

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.225 - 2

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОГОНЫ

Выпуск 11

Прогонь прямоугольного сечения длиной 598, 358, 318 и 278 см,
армированные сварными каркасами из стали класса А-III и А_т-III,
и предварительно напряженный прогон длиной 598 см,
армированный стержнями из стали класса А_т-V.
Метод натяжения - электротермический. Опорные плиты.

Рабочие чертежи

19779
цена 1-06

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.225 - 2

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОГОНЫ

Выпуск 11

Прогонь прямоугольного сечения длиной 598, 358, 318 и 278 см,
армированные сварными каркасами из стали класса А-III и А_т-III,
и предварительно напряженный прогон длиной 598 см,
армированный стержнями из стали класса А_т-V.
Метод натяжения - электротермический. Опорные плиты.

Рабочие чертежи

19779
цена 1-06

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1225-2

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОГОНЫ

Выпуск 11

ПРОГОНЫ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ДЛИНОЙ 598, 758, 718 и 278 см,
АРМИРОВАННЫЕ СВАРНЫМИ КАРКАСАМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-III и
А_т-III, и ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЙ ПРОГОН ДЛИНОЙ 598 см,
АРМИРОВАННЫЙ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А_т-V.
МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ - ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ. ОПОРНЫЕ ПЛИТЫ.

РАЗРАБОТАНЫ:

ЦНИИЭП учебных зданий

Гл. инженер *А. А. Ляхович*

Нач. отдела *В. Греков*

Гип *В. Шахова*

НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР

Зам. директора *Н. Коровин*

Рук. лаборатории *Т. Бердичевский*

Рук. сектора *В. Крамарь*

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ

В ДЕЙСТВИЕ С 01.09.84 г.

ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ

ПРИКАЗ ОТ 21.06.84 г. N 169

Обозначение	Наименование	Стр.
I.225-2.II-0.0.0.0.0.0	Техническое описание	3
I.225-2.II-1.0.0.0	Прогон ПРТ (ПРТ 28.1.3-4 Т ,	
	ПРТ 32.1.4-4 Т , ПРТ 36.1.4-4 Т)	10
I.225-2.II-1.0.0.0.0.0.0	Прогон ПРТ (ПРТ 28.1.3-4 Т , ПРТ 32.1.4-4Т	
	ПРТ 36.1.4-4Т). Сборочный чертёж.	10
I.225-2.II-1.1.0.0	Каркас пространственный КП (КП1-КП3)	11
I.225-2.II-1.1.0.0.0.0.0	Каркас пространственный КП (КП1-КП3).	
	Сборочный чертёж	11
I.225-2.II-1.1.1.0	Каркас плоский КР1	12
I.225-2.II-1.1.2.0	Каркас плоский КР (КР2, КР3)	12
I.225-2.II-1.1.2.0.0.0.0	Каркас плоский КР (КР2, КР3).Сборочный	
	чертёж	13
I.225-2.II-1.1.3.0	Изделие закладное М1	13
I.225-2.II-2.0.0.0.0	Прогон ПРТ 60.2.5-4Т	14
I.225-2.II-2.0.0.0.0.0.0	Прогон ПРТ 60.2.5-4Т Сборочный чертёж	14
I.225-2.II-2.1.0.0	Каркас пространственный КП4	15
I.225-2.II-2.1.0.0.0.0.0	Каркас пространственный КП4.Сборочный	
	чертёж	15
I.225-2.II-2.1.1.0	Каркас плоский КР4	16
I.225-2.II-2.1.2.0.	Изделие закладное М2	16
I.225-2.II-2.1.3.0	Изделие закладное М3	17
I.225-2.II-0.0.0.0.1	Петля строповочная П (П1-П4)	17
I.225-2.II-3.0.0.0.0.	Прогон ПРТ 60.2.5-4АТУТ	18
I.225-2.II-3.0.0.0.0.0.0	Прогон ПРТ 60.2.5-4АТУТ.Сборочный чертёж	18

					1.225-2.11-0.0.0.0		
1. КОНТР	БЕШЕННАЯ	Зем		Содержание	СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ЧАСТОТА	ГРЕХОВ	Зем			Р	1	2
ГИП	ШАХОВА	Зем			ЦНИНЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ		
РУК ГР	КАПИТАЦИЯ	Капит					
СТАНКИ	ЖЕРДЕВА	Же					

FORMAT A 4

Обозначение	Наименование	Стр.
I.225-2.II-3.I.0.0.	Каркас пространственный КИ5	19
I.225-2.II-3.I.0.ССБ	Каркас пространственный КИ5. Сборочный	
	чертёж	19
I.225-2.II-3.I.I.0	Каркас плоский КР5	20
I.225-2.II-3.0.I.0	Изделие закладное М4	20
I.225-2.II-3.0.2.0	Сетка арматурная СИ	21
I.225-2.II-0.0.0.2	Петля строповочная П (П5, П6)	21
I.225-2.II-4.0.0.0	Опорная плита ОП	22
I.225-2.II-4.0.0.СББ	Опорная плита ОП. Сборочный чертёж	22
I.225-2.II-4.0.I.0	Сетка арматурная С (С2-С6)	23
I.225-2.II-4.0.I.СББ	Сетка арматурная С (С2-С6). Сборочный	23
	чертёж	
I.225-2.II-0.0.0.СВМС	Ведомость расхода стали	24
I.225-2.II-0.0.0.ОФМ	Ведомость расхода материалов.	25

ИНВ. ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. Н

I.225-2.II-0.0.0.0

ИЧЕТ

2

Настоящие рабочие чертежи железобетонных прямоугольных прогонов и опорных плит предназначены для применения в проектировании и строительстве общественных зданий и зданий административно-бытового назначения со стенами из кирпича или крупных блоков из местных материалов, возводимых в обычных условиях строительства.

Прогон и опорные плиты следует применять в условиях отсутствия агрессивной среды на железобетонные конструкции.

Настоящий выпуск разработан взамен выпуска 5 серии I.225-2.

I. МАРКИ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

I.I. Маркировка конструкций принята по ГОСТ 23009-78. Марки состоят из буквенно-цифровых групп.

Первая группа содержит:

- обозначение типа конструкции (ПРГ - прогон прямоугольного сечения , ОП - опорная плита);
- определяющие габаритные размеры в дециметрах (с округлением до целого числа).

Вторая группа содержит:

- для прогонов несущую способность, соответствующую расчётной равномерно распределённой нагрузке (без учёта собственной массы), выраженной в тоннах на метр, класс напрягаемой арматуры (только для преднапряжённого прогона) и вид бетона, выраженный буквенным обозначением (Т - тяжёлый бетон);
- для опорных плит вид бетона (Т - тяжёлый бетон).

Пример маркировки: ПРГ 60.2.5-4Т - прогон прямоугольного сечения длиной 598 см, шириной 20 см и высотой 50 см под расчётную нагрузку (без учёта собственной массы) 39,2 кН/м (4000 кгс/м) и изготавливаемый из тяжёлого бетона ; ОП 6.4-Т - опорная плита длиной 64 см , шириной 38 см и изготавливаемая из тяжёлого бетона.

Номенклатура прогонов и опорных плит представлена на листе 10.

				1.225 - 2.11 - 0.0.0.010		
И.КОНТР.	БЕСЦЕННАЯ	Бесц	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ.ОТД.	ГРЕКОВ	Греков		Р	1	10
ГЧП	ШАХОВА	Шахова		ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ		
РУК.ГР.	КАЛЯПКИНА	Каляпкина				
СТ. ИИЖ.	ЖЕРАЕВА	Жераева				

ФОРМАТ А4

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И РАСЧЁТНЫЕ ДАННЫЕ

2. Прогон рассчитан как однопролётные свободно опёртые балки в соответствии с требованиями главы СНиП II-2I-75 с учётом изменений и дополнений введённых в действие постановлением Госстроя СССР от 10 июля 1980г №99, от 19 марта 1981г №41 и от 11 мая 1981г № 67.

2.2. Предел огнестойкости прогонов длиной 278,318 и 358 см не менее 0,9 часа, длиной 598 см - не менее 1,25 часа. Группа возгораемости - негорючие.

2.3. Прогон запроектирован на равномерно распределённую нагрузку (без учёта собственной массы), приведённую в таблице:

Наименование	Нагрузка кН/м (кгс/м)
Расчётная нагрузка	39,2 (4000)
Нормативная нагрузка	33,4 (3940)
Нормативная длительно действующая нагрузка	28,9 (2950)

Собственная масса прогонов длиной 598см: расчётная - 2,7кН/м (275 кгс/м), нормативная-2,45 кН/м (250 кгс/м); длиной 358 и 318см: расчётная - 1,27 кН/м (130 кгс/м), нормативная - 1,17кН/м (120кгс/м); длиной 278 см: расчётная - 0,98 кН/м (100 кгс/м), нормативная - 0,88 кН/м (90 кгс/м).

2.4. Прогон запроектирован по 3-ей категории требований, предъявляемых к трещиностойкости конструкций.

2.5. Прогон без предварительного напряжения армируется пространственными каркасами, состоящими из плоских сварных каркасов, закладных изделий и монтажных петель.

Нижние продольные стержни пространственных каркасов приняты из стали класса А-III (ГОСТ 5781-82) или Ат-III (ГОСТ 10884-81) с $R_a = 370 \text{ МПа}$ (3750 кгс/см²).

4.225-2.11-0.0.0.070

Лист

2

ВЗН.ЧНВ.№

ПОДПИСЬ И ДАТА

ЧНВ.№ ПОДП

При изготовлении на заводе стали класса АТ-III, разрешается применять сталь классов А-III.

2.6. Преднапряжённый прогон армируется стержнями из стали класса АТ-V (ГОСТ 13884-81) с $R_a = 660 \text{ МПа}$ (6950 кгс/см²) и пространственными каркасами состоящими из плоских сварных каркасов-закладных изделий и монтажных петель.

2.7. Предварительное напряжение арматуры осуществлять электро-термическим натяжением стержней до бетонирования с одновременной передачей усилий на упоры формы.

Температура электронагрева не должна превышать 400°C.

2.8. Контроль натяжения арматуры должен осуществляться в соответствии с ГОСТ 22362-77.

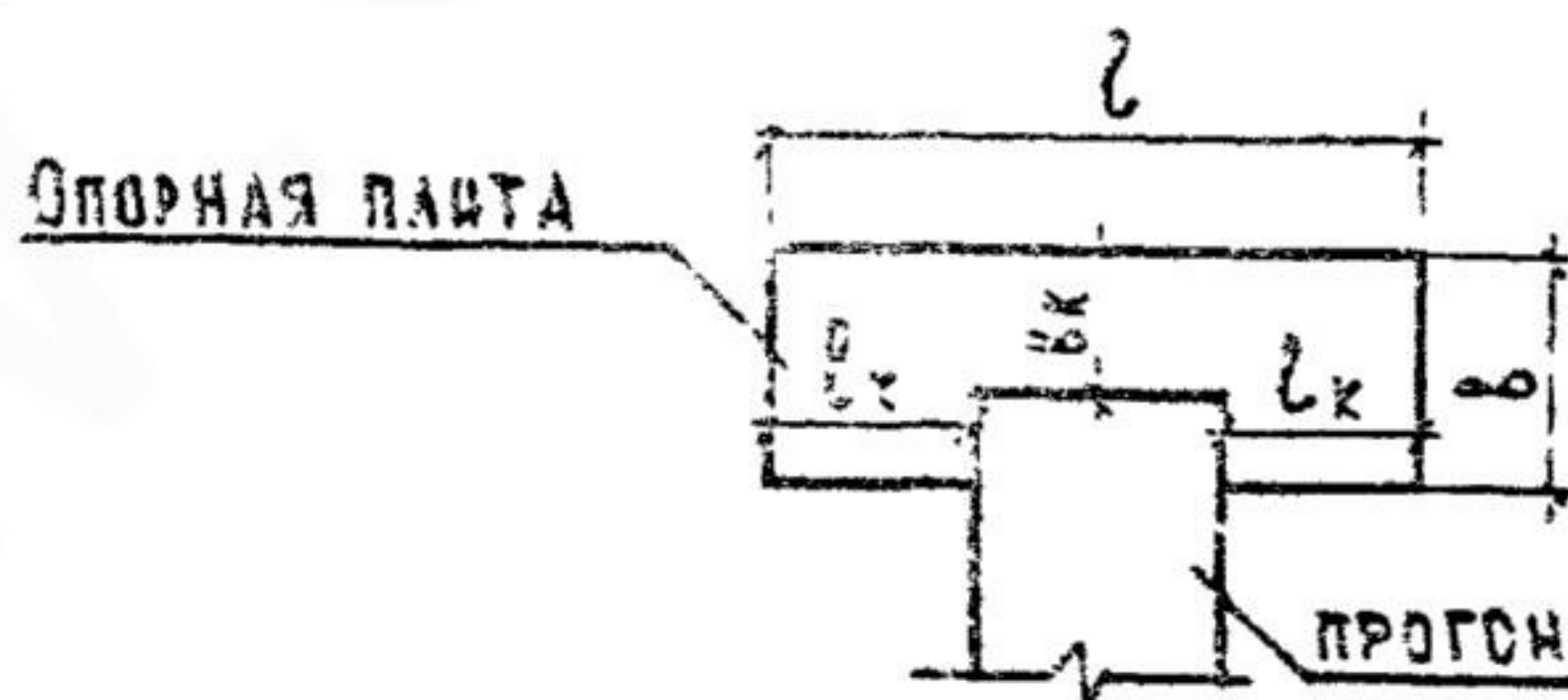
2.9. Максимальное значение начального предварительного напряжения принять $\sigma_p = 490 \text{ МПа}$ (5000 кгс/см²), допустимая величина отклонения предварительного напряжения равна 89 МПа (900 кгс/см²).

Величина предварительного напряжения перед бетонированием равна 475 МПа (4850 кгс/см²).

2.10. Длину заготовки натягиваемых стержней следует определять с учётом выпусков для захватных приспособлений, применяемых на заводе, а также в соответствии с указаниями "Руководства по технологии изготовления предварительно напряжённых железобетонных конструкций" (Москва, Стройиздат, 1975г).

2.11. Концы натягаемой арматуры должны быть защищены слоем раствора не менее 5 мм.

2.12. Опорные плиты рассчитаны из условия несущей способности консольного выступа вдоль и поперёк прогона на расчётные равномерно распределённые нагрузки равные реактивному давлению кирпичной кладки.



1.225-2.11-0.0 0.070

Лист
3

ФОРМАТ А4

Допустимые длины консолей опорных плит в зависимости
от реактивного давления кирпичной кладки (мм).

Марка плиты	Реактивное давление кирпичной кладки МПа (кгс/см ²)													
	0,54 (5,5)		0,64 (6,5)		0,84 (8,5)		0,98 (10)		1,17 (12)		1,47 (15)		1,95 (20)	
	2х	3х	2х	3х	2х	3х	2х	3х	2х	3х	2х	3х	2х	3х
СП 6.2-Т	250	250	270	240	235	210	210	195	200	180	180	160	150	140
СП 5.2-Т	220	200	200	185	180	160	165	150	150	140	135	120	115	105
СП 4.4-Т	210	210	195	195	170	170	160	160	140	140	130	130	110	110
СП 5.4-Т	210	200	195	185	170	165	160	150	140	130	130	120	110	110
СП 6.4-Т	270	260	250	240	220	210	200	190	185	175	165	155	140	130

2.13. Протоны изготавливать из тяжелого бетона проектной марки по прочности на сжатие:

М350 - для предварительно напряженного прогона длиной 598 см ;

М300 - для прогона без предварительного напряжения длиной 598 см;

М250 - для прогонов длиной 278 и 316 см;

М200 - для прогона длиной 358.

Опорные плиты изготавливать из тяжелого бетона проектной марки по прочности на сжатие М200.

Нормируемая отпускная прочность бетона должна быть не менее 70% от принятой проектной марки бетона.

2.14. При производстве работ в зимнее время и в других случаях, когда по условиям возведения зданий не может быть обеспечено приобретение прочности бетона поставщик обязан поставлять изделия с прочностью бетона не ниже 100% проектной.

2.15. Монтажные цепи прогонов и опорных плит выполнять из стали класса А-1 (ГОСТ 5781-80) марок ВСтЗсп2 и ВСтЗпс2 (ГОСТ 380-71¹). В случае монтажа изделий при температуре -40°C допускается применять сталь марок ВСтЗпс2.

4.225-244-0.0.0.070

Лист

4

19779 5

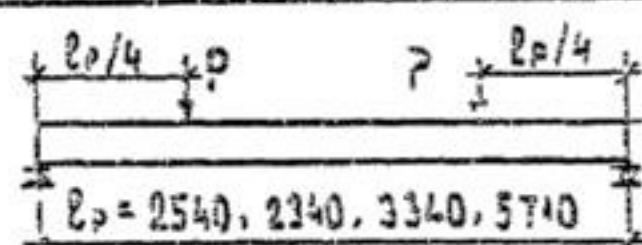
ФОРМАТ А4

ИНВ. № ПОДА ПОДАРИТЬ И ДАТА

ВЗАН. ИНВ. №

ВЕРНА

СХЕМА ОПИРАЮЩАЯ И ЗАГРУЖЕНИЯ ПРИ ИСПЫТАНИИ



ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ СЛЕДУЕТ
РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ УКАЗАНИЯМИ ГОСТ 8829-77,
И ПИСЬМОМ ГОССТРОЯ СССР №17-Д ОТ 12.02.82г

ТАБЛИЦА 1

ПРОВЕРКА ПРОЧНОСТИ

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ВИД РАЗРУШЕНИЯ И ВЕЛИЧИНА КОЭФФИЦИЕНТА "С"					
	ТЕКУЧЕСТЬ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ ДО НАСТУП- ЛЕНИЯ РАЗДРОБЛЕНИЯ БЕТОНА СЖАТОЙ ЗОНЫ СЕЧЕНИЯ С = 1,25 - для стали класса Ат-III и А-III С = 1,4 для стали класса Ат-V			РАЗРЫВ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ ИЛИ РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СЖАТОЙ ЗОНЫ СЕЧЕНИЯ ДО НАСТУПЛЕНИЯ ТЕКУЧЕСТИ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ ИЛИ РАЗРУШЕНИЕ ПО СЕЧЕНИЯМ НАКЛОННЫМ К ПРОДОЛЬНОЙ ОСИ КОНСТРУКЦИИ, С = 1,5.		
	ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ, кН (кгс)			ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ, кН (кгс)		
	ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ /п.2.4.2 ГОСТ/		ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЮТСЯ ПОВ- ТОРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ /п.3.2.2 ГОСТ/	ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ /п.2.4.2 ГОСТ/		ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЮТСЯ ПОВ- ТОРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ /п.3.2.2 ГОСТ/
	С УЧЕТОМ СОБСТВЕННОЙ МАССЫ ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕН- НОЙ МАССЫ ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОЙ МАССЫ ИЗДЕЛИЯ	С УЧЕТОМ СОБСТВЕННОЙ МАССЫ ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕН- НОЙ МАССЫ ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОЙ МАССЫ ИЗДЕЛИЯ
ПРГ 28.1.3 - 4Т	64,4 (6560)	63,2 (6440)	< 64,4, но ≥ 56,9 (< 6440, но ≥ 5800)	82,4 (8395)	81,2 (8280)	< 81,2, но ≥ 73,1 (< 8280, но ≥ 7450)
ПРГ 32.1.4 - 4Т	74,9 (7640)	73,3 (7470)	< 73,3, но ≥ 65,9 (< 7470, но ≥ 6720)	95,9 (9780)	94,3 (9610)	< 94,3, но ≥ 84,9 (< 9610, но ≥ 8650)
ПРГ 36.1.4 - 4Т	85,2 (8680)	83,2 (8480)	< 83,2, но ≥ 74,9 (< 8480, но ≥ 7630)	108,9 (11110)	107,0 (10910)	< 107,0, но ≥ 96,3 (< 10910, но ≥ 9820)
ПРГ 60.2.5 - 4Т	149,9 (15280)	142,9 (14570)	< 142,9, но ≥ 128,6 (< 14570, но ≥ 13110)	191,9 (19560)	184,9 (18850)	< 184,9, но ≥ 166,4 (< 18850, но ≥ 16960)
ПРГ 60.2.5 - 4 Ат-VТ	167,9 (17120)	160,9 (16400)	< 160,9, но ≥ 144,8 (< 16400, но ≥ 14763)	191,9 (19560)	184,9 (18850)	< 184,9, но ≥ 166,4 (< 18850, но ≥ 16960)

1.225-2.11-0.0.0.0 ТО

Лист

7

19779 7 ФОРМАТ А3

2.16. Пластины закладных изделий выполнять из углеродистой стали марки ВСт3 (ГОСТ 380-71^х), а анкера из арматурной стали класса А-III (ГОСТ 5781-82).

