



ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.225 - 2

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОГОНЫ

Выпуск 12

Прогоны прямоугольного сечения длиной 598, 358, 318 и 278 см,
армированные сварными каркасами из стали класса А-III;
предварительно напряженные прогоны длиной 598 см
армированные стержнями из стали класса А-IV, и длиной
358, 318 и 278 см, армированные стержнями из стали класса А-IV.
Опорные плиты.

Технические условия. Рабочие чертежи.

wtfbuild.com

25213

Отпускная цена
на момент реализации
указана в счет-накладной

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.225 - 2

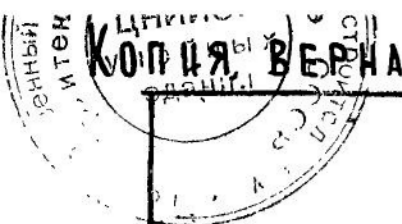
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОГОНЫ

Выпуск 12



Обозначение документа	Наименование	Стр.
I.225-2.12-TU	Технические условия	3
I.225-2.12-T0	Техническое описание	7
I.225-2.12-I	Прогон ПРТ 60.2.5-4АШ,	
	ПРТ 60.2.5-4АШ-I	I5
I.225-2.12-2	Каркас КП1, КП2	I6
I.225-2.12-3	Прогон ПРТ 36.1.4-4АШ,	
	ПРТ 32.1.4-4АШ	I7
I.225-2.12-4	Каркас КП3, КП4	I7
I.225-2.12-5	Прогон ПРТ 28.1.3-4АШ	I8
I.225-2.12-6	Каркас КП5	I8
I.225-2.12-7	Прогон ПРТ 60.2.5-4АТУ	I9

Обозначение документа	Наименование	Стр.
I.225-2.12-I7	Каркас КР2	25
I.225-2.12-I8	Каркас КР3	26
I.225-2.12-I9	Каркас КР4	26
I.225-2.12-20	Каркас КР5	27
I.225-2.12-2I	Каркас КР6	27
I.225-2.12-22	Каркас КР7	28
I.225-2.12-23	Каркас КР8	28
I.225-2.12-24	Изделие закладное МН1	29
I.225-2.12-25	Изделие закладное МН2	29
I.225-2.12-26	Изделие закладное МН3	30
I.225-2.12-27	Изделие закладное МН4, МН6	30



Настоящие технические условия распространяются на железобетонные прогоны (далее прогоны) серии I.225-2 выпуск I2, изготавливаемые из тяжёлого бетона, армированные напрягаемой арматурой и арматурой без преднапряжения и предназначенные для применения при 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. Прогоны применять в помещениях с неагрессивной средой.

Прогоны должны изготавливаться под расчётную нагрузку (без учёта собственного веса) 39,2 кН/м (4000 кгс/м).

Марка прогона состоит из буквенно-цифровых групп, разделённых дефисом.

Первая группа содержит обозначение типа прогона (ПРГ- прогон прямоугольного сечения) и габаритные размеры (длина, ширина и высота), округлённых до дециметров.

Вторая группа включает цифровые обозначения расчётной нагрузки (без учёта собственного веса), выраженной в тоннах на метр и класс арматуры.

железобетона - 2500 кг/м³, приведена на листе 9 документа I.225-2.I2-T0.

I.2.2. Прогоны должны поставляться с поверхностью, подготовленной под окраску.

I.2.3. Прогоны должны быть прочными, жёсткими, трещиностойкими и выдерживать при испытании нагружением контрольные нагрузки, указанные в Т0 к рабочим чертежам.

I.2.4. Значения действительных отклонений геометрических параметров прогонов от номинальных не должны превышать предельных, указанных в таблице

мм		
Вид отклонения геометрического параметра	Геометрический параметр	Предельные отклонения
Отклонения от линейного размера	Длина прогона 598 см	±10



1.3.Х а р а к т е р и с т и к и

1.3.1.Прогонь должны удовлетворять требованиям ГОСТ 13015.0-83^X:

по заводской готовности ;

по показателям фактической прочности бетона (в возрасте 28 суток, передаточной- для преднапряжённых прогонов и отпускной - для прогонов без предварительного напряжения ;

по морозостойкости ;

к качеству материалов, применяемых для приготовления бетона;

к качеству арматурных изделий и их положению в прогоне;

к маркам сталей для арматурных и закладных изделий, в том числе для монтажных петель ;

по применению форм для изготовления прогонов ;

по отклонению фактической массы в прогоне при отпуске потребителю от номинальной массы.

1.3.2.Прогонь следует изготавливать из тяжёлого бетона, класса по прочности на сжатие В25- для прогонов длиной 598 см и В20 - для

598 см и из стали класса Вр-I - для преднапряжённых прогонов длиной 358, 318 и 278 см.

1.3.8.В сварных каркасах взамен стали класса А-III (ГОСТ 5781-82^X) допускается применять тех же диаметров сталь класса Ат-III (ГОСТ 10884-81^X).

1.3.9.Предварительное напряжение арматуры осуществлять электротермическим натяжением стержней до бетонирования с передачей усилий на упоры формы,

1.3.10.Температура электронагрева арматуры не должна превышать 400⁰С.

1.3.11.Значение начального предварительного напряжения (σ_{sp}) принять для прогонов, армированных сталью класса Ат-V, - 490 МПа, для прогонов армированных сталью класса А-IV - 340 МПа.

1.3.12.Допустимое отклонение значения предварительного напряжения для прогонов длиной 598 см- 90 МПа, длиной 358 см- 130 МПа, длиной 318 см - 145 МПа, длиной 278 см- 160 МПа.

1.3.13.Величина предварительного напряжения перед бетонированием для прогонов, армированных сталью класса Ат-V, -475 МПа, для



1.4.Маркировка

1.4.1.Маркировку прогонов производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.2-81.

Маркировочные надписи наносятся на верхней грани прогона.

2.ПРАВИЛА ПРИЁМКИ

2.1.Приёмку прогонов следует производить партиями в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.1-81^X и настоящих технических условий.

2.2.Приёмку прогонов по показателям прочности бетона (классу бетона по прочности на сжатие, передаточной и отпускной прочности), соответствия арматурных изделий рабочим чертежам, прочности сварных соединений, толщины защитного слоя бетона до арматуры, точности геометрических параметров, качества поверхностей, отклонения фактической массы прогонов проводят по результатам приёмо-сдаточ-

3.4.Контроль плотности объемной массы панелей должен осуществляться по ГОСТ 12730.1-78.

3.5.Величину натяжения стержней следует контролировать приборами, имеющимися на заводе-изготовителе.

3.6.Морозостойкость бетона следует определять по ГОСТ 10060-87.

3.7.Методы испытаний сварных арматурных изделий должны соответствовать ГОСТ 10922-90.

3.8.Размеры, непрямолинейность и неплоскостность прогонов, положение монтажных петель, размеры и расположение арматуры, толщину защитного слоя бетона до арматуры, качество бетонных поверхностей и внешний вид следует проверять методами, установленными ГОСТ 26433.0-85 и ГОСТ 26433.1-89.

4.ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

4.1.Хранение и транспортирование прогонов производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.4-84.



Приложение
Справочное

П Е Р Е Ч Е Н Ь

стандартов и нормативных документов, на которые
даны ссылки в настоящих технических условиях

Нормативно-технический или нормативный документ	Наименование документа
ГОСТ 5781-82 ^X	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций.
ГОСТ 6727-80 ^X	Проволока из низкоуглеродистой стали холоднокатаной для армирования железобетонных конструкций.

Продолжение

Нормативно-технический или нормативный документ	Наименование документа
ГОСТ 12730.1-78	Бетоны. Методы определения плотности.
ГОСТ 13015.0-83 ^X	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования.
ГОСТ 13015.1-81 ^X	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные. Правила приемки.
ГОСТ 13015.2-81 ^X	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила маркировки.
ГОСТ 13015.4-84	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила транспортирования и хранения.

ПРОГОНЫ

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И РАСЧЁТНЫЕ ДАННЫЕ

I.1. Прогонны рассчитаны как однопролётные свободно опёртые балки в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84^X.

I.2. Прогонны рассчитаны на равномерно распределённую нагрузку (без учёта собственного веса), приведённую в таблице:

Наименование	Нагрузка , кН/м (кгс/м)
Расчётная нагрузка	39,2 (4000)
Нормативная нагрузка	33,3 (3400)
Нормативная длительно действующая нагрузка	28,9 (2950)

Собственный вес прогонов длиной 598 см: расчётный - 2,7кН/м

I.7. Пластины закладных изделий выполнять из углеродистой стали марки Ст3 (ГОСТ 380-88^X), а анкеры из арматурной стали класса А-III (ГОСТ 5781-82^X).

I.8. Заготовку арматуры производить в соответствии с "Руководством по технологии изготовления предварительно напряжённых железобетонных конструкций" (Москва, Стройиздат, 1975г).

I.9. Длина натягиваемых стержней на рабочих чертежах показана равной длине прогонов без учёта длины выпусков для захватов. Длину заготовки натягиваемых стержней определять с учётом захватных приспособлений, применяемых на заводе.

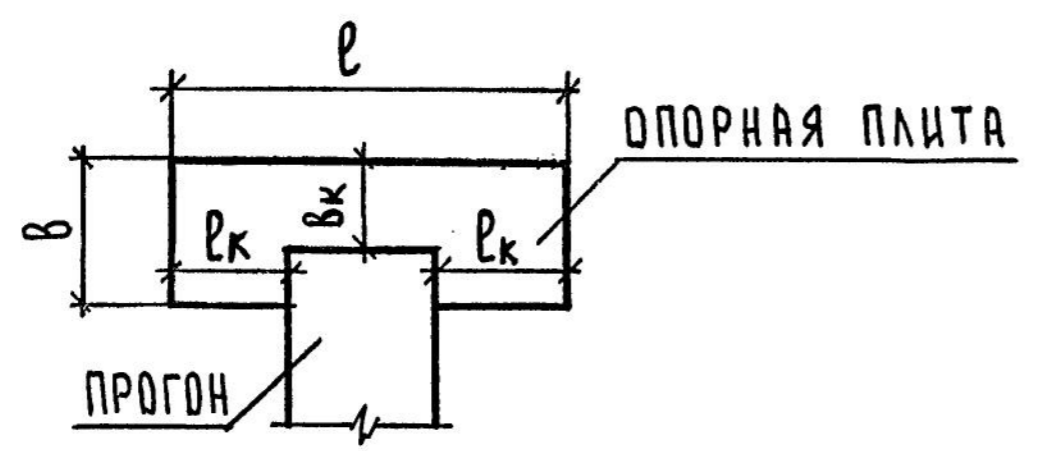
I.10. Прогонны без предварительного напряжения длиной 598 см разработаны в двух вариантах армирования его опорной части : с использованием пластин для анкеровки продольной рабочей арматуры в прогоне ПРГ60.25-4АIII и уголка - в прогоне ПРГ60.25-4АIII-1.

О П О Р Н Ы Е П Л И Т Ы

Опорные плиты предназначены для опирания на них прогонов и



но распределённые нагрузки равные реактивному давлению кирпичной кладки.



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)	
	l_k	b_k	l_k	b_k	l_k	b_k	l_k	b_k	l_k	b_k	l_k	b_k	l_k	b_k
ОП 6.2-АШ	290	260	270	240	235	210	210	195	200	180	180	160	150	140

3. ПРАВИЛА ПРИЁМКИ

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

4. ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И МОНТАЖ

4.1. Хранение и транспортирование прогонов и опорных плит производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.2-81^X.

4.2. Подъём, погрузка и разгрузка прогонов и опорных плит должна производиться захватом за предусмотренные строповочные петли.

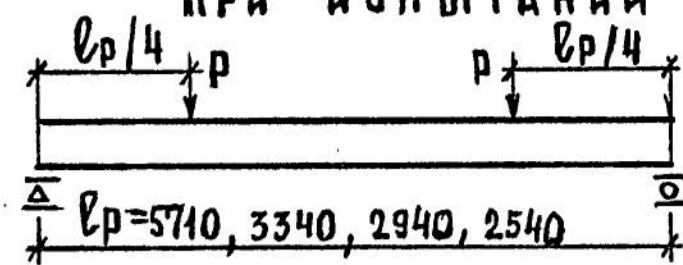


НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ

Эскиз	Марка изделия	РАЗМЕРЫ, мм			КЛАСС БЕТОНА	РАСХОД, МАТЕРИАЛОВ		МАССА, Т
		l	b	h		БЕТОН, м ³	СТАЛЬ, КГ	
	ПРГ 60.25-4АШ	5980	200	500	В 25	0,60	133,60	1,50
	ПРГ 60.25-4АШ-1	5980	200	500		0,60	139,84	1,50
	ПРГ 36.1.4-4АШ	3580	120	400	В 20	0,17	27,03	0,43
	ПРГ 32.1.4-4АШ	3180	120	400		0,15	17,80	0,38
	ПРГ 28.1.3-4АШ	2780	120	300		0,10	17,71	0,25
	ПРГ 60.25-4АТ \bar{V}	5980	200	500	В 25	0,60	74,16	1,50



**СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАГРУЖЕНИЯ
ПРИ ИСПЫТАНИИ**



При проведении испытаний следует руководствоваться указаниями ГОСТ 8829-85

ТАБЛИЦА 1

ПРОВЕРКА ПРОЧНОСТИ

ВИД РАЗРУШЕНИЯ И ВЕЛИЧИНА КОЭФФИЦИЕНТА "G"

МАРКА ПРОГОНА	ТЕКУЧЕСТЬ СТАЛИ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ В НОРМАЛЬНОМ БЕЧЕНИИ ДО НАСТУПЛЕНИЯ РАЗДРОБЛЕНИЯ БЕТОНА СЖАТОЙ ЗОНЫ, C = 1,25 - для стали класса А-III C = 1,35 - для стали класса А-IV		ТЕКУЧЕСТЬ СТАЛИ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ И ПОПЕРЕЧНОЙ АРМАТУРЫ В НАКЛОННОМ БЕЧЕНИИ ДО НАСТУПЛЕНИЯ РАЗДРОБЛЕНИЯ БЕТОНА СЖАТОЙ ЗОНЫ НАД НАКЛОННОЙ ТРЕЩИНОЙ, C = 1,4		РАЗРЫВ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ И РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СЖАТОЙ ЗОНЫ В НОРМАЛЬНОМ И НАКЛОННОМ БЕЧЕНИИ ДО НАСТУПЛЕНИЯ ТЕКУЧЕСТИ СТАЛИ, G = 1,5	
	ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ, P кН (кгс)		ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ, P кН (кгс)		ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ, P кН (кгс)	
	При которой изделия признаются годными (прилож. 3.п.1)	При которой требуются повторные испытания (п.б.1.2а)	При которой изделия признаются годными (прилож. 3.п.1)	При которой требуются повторные испытания (п.б.1.2а)	При которой изделия признаются годными (прилож. 3.п.1)	При которой требуются повторные испытания (п.б.1.2а)



СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАГРУЖЕНИЯ

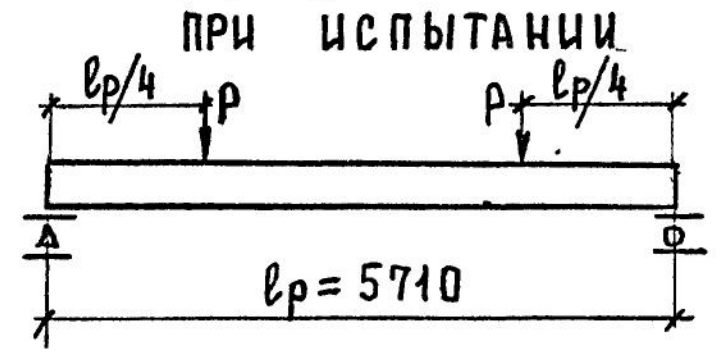


ТАБЛИЦА 2

ПРОВЕРКА ПРОЧНОСТИ

Вид разрушения и величина коэффициента „С“

Марка прогона	Текучесть стали продольной растянутой арматуры в нормальном и наклонном сечениях и поперечной арматуры в наклонном сечении до наступления раздробления бетона сжатой зоны, $C = 1,4$	Разрыв продольной растянутой арматуры и раздробление бетона сжатой зоны в нормальном и наклонном сечениях до наступления текучести стали, $C = 1,6$
	Величина разрушающей нагрузки, Р кН (кгс)	Величина разрушающей нагрузки, Р кН (кгс)



ТАБЛИЦА 3

МАРКА ПРОГОНА	ПРОВЕРКА ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ		ПРОВЕРКА ЖЕСТКОСТИ				
	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ, Р кН (КГС) (Прилож. 3 п. 4)	КОНТРОЛЬНАЯ ШИРИНА РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН, ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЕ ПРИЗНАЕТСЯ ГОДНЫМ δ_T , мм (Прилож. 3 п. 5)	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ, Р кН (КГС) (Прилож. 3 п. 2)	$f_{длит.}$ $f_{пред.}$ (п. 6.2.1)	КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ f_k^* , мм (п. 6.2.1)	ВЕЛИЧИНА ИЗМЕРЕННОГО ПРОГИБА, мм (п. п. 6.2.2, 6.2.3)	
						При которой изделие признается годным	При которой требуется повторное испытание



