

**ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ  
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

**УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

СЕРИЯ 3.820-11

КОНСТРУКЦИИ КРЕПЛЕНИЯ КАНАЛОВ

ВЫПУСК 2

Конструкции крепления осушительных каналов

Цена 0-65  
**13923**

**ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ  
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

**УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

СЕРИЯ 3.820-11

КОНСТРУКЦИИ КРЕПЛЕНИЯ КАНАПОВ

ВЫПУСК 2

Конструкции крепления осушительных каналов

Разработаны  
институтом «Ленгипроводхоз»  
Минводхоза РСФСР

Утверждены Минводхозом СССР  
Протокол № 128 от 9.06.1975 г.  
Введены в действие с I кв. 1976 г.  
Минводхозом СССР  
Приказ № 388 от 8.08.1975 г.

Наименование	№ стр	№ листа
<b>I. Пояснительная записка</b>		
1. Общая часть	3	--
2. Основные расчетные положения	3	—
3. Номенклатура и основные показатели конструкций	4	—
4. Технические требования	5	—
5. Правила приемки	6	—
6. Методы контроля	6	—
7. Транспортирование и хранение	7	—
8. Расчетные нагрузки для испытания конструкций на прочность	8	—
<b>II. Рабочие чертежи</b>		
Плита решетчатая ПРП 10-20		
Опалубочный и арматурный чертеж	9	1
Распорный блок УБ-6		
Опалубочный и арматурный чертеж	10	2
Распорный блок УБ-10		
Опалубочный и арматурный чертеж	11	3
Распорный блок УБ-12		
Опалубочный и арматурный чертеж	12	4

Наименование	№ стр.	№ листа
Распорный блок УБ-15		
Опалубочный и арматурный чертеж	13	5
Плита лотка П-10		
Опалубочный и арматурный чертеж	14	6
Плита лотка П-20		
Опалубочный и арматурный чертеж	15	7
Рамы лотка Р-6		
Опалубочный и арматурный чертеж	16	8
Рама лотка Р-8		
Опалубочный и арматурный чертеж	17	9
Лоток Л-6		
Опалубочный и арматурный чертеж	18	10
Лоток Л-8		
Опалубочный и арматурный чертеж	19	11
Плита с подъемными бортами ПБ		
Опалубочный и арматурный чертеж	20	12

НАЧ. ОТДЕЛА  
 ГЛАВ. ИНЖ. ПРОЕКТА  
 Л. СПЕЦИАЛИСТ  
 И. ПЕТРОВА  
 Е. ГЕЙЛИКМАН  
 Г. ПОЗДНОВА  
 ДИРЕКТИРОВАЛ  
 ИНЖЕНЕР  
 ПРОВЕРИЛ  
 Л. КОВКИНА  
 Г. ПОЗДНОВА  
 И. КОЗЛОВ

МИНВОДХОЗ РСФСР  
 ЛЕНГИПРОВОДХОЗ

ТК	Конструкции крепления осушительных каналов	СЕРИЯ 3.820-11
1974	СОДЕРЖАНИЕ	ВЫПУСК 2
		ЛИСТ —

### 1. Общая часть.

Рабочие чертежи «Унифицированных сборных железобетонных конструкций для водохозяйственного строительства» выпускаются в составе следующих серий:

- Трубы безнапорные, круглые
- Трубы безнапорные, прямоугольные
- Лотки и опоры
- Конструкции для сооружений на лотковой сети.
- Оголовки, плиты крепления сооружений, засыпатели
- Г-образные блоки многоцелевого назначения, плиты переездов
- Конструкции крепления каналов
- Конструкции для круглых колодцев и устьев
- Конструкции для пешеходных мостов и мостовых переездов
- Конструкции для сооружений при земляных плотинах
- Конструкции для сельскохозяйственного водоснабжения
- Конструкции для насосных станций

В настоящем выпуске приведены: рабочие чертежи железобетонных конструкций крепления осушительных каналов; стальные формы для их изготовления разработаны институтом «Росгипрводхоз».

Номенклатура конструкций, состоящая из 6 наименований (12 типоразмеров) приведена ниже.

Каждой конструкции присвоена марка. Марка определяет тип и основные размеры конструкции. Маркировка конструкций должна строго выдерживаться в проектах, заказах на изготовление и готовых конструкциях, выпускаемых на строительство.

### 2. Основные расчетные положения

Расчет железобетонных конструкций на прочность и трещиностойкость выполнен в соответствии с указаниями СНиП II-V. 1-62 «Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования» и СНиП II-Ц. 14-69 «Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений. Нормы проектирования».

Конструкции рассчитаны на нагрузки действующие при изготовлении и транспортировке их, а также при строительстве и в период эксплуатации каналов.

Основными нагрузками являются: собственная масса конструкции, давление грунта и гидростатическое давление воды. Последние две нагрузки действуют на стенки лотка (марки конструкций П-10, П-20, Л-5, Л-8, Р-6 и Р-8) при строительстве и в период эксплуатации каналов.

Указанные нагрузки в зависимости от их воздействия на конструкции приняты с коэффициентом перегрузки согласно табл. 26 СНиП II-Ц. 14-69