2.17. Открытые поверхности стальных закладных изделий должны иметь антикоррозийное покрытие, нанесённое методом металлизации согласно указаниям главы СНиП II-28-73.

2.18. Арматурные изделия запроектированы из условия изготовления их на автоматических линиях.

Сварку арматурных изделий производить с нормируемой прочностью в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-75 и СН 393-78.

2.19. Объёмные каркасы собирать на специальных линейных установках, оснащённых подвесными сварочными машинами типа К-243В или типа МП-1601.

2.20. Армирование опорных плит принято сварными сетками из стали класса А-III (ГОСТ 5781-82) с $R_a = 350 \text{ МПа}$ (3600 кгс/см²).

2.21. Оценку качества арматурных и закладных изделий производить по ГОСТ 10922-75 и ГОСТ 23858-79.

2.22. Глубина опирания прогонов должна быть не менее 180 мм для прогонов длиной 278, 318 и 358 см и 200 мм для прогонов длиной 598 см.

2.23. Нижняя, потолочная, поверхность должна быть гладкой, подготовленная под покраску.

2.24. Закладное изделие М2 предназначено для анкерозки прогона се стеной.

3. ПРАВИЛА ПРИЁМКИ

3.1. Приёмку и паспортизацию прогонов и опорных плит производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.1-81.

4. МАРКИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

4.1. Марки изделий проставляются в спецификациях проектов, в заказах заводам-изготовителям и на готовых изделиях. Внесение изменений в обозначение марок не допускается.

4.225-2.44-0.0.0.070

Лист

5

ФОРМАТ А4

4.2. Маркировку, хранение и транспортирование прогонов и опорных плит производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.2-81.

4.3. Подъем, погрузка и разгрузка прогонов и опорных плит должна производиться захватом за предусмотренные строповочные петли

5. ИСПЫТАНИЯ

5.1. Испытание и оценку по прочности, трещиностойкости и жесткости прогонов производить по данным таблиц I-5 (лист 7-9) и в соответствии с требованиями ГОСТ 8829-77.

ИНВ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАН. ИНВ. №

I.225-2.II-0.0.0.0TO

Лист

6

19779 6

ФОРМАТ А4

ЕРНА

ТАБЛИЦА 4

ТАБЛИЦА 5

Марка изделия	Проверка трещиностойкости					Проверка жесткости										
	Контрольная нагрузка за вычетом собственной массы изделия K_H (кгс) для случая испытания в возрасте (п. 2.4.6 ГОСТ)					Контрольная ширина раскрытия трещин, при которой изделие признается годным a_T , мм (п.2.4.7 и 3.4.3 ГОСТ)	Контрольная нагрузка за вычетом собственной массы изделия K_H (кгс) для случая испытания в возрасте (п. 2.4.3 и п.2.4.6 ГОСТ)					Контрольный прогиб от контрольной нагрузки f_K^* , мм для случая испытания в возрасте (п. 2.4.3 и п. 2.4.6 ГОСТ)				
	3 суток	7 суток	14 суток	28 суток	100 суток		3 суток	7 суток	14 суток	28 суток	100 суток	3 суток	7 суток	14 суток	28 суток	100 суток
	3 суток	7 суток	14 суток	28 суток	100 суток		3 суток	7 суток	14 суток	28 суток	100 суток	3 суток	7 суток	14 суток	28 суток	100 суток
ПРГ 60.25-4АтУТ	97,9 (9990)	95,4 (9720)	92,60 (9440)	89,1 (9080)	82,8 (8440)	$\leq 0,25$	97,9 (9990)	95,4 (9720)	92,60 (9440)	89,1 (9080)	82,8 (8440)	26,6	25,9	25,2	24,2	22,7

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. 5

Марка изделия	Проверка жесткости														
	$\frac{f_{\text{длит}}}{f_{\text{пред}}}$ для случая испытания в возрасте (п. 3.3.1 ГОСТ)					Величина измеренного прогиба (мм) для случая испытания в возрасте (п.3.3.2 ГОСТ)									
						при которой изделие признается годным					при которой требуется повторное испытание				
	3 суток	7 суток	14 суток	28 суток	100 суток	3 суток	7 суток	14 суток	28 суток	100 суток	3 суток	7 суток	14 суток	28 суток	100 суток
ПРГ 60.25-4АтУТ	0,96	0,93	0,91	0,88	0,82	$< 11,5$	$\leq 11,2$	$\leq 10,9$	$\leq 10,5$	$\leq 9,84$	$< 12,5, \text{но} \geq 11,5$	$< 12,1, \text{но} \geq 9,9$	$< 11,8, \text{но} \geq 10,9$	$< 11,4, \text{но} \geq 10,5$	$< 10,7, \text{но} \geq 9,8$

Контрольный прогиб f_K замеряется от нижней грани прогиба с момента начала загрузки его на испытательном стенде контрольной нагрузкой.

Лист 9

4.225-2.11-0.0.0.070

9

1.225-2.11-0.0.0.070

19779 9 ФОРМАТ А3

ТАБЛИЦА 2

ТАБЛИЦА 3

Марка изделия	Проверка трещиностойкости		Проверка жесткости				
	Контрольная нагрузка за вычетом собственной массы изделия K_H (кгс) (п 2.4.5 ГОСТ)	Контрольная ширина раскрытия трещин, при которой изделие признается годным q_T , мм (п 2.4.7 и п 3.4.3 ГОСТ)	Контрольная нагрузка за вычетом собственной массы изделия K_H (кгс) (п. 2.4.3. ГОСТ)	$\frac{f_{\text{факт.}}}{f_{\text{пред.}}}$ (п. 3.3.1. ГОСТ)	Контрольный прогиб от контрольной нагрузки f_K^* , мм (п 2.4.3. ГОСТ)	Величина измеренного прогиба, мм (п. 3.3.3 ГОСТ)	
						При которой изделие признается годным	При которой требуется повторное испытание
ПРГ 23.1.3 - 4T	37,1 (3780)	$\leq 0,25$	37,1 (3780)	0,47	5,3	$\leq 6,36$	$< 6,89$, но $\geq 6,36$
ПРГ 32.1.4 - 4T	42,9 (4370)	$\leq 0,25$	42,9 (4370)	0,40	5,3	$\leq 6,36$	$< 6,89$, но $\geq 6,36$
ПРГ 36.1.4 - 4T	48,7 (4960)	$\leq 0,25$	48,7 (4960)	0,56	6,8	$\leq 8,16$	$< 8,84$, но $\geq 8,16$
ПРГ 60.2.5 - 4T	82,7 (8430)	$\leq 0,25$	82,7 (8430)	0,99	12,3	$\leq 13,53$	$< 14,15$, но $\geq 13,53$

*Контрольный прогиб f_K замеряется от нижней грани прогона с момента начала загрузки его на испытательном стенде контрольной нагрузкой.

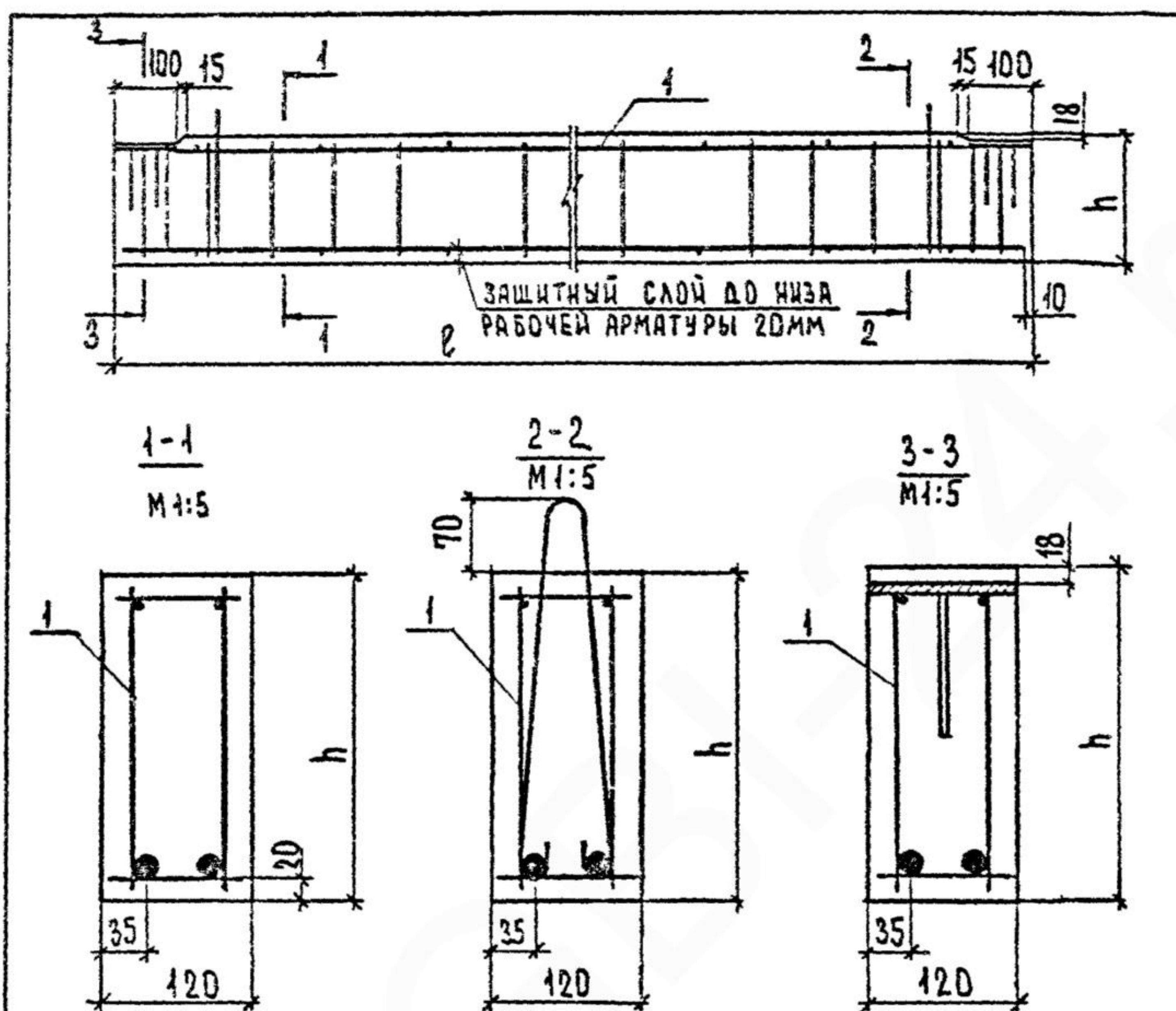
1.225-2.11-0.0.0.0 TO

Лист

8

19779 8 ФОРМАТ А3

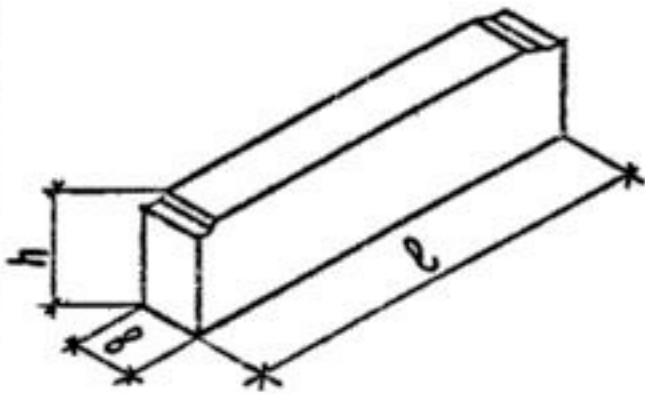
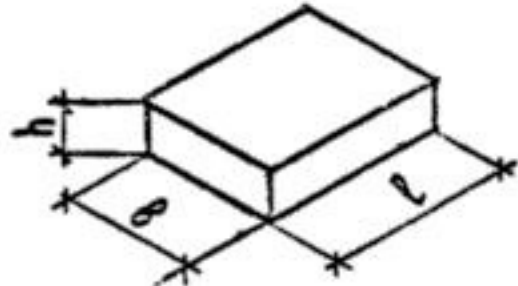
Лист	Зона	Код	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.225-2.11-1.0.0.0-										Примечание	Верх
					-	01	02									
				Документация												
11			1.225-2.11-1.0.0.0 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	×	×	×									
14			1.225-2.11-0.0.0.0 ТД	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	×	×	×									
14			1.225-2.11-0.0.0.0 ВМС	ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ	×	×	×									
14			1.225-2.11-0.0.0.0 РМ	ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ	×	×	×									
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ												
				КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ												
14	1		1.225-2.11-1.1.0.0	КП 1	1											
			- 01	КП 2		1										
			- 02	КП 3			1									
				МАТЕРИАЛЫ												
				БЕТОН М 200			0,17								м³	
				БЕТОН М 250	0,10	0,15									м³	
					1.225-2.11-1.0.0.0											
					Н. КОНТР.	БЕСКЕННАЯ	Беск	ПРОГОН ПРГ (ПРГ 28.1.3-4Т, ПРГ 30.1.4-4Т, ПРГ 36.1.4-4Т).						СТАДНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
					НАЧ. ОТД.	ГРЕКОВ	Грек							Р		1
					ТИП	ШАХОВА	Шахов							ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ		
					РЭК. ГР	КАЛАЯККИНА	Калай									
					СТ. НИЖ	ЖЕРДЕВА	Жерд							ФОРМАТ А4		



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РАЗМЕРЫ, ММ		МАССА, КГ		
		ℓ	h			
		1.225-2.11-1.0.0.0	ПРГ 28.1.3-4Т	2780	300	250
		-01	ПРГ 32.1.4-4Т	3180	400	380
-02	ПРГ 36.1.4-4Т	3580	400	430		
1.225-2.11-1.0.0.0 С Б						
ПРОГОН ПРГ (ПРГ 28.1.3-4Т, ПРГ 32.1.4-4Т, ПРГ 36.1.4-4Т).		СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ		
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.		Р	СМ. ТАБЛ.	1:20		
		ЛИСТ	ЛИСТОВ 1			
		ЦНИИЭП				
		УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ				

(377)

ФОРМАТ А4

Обозначение	Марка изделия	Эскиз	Размеры, мм			Объем бетона, м³	Масса изделия, т
			ℓ	В	h		
1.225-2.11-1.0.0.0	ПРГ 28.1.3-4Т		2780	120	300	0,10	0,25
1.225-2.11-1.0.0.0-01	ПРГ 32.1.4-4Т		3180	120	400	0,15	0,38
1.225-2.11-1.0.0.0-02	ПРГ 36.1.4-4Т		3580	120	400	0,17	0,43
1.225-2.11-2.0.0.0	ПРГ 60.2.5-4Т		5980	200	500	0,60	1,50
1.225-2.11-3.0.0.0	ПРГ 60.2.5-4Т		5980	200	500	0,60	1,50
1.225-2.11-4.0.0.0	ОП 4.4-Т		380	380	140	0,02	0,05
1.225-2.11-4.0.0.0-01	ОП 5.2-Т		510	250	140	0,017	0,05
1.225-2.11-4.0.0.0-02	ОП 5.4-Т		510	380	140	0,027	0,07
1.225-2.11-4.0.0.0-03	ОП 6.2-Т		640	250	220	0,035	0,09
1.225-2.11-4.0.0.0-04	ОП 6.4-Т		640	380	220	0,050	0,14

