

40384/1

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

320-55

МАЛЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ ФОРМЫ И ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА УЛИЦ, ДОРОГ И ПЛОЩАДЕЙ

АЛЬБОМ III

ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЙ СССР

Свердловский филиал

620062, г. Свердловск-62, ул. Генеральская, 3-А

Заказ № 4043 инв. № 539-04 тираж 1390

Сдано в печать 30/1 1978г. Цена 2-67 коп.

НАИМЕНОВАНИЕ ЧЕРТЕЖА	Л.Л. ЛИСТОВ	Л.Л. СТР.
СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА	1-2	3-4
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3-4	5-6
ТИПЫ И КОНСТРУКЦИИ ПОКРЫТИЙ	5-9	2-11
ПЛИТЫ ДОРОЖНО-ТРОТУАРНЫЕ. РЕКОМЕНДАЦИИ.	АС-01-03	12-14
_____ " _____ ПЛИТА ДТ-1 АРМИРОВАНИЕ СЕТКАМИ	АС-04	15
_____ " _____ ПЛИТА ДТ-2. АРМИРОВАНИЕ СЕТКАМИ	АС-05	16
_____ " _____ ПЛИТА ДТ-3. АРМИРОВАНИЕ СЕТКАМИ	АС-06	17
_____ " _____ ПЛИТА ДТ-1. АРМИРОВАНИЕ КАРКАСАМИ	АС-07	18
_____ " _____ ПЛИТА ДТ-2. АРМИРОВАНИЕ КАРКАСАМИ	АС-08	19
_____ " _____ ПЛИТА ДТ-3. АРМИРОВАНИЕ КАРКАСАМИ	АС-09	20
_____ " _____ ПЛИТА ДТр-1. ОПАЛУБКА.	АС-10	21
_____ " _____ ПЛИТА ДТр-1 АРМИРОВАНИЕ.	АС-11	22
_____ " _____ ПЛИТА ДТр-4. ОПАЛУБКА	АС-12	23
_____ " _____ ПЛИТА ДТр-4 АРМИРОВАНИЕ	АС-13	24
_____ " _____ ПЛИТА ДТ-4. АРМИРОВАНИЕ	АС-14	25
_____ " _____ ПЛИТА ДТ-5 АРМИРОВАНИЕ	АС-15	26
_____ " _____ ПЛИТА ДТ-6. АРМИРОВАНИЕ	АС-16	27
_____ " _____ АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ	АС-17-20	28-31
_____ " _____ ЧЗЛЫ	АС-21	32
_____ " _____ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ	АС-22	33
ПЛИТЫ БЕТОННЫЕ ТРОТУАРНЫЕ ПО ГОСТ 17808-72*,	АС-23	34
ТУ 51-75 И СЕНАЖНЫЕ.		

НАИМЕНОВАНИЕ ЧЕРТЕЖА	Л.Л. ЛИСТОВ	Л.Л. СТР.
КАМНИ БОРТОВЫЕ БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ		
ПО ГОСТУ 6665-74	АС-24	35
ВЪЕЗДНЫЕ БЕТОННЫЕ БОРТЫ	АС-25	36
БЕТОННЫЙ БОРТ Б-1 ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ ПРОЕЗЖЕЙ		
ЧАСТИ С РАЗДЕЛИТЕЛЬНОЙ ПОЛОСКОЙ	АС-26	37
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ ЛОТОК СЕЧ. 15x15 см. тип. I	АС-27	38
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ ЛОТОК СЕЧ. 30x34. тип. II	АС-28	39
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ ЛОТОК СЕЧЕНИЕМ 15x45 тип-I	АС-29	40
И 30x34 см. тип. II АРМИРОВАНИЕ.		
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИЙ ЛОТОК	АС-30	41
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИЙ ЛОТОК ЛТ.		
АРМИРОВАНИЕ.	АС-31	42
УКРЕПЛЕНИЕ ОТКОСОВ. РЕШЕТЧАТОЕ ТИП-I, ТИП-II.	АС-32	43
_____ " _____ ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	АС-33	44
_____ " _____ АРМИРОВАНИЕ.	АС-34	45
_____ " _____ АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ	АС-35	46
УКРЕПЛЕНИЕ ОТКОСОВ СПЛОШНОЕ ТИП-I. ОБЩИЙ ВИД		
УЗЕЛ СТЫКОВКИ	АС-36	47
УКРЕПЛЕНИЕ ОТКОСОВ СПЛОШНОЕ ТИП-II. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТ	АС-37	48
ВАРИАНТЫ КОМПОНОВОК НАРУЖНЫХ ЛЕСТНИЦ	АС-38	49
_____ " _____ " _____ " _____ " _____ РАЗРЕЗЫ	АС-39	50
ЭЛЕМЕНТЫ НАРУЖНЫХ ЛЕСТНИЦ. ОПОРЫ СТ-1, СТ-2, СТ-3.	АС-40	51
_____ " _____ " _____ " _____ ДЕТАЛИ	АС-41	52

НАИМЕНОВАНИЕ ЧЕРТЕЖА	Л. Л. Листов	Л. Л. Стр.
ЭЛЕМЕНТЫ НАРУЖНЫХ ЛЕСТНИЦ ТИП I ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	АС-42	53
_____ " _____ " _____ АРМИРОВАНИЕ	АС-43	54
_____ " _____ " _____ ТИП II, ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	АС-44	55
_____ " _____ " _____ АРМИРОВАНИЕ	АС-45-46	56 ÷ 57
_____ " _____ " _____ ТИП III - ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	АС-47	58
_____ " _____ " _____ ТИП III, АРМИРОВАНИЕ	АС-48	59
ОБЩИЙ ВИД МЕТАЛЛИЧЕСКОГО БАРЬЕРНОГО ОГРАЖДЕНИЯ НА	АС-49	60
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТОЛБАХ, ТИП I		
МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ БАРЬЕРНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ НА ЖЕЛ. БЕТ.	АС-50	61
СТОЛБАХ, ТИП I. ДЕТАЛИ.		
УСТАНОВКА БРУСА НА ДВУХ СТОЛБАХ БАРЬЕРНОЕ		
ОГРАЖДЕНИЕ ТИП II, КРЕПЛЕНИЕ БОЛТАМИ.	АС-51	62
КОНЕЧНЫЙ И НАЧАЛЬНЫЙ БРУСЫ БАРЬЕРНОГО ОГРАЖД. ТИП II	АС-52	63
ОБЩИЙ ВИД БРУСА БАРЬЕРНОГО ОГРАЖДЕНИЯ ТИП III		
БО-1 И СТОЛБА ОГРАЖДЕНИЯ СО-1	АС-53	64
АРМИРОВАНИЕ СТОЛБОВ ОГРАЖДЕНИЯ СО-1 И СО-2.	АС-54	65
АРМИРОВАНИЕ БРУСА БАРЬЕРНОГО ОГРАЖДЕНИЯ БО-1	АС-55	66
ОБЩИЙ ВИД НАЧАЛЬНОГО БРУСА БАРЬЕРНОГО ОГРАЖДЕНИЯ		
БО-1 ^а И СТОЛБА ОГРАЖДЕНИЯ СО-2	АС-56	67
АРМИРОВАНИЕ НАЧАЛЬНОГО БРУСА БАРЬЕРНОГО ОГ-		
РАЖДЕНИЯ ТИП III - БО-1 ^а	АС-57	68

НАИМЕНОВАНИЕ ЧЕРТЕЖА	Л. Л. Листов	Л. Л. Стр.
ОБЩИЙ ВИД КОНЕЧНОГО БРУСА БАРЬЕРНОГО ОГРАЖДЕНИЯ		
БО-1 ^б	АС-58	69
АРМИРОВАНИЕ КОНЕЧНОГО БРУСА БАРЬЕРНОГО ОГРАЖДЕНИЯ		
БО-1 ^б	АС-59	70
ОБЩИЙ ВИД ЭЛЕМЕНТОВ БАРЬЕРНОГО ТИП IV ОГРАЖДЕНИЯ БО-2 И БО-2 ^а	АС-60	71
АРМИРОВАНИЕ БРУСА БАРЬЕРНОГО ОГРАЖДЕНИЯ БО-2	АС-61	72
ОБЩИЙ ВИД НАЧАЛЬНОГО БРУСА БАРЬЕРНОГО ОГРАЖДЕНИЯ БО-2 ^а		
И СТОЛБА ОГРАЖДЕНИЯ СО-3.	АС-62	73
АРМИРОВАНИЕ НАЧАЛЬНОГО БРУСА БАРЬЕРНОГО ОГРАЖД. БО-2 ^а	АС-63	74
АРМИРОВАНИЕ СТОЛБА ОГРАЖДЕНИЯ СО-3 И КОНЕЧНОГО ЭЛЕ-		
МЕНТА ОГРАЖДЕНИЯ БО-2 ^б	АС-64	75
БАРЬЕРНЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ ТИП III-ТИП IV АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ	АС-65-68	76-79
БАРЬЕРНЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ ТИП III, ТИП IV. ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ	АС-69	80
ОГРАЖДЕНИЯ ДЛЯ ПЕШЕХОДОВ ТИП I. ОП-1	АС-70	81
_____ " _____ " _____ ТИП II, ОП-2	АС-71	82
_____ " _____ " _____ ТИП III, ОП-3.	АС-72	83
_____ " _____ " _____ ТИП IV, ОП-4	АС-73	84
_____ " _____ " _____ ТИП V, ОП-5	АС-74	85
ФУНДАМЕНТЫ Ф-1, Ф-2. ДЛЯ ОГРАЖДЕНИЙ	АС-75	86
ОГРАЖДЕНИЯ ДЛЯ ПЕШЕХОДОВ СЕКЦИОННЫЕ. ТИПЫ СЕКЦИЙ	АС-76	87
_____ " _____ " _____ ДЕТАЛИ ВАРИАНТЫ КОМПОНОВОК	АС-77	(88)

В альбоме представлены: элементы инженерного благоустройства и типы дорожных одежд. Кроме разработанных новых элементов, в проект включены типовые и индивидуальные изделия, применяемые в строительстве.

При составлении альбома использованы материалы Института проектирования городского строительства Госстроя Литовской ССР „Элементы освещения и движения улиц и дорог“ г. Вильнюс 1976 г.

Все элементы благоустройства рассчитаны на комплексное применение и заводское изготовление. Они распределены по группам в последовательности, отвечающей назначению, конструктивным и технологическим признакам:

1. Плиты дорожно-тротуарные — 8 типов и тротуарные 4 типа
2. Камни бортовые
3. Лотки — 2 типа
4. Укрепление откосов — 3 типа
5. Элементы наружных лестниц 3 типа
6. Ограждение для транспорта — 3 типа
7. Ограждения для пешеходов — 5 типов

Размещение элементов благоустройства в системе улиц, дорог, площадей см. альбом О.

К массовому изготовлению вновь разработанных элементов благоустройства приступить после изготовления опытных образцов и согласования их с институтом „Белгоспроект“.

1. Бетонные тротуарные плиты приняты:

- по ГОСТ 17608-72* квадратные и шестигранные в плане
- по ТУ-65 БССР 51-75 квадратные

с декоративными цветными и мозаичными покрытиями. Плиты освоены заводом сборного железобетона Л5 комбинат „Минскстрой“

- плиты сенажные Л5 изготавливает завод сенажных плит г. Барановичи.

Плиты дорожно-тротуарные предназначены для рекреаций и площадей, решетчатые плиты для паркингов.

В проект включено 8 типов железобетонных плит, 6 типов сплошных и 2 типа — решетчатых.

Плиты разработаны институтом „Белгоспроект“ по заказу комбината „Минскстрой“.

2. Камни бортовые бетонные предназначены для отделения проезжей части улиц и дорог от тротуаров и газонов, для устройства островков безопасности (БНП II-60-75 п. 9.45).

Разделяются на прямые, рядовые, прямые въездные, криволинейные и угловые. Размеры бортовых камней и технические требования к ним установлены по ГОСТу 6665-74.

3. Лотки

Применяются для сбора и отвода воды с откосов и дорог. Представлено два типа сборных ж.б. лотков. Лоток тип I применить для сбора воды с территорий и откосов при продольных уклонах до 50%. В остальных случаях лоток перекрывается съемной ж/б плитой.

Телескопический железобетонный лоток Л-2 применить при продольном уклоне более 60%. Укладывается от подшвы откоса внахлестку на щебеночном основании толщ. 10 см.

Места стыкования двух лотковых элементов с внутренней стороны заделываются цементным раствором.

Типы применяемых покрытий, дорог, улиц и площадей:

- Монолитные асфальто-бетонные, бетон, цветной, пласто-бетон.
- Сборные: естественные камни, бетонные и железобетонные плиты.
- Комбинированные

Монолитные покрытия

Асфальтобетонные покрытия предназначены для покрытий дорог и улиц с интенсивным движением. Покрытия, в зависимости от назначения, могут быть однослойными (мелкозернистый или литый асфальт толщиной 3-5 см) или двухслойными (мелкозернистый асфальт толщиной 3-4 см и крупнозернистый 5-6 см) но эти покрытия не обладают необходимыми декоративными качествами и ухудшают микроклиматические условия. Для устройства пешеходных дорожек, тротуаров и площадей свободного очертания можно использовать монолитный бетон и цветной пластобетон. Для получения долговечных покрытий требуется бетон марки не ниже 300.

Цветной бетон позволяет выполнять самые различные рисунки мощения.

Для выполнения рисунка в бетонированных покрытиях используют бетон различных цветов и красители. Легче всего цвет достигается путем окраски поверхностей, однако, такой способ ненадежен, так как краска быстро стирается и требует частого возобновления.

Более надежным способом получения цветного покрытия является применение цветных вяжущих заполнителей. Наиболее удобны мраморные заполнители, имеющие целую гамму цветов (розовый, красный, желтый, зеленый, синий, белый, серый и черный). Гранит и кварц менее подвержены стиранию, однако, при их применении набор цветов получается более бедным. Простейшим способом использования цветного заполнителя является покрытие "брекчия".

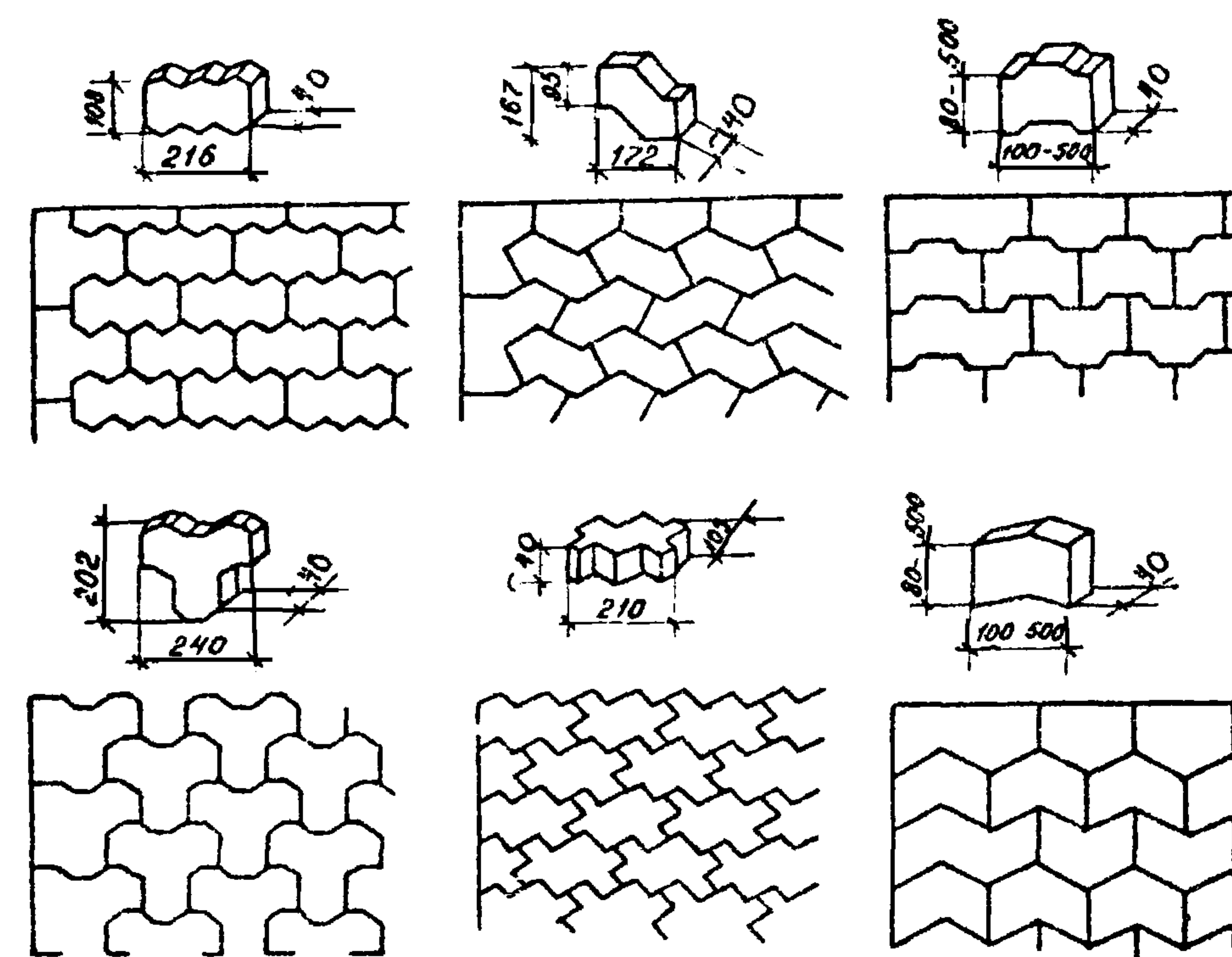
Цветной дорожный бетон получается при использовании в качестве вяжущего специального цветного цемента или введением красящих пигментов в процессе приготовления бетона. Цветные цементы в сочетании с подобранными по цвету заполнителями позволяют получить бетонные покрытия сочных тонов. (Мозаичные покрытия).

Сборные покрытия

Для покрытий рекомендуется естественный камень, клинкерный кирпич, деревянная шашка, бетонные плитки, брусчатка, галька, булыжник. Рисунок покрытия создается порядком расположения плит, выкладкой плитami разного цвета, бетонированием с заполнителями разных цветов.

Одним из перспективных видов сборных покрытий являются бетонные плиты, изготовленные промышленным методом. Промышленность выпускает бетонные тротуарные плиты прямоугольные, квадратные, шестиугольные, согласно ГОСТ 17608-72.*

Способы изготовления бетонных плит: прессование, вибрирование с пригрузом, силовой вибропрокат, виброштампование, разделочное и совместное вибропрессование.



Бетонные камни различной конфигурации выполненные способом полусухого прессования.

Декоративность поверхности плит достигается, так же как и для монолитного бетона, путем применения цветных цементов и пигментов.

Покрытия из плит устраивают на различных основаниях, которые укладывают поверх подстилающего слоя из песка. Толщина такого слоя в зависимости от грунтов земляного полотна принимается до 75 см.

При устройстве песчано-цементного основания нижний его слой толщиной 7 см выполняется из песчано-цементного раствора, а верхний (толщиной 3 см) - из сухой смеси. Песчано-цементный раствор марки не ниже 50 и сухая песчано-цементная смесь (без добавления воды при естественной влажности песка - 5-6%) готовятся в заводских условиях. Смесь раскладывают и уплотняют при малых объемах работ (до 100 м²) виброплощадками, а при больших объемах планировщиком песка Д-345 и катками. При устройстве бетонного основания распределение и уплотнение бетонной смеси производится бетоноукладочными машинами, экскаватором с навесным оборудованием, виброрейками и виброплощадками. Нарезку швов в бетонном основании и уход за свежесделанным бетоном осуществляется как и в монолитном бетонном покрытии.

с зависимости от принятой ширины тротуара функционального назначения, плиты укладывают с перевязкой швов или без.

Ширина шва между плитами, которая должна быть не менее 5 мм, контролируется с помощью шаблонов. Швы, согласно проекту, заполняют различными материалами. Там, где швы между плитами составляют 2-5 см (по ширине) их засыпают растительной землей и травосмесью, применяемой для спортивных газонов. Заполняют брусками из естественного камня швы менее 2 см заполняют щебнем, галькой на растворе или декоративным бетоном. Превышение краев смежных плит по высоте не должно быть более 2 мм. Ровность покрытия проверяется трехметровой рейкой, просвет под рейкой не должен превышать 3 мм.

Покрывтия из естественного камня различных пород устраивают преимущественно в районах, где камень является местным дешевым строительным материалом. Камни применяют различных размеров, цветов и степени обработки. Для покрытий используют:

Блоки естественного камня - крупные (40-80 см в поперечнике), плоские свободной конфигурации и различных цветов, а также мелкие (8-15 см в поперечнике) свободной конфигурации (типа булыжника).

Блоки типа брусчатки укладываются рядами прямыми диагональными, по дугам круга, веерообразно.

Пешеходные связи в стоящих на реках городах возможно покрывать речной галькой. Основанием для такого покрытия служат

бетон марки 200-300 слоем 5-6 см. Бетон укладывают на подстилающий слой песка толщиной до 25 см. Сверху на него наносится цементный раствор, а затем насыпается галька.

Одним из старейших покрытий является клинкерный кирпич, который укладывают на песчаное, песчано-цементное, грунто-щебеночное или бетонное основание, причем, на песчаное основание кирпич ставится обязательно на ребро.

В городах, где нет местных каменных материалов, в лесных районах, экономически оправдано и технически целесообразно устройство деревянных покрытий из отходов деловой древесины твердых пород.

Комбинированные покрытия

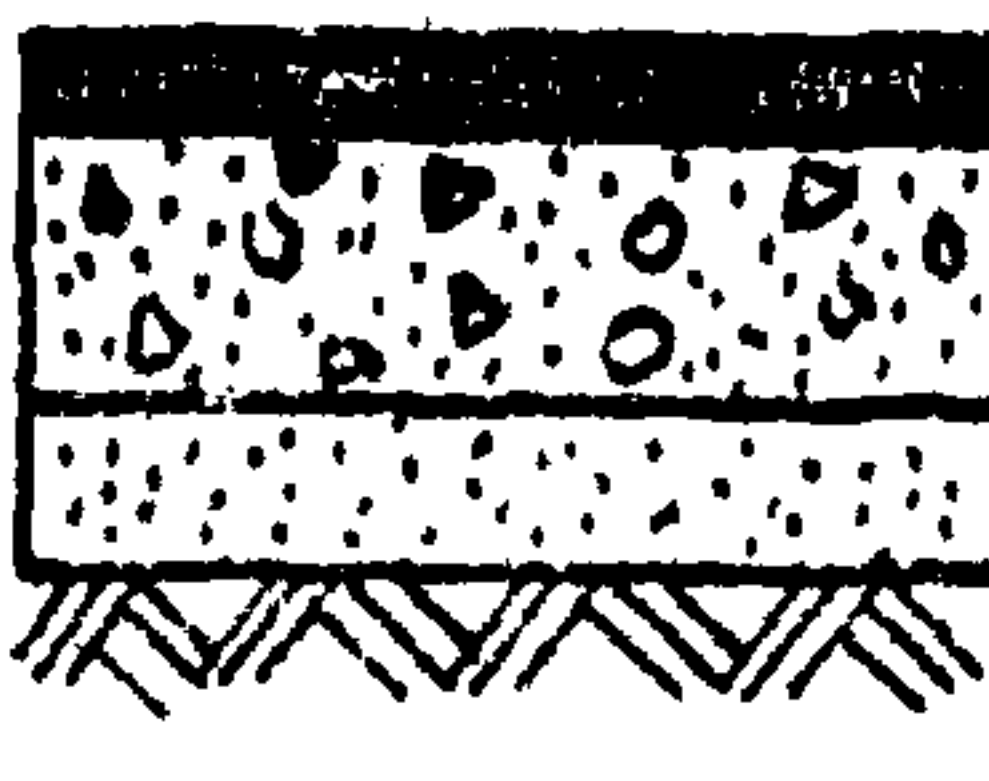
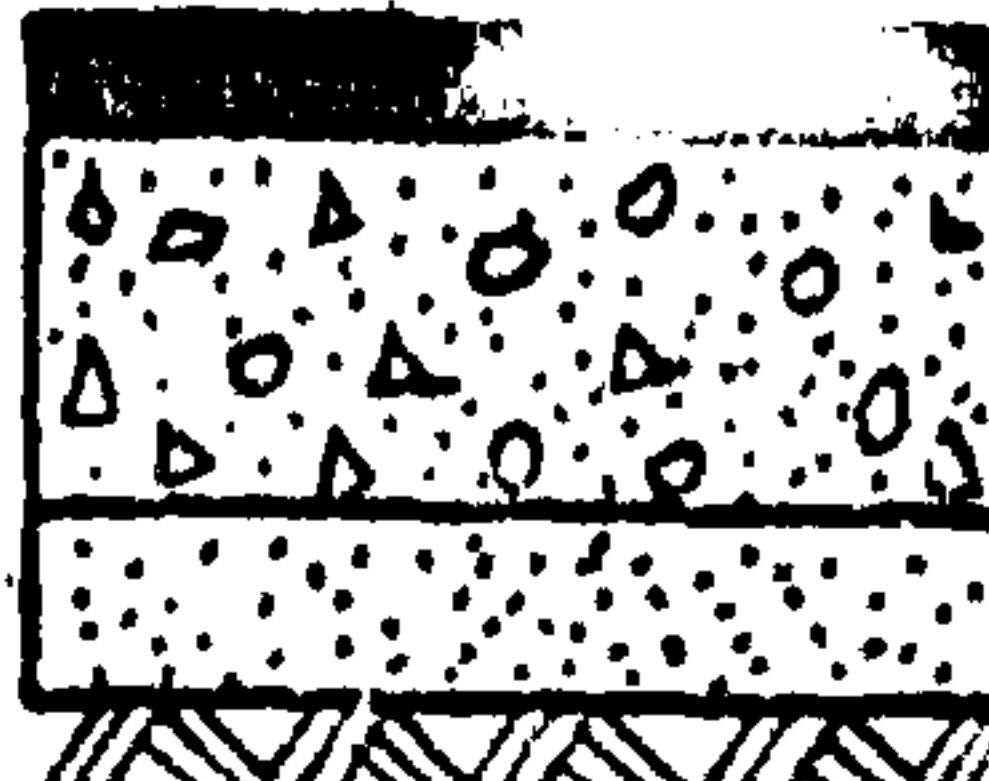
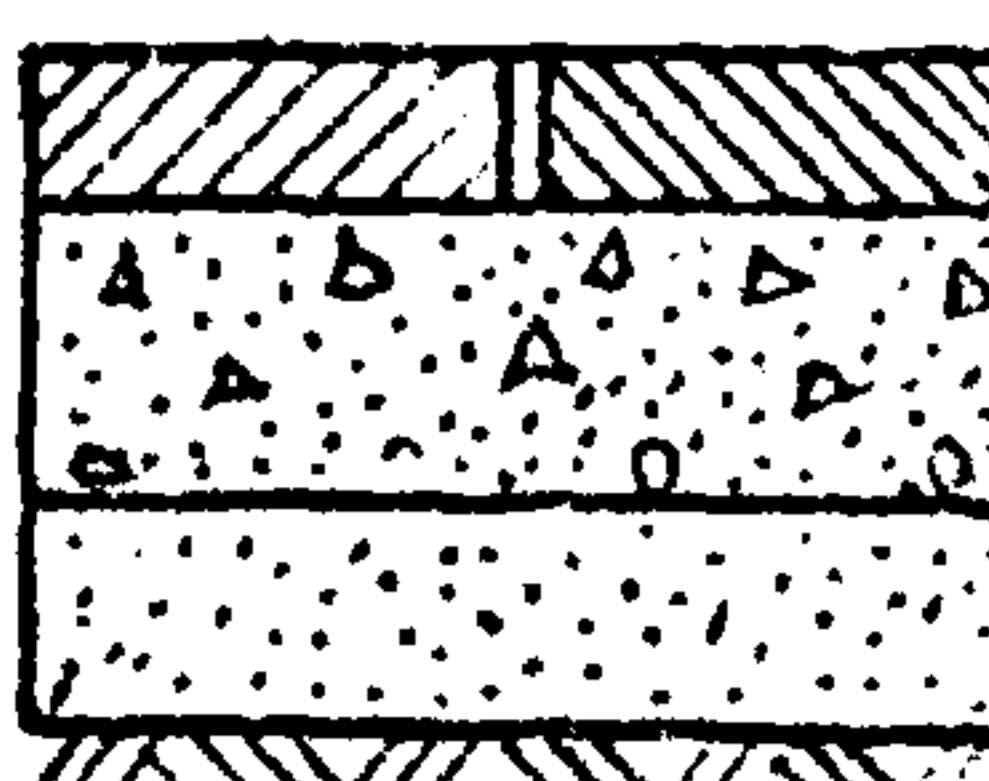
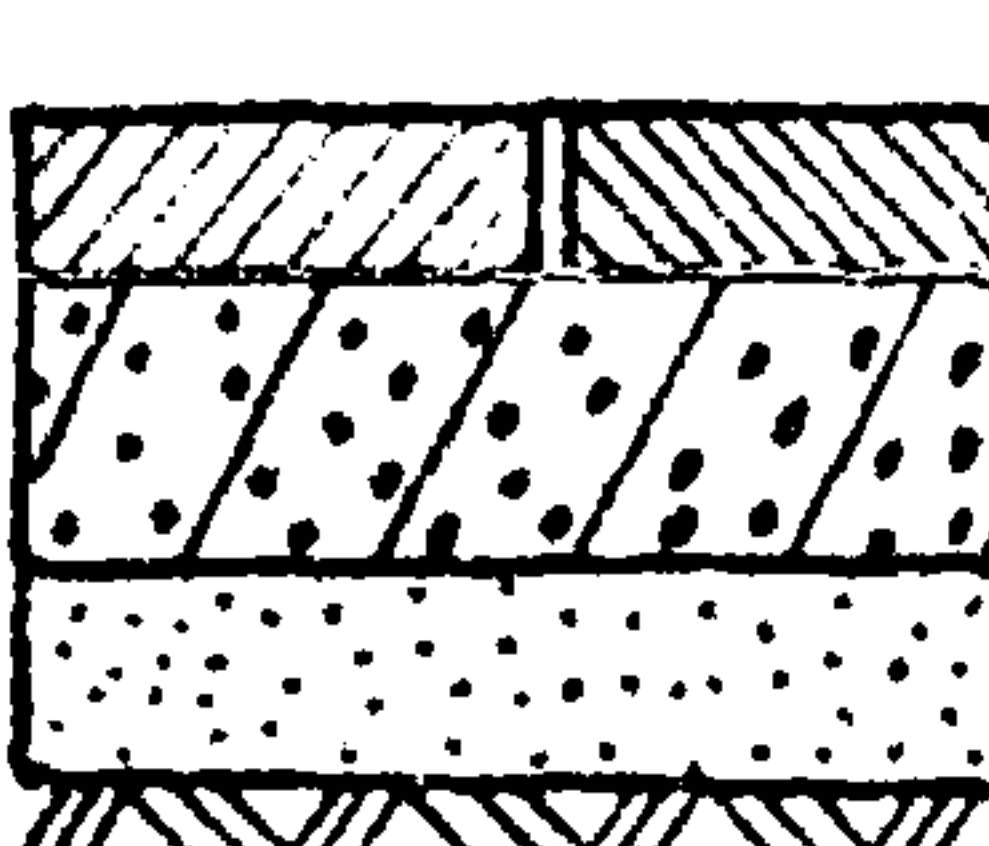
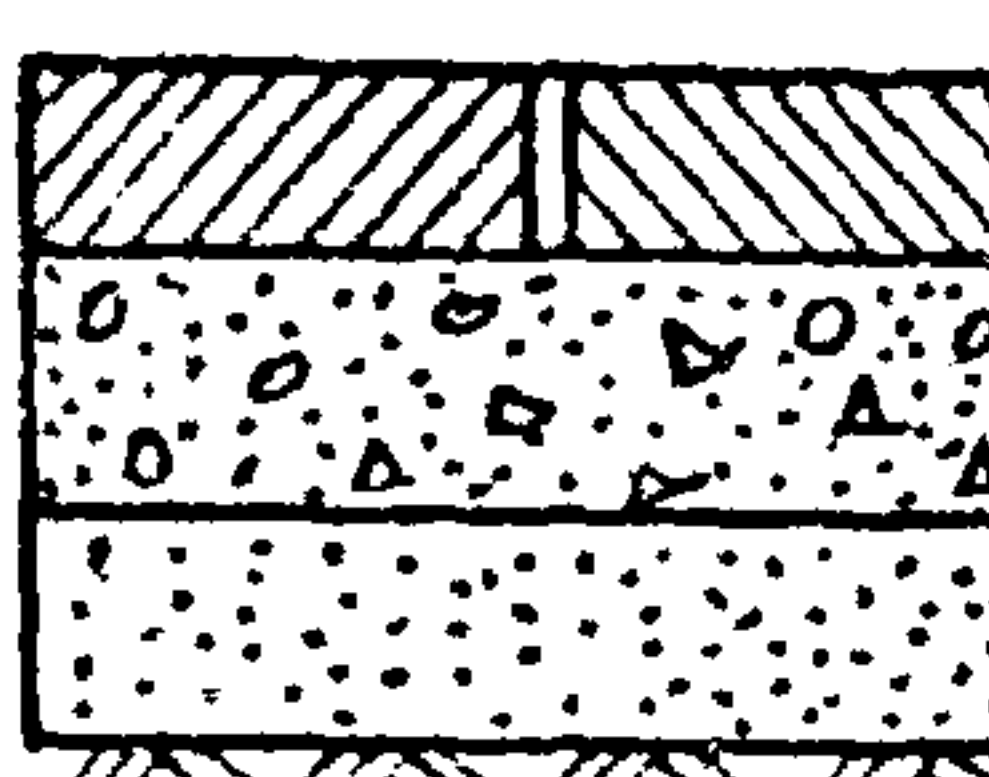
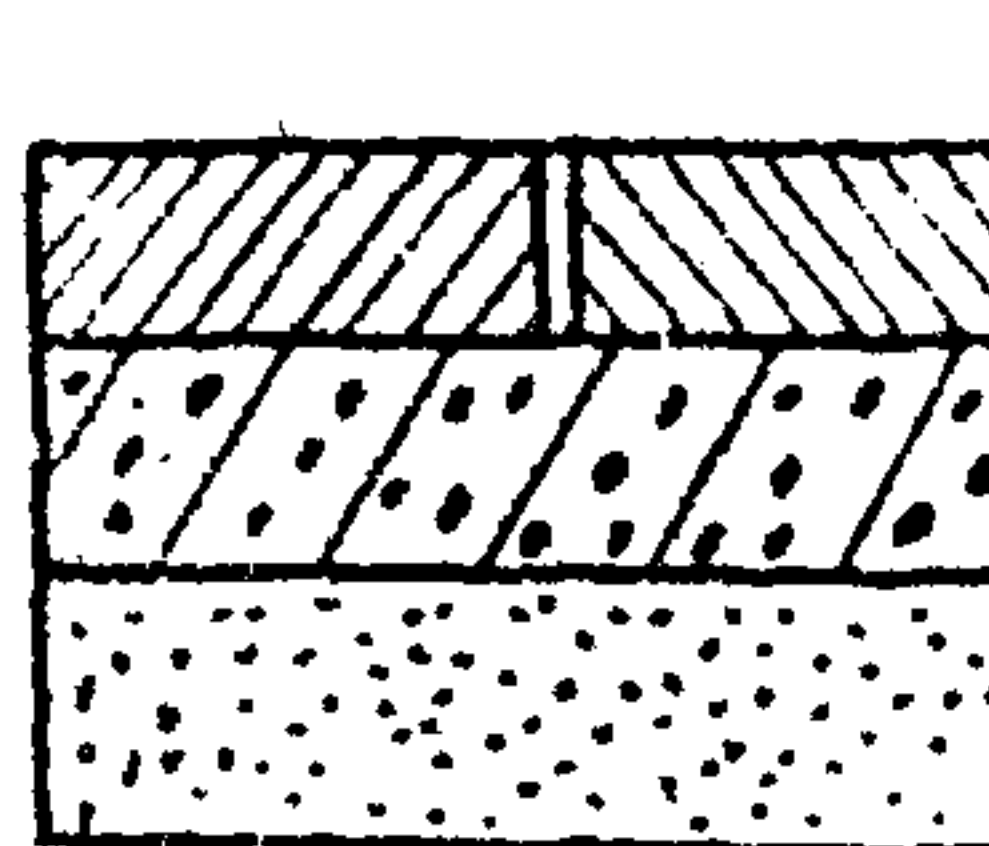
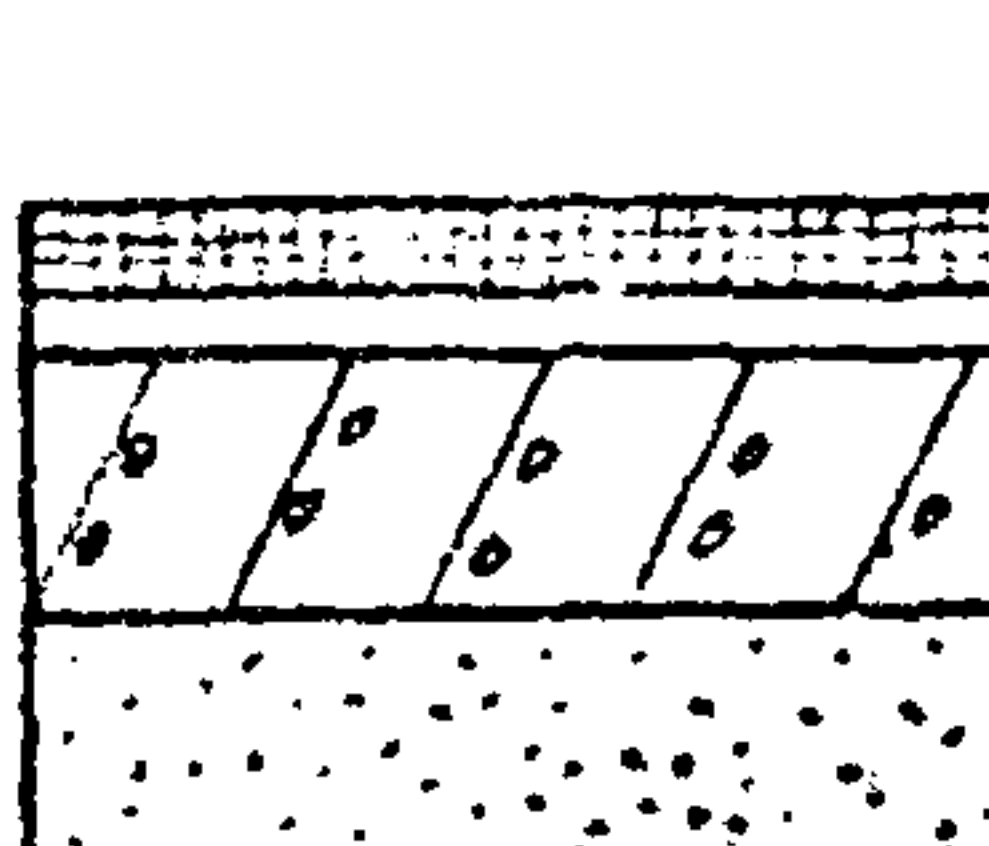
Сочетание бетонных плиток с галькой на бетоне, монолитного бетона с участками мощения гранитом или клинкерным кирпичом. Сочетание бетонных плит с крупным обожженным заполнителем и асфальтовыми поверхностями, бетонных плит с вкраплением булыжника. Для включения в мощения зелень оставляют просветы, куда кроме кустов, деревьев, цветов могут встраиваться различные типы скамьи и цветочниц.

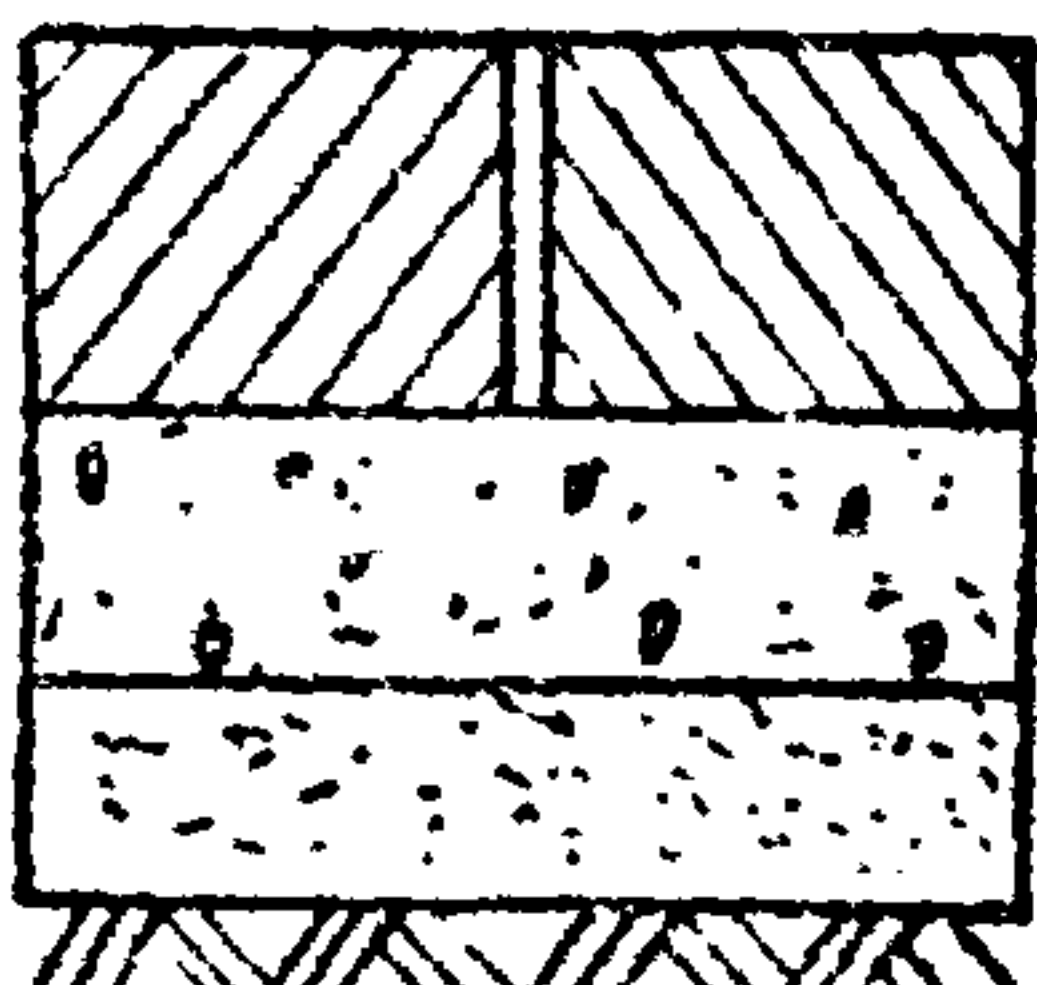
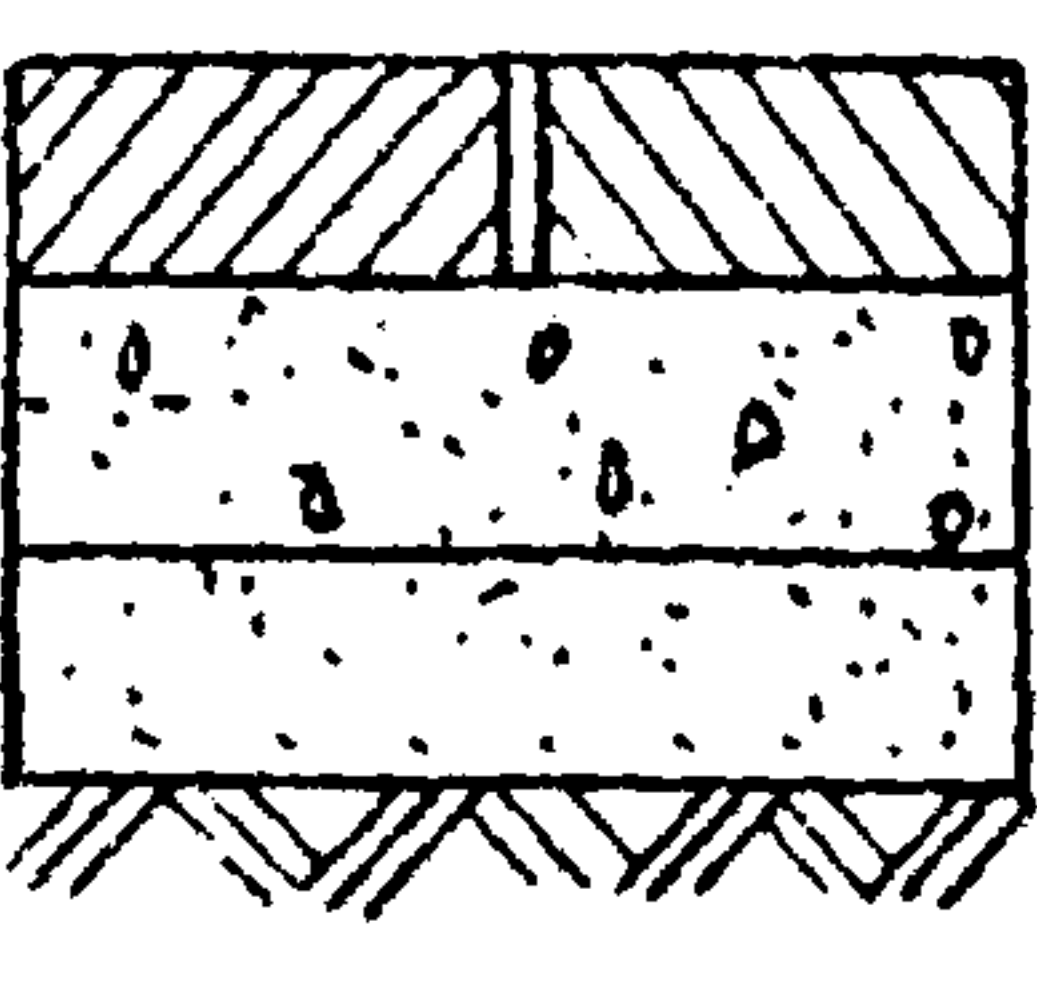
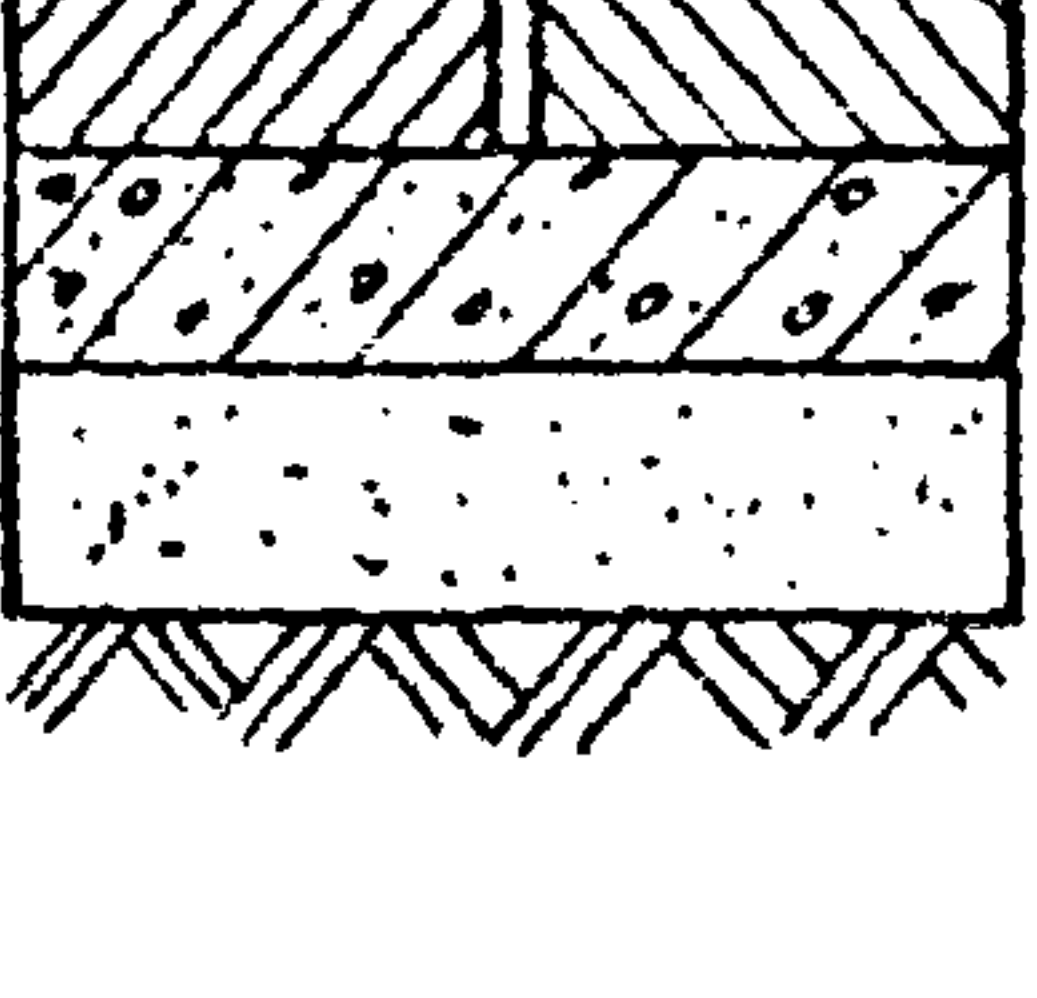
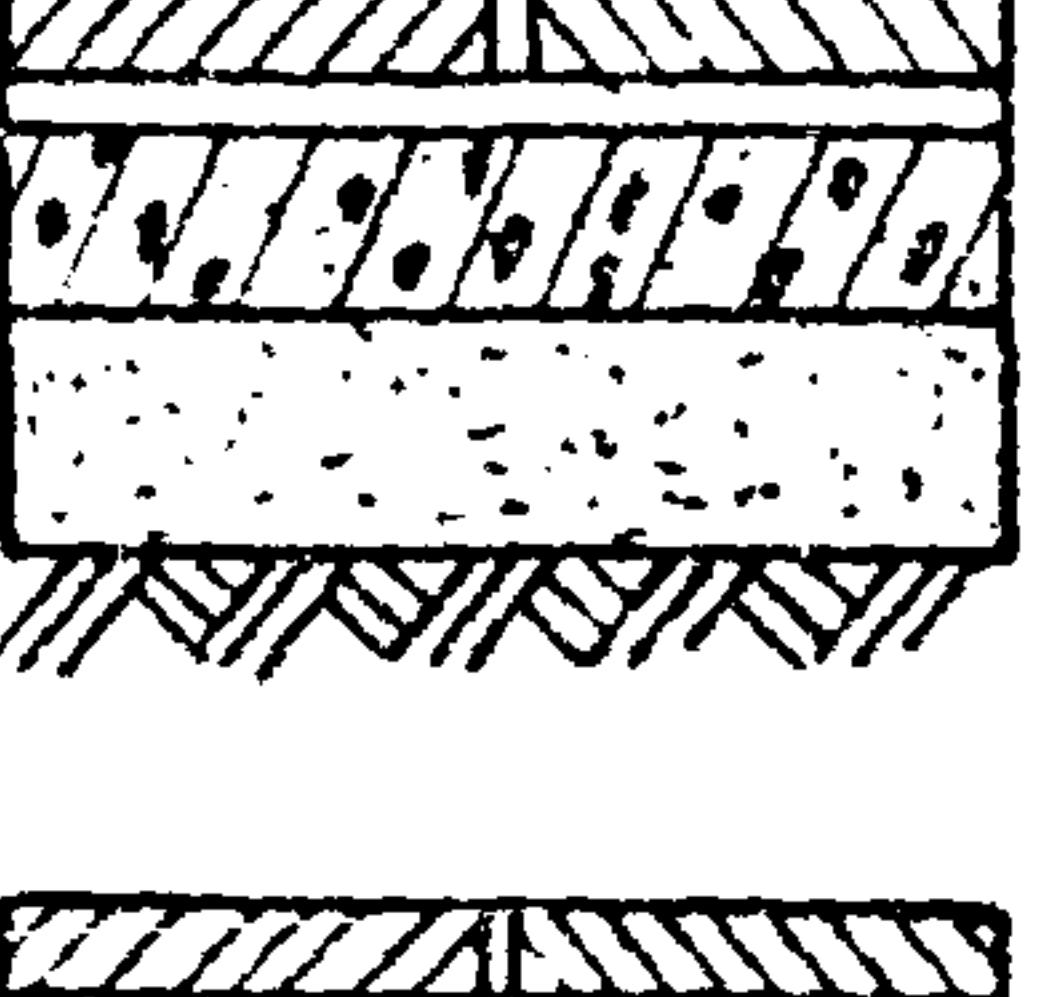
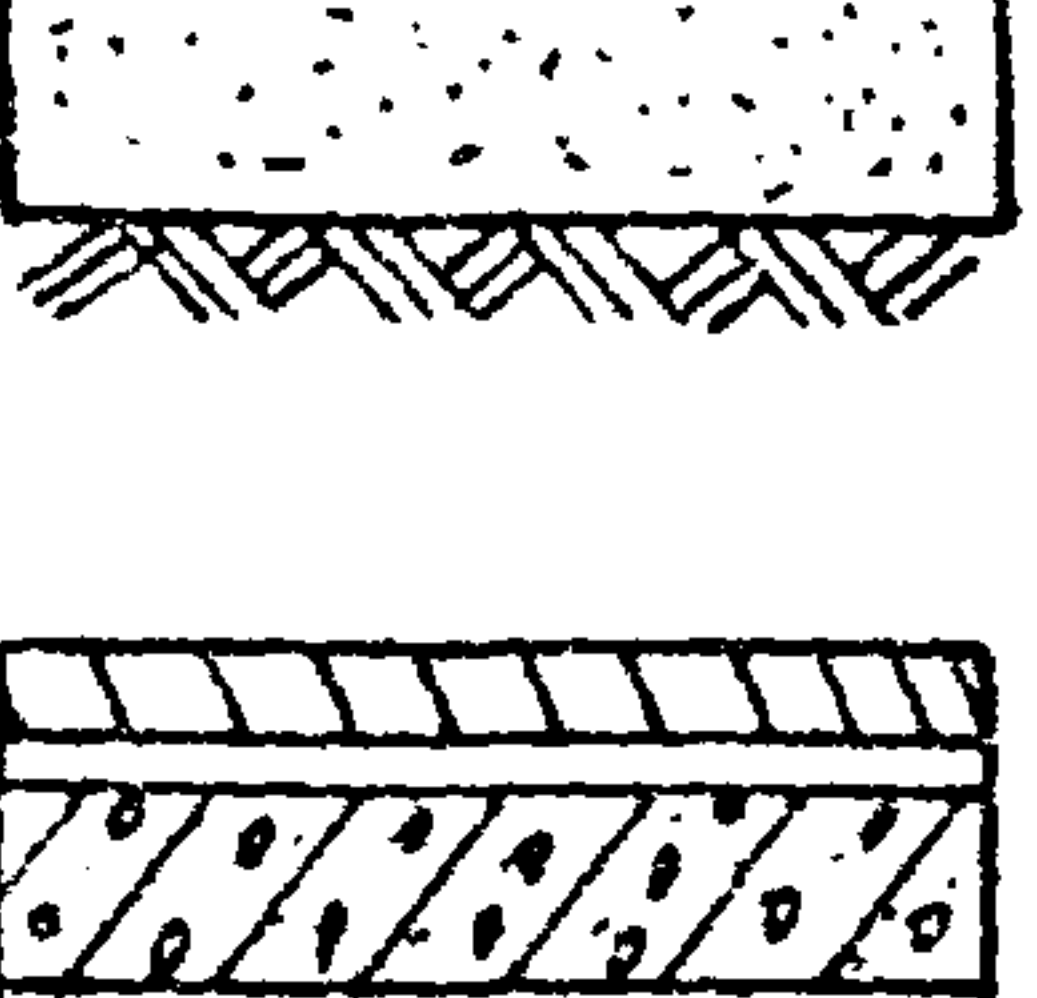
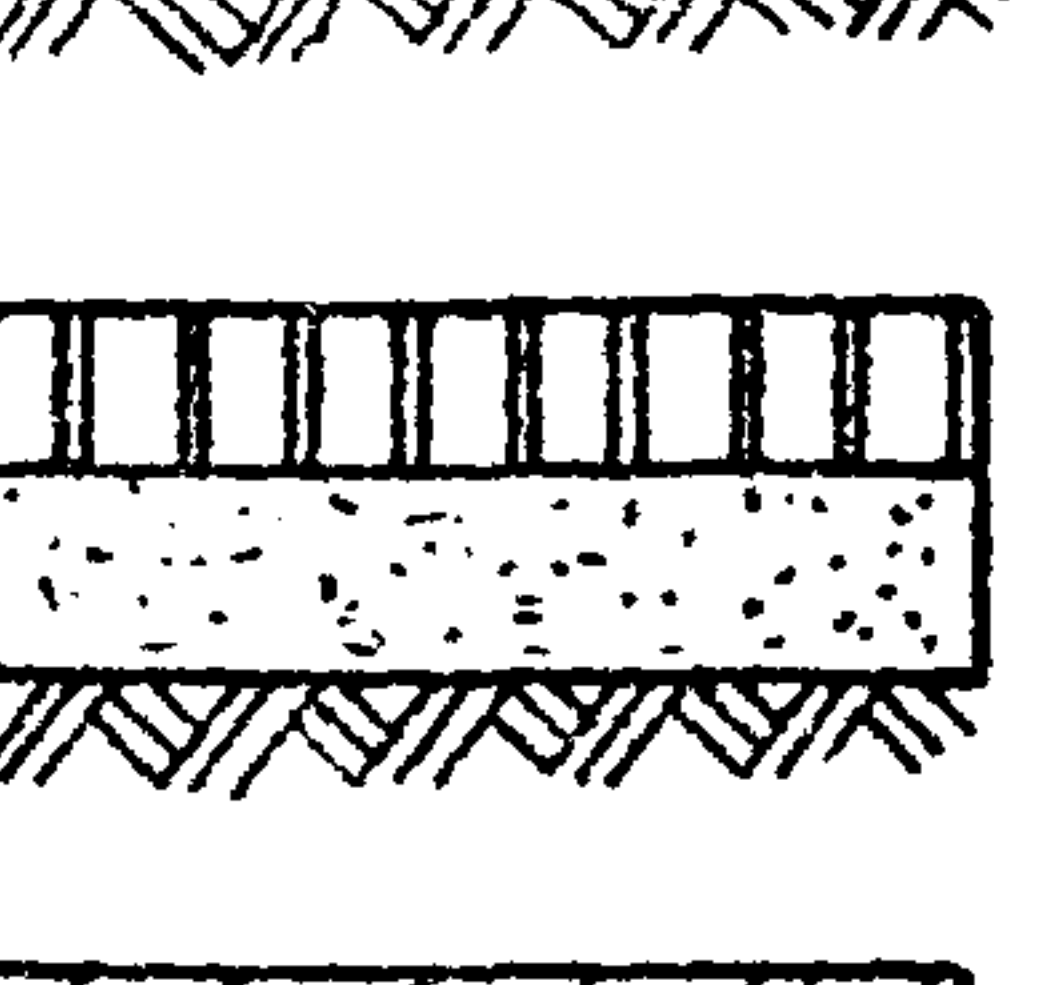
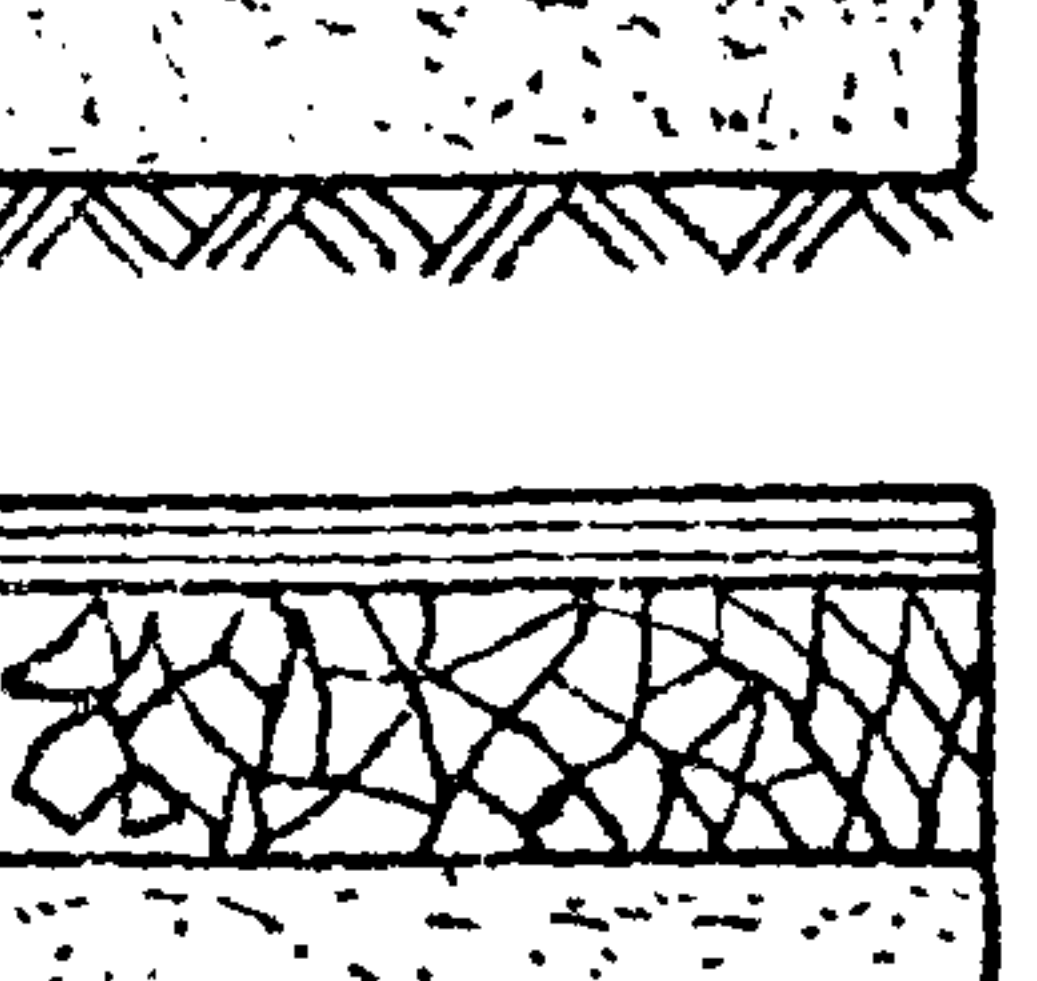
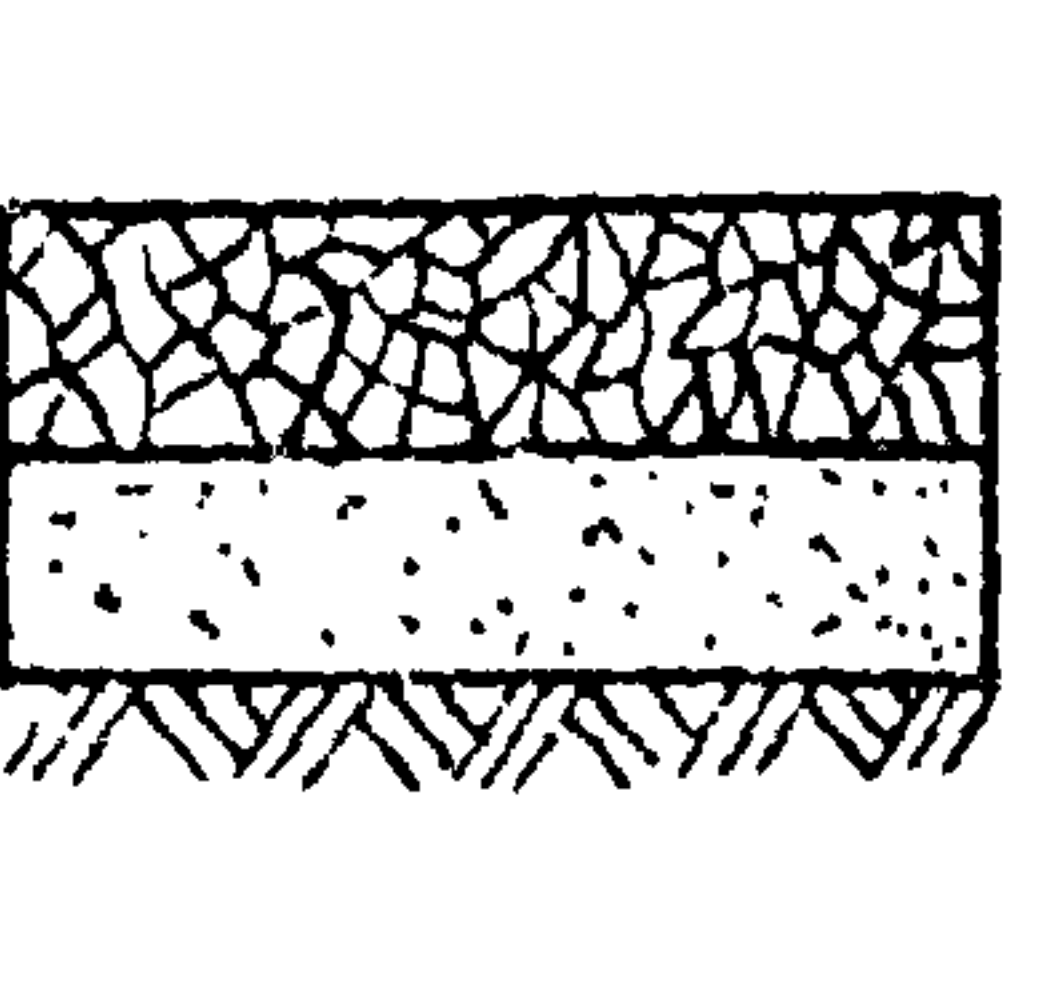
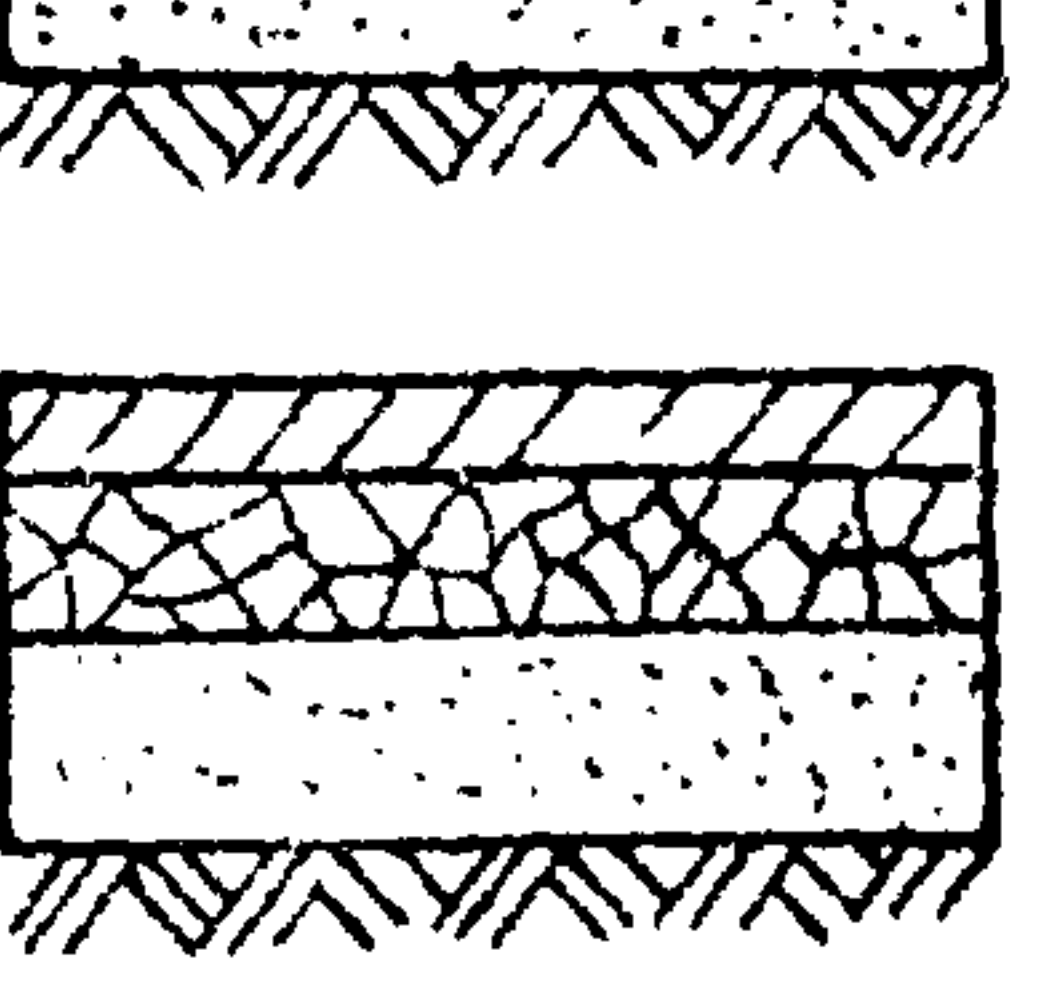
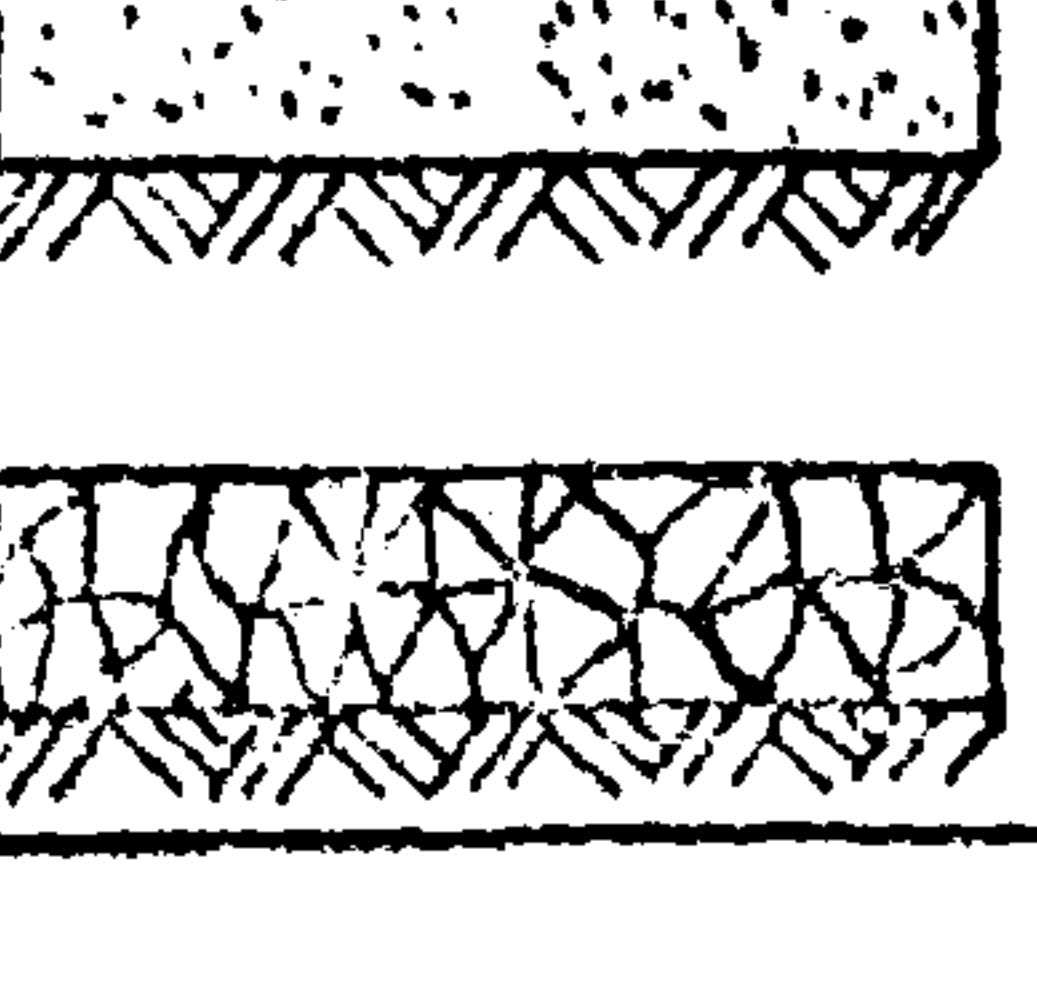
При мощении преследуют ряд целей: объединение различных элементов ансамбля, придание ему определенного характера и масштаба, а также фиксация направления движения.

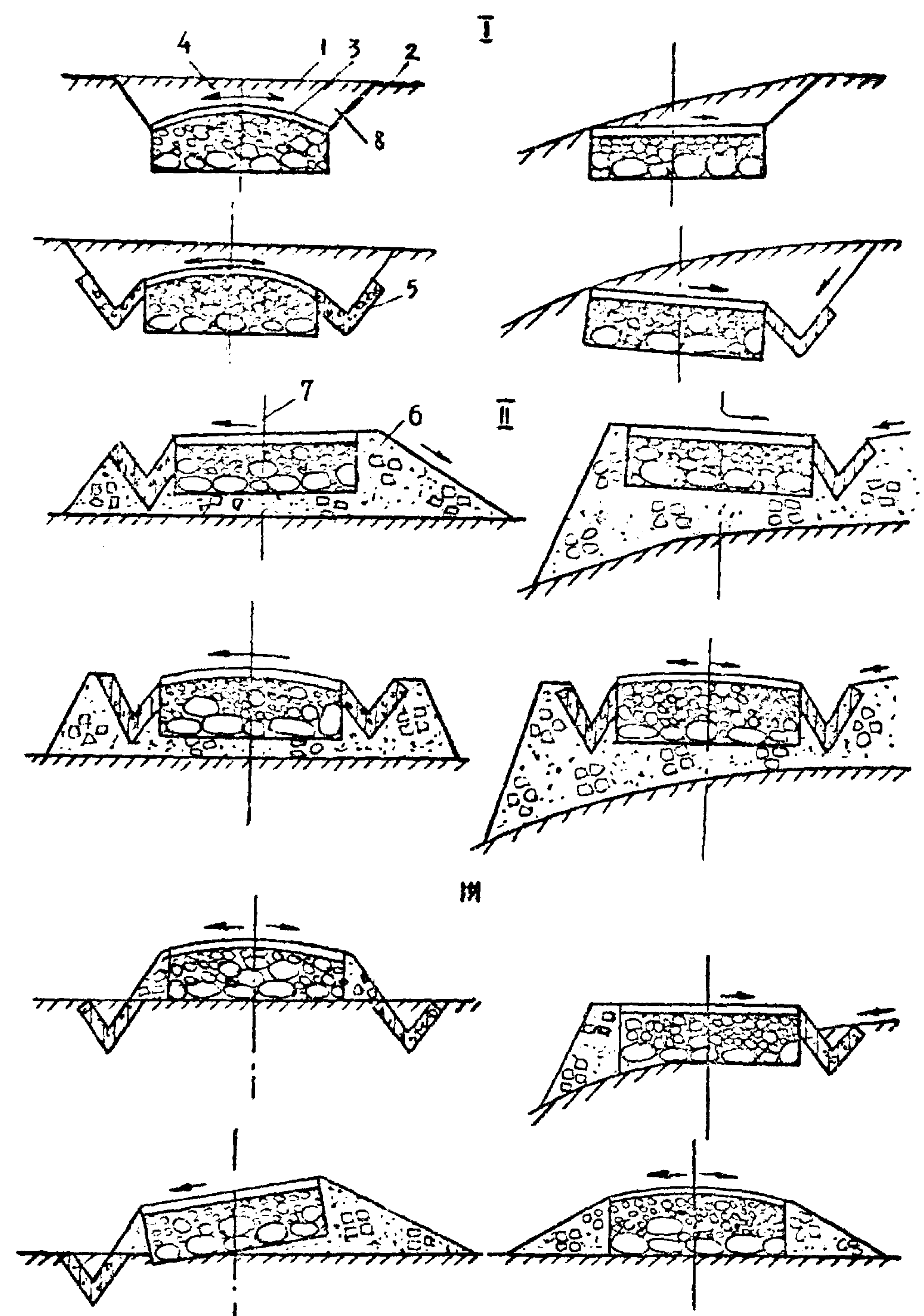
Например: Рисунок мощения, отмечает пешеходные переходы,

места стоянок транспорта. Для мощения площадей иногда используют ковровый рисунок, абстрактный и тематический.

Конструкцию одежды и тип покрытия следует назначить с учетом перспективной интенсивности движения и состава транспортных и пешеходных потоков. В соответствии с СНиП II-60-75 раздел 9.

1977	№ п/п	ТИП ПОКРЫТИИ И КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ			НАЗНАЧЕНИЕ	ЕД. ИЗМ.	СТОИМОСТЬ	ОБЩАЯ СТОИМОСТЬ РАССЧЕТОВ	ШИФР РАССЧЕТОВ	ПРИМЕЧАНИЕ
		1	2	3						
МАЛЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ ФОРМЫ И ЭЛЕМЕНТЫ НАПОСТРОЙСТВА УЛИЦ, ДОРОГ И ПЛОЩАДЕЙ	1		М/З АСФАЛЬТОБЕТОН - 4 см К/З АСФАЛЬТОБЕТОН - 6 см ГРАВ. ЧЕРНЫЙ - 8 см ГРАВ. ОПТИМ. СМЕСЬ - 17 см ПЕСОК С/З - 10 см	ДЛЯ МАГИСТРАЛЕЙ РАЙОННОГО ЗНАЧЕНИЯ	М ²					ТОЛЩИНА ОТДЕЛЬНЫХ СЛОЕВ ДОРОЖНЫХ ОДЕЖД ПРИНЯТА ПО ВСН 46-72 В РАЗРАБОТАННЫХ РАСЧЕТНЫХ ТАБЛИЦАХ БЕЛГОС-ПРОЕКТА (БА-03-76) В ДАННОЙ ТАБЛИЦЕ КОНСТРУКЦИЯ И СТОИМОСТЬ ПРИНЯТА ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ПЕСЧАНЫМ ГРУНТАМ
	2		М/З АСФАЛЬТОБЕТОН - 4 см К/З АСФАЛЬТОБЕТОН - 6 см ЩЕБЕНЬ ГРАНИТНЫЙ - 23 см ПЕСОК К/З - 10 см	ДЛЯ МАГИСТРАЛЕЙ РАЙОННОГО ЗНАЧЕНИЯ	М ²					
	3		М/З АСФАЛЬТОБЕТОН - 5 см ЩЕБЕНЬ ГРАНИТНЫЙ - 20 см ПЕСОК К/З - 15 см	ДЛЯ ЖИЛЫХ УЛИЦ	М ²					
	4		М/З АСФАЛЬТОБЕТОН - 5 см ГРАВ. ОПТИМ. СМЕСЬ - 24 см ПЕСОК С/З - 10 см	ДЛЯ ЖИЛЫХ УЛИЦ	М ²					
ТИПЫ И КОНСТРУКЦИИ ПОКРЫТИИ	5		М/З АСФАЛЬТОБЕТОН - 5 см ГРАВ. ОПТИМ. СМЕСЬ - 22 см ПЕСОК С/З - 10 см	ДЛЯ ВНУТРИКВАРТАЛЬНЫХ ПРОЕЗДОВ АВТОСТОЯНОК	М ²	$1.77 + 0.154 \times 4 = 1.638$ $0.88 + 0.55 \times 1.43$ $3.89 \times 0.1 = 0.389$	3.457	32-318 32-319 32-137 32-140 32-109		
	6		ЦВЕТНОЙ ПЛАСТБЕТОН - 3 см М/З АСФАЛЬТОБЕТОН - 4 см ГРАВ. ОПТИМ. СМЕСЬ - 12 см ПЕСОК С/З - 10 см	ДЛЯ ВХОДНЫХ ПЛОЩАДОК, ТРОТУАРОВ	М ²	$4.6 + 0.74 \times 5.34$ 1.77 0.88 $3.89 \times 0.1 = 0.389$	7.979	18-63 18-64 32-318 32-137 32-109		
	7		ЛИТ. АСФАЛТ - 4 см (3 см. опт.) ГРАВ. ОПТИМ. СМЕСЬ - 12 см ПЕСОК С/З - 10 см	ДЛЯ ТРОТУАРОВ, ПЛОЩАДОК ОТМОСТОВ	М ²	$0.89 + 0.173 \times 3 = 1.409$ 0.88 $3.89 \times 0.1 = 0.389$	2.678	32-337 32-338 32-137 32-109		
	8		БЕТОННЫЕ ПЛАНТЫ 50x50x7 см ГРАВ. ОПТИМ. СМЕСЬ - 12 см ПЕСОК С/З - 10 см	ДЛЯ ТРОТУАРОВ, ПЛОЩАДОК	М ²	$4.42 + (0.38 \times 3.4) \times 5 \times 2 - 0.187 \times 3.89 = 5.399$ 0.88 $3.89 \times 0.1 = 0.389$	6658	32-350 ЦЕН. № 1, 14 СТР. 353 32-109		ГОСТ 17.608-72*
	9		БЕТОННЫЕ ПЛАНТЫ 50x50x7 см ПЕСОК СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ ЦЕМЕНТОМ - 10 см ПЕСОК С/З - 10 см	"	М ²					ГОСТ 17.608-72* РАСХОД ЦЕМЕНТА 7% ОТ ВЕСА ПЕСКА
	10		БЕТОННЫЕ ПЛАНТЫ 75x75x8 см ГРАВ. ОПТИМ. СМЕСЬ - 12 см ПЕСОК С/З - 10 см	ПЛОЩАДИ ПЕРЕД ЗАДАНИЯМИ БЕЗ ЗАЕЗДА АВТОМОБИЛЕМ.	М ²	$71 / 89 \times 0.173 \times 0.08 = 6.41$ 0.88 $3.89 \times 0.1 = 0.389$	7.68	32-206 32-137 32-109		ГОСТ 17.608-72*
	11		БЕТОННЫЕ ПЛАНТЫ 75x75x8 см ПЕСОК СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ ЦЕМЕНТОМ - 10 см ПЕСОК С/З - 10 см	"	М ²					ГОСТ 17.608-72* РАСХОД ЦЕМЕНТА 7% ОТ ВЕСА ПЕСКА
	12		БИТЫЙ МРАМОР (БРЕКЧНЯ) - 3 см ЦЕМЕНТНАЯ СТЯЖКА - 2 см БЕТОН М-100 - 8 см ПЕСОК С/З - 10 см	ПЛОЩАДКИ, ДОРОЖКИ У МАЛЫХ ФОРМ	М ²		21.471	16-48 16-82 ЕД. Р. №1		
320-55	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛБВОМ III									
Р	ЛИСТ									

1	2	3	4	5	6	7	8
12	 Ж/БЕТ. ПЛАНТЫ 1.0x1.0x0.16М ГРАВ. ОПТИМ. СМЕСЬ - 12СМ ПЕСОК с/з - 10СМ	ПЛОЩАДИ ПЕРЕД ЗДАНИЯМИ С ЗА- ЕЗДОМ АВТОМО- БИЛЕЙ	М2	$71 - (89 \times 0.177) \times 0.16 = 0.89$ 0.88 $3.89 \times 0.1 = 0.389$	10.16	72-206 72-137 72-109	
13	 Ж/БЕТ. ПЛАНТЫ 1.0x1.0x0.1М (АРМИРОВАННЫЕ) М-400 МРЗ-200 ГРАВ. ОПТИМ. СМЕСЬ - 12СМ ПЕСОК с/з - 10СМ	— " —	М2	$71 \times 0.1 = 7.1$ 0.88 $3.89 \times 0.1 = 0.389$	8.769	72-206 72-137 72-109	
14	 Ж/БЕТ. ПЛАНТЫ 1.0x1.0x0.1М (АРМИРОВАННЫЕ) М-400 МРЗ-200 ПЕСОК СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ ЦЕМЕНТОМ - 10СМ ПЕСОК с/з - 10СМ	— " —	М2				РАСХОД ЦЕМЕН- ТА 7% ОТ БЕ- СА ПЕСКА
15	 СЕНАЖНЫЕ ПЛАНТЫ 75x25x9СМ ЦЕМЕНТНАЯ СТЯЖКА - 2СМ БЕТОН М-100 - 8СМ ПЕСОК с/з - 10СМ	ПЛОЩАДИ ПЕРЕД ЗДАНИЯМИ БЕЗ ЗАЕЗДА АВТОМО- БИЛЕЙ	М2		7.41	ЕД РН	ИСПОЛЪЗУЮТСЯ ПЛАНТЫ НЕ КОН- АНЦИОННЫЕ
16	 МОЗАИЧНАЯ ИЛИ БЕТОННАЯ ПЛИТКА - 40x40x4СМ ЦЕМЕНТНАЯ СТЯЖКА - 2СМ БЕТОН М-100 - 8СМ ПЕСОК с/з - 10СМ	— " —	М2	$4.42 \cdot (0.78 \cdot 2.4) : 5 \times 1 -$ $0.177 \times 3.89 = 3.181$ 0.31 $19.9 \times 0.08 + 3.89 \times 0.1 = 1.98$	5.622	72-350 ЦЕН. № IV СТР. 359 72-109 16-82 16-43	ТУ 65 БССР 51-75 (52-75) КОМБИНАТ МИНСКСТРОЙ БССР
17	 МОЗАИЧНОЕ ПОКРЫТИЕ - 4СМ БЕТОННАЯ СТЯЖКА - 2СМ АРМИРОВАННЫЙ БЕТОН - 10СМ ПЕСОК с/з - 10СМ	ТРОТУАРЫ, ПЛО- ЩАДКИ, ДОРОЖКИ	М2	$2.86 + (2.29 - 2.86) \times 4 = 4.58$ $1.06 - 0.187 \times 2 = 0.686$ $19.9 \times 0.1 = 1.99$ $3.89 \times 0.1 = 0.389$	7.643	16-105 16-104 16-85 16-87 16-43 05.12 Т. IV - III	МОЗАИЧНЫЙ САЙТ УСТРАНЯЕТСЯ С ЩЕРОКОВАТОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ
18	 БРУСЧАТКА - 14СМ ПЕСОК с/з - 20СМ	ДЕКОРАТИВНЫЕ И ПАРАДНЫЕ ПЛО- ЩАДКИ И ПРОЕЗДЫ	М2	$4.14 + 0.397 \times 3 = 6.125$ $3.89 \times 0.2 = 0.778$	6.90	72-201/6 72-203/6 72-109	ЕСТЕСТВЕН. КАМЕНЬ
19	 КРУПНАЯ ГАЛЬКА, УТОПЛЕННАЯ В БЕТОН М-200 МРЗ-150 - 10СМ ПЕСОК с/з - 10СМ	ДОРОЖКИ, ПЛО- ЩАДКИ	М2	$0.26 + 19.9 \times 0.1 = 2.25$ $3.89 \times 0.1 = 0.389$	2.639	16-39 16-43 72-109	
20	 ГРАНИТНЫЕ ВЫРЕЗКИ - 3-4СМ ЩЕБЕНЬ ГРАНИТНАЯ - 10-15СМ ПЕСОК с/з - 10СМ	ОСНОВНЫЕ ПРО- ГУЛОЧНЫЕ ДО- РОЖКИ	М2	$11.1 \times 0.04 = 0.444$ 1.57 $3.89 \times 0.1 = 0.389$	2.403	ЦЕН. № I Ч. IV П. 1528 72-146	
21	 ЩЕБЕНЬ ИЛИ ГРАВИЙ - 10СМ ПЕСОК с/з - 10СМ	ВТОРОСТЕПЕННАЯ СЕТЬ АЛЛЕЙ, ДОРО- ЖЕК, ТРОПИНОК	М2	$7.9 \times 0.1 = 0.79$ $3.89 \times 0.1 = 0.389$	1.179	ЦЕН. № IV, IV П. 1521 72-109	
22	КЛИНЕЦ - 2СМ ЩЕБЕНЬ, УКАТАННЫЙ В ГРУНТ 8СМ		М2	$5.02 \times 0.02 = 0.1$ $10 \times 0.08 + 0.096 \times 0.1 = 0.8$	0.91	ЦЕН. № I П. 1530 П. 1475 1-769	
23	СПЕЦ СМЕСЬ - 3-4СМ ГРАВИЙ ДРОБЛЕННЫЙ - 5-10СМ ПЕСОК с/з - 10СМ	ВТОРОСТЕПЕННАЯ СЕТЬ АЛЛЕЙ, ДОРО- ЖЕК, ТРОП	М2	1.12 $4.74 \times 0.1 = 0.474$ $3.89 \times 0.1 = 0.389$	1.983	-10-49 ЦЕН. № I Ч. IV П. 1542 72-109	СОСТАВ; КРИЛИЧНЫЙ ОТСЕС -15ММ 60% ОТХОДЫ ГРАВЕНОЙ ИЗВЕСТИ 20% СУПЕСЧАНЫЙ ГРУНТ 20%.
24	ПЕСЧАНО-ГРАВ. СМЕСЬ - 12СМ	ДОРОЖКИ, ПЛО- ЩАДКИ	М2	$1.02 + (1.02 - 0.85) = 1.19$	1.19	72-3416 72-3408	
25	ГРУНТ УЛУЧШЕННЫЙ ЩЕБЕНЬ ИЛИ ГРАВЕМ - 10СМ	ВТОРОСТЕПЕННАЯ СЕТЬ АЛЛЕЙ, ДОРО- ЖЕК ТРОП	М2	$7.9 \times 0.1 : 2 = 0.795$	0.795	ЦЕН. № I Ч. IV П. 1521	



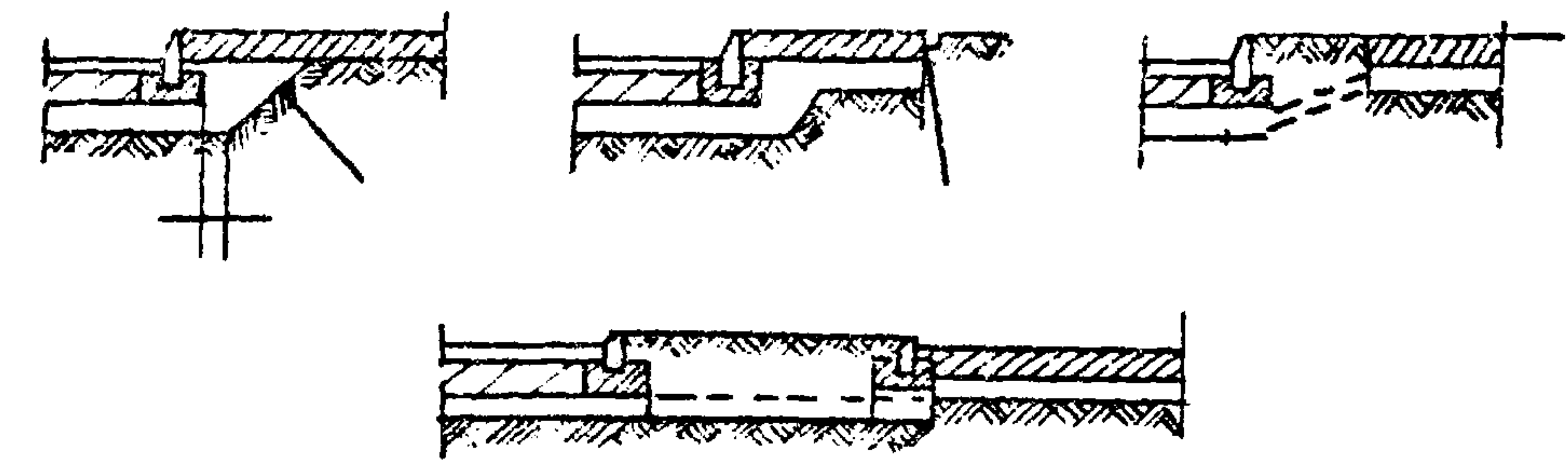
Поперечный профиль дорог
I-III - типы дорог
1, 2 - отметки соответственно черная и красная
3 - дорожное полотно
4 - направление поверхности стока
5 - бетонные лотки
6 - слой подсыпки
7 - ось дорожного полотна
8 - выемка

Требования к дорогам

В благоустройстве городских территорий применяются следующие типы одно- и двускатных (серповидных) дорог: заглубленные (в выемке - тип I), на подсыпке (тип II), на одном уровне с газоном и естественным рельефом (по рельефу - тип III), с устройством бортов или без них. Применение того или иного типа дорог решается в каждом конкретном случае отдельно в зависимости от характера рельефа и почвогрунтов (рис 4). На сухих почвах - супесчаных и песчаных грунтах - целесообразны заглубленные дороги (тип I). Устройство бортов решается исходя из эстетических требований и возможности прокладки открытого водостока с целью отвода поверхностных вод.

Требования к тротуарам

Тротуары предназначены для пешеходов, поэтому покрытия их должны быть не скользкими, долговечными, иметь ровную, но шероховатую поверхность. Однако тротуары необходимо проектировать с учетом возможности заезда на них автомобилей специального назначения. Ширина тротуаров и парковых дорожек устанавливается в зависимости от категории и назначения улицы и дороги, размеров пешеходного движения, размещения в пределах тротуаров опор-мачт, деревьев и т.п. и должна быть кратной ширине одной полосы пешеходного движения, равной 0,75 м. Расчетную пропускную способность одной полосы тротуаров и парковых дорожек принимают в соответствии с их назначением.



Расположение тротуаров:

а - между проезжей частью и застройкой; б - между проезжей частью и газоном; в - между газонами, 2 - ниже уровня газона; 1 - отсыпка призмы; 2 - лоток.

Пропускная способность одной полосы движения, пешеходов/ч	
Тротуары, расположенные у линии застройки.	700
Тротуары, отделенные от линии застройки	800
Тротуары и пешеходные дорожки в пределах зеленых насаждений	1000
Тротуарные дорожки (аллеи)	600

В альбом включены рабочие чертежи сплошных и решетчатых дорожно-тротуарных плит шести размеров: 980 × 980 мм и 730 × 730 мм — квадратные сплошные (ДТ-1, ДТ-4), квадратные решетчатые (ДТР-1, ДТР-4); 980 × 980 мм и 730 × 730 мм — уголкового типа (ДТ-2, ДТ-5), 980 × 480 мм и 730 × 365 мм прямоугольные сплошные (ДТ-3, ДТ-6).

Плиты предназначены для устройства покрытий рекреации и площадей у ответственных в градостроительном и архитектурном отношении сооружений.

Плиты рассчитаны как лежащие на сплошном упругом основании под автомобильную нагрузку Н-10.

Армирование сплошных плит разработано в двух вариантах: сетками — основной вариант и каркасами — дополнительный вариант. Решетчатая плита армируется каркасами и отдельными стержнями.

Плиты должны изготавливаться из дорожного бетона марки: по пределу прочности при сжатии М400, по морозостойкости Мрз-200. Отпускаемая прочность бетона плит устанавливается в соответствии ГОСТ 13015-75 и должна быть не менее 70 % от проектной марки по прочности на сжатие при условии, что заводом изготовителем гарантируется получение 100 % прочности бетона к 28 дневному возрасту.

При производстве работ в зимнее время поставщик обязан поставить плиты с прочностью бетона не менее 100 % проектной.

Внешний вид и качество поверхности плит должны удовлетворять следующим требованиям:

а) искривление лицевой поверхности плит:

выпуклость не должна превышать 2 мм, вогнутость — не допустима.

б) отклонение от прямого угла (косоугольность) не должна превышать 2 мм на всю длину плиты;

в) раковины на лицевой поверхности плиты диаметром и глубиной более 2 мм не допускаются;

г) трещины в плитах не допускаются;

д) пятна и выцветы диаметром более 10 мм в количестве более 2 шт. на одной плите не допускаются.

Допускаемые отклонения от проектных размеров плит не должны превышать ± 2 мм.

Испытание плит проводится предприятием изготовителем по двум схемам:

а) по схеме плиты как балки, лежащей на двух опорах;

б) по схеме плиты, покоящейся на упругом основании с приложением нагрузки к плите через деревянный штамп овальной формы в плане для решетчатых плит и круглой формы для сплошных плит.

В качестве упругого основания принимается песчаный подстилающий слой толщиной не менее 50 см, коэффициент уплотнения не менее 0.98.

Для плотного примыкания основания плиты к песку перед испытанием делается вибропросадка плиты. В решетчатых плитах дополнительно отверстия заполняются песком с коэффициентом уплотнения не менее 0.98.

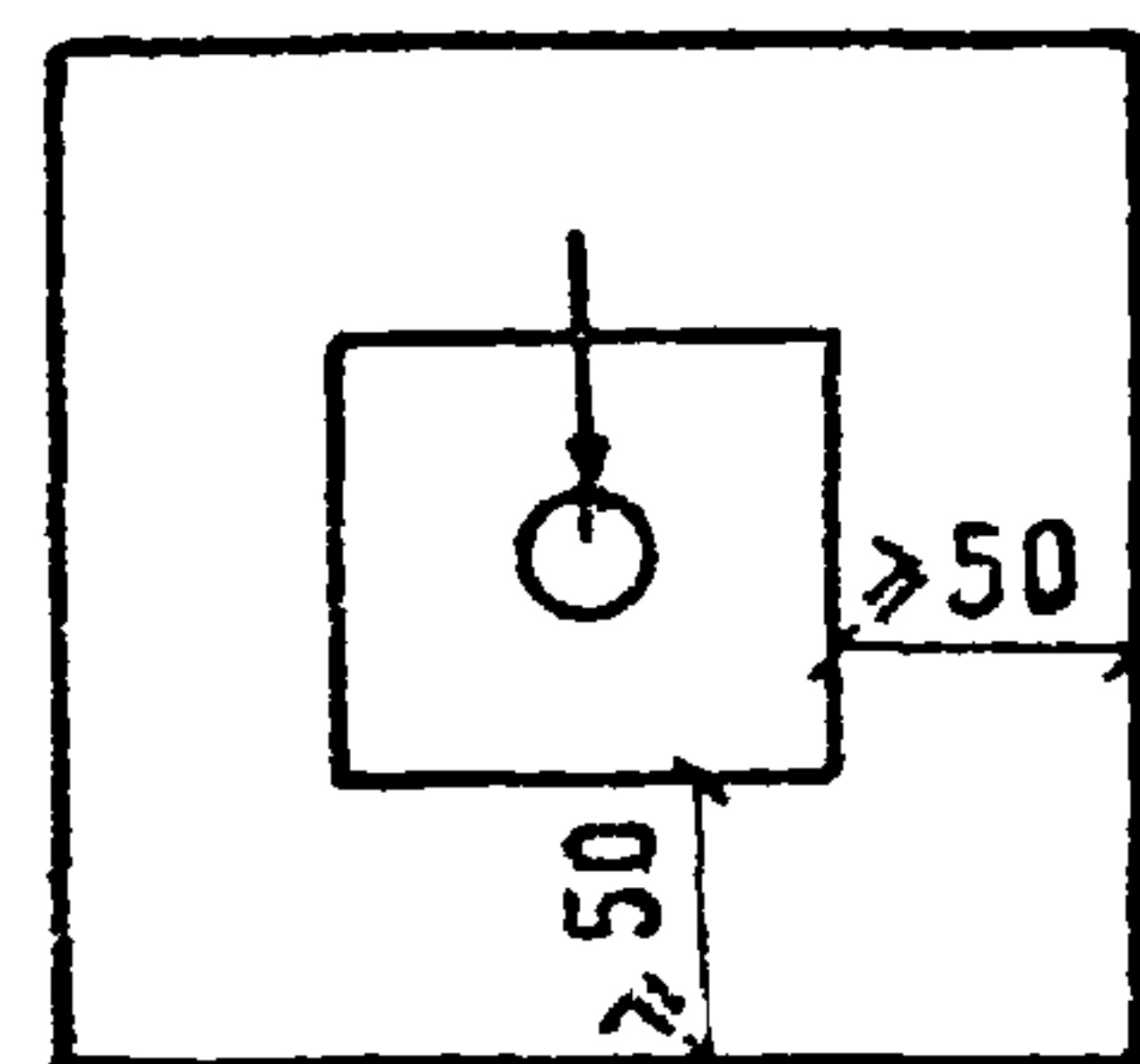
Плиты должны выдержать нормативную нагрузку без признаков появления волосных трещин на боковых гранях плит и на рабочей поверхности в зоне расположения штампа. Вблизи угловых штампов, при нагружении плит

нормативной нагрузкой, допускается раскрытие трещины $\leq 0,2$ мм.

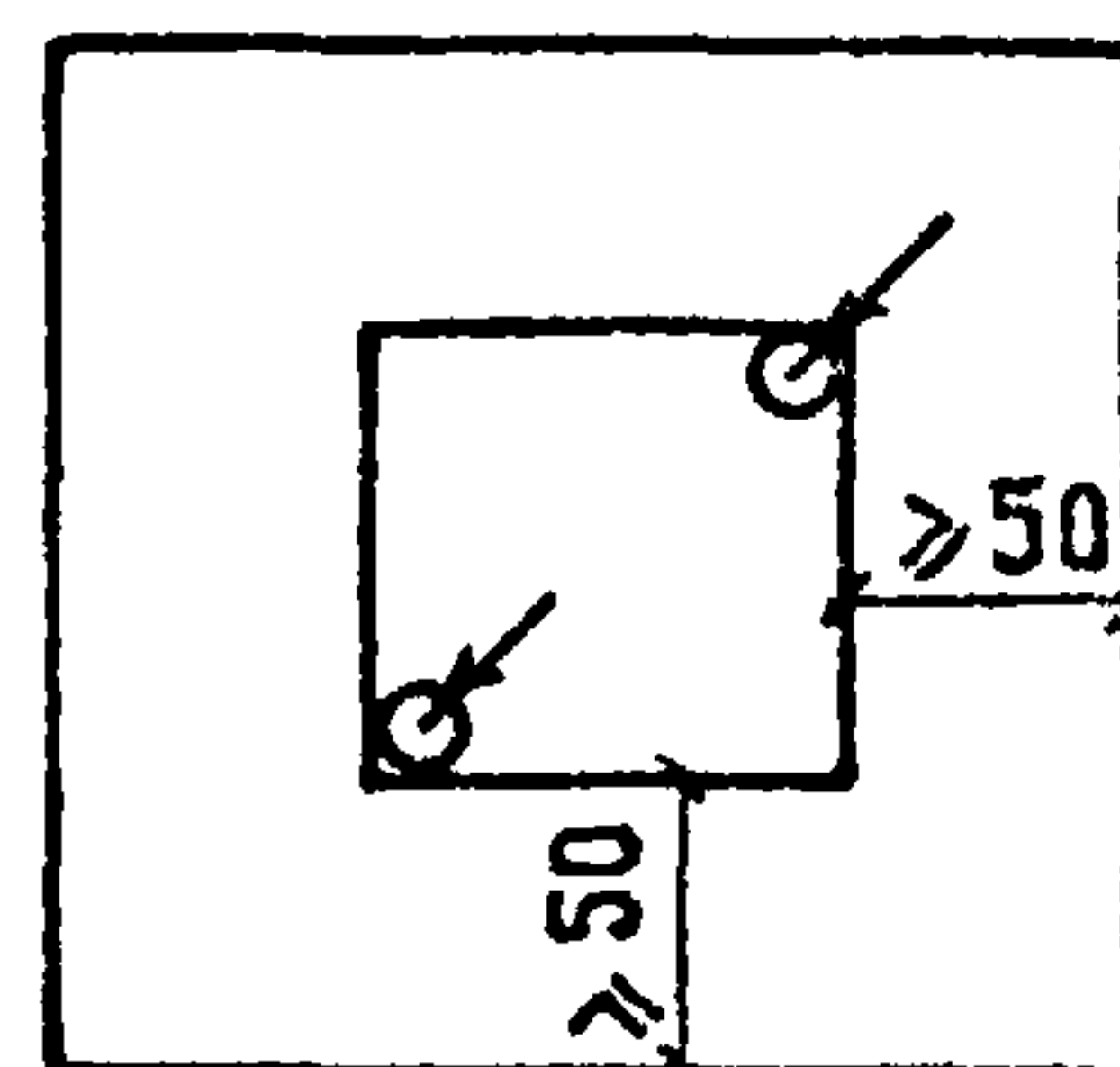
СХЕМА ИСПЫТАНИЯ ПЛИТ НА УПРУГОМ ОСНОВАНИИ.

Высота песчаной подушки $h \geq 50$ см.

Испытание на расчетные нагрузки



Испытание на нормативные нагрузки



Марка плиты	Нормативная нагрузка	Разрушающая нагрузка	Размер штампа	Примечания
Т-1	3,5 т	6,9 т	$d = 28$ см.	Круглый
Т-2	—	—	—	—
Т-3	—	—	—	—
Т-4	—	—	—	Овальный

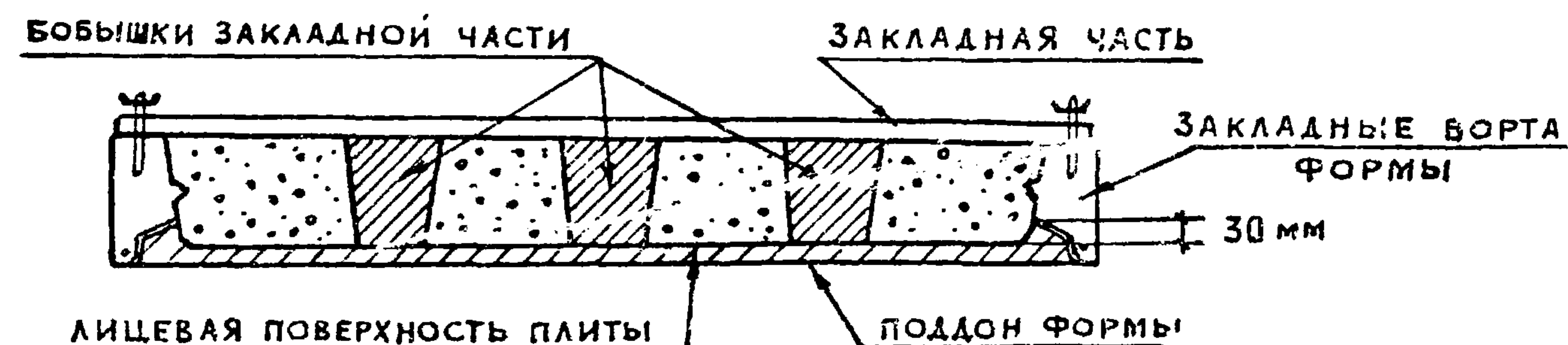
Решетчатые и сплошные плиты изготавливаются лицом вниз в одних и тех же металлических формах с откидными бортами, с той лишь разницей, что для формовки отверстий в решетчатых плитах применяется закладная часть. Закладная часть формы представляет сварную раму из уголков, к поперечным элементам которой неподвижно прикреплены стальные или деревометаллические вкладыши (бобышки). Форма, размеры и количество вкладышей, а также размещение их на раме должны строго соответствовать отверстиям плиты.

Точное расположение закладной части на поддоне достигается плотной посадкой ее рамы на борты формы и прилеганием нижнего основания вкладышей к днищу.

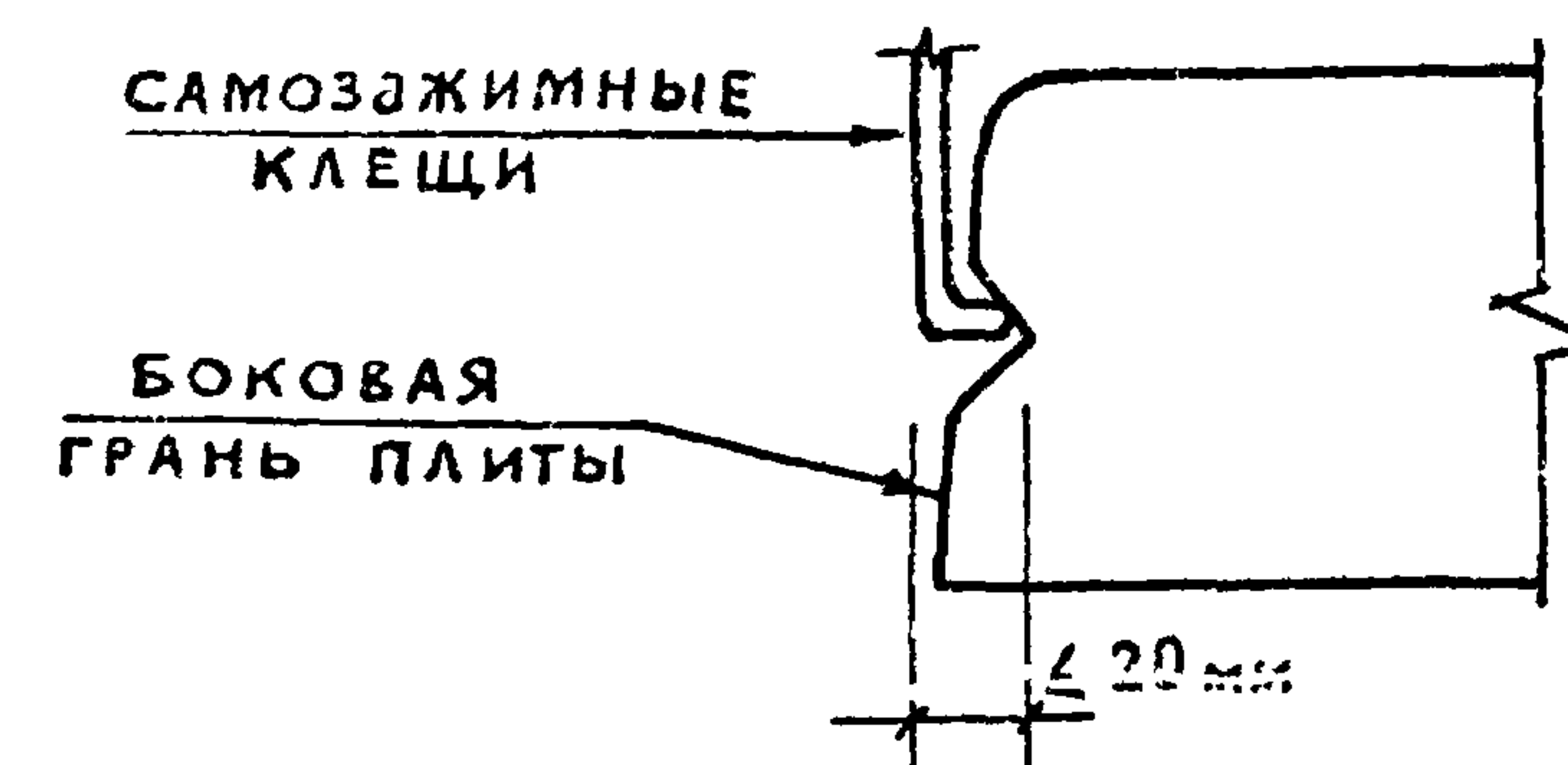
Перед бетонированием плиты в форму закладываются арматурные каркасы и устанавливается закладная часть. По окончании вибрирования закладная часть немедленно извлекается из формы, а форма с изготовленной плитой поступает в пропарку.

ПРИМЕРНОЕ ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЗАКЛАДНОЙ ЧАСТИ И ФОРМЫ см. «Альбом рабочих чертежей типовых решетчатых железобетонных плит системы Яковлева для сборно-разборных покрытий временных автомобильных дорог». Разработан: Военно-инженерной Краснознаменной Академией им. Куйбышева, Центральным проектным институтом ВВС. Москва 1957. шифр 3870 "00".

Поддон формы углублен на 30 мм для получения овальных углов на лицевой поверхности плиты.



Подъем сплошных плит при транспортировке и монтаже производится самозахимными клещами за боковые грани плиты.

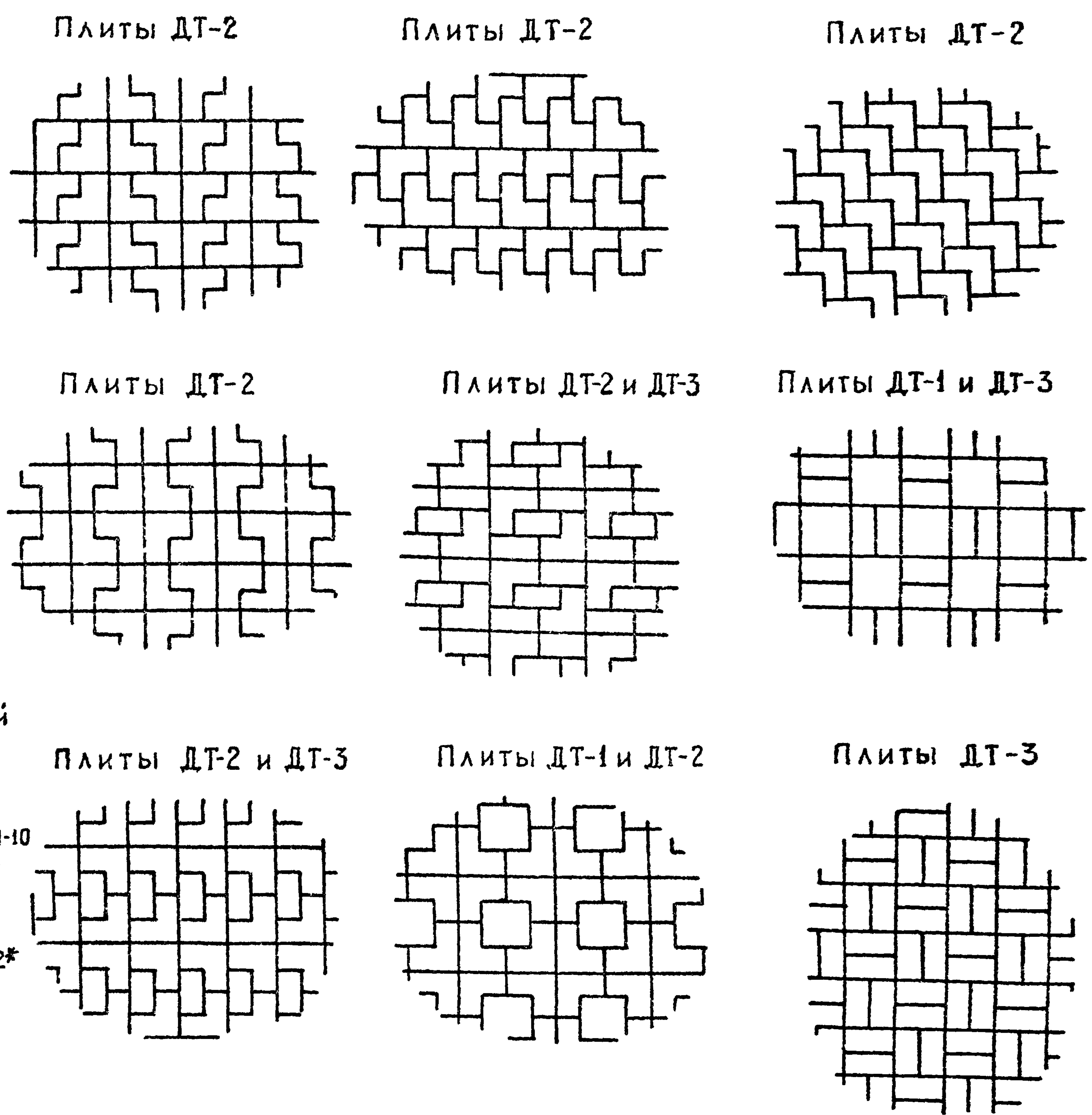


Подъем решетчатых плит производится за специальные стержни расположенные в отверстиях плиты или же за боковые грани. Изготовление, приемку, паспортизацию, хранение и транспортировку плит производить по ГОСТ 9561-66* с учетом указаний СНиП-II-21-73 и СНиП III-16-73 проверку прочности, жесткости и трещиностойкости по ГОСТ 8829-66.

До массового изготовления плит необходимо изготовить опытную партию и провести испытания в соответствии с ГОСТ 8829-66.

ФРАГМЕНТЫ РАСКЛАДКИ ПЛИТ

МАРКА ПЛИТ	Эскиз	РАЗМЕРЫ			ХАРАКТЕР БЕТОНА
		а	б	h	
ДТ-1 ДТР-1		980	980	120	БЕТОН М-400 МОРОЗОСТОЙКОСТЬ МРЗ - 200
ДТ-4 ДТР-4		730	730	120	
ДТ-2		980	980	120	
ДТ-5		730	730	120	
ДТ-3		980	480	120	
ДТ-6		730	365	120	



Плиты ДТ-1 ÷ ДТ-3 разработаны институтом Белгоспроект по заказу комбината Минскстрой.

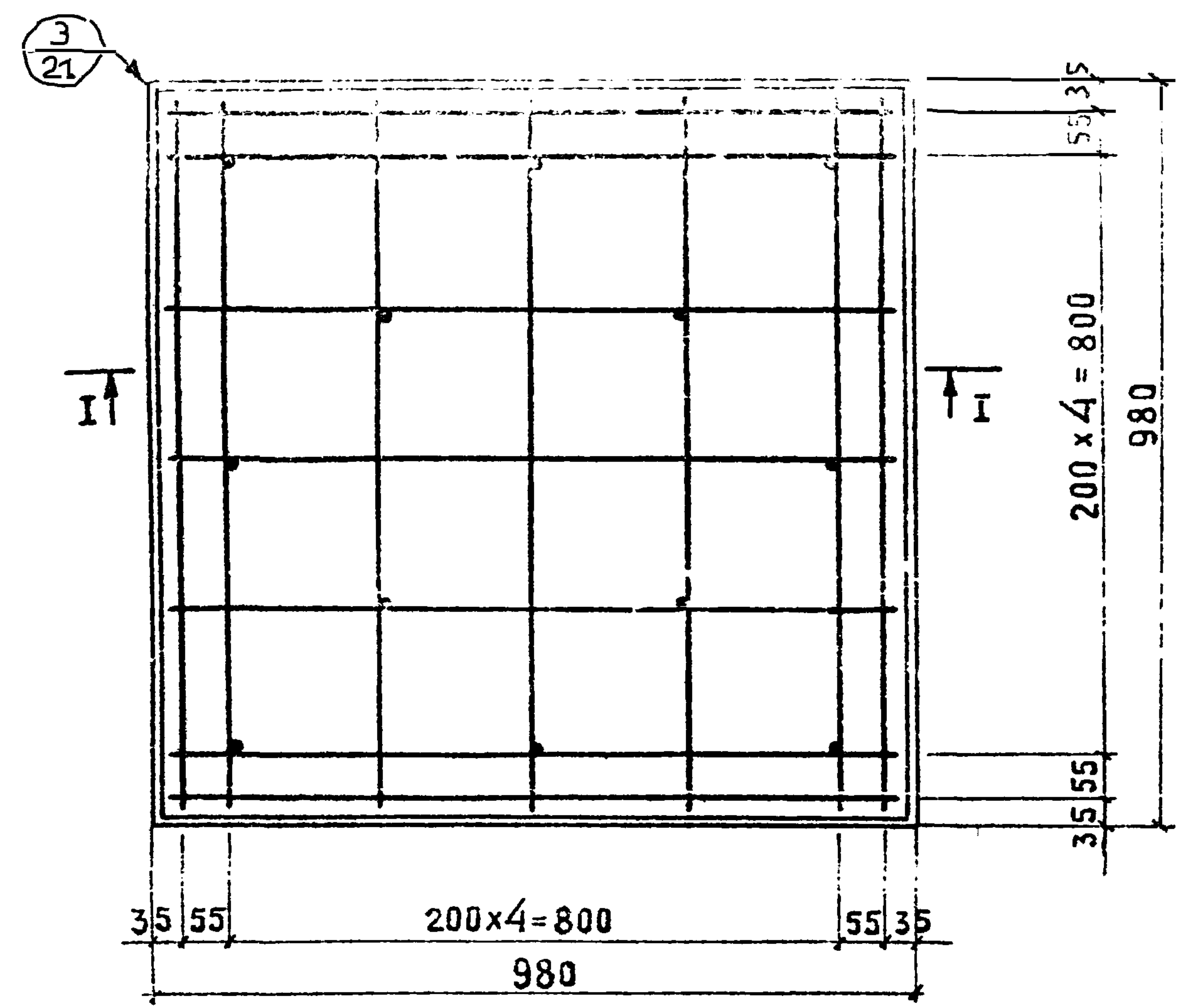
Госстрой БССР предложил переработать с модулем в 0,75 м вследствие чего предлагаются плиты ДТ-4 ÷ ДТ-6.

Плиты предназначены для устройства покрытий рекреаций и площадей у ответственных в градостроительном и архитектурном отношении сооружений.

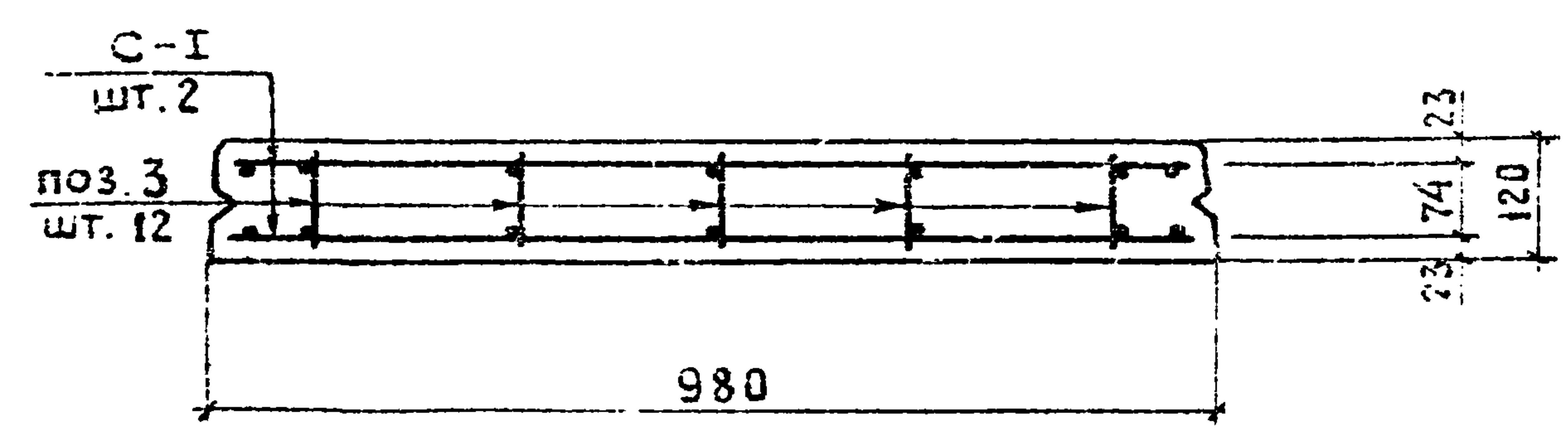
Плиты рассчитаны под автомобильную нагрузку Н-10. Плиты укладываются на гравийное основание. При изготовлении цветных плит желательно применение цветного цемента, а при его отсутствии пигментов в соответствии с ГОСТ 17608-72* с обязательной проверкой каждой партии плит на морозостойкость.