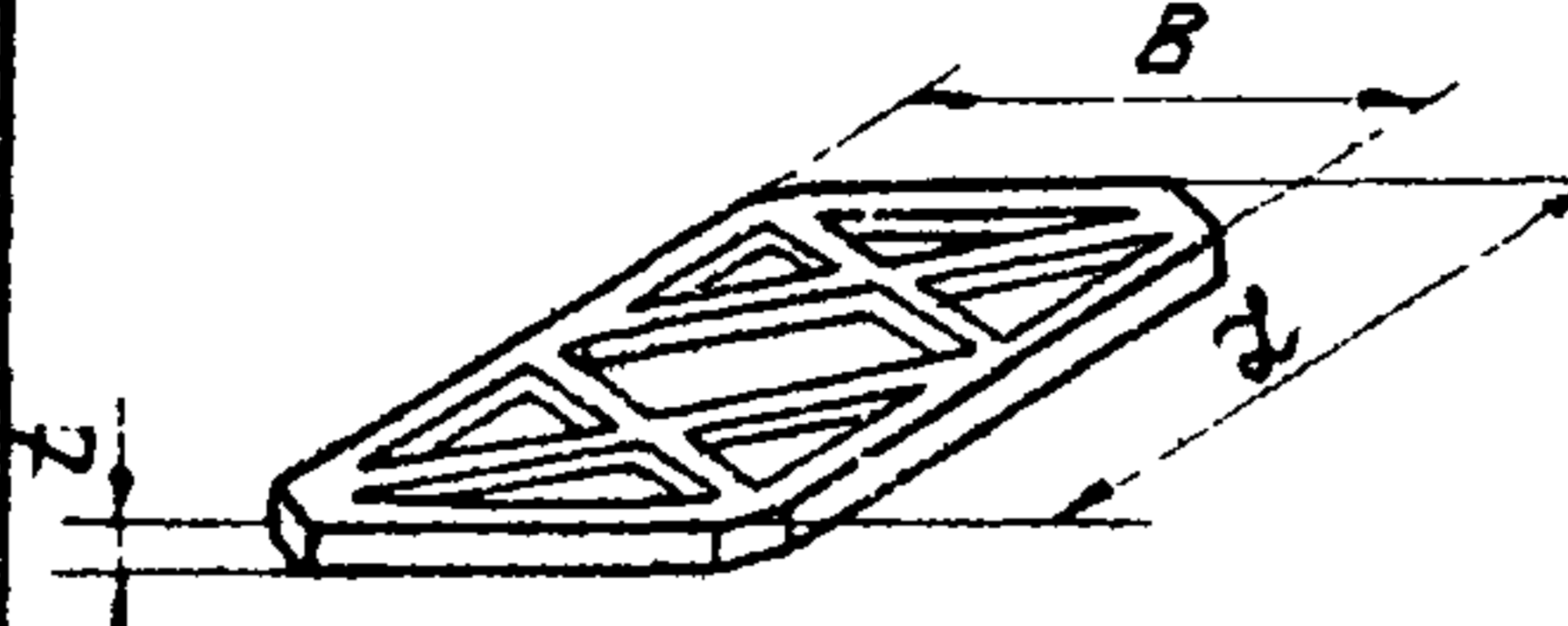
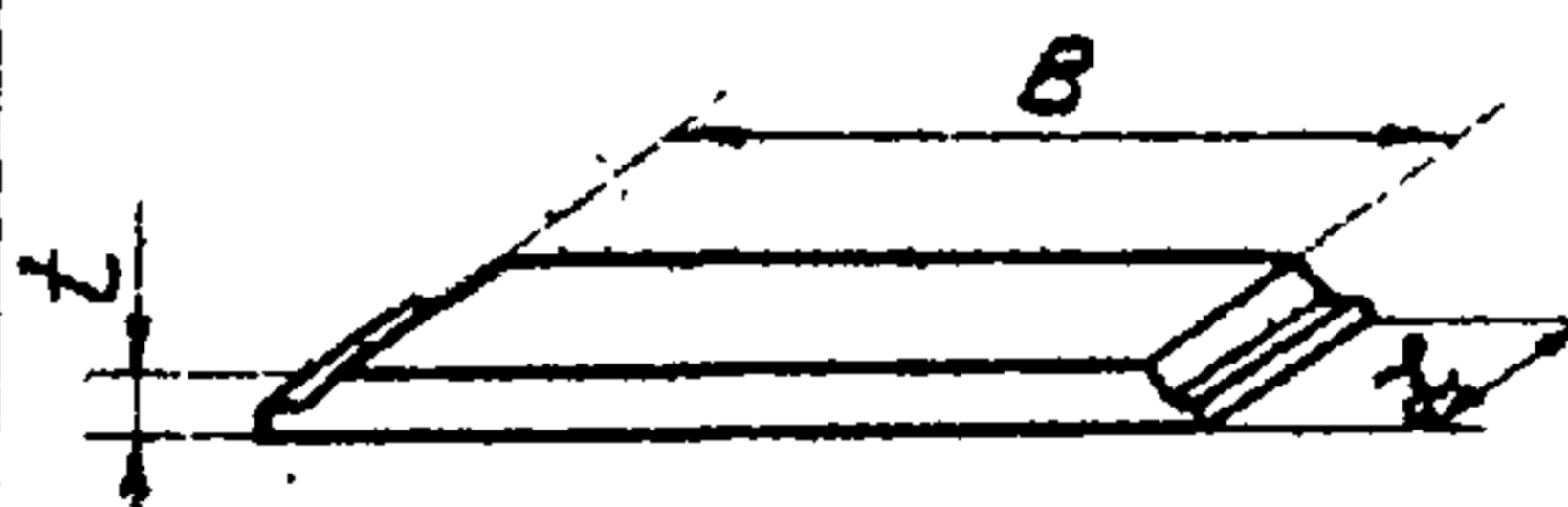
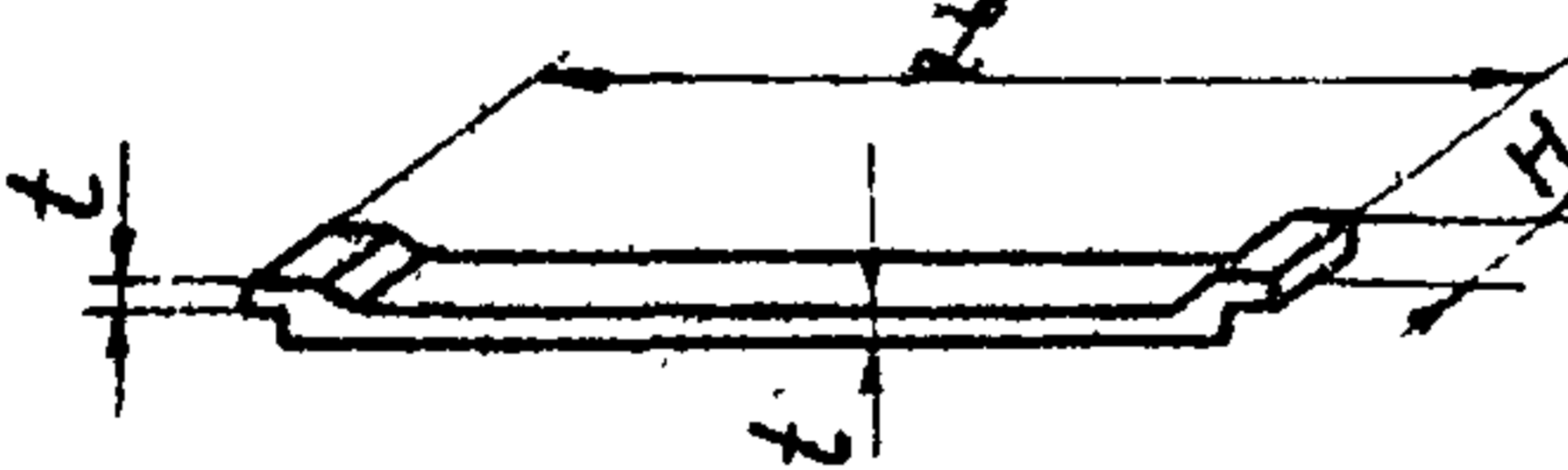
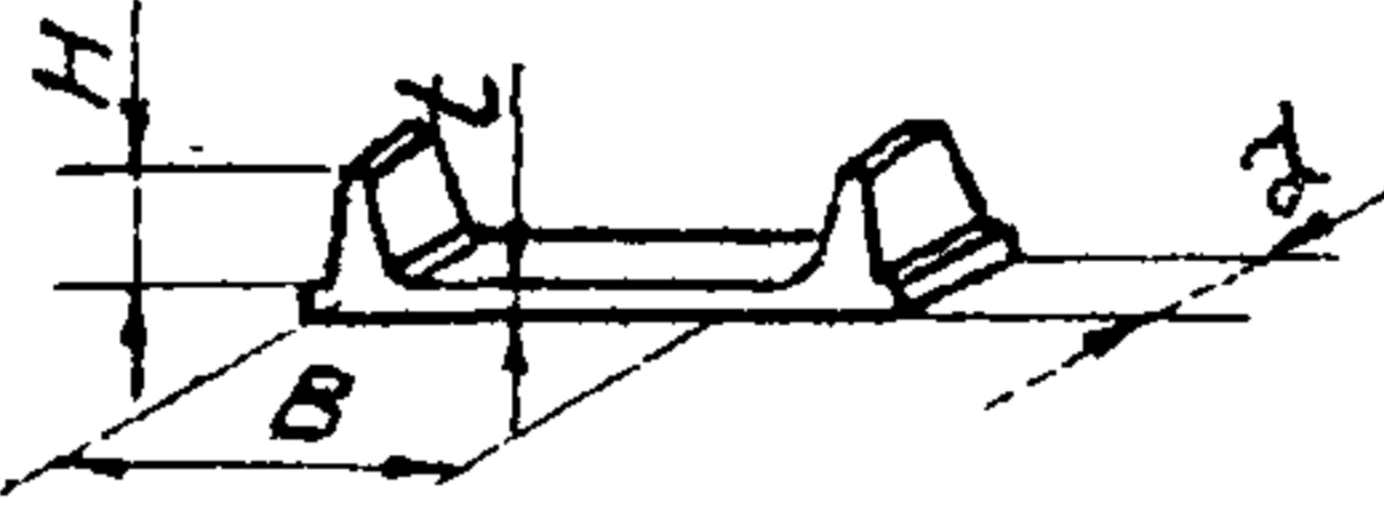
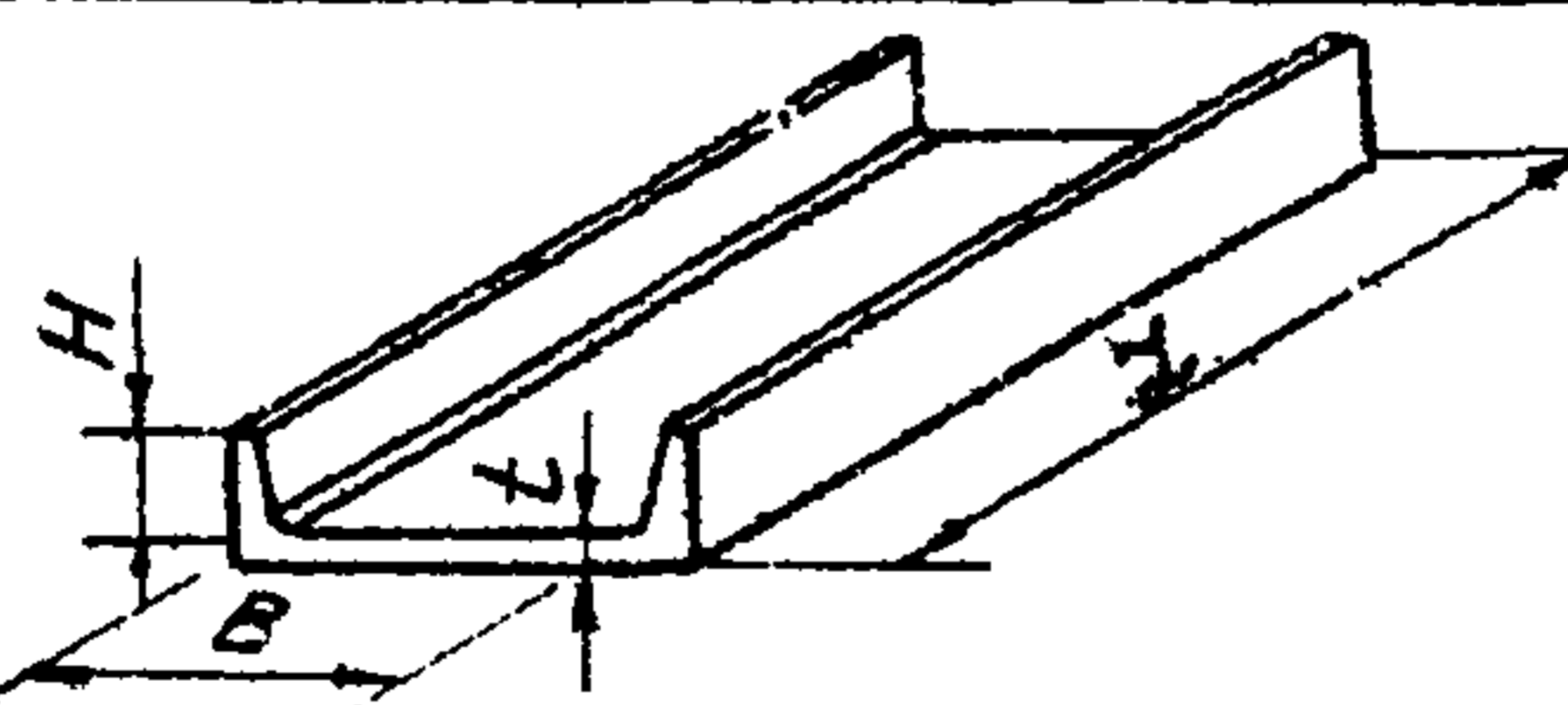
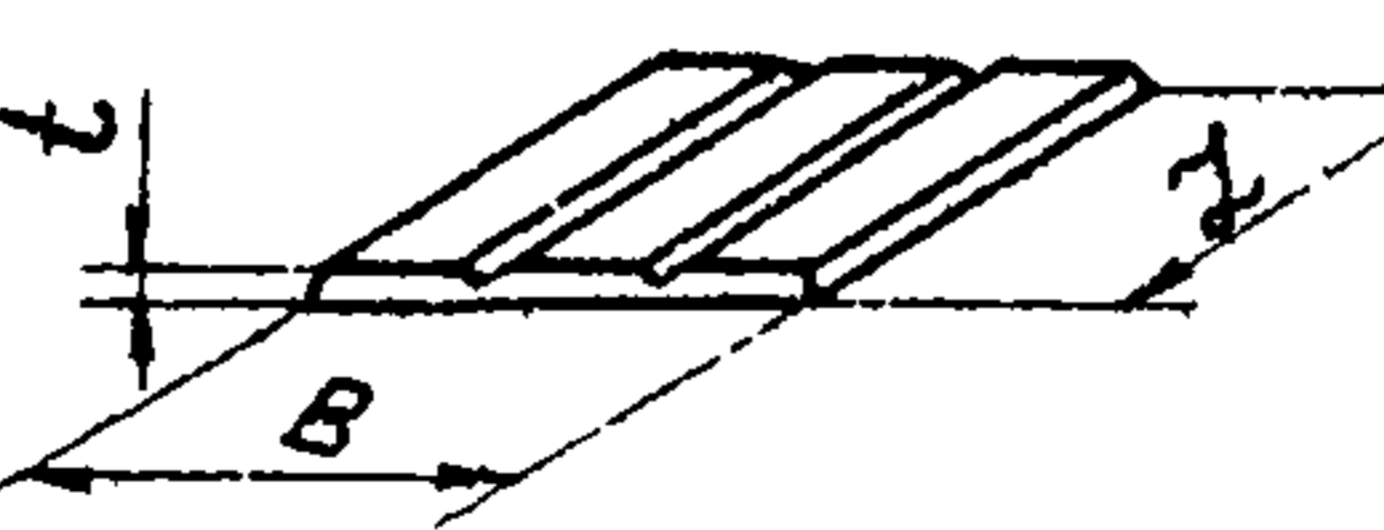
Характеристики грунта, принятые при расчете конструкций:

- объемная масса грунта естественной влажности  $1,87/м^3$ ;
- объемная масса грунта насыщенного водой  $1,07/м^3$ ;
- угол внутреннего трения грунта естественной влажности  $25^\circ$ ;
- угол внутреннего трения грунта насыщенного водой  $18^\circ$ .

Расчеты прочности конструкций произведены по первому и третьему предельным состояниям при допустимой ширине раскрытия трещин не более 0.2 мм.

ТК	КОНСТРУКЦИИ КРЕПЛЕНИЯ ОСУШИТЕЛЬНЫХ КАНАЛОВ	СЕРИЯ 3.820-11
1974	Пояснительная записка.	ВЫПУСК ЛИСТ 2 -

### 3. Номенклатура и основные показатели конструкций

Наименование конструкции	Марка конструкции	Номер листа альбома	Эскиз	Размеры, мм				Расход материалов		Масса конструкции, кг	Марка бетона	Содержание арматуры в 1 м <sup>3</sup> бетона, кг/м <sup>3</sup>
				L	B	H	t	Бетон м <sup>3</sup>	Арматура, кг			
Плита решетчатая	ПРП 10-20	1		2000	1000	—	100	0.085	3.5	210	200, Мрз <sup>150</sup> В4	41
Распорный блок	УБ-6	2		350	600	—	100	0.024	2.1	60	То же	88
	УБ-10	3		350	1000	—	100	0.037	2.8	93		76
	УБ-12	4		350	1200	—	100	0.044	3.3	110		75
	УБ-15	5		350	1500	—	100	0.054	3.8	135		70
Плита лотка	Л-10	6		1000	—	200	50	0.012	2.1	30	То же	167
	Л-20	7		2000	—	200	50	0.022	2.9	55		132
Рама лотка	Р-6	8		150	600	200	60	0.010	1.6	25	То же	170
	Р-8	9		150	800	200	60	0.012	1.8	30		158
Лоток	Л-6	10		2000	600	200	50	0.130	8.8	300	То же	68
	Л-8	11		2000	800	200	50	0.150	9.8	350		65
Плита с подъемными бортами	ПБ	12		740	900	—	50	0.032	1.4	78	То же	44

\*) Марка бетона по морозостойкости назначается, с учетом климатических условий в районе строительства, по ГОСТ 4795-68.