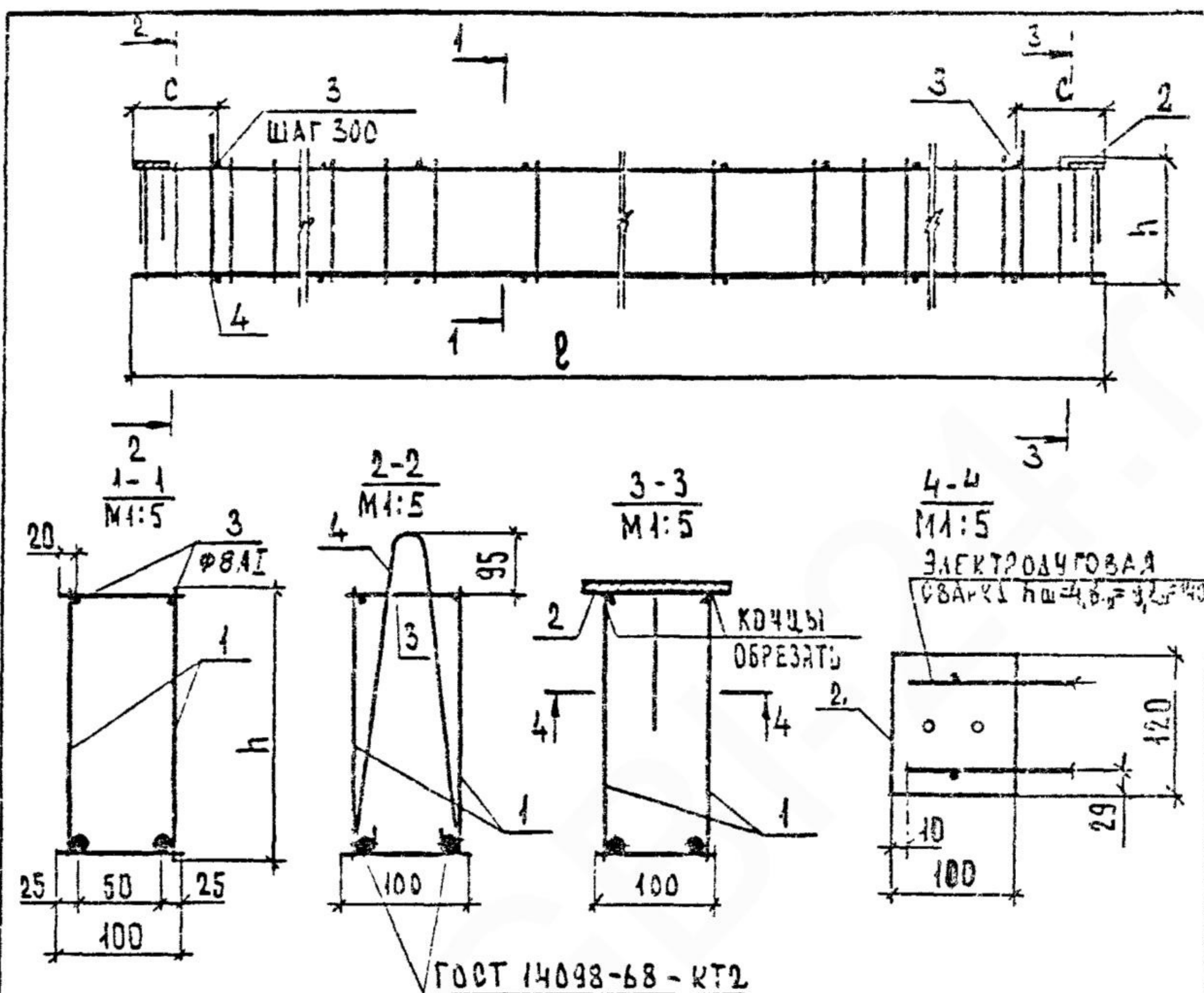
1.225-2.11-0.0.0.0 ТО

Лист
10

19779 10 ФОРМАТ А3

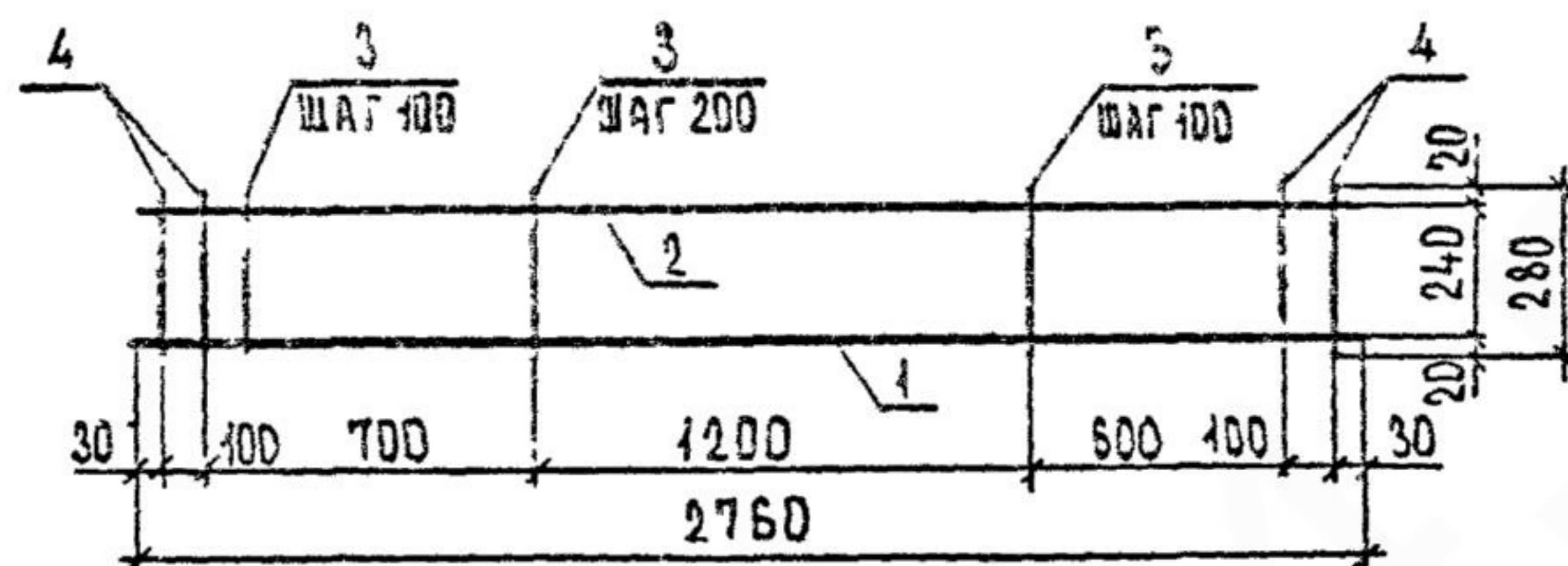
ФОРМ. ЗНАЧ.	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ИСПОЛН. 1.225-2.11-1.1.0.0-										ПРИМЕ- ЧАНИЕ
				-	01	02								
			ДОКУМЕНТАЦИЯ											
A4		1.225-2.11-1.1.0.0 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	×	×	×								
			СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ											
			КАРКАС ПЛОСКИЙ											
A4	1	1.225-2.11-1.1.1.0	КР1	2										
		1.225-2.11-1.1.2.0	КР2		2									
		-01	КР3			2								
A4	2	1.225-2.11-1.1.3.0	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ М1	2	2	2								
			ДЕТАЛИ											
B4	3	1.225-2.11-1.1.0.1	Ф58р1 ГОСТ 6727-80, P=100	18	20	22								0,014кг
			ПЕТЛЯ СТРОПОВОЧНАЯ											
A4	4	1.225-2.11-0.0.0.1	П1	2										
		-01	П2		2	2								
				1.225-2.11-1.1.0.0										
				И.КОНТР	БЕСЦЕННАЯ		КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ. КП (КП1 - КП3)				СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
				НАЧ.ОТД	ГРЕКОВ						Р		1	
				ГИП	ШАХОВА						ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ			
				РУК.ГР	КАЛАПКИНА									
				СТ.ИИЖ.	ЖЕРАДЕВА									

ФОРМАТ А4



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА КАРКАСА	РАЗМЕРЫ, мм			МАССА, кг
		ℓ	h	c	
1.225-2.11-1.1.0.0	КП1	2760	280	190	18,35
-01	КП2	3160	380	240	18,50
-02	КП3	3560	380	290	23,55

ИНВ. № ПОДЛ.	ВЗМ. ИНВ. №	ПОДПИСЬ И ДАТА	1.225-2.11-1.1.0.0 СБ		
			КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП (КП1 - КП3) СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.		
И. КОМП.	БЕСЦЕННАЯ	<i>[Signature]</i>	СТРАНИЦА	МАССА	МАСШТАБ
НАЧ. ОТД.	ГРЕКОВ	<i>[Signature]</i>	Р	СМ.	1:20
ГЛАВ.	ШАХОВА	<i>[Signature]</i>	ЛИСТ	ТАБЛ.	ЛИСТОВ 1
РУК. ГР.	КАЛЯКИНА	<i>[Signature]</i>	ЦНИИЭП		
СТ. ИНЖ.	ЖЕРАЕВА	<i>[Signature]</i>	УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ		

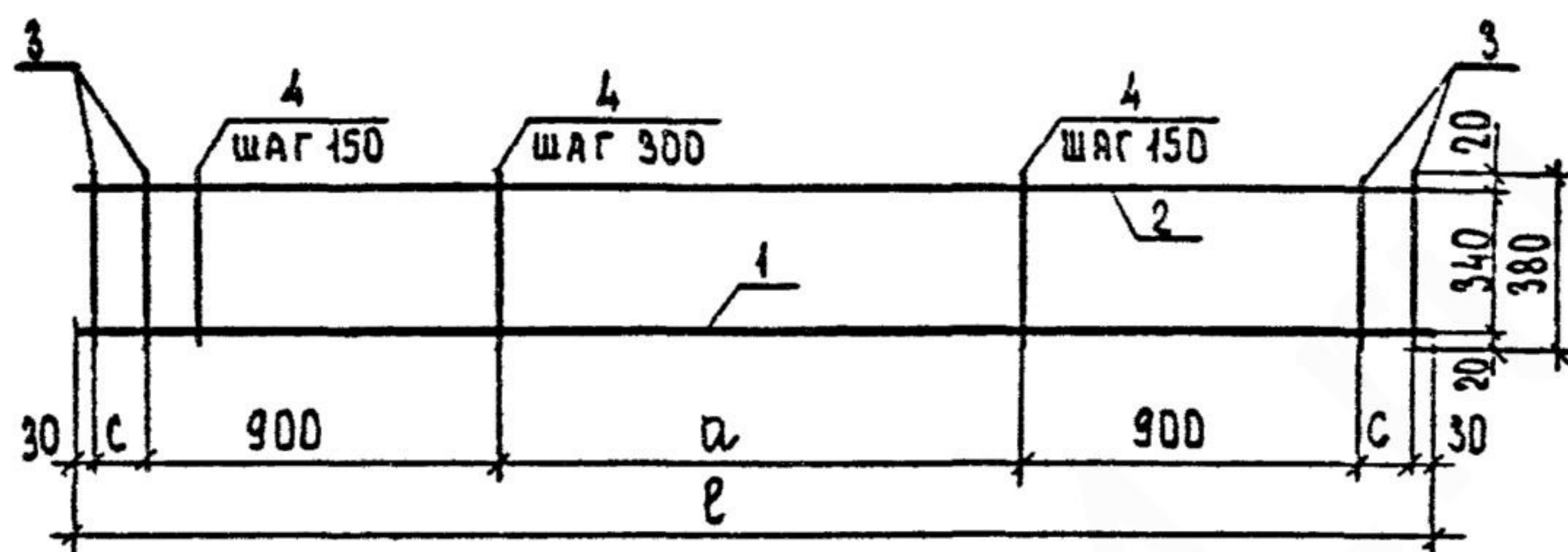


ФОРМ.	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДЕТАЛИ		
БЧ	1		1.225-2.11-1.1.1.1	Ф 18 АТ III ГОСТ 10684-81, L=2760	1	5,51 кг
БЧ	2		1.225-2.11-1.1.1.2	Ф 8 А I ГОСТ 5781-82, L=2760	1	1,09 кг
БЧ	3		1.225-2.11-1.1.1.3	Ф 5 В р I ГОСТ 6727-80, L=280	18	0,04 кг
БЧ	4		1.225-2.11-1.1.1.4	Ф 8 А III ГОСТ 5781-82, L=280	4	0,11 кг

				1.225-2.11-1.1.1.0				
				КАРКАС ПЛОСКИЙ КР 1	СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ	
					Р	7,75		
					ЛИСТ			ЛИСТОВ 1
И. КОД ТР.	БЕСУПЕЧНАЯ	БЕДУ			ЦНИИЭП			
И. КОД ТД	ГРЕКОВ	ГРЕКОВ			УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ			
Г. КОД	ШАХОВ	ШАХОВ			ФОРМАТ А			
Р. КОД ТР.	КАЛАНЧУ	КАЛАНЧУ						
И. КОД	ЖЕРДЕВ	ЖЕРДЕВ						

ИНВ. № подл.		ПОДПИСЬ И ДАТА		ВЗАМ. ИНВ. №											
ФОРМ.	КОД	КОД	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ИСПОЛН. 4.225-2.11-1.1.2.0 -										ПРИМЕЧАНИЕ
					-	01									
					ДОКУМЕНТАЦИЯ										
А4			4.225-2.11-1.1.2.0 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	×	×									
					ДЕТАЛИ										
В1		1	4.225-2.11-1.1.2.1	Ф 20 А II ГОСТ 5781-82, Р=3560		1									8,78 кг
			4.225-2.11-1.1.2.2	Ф 16 Аг III ГОСТ 10884-81, Р=3160	1										4,99 кг
В4		2	4.225-2.11-1.1.2.3	Ф 8 А I ГОСТ 5781-82											
			4.225-2.11-1.1.2.4	Р = 3560		1									1,41 кг
			4.225-2.11-1.1.2.5	Р = 3160	1										1,25 кг
ВУ		3	4.225-2.11-1.1.2.6	Ф 8 А II ГОСТ 5781-82, Р=380	4	4									0,15 кг
ВУ		4	4.225-2.11-1.1.2.7	Ф 5 В I ГОСТ 6727-80, Р=380	15	16									0,06 кг

ВЕРНА

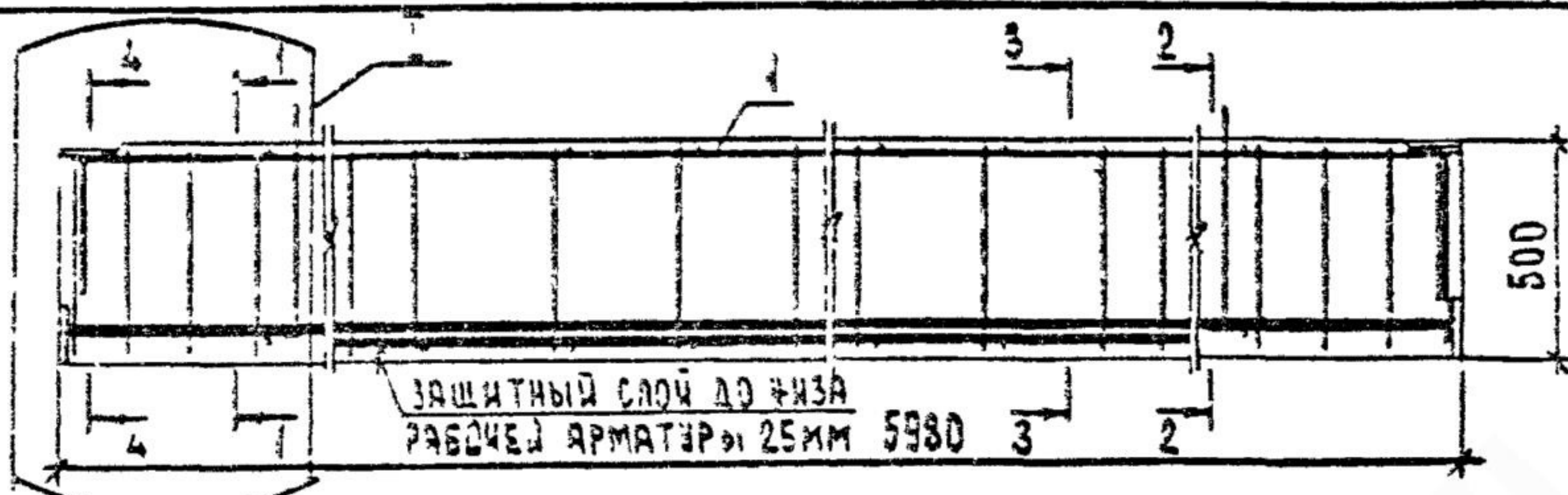


ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА КАРКАСА	РАЗМЕРЫ, ММ			МАССА, КГ
		В	Ш	С	
1.225-2.11-1.1.2.0	КР2	3160	1200	50	7,74
-01	КР3	3560	1500	100	11,75

					1.225-2.11-1.1.2.0 СБ				
					КАРКАС ПЛОСКИЙ КР (КР2 , КР3) СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ	
						Р	СМ ТАБЛ.		
						ЛИСТ			ЛИСТОВ 4
И.КОНТР.	БЕЩЕНАЯ	В.С.				ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ			
НАЧ.ОТД.	ГРЕКОВ	В.С.							
ГИП	ШАХОВА	В.С.							
РУК.ГР.	КАЛЯПКИНА	В.С.							
СТ.ИИЖ	ЖЕРАЕВА	В.С.							

4044.
3044

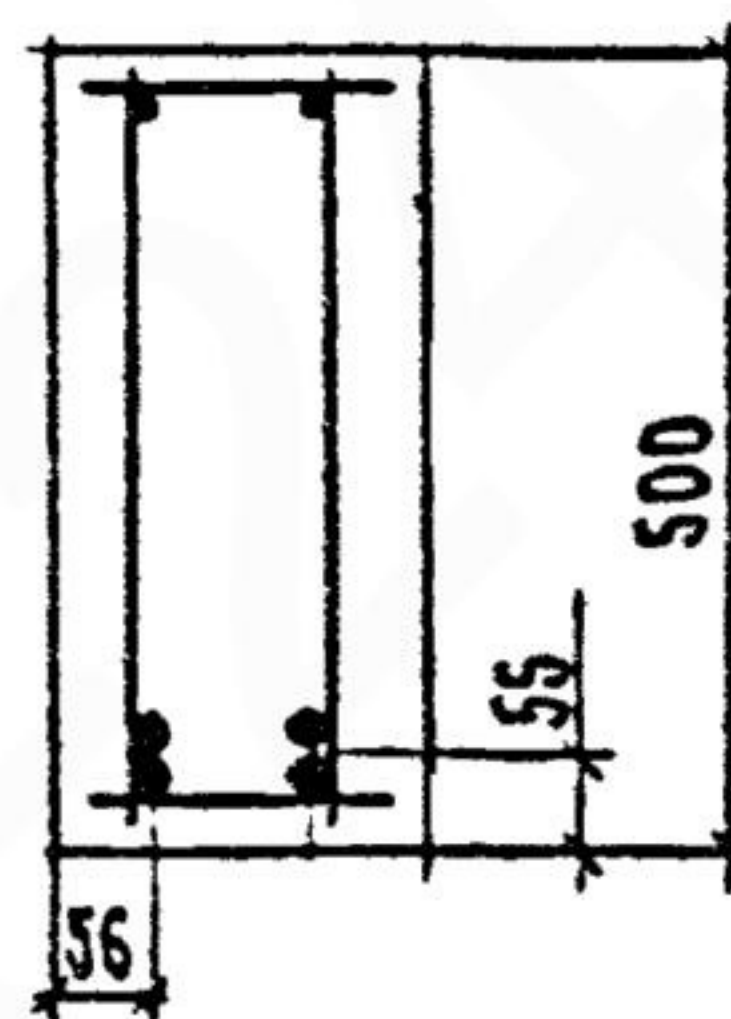
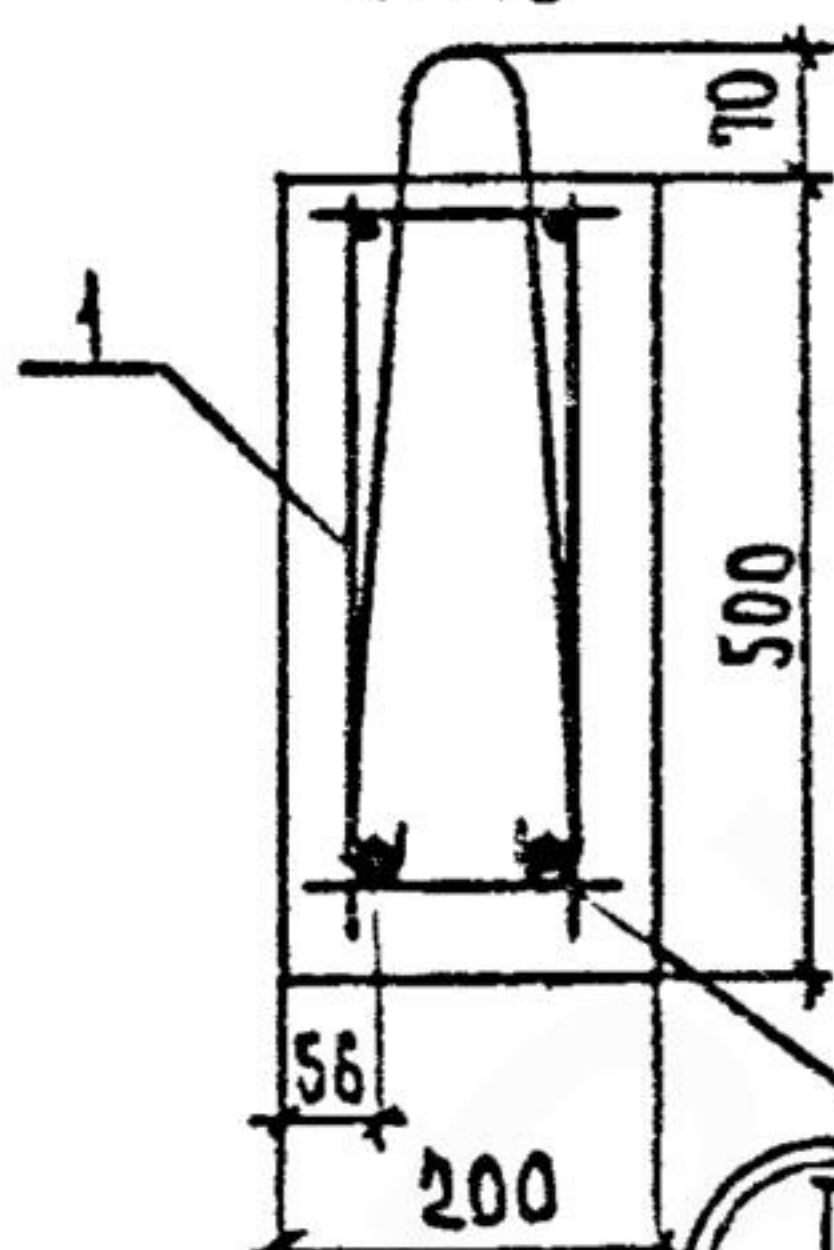
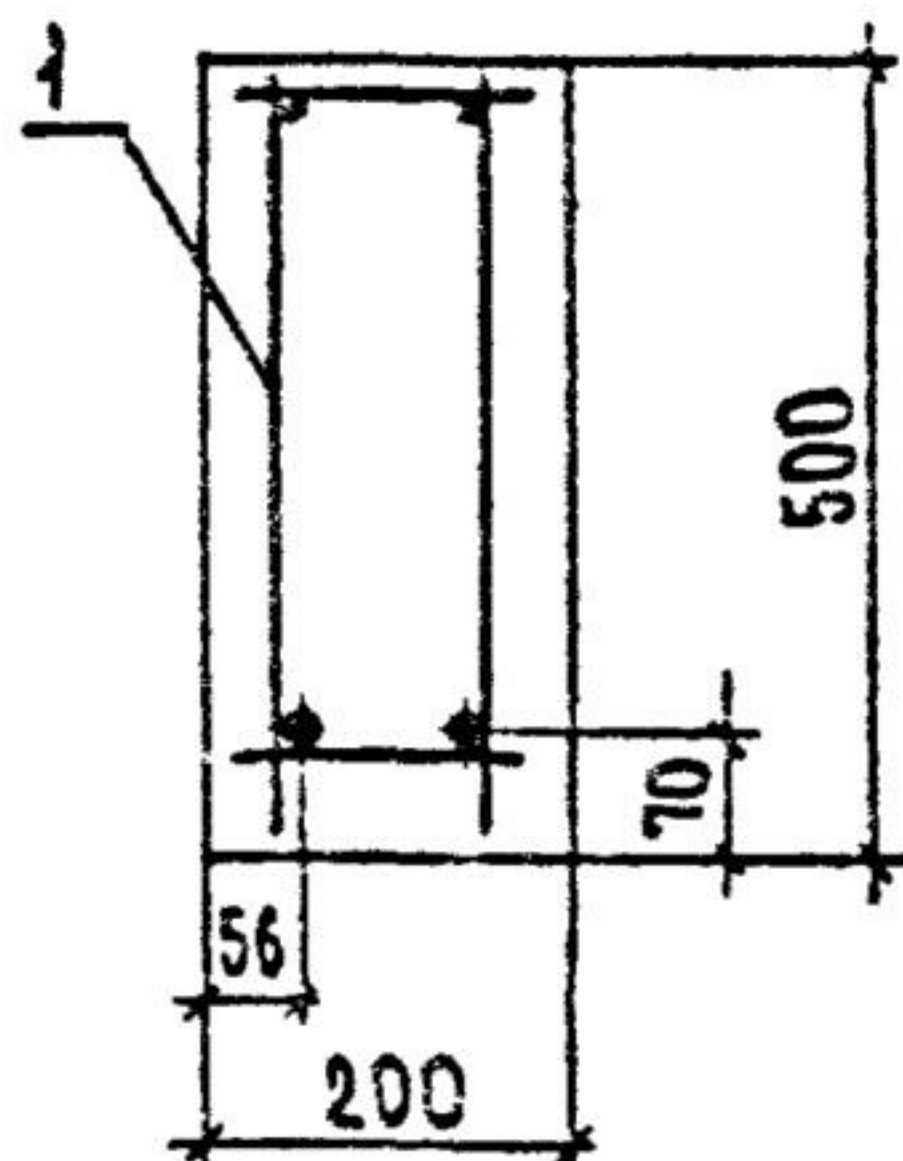
[illegible]



