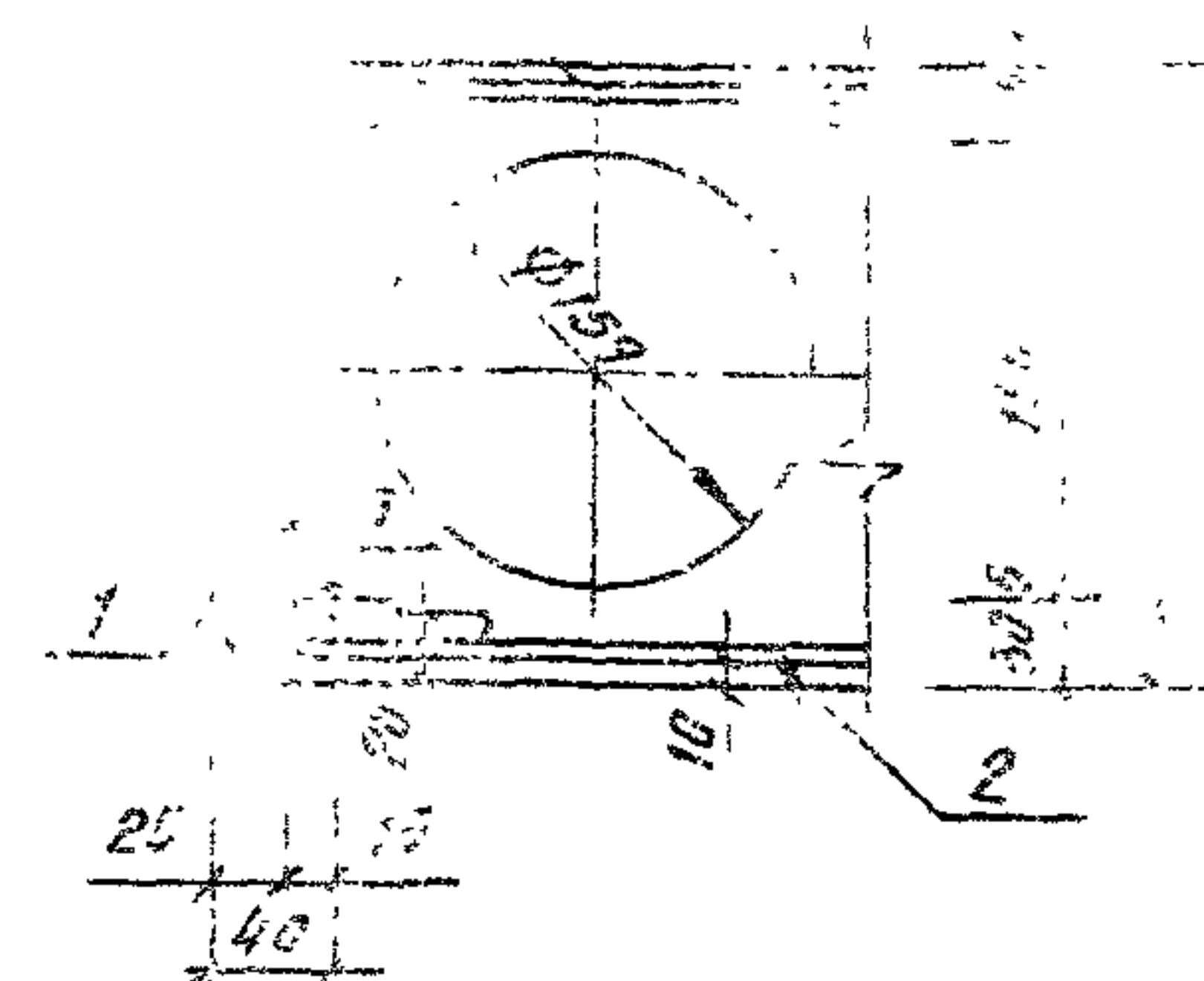
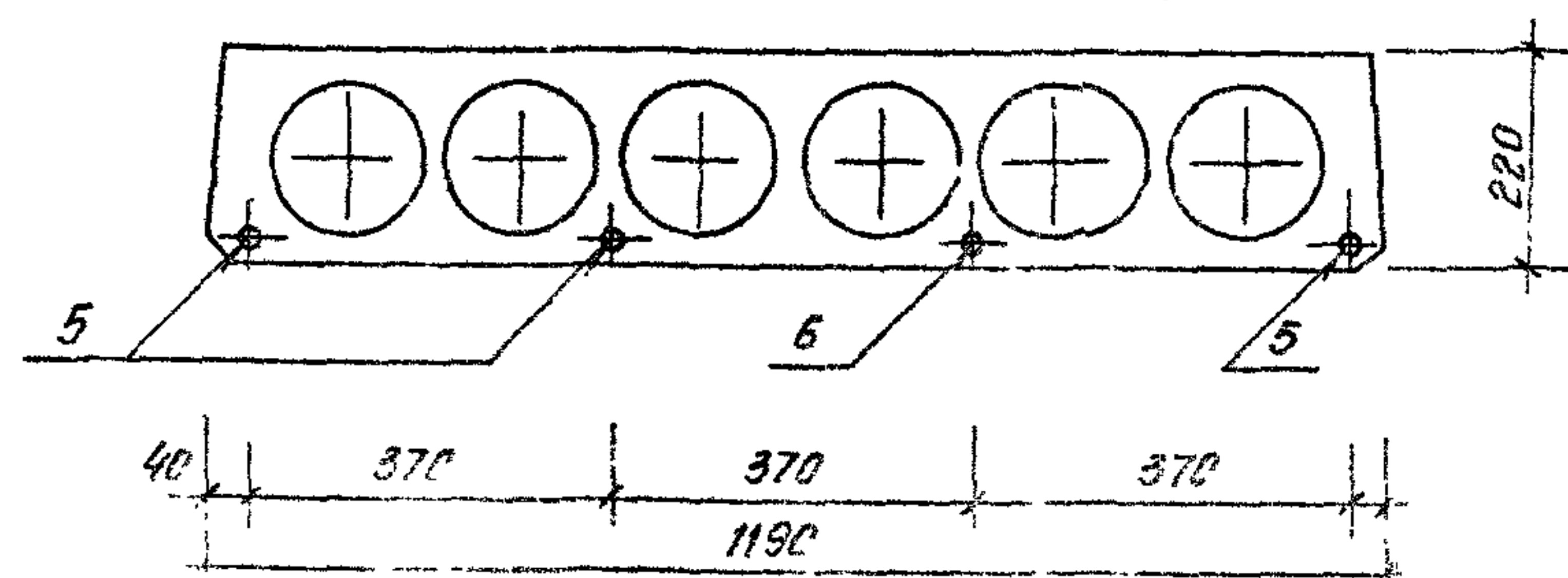
1.141.1-37c.1-20

				Плата 1ПК 53.12-6ATV-CT, 1ПК 53.12-8ATV-CT	Стадия	Лист	Листов
					Р	1	2
Итого № 20					ТБЛ ЗНИИЭП		
Итого	Подписано	Итого	IV-88				

Формат А4



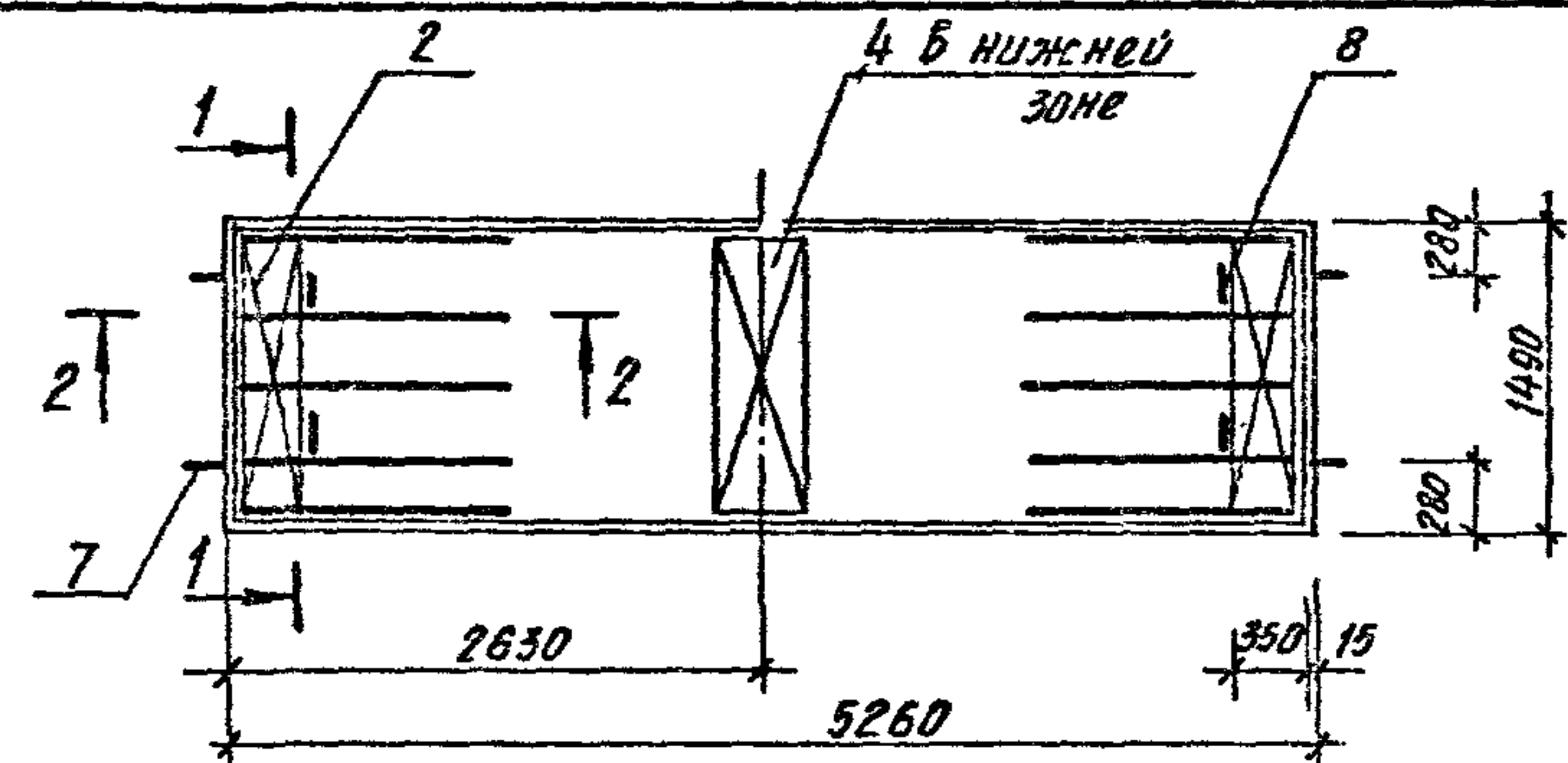
1-1 для 1ПК53.112-8АтV-С7
остальное см. сч 1-1 для 1ПК53.112-8АтV-С7