ТК	КОНСТРУКЦИИ КРЕПЛЕНИЯ ОСУШИТЕЛЬНЫХ КАНАЛОВ	СЕРИЯ	3,820-11
1974	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	ВЫПУСК	ЛИСТ
		2	—

ЛЕНГИПРОВОДХОЗ РСФСР  
 НАЧ. ОТДЕЛА  
 Г. Л. СПЕЦИАЛИСТ  
 Г. ПОЗДНОВА  
 ПРОЕКТИРОВЩИК  
 ИНЖЕНЕР  
 ПРОВЕРИЛ  
 И. ПЕТРОВА  
 Е. ТЕЙЛИКМАН  
 Г. ПОЗДНОВА  
 Л. КОВКИНА  
 Г. ПОЗДНОВА

## 4. Технические требования

### 4.1. Основные параметры и размер

4.1.1 Конструкции для крепления осушительных каналов должны соответствовать размерам приведенным в рабочих чертежах (см. листы 1÷12).

4.1.2 Отклонения от проектных размеров конструкций не должны превышать  $\pm 5$  мм.

### 4.2. Характеристики.

4.2.1. Конструкции для крепления осушительных каналов должны изготавливаться из гидротехнического бетона с маркой по прочности на сжатие не ниже „200” и по водонепроницаемости не ниже В4. Марка бетона по морозостойкости назначается с учетом климатических условий в районе строительства по ГОСТ 4795-68 „Бетон гидротехнический. Технические требования”.

4.2.2. Отпускная прочность бетона конструкций в момент отгрузки их с завода-изготовителя должна быть не менее 70% от проектной марки бетона по прочности на сжатие.

Завод-изготовитель обязан гарантировать, что прочность бетона конструкций, определяемая по результатам испытаний контрольных образцов, в соответствии с ГОСТ 4800-72 „Бетон гидротехнический. Методы испытания бетона”, достигает проектной марки в возрасте 28 суток со дня изготовления.

4.2.3. Материалы, применяемые для изготовления бетона, должны отвечать требованиям ГОСТ 4797-69 „Бетон гидротехнический. Технические требования к материалам для его приготовления” и обеспечивать получение бетона заданной марки.

4.2.4. Отклонение фактической массы конструкции от проектной, указанной в рабочих чертежах, не должна превышать  $\pm 7\%$ .

4.2.5. Конструкции армируются сварными сетками и каркасами, изготавливаемыми из горячекатаной арматурной стали класса А-1 по ГОСТ 5781-61\*, „Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций” и стальной холоднокатаной проволоки класса В-1 по ГОСТ 6727-53\* „Проволока стальная низкоуглеродистая холоднокатаная для армирования железобетонных конструкций” на автоматических линиях.

4.2.6. Монтажные петли должны изготавливаться из горячекатаной гладкой арматурной стали класса А-1 по ГОСТ 5781-61\*, марок ВСтЗсп и ВСтЗлс по ГОСТ 380-71\* „Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки и общие технические требования”.

4.2.7. Сварная арматура должна удовлетворять требованиям ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний”.

4.2.8. Толщина защитного слоя бетона до рабочей арматуры должна быть не менее 20 мм. Допускаемое отклонение по толщине защитного слоя + 3 мм.

4.2.9. Для конструкций, работающих в условиях агрессивной среды, должны предусматриваться мероприятия по защите от коррозии в соответствии с требованиями главы СНиП II-28-73 „Защита строительных конструкций от коррозии”.

4.2.10. Внешний вид и качество поверхностей железобетонных конструкций должны удовлетворять следующим требованиям: на лицевых поверхностях конструкций допускаются местные наплывы высотой не более 3 мм и раковины диаметром не более 6 мм и глубиной до 3 мм; на нелюцевых поверхностях — раковины диаметром не более 10 мм и глубиной до 5 мм, а также местные наплывы не более 5 мм. Боковые грани должны быть ровными: Околы бетона на углах и боковых гранях глубиной более 5 мм на лицевых гранях и 8 мм на нелюцевых и общей длиной более 50 мм на 1 пог. м конструкции не допускаются.

Обнажение арматуры не допускается. Торцы железобетонных конструкций должны быть перпендикулярными к боковым граням. На конструкциях не допускаются трещины, за исключением усадочных, шириной до 0,2 мм, не влияющих на прочность конструкции; при этом общая длина их должна быть не более 0,50 пог. м на 1 м<sup>2</sup> поверхности конструкции.

### 4.3. Маркировка

4.3.1. На торцевой поверхности железобетонных конструкций должны быть нанесены несмываемой краской:

- марка конструкции;
- дата изготовления;
- наименование завода-изготовителя;
- штамп отдела технического контроля.

ТК	КОНСТРУКЦИИ КРЕПЛЕНИЯ ОСУШИТЕЛЬНЫХ КАНАЛОВ	СЕРИЯ 3.820-11	
1974	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	ВЫПУСК 2	ЛИСТ —

## 5. Правила приемки

5.1. Готовые конструкции должны быть приняты отделом технического контроля. Завод-изготовитель должен гарантировать качественное изготовление конструкций в соответствии с рабочими чертежами и техническими требованиями, изложенными в разделе 4.

5.2. При приемке отделом технического контроля, конструкции подвергаются внешнему осмотру, обмеру и испытанию на прочность бетона.

5.3. Конструкции предъявляются к приемке партиями. В каждой партии должны быть конструкции одной марки, изготовленные из материалов одного качества и по одной и той же технологии. Количество конструкций в партии должно быть не более 500 и может быть уточнено в зависимости от производительности завода-изготовителя.

5.4. Потребитель имеет право производить контрольную выборочную проверку соответствия качества конструкций требованиям, изложенным в разделе 4, и рабочим чертежам.

5.5. При контрольной проверке от каждой партии конструкций отбирают образцы каждой марки в следующем количестве:

- для проверки размеров - 5% от партии;
- для проверки толщины защитного слоя - 10 шт.;
- для выявления дефектов и повреждений проводят осмотр и, при необходимости, обмер дефектных мест конструкции всей партии, предъявленной к приемке.

5.6. При получении неудовлетворительных результатов проверки хотя бы по одному из показателей, производят повторную проверку на удвоенном количестве конструкций, взятых из той же партии. Если при повторной проверке обнаружатся отклонения, то проверке подвергаются все конструкции данной партии.

5.7. Каждая партия конструкций, поставляемая заводом-изготовителем должна сопровождаться паспортом, в котором указывается:

- наименование и адрес завода-изготовителя;
- номер и дата составления паспорта;
- номер партии;
- наименование и марка конструкции;
- количество конструкций в партии;
- дата изготовления и приемки партии ОТК;

- проектная и отпускная марки по прочности бетона на сжатие в кгс/см<sup>2</sup>;
- масса по маркам в кг;
- номер серии рабочих чертежей.

Паспорт должен быть подписан руководителем завода-изготовителя и начальником отдела технического контроля.

## 6. Методы контроля

6.1. При изготовлении железобетонных конструкций должен быть обеспечен пооперационный контроль на всех стадиях технологического процесса производства.

6.2. Размеры изделий проверяют металлическими измерительными линейками или другими инструментами с точностью до 1 мм.

6.3. Внешний вид конструкции, качества поверхностей, наличие и расположение петель проверяют путем осмотра. Для проверки размеров раковин и окалов применяют металлические измерительные линейки. Ширину трещин измеряют с точностью до 0,05 мм при помощи микроскопов с измерительной шкалой и измерительной лупы.

6.4. Отклонение торцевой поверхности от перпендикуляра /отклонение от прямого угла/ проверяют измерением зазора между ребром выверенного стального угольника и поверхностью торца конструкции.

6.5. Методы испытания материалов, применяемых для приготовления бетона гидротехнического должны соответствовать требованиям ГОСТ 4798-69 "Бетон гидротехнический. Методы испытания материалов для его приготовления".

6.6. Методы испытания бетонной смеси должны соответствовать требованиям ГОСТ 4799-69 "Бетон гидротехнический. Методы испытаний бетонной смеси".

6.7. Методы испытаний бетона гидротехнического на прочность на сжатие и на морозостойкость должны соответствовать требованиям ГОСТ 4800-72 "Бетон гидротехнический. Методы испытаний бетона".