Г. МИНСК
Г. БОКУН
Г. АРХИТ.
Г. МИНСК

ПЛАН



I-I



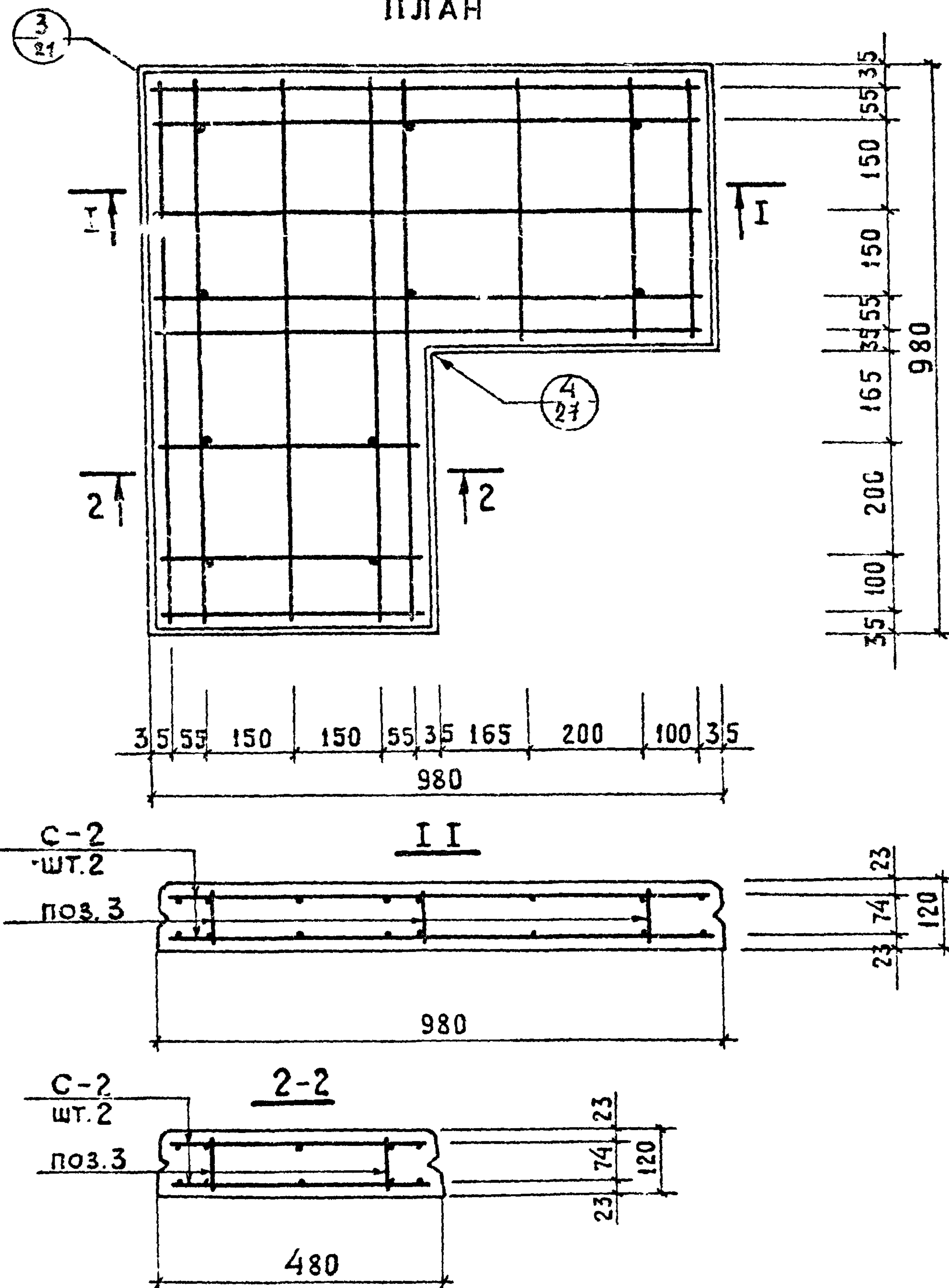
Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А И З Д Е Л И Я				
				0,232
ОБЪЕМ БЕТОНА			м³	0,113
Толщина плиты			см	12
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО		кг	6,17
	на 1 м² плиты			6,17
	на 1 м³ бетона			54,60
МАРКА БЕТОН	РАСТЯЖЕНИЕ ОСЕВОЕ %		кг/см²	50
	ПРИЗМЕННАЯ ПРОЧНОСТЬ R пр		кг/см²	175
	по морозостойкости		Мрз	200

БЕТОН МАРКИ М400

А Р М А Т У Р Н Ы Е И З Д Е Л И Я				
Наименование	Марка	К-во кг	Общая масса кг	№ листа
СЕТКА	С-1	2	5,91	АС-17
ОТДЕРЖНИ	поз. 3	12	0,26	— " —
ВСЕГО:			6,17	

В Ы Б О Р К А С Т А Л И			
φ мм	длина м	масса кг	№ ГОСТа и R _с арматуры кг/см²
6AII	26,80	6,17	5781-75, 3400

ПЛАН



ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛИТЫ

Масса плиты		Т	0,225
Объем бетона		м ³	0,090
Толщина плиты		см	12
Расход стали	Всего	кг	5,64
	на 1 м ² плиты		7,52
	на 1 м ³ бетона		62,67
Марка бетона	Растяжение осевое R _p	кг/см ²	50
	Призмная прочность R _{пр}	кг/см ²	175
	по морозостойкости	Мрз	200

Бетон марки М400

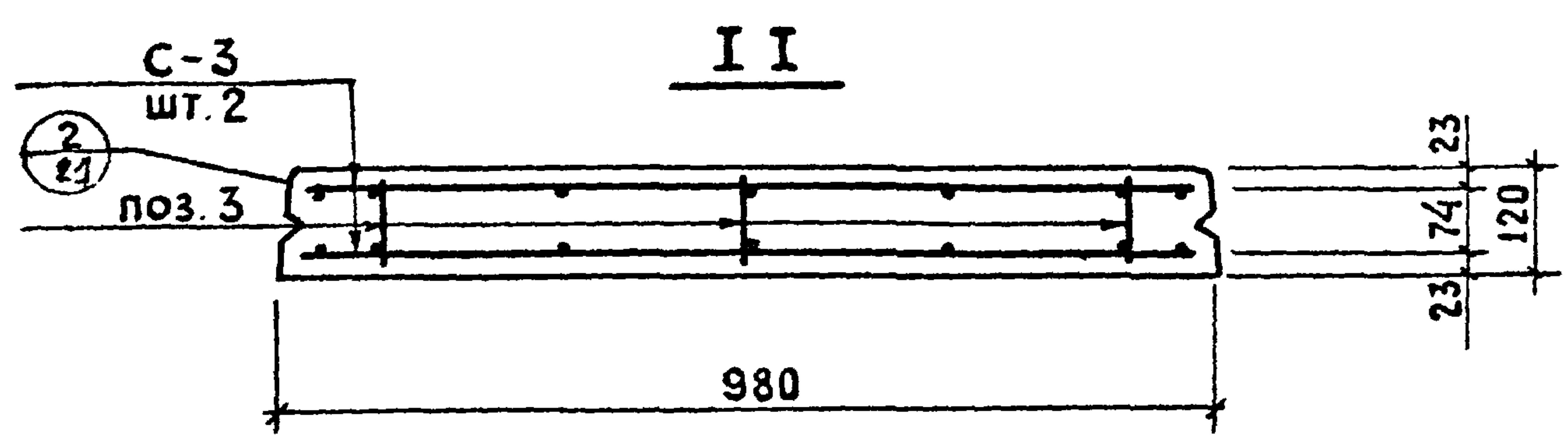
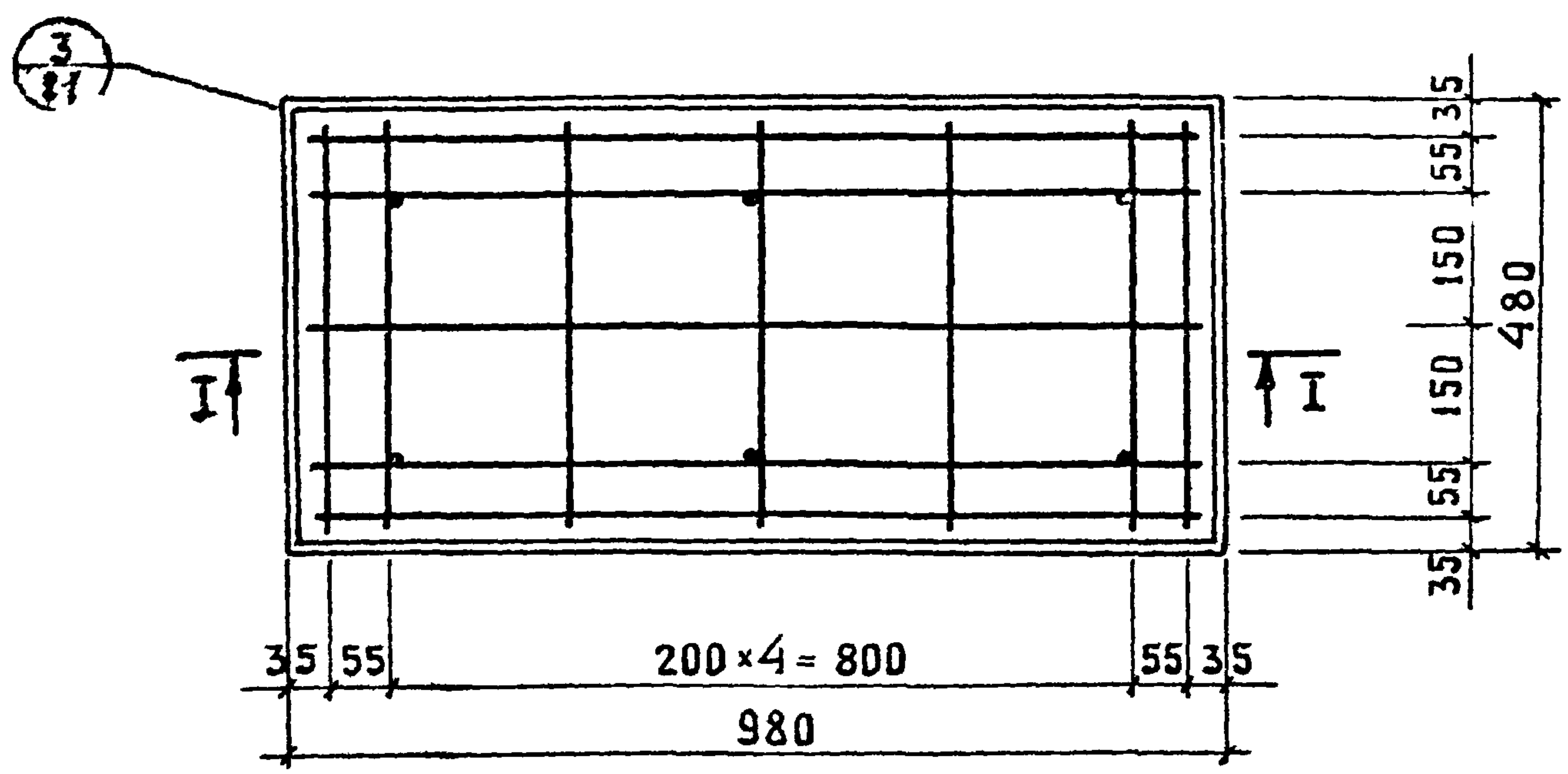
АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Наименование	Марка	К-во шт	Общая масса, кг	№ листа
Сетка	С-2	2	5,42	АС-17
От. стержни	поз. 3	10	0,22	—
Всего:				

ВЫБОРКА СТАЛИ

Φ мм	Длина м	Масса кг	№ ГОСТ и R _а арматуры кг/см ²
6A III	25,40	5,64	5781-75, 3400

ПЛАН

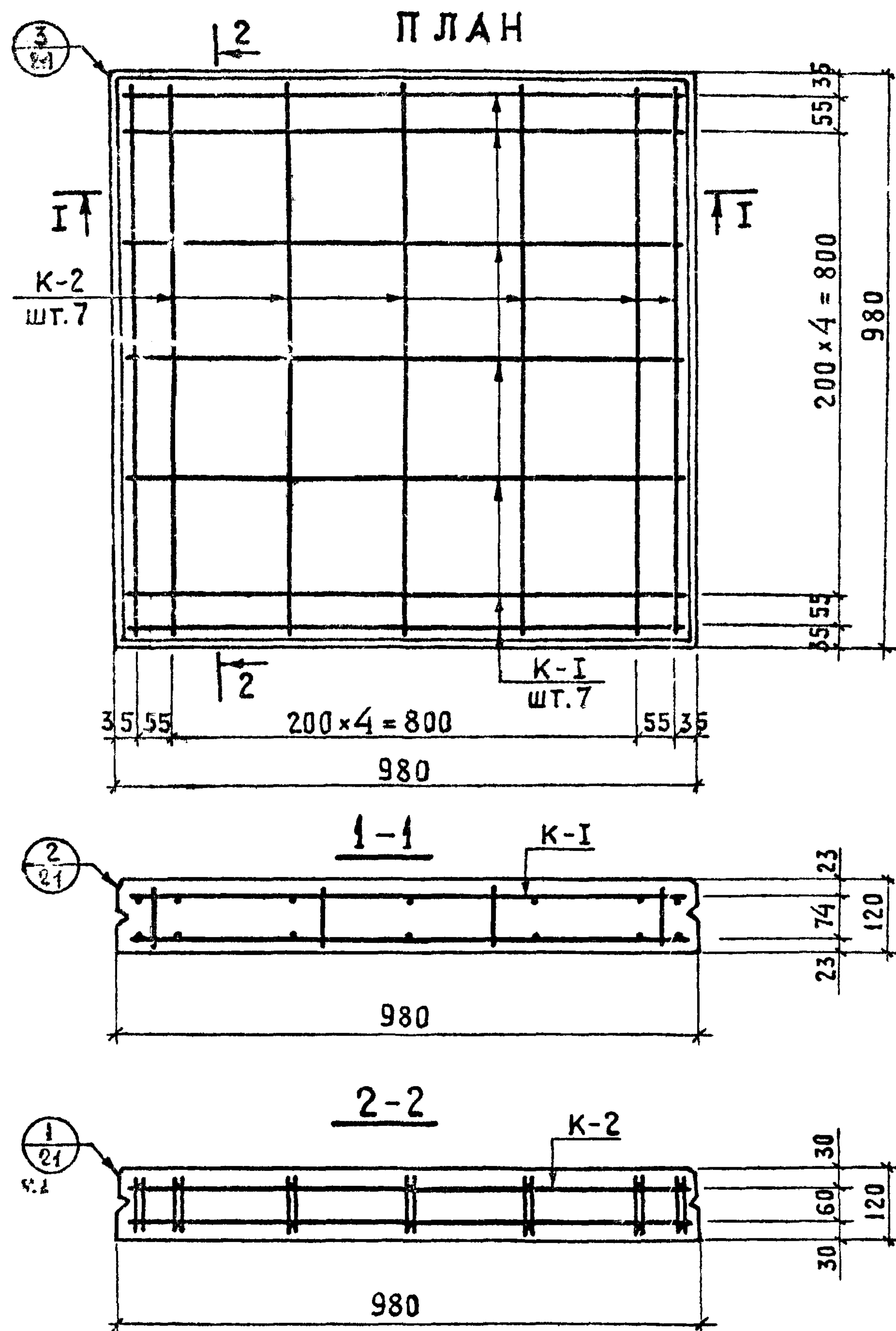


ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЙ			
МАССА ПЛИТЫ		Т	0,137
ОБЪЕМ БЕТОНА		м³	0,055
ТОЛЩИНА ПЛИТЫ		см	12
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	КГ	3,64
	НА 1 м² ПЛИТЫ		7,28
	НА 1 м² БЕТОНА		66,18
МАРКА БЕТОНА	РАСТЯЖЕНИЕ ОСЕВОЕ R _p	кгс/см²	50
	ПРИЗМЧНАЯ ПРОЧНОСТЬ R _{пр}	кгс/см²	175
	ПО МОРОЗОСТОЙКОСТИ	Мрз	200

БЕТОН МАРКИ М400

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ				
НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	К-во шт	ОБЩАЯ МАССА, КГ	№ ЛИСТА
СЕТКА	С-3	2	3,51	АС-17
ОТ. СЕРЖНИ	ПОЗ. 3	6	0,13	— " —
ВСЕГО:			3,64	

ВЫБОРКА СТАЛИ			
φ мм	ДЛИНА м	МАССА КГ	№ ГОСТА И R _a АРМАТУРЫ КГС/см²
6AIII	16,40	3,64	5781-75; 3400

**ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ**

МАССА ПЛИТЫ	Т	0,282
ОБЪЕМ БЕТОНА	м ³	0,113
ТОЛЩИНА ПЛИТЫ	см	12
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	6,60
	НА 1 м ² ПЛИТЫ	6,60
	НА 1 м ³ БЕТОНА	58,41
МАРКА БЕТОНА	РАСТЯЖЕНИЕ ОСЕВОЕ R _p	кгс/см ² 58
	ПРИЗМЕННАЯ ПРОЧНОСТЬ R _{пр}	кгс/см ² 175
	По морозостойкости	Мрз 200

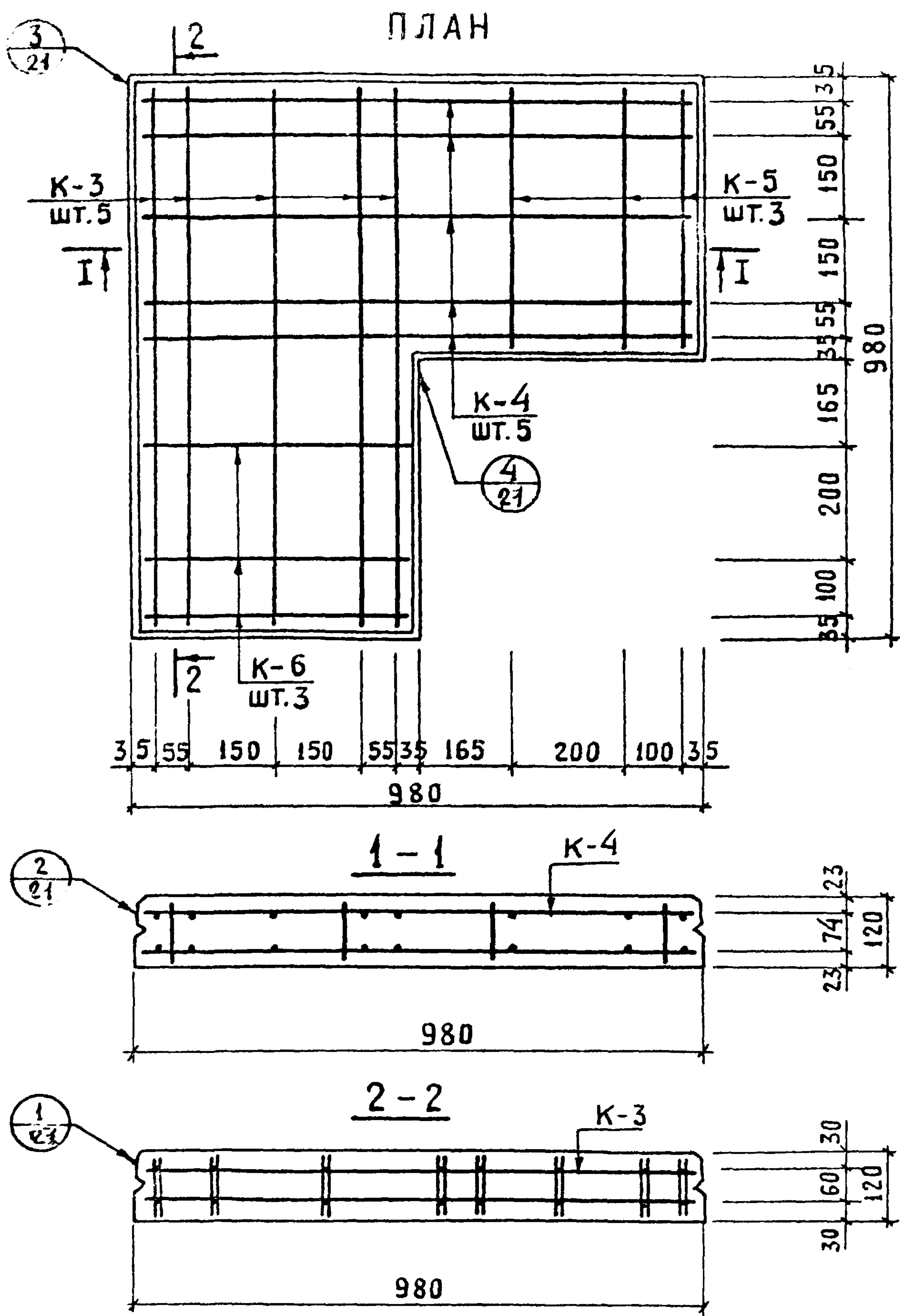
БЕТОН МАРКИ М400

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	К-80 ШТ.	ОБЩАЯ МАССА КГ	№ ЛИСТА
КАРКАС	К-1	7	3,11	АС-18
КАРКАС	К-2	7	3,49	— " —
ВСЕГО:			6,60	

ВЫБОРКА СТАЛИ

φ мм	ДЛИНА м	МАССА кг	№ ГОСТа и R _a АРМАТУРЫ, кгс/см ²
6 А III	26,60	5,91	5781-75; 3400
3 В I	12,60	0,69	6727-53; 3150



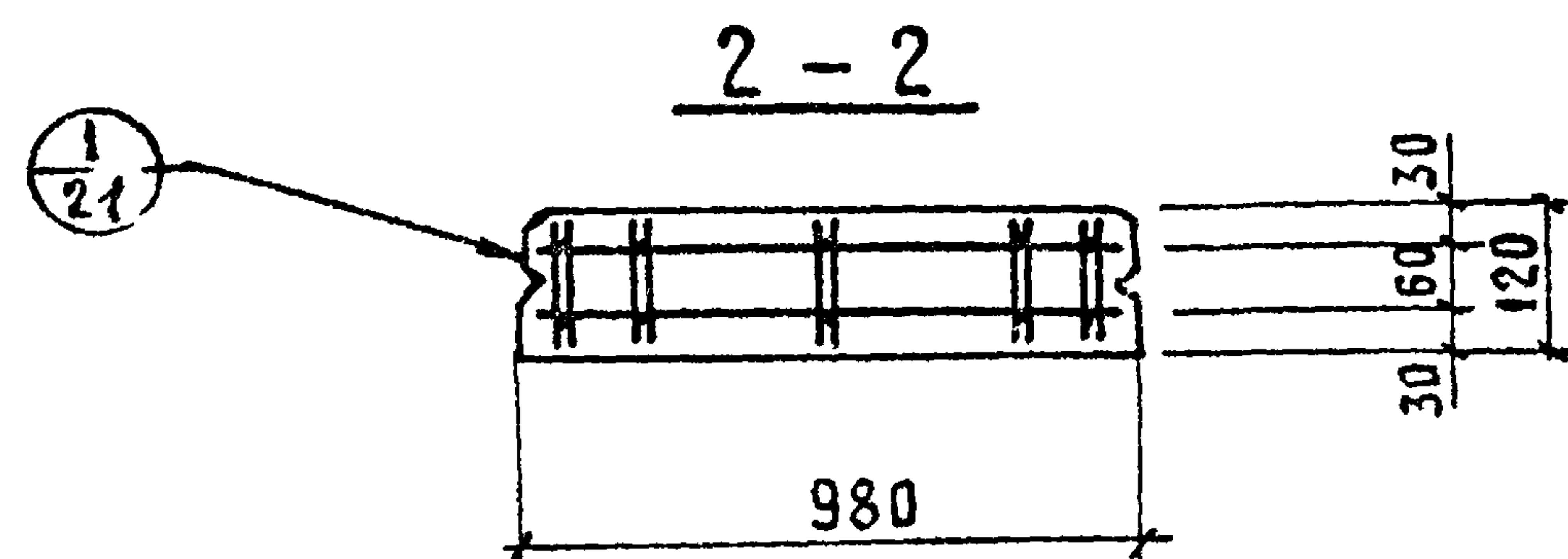
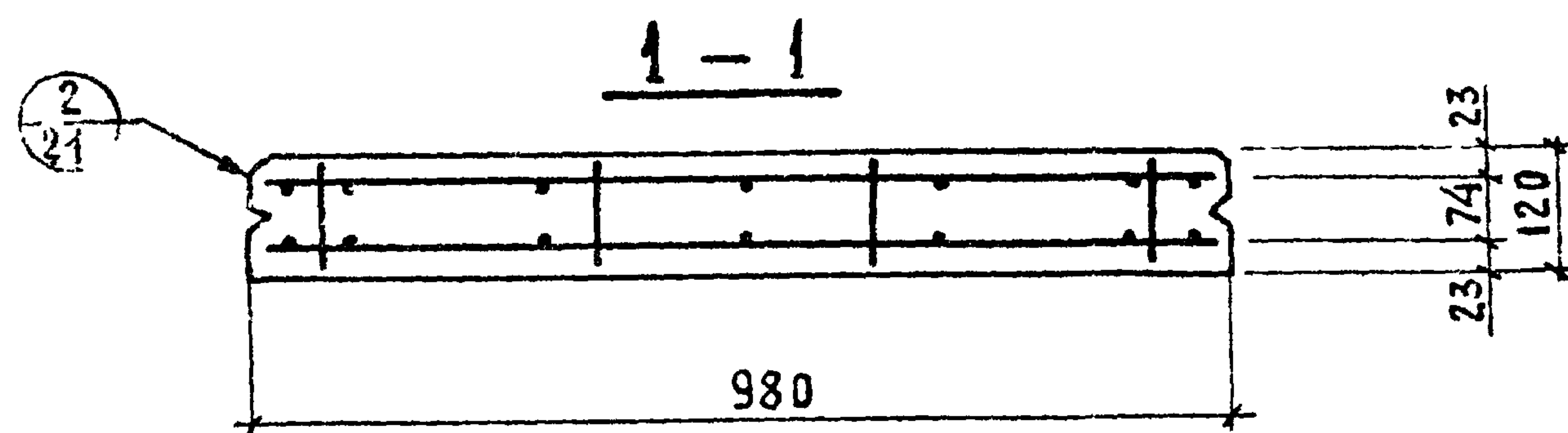
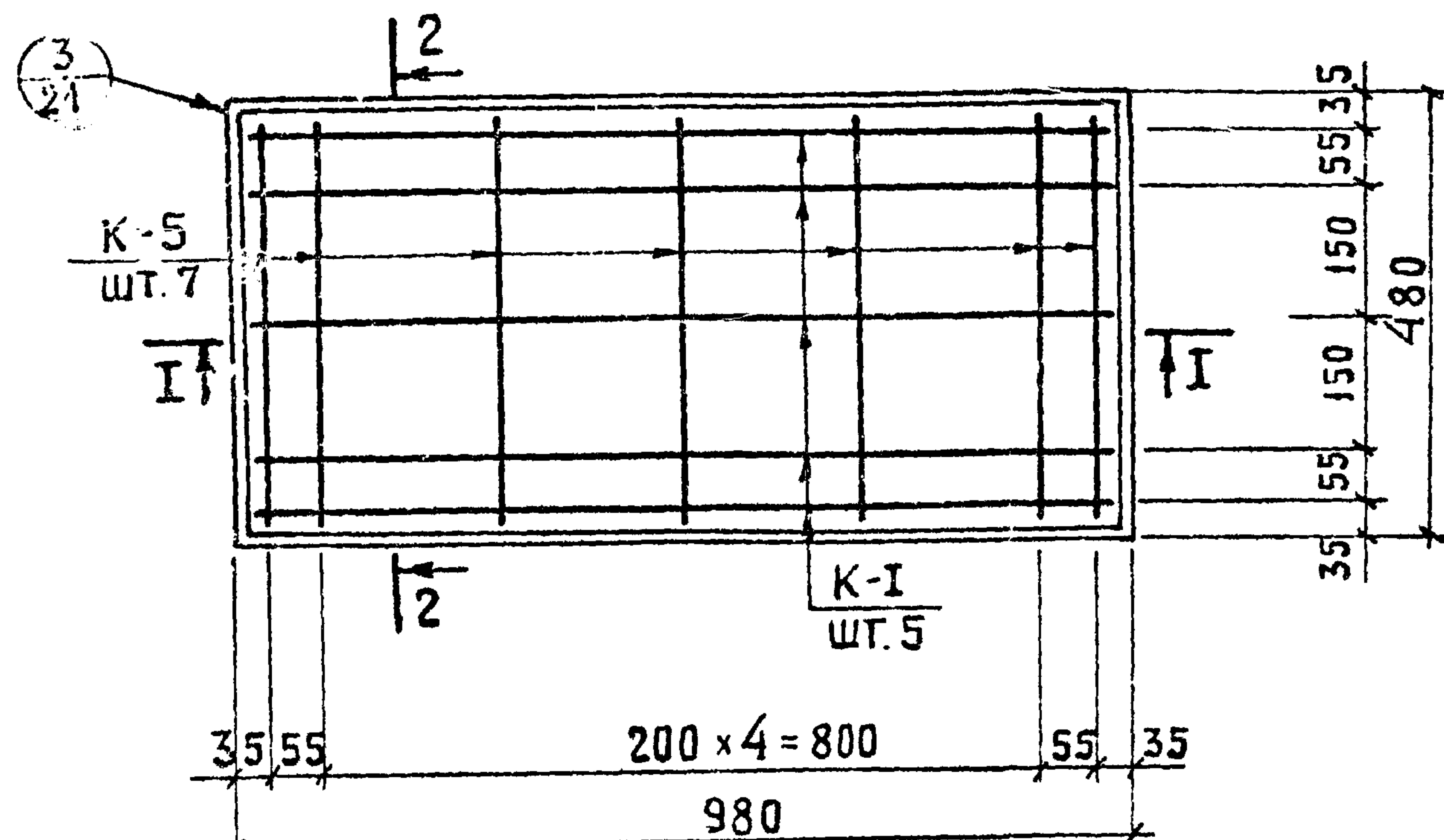
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			
Масса плиты	Т	0,225	
Объем бетона	м ³	0,090	
Толщина плиты	см	12	
Расход стали	Всего	КГ	5,53
	на 1 м ² плиты		7,37
	на 1 м ³ бетона		61,44
Марка бетона	Растяжение осевое R _p	кгс/см ²	50
	Призменная прочность R _{пр}	кгс/см ²	175
	По морозостойкости	кгс/см ²	200

Бетон марки М400

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ				
Наименование	Марка	К-во шт.	Общая масса кг	№ листа
Каркас	К-3	5	2,55	АС-18
Каркас	К-4	5	2,22	— " —
Каркас	К-5	3	0,43	— " —
Каркас	К-6	3	0,33	— " —
Всего:			5,53	

ВЫБОРКА СТАЛИ			
Ø мм	Длина м	Масса кг	№ ГОСТа и R _a арматуры кгс/см ²
6 А III	19,00	4,22	5781-75, 3400
4 В I	5,40	0,53	6727-53*, 3150
3 В I	14,20	0,78	6727-53*, 3150

ПЛАН



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЙ

Масса плиты		т	0,137
Объем бетона		м ³	0,055
Толщина плиты		см	12
Расход стали	Всего	кг	3,23
	на 1 м ² плиты		6,46
	на 1 м ³ бетона		58,73
Марка бетона	Растяжение осевое R _p	кгс/см ²	50
	Призменная прочность R _{пр}	кгс/см ²	175
	по морозостойкости	Мрз	200

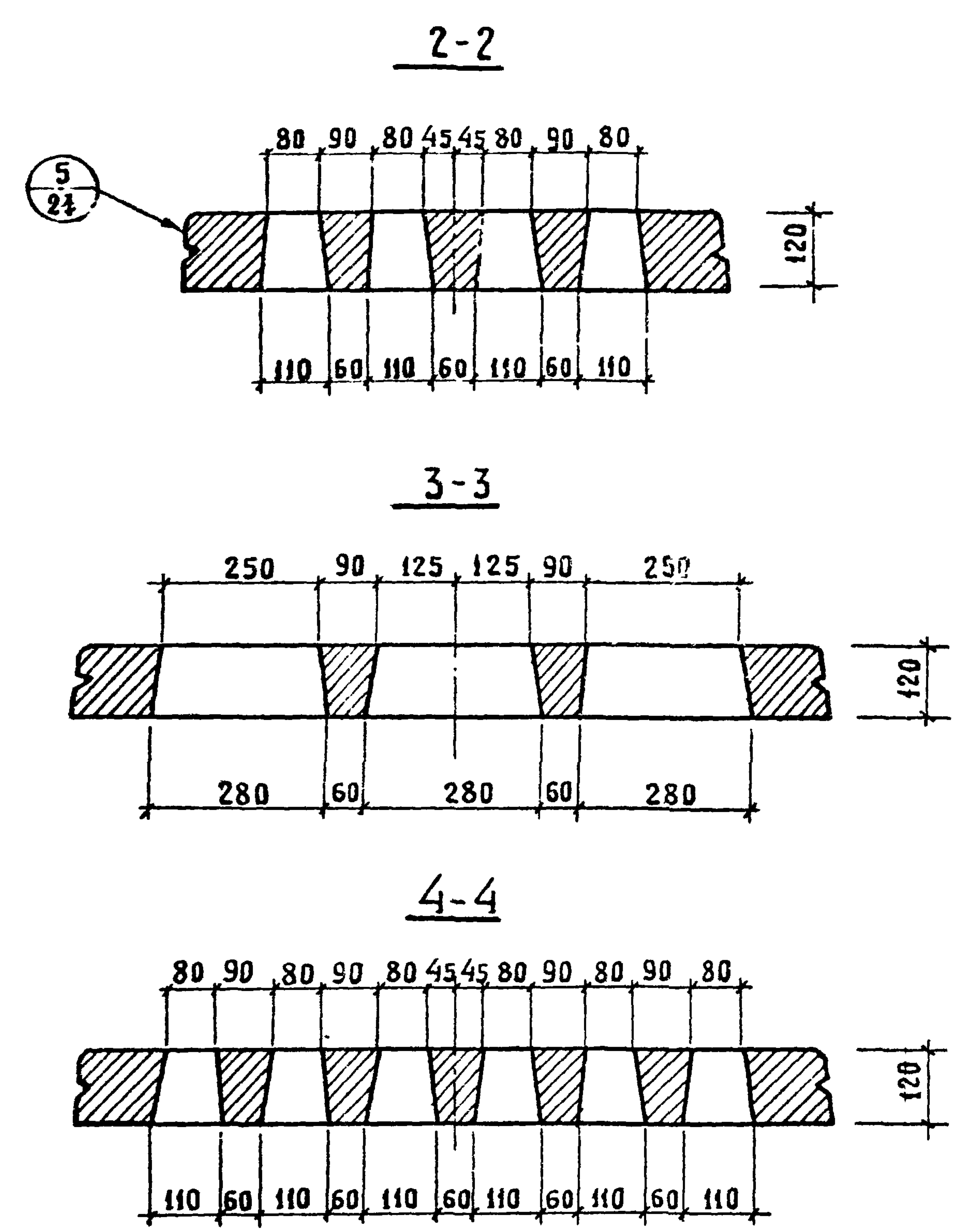
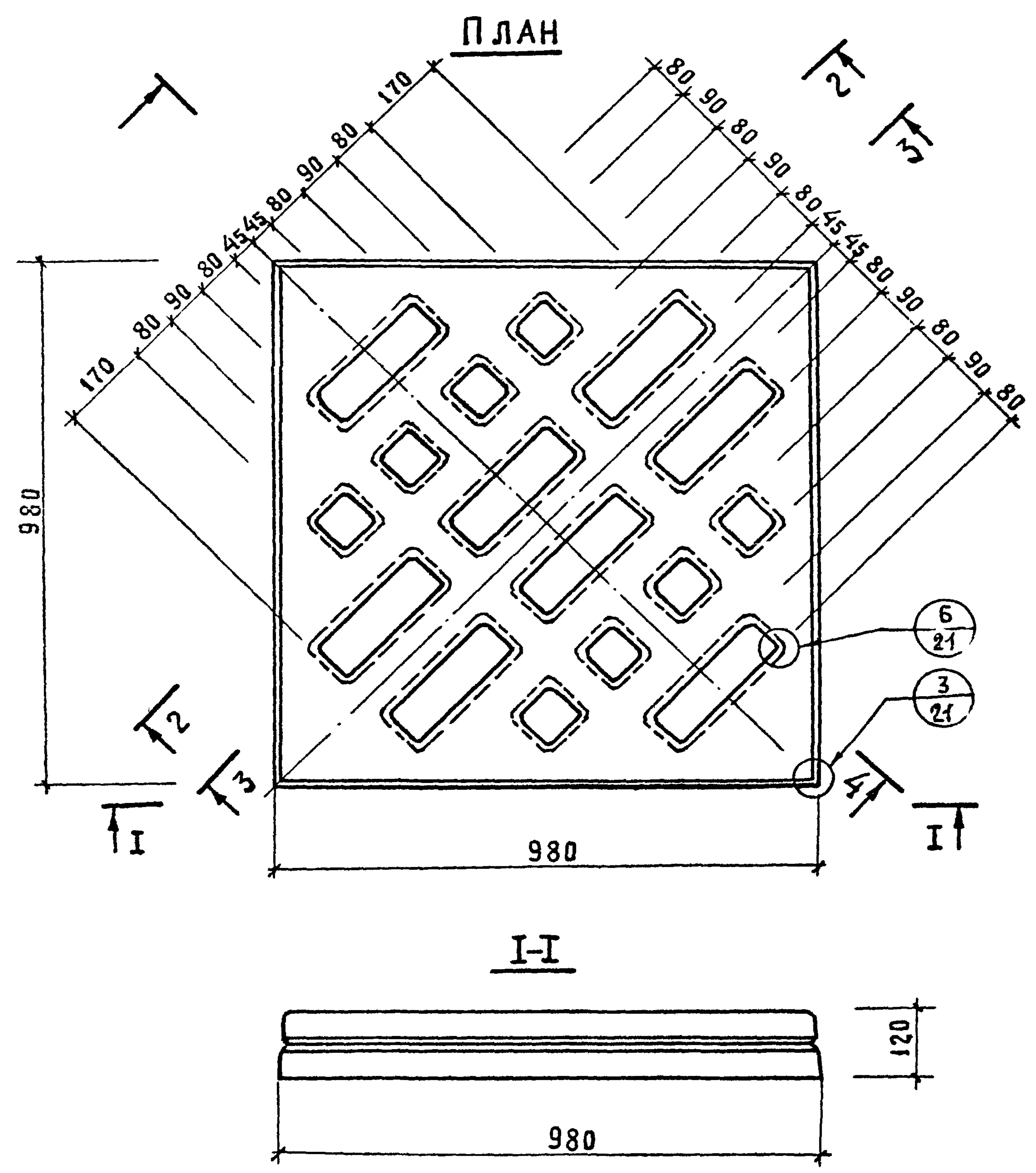
БЕТОН МАРКИ М400

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Наименование	Марка	К-во шт	Общая масса, кг	№ листа
Каркас	К-1	5	2,22	АС-18
Каркас	К-5	7	1,01	—//—
Всего:			3,23	

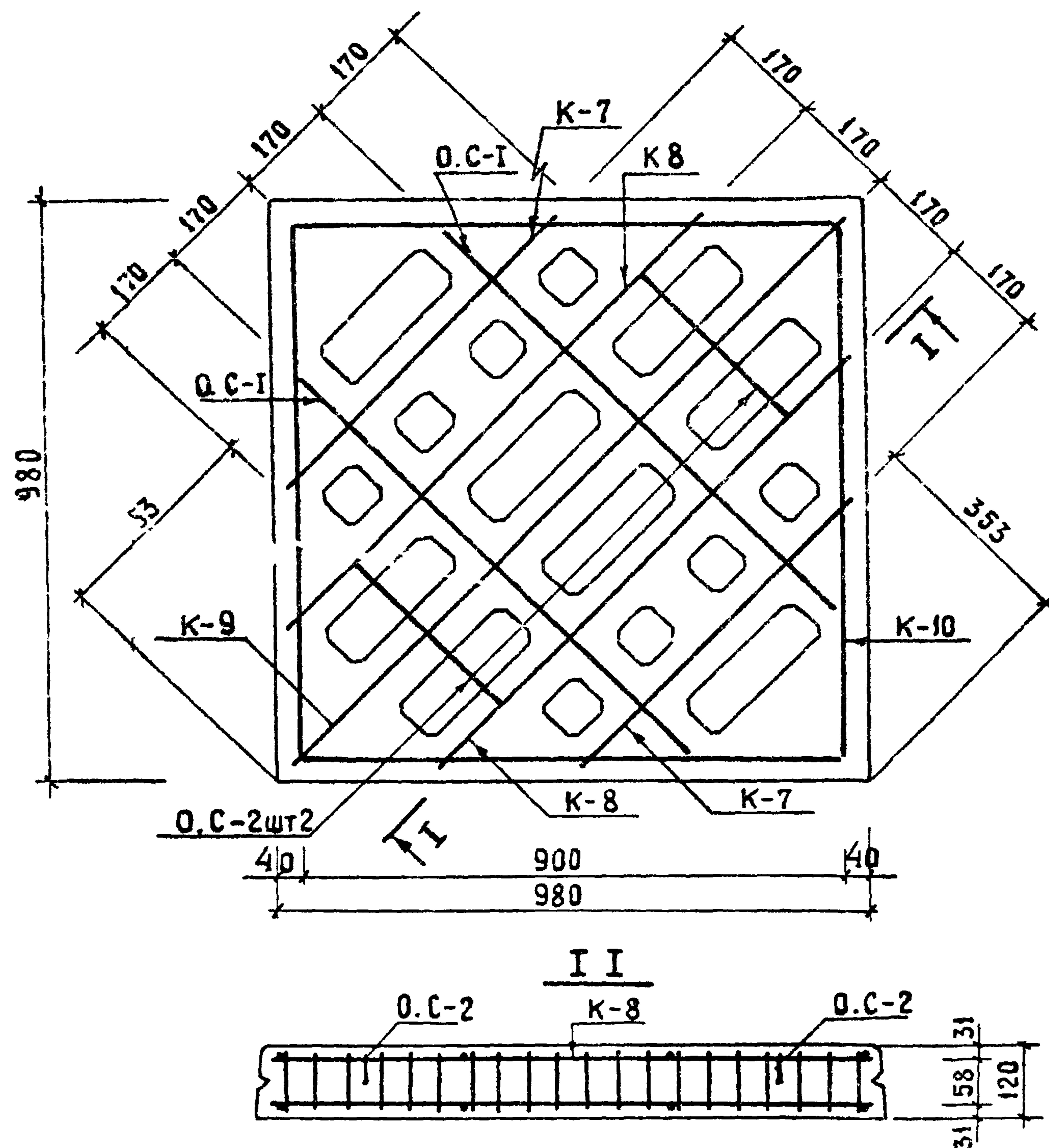
ВЫБОРКА СТАЛИ

φ мм	Длина м	Масса кг	№ ГОСТа и R _з арматуры кгс/см ²
6 AIII	9,50	2,11	5781-75, 3400
4 BI	6,30	0,62	6727-53*, 3150
3 BI	9,00	0,50	6727-53*, 3150



ИЗГ. АРХИТ. / И. ДОКУМ.

ПЛАН



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

МАССА ПЛИТЫ		Т	0,20
ОБЪЕМ БЕТОНА		м ³	0,08
ТОЛЩИНА ПЛИТЫ		см	12
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	КГ	10,26
	НА 1 м ² ПЛИТЫ		10,26
	НА 1 м ³ БЕТОНА		128,2
МАРКА БЕТОНА	РАСТЯЖЕНИЕ ОСЕВОЕ R _p	КГС/см ²	50
	ПРИЗМЕННАЯ ПРОЧНОСТЬ R _{пр}	КГС/см ²	175
	ПО МОРОЗОСТОЙКОСТИ	Мрз	200

БЕТОН МАРКИ М400

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	К-ВО ШТ	ОБЩАЯ МАССА КГ	ЛИСТ
КАРКАС	К-7	2	1,15	АС-20
КАРКАС	К-8	2	1,78	—
КАРКАС	К-9	1	1,15	—
КАРКАС	К-10	1	4,44	—
ОТД СТЕРЖНИ	ОС-1	4	1,42	—
ОТД СТЕРЖНИ	ОС-2	2	0,32	—
ВСЕГО:			10,26	

ВЫБОРКА СТАЛИ

φ мм	Длина м	Масса кг	№ ГОСТа и R _a АРМАТУРЫ КГС/см
6A III	25,60	5,68	5781-75; 3400
8A III	11,60	4,58	5781-75; 3400

1977г

**МАЛЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ ФОРМЫ И
ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА
УЛИЦ, ДОРОГ И ПЛОЩАДЕЙ**

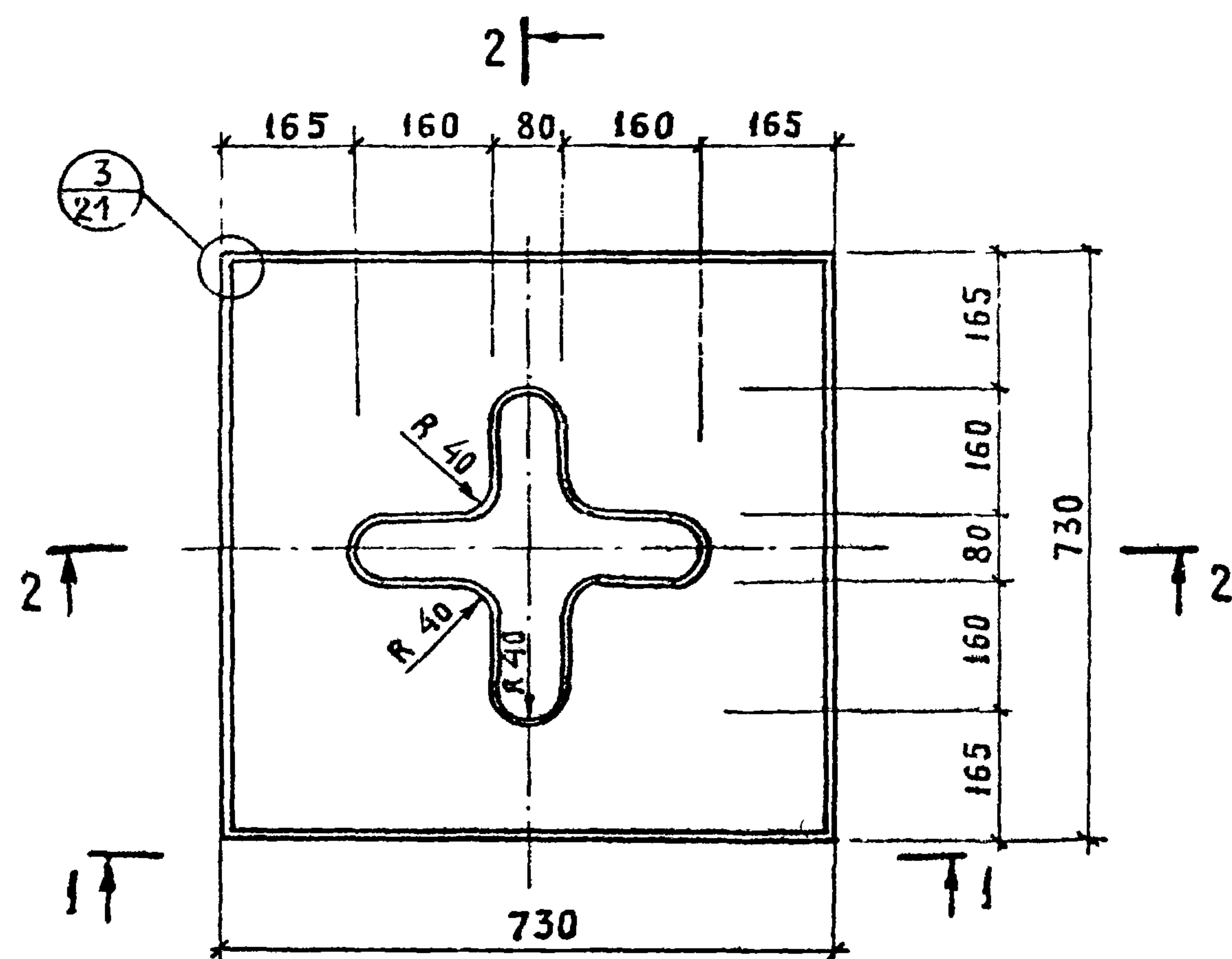
Плиты дорожно-тротуарные
Плита ДТр-І. Армирование.

ТИЛОВОЙ ПРОЕКТ
320-55

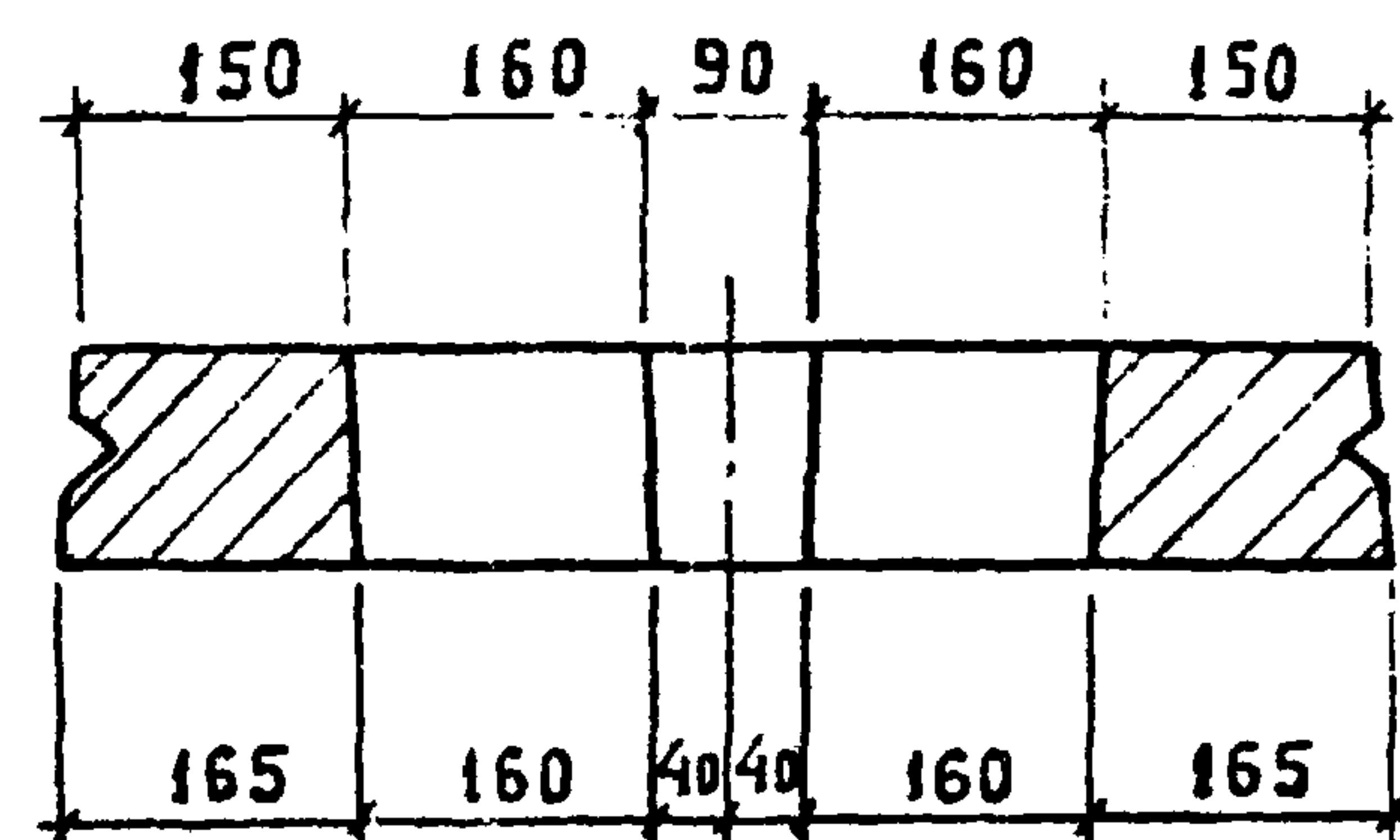
АЛБОМ

ЛИСТ
АС-11

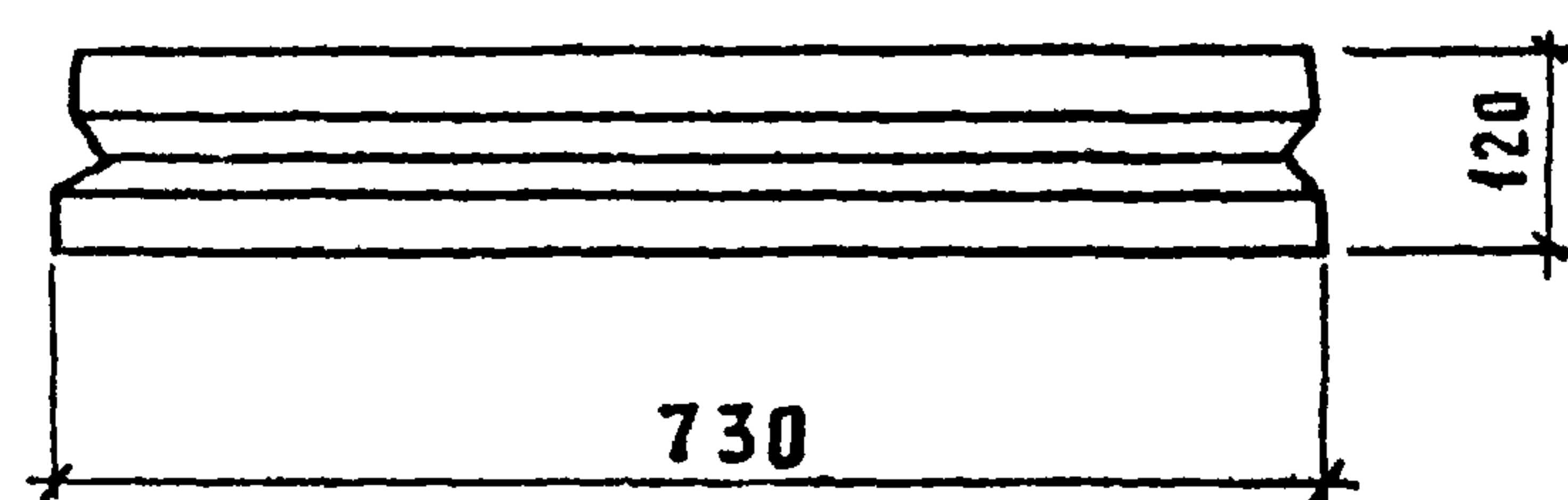
ПЛАН



2-2



1-1

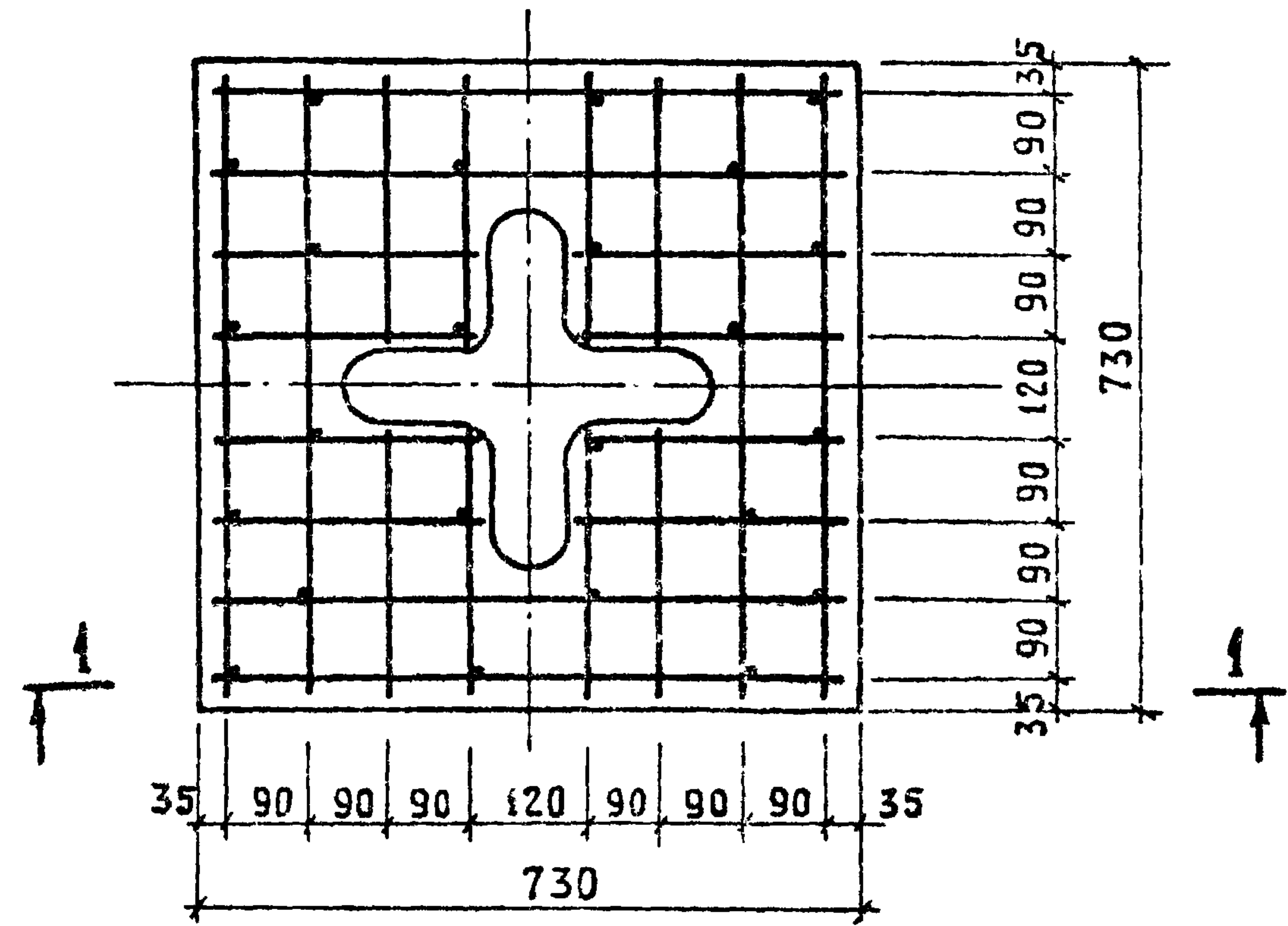


ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

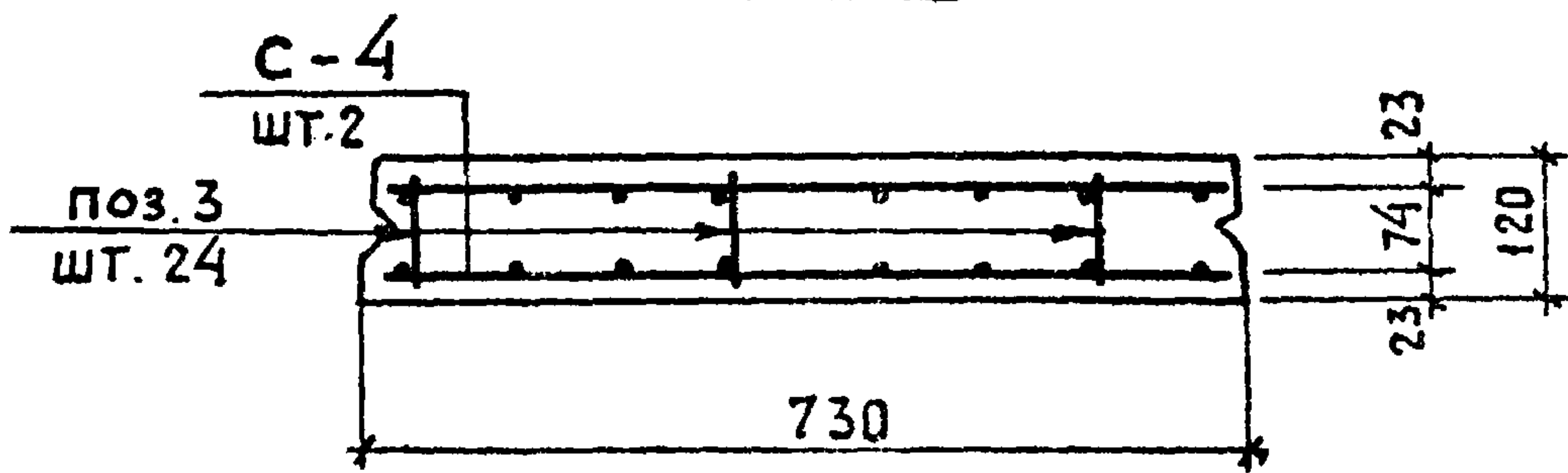
МАССА ПЛИТЫ		Т	0,099
ОБЪЕМ БЕТОНА		м ³	0,04
ТОЛЩИНА ПЛИТЫ		см	12
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	КГ	5,13
	на 1 м ² плиты		10,68
	на 1 м ³ бетона		128,25
МАРКА БЕТОНА	РАСТЯЖЕНИЕ ОСЕВОЕ R _p	кгс/см ²	50
	ПРИЗМЕННАЯ ПРОЧНОСТЬ R _{пр}	кгс/см ²	175
	ПО МОРОЗОСТОЙКОСТИ	Мрз	200

БЕТОН МАРКИ М400

ПЛАН



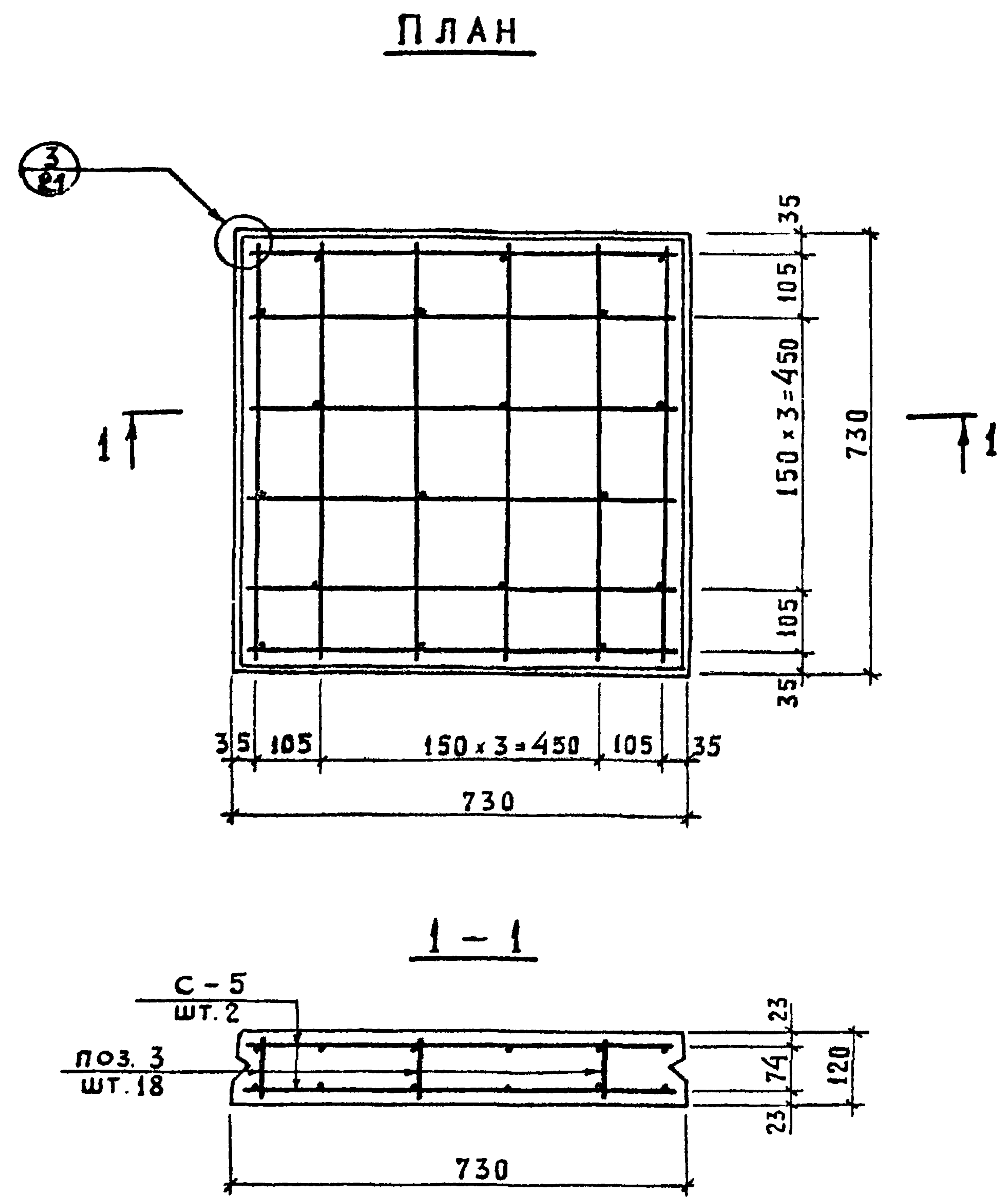
1-1



АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ				
НАИМЕ- НОВАНИЕ	МАРКА	К-во шт	ОБЩАЯ МАССА кг	№ ЛИСТ
СЕТКА	С-4	2	4,6	АС-19
ОТД СТЕРЖ	ПОЗ. 3	24	0,53	АС-17
ВСЕГО:			5,13	

ВЫБОРКА СТАЛИ			
Ø мм	ДЛИНА м	МАССА кг	№ ГОСТа и R _a АРМАТУРЫ кгс/см ²
6 А III	23,2	5,13	5781 - 75; 3400

Г. БОКУН
СТ. АРХИТ.
1977г

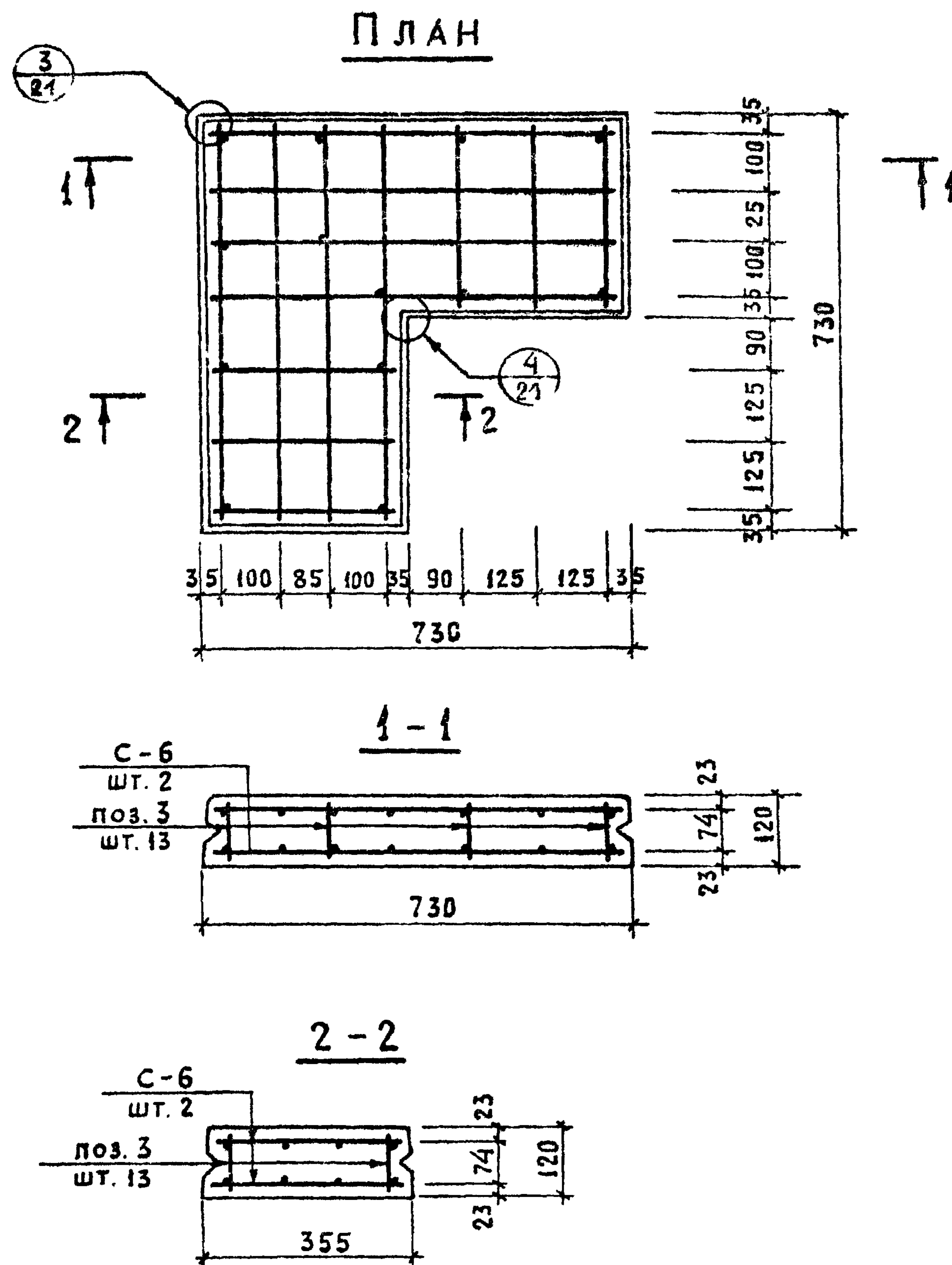


Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А И З Д Е Л И Я				
М А С С А п л и т ы		Т	0,16	
О Б Ъ Е М Б Е Т О Н А		м ³	0,061	
Т О Л Щ И Н А п л и т ы		с м	12	
Р А С Х О Д С Т А Л И	В С Е Г О		К Г	4,2
	Н А 1 м ² п л и т ы			7,88
	Н А 1 м ³ Б Е Т О Н А			68,85
М А Р К А Б Е Т О Н А	Р А С Т Я Ж Е Н И Е О С Е В О Е R _p		К Г С / с м ²	50
	П Р И З М Е Н Н А Я П Р О Ч Н О С Т Ь R _{пр}		К Г С / с м ²	175
	П о м о р о з о с т о й к о с т и		М р з	200

Б Е Т О Н М А Р К И М 4 0 0

А Р М А Т У Р Н Ы Е И З Д Е Л И Я				
Н А И М Е Н О В А Н И Е	М А Р К А	К - в о ш т	О Б Щ А Я М А С С А , К Г	№ Л И С Т А
С Е Т К А	С - 5	2	3,8	АС-19
О Т Д Е Р Ж И	п о з . 3	18	0,4	АС-17
В С Е Г О :			4,2	

В Ы Б О Р К А С Т А Л И				
φ м м	Д л и н а м	М А С С А К Г	№ Г О С Т а и R _a А Р М А Т У Р Ы К Г С / с м ²	
6 А III	18,6	4,2	5781-75	3400



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

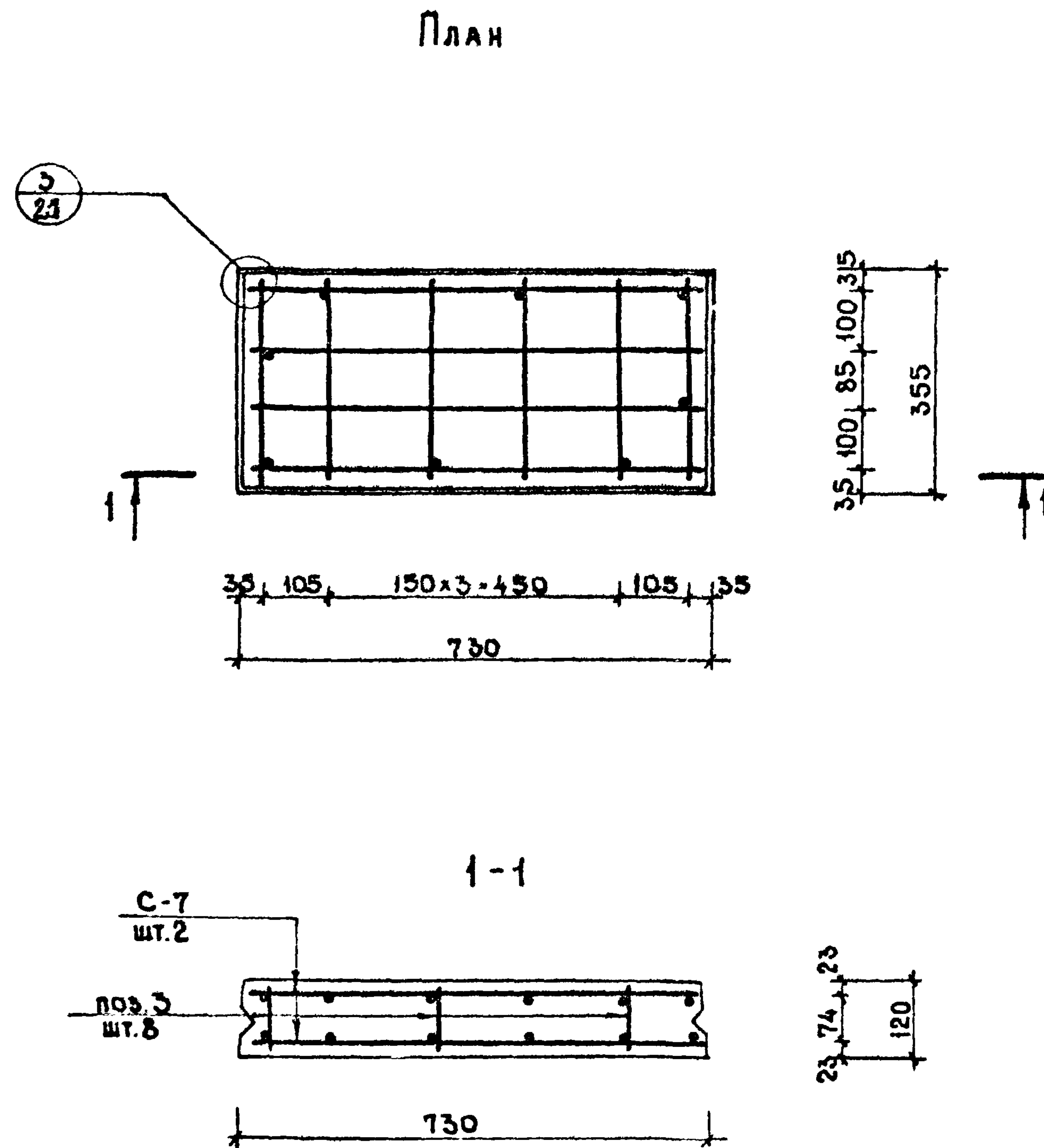
МАССА ПЛІТЫ	Т	0.12
ОБЪЕМ БЕТОНА	м ³	0.05
ТОЛЩИНА ПЛІТЫ	СМ	12
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	3.7
	на 1 м ² ПЛІТЫ	9.43
	на 1 м ³ БЕТОНА	74.0
МАРКА БЕТОНА	РАСТЯЖЕНИЕ ОСЕВОЕ R _p	КГС/СМ ² 50
	ПРИЗМЕННАЯ ПРОЧНОСТЬ R _{пр}	КГС/СМ ² 175
	По морозостойкости	Мрз 200

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	К-ВО ШТ	ОБЩАЯ МАССА КГ	№ ЛИСТА
СЕТКА	С-6	2	3.4	АС-19
ОТДЕРЖКИ	ПОЗ. 3	13	0.29	АС-17
ВСЕГО:			3.7	

ВЫБОРКА СТАЛИ

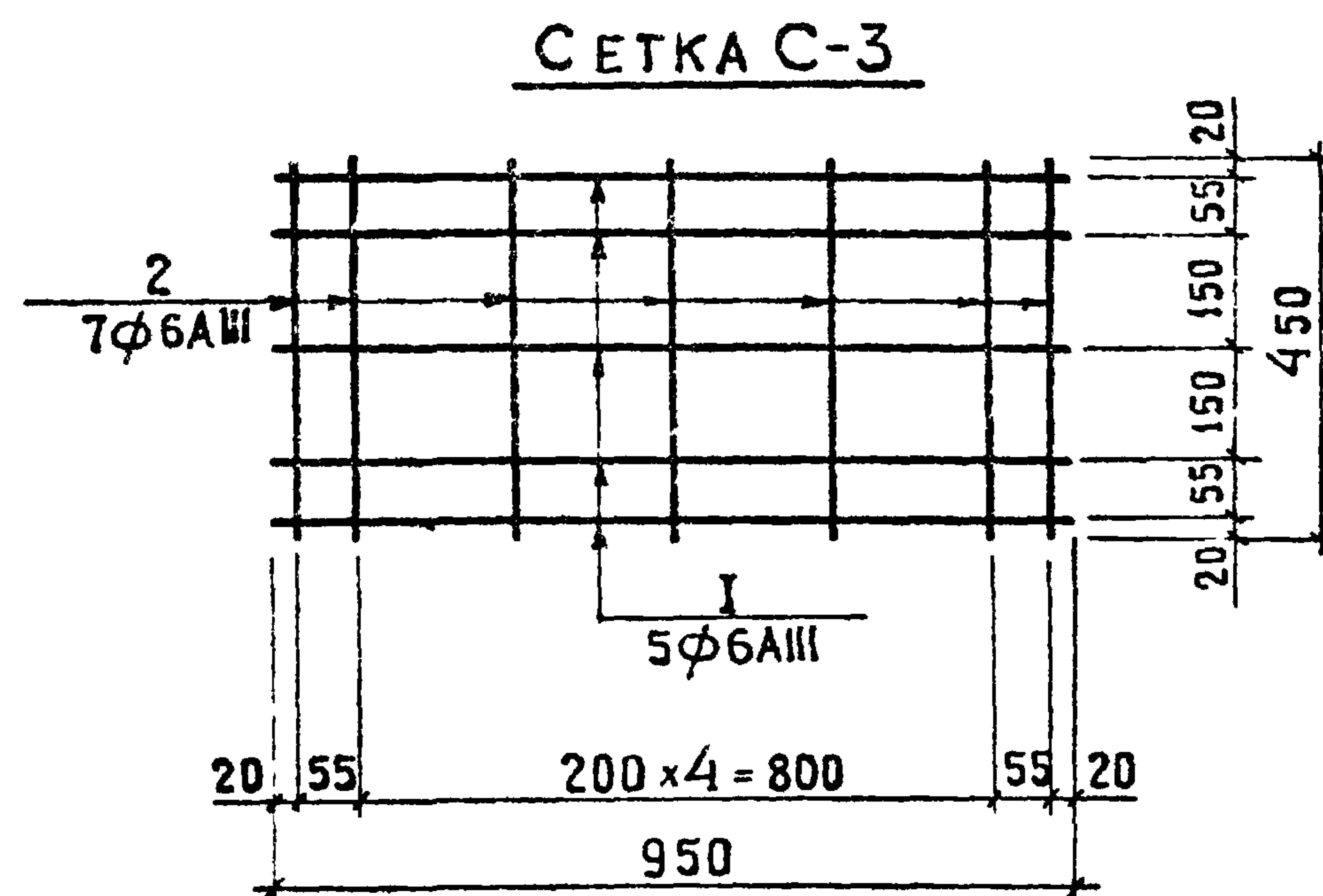
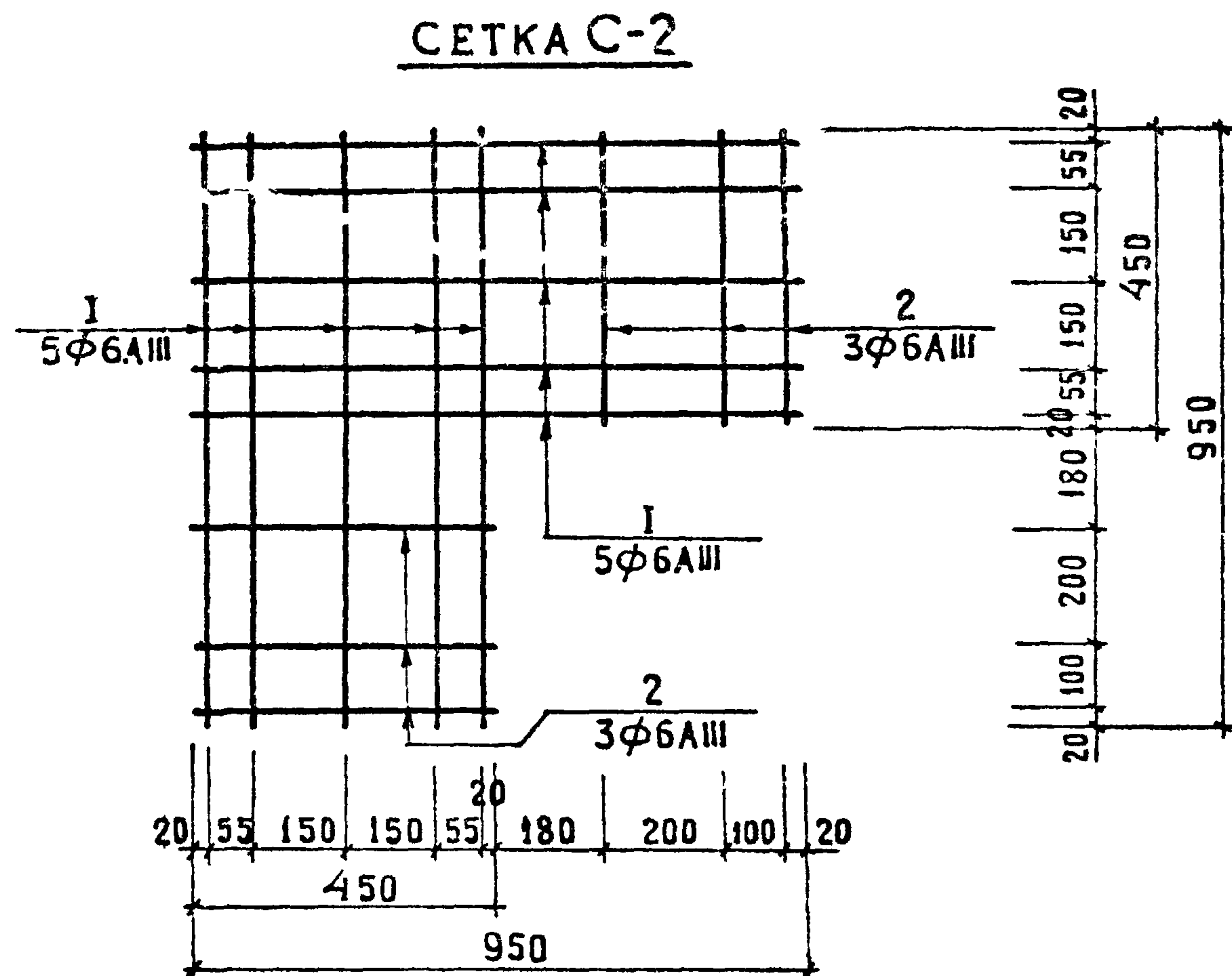
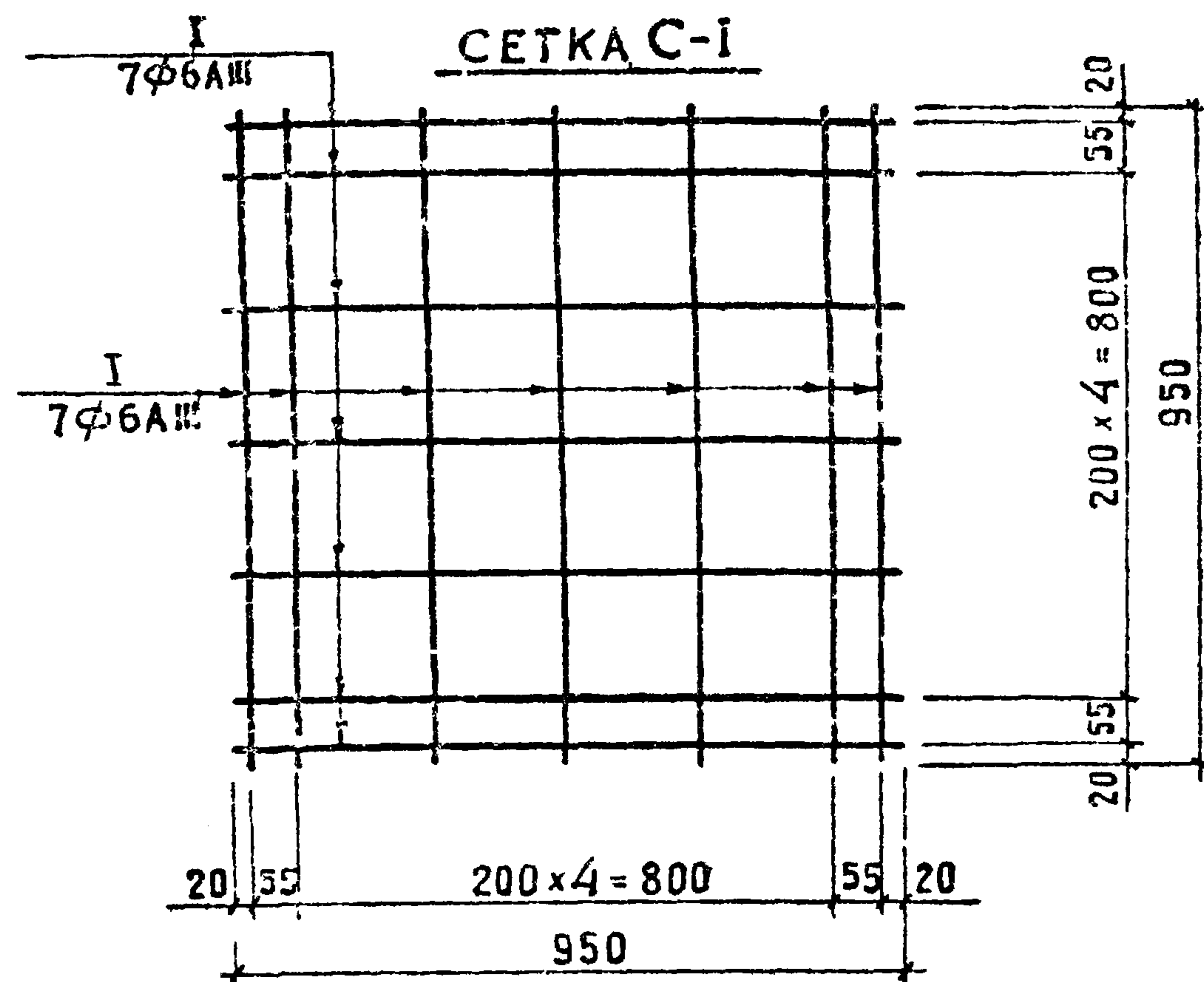
φ ММ	ДЛИНА М	МАССА КГ	№ ГОСТа и R _a АРМАТУРЫ КГС/СМ ²
6АII	16.4	3.7	5781-75 3400



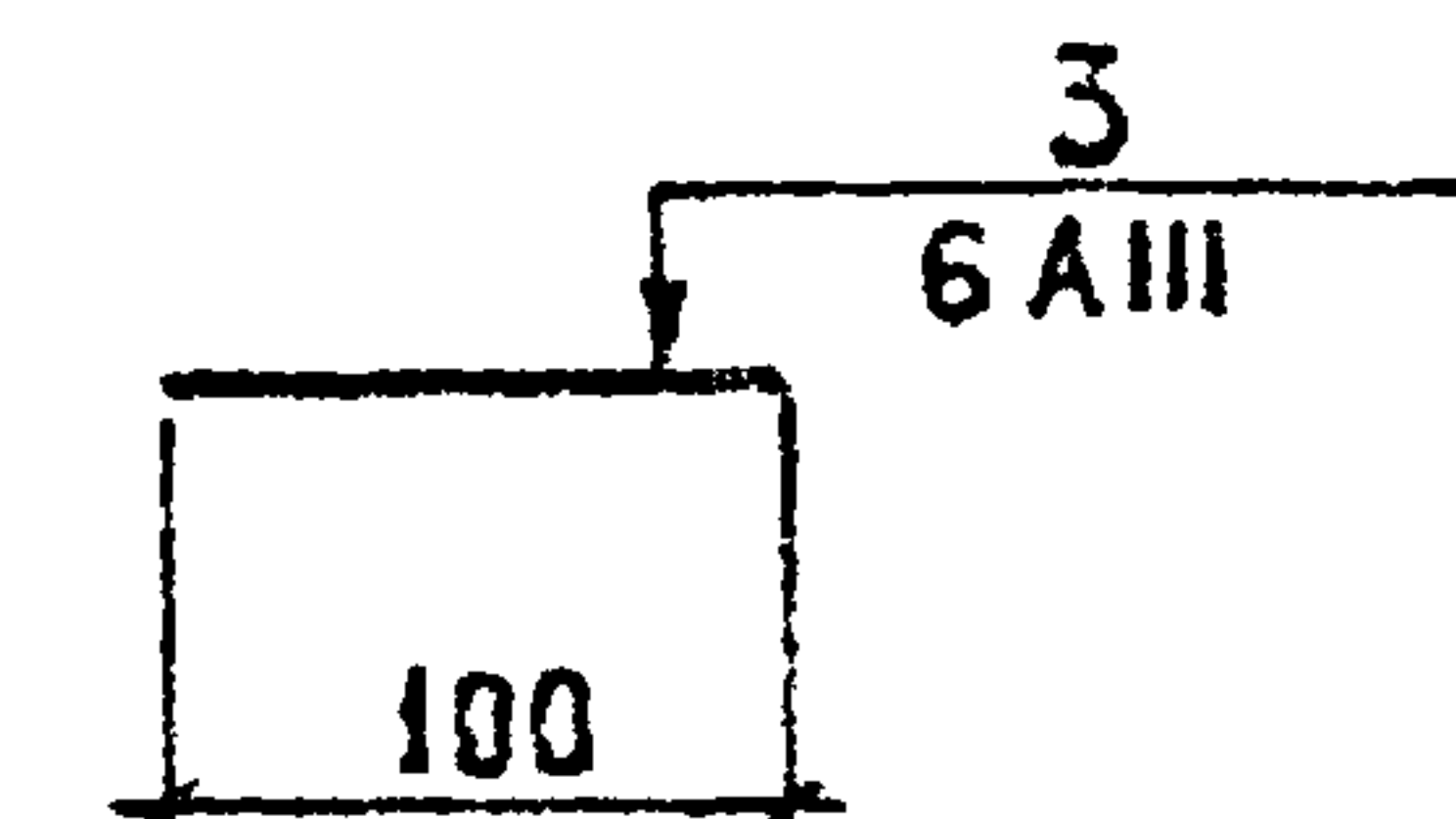
Характеристика изделия			
Масса плиты		т	0.072
Объем бетона м³		м³	0.03
Толщина плиты		см	12
Расход стали	Всего	кг	2.33
	на 1м² плиты		9.18
	на 1м² бетона		79.33
Марка бетона	Растяжение осевое, R _p	кгс/см²	50
	Призмная прочность, R _{пр}	кгс/см²	175
	по морозостойкости	Мрз	200

Арматурные изделия				
Наименование	Марка	К-во шт.	Общая масса, кг	Листа
Сетка	С-7	2	2.2	АС-19
Отд. стержни	поз. 3	8	0.18	АС-17
Всего:			2.38	

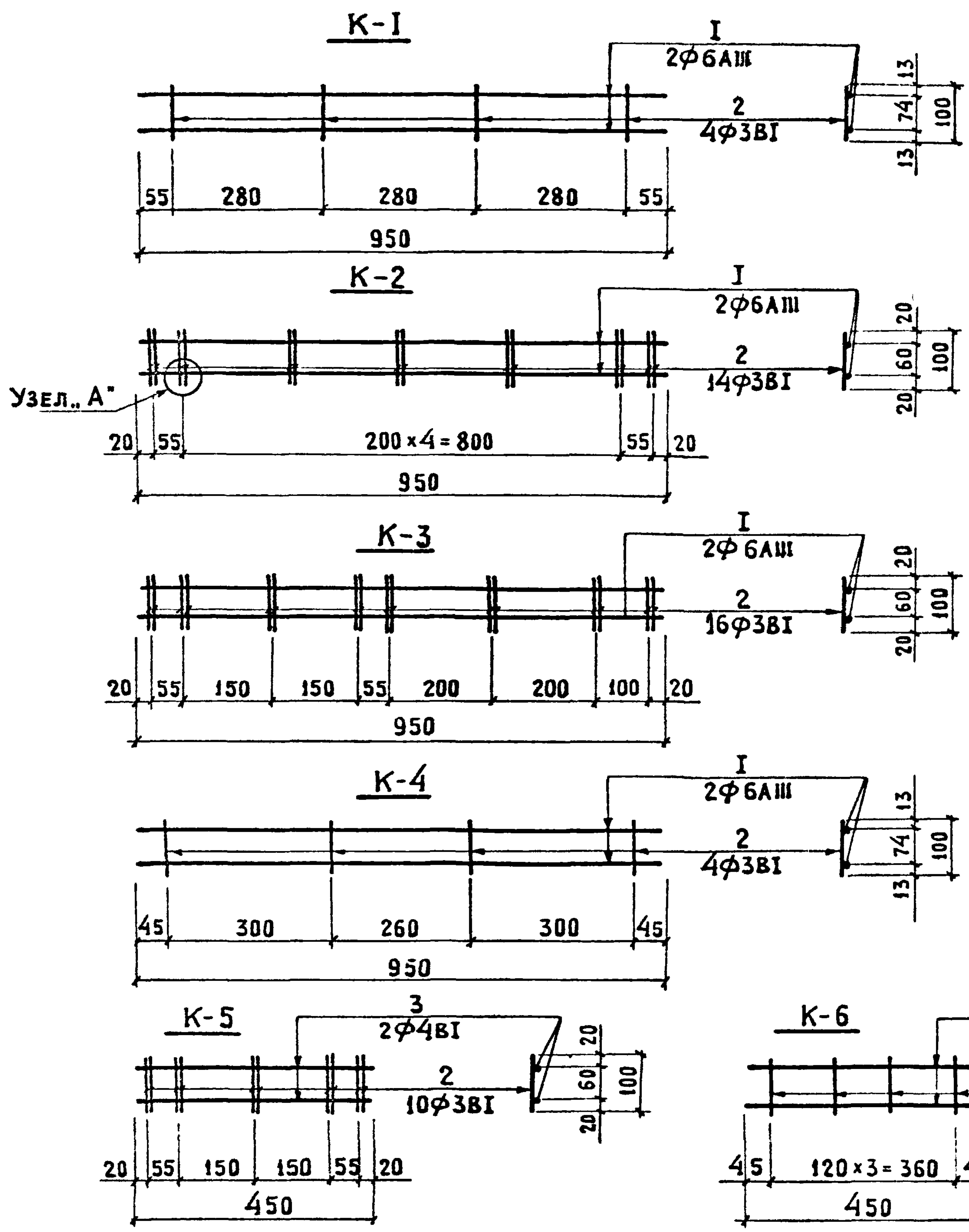
Выборка стали			
Ø мм	Длина, м	Масса, кг	№ ГОСТа и R _a арматуры кгс/см²
6 А III	103	2.38	5781-75 3400



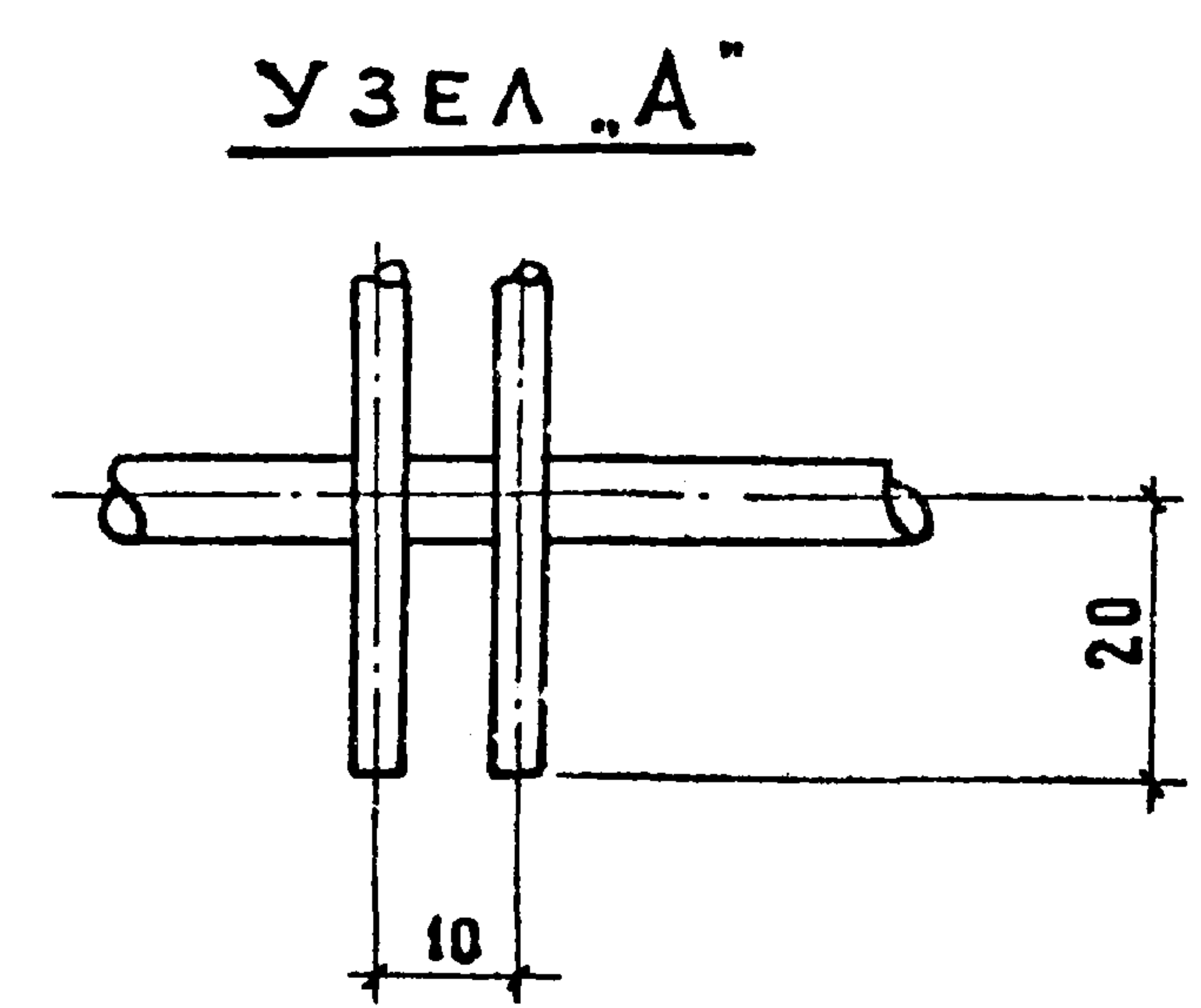
ОТД. СТЕРЖАНЬ



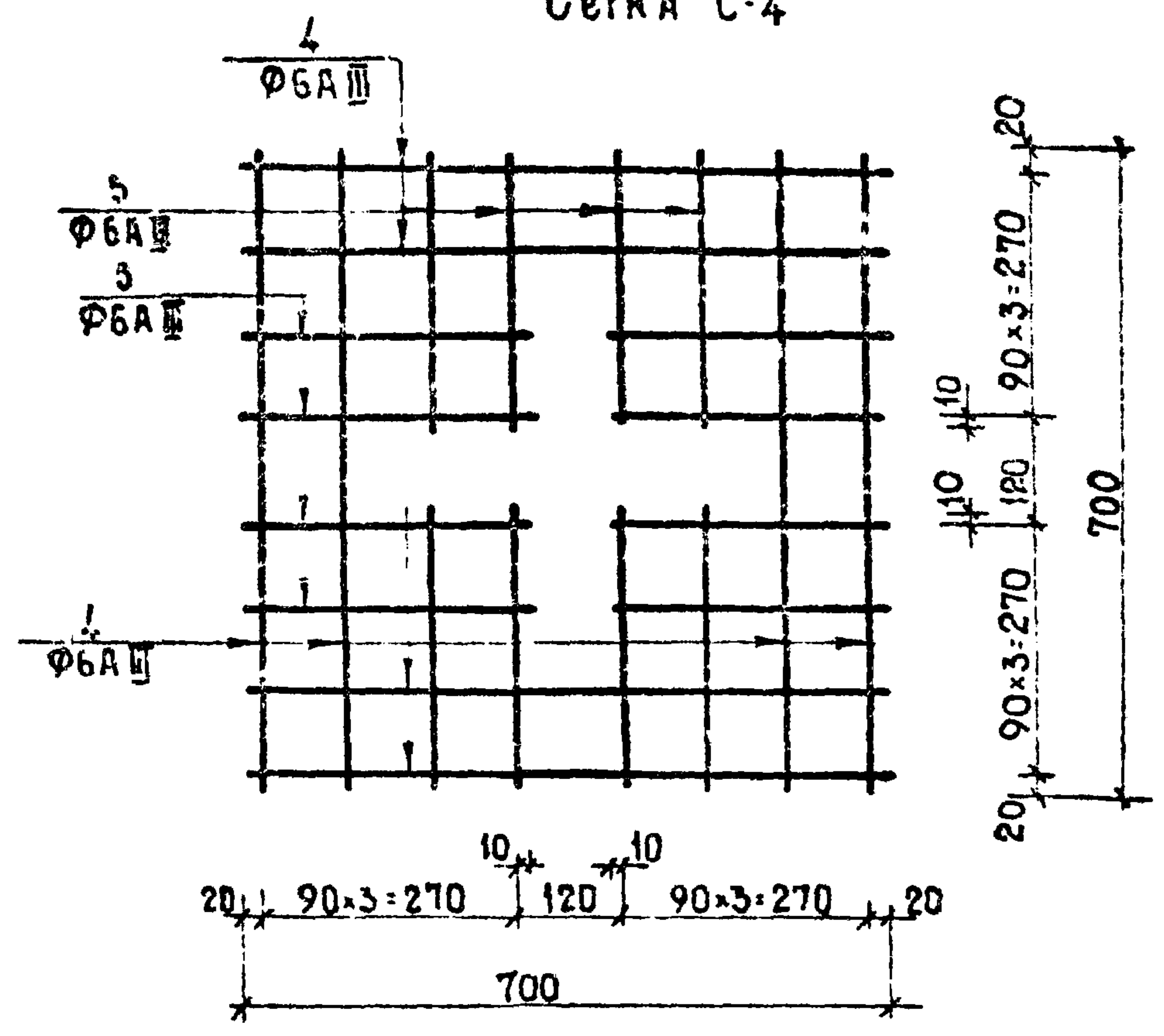
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ИЗДЕЛИЕ									
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ И КЛАСС СТАЛИ	К-во ШТ	ДЛИНА ПОЗИЦ ММ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ОБЩАЯ МАССА КГ	МАССА МАРКИ КГ	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ	
								СЕЧЕНИЕ И КЛАСС СТАЛИ	МАССА КГ
С-1	I	6AIII	14	950	13,30	2,953	2,953	6AIII	2,953
С-2	I	6AIII	10	950	9,50	2,109	2,708	6AIII	2,708
	2	6AIII	6	450	2,70	0,599			
С-3	I	6AIII	5	950	4,75	1,055	1,754	6AIII	1,754
	2	6AIII	7	450	3,15	0,699			
О.С.	3	6AIII	I	100	0,10	0,022	0,022	6AIII	0,022



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ИЗДЕЛИЕ									
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ	СЕЧЕН. И КЛАСС СТАЛИ	К-ВО ШТ	ДЛИНА ПОЗИЦ. ММ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ОБЩАЯ МАССА КГ	МАССА МАРКИ КГ	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ	
								СЕЧЕНИЕ И КЛАСС СТАЛИ	МАССА КГ
К-1	1	6AIII	2	950	1,90	0,422	0,444	3BI	0,022
	2	3BI	4	100	0,40	0,022		6AIII	0,422
К-2	1	6AIII	2	950	1,90	0,422	0,499	3BI	0,077
	2	3BI	14	100	1,40	0,077		6AIII	0,422
К-3	1	6AIII	2	950	1,90	0,422	0,510	3BI	0,088
	2	3BI	16	100	1,60	0,088		6AIII	0,422
К-4	1	6AIII	2	950	1,90	0,422	0,444	3BI	0,022
	2	3BI	4	100	0,40	0,022		6AIII	0,422
К-5	2	3BI	10	100	1,00	0,055	0,144	3BI	0,055
	3	4BI	2	450	0,90	0,089		4BI	0,089
К-6	2	3BI	4	100	0,40	0,022	0,111	3BI	0,022
	3	4BI	2	450	0,90	0,089		4BI	0,089

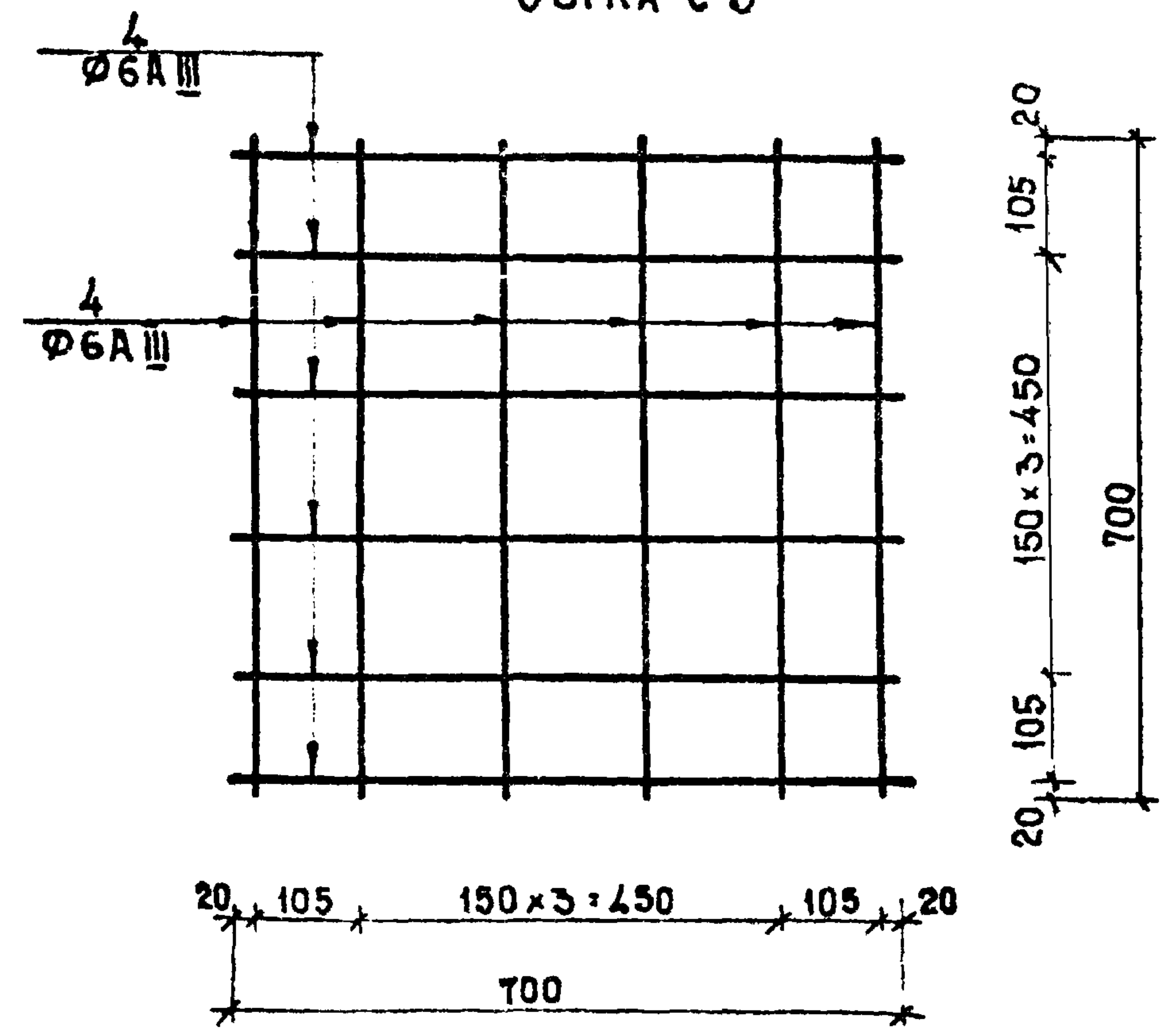


Сетка С-4

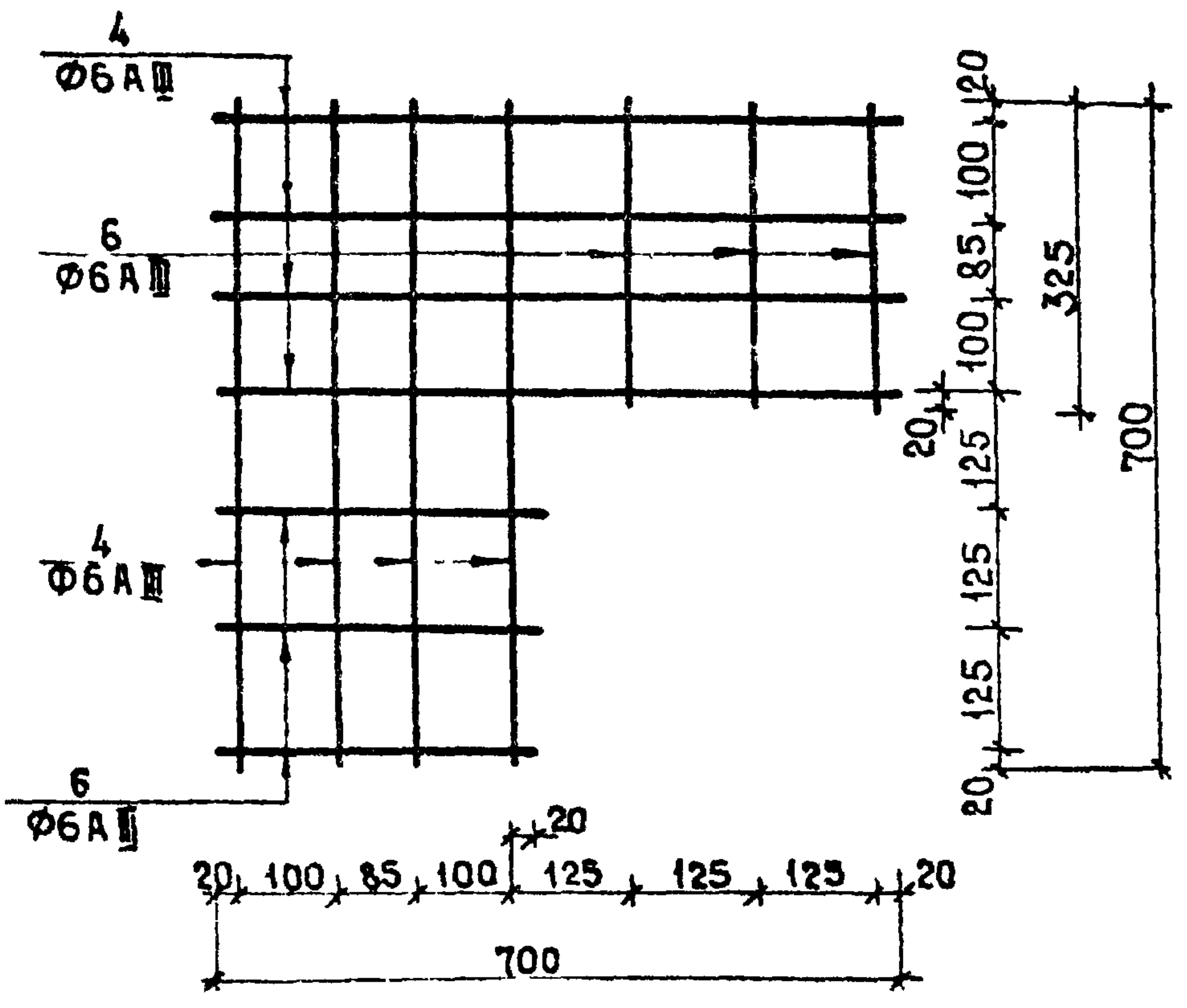


Спецификация арматуры на изделие									
Марка изделия	№ поз.	Сечение и класс стали	К-во шт.	Длина позиции мм.	Общая длина м	Общая масса кг	Масса марки кг	Выборка арматуры	
								Сечение и класс стали	Масса, кг
С-4	4	6A III	8	700	5.6	1.24	2.3	6A III	2.3
	5	6A III	16	300	4.8	1.06			
С-5	4	6A III	12	700	8.4	1.87	1.9	6A III	1.9
С-6	4	6A III	8	700	5.6	1.24	1.7	6A III	1.7
	6	6A III	6	325	1.95	0.43			
С-7	4	6A III	4	700	2.8	0.62	1.1	6A III	1.1
	6	6A III	6	325	1.95	0.43			

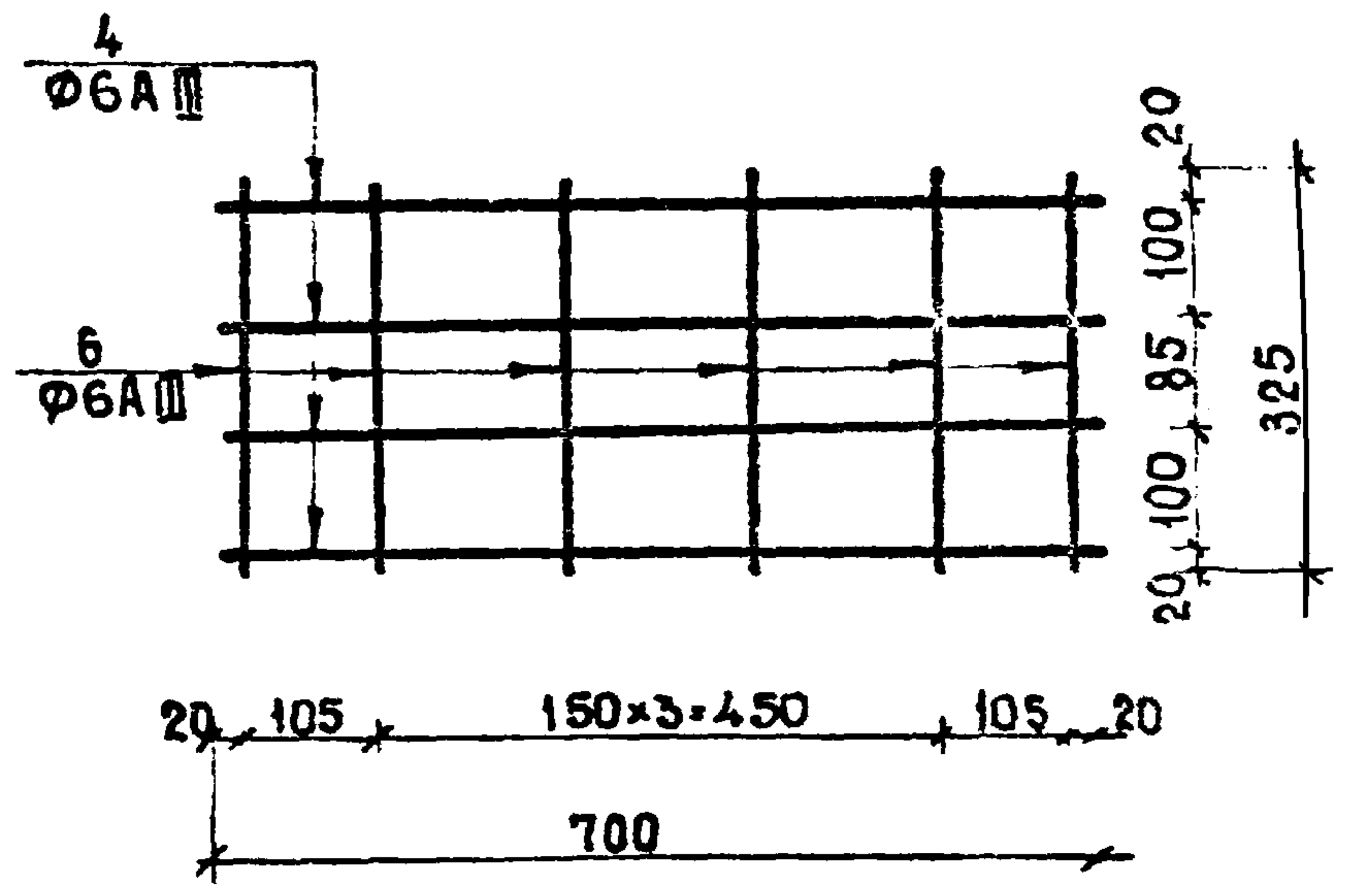
Сетка С-5



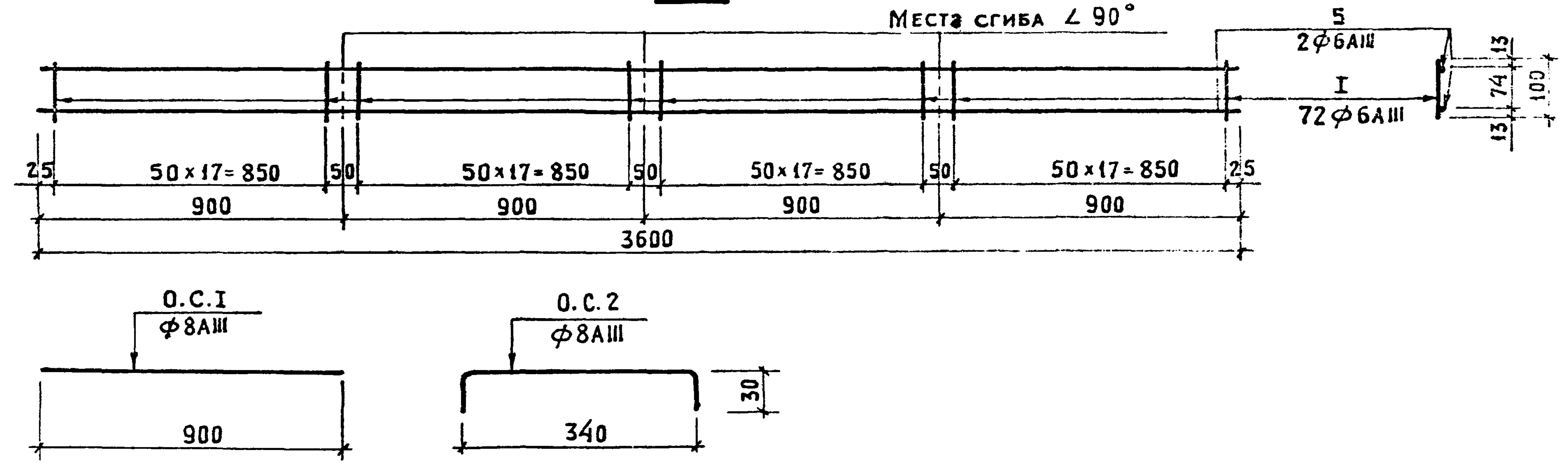
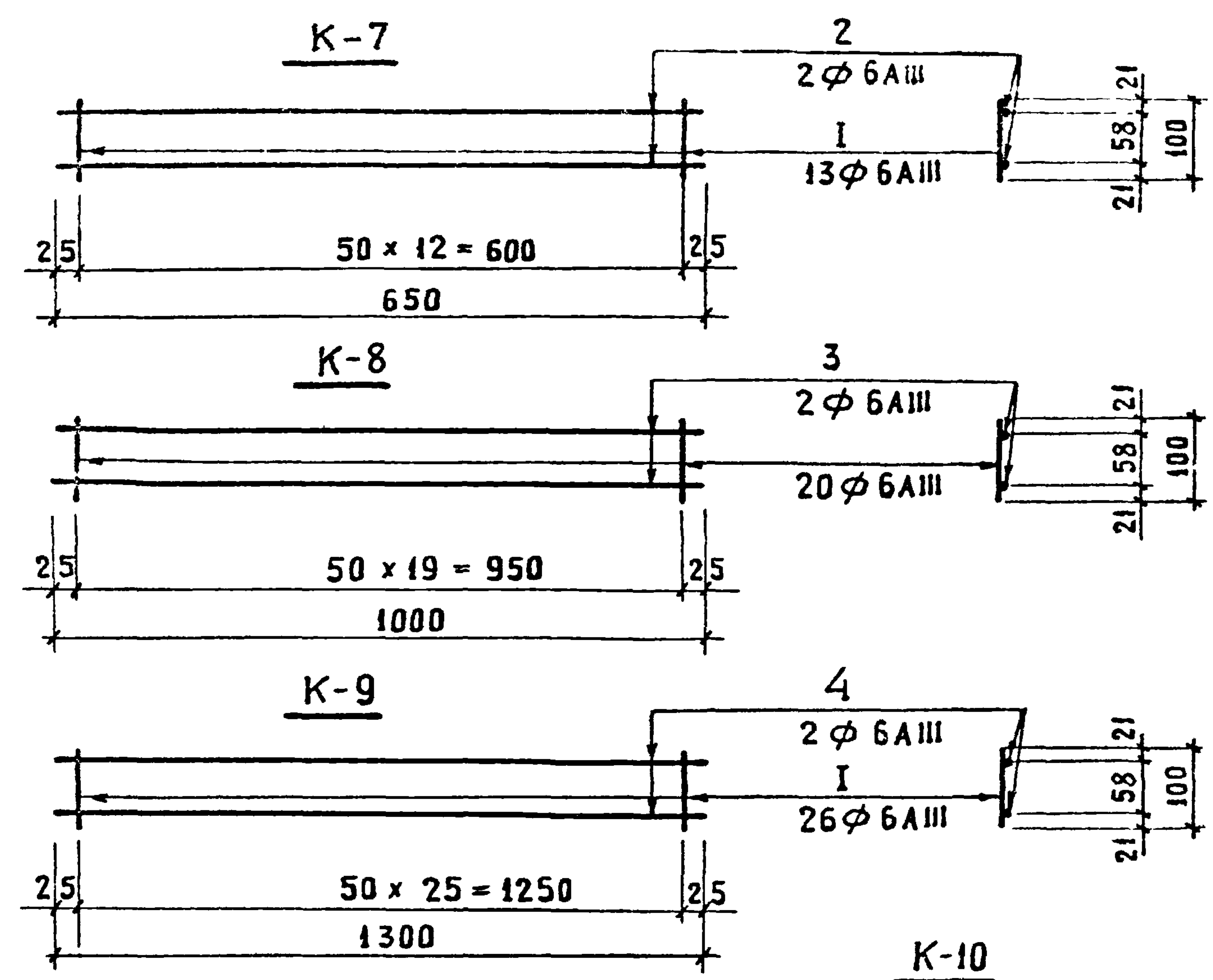
Сетка С-6



Сетка С-7



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ИЗДЕЛИЕ									
Марка изделия	№ поз	Сечение и класс стали	К-во шт	Длина позиц мм	Общая длина м	Общая масса кг	Масса марки кг	Выборка арматуры	
								Сечение и кг стали	Масса кг
К-7	2	6 А III	2	650	1,3	0,289	0,578	6 А III	0,577
	I	6 А III	13	100	1,3	0,289			
К-8	3	6 А III	2	1000	2,0	0,444	0,888	6 А III	0,888
	I	6 А III	20	100	2,0	0,444			
К-9	4	6 А III	2	1300	2,6	0,511	1,154	6 А III	1,154
	I	6 А III	26	100	2,6	0,511			
К-10	5	8 А III	2	3600	7,2	2,844	4,442	8 А III	2,844
	I	6 А III	72	100	7,2	1,598		6 А III	1,598
О.С.1		8 А III	I	900	0,9	0,356	0,356	8 А III	0,356
О.С.2		8 А III	I	400	0,4	0,158	0,158	8 А III	0,158