11.141.1-31c.1-20

Формат А4

Т.К. 1.141.1-31с В.пл. 1



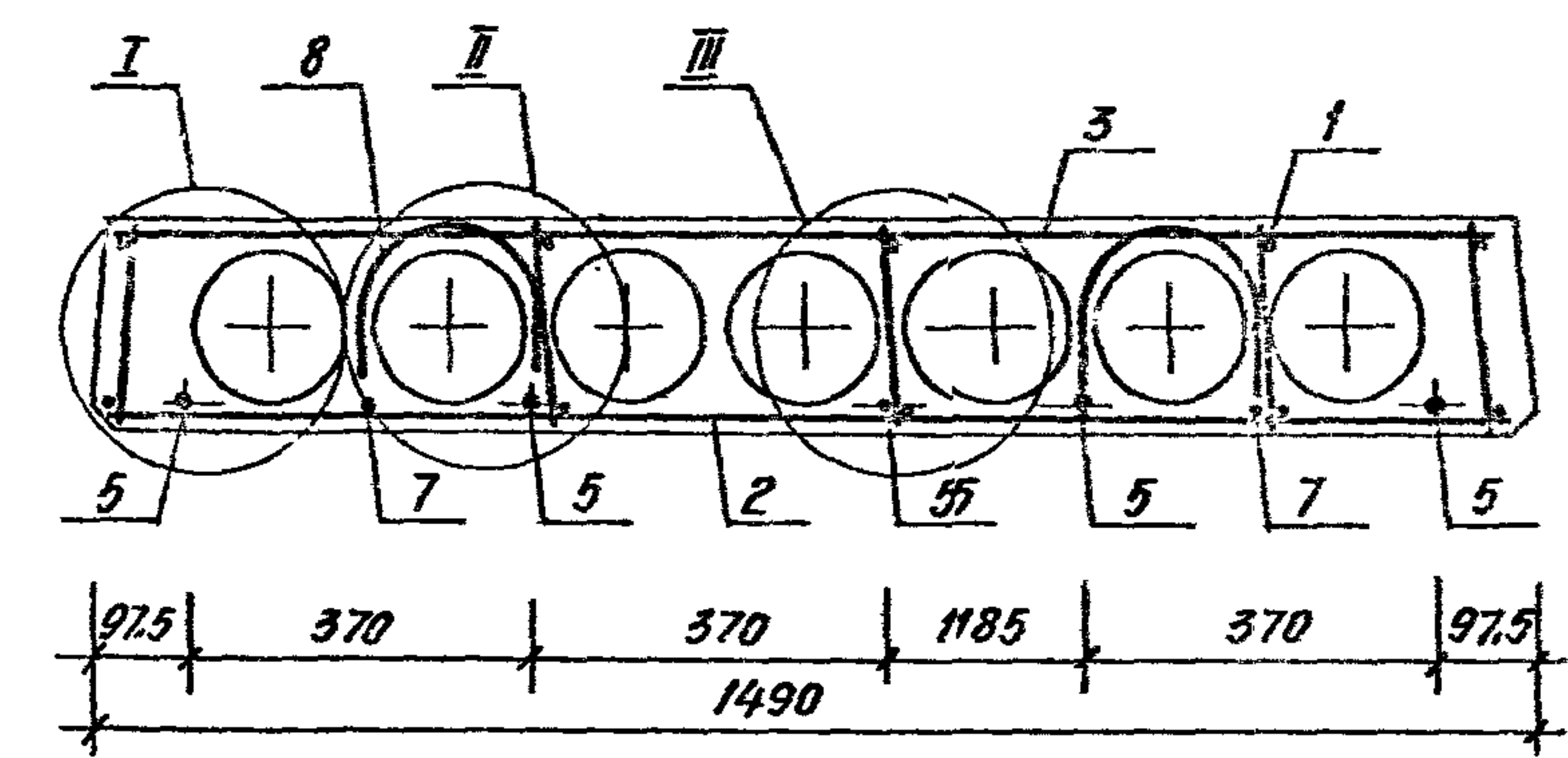
Поз.	Наименование	КОЛ. на плиту ПК 53.15-...		Обозначение документа
		БАТ V-С7	БАТ V-С7	
1	Каркас КР1	10	-	1.141.1-31с.1-01
	КР2	-	10	-01
2	Сетка С3	2	2	-03
3	С8	1	1	-05
4	С10	1	1	-06
5	Стержень напрягаемый Ø10АтV; L=5260; 3.26 кг	5	4	без черт.
6	12АтV, L=5260, 4.68	-	1	без черт.
7	Стержень ОС2	4	4	1.141.1-31с.1-08
8	Петля П2	4	4	-08
	Бетон кл В 25, м³	0.98	0.98	

ведомость расхода стали 1.141.1-31с.1-РС
 ведомость расхода материалов 1.141.1-31с.1-РМ
 технические требования 1.141.1-31с.1-ТТ
 сечение 2-2 смотреть 1.141.1-31с.1-10 лист 2
 узел II смотреть 1.141.1-31с.1-10 лист 3
 Напрягаемая арматура кл АтV по ГОСТ 10884-81*

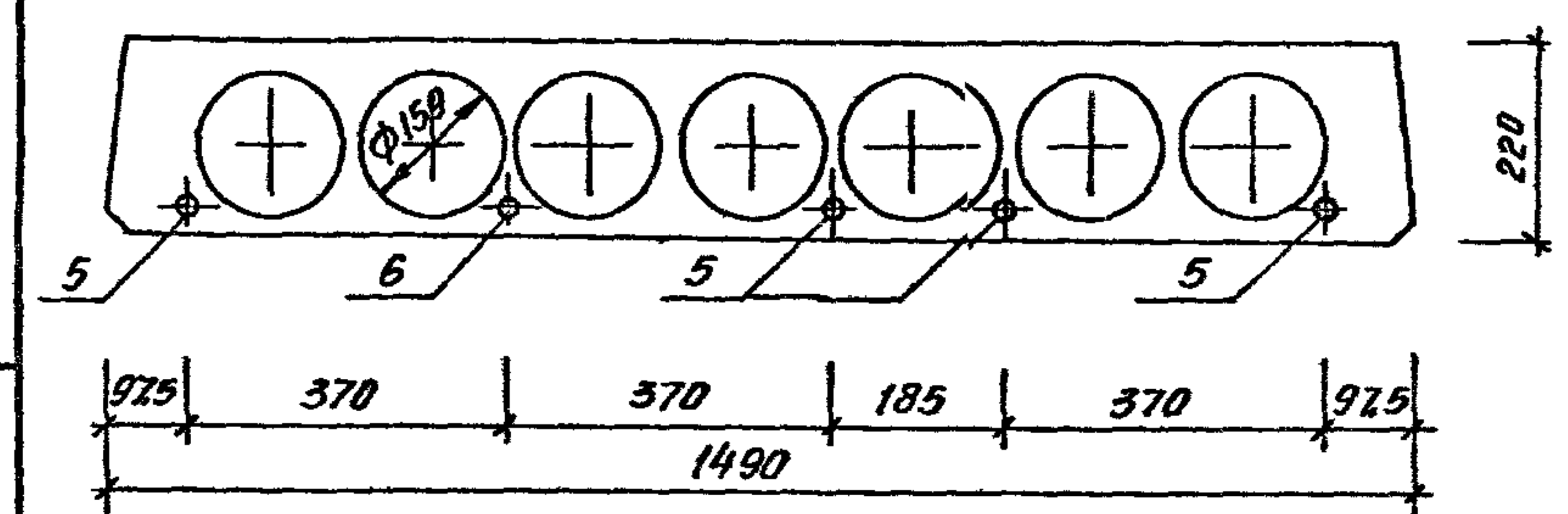
Разработ	Агеева А	Л/З	И-88	1.141.1-31с.1-30		
Провер	Матвишвили	Л/З	И-88			
Инж. № подл.				Плита ПК 53.15-БАТ V-С7 ПК 53.15-ВАТ V-С7		
Подпись и дата						
				Стадия	Лист	Листов
				Р	1	3
Н. контр	Цицишвили	Цициш	И-88	ТБЛ 3НИИЭП		