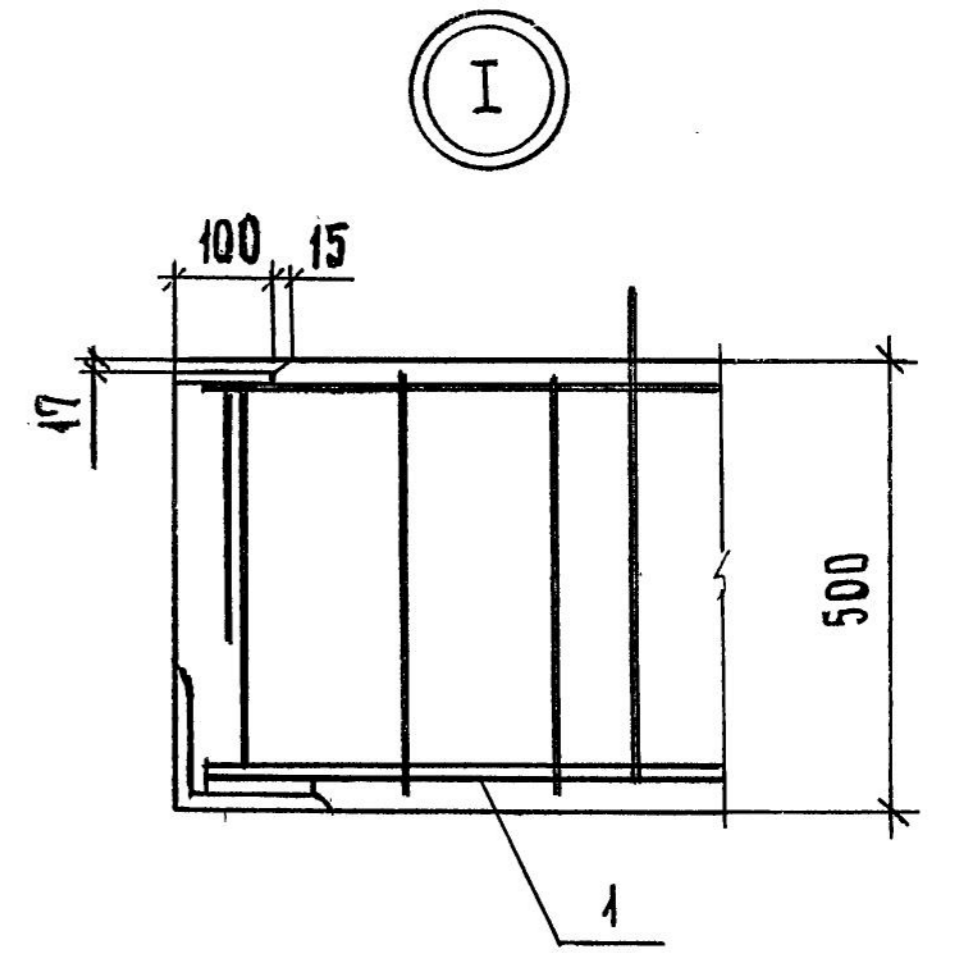
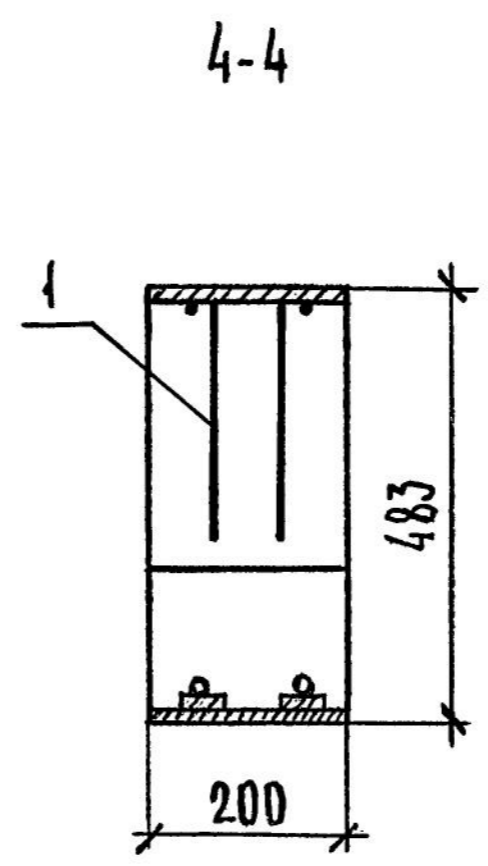
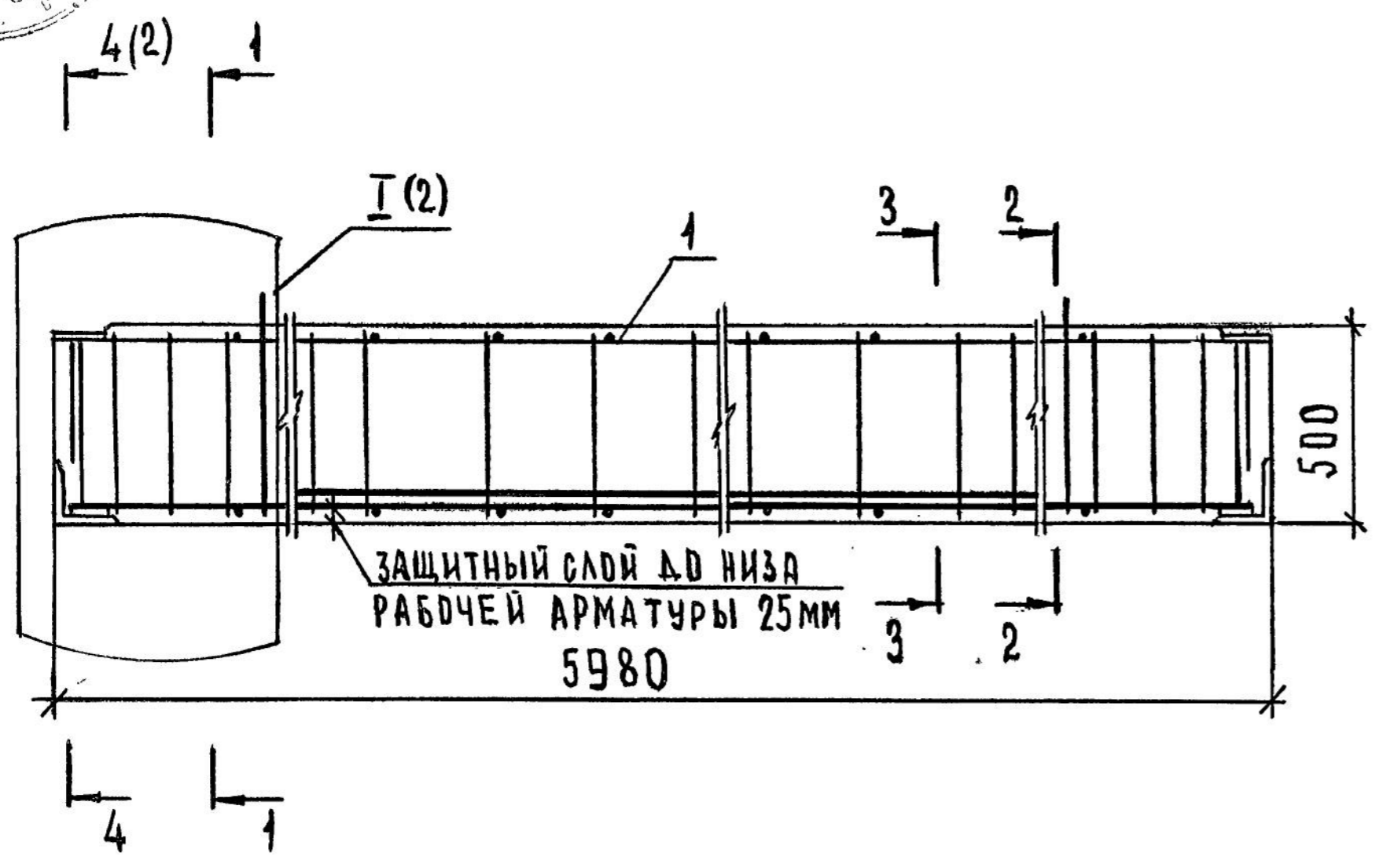
ТАБЛИЦА 4

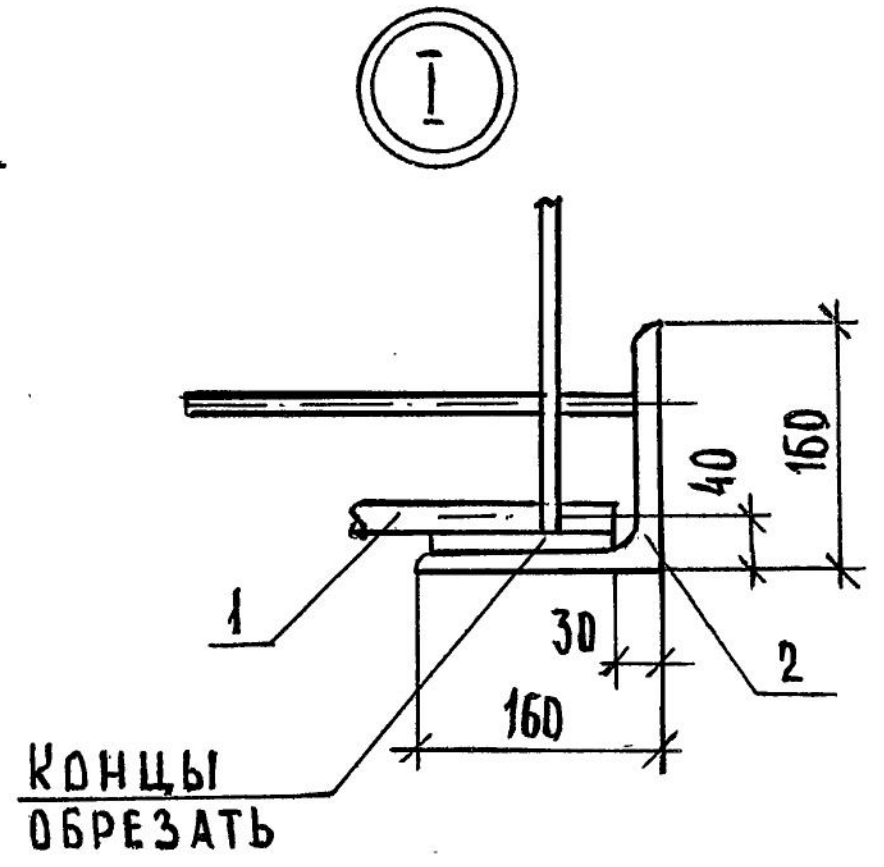
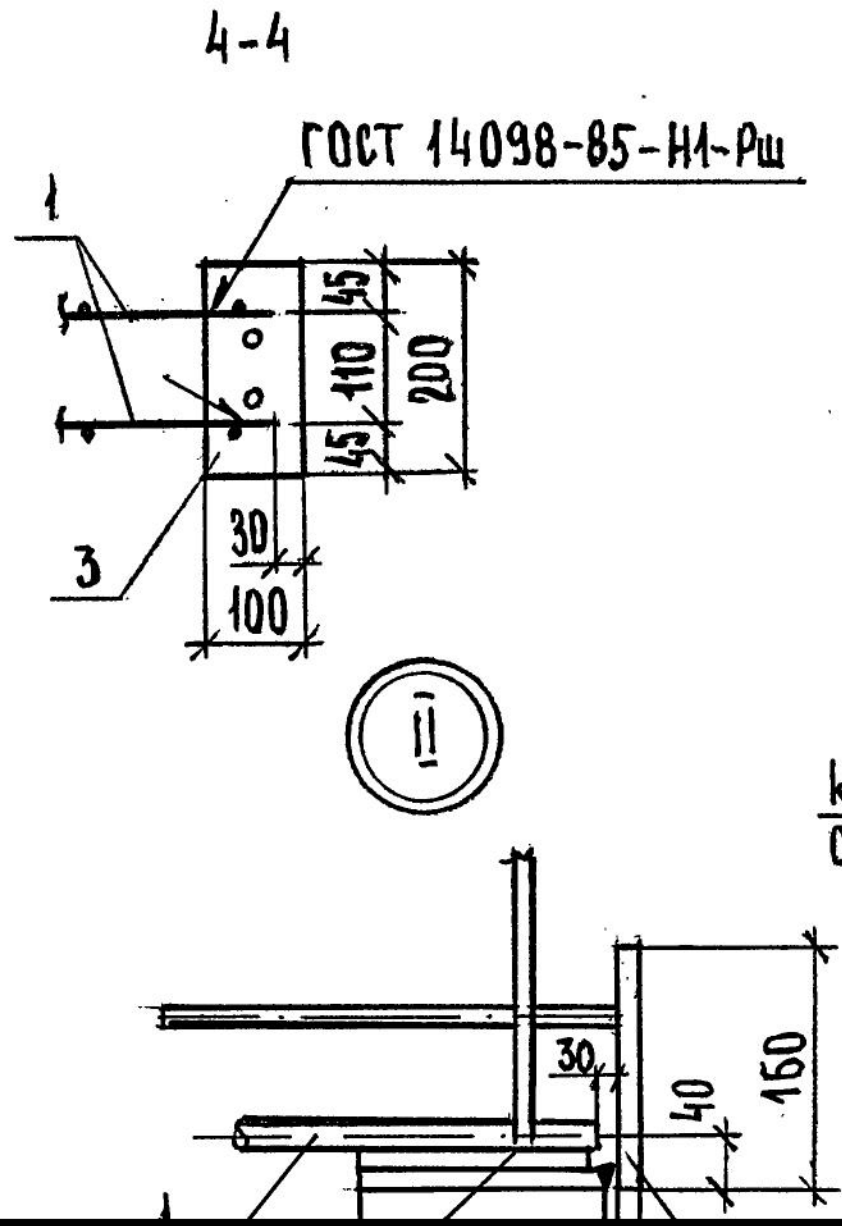
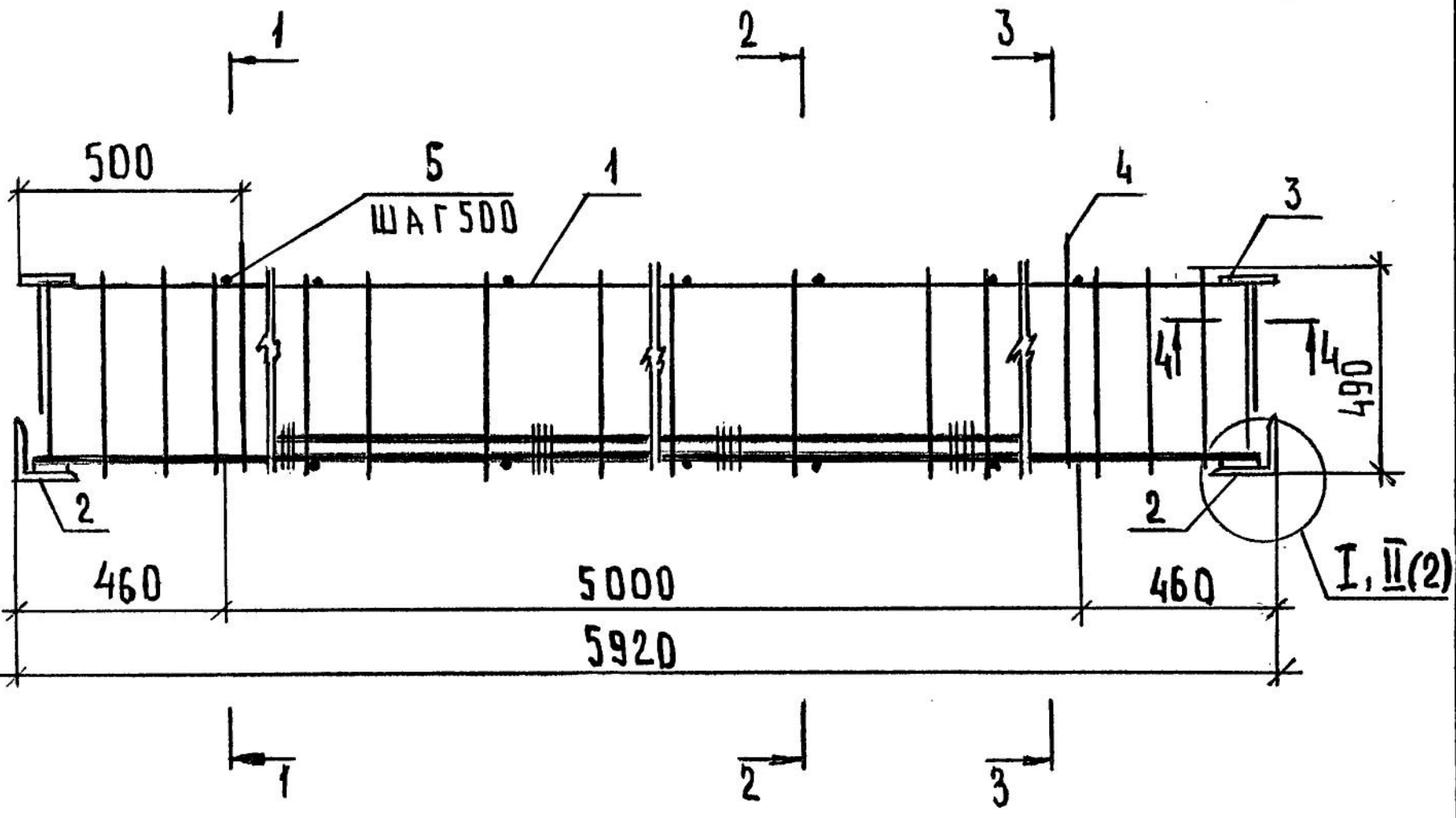
МАРКА ПРОГОНА	ПРОВЕРКА ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ			ПРОВЕРКА ЖЕСТКОСТИ						
	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ КН (КГС) ДЛЯ СЛУЧАЯ ИСПЫТАНИЯ В ВОЗРАСТЕ (ПРИЛОЖ.ЗП.5)			КОНТРОЛЬНАЯ ШИРИНА РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН, ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЕ ПРИЗНАЕТСЯ ГОДНЫМ d_t , мм (прилож.З.п.б)	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ КН(КГС) ДЛЯ СЛУЧАЯ ИСПЫТАНИЯ В ВОЗРАСТЕ (ПРИЛОЖ.ЗП.П.2,5)			КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ f_k^* , мм ДЛЯ СЛУЧАЯ ИСПЫТАНИЯ В ВОЗРАСТЕ (П. Б. 2.1)		
	14 СУТОК	28 СУТОК	100 СУТОК		14 СУТОК	28 СУТОК	100 СУТОК	14 СУТОК	28 СУТОК	100 СУТОК
ПРС 60 2 5-110т	1067(10890)	1029(10505)	953(9795)	0,90	90,6(9445)	89,3(9110)	82,7(8435)	20,9	20,2	18,6