ГЛАВ. АРХ. ПРОЕКТА	Э. ВИШНЕВСКАЯ
ГЛАВ. ИНЖ. ПРОЕКТА	Б. МИРОНЧИК
СТ. АРХИТ.	Г. БОКУН

Г. МИНСК

1977г

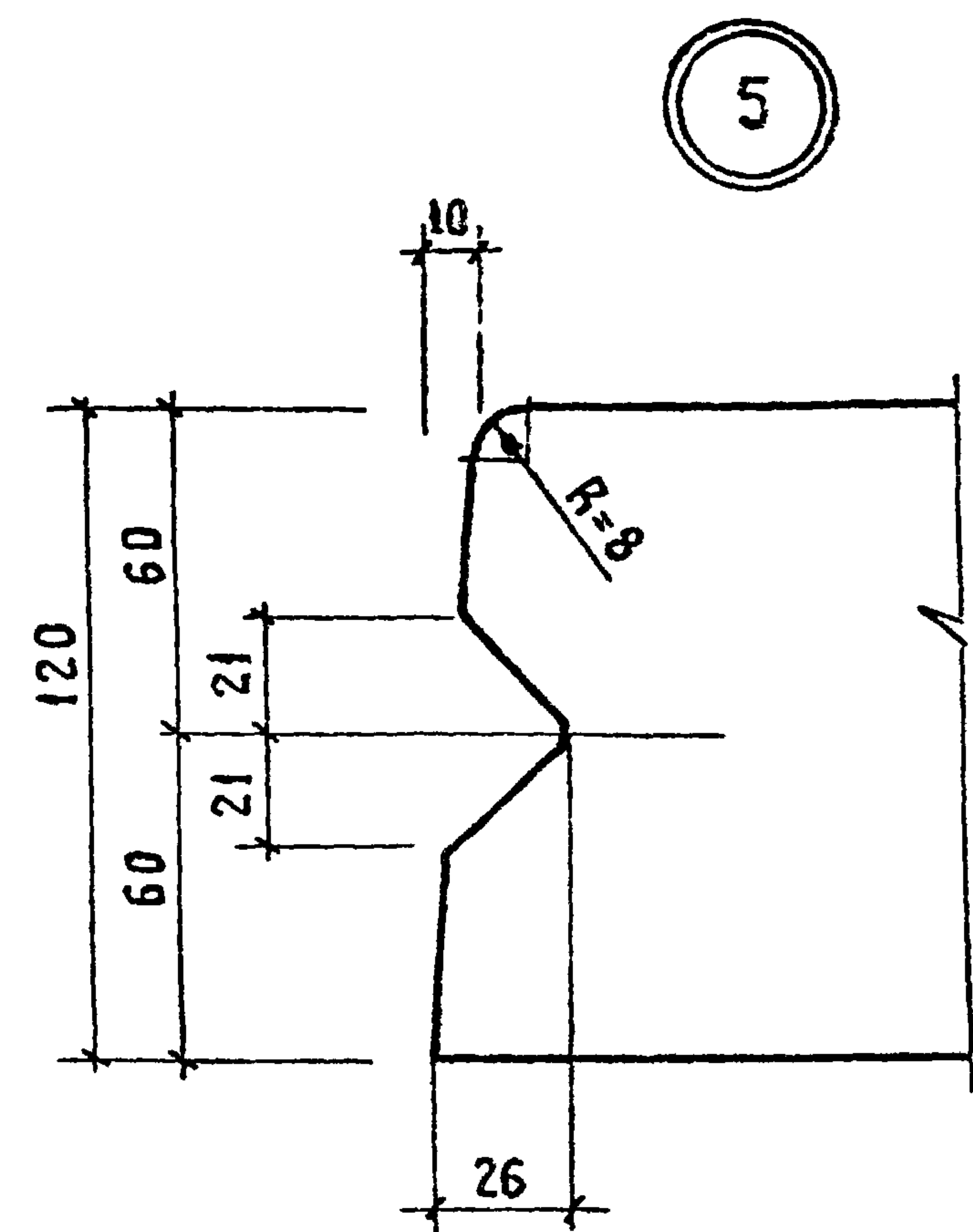
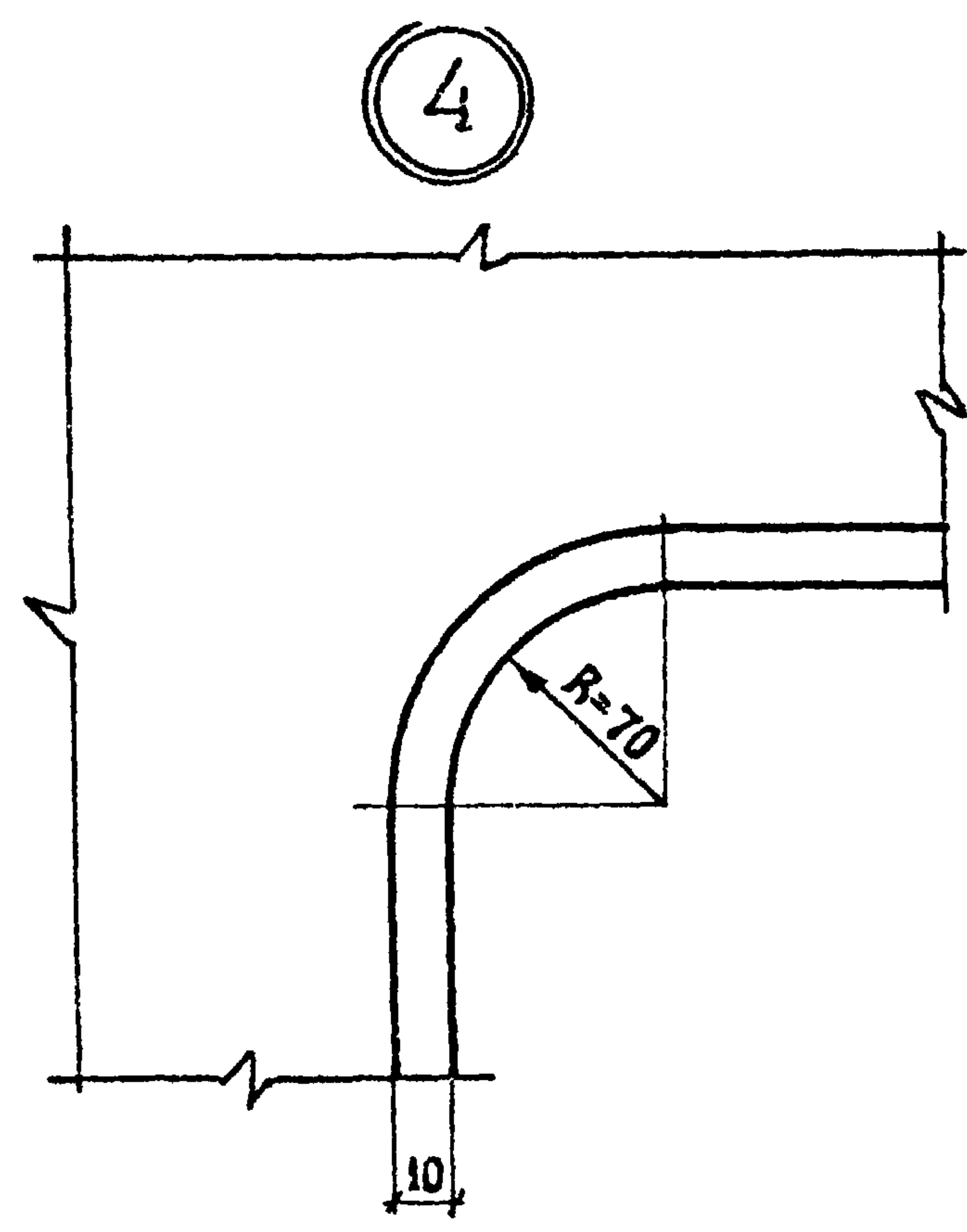
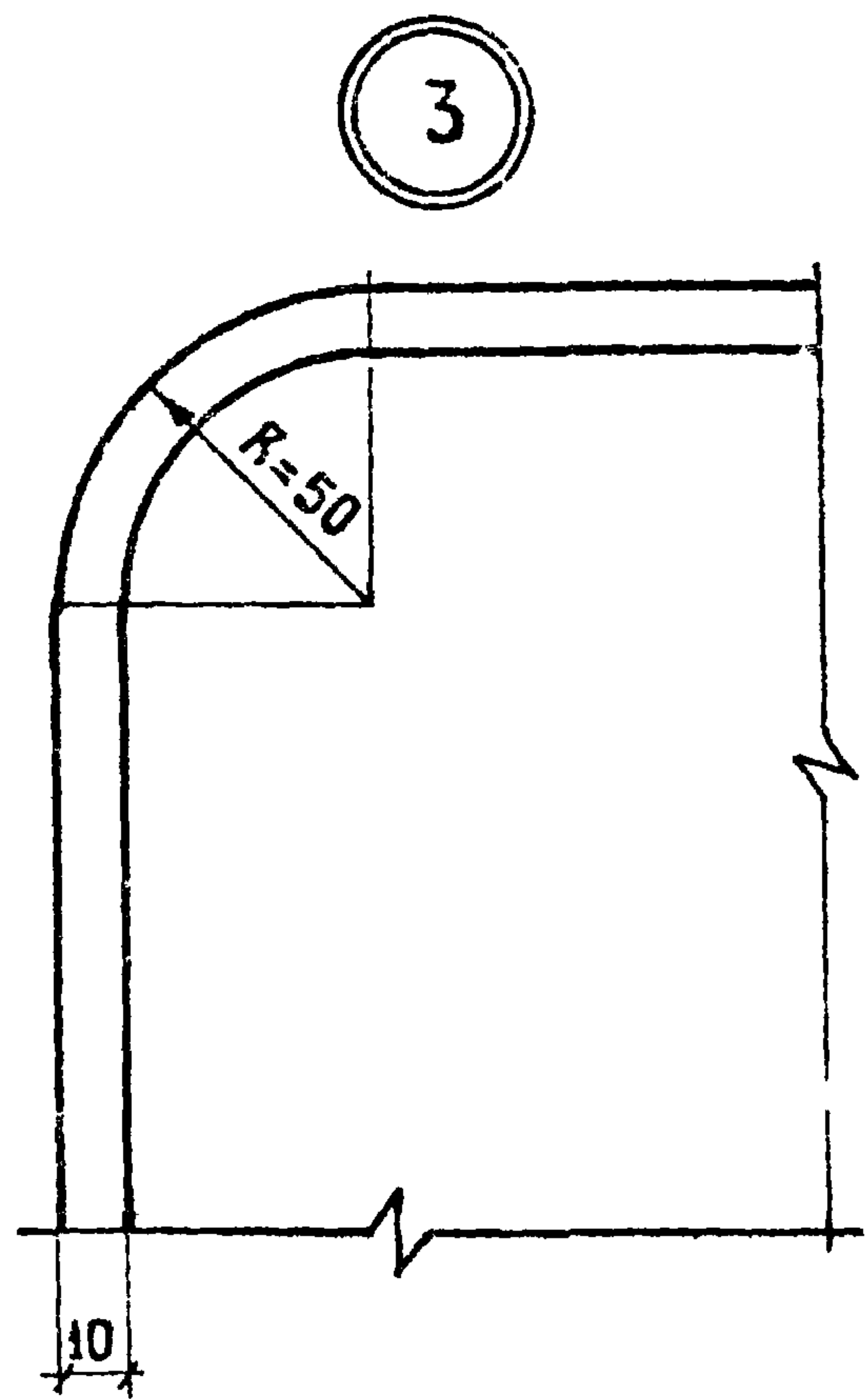
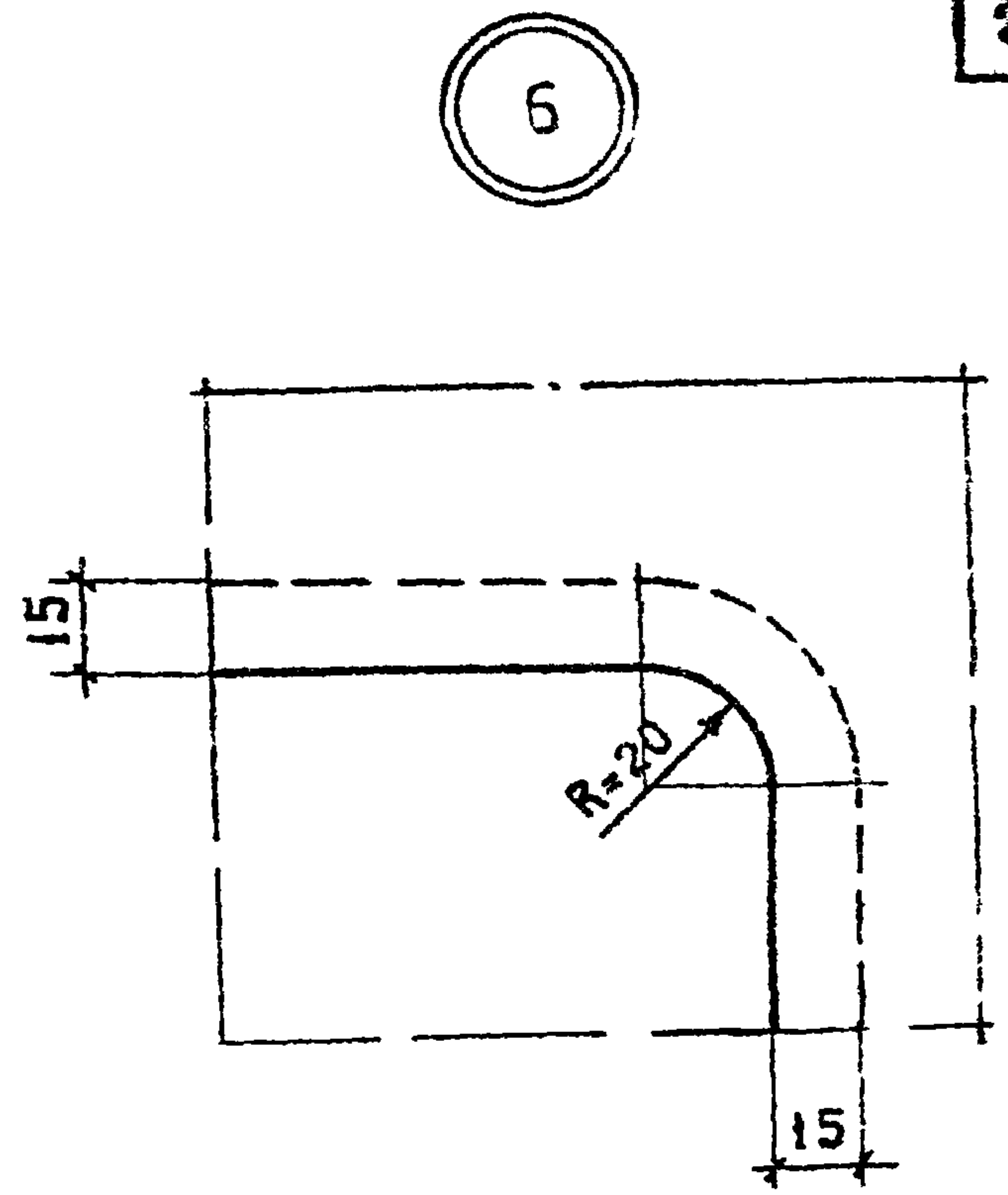
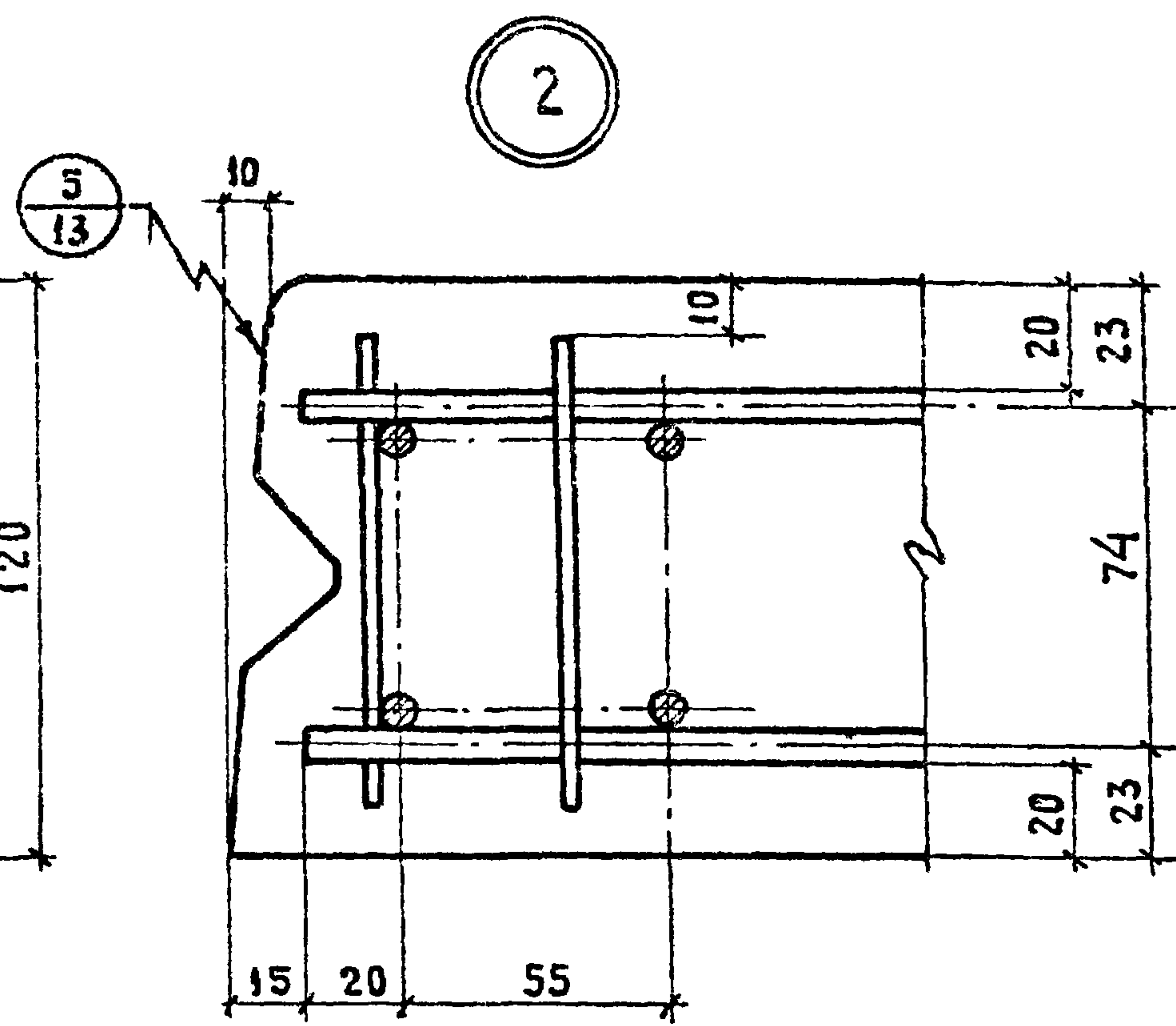
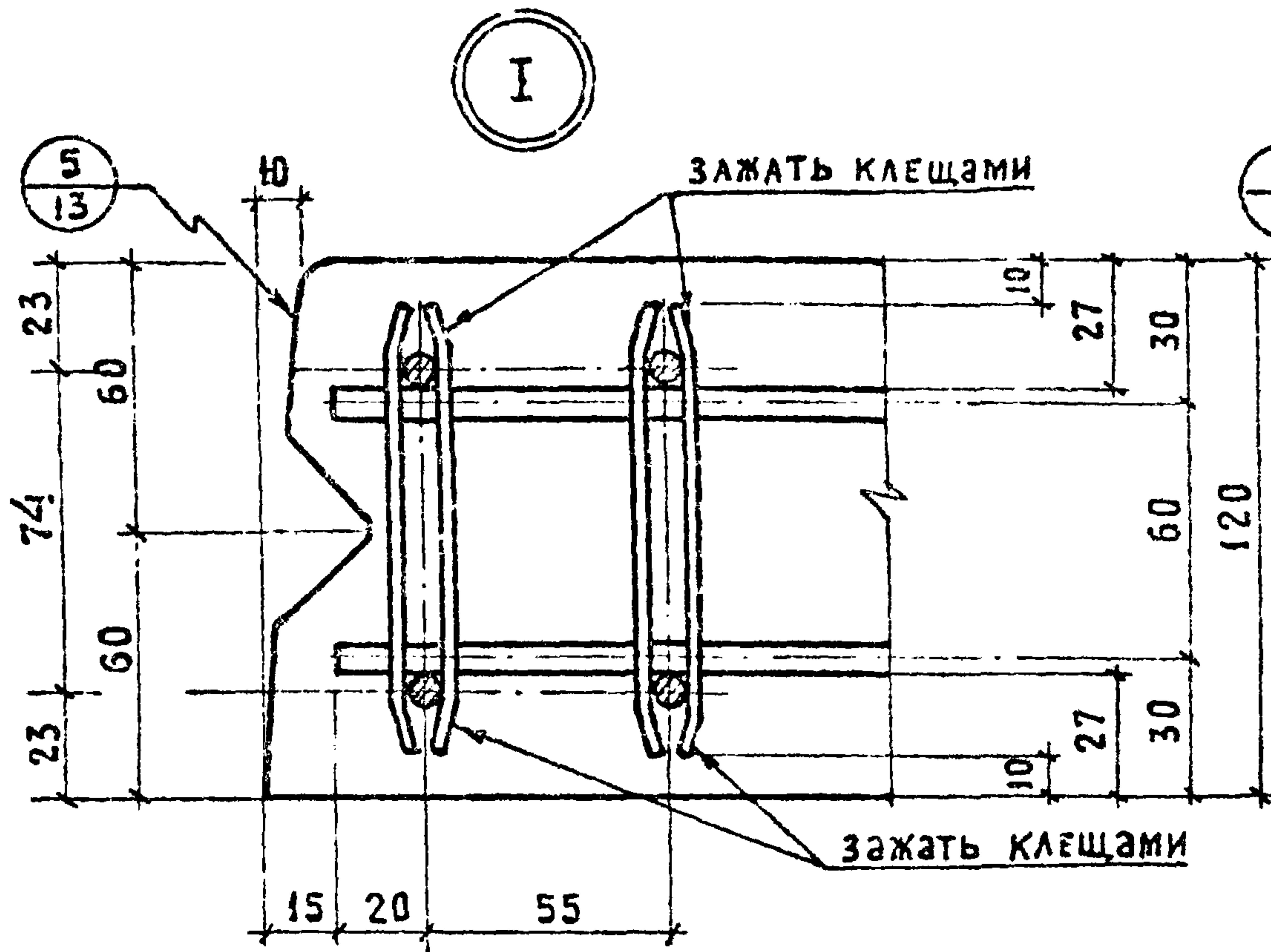
МАЛЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ ФОРМЫ И
ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА
УЛИЦ, ДОРОГ И ПЛОЩАДЕЙ

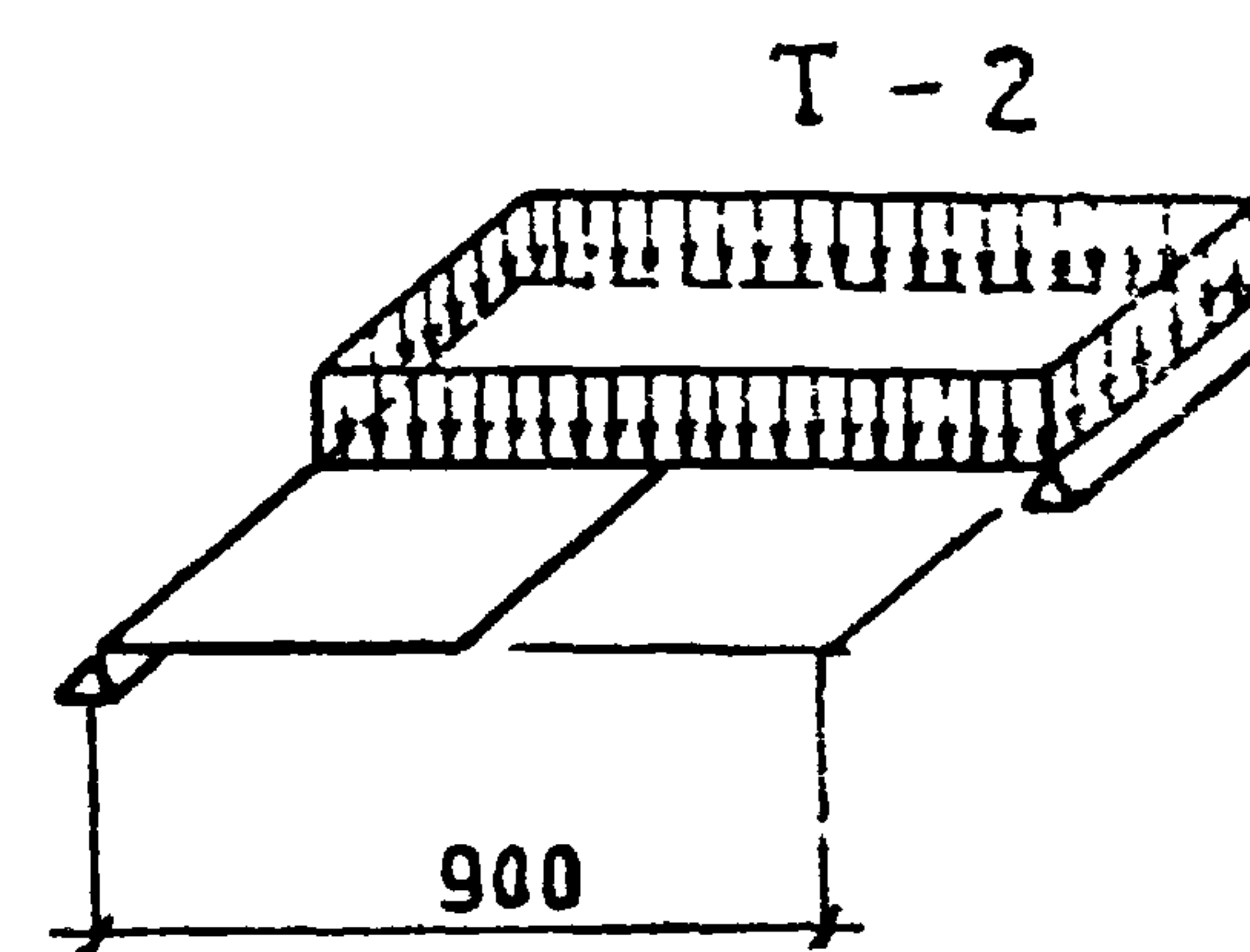
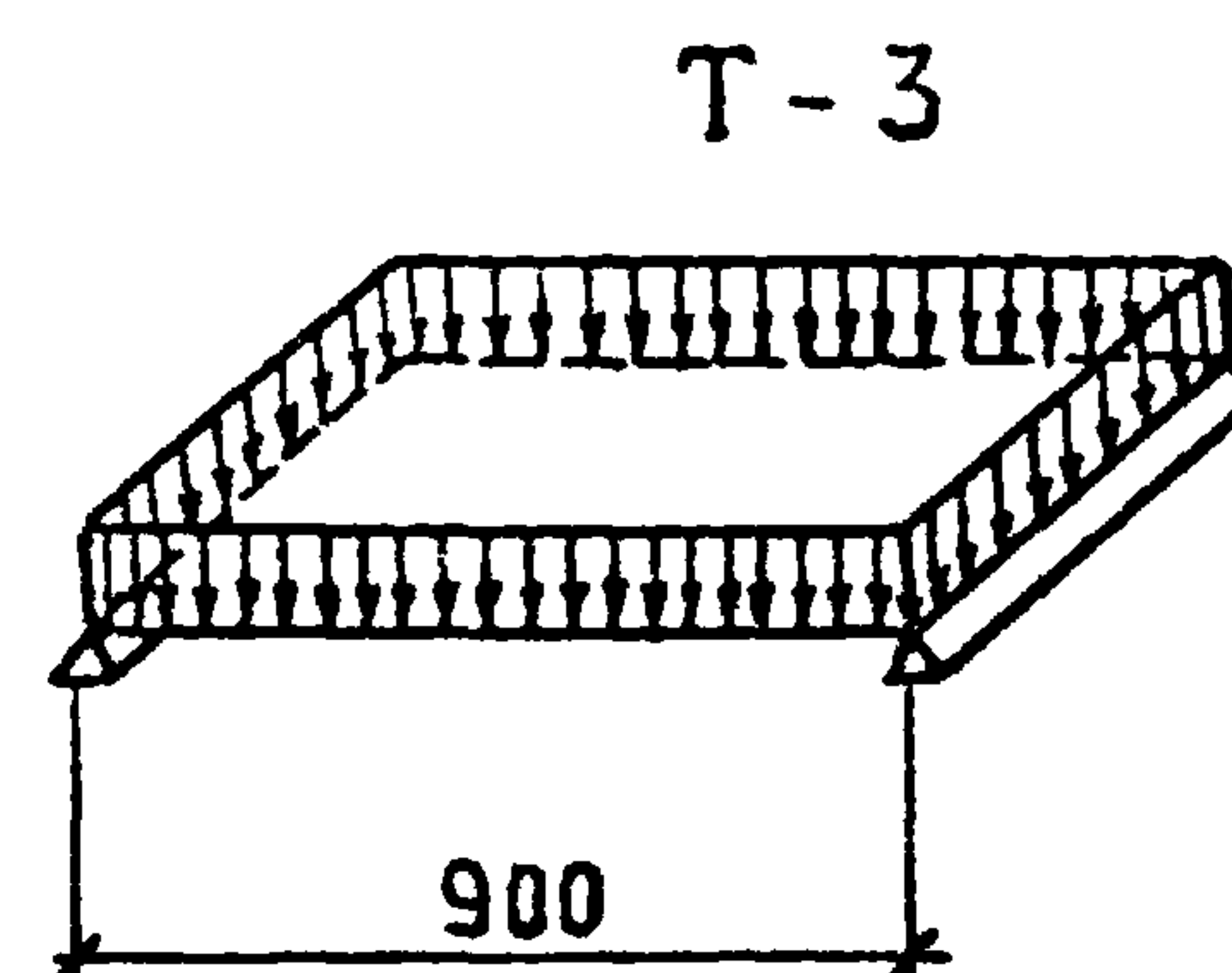
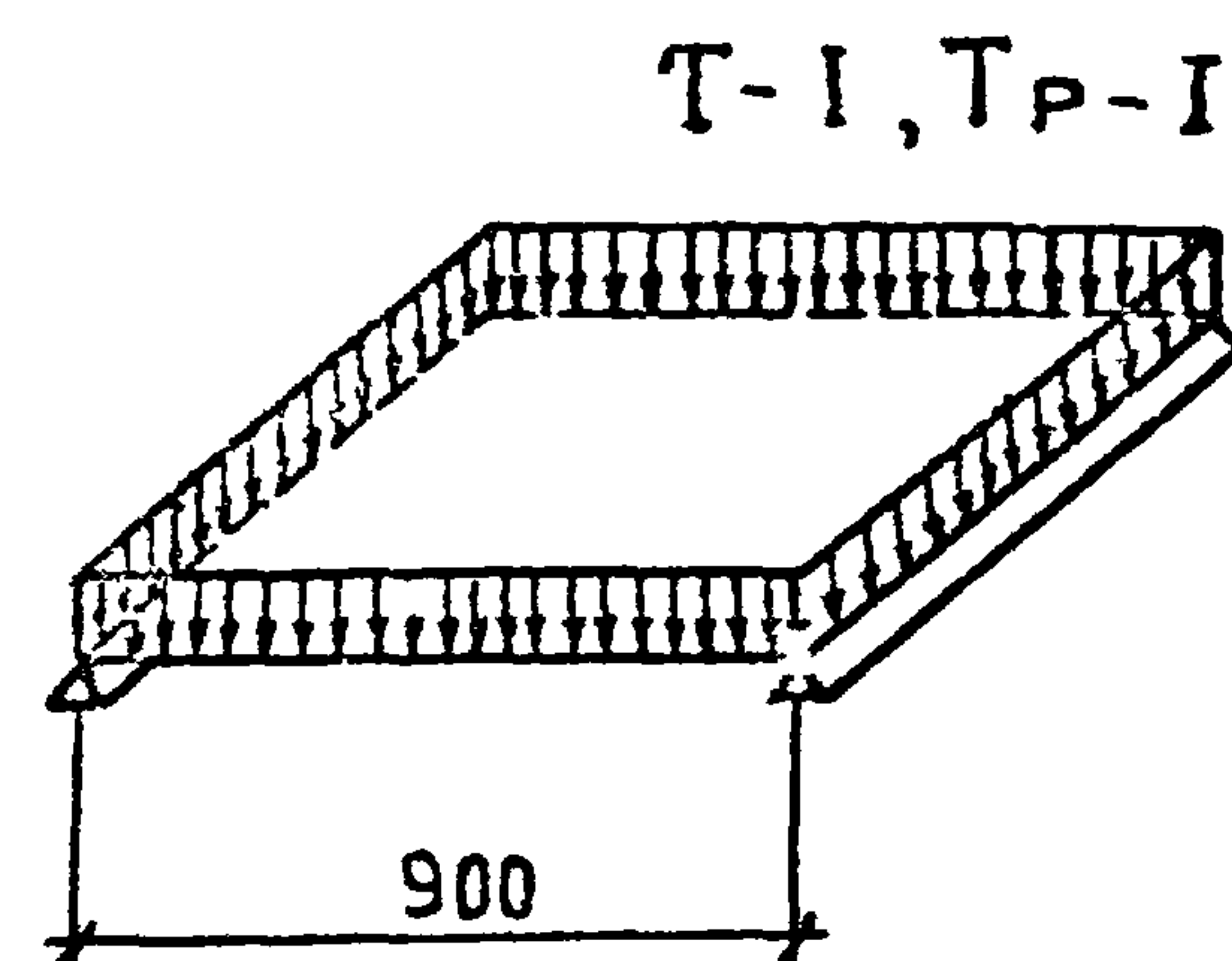
ПЛИТЫ ДОРОЖНО - ТРОТУАРНЫЕ УЗЛЫ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
320-55

АЛЬБОМ
III

ЛИС
АС-2





При проведении испытаний следует руководствоваться указаниями ГОСТ 8829-66

Марка изделия и вид армирования	Площадь загрузения при испытании м ²	ПРОВЕРКА ПРОЧНОСТИ						ПРОВЕРКА ЖЕСТКОСТИ			
		ВИД РАЗРУШЕНИЯ И ВЕЛИЧИНА КОЭФФИЦИЕНТА „С“						ПРОВЕРКА ЖЕСТКОСТИ			
		ТЕКУЧЕСТЬ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ ИЛИ РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СЖАТОЙ ЗОНЫ ОДНОВРЕМЕННО С ТЕКУЧЕСТЬЮ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ С = 1,4			РАЗРЫВ ПРОДОЛЬНОЙ АРМАТУРЫ ИЛИ РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СЖАТОЙ ЗОНЫ ИЛИ РАЗРУШЕНИЕ ПО КОСЫМ ТРЕЩИНАМ ДО ДОСТИЖЕНИЯ ТЕКУЧЕСТИ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ ИЛИ ВЫДЕРГИВАНИЯ АРМАТУРЫ И РАСКОЛ БЕТОНА С=1,6			Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия кг/м ² (п.2.3.3. ГОСТ 8829-66)	Контрольный прогиб от контрольной нагрузки мм (п.2.3.3. ГОСТ 8829-66)	Величина измеренного прогиба мм (п.2.3.2 ГОСТ 8829-66)	
		Величина разрушающей нагрузки кг/м ²			Величина разрушающей нагрузки кг/м ²					при которой изделия признаются годными	при которой требуются повторные испытания
		при которой изделия признаются годными (п.2.3.2. ГОСТ 8829-66)		при которой требуется повторное испытание	при которой изделия признаются годными (п.2.3.2. ГОСТ 8829-66)		при которой требуется повторное испытание				
		с учетом собственного веса изделия	за вычетом собственного веса изделия	с учетом собственного веса изделия	с учетом собственного веса изделия	за вычетом собственного веса изделия	с учетом собственного веса изделия			с учетом собственного веса изделия	с учетом собственного веса изделия
0,86	≥ 9960	≥ 9660	< 9960, но ≥ 8460	≥ 11380	≥ 11080	< 11380, но ≥ 9670	4740	0,10	≤ 0,11	> 0,11, но ≤ 0,12	
0,41	≥ 12500	≥ 11900	< 12500, но ≥ 10600	≥ 14300	≥ 13700	< 14300, но ≥ 12160	5750	0,11	≤ 0,13	> 0,13, но ≤ 0,14	
0,41	≥ 12500	≥ 11900	< 12500, но ≥ 10600	≥ 14300	≥ 13700	< 14300, но ≥ 12160	5750	0,11	≤ 0,13	> 0,13, но ≤ 0,14	
0,86	≥ 9960	≥ 9660	< 9960, но ≥ 8460	≥ 11380	≥ 11080	< 11380, но ≥ 9670	4740	0,20	≤ 0,22	> 0,22, но ≤ 0,24	

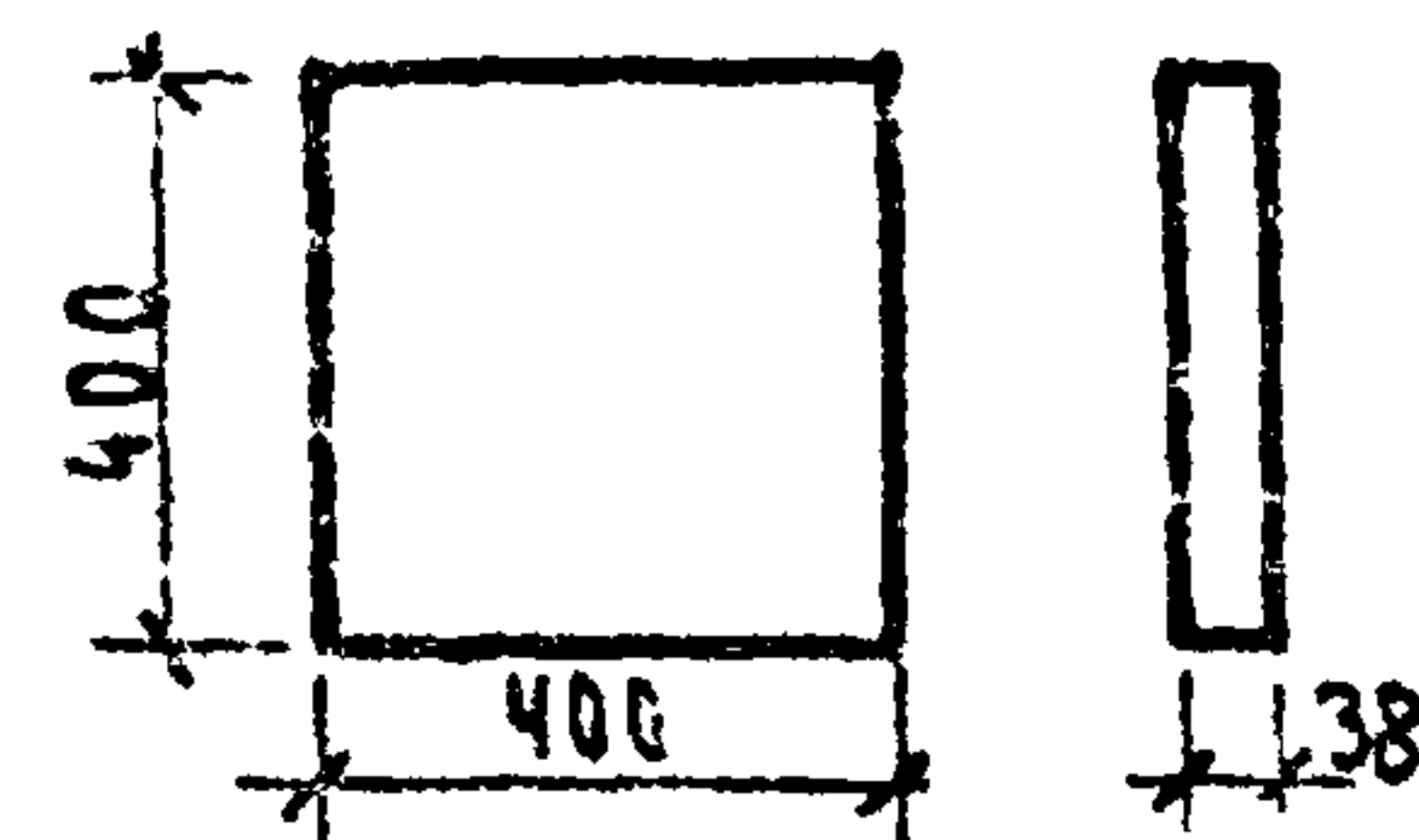
МАРКА ПЛИТ	ЭСКИЗ	РАЗМЕРЫ			МАРКА БЕТОНА
		а	б	н	
К1		250	250	60	МРЗ-200 МРОЗОСТОЙКОСТЬ МРЗ-200
К2		375	375	70	
К3		500	500	70	
К4		750	750	80	
П2		500	250	70	
П3		500	375	70	
П4		750	375	70	
П5		750	500	80	
Ш1		250	432	60	
Ш2		375	648	70	
Ш3		500	865	80	
О1		250	432	60	БЕТОН М 300-400, МОРОЗОСТОЙКОСТЬ МРЗ-200
О2		375	648	70	
О3		500	865	80	

1. Для парковых дорожек и тротуаров в микрорайонах применяются плиты изготовленные на дорожном бетоне марки 300, для тротуаров на улицах - из бетона М-400.

2. Плиты рассчитаны на проезд легкой уборочной техники.

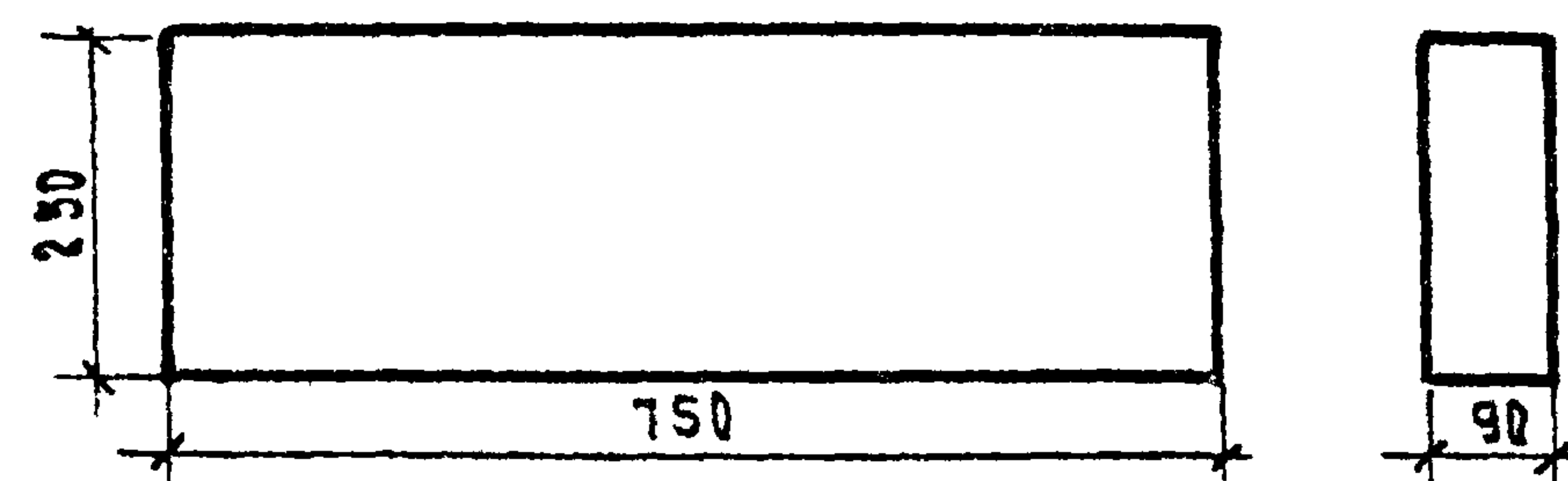
Основанием для плит служат:

- гравийная оптимальная смесь толщ. 12 см.
- песок, стабилизированный цементом толщ. 10 см. при расходе цемента 6-8% (по весу).



- Плиты марки ПБТ изготавливаются методом полусухого прессования и освоены производством на заводе сборного железобетона М5 комбината Минскстрой по техническим условиям ТУ 65 БССР 51-75, утвержденных Минпромстроем БССР 11 июня 1975 г.
- Плиты применяются для устройства садово-парковых дорожек и тротуаров в микрорайонах. Проезд автотранспорта воспрещается.
- Плиты укладываются на бетонное основание М-100 толщиной 8 см. по цементной стяжке в 2.0 см.

III. ПЛИТЫ СЕНЯЖНЫЕ.

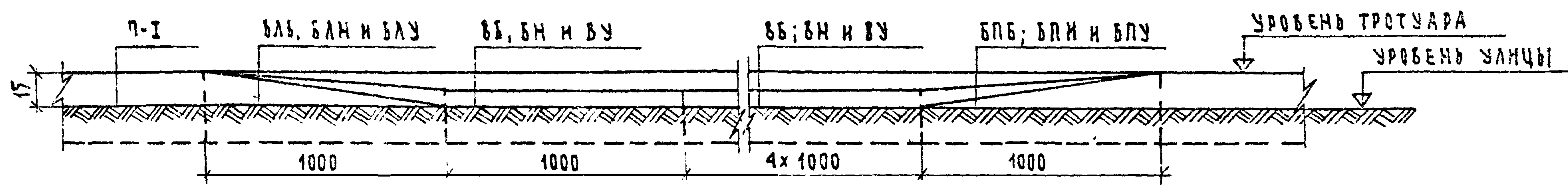


- Плиты марки ПС изготавливаются на Беляновском заводе сеняжных плит.
- Применяются плиты на тротуарах магистральных улиц и площадей а так же на площадках перед входами в общественные здания. К применению допускаются только не кондиционные плиты, которые могут быть использованы по прямому назначению.
- Плиты укладываются на бетонное основание М-100 толщиной 8 см по цементной стяжке в 2.0 см.
- На тротуары из сеняжных плит допускается проезд легкой уборочной техники. При изготовлении цветных плит желательно применение цветного цемента, а при его отсутствии пигментов в соответствии с ГОСТ 17608-72 с обязательной проверкой каждой партии плит на морозостойкость.

МАРКИ	ТИП И ФОРМА	РАЗМЕРЫ ММ			РАДИУС КРИВЫХ, М	ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ
		ВЫСОТА М	ШИРИНА ПО НИЗУ В	ДЛИНА		
П1-1 П1-2 П2-1 П2-2 П3	ПРЯМЫЕ 	300	150	1000		МАРКА П-1, ДЛЯ ОТДЕЛЕНИЯ ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ ЖИЗНЬНЫХ УЛИЦ И ВНУТРИКВАРТАЛЬНЫХ ПРОЕЗДОВ ОТ ТРОТУАРОВ И ГАЗОНОВ. МАРКА П2-П6 ДЛЯ ОТДЕЛЕНИЯ ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ МАГИСТРАЛЬНЫХ УЛИЦ ОТ ТРОТУАРОВ, ГАЗОНОВ И ОСТАНОВОК ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА.
П4 П5 П6		600	200	3000		
		300	150	3000		
		300	180	3000		
		300	180	3000		
П7		200	80	1000		ДЛЯ ОТДЕЛЕНИЯ ТРОТУАРОВ И ДОРОГ ОТ ГАЗОНОВ: ПРИ ВЫСОТЕ ПАНЕЛИ 5-10 СМ НА БЕТОННОМ ОСНОВАНИИ ПРИ УСТАНОВКЕ В ОДНОМ УРОВНЕ НА ЕСТЕСТВ. ОСНОВАНИИ
К1 К2 К3 К4 К5 К6 К7	КРИВОЛИНЕЙНЫЕ 	300	150	1000		ДЛЯ ЖИЗНЬНЫХ УЛИЦ И ВНУТРИКВАРТАЛЬНЫХ ПРОЕЗДОВ
		300	150	1000		ДЛЯ МАГИСТРАЛЬНЫХ УЛИЦ
		300	150	1000		
		300	150	1000		
		300	180	1000		
		300	100	1000		

МАРКА	РАЗМЕРЫ ММ			ОБЪЕМ БЕТОНА М3	ВЕС БЛОКА КГ	МАРКА БЕТОНА КГ/СМ3
	ДЛИНА	ШИРИНА	ВЫСОТА			
П1-1	1000	150	300	0.045	90	400
П1-2	3000	150	300	0.135	270	400
П2-1	1000	180	300	0.054	108	400
П2-2	3000	180	300	0.140	324	400
П3	3000	180	450	0.243	480	400
П4	3000	200	600	0.36	720	400
П5	3000	150	300	0.135	270	400
П6	3000	180	300	0.162	324	400
П7	1000	80	200	0.016	32	300
К1	1000	150	300	0.045	90	400
К2	1000	150	300	0.045	90	400
К3	1000	150	300	0.045	90	400
К4	1000	150	300	0.045	90	400
К5	1000	180	300	0.054	108	400
К6	1000	180	300	0.054	108	400
К7	1000	180	300	0.054	108	400

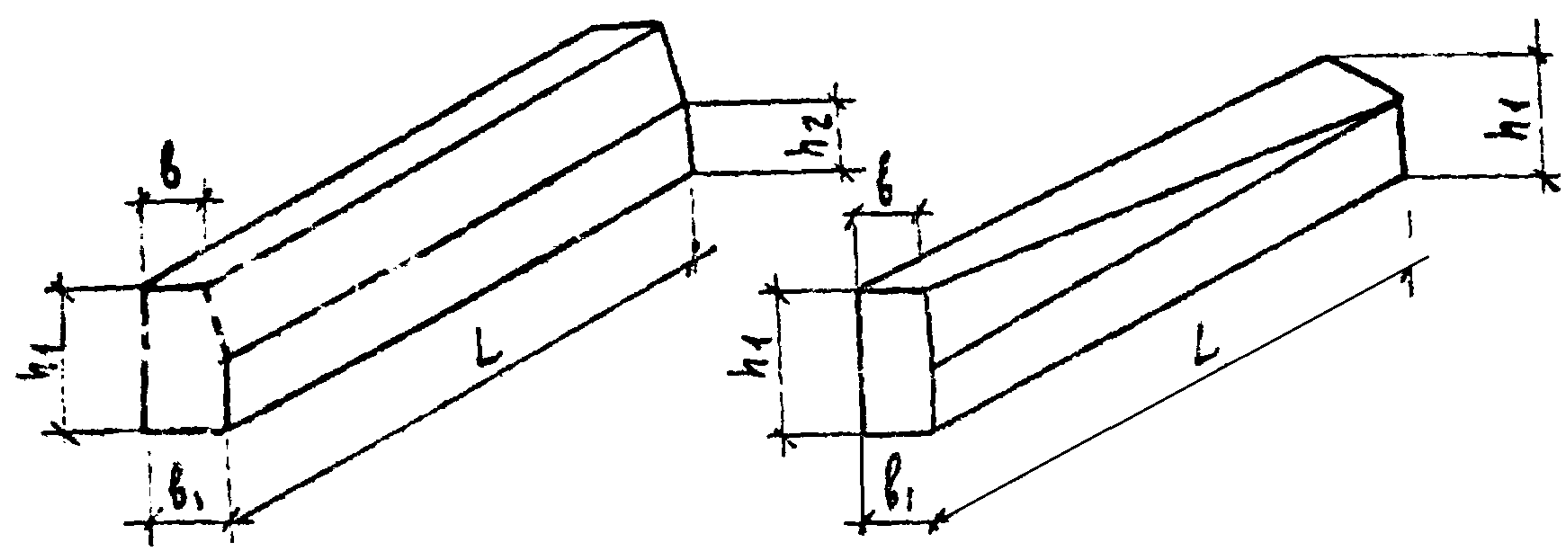
1. БОРТЫ (МАРКА П-1-П-3) УСТАНАВЛИВАЮТСЯ НА БЕТОННОМ ОСНОВАНИИ М-200.
2. Ж/Б БОРТОВЫЕ КАМНИ П4, П6 УСТАНАВЛИВАЮТСЯ НА ПЕСЧАНОМ ОСНОВАНИИ.
3. ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ПОПЕРЕЧНОГО СМЕЩЕНИЯ БОРТОВЫХ КАМНЕЙ, В ТОРЦАХ МАРКА П1-П6 УСТРАНЯЮТСЯ БЕТОННЫЕ ШПОНКИ. ДЕТАЛЬ ПОКАЗАНА НА ЛИСТЕ



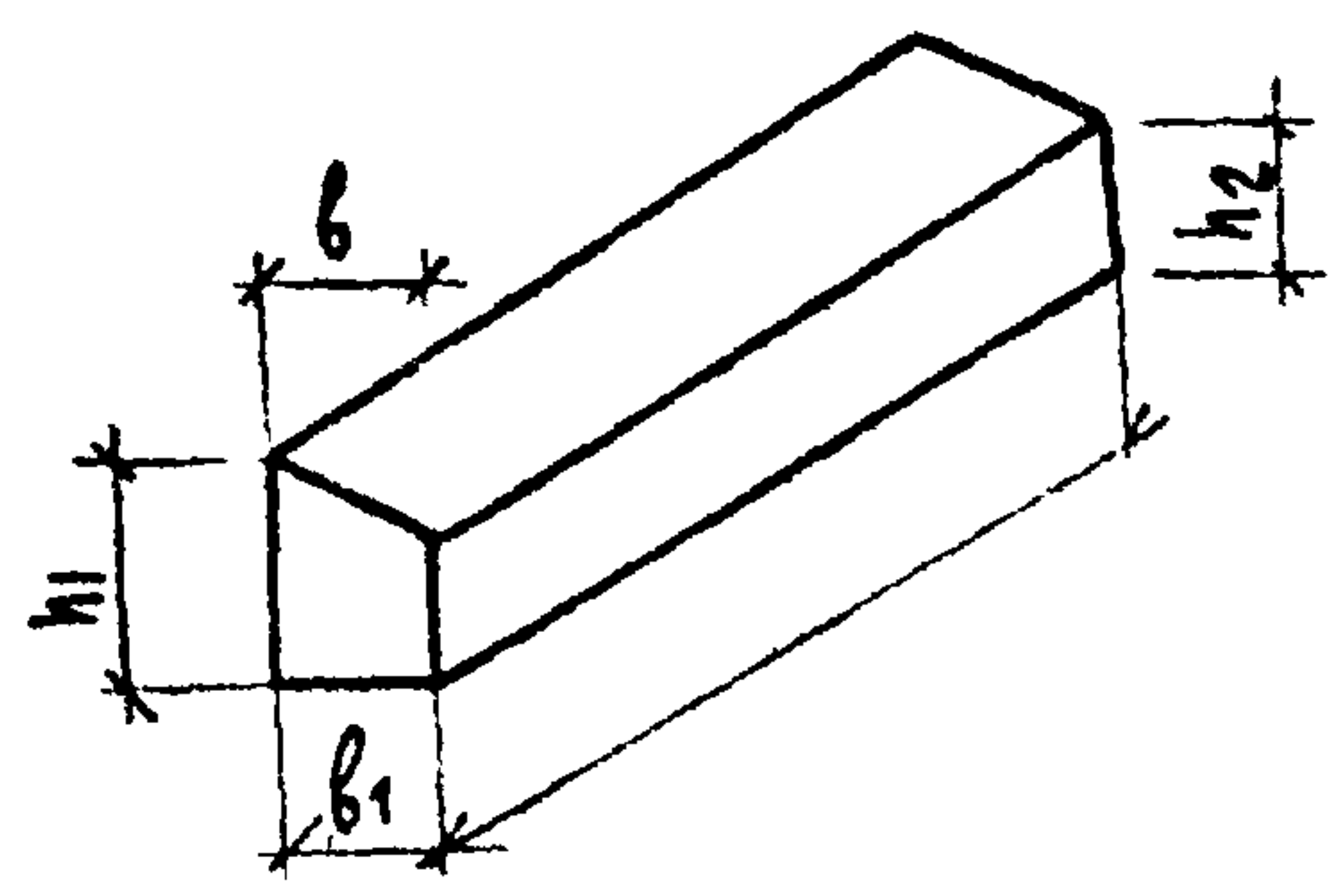
ПРЯМОЙ РЯДОВОЙ П-1

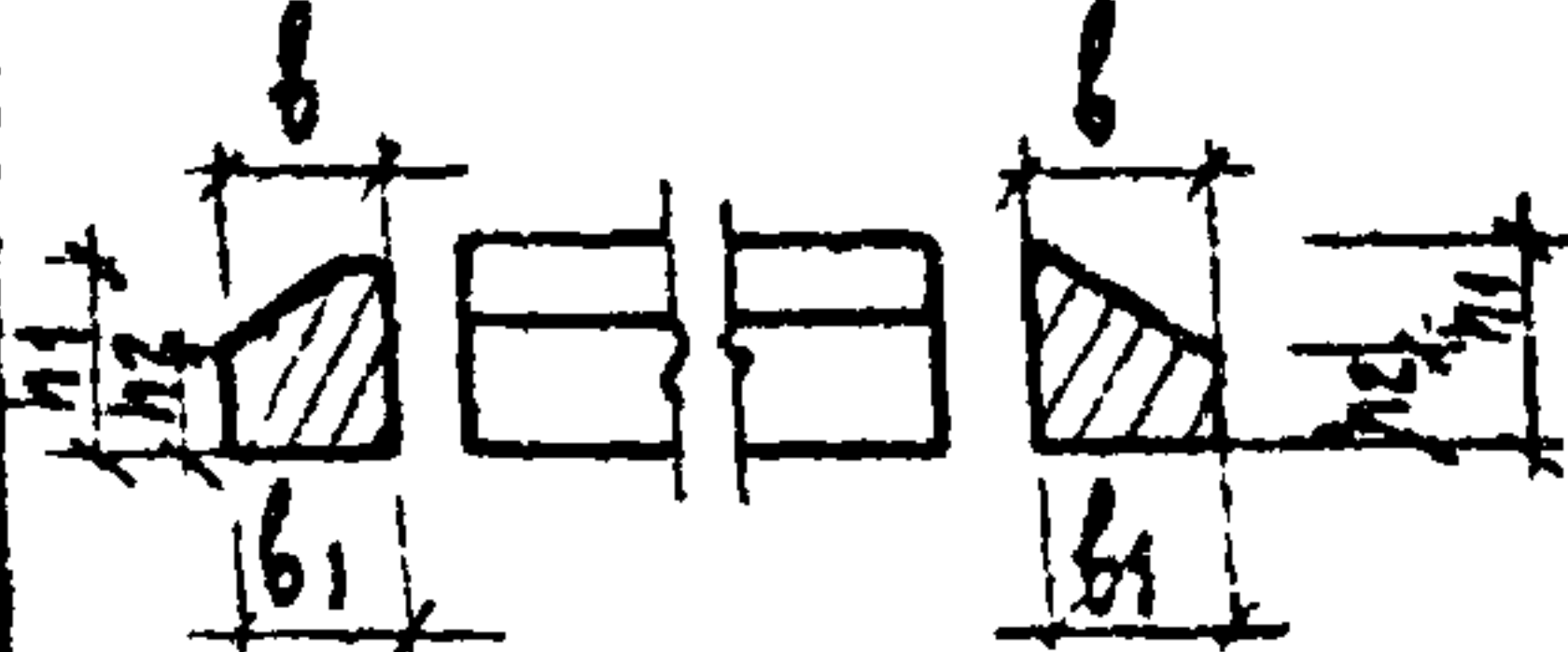
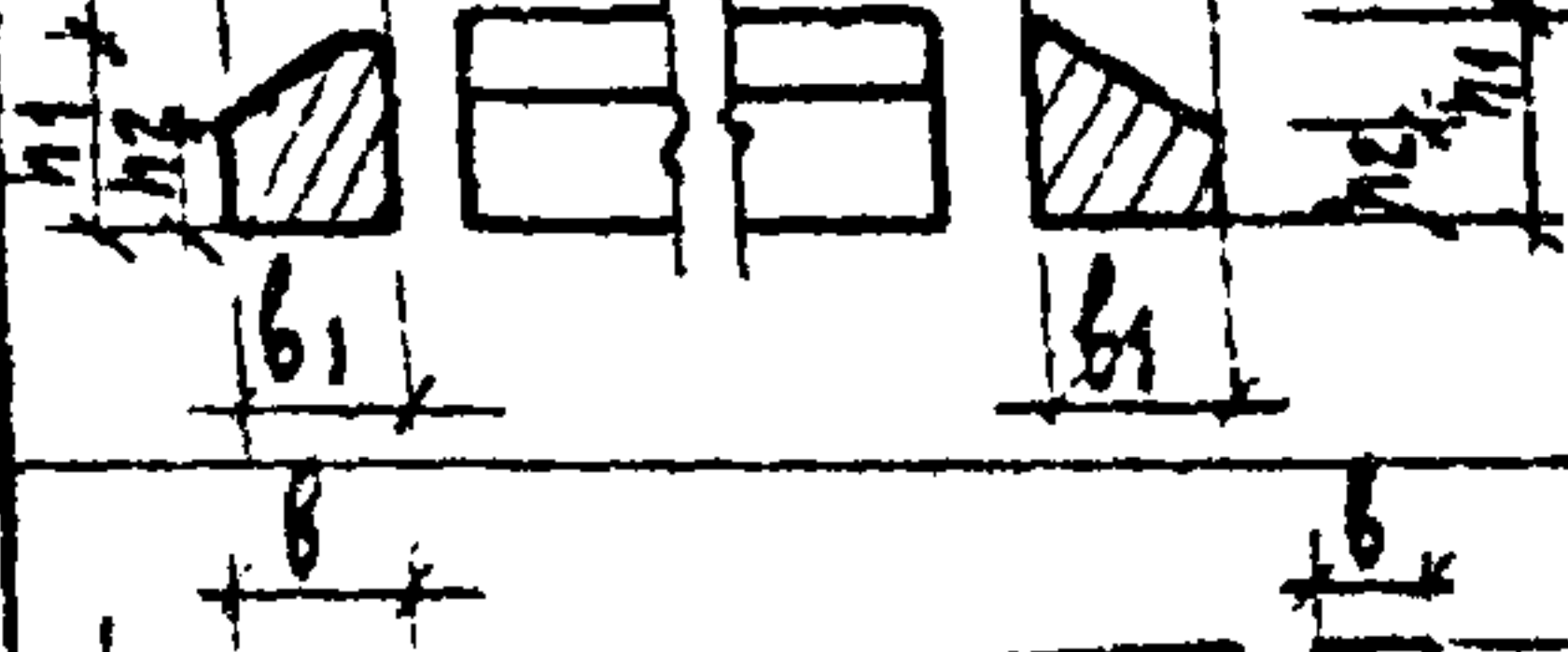
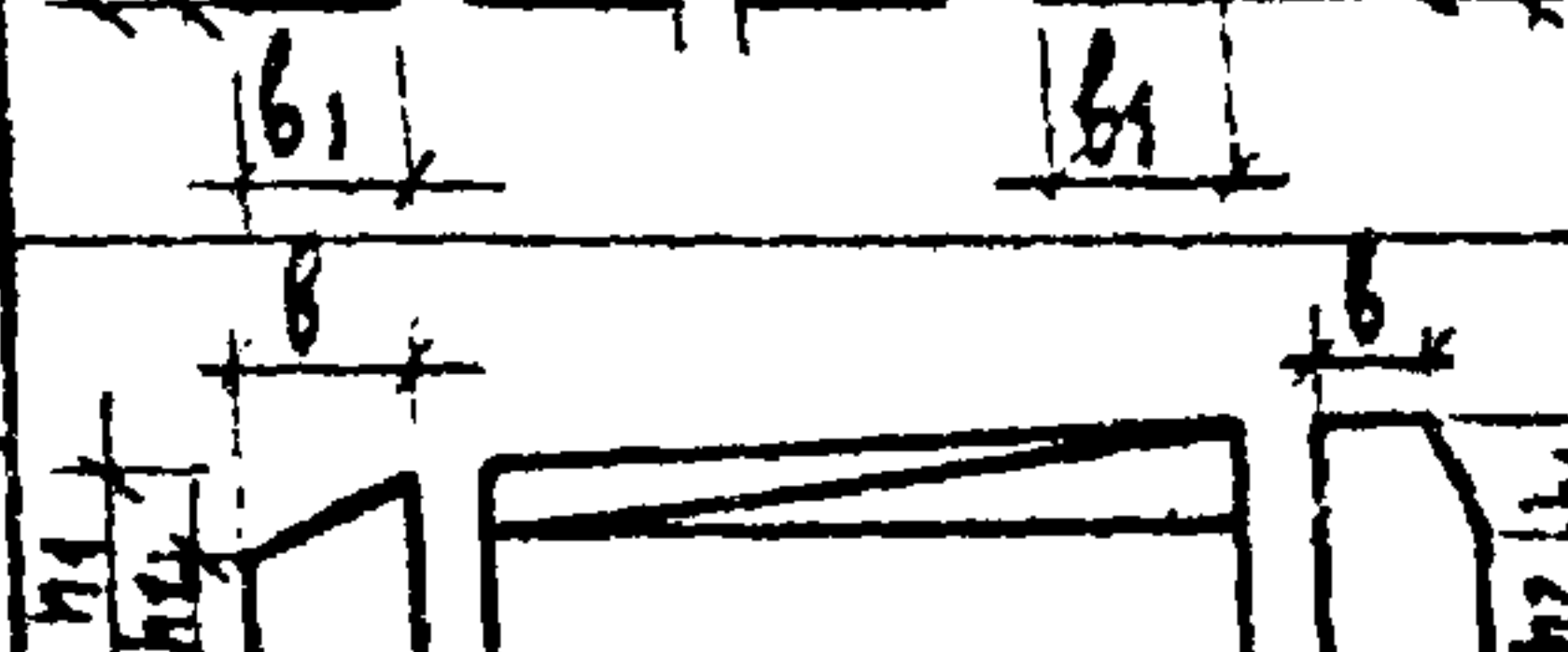
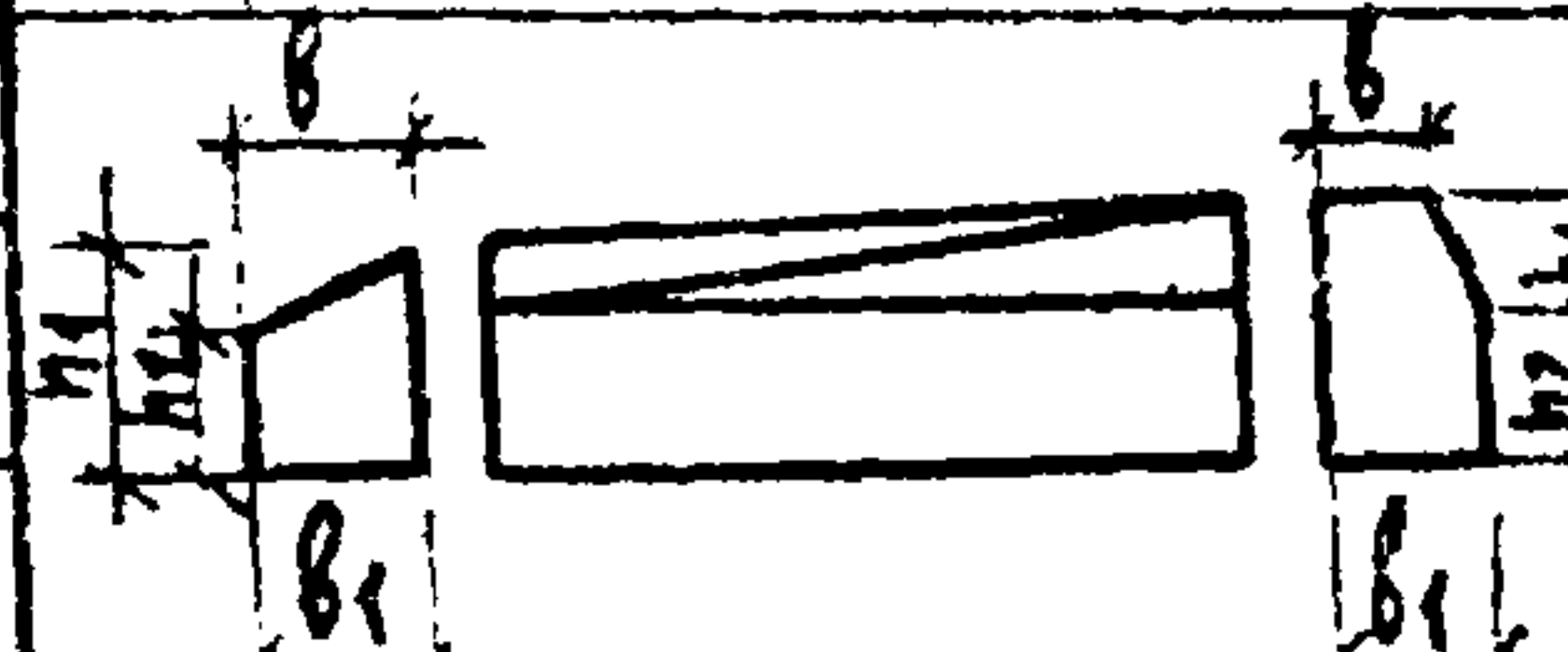
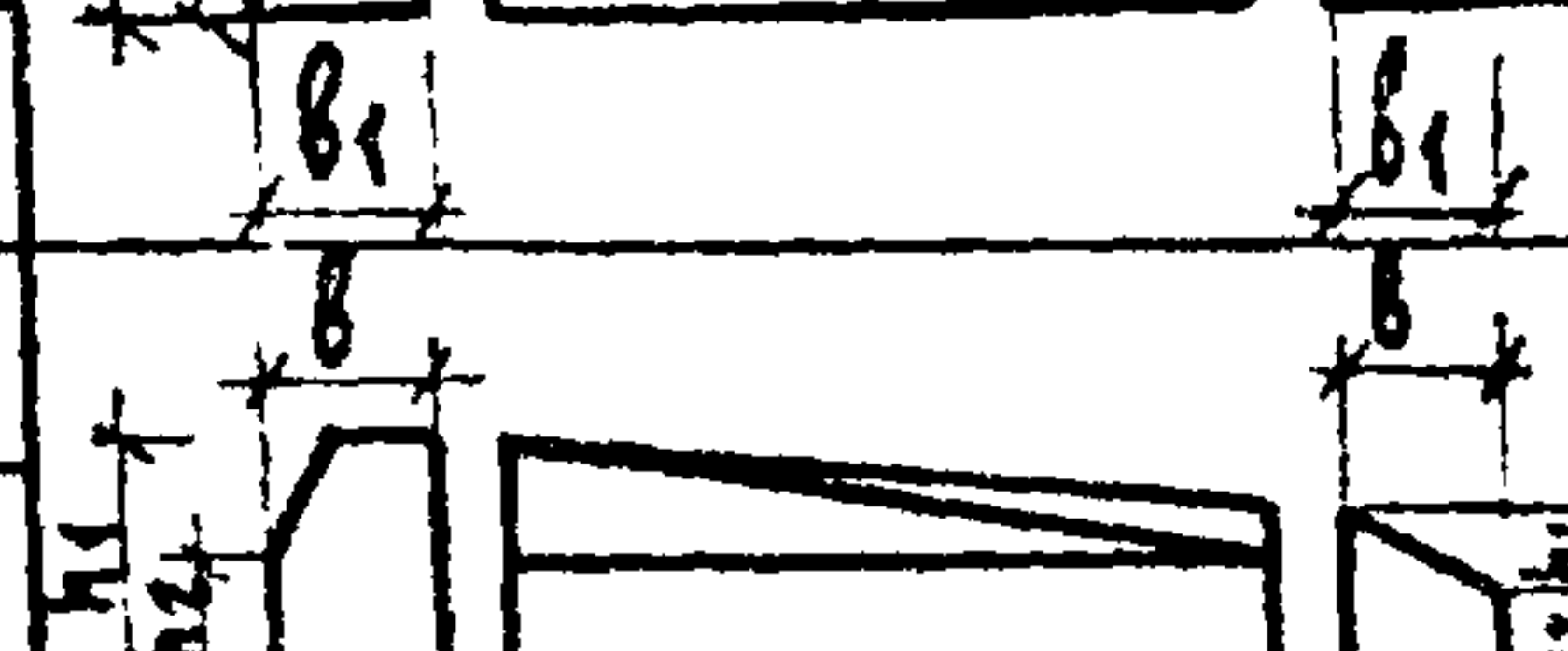
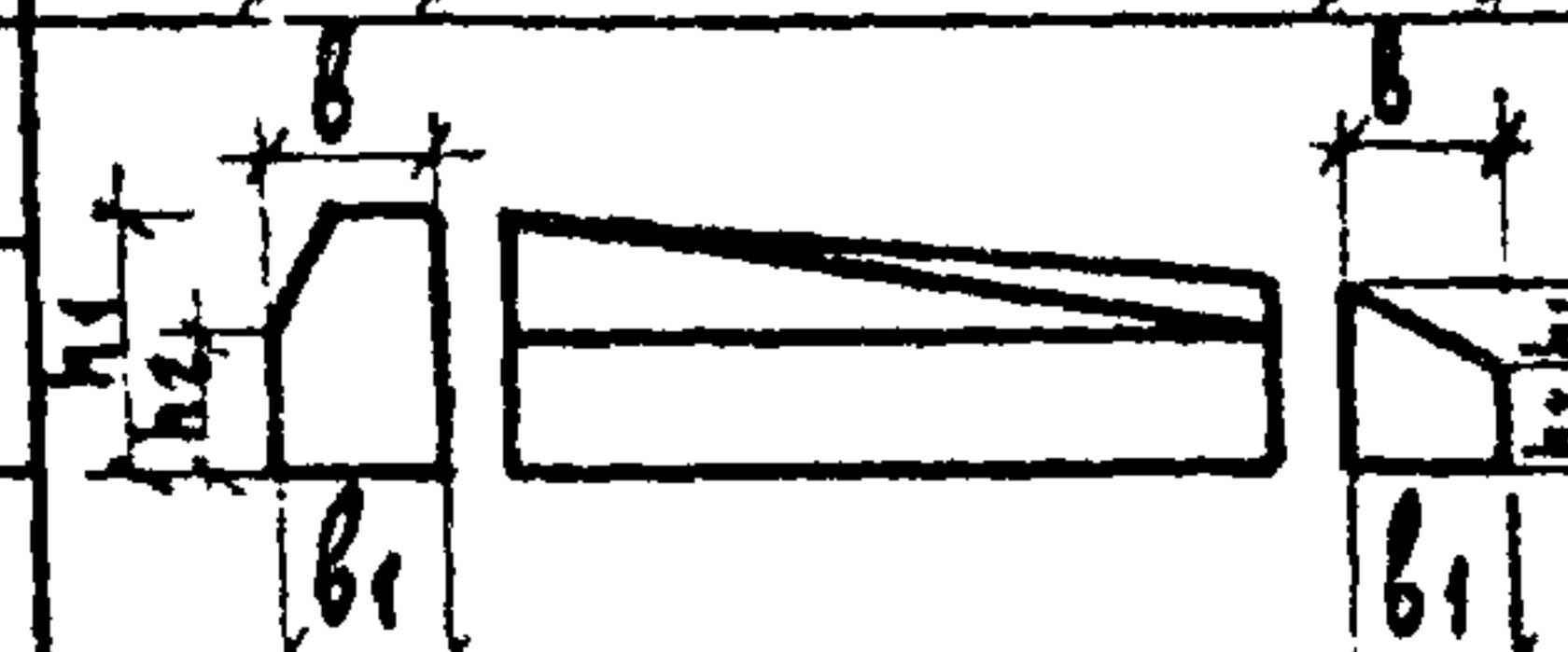
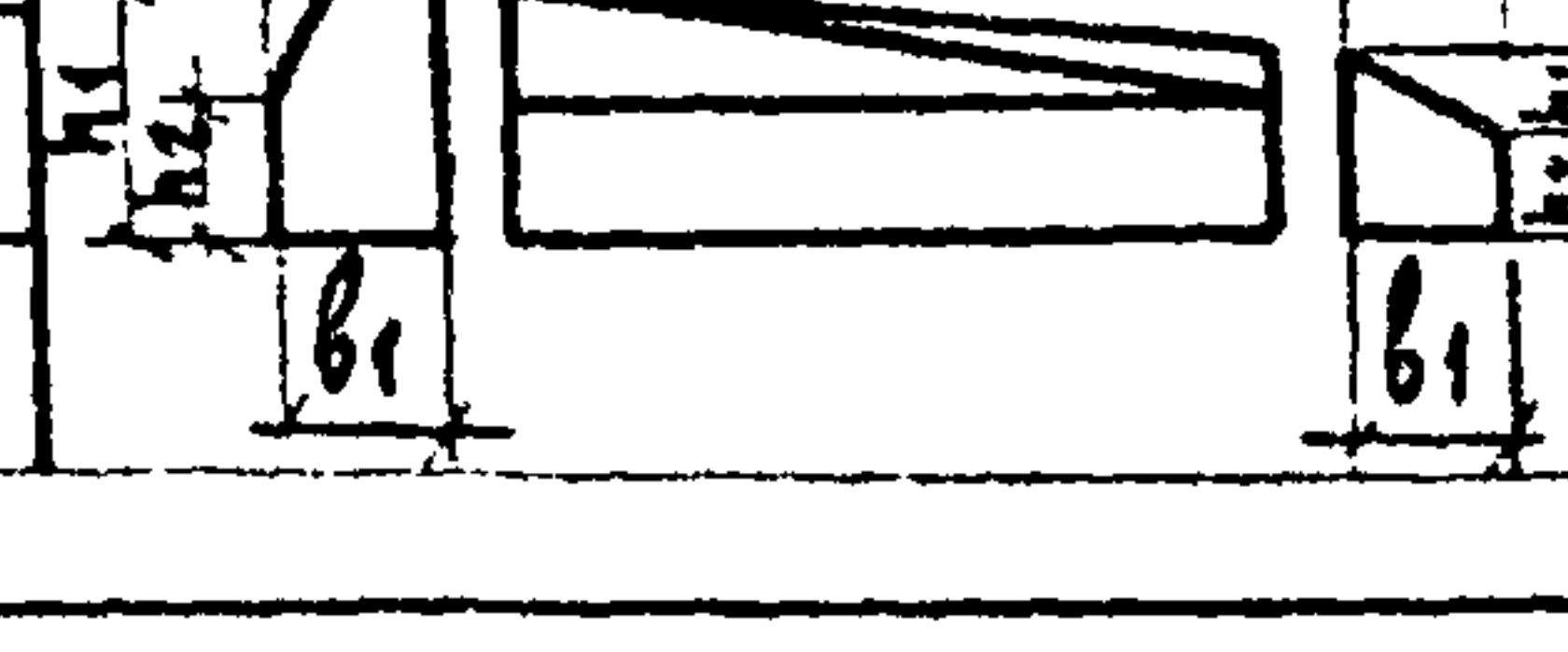
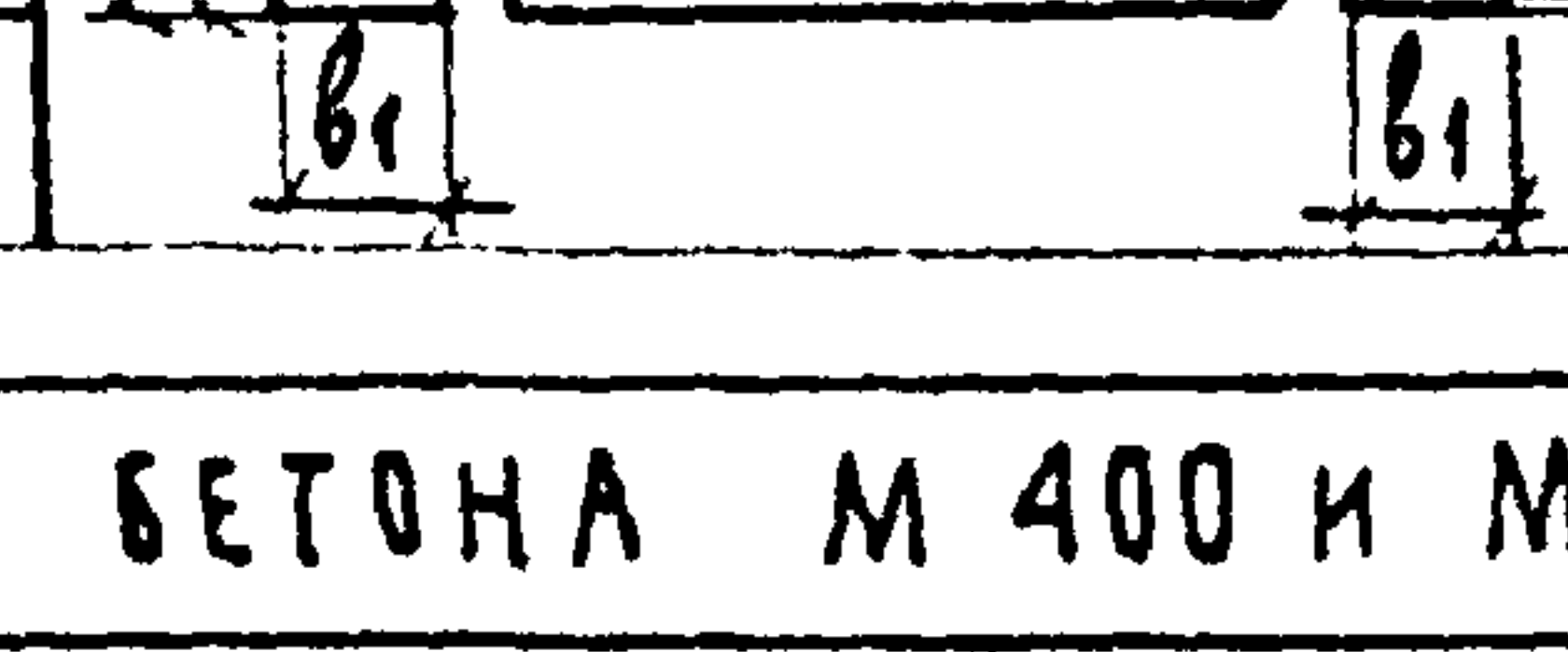
БОКОВЫЕ ПРАВЫЕ И БОКОВЫЕ ЛЕВЫЕ

ВЪЕЗДНЫЕ БОРТЫ



СРЕДНИЕ ВБ, ВН и ВУ



МАР-КА БОР-ТОВ	ТИПЫ БОРТОВ И ФОРМА	РАЗМЕРЫ ВЪЕЗДНЫХ БОРТОВ ММ						ОБЪЕМ БЕТОНА м³
		ВЫСОТА КОНЦОВ			ШИРИНА		ДЛИНА L	
		ПЕРЕД- НЕЙ ЧА- СТИ h₂	ЗАДНЕЙ ЧАСТИ		ВЕРХА b	НИЗА b₁		
			БОЛЬШЕЙ h₁	МЕНЬШЕЙ h₁				
ВБ		180	220	—	250	250	1000	0.09
ВН		150	220	—	180	180	1000	0.033
ВУ		150	220	—	150	150	1000	0.028
БЛБ		180	300	220	200	250	1000	0.066
БЛН		150	300	220	150	180	1000	0.046
БЛУ		150	300	220	120	150	1000	0.0383
БПБ		180	300	220	200	250	1000	0.066
БПН		150	300	220	150	180	1000	0.046
БПУ		150	300	220	120	150	1000	0.0383

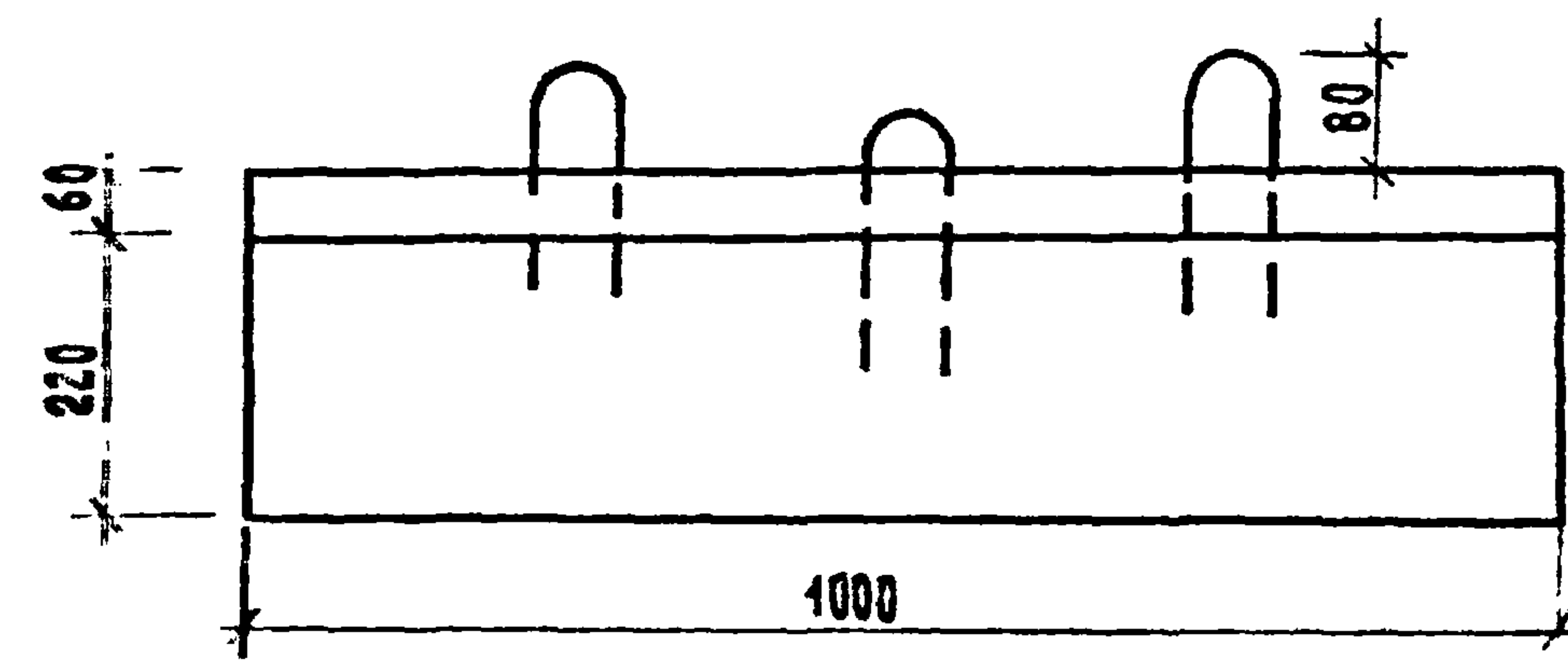
МАРКА БЕТОНА М 400 и Мрз 200

1. МАРКИ ВЪЕЗДНЫХ БОРТОВ:
ВБ, ВН и ВУ - ВЪЕЗДНЫЕ БОЛЬШЕ, НОРМАЛЬНЫЕ УЗКИЕ,
БЛБ, БЛН и БЛУ - БОКОВЫЕ ЛЕВЫЕ БОЛЬШЕ, НОРМАЛЬНЫЕ И УЗКИЕ
БПБ, БПН и БПУ - БОКОВЫЕ ПРАВЫЕ БОЛЬШЕ, НОРМАЛЬНЫЕ И УЗКИЕ.

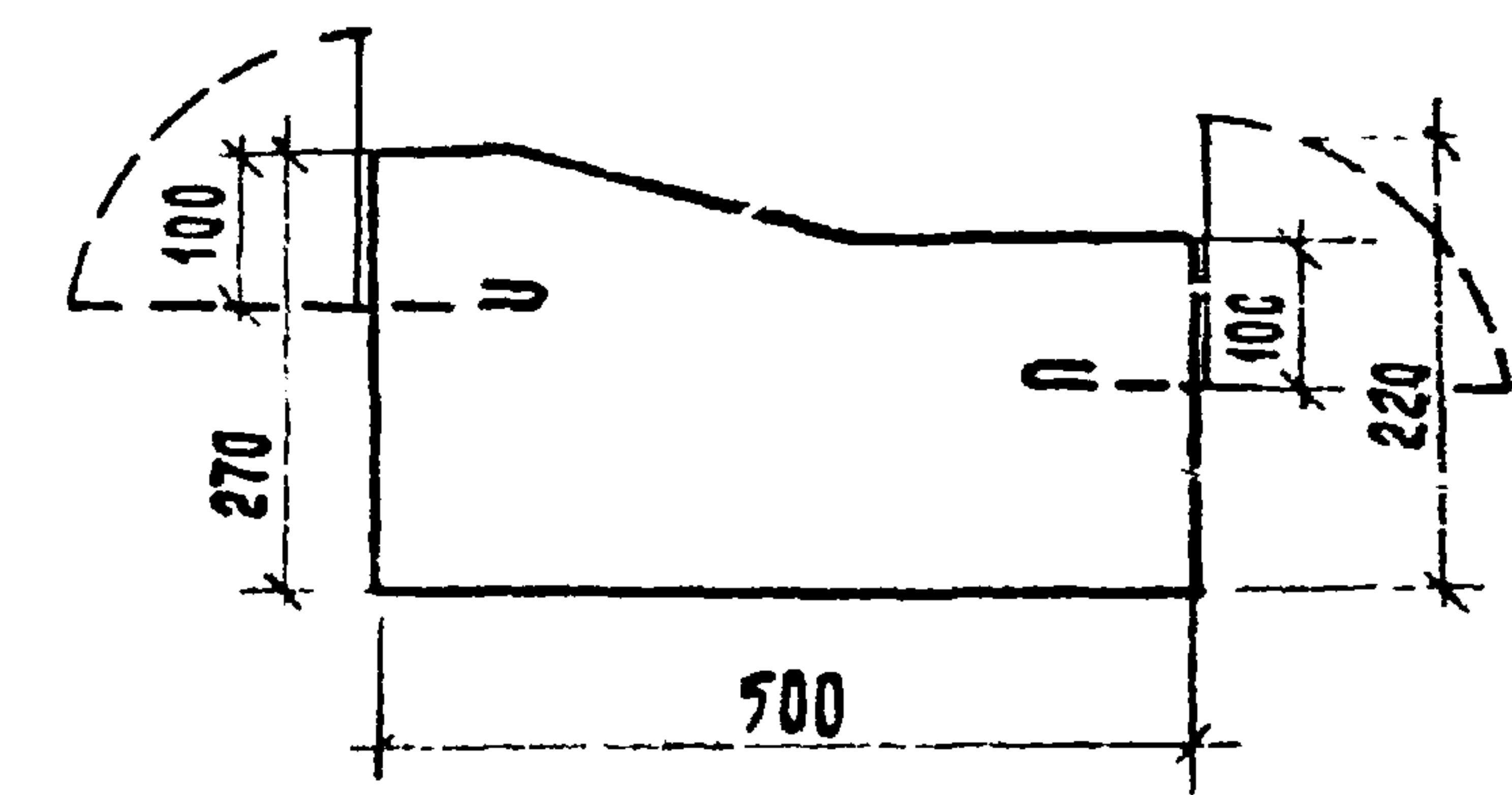
ГЛАВ. ИНЖ. ПРОЕКТ. С. МИРОНЧИК
СТ. АРХИТЕКТОР С. БОКУН

Г. МИНСК

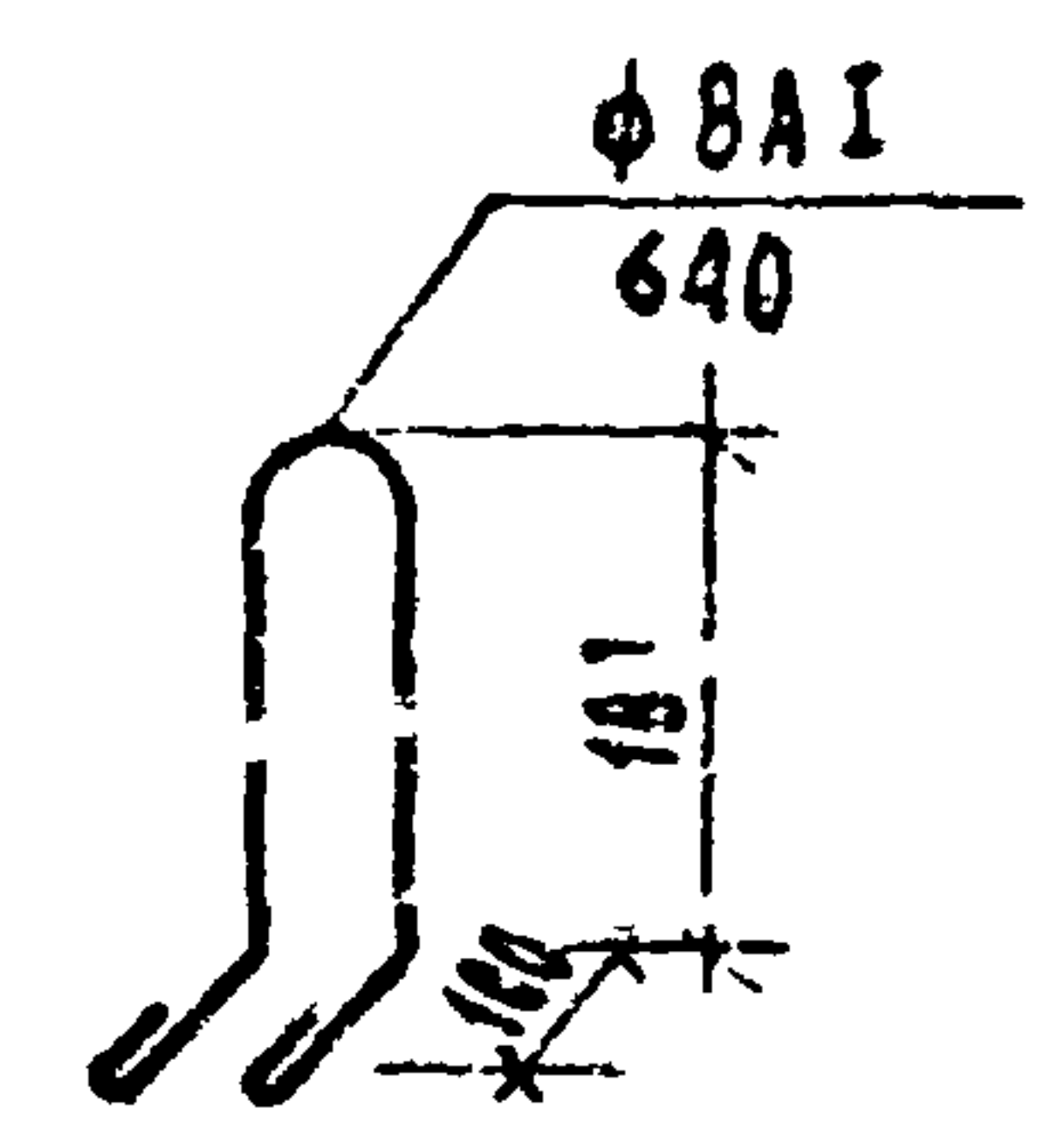
А-А
М 1:10



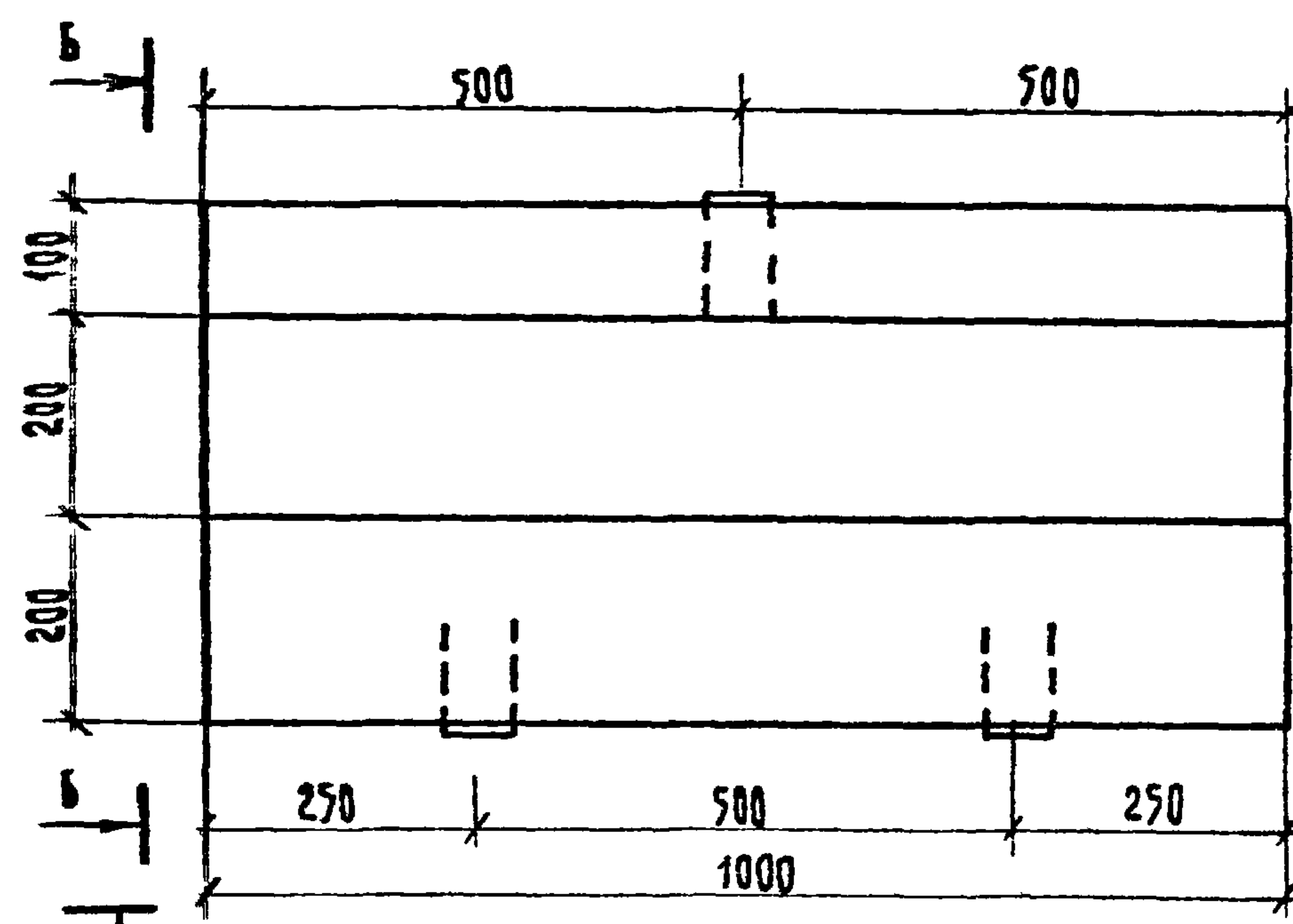
Б-Б
М 1:10



ПЕЛЯ



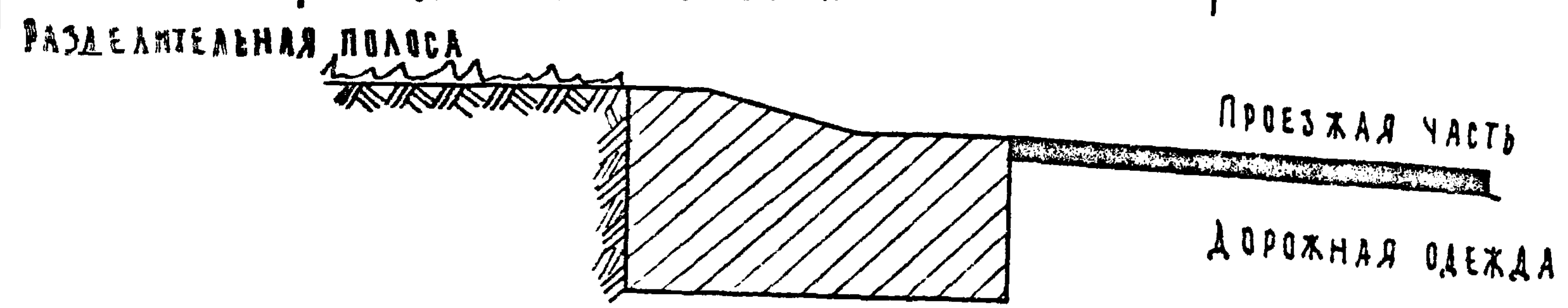
ПЛАН Б-1 М-1:10



- 1. БОРТОВОЙ КАМЕНЬ УСТАНАВЛИВАЕТСЯ НА ПЕСЧАНОМ ОСНОВАНИИ.
- 2. ПОСЛЕ МОНТАЖА ПЕЛИ ОТОГНУТЬ.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ СМ. ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ

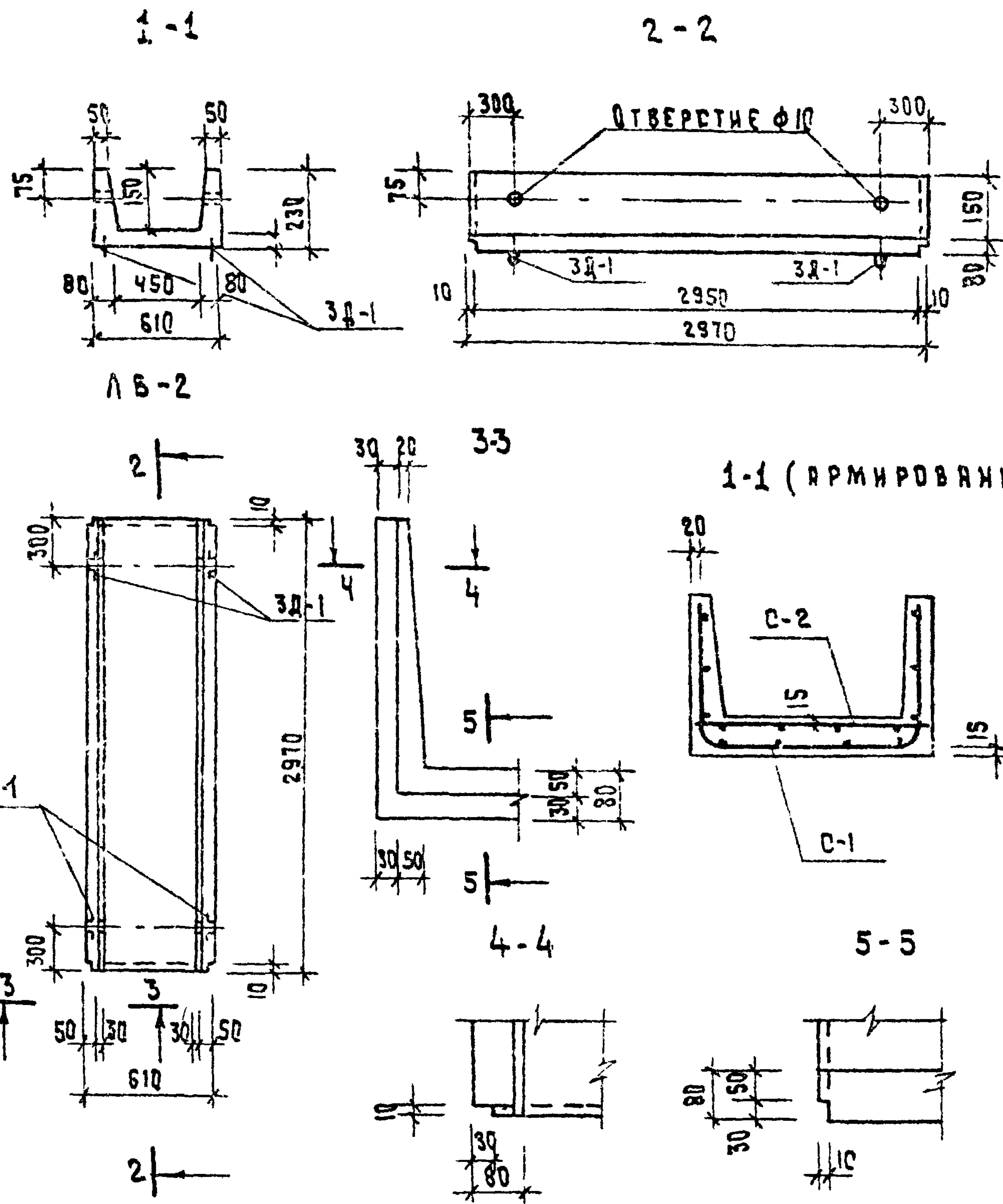
ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ БОРТА



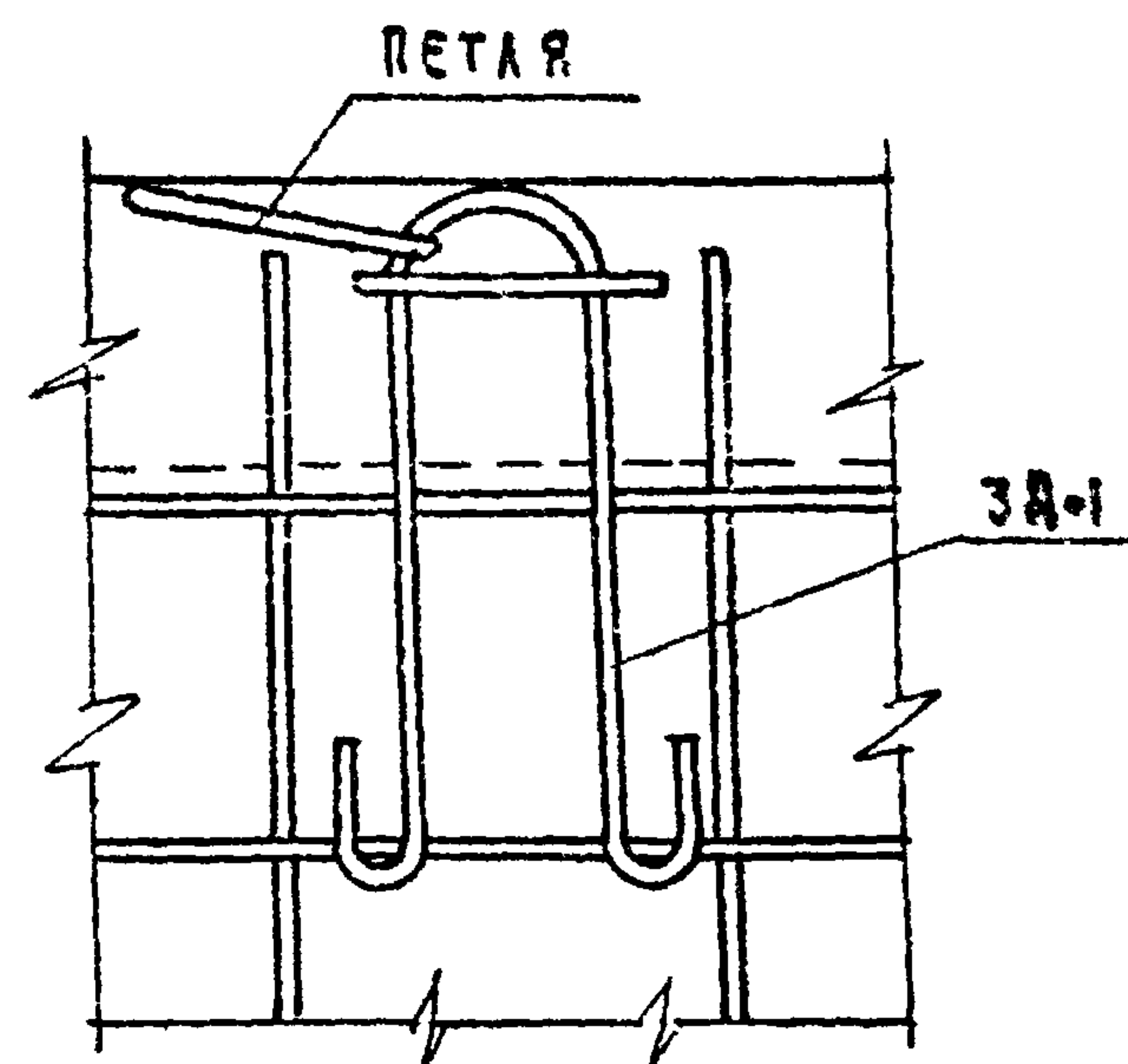
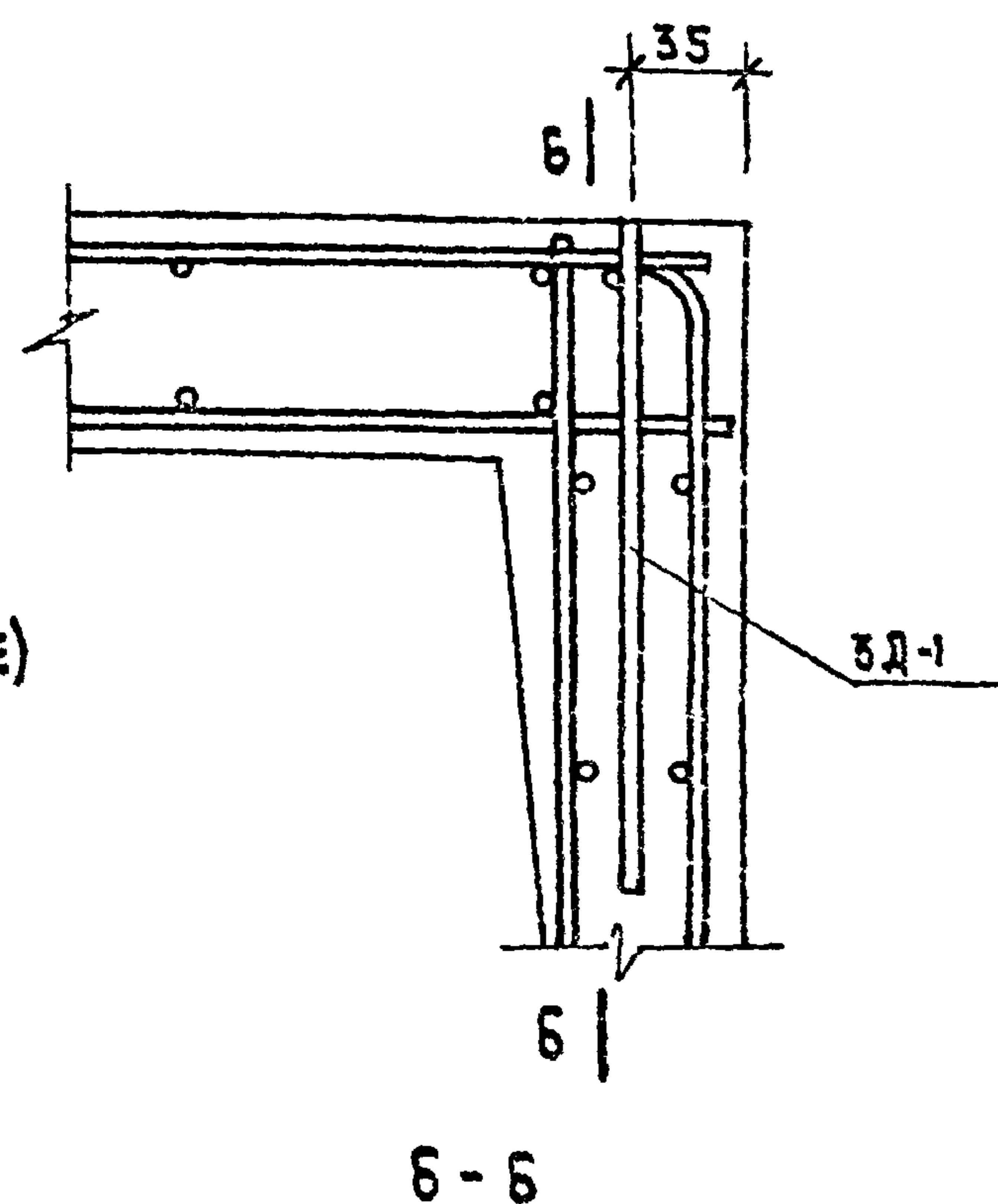
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
ВЕС	КГ	312
ОБЪЕМ БЕТОНА	М³	0.13
ВЕС МЕТАЛЛА	КГ	0.78
РАСХОД МЕТАЛЛА НА 1М³ БЕТОНА	КГ/М³	5.9
МАРКА БЕТОНА	КГ/СМ²	400
МОРОЗОСТОЙКОСТЬ	МРЗ	200

ГЛАВНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК
 ГЛАВНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК
 СТУДИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Г. МИНСК



ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ
 ПЕТЛИ В ЛОТКАХ



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			
МАССА ЭЛЕМЕНТА		Т	0.6
ОБЪЕМ БЕТОНА М300		М ³	0.20
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	КГ	13.90
	НА 1 М ³ БЕТОНА		69.50
МАРКА БЕТОНА	РАСТЯЖЕНИЕ ОСЕВОЕ, Р _р	КГС/СМ ²	10
	ПРИЗМЕННАЯ ПРОЧНОСТЬ, Р _{пр}	КГС/СМ ²	135
	ПОМОРОЗОСТОЙКОСТИ	М РЗ	200

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ				
НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	К-ВО ШТ	ОБЩАЯ МАССА, КГ	МЕЛКОСТЬ
СЕТКА	С-1	1	6.76	
СЕТКА	С-2	1	3.78	—
ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	3Д-1	4	3.36	—
ВСЕГО			13.90	

ВЫБОРКА СТАЛИ			
Ф ММ	ДЛИНА М	МАССА КГ	№ ГОСТА И Р _с АРМАТУРЫ, КГС/СМ ²
6 А I	31.75	7.05	5781-75, 2100
10 А I	5.48	3.36	5781-75, 2100
4 В I	35.28	3.49	6727-53 *, 3150

1977

МАЛЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ ФОРМЫ
 И ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА
 УЛИЦ, ДОРОГ И ПЛОЩАДЕЙ

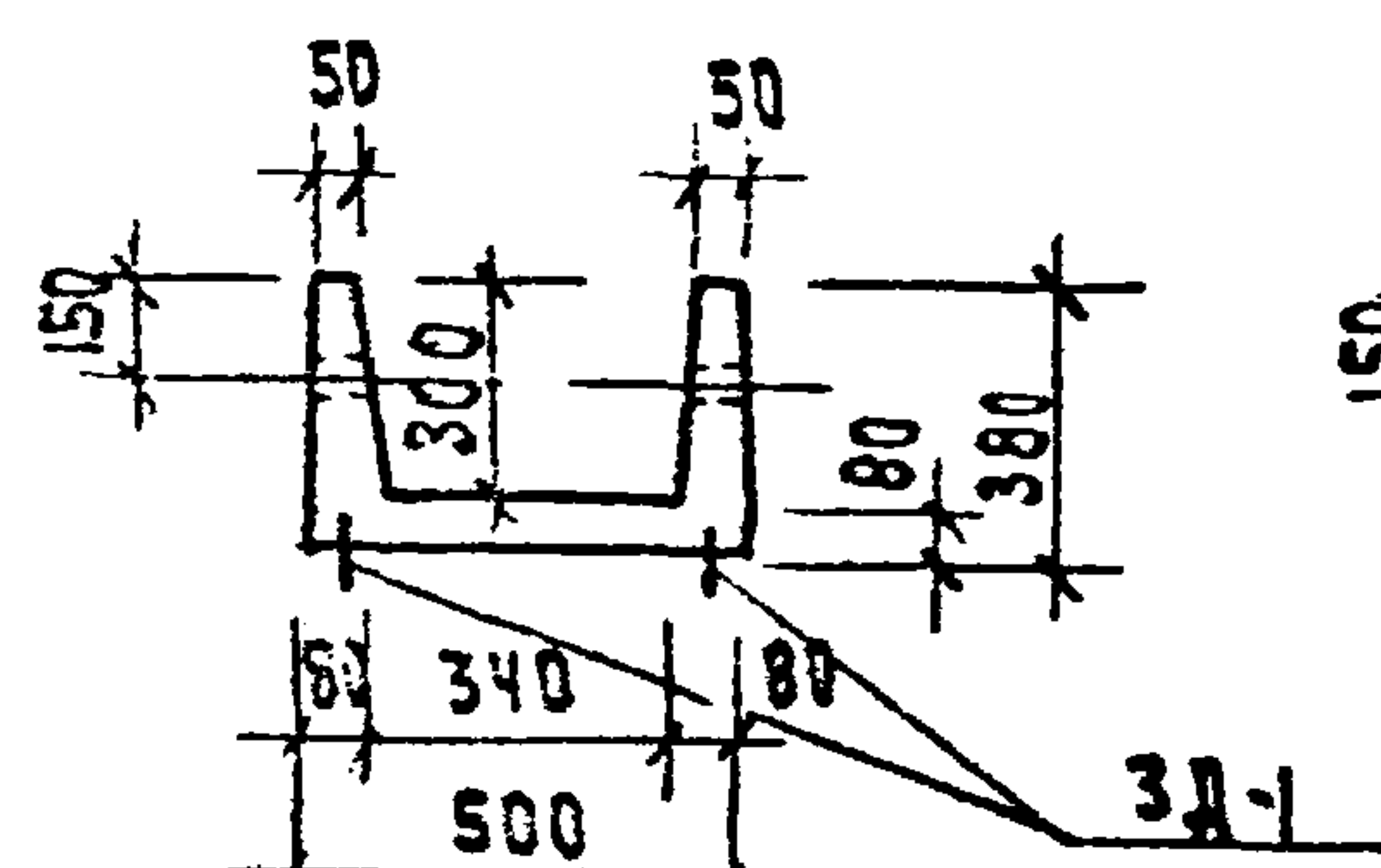
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ ЛОТОК СЕЧ. 15x45 см. ТИП. I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 320-55

АЛЬБОМ
 III

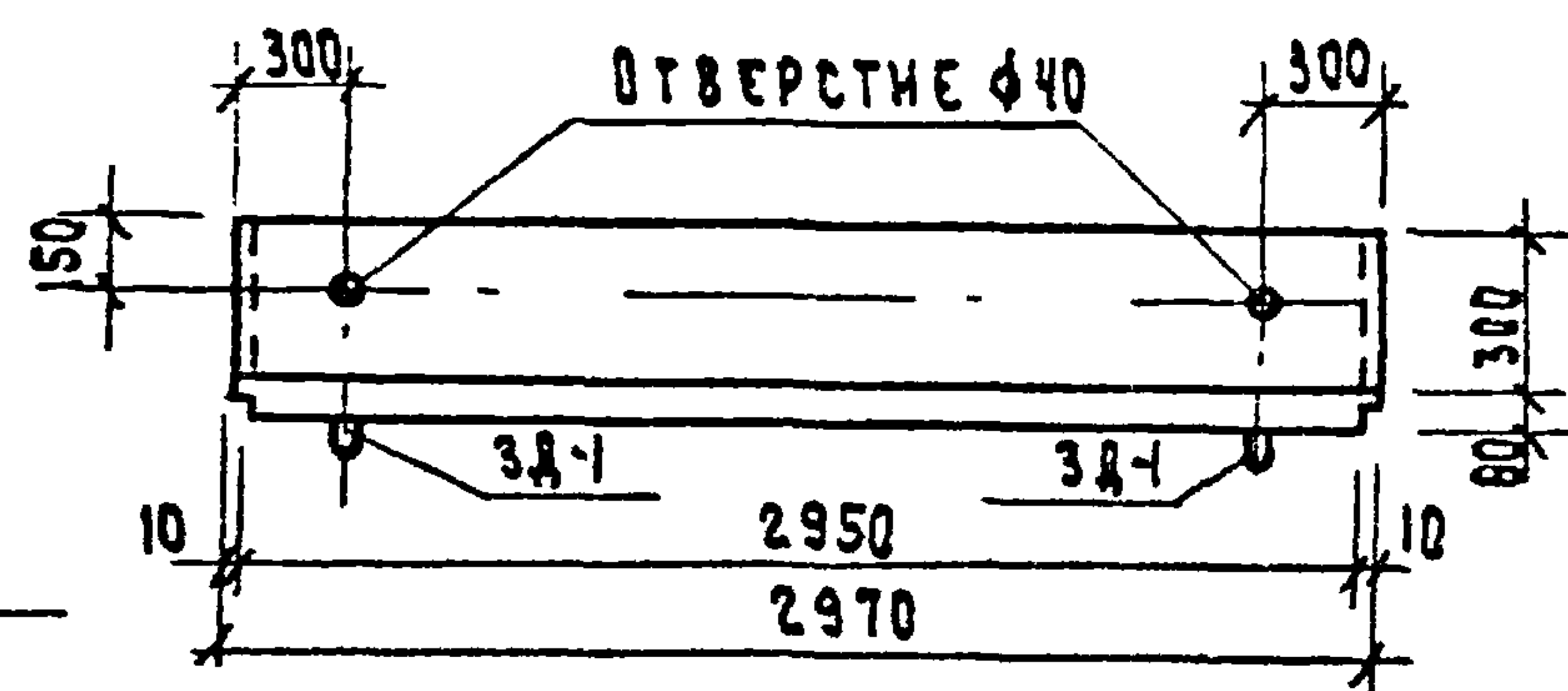
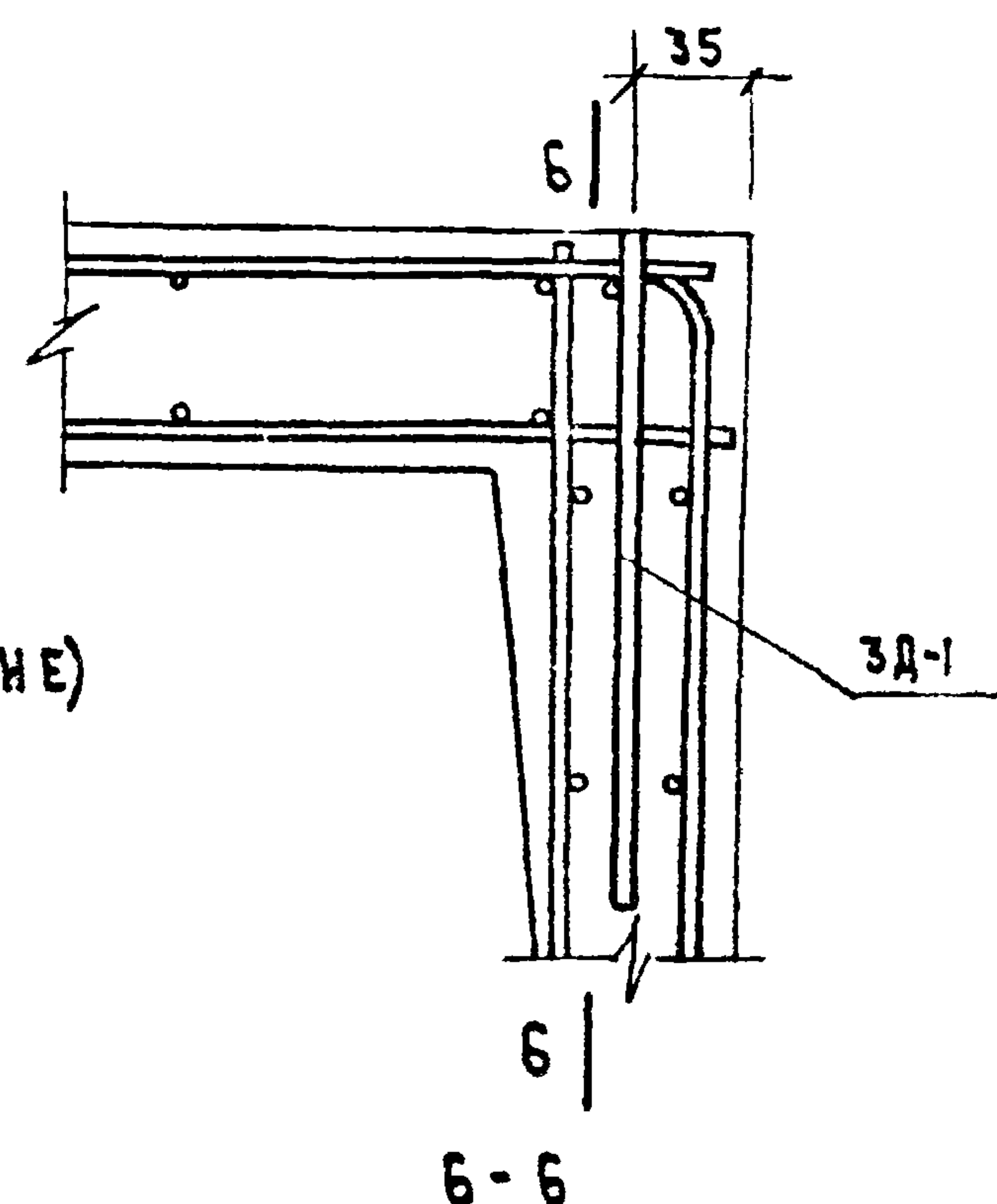
ЛИСТ
 АС-21

1-1



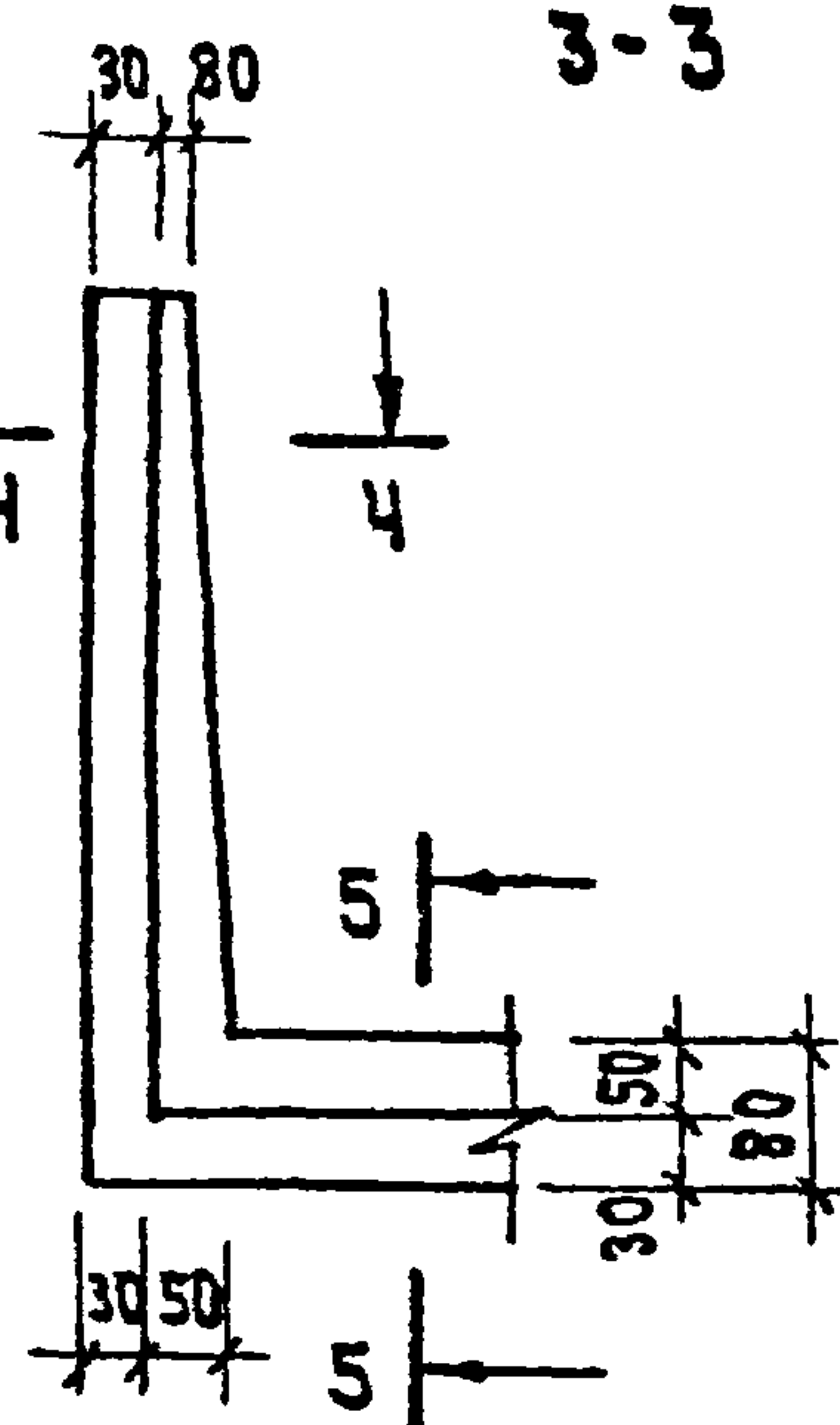
ЛВ-1

2-2

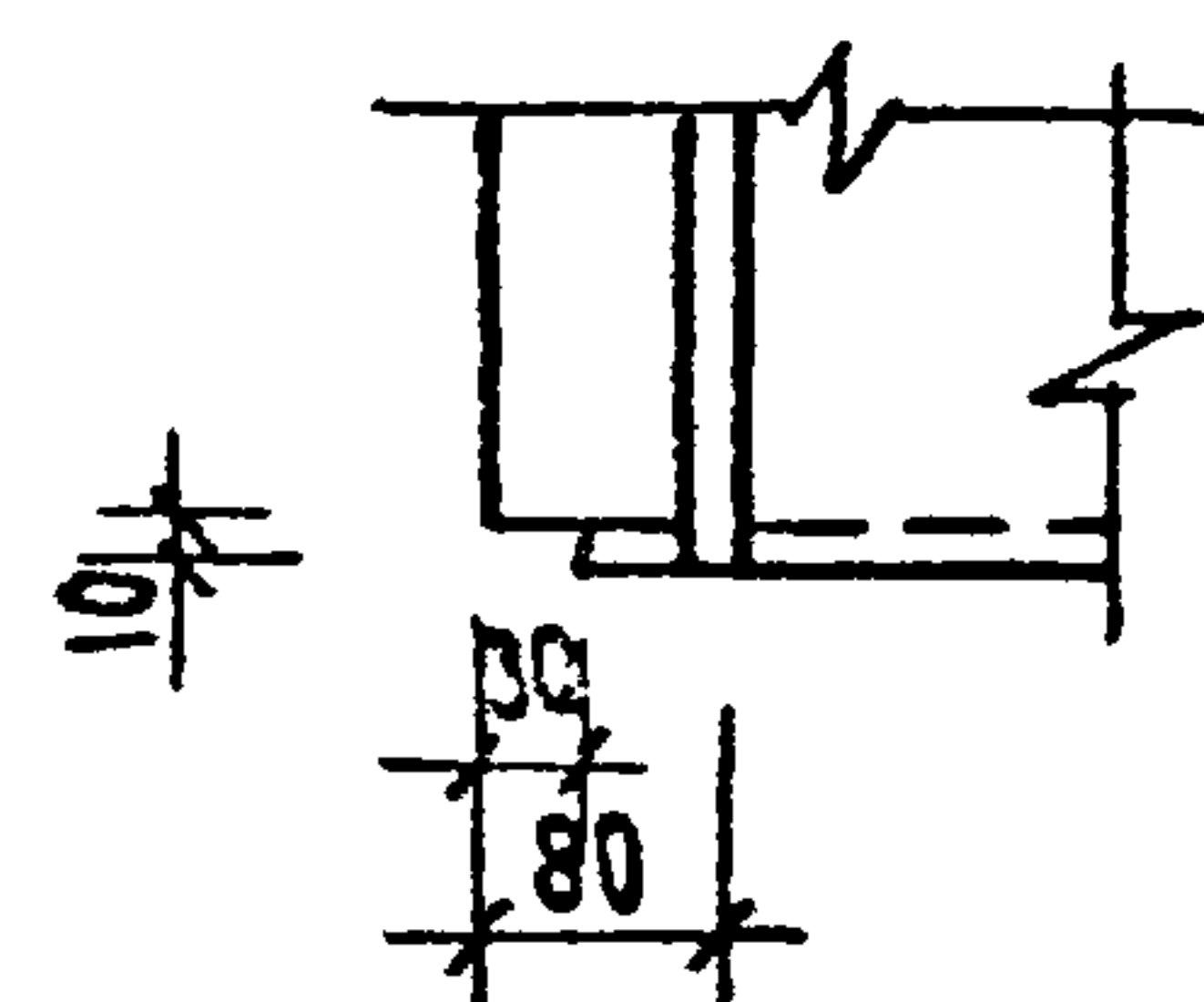
ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ
ПЕЛН В ЛОТКАХ

6-6

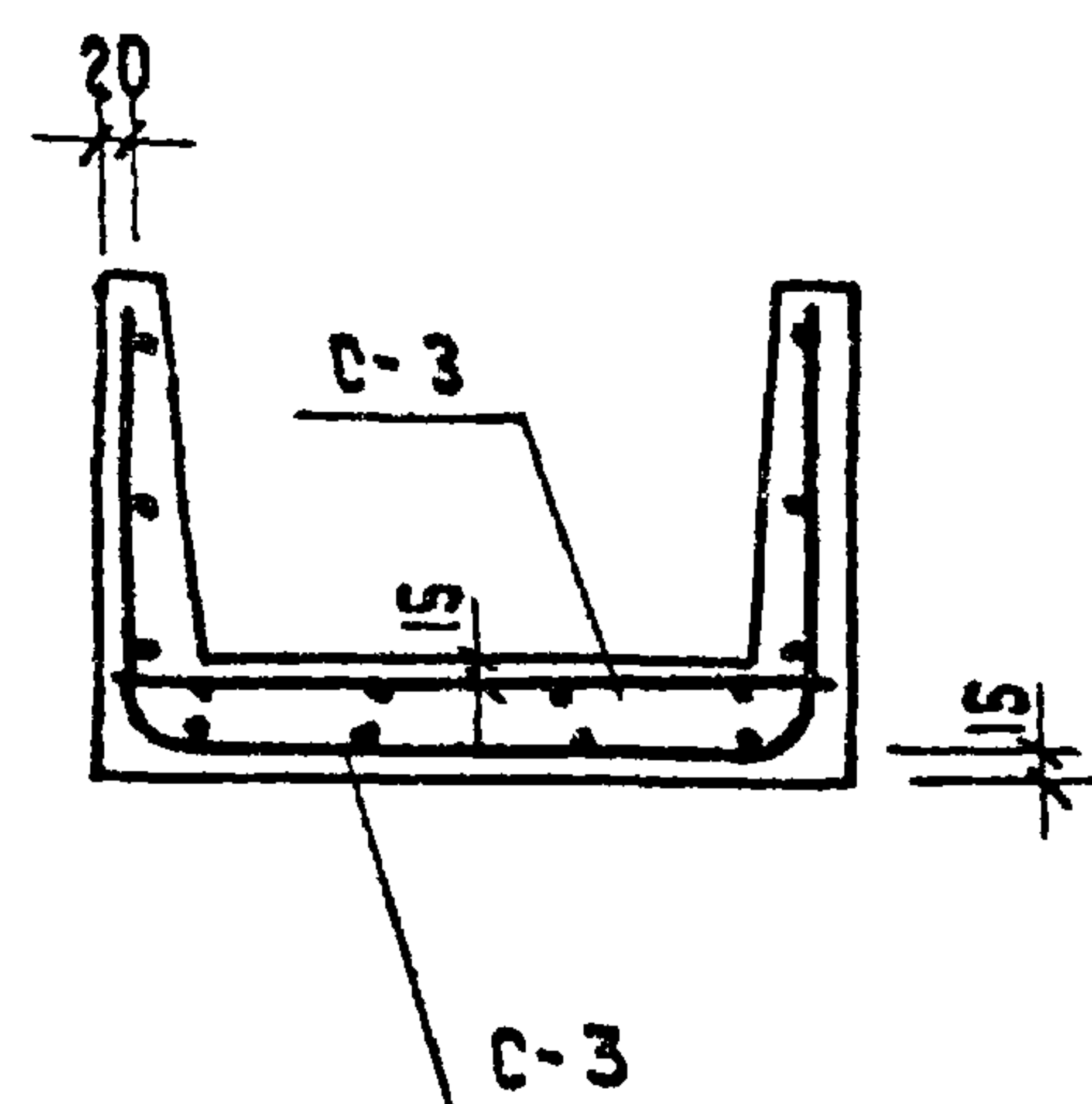
3-3



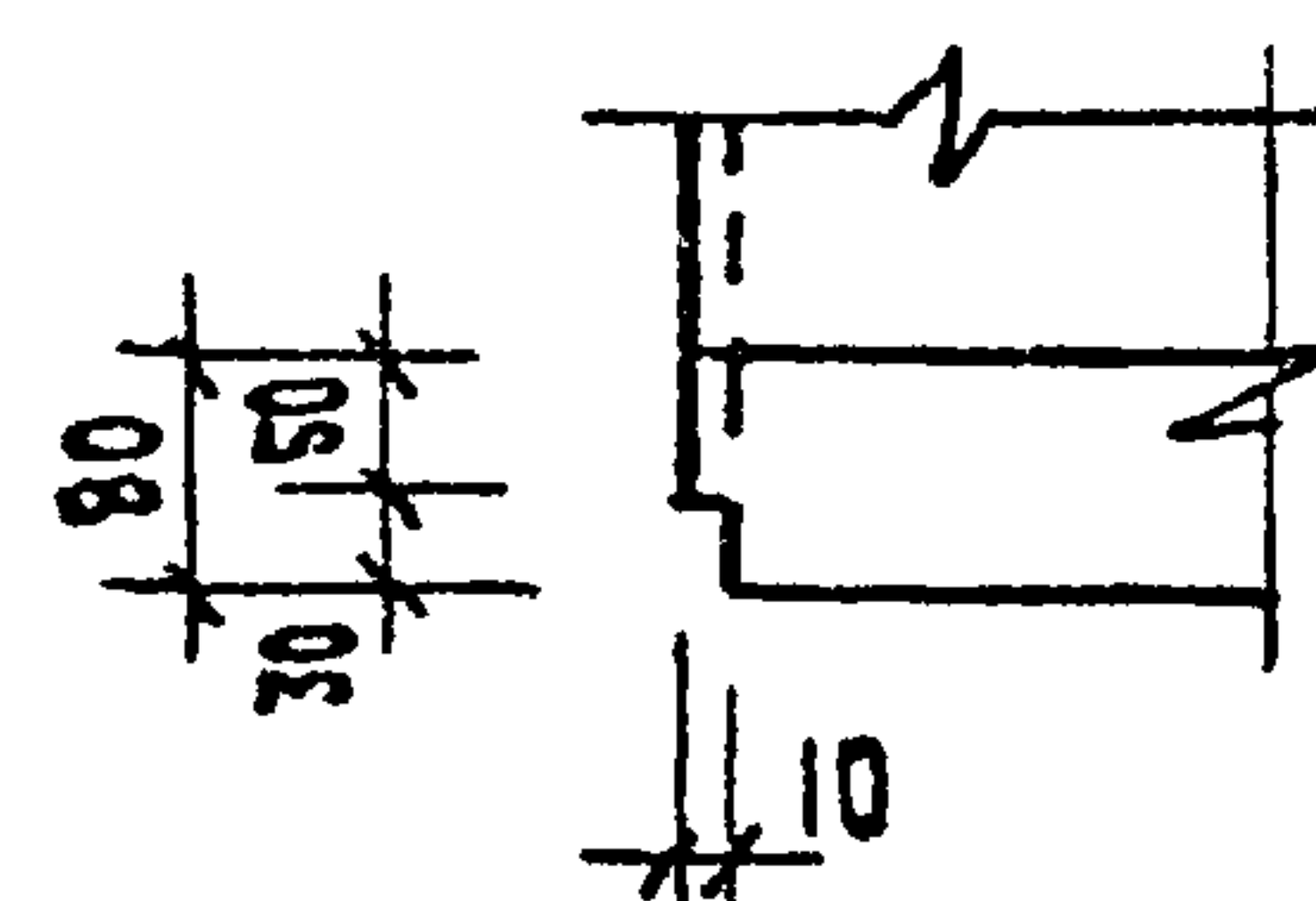
4-4



1-1 (АРМИРОВАНИЕ)



5-5



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			
МАССА ЭЛЕМЕНТА	Т	0.5	
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	0.24	
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	КГ.	14.87
	НА 1 М ³ БЕТОНА		61.96
МАРКА БЕТОНА	РАСТЯЖЕНИЕ ОСЕВОЕ, Р Р	КГС/СМ ²	10
	ПРИЗМЕННАЯ ПРОЧНОСТЬ, Р пр.	КГС/СМ ²	135
	ПО МОРОЗОСТОЙКОСТИ	МРЗ	200