НАЧ. ОТДЕЛА	Н. ПЕТРОВА	ПРОЕКТИРОВАЛ	Л. КОВАКИНА
ОТДЕЛ ПРОЕКТА	Е. ГЕЙЛИКМАН	ИНЖЕНЕР	М. КОБЕ
СПЕЦИАЛИСТ	Г. ПОЗДНОВА	ПРОВЕРИЛ	Г. ПОЗДНОВА
Минводхоз РСФСР			
ЛЕНГИПРОВОДХОЗ			

ТК	КОНСТРУКЦИИ КРЕПЛЕНИЯ ОСУШИТЕЛЬНЫХ КАНАЛОВ	СЕРИЯ 3.820-11
1974	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	ВЫПУСК ЛИСТ 2 -

5.8. Испытание прочности готовых конструкций должно производиться в соответствии с ГОСТ 8829-66 „Изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости“. Испытаниям на прочность должна подвергаться не менее пяти конструкций в партии.

5.9. Забод-изготовитель обязан проверять морозостойкость бетона конструкций при подборе состава бетона на применяемых им материалах. В дальнейшем испытание на морозостойкость забод-изготовитель должен производить в случае замены материалов, изменения технологии изготовления бетонной смеси или условий твердения бетона, но не реже одного раза в год.

5.10. Методы испытаний сварной арматуры должны соответствовать ГОСТ 10920-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний“.

5.11. Толщину защитного слоя бетона в готовых конструкциях рекомендуется определять при помощи электрических, ультразвуковых и других приборов, позволяющих контролировать размещение арматуры без разрушения бетона конструкций.

5.12. Определение фактической массы производят путем взвешивания образцов конструкций с помощью динамометра или весов с точностью взвешивания ± 2%. Если при контрольном взвешивании масса хотя бы одной конструкции будет отличаться от проектной массы более чем на 7%, то приемку конструкций по этому показателю производят путем поштучного взвешивания.

5.13. Конструкции, не удовлетворяющие изложенным выше требованиям, приемке не подлежат.

7. Транспортирование и хранение

7.1. Готовые конструкции должны храниться на специально оборудованных складах, рассортированными по маркам. Конструкции не принятые ОТК, требующие ремонта или дополнительной выдержки их бетона должны храниться отдельно от конструкций, принятых ОТК и разрешенных к отпуску.

7.2. Конструкции марок Л-6 и Л-8 следует хранить в штабелях, устанавливая их ребрами вниз. Нижний ряд конструкций должен устанавливаться на сплошному выравненному основанию на деревянные подкладки, расположенные рядом с подъемными петлями. Для сохранения подъемных петель толщина прокладок должна быть на 2 см больше высоты петель. Прокладки всех рядов конструкций, лежащих выше должны быть расположены строго по вертикали одна над другой, высота штабеля должна быть не более 2,0 м.

Конструкции марок Р-6 и Р-8 хранят в их рабочем положении, конструкции остальных марок - в горизонтальном положении, укладывая их на деревянные прокладки, как указано выше.

7.3. Прозорды между штабелями должны устраиваться через каждые два штабеля, в одном направлении не реже, чем через 25 м в другом направлении. Ширина прозода должна быть не менее 0,70 м. Зазор между смежными штабелями не менее 0,20 м.

7.4. Ответственность за погрузку конструкций на транспортные средства, правильность размещения и крепление их при отправке конструкций с забода ЖБИ несет забод-изготовитель.

7.5. При погрузке на транспортные средства конструкции должны: - опираться на деревянные подкладки и прокладки; - быть укреплены от смещения и ударов.

7.6. Зазор между конструкциями и бортами транспортных средств должен быть не менее 10 см.

7.7. Перевозка конструкций по железной дороге должна производиться с соблюдением действующих правил погрузки, крепления и перевозки грузов по железным дорогам СССР.

7.8. Ответственность за сохранность конструкций в пути несет транспортная организация.

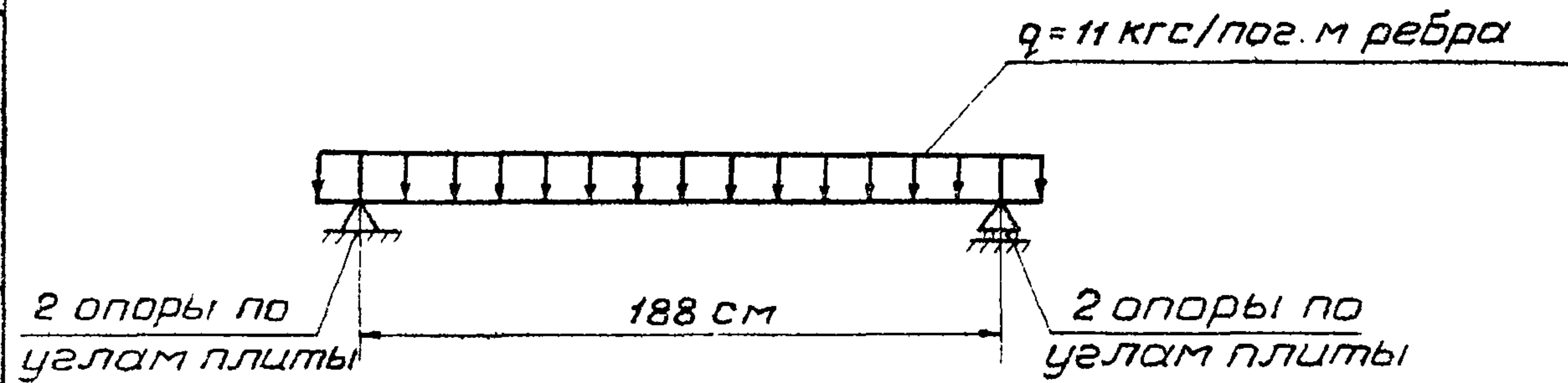
7.9. Разгрузка конструкций с транспортных средств на проектных складах и строительных площадках должна производиться с соблюдением всех правил погрузочно-разгрузочных работ.

ТК	КОНСТРУКЦИИ КРЕПЛЕНИЯ ОСУШИТЕЛЬНЫХ КАНАЛОВ	Серия	З.320-11
1974	Пояснительная записка	Выпуск	Лист 2 -