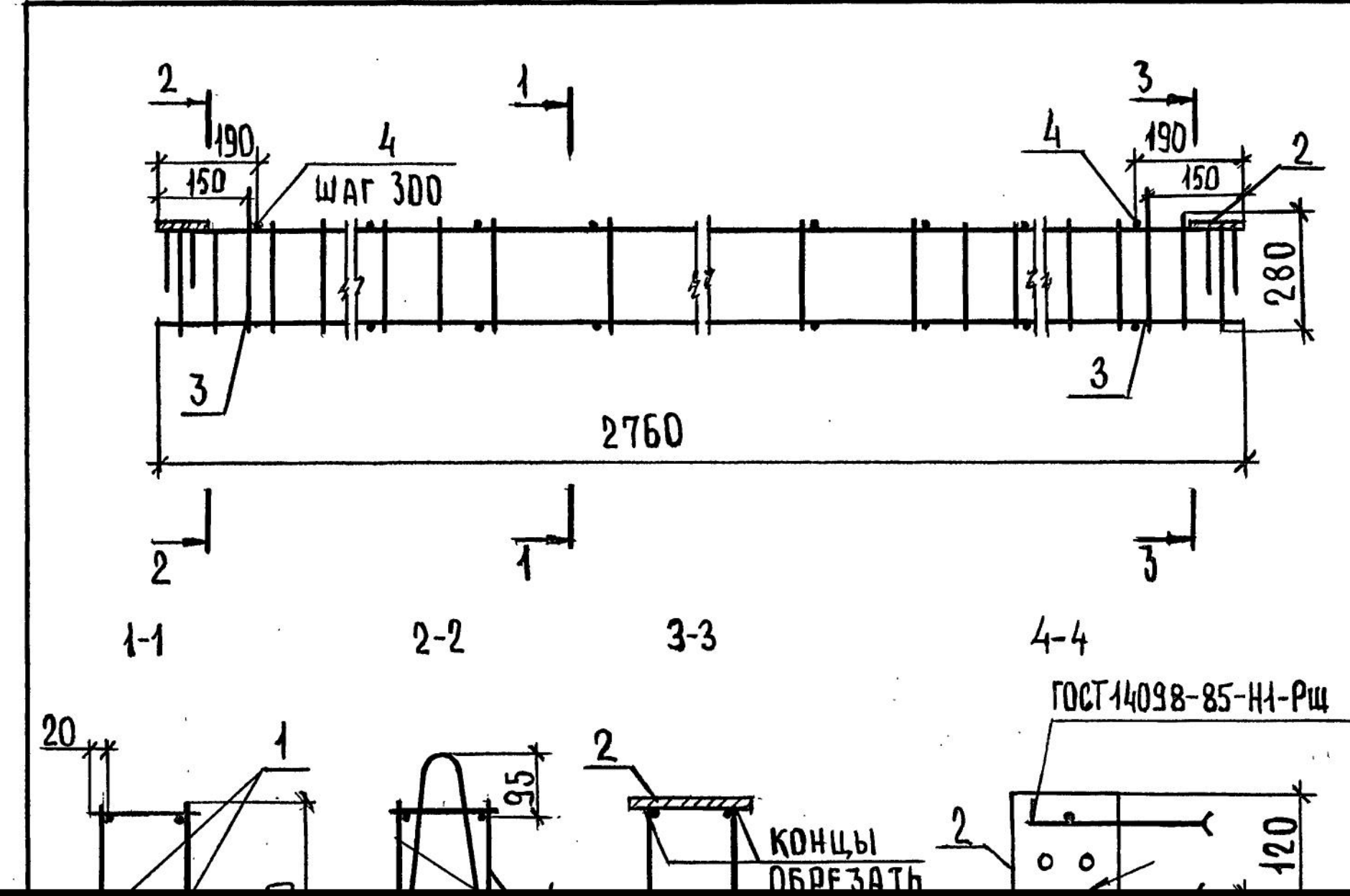
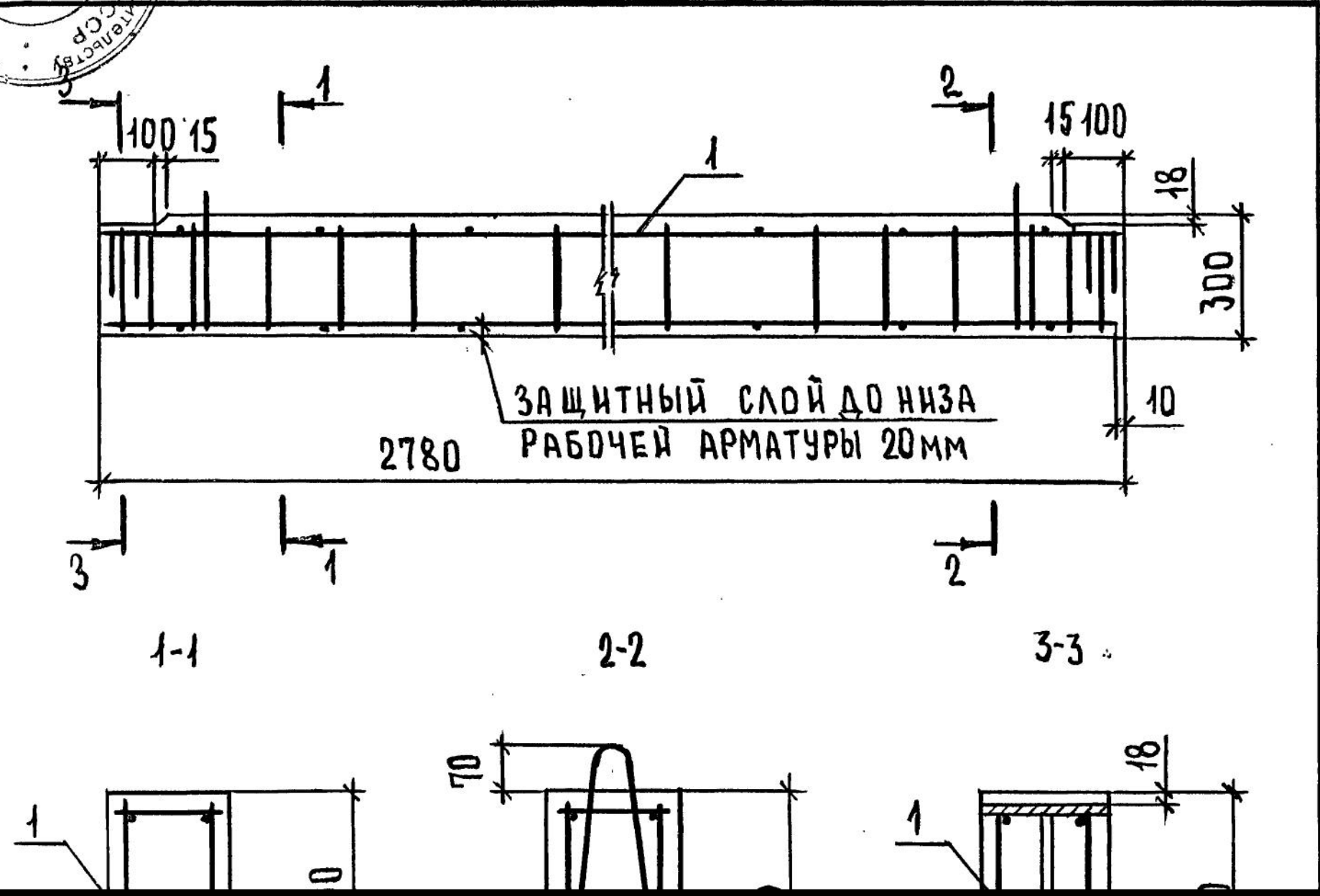


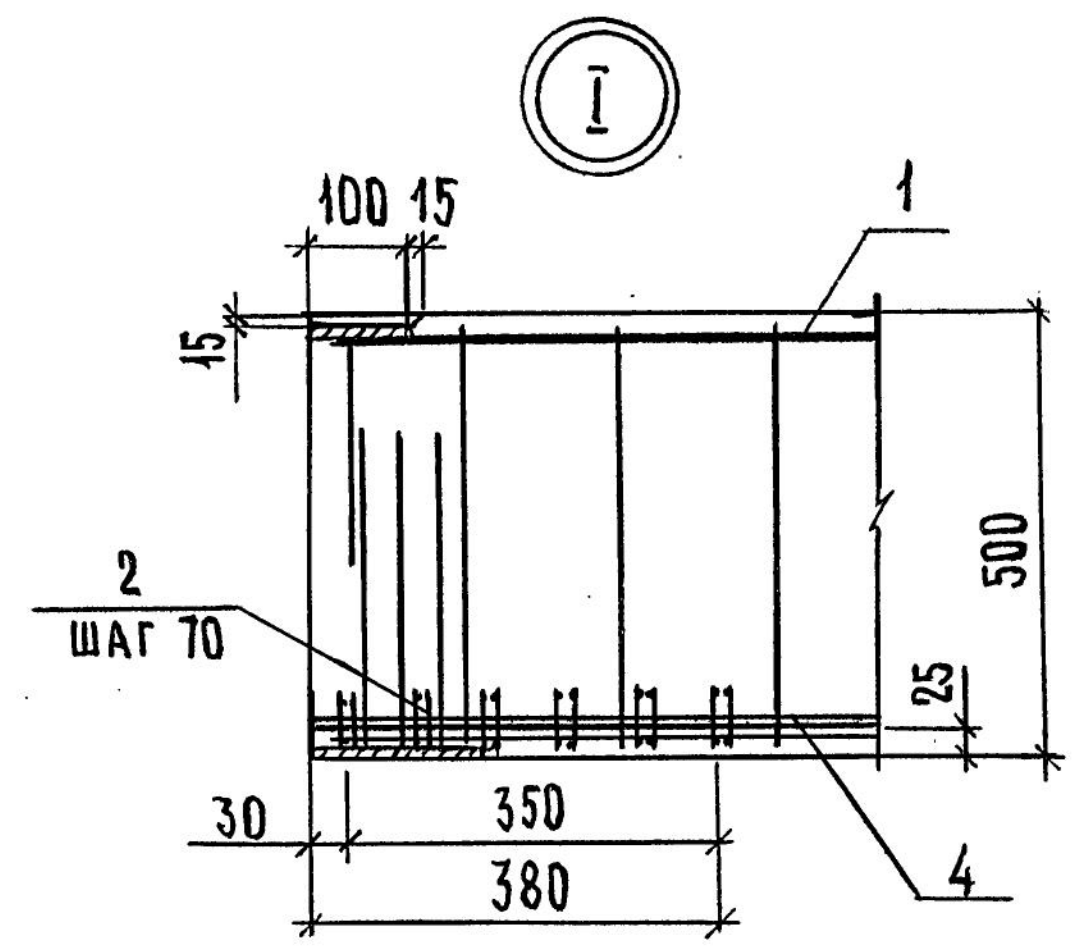
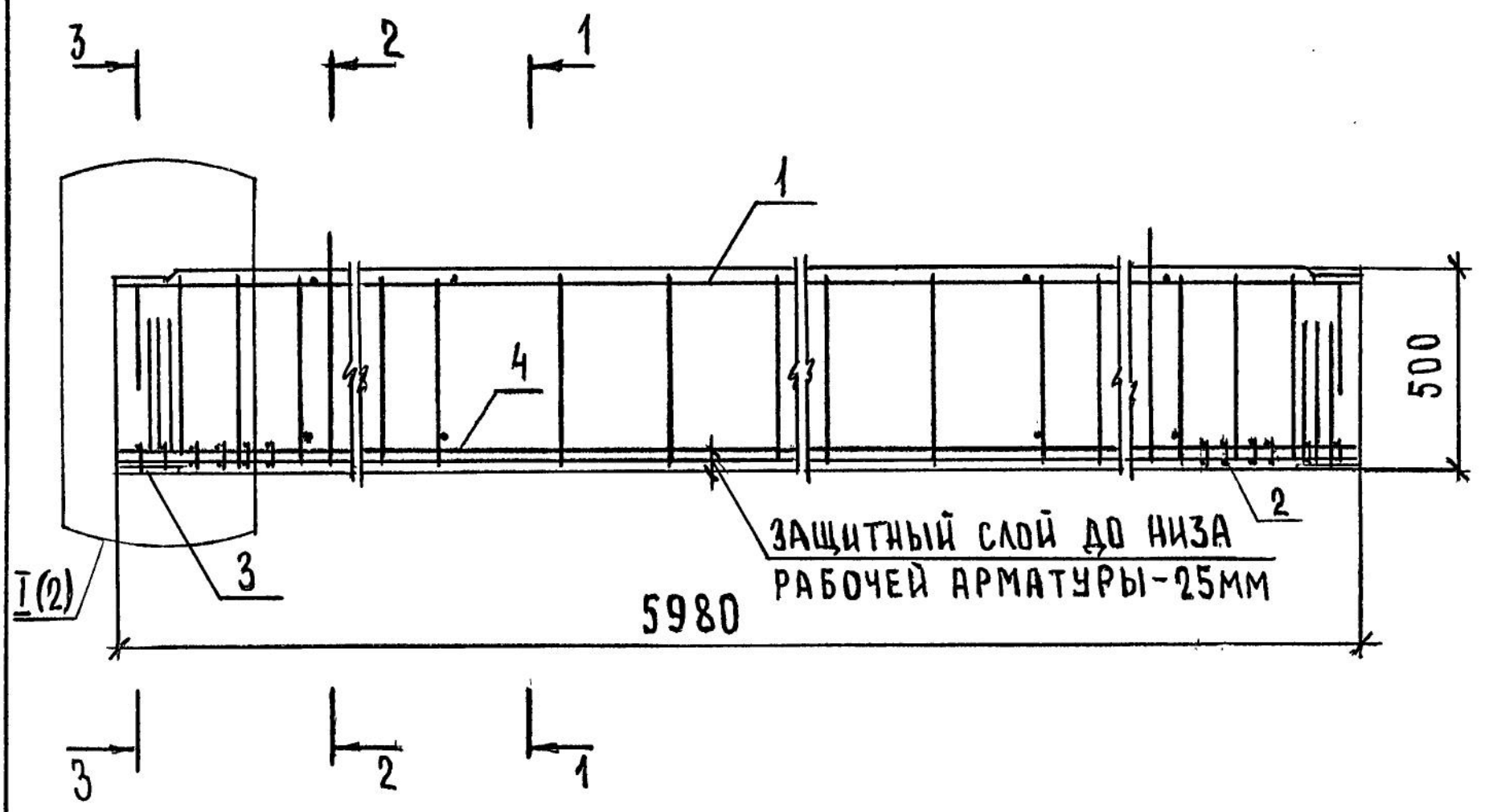
ТАБЛИЦА 5

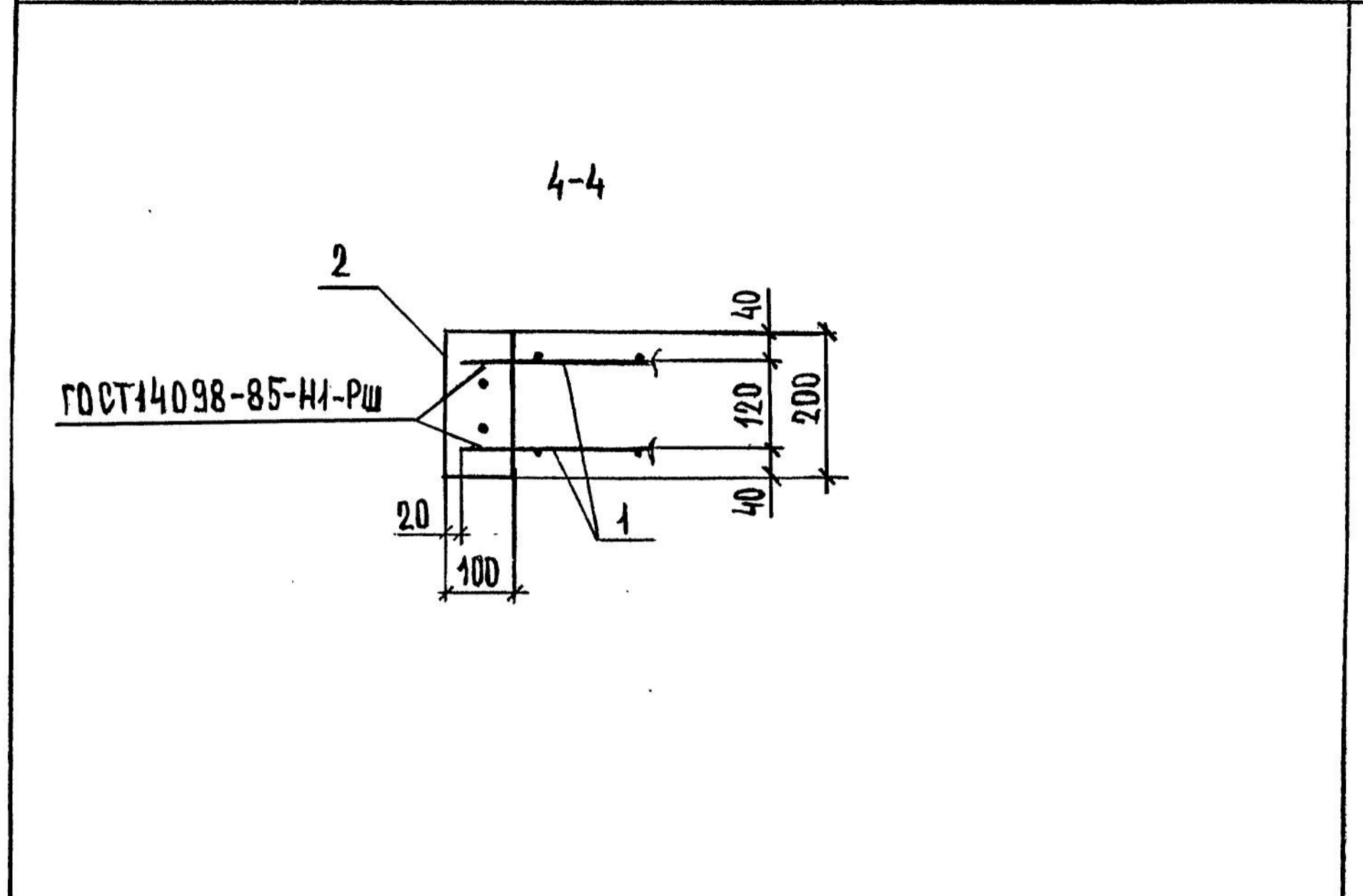
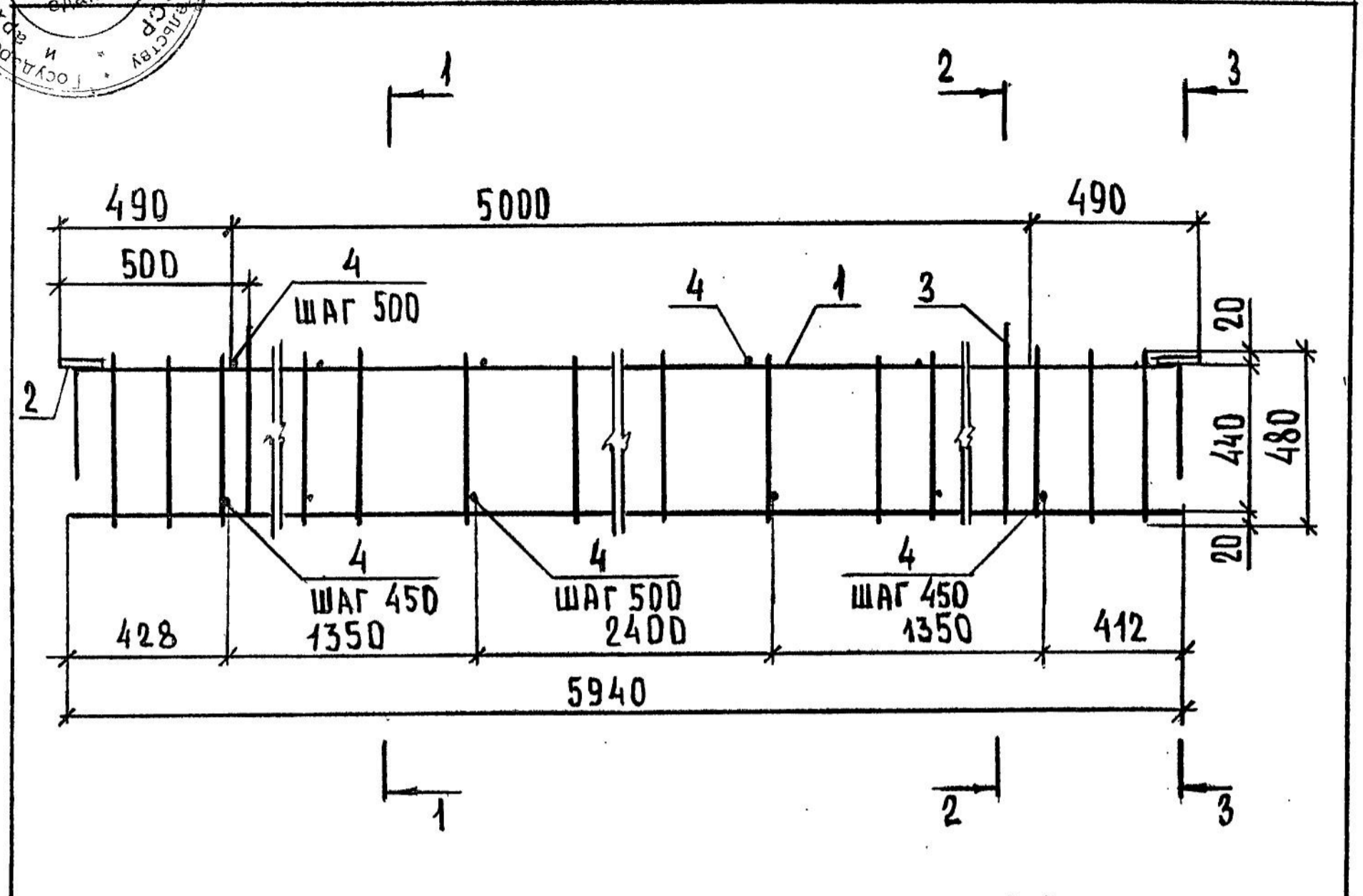
МАРКА ПРОГОНА	ПРОВЕРКА ЖЕСТКОСТИ								
	$\frac{f}{\text{ПРОЕКТ.}}$ $\frac{f}{\text{ПРЕД.}}$ ДЛЯ СЛУЧАЯ ИСПЫТАНИЯ В ВОЗРАСТЕ (п. б.2.1)			ВЕЛИЧИНА ФАКТИЧЕСКОГО ПРОГИБА /ММ/ ДЛЯ СЛУЧАЯ ИСПЫТАНИЯ В ВОЗРАСТЕ (п.п.б.2.2, б.2.3)					
				ПРИ КОТОРОМ ИЗДЕЛИЕ ПРИЗНАЕТСЯ ГОДНЫМ			ПРИ КОТОРОМ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ		
	14 СУТОК	28 СУТОК	100 СУТОК	14 СУТОК	28 СУТОК	100 СУТОК	14 СУТОК	28 СУТОК	100 СУТОК
ПРГ 60.2.5-4Ат \bar{V}	0,75	0,72	0,67	$\leq 25,1$	$\leq 24,2$	$\leq 22,3$	$> 25,1$, НО $\leq 27,2$	$> 24,2$, НО $\leq 26,3$	$> 22,3$, НО $\leq 24,2$