Т.К. 1.141.1-31с В.пл. 1

1-1 для ПК 53.15-БАТ V-С7

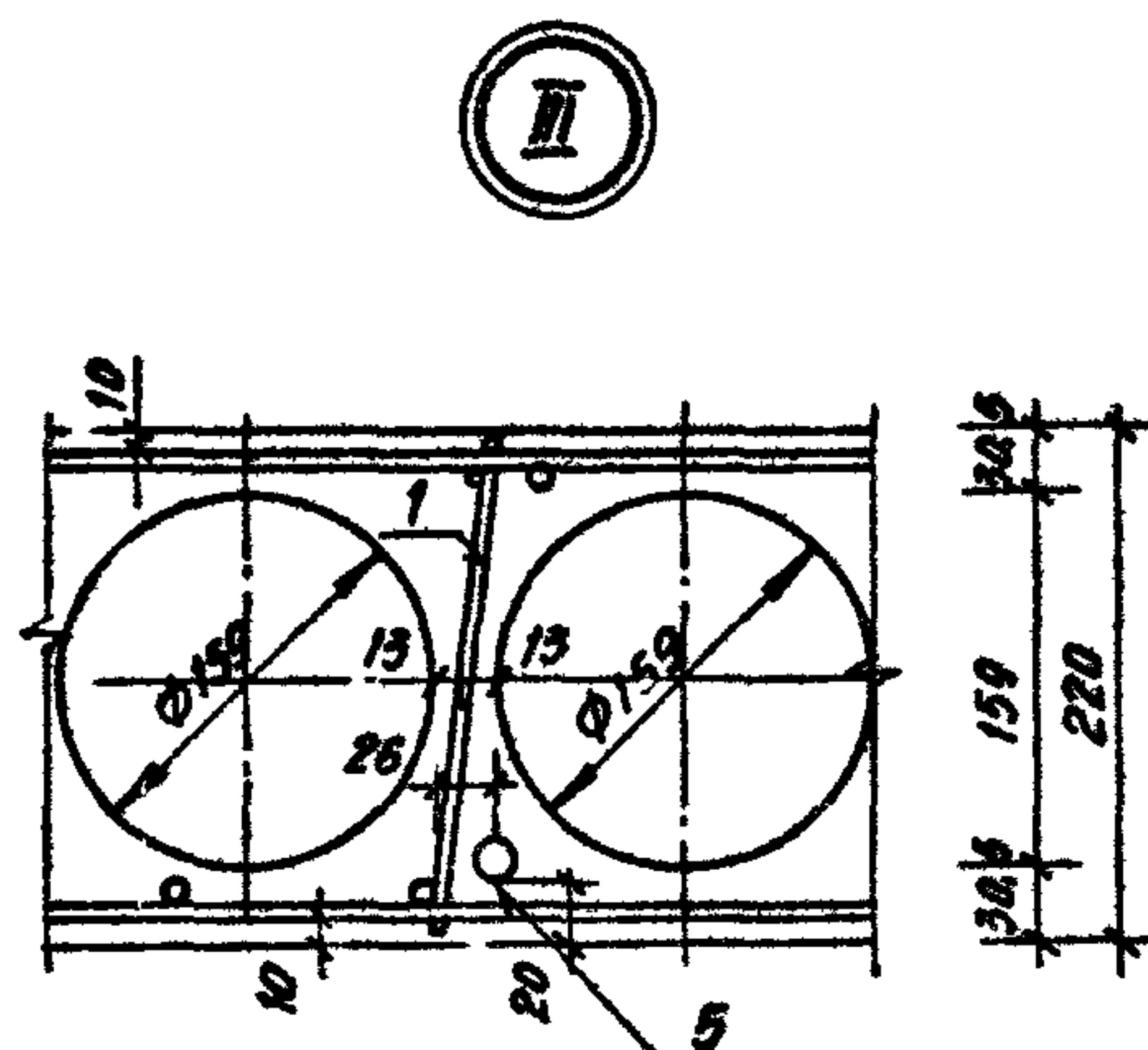
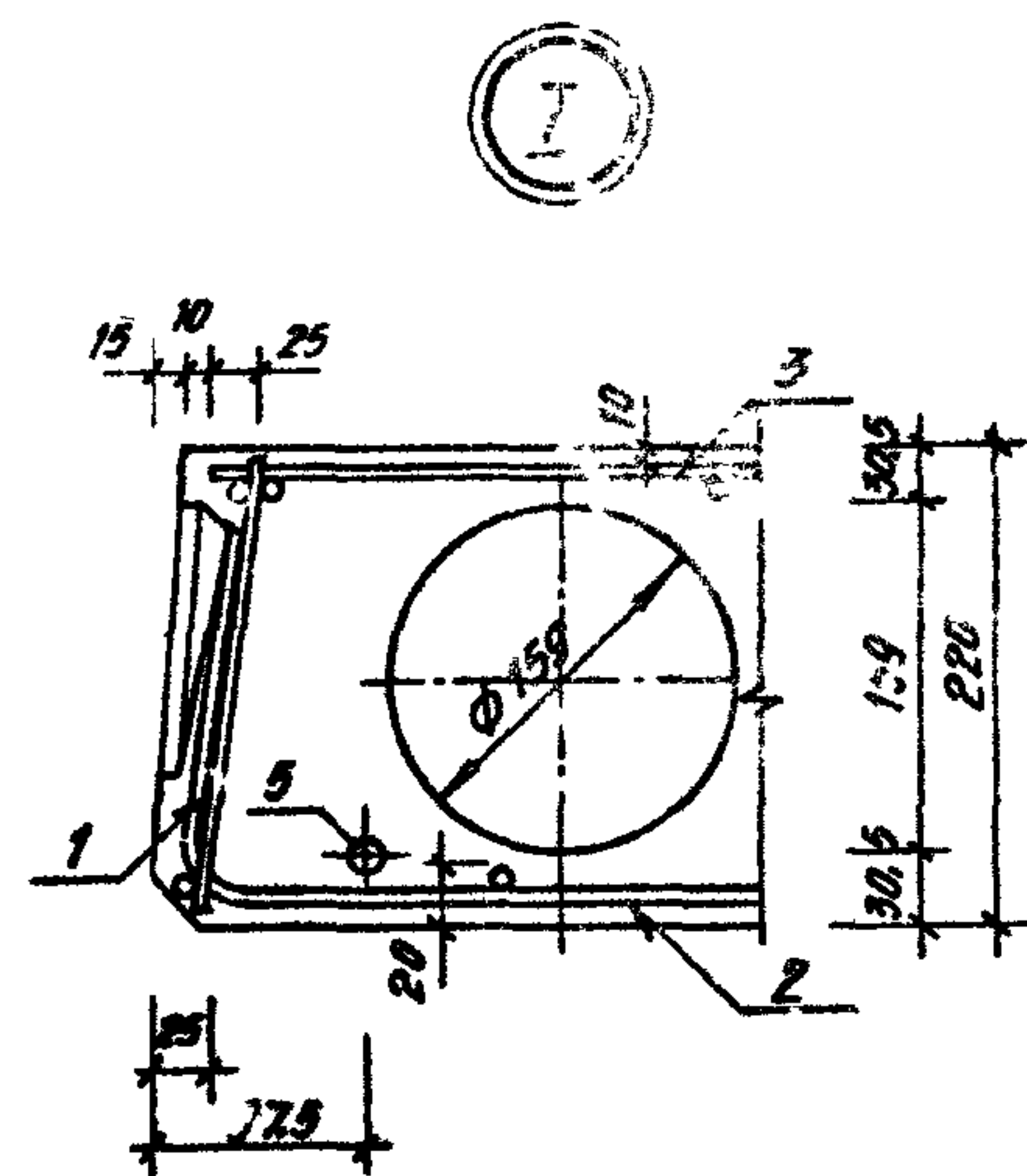