# 8. РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ КОНСТРУКЦИЙ НА ПРОЧНОСТЬ

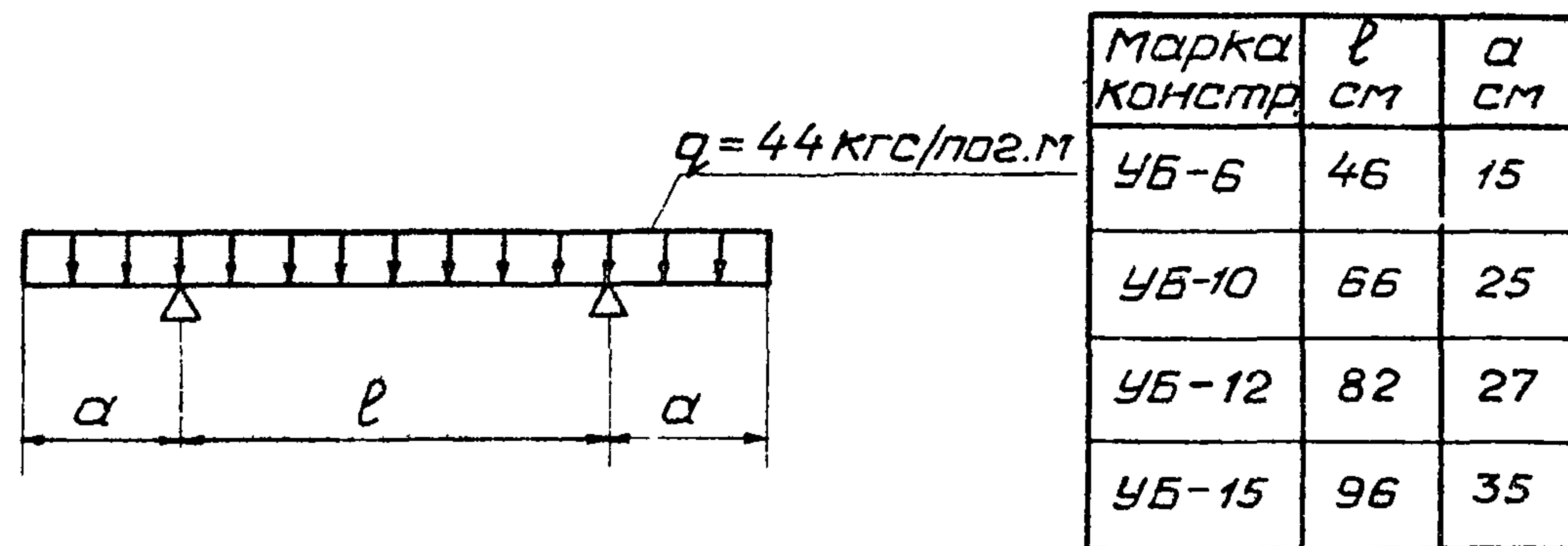
## 1. ПЛИТА РЕШЕТЧАТАЯ ПРП 10-20



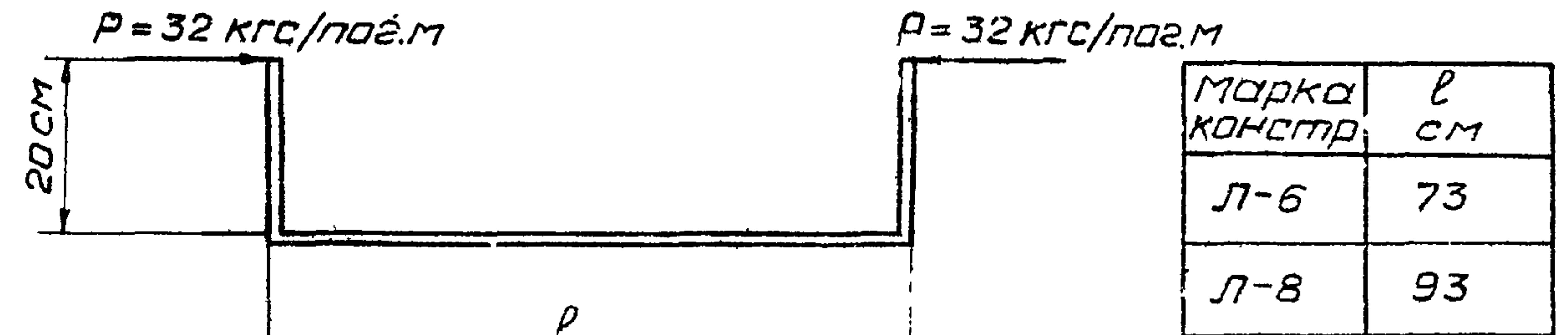
## 4. РАМЫ ЛОТКА Р-6 И Р-8



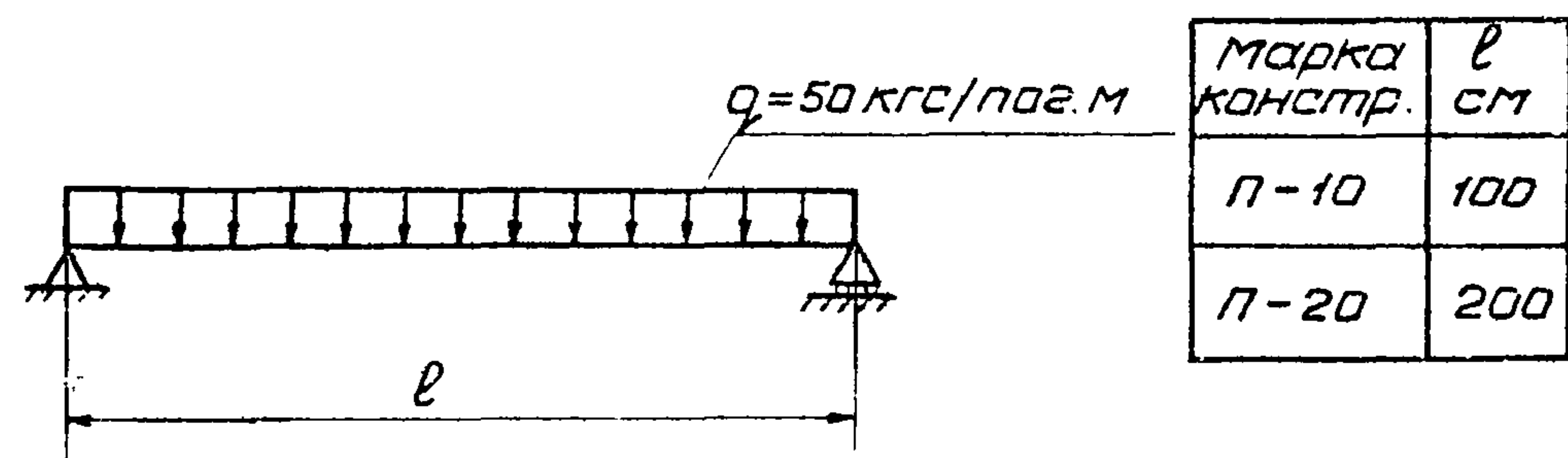
## 2. РАСПОРНЫЕ БЛОКИ УБ-6, УБ-10, УБ-12, УБ-15



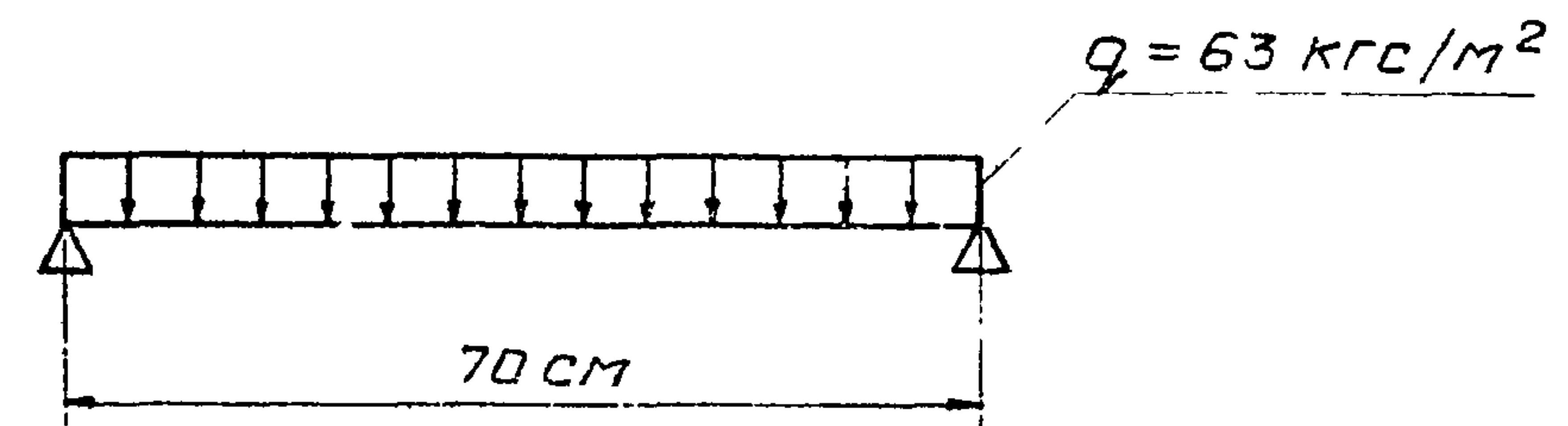
## 5. ЛОТКИ Л-6 И Л-8



## 3. ПЛИТЫ ЛОТКА П-10, П-20



## 6. ПЛИТА С ПОДЪЕМНЫМИ ВОРТАМИ ПБ



Примечание: Нагрузки, направленные сверху вниз, даны дополнительно к собственной массе конструкции

ТК	Конструкции крепления осушительных каналов	СЕРИЯ 3.820-11
1974	Пояснительная записка	Выпуск 2 Лист —