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	К-ВО ШТ.	ОБЩАЯ МАССА, КГ.	№ ЛИСТА
СЕТКА	С-3	1	8.22	АС-29
СЕТКА	С-4	1	3.29	АС-29
ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	3А-1	4	3.36	АС-29
ВСЕГО			14.87	

ВЫБОРКА СТАЛИ

Ф ММ	ДЛИНА М	МАССА КГ.	№ ГОСТ и Р АРМАТУРЫ, КГС/СМ ²
6 АІ	33.54	7.44	5781-75, 2100
10 АІ	5.48	3.36	5781-75, 2100
4 ВІ	41.16	4.07	6727-53*, 3150

1977

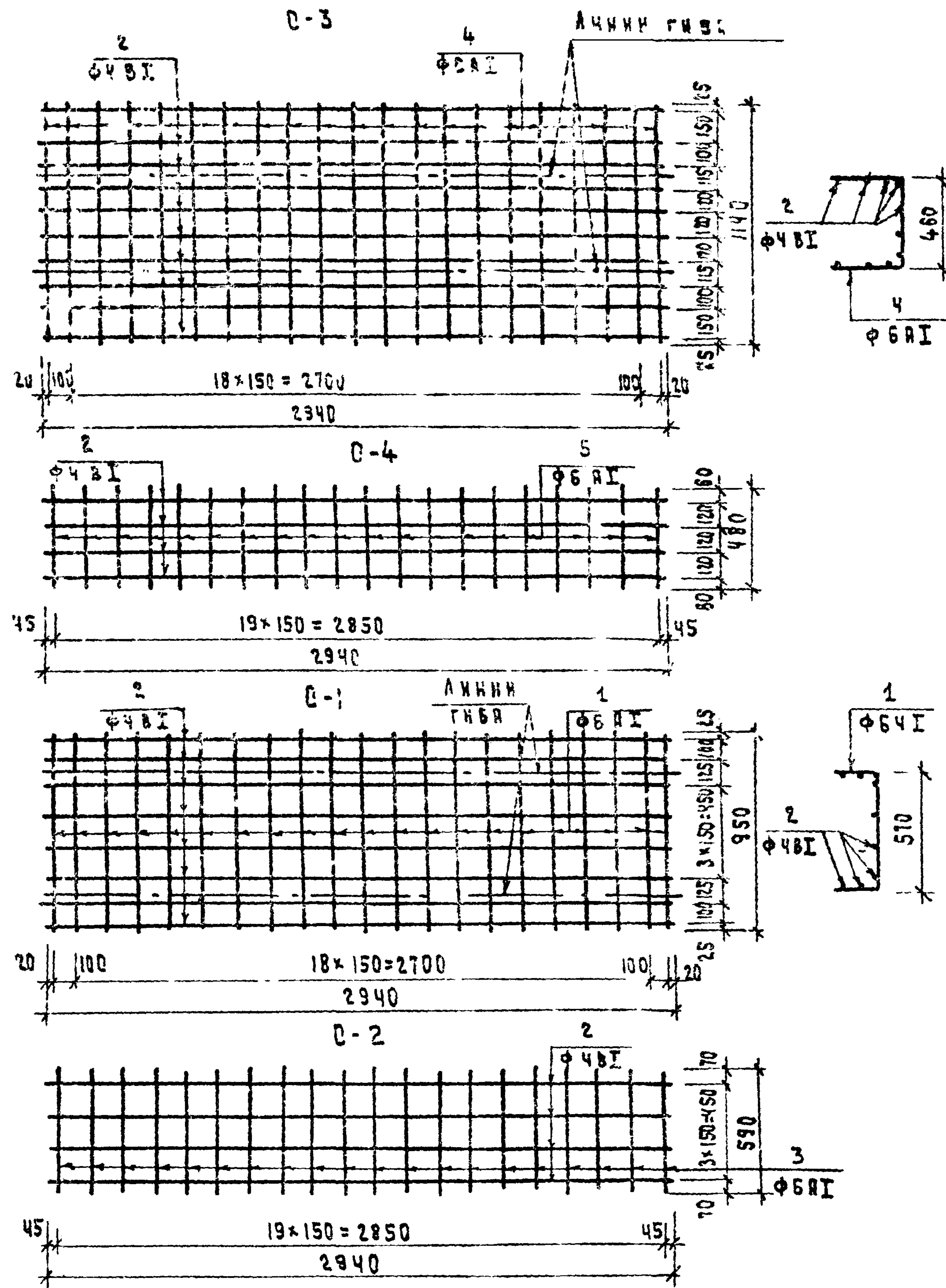
МАЛЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ ФОРМЫ
И ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА
УЛИЦ, ДОРОГ И ПЛОЩАДЕЙ

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ ЛОТОК СЕЧ 30x34 СМ. ТИП. II

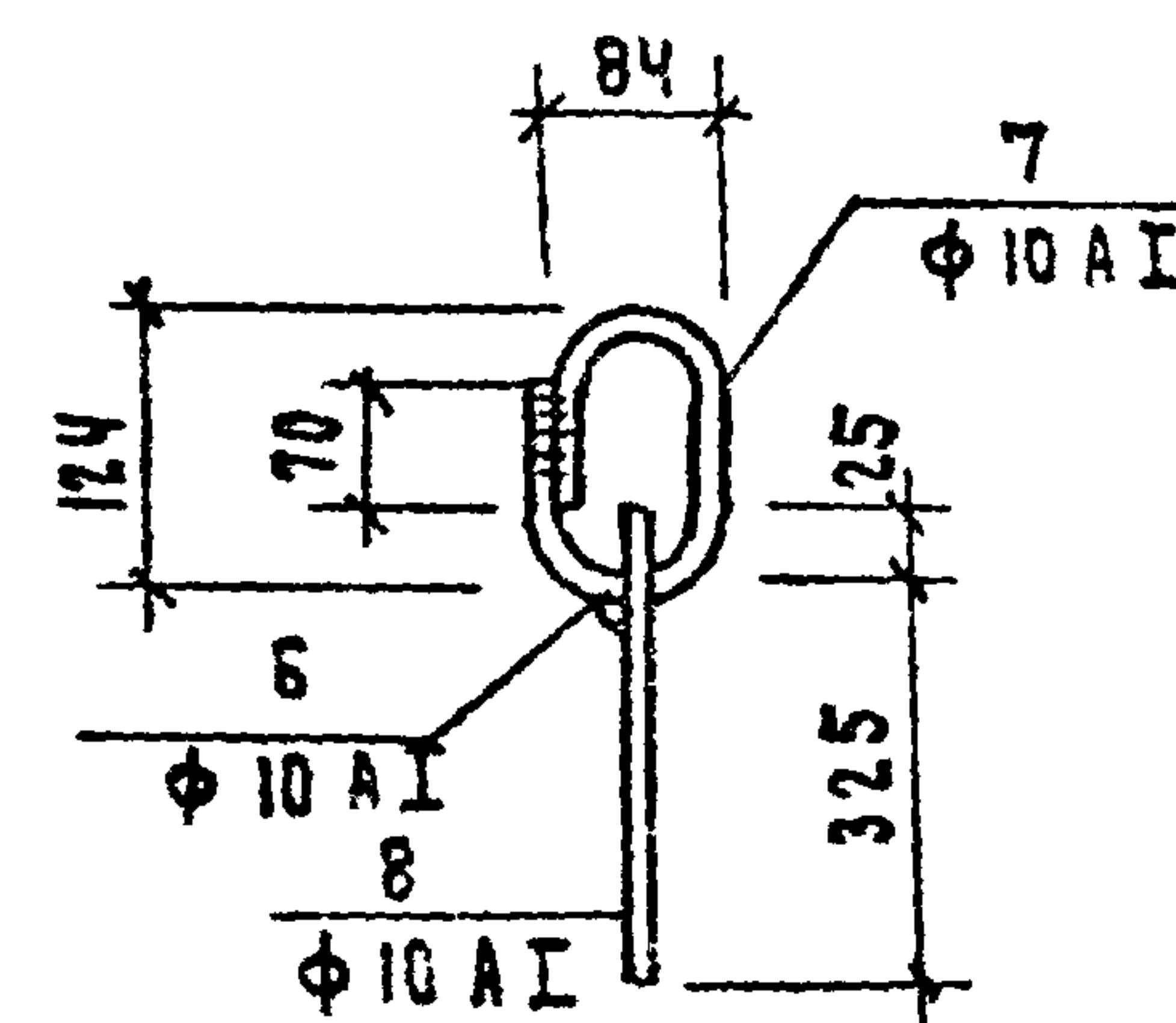
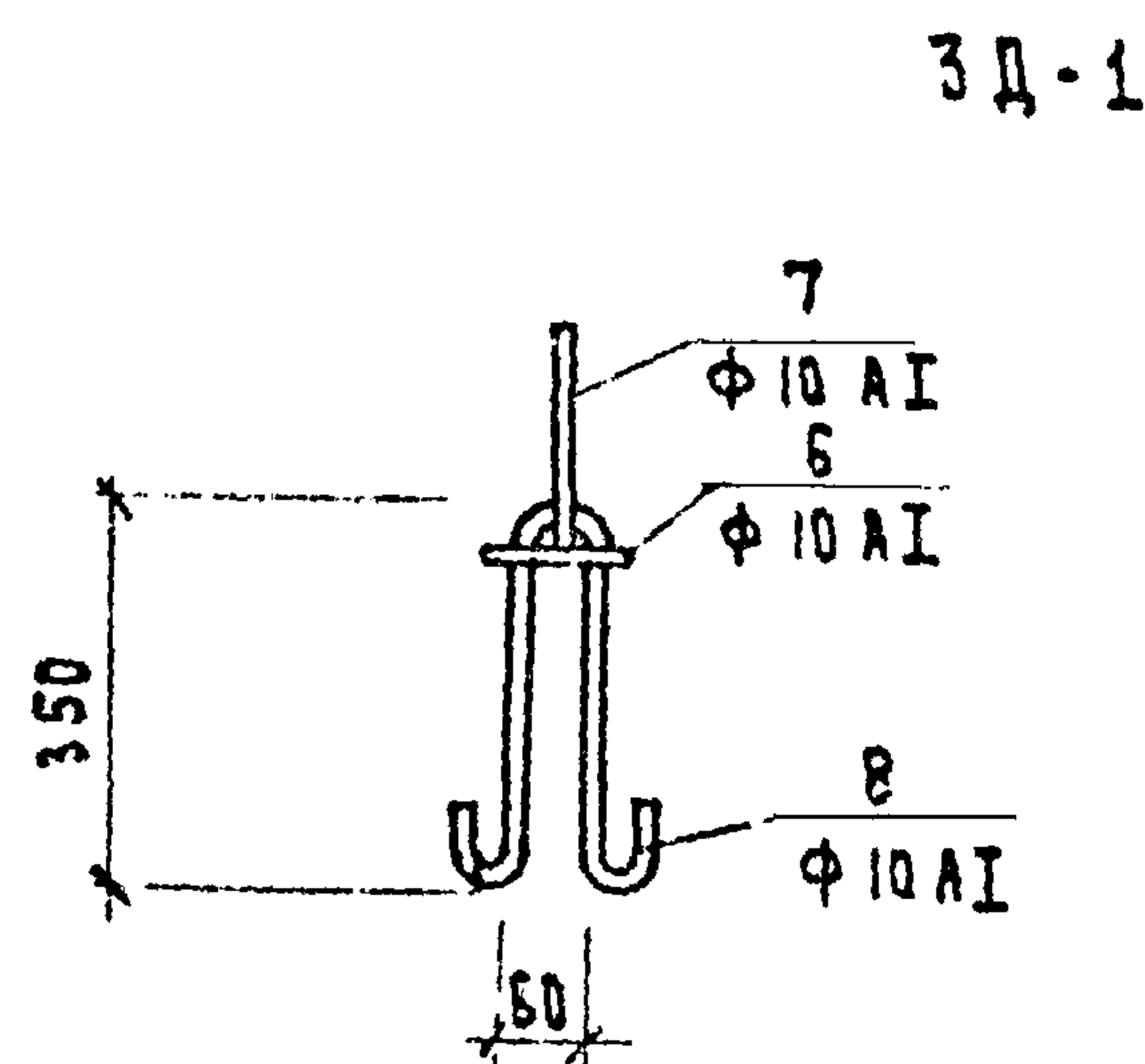
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
320-55

АЛЬБОМ
III

ЛИСТ
АС-28

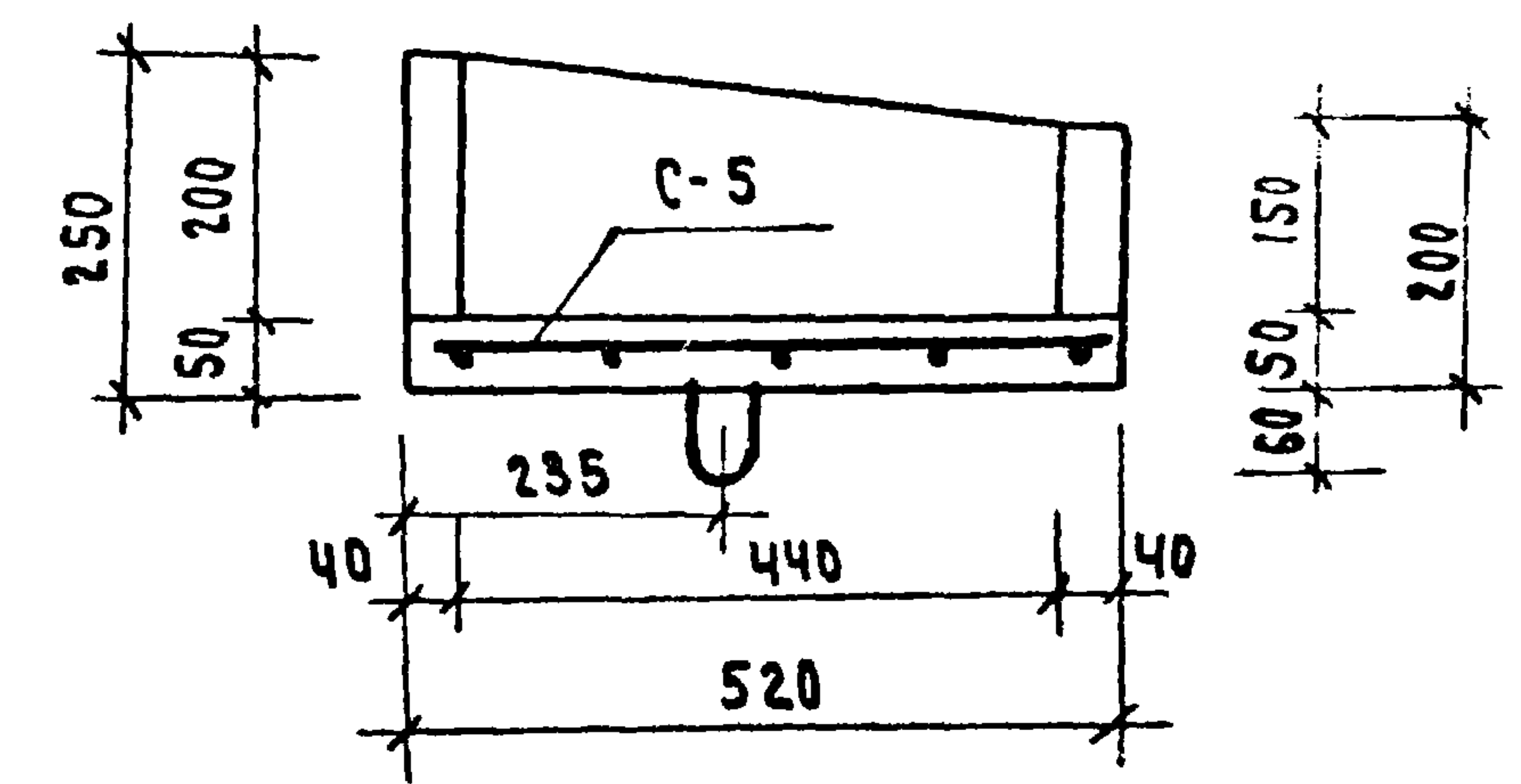
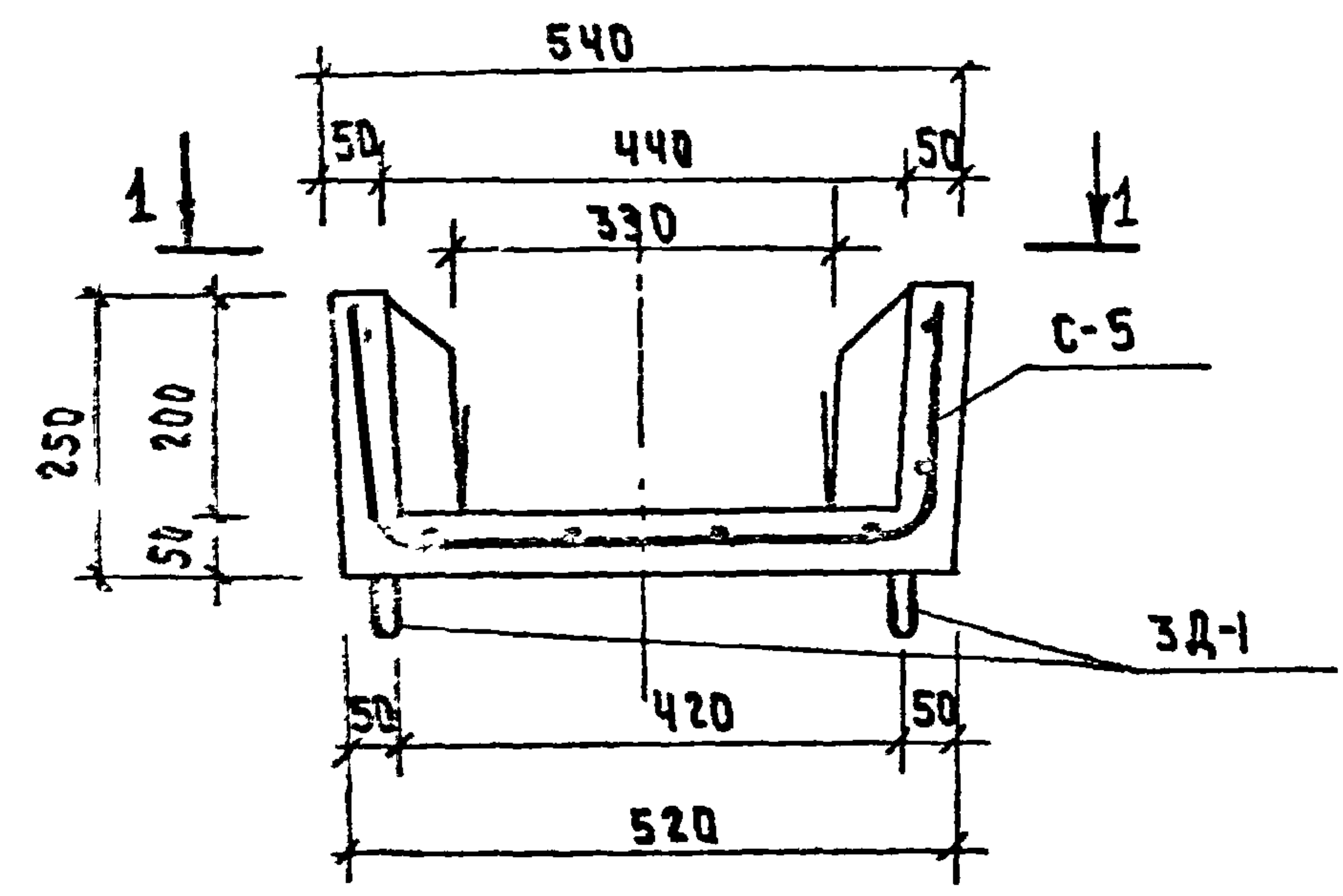


СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ИЗДЕЛИЕ									
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ И КЛАСС СТАЛИ	К-ВО ШТ.	ДЛИНА ПОЗ. ММ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ОБЩАЯ МАССА КГ	МАССА МАРКИ КГ	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ	
								СЕЧЕНИЕ И КЛАСС СТАЛИ	МАССА КГ
С-1	1	6AII	21	950	19.95	4.43	6.76	6AII	4.43
	2	4BII	8	2940	23.52	2.33		4BII	2.33
С-2	3	8AII	20	590	11.80	2.62	3.78	6AII	2.62
	2	4BII	4	2940	11.76	1.16		4BII	1.16
С-3	4	6AII	21	1140	23.94	5.31	8.22	6AII	5.31
	2	4BII	10	2940	29.40	2.91		4BII	2.91
С-4	5	6AII	20	480	9.60	2.13	3.29	6AII	2.13
	2	4BII	4	2940	11.76	1.16		4BII	1.16
ЗД-1	6	10AII	1	100	0.1	0.06	0.84	10AII	0.84
	7	10AII	1	375	0.32	0.23			
	8	10AII	1	890	0.89	0.55			

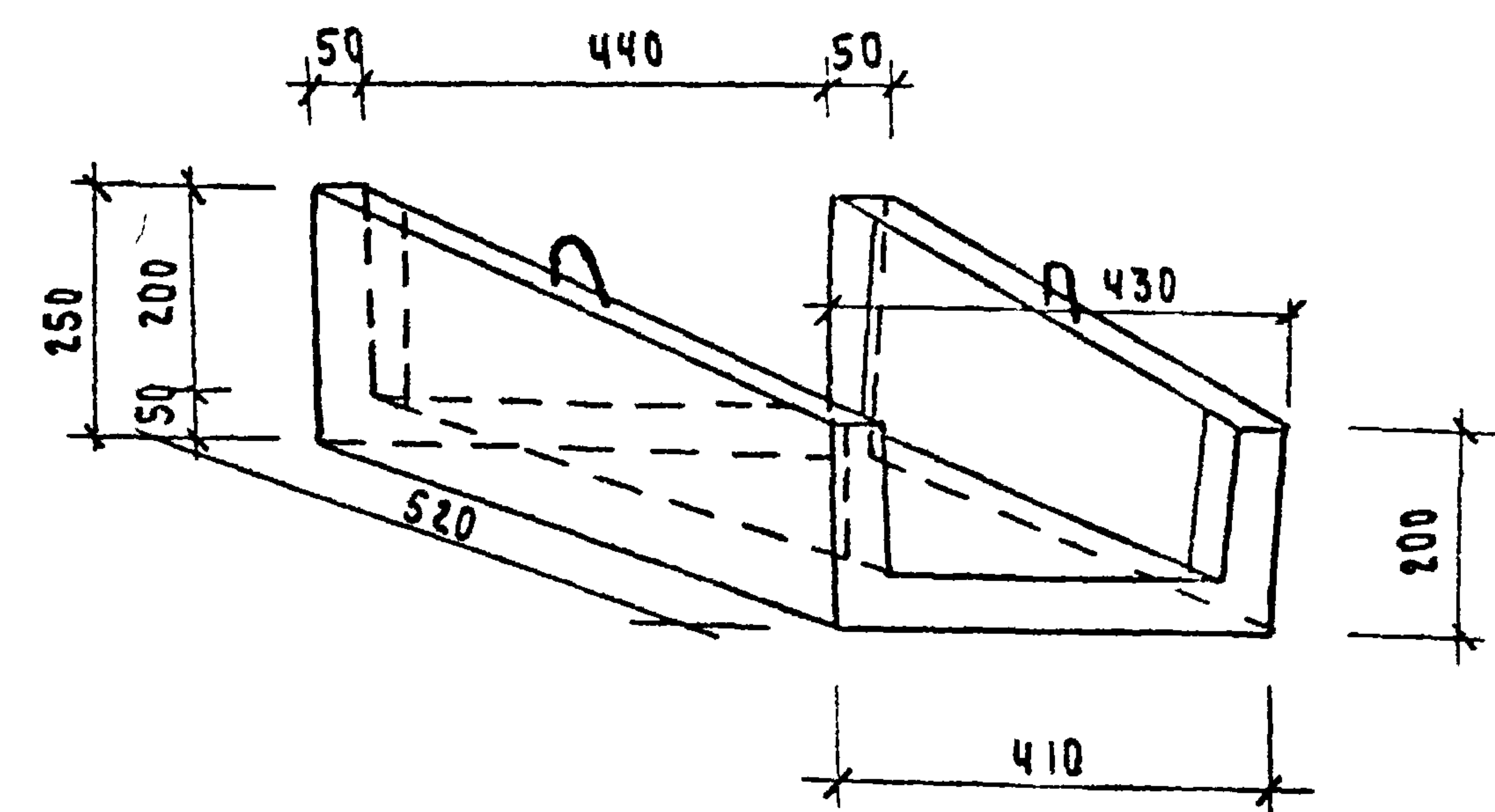
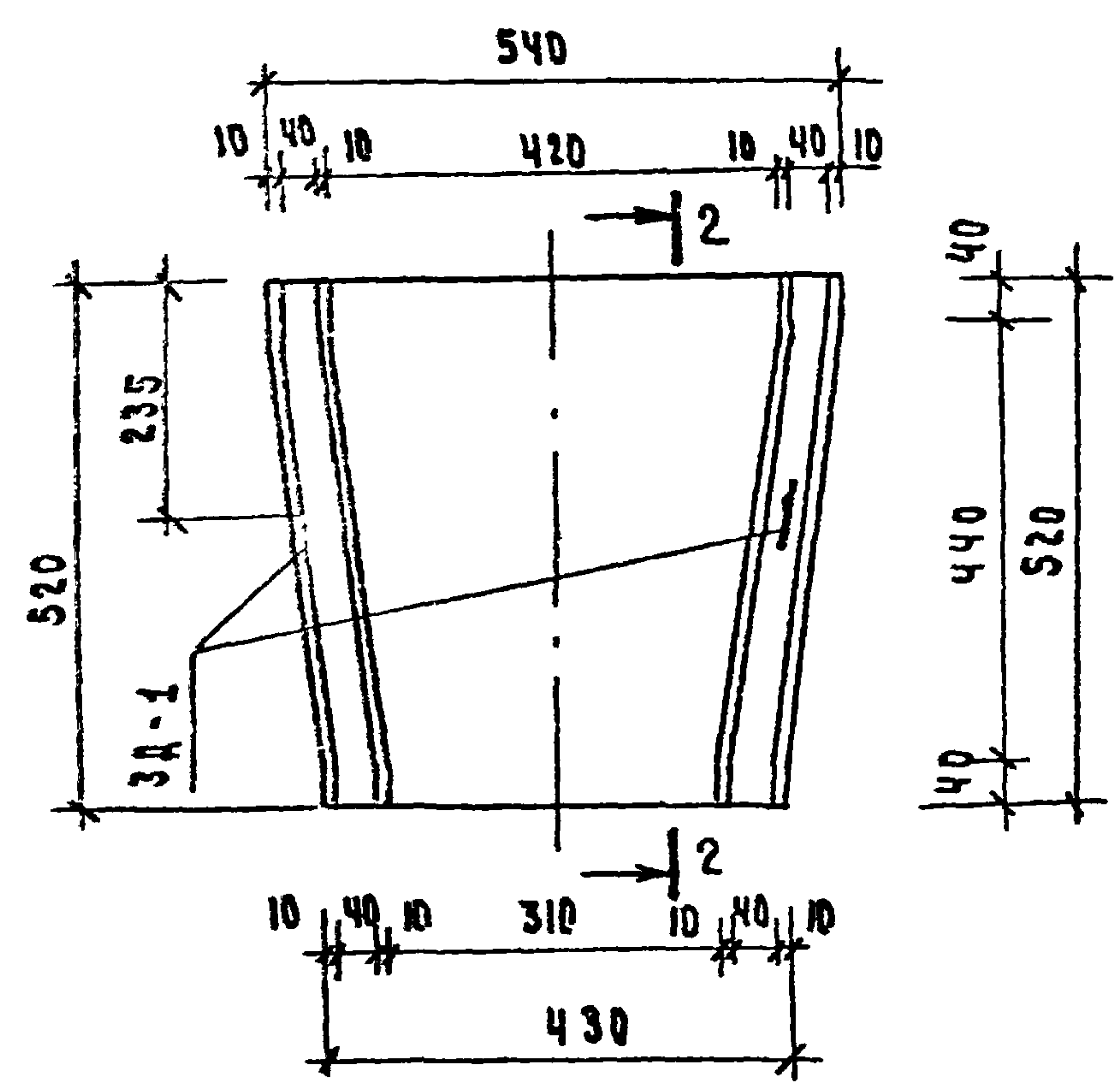


ЛОТОК ЛТ

2-2



1-1



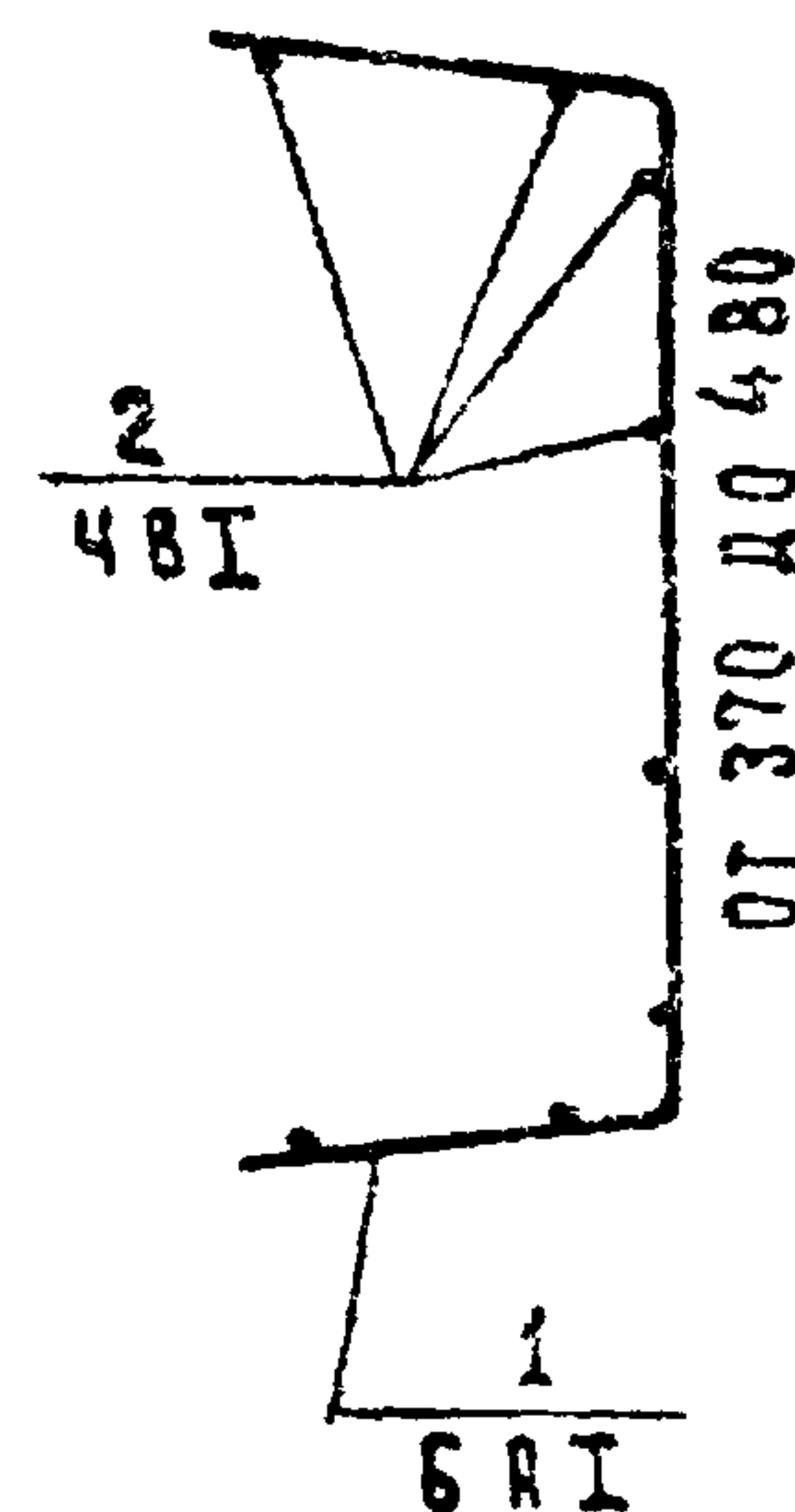
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			
МАССА ЭЛЕМЕНТА		Т	0.053
ОБЪЕМ БЕТОНА М300		М3	0.022
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	КГ.	2.99
	НА 1 М3 БЕТОНА		135.0
МАРКА БЕТОНА	РАСТЯЖЕНИЕ ОСЕВОЕ, РР	КГС/СМ2	10
	ПРИЗЕМНАЯ ПРОЧНОСТЬ, РПР	КГС/СМ2	135
	ПО МОРОЗОСТОЙКОСТИ	МРЗ	200

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ				
НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	К-ВО ШТ.	ОБЩАЯ МАССА, КГ	№ ЛИСТА
СЕТКА	С-5	1	1.31	АС-31
ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	3A-1	2	1.68	АС-29
ВСЕГО			2.99	

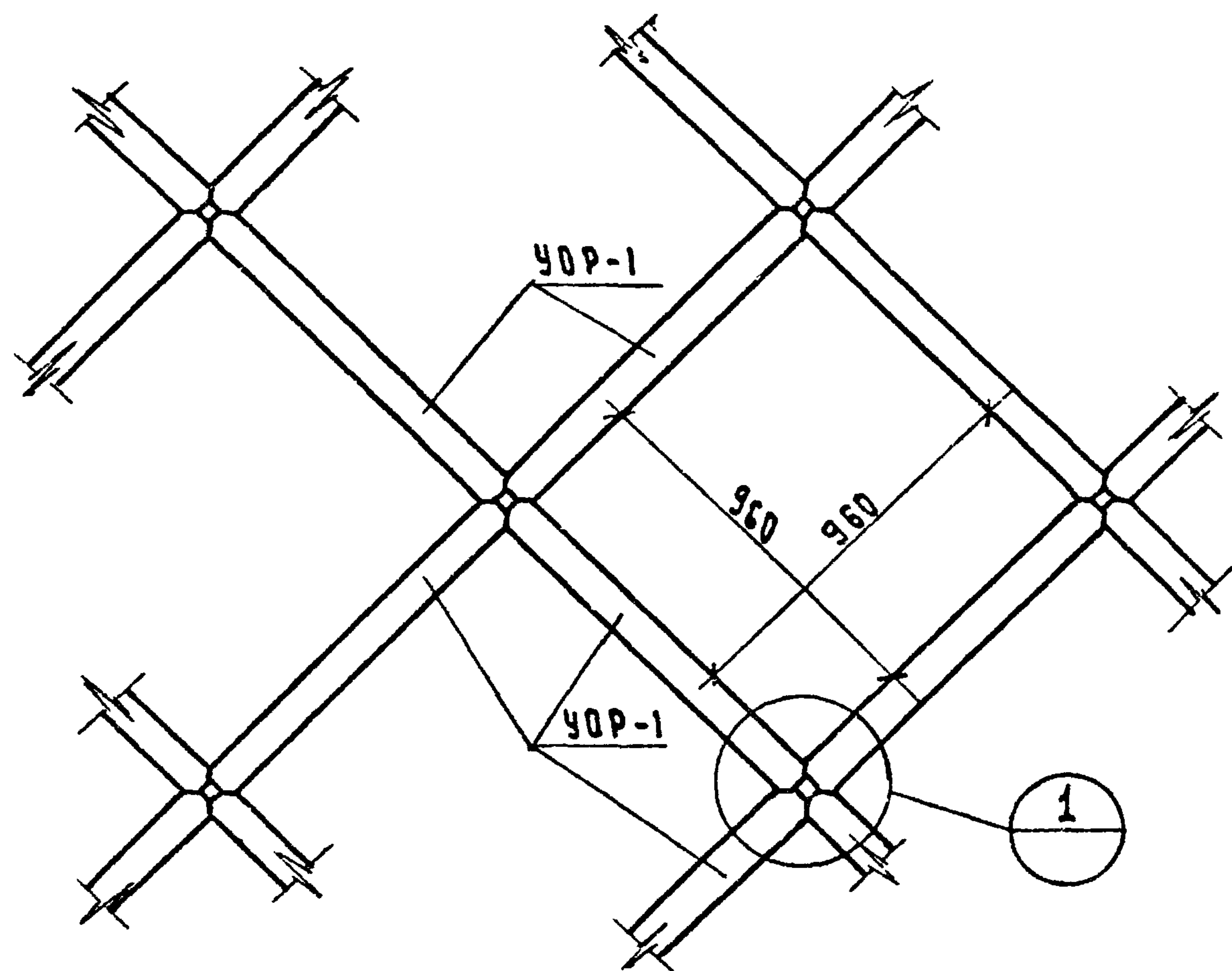
ВЫБОРКА СТАЛИ			
Ф ММ	ДЛИНА М	МАССА КГ.	№ ГОСТА И РД АРМАТУРЫ КГС/СМ2
6A I	4.05	0.9	5781-75; 2100
10A I	2.74	1.68	5781-75; 2100
4B I	4.10	0.41	6727-53*; 3150

Technical drawing of a rectangular mesh structure, likely a reinforcement or formwork. The drawing shows a grid of lines forming a rectangle. Dimensions are indicated by arrows and numbers:

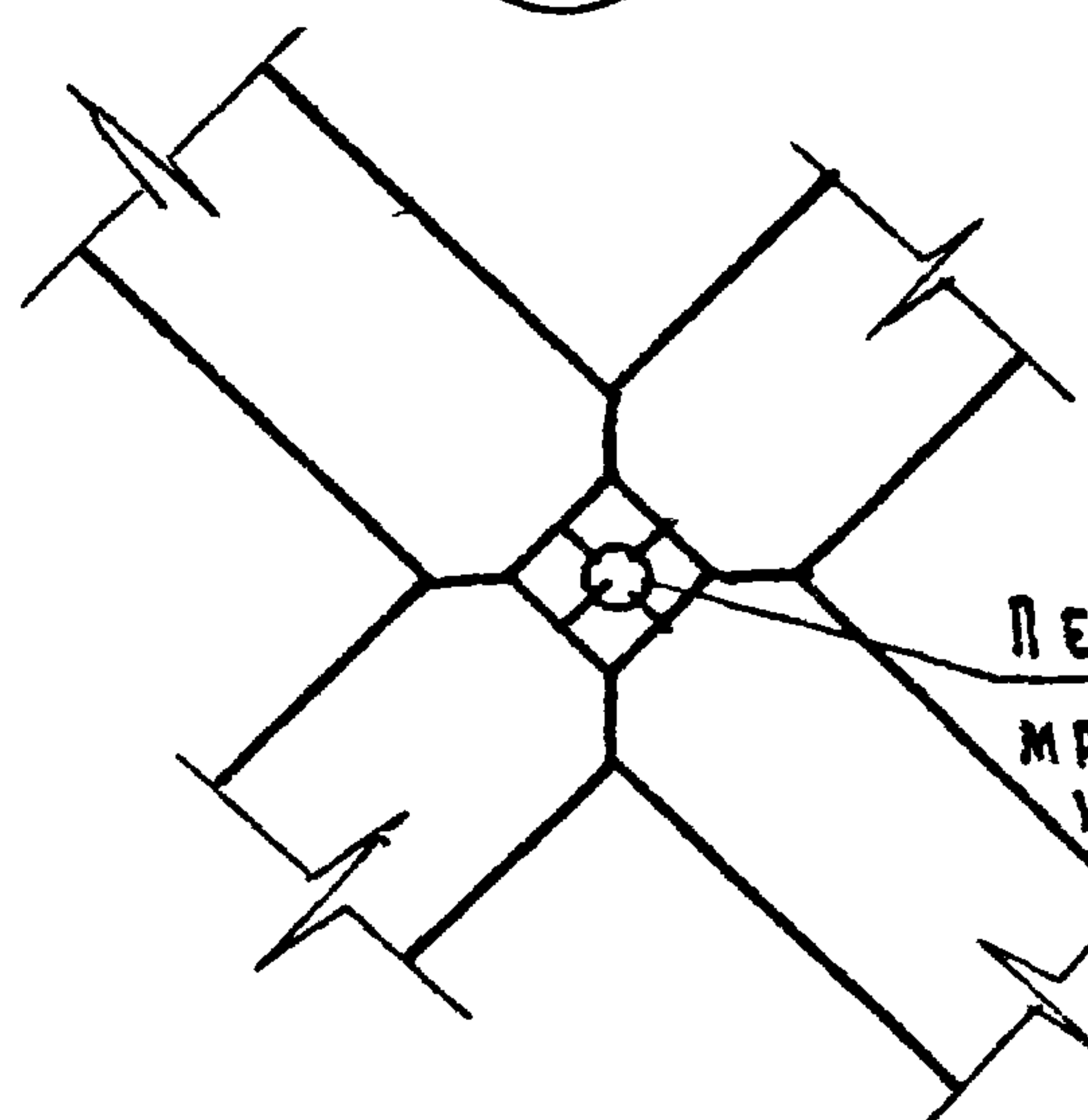
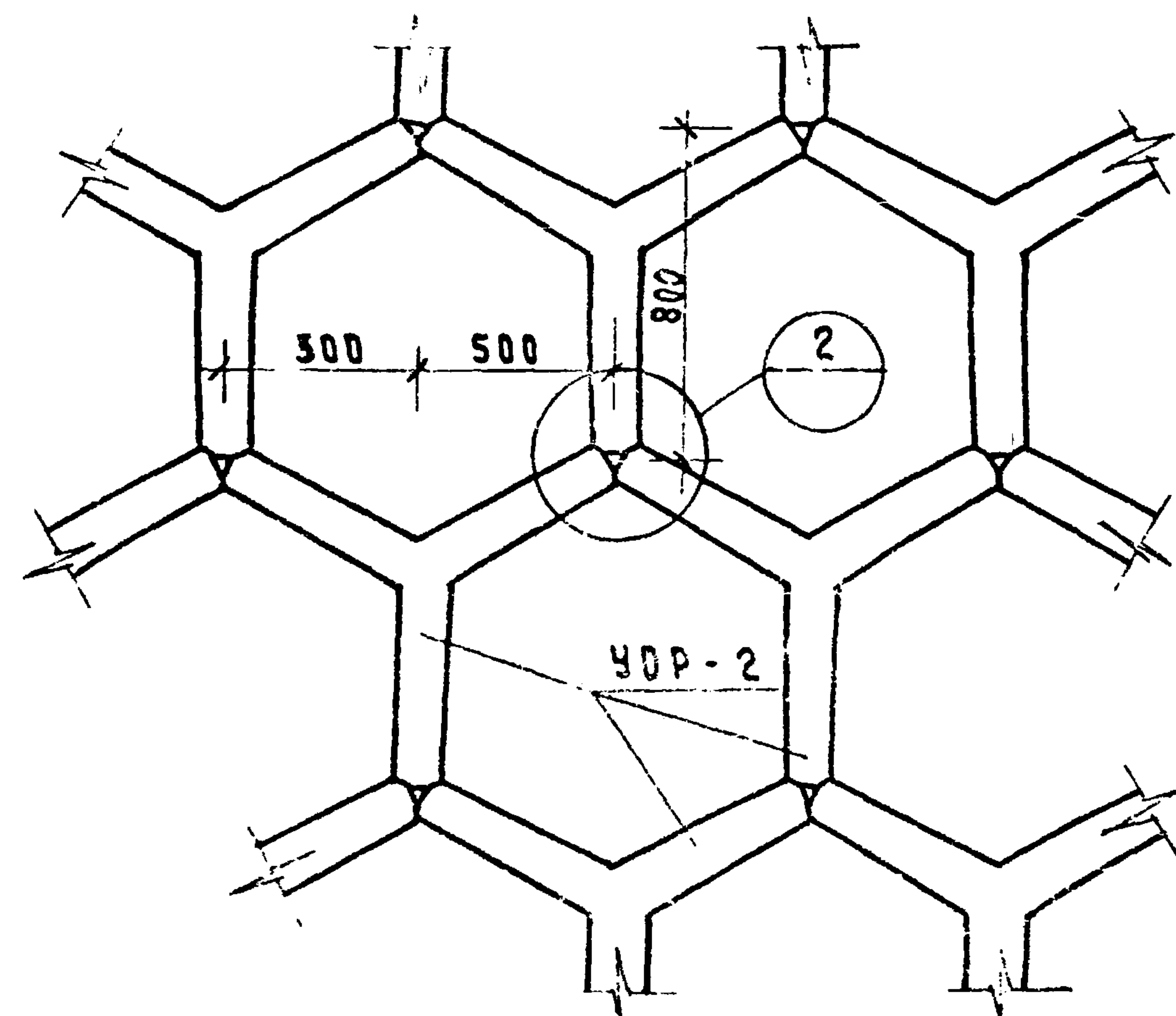
- Overall width: 920
- Overall height: 710
- Top horizontal segments: 220, 480, 220
- Bottom horizontal segments: 220, 480, 220
- Left vertical segments: 20, 150, 100, 130, 120, 130, 100, 150, 20
- Right vertical segments: 20, 150, 100, 130, 120, 130, 100, 150, 20
- Internal vertical segments: 170, 370, 170
- Internal horizontal segments: 100, 90, 90, 100, 100, 90, 90, 100, 100
- Labels: "ЛИНИИ ГИВЯ" (Reinforcement Lines) and "4 ВГ" (4 Reinforcement Bars).

[illegible]

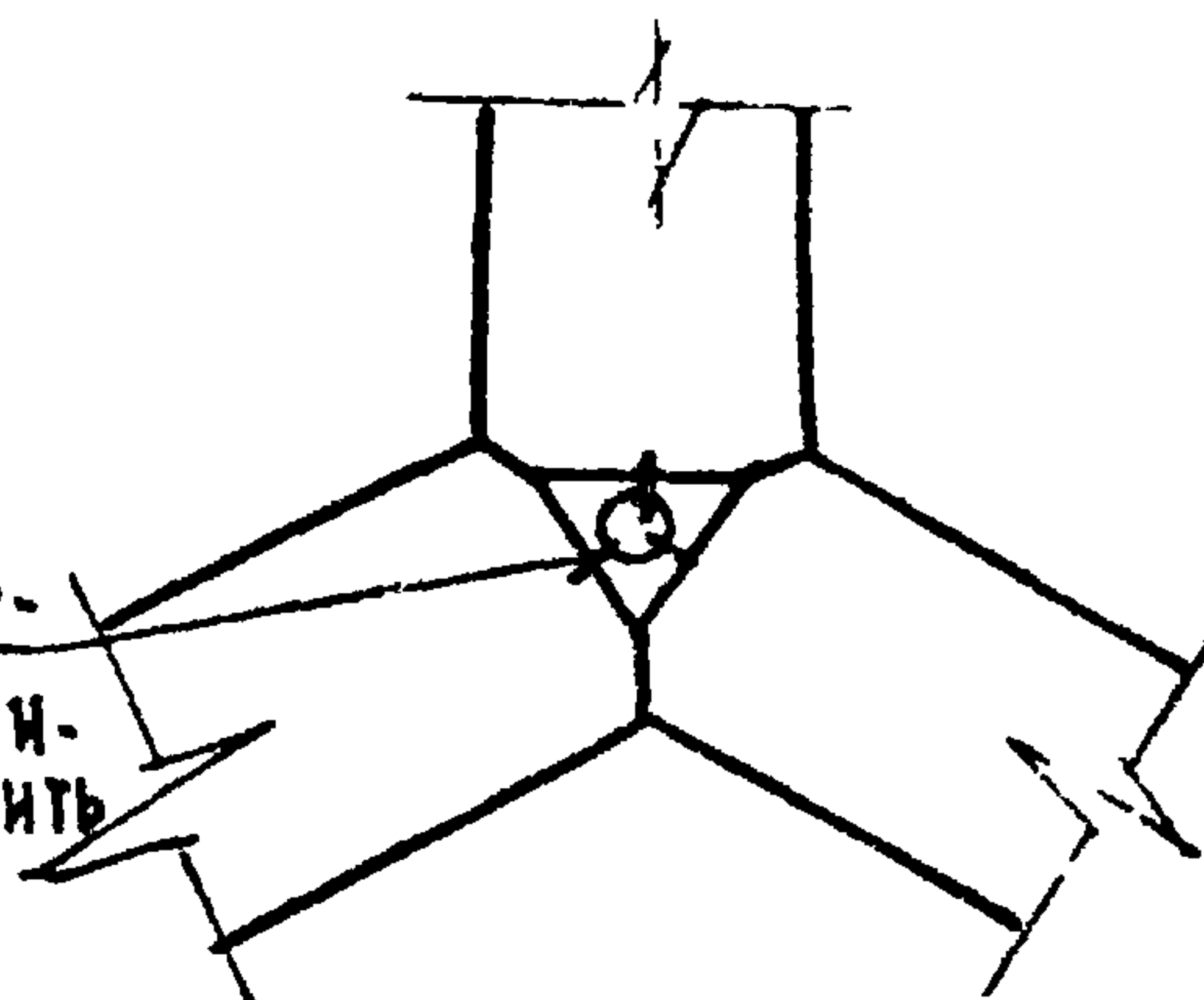
Т И П I



Т И П II



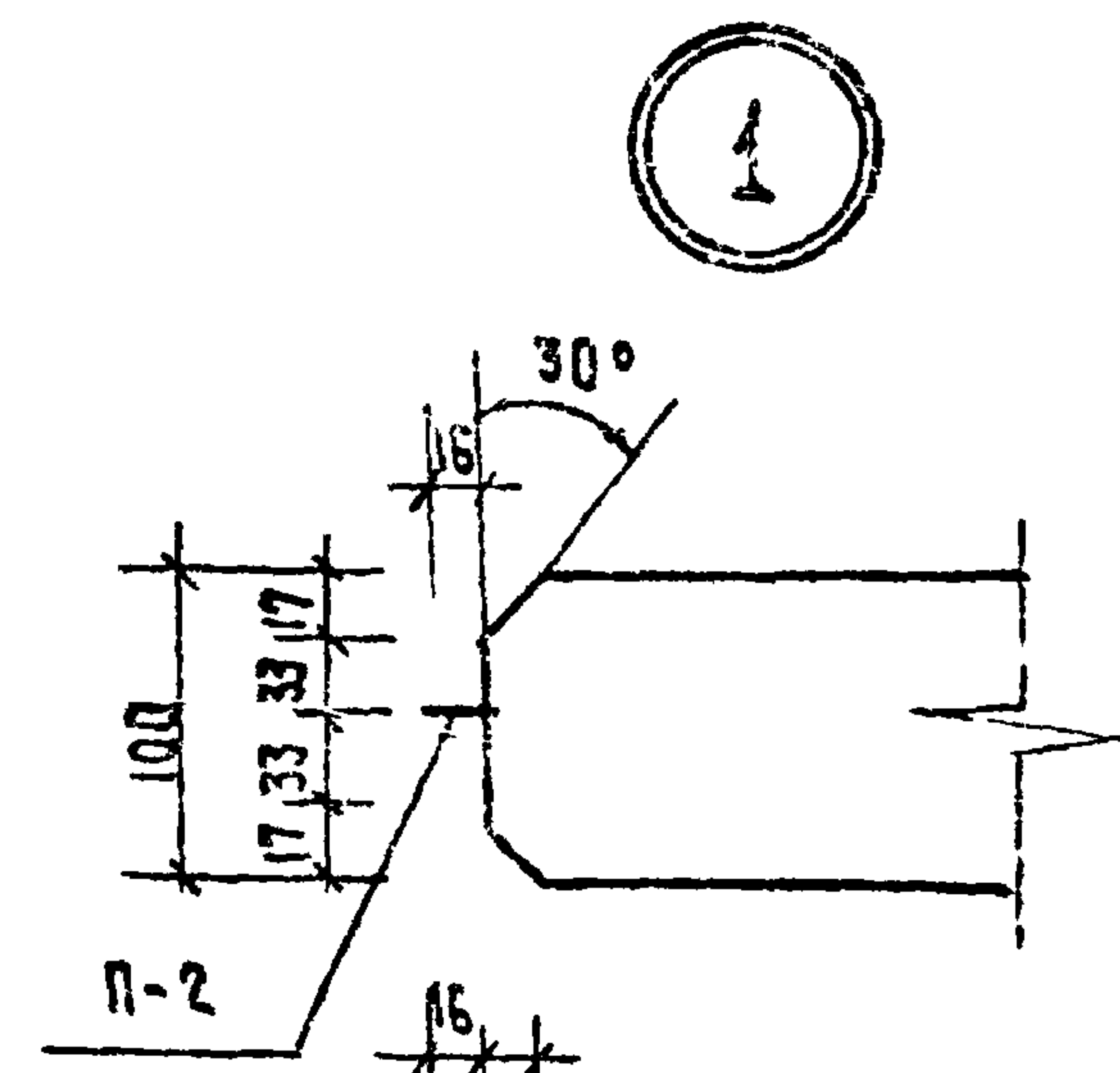
ПЕТАИ СВЯЗЫВАТЬ АР-
МАТУРОЙ Ф4В-I И СОЕДИ-
НЕНИЕ ЗАМОНОЛИТИТЬ
БЕТОНОМ М 300



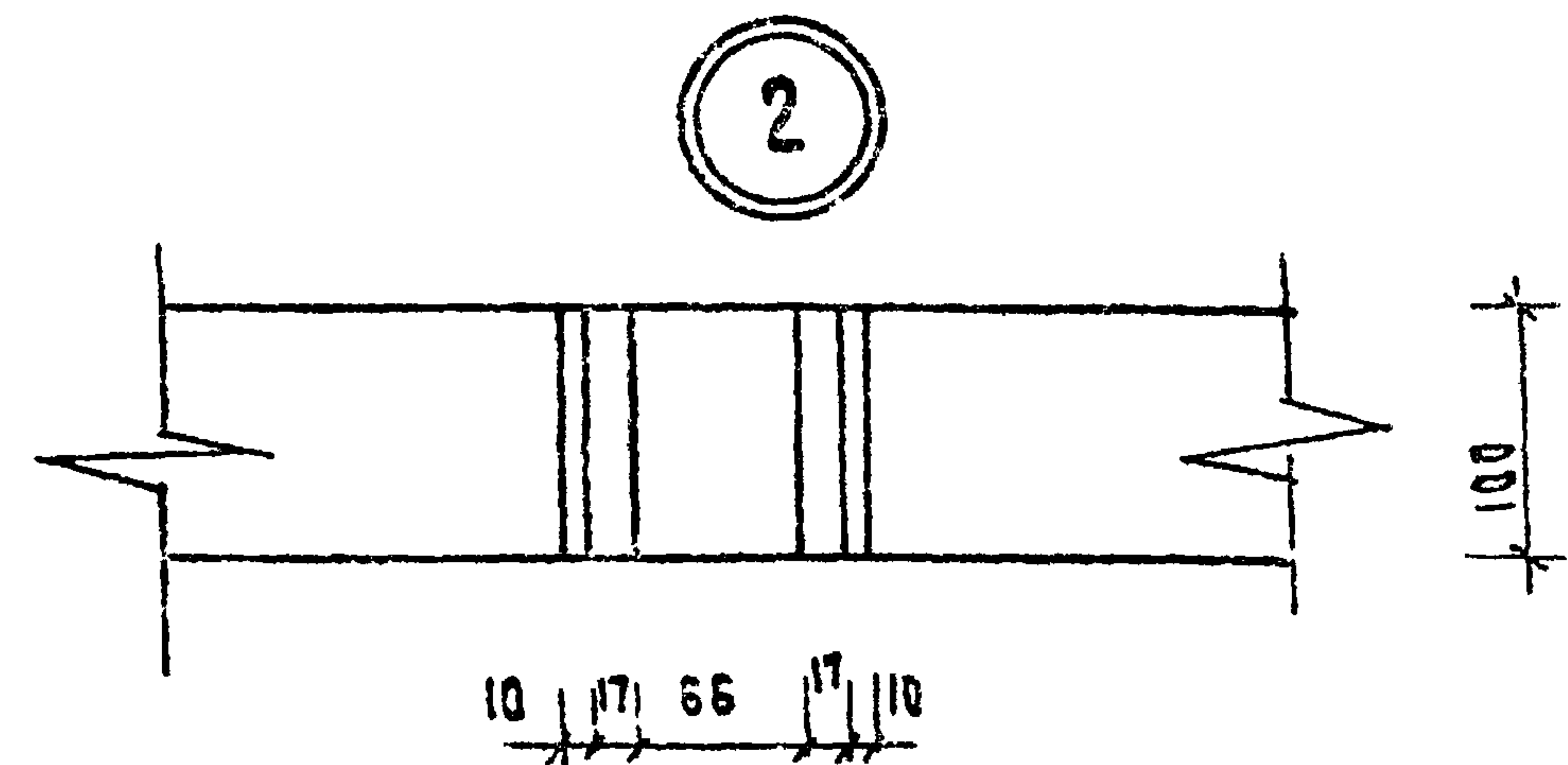
РЕШЕТЧАТОЕ КРЕПЛЕНИЕ ОТКОСОВ ПРИ-
МЕНЯЕТСЯ ПРИ ЗНАЧИТЕЛЬНОЙ ВЫСОТЕ
НАСЫПИ (ВЫЕМКИ).

ЯЧЕЙКИ РЕШЕТКИ ЗАПОЛНЯЮТСЯ
РАСТИТЕЛЬНЫМ ГРУНТОМ И ЗАСЕВАЮТСЯ
ТРАВой.

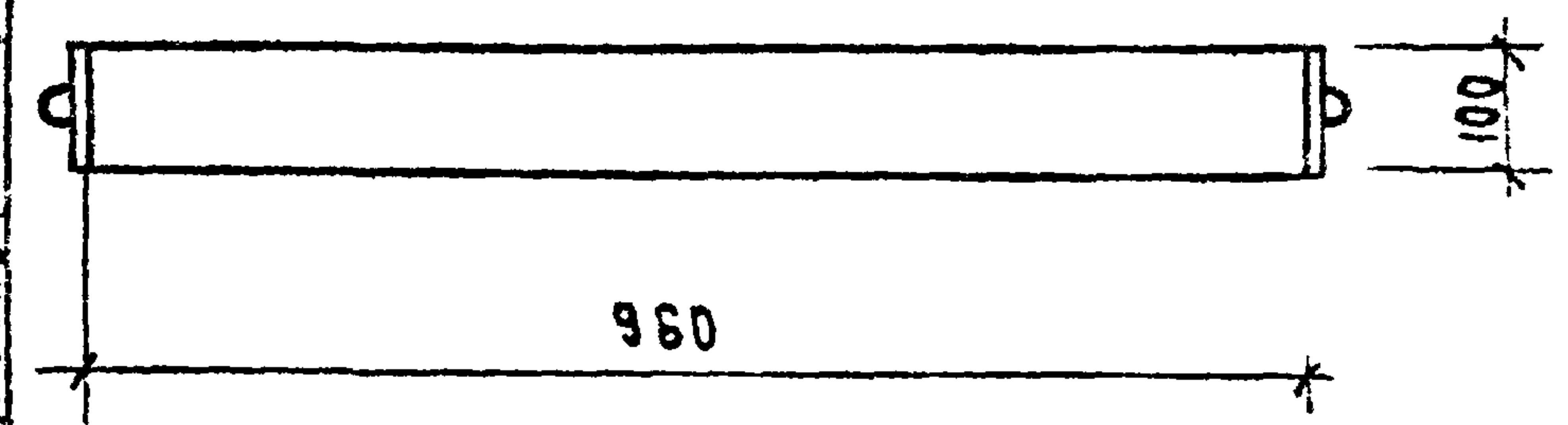
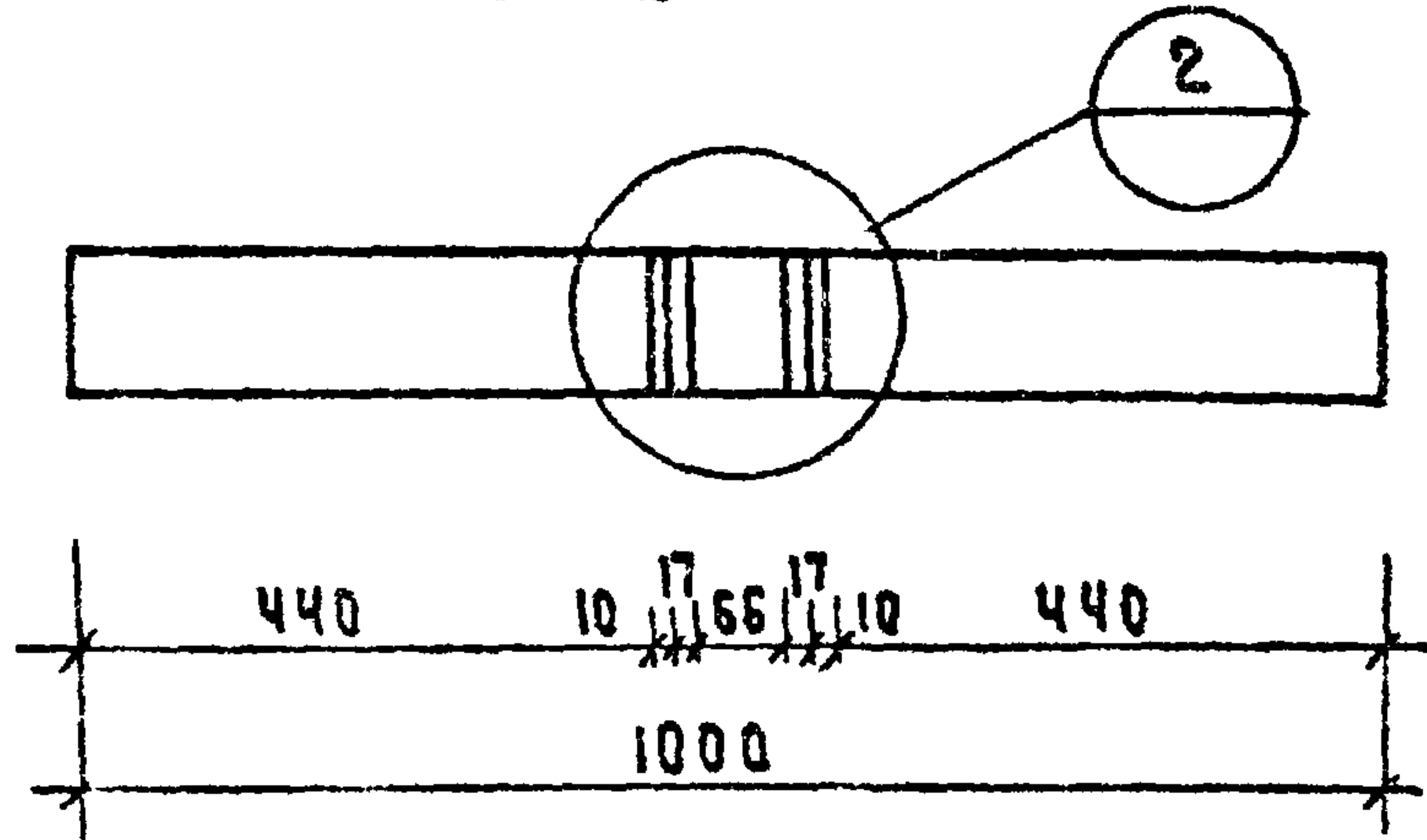
Г. МИНСК
ИЛ. АРХ. ПРОЕКТ
ОЛ. ИЩ. ПРОЕКТ
СТ. АРХИТЕКТОР
Э. В. ИЩЕВСКАЯ
Б. М. РЯБЧУК
Г. БОКУН



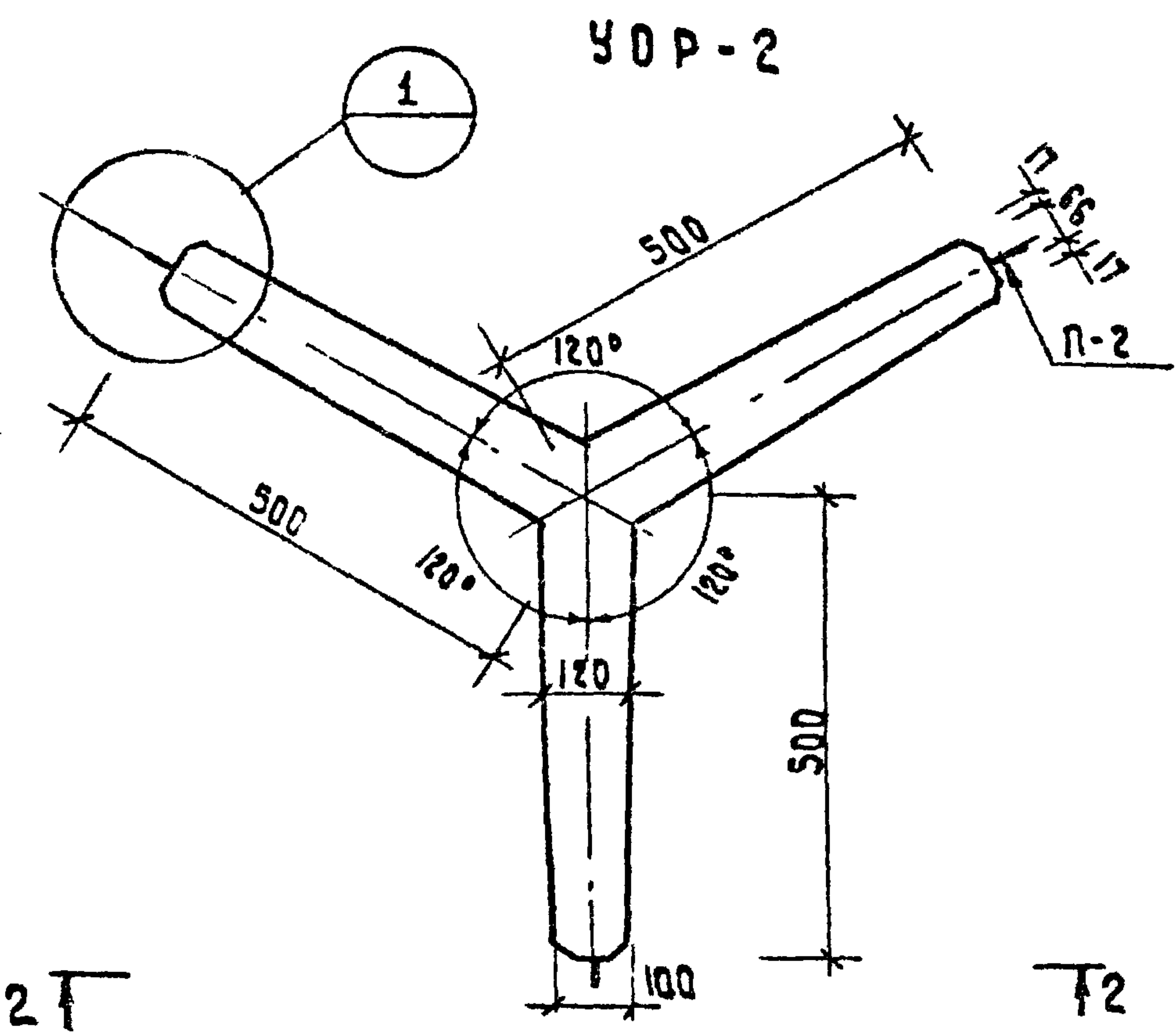
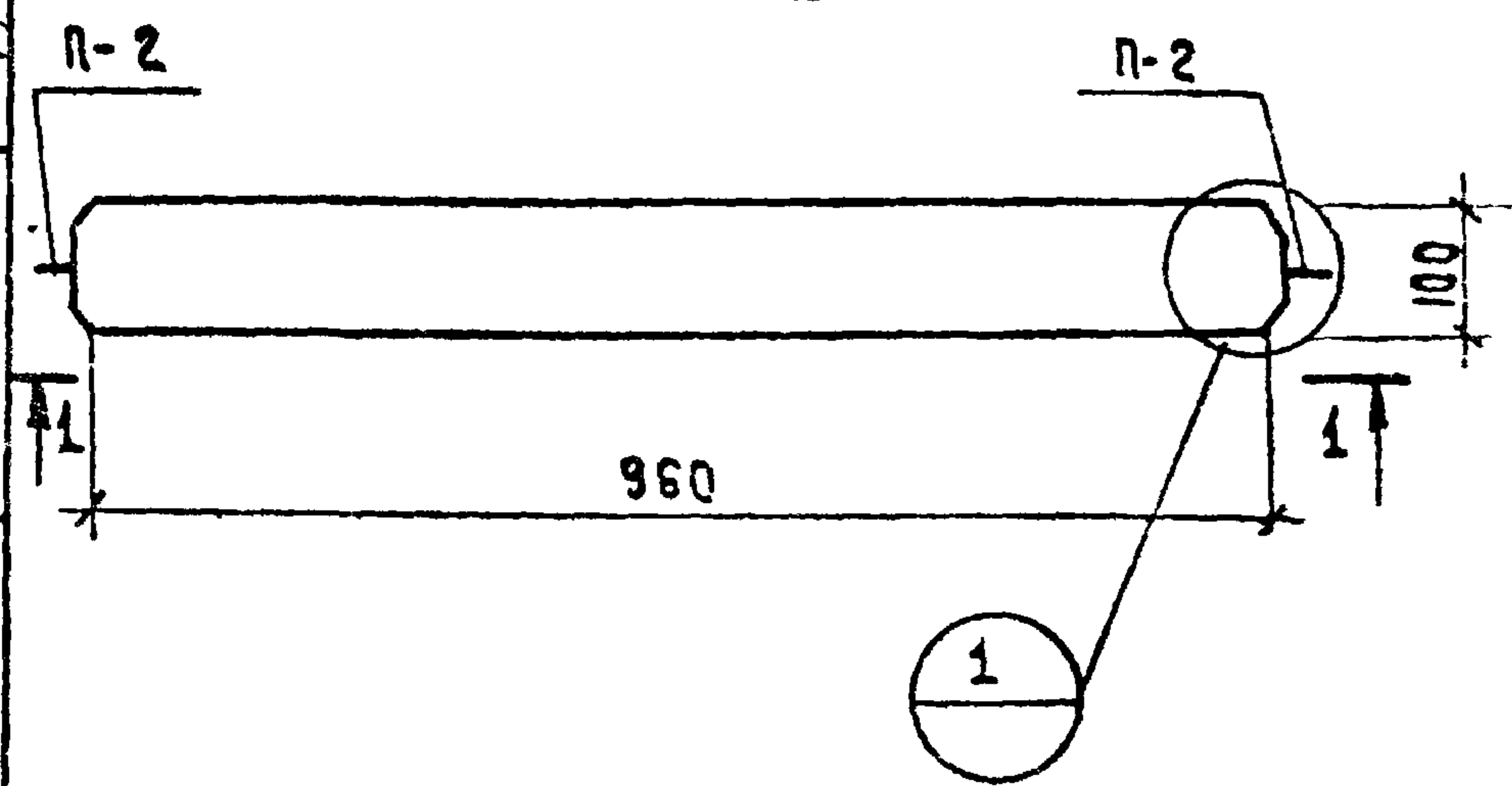
1-1



2-2



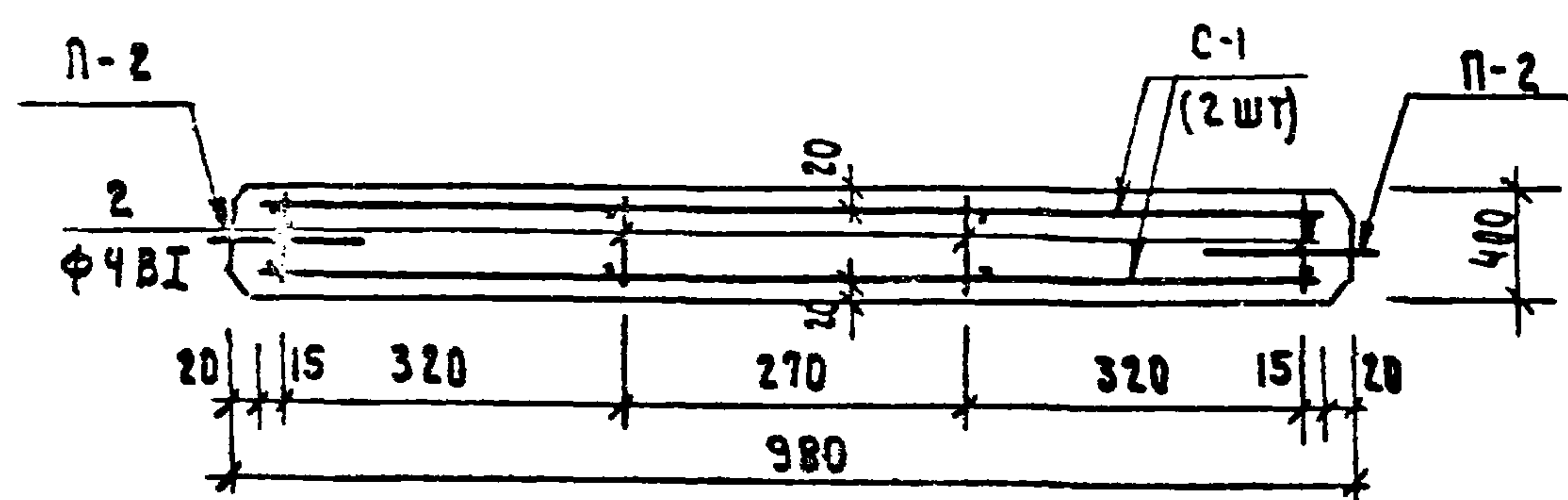
УОР-1



2-2

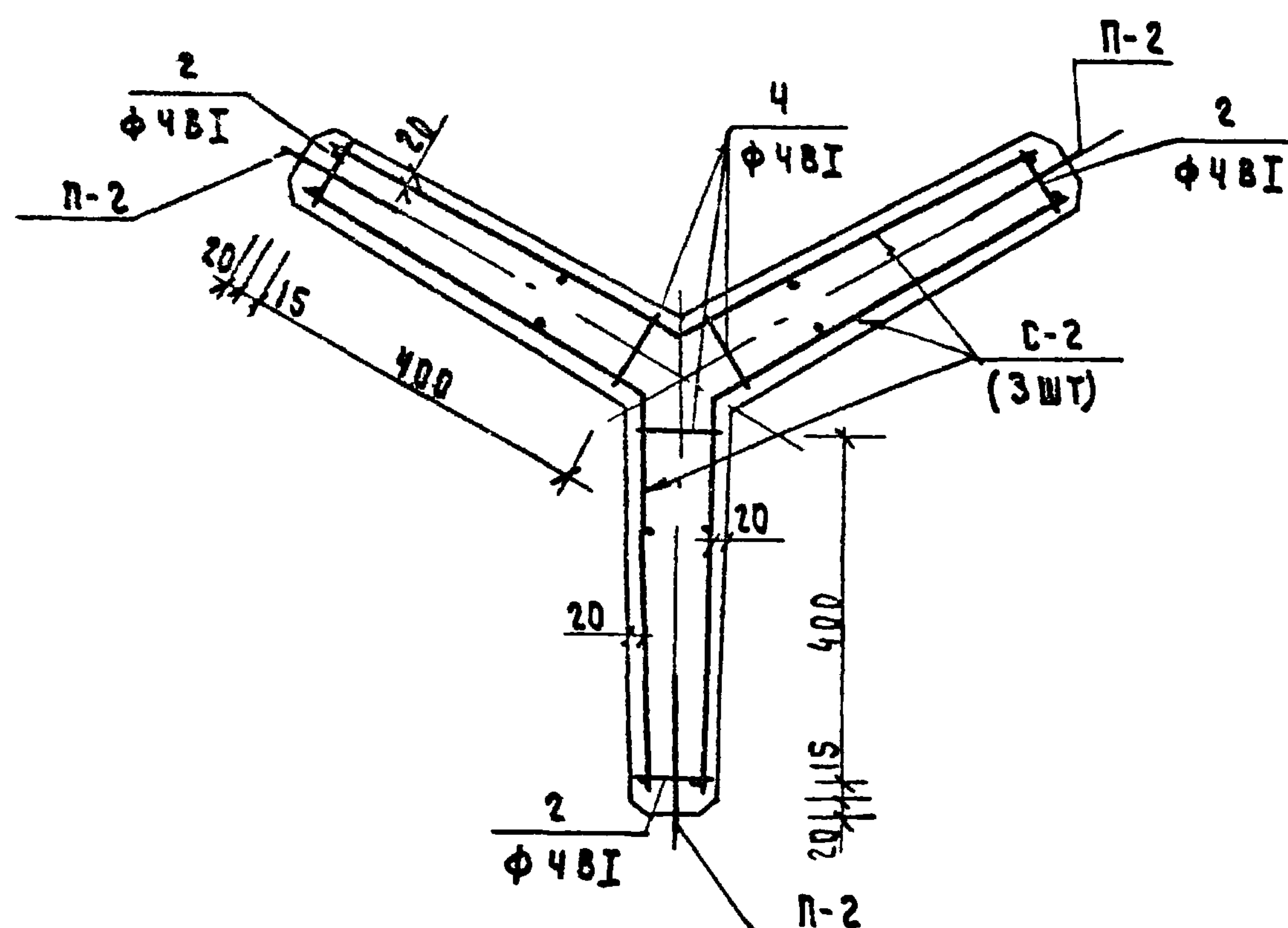
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		УОР-1	УОР-2	
МАССА ЭЛЕМЕНТА		КГ	24.0	34.5
ОБЪЕМ БЕТОНА М ³		М ³	0.04	0.015
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	КГ	0.924	1.4
	НА 1 М ³ БЕТ.		92.4	93.2
МАРКА БЕТОНА	РАСТЯЖЕНИЕ ОСЕВОЕ R _p	КГС/СМ ²	10	10
	ПРИЗМЕННАЯ ПРОЧНОСТЬ	КГС/СМ ²	135	135
	ПО МОРОЗОСТОЙКОСТИ	МРЗ	200	200

400-1



И Р М Я Т У Р Н Ы Е И З Д Е Л И Я					
НАИМЕНОВАНИЕ		МАРКА	К-ВО шт.	ОБЩАЯ МАССА КГ.	№ ЛИСТА
УД-05	СЕТКА	С-1	2	0.64	АС-35
	ПЕТАЯ	П-2	2	0.22	АС-35
	ОТД. СТ.	2	8	0.064	АС-35
			ВСЕГО	0.024	
УД-06	СЕТКА	С-2	3	0.93	АС-35
	ПЕТАЯ	П-2	3	0.33	АС-35
	ОТД. СТ.	2	6	0.048	АС-35
	ОТД. СТ.	4	6	0.06	АС-35
			ВСЕГО	1.368	

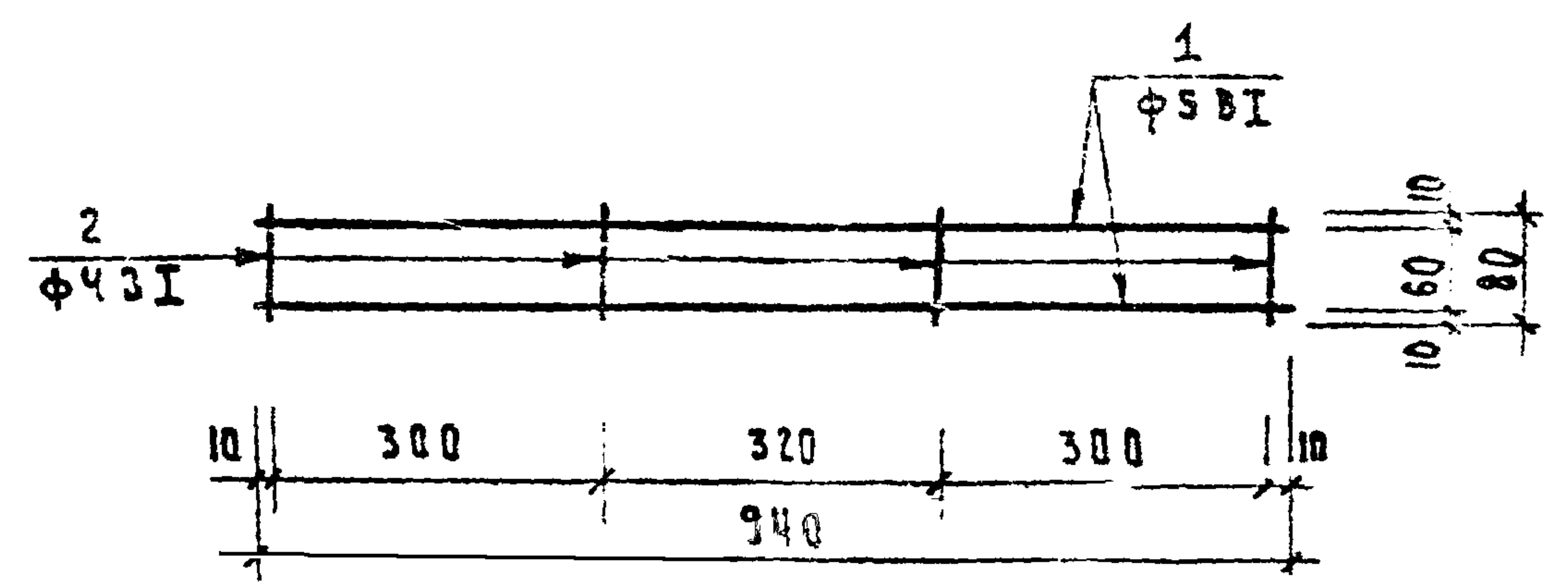
400-2



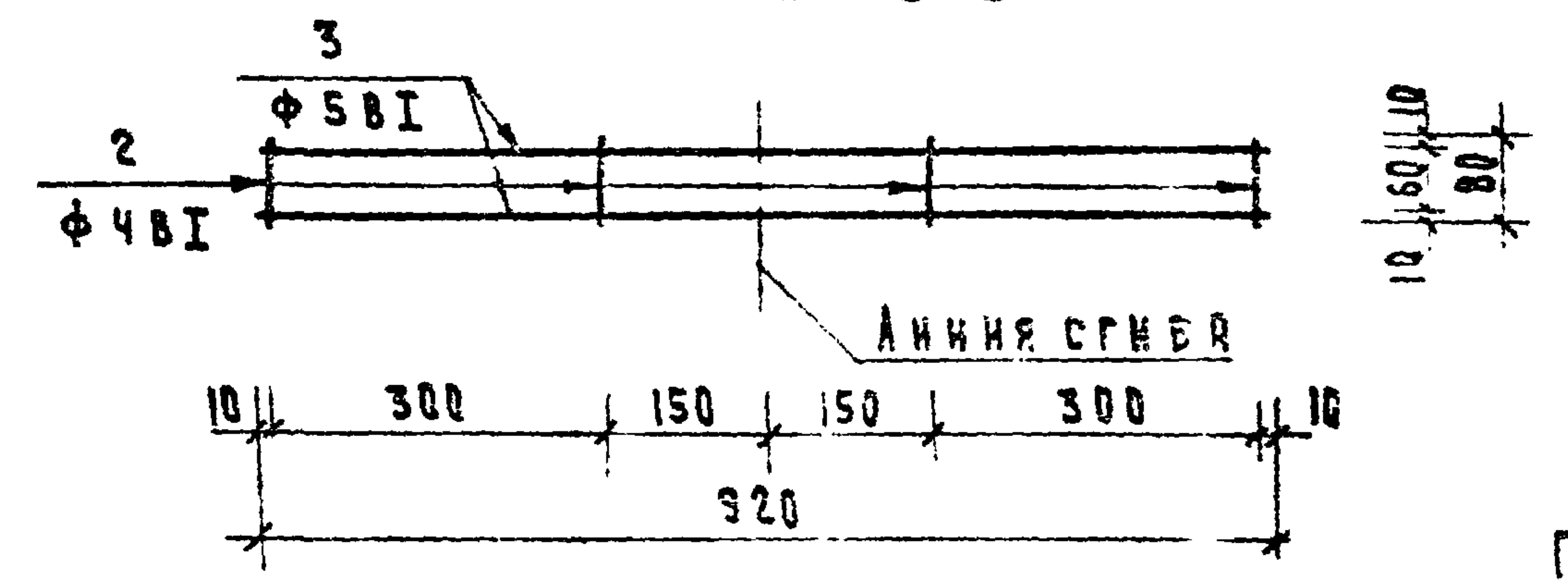
ВЫБОРКА СТАЛИ ДЛЯ ЧОР-1			
ФММ	ДЛИНА М	МАССА КГ	№ ГОСТ и Рд АРМАТУРЫ КГ/СМ ²
5ВІ	3.77	0.58	6727 - 53* ; 3150
4ВІ	1.28	0.124	6727 - 53* ; 3150
6АІ	1.00	0.22	380 - 71* ; 2100
	ВСЕГО	0.924	

ВЫБОРКА СТАЛИ ДЛЯ ЧОР-2			
5ВІ	5.52	0.84	6727 - 53* ; 3150
4ВІ	2.08	0.198	6727 - 53* ; 3150
6АІ	1.50	0.33	380 - 71* ; 2100
	ВСЕГО	1.368	

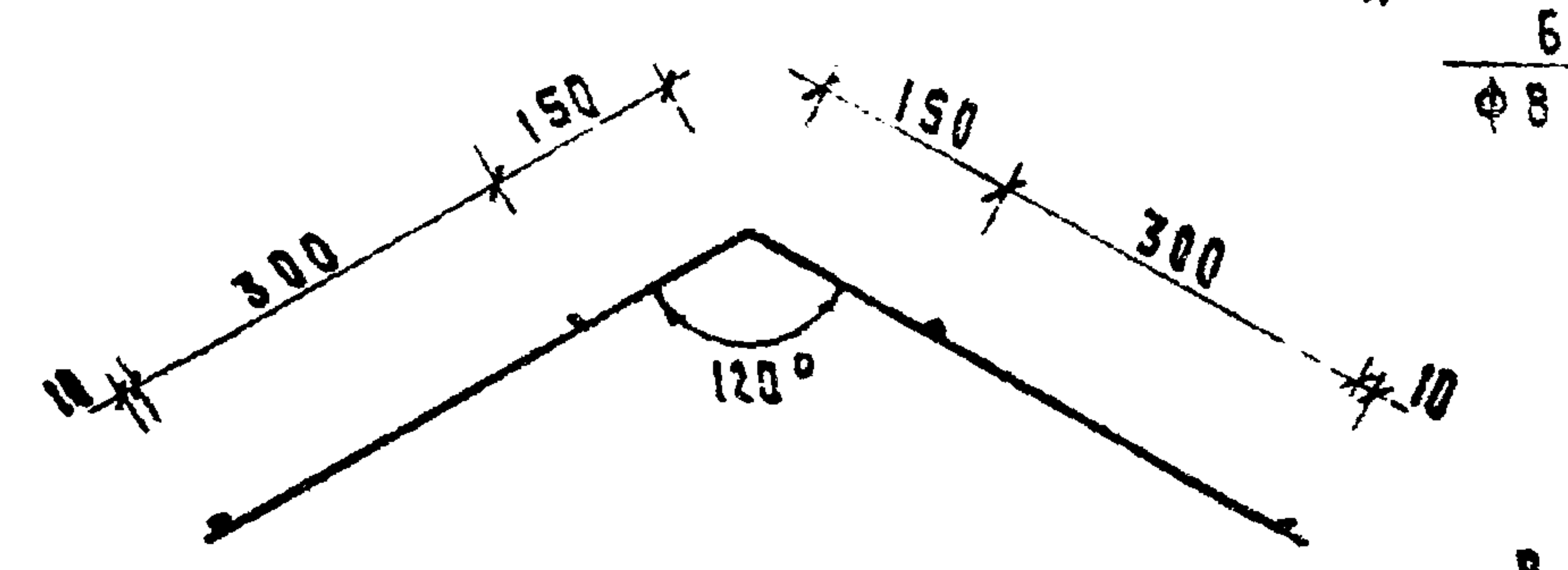
СЕТКА С-1



СЕТКА С-2



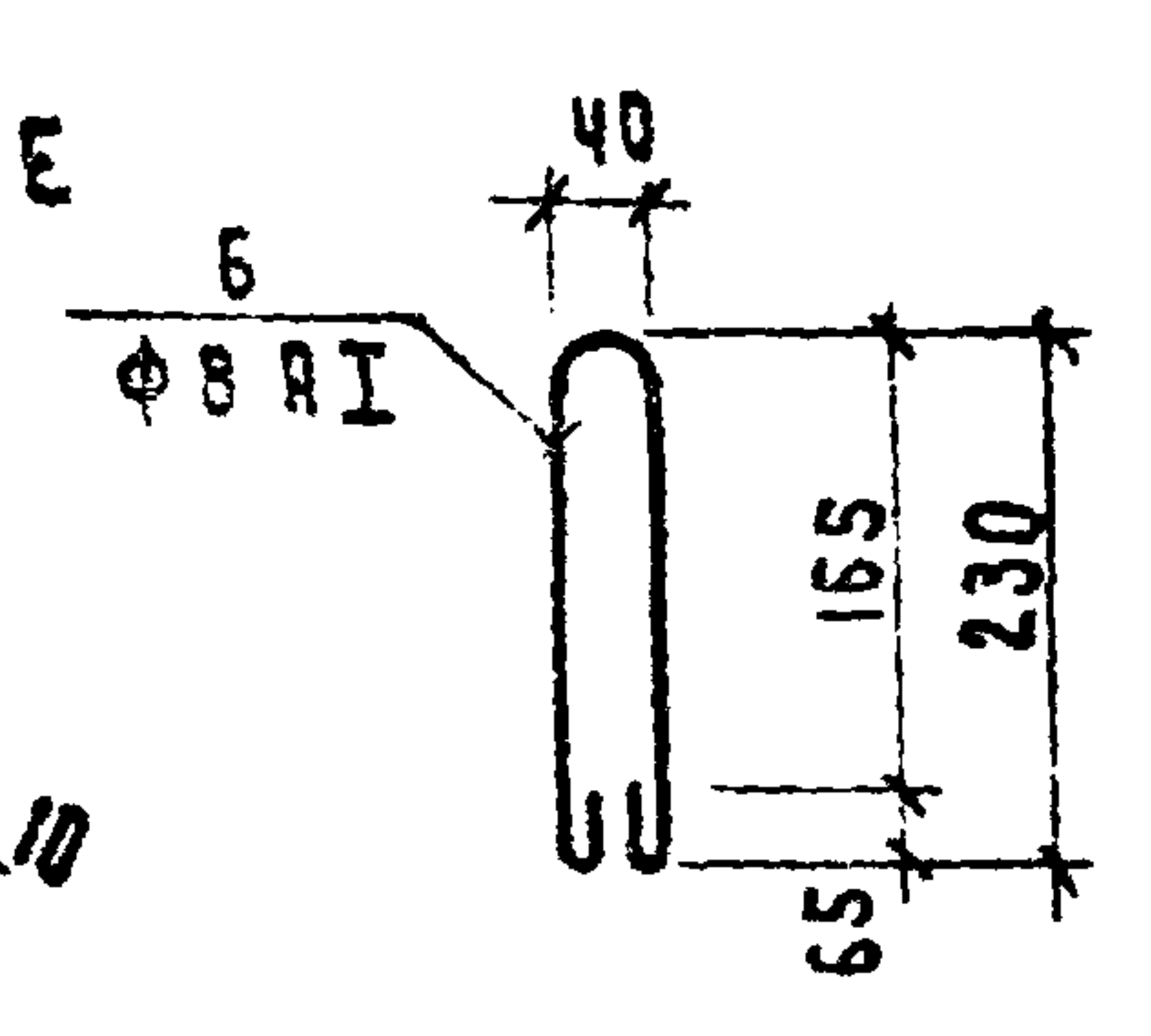
СЕТКА С-2 В СОГНУТОМ ВИДЕ



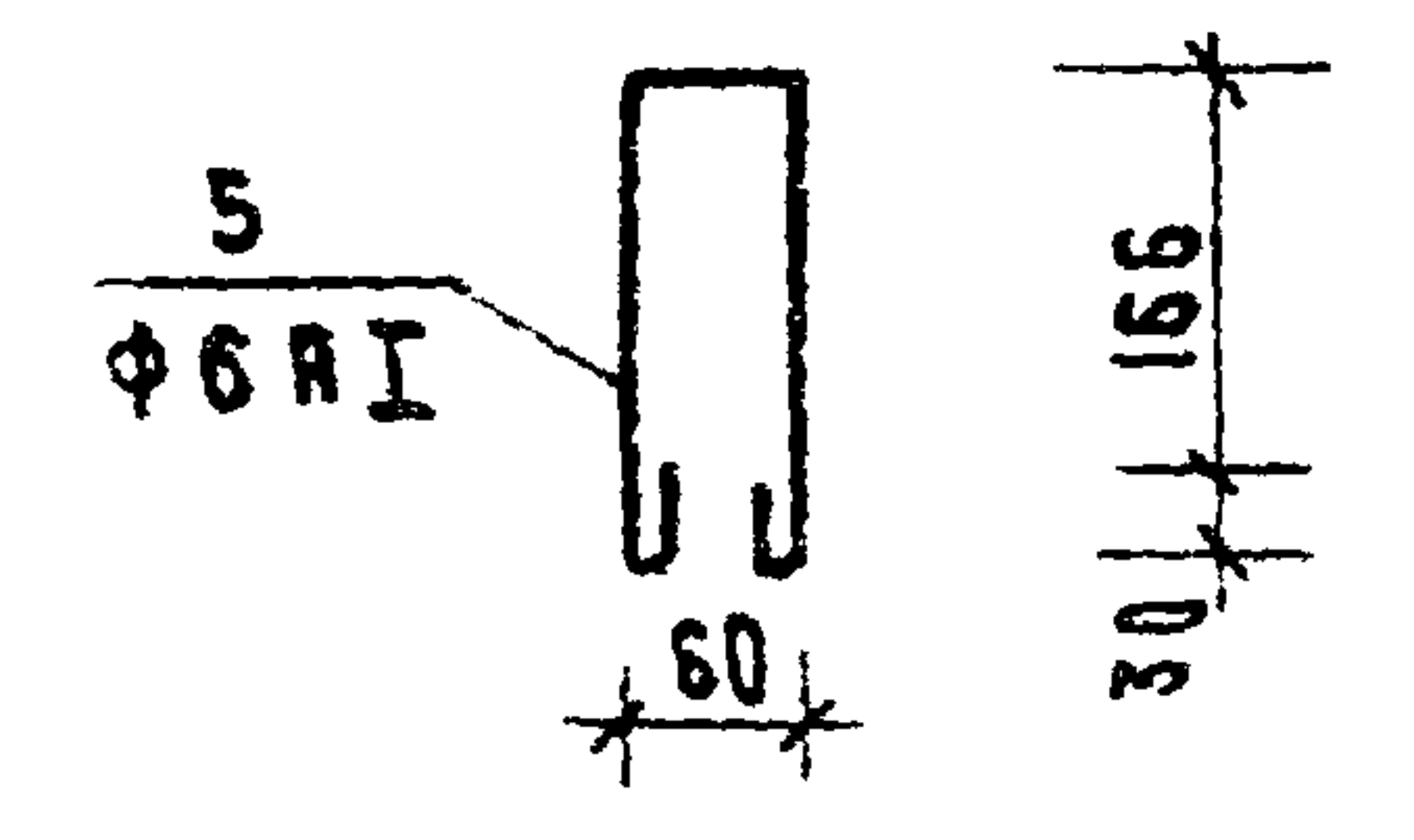
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ



П-1



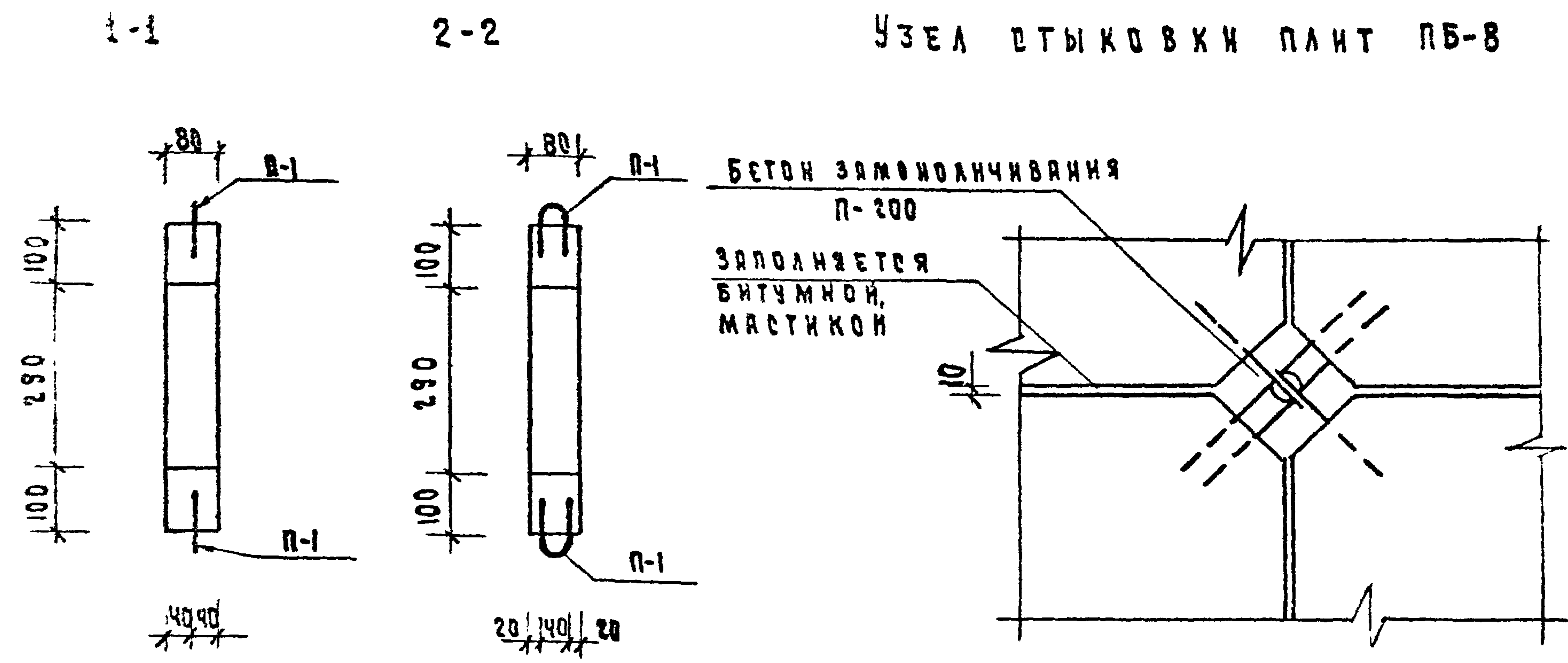
РЕТКА П-2



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ИЗДЕЛИЕ									
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ И КЛАСС СТАЛИ	К-ВО ШТ.	ДЛИНА ПОЗ. ММ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ОБЩАЯ МАССА КГ.	МАССА МАРКИ КГ.	ВЫБОРКА АРМ-РЫ	
								СЕЧЕНИЕ И КЛАСС СТАЛИ	МАССА КГ.
С-1	1	58I	2	940	1.88	0.29	0.32	58I	0.29
	2	48I	4	80	0.32	0.03		48I	0.03
С-2	3	58I	2	920	1.84	0.28	0.31	58I	0.28
	2	48I	4	80	0.32	0.03		48I	0.03
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	2	48I	1	80	0.08	0.008	0.018	48I	0.008
	4	48I	1	100	0.10	0.04	0.01	48I	0.01
П-2	5	68I	1	500	0.50	0.111	0.111	68I	0.111
П-1	6	88I	1	650	0.7	0.438	0.432	88I	0.432

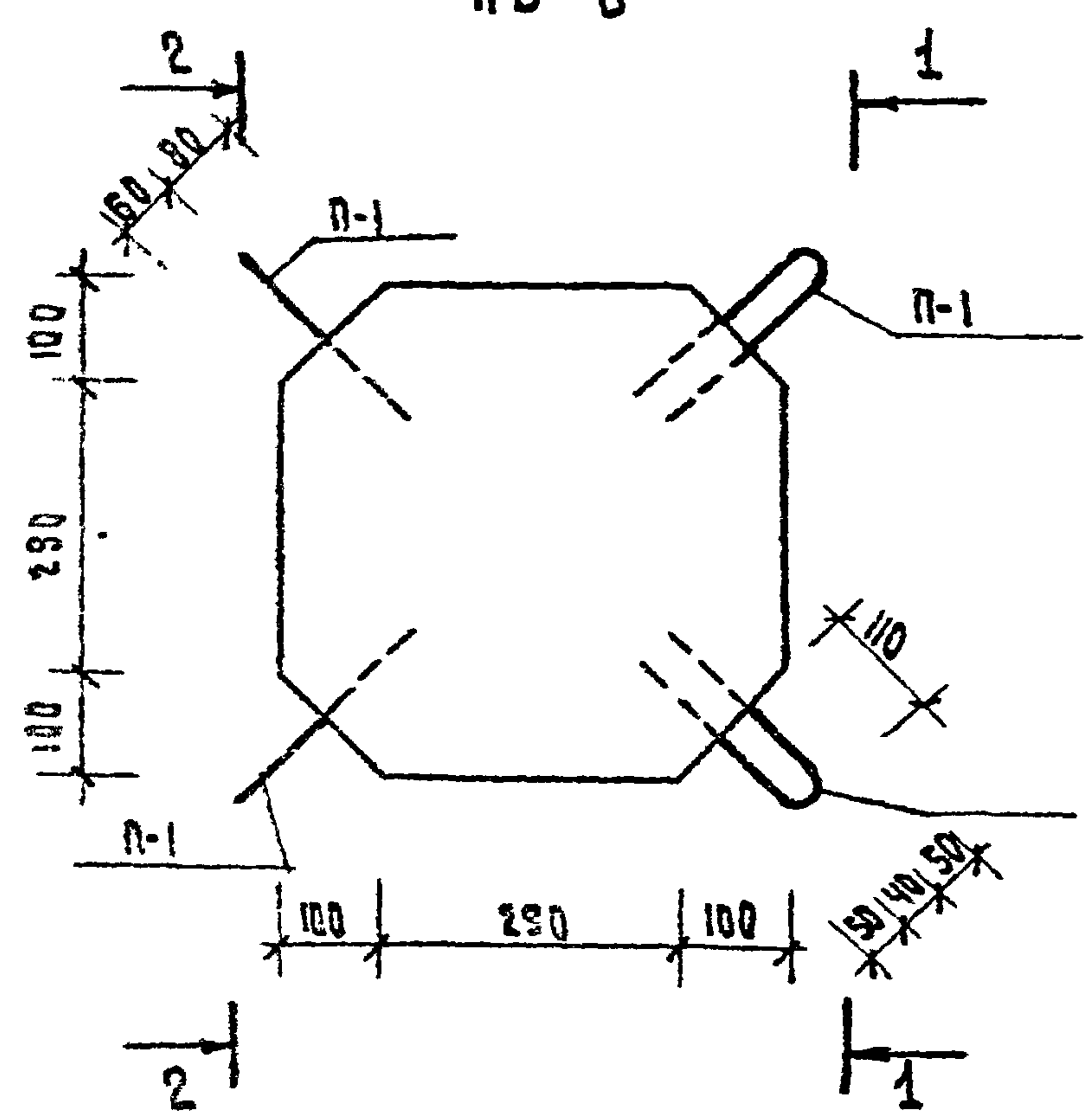
Г. МННСК
СТ. АРХИТЕКТ.
П. А. И. Ж. П. Р. Т. А.
Б. М. И. Р. О. Н. Ч. И. К.
С. Б. О. К. У. Н.

УЗЕЛ СТЫКОВКИ ПЛИТ ПБ-8



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			
МАССА ЭЛЕМЕНТА		КГ	42.0
ОБЪЕМ БЕТОНА		М ³	0.018
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	КГ	1.728
	НА 1 М ³ БЕТ.		96.0
МАРКА БЕТОНА	РАСТЯЖЕНИЕ ОСЕВОЕ ХР	КГС/СМ ²	10
	ПРИЗМЕННАЯ ПРОЧНОСТЬ	КГС/СМ ²	135
	РО МОРОЗОСТОЙКОСТИ	МРЗ	200

ПБ-8



ПЛИТА БЕТОННАЯ ВОСЬМИГРАННАЯ РАЗРАБОТАНА В ТИПОВОМ АЛЬБОМЕ СЕРИИ 503-0-II, УТВЕРЖДЕННОМ МИНТРАНССТРОЕМ СССР В 1976 ГОДУ.

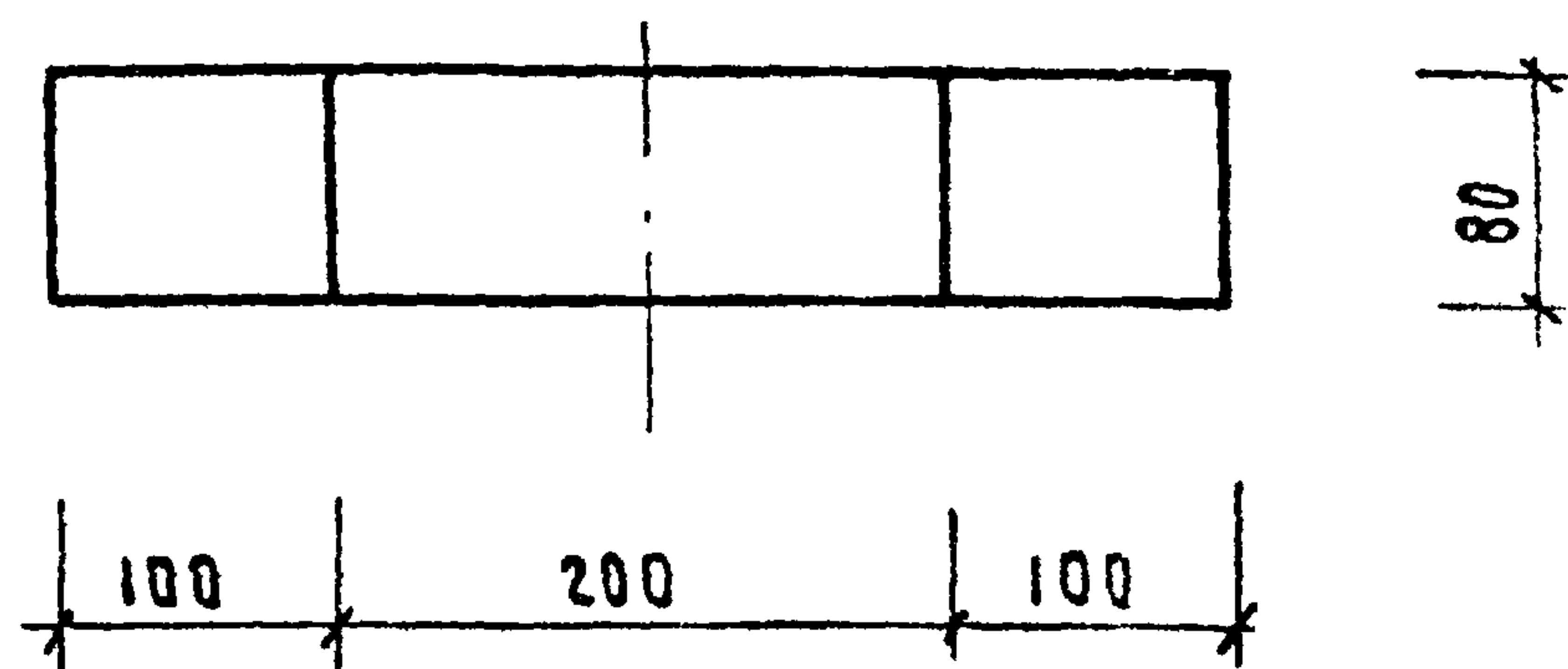
ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ УКРЕПЛЕНИЯ ОТКОСОВ НАСЫПИ И ВЫЕМОК, А ТАКЖЕ КОНУСОВ У ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ.

ПЛИТА УКЛАДЫВАЕТСЯ НА ГРАВИЙНОЕ ОСНОВАНИЕ ТОЛЩИНОЙ 10 СМ.

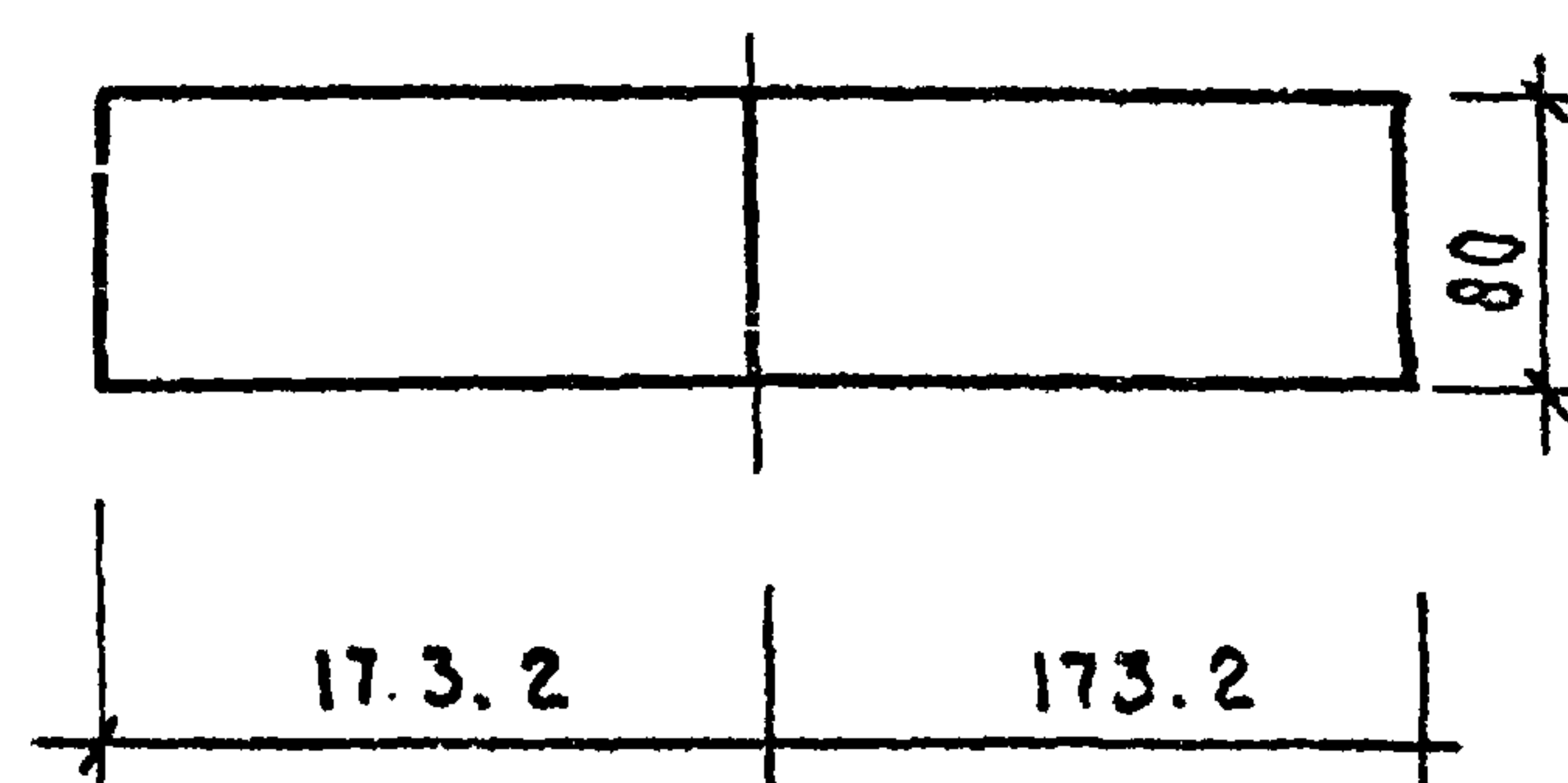
ШВЫ ЗАПОЛНЯЮТСЯ БИТУМНОЙ МАСТИКОЙ.

ПЕЛЯ П-1 РАЗРАБОТАНА НА Л. АС35.

1-1

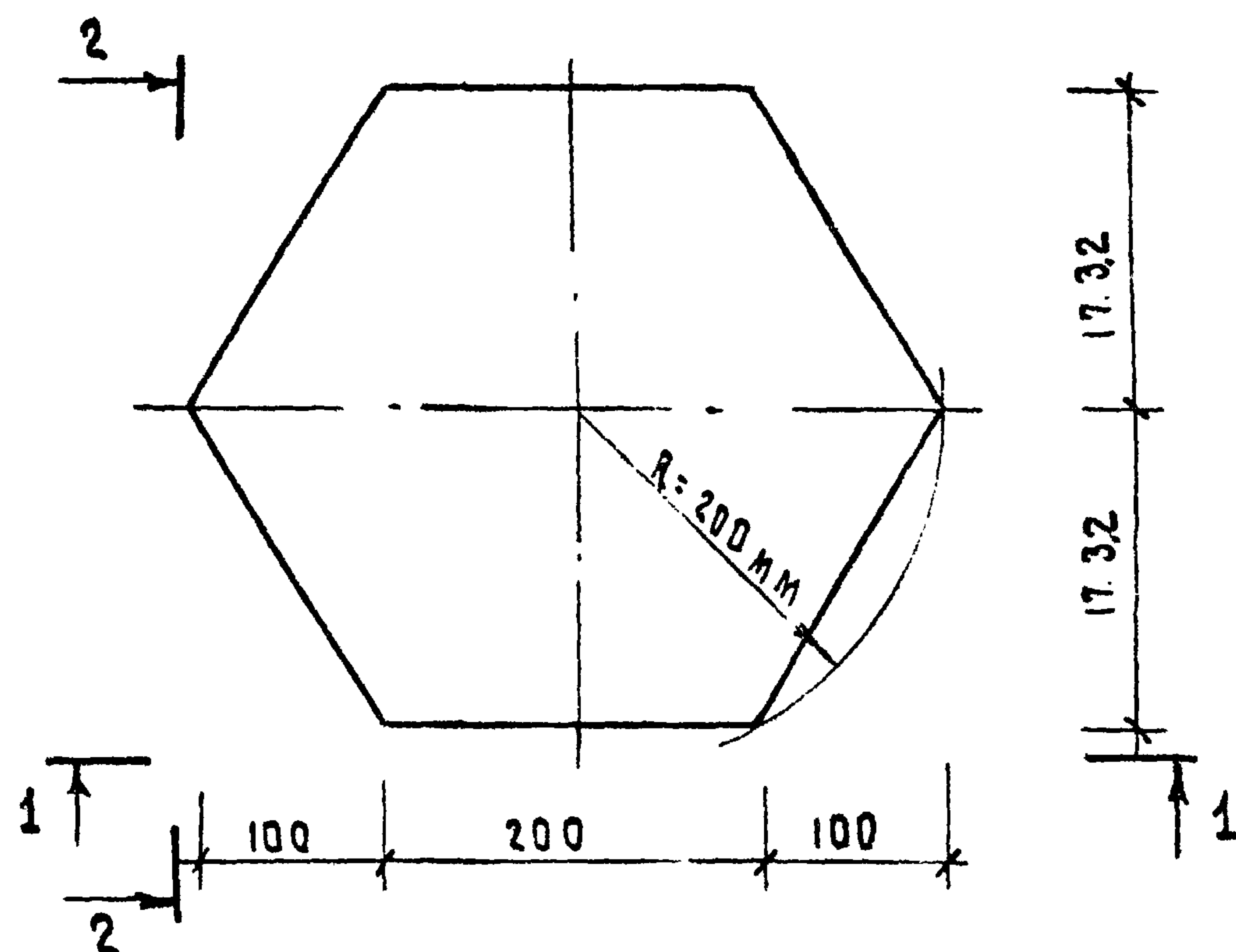


2-2



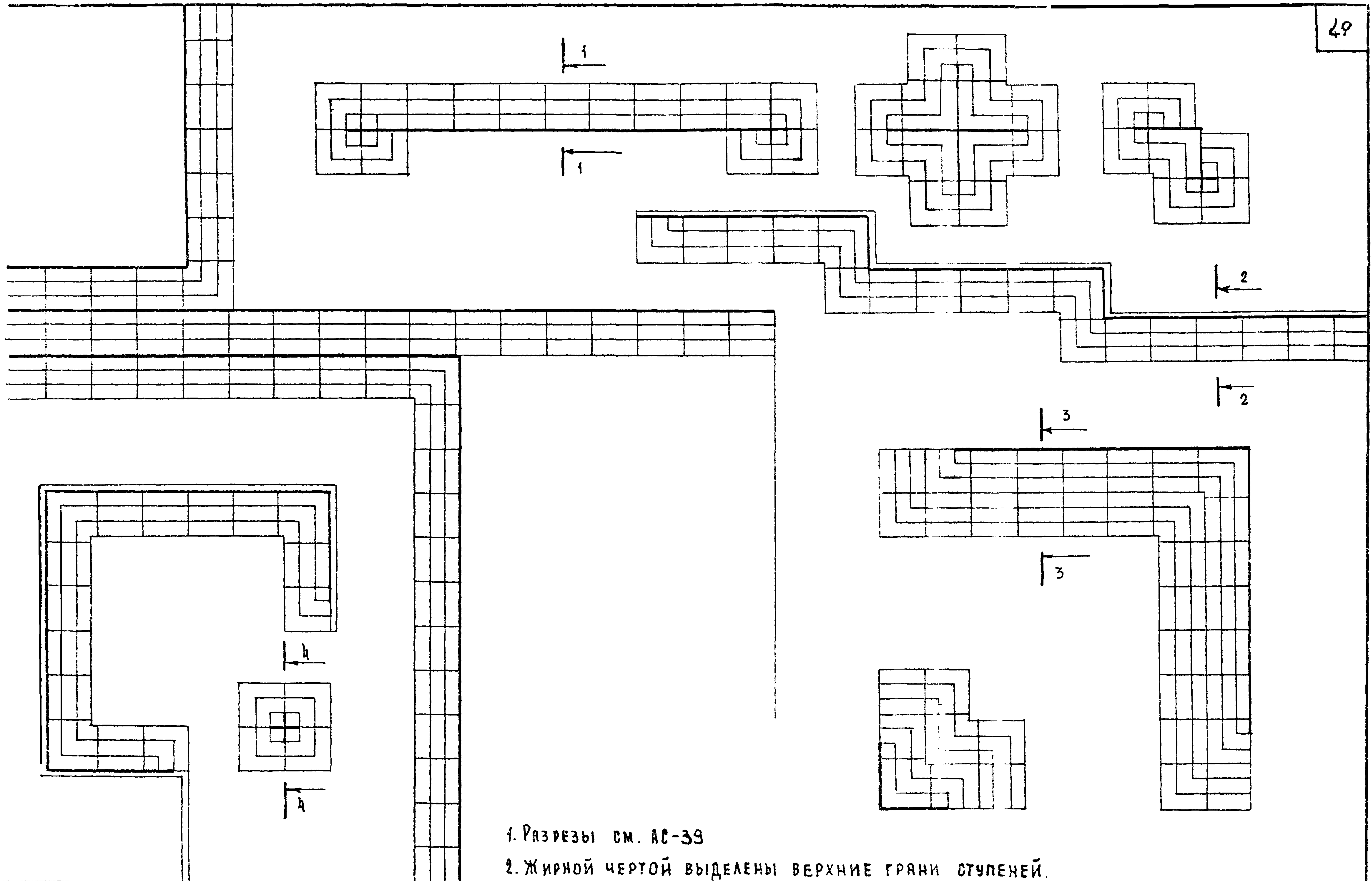
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			
МАССА ЭЛЕМЕНТА		КГ	17.43
ОБЪЕМ БЕТОНА М200		М3	0.0083
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	КГ.	—
	НА 1 М ³ БЕТОНА		—
			—
МАРКА БЕТОНА	РАСТЯЖЕНИЕ ОСЕВОЕ R _p	КГС/СМ ²	10
	ПРИЗМЕННАЯ ПРОЧНОСТЬ	КГС/СМ ²	135
	ПО МОРОЗОСТОЙ- КОСТИ	МРЗ	200

ПБ-6



ПЛИТА БЕТОННАЯ ШЕСТИГРАННАЯ
ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ УКРЕПЛЕНИЯ ОТ-
КОСОВ НАСЫПЕЙ И ВЫЕМОК, А ТАКЖЕ
КОНУСОВ У ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕ-
НИЙ.

ПЛИТА УКЛАДЫВАЕТСЯ НА ГРАВИЙНОЕ
ОСНОВАНИЕ ТОЛЩИНОЙ 10 СМ. ШВЫ ЗА-
ПОЛНЯЮТСЯ БИТУМНОЙ МАСТИКОЙ.



1. РАЗРЕЗЫ см. АС-39

2. Жирной чертой выделены верхние грани ступеней.

1977

МАЛЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ ФОРМЫ
И ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА
УЛИЦ, ДОРОГ И ПЛОЩАДЕЙ.