1-1
М1:10

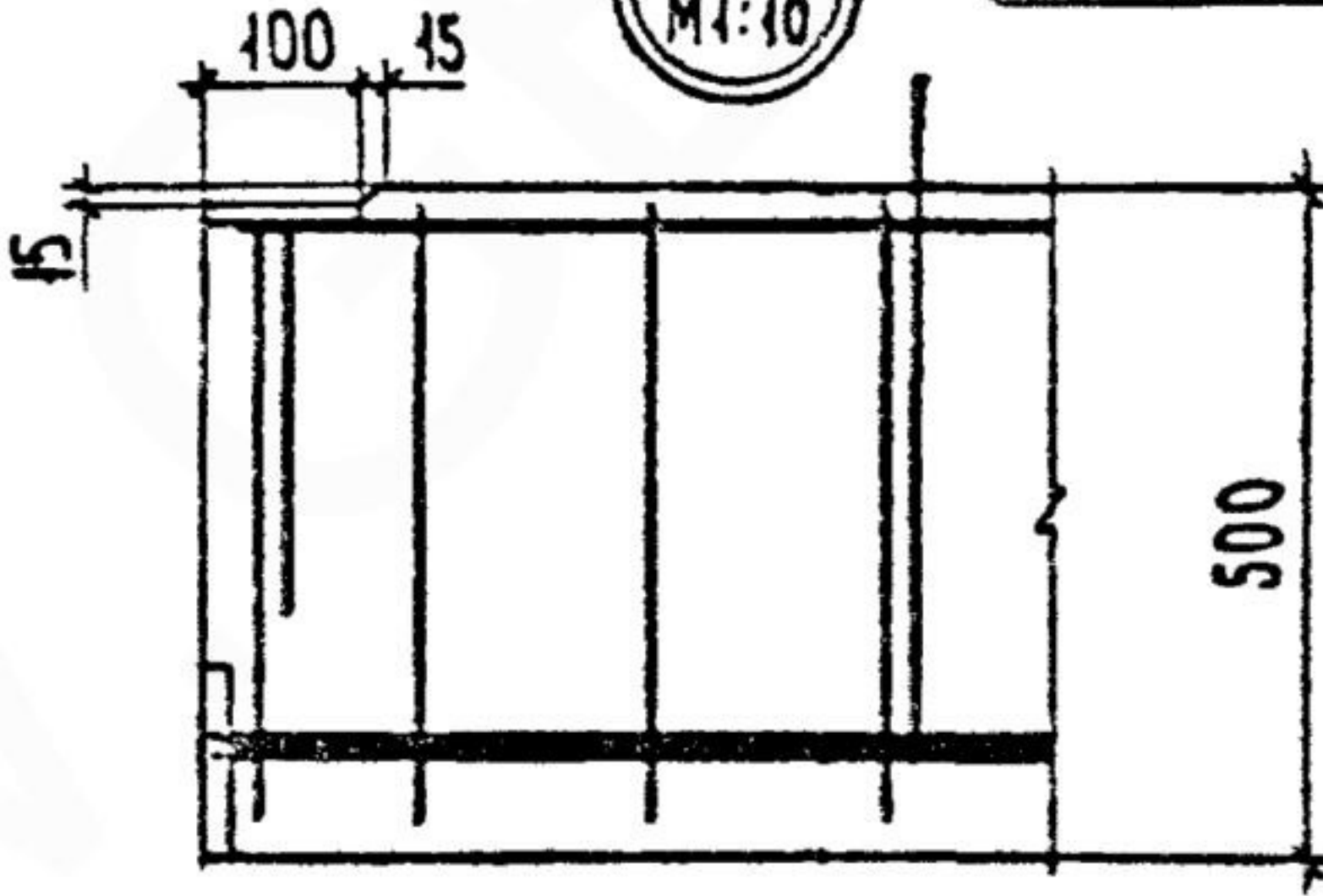
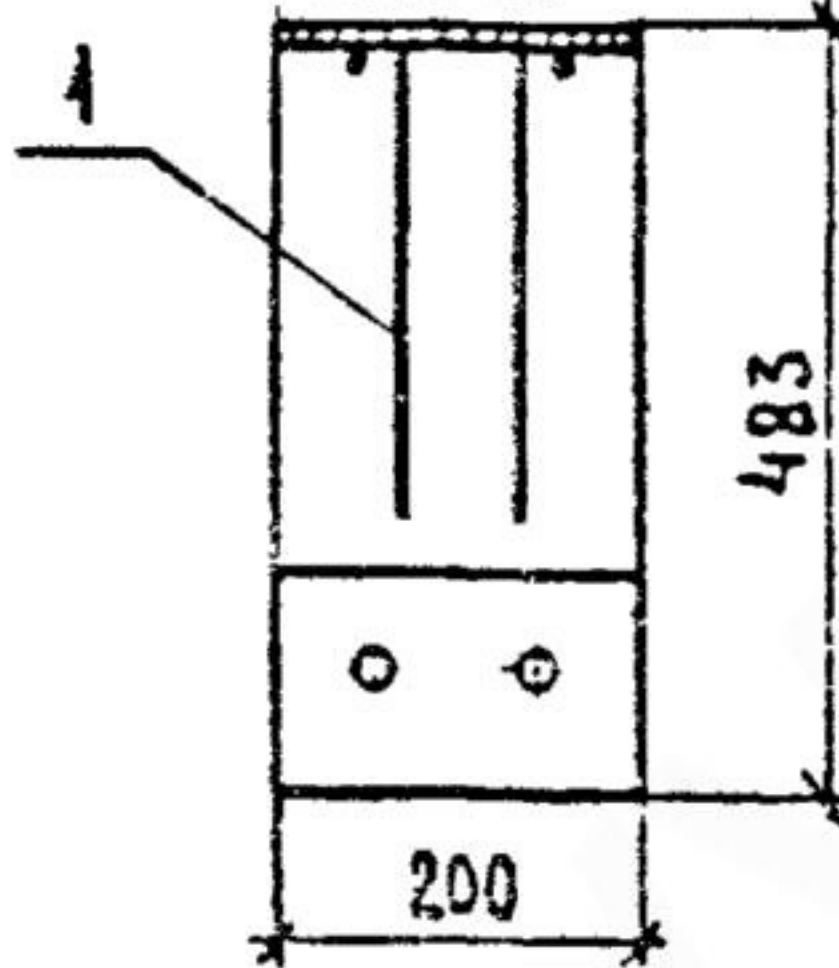
2-2
М1:10

3-3
М1:10



ГОСТ 14098-68-КТ2

4-4
М1:10



1.225-2.11-2.0.0.0 СБ

ПРОГОН ПРГ 60.2.5-4Т.
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.

СТРАНА	МАССА	МАСШТАБ
Р	1500	1:20
ЛИСТ	ЛИСТОВ	1
ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ		

ИНВ. № ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗРМ. ИМБ. №2
И. КОЯТР	БЕЩЕВИНА	
НАЧ. ОТД.	ГРЕКОВ	
ГИП	ШАХОВА	
РУК. ПР	КАЛЯЗКИНА	
СТ. АНЖ.	ЖЕРДЕВА	

Technical drawing of a roof plan for a building. The drawing shows the layout of the roof, including the main roof area and several smaller, lower sections. Key dimensions are provided: overall width 5340, overall depth 480, and various section widths and depths. The roof is divided into sections labeled 1, 2, 3, and 4. Section 1 is the main roof area, 2 is a lower section, 3 is a small section, and 4 is another lower section. The drawing also shows the location of the main entrance and the main staircase.