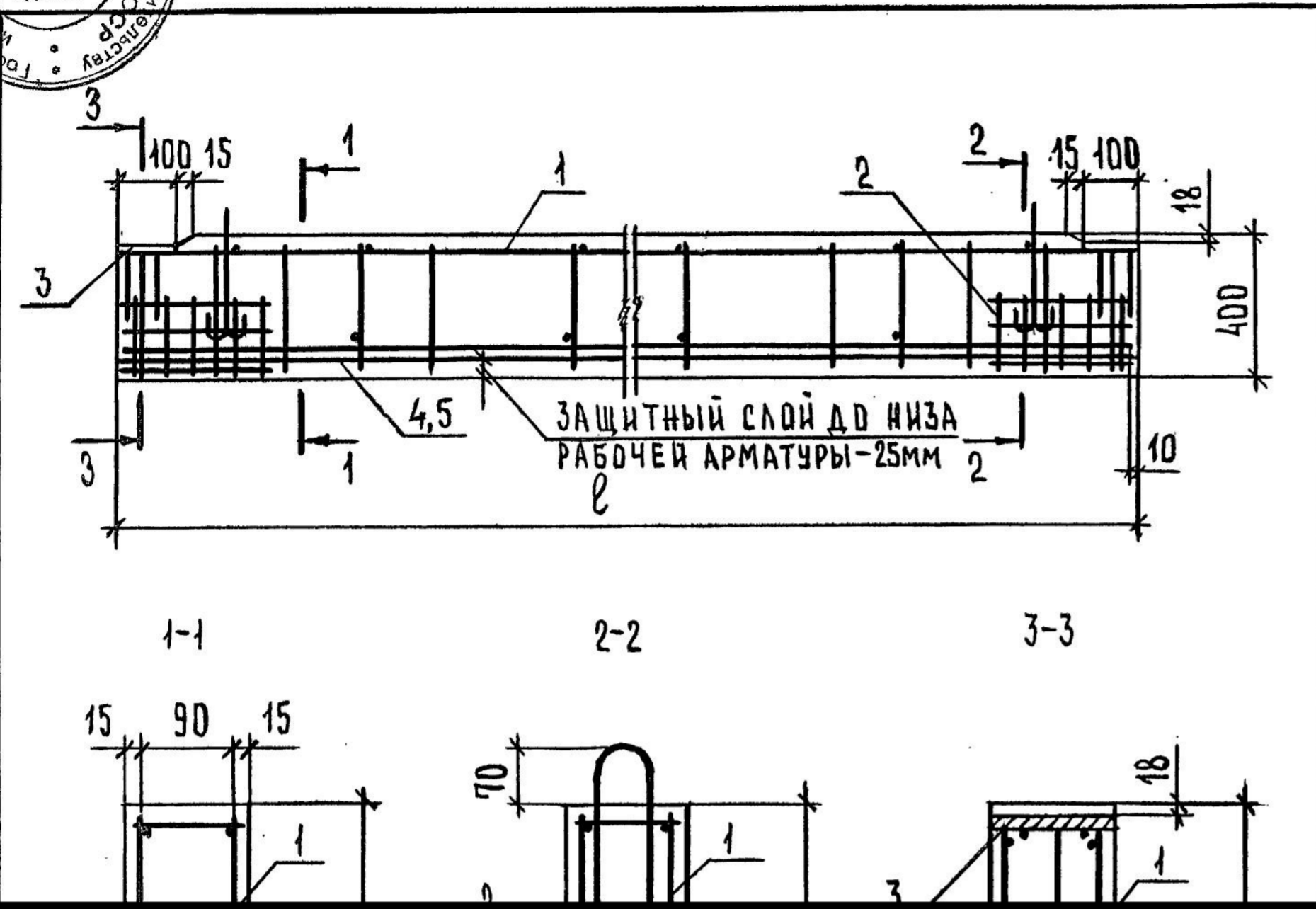




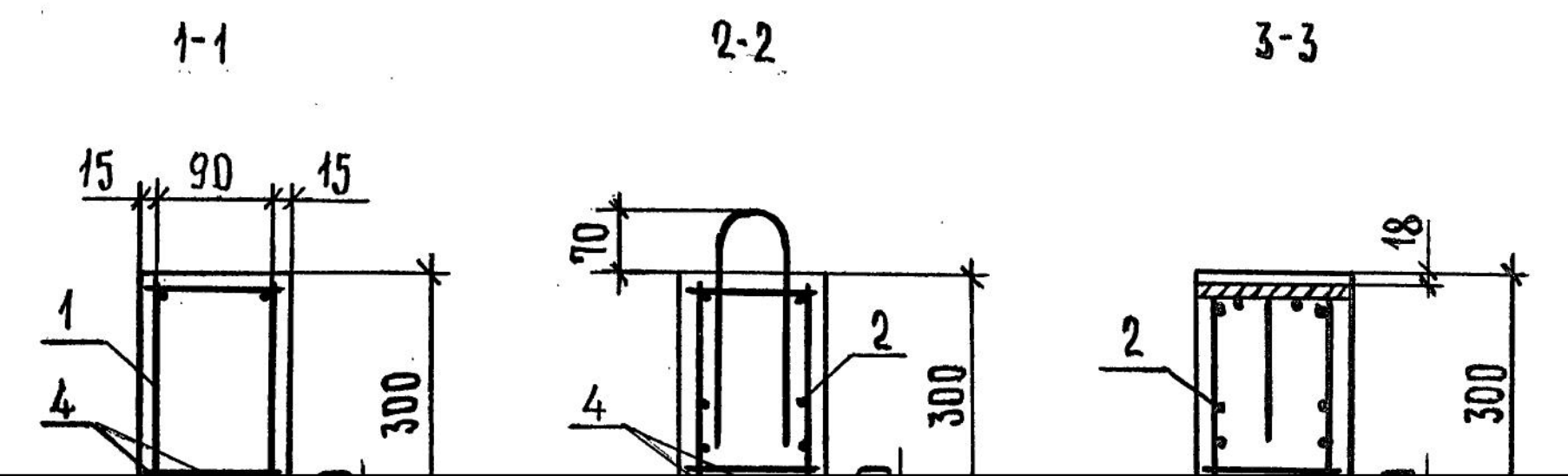
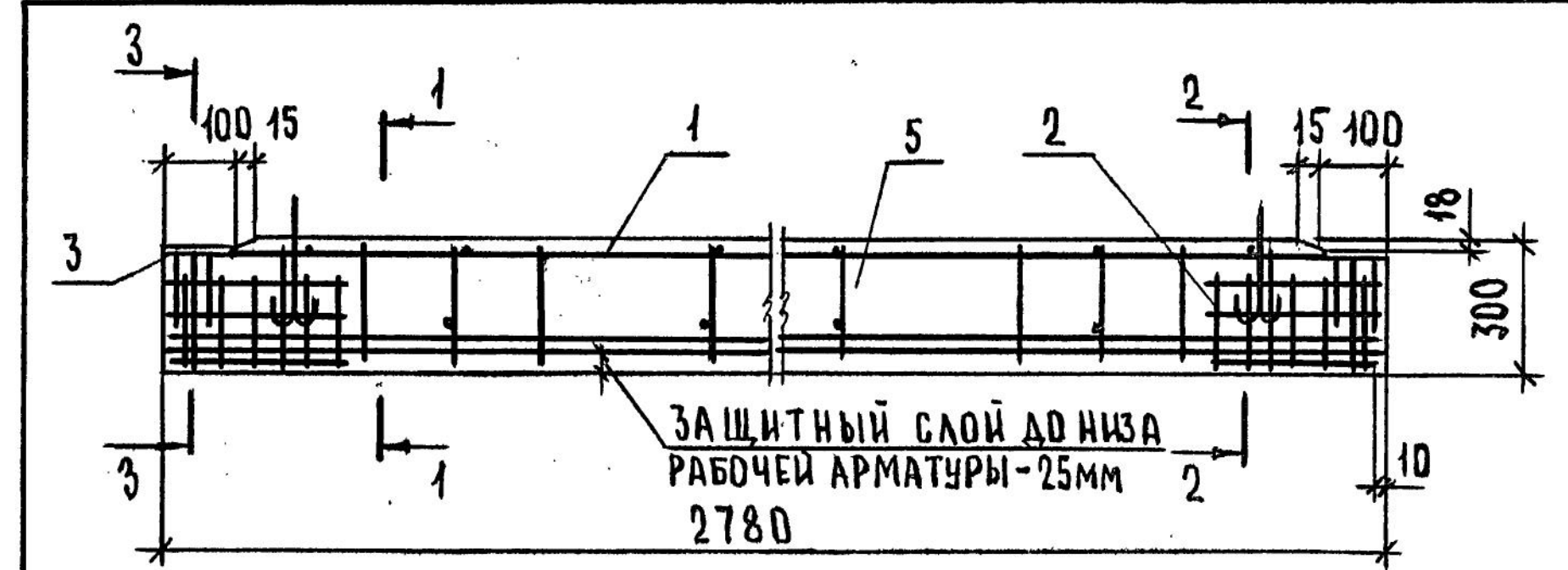
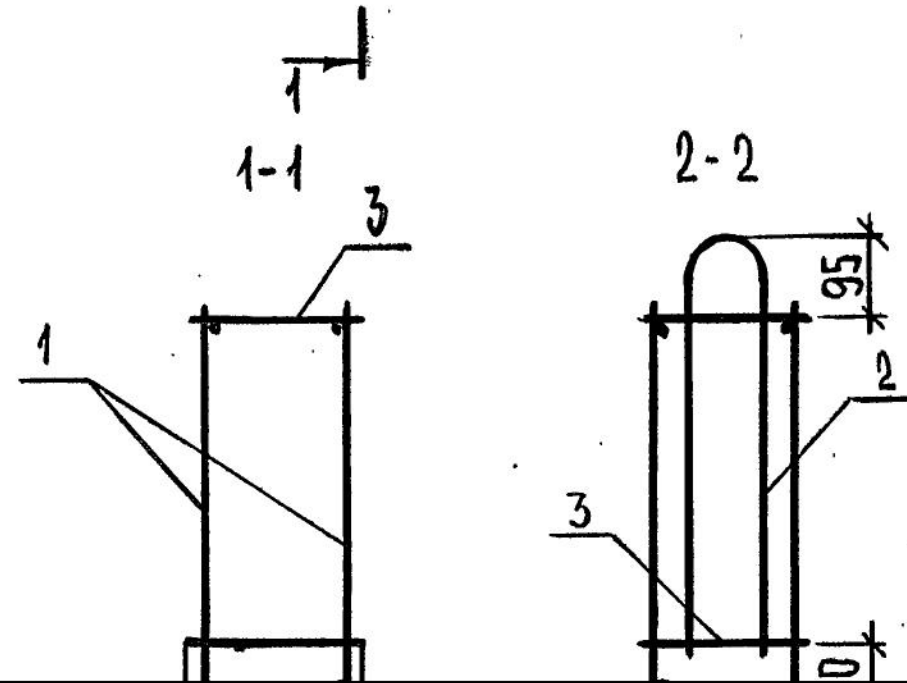
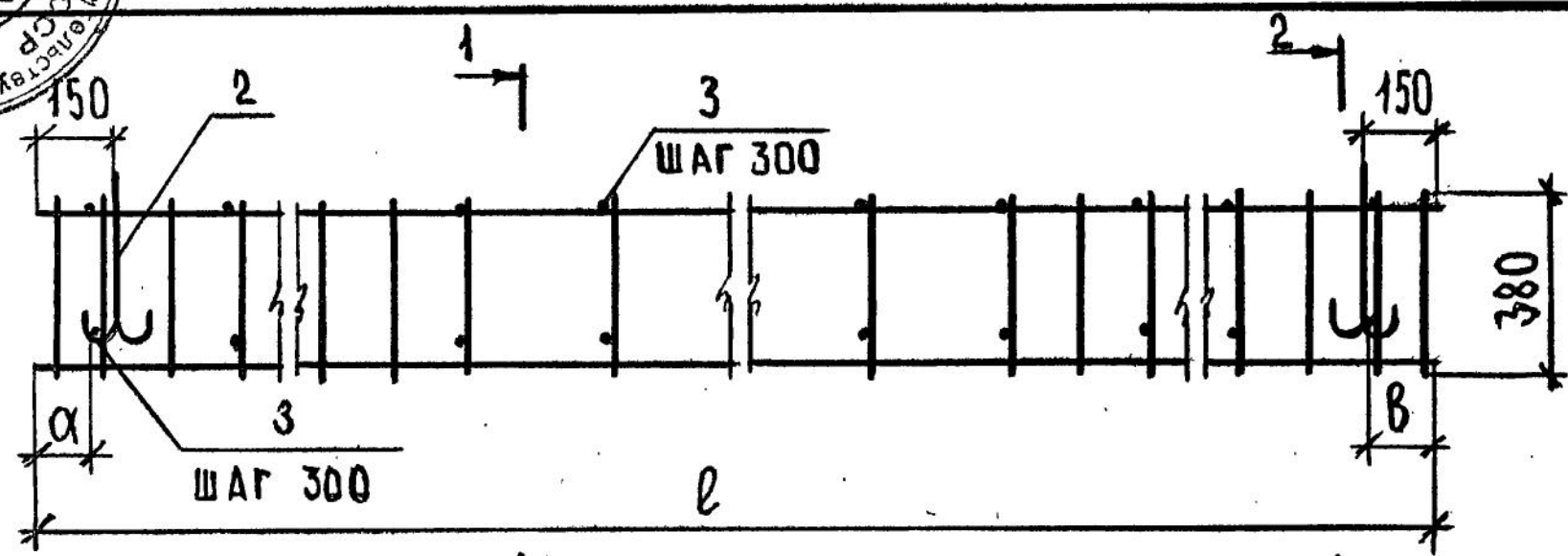