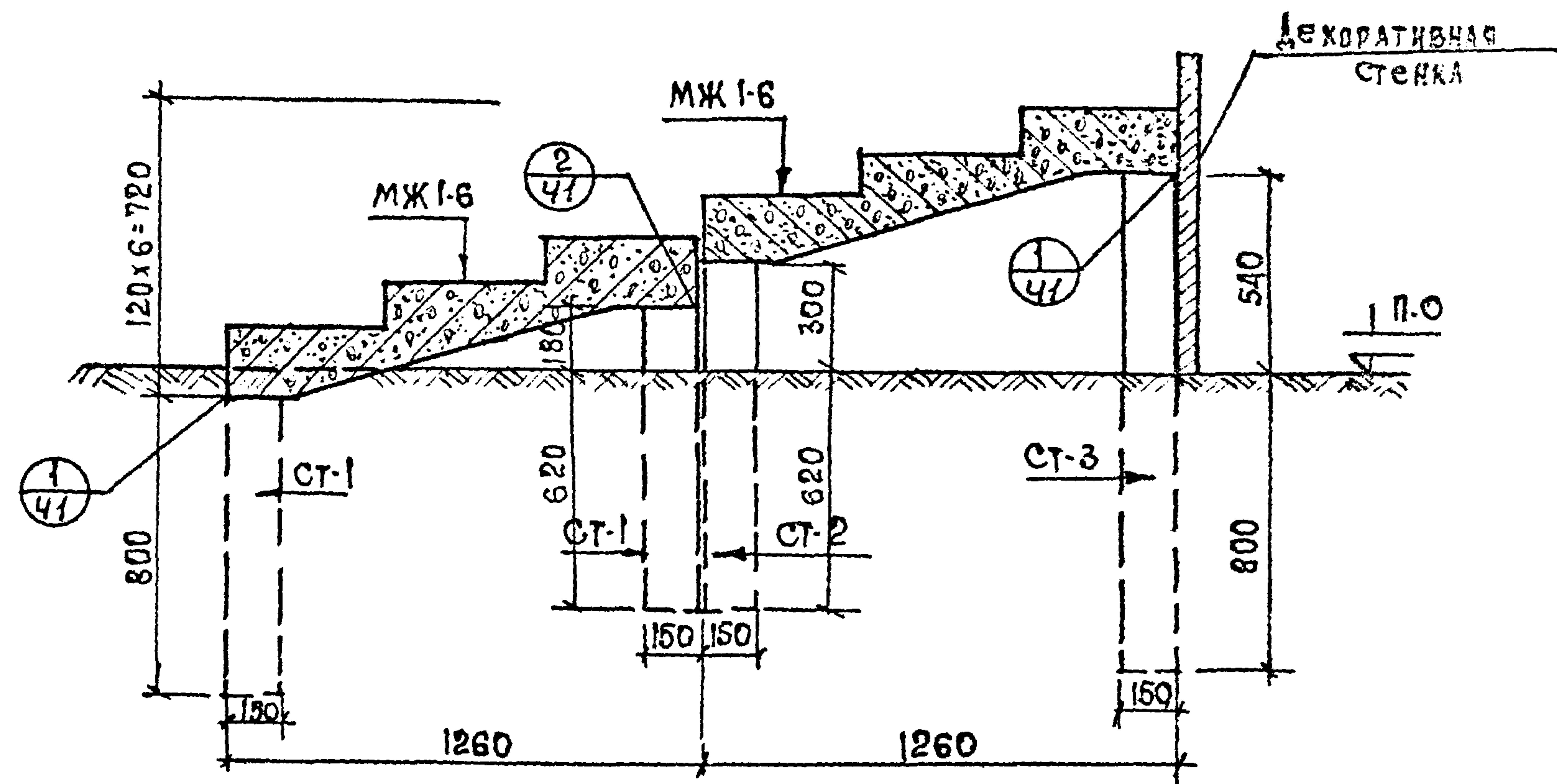
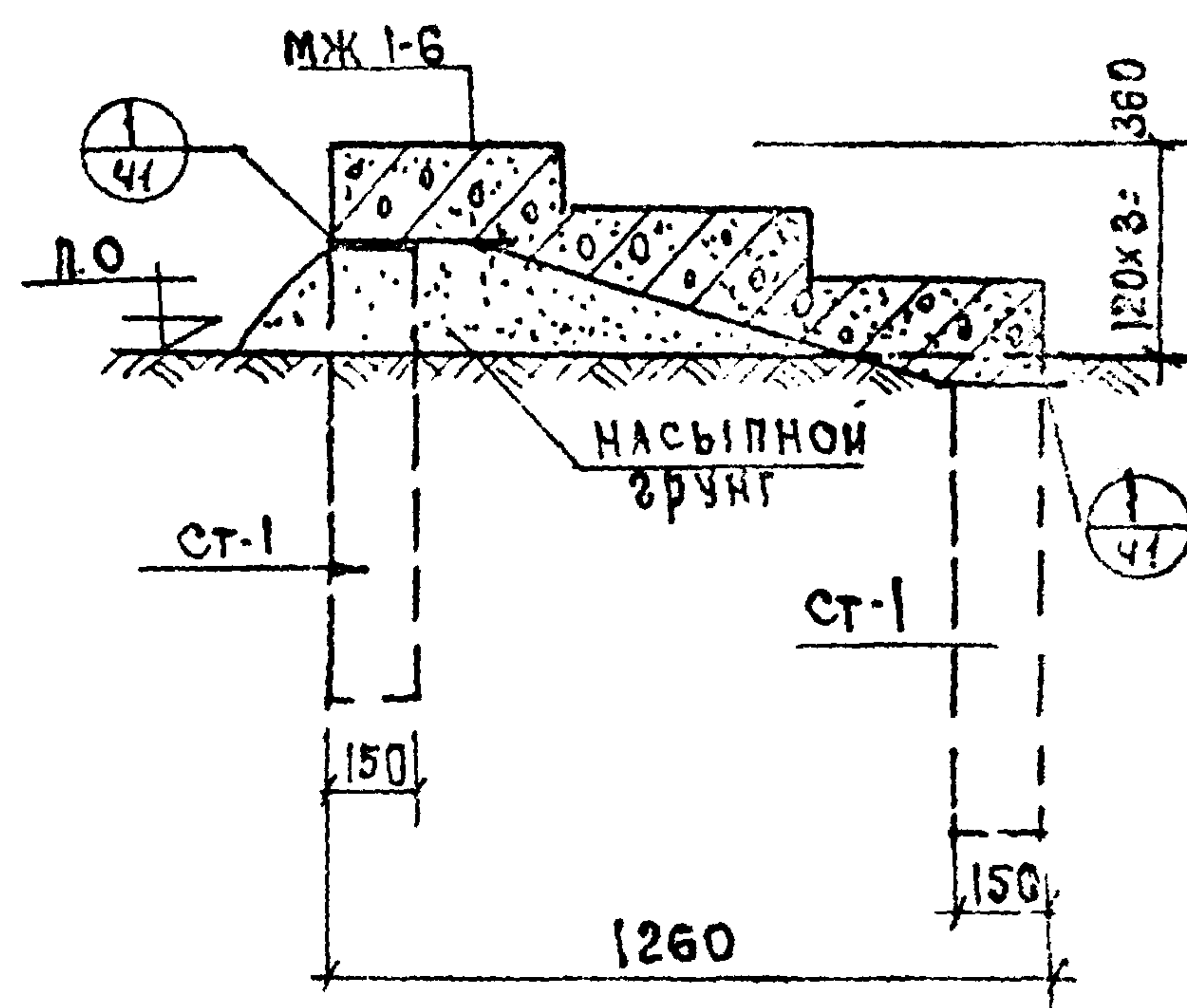
ЭЛЕМЕНТЫ НАРУЖНЫХ ЛЕСТНИЦ.
ВАРИАНТЫ КОМПОНОВОК.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
320-55

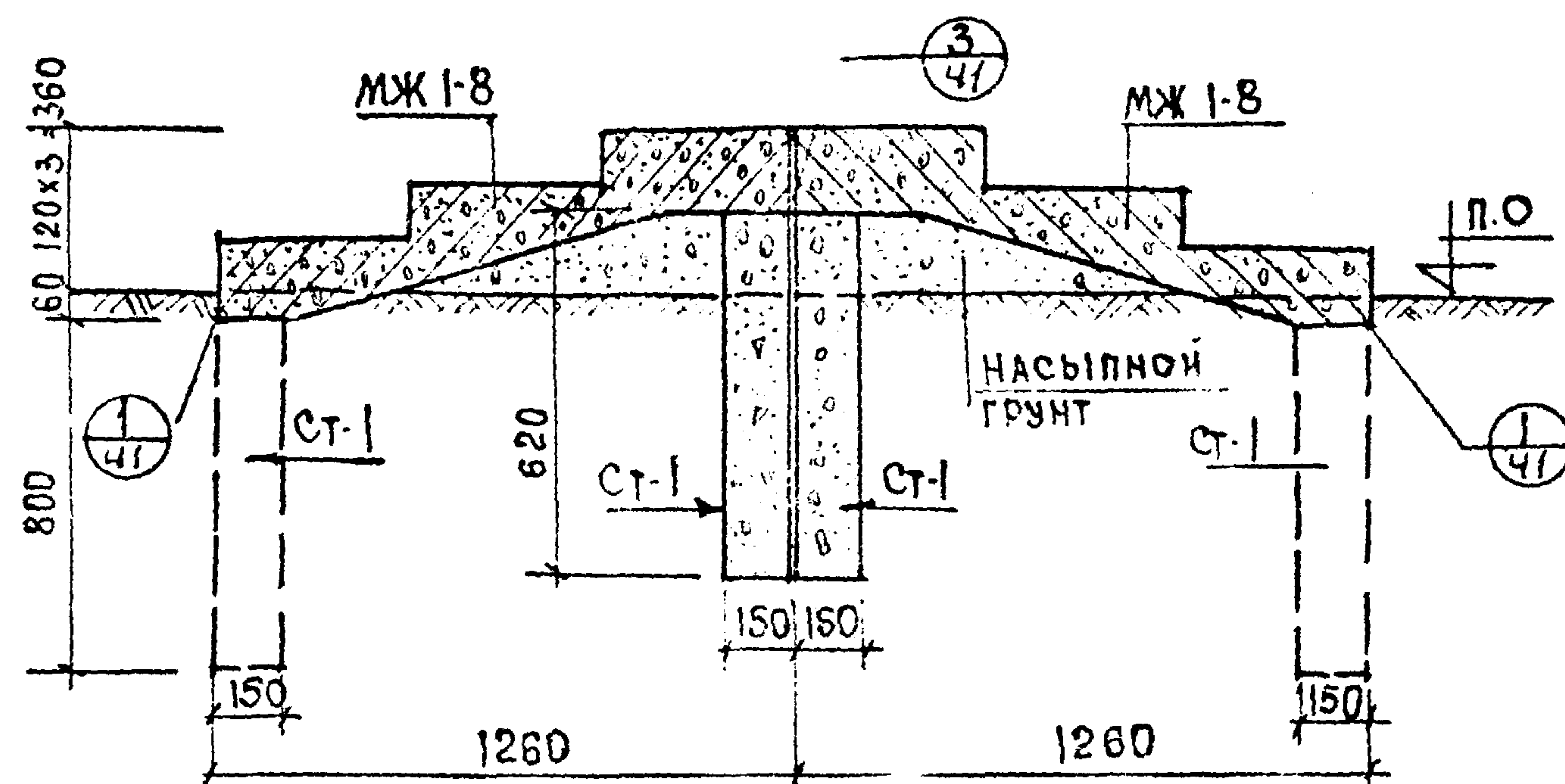
АЛЬБОМ
III

ЛИСТ
АС-78

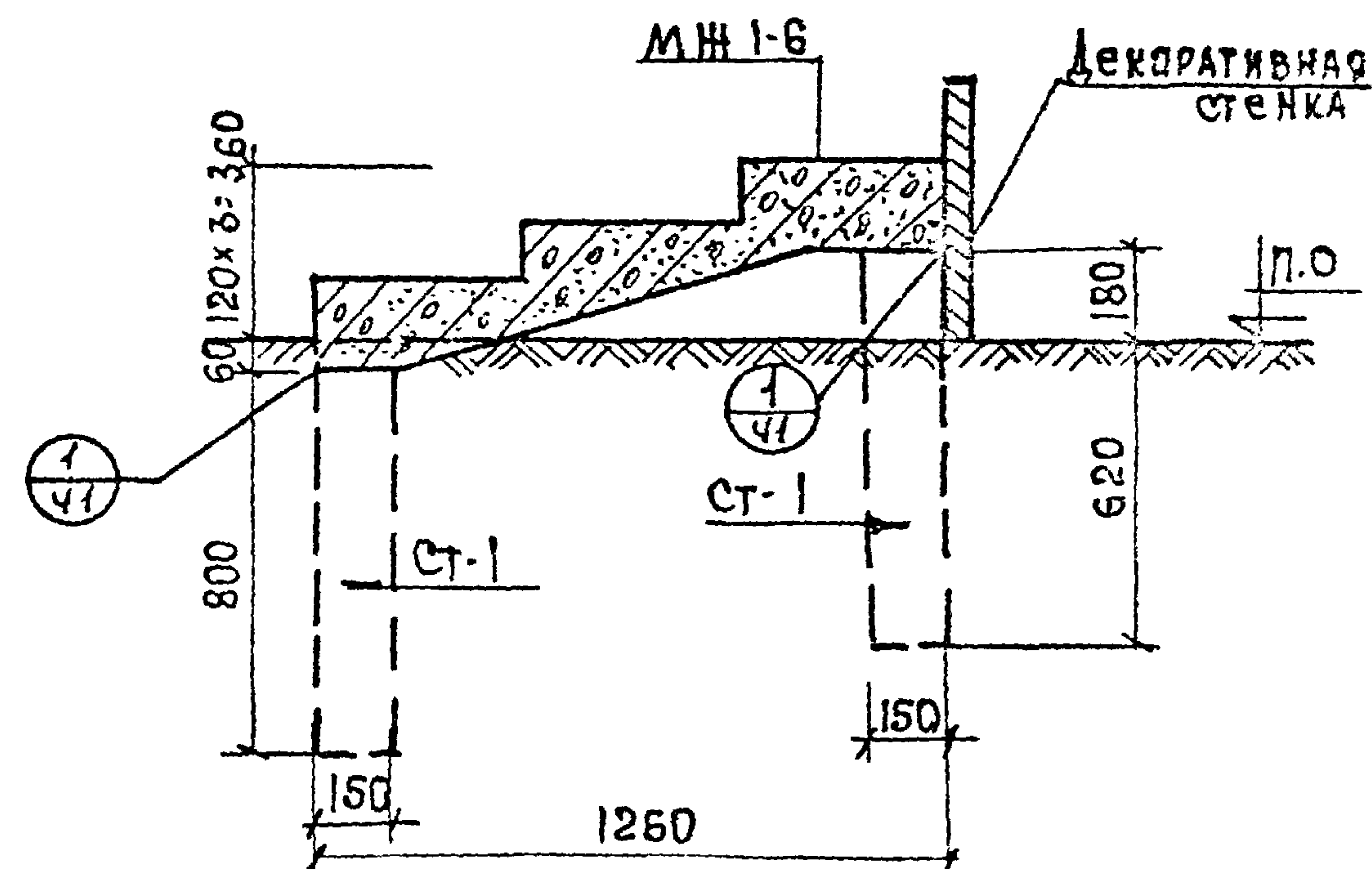
1-1

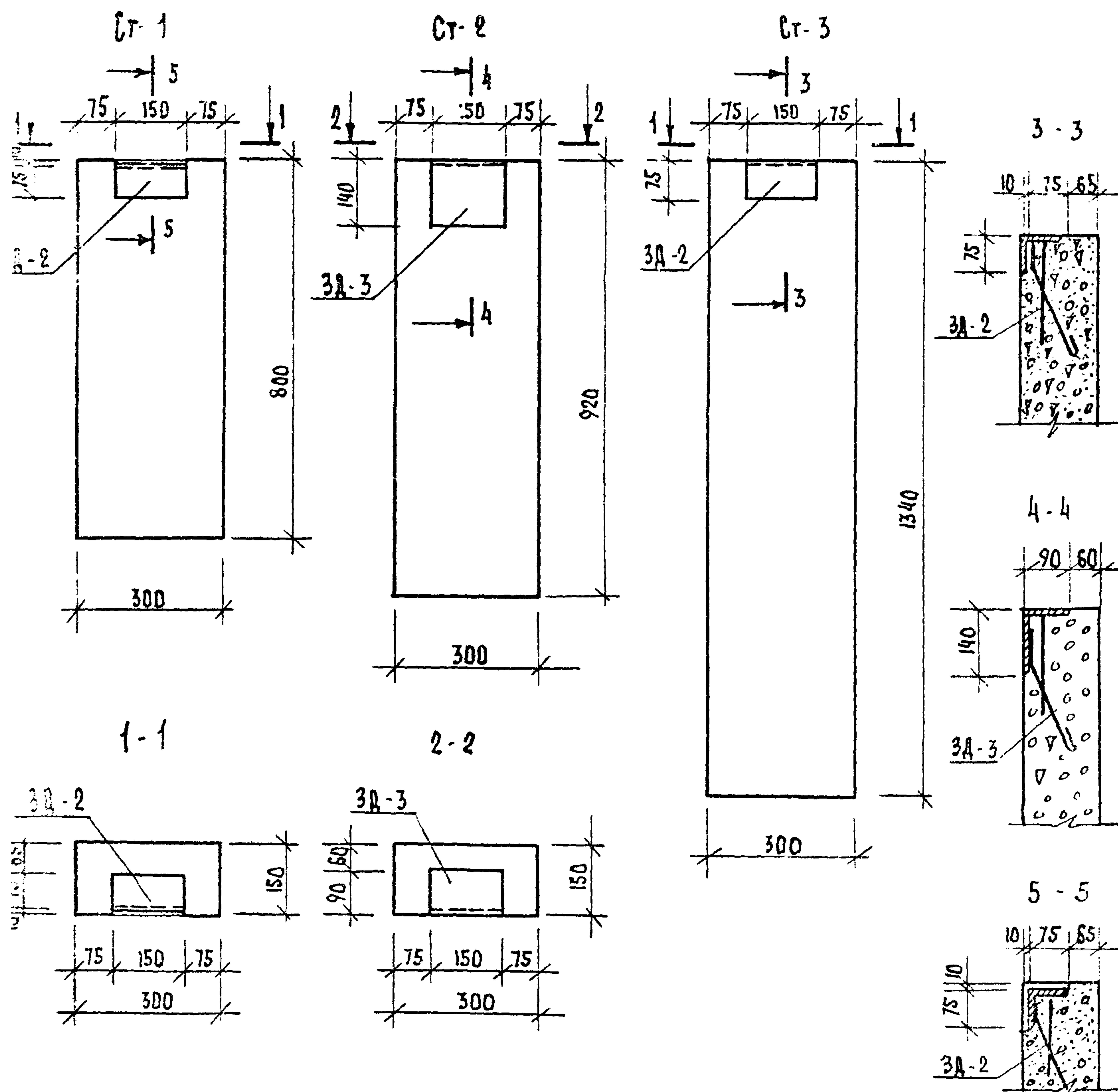


4-4



2-2



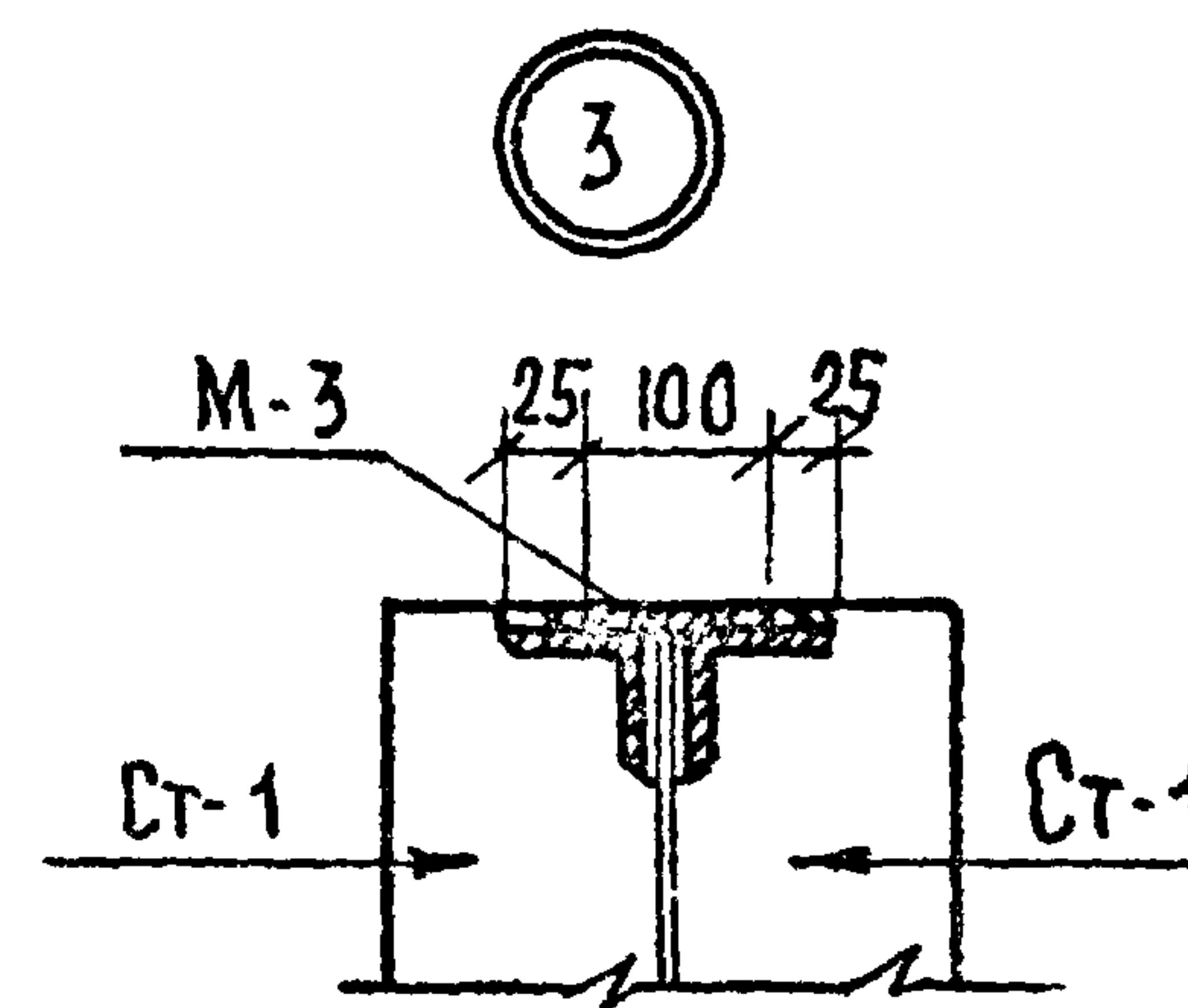
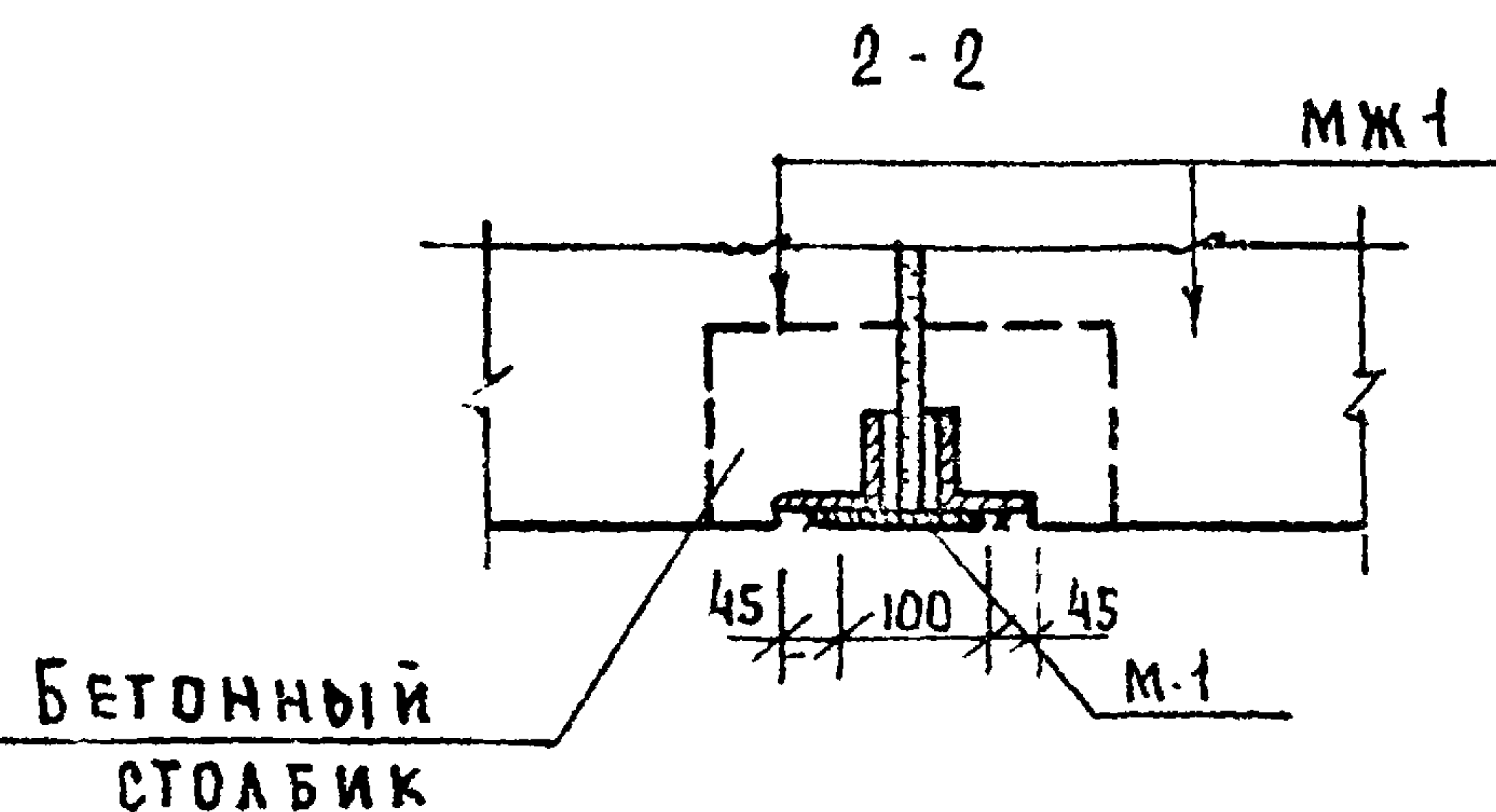
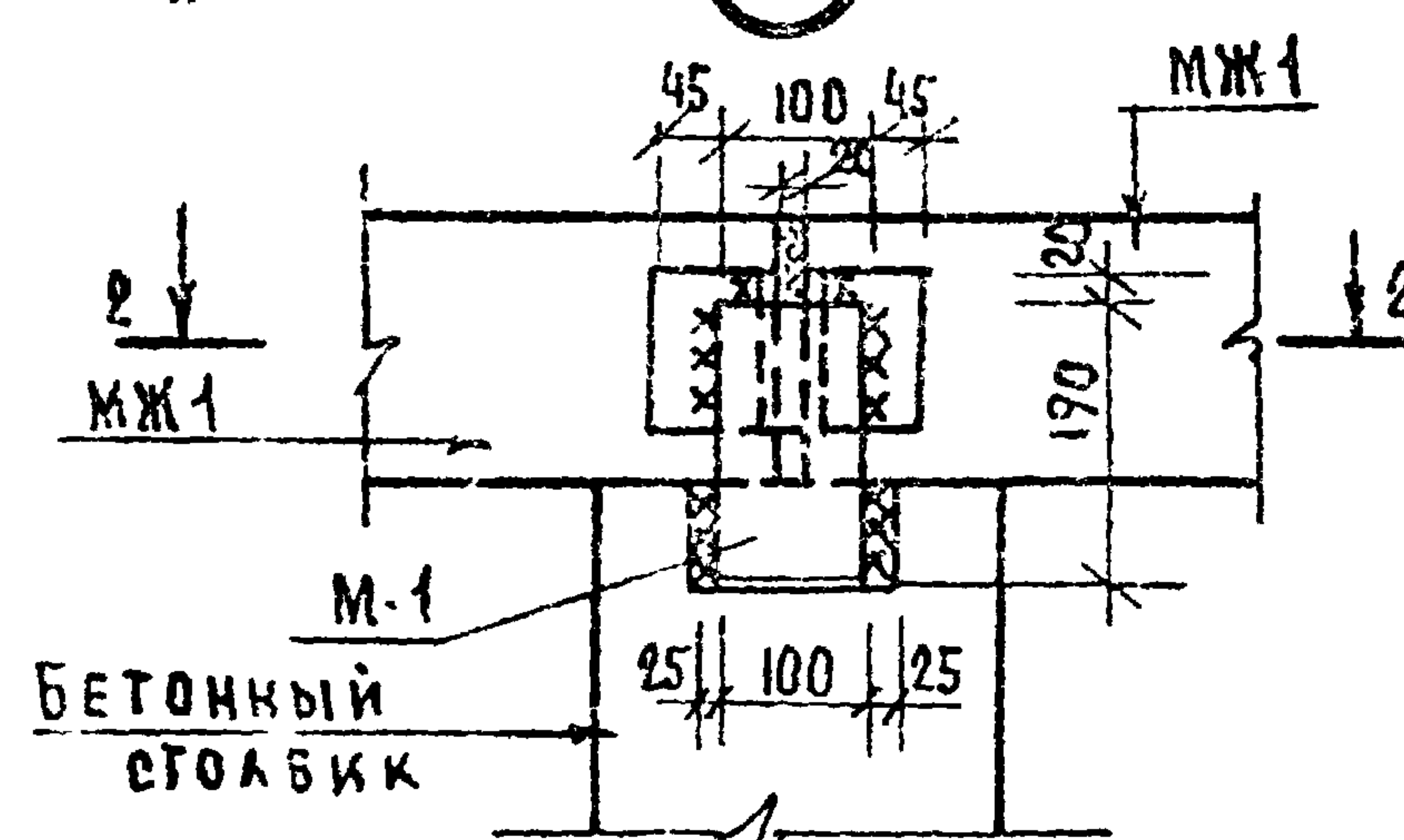


ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		Ст-1	Ст-2	Ст-3
МАССА ЭЛЕМЕНТА	Т	0.09	0.11	0.15
ОБЪЕМ БЕТОНА М200	М ³	0.036	0.042	0.060
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	1.68	2.82	1.68
	НА 1М ³ БЕТОНА	46.7	67.14	28.0
МАРКА БЕТОНА	РАСТЯЖЕНИЕ ОСЕВОЕ, R _p	кгс/см ²	7.5	
	ПРИЗМЕННАЯ ПРОЧНОСТЬ, R _{пр}	кгс/см ²	90	
	ПО МОРОЗОСТОЙКОСТИ	Мрз	—	

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ					
НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ АРМ. ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	К-ВО ШТ.	ОБЩАЯ МАССА, КГ	№ ЛИСТА
БЕТОННЫЙ СТОЛБИК Ст-1	ЗАКАЯДН. ДЕТАЛЬ	3А-2	1	1.68	АС-41
	ВСЕГО:			1.68	
БЕТОННЫЙ СТОЛБИК Ст-2	ЗАКАЯДН. ДЕТАЛЬ	3А-3	1	2.82	АС-41
	ВСЕГО:			2.82	
БЕТОННЫЙ СТОЛБИК Ст-3	ЗАКАЯДН. ДЕТАЛЬ	3А-2	1	1.68	АС-41
	ВСЕГО:			1.68	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА 1 ЭЛЕМЕНТ				
НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	Ф ММ	ДЛИНА, М	МАССА КГ	№ ГОСТА И R _a АРМАТУРЫ КГС/СМ ²
БЕТОННЫЙ СТОЛБИК Ст-1	10А-I	1.1	0.64	380-71*; 2100
	175x6	0.15	1.04	8509-72; 2100
БЕТОННЫЙ СТОЛБИК Ст-2	10А-I	1.13	0.20	380-71*; 2100
	1140x90-8	0.15	2.12	8510-72; 2100
БЕТОННЫЙ СТОЛБИК Ст-3	10А-I	1.1	0.64	380-71*; 2100
	175x6	0.15	1.04	8509-72; 2100

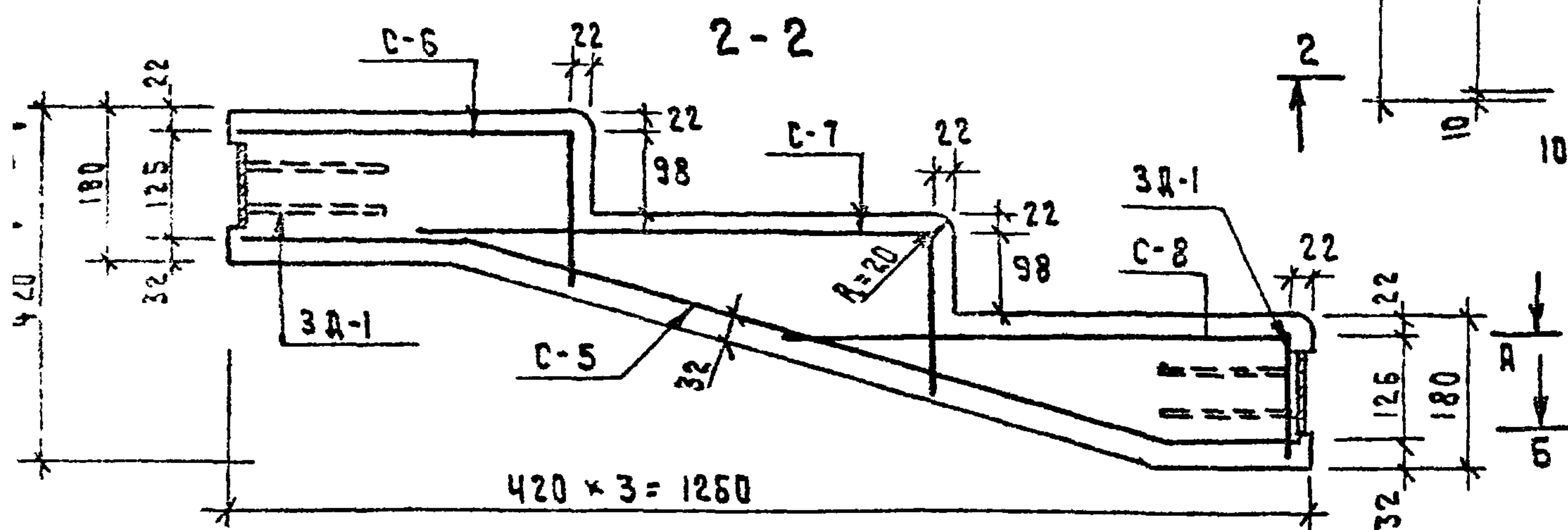
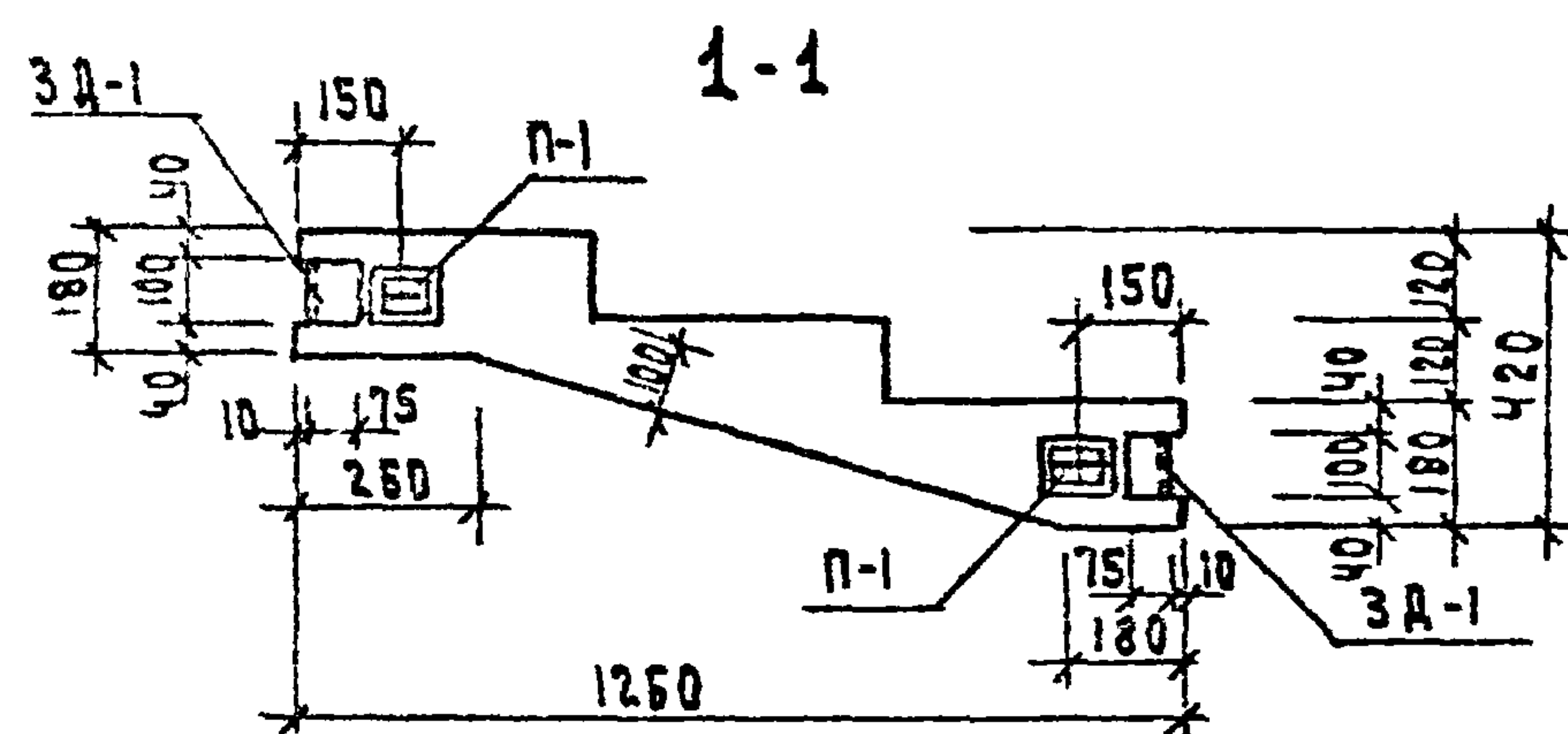
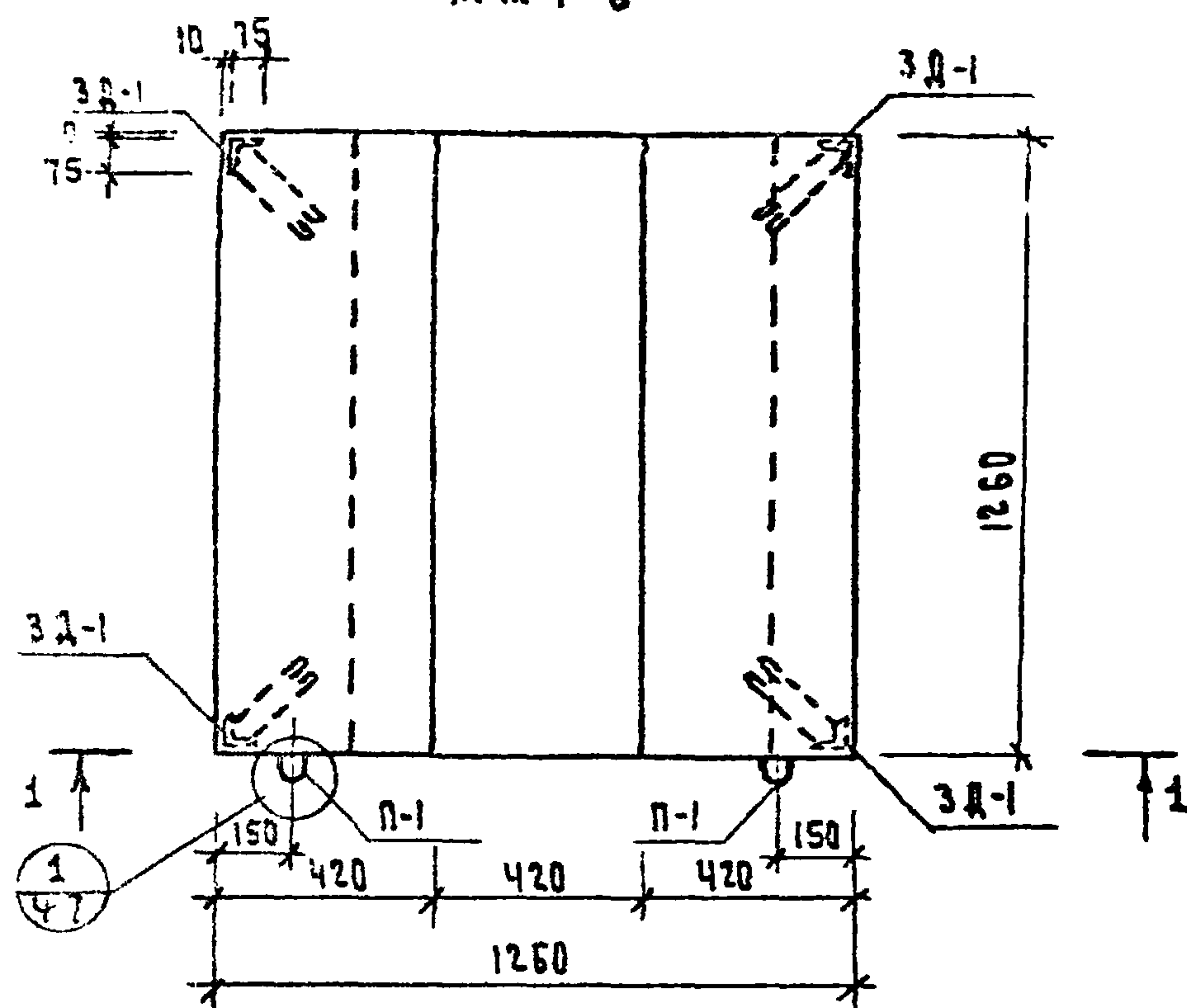
1-4



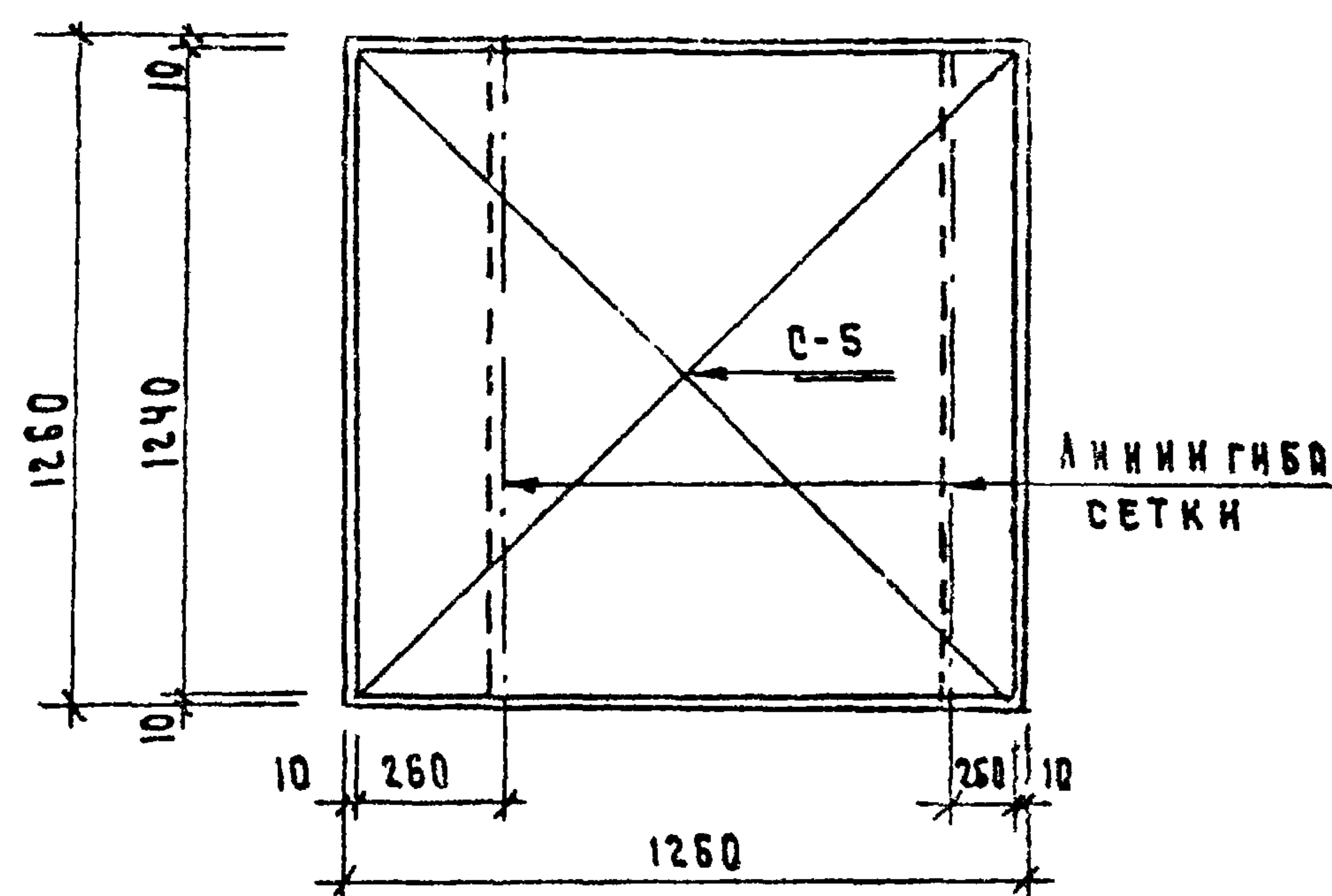
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ И КЛАСС СТАЛИ	К-ВО ШТ	ДАВНЯ ПОЗИЦИИ ММ	ОБЩАЯ ДАВНЯ М.	ОБЩАЯ МАССА КТ.	МАССА ИЗДЕЛИЯ КТ.	ВЫБОРКА ПРИМАН	
								СЕЧЕНИЕ И КЛАСС СТАЛИ	МАССА КТ.
ЗД-2	1	L 75x6	1	150	0.15	1.04	1.68	Φ10 А-І	0.64
	2	Φ 10 А-І	2	350	0.7	0.45		L 75x6	1.04
	3	Φ 10 А-І	1	310	0.31	0.19			
ЗД-3	4	L 140x90x8	1	150	0.15	2.12	2.82	Φ10 А-І	0.70
	5	Φ 10 А-І	2	410	0.82	0.51		L 140x90x8	2.12
	3	Φ 10 А-І	1	310	0.31	0.19			
М-1		-100x10	1	190	0.19	1.49	1.49	-100x10	1.49
М-2		-50x10	1	140	0.14	0.54	0.54	-50x10	0.54
М-3		-100x10	1	140	0.14	1.10	1.10	-100x10	1.1

НОМЕР УЗЛА	МАРКА ДЕТАЛИ	К-ВО ШТ.	ОБЩАЯ МАССА КТ.
1	М-1	1	1.49
2	М-2	1	2.54
3	М-3	1	1.1

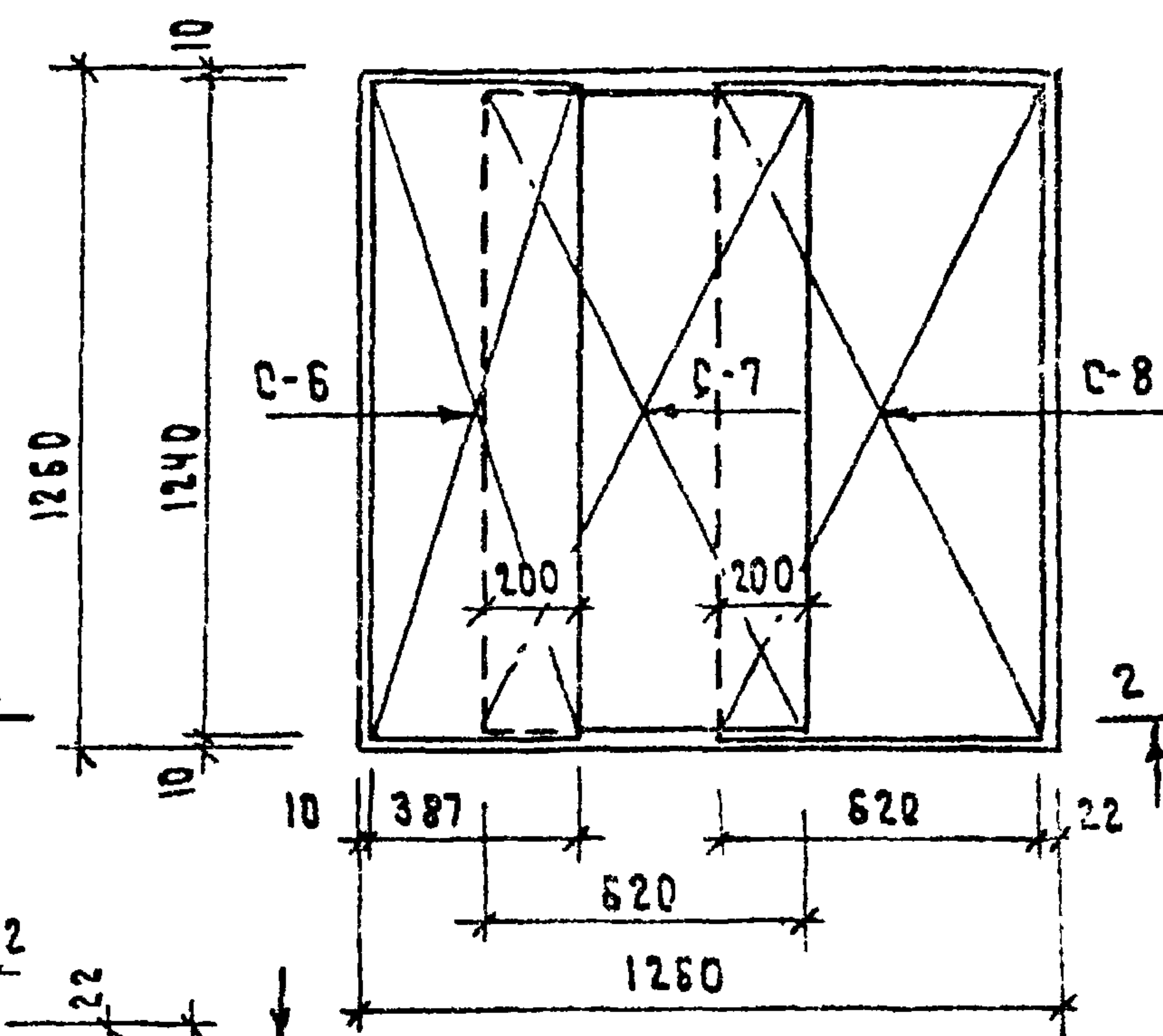
МН 1-6



П Л А Н П О Б - Б



П Л А Н П О А - А



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

МАССА ЭЛЕМЕНТА		Т	0.67
ОБЪЕМ БЕТОНА М300		м ³	0.27
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	кг	15.8
	НА 1 м ³ БЕТОНА		58.52
МАРКА БЕТОНА	РАСТЯЖЕНИЕ ОСЕВОЕ; R _p	кгс/см ²	10
	ПРИЗМЕННАЯ ПРОЧНОСТЬ; R _{пр}	кгс/см ²	135
	ПО МОРОЗОСТОЙКОСТИ	МРЗ	150

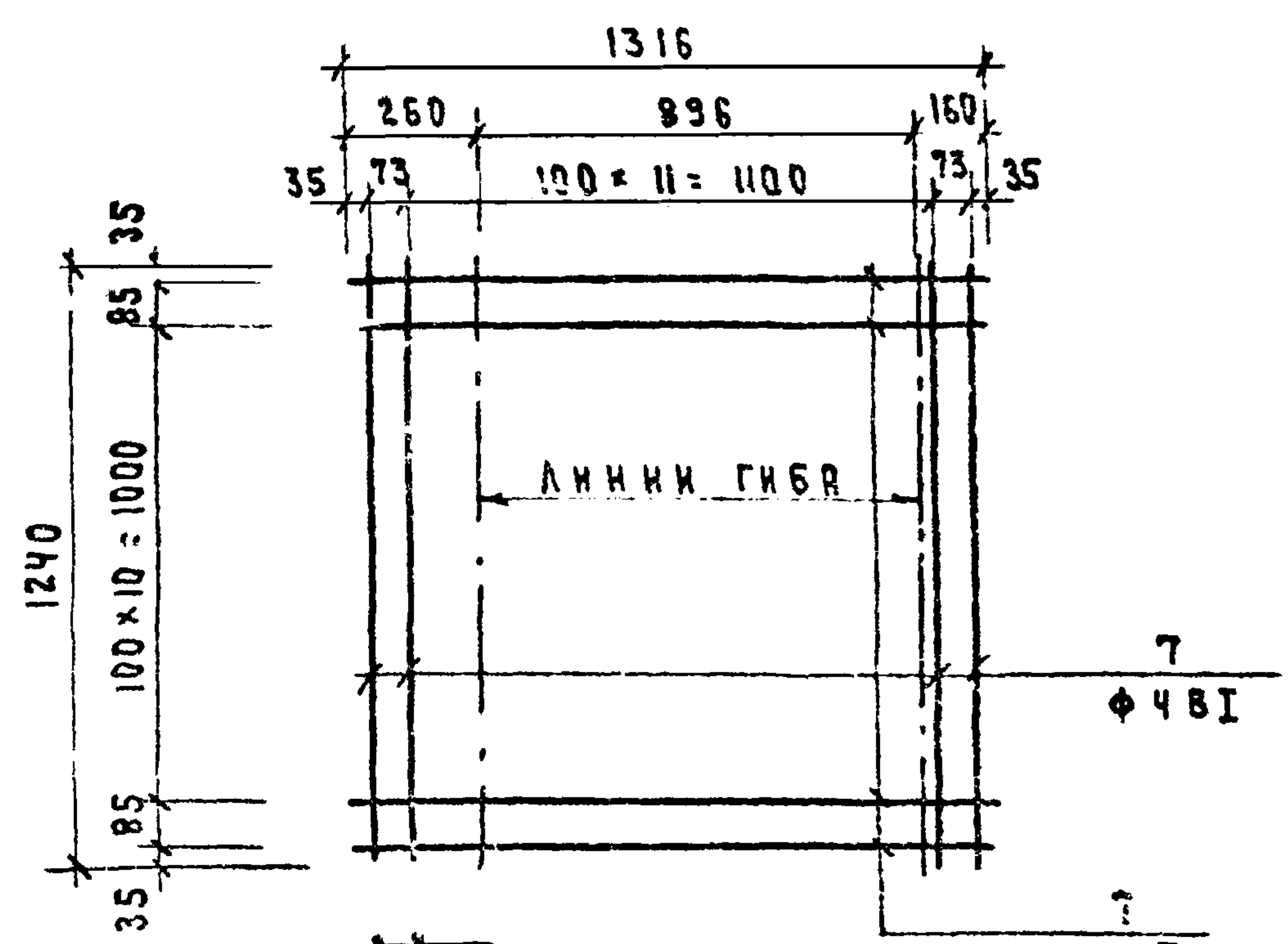
АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	К-ВО ШТ.	ОБЩАЯ МАССА, кг	№ ЛИСТА
СЕТКА	С-5	1	3.3	АС-43
СЕТКА	С-6	1	1.4	—
СЕТКА	С-7	1	1.9	—
СЕТКА	С-8	1	1.8	—
ПЕТАЯ	П-1	2	1.0	АС-46
ЗАКЛЮЧАЮЩАЯ ДЕТАЛЬ	СД-1	4	5.4	—
ВСЕГО:			15.8	

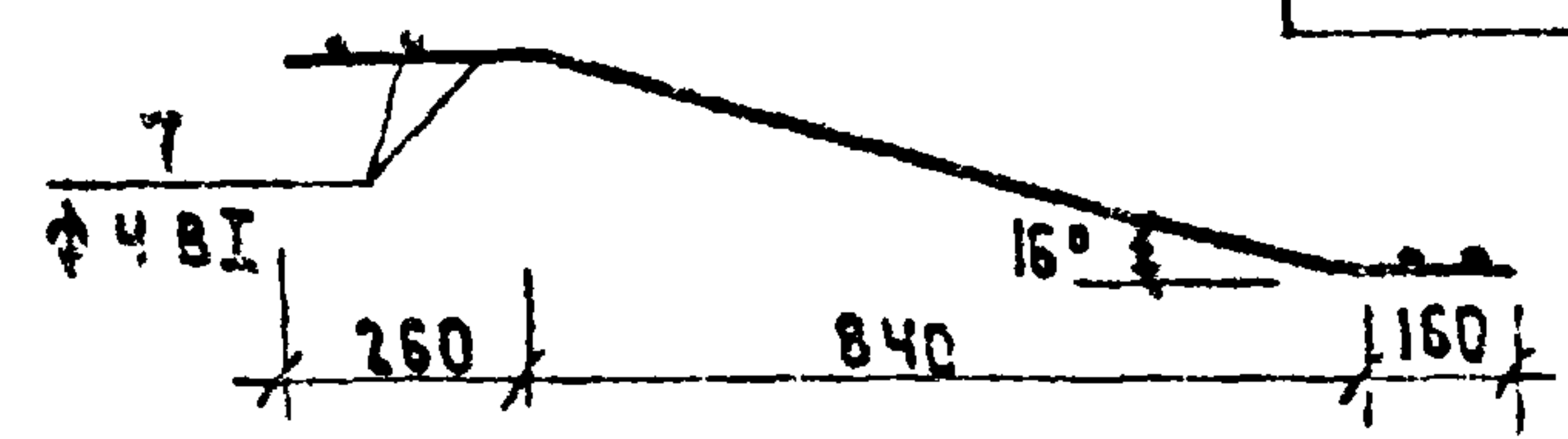
ВЫБОРКА СТАЛИ

Ф мм	ДЛИНА м	МАССА кг.	№ ГОСТА И R _с АРМАТУРЫ, кгс/см ²
Ф48I	83.0	8.4	6727-53*; 3130
Ф10AII	7.2	4.6	380-71*; 2100
Л15×6	0.4	2.8	8503-72; 2100

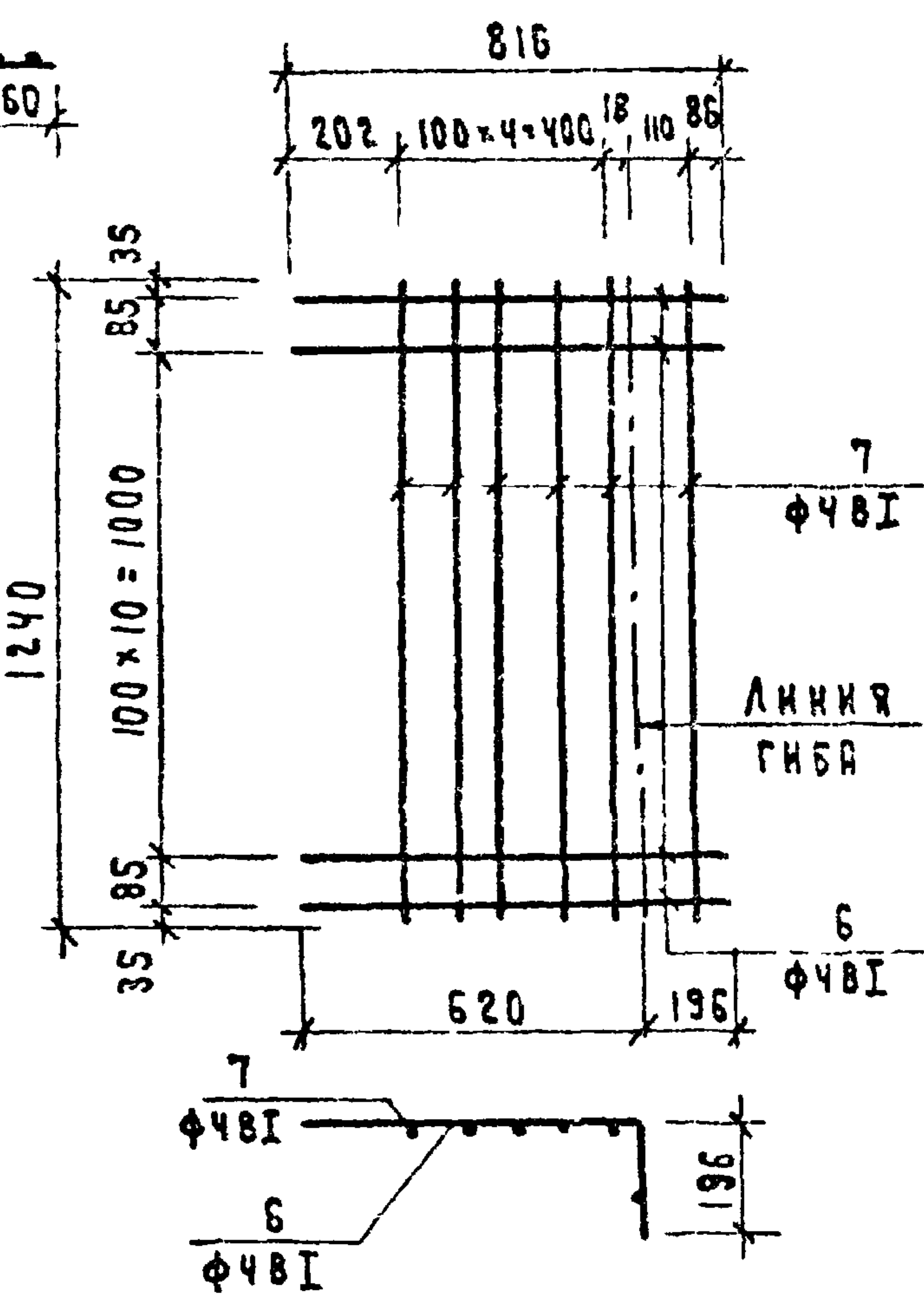
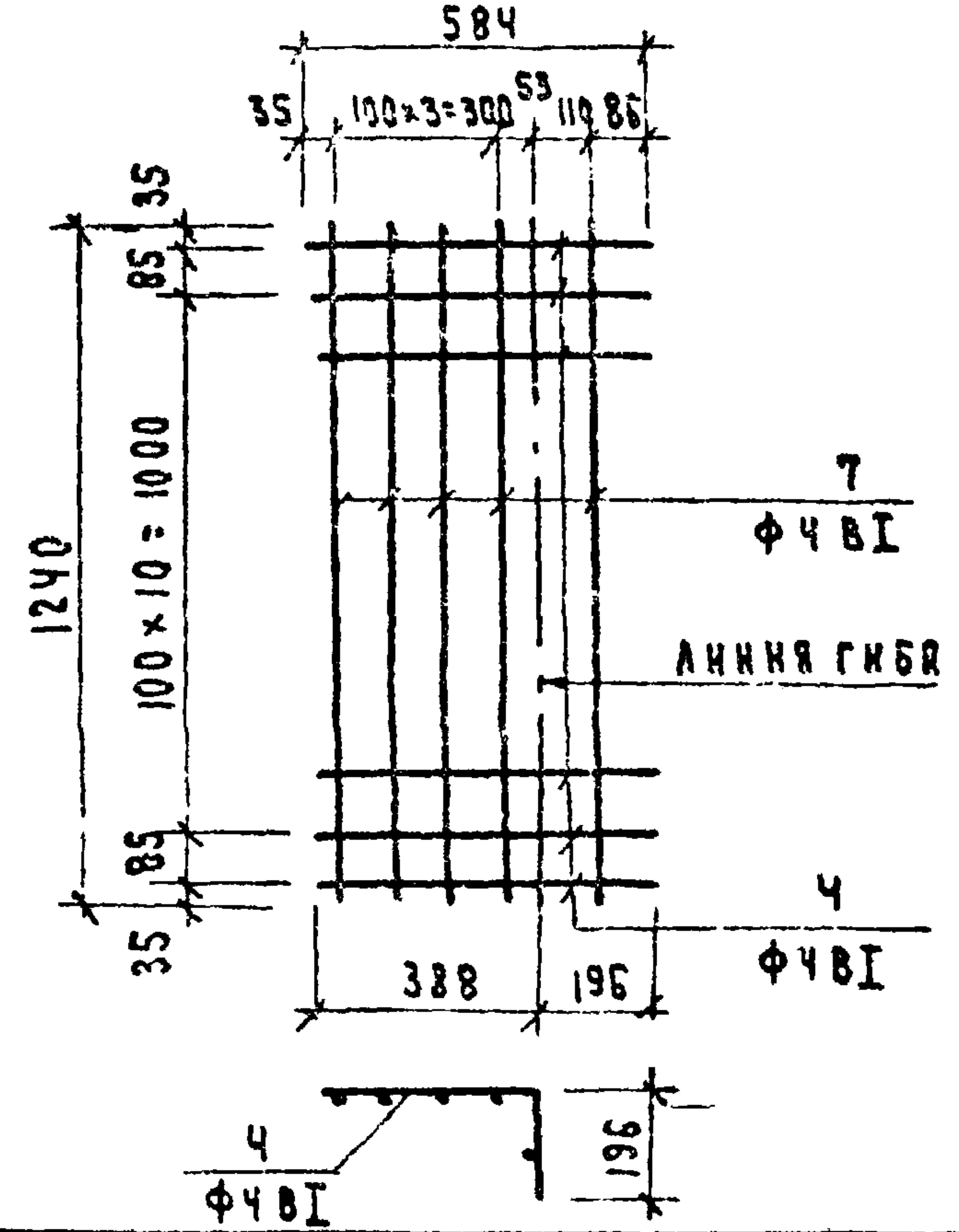
СЕТКА С-5



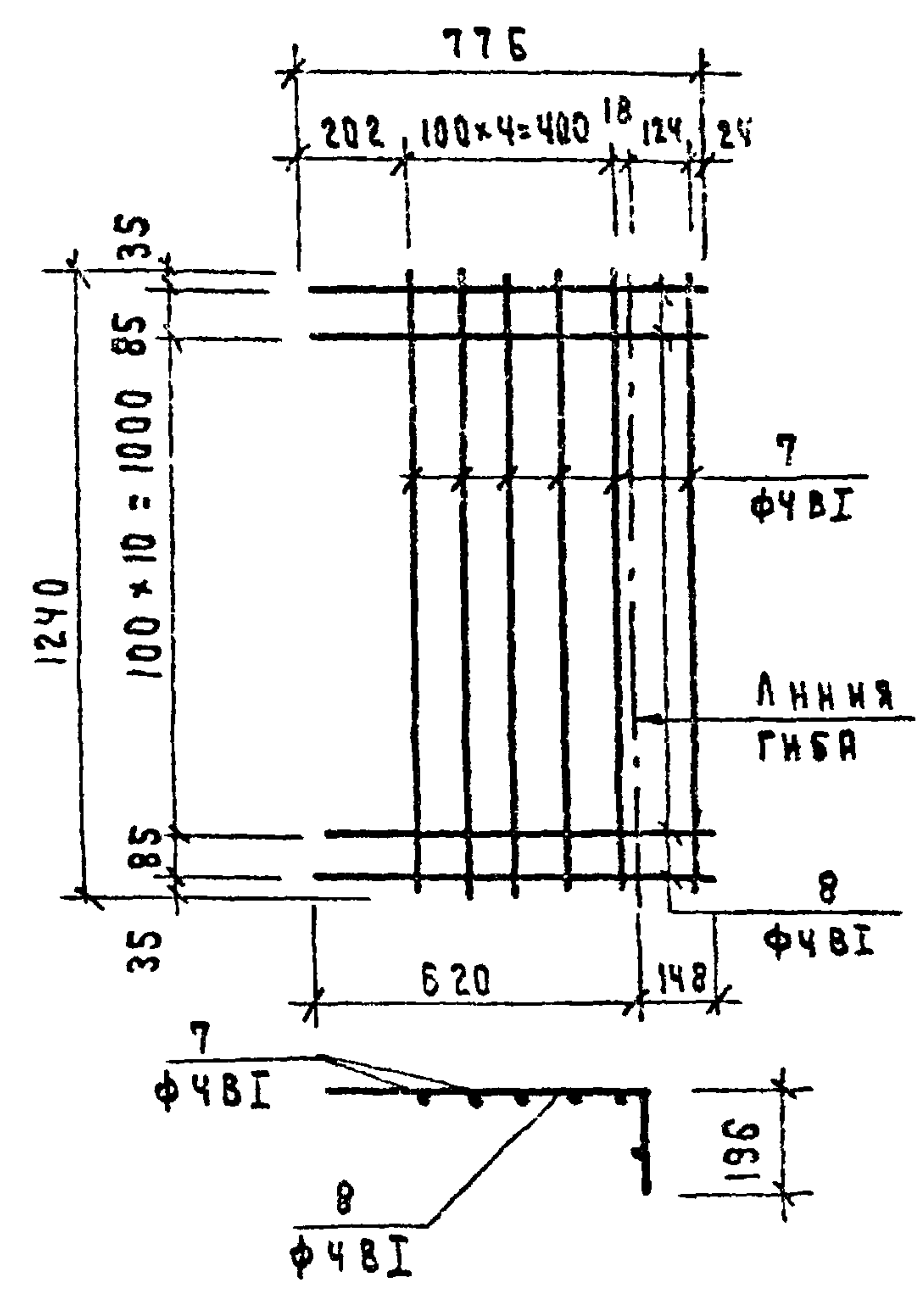
СЕТКА С-7



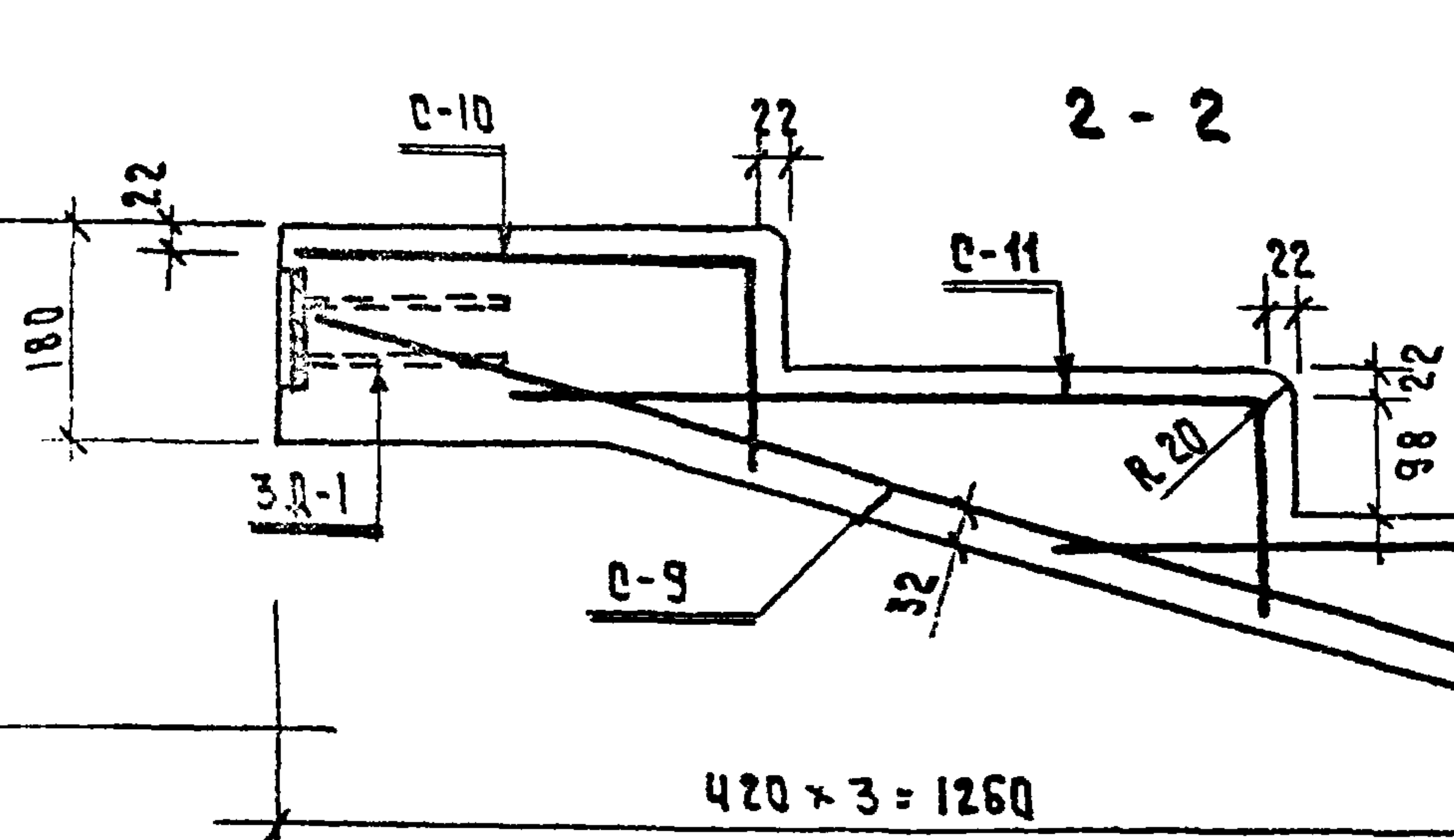
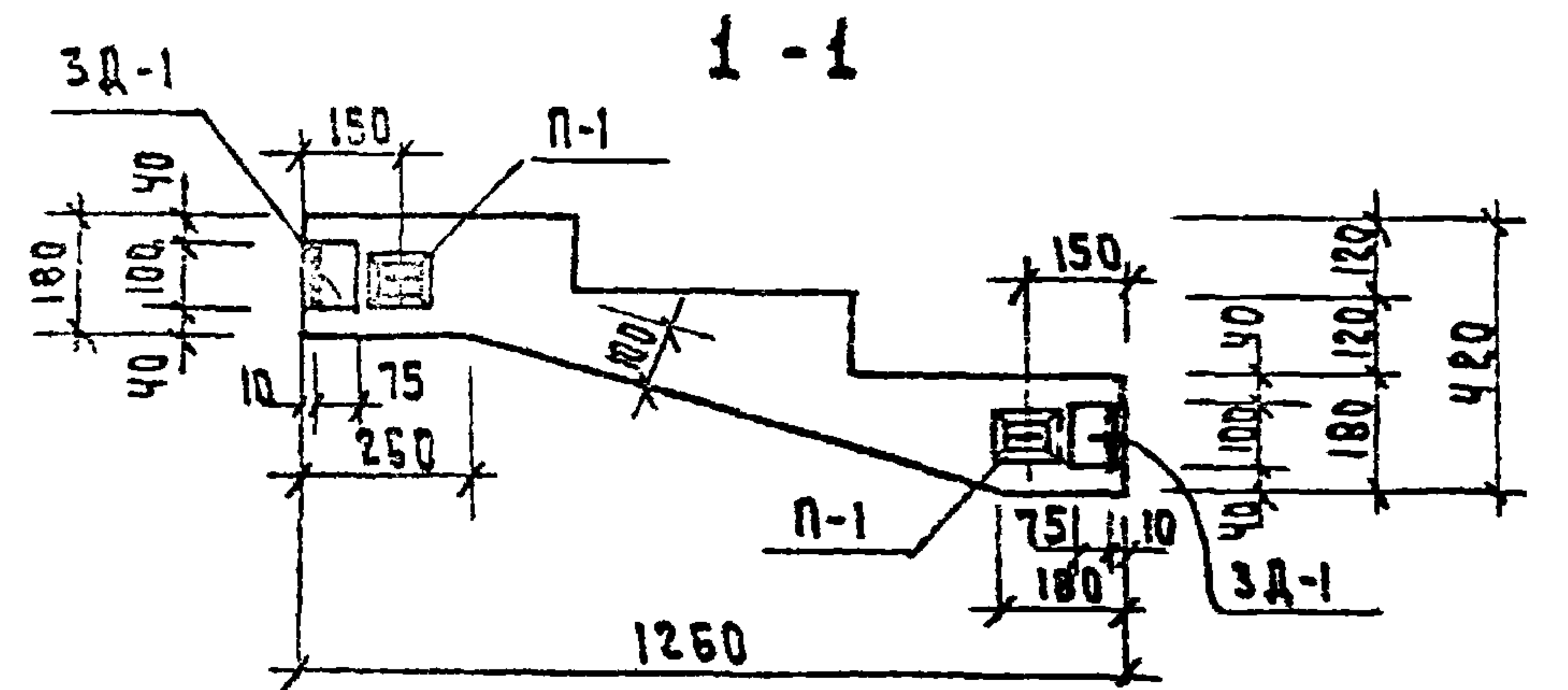
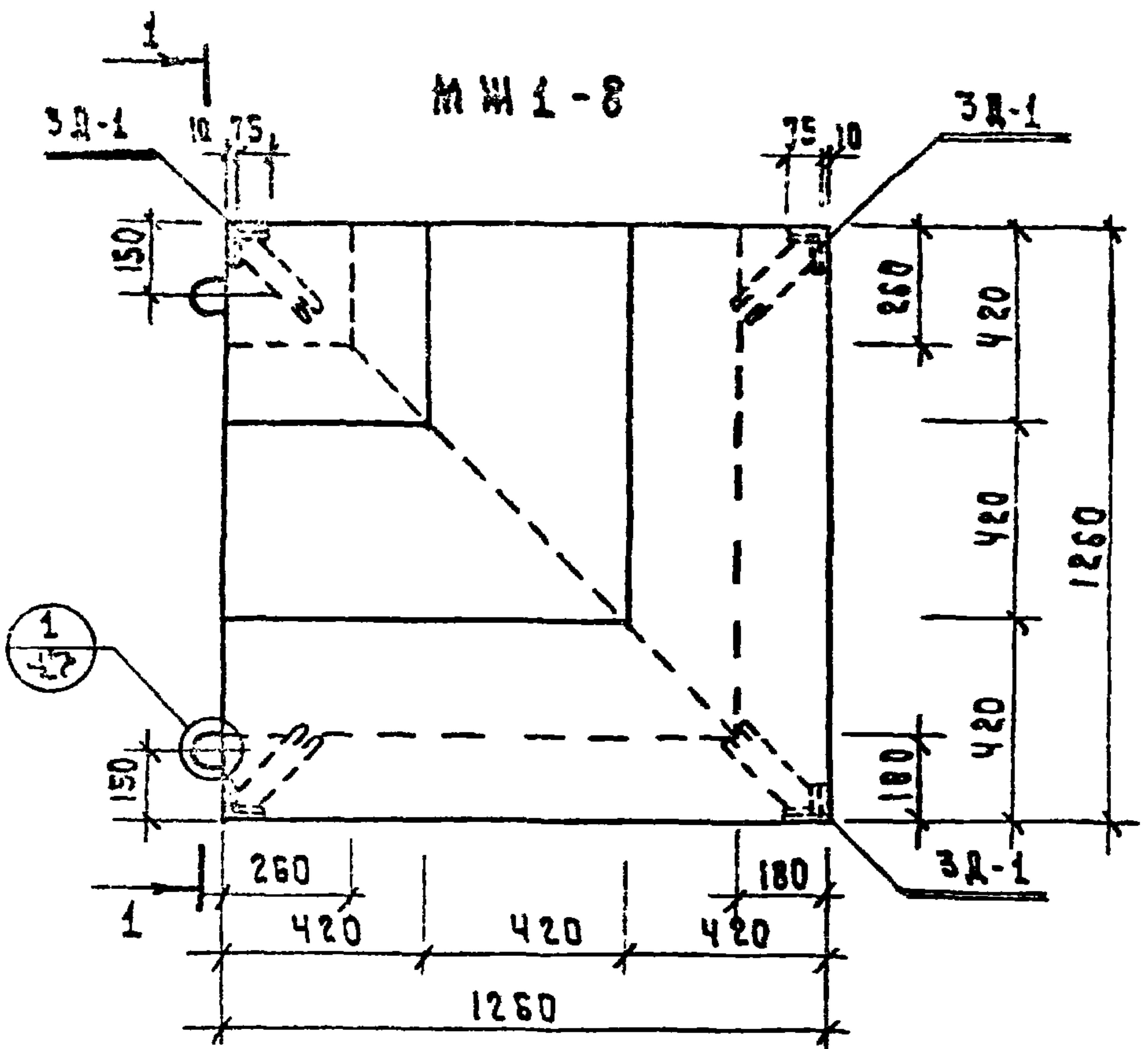
СЕТКА С-6



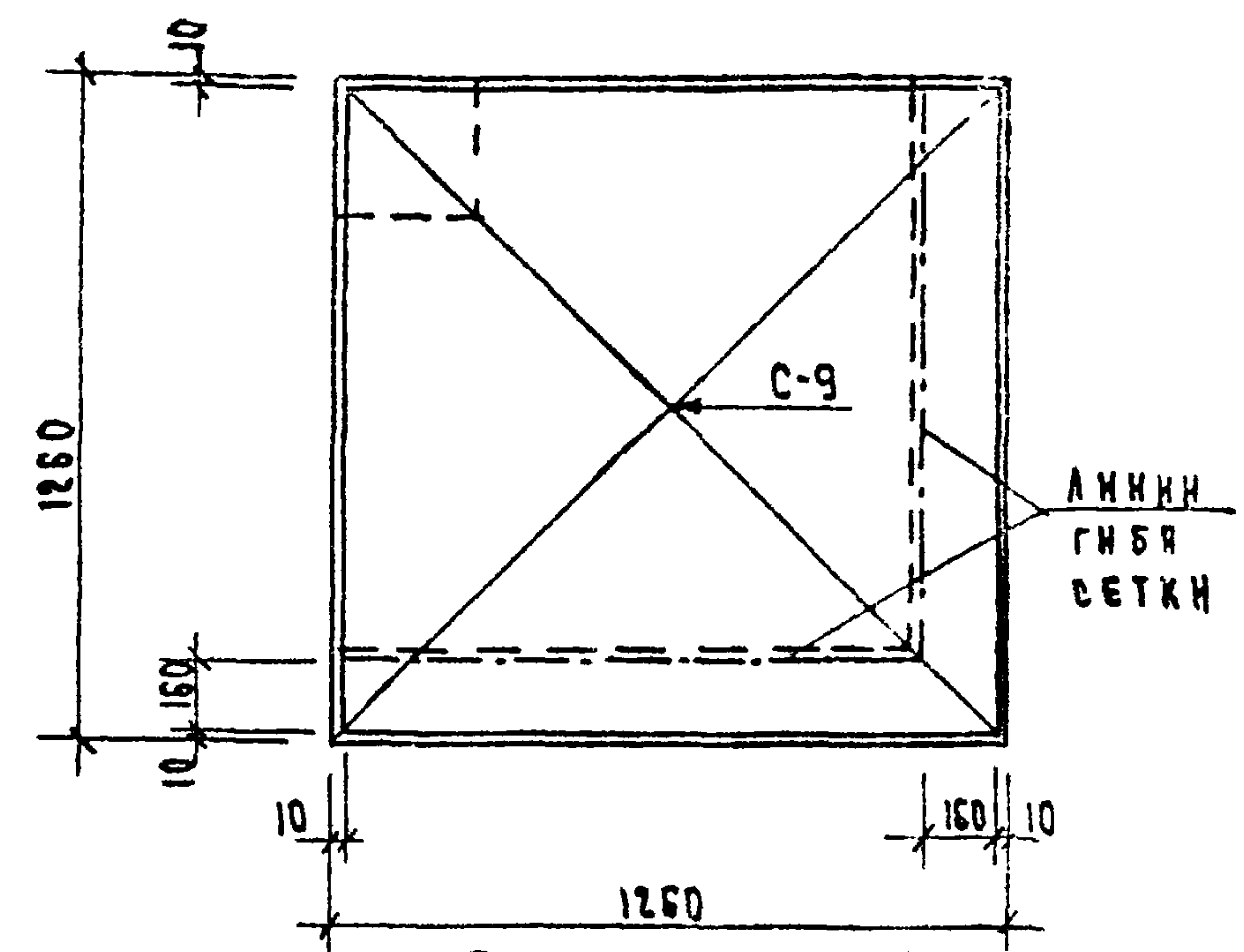
СЕТКА С-8



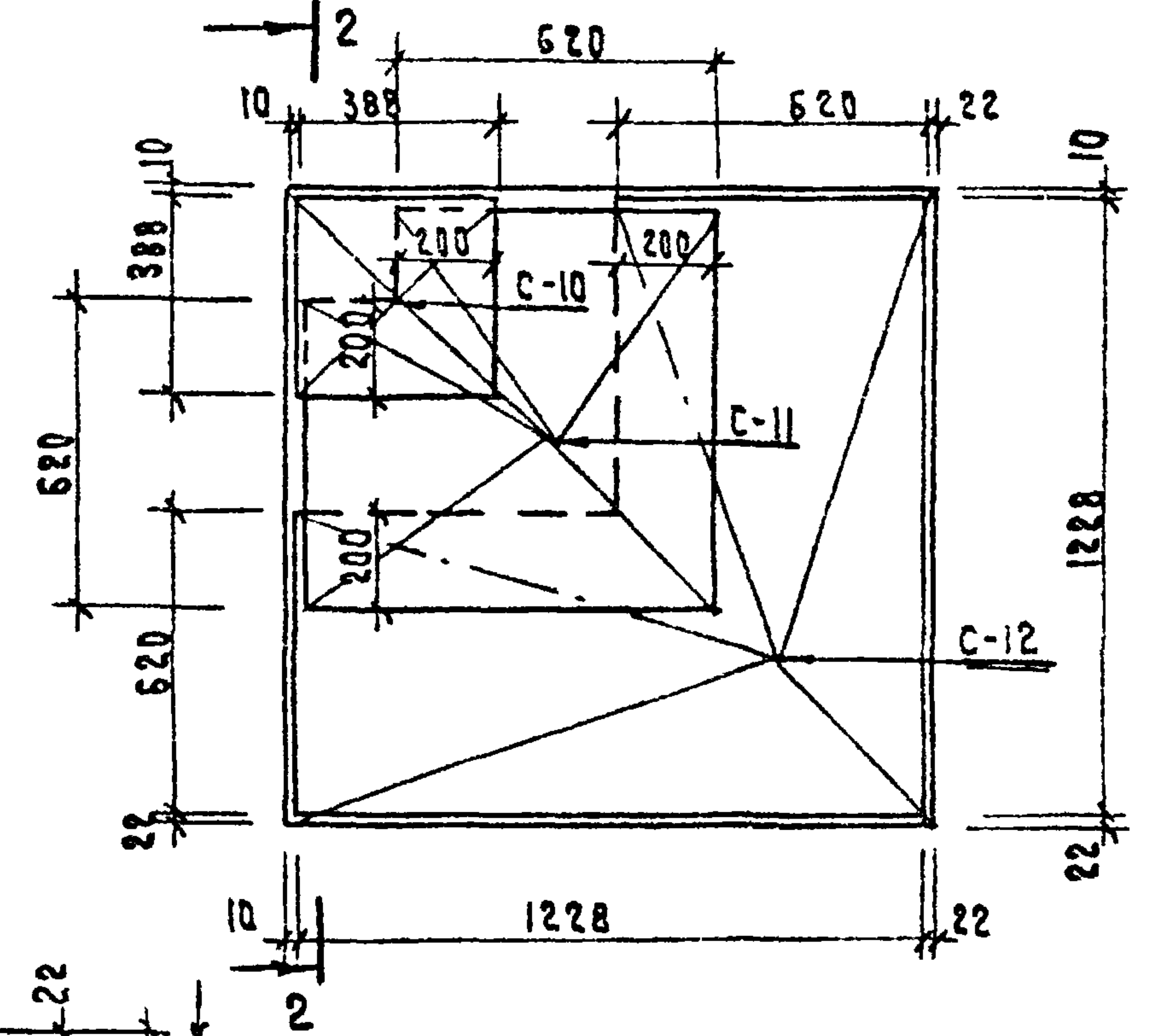
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ К ИЗДЕЛИЮ									
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ И КЛАСС СТАЛИ	К-ВО ШТ	ДЛИНА ПОЗИЦИИ ММ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ОБЩАЯ МАССА КГ	МАССА ИЗДЕЛИЯ КГ	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ СЕЧЕНИЕ И КЛАСС СТАЛИ	МАССА КГ
С-5	7	Φ48I	27	1240	33.5	3.3	3.3	Φ48I	3.3
С-6	4	Φ48I	13	584	7.6	0.8	1.4	Φ48I	1.4
	7	Φ48I	5	1240	6.2	0.6			
С-7	6	Φ48I	13	816	10.6	1.1	1.9	Φ48I	1.9
	7	Φ48I	6	1240	7.5	0.8			
С-8	7	Φ48I	6	1240	7.5	0.8	1.8	Φ48I	1.8
	8	Φ48I	13	776	10.1	1.0			



П Л А Н П О Б - Б



П Л А Н П О А - А

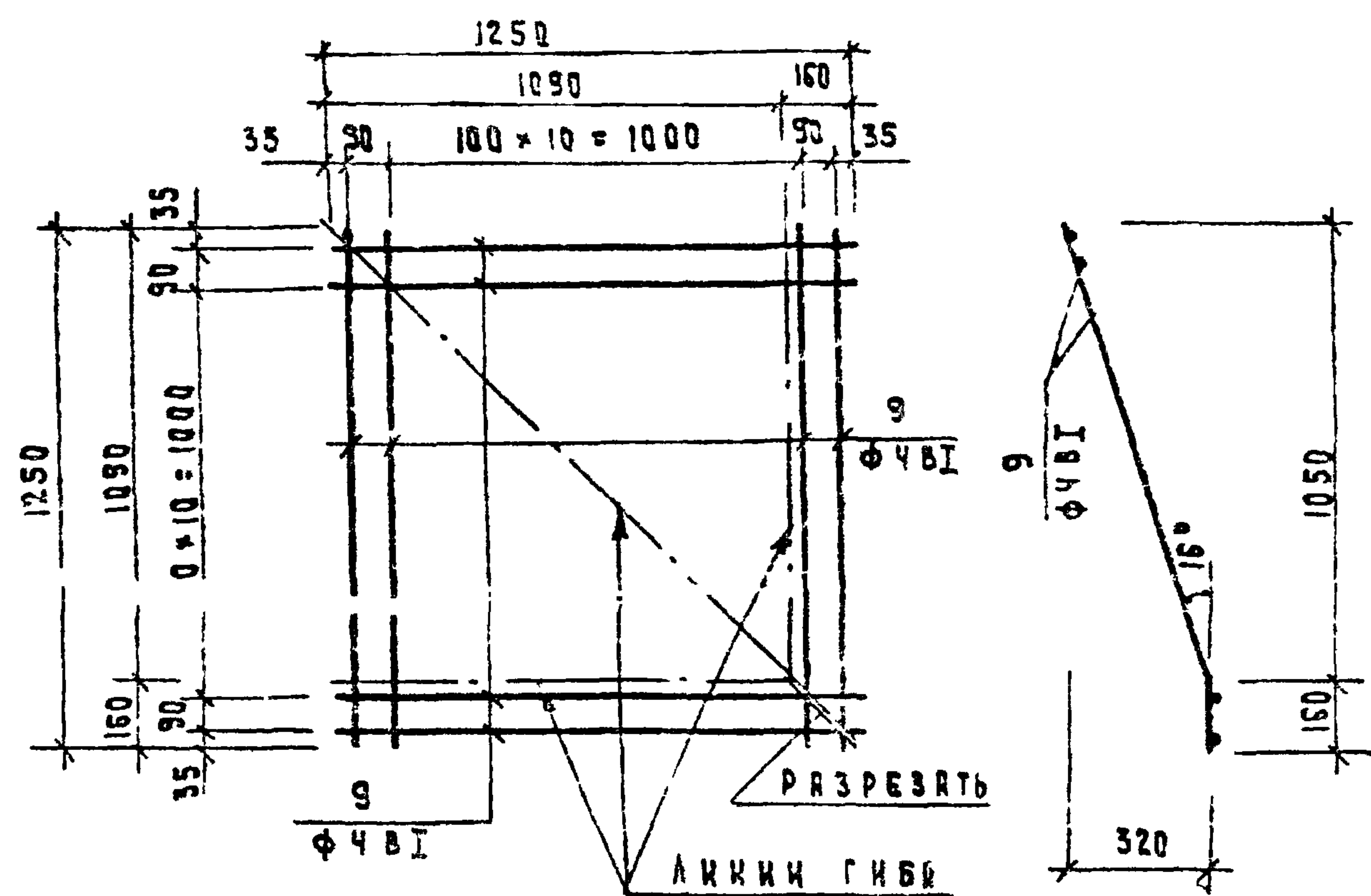


Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А И З Д Е Л И Я				
М А С С А Э Л Е М Е Н Т А				0.66'
О Б Ъ Е М Б Е Т О Н А М 3 0 0		М 3		0.26
Р А С Х О Д С Т А Л И	В С Е Г О	К Г.		15.3
	Н А 1 М 3 Б Е Т О Н А			58.85
М А Р К А Б Е Т О Н А	Р А С Т Я Ж Е Н И Е О С Е В О Е R _p	К Г С / С М 2		10
	П Р И З М Е Н Н А Я П Р О Ч Н О С Т Ъ	К Г С / С М 2		135
	П О М О Р О З О С Т О Й К О С Т И	М Р З		150

А Р М А Т У Р Н Ы Е И З Д Е Л И Я				
И М Е Н О - В А Н И Е	М А Р К А	К - В О Ш Т.	О Б Щ А Я М А С С А К Г	Н О М Е Р И С Т О
С Е Т К А	С - 9	1	3.2	А С - 45
С Е Т К А	С - 10	1	0.6	— " —
С Е Т К А	С - 11	1	1.7	— " —
С Е Т К А	С - 12	1	2.4	А С - 46
П Е Т Л Я	П - 1	2	1.0	— " —
З А К Л А Д Н А Я П Е Т Л Я	З Д - 1	4	6.4	— " —
В С Е Г О :			15.3	

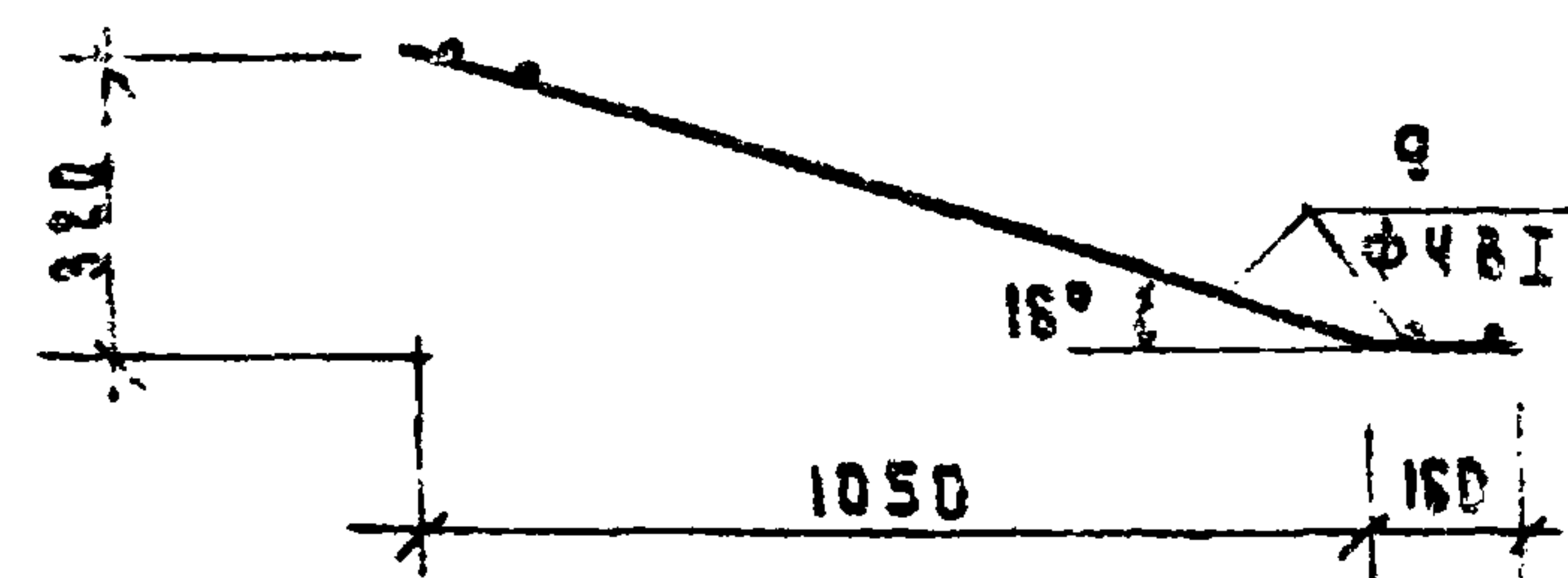
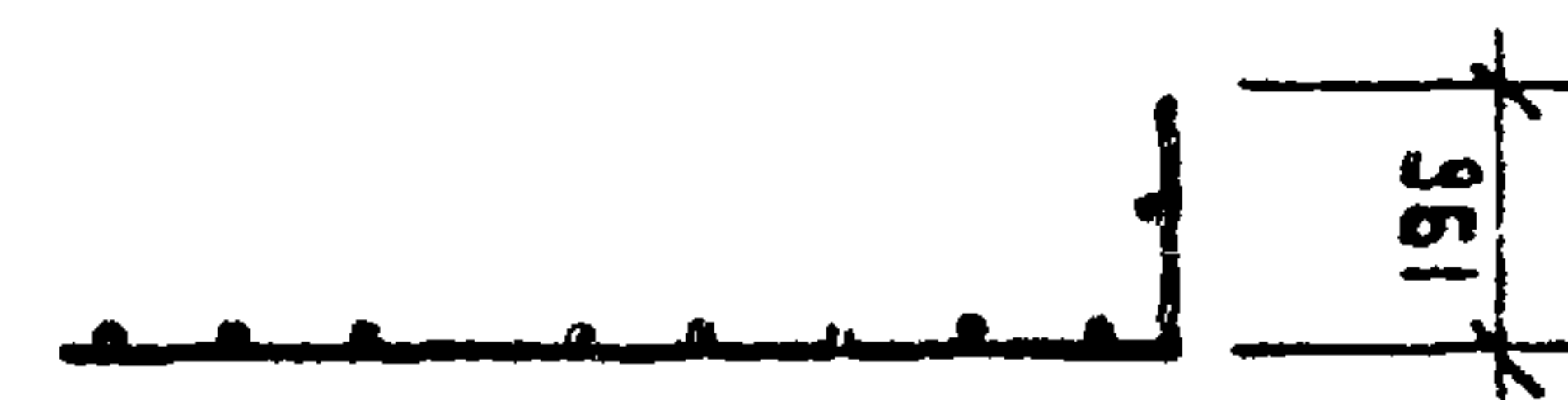
В Ы Б О Р К А С Т А Л И			
Ф М М	Д Л И Н А М	М А С С А К Г	Н О М Е Р Ы И Д Я Р М А Т У Р Ы К Г С / С М 2
4 В I	78.4	7.9	6727-53*; 3150
10 В I	7.2	4.6	380-71*; 2100
175x6	0.4	2.8	8509-72; 2100

СЕТКА С-9

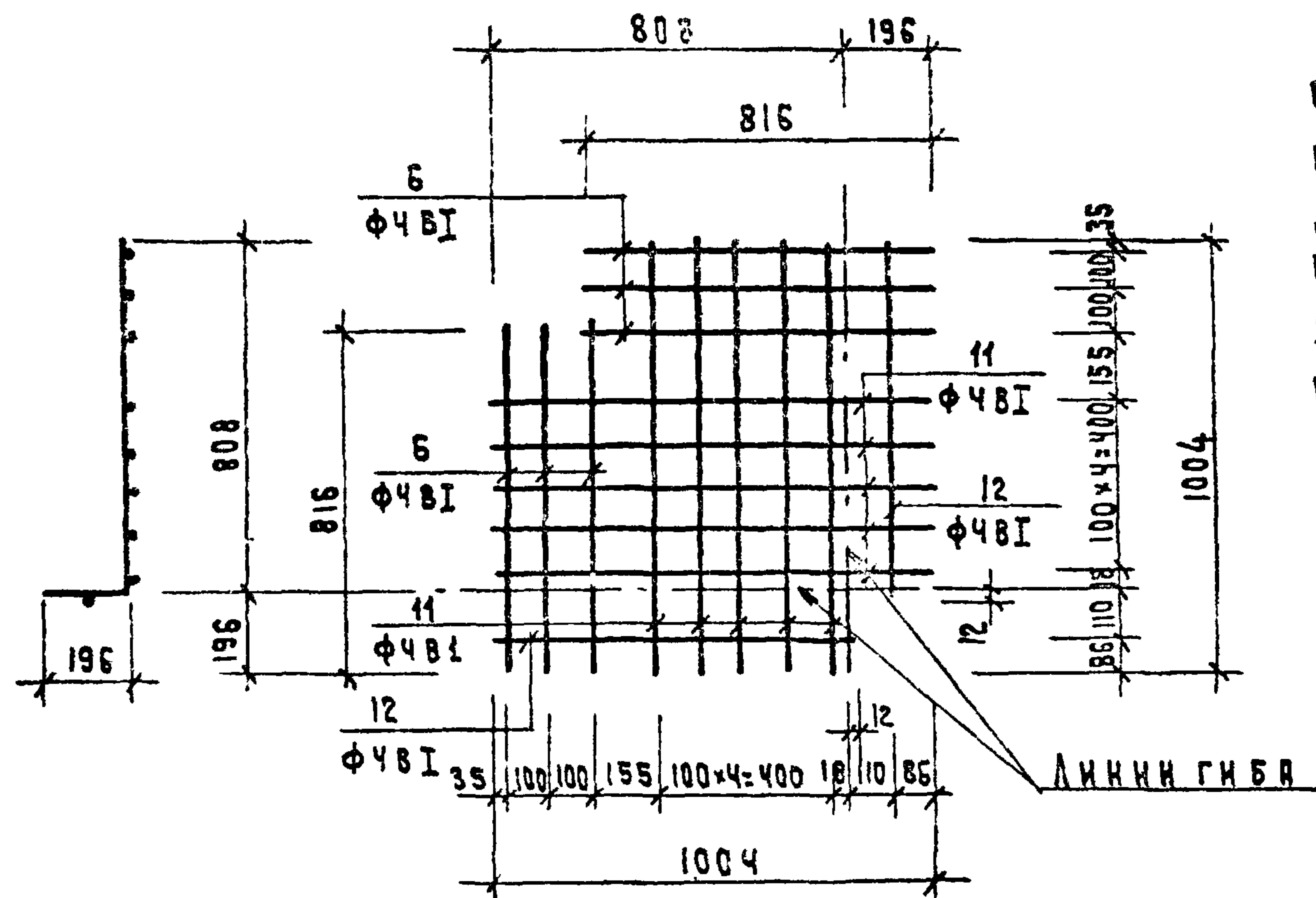
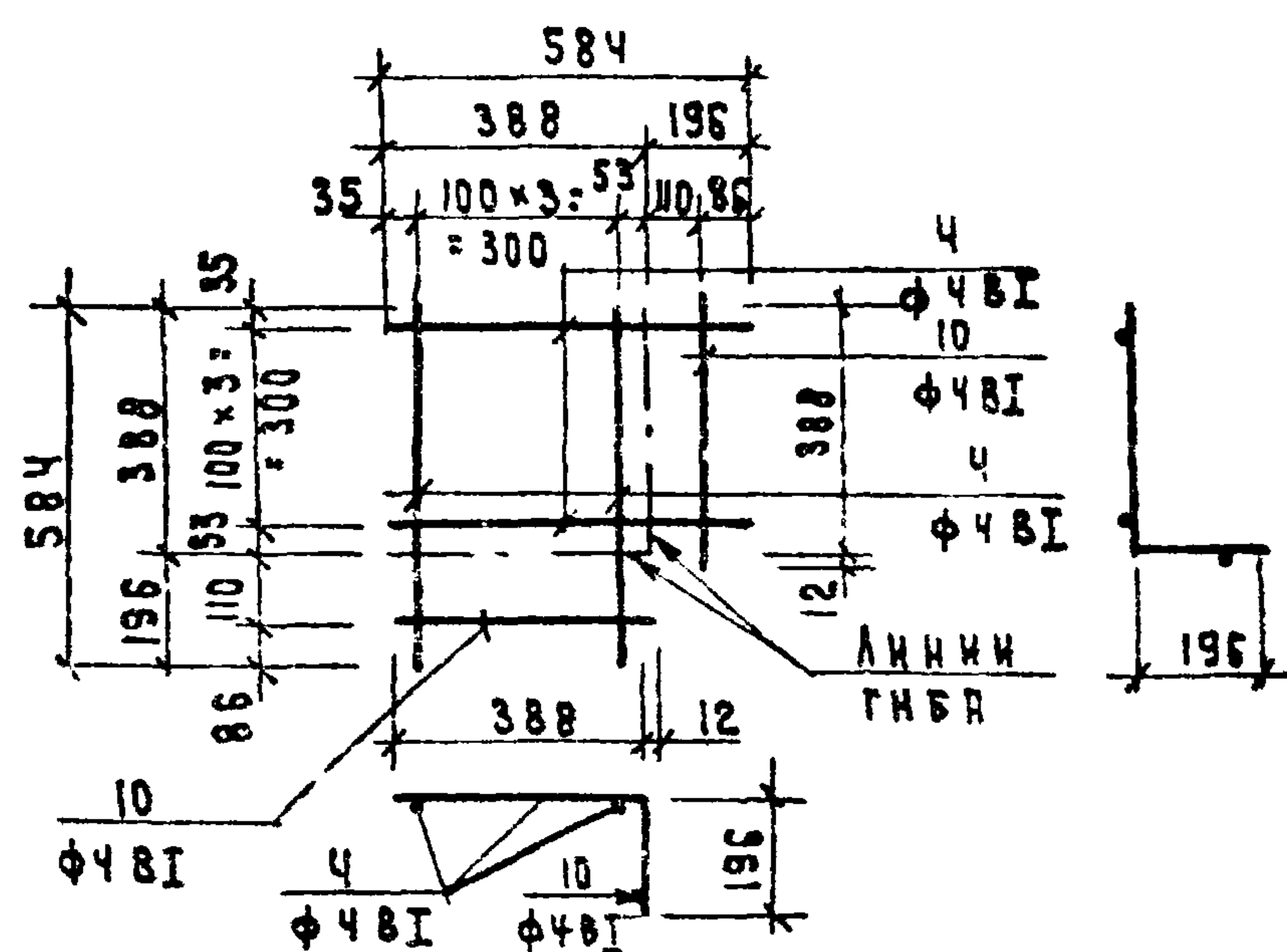


СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ КИ ИЗДЕЛИЕ									
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ И КЛАСС СТАЛИ	К-ВО ШТ.	ДЛИНА ПОЗИЦИИ ММ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ОБЩАЯ МАССА КГ	МАССА ИЗДЕЛ. КГ	СЕЧЕНИЕ И КЛАСС СТАЛИ	МАССА КГ
С-9	9	Φ4B I	26	1250	32.5	3.2	3.2	Φ4B I	3.2
С-10	4	Φ4B I	8	584	4.7	0.5	0.6	Φ4B I	0.6
	10	Φ4B I	2	400	0.8	0.1			
С-11	6	Φ4B I	6	816	4.9	0.5	1.7	Φ4B I	1.7
	11	Φ4B I	10	1004	10.1	1.0			
	12	Φ4B I	2	820	1.6	0.2			

СЕТКА С-11



СЕТКА С-10



ВЫПОЛНЕНИЕ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ КАРКАСОВ И СЕТОК ПРОИЗВОДИТЬ СОГЛАСНО СН 333-63 „УКАЗАНИЯ ПО СВАРКЕ СОЕДИНЕНИЙ АРМАТУРЫ И ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ“.

И.Н.УХ. ИР-11
Г.М.ИРОНИЧУК
СТ.АРХИТЕК.

Г.М.ИРОНИЧУК

1977

МАЛЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ ФОРМЫ И ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА УЛИЦ, ДОРОГ И ПЛОЩАДЕЙ.

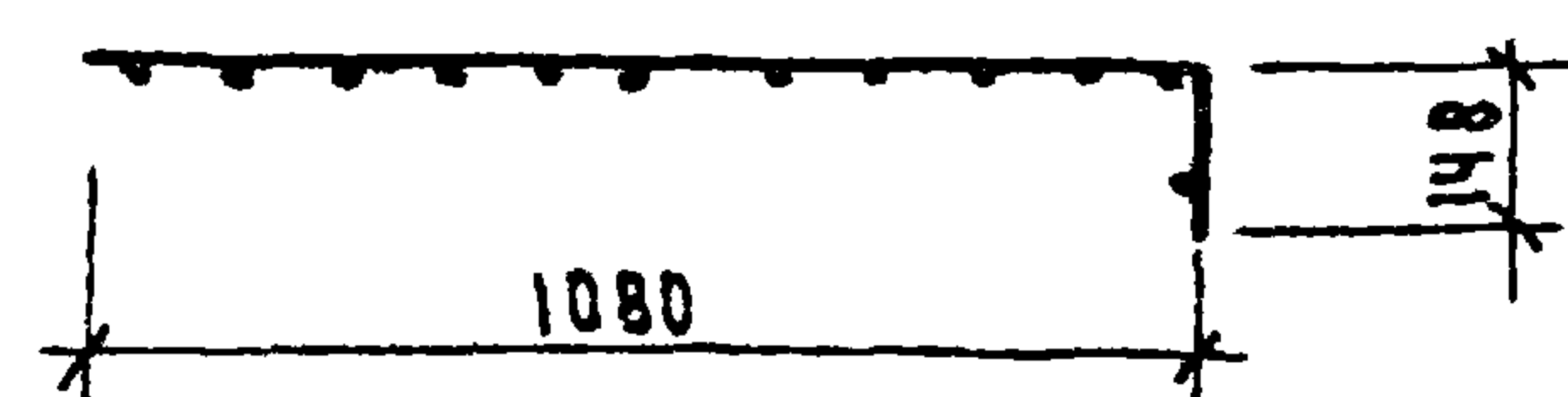
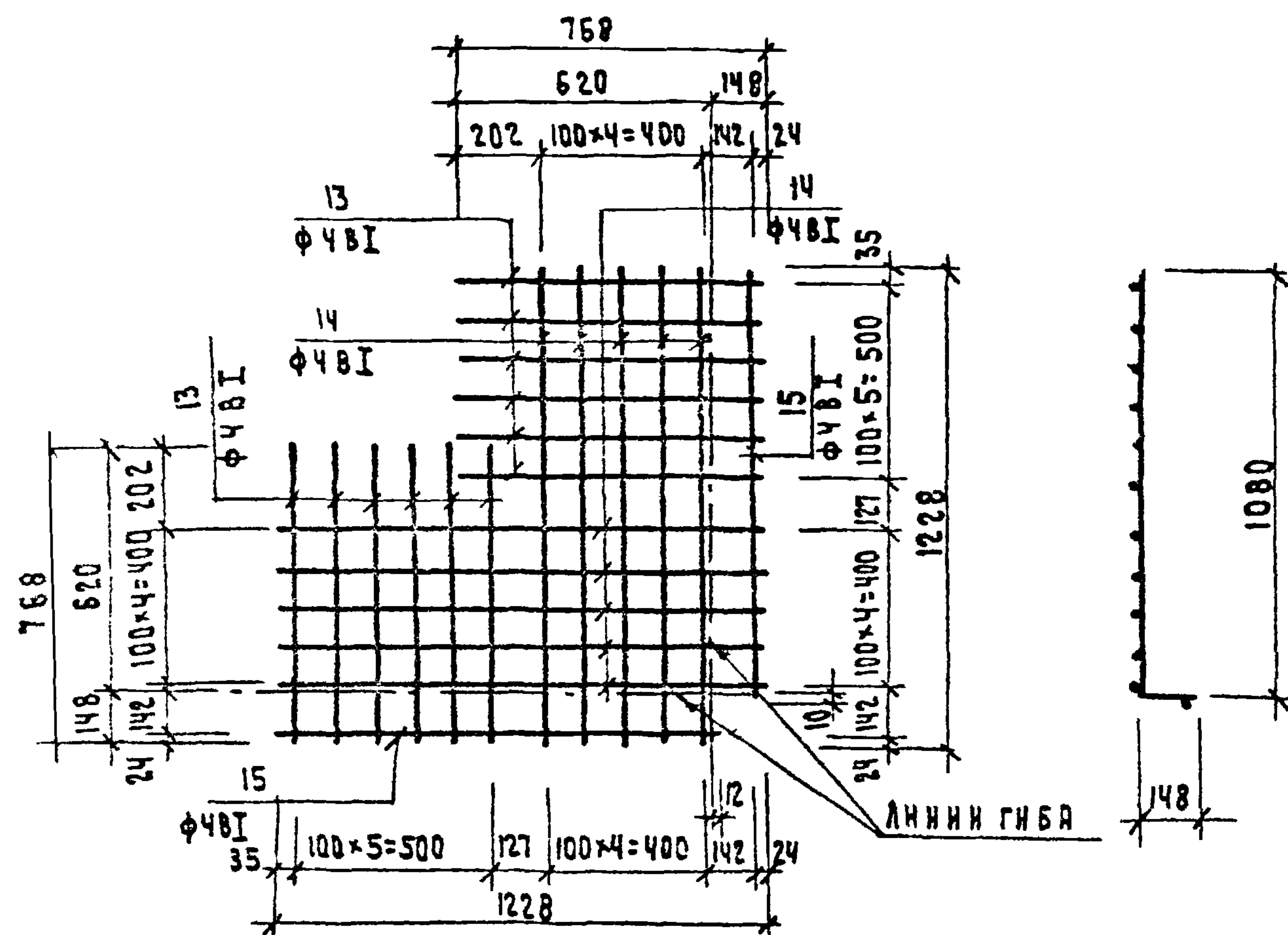
ЭЛЕМЕНТЫ НАРУЖНЫХ ЛЕСТНИЦ. ТИП II. АРМИРОВАНИЕ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 320-55

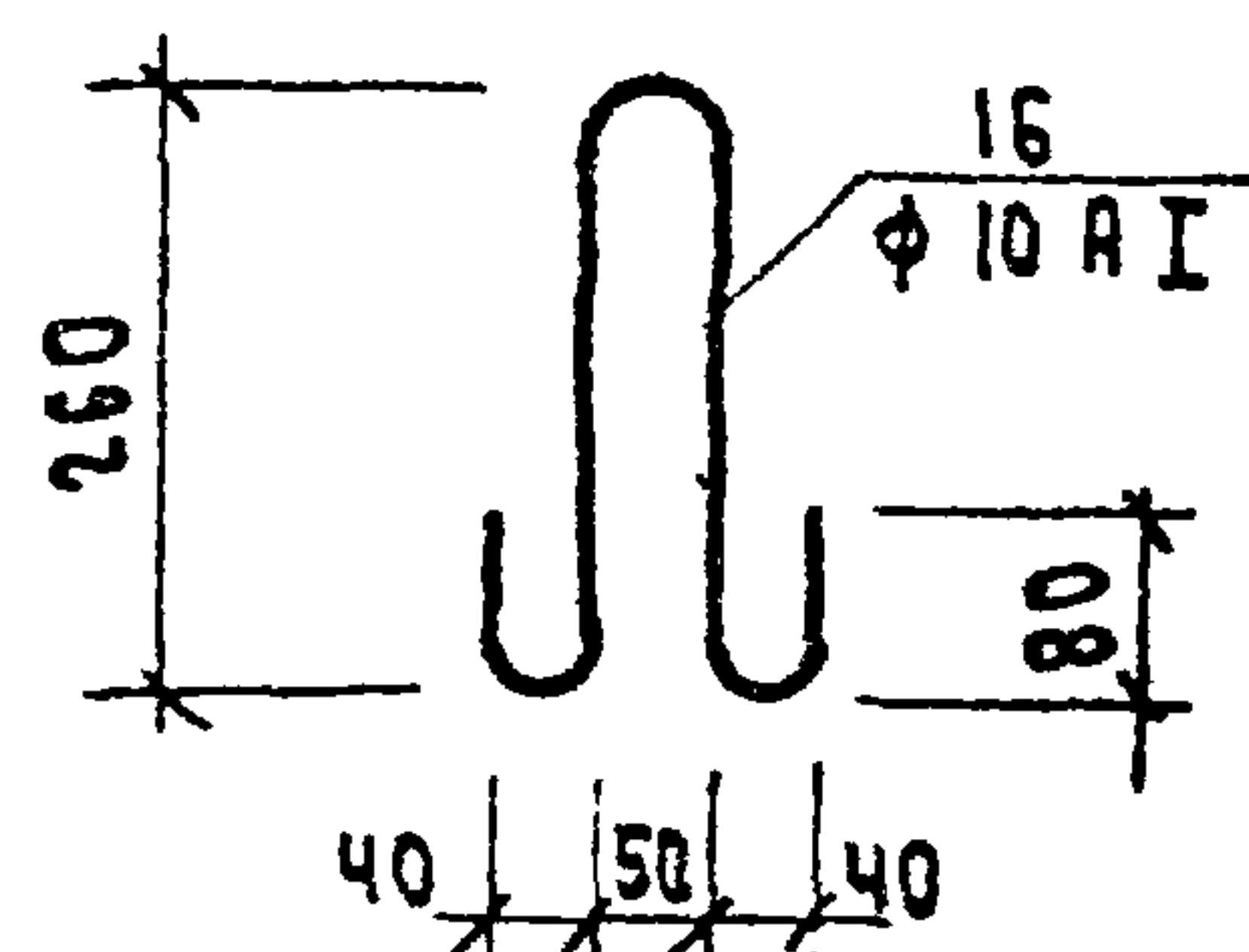
АЛБВОМ III

Лист АС-45

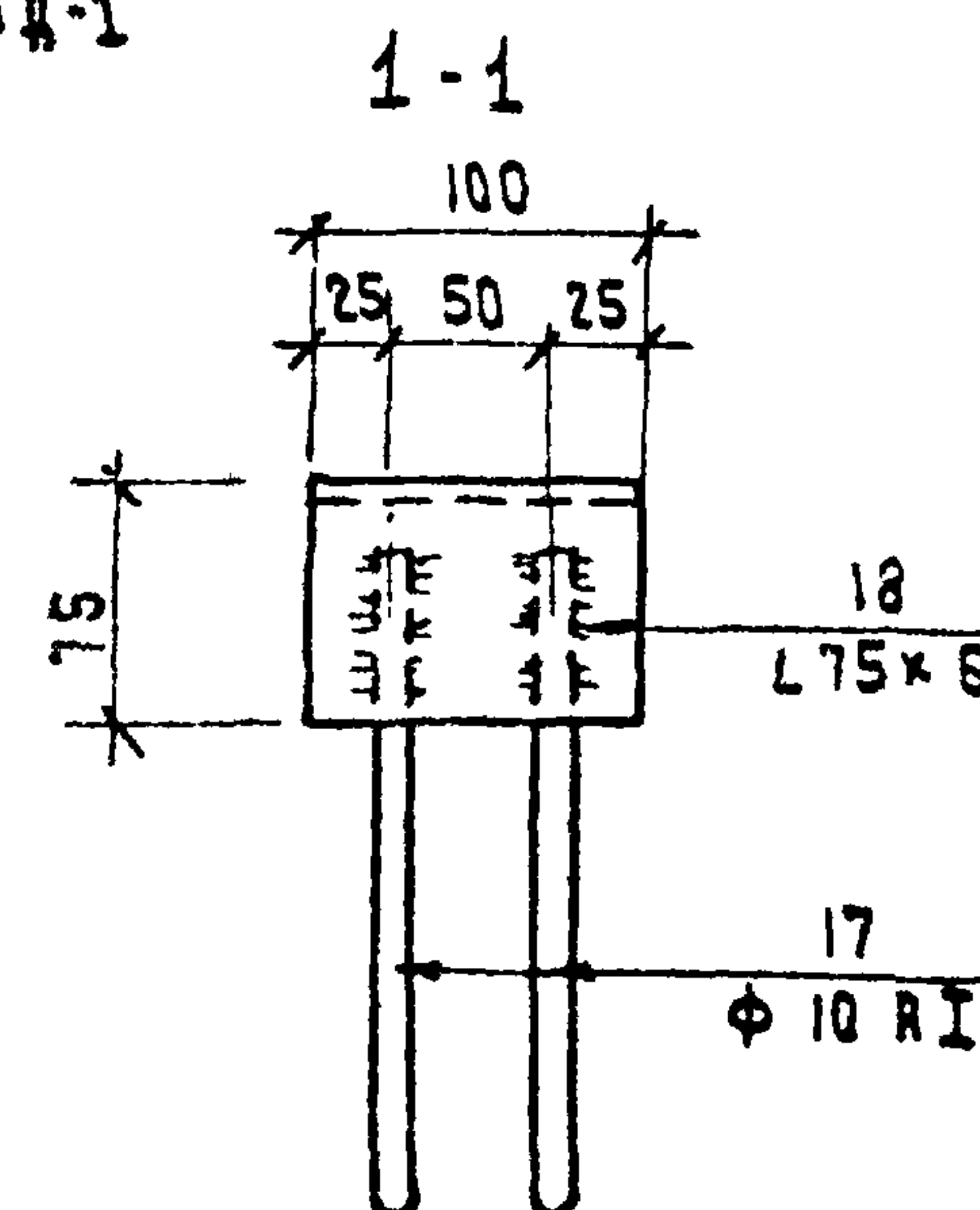
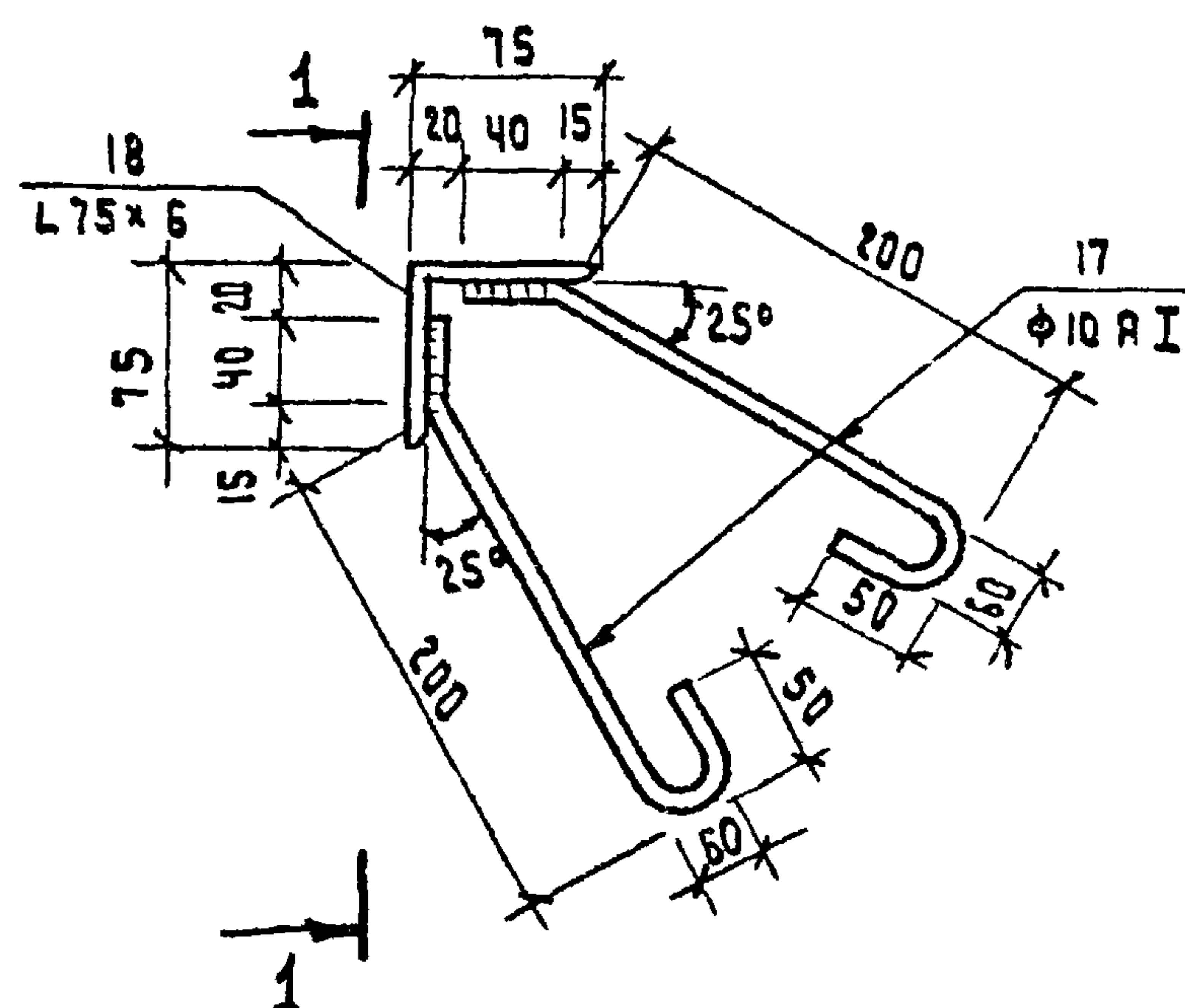
Ц Е Т Х А С - 12



П Е Т Л Я Л-1



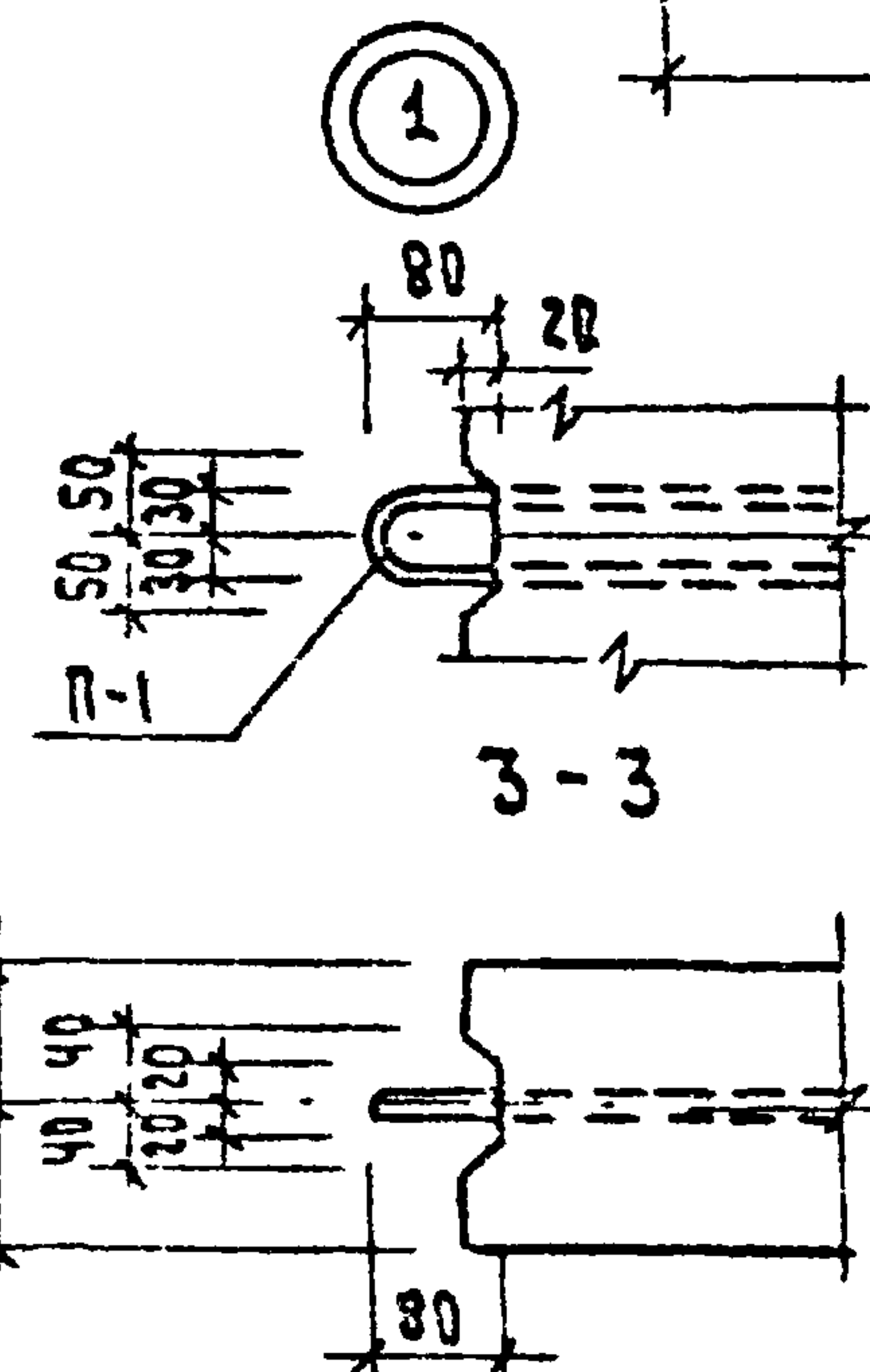
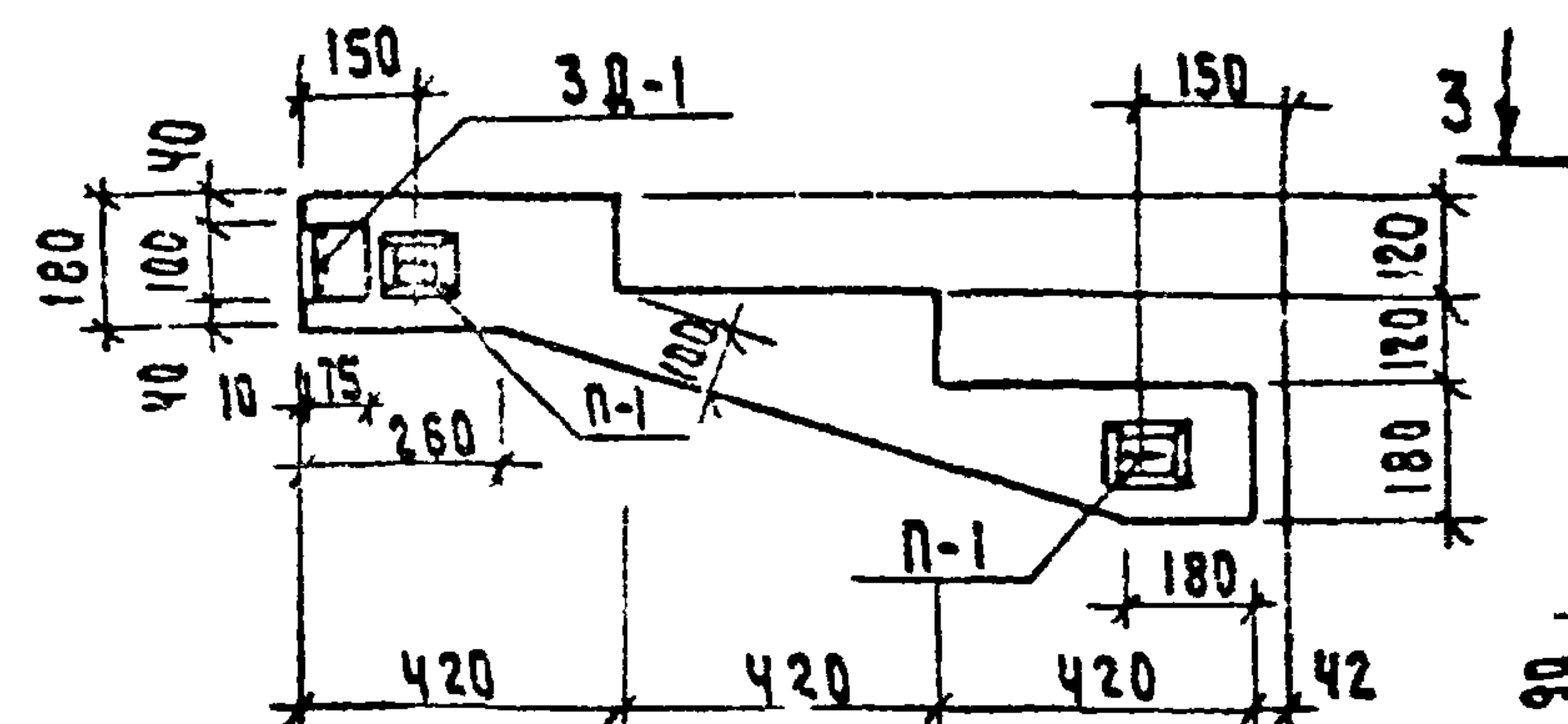
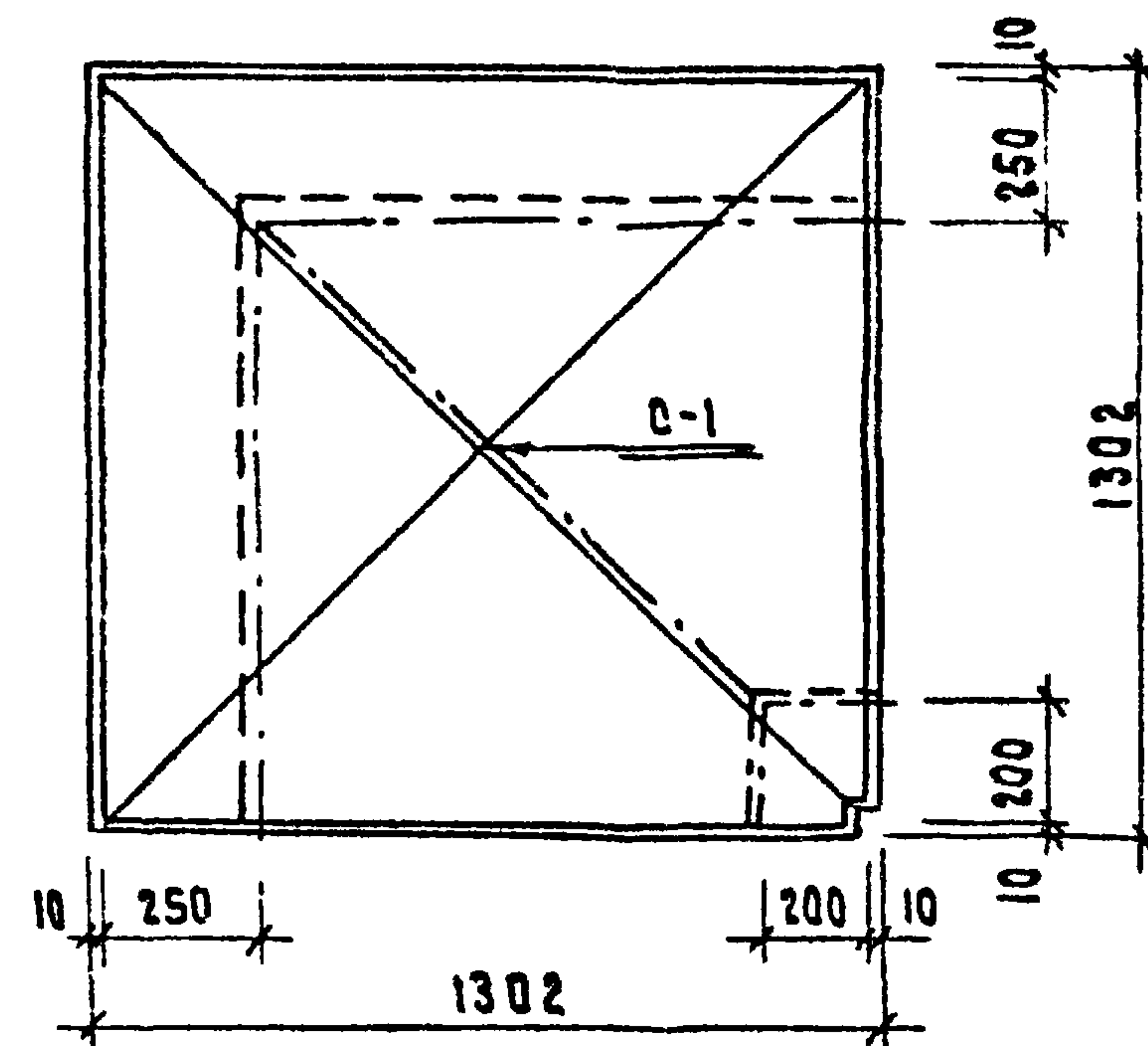
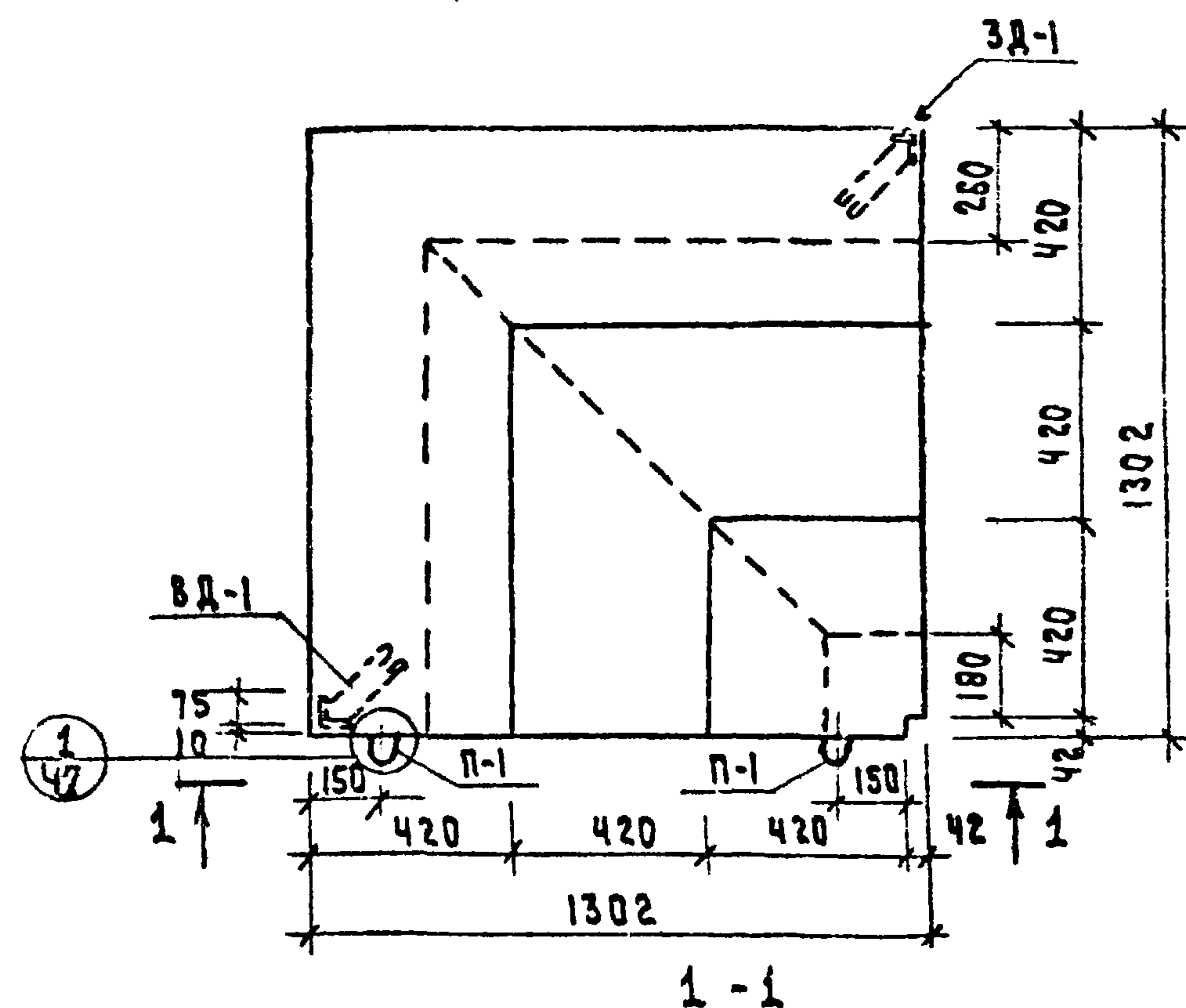
ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ ЗД-1



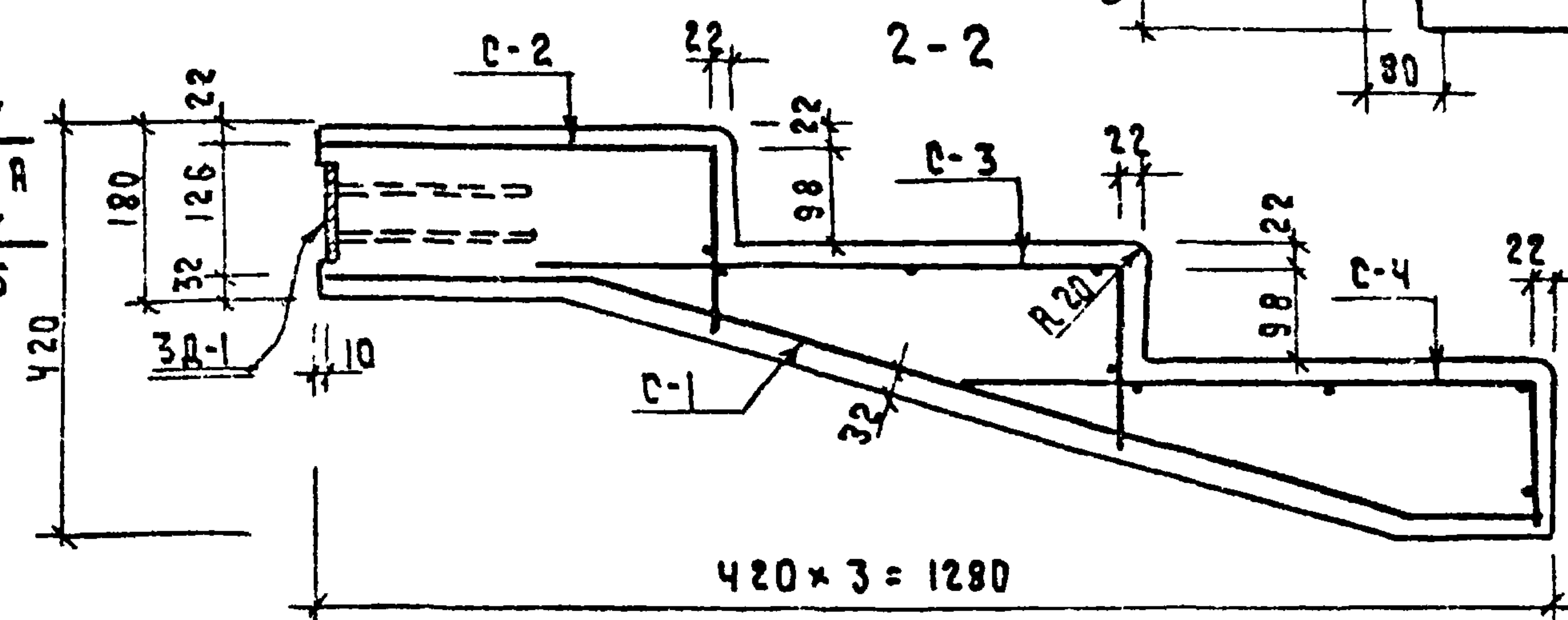
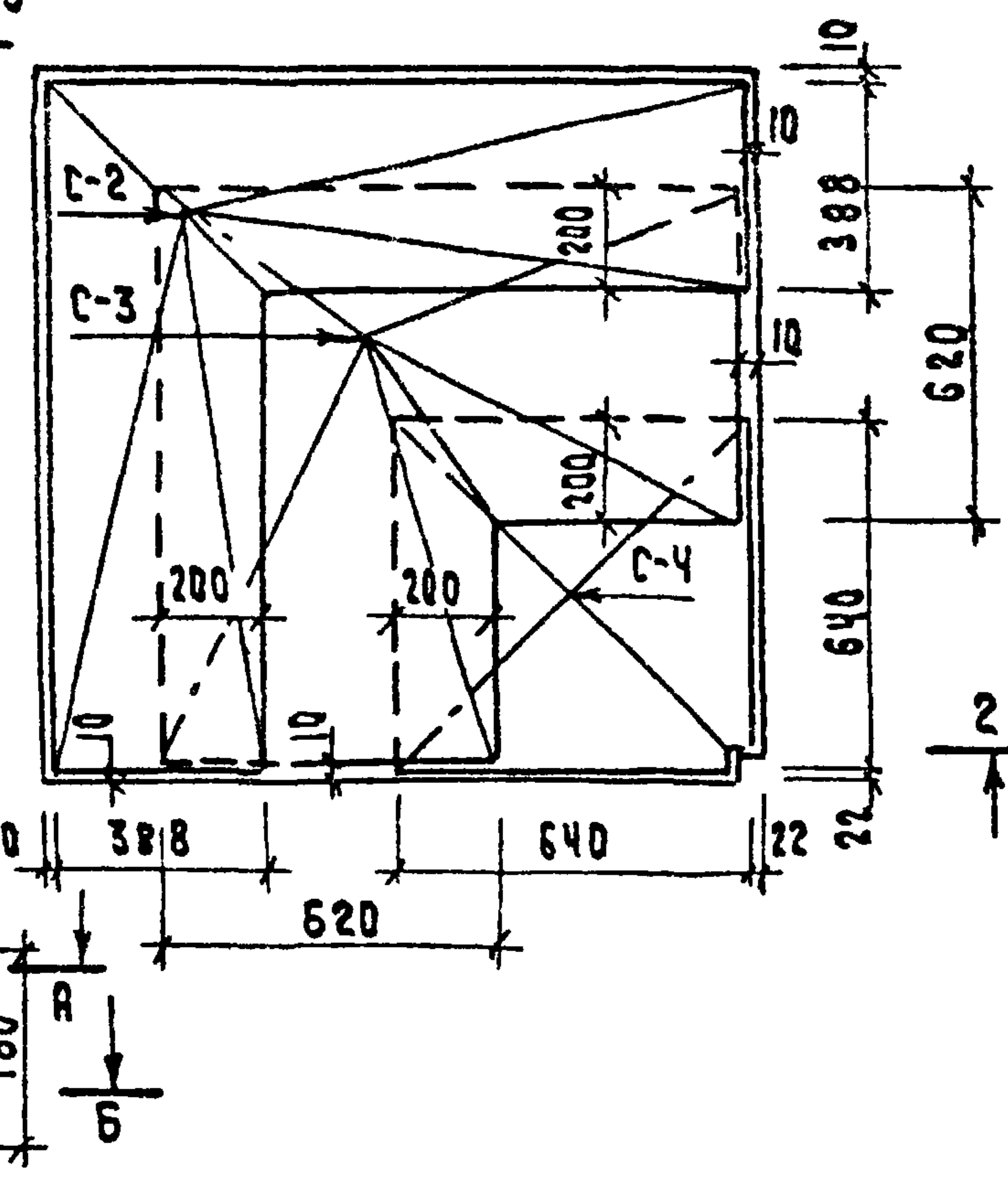
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ									
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ И КЛАСС СТАЛИ	К-ВВ ШТ.	ДЛИНА ПОЗИЦИИ ММ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ОБЩАЯ МАССА КГ.	МАССА ИЗДЕЛИЯ КГ.	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ	
								СЕЧЕНИЕ И КЛАСС СТАЛИ	МАССА КГ
С-12	13	Ф 4 В I	12	768	9.3	0.9	2.4	Ф 4 В I	2.4
	14	Ф 4 В I	10	1228	12.3	1.2			
	15	Ф 4 В I	2	1092	2.2	0.3			
П-1	16	Ф 10 А I	1	810	0.8	0.5	0.5	Ф 10 А I	0.5
ЗД-1	17	Ф 10 А I	4	350	1.4	0.9	1.6	Ф 10 А I	0.9
	18	Л 75 × 6	1	100	0.1	0.7		Л 75 × 6	0.7

МЖ 1-7

П Л А Н П О Б - Б



П Л А Н П О А - А



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

МАССА ЭЛЕМЕНТА		Т	0.75
ОБЪЕМ БЕТОНА М300		м ³	0.30
РАСХОД СТАН	ВСЕГО	КГ	12.4
	НА 1 м ³ БЕТОНА		41.33
МАРКА БЕТОНА	РАСТЯЖЕНИЕ ОСЕВОЕ R _p	кгс/см ²	10
	ПРЯМЫЙ ПРОЧНОСТЬ R _{пр}	кгс/см ²	135
	ПО МОРОЗОСТОЙКОСТИ	МРЗ	150

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	К-ВО ШТ.	ОБЩАЯ МАССА, КГ	№ ЛИСТА
СЕТКА	C-1	1	3.6	АС-48
СЕТКА	C-2	1	2.2	—
СЕТКА	C-3	1	1.8	—
СЕТКА	C-4	1	0.6	—
ПЕТАЯ	П-1	2	1.0	АС-46
ЗАКЛАДНАЯ СЕТКА	ЗД-1	2	3.2	—
ВСЕГО:			12.4	

ВЫБОРКА СТАЛИ

Ф ММ	ДЛИНА М	МАССА КГ	№ ГОСТА И Р _с АРМАТУРЫ КГС/СМ ²
48I	82.62	8.2	6727-53 *; 3150
10RI	4.4	2.8	380-71 *; 2100
L75x6	0.2	1.4	8509-72; 2100

1977

МАШИНЫ АРХИТЕКТУРНЫЕ ФОРМЫ
И ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА
УЛИЦ, ДОРОГ И ПЛОЩАДЕЙ.