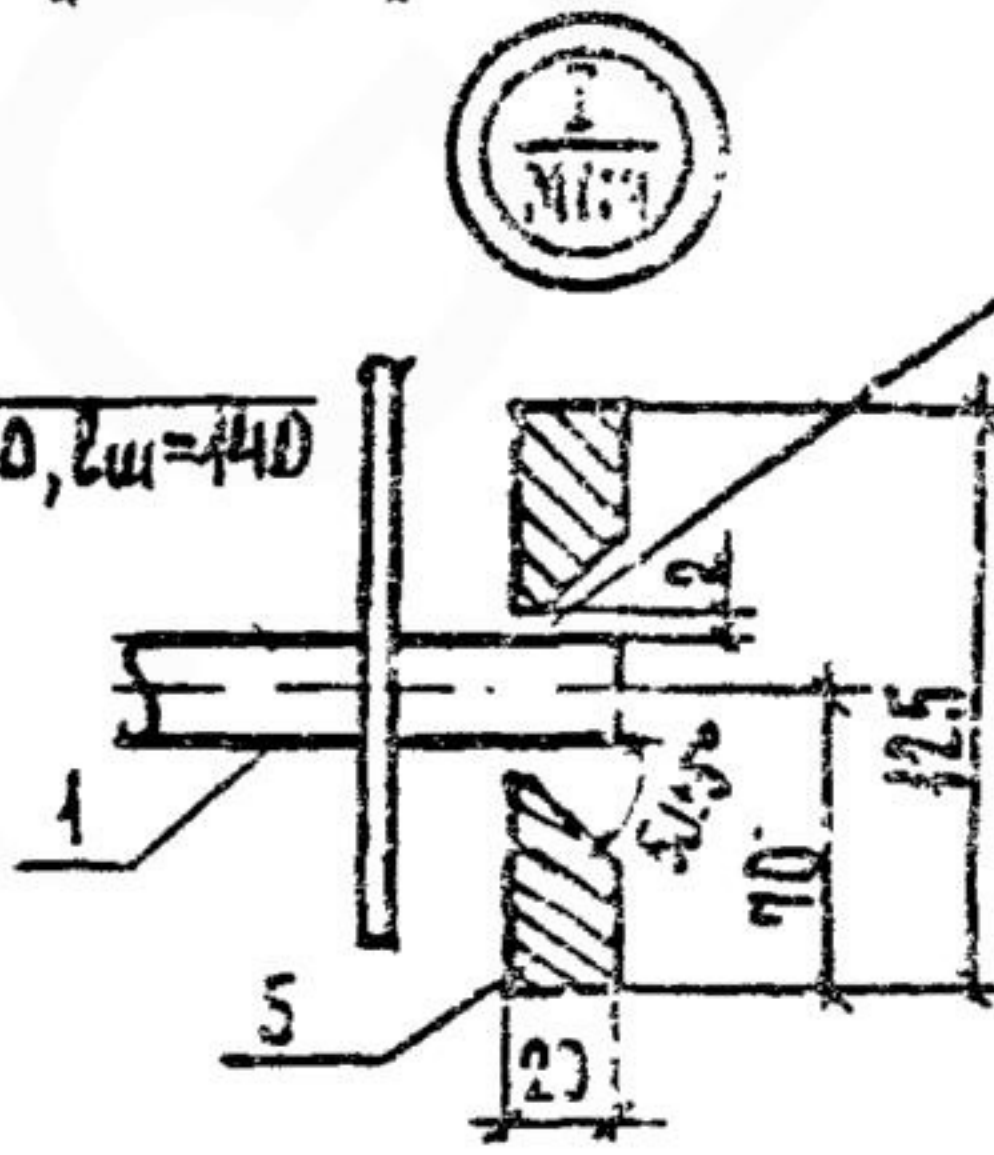
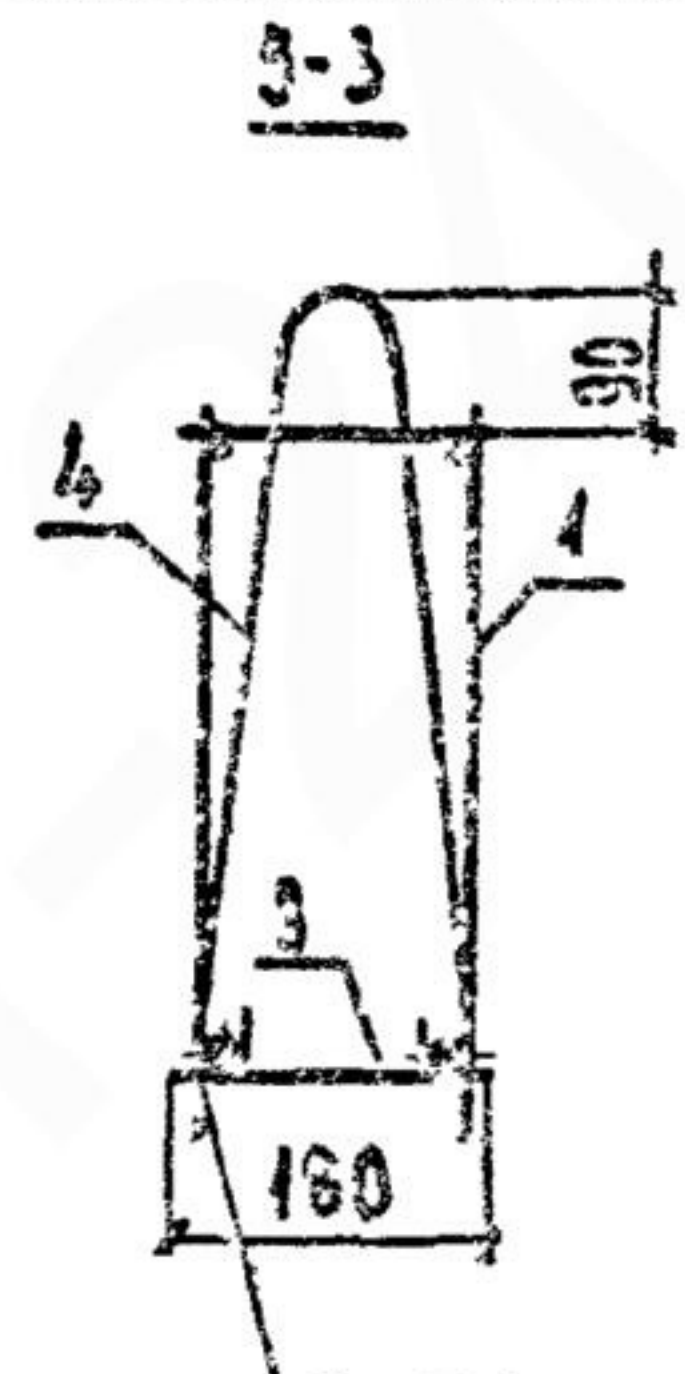
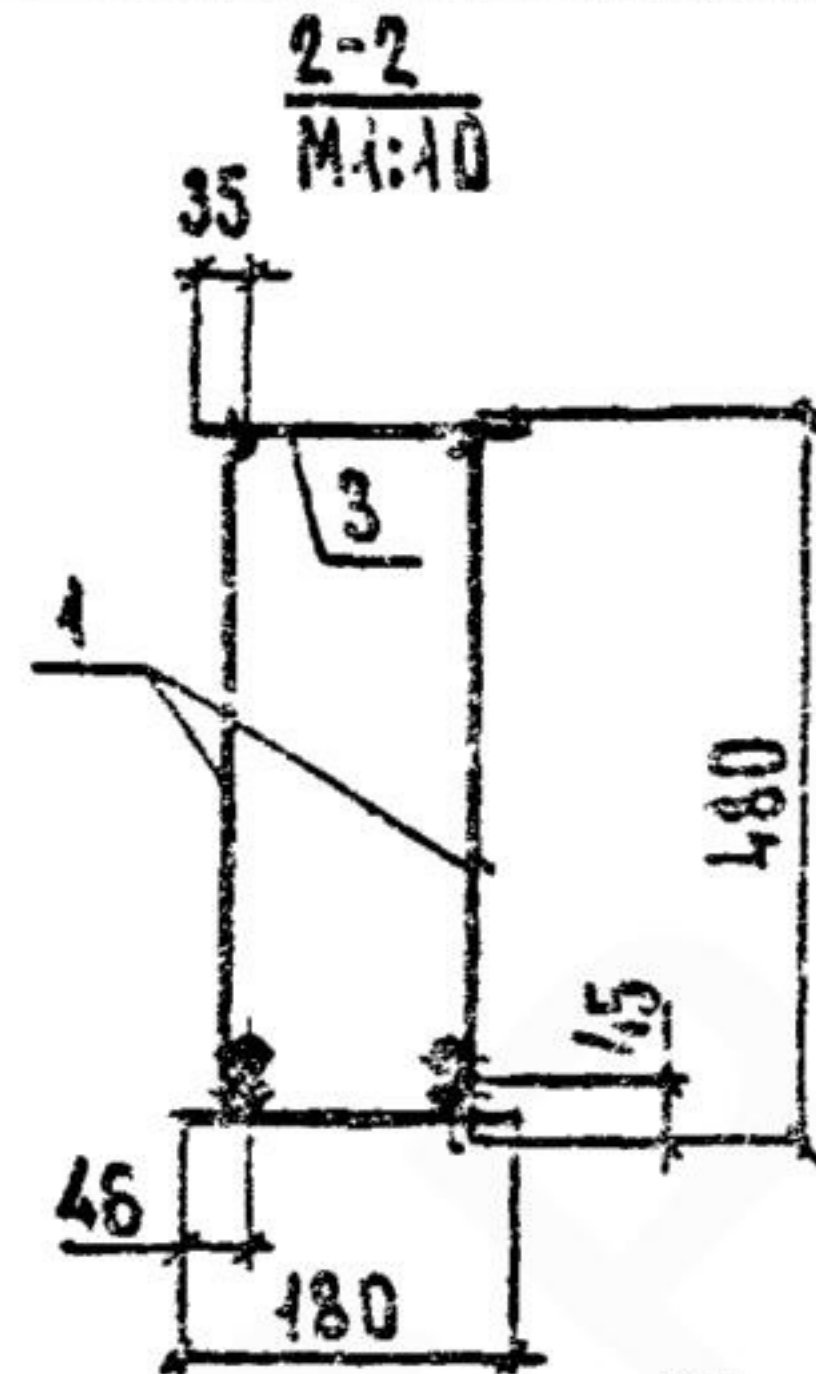
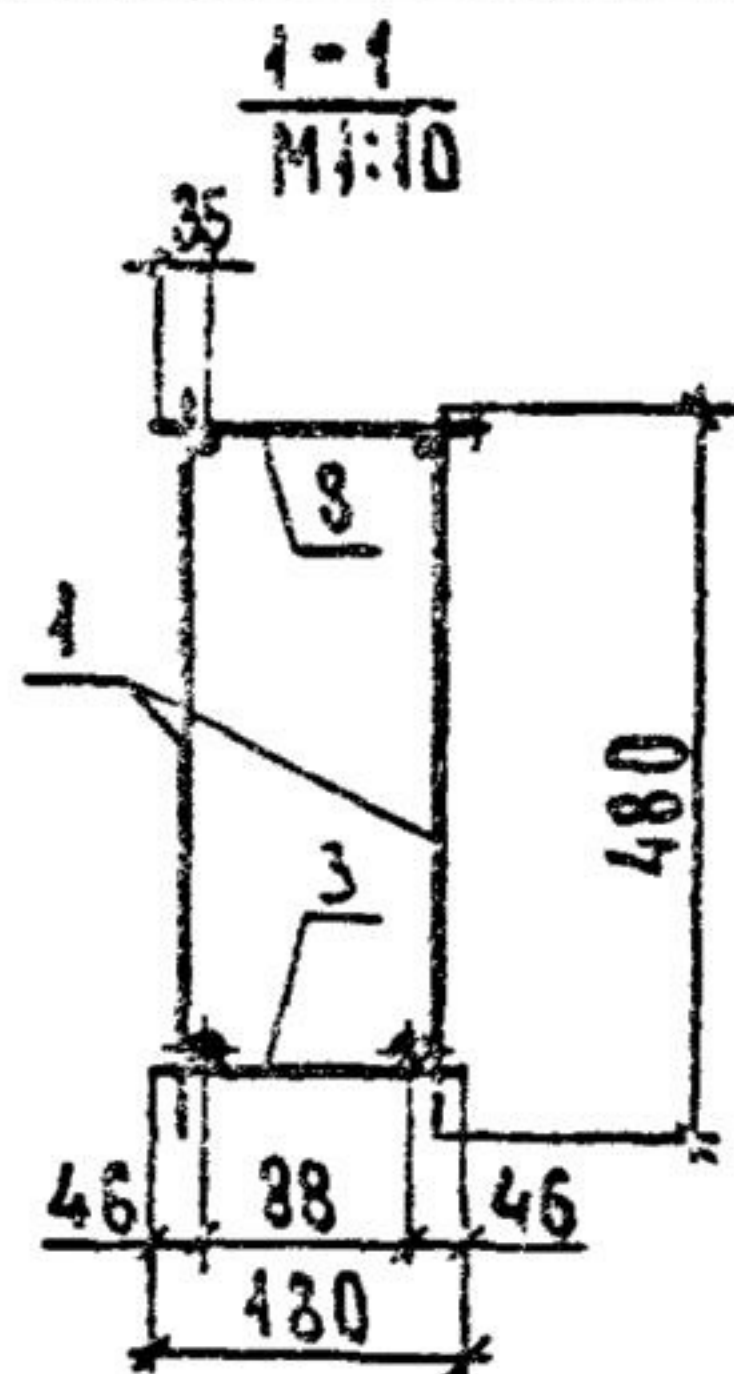
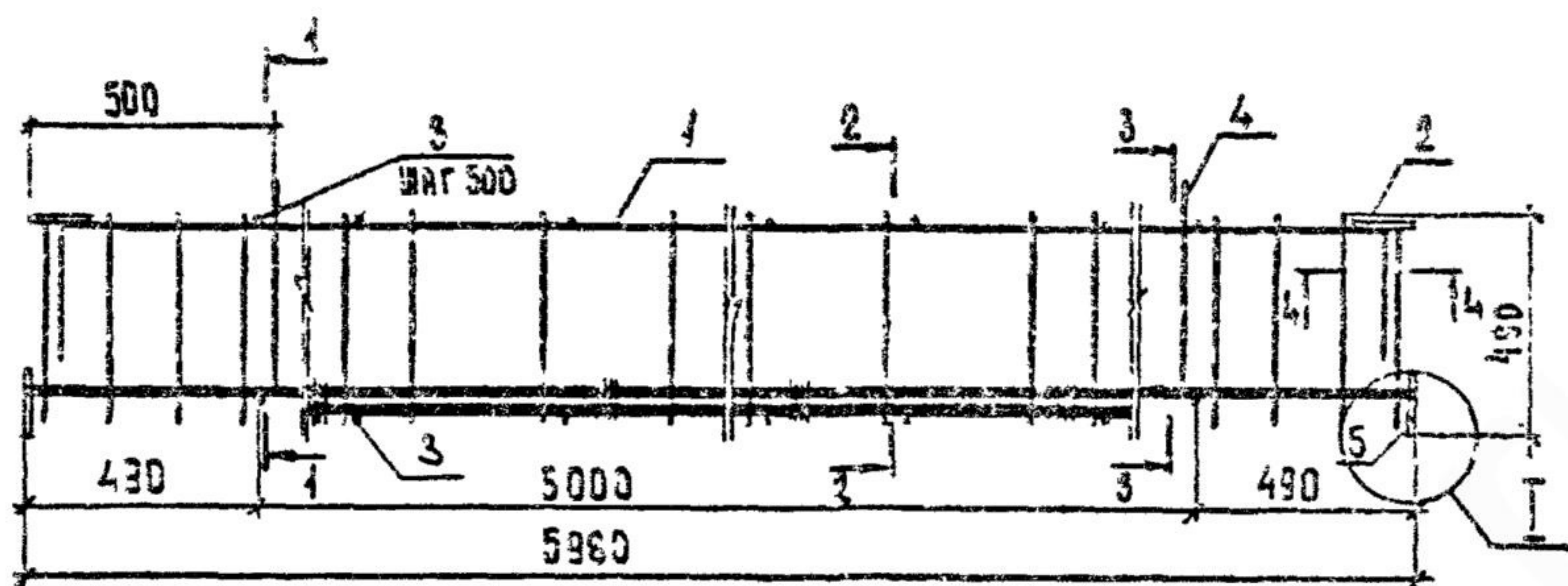
[illegible]

ЗЕРНА

[illegible]

					1.225-2.11-2.1.0.0			
					ХАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП4.	СТАДИОН	АНСТ	РАСТВОР
						Р		1
						ЦИУЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ		
Н.ХИТЪ	БЕСЦЕННАЯ	<i>[Signature]</i>						
НАЧОДА	ГРЕХОВ	<i>[Signature]</i>						
ГИП	ШАХОБА	<i>[Signature]</i>						
РУК ГР	КАЛЯПИКИНА	<i>[Signature]</i>						
Ст. инж.	ЖЕРДЕВА	<i>[Signature]</i>						

FORMAT A4



1.225 - 2.11 - 2.1.D.O C5

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ
КП 4.
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.

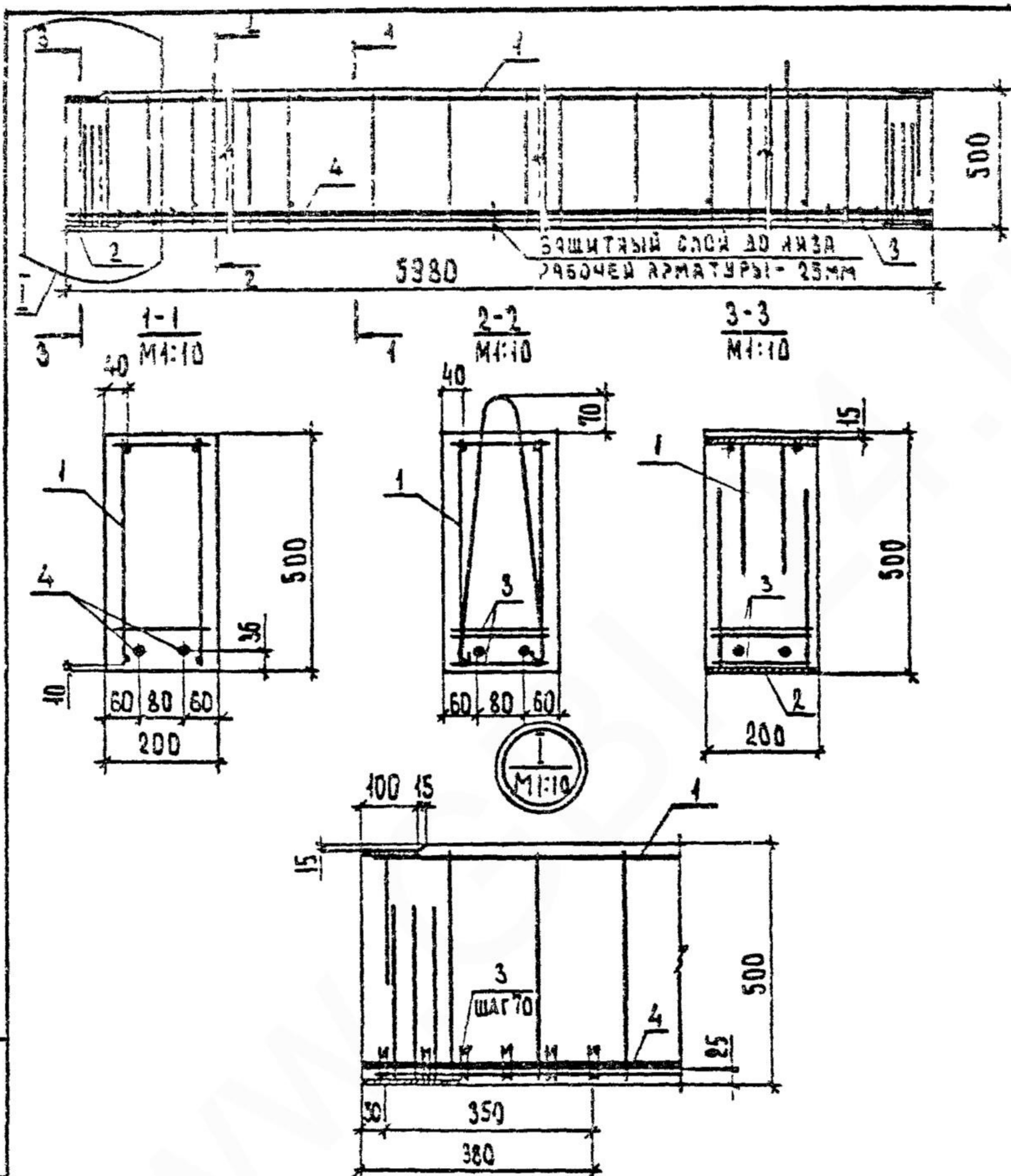
СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	136,86	1:10

19779 16

ФОРМАТ А4

БЕРНА

[illegible]

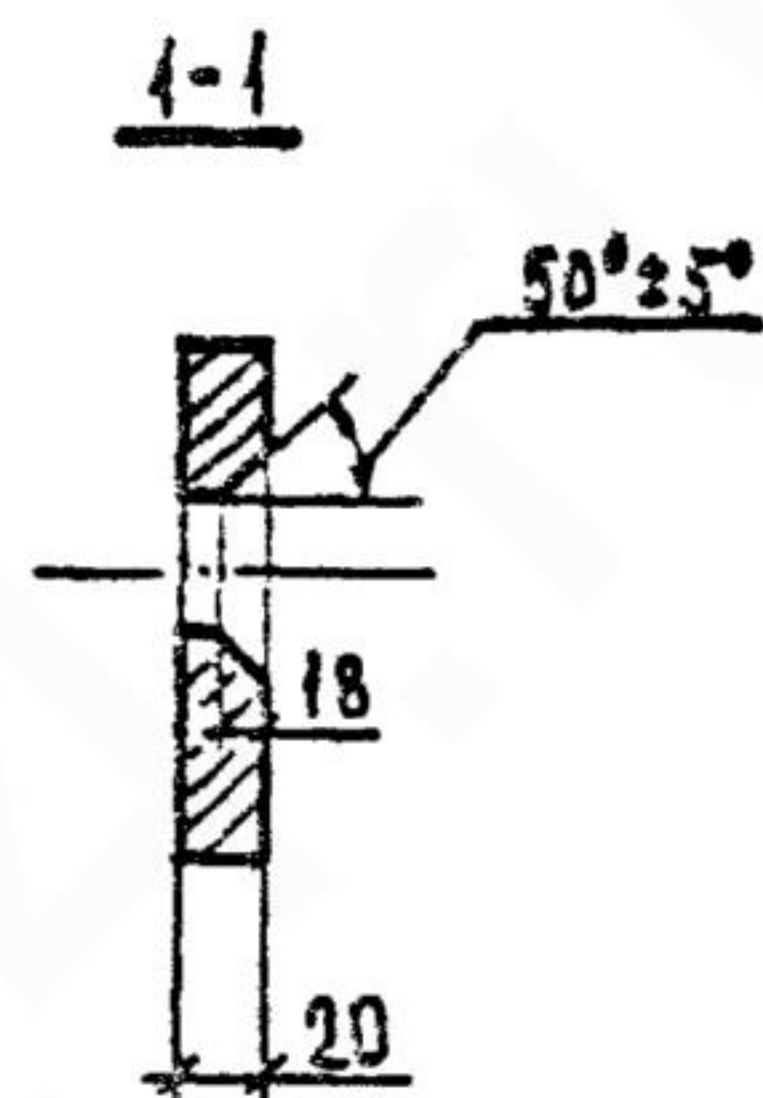
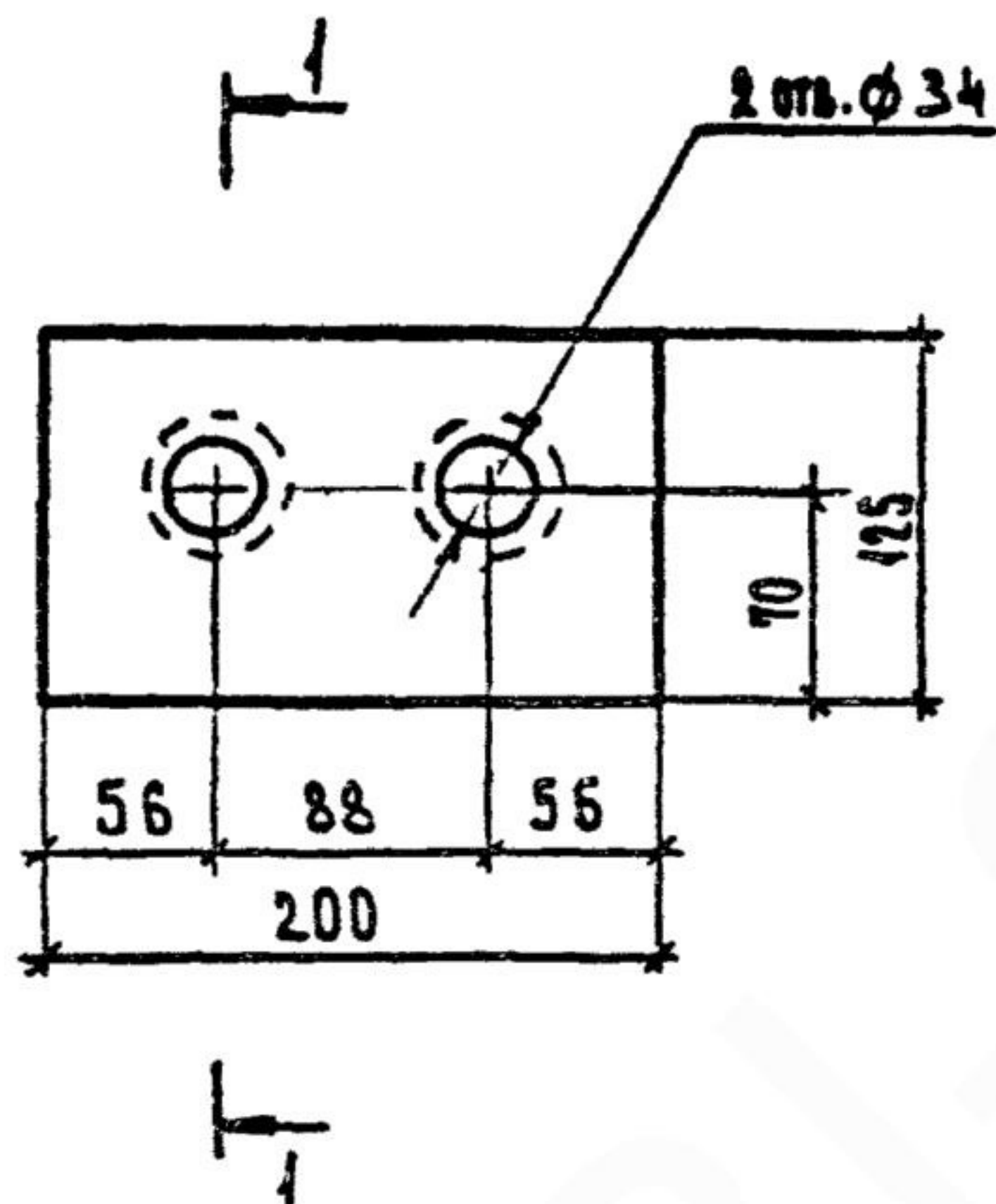