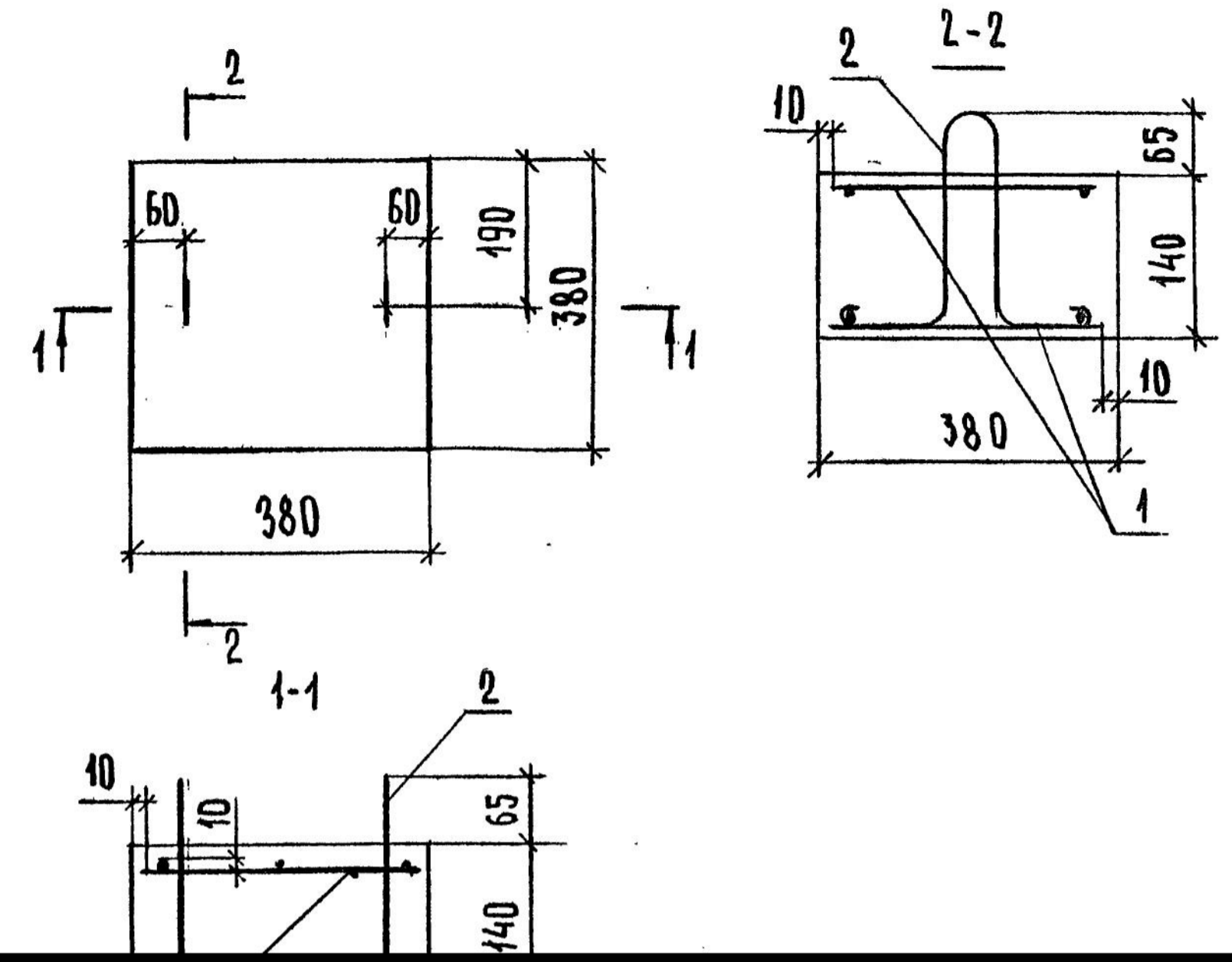
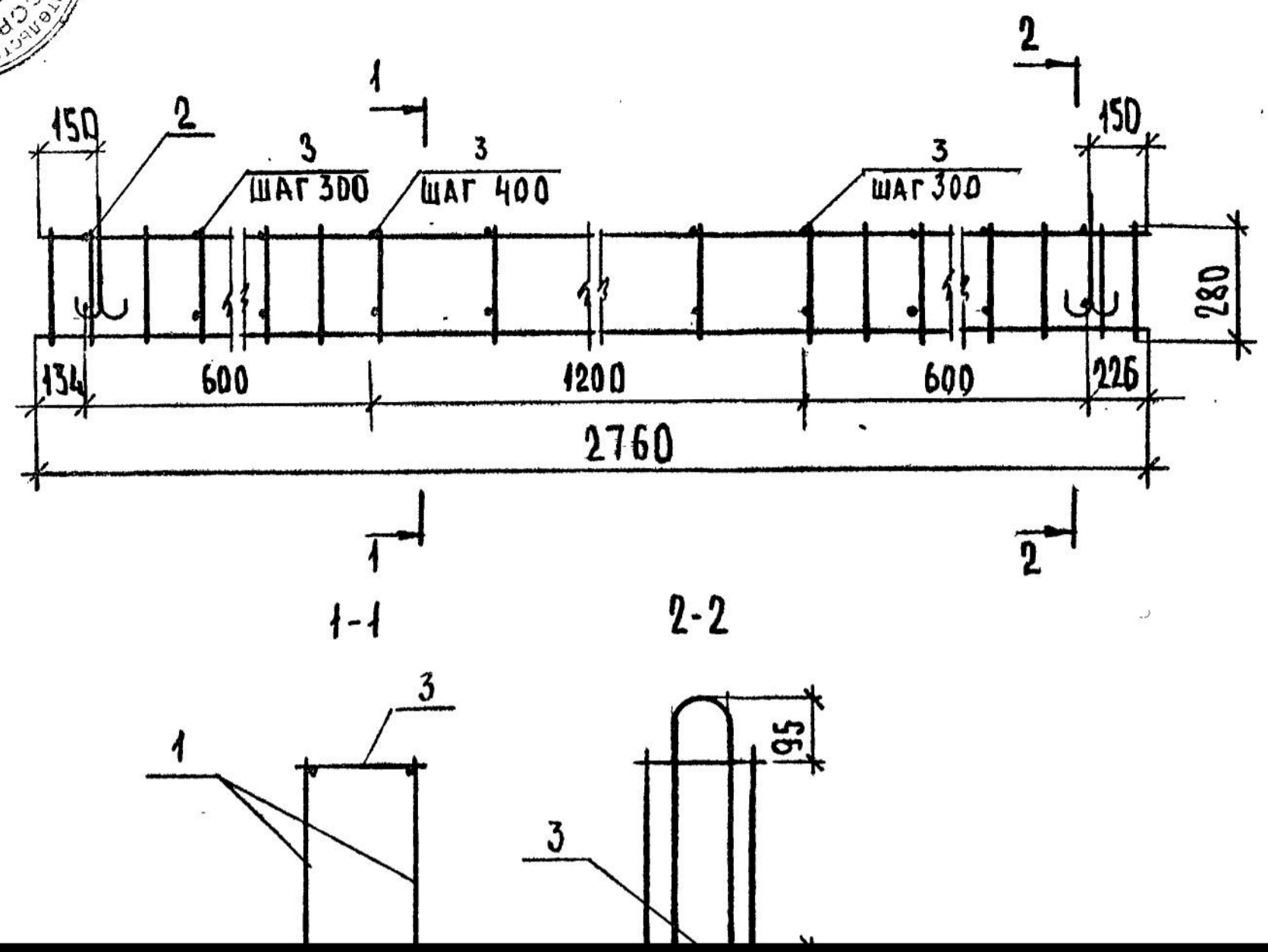


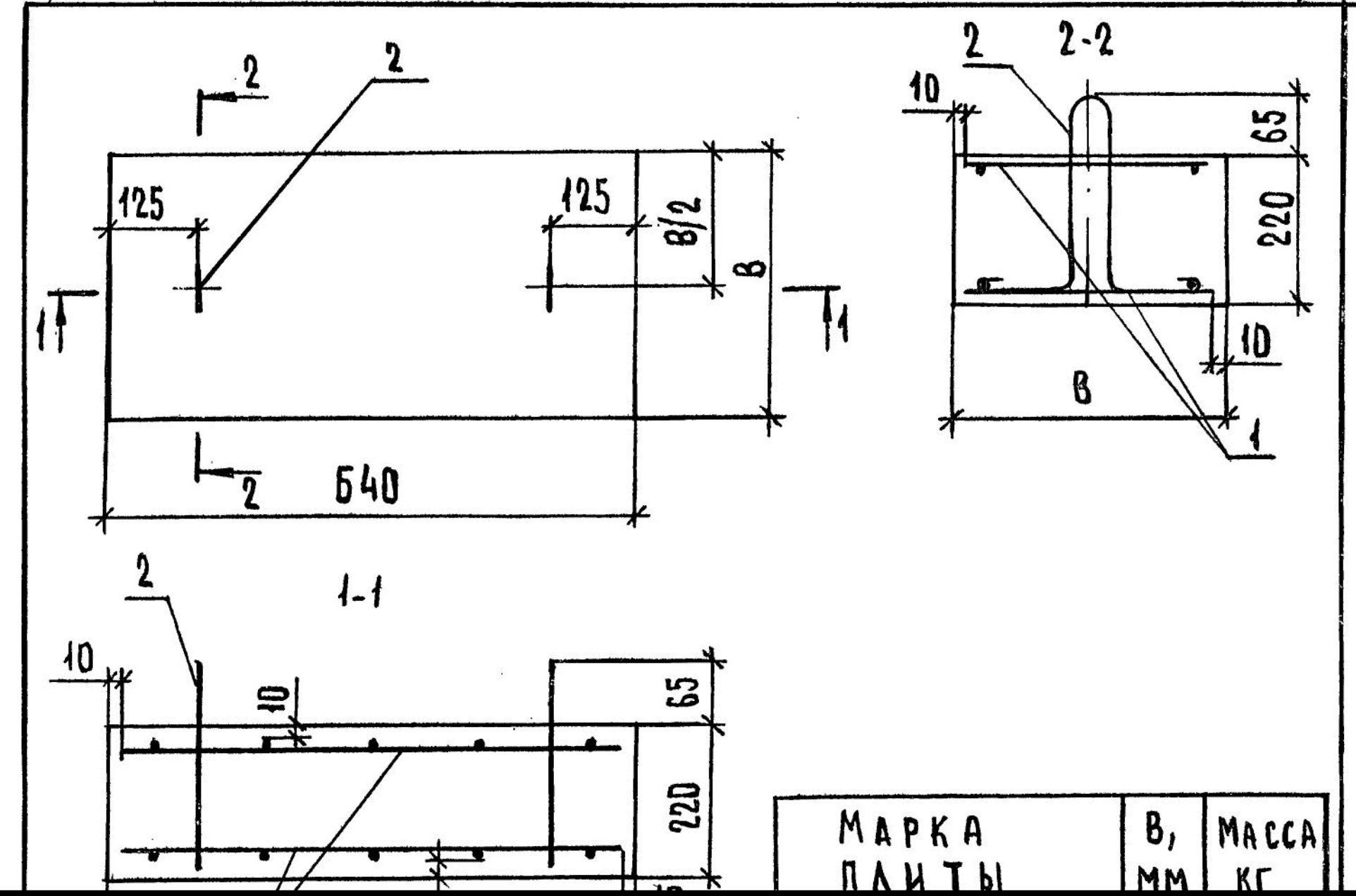
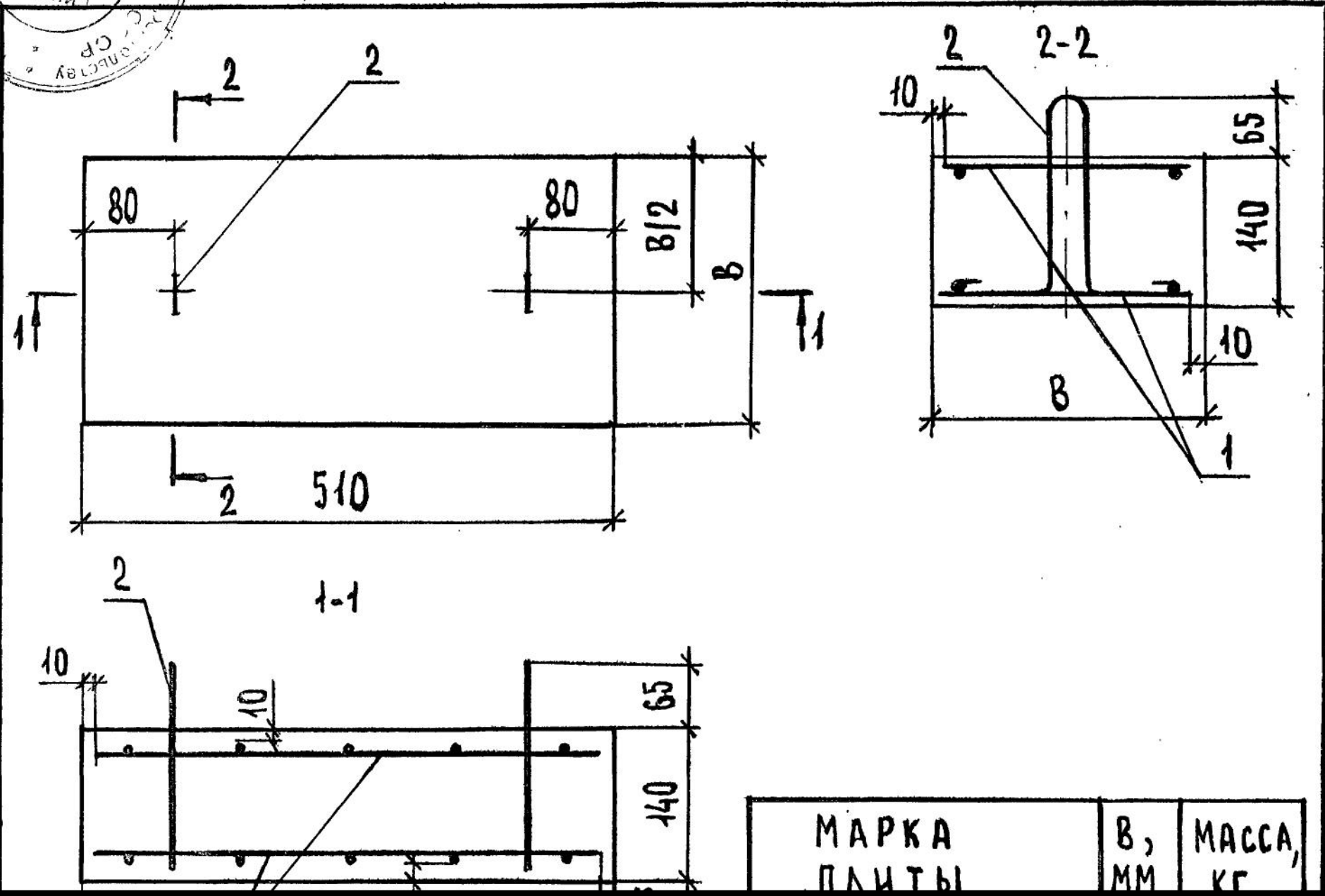


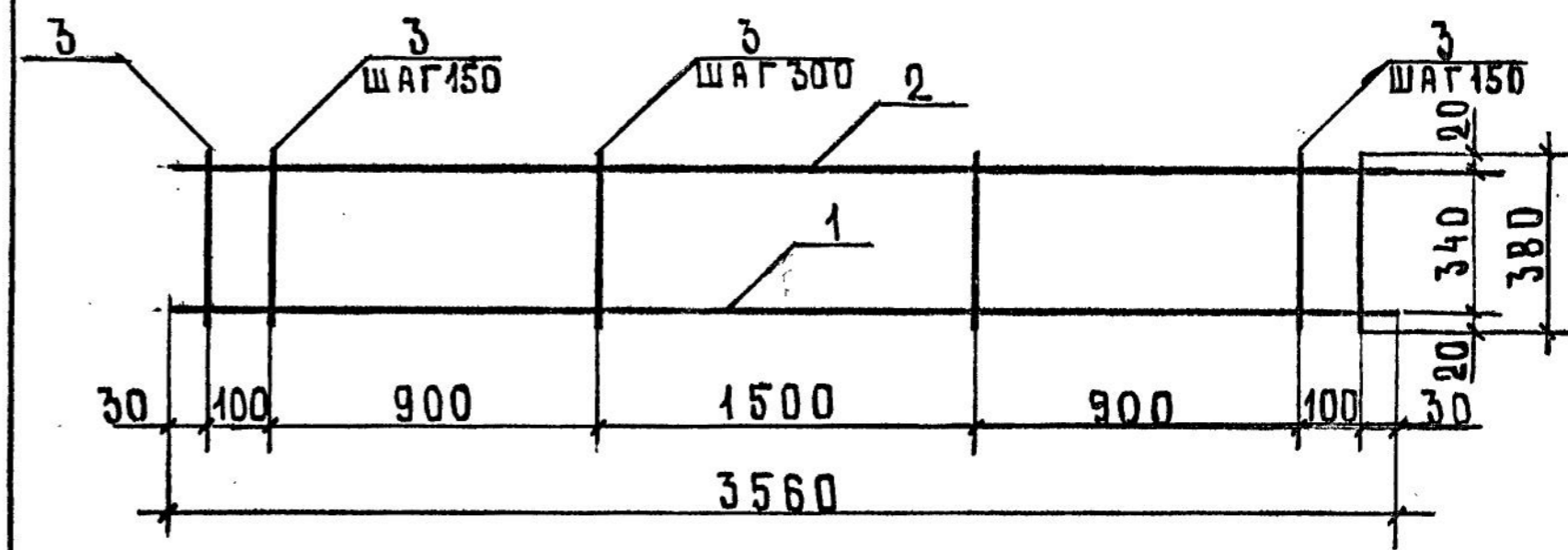
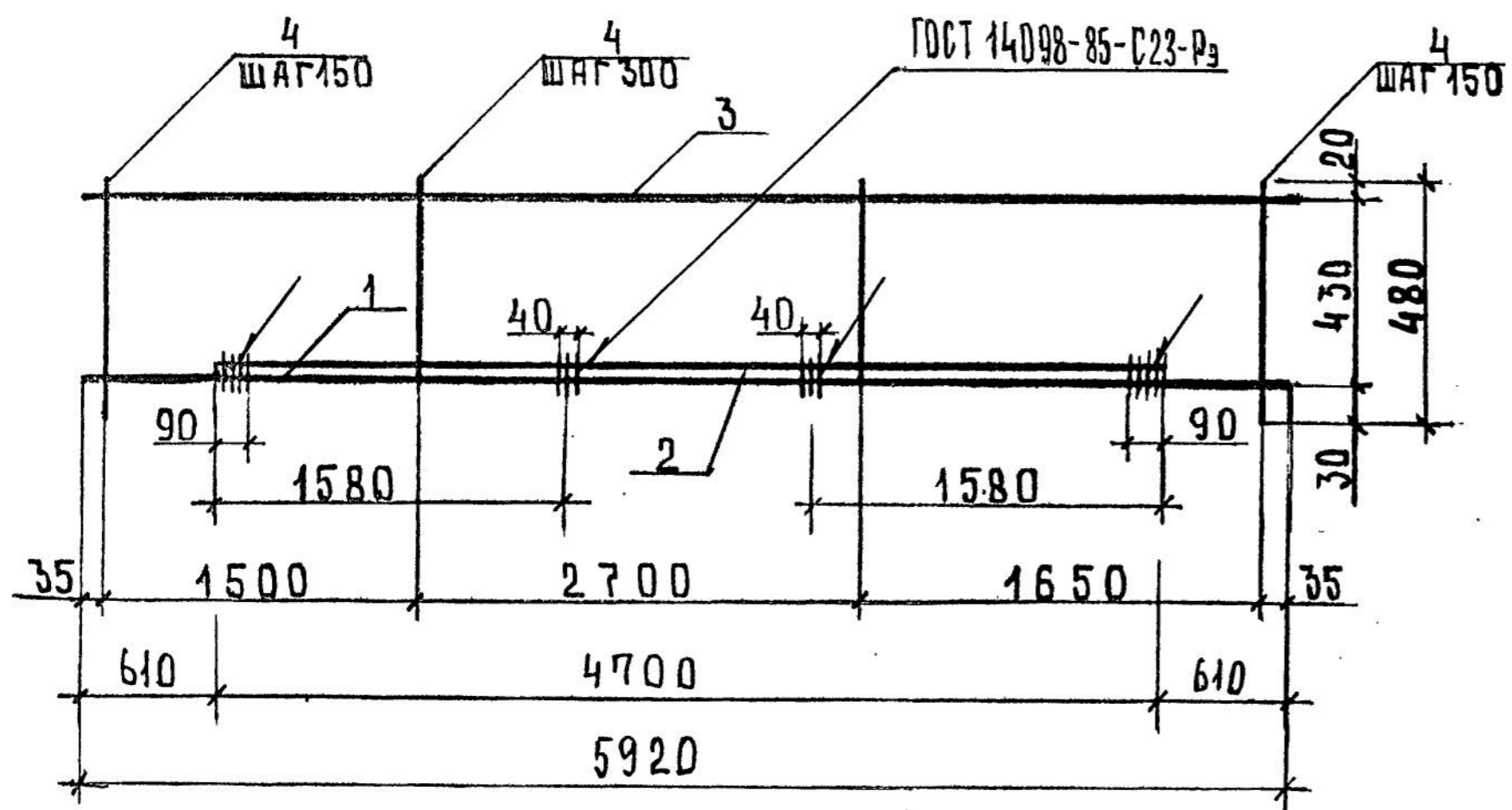