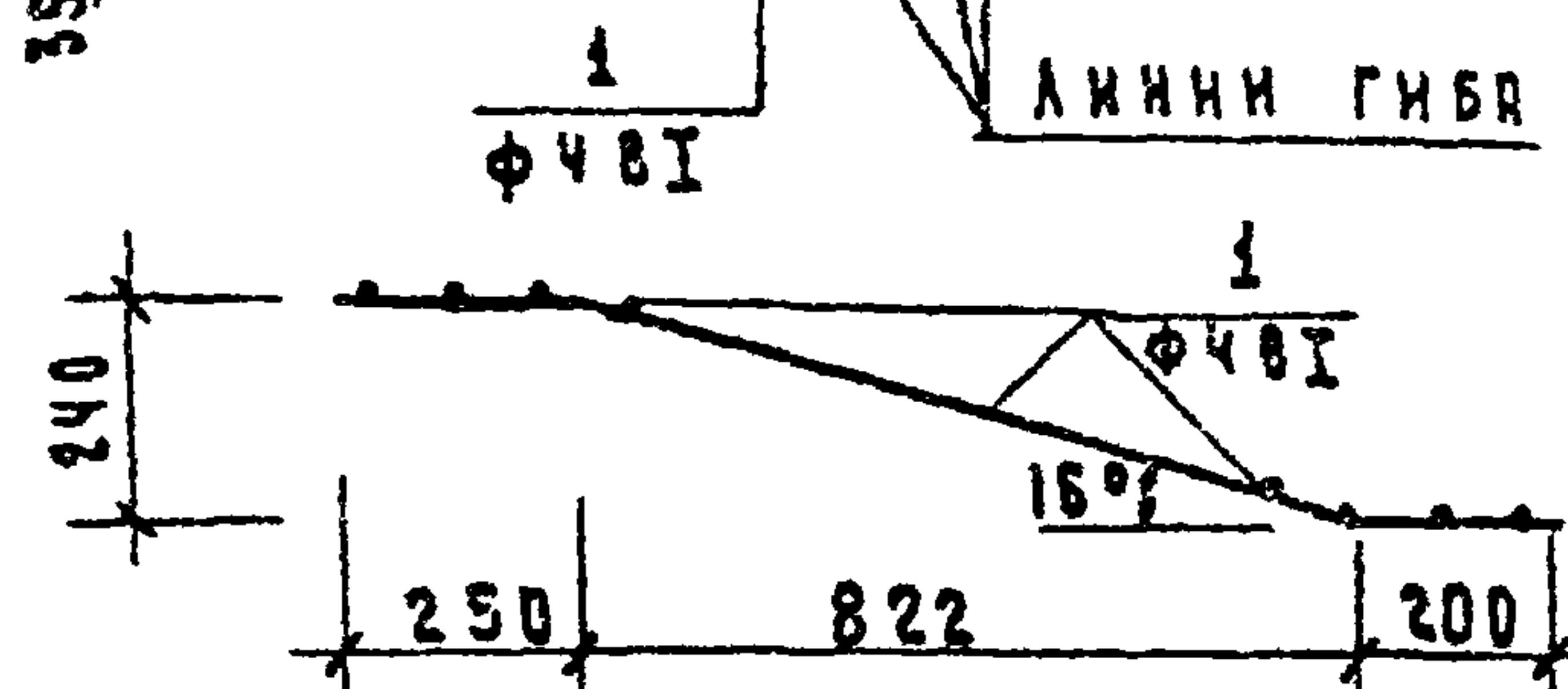
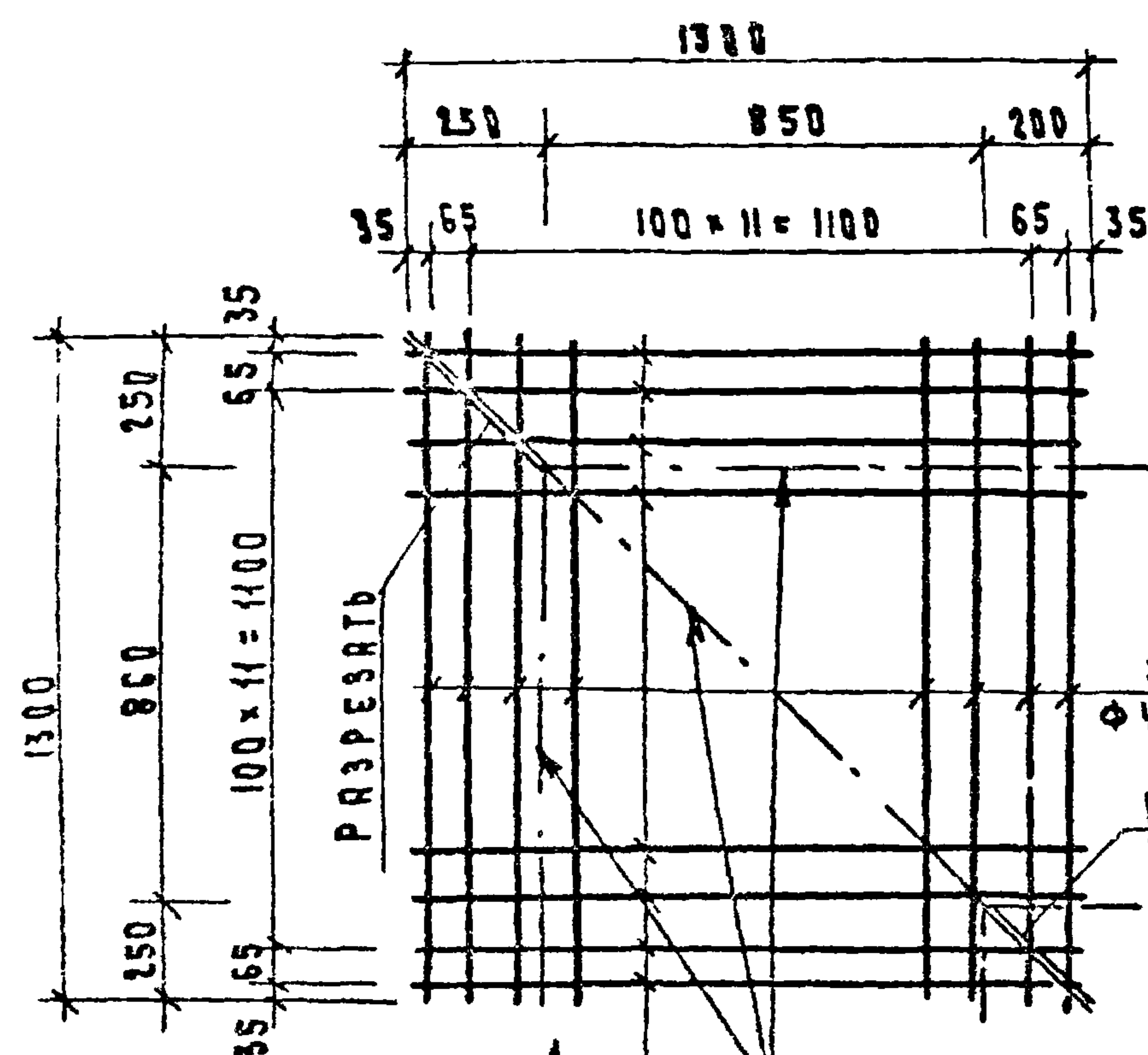
ЭЛЕМЕНТЫ НАРУЖНЫХ ЛЕСТНИЦ. ТИП III.
ОПЛАЧОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
320-55

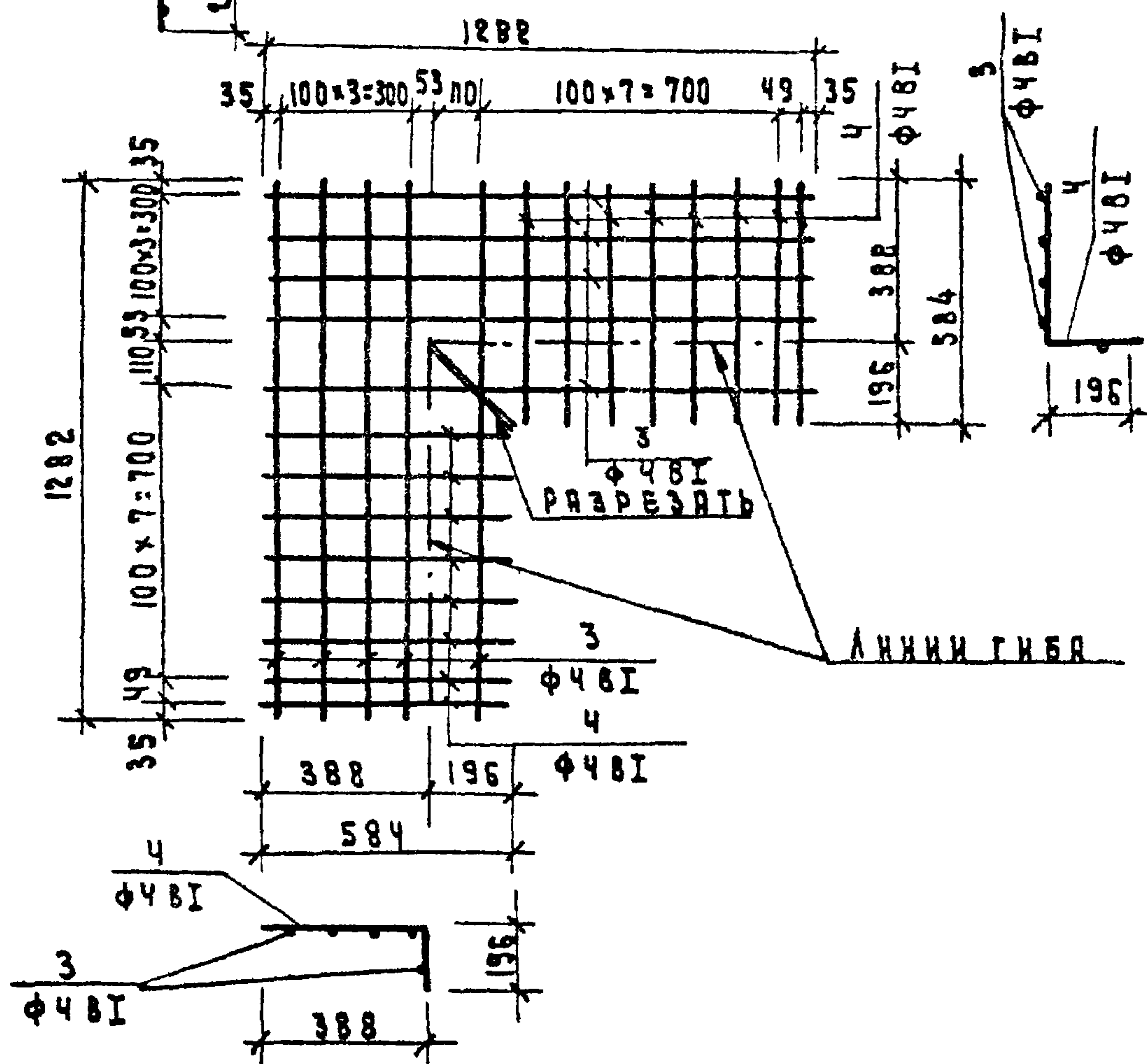
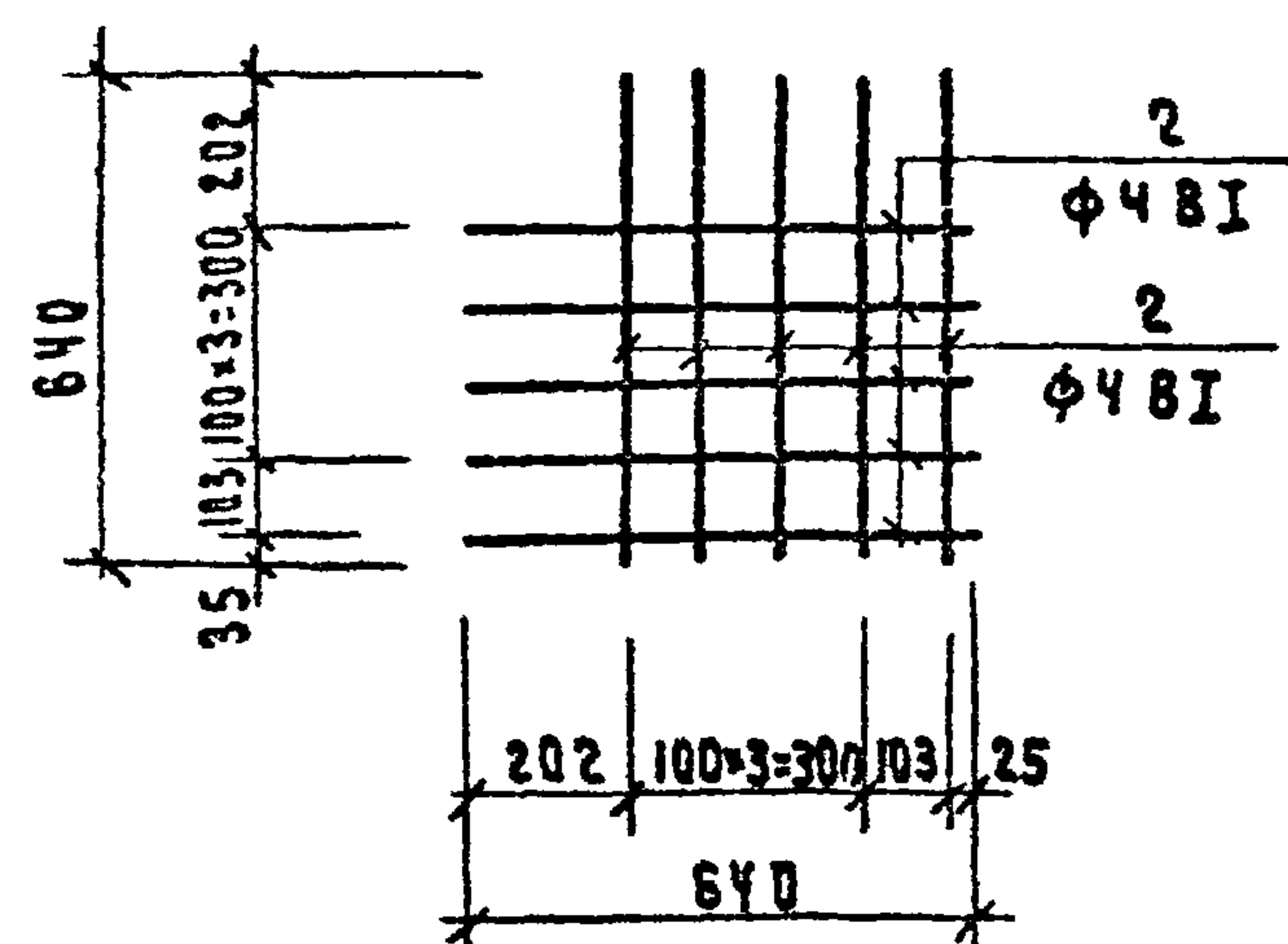
РАБОТА
III

ЛИСТ
АС-48

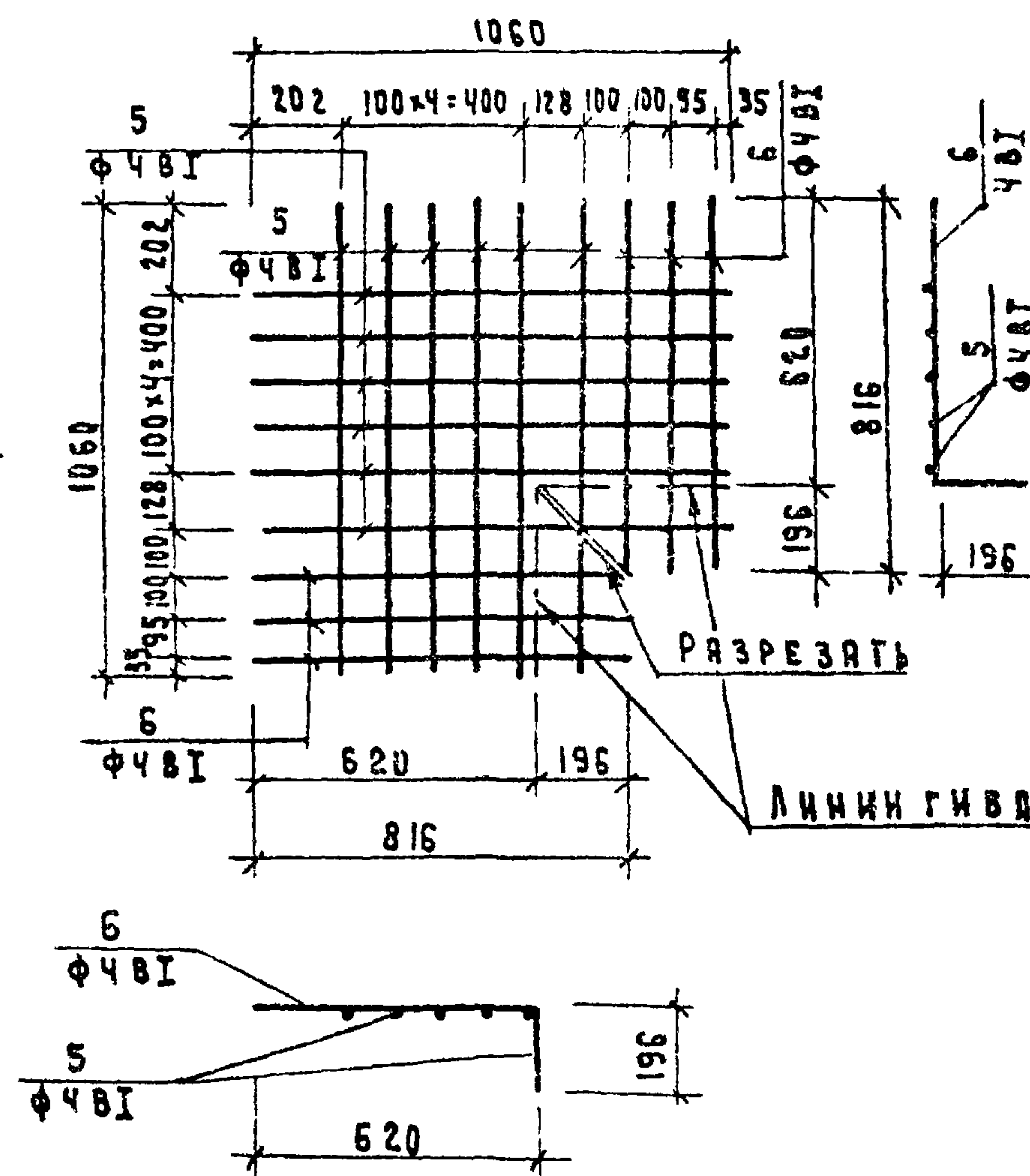
СЕТКА С-1



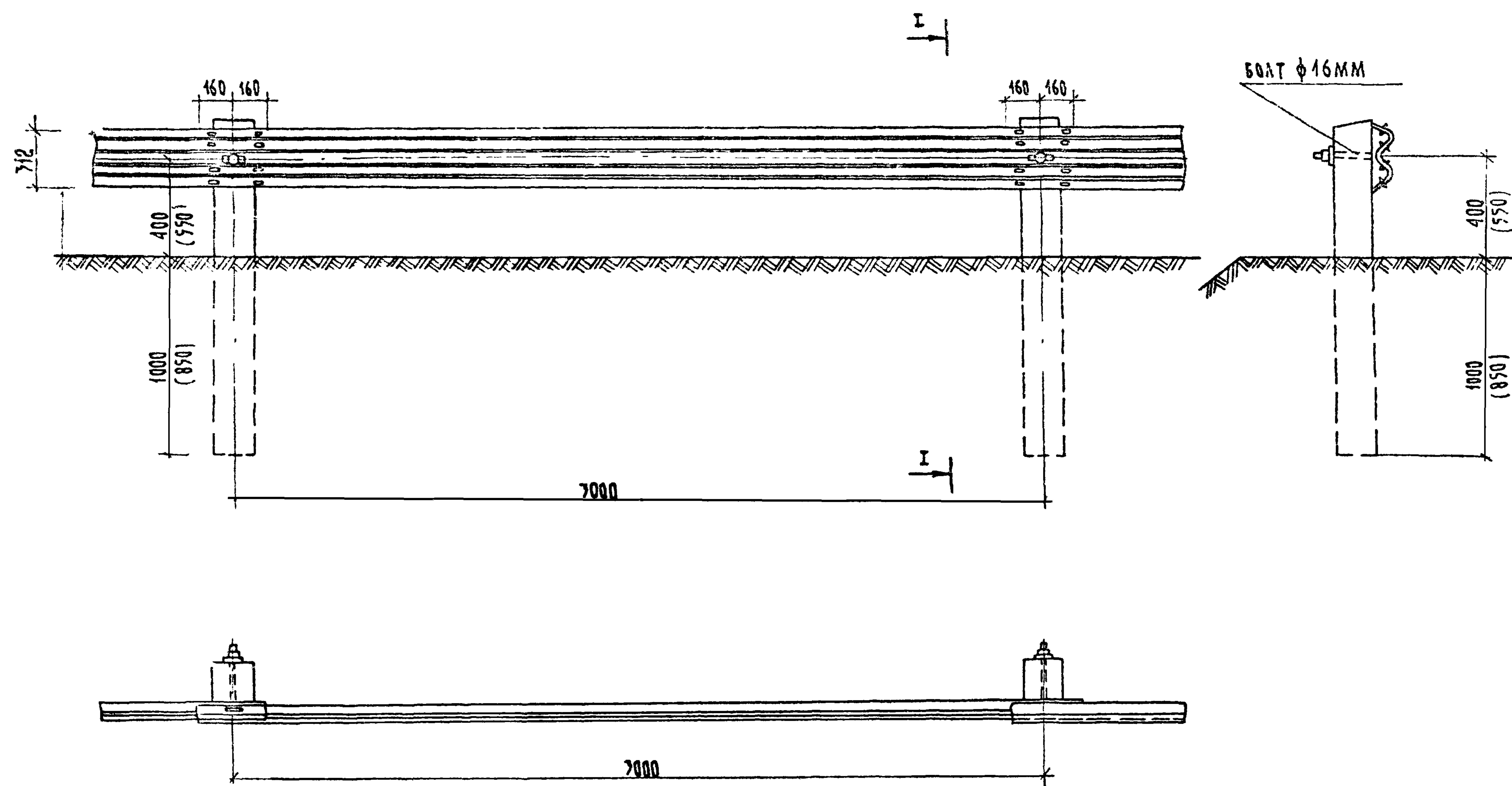
СЕТКА С-2



СЕТКА С-3



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ИЗДЕЛИЕ									
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ И КЛАСС СТАЛИ	К-ДО ШТ.	ДЛИНА ПОЗИЦИИ ММ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ОБЩАЯ МАССА КГ.	МАССА ИЗДЕЛИЯ КГ.	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ СЕЧЕНИЕ И КЛАСС СТАЛИ	МАССА КГ.
С-1	1	Ф48I	28	1300	36.4	3.6	3.6	Ф48I	3.6
	2	Ф48I	10	1282	12.82	1.3		Ф48I	2.2
С-2	3	Ф48I	16	584	9.4	0.9	2.2	Ф48I	1.8
	4	Ф48I	6	816	4.9	0.5		Ф48I	0.6
С-3	5	Ф48I	10	640	6.4	0.6	0.6	Ф48I	0.6
	6	Ф48I	10	640	6.4	0.6		Ф48I	0.6



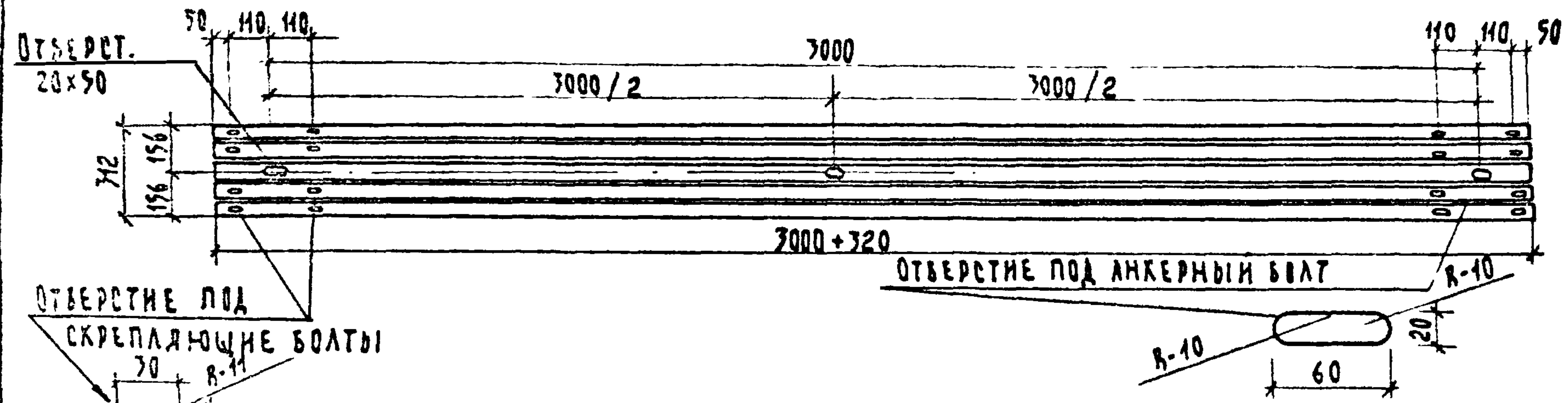
РАЗМЕРЫ В СКОБКАХ ОТНОСЯТСЯ К ОГРАЖДЕНИЯМ НА ДОРОГАХ С $R \leq 60M$.
 РАБОЧЕ ЧЕРТЕЖИ ЭЛЕМЕНТОВ МЕТАЛЛИЧЕСКОГО ОГРАЖДЕНИЯ СМОТРЕТЬ ТИПОВОЙ
 ПРОЕКТ КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ
 НА АВТ. ДОРОГАХ" РАЗДЕЛ I, МОСКВА 1966Г.

1977	МАЛЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ ФОРМЫ И ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА УЛИЦ, ДОРОГ И ПЛОЩАДЕЙ	ОБЩИЙ ВИД МЕТАЛЛИЧЕСКОГО БАРЬЕРНОГО ОГРАЖДЕНИЯ НА Ж.Б. СТОЛБАХ ТИП I.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 320-55	АЛЬБОМ III	ЛИСТ АС-47
------	---	--	--------------------------	---------------	---------------

СТ. АРХИТЕКТ
Г. БОКУН

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ СТОЛБ

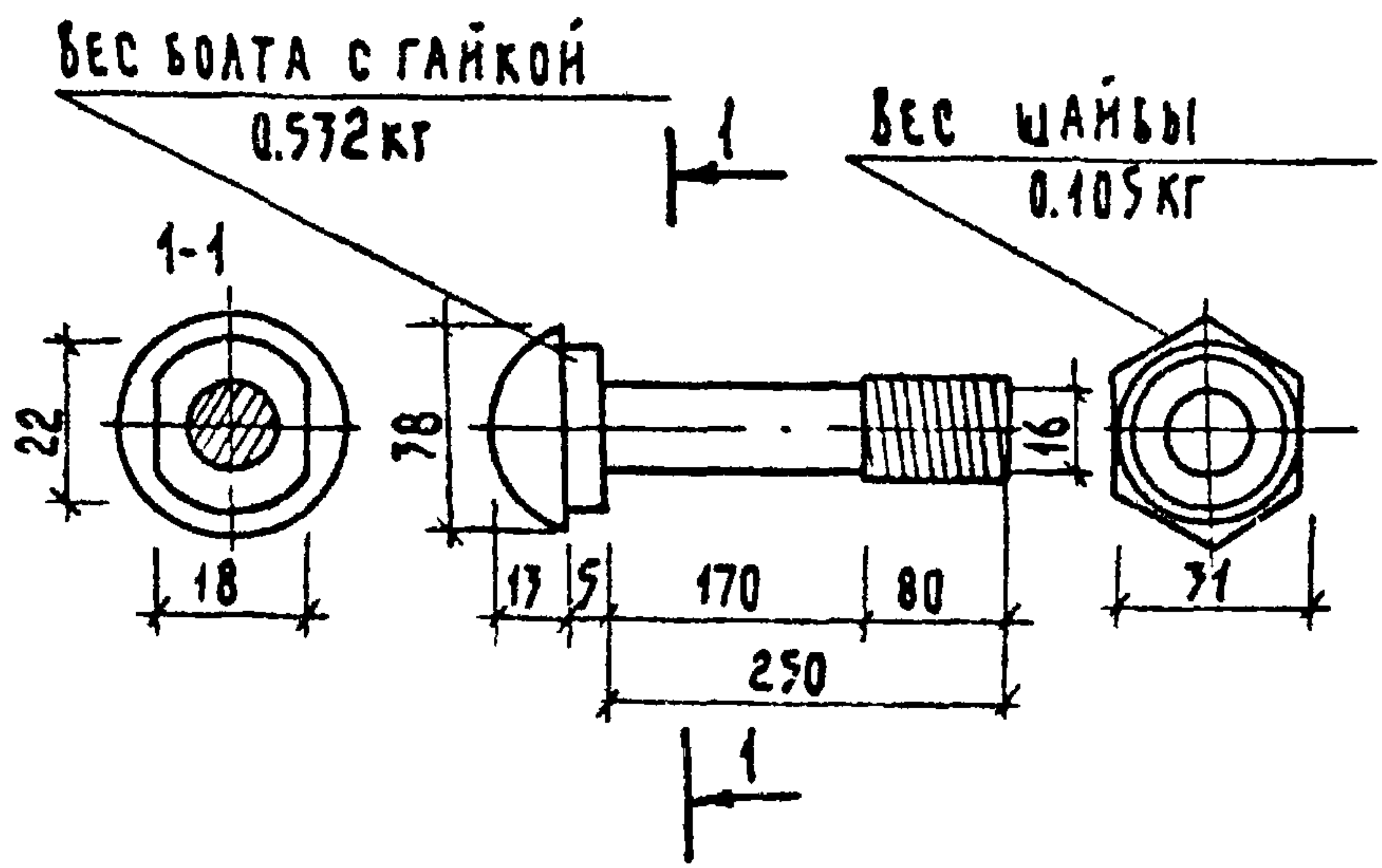
ФАСА Д



ОТВЕРСТИЕ ПОД
СКРЕПЛЯЮЩИЕ БОЛТЫ

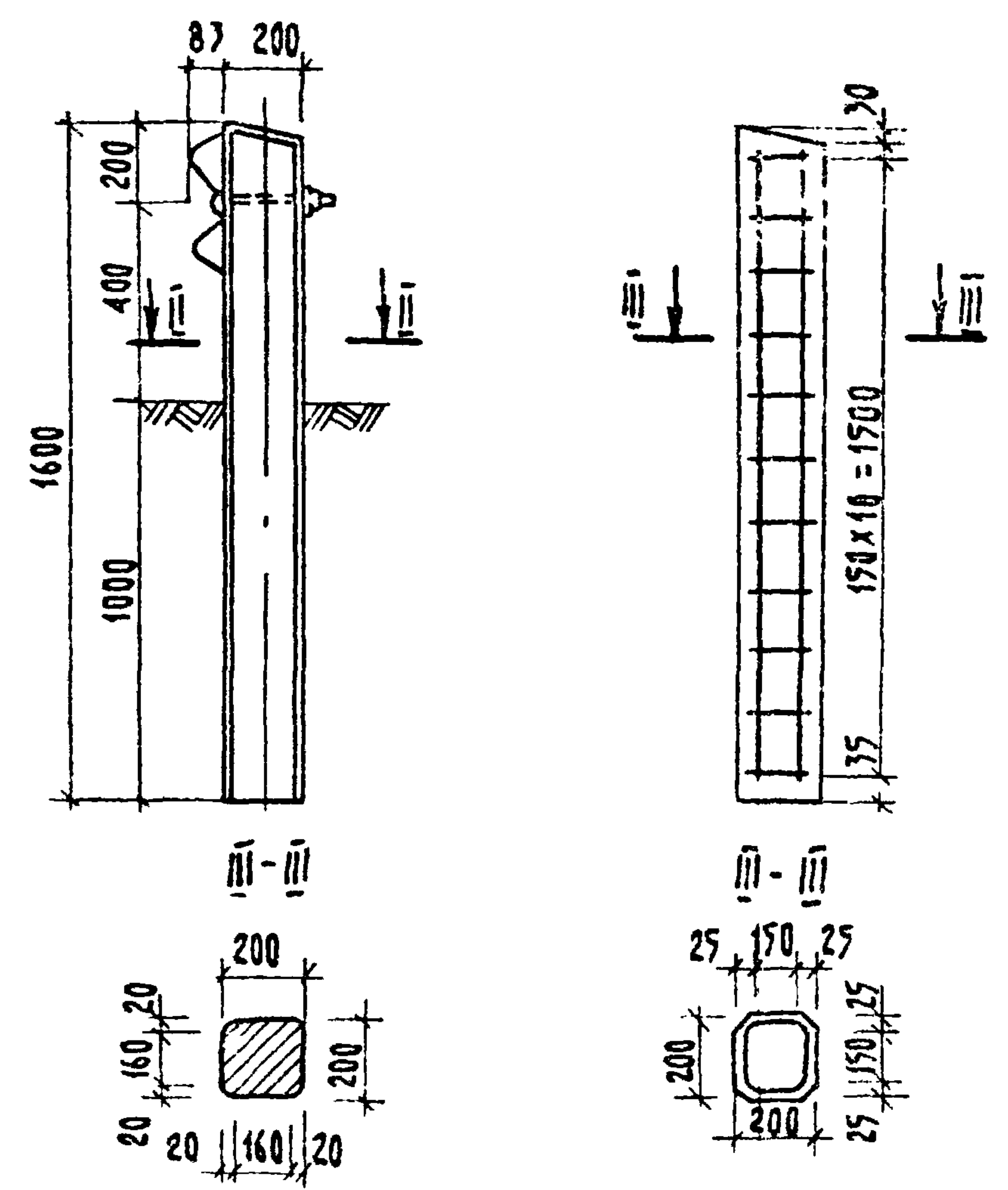
ОТВЕРСТИЕ ПОД АНКЕРНЫЙ БОЛТ

БОЛТ



ВЕС БОЛТА С ГАЙКОЙ
0.572 кг

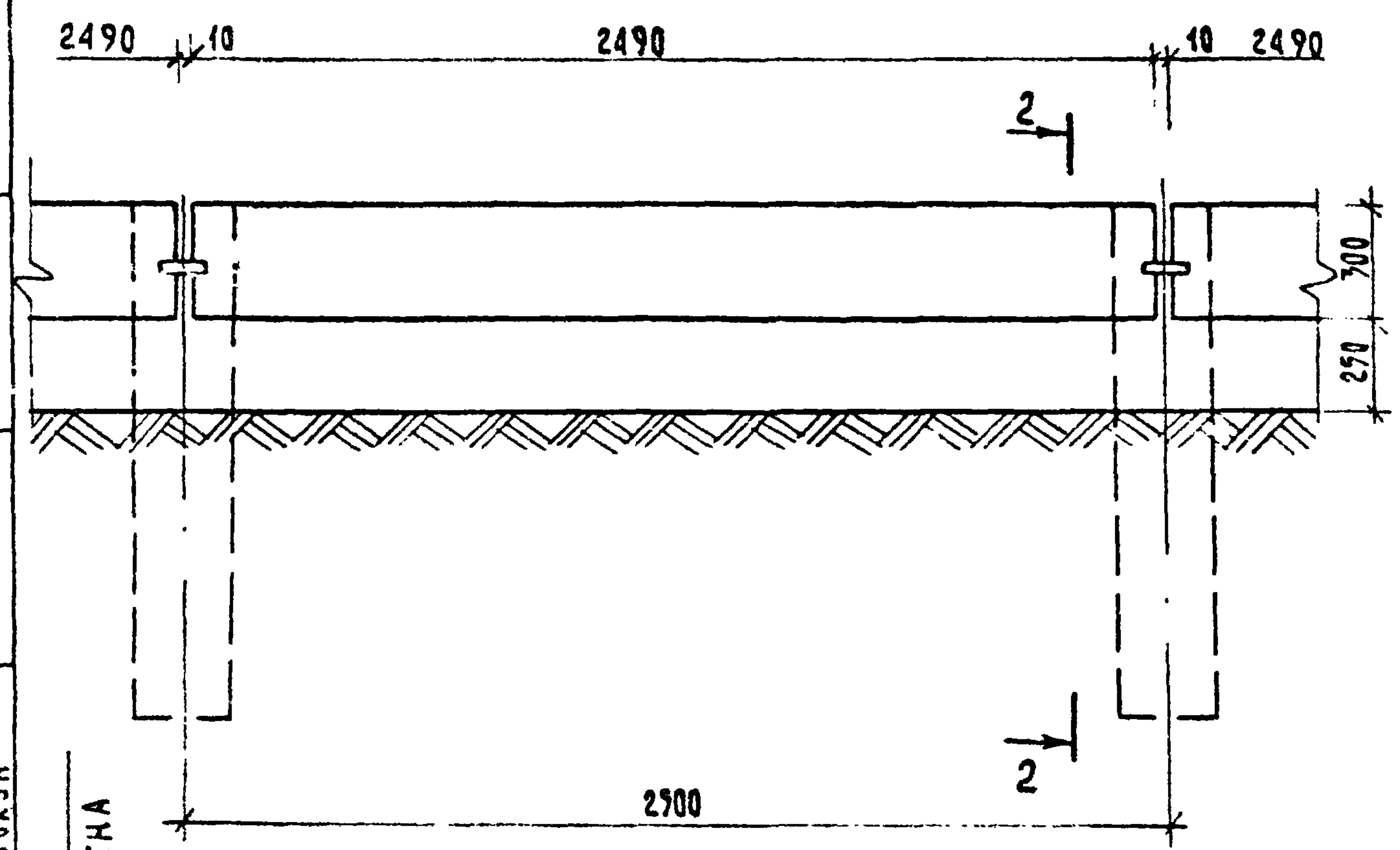
ВЕС ШАЙБЫ
0.105 кг



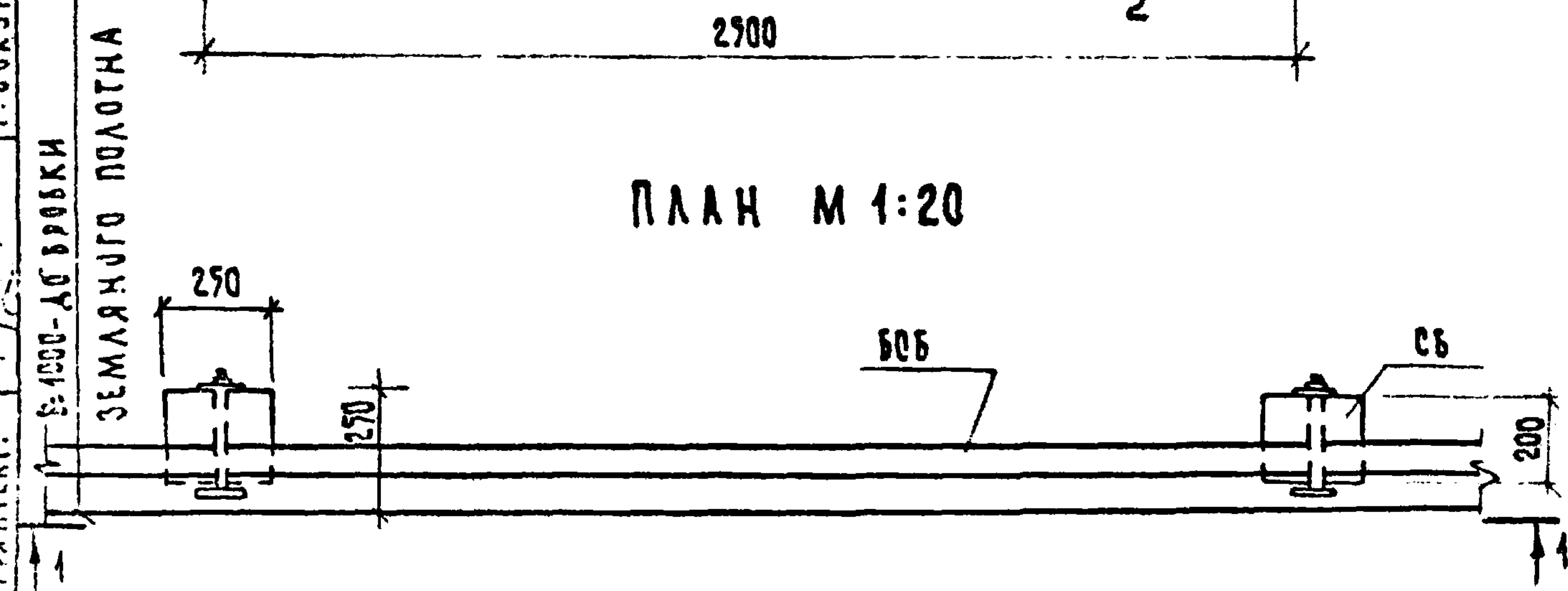
ХАРАКТЕРИСТИКА Ж/Б СТОЛБА			
МАССА		Т	0.160
ОБЪЕМ БЕТОНА М400		М³	0.064
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	КГ	9.00
	БОЛТ Ф16 С ГАЙКОЙ		0.64
	НА 1 М³ БЕТ.		140.63
МАРКА БЕТОНА	РАСТЯЖЕНИЕ ОСЕВОЕ R _p	КГ/СМ²	12
	ПРИЗМЕННАЯ ПРОЧНОСТЬ R _{пр}	КГ/СМ²	175
	ПО МОРОЗОСТОЙКОСТИ	МРЗ	150

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ЭЛЕМЕНТОВ МЕТАЛЛИЧЕСКОГО ОГРАЖДЕНИЯ СМОТРЕТЬ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ НА АВТ. ДОРОГАХ РАЗДЕЛ I МОСКВА 1960

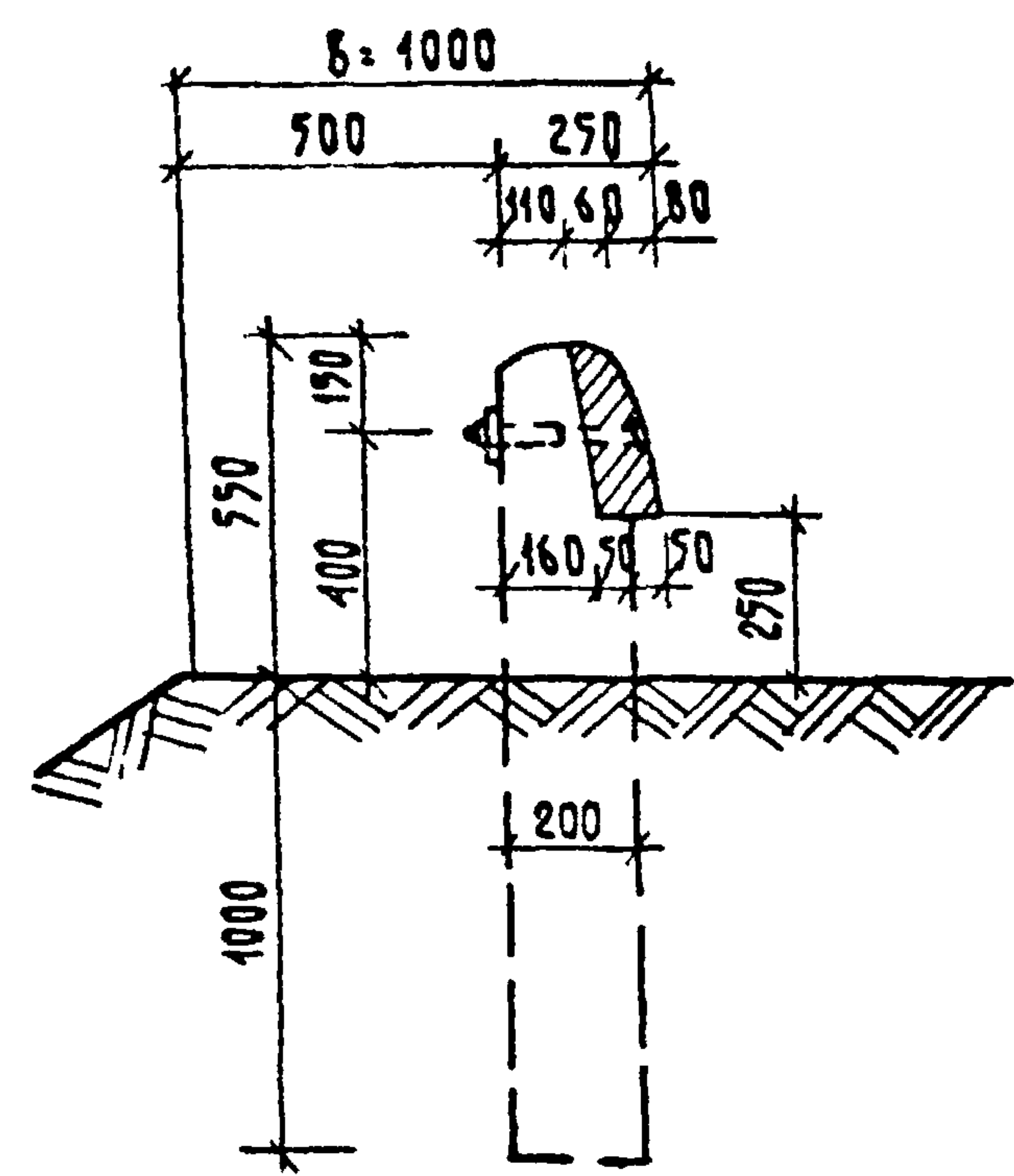
РАЗРЕЗ 1-1
(М 1:20)



ПЛАН М 1:20



РАЗРЕЗ 2-2
(М 1:20)

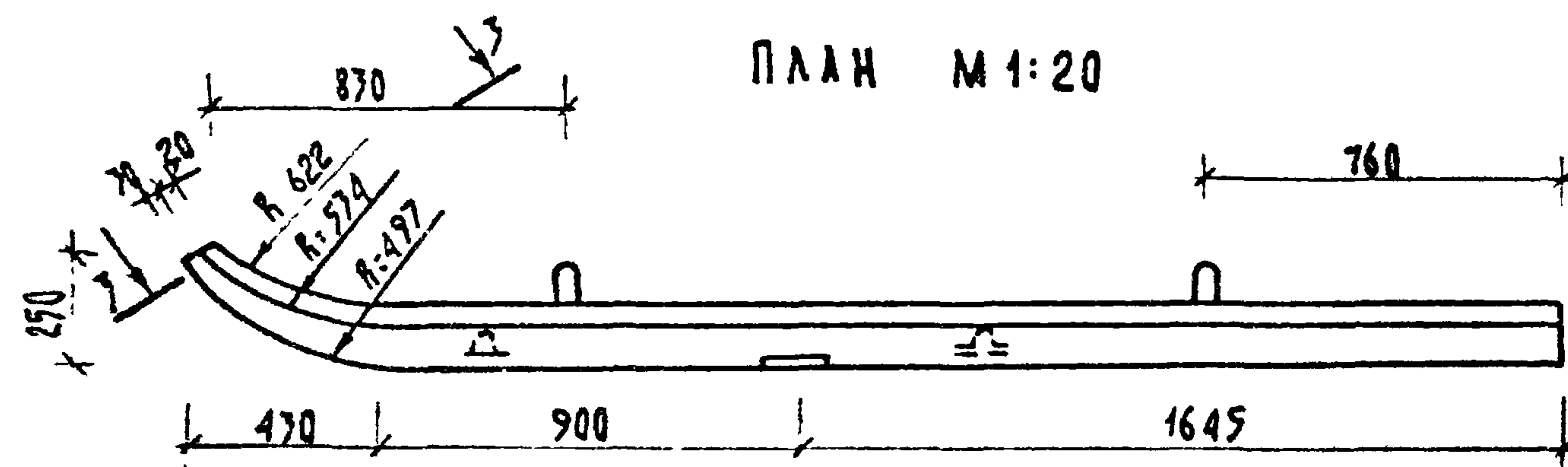
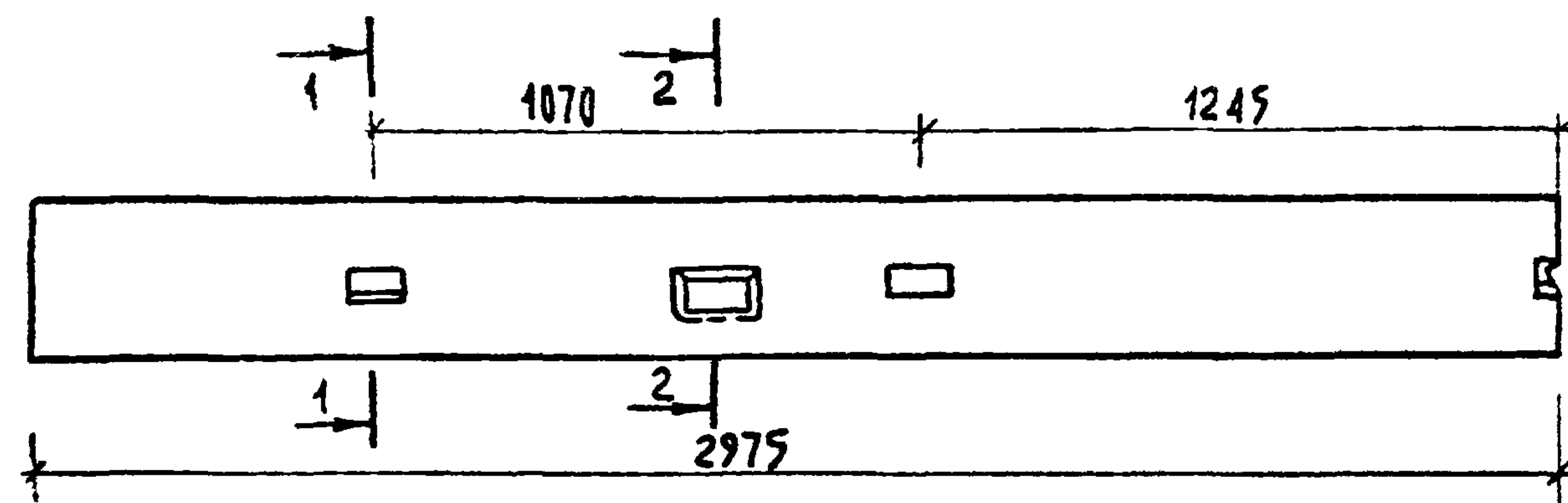


ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		БСБ	СВ
МАССА	Т	0.220	0.180
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	0.085	0.07
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	КГ	19.17
	НА 1М ³ БЕТОНА		225.97
			130.06
МАРКА БЕТОНА	РАСТЯЖЕНИЕ ОСЕВОЕ R _p	КГ/СМ ²	12
	ПРИЗМЕННАЯ ПРОЧНОСТЬ R _{пр}	КГ/СМ ²	175
	ПО МОРОЗОСТОЙКОСТИ	МРЗ	150

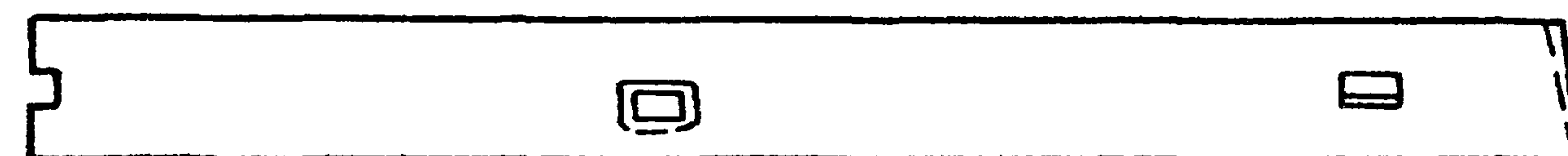
ВЫБОРКА СТАЛИ НА 1БРУС БСБ			
Ф ММ	ДЛИНА М	МАССА КГ	№: ГОСТа и R _a АРМАТУРЫ КГ/СМ ²
Ф 12АIII	17.15	19.25	ГОСТ 5781-75 R _a =3400
Ф 8АI	9.92	3.92	ГОСТ 5781-75 R _a =2100
ВСЕГО		19.17	
ВЫБОРКА СТАЛИ НА 1СТОЛБ СВ			
Ф ММ	ДЛИНА М	МАССА КГ	№: ГОСТа и R _a АРМАТУРЫ КГ/СМ ²
Ф 12АII	6.90	5.80	ГОСТ 5781-75 R _a =2700
Ф 8АI	8.40	3.30	ГОСТ 5781-75 R _a =2100
ВСЕГО		9.10	

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ЭЛЕМЕНТОВ СВ И БСБ СМ. .. ТИПОВОЙ ПРОЕКТ.
КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ
ДВИЖЕНИЯ НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ". РАЗДЕЛ I. МОСКВА 1966

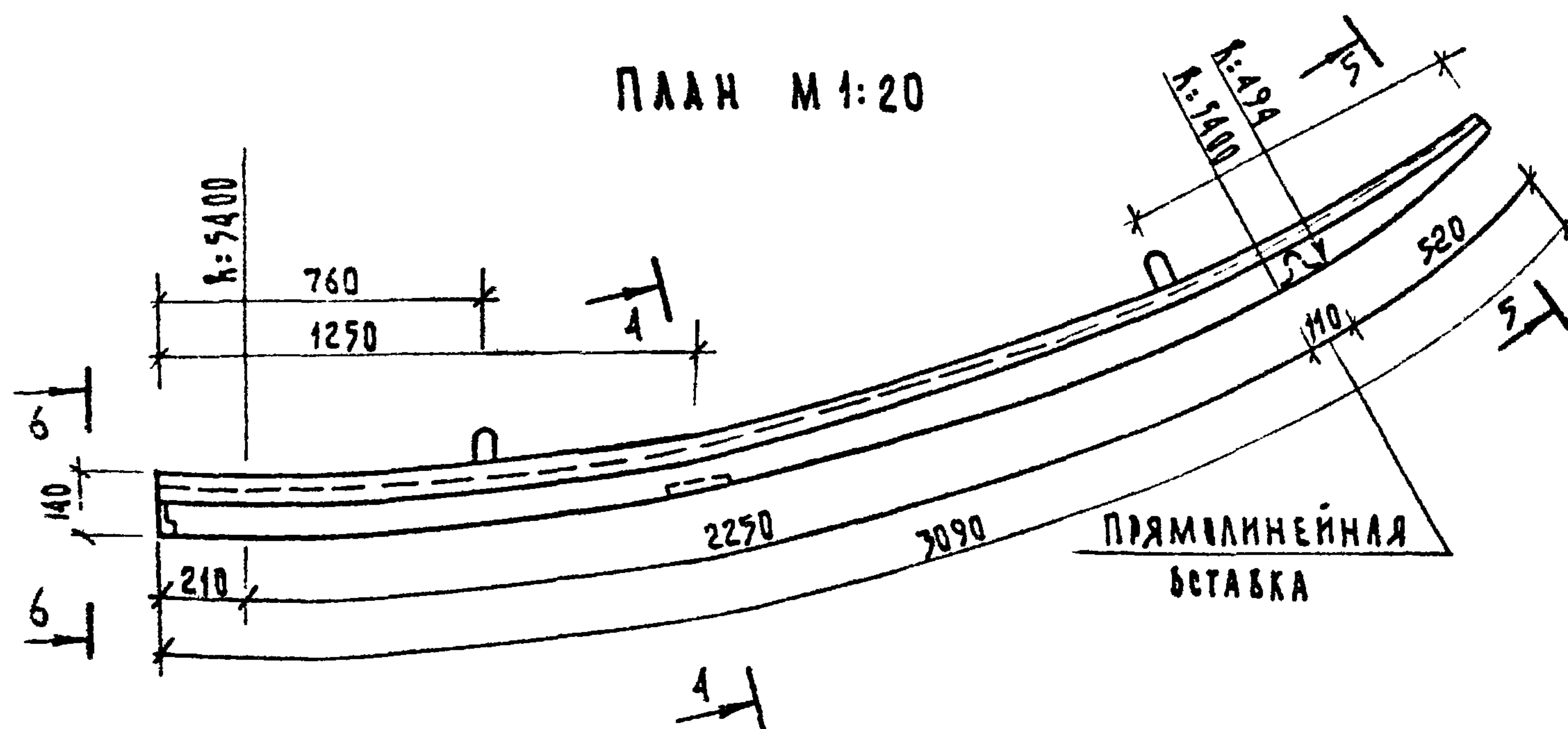
БКБТн (М 1:20)



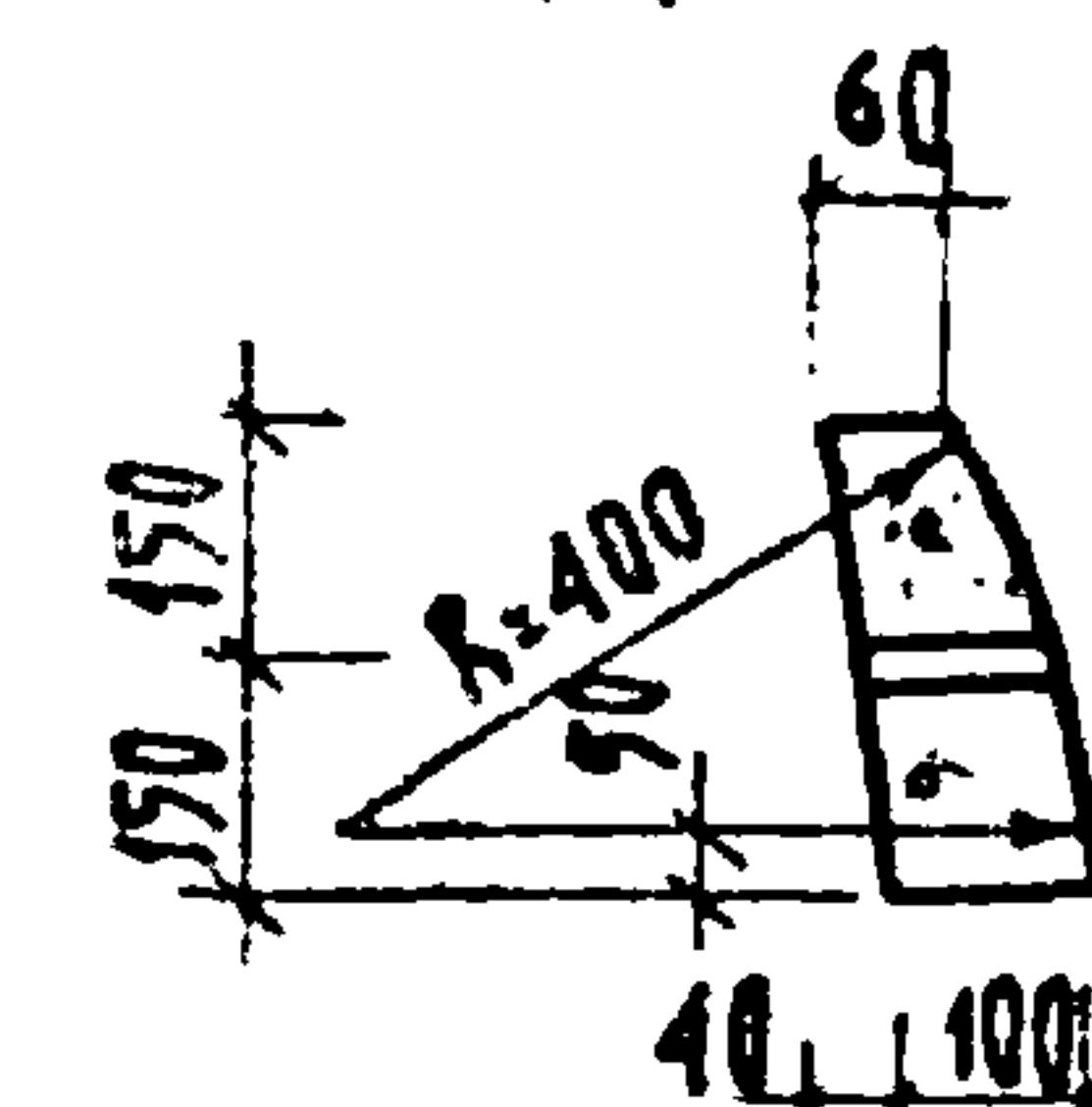
BNBTн (М 1:20)



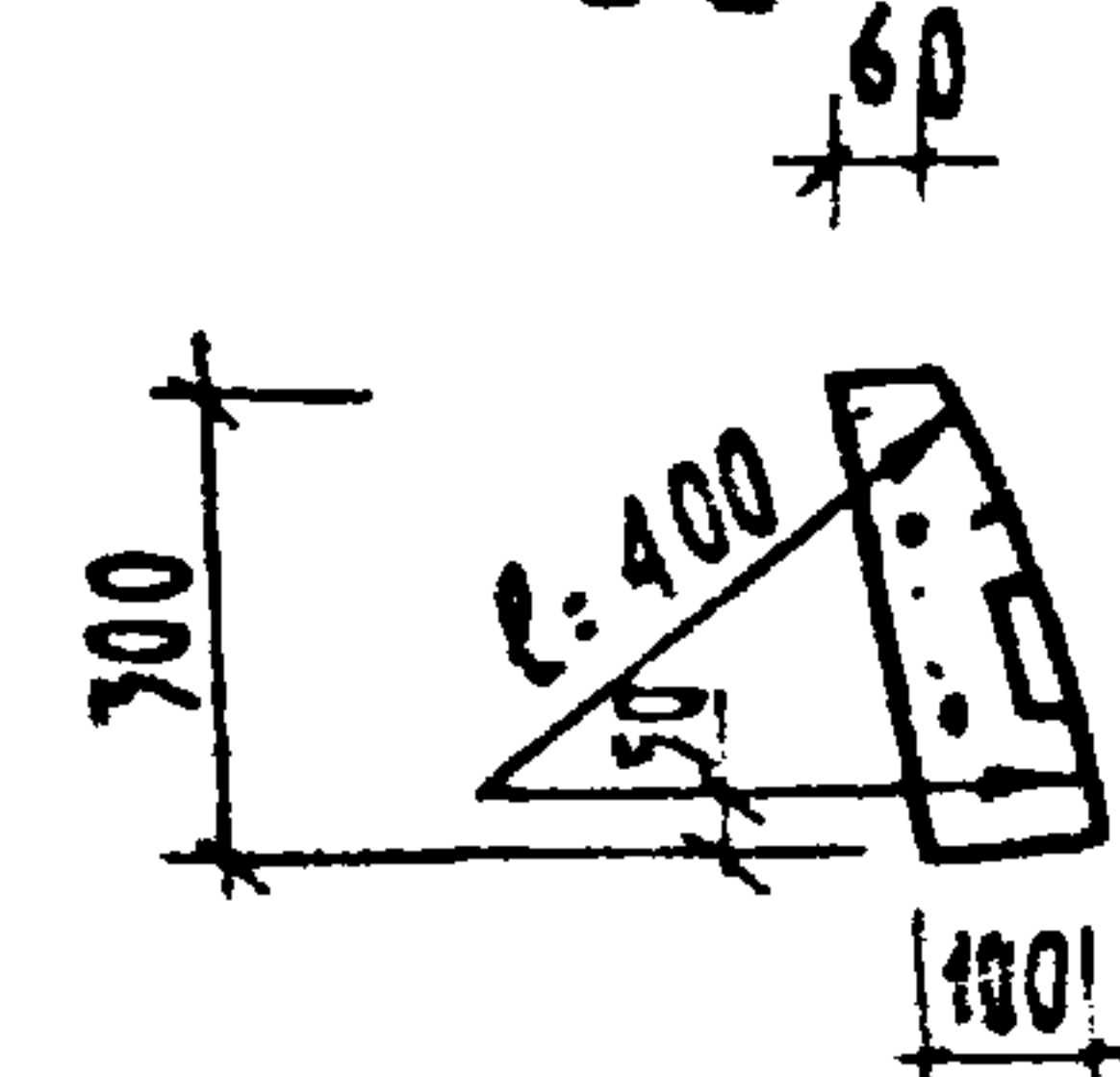
ПЛАН М 1:20



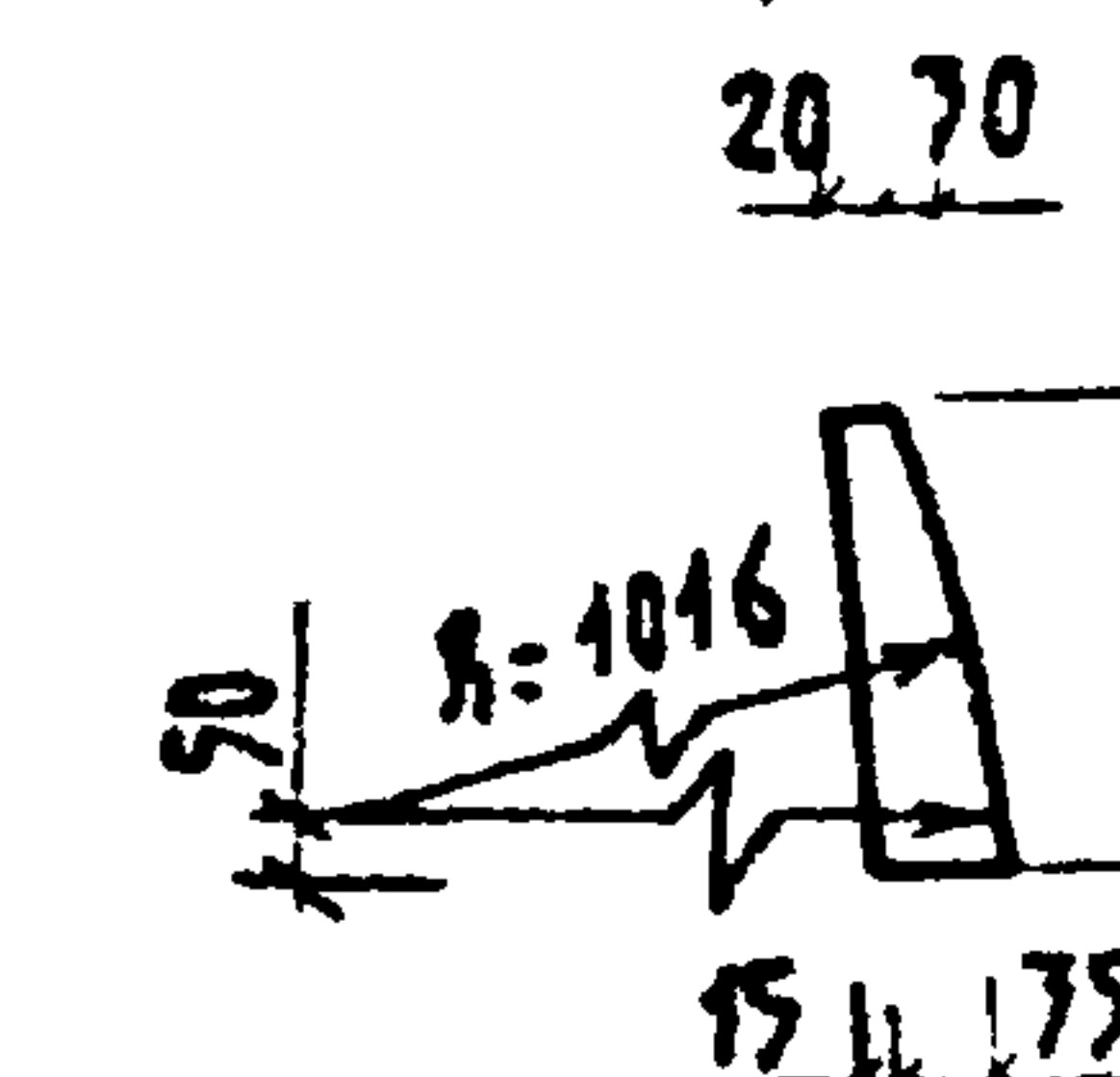
1-1



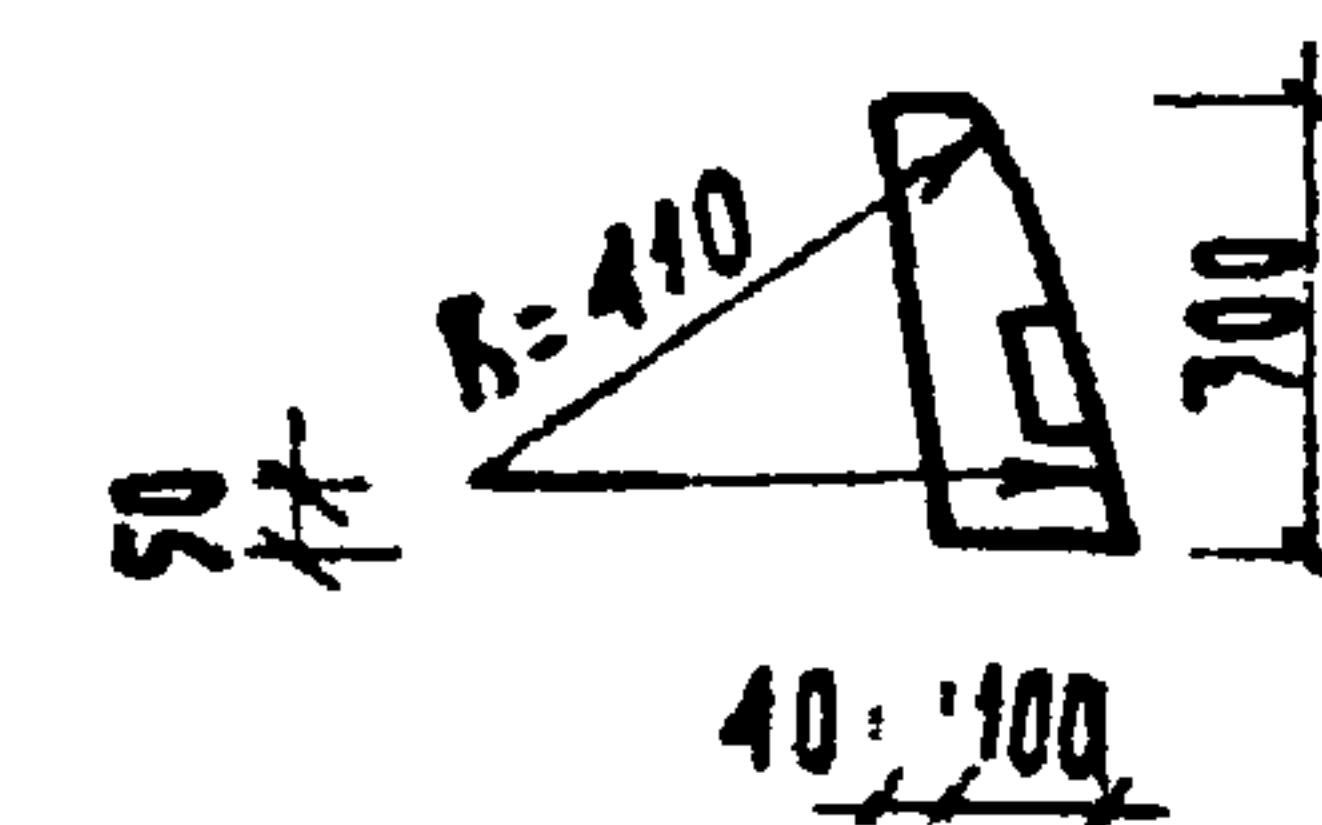
2-2



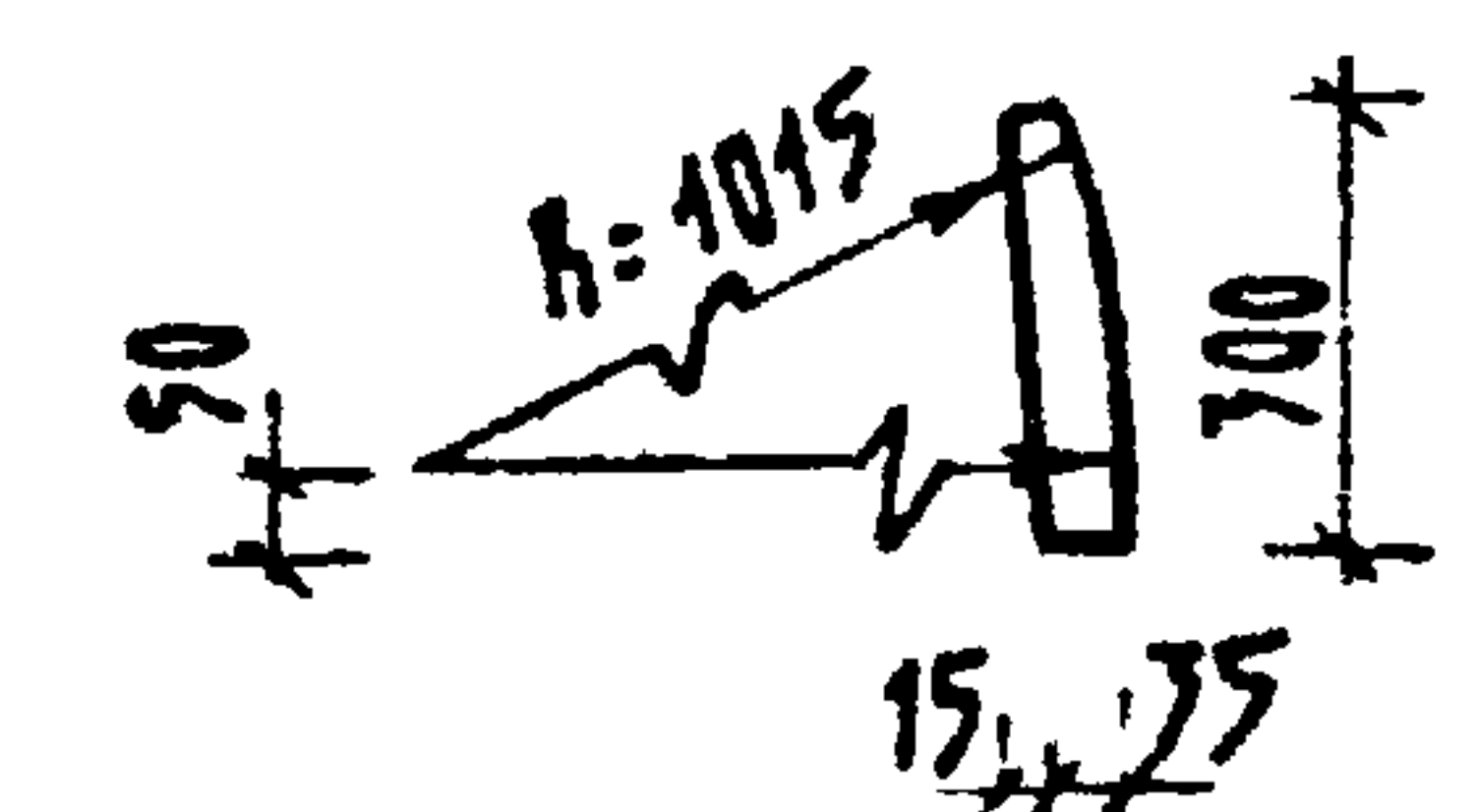
3-3



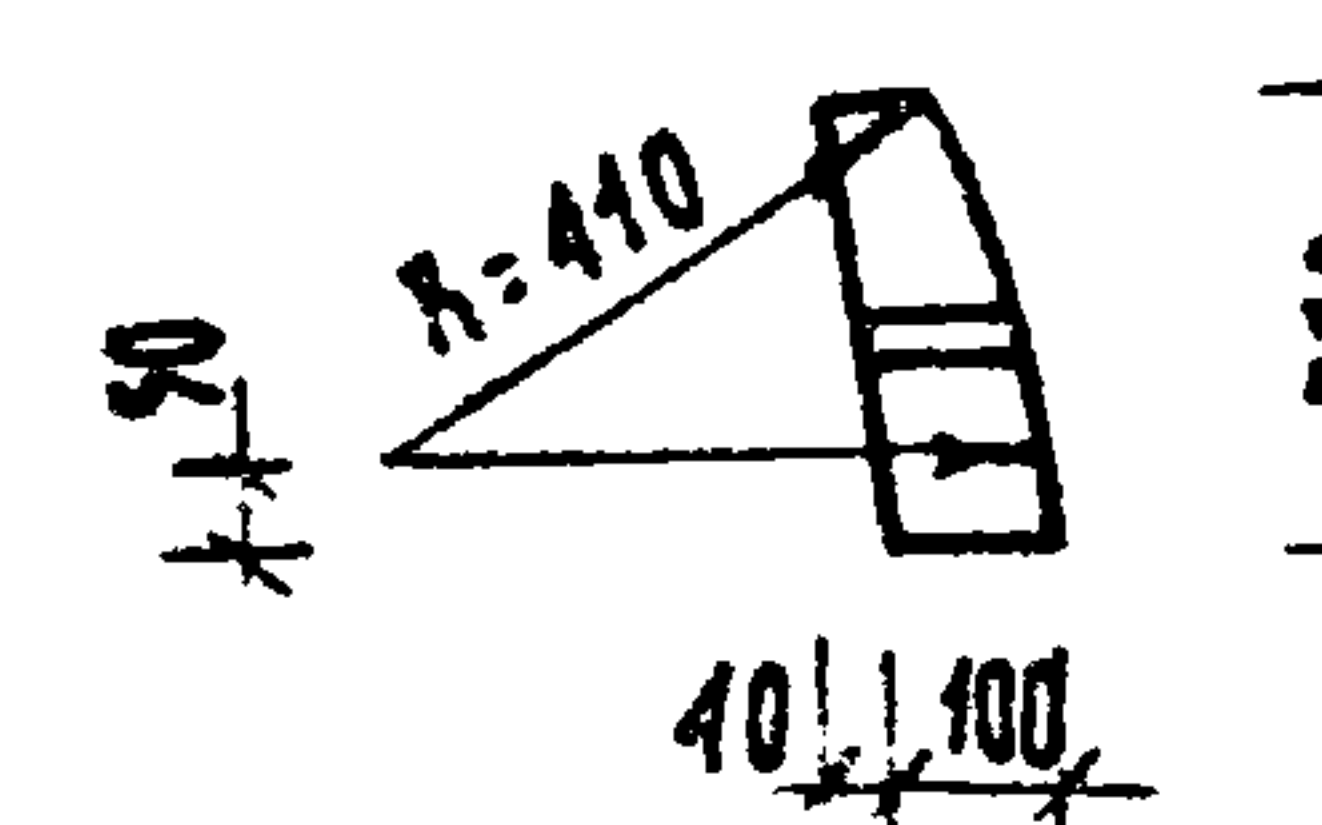
4-4



5-5



6-6



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		БКБТн	BNBTн
МАССА	Т	0.250	0.250
ОБЪЕМ БЕТОНА М400	М³	0.099	0.102
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	63.0	22.6
	НА 1 М³ БЕТОНА	636.36	221.57
РАСТЯЖЕНИЕ ОСЕВОЕ R _p	КГ/СМ²	12	12
ПРЯМОУГОЛЬНАЯ ПРОЧНОСТЬ R _{пр}	КГ/СМ²	175	175
МАРКА БЕТОНА	Мрз	150	150

ВЫБОРКА СТАЛИ НА БЛОК БКБТн			
Ф ММ	ДЛИНА М	МАССА КГ	№: ГОСТ и R _с АРМАТУРЫ КГ/СМ²
Ф 20 АП	27.9	59.0	ГОСТ 5781-75 R _с =2700
Ф 8 А I	100.0	4.0	ГОСТ 5781-75 R _с =2100
ВСЕГО		63.0	
ВЫБОРКА СТАЛИ НА БЛОК BNBTн			
Ф ММ	ДЛИНА М	МАССА КГ	№: ГОСТ и R _с АРМАТУРЫ КГ/СМ²
Ф 12 А П	21.0	18.6	ГОСТ 5781-75 R _с =3400
Ф 8 А I	10.2	4.0	ГОСТ 5781-75 R _с =2100
ВСЕГО		22.6	

РАБОЧНЕ ЧЕРТЕЖИ ЭЛЕМЕНТОВ BNBTн И БКБТн см., ТИПОВОЙ ПРОЕКТ. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ" МОСКВА 1966 г.

1977

МАЛЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ ФОРМЫ И ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА УЛИЦ, ДОРОГ И ПЛОЩАДЕЙ

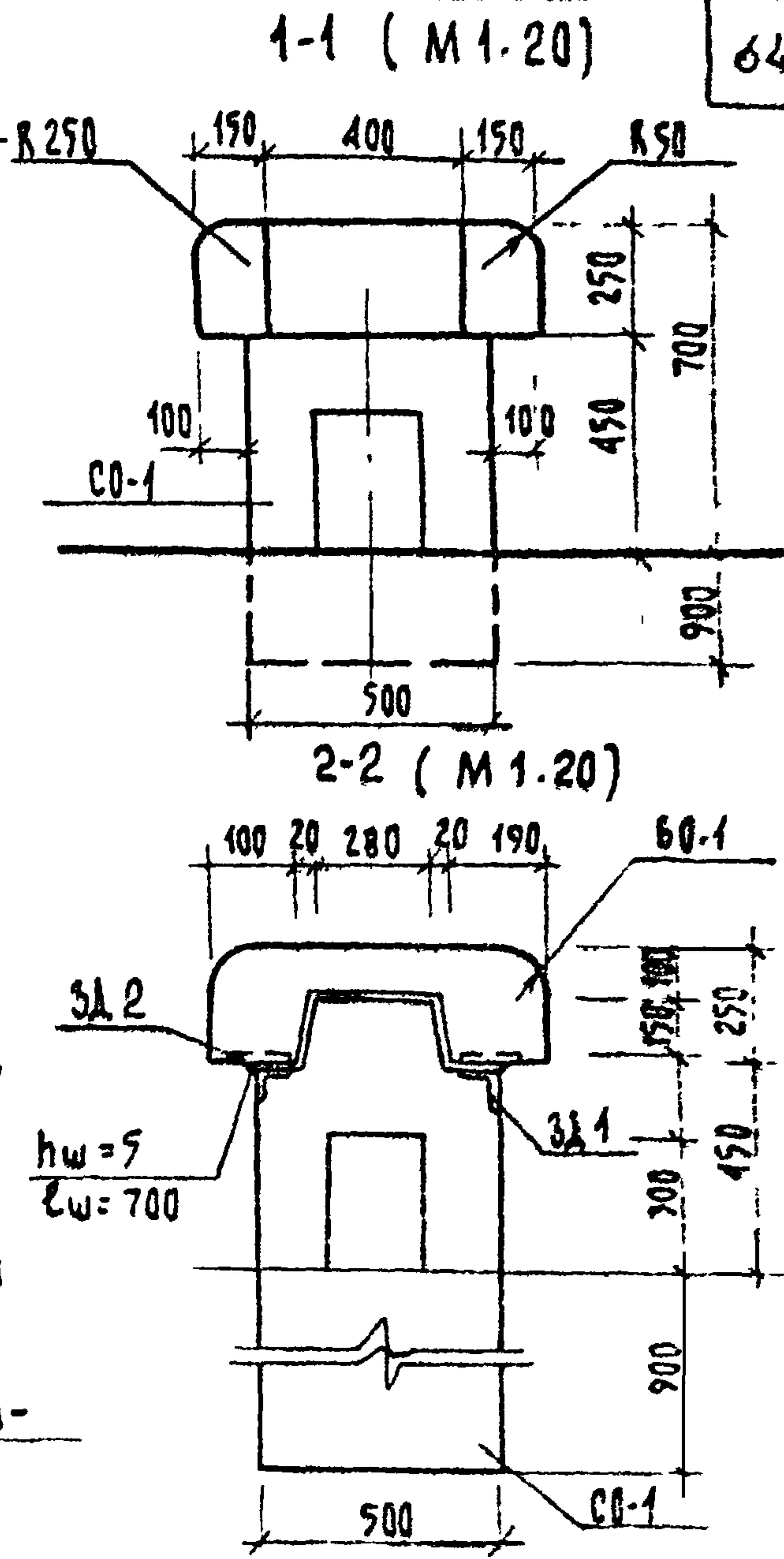
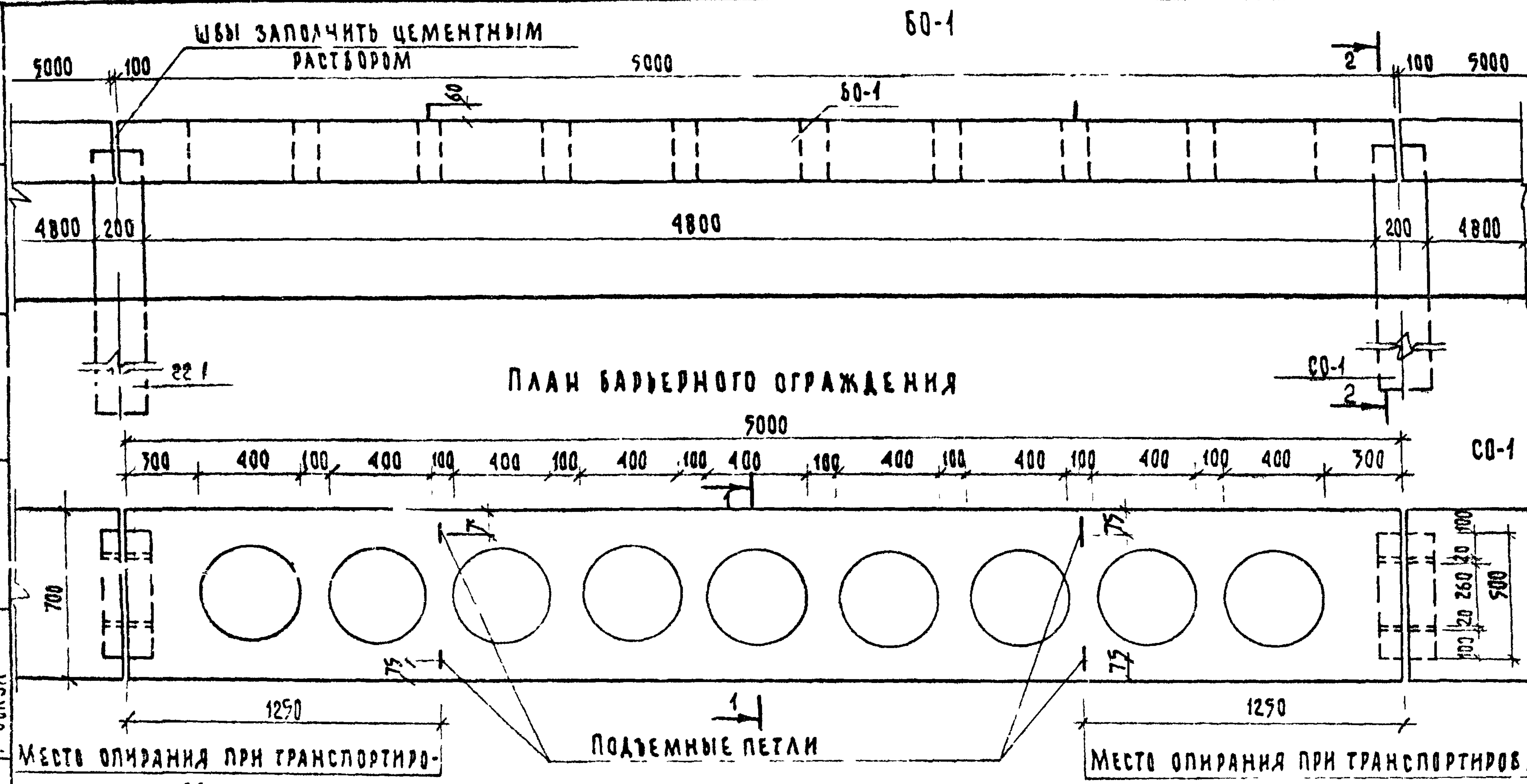
КОНЕЧНЫЙ И НАЧАЛЬНЫЙ БРУСЫ БАРЬЕРНОГО ОГРАЖДЕНИЯ ТИП II

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
320-55

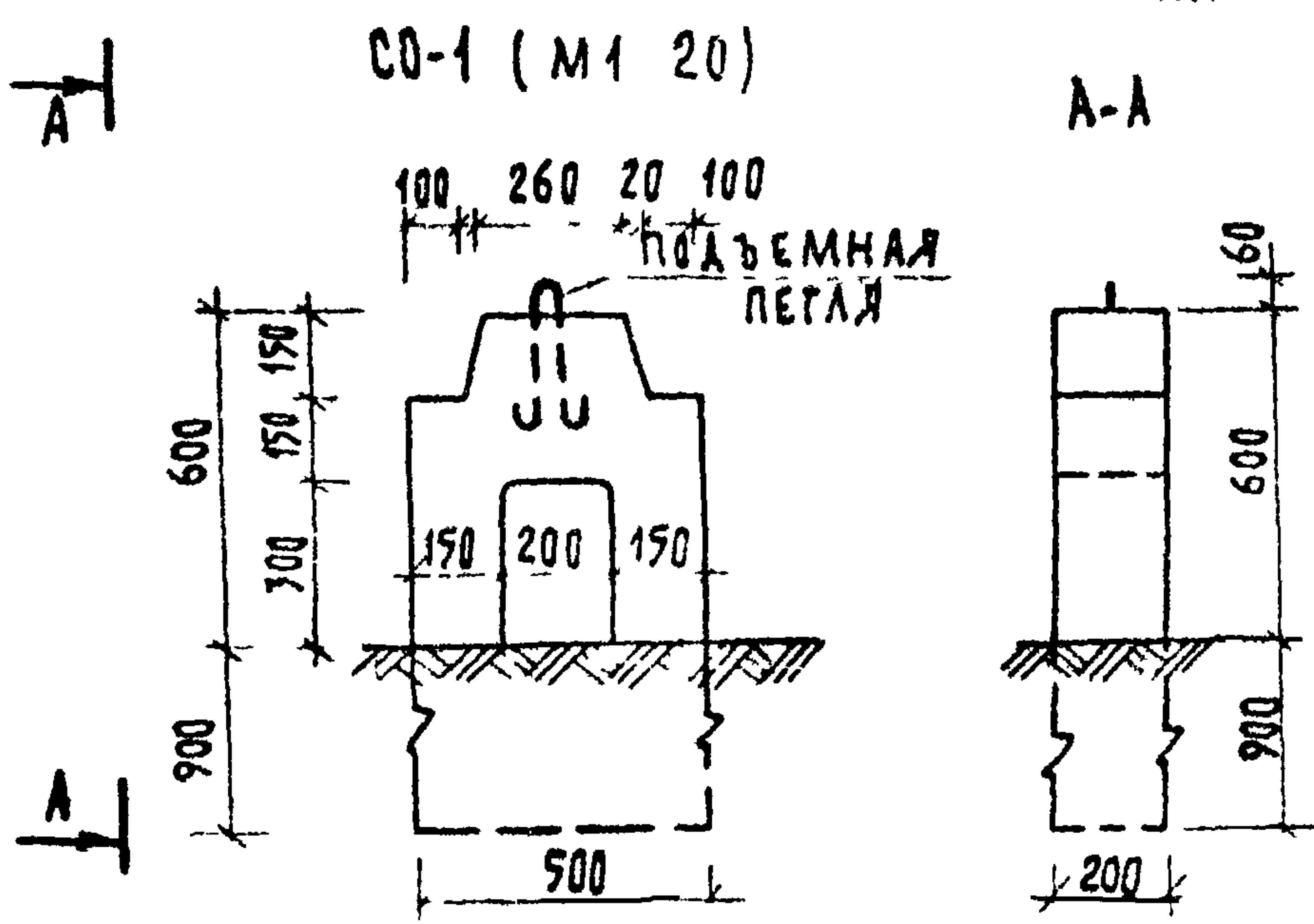
АЛЬБОМ
III

ЛИСТ
АС-52

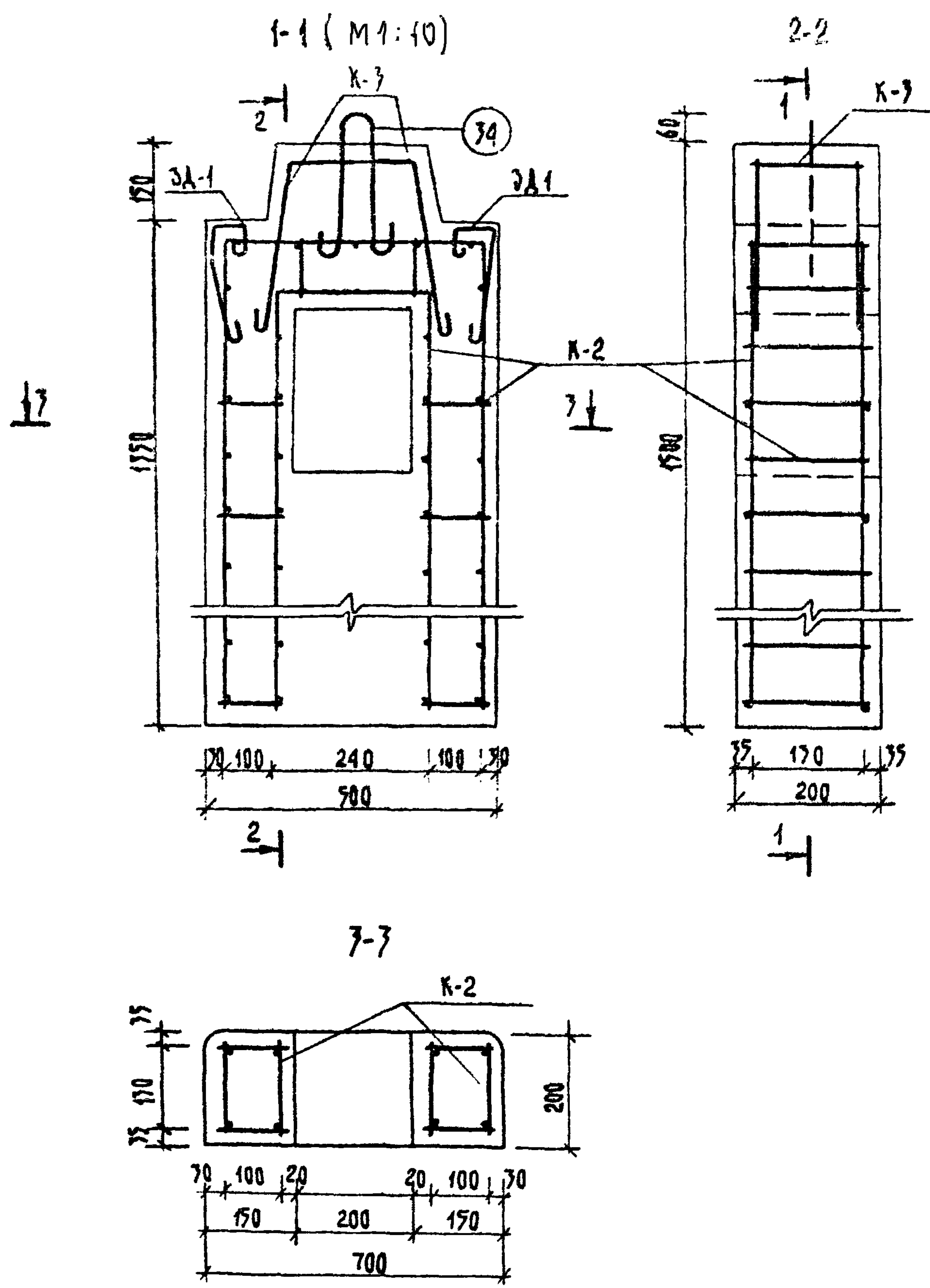
ИЗДАНИЕ 1977
СТ. АРХИТЕКТ
ИМЕНИ



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		БО-1	СО-1	
МАССА		Т	1.470	0.720
ОБЪЕМ БЕТОНА М400		М³	0.59	0.191
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	КГ	119.45	28.77
	НА 1 М³ БЕТ.		202.46	216.56
МАРКА БЕТОНА М400	РАСТЯЖЕНИЕ ОСЕВОЕ R _p	КГ/СМ²	12	12
	ПРИЗМЕННАЯ ПРОЧНОСТЬ R _{пр}	КГ/СМ²	175	175
	ПО МОРОЗОСТОЙКОСТИ	Мрз	150	150



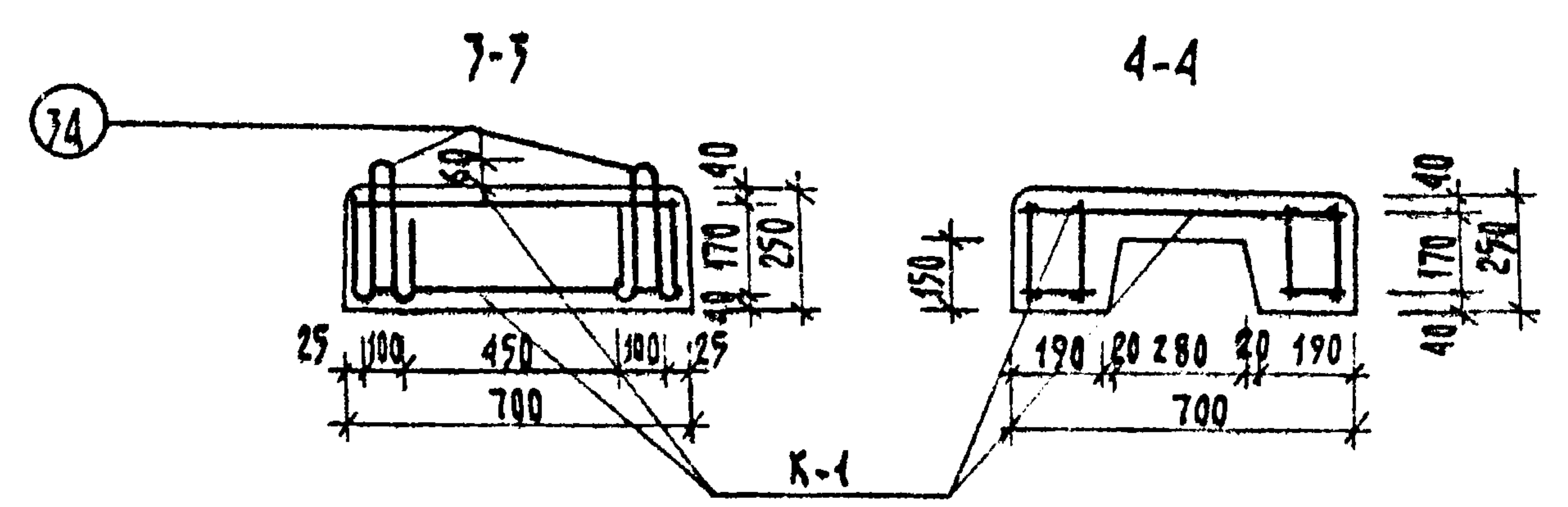
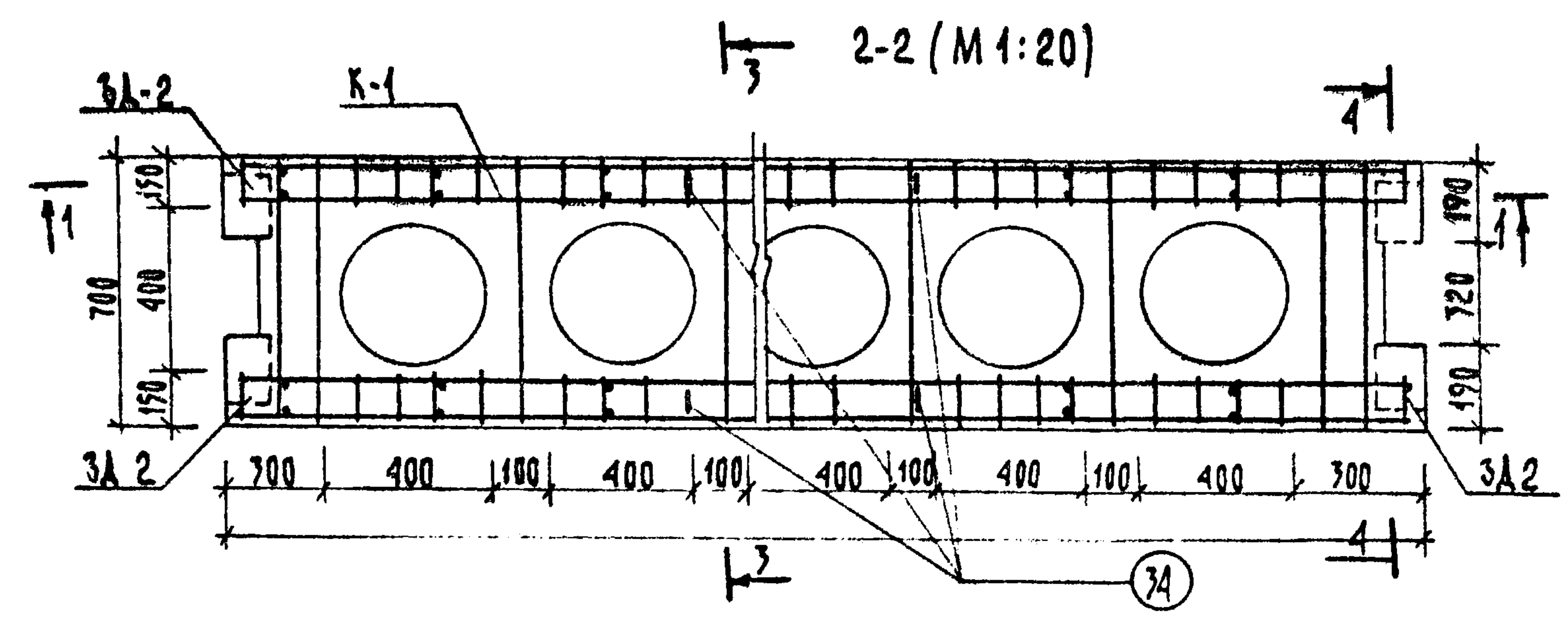
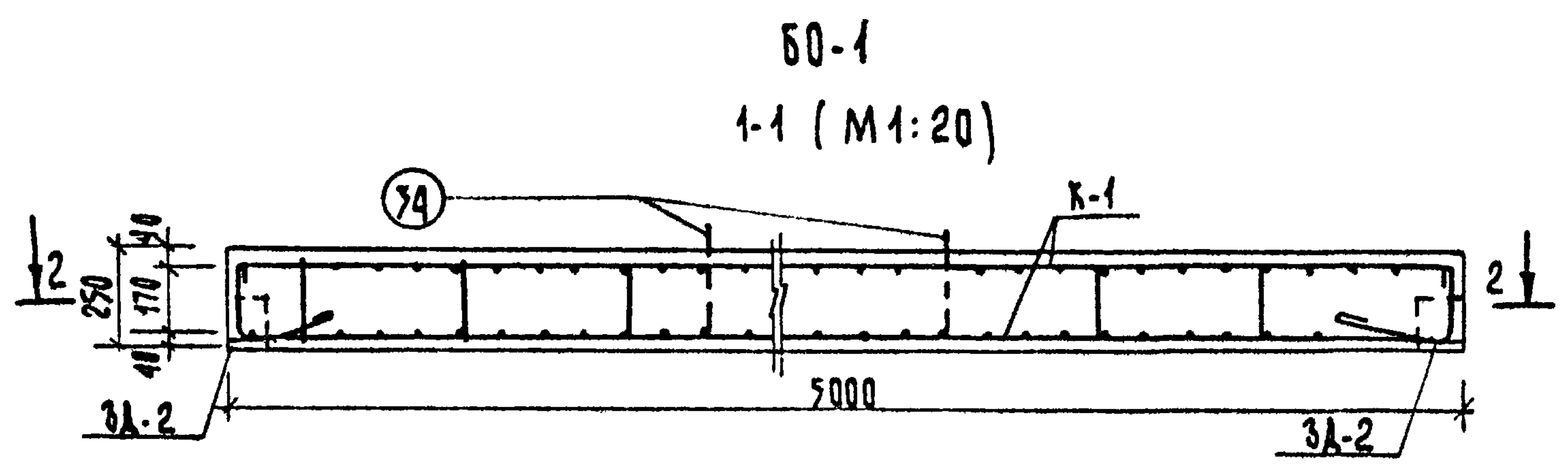
АРМИРОВАНИЕ СМ. ЛИСТЫ АС-54;
АС-55



АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ					
НАИМЕНОВ.	МАРКА	К-ВО ШТ.	ОБЩАЯ МАССА КГ	№ АНСТА.	
СО-1	КАРКАС	К-2	1	24.80	АС-67
	— " —	К-3	1	0.98	— " —
	ПЕТЛЯ	(34)	1	0.43	АС-68
	ЗАКЛ. ДЕТ.	ЗА-1	2	2.16	АС-69
	ВСЕГО			28.37	
СО-2	ПЕТЛЯ	(34)	1	0.43	АС-68
	ЗАКЛ. ДЕТ.	ЗА-1	2	2.16	АС-69
	ВСЕГО			2.59	

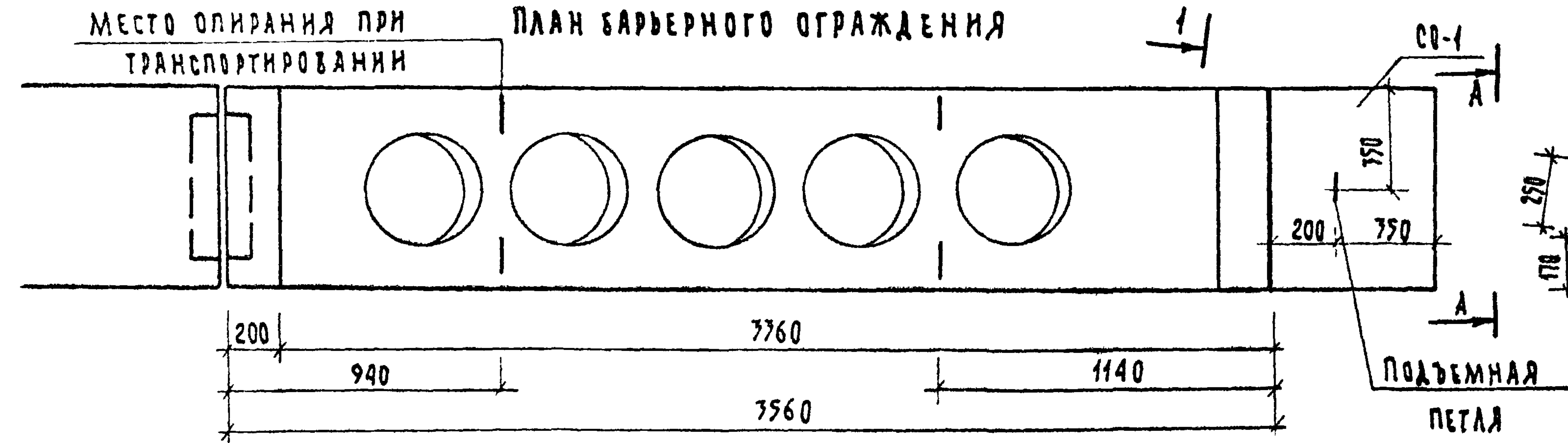
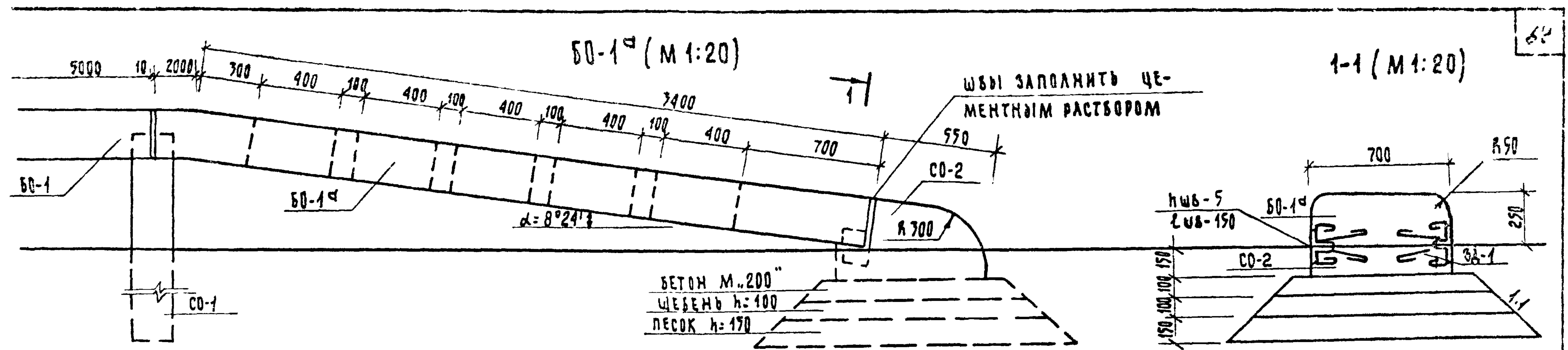
ВЫБОРКА СТАЛИ ДЛЯ СО-1			
Ф ММ	ДЛИНА М	МАССА КГ	№ ГОСТ'а и R _{сд} АРМАТУРЫ КГ/СМ ²
φ18 А III	6.08	12.16	ГОСТ 5781-75 R _{сд} =3400
φ16 А III	5.28	8.74	
φ10 А I	0.70	0.43	ГОСТ 5781-75 R _{сд} =2100
φ8 А I	17.39	5.29	
φ6 А I	1.82	0.41	
∠75x75x5	0.30	1.74	ГОСТ 8509-72 R _{сд} =2100
ВСЕГО		28.37	
ВЫБОРКА СТАЛИ ДЛЯ СО-2			
φ10 А I	0.7	0.43	ГОСТ 5781-75 R _{сд} =2100
φ8 А I	1.06	0.42	
∠75x75x5	0.70	1.74	ГОСТ 8509-72 R _{сд} =2100
ВСЕГО		2.59	

Расположение монтажной петли и закладной детали в СО-2 см. общий вид (лист АС-56)



АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ				
НАИМЕН.	МАРКА	К-ВО ШТ.	ОБЩАЯ МАССА, КГ	№ ЛИСТ
КАРКАС	К-1	1	117,16	АС-6
ПЕЛАН	34	4	1,77	АС-6
ЗАКЛ. ДЕТ.	3А-2	4	4,56	АС-6
	ВСЕГО		119,45	

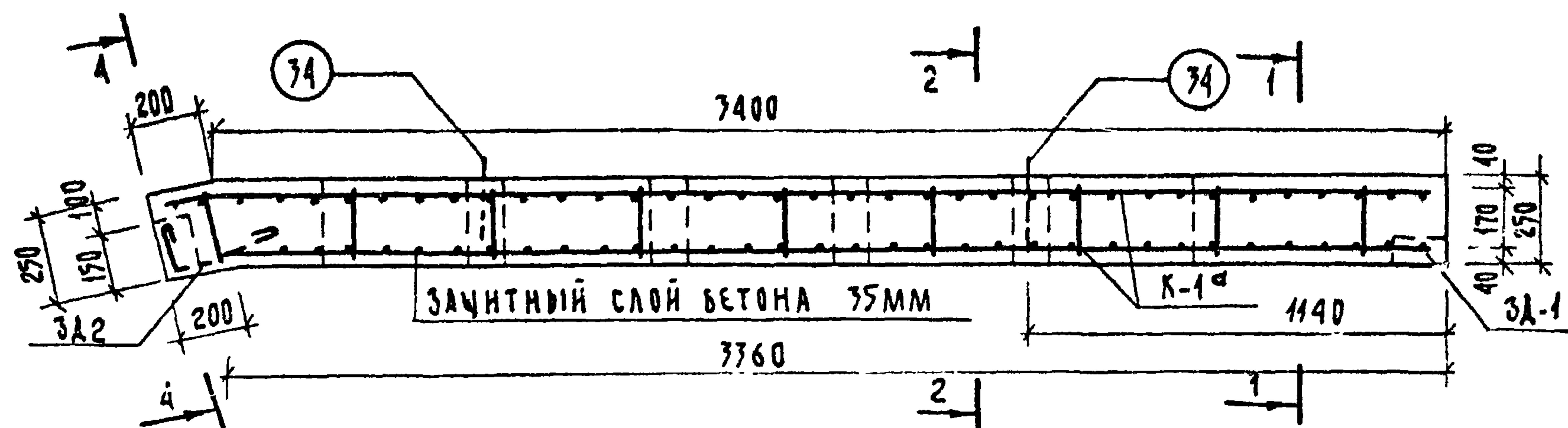
ВЫБОРКА СТАЛИ			
Ф ММ	ДЛИНА М	МАССА КГ	№ ГОСТ и Кв АРМАТУРЫ КГ/СМ²
Ф20 АІІ	39,44	97,42	ГОСТ 5781-75 Кв=34
Ф10 АІ	2,8	1,77	ГОСТ 5781-75 Кв=210
Ф8 АІ	39,72	15,54	
Ф6 АІ	5,2	1,16	
-150x5	0,6	7,60	ГОСТ 107-57* Кв=210
	ВСЕГО	119,45	



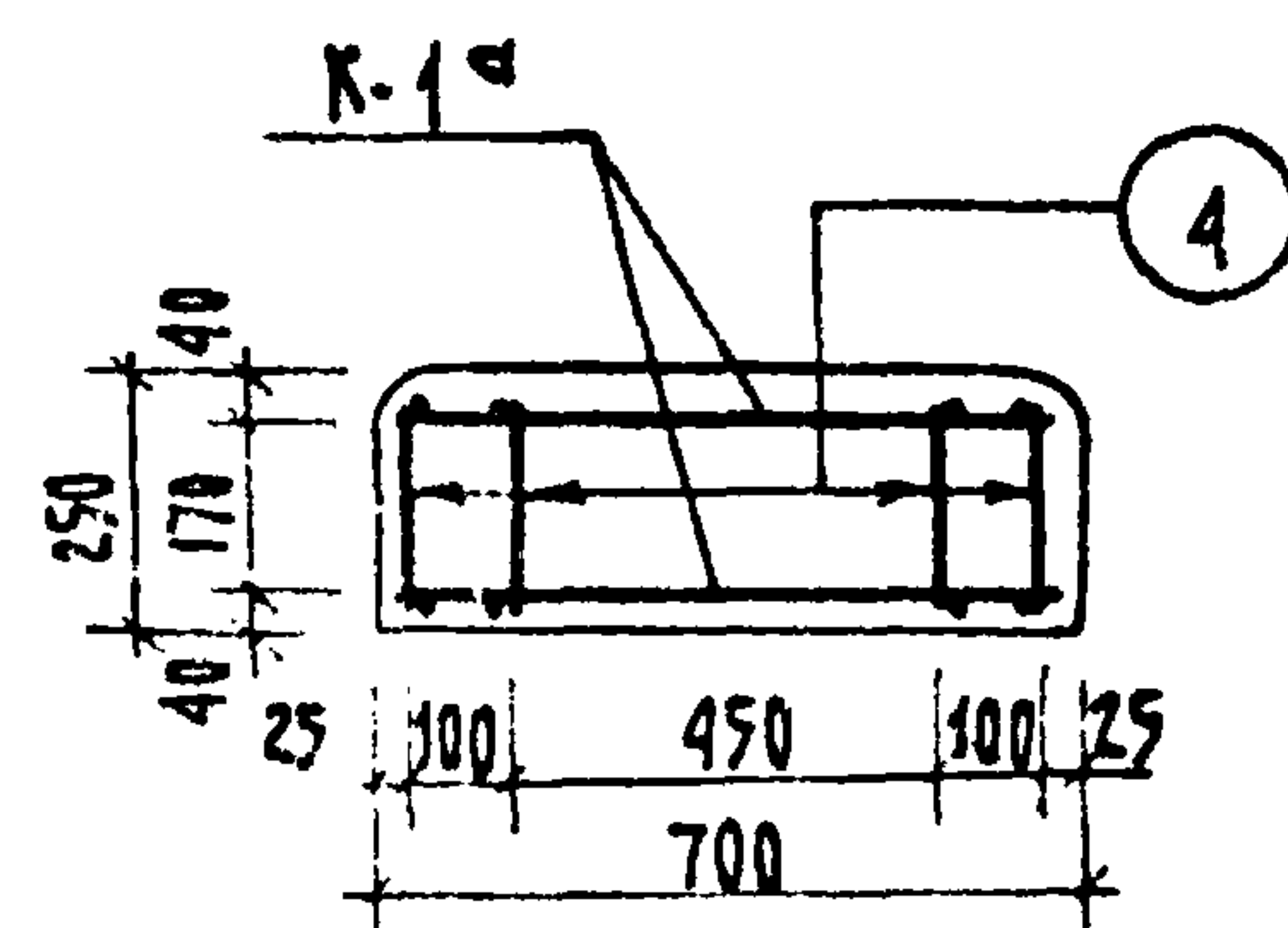
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			Б0-1 ^с	С0-2	
МАССА			т	1.180	0.140
ОБЪЕМ БЕТОНА М400			м³	0.473	0.19
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	кг	89.54	2.59	
	НА 1 М³ БЕТ.		189.30	13.63	
МАРКА БЕТОНА	РАСТЯЖЕНИЕ ОСЕВОЕ R _p	кг/см²	12	12	
	ПРИЗМЕННАЯ ПРОЧНОСТЬ R _{пр}	кг/см²	175	175	
	ПО МОРОЗОСТОЙКОСТИ	Мрз	150	150	