4.225 - 2.44 - 3.0.0.0 СБ

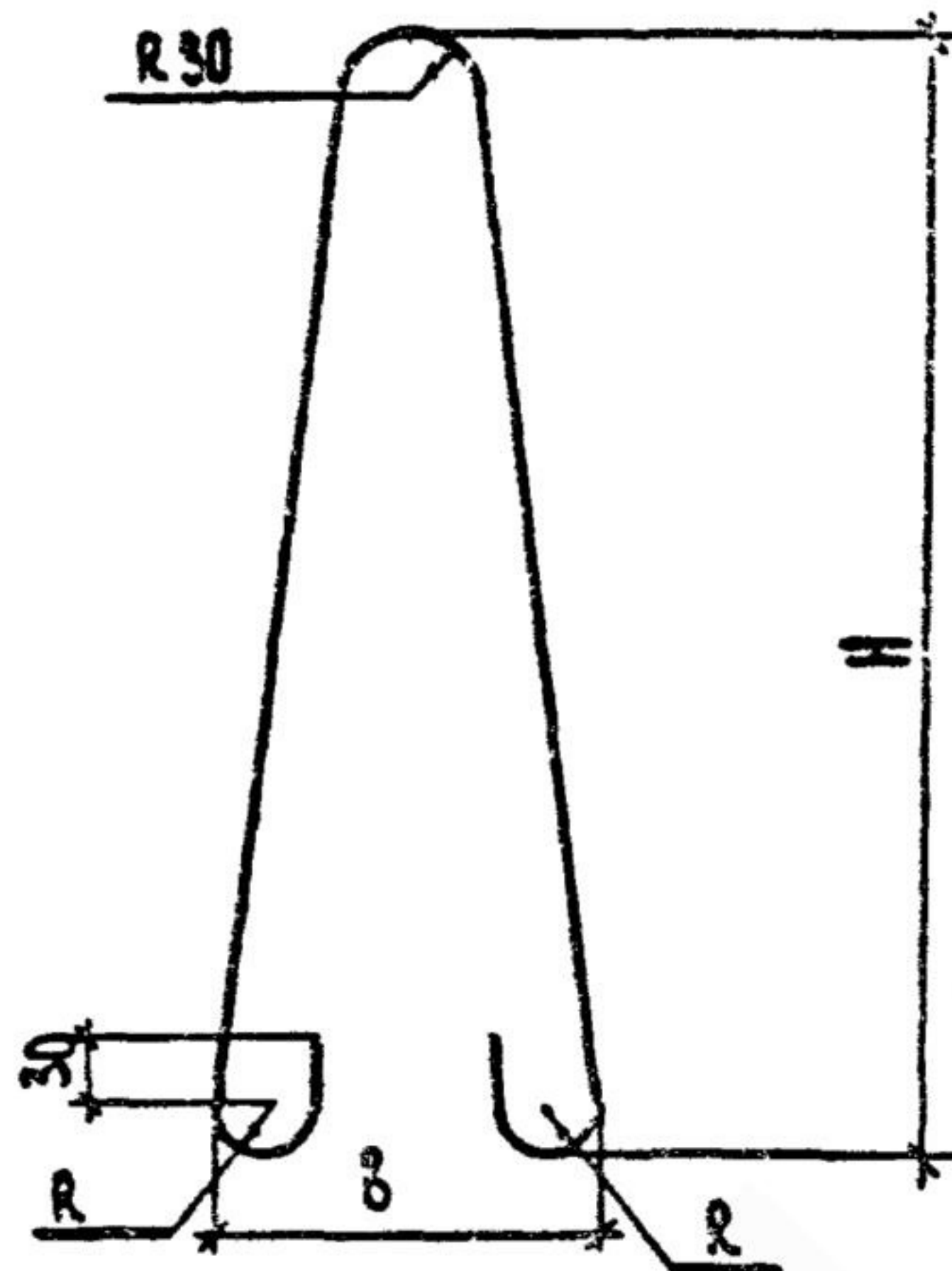
ПРОГОН ПРГ 60.2.5-4АТЎТ
СБОРЩИЙ ЧЕРТЕЖ.

СТАВКА	МАССА	МАШТАБ
Р	1500	
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ		

ИЗВ. № ПОДА	ПОДАЧА И ДАТА	ВЗАН. ИЗВ. №2
И КОАТР.	БЕСЦЕННАЯ	
НАЧ. ОТД.	ГРЕКОВ	
ГЛАВ.	ШАХОВА	
РУК. ГР.	КАЛАНКУНО	
СТ. ИЖ	ЖЕЛЕСА	

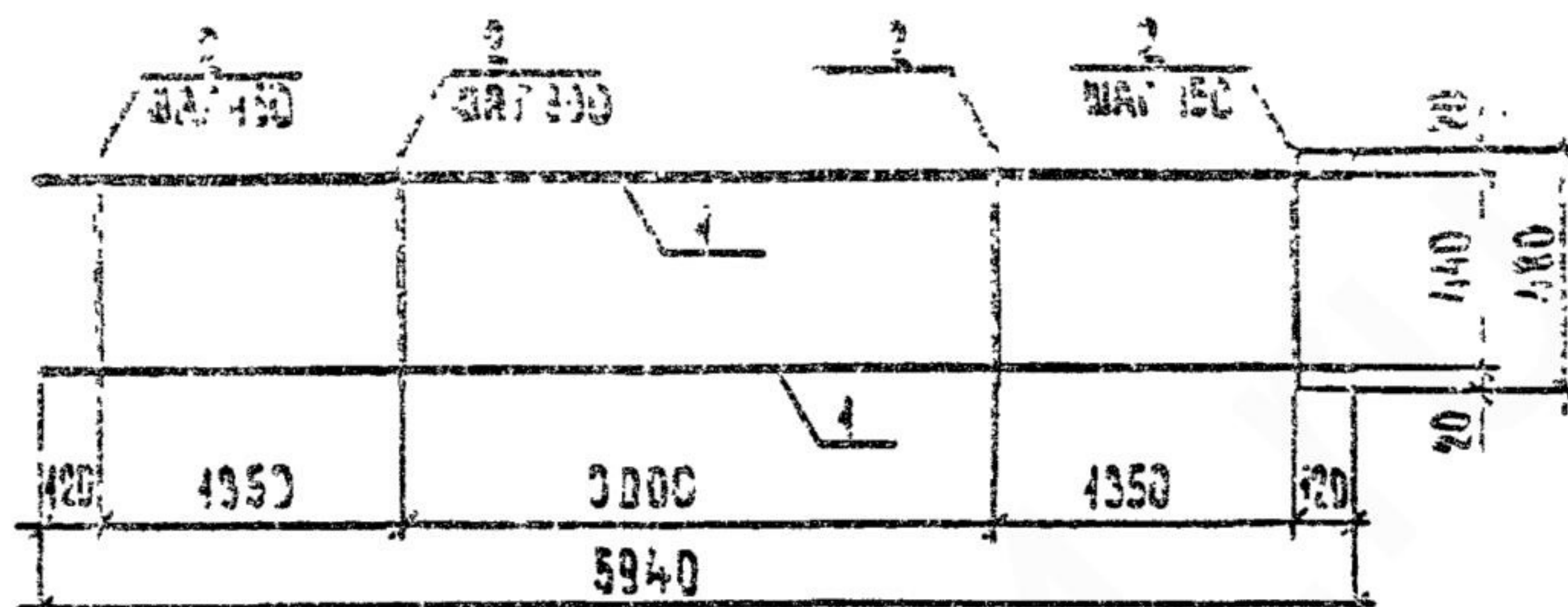


					1.225-2.11-2.1.3.0			
					ИЗДЕЛИЕ ЗАКАЗНОЕ МЗ	Страна	Масса	Масштаб
						Р	3,93	1:4
						Лист	Листов 1	
						ГОСТ 103-76		
И.КОНТР	БЕЩЕННАЯ	Р.С.С.М.			ЦНИИЭП			
И.А.Ч.О.Т.Д.	ГРЕКОВ	С.П.М.П.			УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ			
ГИП	ШАХОВА	С.П.М.П.						
РУК ГР	КАЛЯКИНА	С.П.М.П.						
СТ. ИИЖ	ЖЕРАЕВА	С.П.М.П.						



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РАЗМЕРЫ, мм					МАССА, кг
		φ	H	B	R	L	
1.225-2.11-0.0.0.1	П1	8AII	350	90	40	830	0,34
-01	П2	8AII	450	90	40	1030	0,42
-02	П3	12AII	550	145	45	1230	1,10
-03	П4	12AII	550	155	40	1290	1,13

ИЗВ. № ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА			ВЕРСИИ И №		
ИЗВ. № ПОДЛ.	И. КОУЧЕР.	БЕСЦЕННАЯ	БСМ	1.225-2.11-0.0.0.1		
НАЧ. ОТД.	ГРЕКОВ	С.В.М.		ПЕТЛЯ СТРОПОВОЧНАЯ П (П1 - П4)		
ГЛАВ.	ШАХОВА	В.М.				
РУК. ГР.	КАПАНКИНА	С.В.		ГОСТ 5781-82	СТАДИИ	МАССА
СТ. ИНЖ.	ЖЕРДЕВА	Н.Н.			Р	СМ. ТАБЛ.
				ЛИСТ 1 ЛИСТОВ 4		
				ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ		

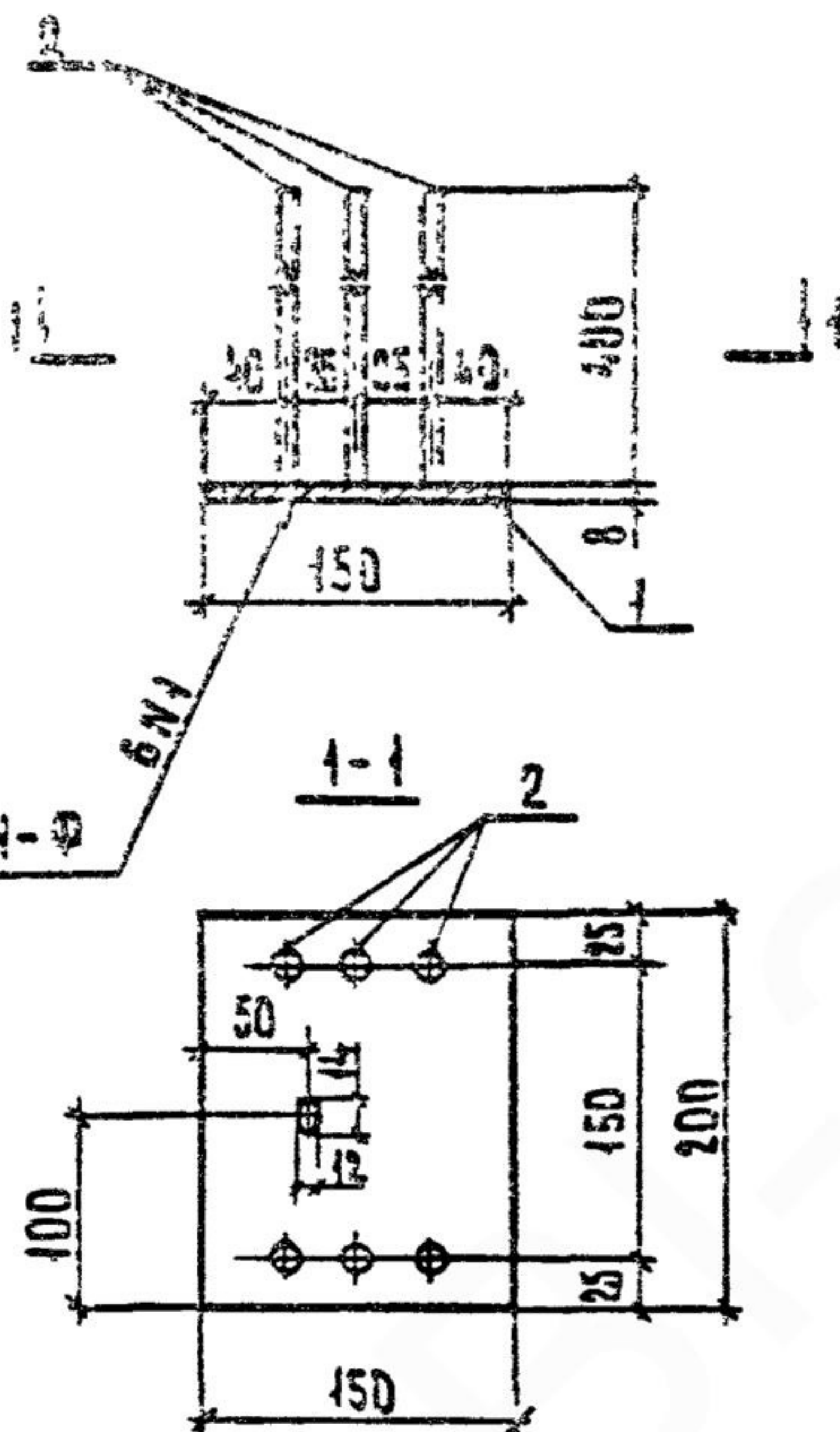


ФОРМ. 30мм	НОМ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
			ДЕТАЛИ		
БН	1	1.225-2.11-3.1.1.1	Ø42А III ГОСТ 5781-82, l=5940	2	5,27 кг
БН	2	1.225-2.11-3.1.1.1	Ø8А I ГОСТ 5781-82, l=480	29	0,19 кг

				1.225-2.11-3.1.1.0	
				КАРКАС ПЛОСКИЙ	СТАНДАРТ МАССА МАШТАБ
				КР5	Р 15,05
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ВЕЩЕВНИК	БЕЛ			Лист
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ВЕЩЕВНИК	БЕЛ			Лист
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ВЕЩЕВНИК	БЕЛ			Лист
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ВЕЩЕВНИК	БЕЛ			Лист
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ВЕЩЕВНИК	БЕЛ			Лист

ОПРАТ 44

ГОСТ 19292-73-Т4-Ф



ФОРМ.	ЗОНА	НОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДЕТАЛИ		
Б4		1	1.225-2.11-3.0.1.1	-450x8 ГОСТ 103-76, p=200	1	1,89 кг
Б4		2	1.225-2.11-3.0.1.2	Ф8 АИ ГОСТ 5781-82, p=400	6	0,16 кг