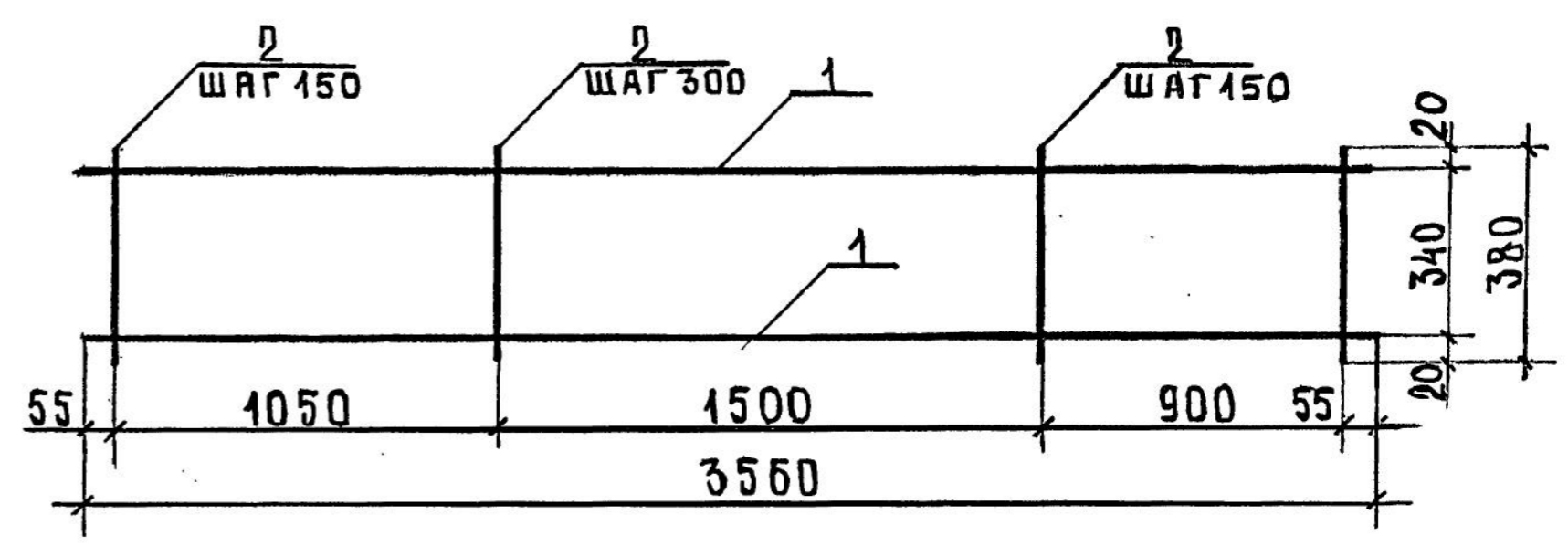
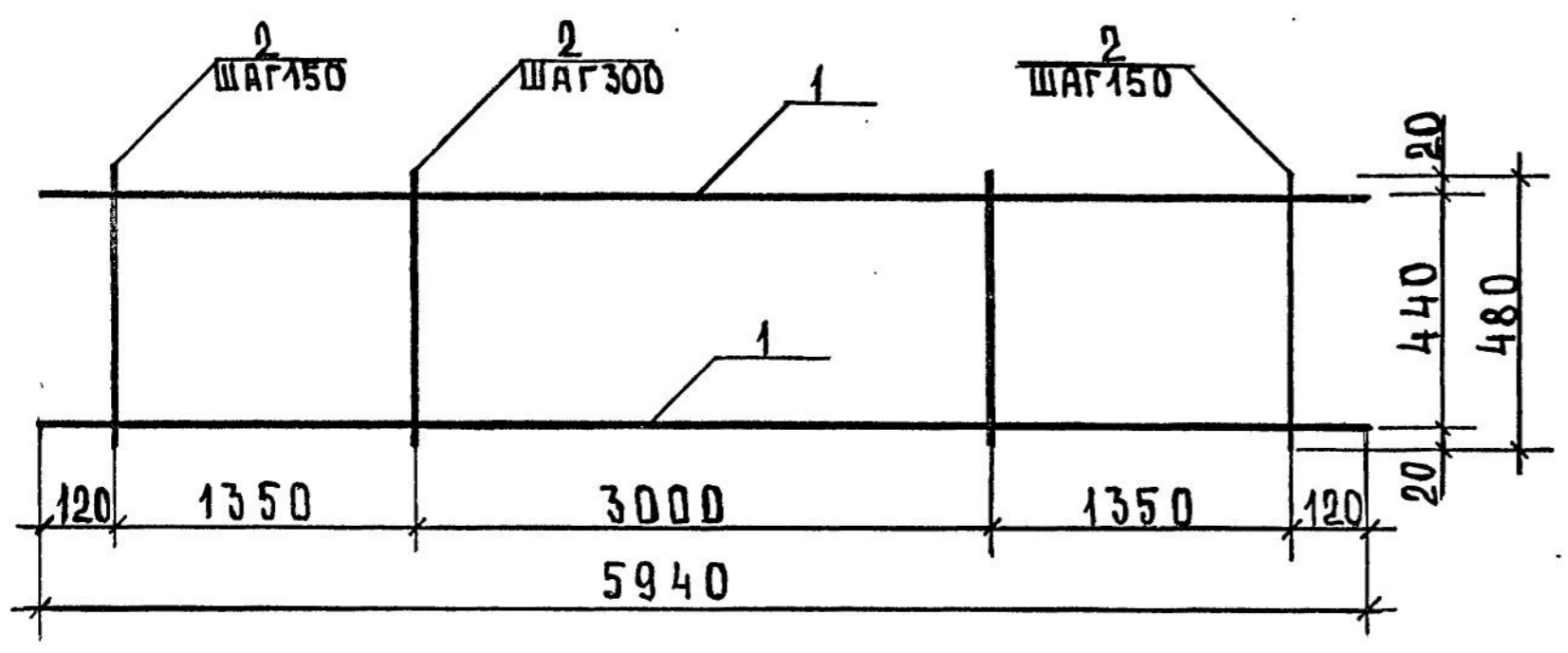
Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ПРОГОН		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
		ПРГЗБ.14-4АІV	ПРГЗБ.14-4АІV	
1	КАРКАС КЛ7	1		1.225-2.12-10
	КЛ8		1	-10
2	СЕТКА С2	2	2	-33
3	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МНБ	2	2	-29
	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ ГОСТ 5781-82*			
4	Φ16 АІV, l = 3580; 5,65 кг	2		
5	Φ14 АІV, l = 3180; 3,84 кг		2	

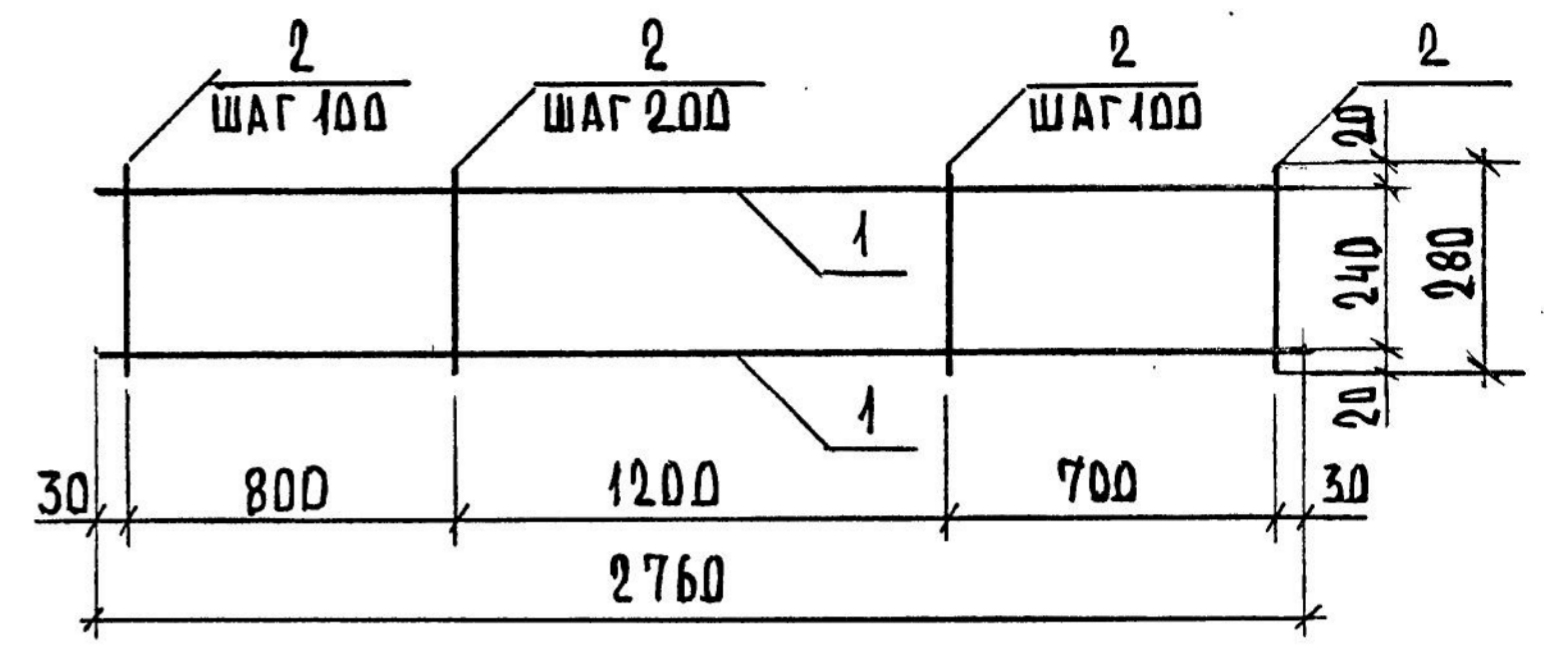
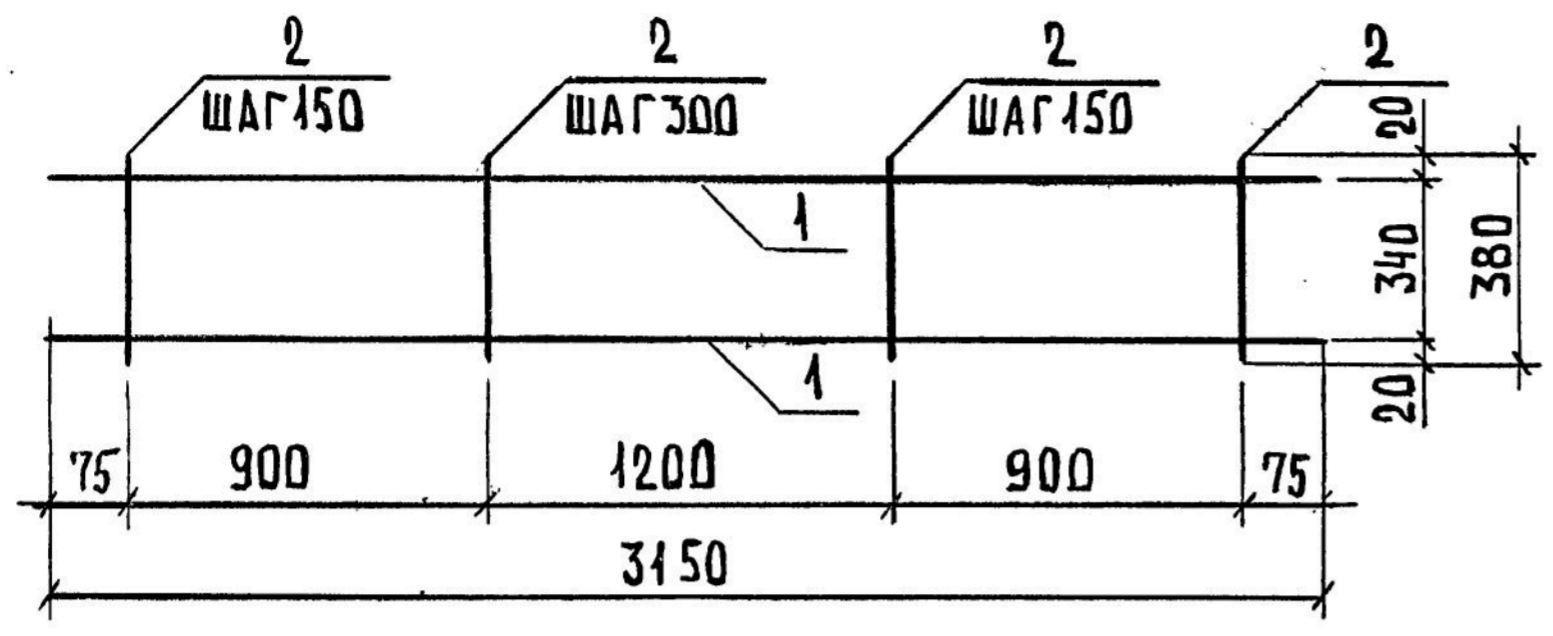


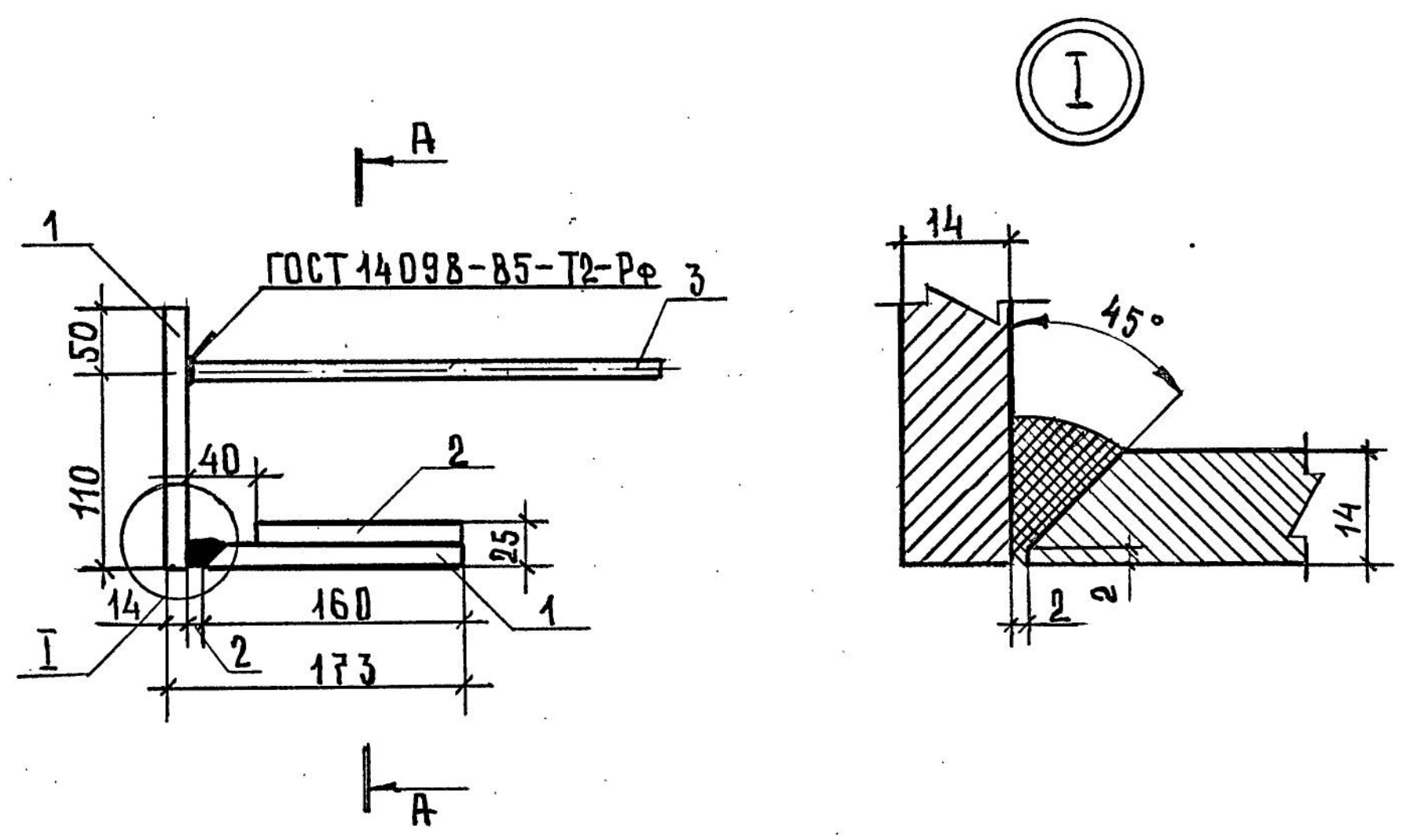
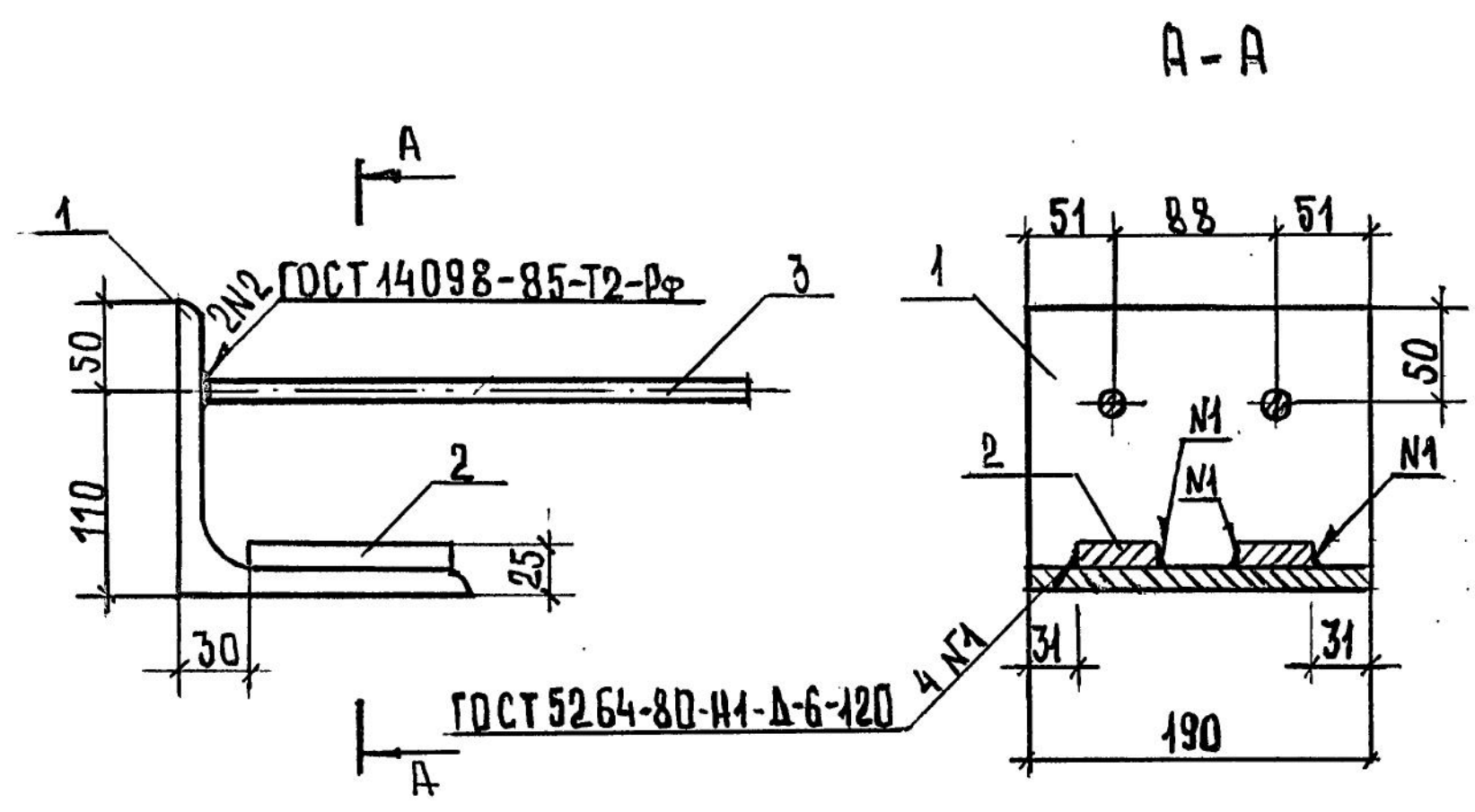