АРМИРОВАНИЕ СМ. ЛИСТЫ АС-54; АС-57;

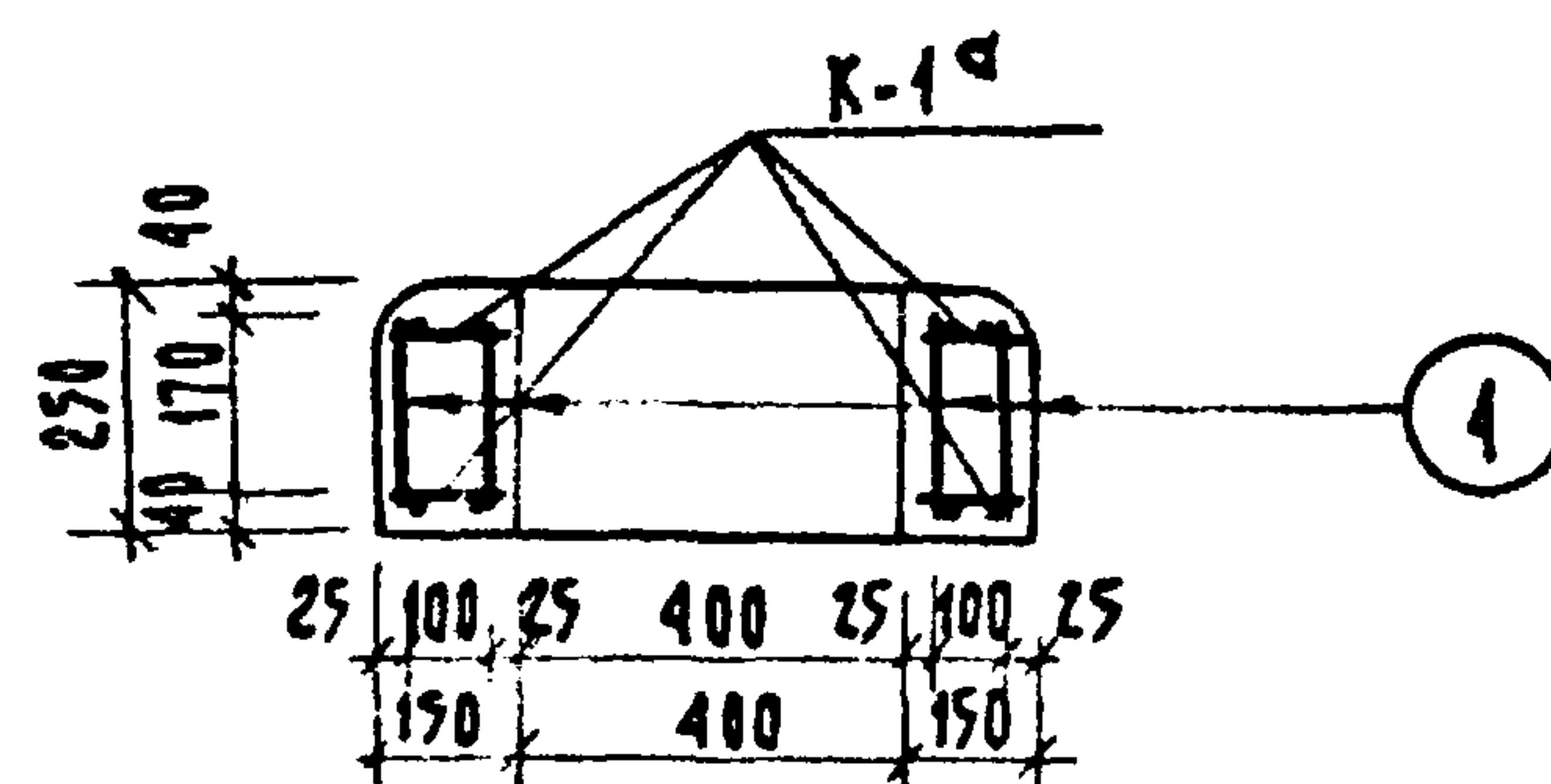
60-10



1-1 (M 1:10)



2-2 (M 1:40)



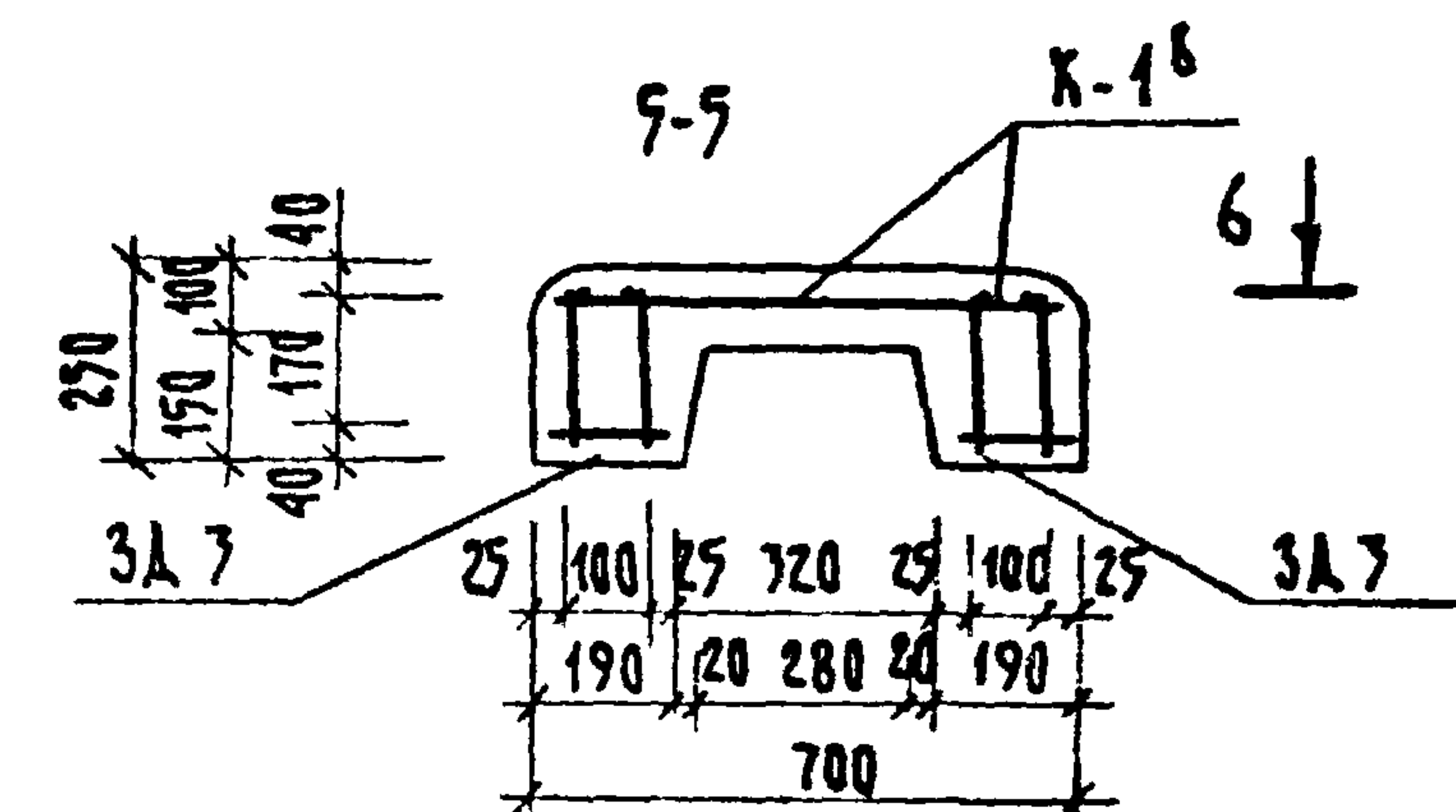
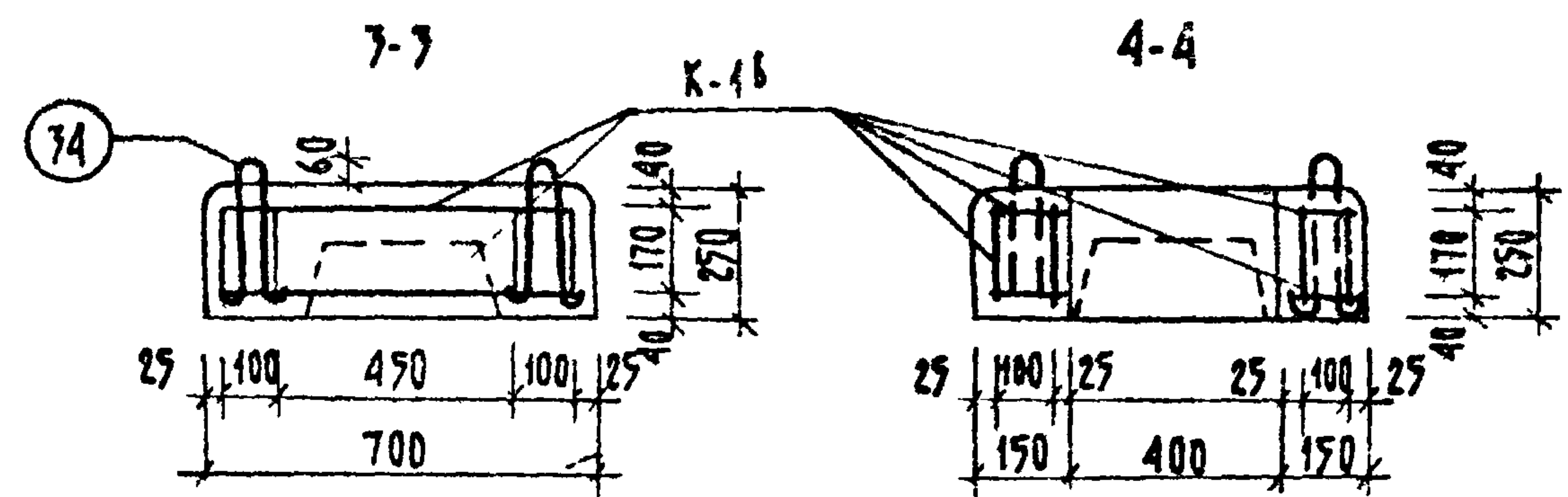
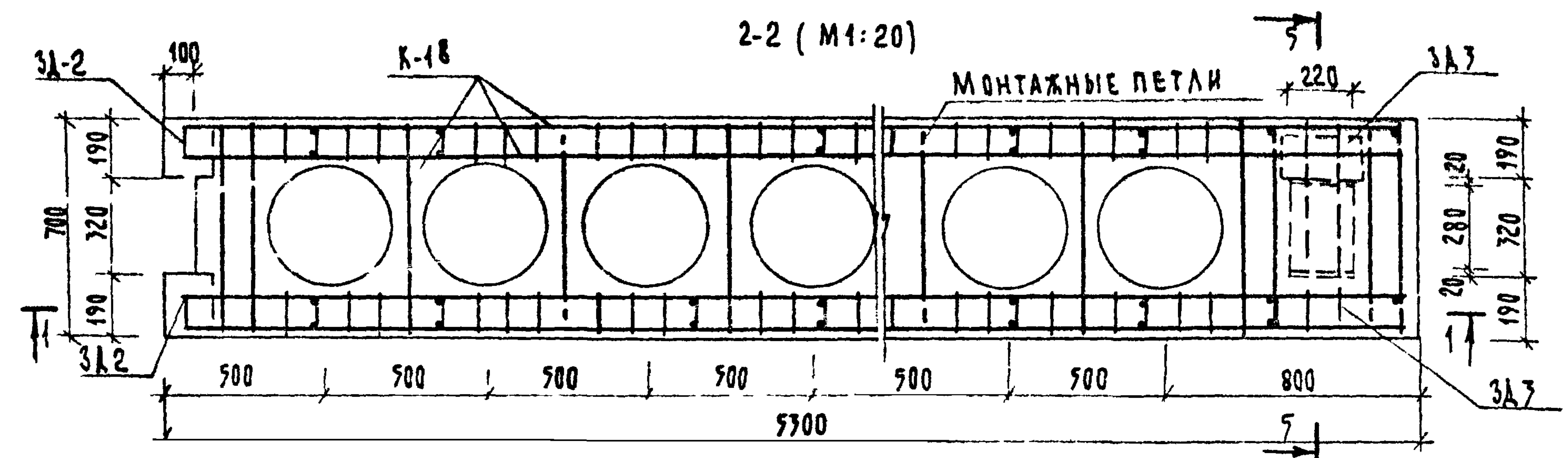
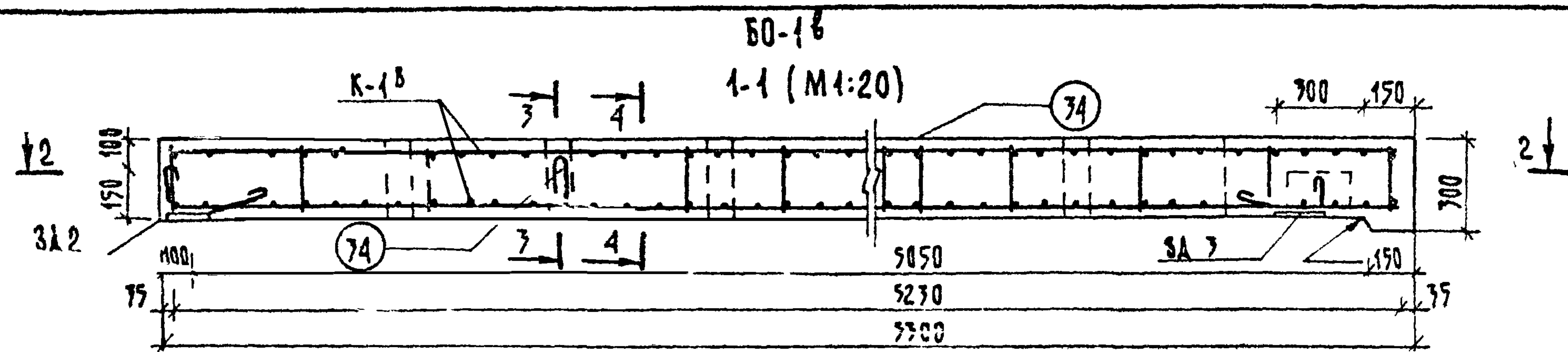
АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	К-ВО ШТ.	ОБЩАЯ МАССА КГ	№ ЛИСТА
КАРКАС	К-1	1	83.37	АС-65
ПЕТАЯ	74	4	1.73	АС-68
ЗАКЛ. ДЕТ	ЗД-1	2	2.16	АС-69
— " —	ЗД-2	2	2.28	— " —
		ВСЕГО	89.54	

ВЫБОРКА СТАЛИН

Ф ММ	ДЛИНА М	МАССА КГ	№ ГОСТа и R _с АРМАТУРЫ КГ/СМ ²
φ20 АIII	28.24	69.76	ГОСТ 5781-75 R _с =3400
φ10 АI	2.80	1.73	ГОСТ 5781-75 R _с =2100
φ8 АI	72.68	12.91	
φ6 АI	7.20	1.60	
-190×5	0.30	1.80	ГОСТ 103-57* R _с =2100
∟75×75×5	0.30	1.74	ГОСТ 8509-72 R _с =2100
	ВСЕГО	89.54	

СЕЧЕНИЕ 4-4 СМ. В АРМИРОВАНИИ
ЭЛЕМЕНТА БО-1 (ЛИСТ АС-55)

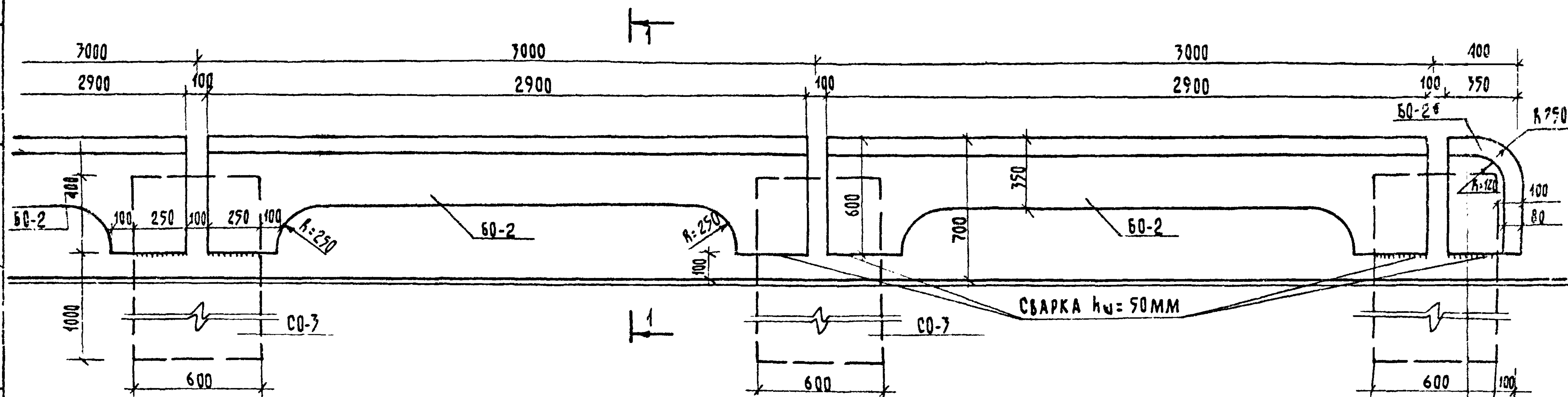


АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ				
НАИМЕНОВ.	МАРКА	К-БО шт.	ОБЩАЯ МАССА КГ	№ ЛИСТА
КАРКАС	К-16	1	121.88	АС-65
ПЕТАЛИ	(34)	4	1.73	АС-68
ЗАКЛ. ДЕТ.	3A2	2	2.28	АС-69
— " —	3A3	2	4.16	— " —
		ВСЕГО	130.05	

ВЫБОРКА СТАЛИ			
Φ ММ	ДЛИНА М	МАССА КГ	№ ГОСТ и № АРМАТУРЫ КГ/СМ²
Φ20АIII	41.84	103.34	ГОСТ 5781-75 R _с = 3400
Φ10A I	2.8	1.73	
Φ8A I	43.24	17.08	ГОСТ 5781-75 R _с = 2100
Φ6A I	11.20	2.9	
-190x5	0.90	5.4	ГОСТ 103-57* R _с = 2100
	ВСЕГО	130.05	

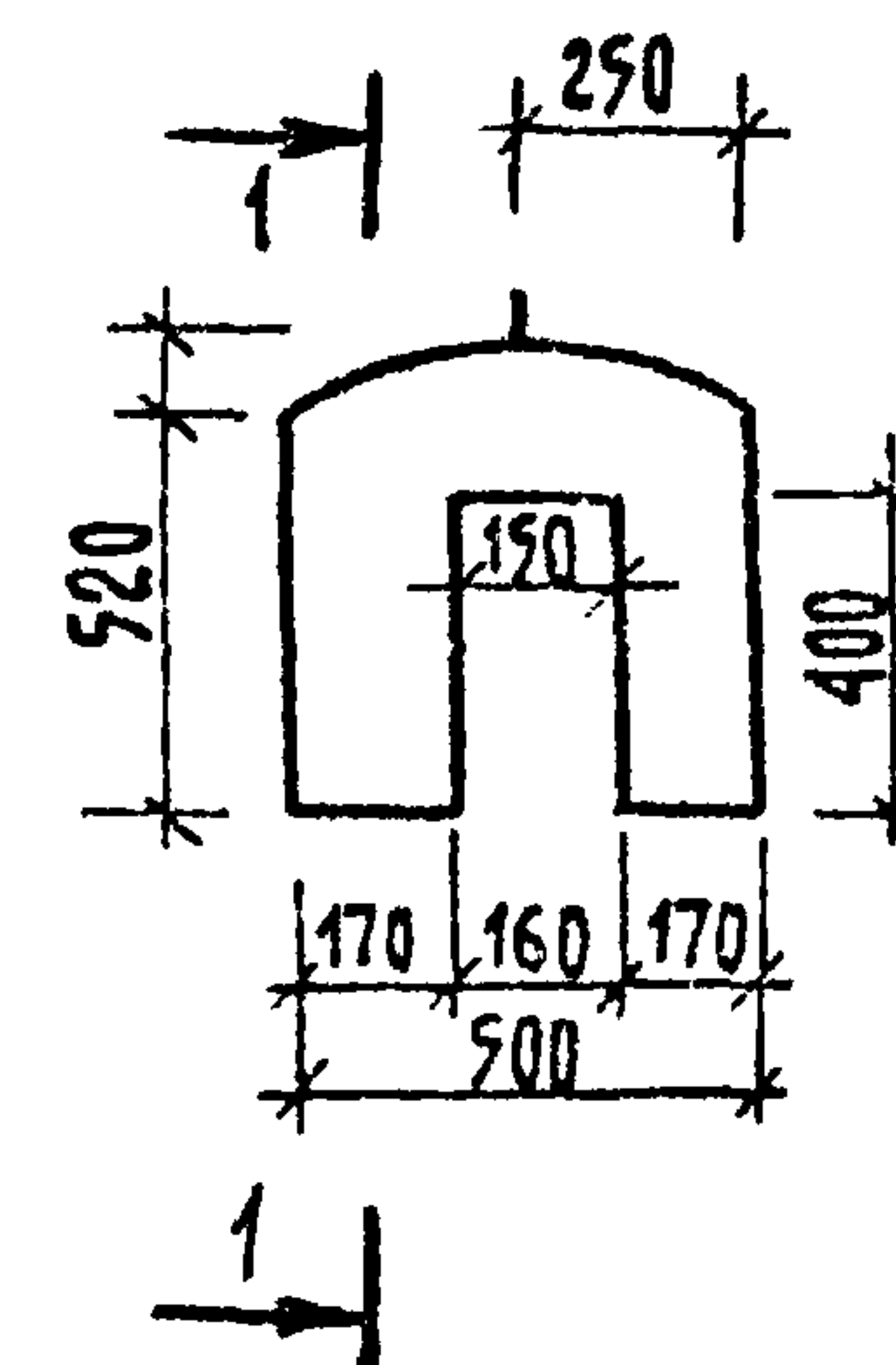
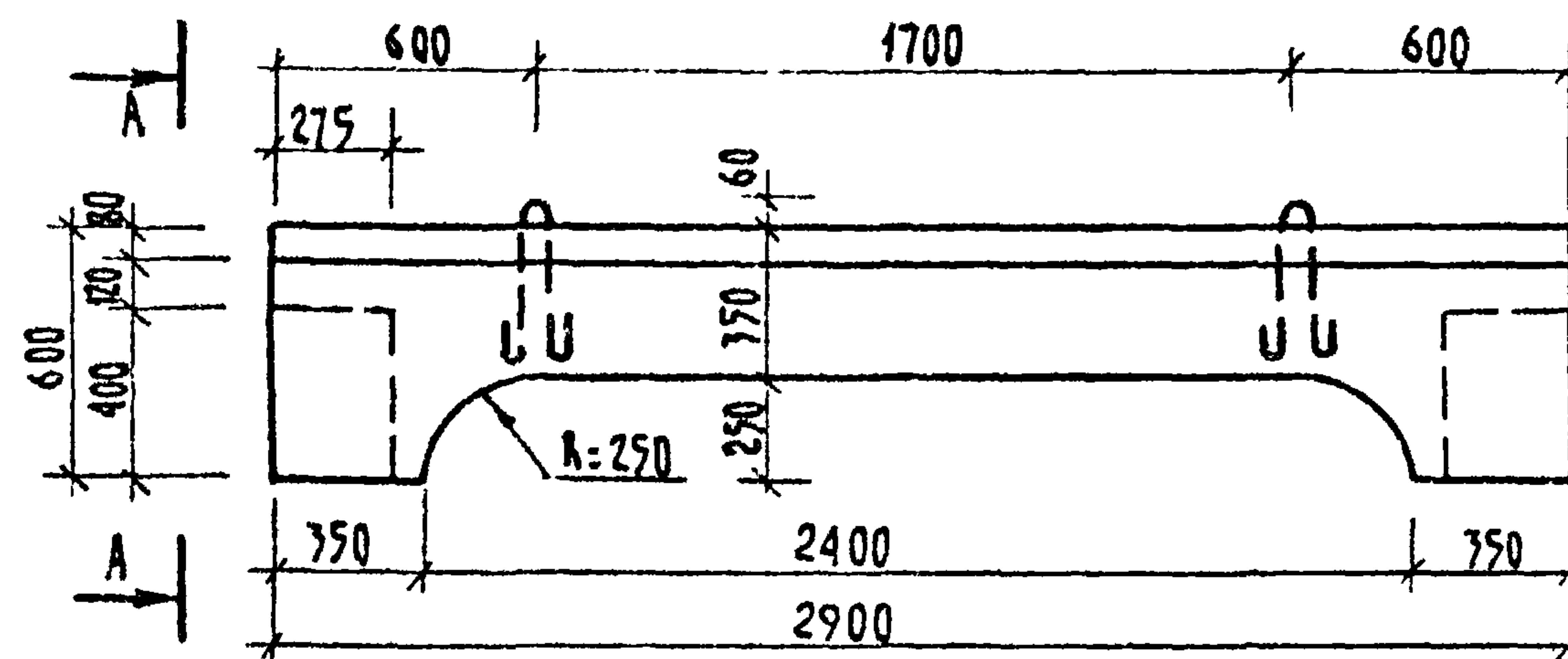
Б0-2 и Б0-2^б (М 1:20)

21



1-1 (М 1:25)

A-A (М 1:25)



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЙ		Б0-2	Б0-2 ^б
МАССА	т	1.260	0.180
ОБЪЕМ БЕТОНА М400	м³	0.905	0.078
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	56.48	9.64
	НА 1м³ БЕТ.		
	кг	111.84	72.31
МАРКА БЕТОНА М400	РАСТЯЖЕНИЕ ОСЕВОЕ R _p	кг/см²	12
	ПРИЗМЕННАЯ ПРОЧНОСТЬ R _{пр}	кг/см²	175
	ПО МОРОЗОСТОЙКОСТИ	Мрз	150

АРМИРОВАНИЕ СМ. ЛИСТЫ АС-61; АС-62.

1977

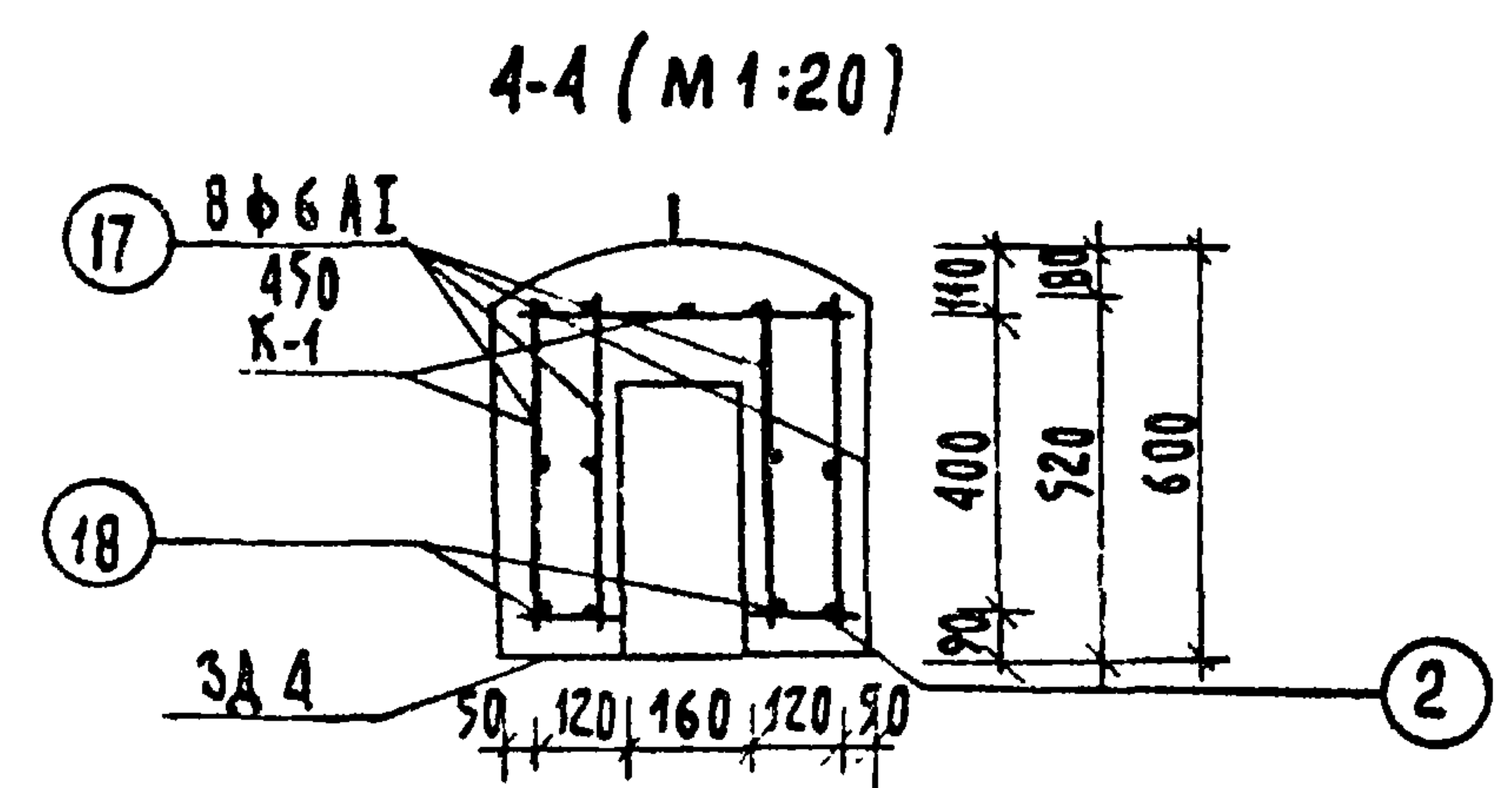
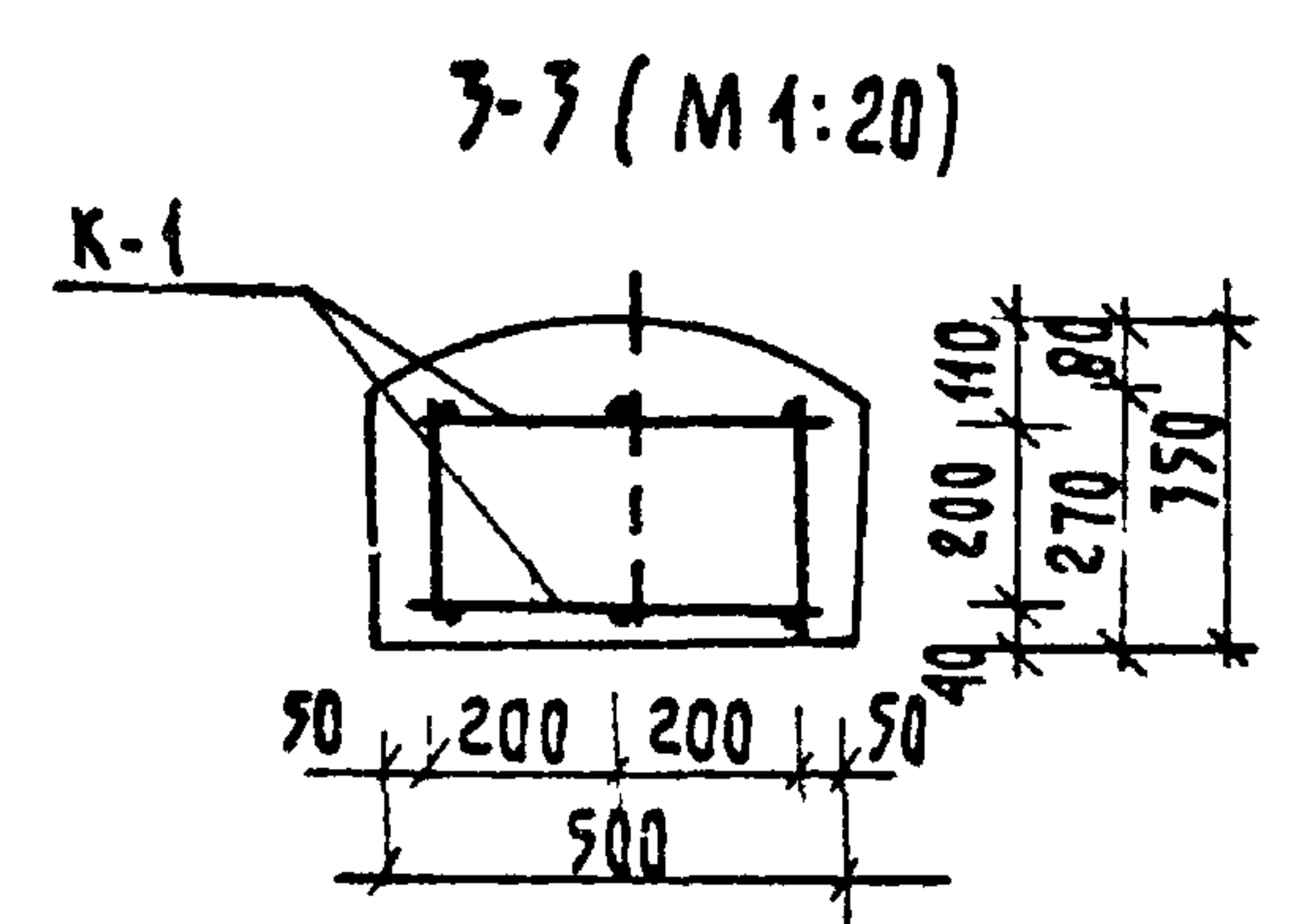
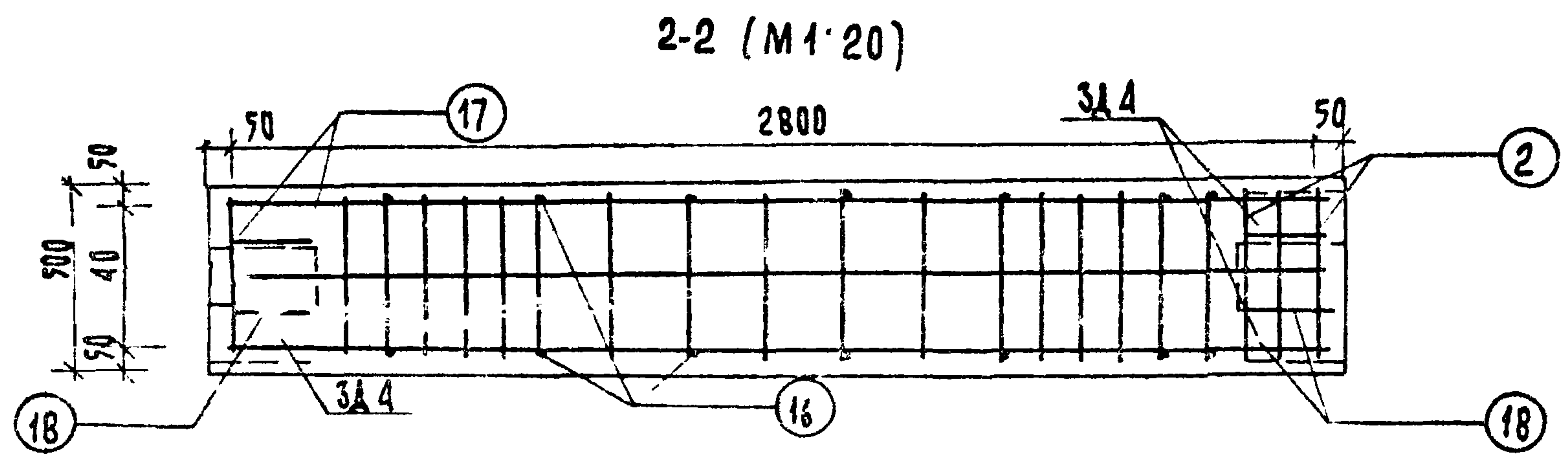
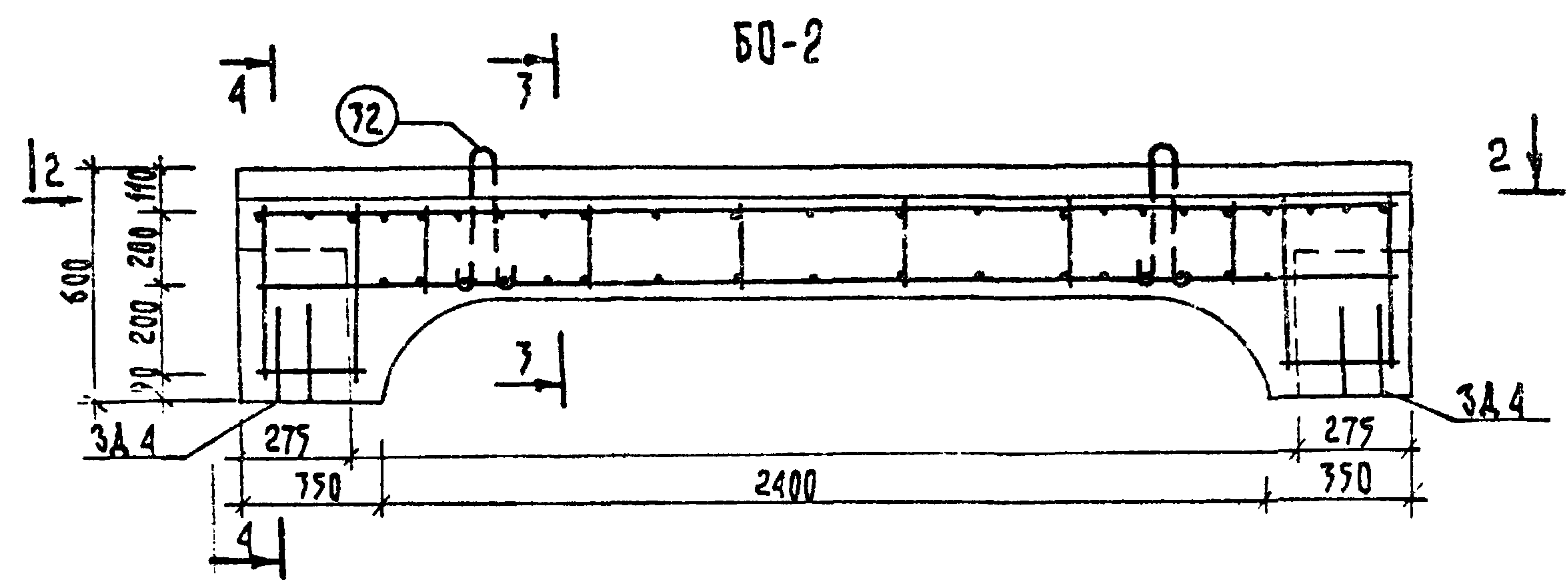
МАЛЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ ФОРМЫ И
ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА
УЛИЦ, ДОРОГ И ПЛОЩАДЕЙ

ОБЩИЙ ВИД ЭЛЕМЕНТОВ БАРЬЕРНОГО ТИП IV
ОГРАЖДЕНИЯ Б0-2 и Б0-2^б

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
320-55

АЛЬБОМ
III

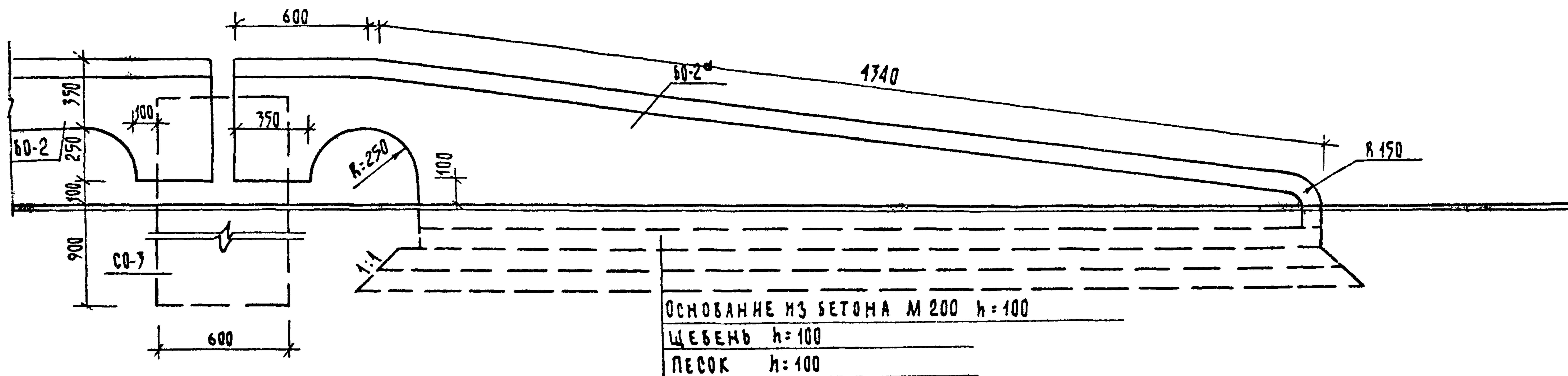
ЛИСТ
АС-60



АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ				
НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	К-ВО ШТ.	ОБЩАЯ МАССА, КГ	№ ЛИСТА
КАРКАС	К-4	1	47,62	АС-66
ПЕЛКИ	32	2	2,18	АС-68
ЗАКЛ. ДЕТ.	3А-4	4	10,68	АС-69
ВСЕГО			56,48	

ВЫБОРКА СТАЛИ			
φ мм	ДЛИНА м	МАССА кг	№ ГОСТ и R _с АРМАТУРЫ кг/см ²
φ18 А III	16,70	33,40	ГОСТ 5781-75 R _с =3400
φ10 А III	2,00	1,23	
φ10 А II	2,00	1,23	ГОСТ 5781-75 R _с =2700
φ14 А I	1,80	2,18	ГОСТ 5781-75 R _с =2100
φ8 А I	19,04	7,52	
φ6 А I	6,60	1,47	
-150x8	1,00	9,44	ГОСТ 103-57* R _с =2100
ВСЕГО		56,48	

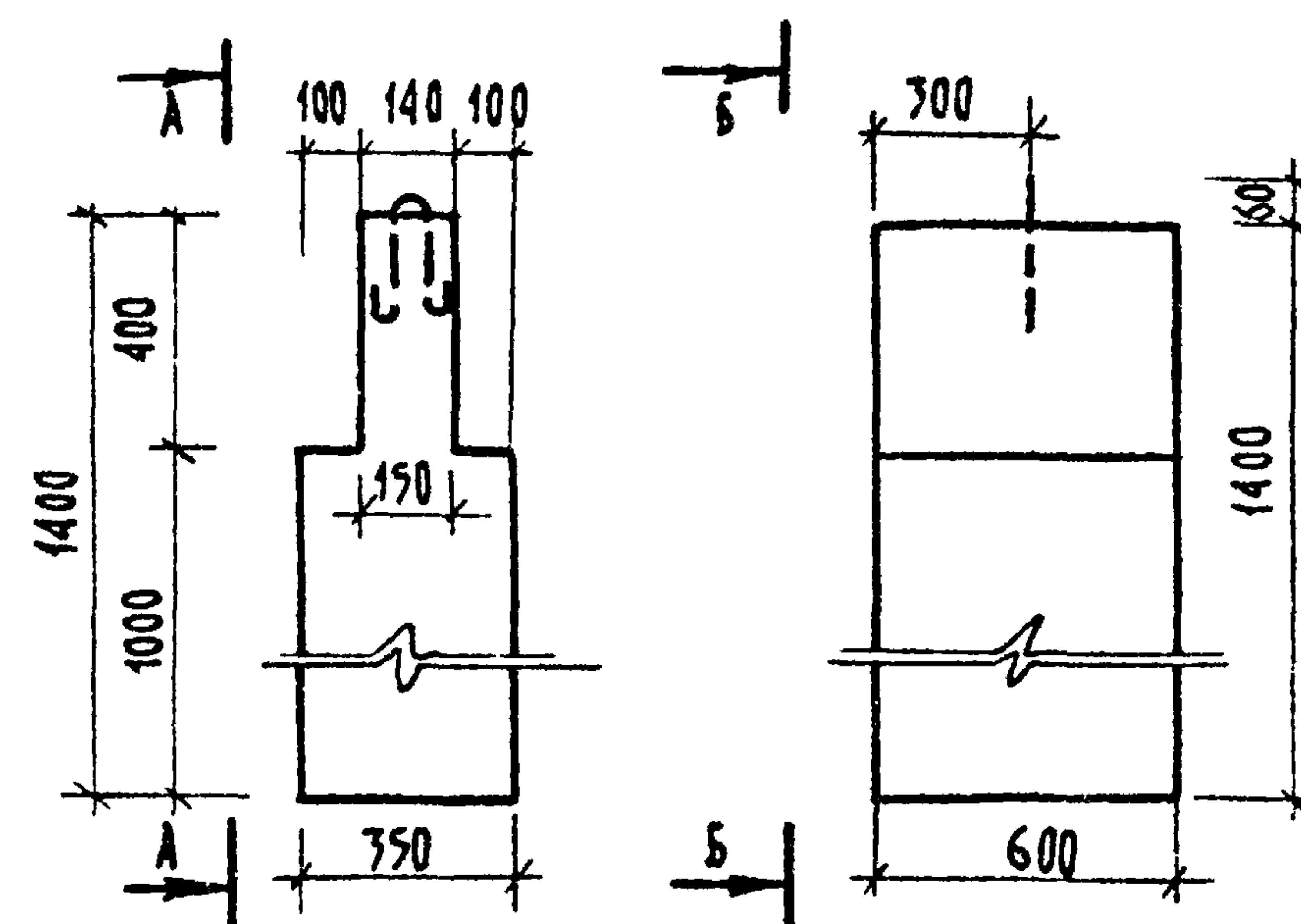
Б0-2



СО-3

Б-Б (М 1:25)

А-А (М 1:25)



АРМИРОВАНИЕ СМ. ЛИСТЫ АС-64
АС-66.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЙ		Б0-2	СО-3
МАССА	т	3.000	0.625
ОБЪЕМ БЕТОНА М400	м³	1.19	0.25
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	82.90	55.00
	НА 1 м³ БЕТ.	69.66	220.00
МАРКА БЕТОНА	РАСТЯЖЕНИЕ ОСЕВОЕ R_p	кг/см²	12
	ПРИЗМЕННАЯ ПРОЧНОСТЬ $R_{пр}$	кг/см²	175
	ПО МОРОЗОСТОЙКОСТИ	Мрз	150

1977

МАЛЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ ФОРМЫ И
ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА
УЛИЦ, ДОРОГ И ПЛОЩАДЕЙ

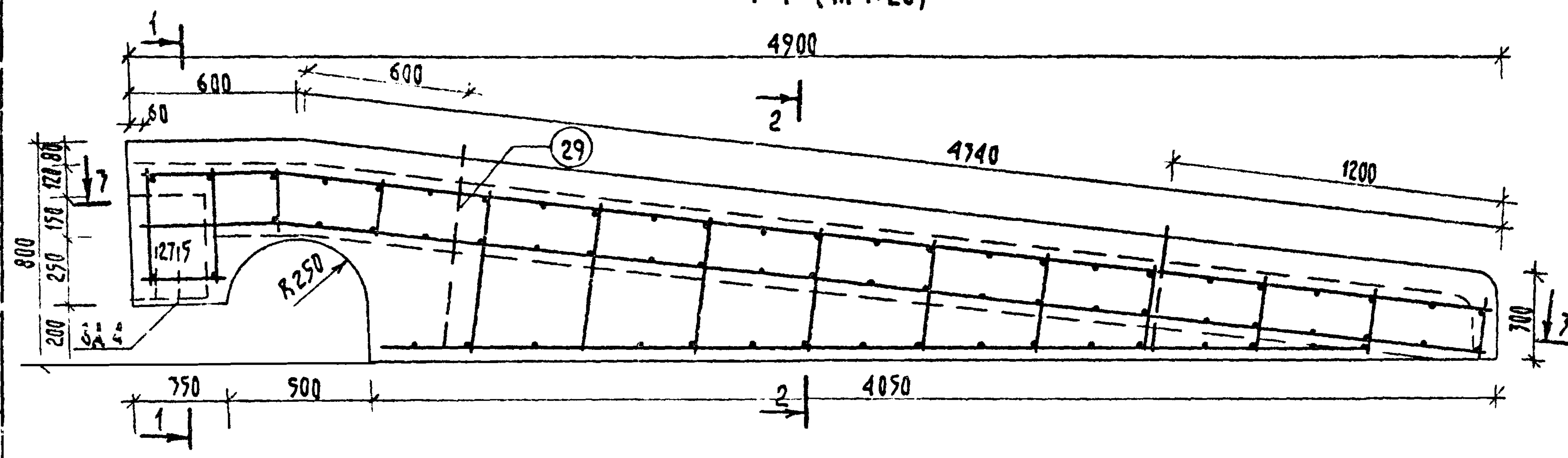
ОБЩИЙ ВИД НАЧАЛЬНОГО БРУСА БАРЬЕРНОГО ОГРАЖДЕНИЯ
Б0-2 и СТОЛБА ОГРАЖДЕНИЯ СО-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
320-55

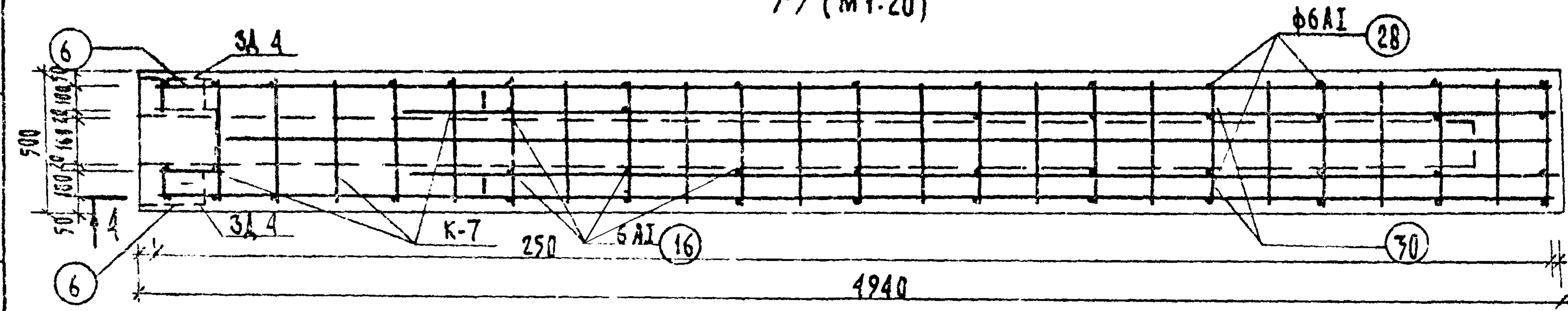
АЛЬБОМ
III

ЛНСТ
АС-62

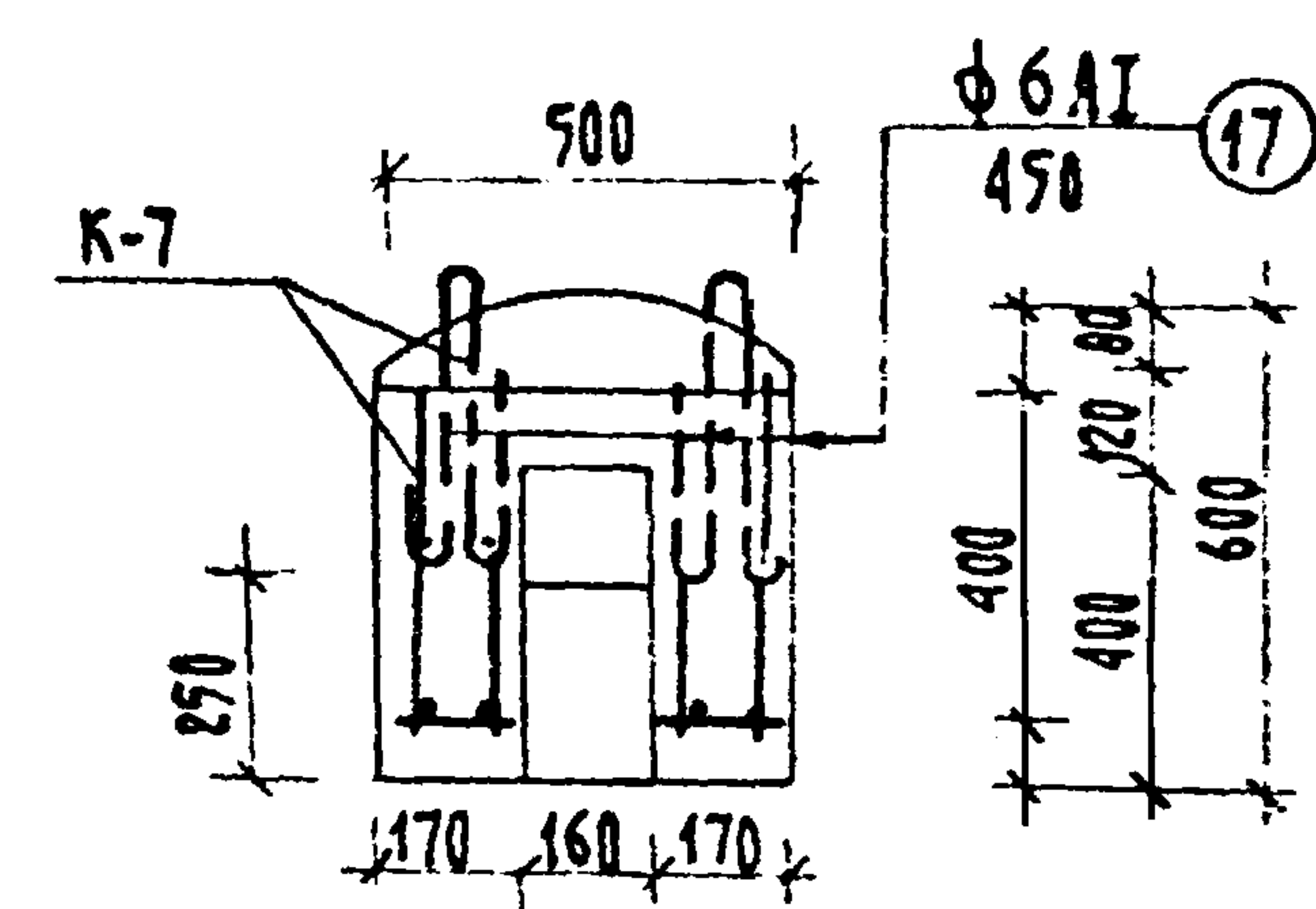
Б0-2^д
4-4 (М 1:20)



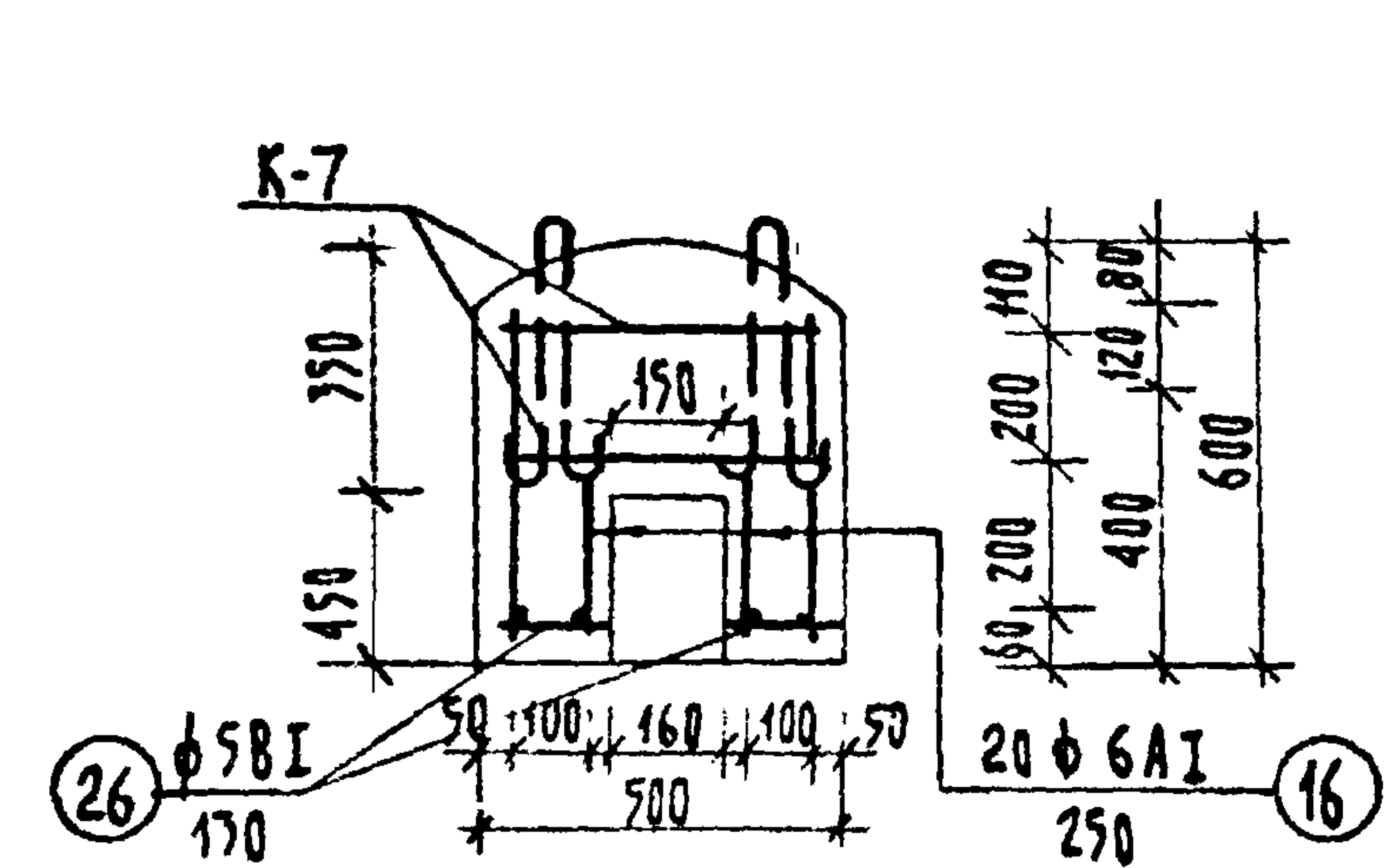
3-3 (М 1:20)



1-1



2-2



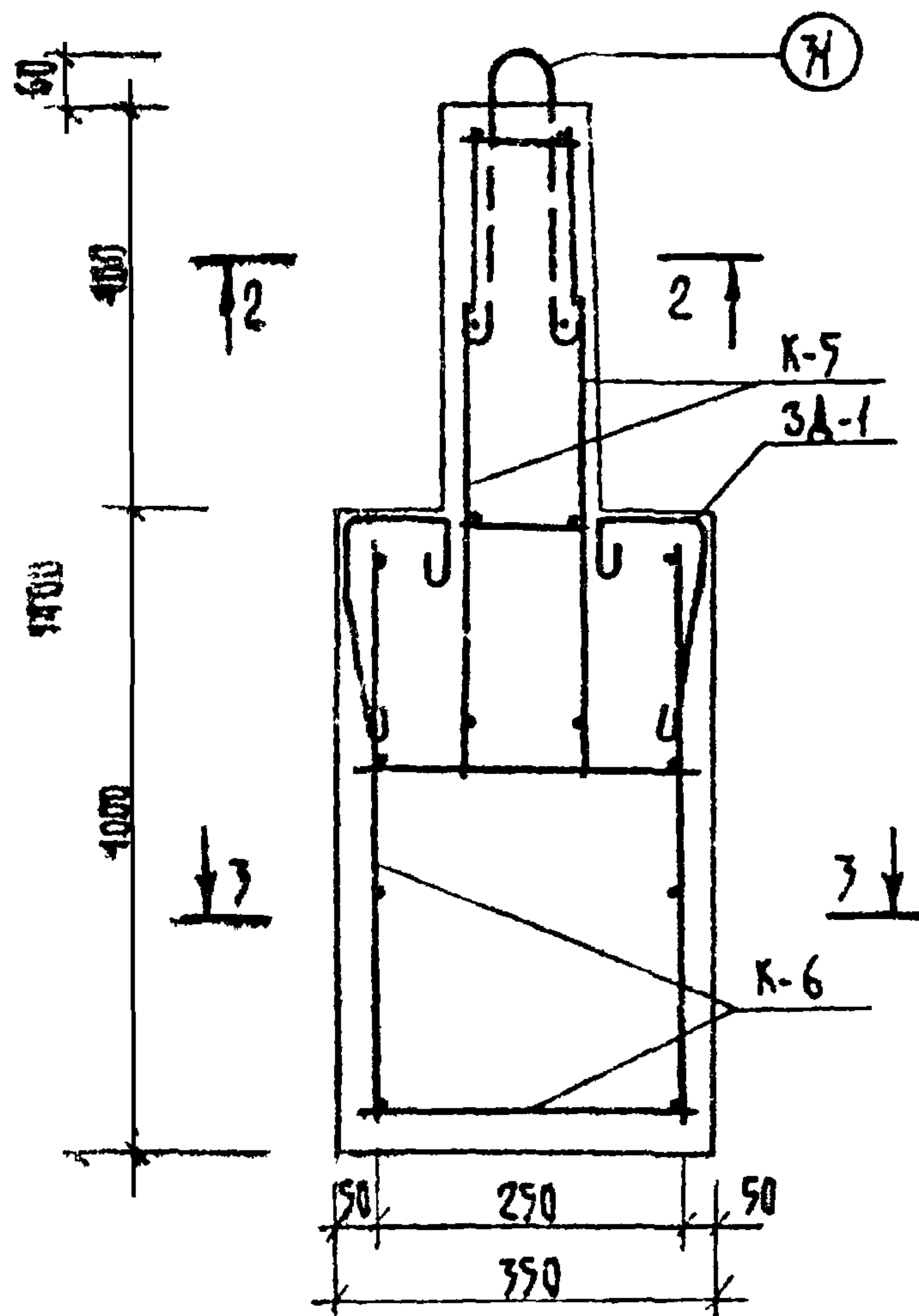
АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	К-БО шт	ОБЩАЯ МАССА КГ	№ ЛИСТА
КАРКАС	К-7	1	74.03	АС-68
ПЕРА	(29)	2	2.10	—
— — —	(30)	2	1.42	—
	3А-4	2	9.34	АС-68
ВСЕГО			82.89	

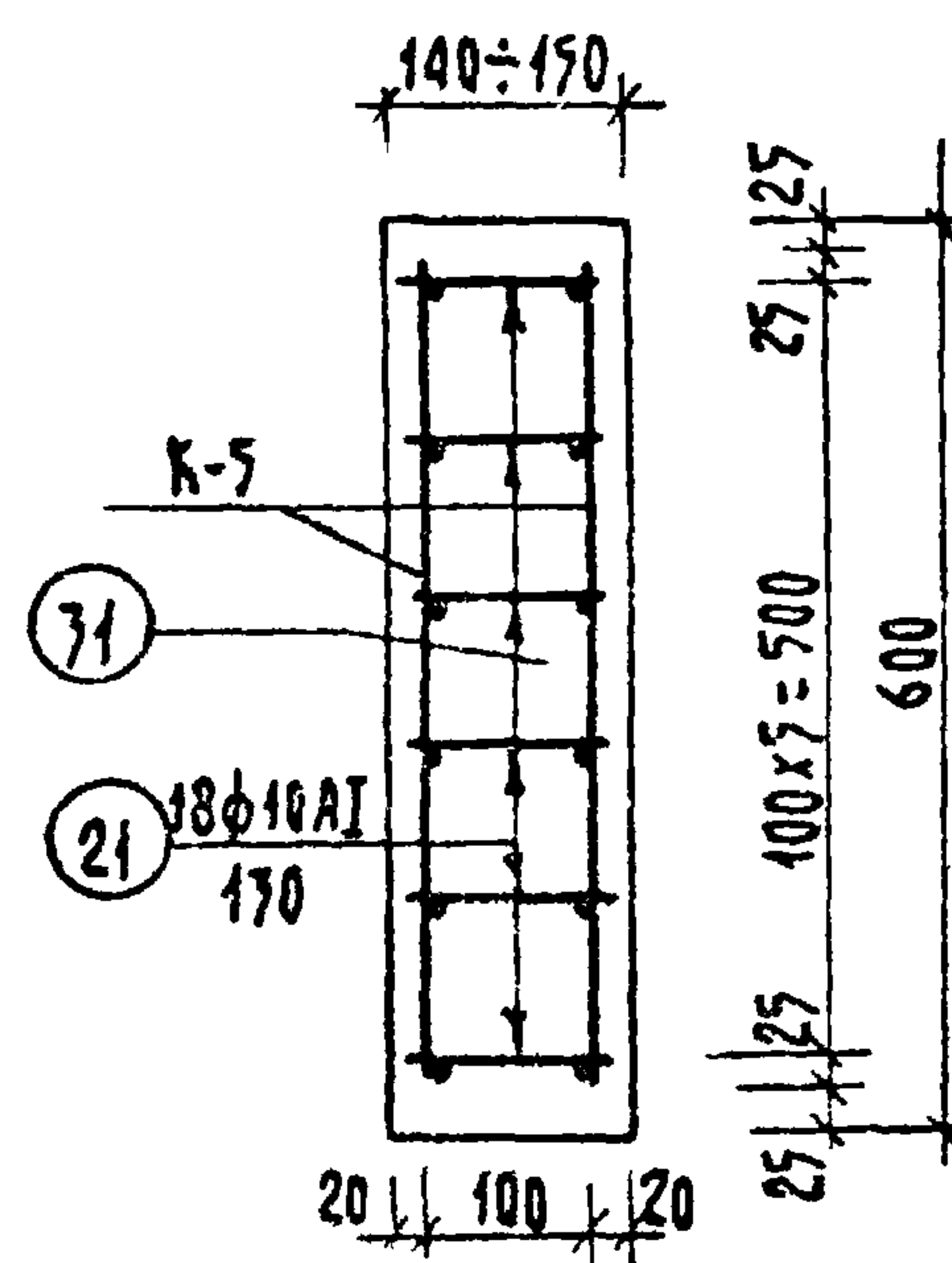
ВЫБОРКА СТАЛИ

Ф ММ	ДЛИНА М	МАССА КГ	№ ГОСТ и К АРМАТУРЫ КГ/СМ ²
18А III	28.9	57.80	ГОСТ 5781-75 R _с =3400
10А III	1.0	0.62	
10А I	5.71	3.52	
8А I	22.08	8.72	ГОСТ 5781-75 R _с =2100
6А I	18.02	4.00	
10А II	1.00	0.62	ГОСТ 5781-75 R _с =2700
5В I	18.78	2.90	ГОСТ 6727-77 R _с =3150
-150x8	0.50	4.72	ГОСТ 107-77 R _с =2100
ВСЕГО		82.90	

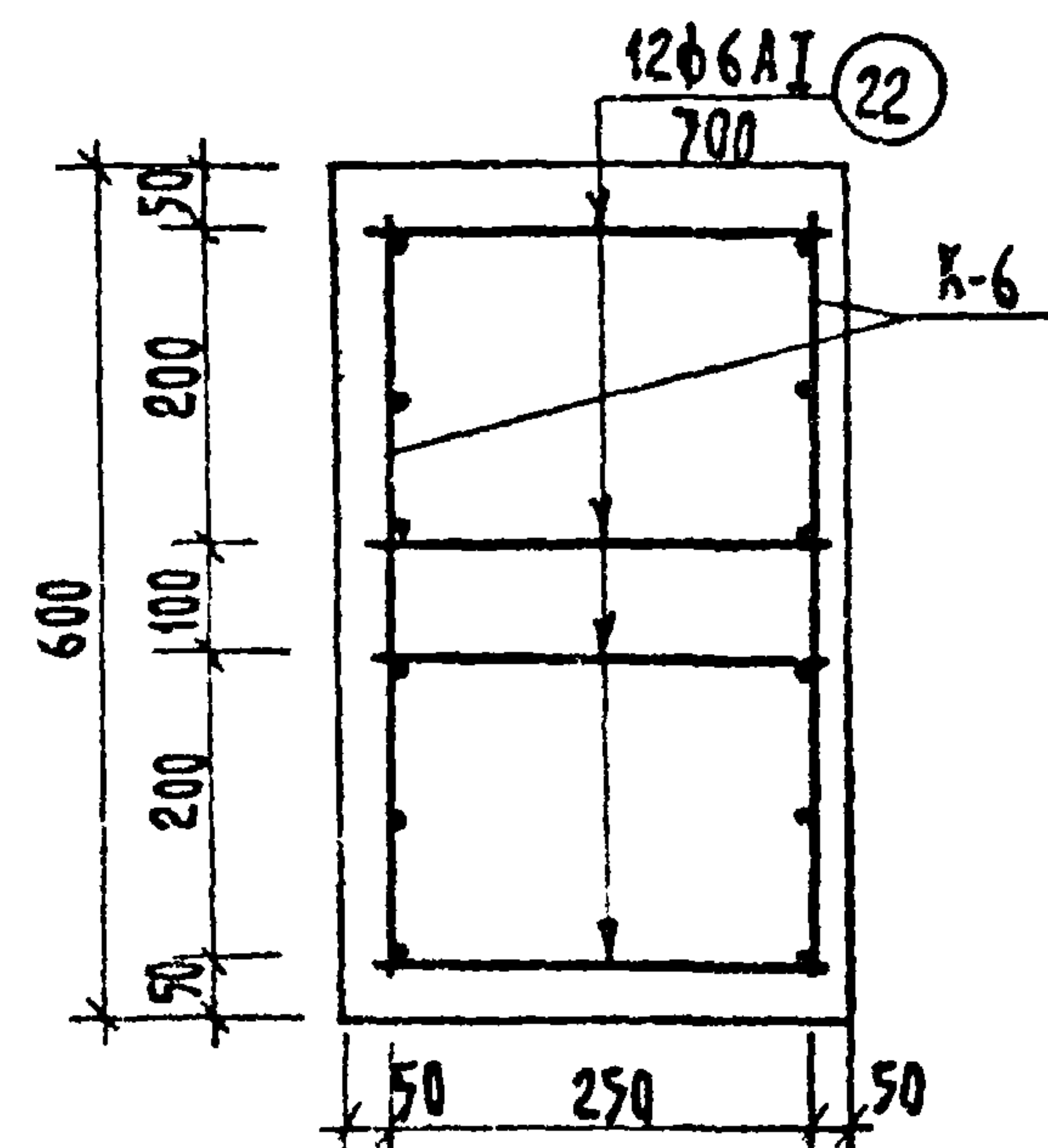
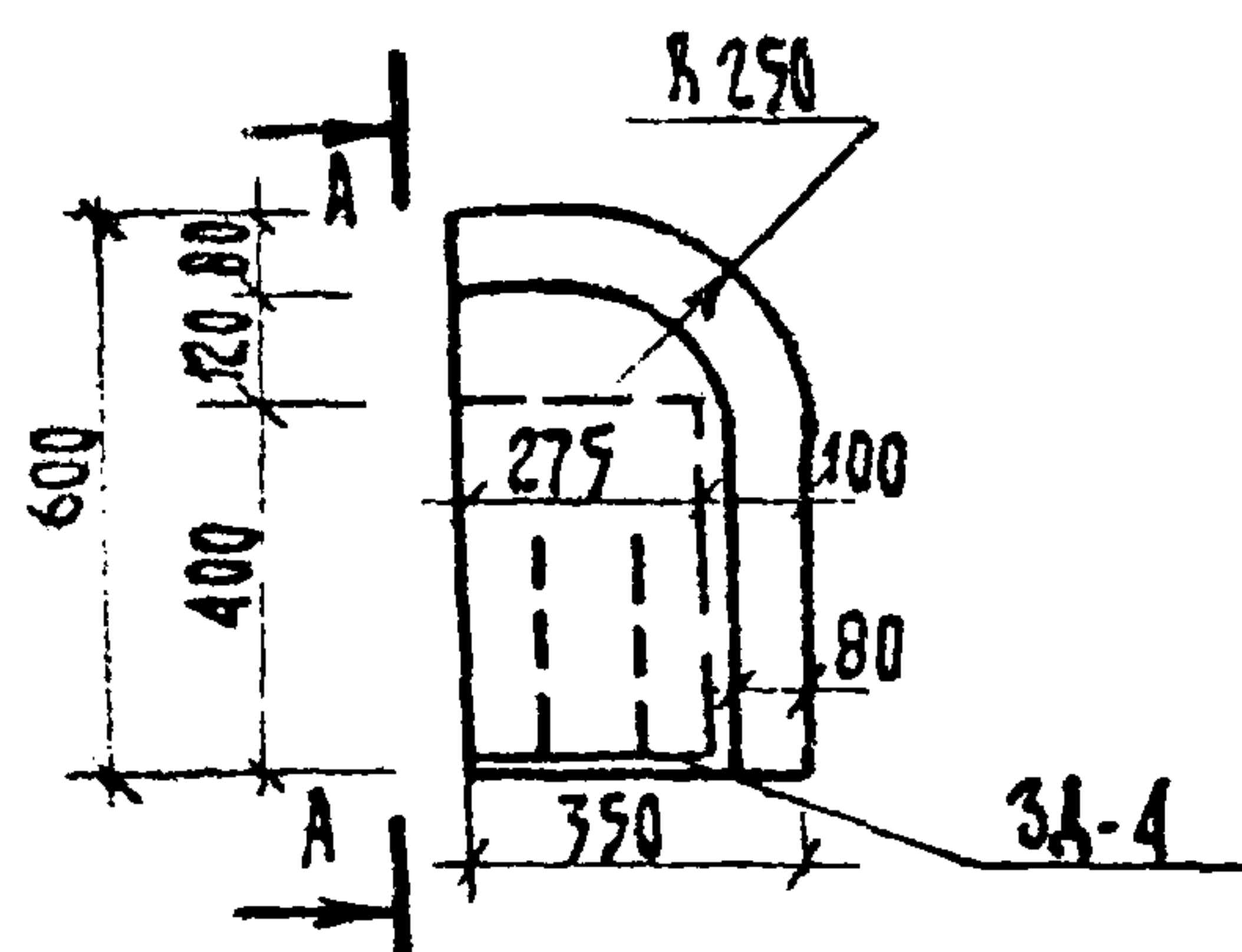
СО-3



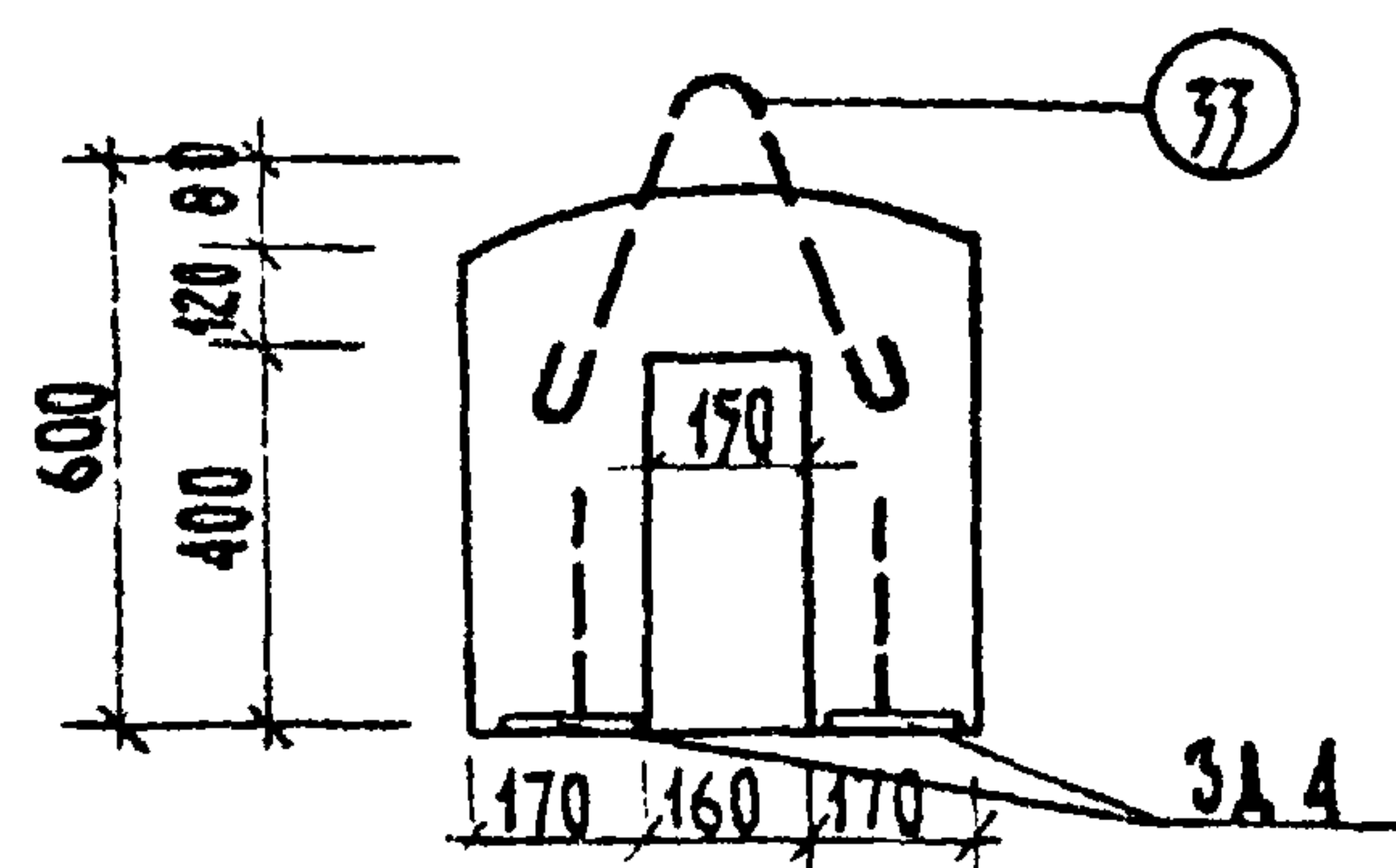
2-2 (М 1:10)



7-3 (М 1:10)

БО-2^б

А-А (М 1:20)



АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

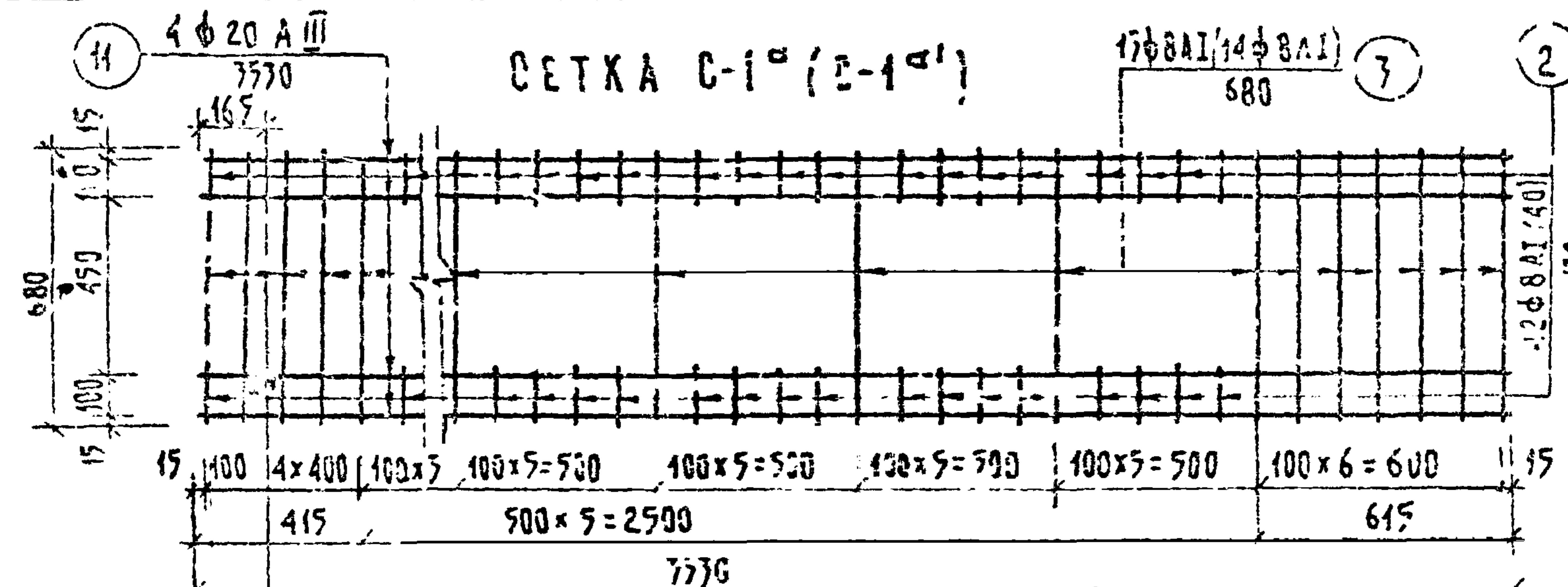
НАИМЕНОВ.	МАРКА	К-ВО ШТ.	ОБЩАЯ МАССА КГ	№ ЛИСТА
СО-3	КАРКАС	К-5	1	35.18
	КАРКАС	К-6	1	17.20
	ПЕТАЯ	(31)	1	0.46
	ЗАКЛ.ДЕТ.	3А-1	2	2.16
	ВСЕГО			55.00
БО-2 ^б	ПЕТАЯ	(33)	1	0.30
	ЗАКЛ.ДЕТ.	3А-4	2	5.34
	ВСЕГО			5.64

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ ДЛЯ СО-3

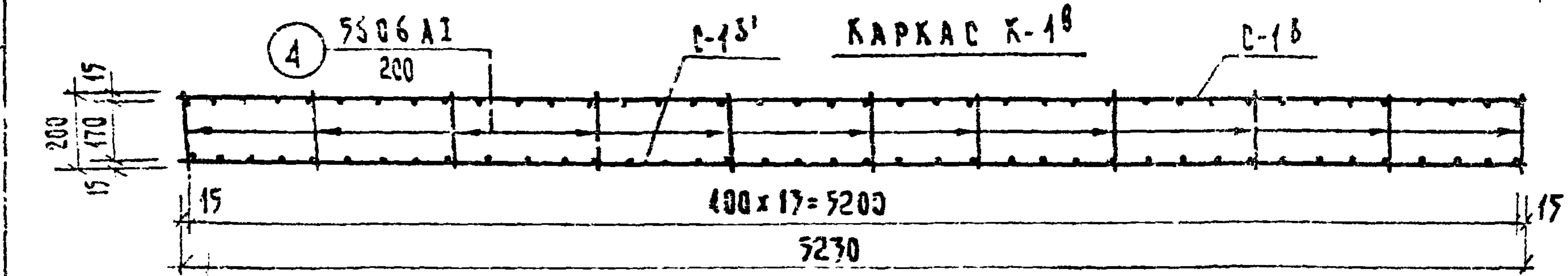
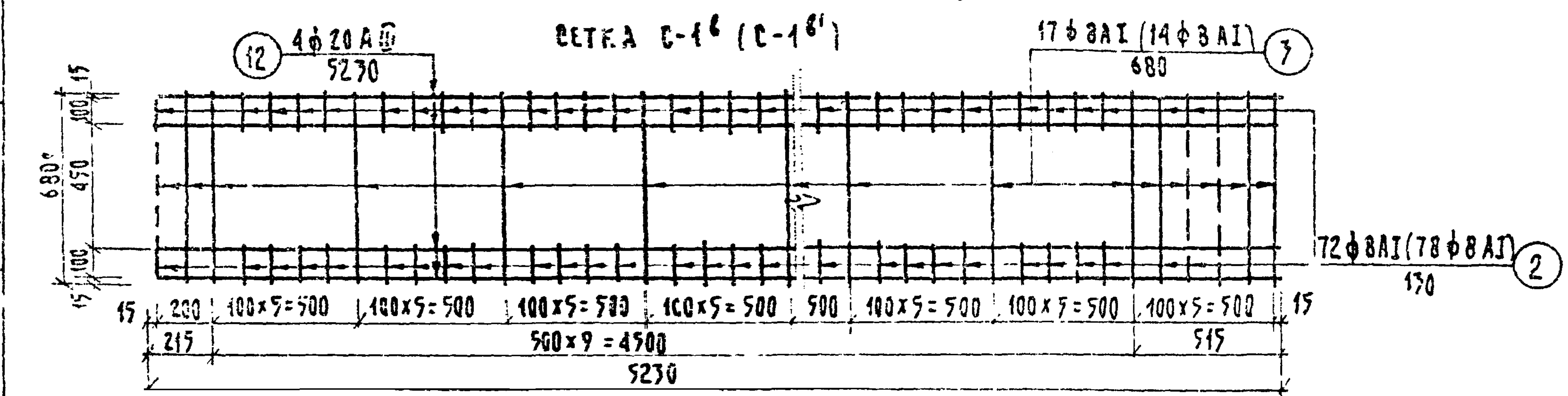
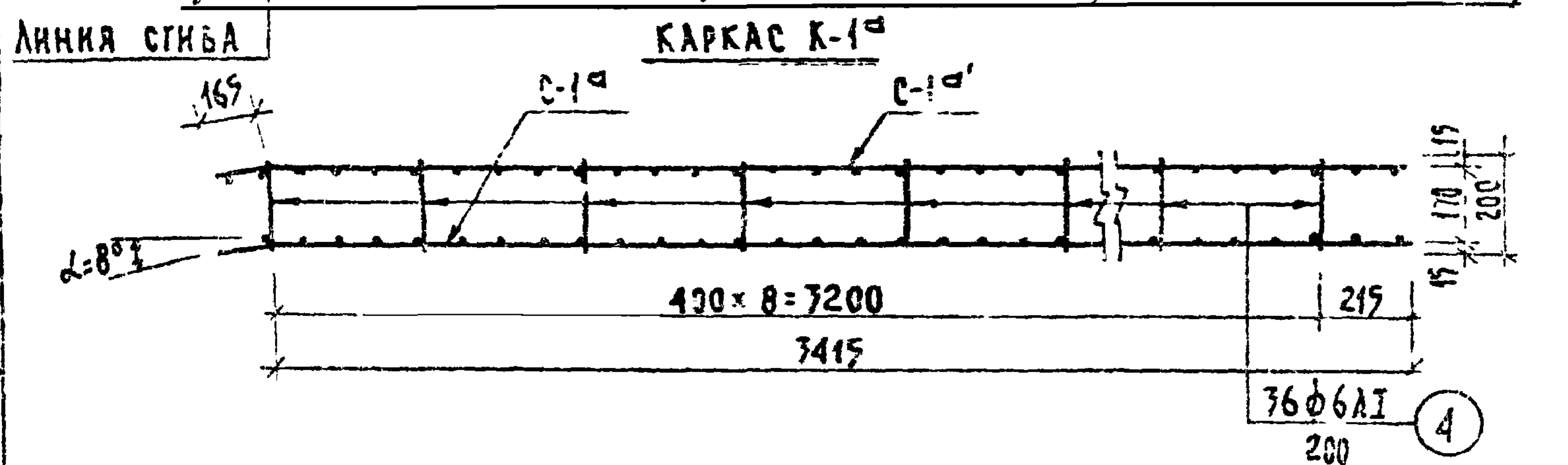
Ф ММ	ДЛИНА М	МАССА КГ	№ ГОСТ и К _с АРМАТУРЫ КГ/СМ ²
Ф20А III	12.60	31.12	ГОСТ 5781-75 К _с =3400
Ф14А III	11.40	17.80	
Ф10А I	3.09	1.91	ГОСТ 5781-75 К _с =2100
Ф8А I	14.24	5.63	
Ф6А I	3.60	0.80	
Л75х75х5	0.30	1.74	ГОСТ 103-57* К _с =2100
ВСЕГО		55.00	

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ ДЛЯ БО-2^б

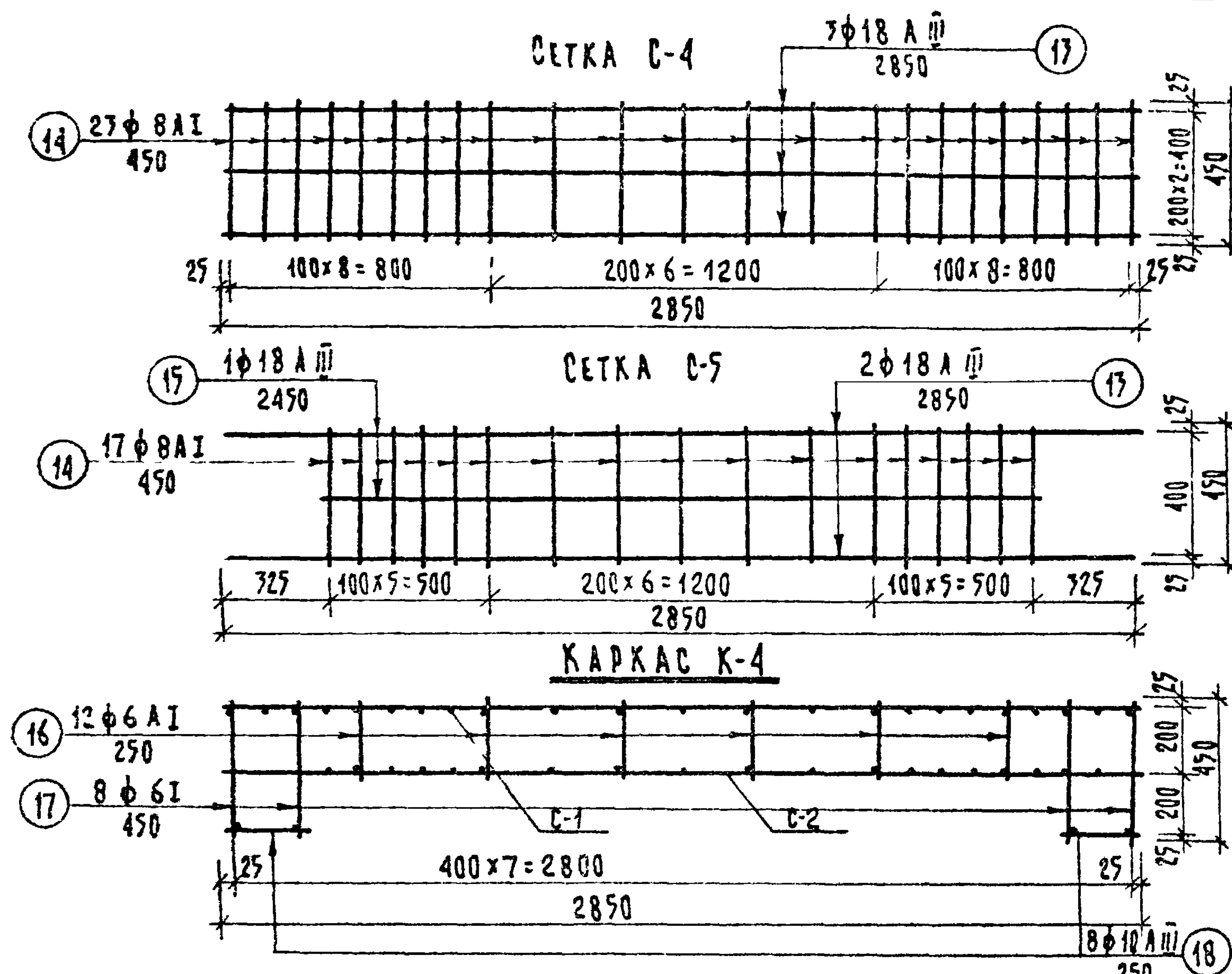
Ф10А II	1.00	0.62	ГОСТ 5781-75 К _с =2700
Ф8А I	0.75	0.30	ГОСТ 5781-75 К _с =2100
-150х8	0.50	4.72	ГОСТ 103-57* К _с =2100
ВСЕГО		5.64	



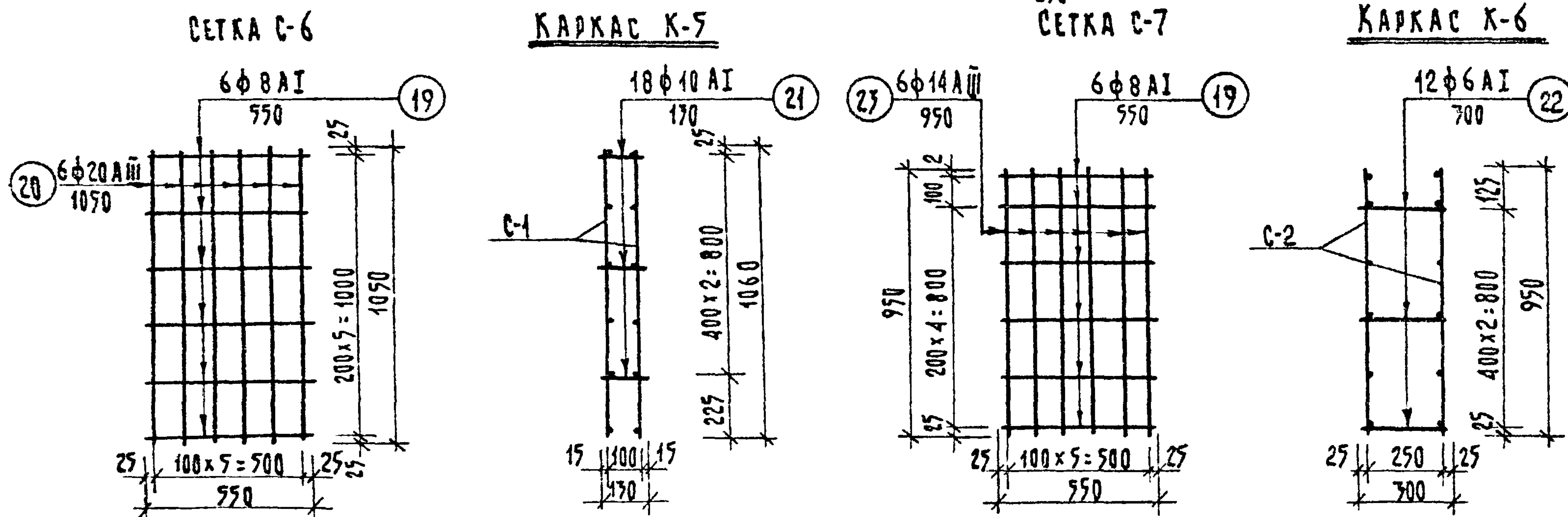
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ИЗДЕЛИЕ										
МАРКА ИЗДЕЛИЯ		№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ И КЛАСС СТАЛИ	К-80 ШТ.	ДЛИНА ПОЗ. ММ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ОБЩАЯ МАССА КГ	МАССА МАРКИ КГ	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ	
									СЕЧЕНИЕ И КЛАСС СТАЛИ	МАССА КГ
КАРКАС К-1 ^а	С-1 ^а (1)	11	φ 20 А III	4	7730	14.12	34.88	83.37	φ 20 А III	52.76
		7	φ 8 А I	17	680	10.20	4.03		φ 8 А I	12.01
		2	φ 8 А I	42	170	9.46	2.16		φ 6 А I	1.62
	С-1 ^а (1)	11	φ 20 А III	4	7730	14.12	34.88			
		7	φ 8 А I	14	680	9.52	3.76			
		2	φ 8 А I	40	170	5.20	2.06			
	СОЕДИН. СТЕЖ.	4	φ 6 А I	76	200	7.20	1.60			
КАРКАС К-1 ^б	С-1 ^б (1)	12	φ 20 А III	4	5230	20.92	51.67	121.88	φ 20 А III	103.34
		7	φ 8 А I	17	680	11.56	4.57		φ 8 А I	15.04
		2	φ 8 А I	72	170	9.36	3.70		φ 6 А I	2.50
	С-1 ^б (1)	12	φ 20 А III	4	5230	20.92	51.67			
		7	φ 8 А I	14	680	9.52	3.76			
		2	φ 8 А I	78	170	10.14	4.01			
	СОЕДИН. СТЕЖ.	4	φ 6 А I	56	200	11.20	2.49			



УКАЗАНИЯ ПО СЪБОРКЕ СМ. ЛИСТ АС-64

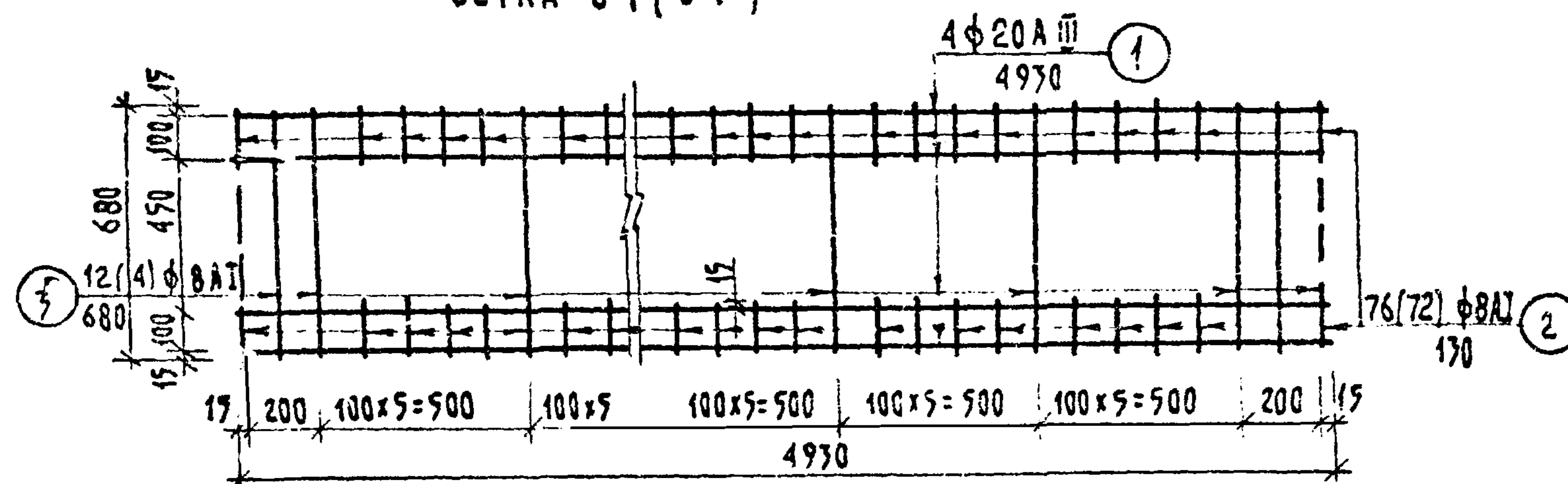


СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ИЗДЕЛИЕ									
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ И КЛАСС СТАЛИ	К-ГО ШТ.	ДЛИНА ПОЗ. ММ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ОБЩАЯ МАССА КГ	МАССА МАРКИ КГ	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ	
								СЕЧЕНИЕ И КЛАСС СТАЛИ	МАССА
КАРКАС К-4	С-4 (1)	17 $\phi 18 A III$	3	2850	8.55	17.40	47.62	$\phi 10 A III$	77.40
		14 $\phi 8 A I$	23	450	10.35	4.09		$\phi 10 A III$	1.23
	С-5 (1)	17 $\phi 18 A III$	2	2850	5.70	11.40		$\phi 8 A I$	7.52
		14 $\phi 8 A I$	17	450	7.65	3.02		$\phi 6 A I$	1.47
		15 $\phi 18 A III$	1	2450	2.45	4.90			
	ОТД. СТЕРЖ.	16 $\phi 6 A I$	12	250	3.00	0.67			
		17 $\phi 6 A I$	8	450	3.60	0.80			
		18 $\phi 10 A III$	8	250	2.00	1.23			
		2 $\phi 8 A I$	8	150	1.04	0.41			
КАРКАС К-5	С-6 (2)	20 $\phi 20 A III$	6	1050	6.30-2=12.6	31.12	35.18	$\phi 20 A III$	31.12
		19 $\phi 8 A I$	6	950	3.30-2=6.6	2.61		$\phi 10 A I$	1.45
	СОЕД. СТЕРЖ.	24 $\phi 10 A I$	18	150	2.34	1.45		$\phi 8 A I$	2.61
КАРКАС К-6	С-7 (2)	23 $\phi 14 A III$	6	950	5.7-2=11.4	13.79	17.20	$\phi 14 A III$	13.79
		19 $\phi 8 A I$	6	550	3.3-2=6.6	2.61		$\phi 8 A I$	2.61
	СОЕД. СТЕРЖ.	22 $\phi 6 A I$	12	300	3.60	0.80		$\phi 6 A I$	0.80

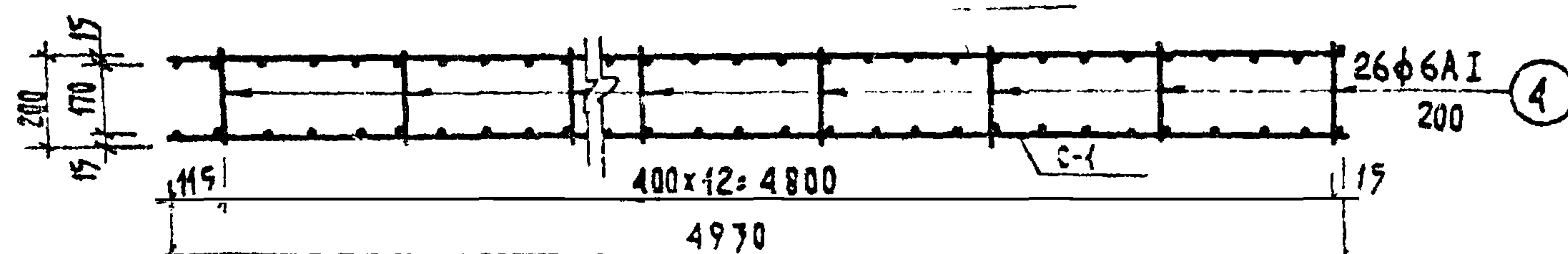


УКАЗАНИЯ ПО СЪЕМКЕ СМ. ЛИСТ АС-67

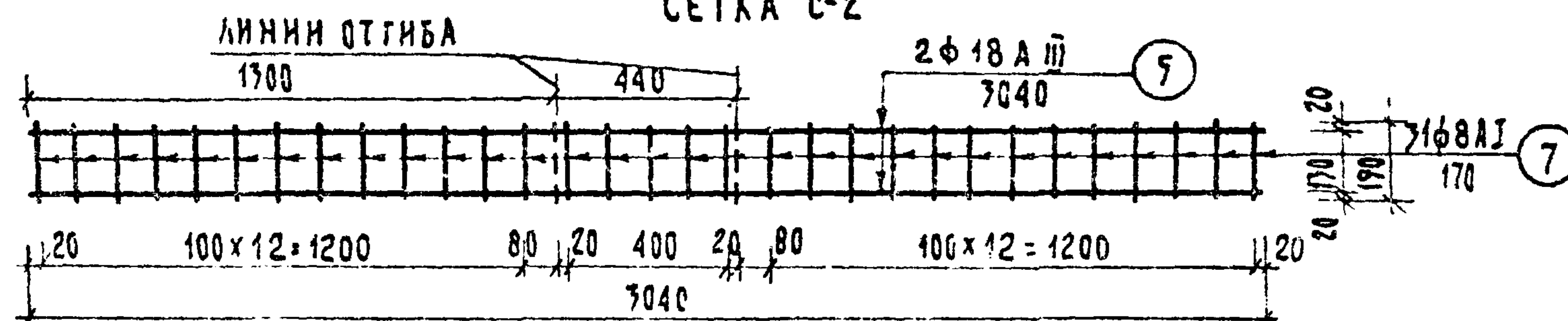
СЕТКА С-4 (С-4')



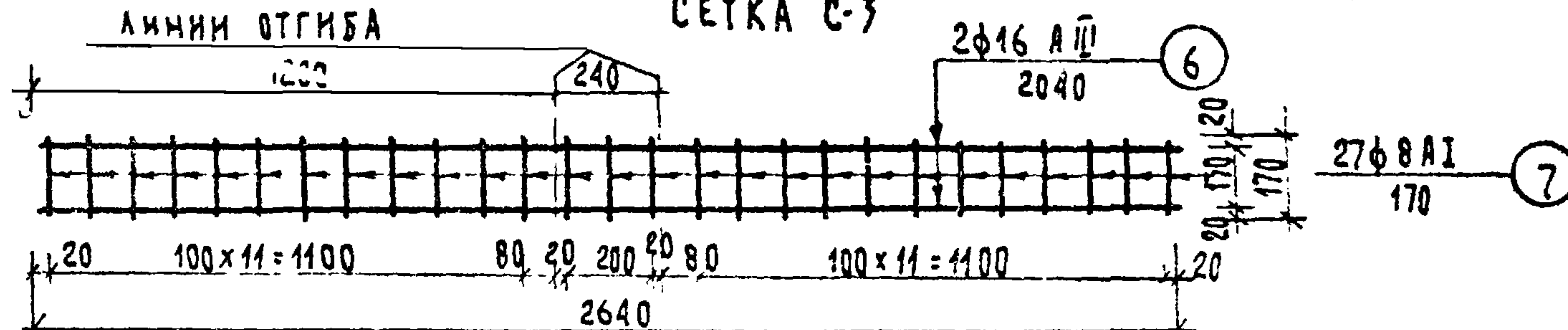
КАРКАС К-1



CETKA C-2

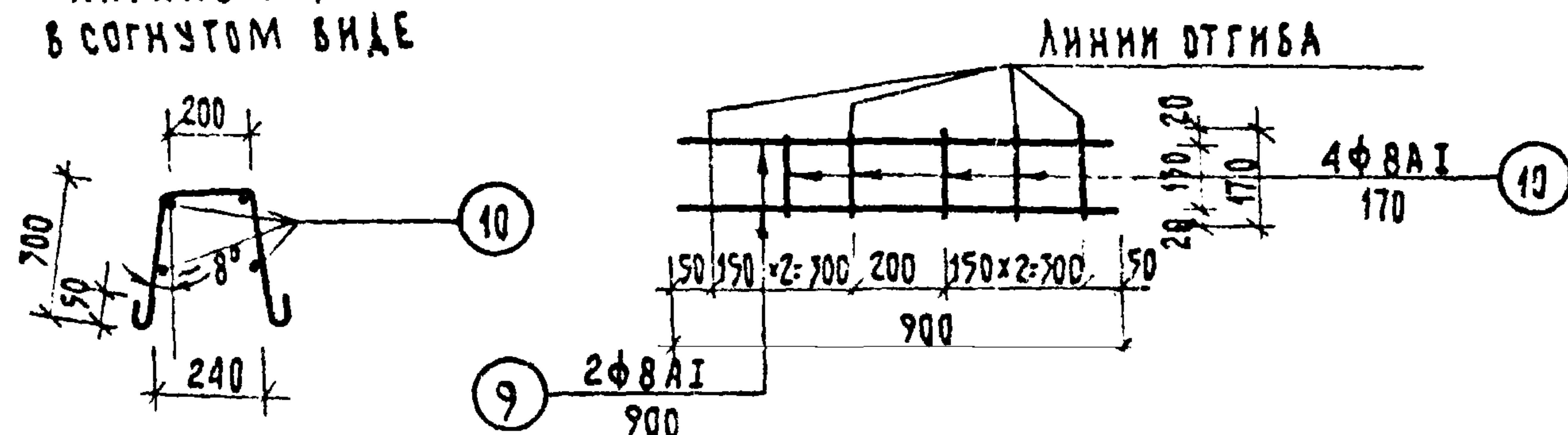


СЕТКА С-3

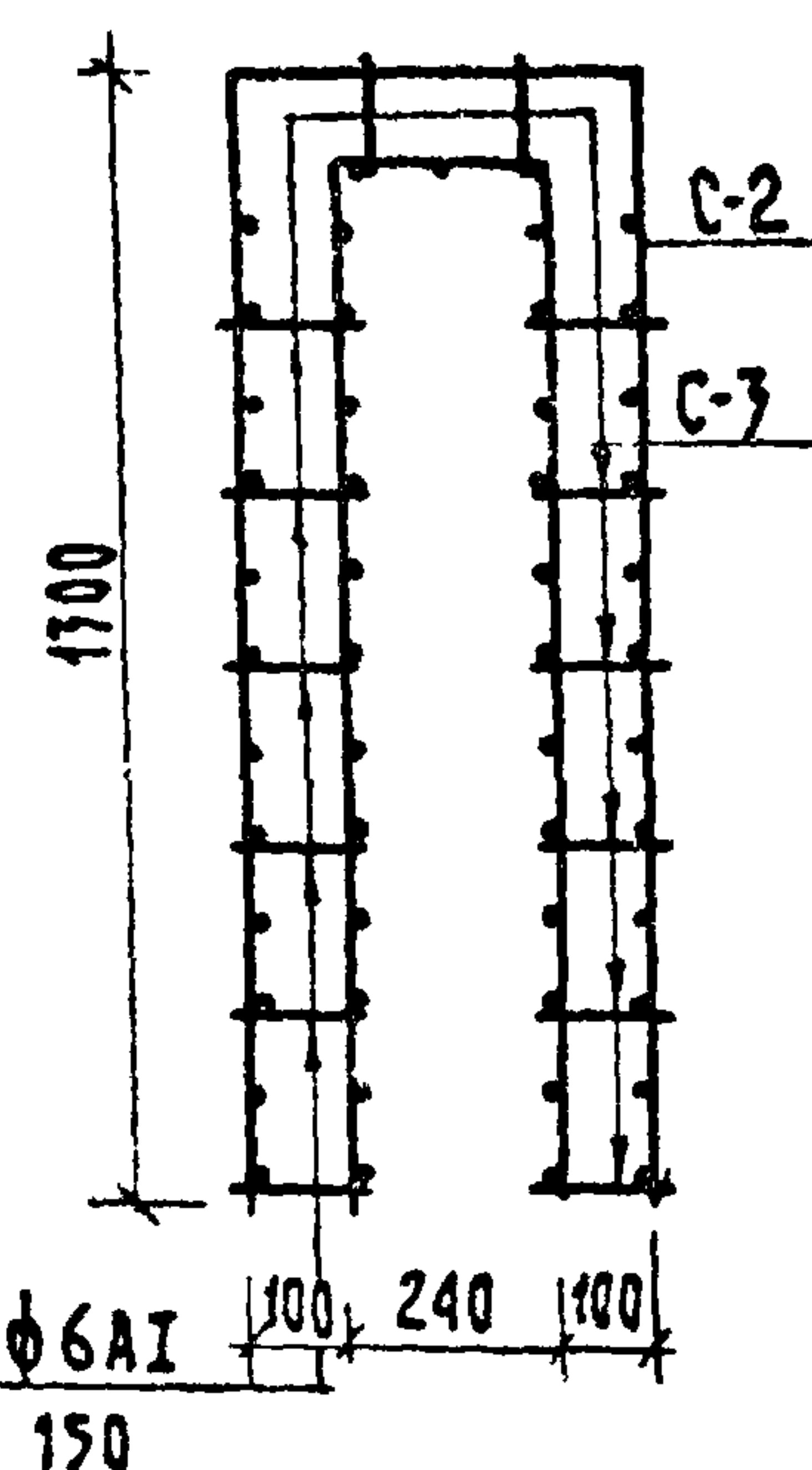


КАРКАС К-3
В СОГНУТОМ ВИДЕ

КАРКАС К-3



КАРКАС К-2

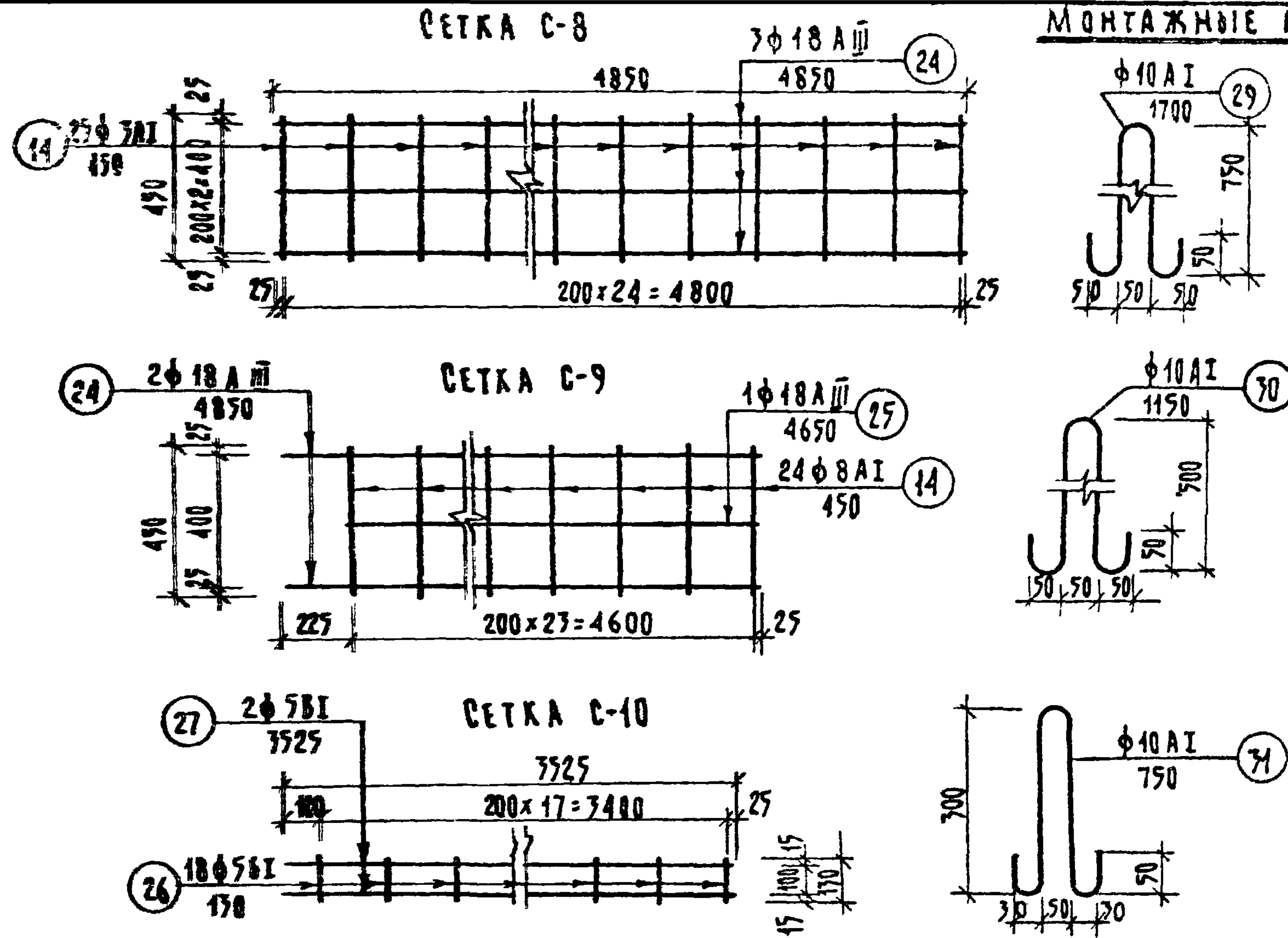


СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ИЗДЕЛИЕ

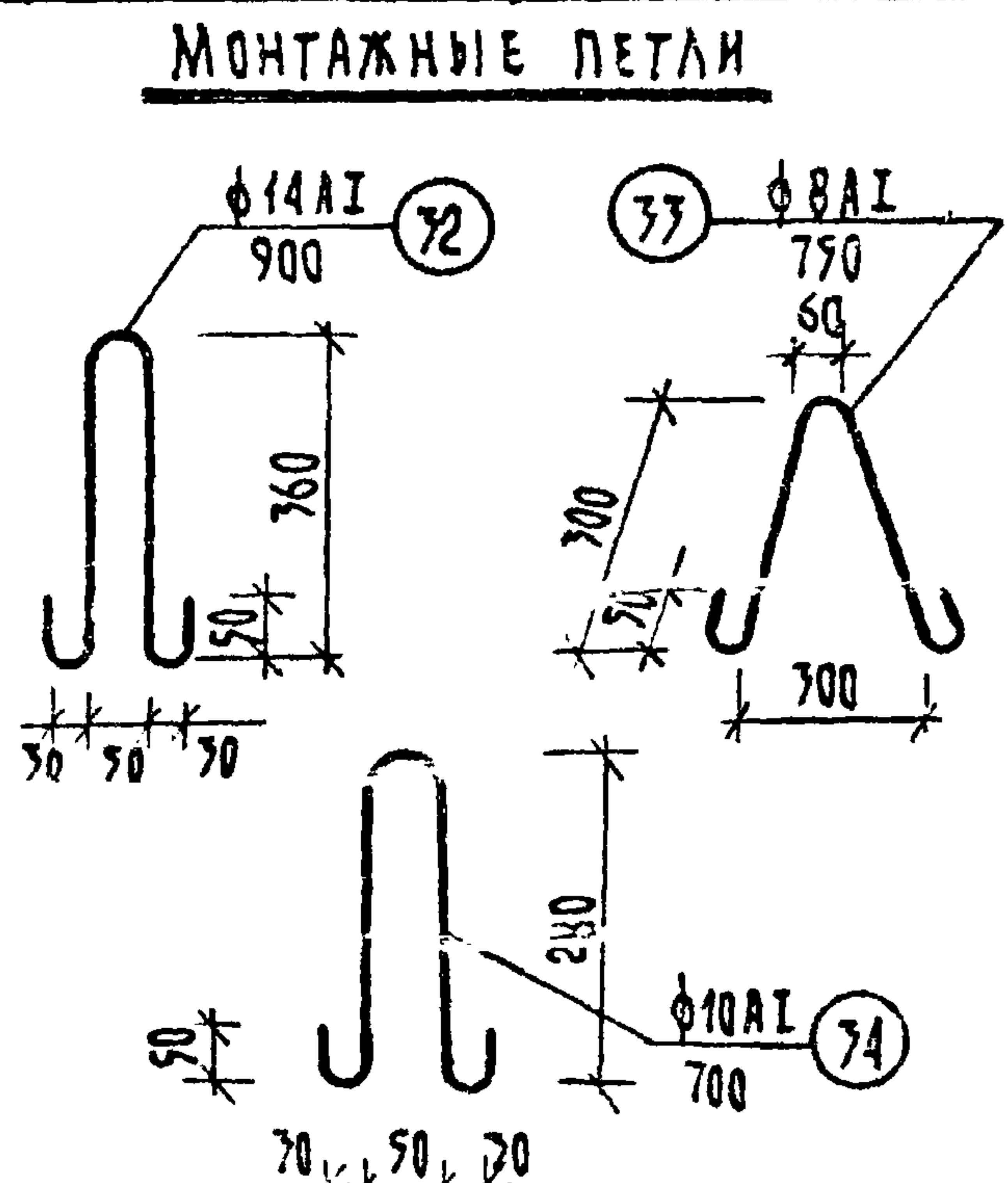
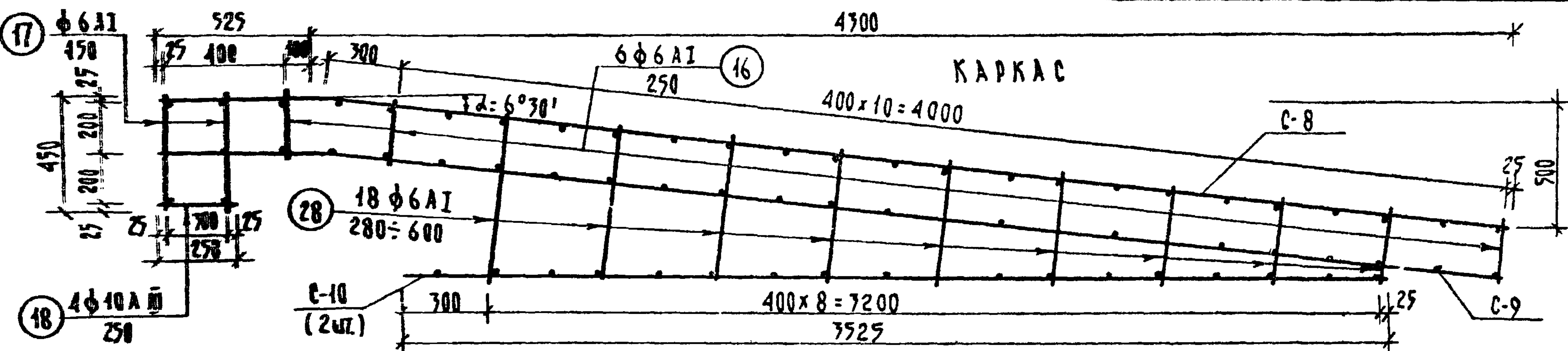
МАРКА ИЗДЕЛИЯ		№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ И КЛАСС СТАЛИ	К-ВО ШТ.	ДЛИНА ПОЗ. ММ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ОБЩАЯ МАССА КГ	МАССА МАРКИ КГ	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ	
									СЕЧЕНИЕ И КЛАСС СТАЛИ	МАССА КГ
КАРКАС К-1	С-1 (1)	1	φ20 А III	4	4930	19.72	48.74	143.16	φ20 А III	97.42
		2	φ8 А I	76	130	9.88	3.90		φ8 А I	14.58
		3	φ8 А I	12	680	8.16	3.22		φ6 А I	1.16
	С-1' (1)	1	φ20 А III	4	4930	19.72	48.74			
		2	φ8 А I	72	130	9.36	3.70			
		3	φ8 А I	14	680	9.52	3.76			
	СОЕДИН. СТЕЖ.	4	φ6 А I	26	200	5.20	1.16			
КАРКАС К-2	С-2 (1)	5	φ18 Ф II	2	7040	6.08	12.16	24.80	φ16 А III	8.34
		7	φ8 А I	31	170	5.27	2.08		φ8 А I	3.89
	С-3 (1)	6	φ16 А III	2	2640	5.28	8.34		φ6 А I	0.41
		7	φ8 А I	27	170	4.59	1.81		φ18 А II	12.16
	СОЕДИН. СТ.	8	φ6 А I	14	130	1.82	0.41			
		КАРКАС К-3	9	φ8 А I	2	900	1.80		0.71	0.98
10	φ8 А I		4	170	0.68	0.27				

1. Для сетки С-1' размеры даны в скобках, а расположение дополнительных стержней указано пунктиром.
2. Сетки и каркасы выполнять точечной контактной сваркой.
7. Сварку производить в соответствии с требованиями СН 793-69.