1-1 для ПК 53.15-ВАТ V-С7
остальное см. 1-1 для ПК 53.15-БАТ V-С7



Инж. № подл. Подпись и дата Взам. инж. №

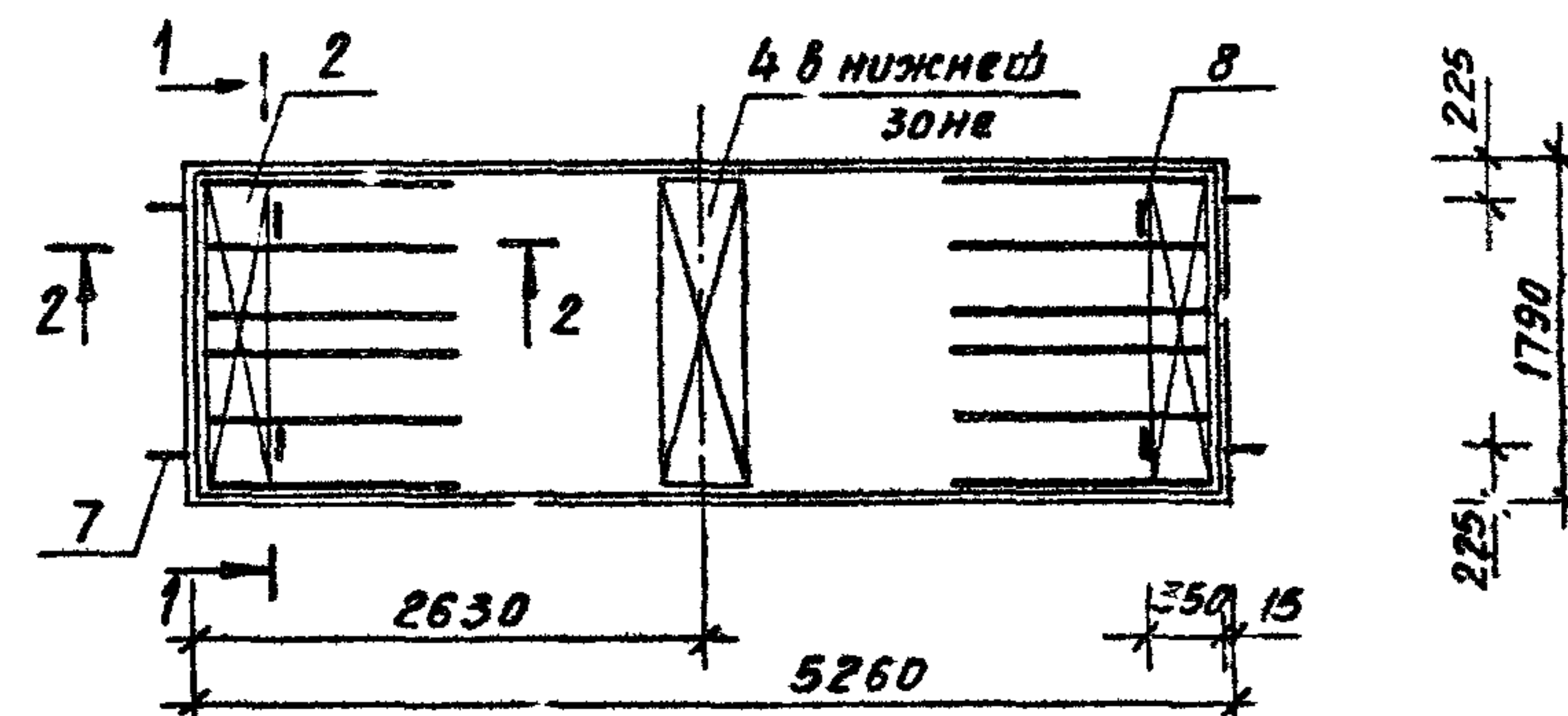
1.141.1-31с.1-30			Лист
			2



1.141.1-31c.1-30

Asym

Формат А4



Поз	Наименование	кол. на пункт' ПК 53.18-....		Обозначение документа
		6АТУ-С7	8АТУ-С7	
1	Коркас КР1	12	-	1.141.1-31с.1-01
	КР2	-	12	-01
2	Сетка С4	2	2	-03
3	С7	1	1	-04
4	С12	1	1	-07
5	Стержень напрягаемый			
	Ø10АТУ; R=5260; 3,26кг	6	5	без черт.
6	12АТУ, R=5260; 4,68кг	-	1	без черт.
7	Стержень ОС2	4	4	1.141.1-31с.1-08
8	Петля ПР	4	4	-08
	Бетон КЛ В25, м ³	1,12	1,12	

Ведомость расхода стола

1141.1-31c.1-PC

Ведомость расхода материалов

1.141.1-31C.1-PM

Технические требования

1.141.1 - 31C.1 - TT

CEY 2-2 CM

11411 - 31c.1-10

Узел I см

11411 - 31cf-10

4321 I CW
4321 II CW

11411 - 3101-30

Напрягаемая арматура КЛ АТН по ГОСТ 10884-81*

1141.1 - 31c.1-30 AUG 13

Разработ.	Агеев А	А. А.	И-88
Провер.	Матвеев В	В. В.	И-88

1.141.1-31c.1-49

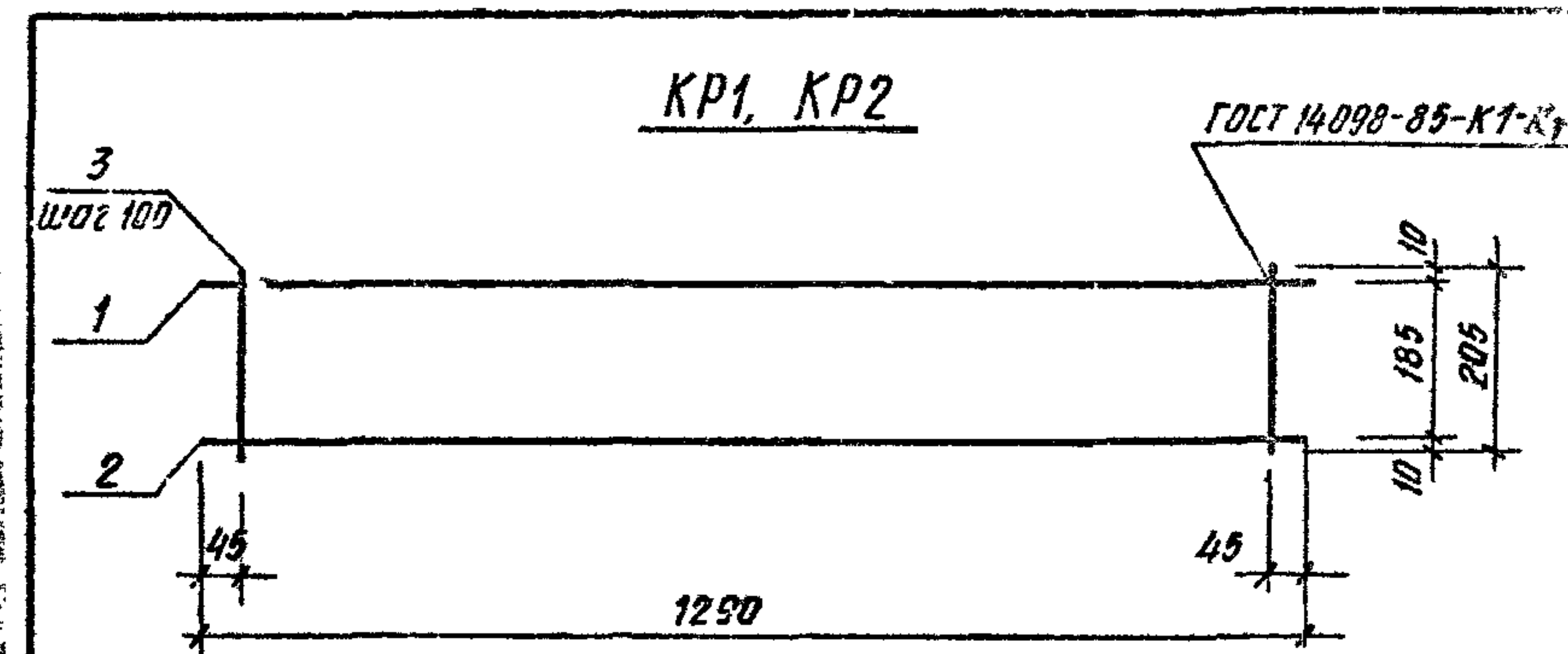
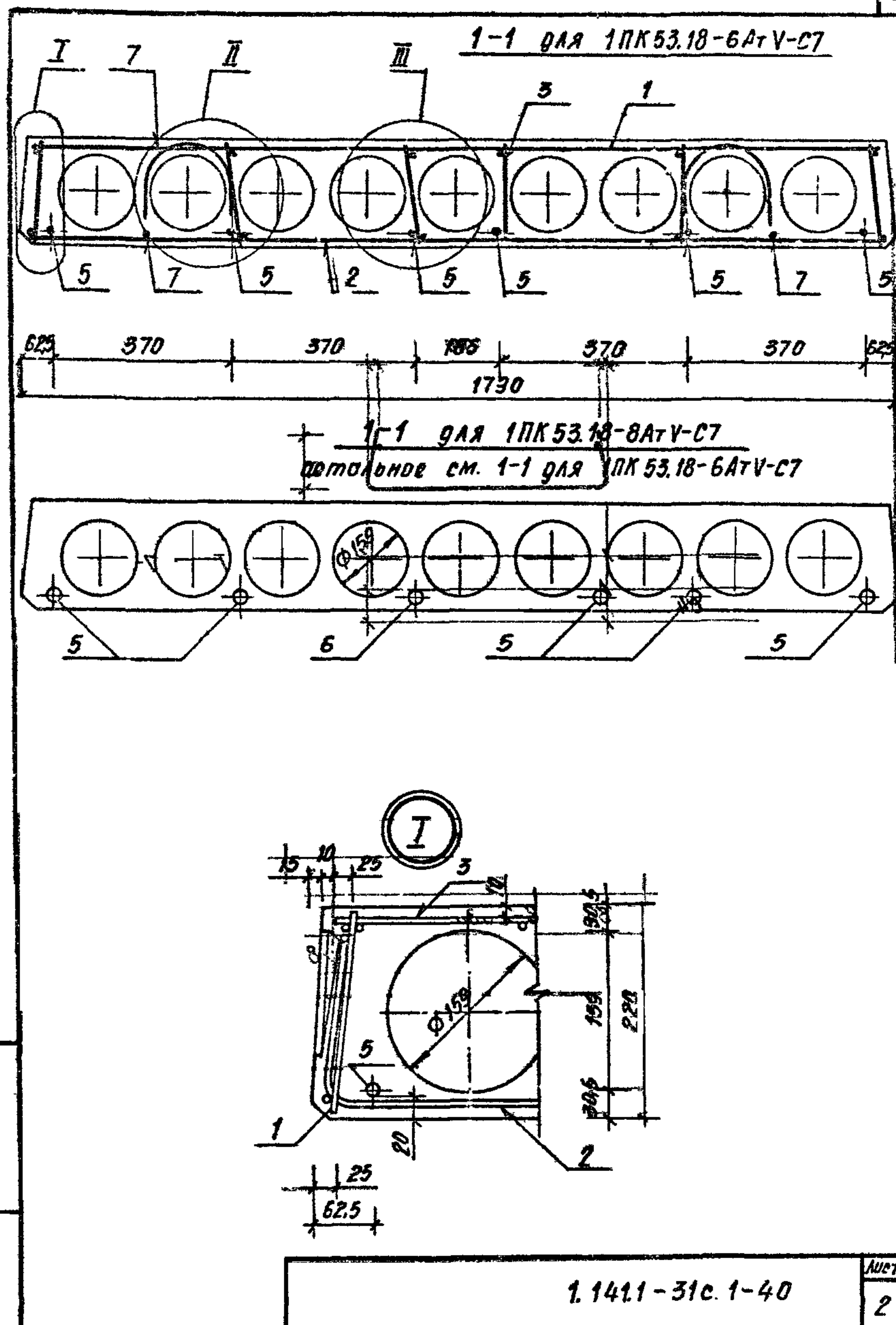
[illegible]