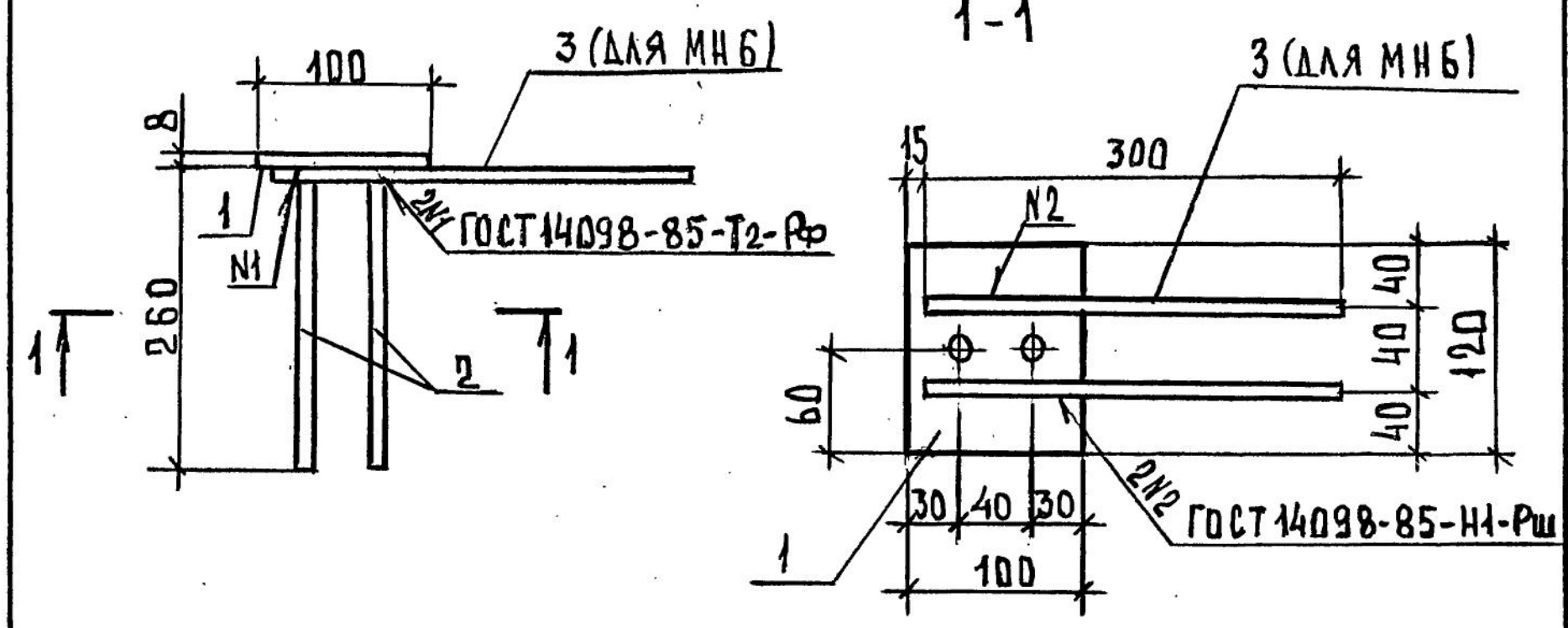
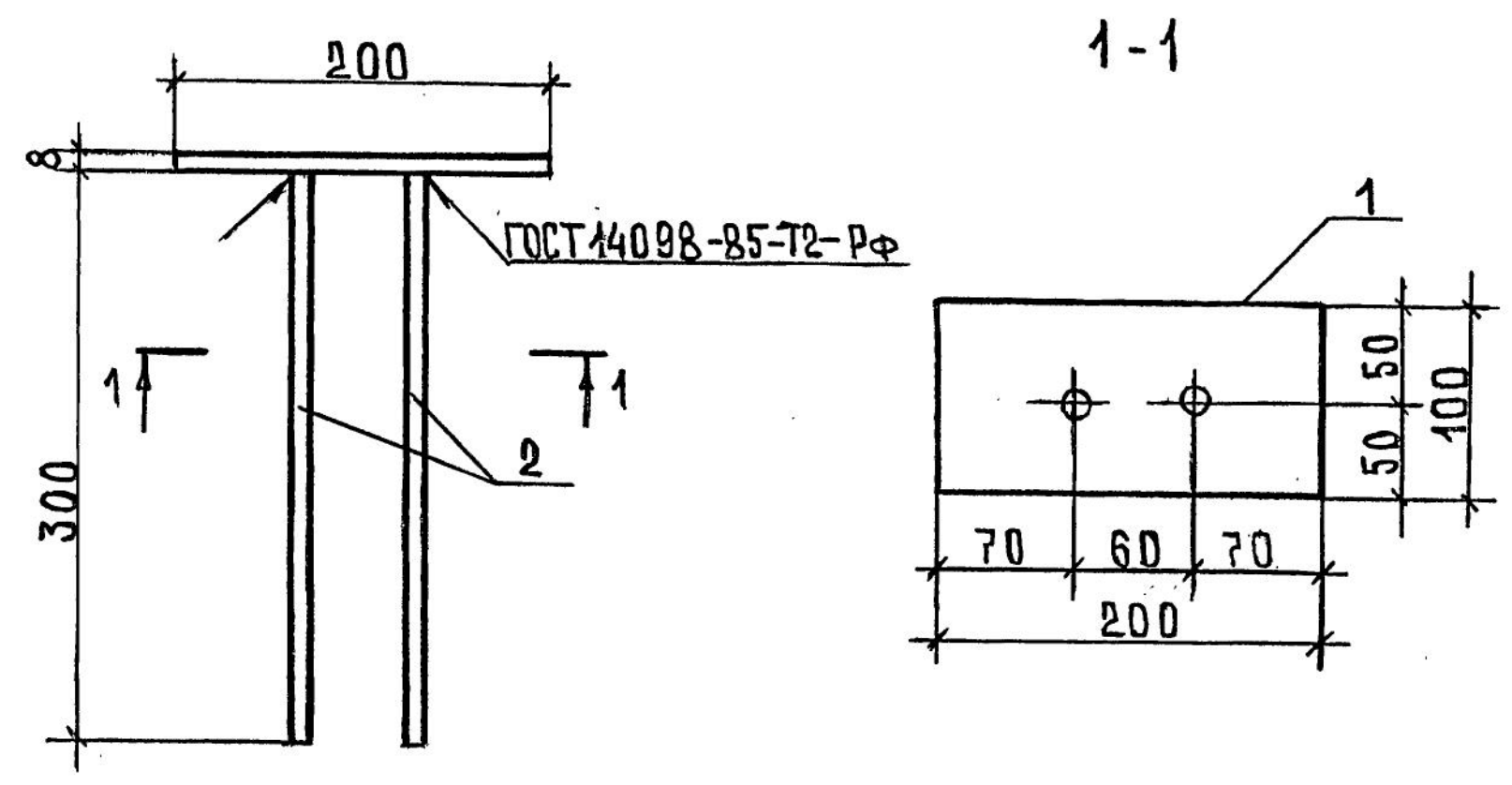


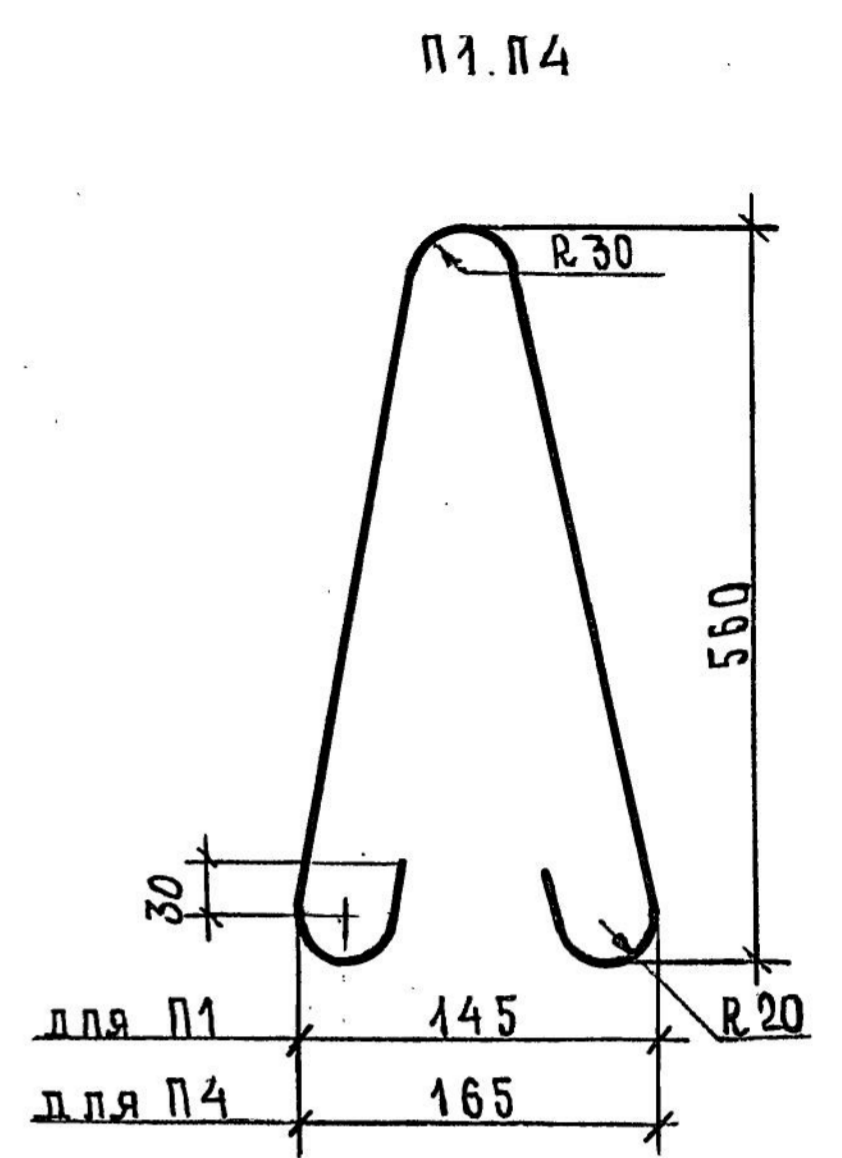
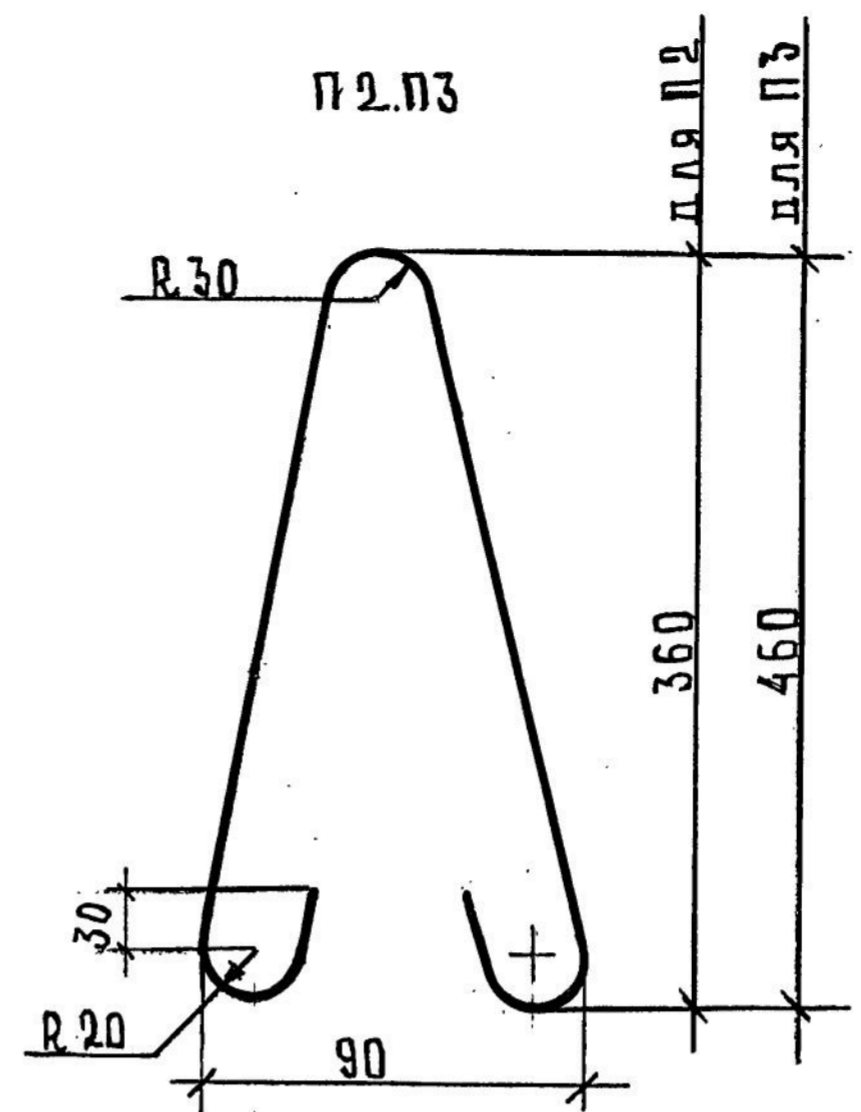
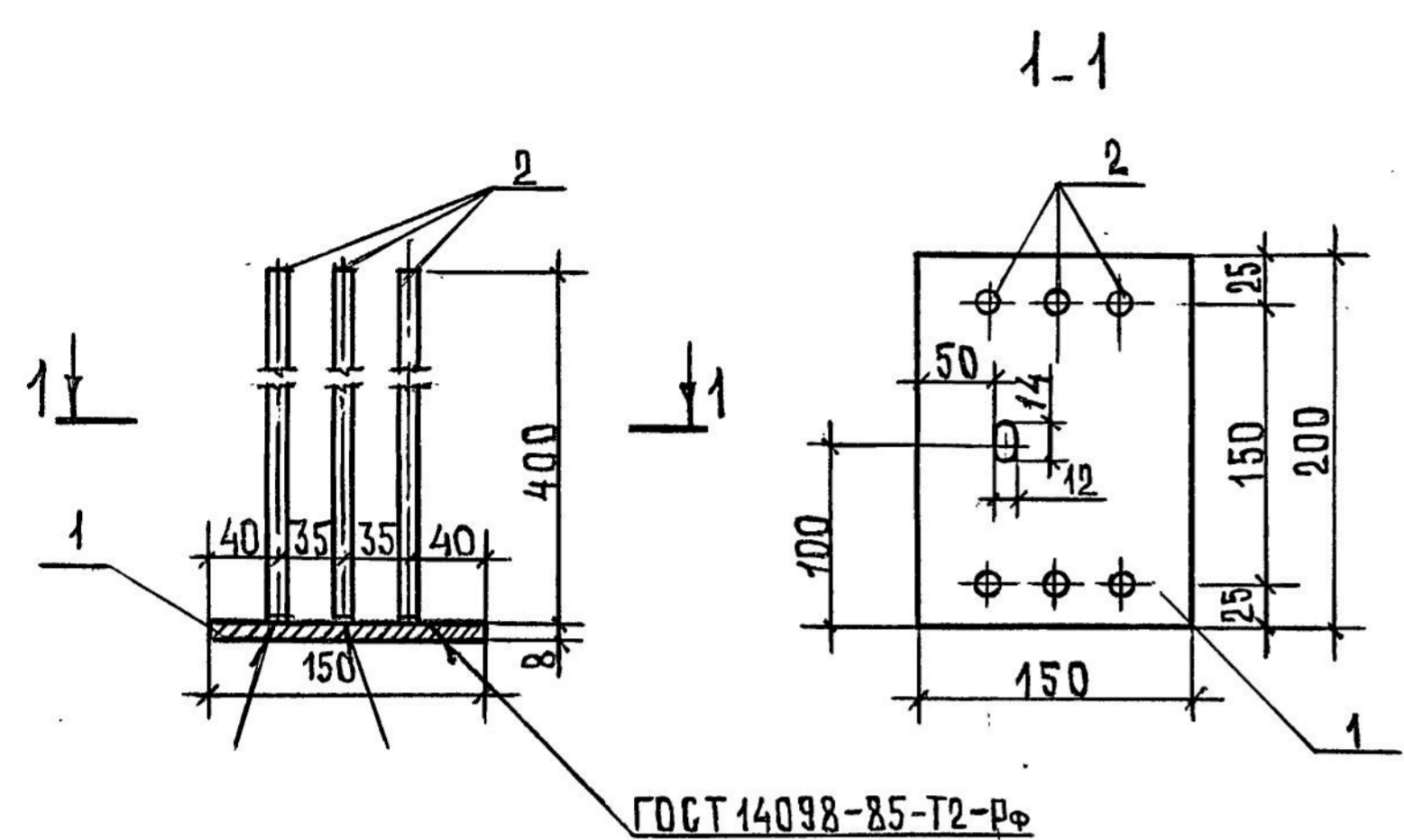