1.225-2.11-3.0.1.0

ИЗДАНИЕ ЗАКЛАДНОЕ
М4

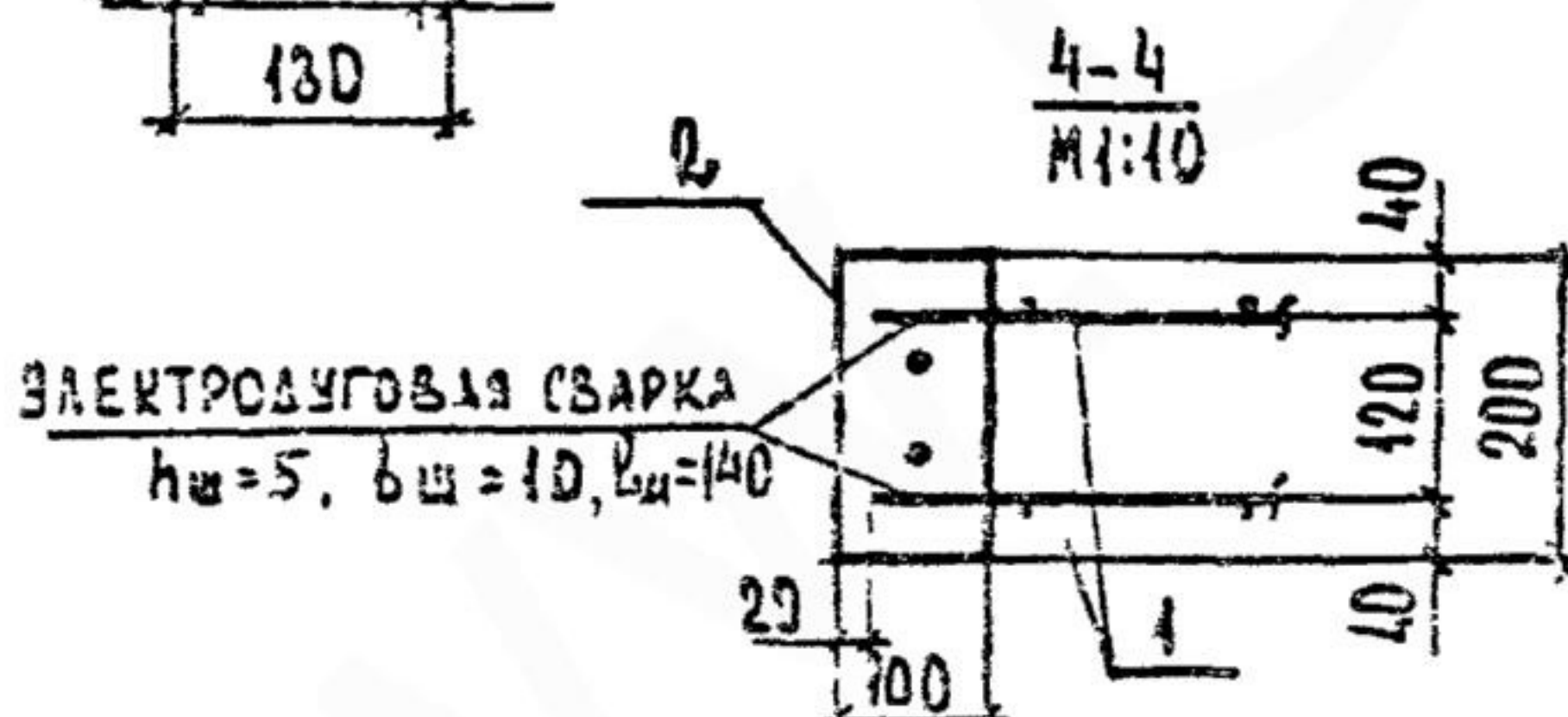
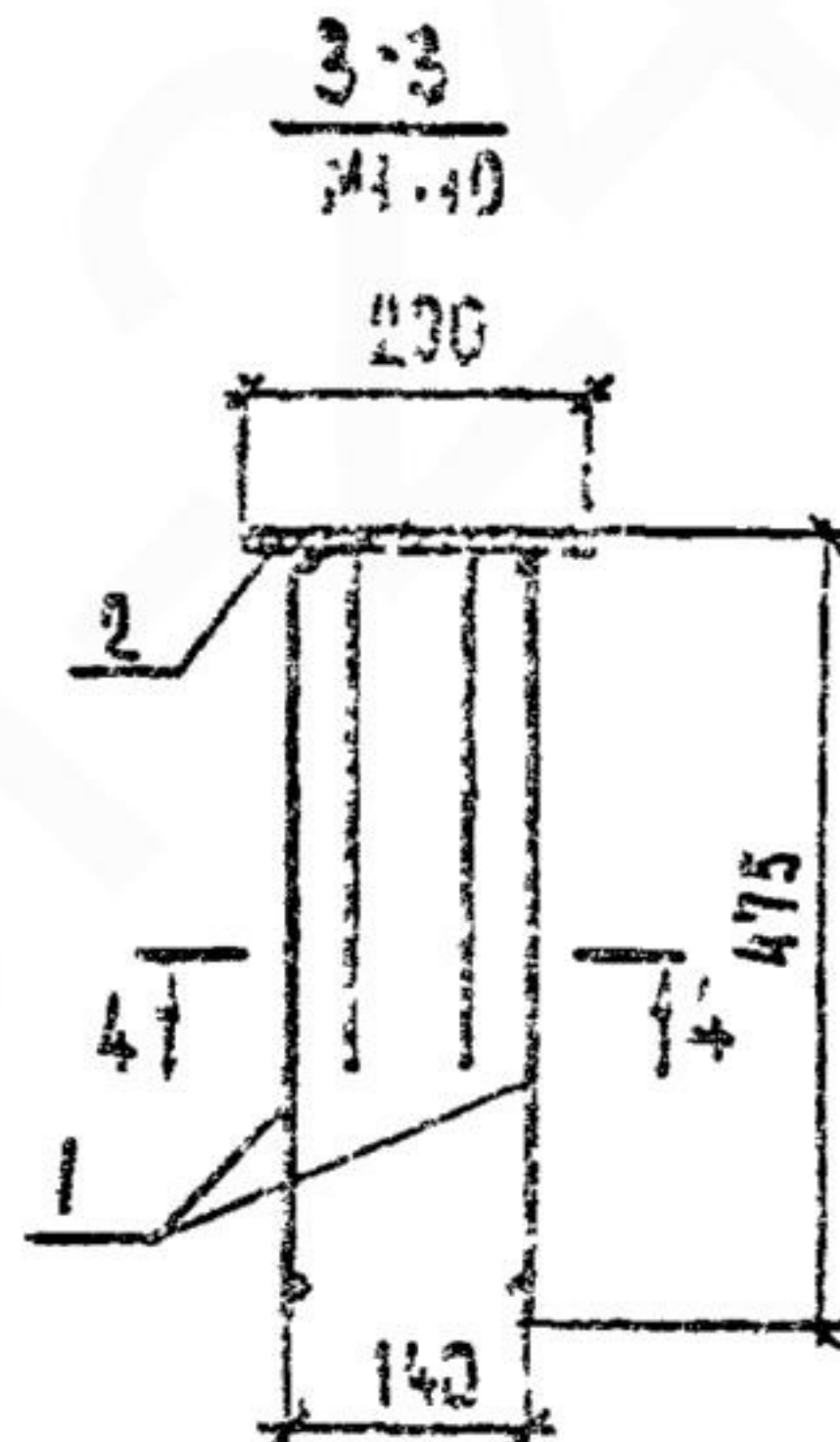
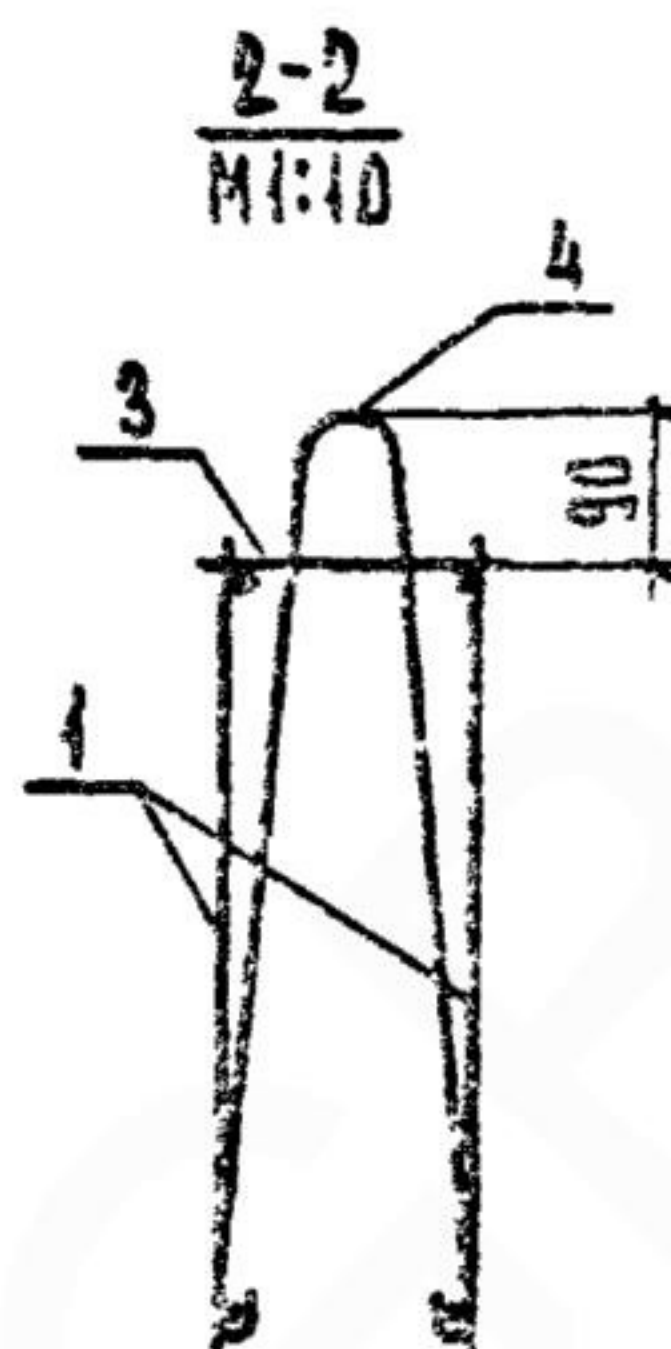
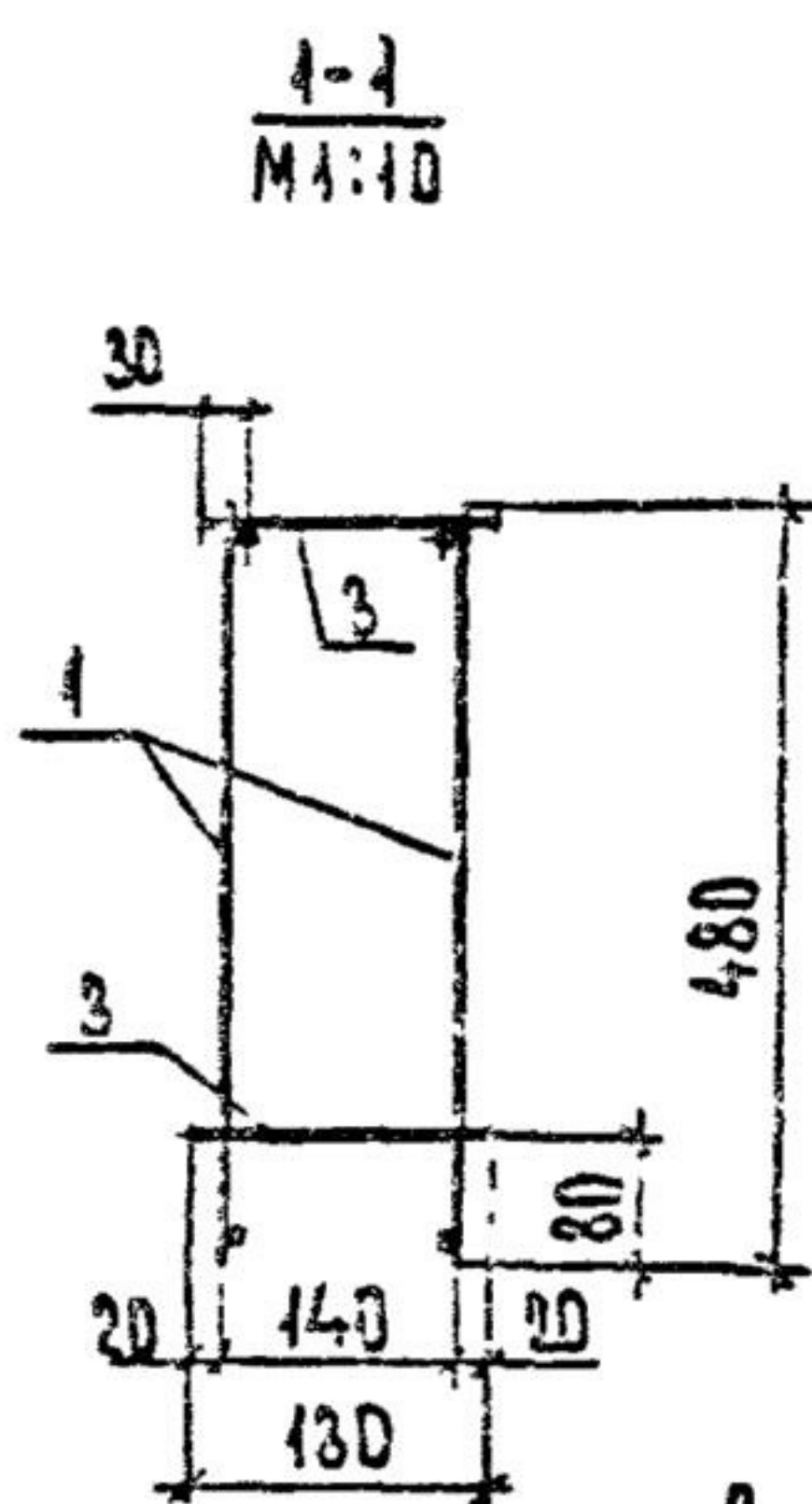
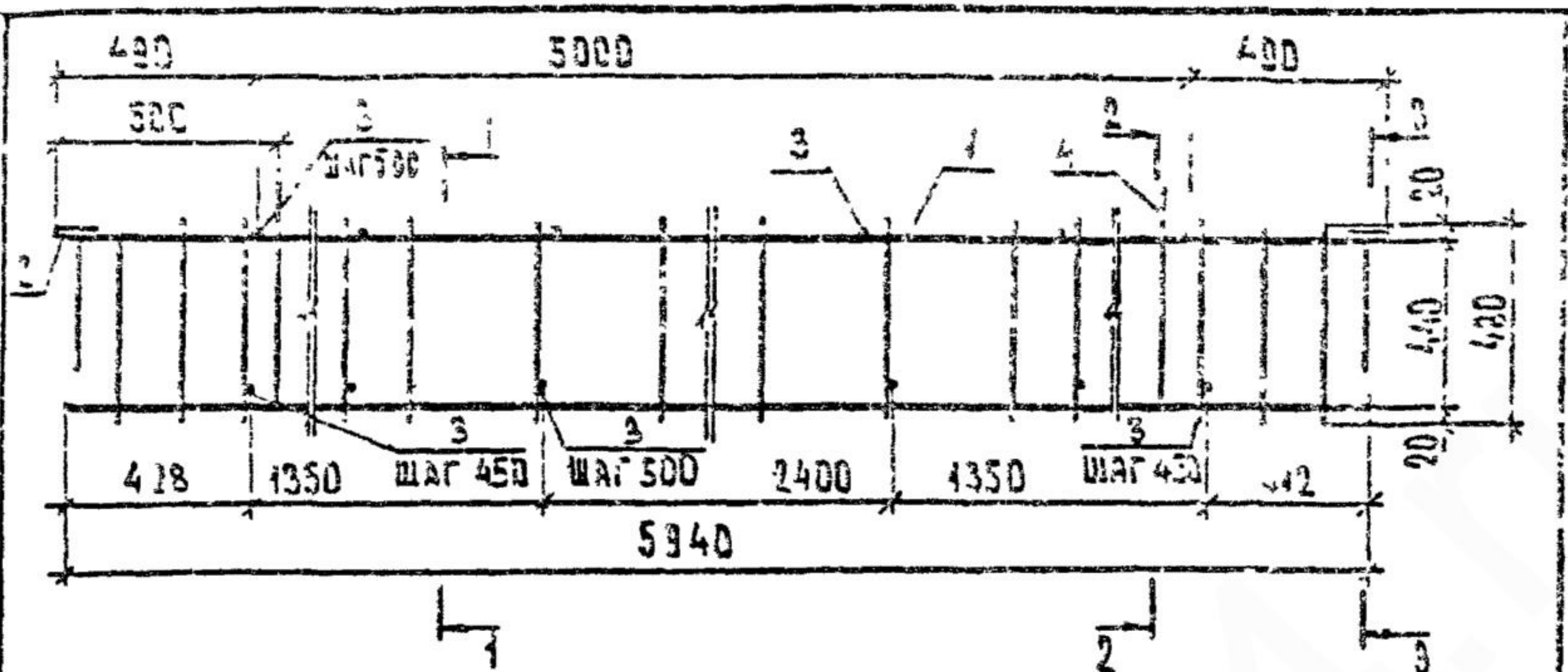
СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	2,85	1:5
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ		

19713 21

ФОРМАТ А4

7-6 PM.	3011A	1103.
---------	-------	-------

FORMAT A4



1.225-2.11-3.1.0.0 С5

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ
КП5
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.

СТАВКА	МАССА	МАСШТАБ
Р	31,0	1:20

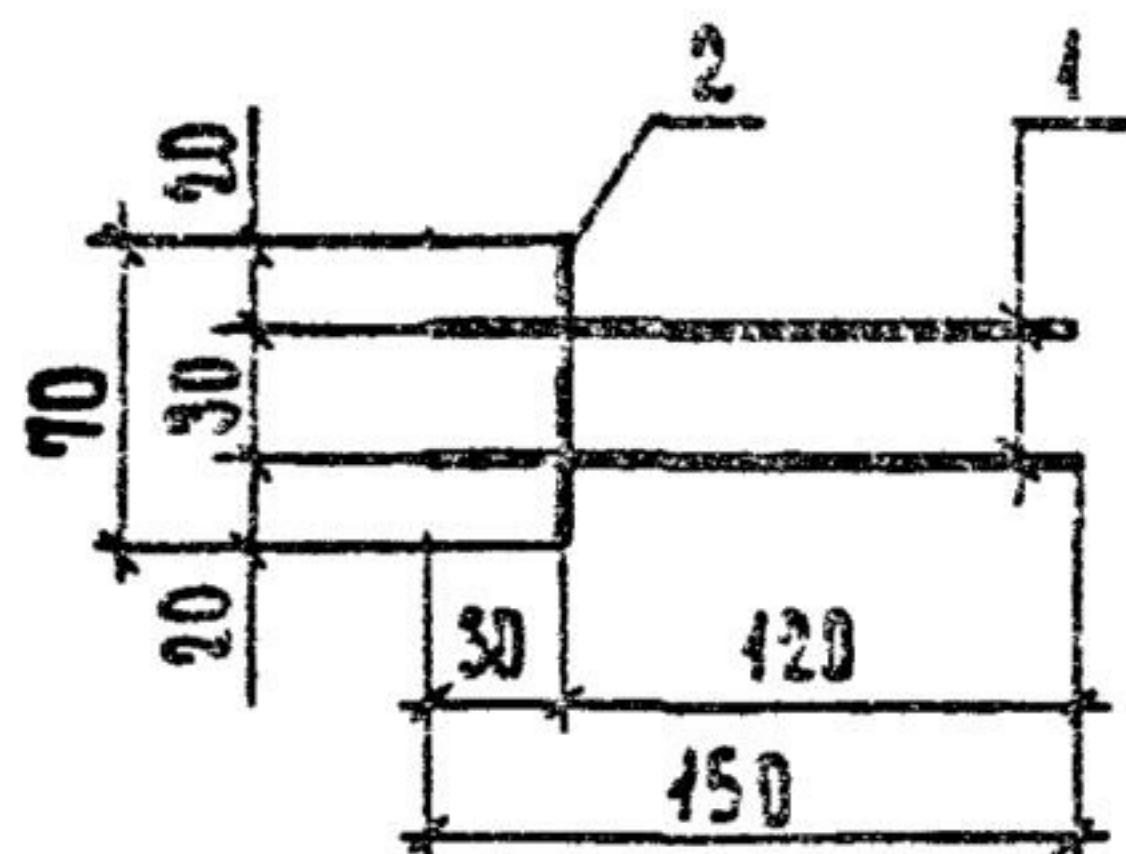
| ЛИСТ | ЛИСТОВ 1 |

ЦНИИЭП
УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ

19779 20

ФОРМАТ А4

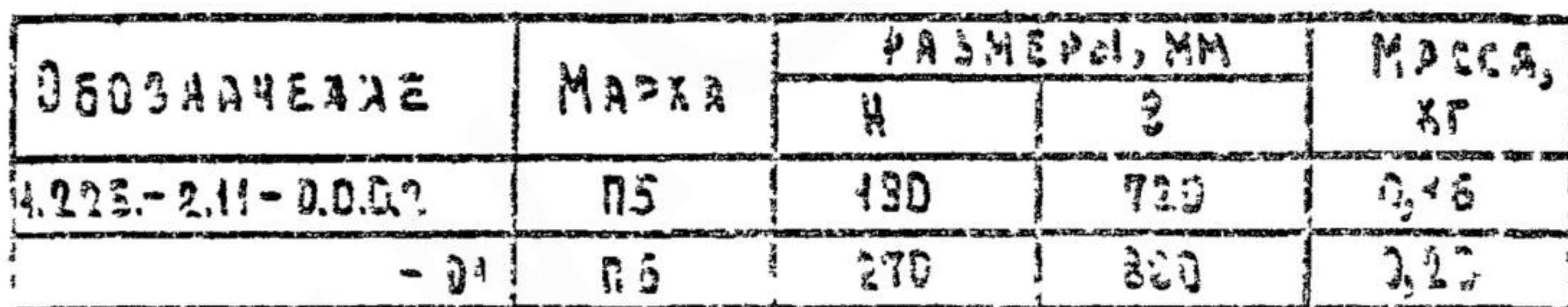
ВЗНМ. ИМБ. №					
ПОДПИСЬ И ДАТА					
ИМБ. № ПОДЛ.	Н. КОХТР	БЕЩЕННАЯ			
	НАЧ. ОТД.	ГРЕКОВ			
	ГУП	ШАХОВА			
	РУК. ГР.	КАЛЯКИНА			
	СТ. ИСК.	ЖЕРДЕЗА			



ФДРА.	ЗОНА	ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
				Д 8 А II ГОСТ 5781-82		
БЧ	1		1.225-2.44-3.0.2.1	l = 150	2	0,06 кг
БЧ	2		1.225-2.44-3.0.2.2	l = 70	4	0,03 кг

				1.225-2.44-3.0.2.0		
				СЕТКА АРМАТУРНАЯ С1.	СТАЛЬ	МАССА
					Р	0,15
					ЛСТ	ЛСТОВ 1
И.Х.Х.Т.Р.	БЕСШЕШАЯ				ЦН И ЦН УЧЕТЫХ ЗНАНИЙ	
И.Х.Х.Т.Р.	ПРЕЖД					
П.И.	П.И.Х.Х.Т.Р.					
П.И.Х.Х.Т.Р.	П.И.Х.Х.Т.Р.					
СТ.И.И.И.	ЖЕЛЕЗО					