Листа 1ПК 53.18-61Ат V-С7,
1ПК 53.18-83Ат V-С7

Сторога	Лист	Листов
Р	1	2

ТБ УЛ ЗНННЭП

Формат А4

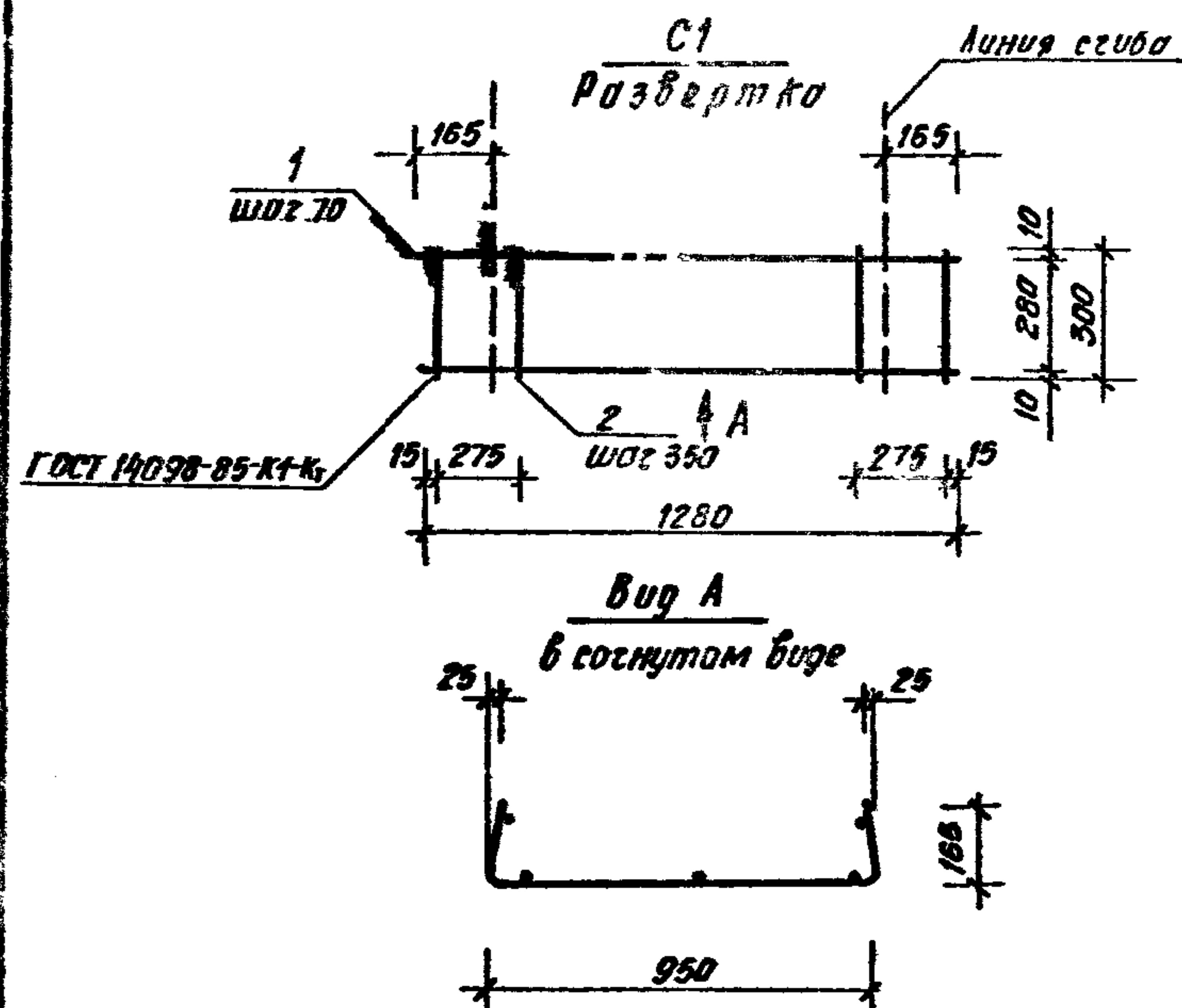


Марка	Поз.	Наименование		Масса ед. кг	Масса изг. кг
КР1	1	Ø4 ВрI, P=1290	1	0.116	0.33
	2	3ВрI, P-1290	1	0.066	
	3	3ВрI, P-205	13	0.01	
КР2	1	Ø5 ВрI, P-1290	1	0.179	0.54
	2	4ВрI, P=1290	1	0.116	
	3	4ВрI, P-205	13	0.018	

Арматура кл. Вр-1 по ГОСТ 6727-80*

Арматура кл. Вр-1 по ГОСТ 6727-80*			
Разработ.	А.З.В.В.В.	Л. № 1	№ 88
Провер.	М.П.Ш.В.В.	Л. № 1	№ 88
1.141.1-31с.1-01			
Коркос КР1, КР2			
ТБЛ ЗНИИЭП			
И.контр.	Ц.П.Ш.В.В.	Ц.П.Ш.В.В.	№ 88

1.141.1-31с БМН.1



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изг. кг
С1	1	φ4Вр1; L=1280	5	0.116	0.66
	2	3Вр1; L=300	5	0.015	

Арматура кл. Вр1 по ГОСТ 6727-80*

Разработ.	Л. С. С. А.	Д. С. С. А.	И. С. С. А.
Пробер.	М. С. С. А.	М. С. С. А.	М. С. С. А.
И. С. С. А.	И. С. С. А.	И. С. С. А.	И. С. С. А.
И. С. С. А.	И. С. С. А.	И. С. С. А.	И. С. С. А.