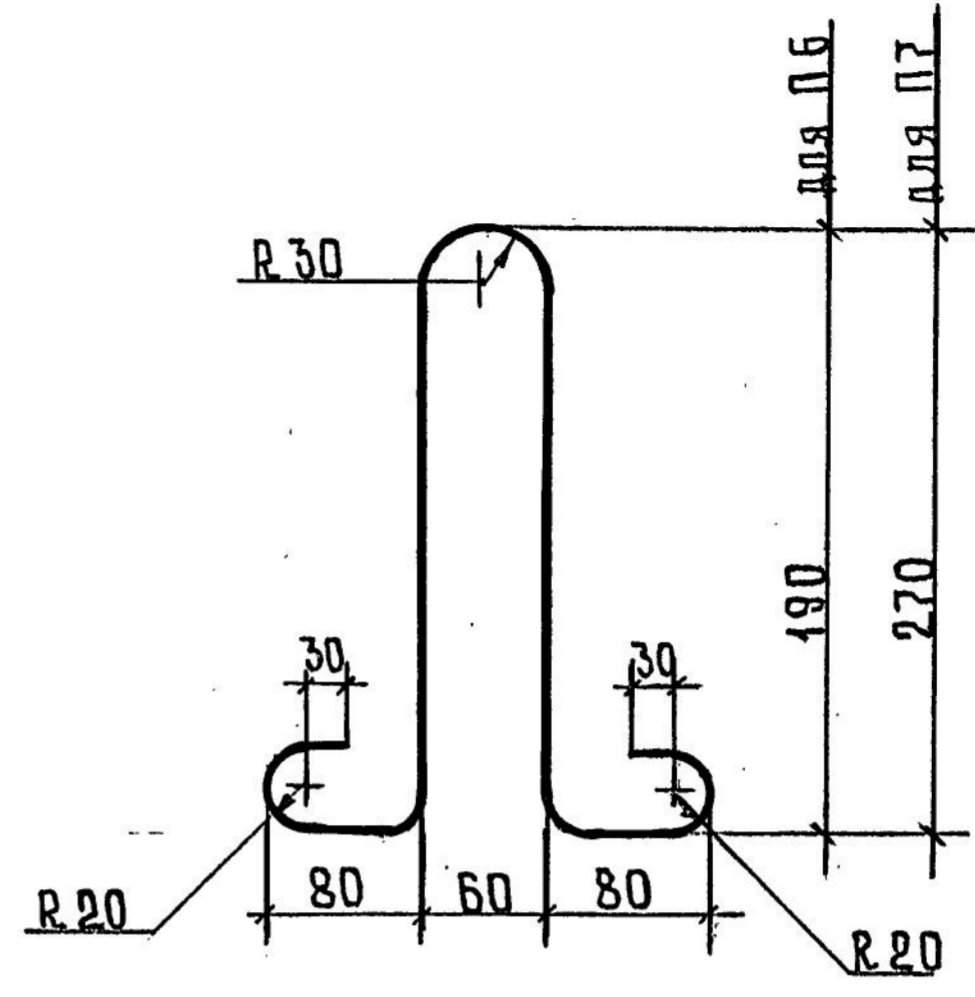
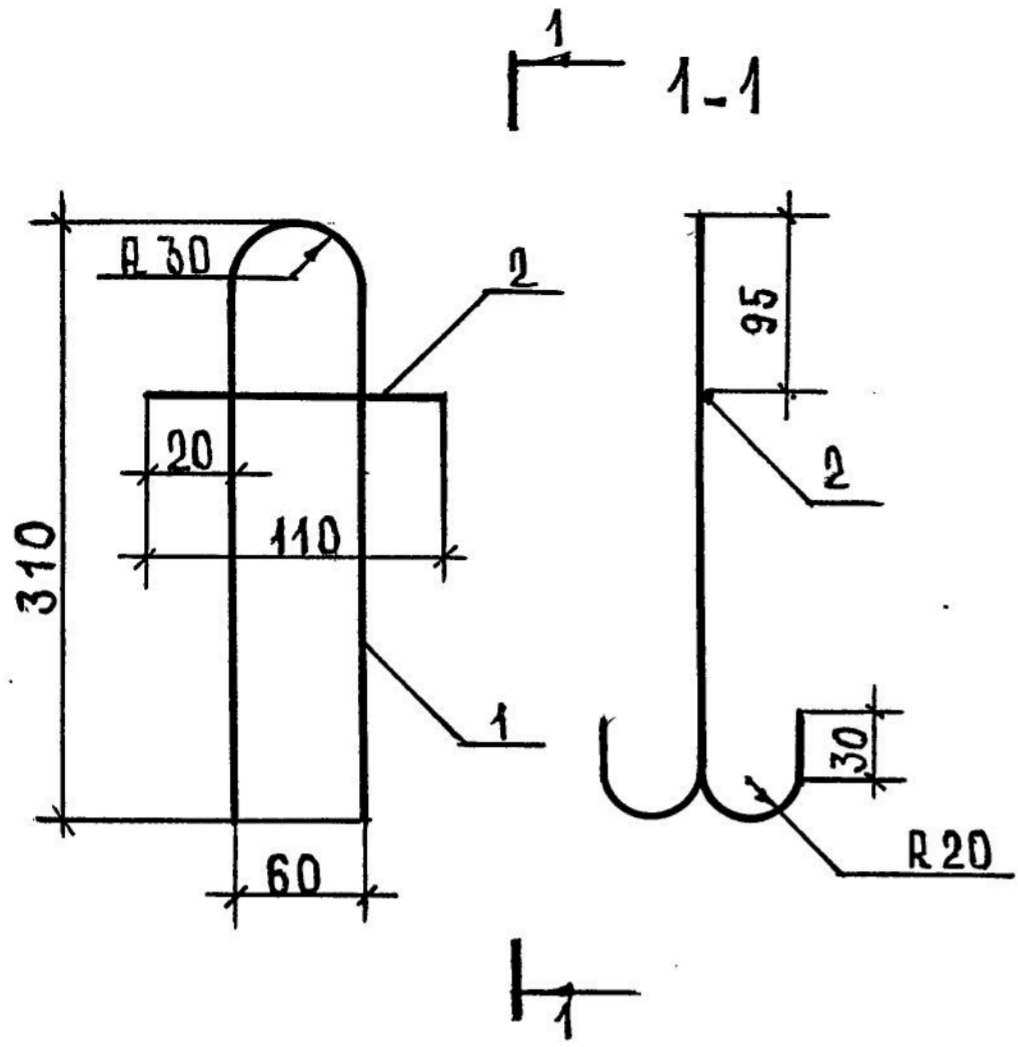


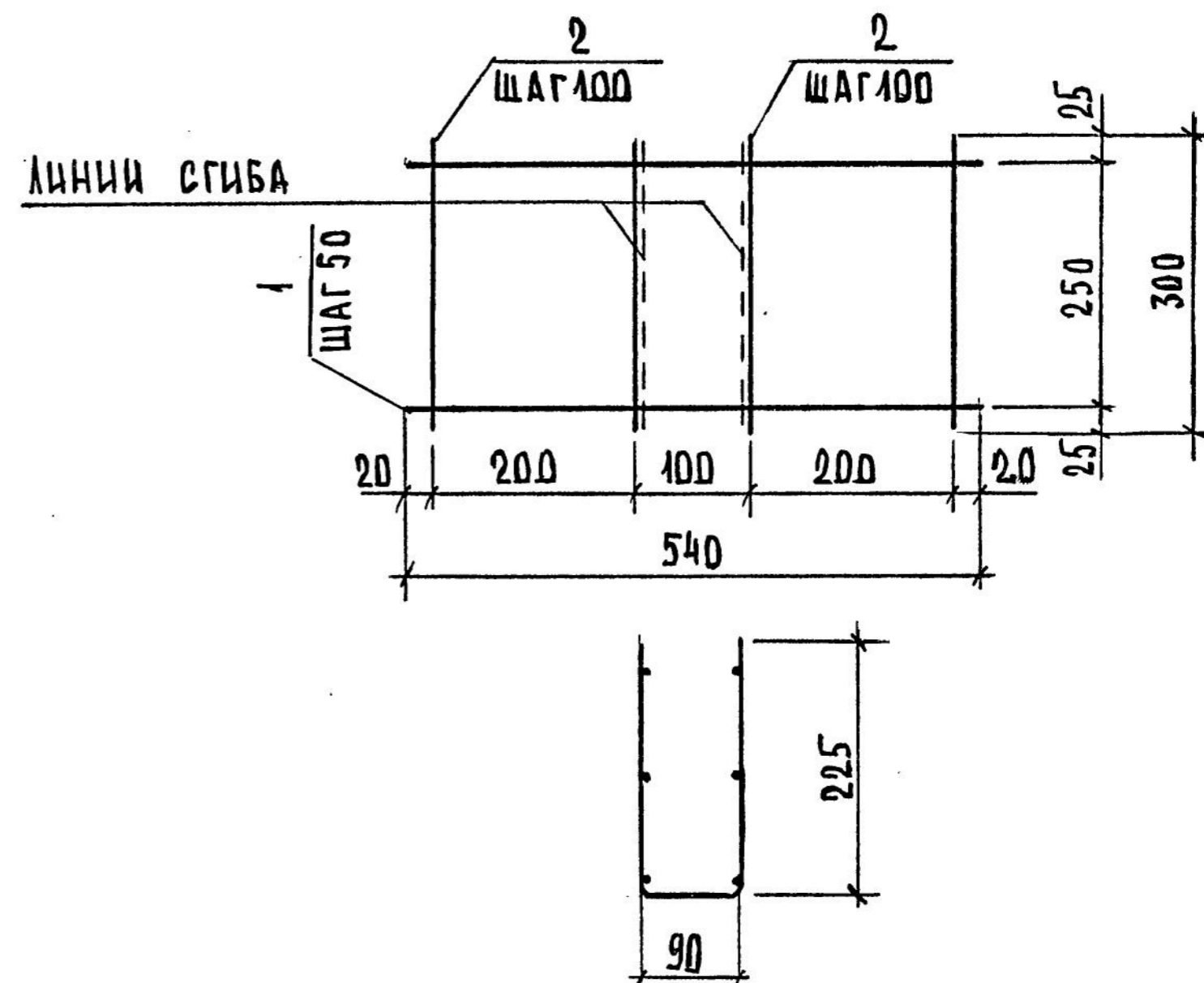
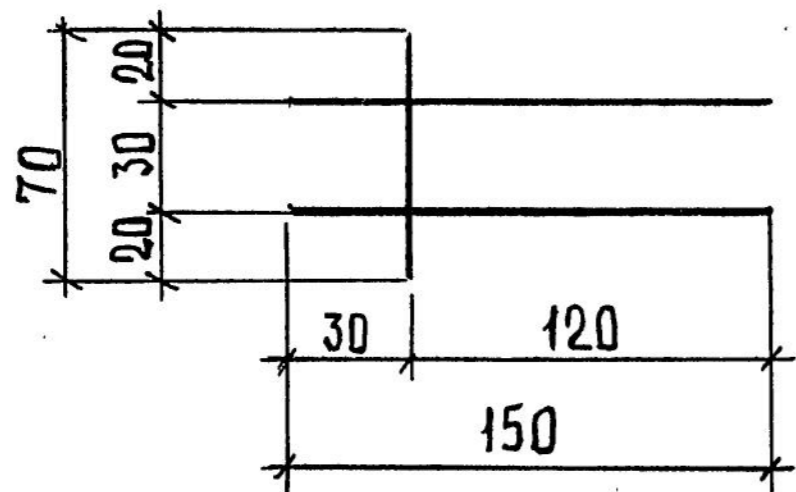


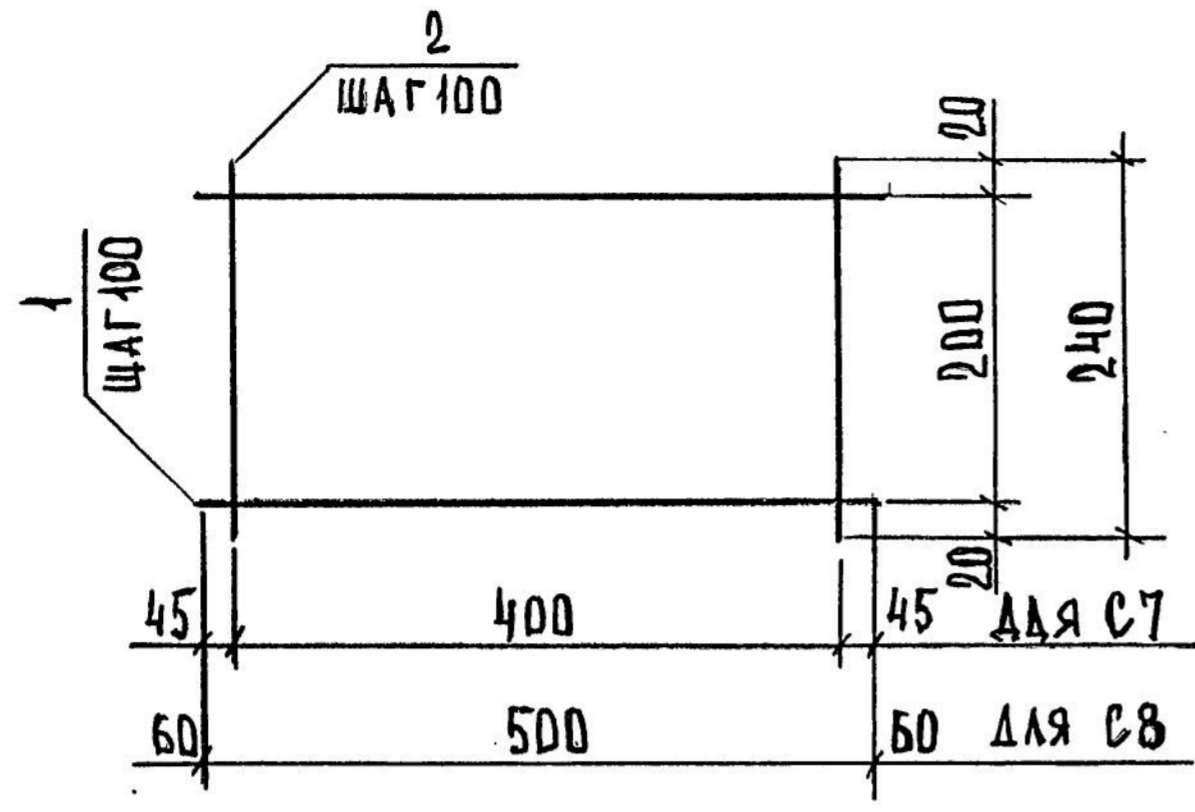












ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ
АРМАТУРА КЛАССА
А-III

Т 5781-82*

	Φ 10	Φ 12	Φ 16	Φ 18	Φ 20	Φ 28	ИТОГО
78	7,30	—	—	—	—	97,26	116,34
78	7,30	—	—	—	—	97,26	116,34
82	—	—	—	—	17,56	—	23,98
—	—	—	9,94	—	—	—	14,76
—	—	—	—	11,02	—	—	14,88
50	—	21,12	—	—	—	—	31,98
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—

1.225-2.12-РС

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ	СТАЛИЯ ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Р	1 3
ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ		

ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ		ПРОКАТ МАРКИ				СТЗ		ВСЕГО		ОБЩИЙ РАСХОД
КЛАСС	А-III	ГОСТ 8509-86	ГОСТ 103-76	ГОСТ 103-76	ГОСТ 103-76	ГОСТ 103-76	ГОСТ 103-76	ГОСТ 103-76		
14	ИТОГО	160x14	150x8	100x8	40x11	ИТОГО				
0,92	2,40	6,68	—	2,52	1,68	10,88	13,28	133,60		
—	2,40	—	—	2,52	1,68	17,12	19,52	139,84		
—	0,4	—	—	1,50	—	1,50	1,90	27,03		
—	0,4	—	—	1,50	—	1,50	1,90	17,80		
—	0,4	—	—	1,50	—	1,50	1,90	17,71		
—	2,4	—	3,78	2,52	—	6,30	8,70	74,16		
—	0,88	—	—	1,50	—	1,50	2,38	19,56		
—	0,88	—	—	1,50	—	1,50	2,38	15,52		
—	0,88	—	—	1,50	—	1,50	2,38	13,70		

Лист 2
1.225-2.12-РС

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ				ОБЩИЙ РАСХОД
	АРМАТУРА КЛАССА				
	А-III		А-I		
	ГОСТ 5781-82*				
	Ф6	ИТОГО	Ф6	ИТОГО	
ОП 4.4 - А III	1,28	1,28	0,32	0,32	1,60
ОП 5.2 - А III	1,16	1,16	0,32	0,32	1,48
ОП 5.4 - А III	1,68	1,68	0,32	0,32	2,00
ОП 5.0 - А III	1,16	1,16	0,32	0,32	1,48