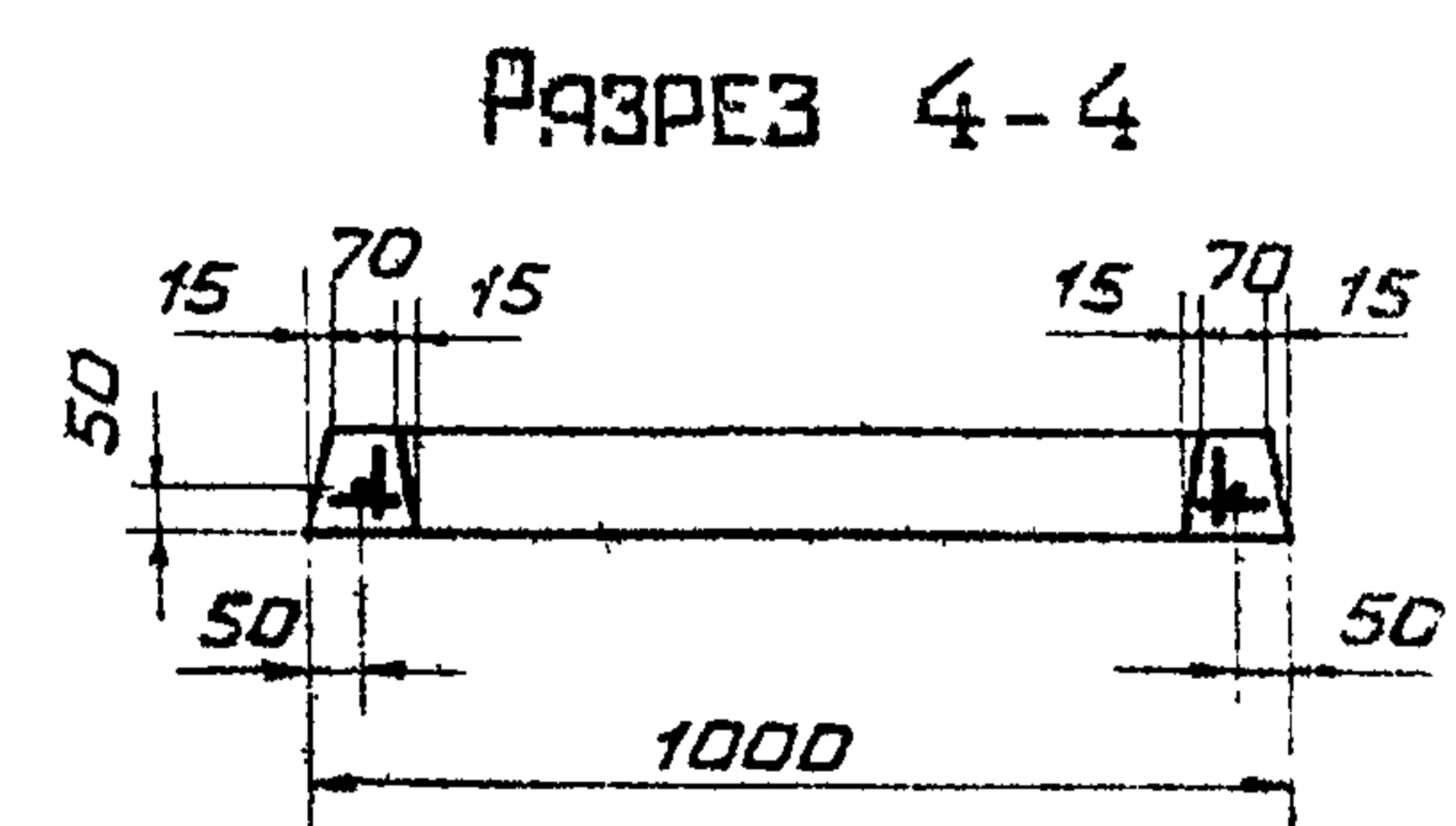
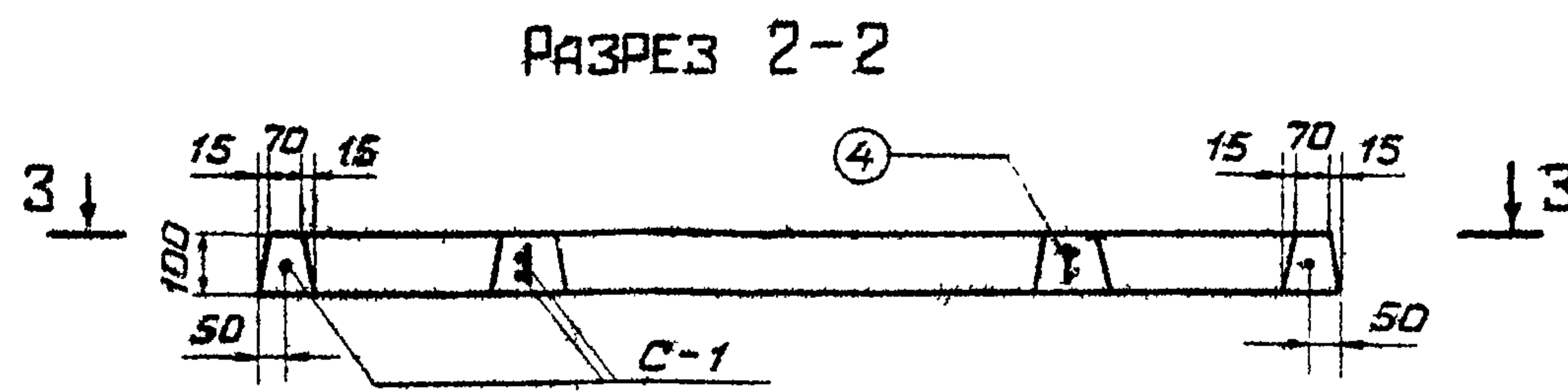
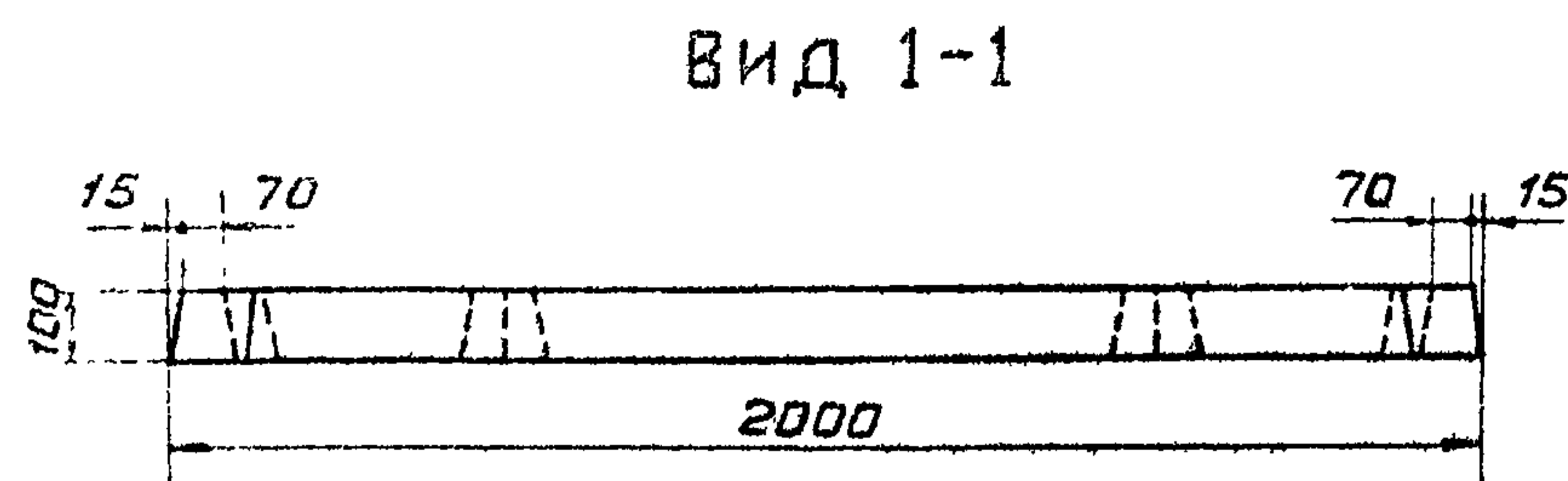
МИНВОДХОЗ РСФСР  
ЛЕНГИПРОВЕДХОЗ