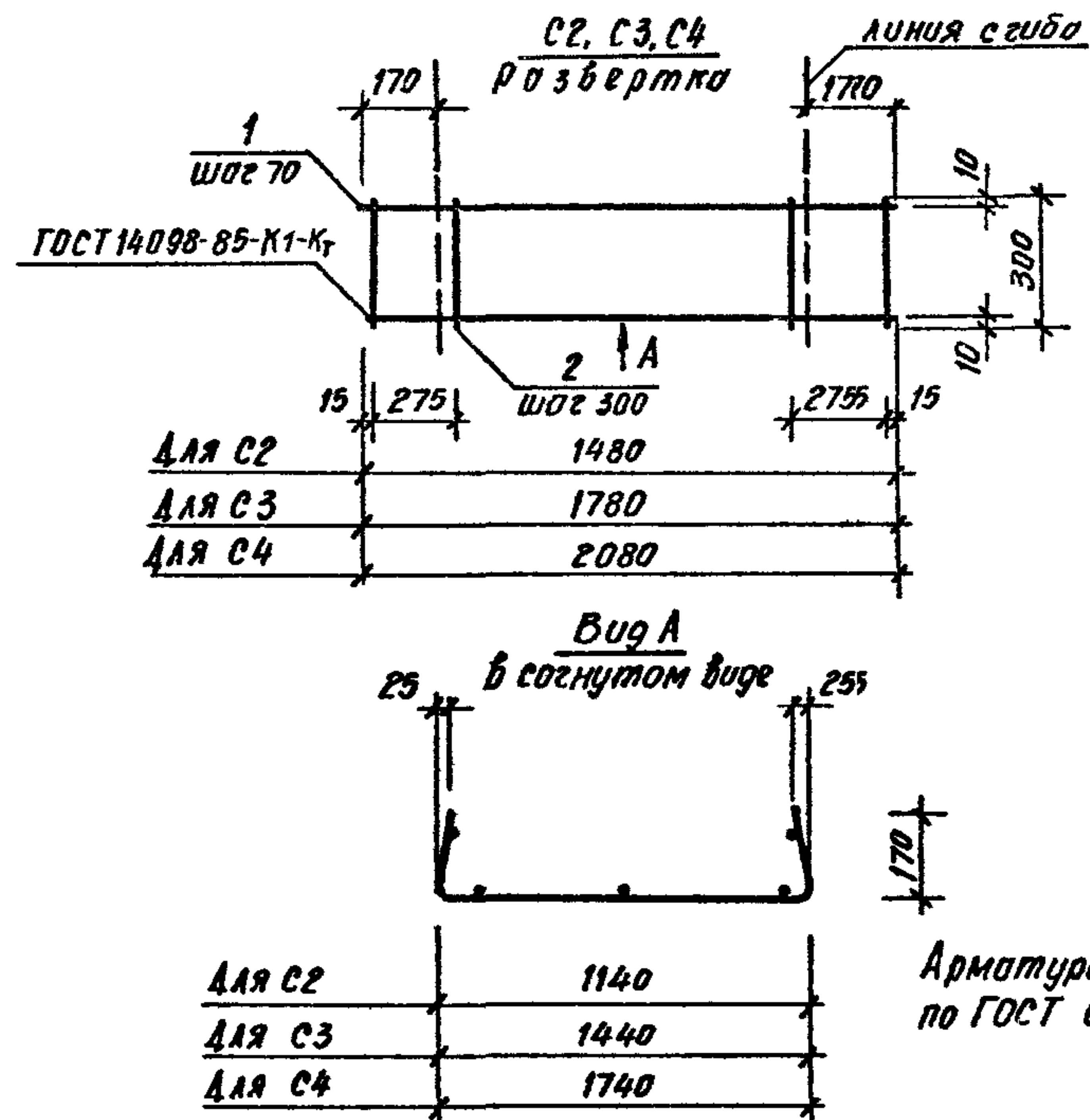
1.141.1-31с.1-02

Сетка С1

Старая	Лист	Листов
Р		1
ТБЛ ЗНИИЭП		

Формат А4

Тж. 1.141.1-31с БМН.1



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изг. кг
С2	1	φ4Вр1; L=1480	5	0.133	0.77
	2	3Вр1; L=300	6	0.015	
С3	1	φ4Вр1; L=1780	5	0.16	0.92
	2	3Вр1; L=300	7	0.015	
С4	1	φ4Вр1; L=2080	5	0.187	1.07
	2	3Вр1; L=300	8	0.015	

Арматура кл. Вр1 по ГОСТ 6727-80*

Разработ.	Л. С. С. А.	Д. С. С. А.	И. С. С. А.
Пробер.	М. С. С. А.	М. С. С. А.	М. С. С. А.
И. С. С. А.	И. С. С. А.	И. С. С. А.	И. С. С. А.
И. С. С. А.	И. С. С. А.	И. С. С. А.	И. С. С. А.

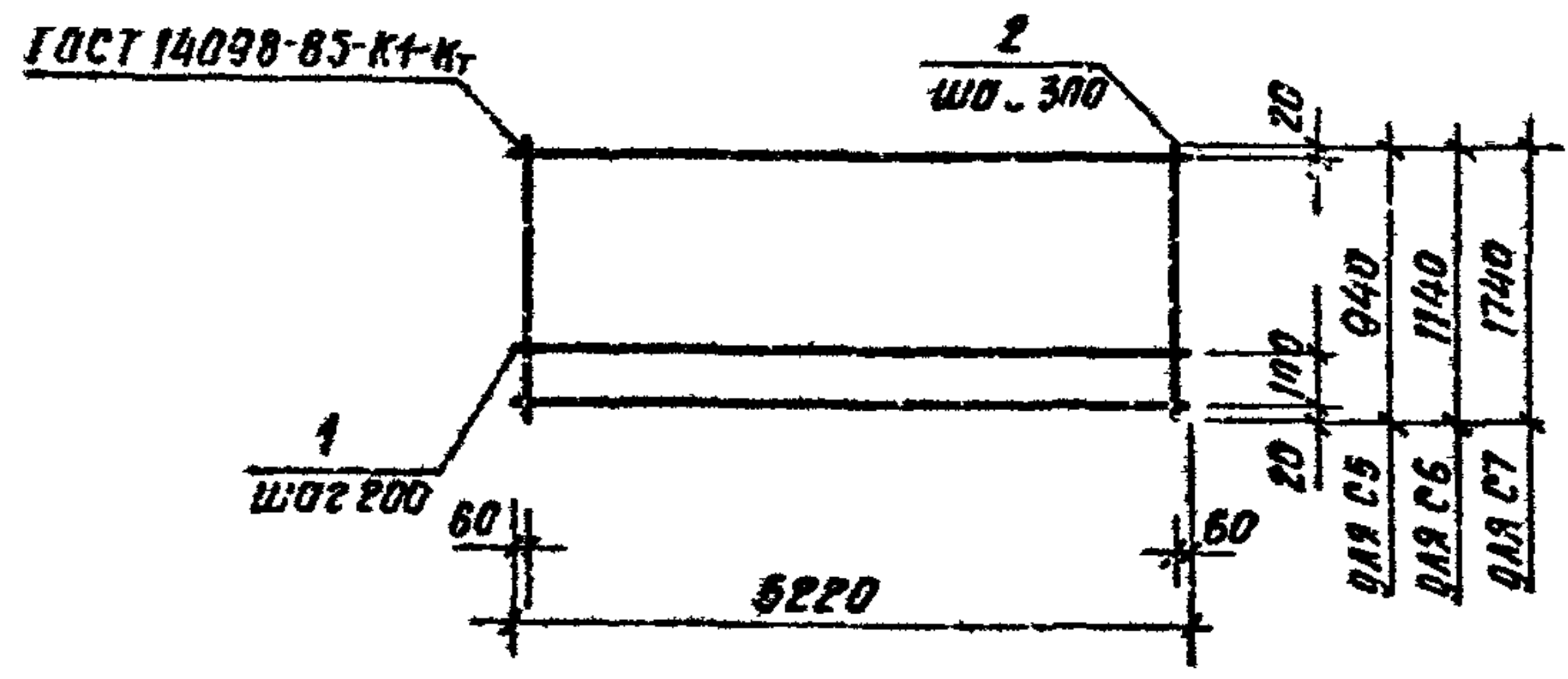
1.141.1-31с.1-03

Сетка С2-С4

Старая	Лист	Листов
Р		1
ТБЛ ЗНИИЭП		

Формат А4

С5.С6.С7



Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед. кс	Масса изр кс
С5	1	Ф3Вр1, L=5220	6	0.28	2.47
	2	3Вр1, L=940	18	0.048	
С6	1	Ф3Вр1, L=5220	7	0.28	2.92
	2	3Вр1, L=1140	18	0.058	
С7	1	Ф3Вр1, L=5220	10	0.28	4.27
	2	3Вр1, L=1740	18	0.09	