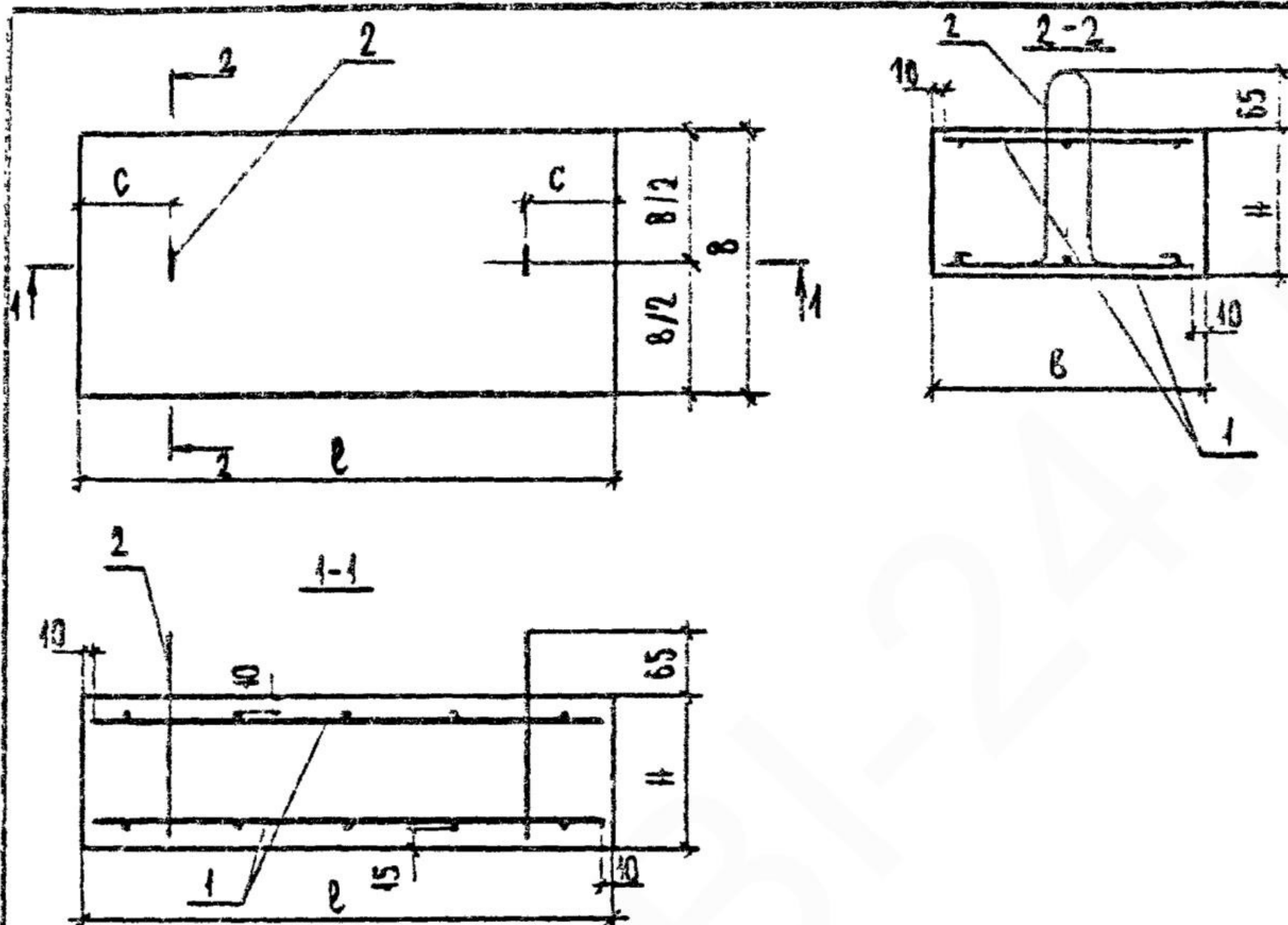
ФОРМАТ А4



019 MAY 17 1964

Код	Лист	Позначение	Наименование	Кол. на исполн. 4.225-2.11-4.0.0.0-										Примечание
				01	02	03	04							
			<u>Документация</u>											
А4		4.225-2.11-4.0.0.0 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	×	×	×	×	×						
В		4.225-2.11-0.0.0.0 ТУ	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	×	×	×	×	×						
В4		4.225-2.11-0.0.0.0 ВМС	ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ	×	×	×	×	×						
В4		4.225-2.11-0.0.0.0 РМ	ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ	×	×	×	×	×						
			<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>											
А4	1	4.225-2.11-4.0.1.0	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С2	2										
		-01	С3		2									
		-02	С4			2								
		-03	С5				2							
		-04	С6					2						
В4	2	4.225-2.11-0.0.0.2	ПЕТЛЯ СТРОПОВОЧНАЯ П5	2	2	2								
		01	П6				2	2						
			<u>МАТЕРИАЛЫ</u>											
			БЕТОН М200	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05						М3

				4.225-2.11-4.0.0.0			
И.КОНТР.	БЕССЕЛЕНАЯ	Л.С.С.		ОПОРНАЯ ПЛИТА ОП			
НАЧ.ОТД.	ГРЕКОВ	А.М.Р.					
ГИП	ШАХОВА	В.С.С.					
РУК.ГР.	КАЛАЙКИНА	В.С.С.					
СТ.ИНЖ.	ЖЕВЯКОВА	В.С.					
				СТАДИИ		Лист	Листов
				Р			4
				ЦНИИЭП			
				УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ			



Петли строповочные поз. 2 зацепить за стержни поз. 1

Обозначение	Марка	Размеры, мм				Масса, кг
		L	B	H	C	
1.225-2.14-4.0.0.0	ОП 4.4-Т	380	380	140	60	50
-01	ОП 5.2-Т	510	250	140	80	45
-02	ОП 5.4-Т	510	380	140	80	68
-03	ОП 6.2-Т	640	250	220	125	90
-04	ОП 6.4-Т	640	380	220	125	134

Исполнитель: А. Подпись и дата

Исполнитель	А. Подпись	Дата
Исполнитель	А. Подпись	Дата
Исполнитель	А. Подпись	Дата
Исполнитель	А. Подпись	Дата
Исполнитель	А. Подпись	Дата
Исполнитель	А. Подпись	Дата
Исполнитель	А. Подпись	Дата
Исполнитель	А. Подпись	Дата
Исполнитель	А. Подпись	Дата
Исполнитель	А. Подпись	Дата

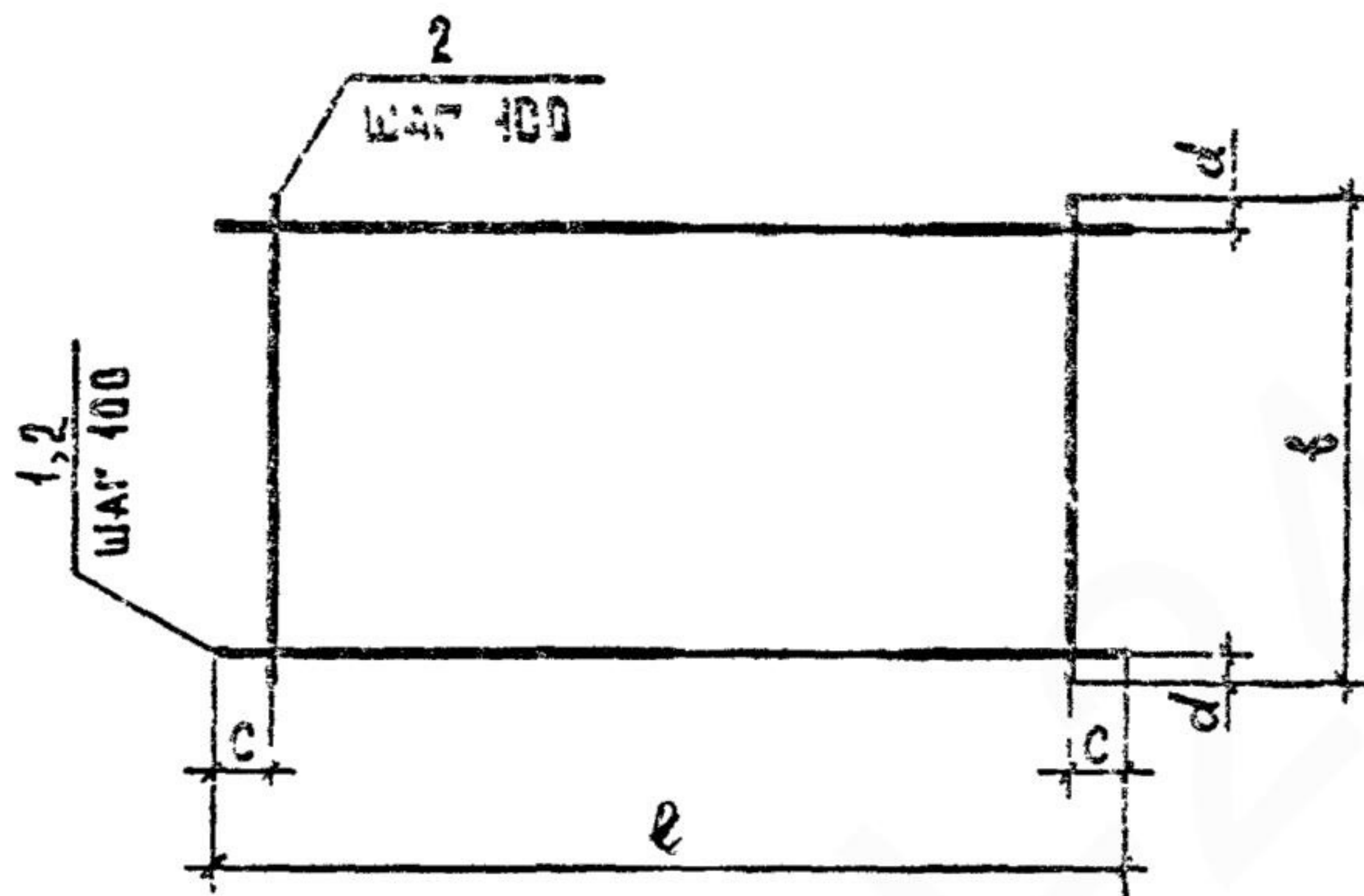
ОПОРНАЯ ПЛИТА ОП
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.

Страна	Марка	Масштаб
Р	ЛМ. ТАБЛ.	
Лист	Листов	1
ЦНИИЭП		
УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ		

19779 23

ФОРМАТ А4

Форм	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.225-2.11-4.0.1.0-										Примечание
					01	02	03	04							
				<u>Документация</u>											
АЧ			1.225-2.11-4.0.1.0 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	X	X	X	X	X						
				<u>Детали</u>											
				Φ6AIII ГОСТ 5781-82											
БН	1		1.225-2.11-4.0.1.1	ℓ = 620				3	4						0,14 кг
			1.225-2.11-4.0.1.2	ℓ = 490		3	4								0,11 кг
БЧ	2		1.225-2.11-4.0.1.3	ℓ = 360	8		5		6						0,09 кг
БЧ	2		1.225-2.11-4.0.1.4	ℓ = 240		5		6							0,05 кг



ОБОЗНАЧЕНИЕ	Марка	РАЗМЕРЫ, мм				Масса, кг
		l	b	c	d	
1225-2.11-4.0.1.0	C2	360	360	30	30	0,64
-01	C3	490	240	45	20	0,58
-02	C4	490	360	45	30	0,84
-03	C5	620	240	60	20	0,72
-04	C6	620	360	60	30	1,04

1225-2.11-4.0.1.0 C5

СЕТКА АРМАТУРНАЯ С.
(C2 - C6).

СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	СМ. ТАБ.А.	

Лист 1 из 1

ЦНИИЭП
УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

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

И. КОХТЯ Бесценная
Н.А. ОТА ГРЕКОВ
Г.И.П. ШАХОВА
Р.У.К. Г.Р. КАЛЯПКИНА
С.Т. И.Н.Ж. ЖЕРДЕВА

КГ												
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА КЛАССА		ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ									
			АРМАТУРА КЛАССА									
	Аγ-V		Аγ-III			А-III						
	ГОСТ 10884-81					ГОСТ 5781-82						
	Φ 20	ВСЕГО	Φ 16	Φ 18	Итого	Φ 6	Φ 8	Φ 10	Φ 12	Φ 20	Φ 25	Итого
ПРГ 28.1.3 - 4T				11,02	11,02		0,88					0,88
ПРГ 32.1.4 - 4T			9,98		9,98		1,20					1,20
ПРГ 36.1.4 - 4T							1,20			17,56		18,76
ПРГ 60.2.5 - 4T								7,32			103,16	110,48
ПРГ 60.2.5 - 4AγVT	29,50	29,50					3,60		21,03			24,63
ОН 4.4 - T						1,28						1,28
ОН 5.2 - T						1,16						1,16
ОН 5.4 - T						1,68						1,68
ОН 6.2 - T						1,44						1,44
ОН 6.4 - T						2,08						2,08

1.225 - 2.11 - 0.0.0.0 ВМС					
И КОНТР	БЕЩЕННАЯ	Рек	ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ.		
НАЧ.УДА	ГРЕКОВ	Вит			
ГИП	ШАХОВА	Мед			
Рук.ГР.	КАЛАПКИНА	Рост			
Ст.инж.	ЖЕЛАЗОВА	Ж			
СТАЛИ.			СТАЛИ	АНСТ	АНСТОВ
			Р	Т	2
			ЦИИИП		
			УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ		

ИЗВ. № ПИРА	ПОДПИСЬ ПЛАТА	ВЗАМ. ИЗВ. №2

кг

МАРКА ИЗВЕЩАНИЯ	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ						ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ							ОБЩИЙ РАСХОД	
	АРМАТУРА КЛАССА						АРМАТУРА КЛАССА		ПРОКАТ МАРКИ				ВСЕГО		
	А-I			Вр-I			А-III		Вст 3						
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 6727-80			ГОСТ 5781-82		ГОСТ 103-76						
	Ø6	Ø8	Ø12	Итого	Ø5	Итого	Ø8	Итого	-8×100	-8×150	-20×125	Итого			
ПРГ 32.1.3-4T		2,86		2,86	1,69	1,69	16,45	0,40	0,40	1,50			1,50	1,90	19,25
ПРГ 32.1.4-4T		3,34		3,34	2,08	2,08	16,90	0,40	0,40	1,50			1,50	1,90	18,50
ПРГ 36.1.4-4T		3,66		3,66	2,23	2,23	24,65	0,40	0,40	1,50			1,50	1,90	25,55
ПРГ 60.2.5-4T		13,32	2,20	15,52			126,00	0,48	0,48	2,52		7,86	10,38	10,86	136,86
ПРГ 60.2.5-4ATIT		12,56	2,26	14,82			61,1	2,40	2,40	2,52	3,78		6,30	9,12	71,70
ОН 4.4-T	0,32			0,32			4,60								4,60
ОН 5.2-T	0,32			0,32			1,48								1,48
ОН 5.4-T	0,32			0,32			2,00								2,00
ОН 6.2-T	0,40			0,40			1,84								1,84
ОН 6.4-T	0,40			0,40			2,48								2,48

1.225-2.11-0.0.0 ВАС

2

1979
25

№	Наименование материала в единицы измерения	Коэф. К _{отх.} К _{пр.}	Код материала	Кол. на марку , код изделия																		
				001 28.13-4T	58 252I 240I	001 32.14-4T	58 252I 2402	001 36.14-4T	58 242I 2403	001 60.25-4T	58 242I 2404	001 60.25-4T	58 251I 0402	001 4.4-T	58 112I 1041	001 5.2-T	58 112I 1042	001 5.4-T	58 112I 1043	001 6.2-T	58 112I 1044	001 6.4-T
1	Сортовой прокат обыкновенного																					
2	качества		093000																			
3	Сталь арматурная класса А-I, кг																					
4	с учётом коэф. отхода	I,0I		2,89	3,37	3,70	15,68	14,97			0,32	0,32	0,32	0,40	0,40							
5	приведённой к классу А-I	I,00		2,89	3,37	3,70	15,68	14,97			0,32	0,32	0,32	0,40	0,40							
6	Сталь арматурная класса А-III, кг		093004																			
7	с учётом коэф. отхода	I,0I		1,29	1,62	19,35	12,07	27,35			1,29	1,17	1,70	1,45	2,10							
8	приведённой к классу А-I	I,43		1,85	2,32	27,67	16,02	39,11			1,84	1,67	2,43	2,07	3,00							
9	Сталь арматурная класса Ат-III, кг																					
10	с учётом коэф. отхода	I,0I		11,13	10,08																	
11	приведённой к классу А-I	I,49		15,68	15,02																	
12	Сталь арматурная класса Ат-V, кг		093007																			
13	с учётом коэф. отхода	I,06						31,27														
14	приведённой к классу А-I	2,20						68,75														
15	Итого сортового проката																					
16	обыкновенного качества , кг		093000																			
17	в натуральной массе			15,31	15,07	23,05	127,75	73,55			1,61	1,49	2,02	1,85	2,50							
18	приведённой к классу А-I			21,32	20,71	31,37	175,94	122,87			2,16	1,99	2,75	2,47	3,40							
19	Сталь сортовая , кг		093100	1,50	1,50	1,50	10,38	6,35														
20	приведённая к стали класса ВСтЗ	I,13		1,70	1,70	1,70	11,73	7,12														
21	Итого стали в натуральной массе			16,81	16,57	24,55	138,13	79,88			1,61	1,49	2,02	1,85	2,50							
22	В том числе по укрупнённому																					

1.215-2.11-D.O.D.D PM

А. КОПТ

БЕЩЕННАЯ

М. П. ГРЕКОВ

М. П. ШАХОВА

М. П. КАЛАШНИКОВА

М. П. ЖЕЛАЗЬЯ

Ведомость расхода
материалов

СТАЛЬ

Лист 2

ЦНИИЭП

УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ

№	Наименование материала и единицы измерения	Коэф. отн. пр.	Код материала	Км. на метру . Км. изделия																																
				ПР 2813-41	58 2521 2401	ПР 3214-41	58 2521 2402	ПР 3614-41	58 2521 2403	ПР 6023-41	58 2521 2404	ПР 6023-41	58 2511 0402	01 4,4-1	58 1121 1011	01 52-1	58 1121 1012	01 54-1	58 1121 1013	01 52-1	58 1121 1014	01 54-1	58 1121 1015													
1	Сортменту, кг																																			
2	Сталь крупносортная		093100	1,50	1,50	1,50	0,38	6,30																												
3	Сталь среднесортная		093200			17,73	04,49	31,27																												
4	Сталь мелкосортная		093300	11,13	10,08		9,62	23,57																												
5	Катанка		093400	4,18	4,99	5,32	3,94	18,75	1,61	1,49	2,02	1,85	2,50																							
6	Металлоизделия промышленного																																			
7	назначения (метизы)		120000																																	
8	Проволока стальная низкоуглеро-																																			
9	дистая класса Вр-I, кг		121400																																	
10	с учётом коэф. отхода	1,02		1,72	2,12	2,27																														
11	приведённой к классу А-I	1,47		2,53	3,12	3,34																														
12	Итого стали, кг																																			
13	приведённой к стали класса А-I			23,85	23,83	34,71	7594	12287	2,16	1,99	2,75	2,47	3,40																							
14	к стали класса ВСт3			1,70	1,70	1,70	11,73	7,12																												
15	Всего стали, кг			25,55	25,53	36,41	1876	12999	2,16	1,99	2,75	2,47	3,40																							
16	Цемент М400, кг		573112	0,034	0,053	0,05	1,24		0,006	0,005	0,008	0,010	0,014																							
17	с учётом коэф. отхода	1,008		0,035	0,055	0,051	1,25		0,007	0,006	0,009	0,011	0,015																							
18	Цемент М400, кг		573113					0,25																												
19	с учётом коэф. отхода	1,006						0,26																												
20	приведённый к марке М400	1,1						0,28																												
21	Цемент, произведённый к М400, всего			0,035	0,053	0,05	25	0,28	0,007	0,006	0,009	0,010	0,015																							
22	Инертные заполнители, м³																																			
23	Песок		571110	0,08	0,12	0,14	1,48	0,48	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04																							
24	Песок строительный дроблёный		571140	0,06	0,09	0,10	1,36	0,36	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03																							

4223-2.0-0.0.00 PM

4.123-2.0-0.0.0.0 PM