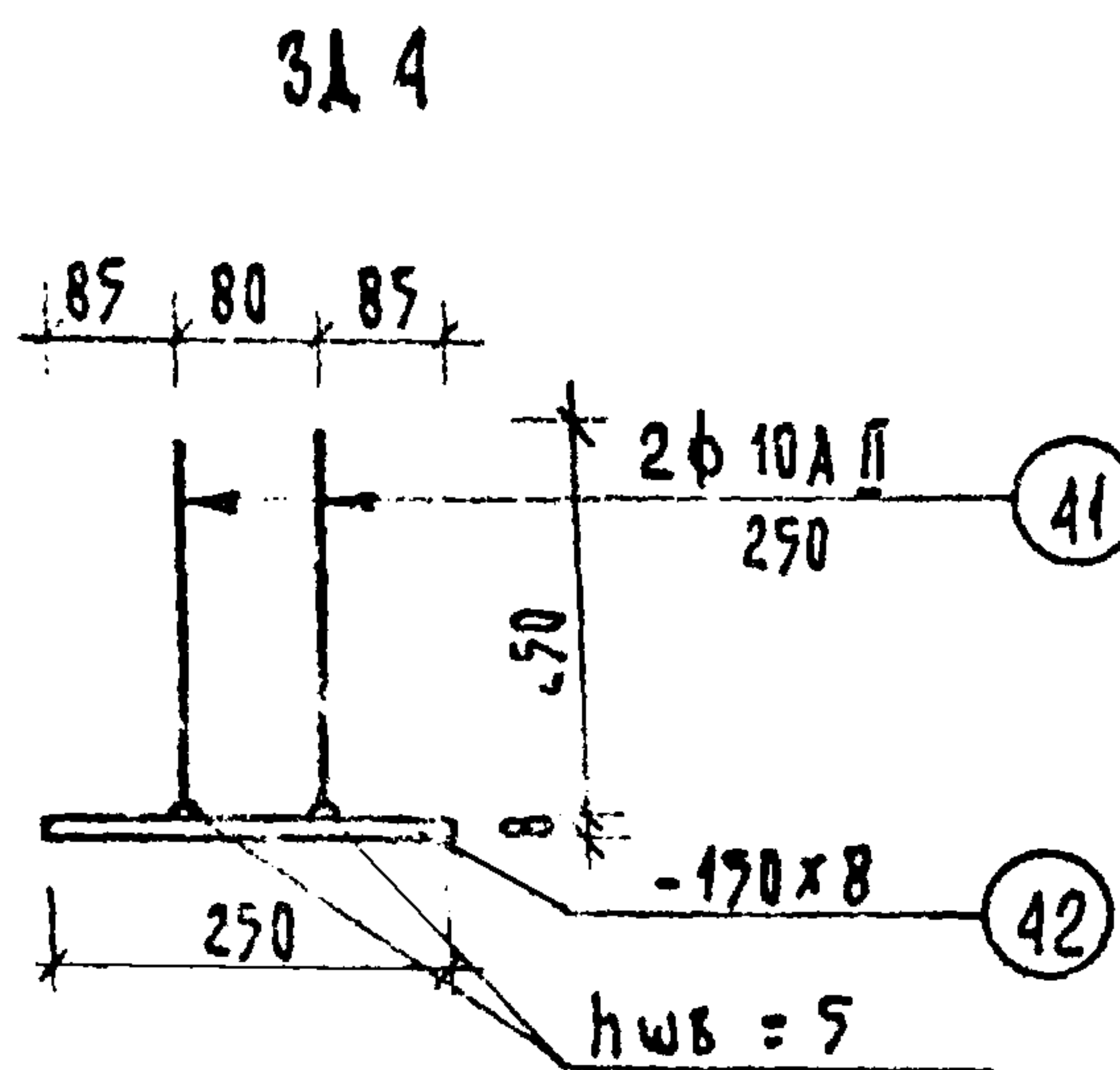
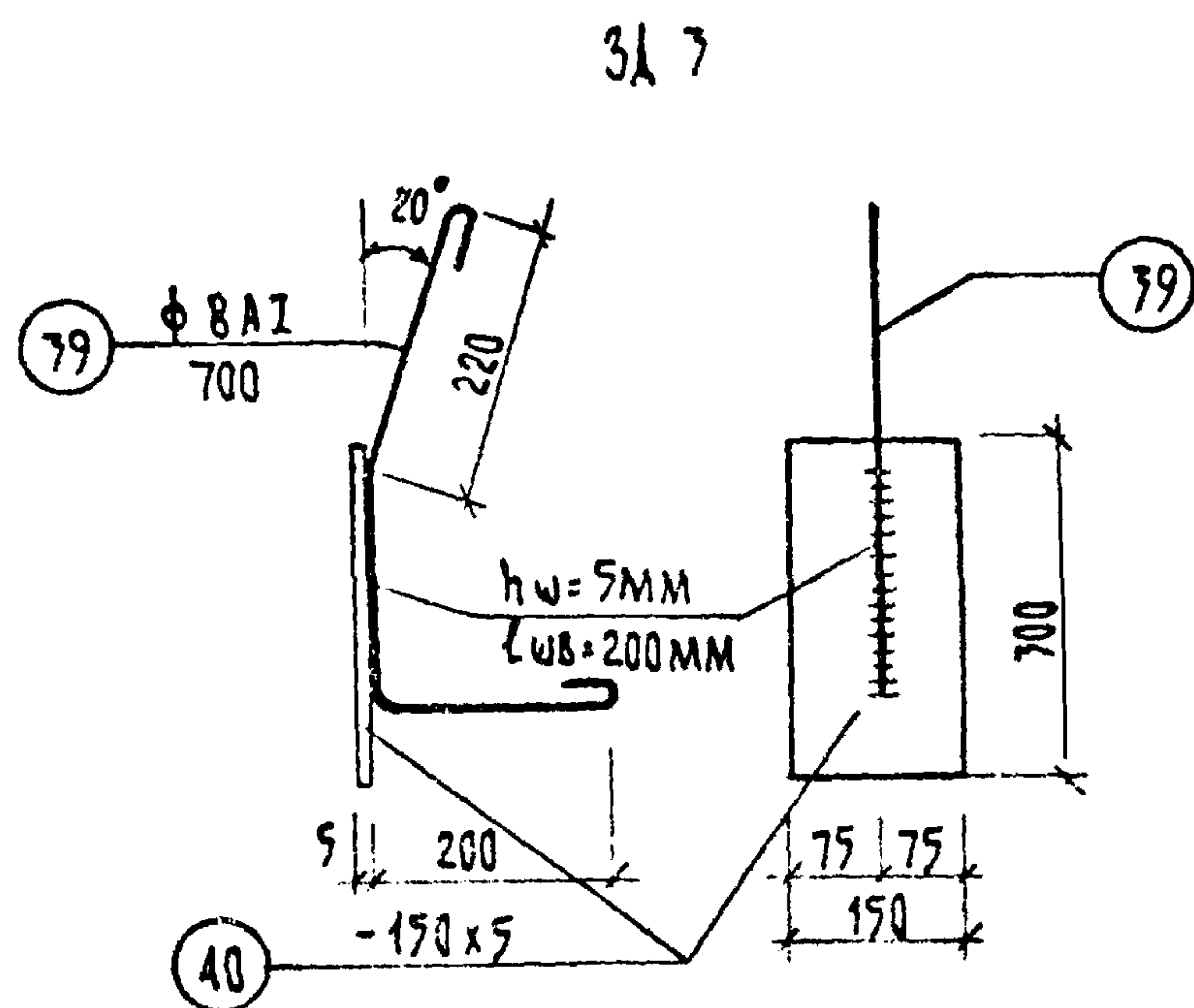
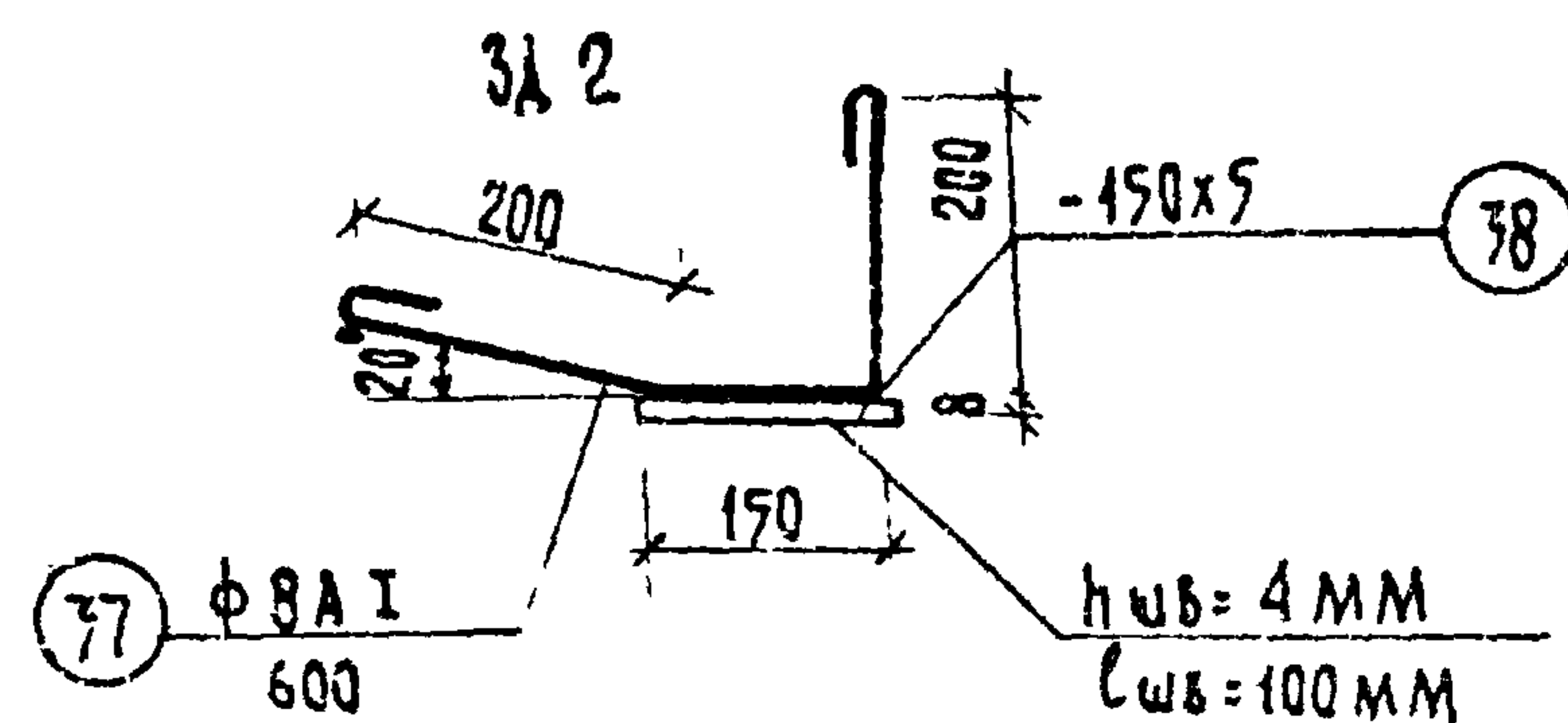
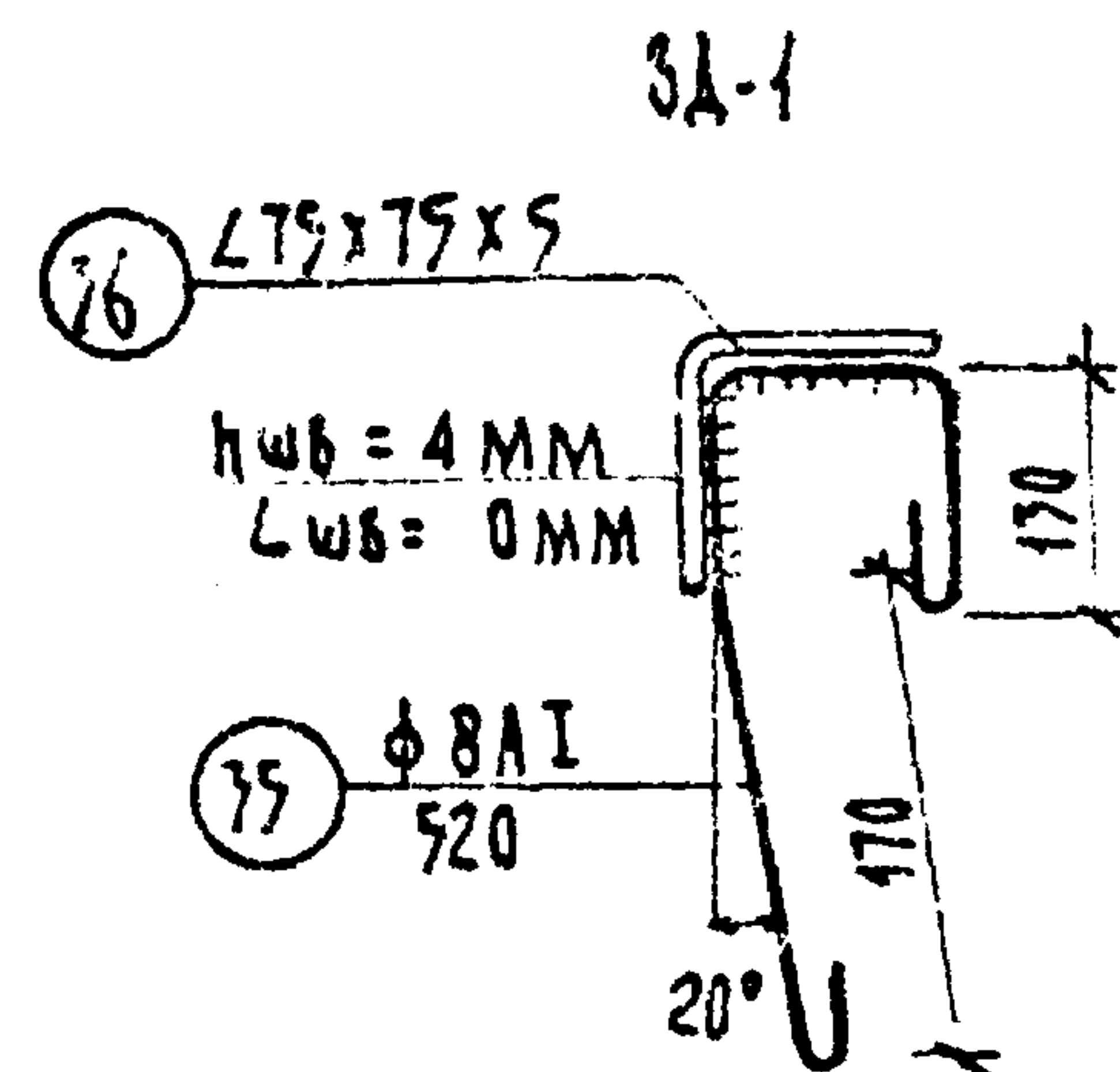
16. АРХИТЕКТ. 1. ВЕРХ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ИЗДЕЛИЕ									
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ И КЛАСС СТАЛИ	К-ВО ШТ	ДЛИНА ПОЗ ММ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ОБЩАЯ МАССА КГ	МАССА МАРКИ КГ	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ	
								СЕЧЕНИЕ И КЛАСС СТАЛИ	МАССА КГ
КАРКАС К-7	С-8 (1)	14 φ8 A I	29	450	11.25	4.45	74.07	φ18 A III	57.80
		24 φ18 A III	3	4850	14.55	29.10		φ10 A III	0.62
	С-9 (1)	14 φ8 A I	24	450	10.80	4.27		φ8 A I	8.72
		24 φ18 A III	2	4850	9.70	19.40		φ6 A I	4.00
		29 φ18 A III	1	4650	4.65	9.30		φ5 B I	2.90
	С-10 (2)	26 φ5 B I	18	130	2.34-2=4.68	0.72			
		27 φ5 B I	2	3925	7.05-2=14.10				
	СТА СЕРЖ.	16 φ6 A I	26	250	6.50	1.44			
		17 φ6 A I	8	450	3.60	0.80			
		18 φ10 A III	4	250	1.00	0.62			
ПЕТАН	28 φ6 A I	18	280÷600	7.92	1.76				
	29 φ10 A I	1	1700	1.70	1.05			φ10 A I	1.05
	30 φ10 A I	1	1150	1.15	0.71			φ10 A I	0.71
	31 φ10 A I	1	750	0.75	0.46			φ10 A I	0.46
	32 φ14 A I	1	900	0.90	1.09			φ14 A I	1.09
	33 φ8 A I	1	750	0.75	0.30			φ8 A I	0.30
	34 φ10 A I	1	700	0.70	0.43			φ10 A I	0.43



УКАЗАНИЯ ПО СБОРКЕ СМ. ЛИСТ

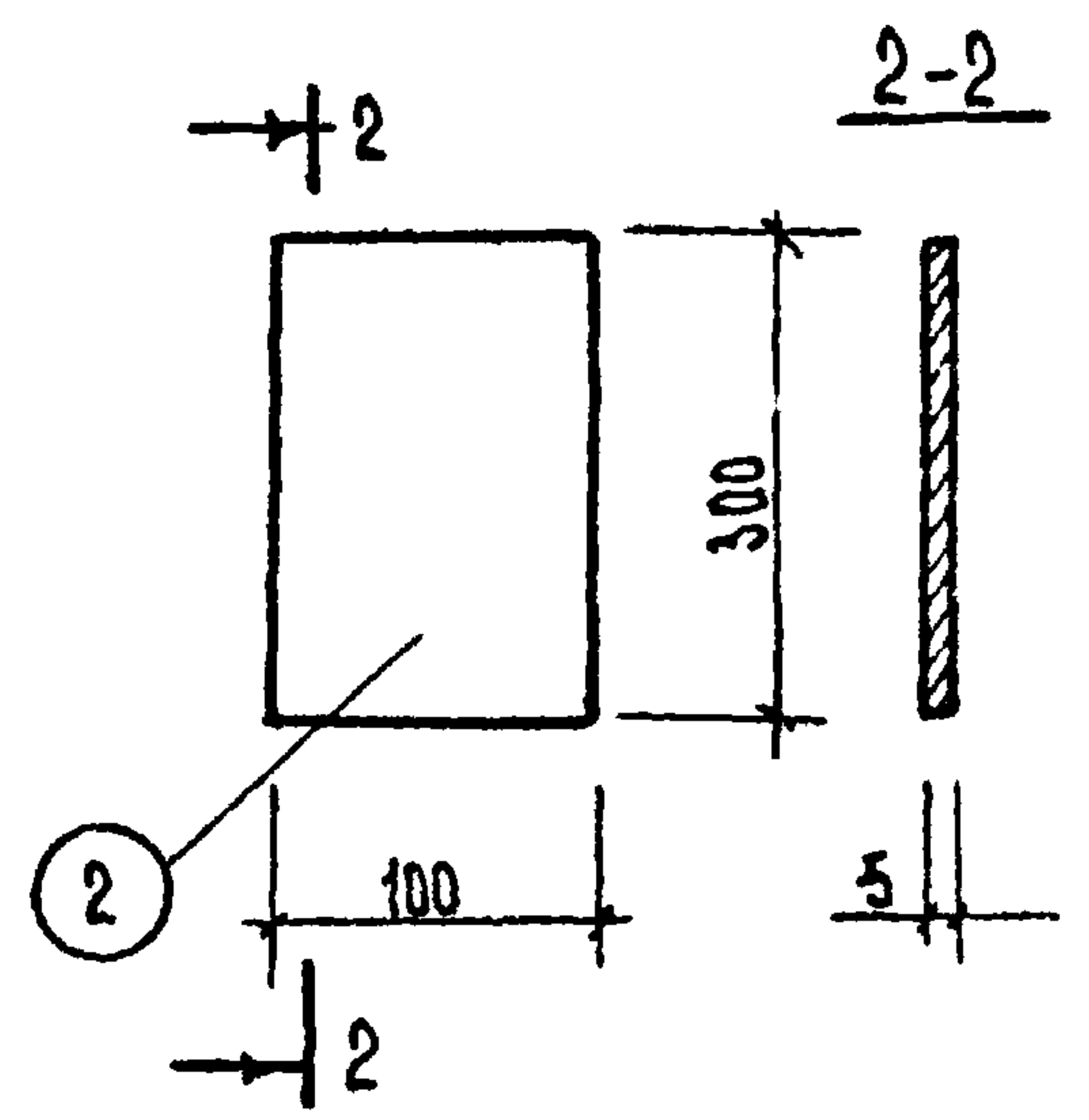
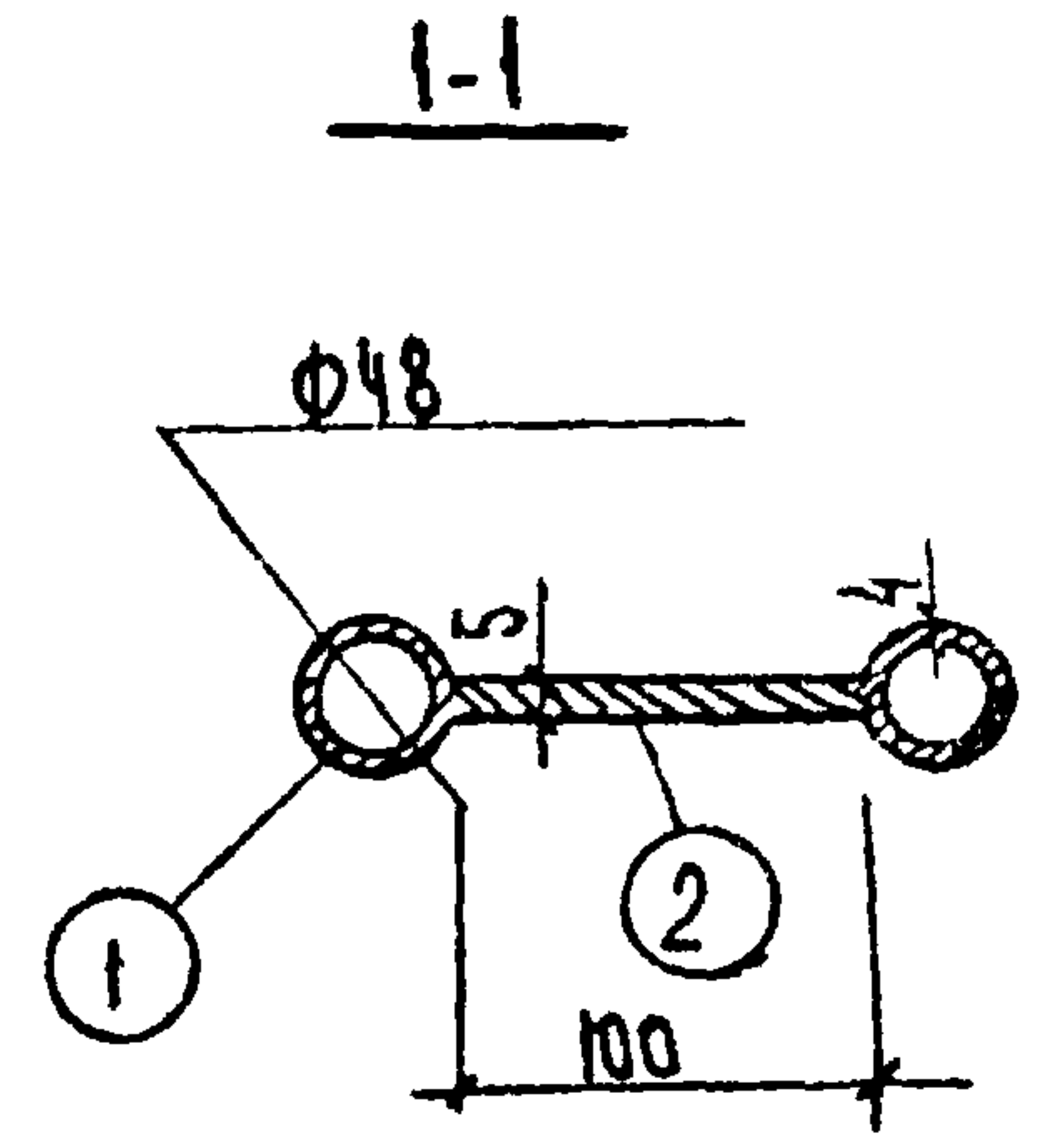
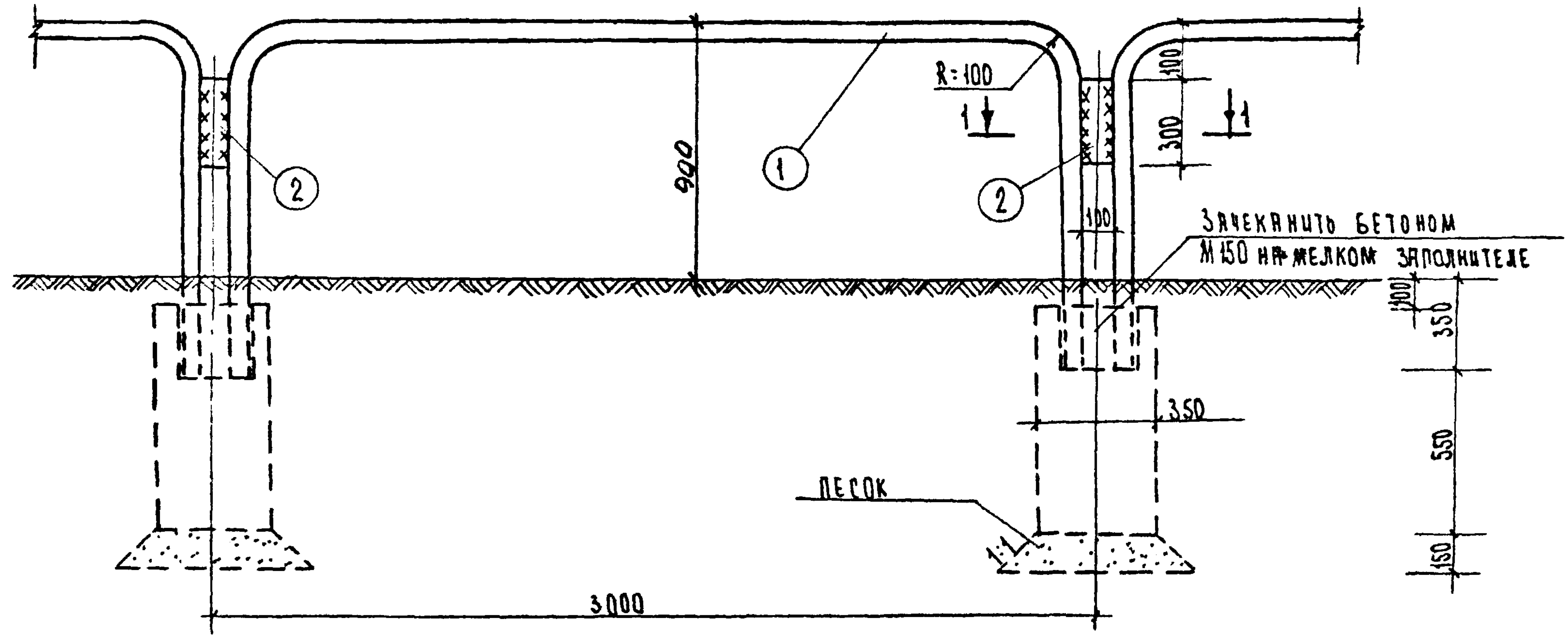


СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ИЗДЕЛИЕ

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ И КЛАСС СТАЛИ	К-ВО ШТ.	ДЛИНА ПОЗ. ММ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ОБЩАЯ МАССА КГ	МАССА МАРКИ КГ	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ	
								СЕЧЕНИЕ И КЛАСС СТАЛИ	МАССА КГ
3A-1	35	φ8 A I	1	520	0.52	0.21	1.08	φ8 A I	0.21
	36	L75x75x5	1	150	0.15	0.87		L75x75x5	0.87
3A-2	37	φ8 A I	1	600	0.6	0.24	1.14	φ8 A I	0.24
	38	-150x5	1	150	0.15	0.90		-150x5	0.90
3A-3	39	φ8 A I	1	700	0.7	0.28	2.08	φ8 A I	0.28
	40	-150x5	1	300	0.30	1.80		-150x5	1.80
3A-4	41	φ10 A II	2	250	0.50	0.31	2.67	φ10 A I	0.31
	42	-150x8	1	250	0.25	2.36		-150x8	2.36

ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ВЫПОЛНЯТЬ В
СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СН 393-69

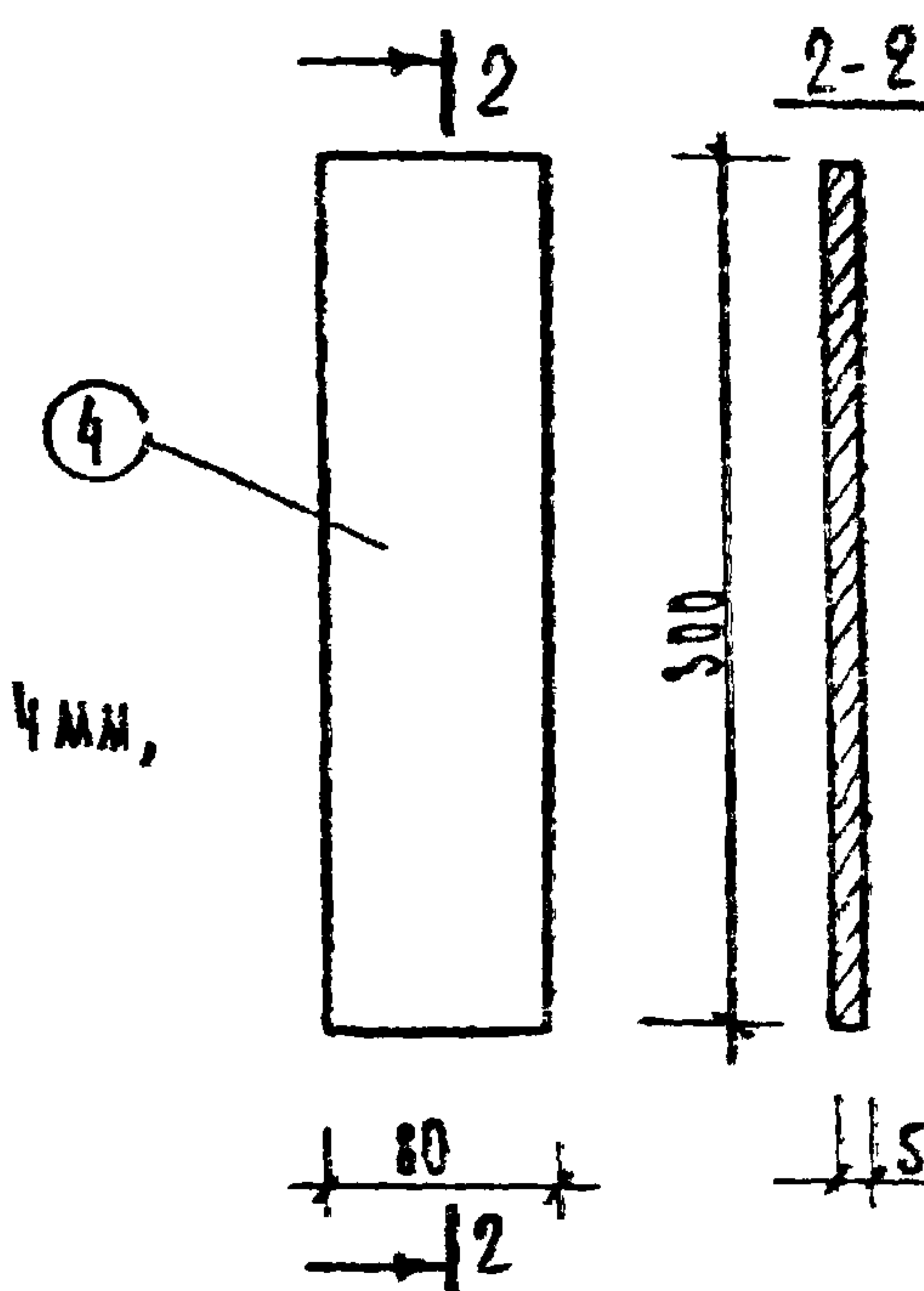
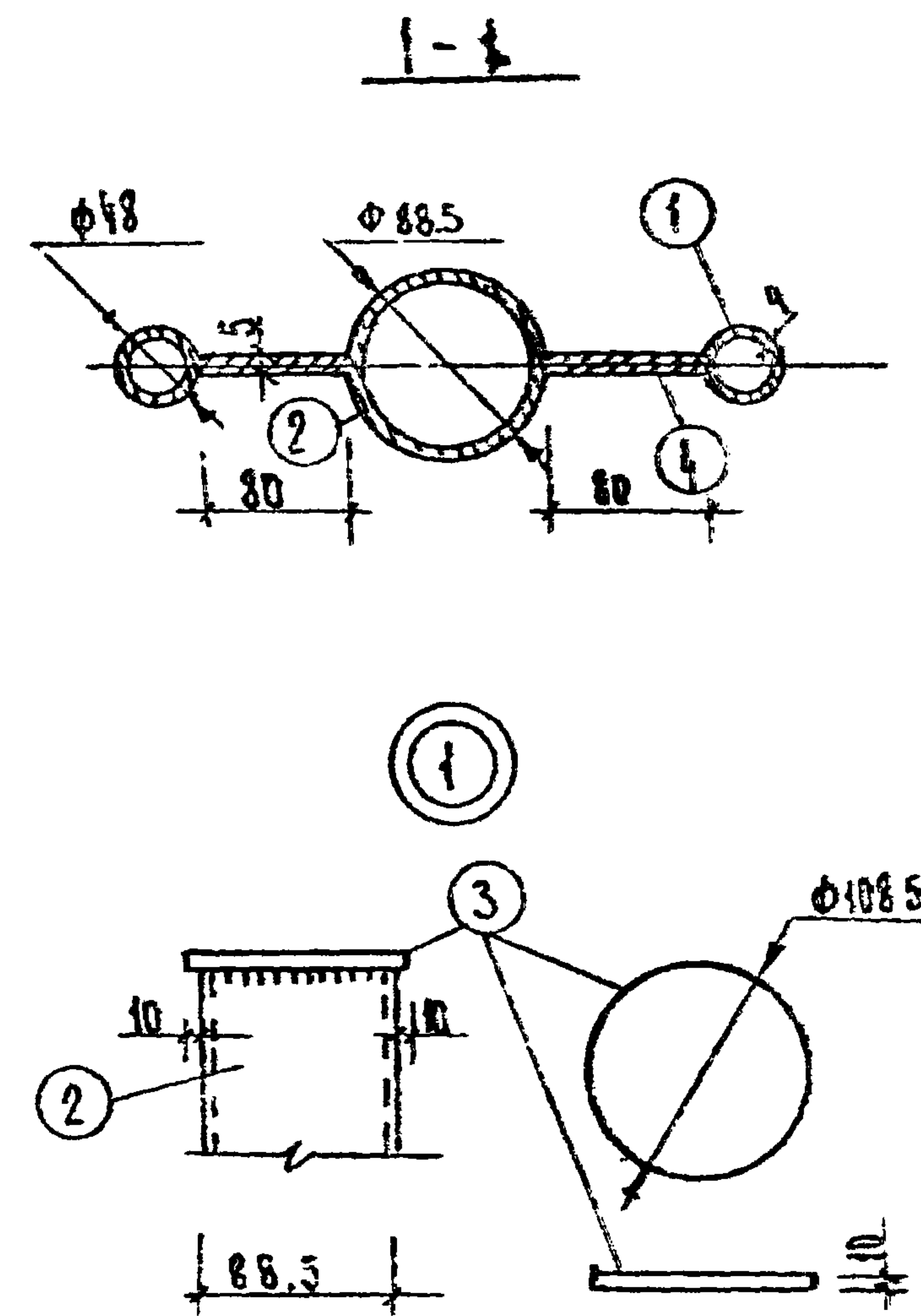
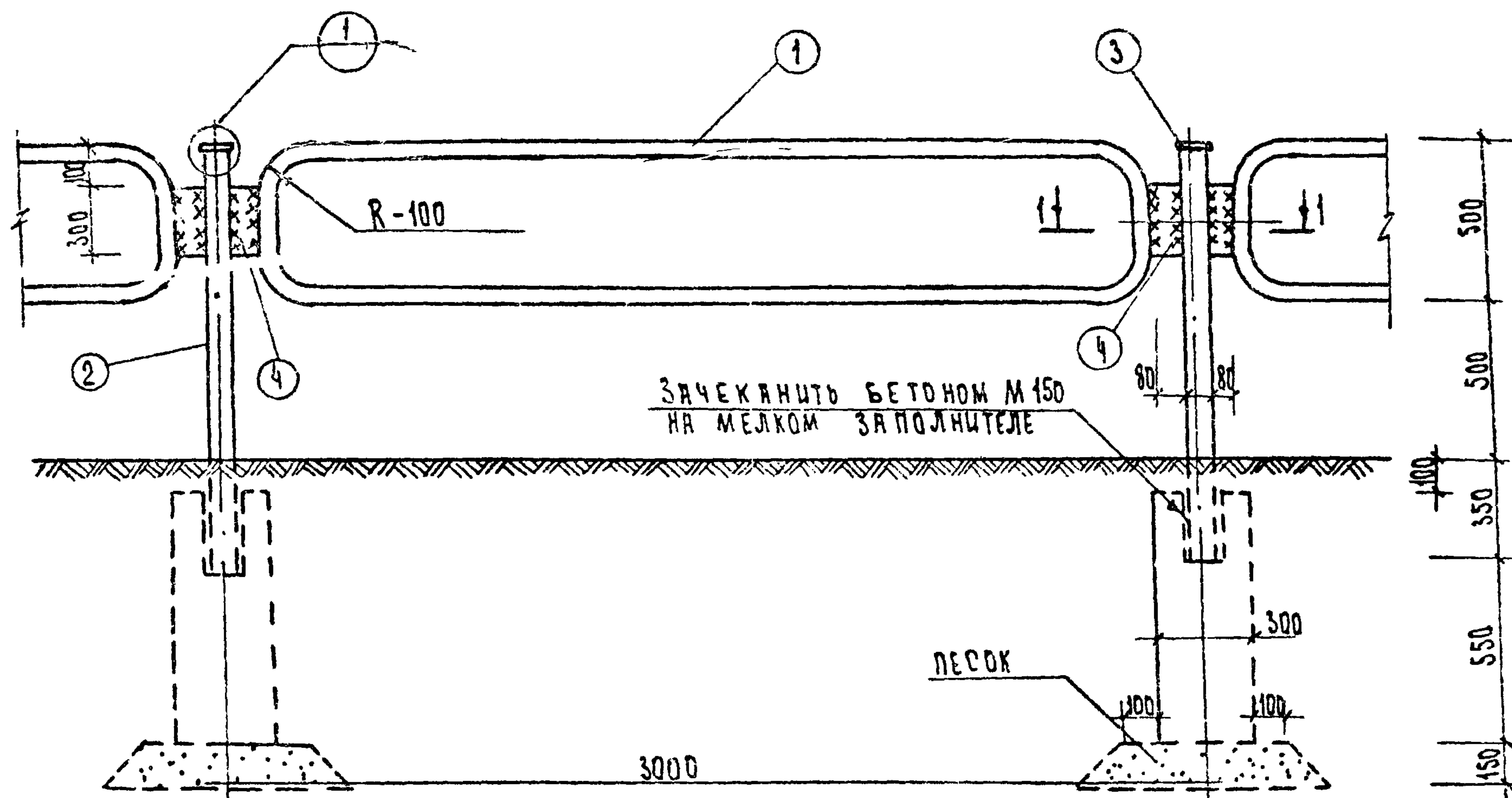
Общий вид ОП-1



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА 3.0 м.п. ОГРАЖДЕНИЯ							
НАИМЕНОВАНИЕ ПРОКЯТА	№ ЭЛ-ТА	ПРОФИЛЬ ИЛИ СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА мм	К-ВО ШТ	ОБЩАЯ ДЛИНА м	МАССА кг	ГОСТ, КЛАСС, МАРКА
ТРУБА ГОСТ 3262-75	1	Дн 48	5660	1	5.66	18.8	ГОСТ 380-71 Вст 3кп 2 38/23
СТАЛЬ ЛИСТОВАЯ ГОСТ 19903-74	2	- 100x5	300	1	0.3	1.17	

Общие примечания см. пояснительную записку.
Сварку производить электродом Э42, высота шва hш = 4мм, длина шва - по периметру свариваемых деталей.

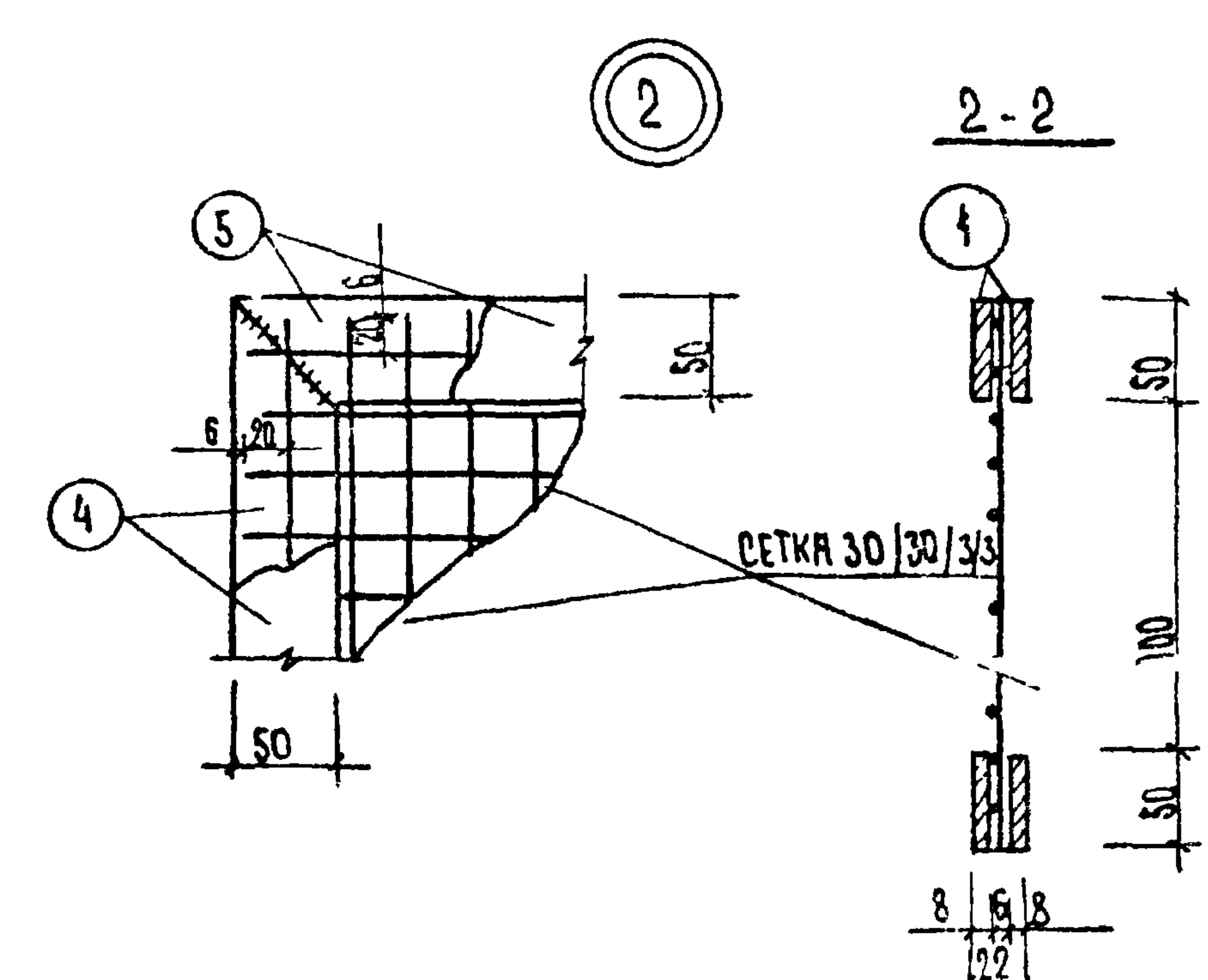
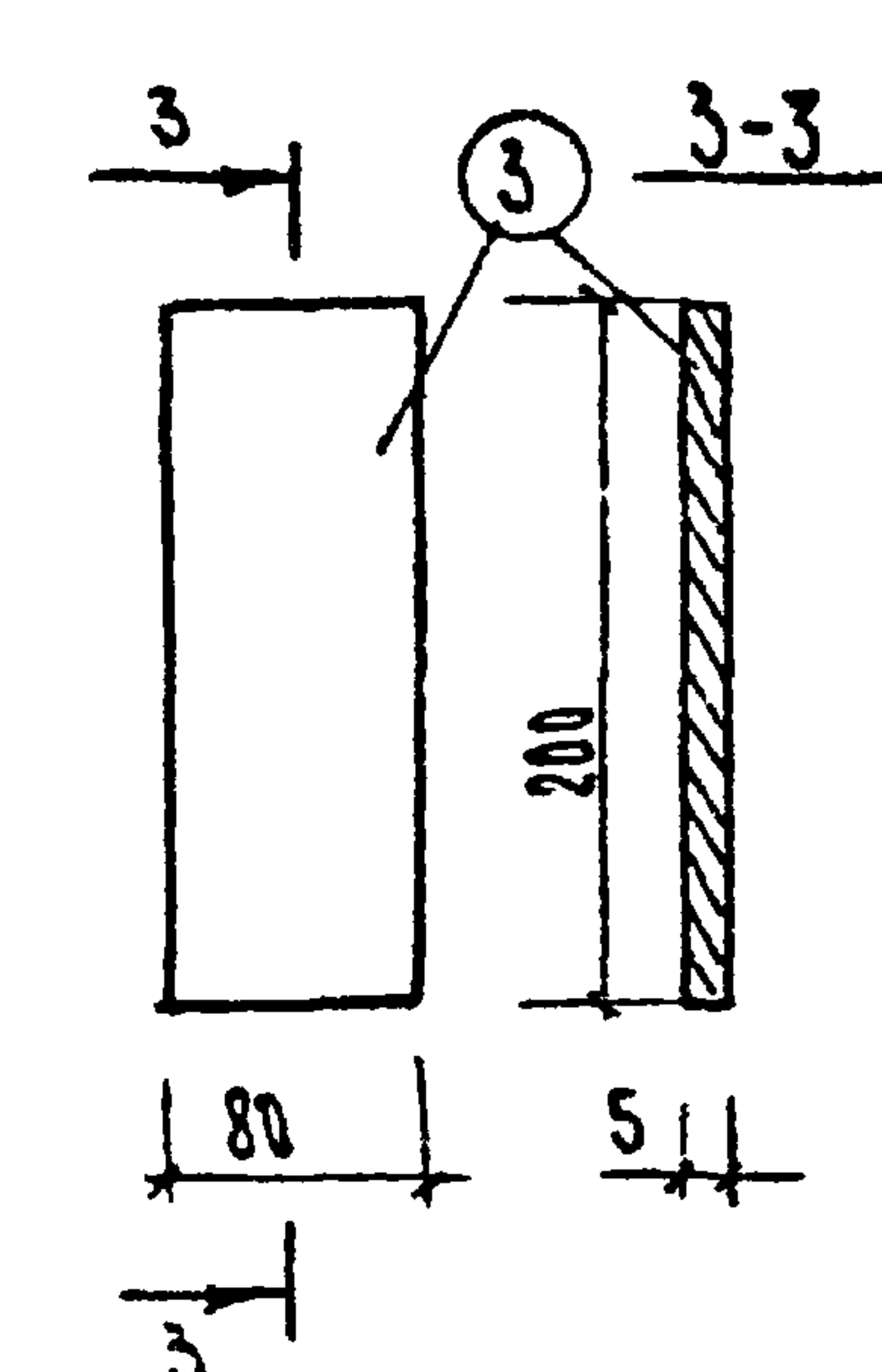
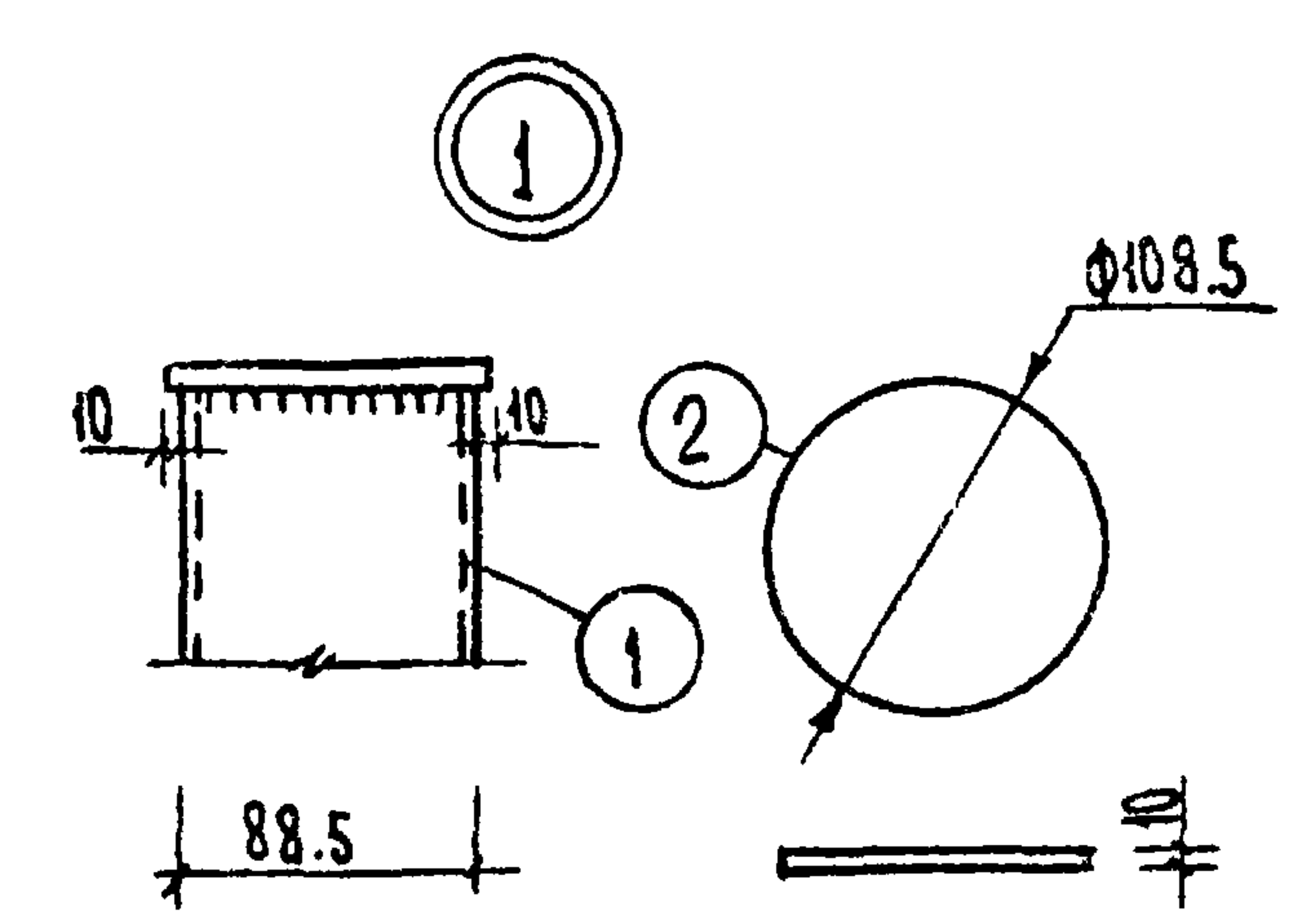
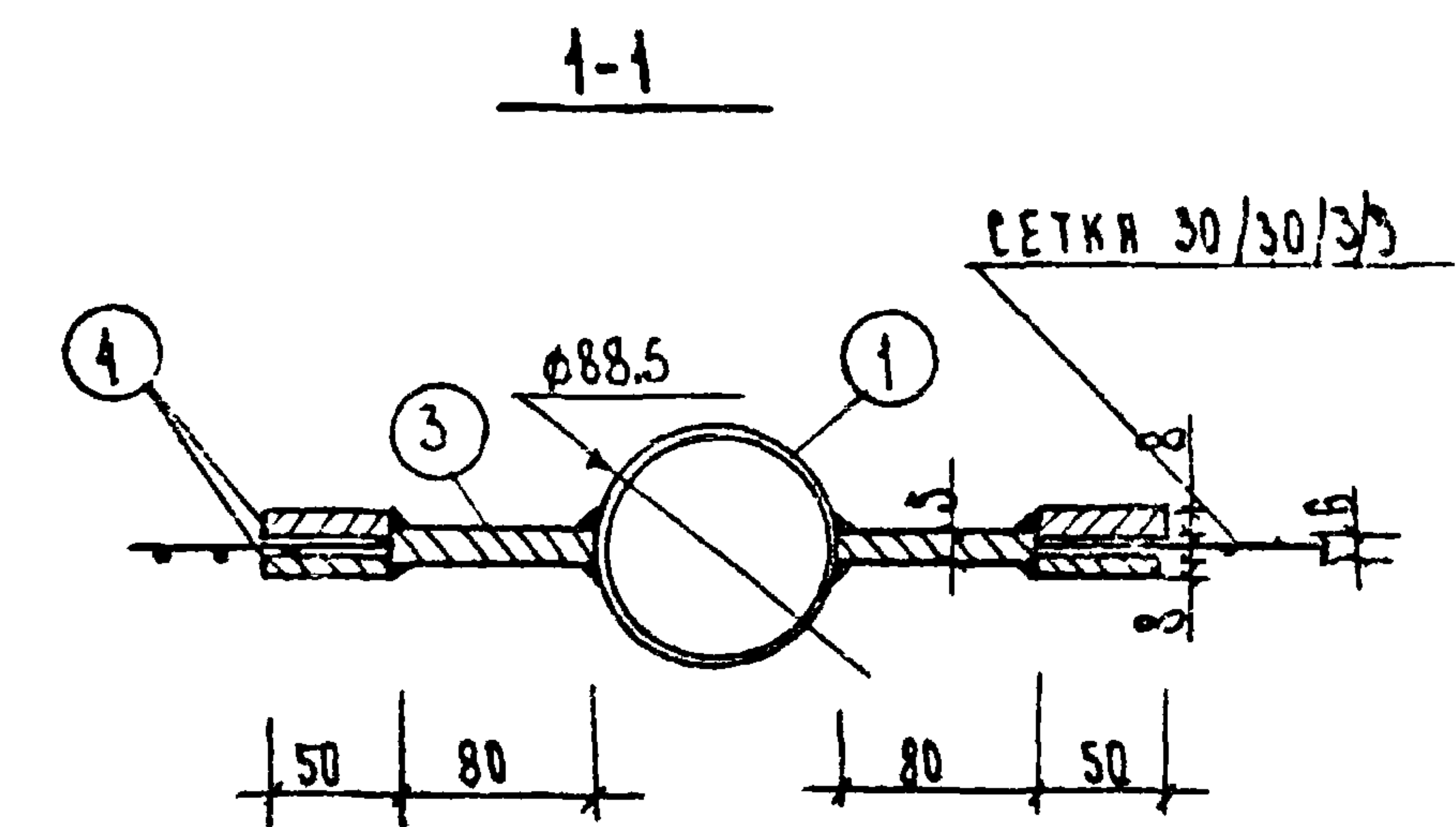
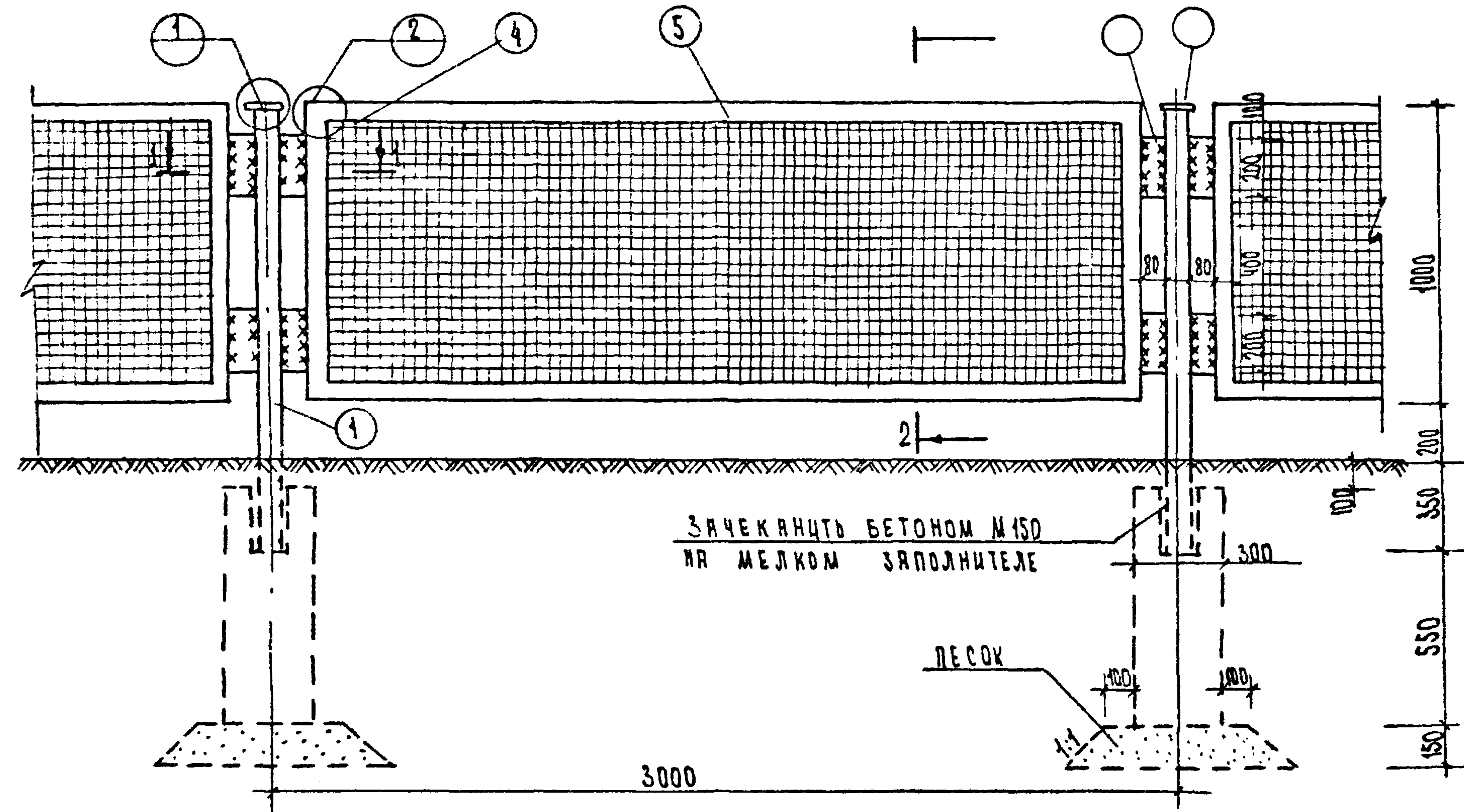
ОБЩИЙ ВИД ОП-2



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА 3.0М.П. ОГРАЖДЕНИЯ							
НАИМЕНОВАНИЕ ПРОКАТА	№ эл-та	ПРОФИЛЬ или СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА мм	К-ВО шт	ОБЩАЯ ДЛИНА м	МАССА кг	ГОСТ КЛАСС МАРКА
ТРУБА ГОСТ 3262-75	1	φ48	6320	1	6.32	21	ГОСТ 380-71* ВСт.3 кп 2 С8/23
	2	φ88.5	1340	1	1.34	12.5	
СТАЛЬ ЛИСТОВАЯ ГОСТ 19903-74	3	φ108.5	—	1	—	0.79	
	4	— 80×5	300	2	0.6	1.88	

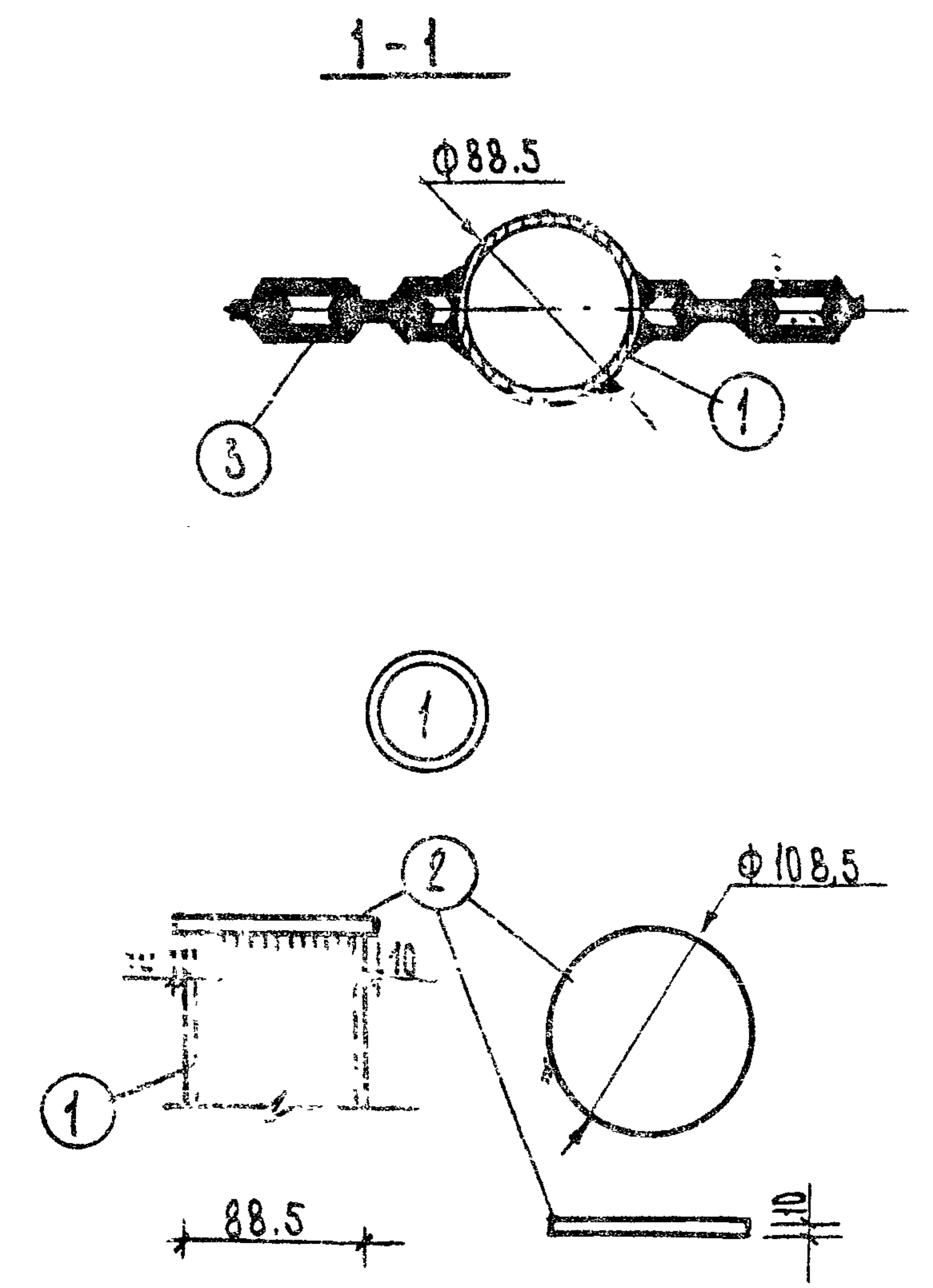
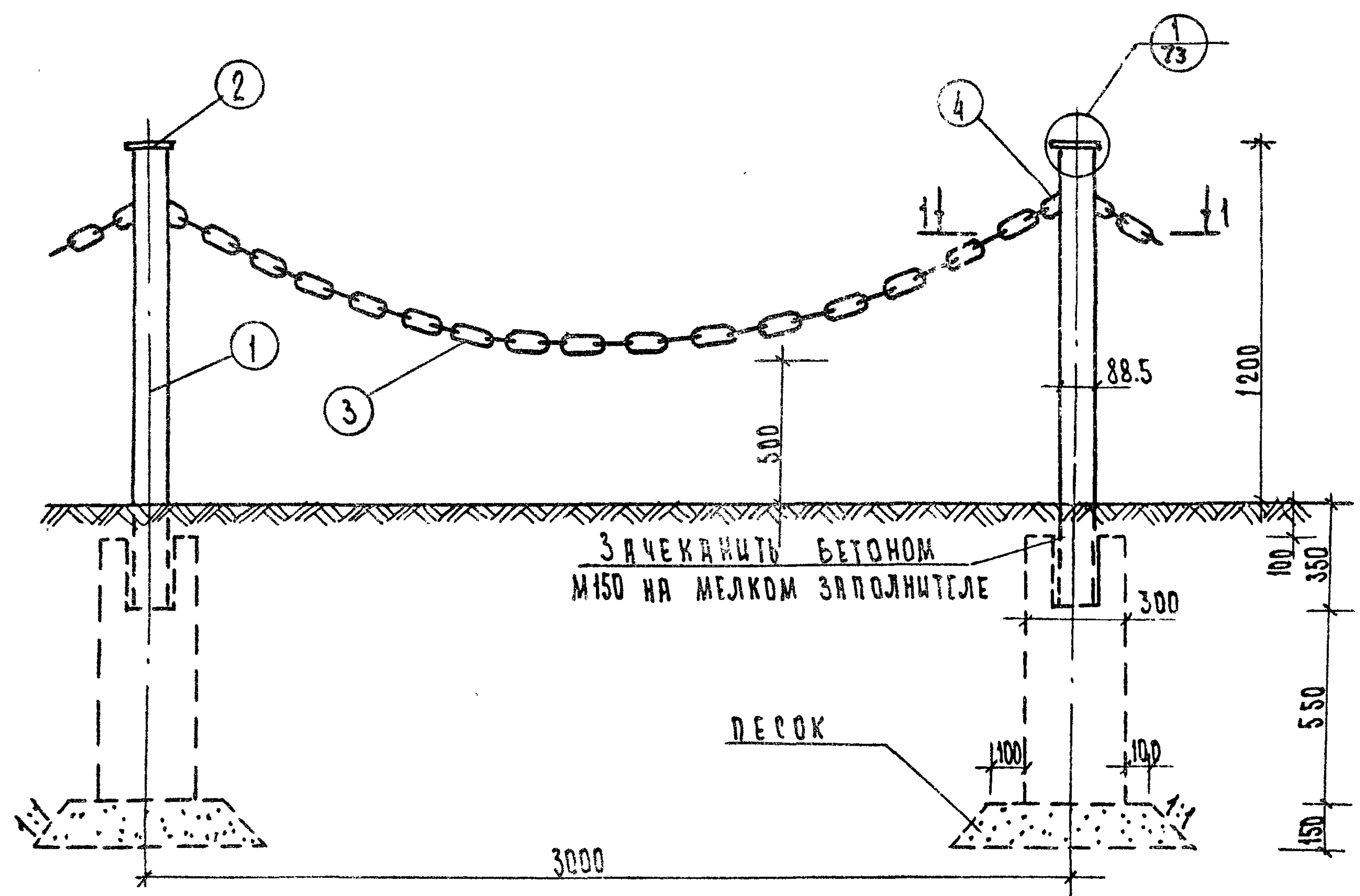
ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ СМ. ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ.
СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ЭЛЕКТРОДОМ Э42, ВЫСОТА ШВА $h_{ш} = 4$ мм, ДЛИНА ШВА ПО ПЕРИМЕТРУ СВАРИВАЕМЫХ ДЕТАЛЕЙ.

Общий вид ОП-3



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА 3.0 м.п. ОГРАЖДЕНИЯ							
НАИМЕНОВАНИЕ ПРОКАТА	№ ЭЛ-ТА	ПРОФИЛЬ ИЛИ СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА мм	К-ВО шт	ОБЩАЯ ДЛИНА, м	МАССА кг	ГОСТ, КЛАСС, МАРКА.
ТРУБА ГОСТ 3262-75	1	Φ88.5	1540	1	1.54	14.35	ГОСТ 380-71* Вст 3 кп 2 38/23
СТАЛЬ ЛИСТОВАЯ ГОСТ 15903-74	2	Φ108.5	—	1	—	0.79	
СТАЛЬ ПОСЛЕДОВАЯ ГОСТ 103-57*	3	— 80×5	200	2	0.4	1.56	
	4	— 50×8	1000	4	4.0	12.56	
	5	— 50×8	2732	4	11.0	34.54	
СТАЛЬ КРУГЛАЯ ГОСТ 2500-81	6	Φ6 АІ	50	20	1.0	0.22	ГОСТ 380-71* Вст 3 кп 2 38/23
СЕТКА		30/30/3/3	2740	1	2.74	11.0	

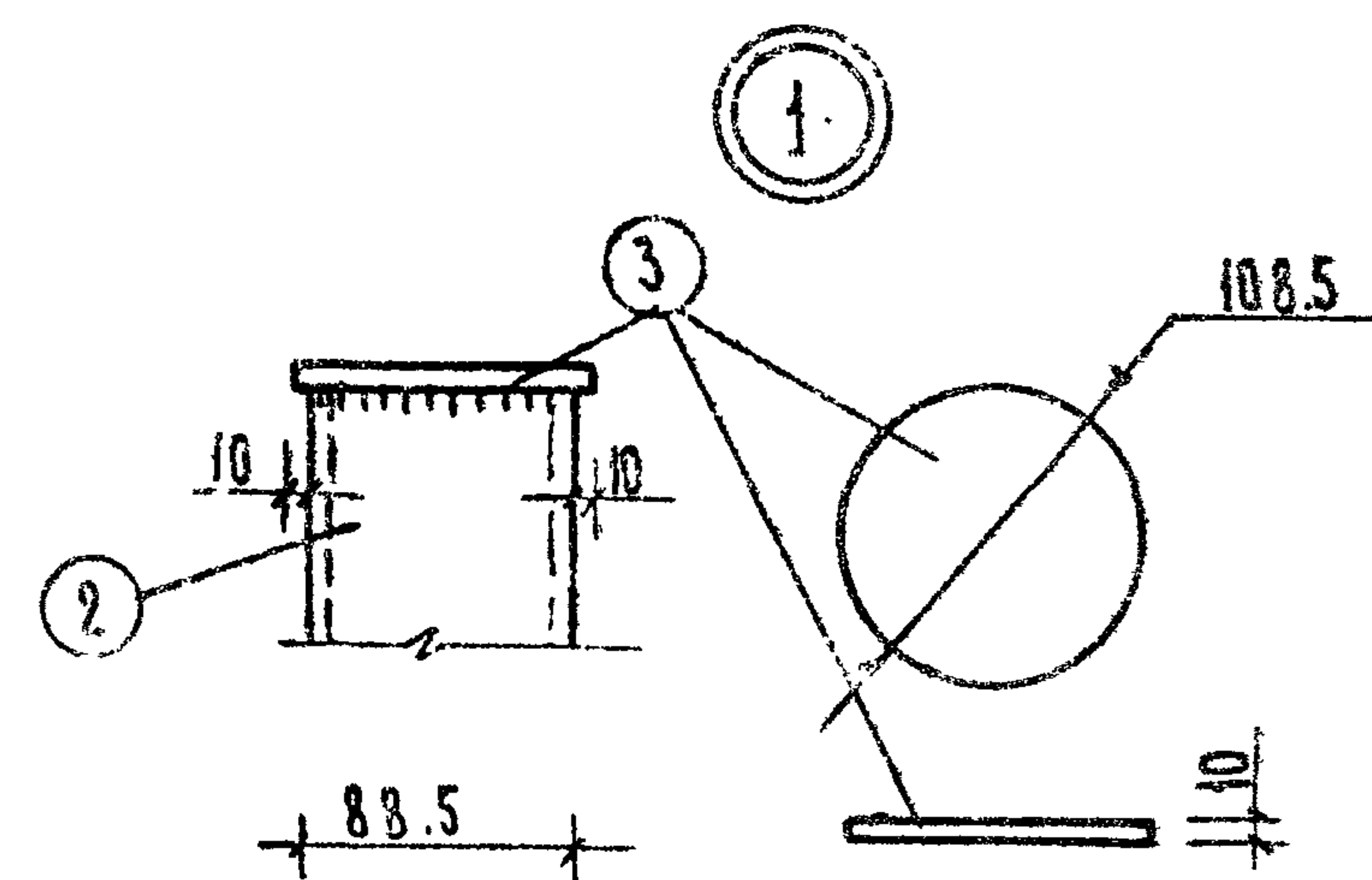
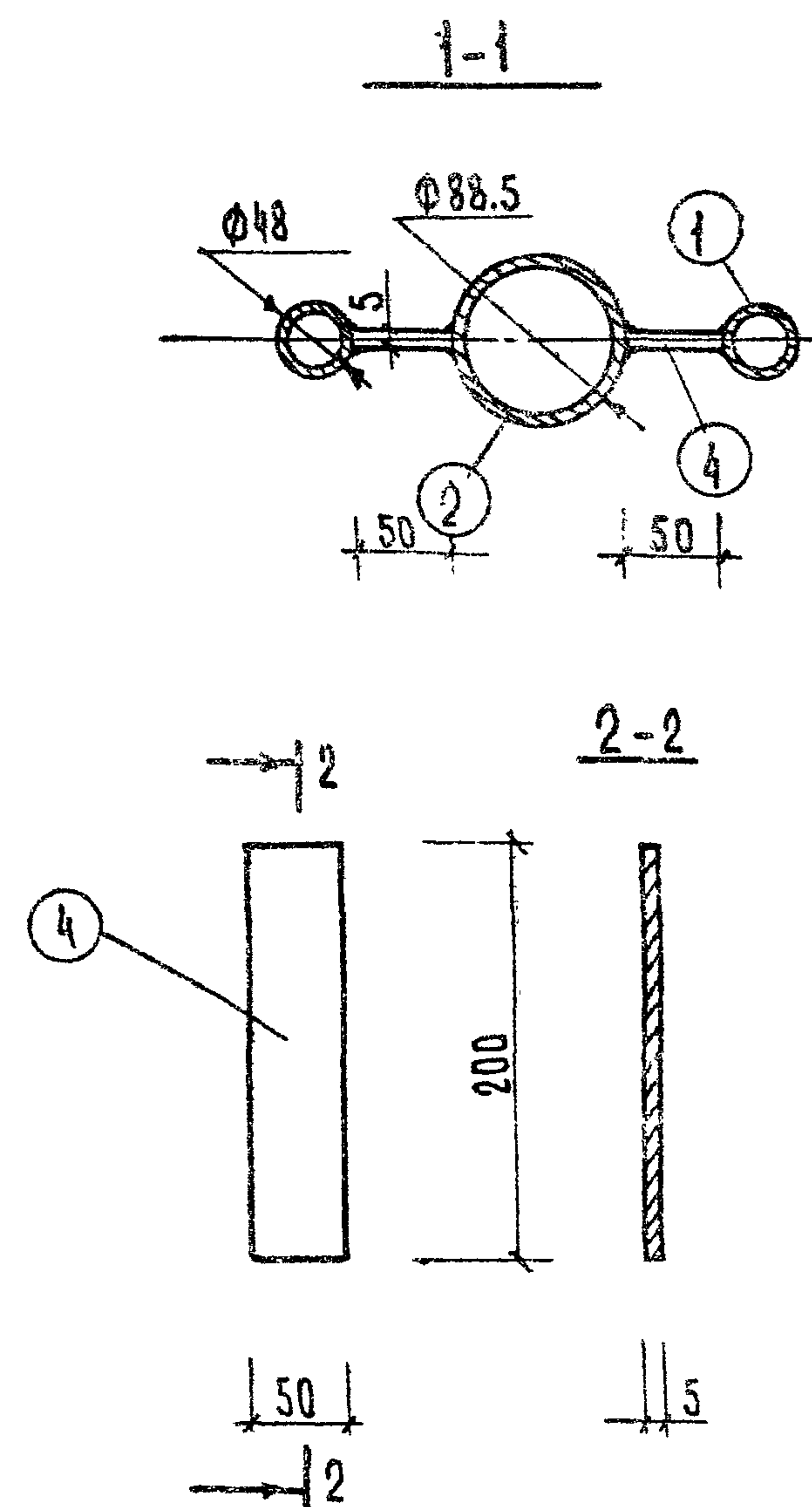
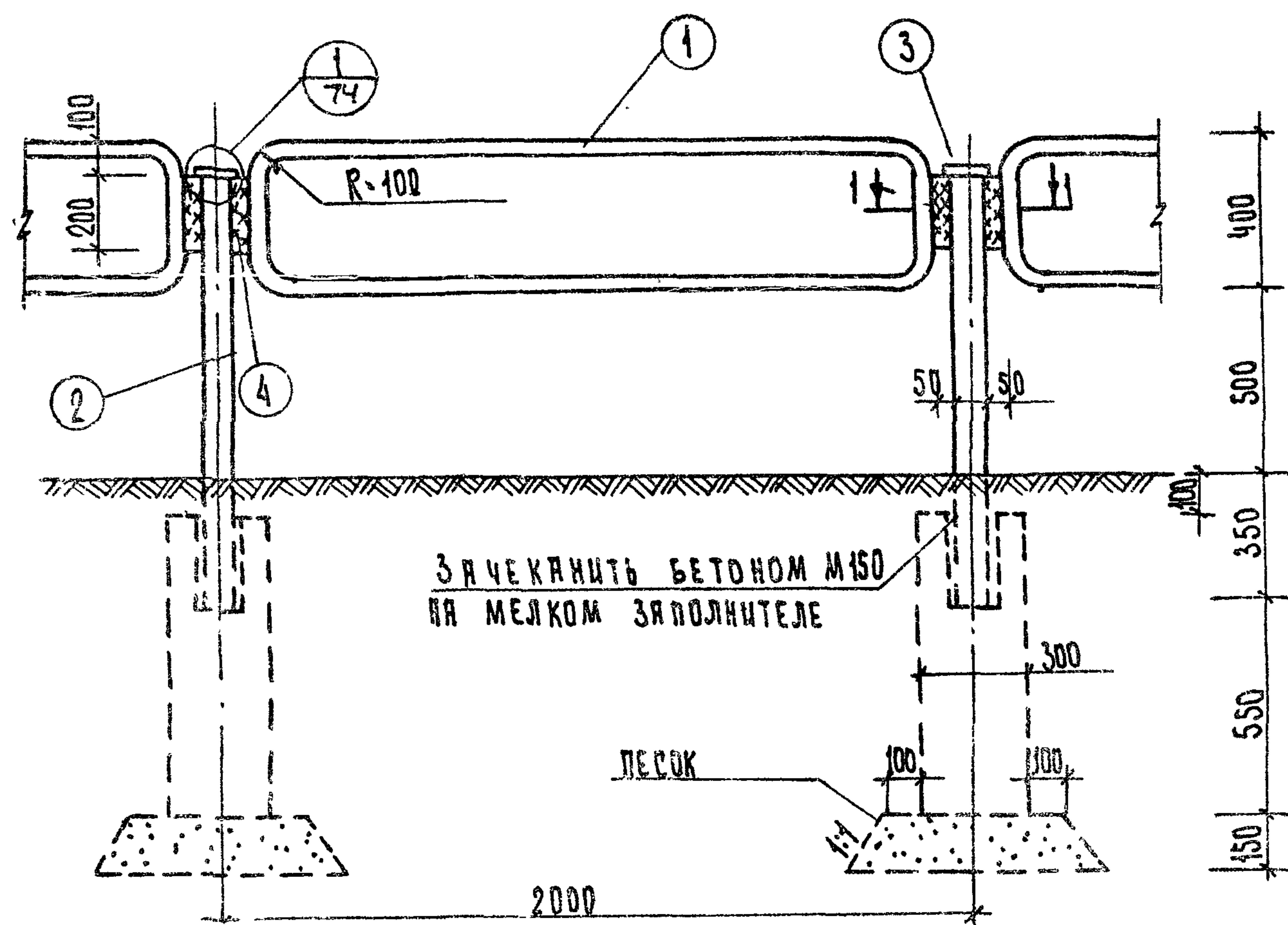
Общий вид ОП-4



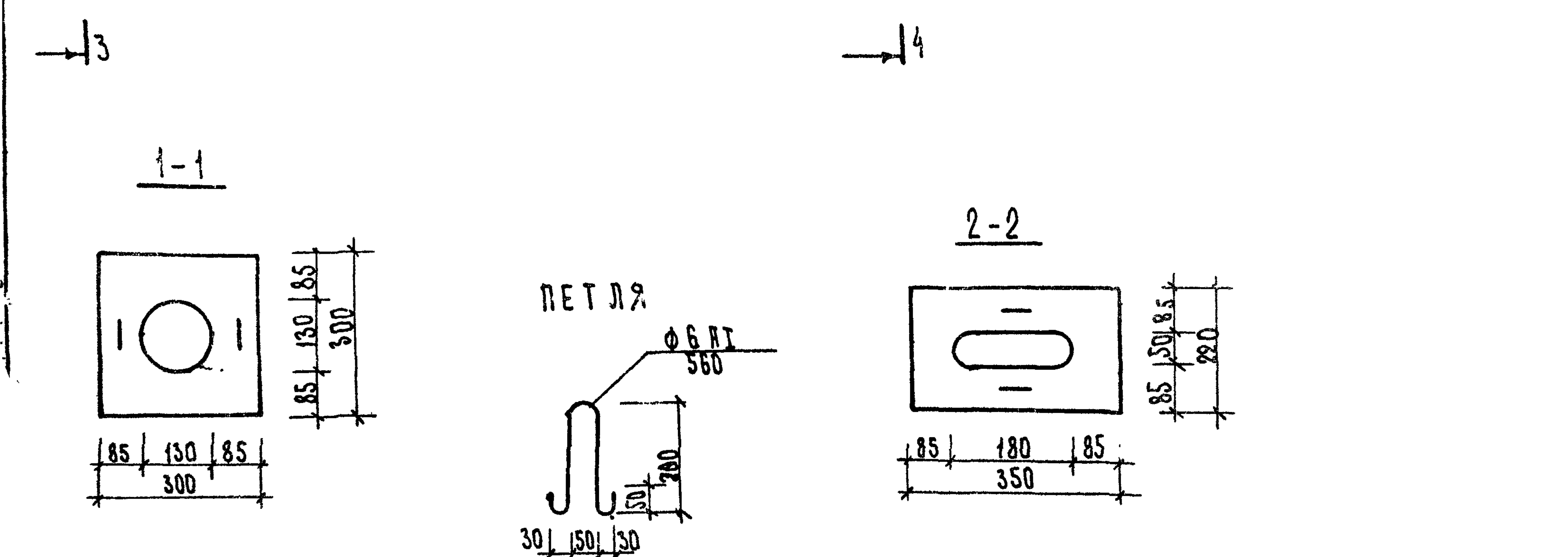
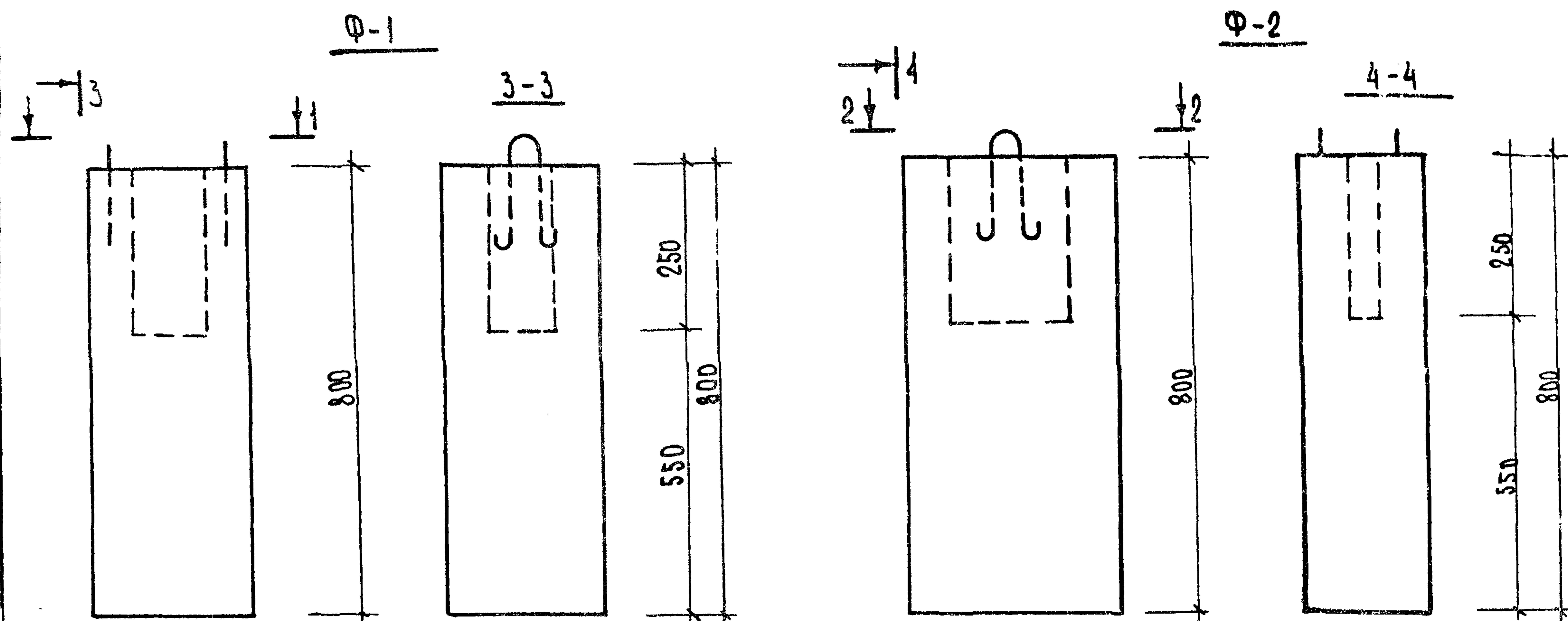
Спецификация металла на з.в.м.п. ограждения							
Наименование проката	№ з.в.м.п.	Профиль или сечение	Длина мм	К-во шт	Общая длина	Масса кг	ГОСТ класс, марка
Труба ГОСТ 3262-75	1	Ф88.5	1540	1	1.54	14.35	ГОСТ 380-71 Вст 3 кл 2 38/23
Сталь листовая ГОСТ 19903-74	2	Ф108.5	—	1	—	0.79	
Сталь круглая ГОСТ 2590-71	3	Ф16 А1	3100	1	3.1	18.0	
	4	Ф15 А1	120	2	0.24	0.38	

Общие примечания см. пояснительную записку.
Сварку производить электрод Э42, высота шва $h_{ш} = 4$ мм, шва — по периметру свариваемых деталей.

ОБЩИЙ ВИД ОП-5



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА 2.0 м.п. ОГРАЖДЕНИЯ							
НАИМЕНОВАНИЕ ПРОКАТА	№ ЭЛ-ТА	ПРОФИЛЬ ИЛИ СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА ММ	К-ВО ШТ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	МАССА КГ	ГОСТ КЛАСС МАРКА
ТРУБА ГОСТ 3262-75	1	Ф 48	4350	1	4.35	14.5	ГОСТ 380-71 ВСт 3 кп2 38/23
	2	Ф 88,5	1150	1	1.15	10.72	
СТАЛЬ СТОВАЯ ГОСТ 1903-74	3	- Ф 108.5	-	1	-	0.79	ГОСТ 380-71 ВСт 3 кп2 38/23
	4	- 50x5	200	2	0.4	0.28	



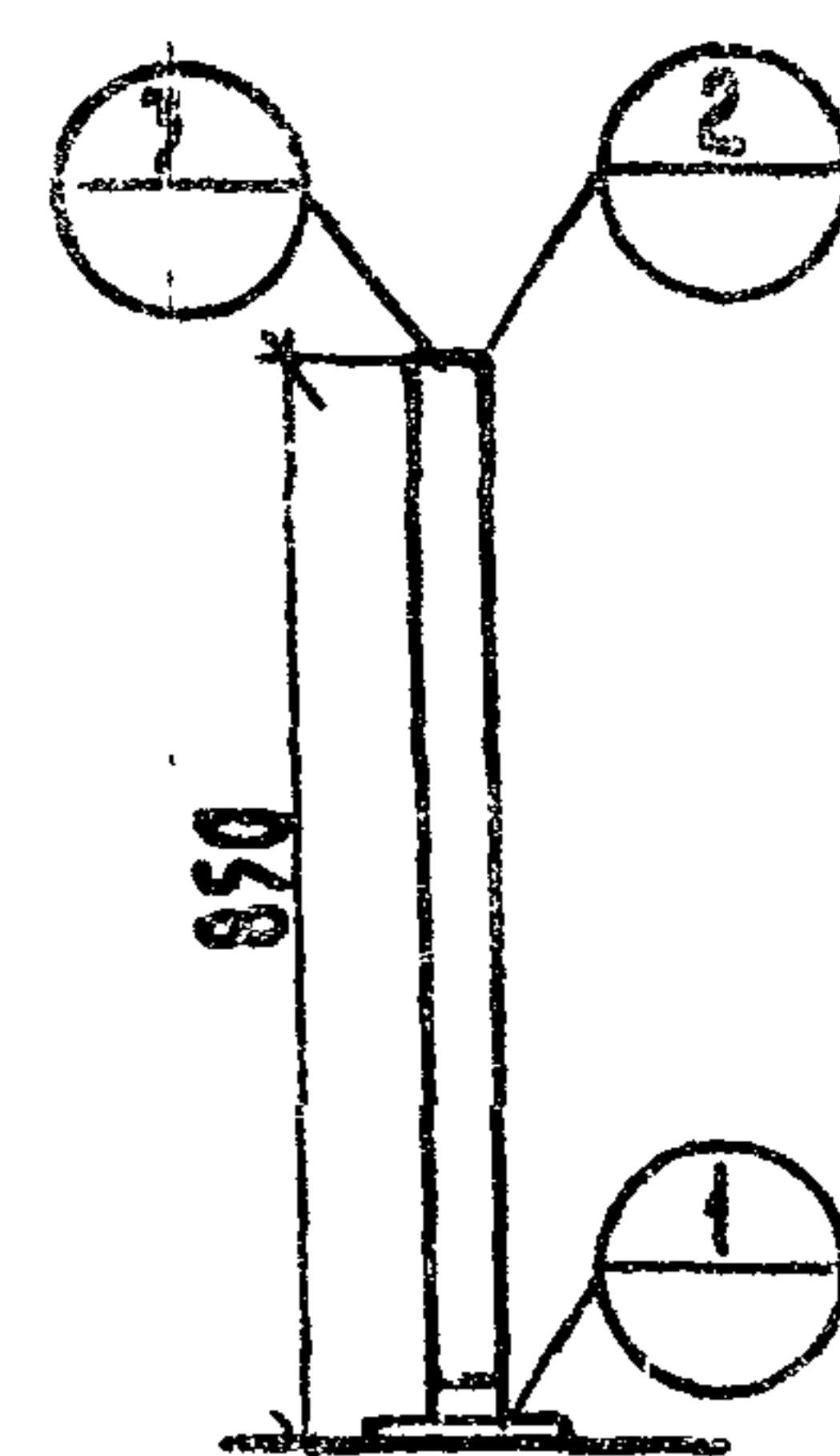
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			Ф-1	Ф-2
МАССА ФУНДАМЕНТА	Т		0.161	0.142
ОБЪЕМ БЕТОНА М150	М ³		0.07	0.062
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	КГ	0.25	0.25
	НА 1 М ³ БЕТОНА		3.57	4.03
МАРКА БЕТОНА М150	РАСТЯЖЕНИЕ ОСЕВОЕ R _p	КГС/СМ ²	6.3	
	ПРИЗМЕННАЯ ПРОЧНОСТЬ R _{np}	КГ/СМ ²	70	
	ПО МОРОЗОСТОЙКОСТИ	Мрз		

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ НА Ф-1 (Ф-2)				
НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	К-ВО ШТ.	ОБЩАЯ МАССА КГ	№ ЛИСТА
ПЕТЛЯ	—	2	0.25	АС-75
ВСЕГО:			0.25	

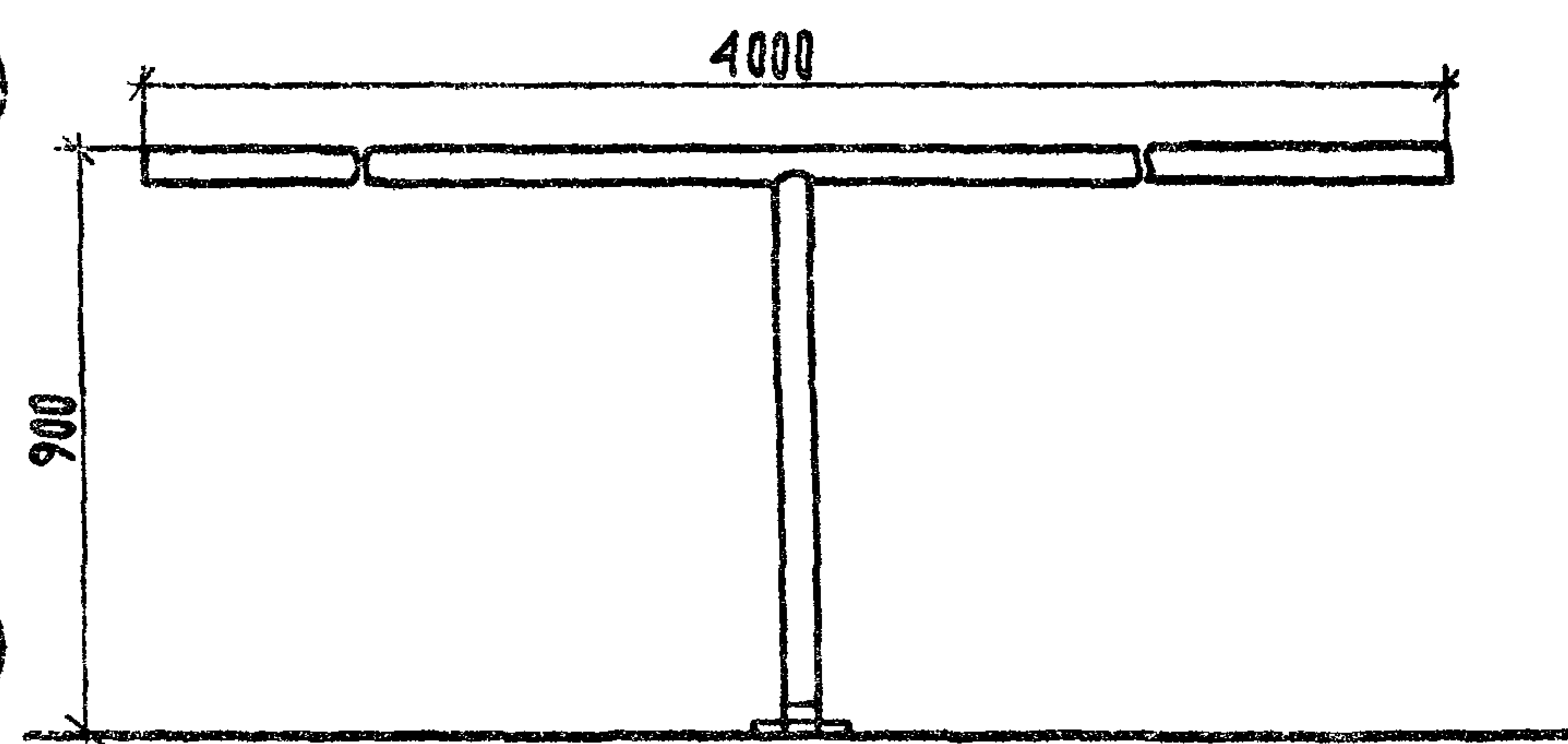
ВЫБОРКА СТАЛИ			
Ф ММ	ДЛИНА, М	МАССА, КГ	№ ГОСТА и R _a АРМАТУРЫ КГС/СМ ²
Б А І	1.12	0.25	2590-71 ; 2100

ФУНДАМЕНТ Ф-1 ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ
ОГРАЖДЕНИЙ ОП-2 ; ОП-3 ; ОП-4 ; ОП-5 ;
Ф-2 — ДЛЯ ОП-1.

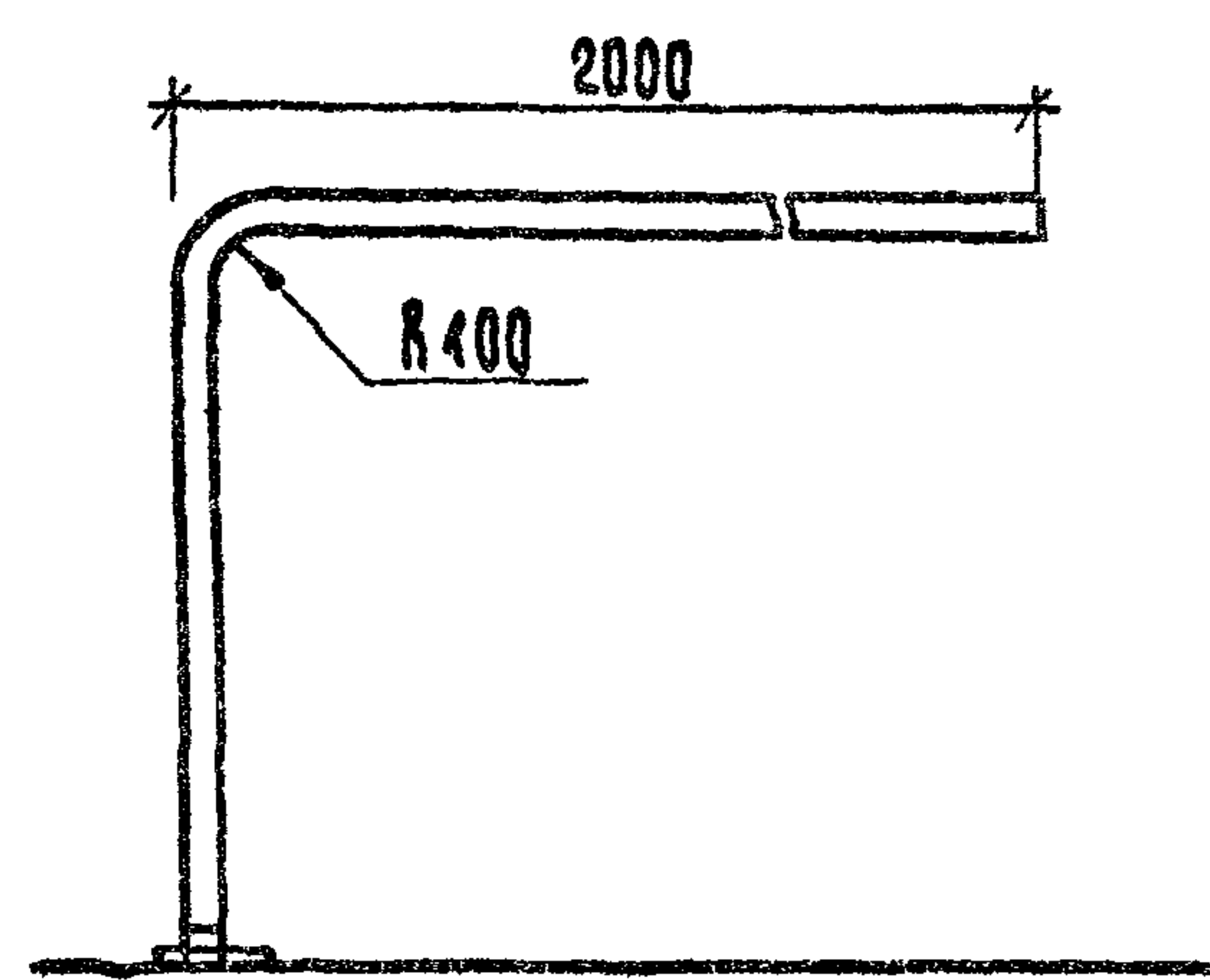
Тип А



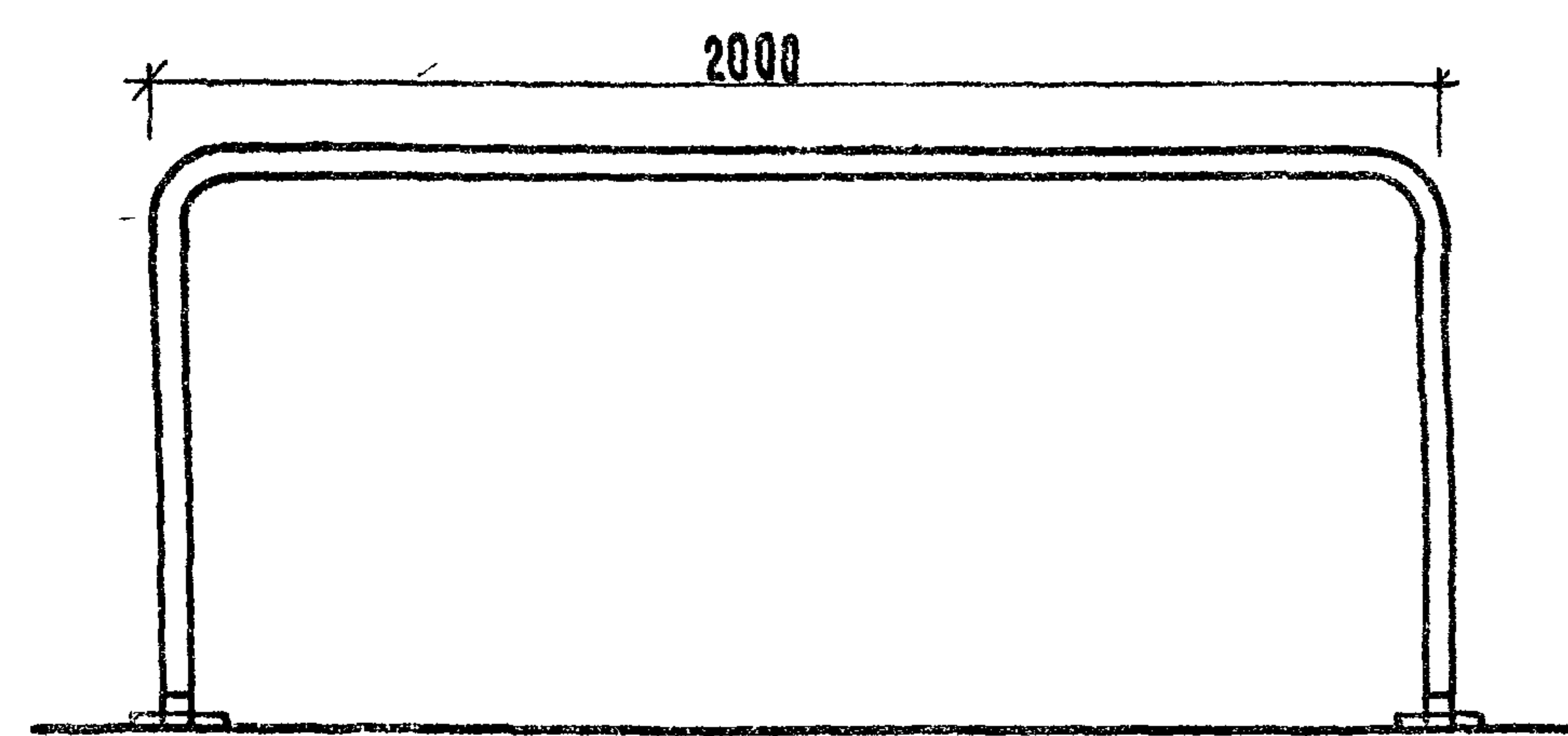
Тип I-A



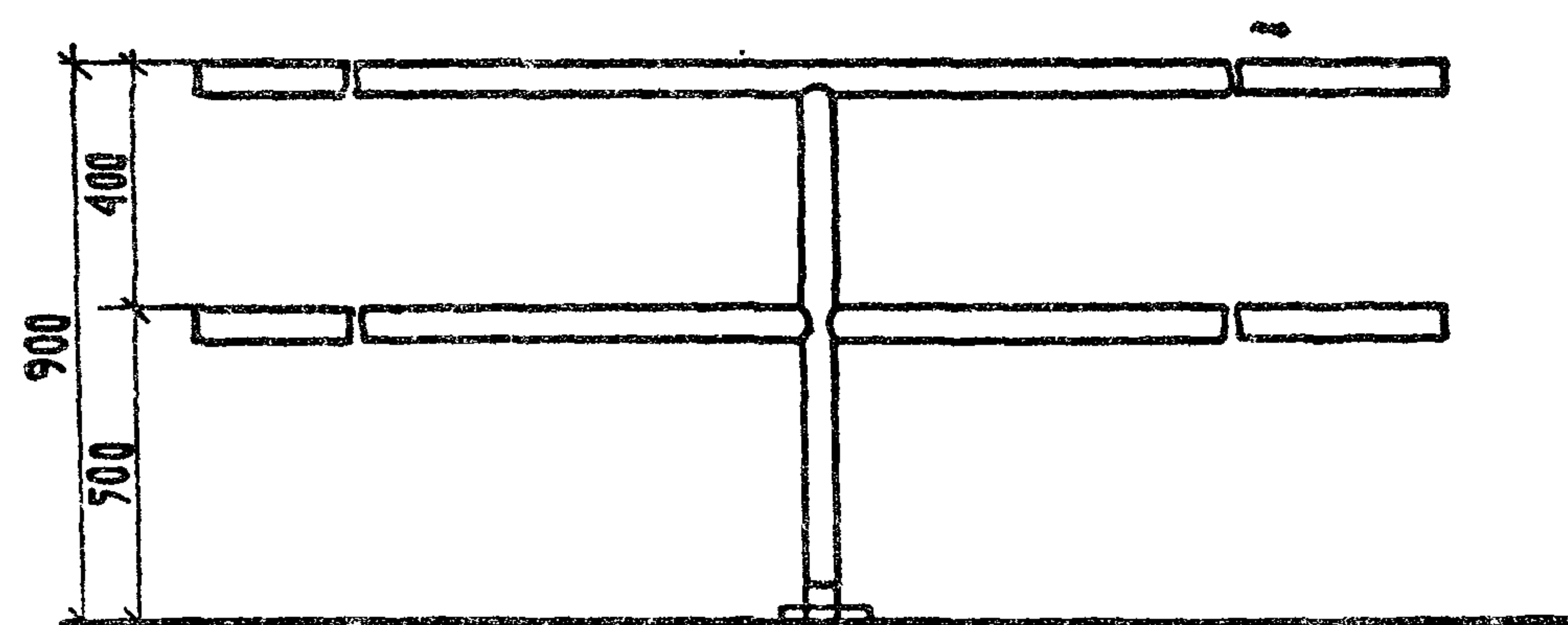
Тип II-A



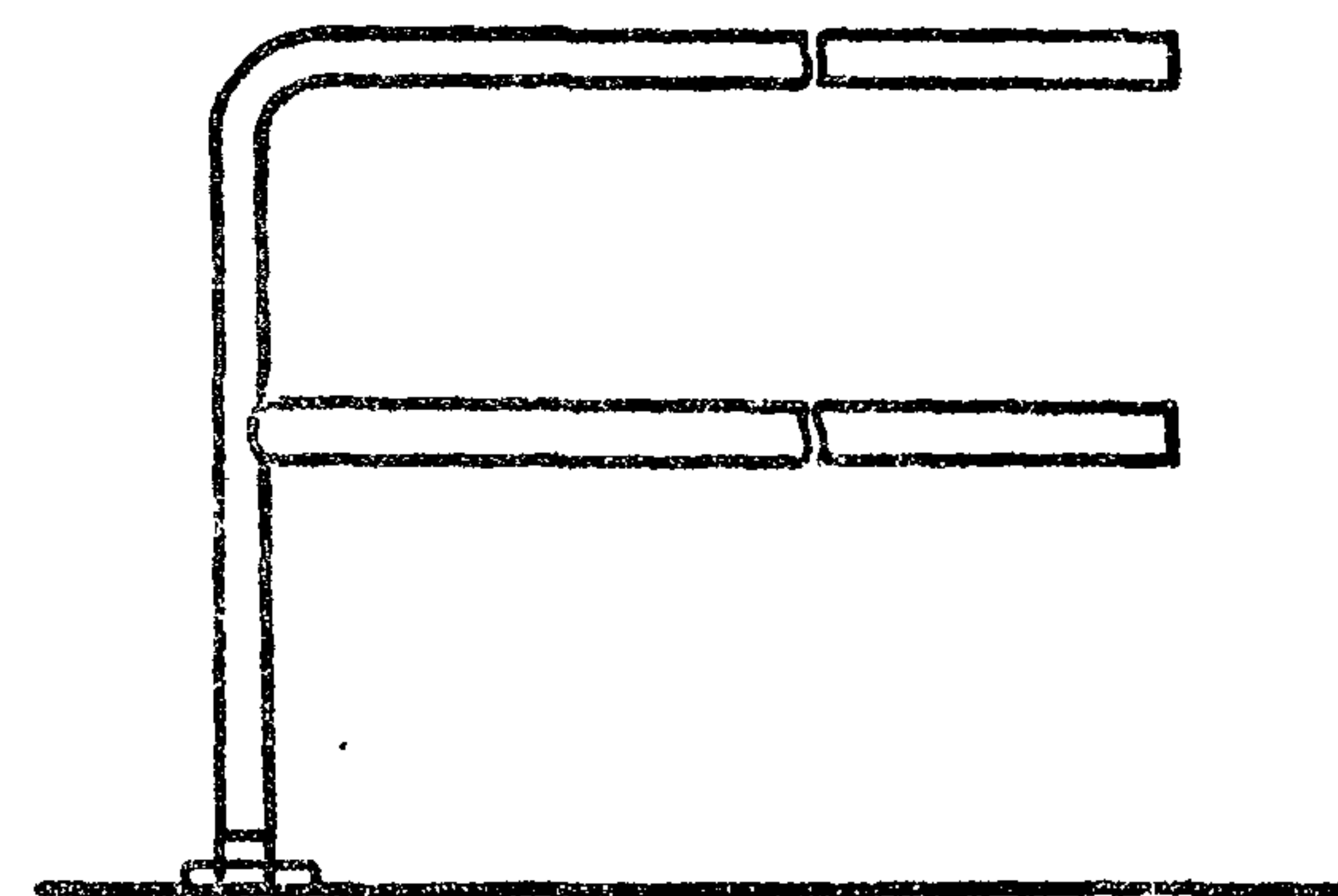
Тип III-A



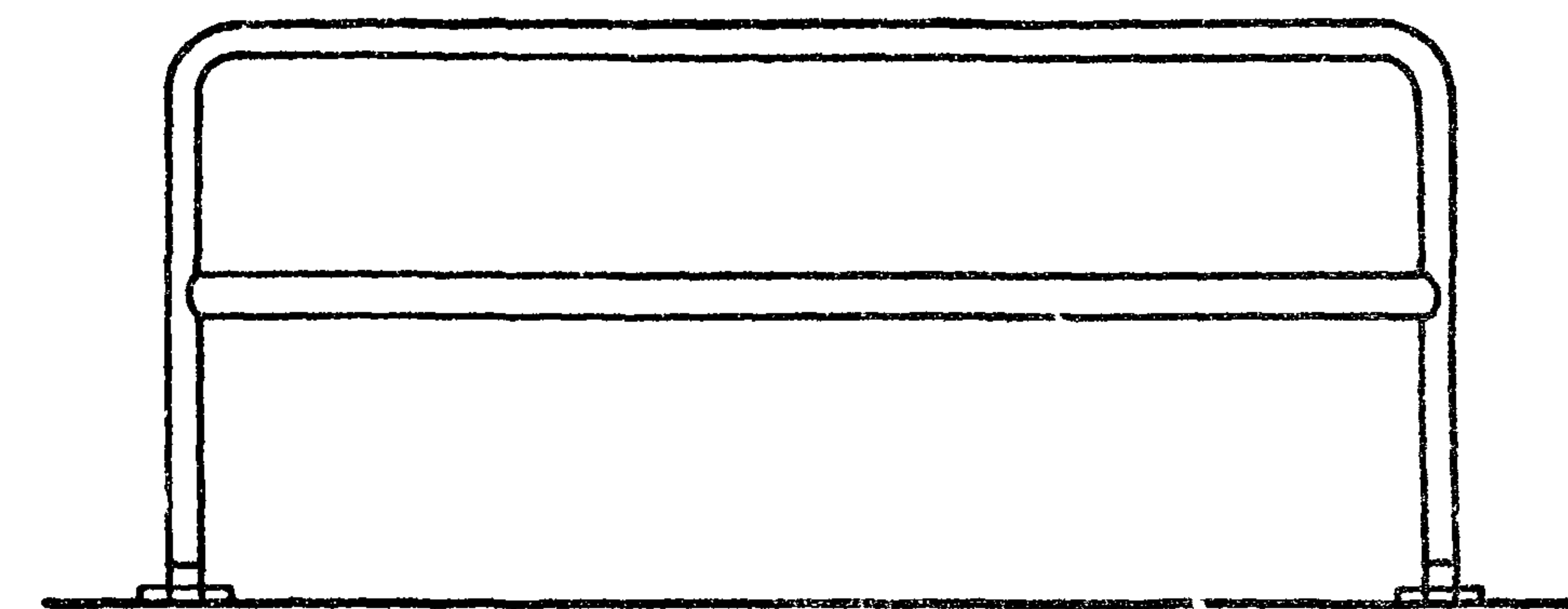
Тип I-B



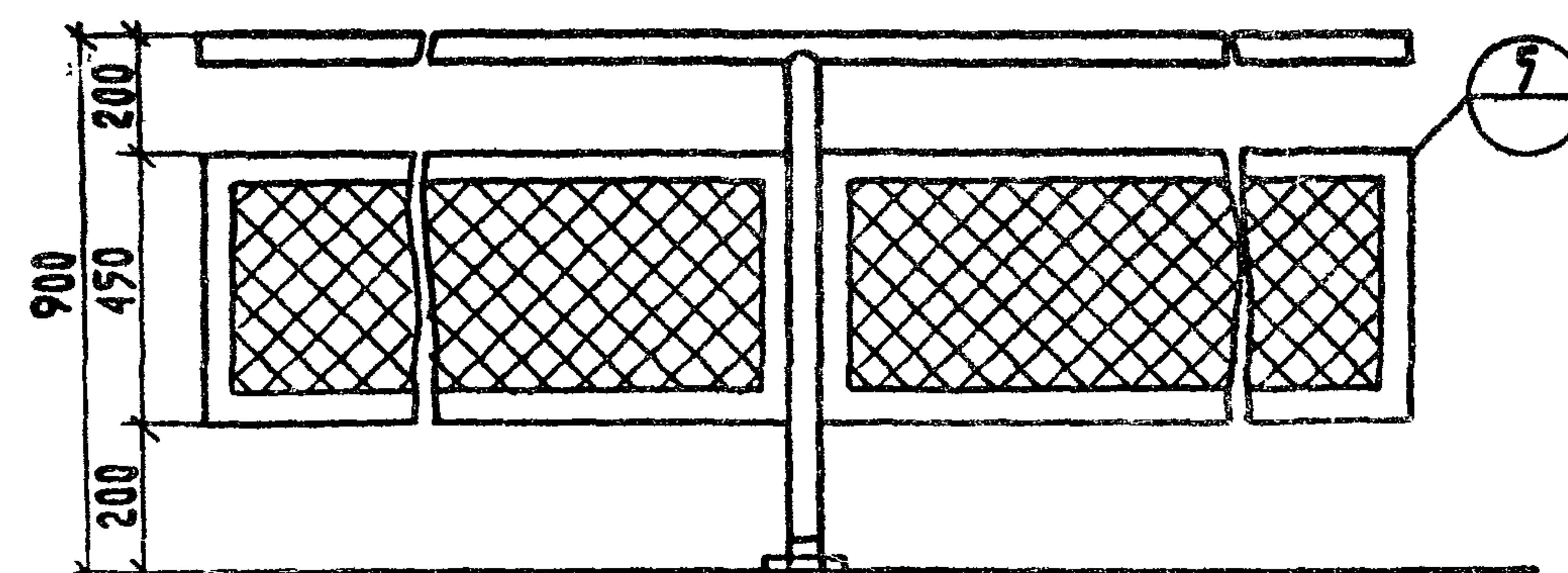
Тип II-B



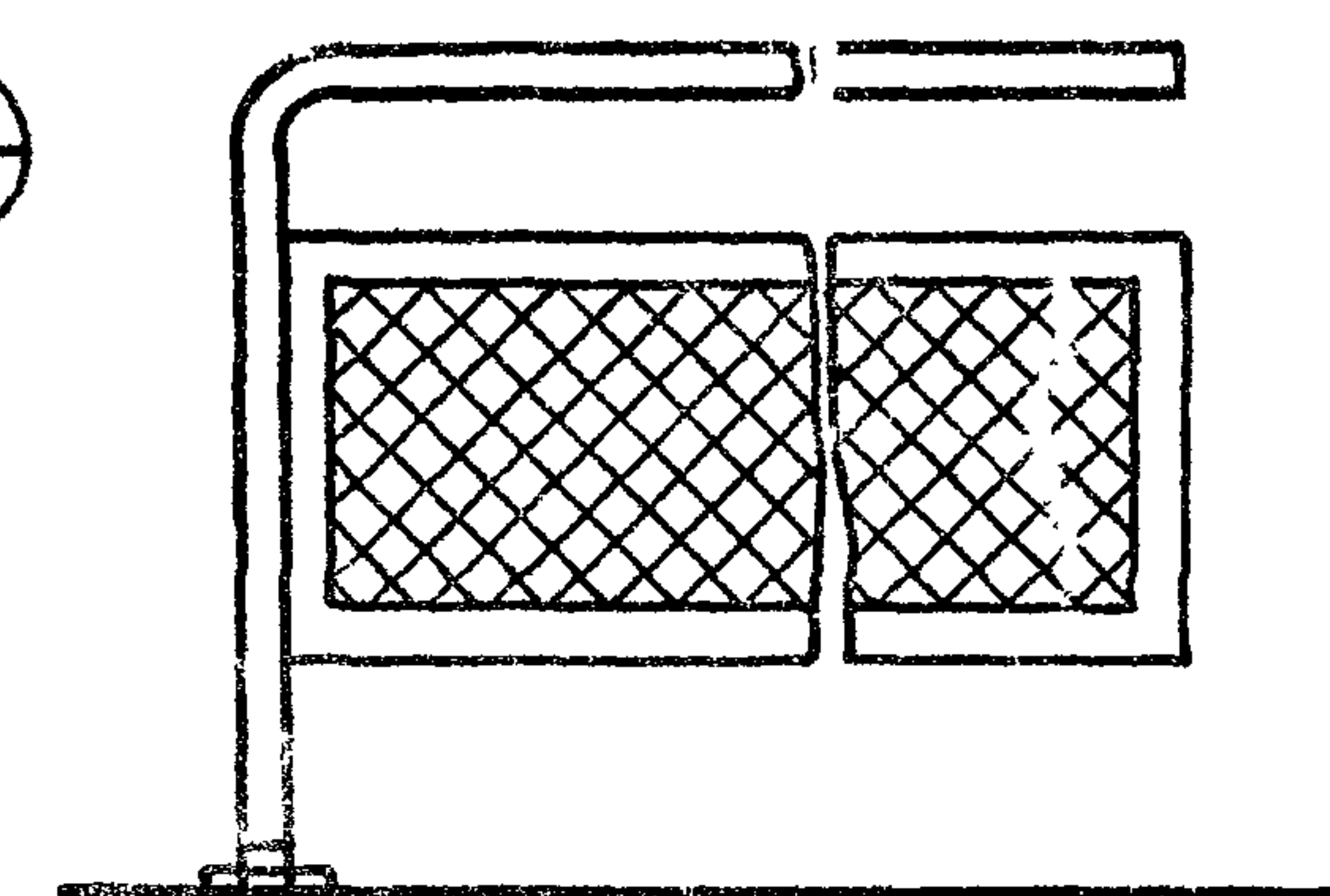
Тип III-B



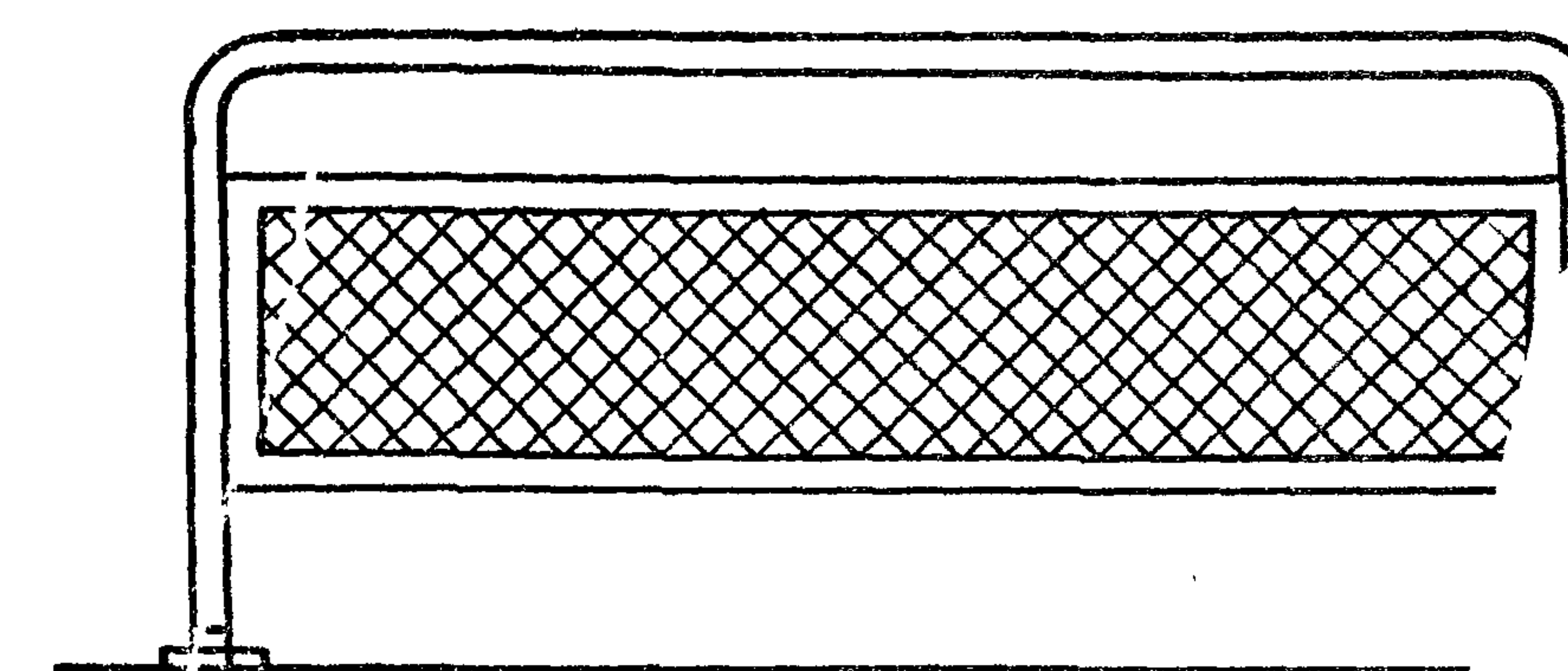
Тип I-B



Тип II-B



Тип III-B



ГЛАВ. АРХ. ПРОЕКТ. *В.И. ВИННИКОВА*
 ГЛАВ. ИНЖ. ПРОЕКТ. *Б.И. МИРОНОВ*
 СТ. АРХИТЕКТОР *Г.И. БОКОВ*

Г.М.И.:

1977

МАЛЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ ФОРМЫ
И ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА
УЛИЦ, ДОРОГ И ПЛОЩАДЕЙ

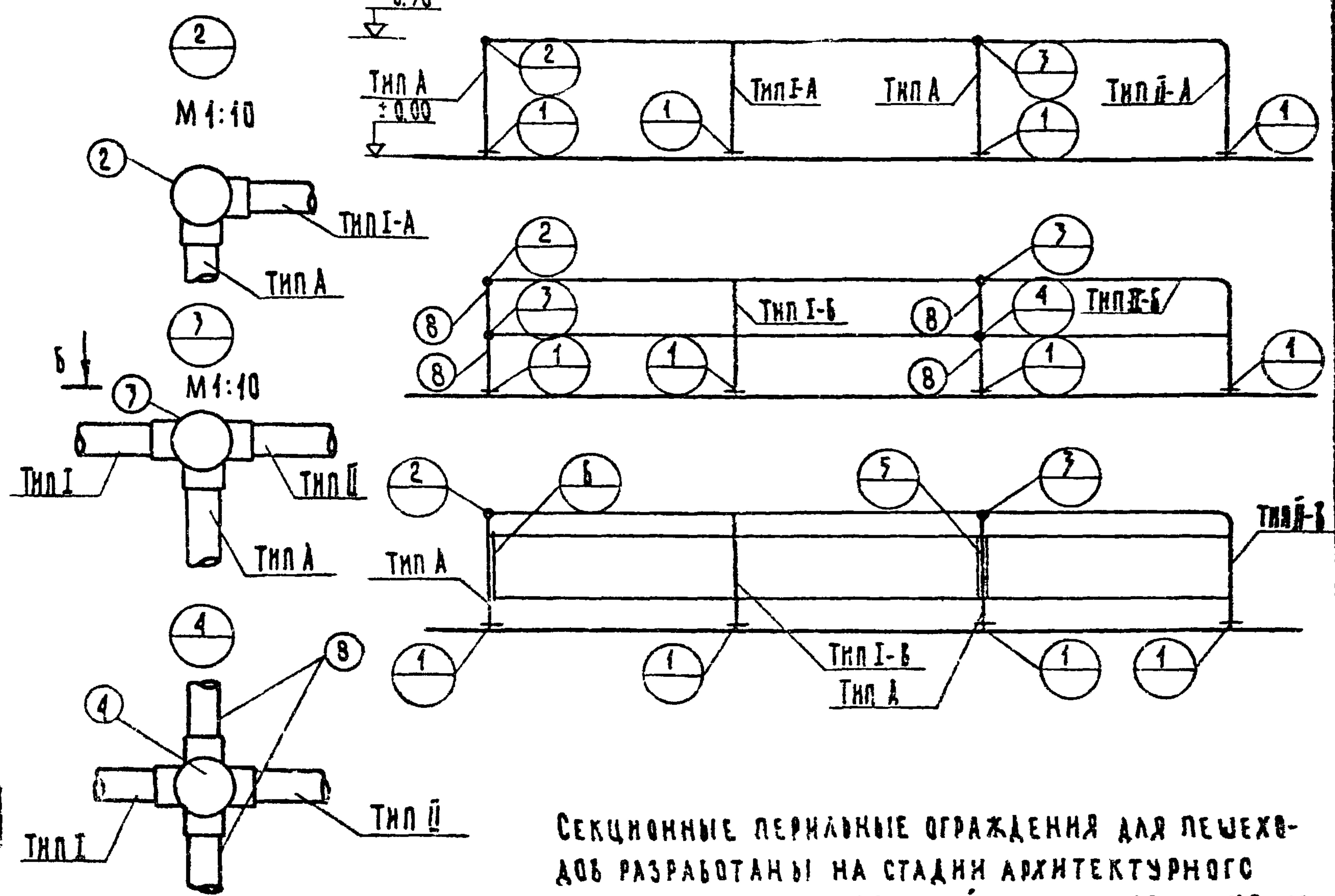
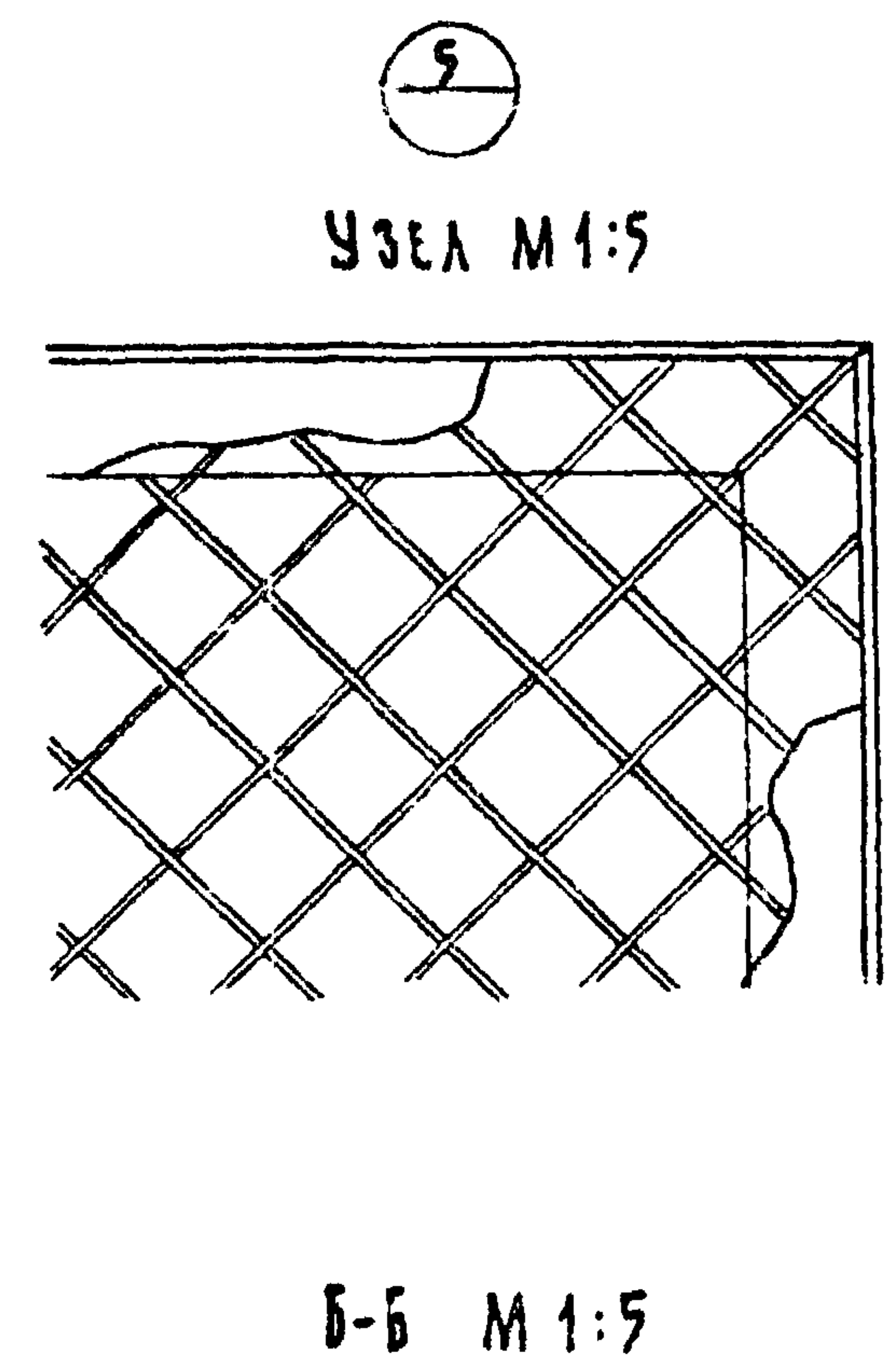
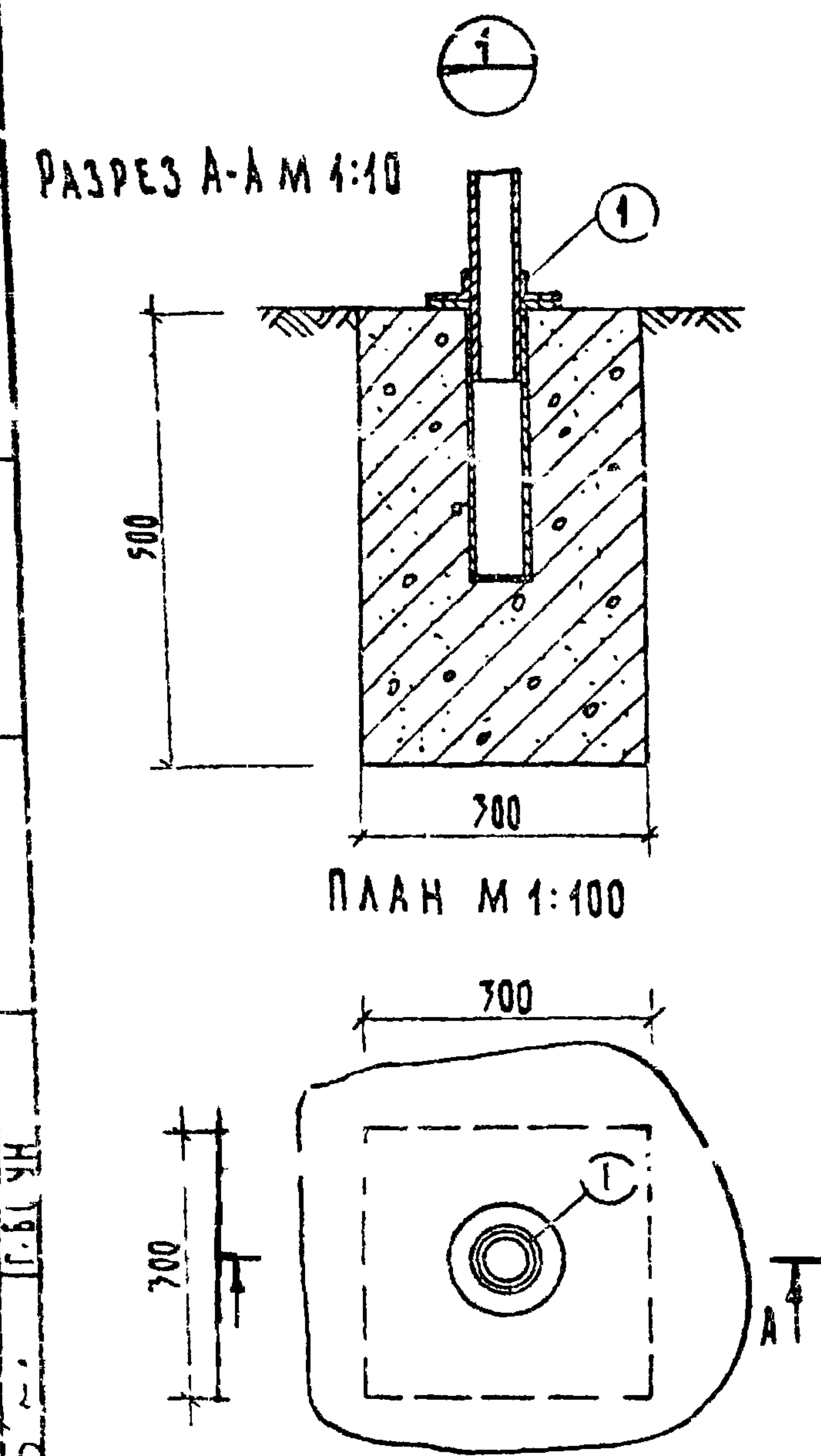
ОГРАЖДЕНИЯ ДЛЯ ПЕШЕХОДОВ СЕКЦИОННЫЕ.
ТИПЫ СЕКЦИЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
320-55

АЛЬБОМ
III

Лист
АС-24

ВАРИАНТЫ КОМПОНОВКИ. СХЕМЫ М 1:50



СЕКЦИОННЫЕ ПЕРИЛЫНЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ ДЛЯ ПЕШЕХОДОВ РАЗРАБОТАНЫ НА СТАДИИ АРХИТЕКТУРНОГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЗАКАЗА НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ К МАССОВОМУ ПРОИЗВОДСТВУ ПРИСТУПАТЬ ПОСЛЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОПЫТНЫХ ОБРАЗЦОВ ОБРАЗЦЫ СОГЛАСОВАТЬ С ИНСТИТУТОМ „БЕЛКОСПРОЕКТ“

И.А. КИЖ, ПРО-ТА
СТ. АРХИТЕКТОР
И.А. КИЖ, ПРО-ТА
СТ. АРХИТЕКТОР