Арматура кл. Вр1 по ГОСТ 5727-80*

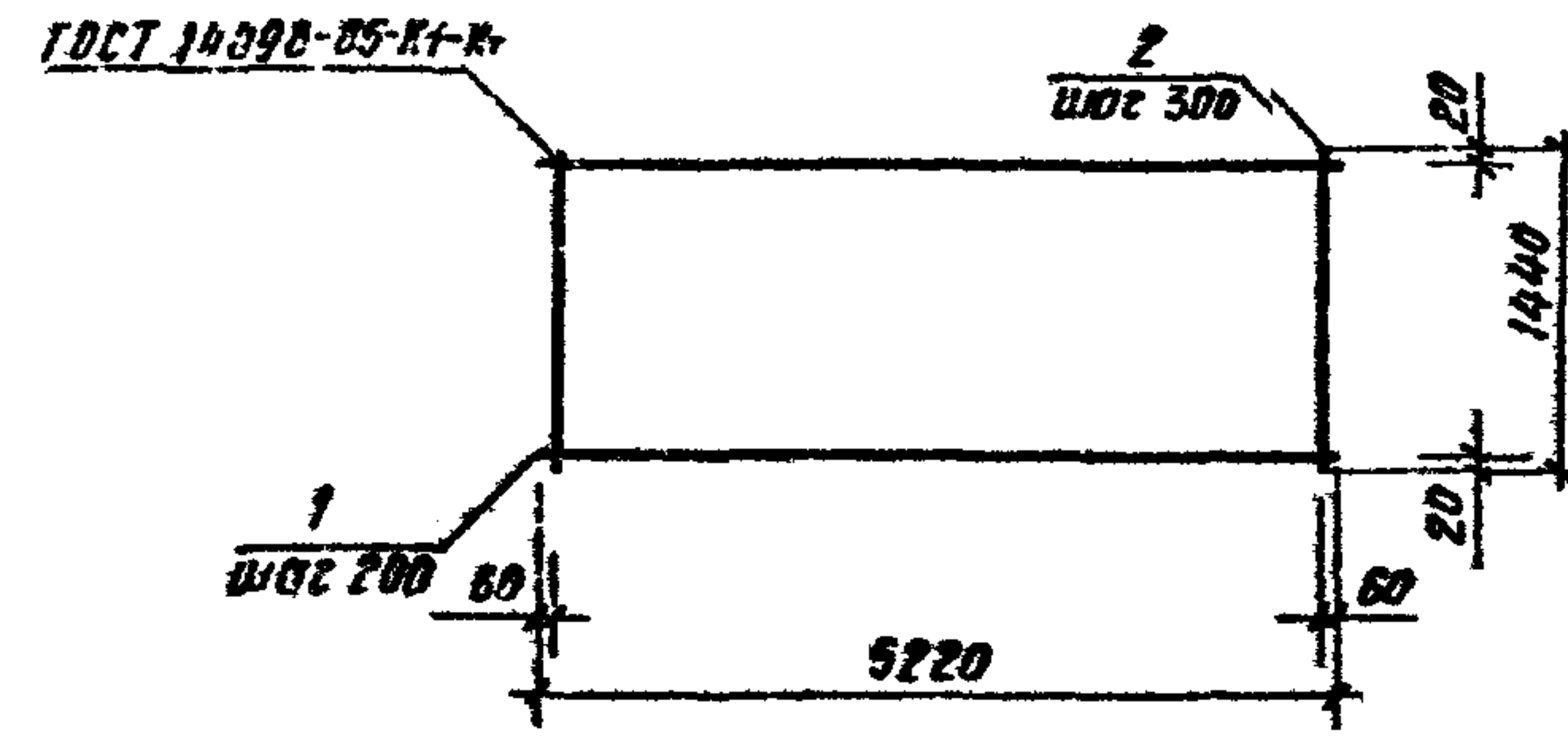
Разработ	Александр А.	И.И.	И-88
Проект	Матюшин	И.И.	И-88
Исполн	Матюшин	И.И.	И-88

Сетка С5-С7

Статус	Лист	Листов
Р		1
ТБЛ ЭНИИЭП		

Формат А4

С8



Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед. кс	Масса изр кс
С8	1	Ф3Вр1, L=5220	8	0.28	3.46
	2	3Вр1, L=1440	18	0.073	

Арматура кл. Вр1 по ГОСТ 5727-80*

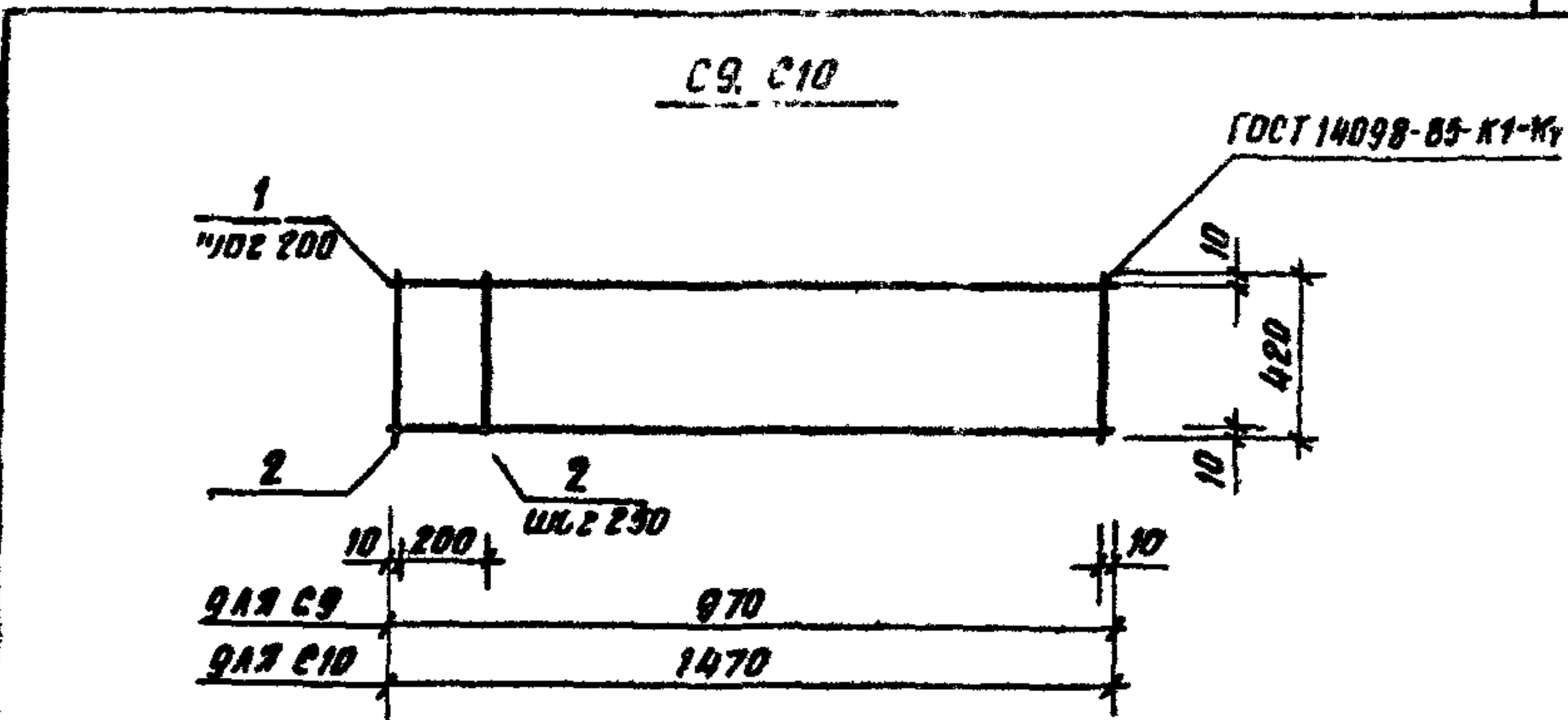
Разработ	Александр А.	И.И.	И-88
Проект	Матюшин	И.И.	И-88
Исполн	Матюшин	И.И.	И-88

Сетка С8

Статус	Лист	Листов
Р		1
ТБЛ ЭНИИЭП		

Формат А4

Т.К. 1.141.1-31с Вмн.1



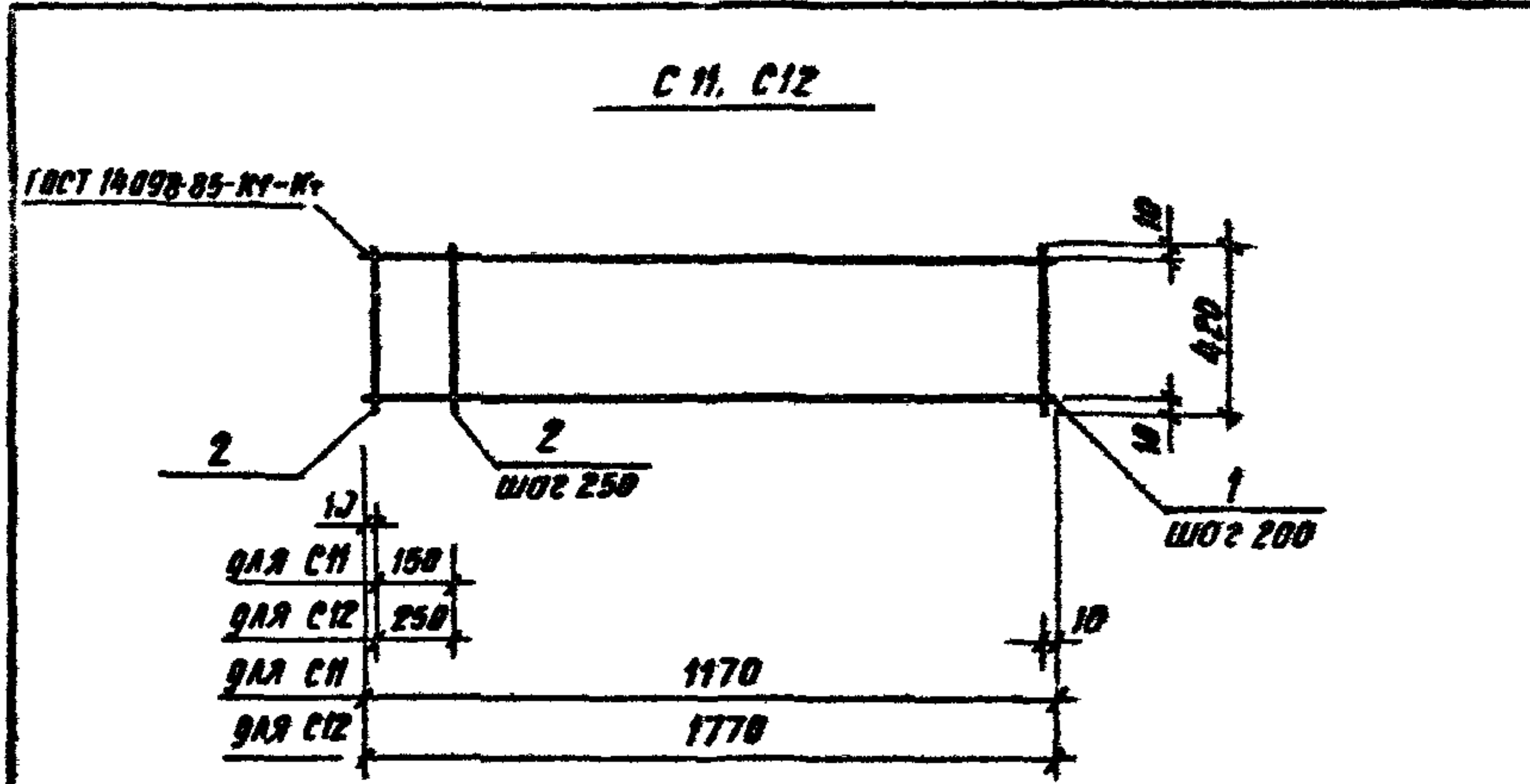
Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изг. кг
C9	1	Ø4 Вр I; L=970	3	0.087	0.48
	2	4 Вр I; L=420	5	0.038	
C10	1	Ø4 Вр I; L=1470	3	0.13	0.67
	2	4 Вр I; L=420	7	0.038	

Арматура кл. Вр I по ГОСТ 6727-80*

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №	Разработ.	Агеева А	А. А.	И-88	1.141.1-31с.1-06
			Провер.	Матвеева	И. И.	И-88	
Инв. № подл.							Сетка С9, С10
И.контр.	Цицишвили	Цициш	И-88	Статус		Лист	Листов
				Р		1	Тбл 3 НИИЭП

Формат А4

Т.К. 1.141.1-31с Вмн.1



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изг. кг
C11	1	Ø4 Вр I; L=1170	3	0.11	0.55
	2	4 Вр I; L=420	6	0.038	
C12	1	Ø4 Вр I; L=1770	3	0.16	0.79
	2	4 Вр I; L=420	8	0.038	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*.

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*.							
ИЗДАТЕЛЬСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ	Разработ.	Леева Л.	Л.Л.	И-88	1.141.1-31с.1-07		
	Провер.	Матвеев В.	В.В.	И-88			
ИЗДАТЕЛЬСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ					Сетка С11, С 12.		
И.контр.	Цицишвили	Цицишвили		И-88	Статус	Лист	Листов
					Р		1
						ТБЛ 3 НИИЭП	

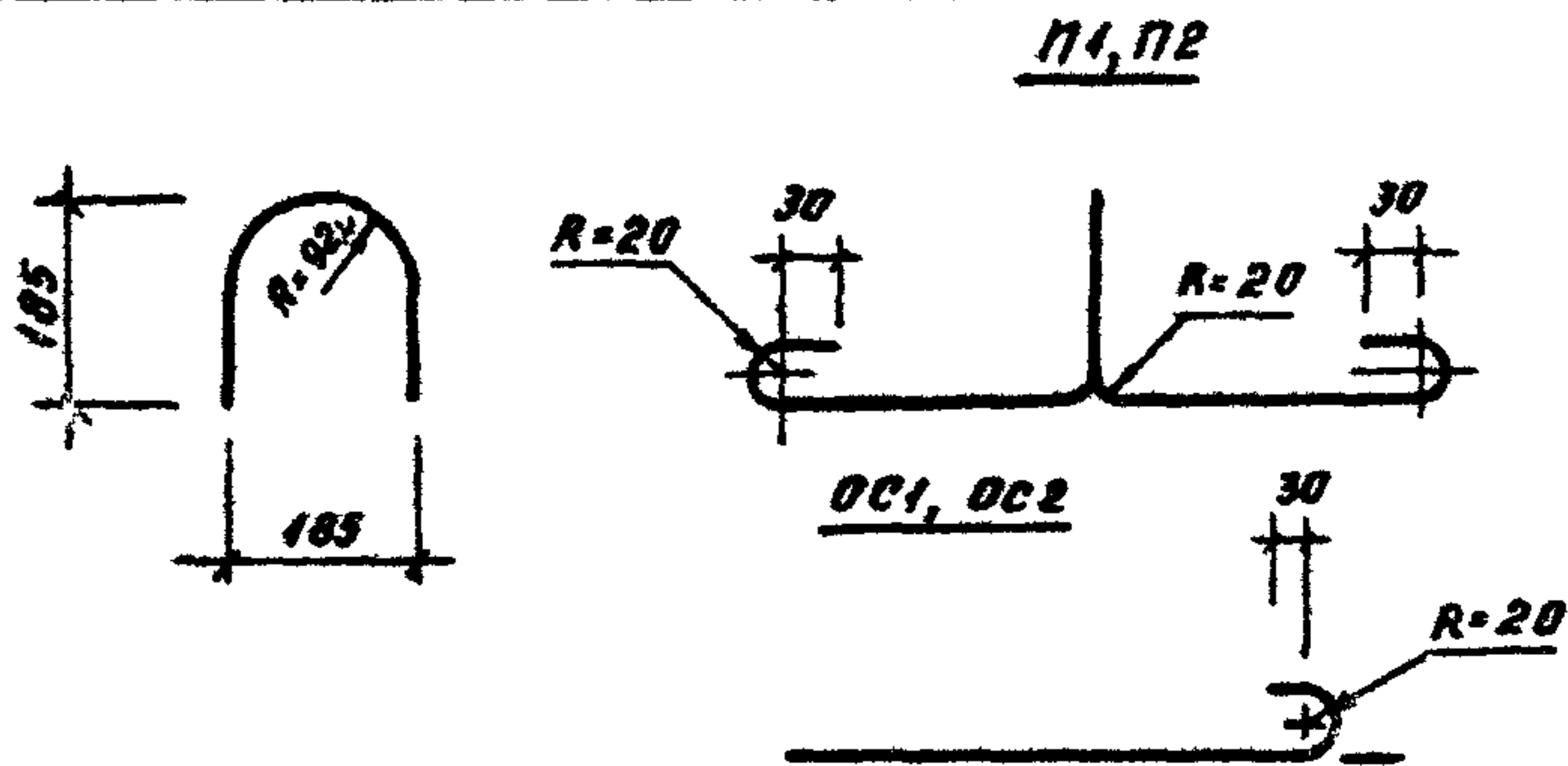
Формат А4

Изд. № 100-м. Издательство «Строитель» 1988 г.

Разработ.	Агеева Л. П. А.	И-88
Провер.	Матвеев В. В.	И-88
И.контр.	Матвеев В. В.	И-88

Марка	Наименование	Масса ед. кг.
П1	Ф10АТ, L=1120	0.69
П2	Ф12АТ, L=1200	1.07
ОС1	Ф8АТ, L=680	0.27
ОС2	Ф10АТ, L=78	0.49

1.141.1-31с.1-08		
Петля П1, П2 Стержень отдел. ОС1, ОС2	Лист	Листов 1
	Масса	Масштаб
ГОСТ 5781-82* ВСтЗпс2; ВСтЗсп2		
ТБЧЛ ЗНУУЭП		



для ОС1	610	70
для ОС2	710	70
для ОС1	680	
для ОС2	780	

Изд. № 100-м. Издательство «Строитель» 1988 г.

Марка элементов	Напрягаемая арматура класса			Узелки арматурные										Узелки закладные		Общий расход
	Арматура класса			Арматура класса					Арматура класса					Арматура класса		
	Ат-У			А-Т					Вр-Т					А-Т		
	ГОСТ 10884-81*			ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 6727-80*					ГОСТ 5781-82*		
	Ø10	Ø12	Всего	Ø10	Ø12	Ø10	Ø12	Ø10	Ø12	Ø10	Ø12	Ø10	Ø12	Ø8	Ø10	
МК 53.10-6Ат У-С7	9.78		9.78	2.76		2.76	4.31	2.58		6.89	9.65		1.08		1.08	
МК 53.10-8Ат У-С7	13.04		13.04	2.76		2.76	2.63	4.30	0.9	8.03	10.79		1.08		1.08	
МК 53.12-6Ат У-С7	13.04		13.04	2.76		2.76	4.80	2.96		7.75	10.51		1.08		1.08	
МК 53.12-8Ат У-С7	9.78	4.68	14.46	2.76		2.76	3.12	4.87	1.44	9.43	12.19		1.08		1.08	
МК 53.19-6Ат У-С7	16.30		16.30				4.28	5.78	3.49	9.27	13.55			1.96	1.96	
МК 53.19-8Ат У-С7	13.04	4.68	17.72				4.28	3.63	5.80	1.80	11.37			1.95	1.95	
МК 53.19-6Ат У-С7	18.56		18.56				4.28	7.05	4.11		11.16			1.96	1.96	
МК 53.19-8Ат У-С7	16.30	4.68	20.98				4.28	4.53	6.99	2.16	13.68			1.96	1.96	