НАЧ. ОТДЕЛА  
Г.Л. ИНЖ.ПРОЕКТА  
Г.Л. СПЕЦИАЛИСТ

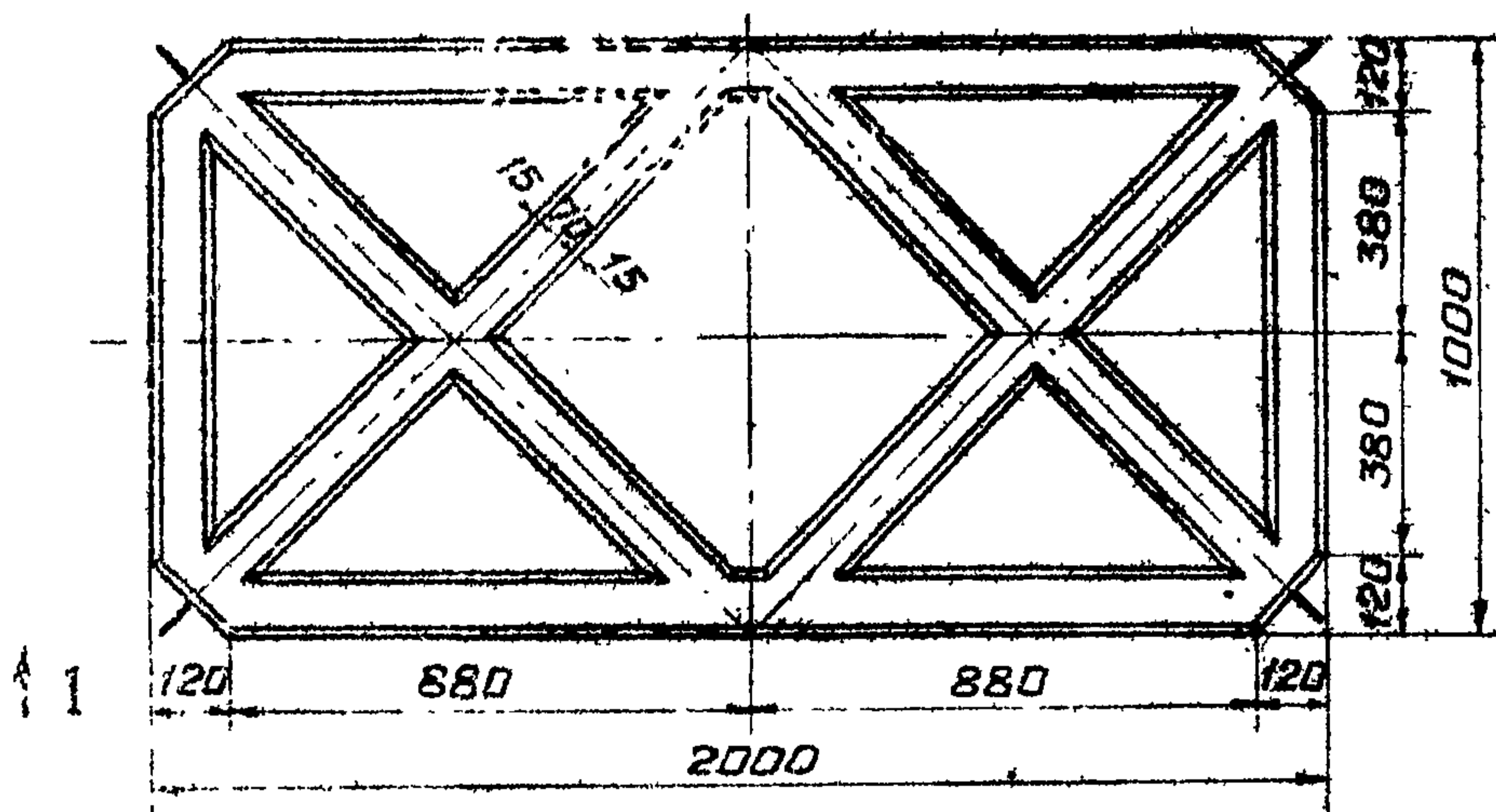
Н. ПЕТРОВА  
Е. ГЕИЛИКМАН  
Г. ПОЗДНОВА

ДИРЕКТОР  
ИНЖЕНЕР  
ПРОВЕРИЛ

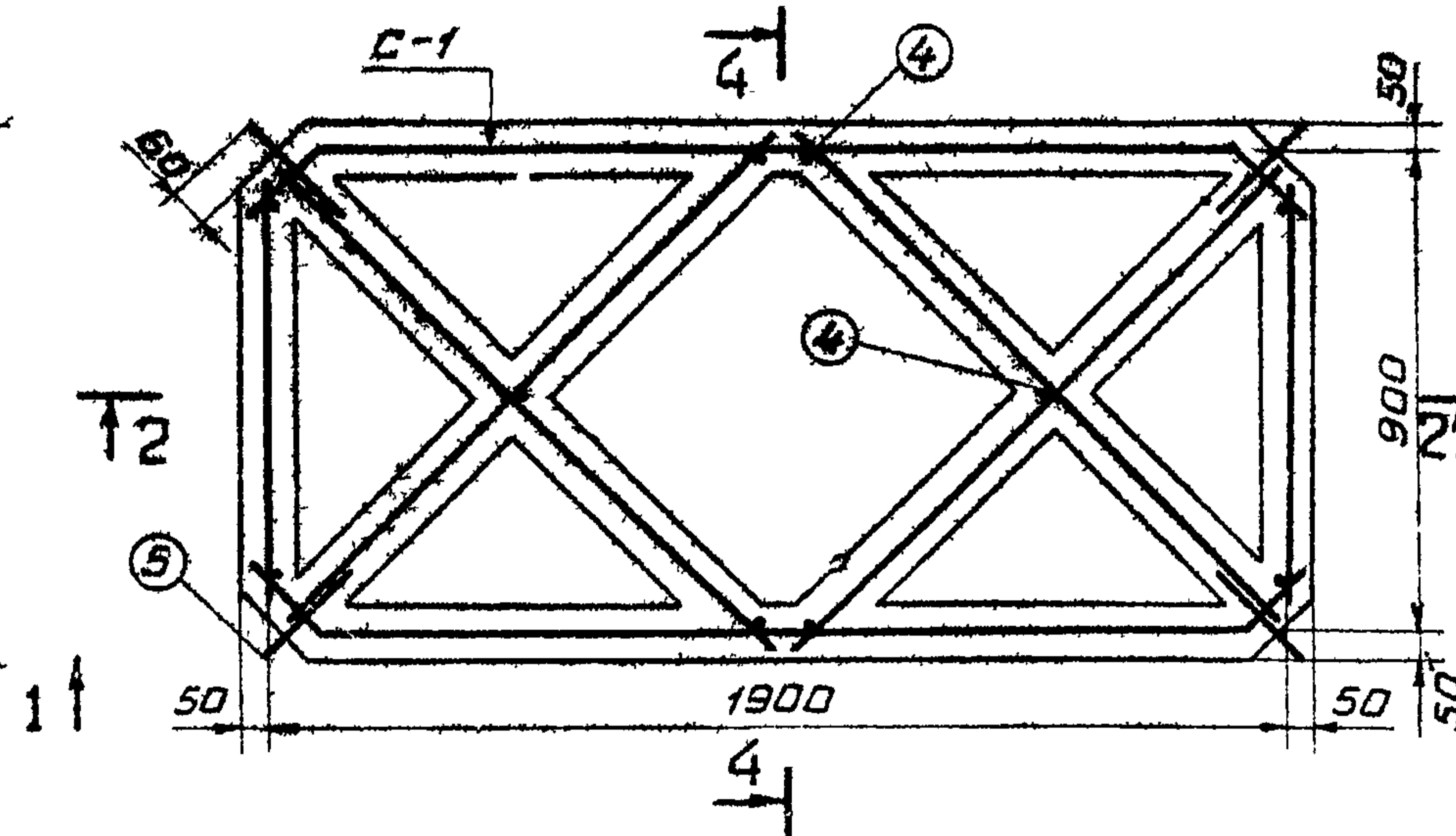
Л. КОВКИНА  
Г. ПОЗДНОВА



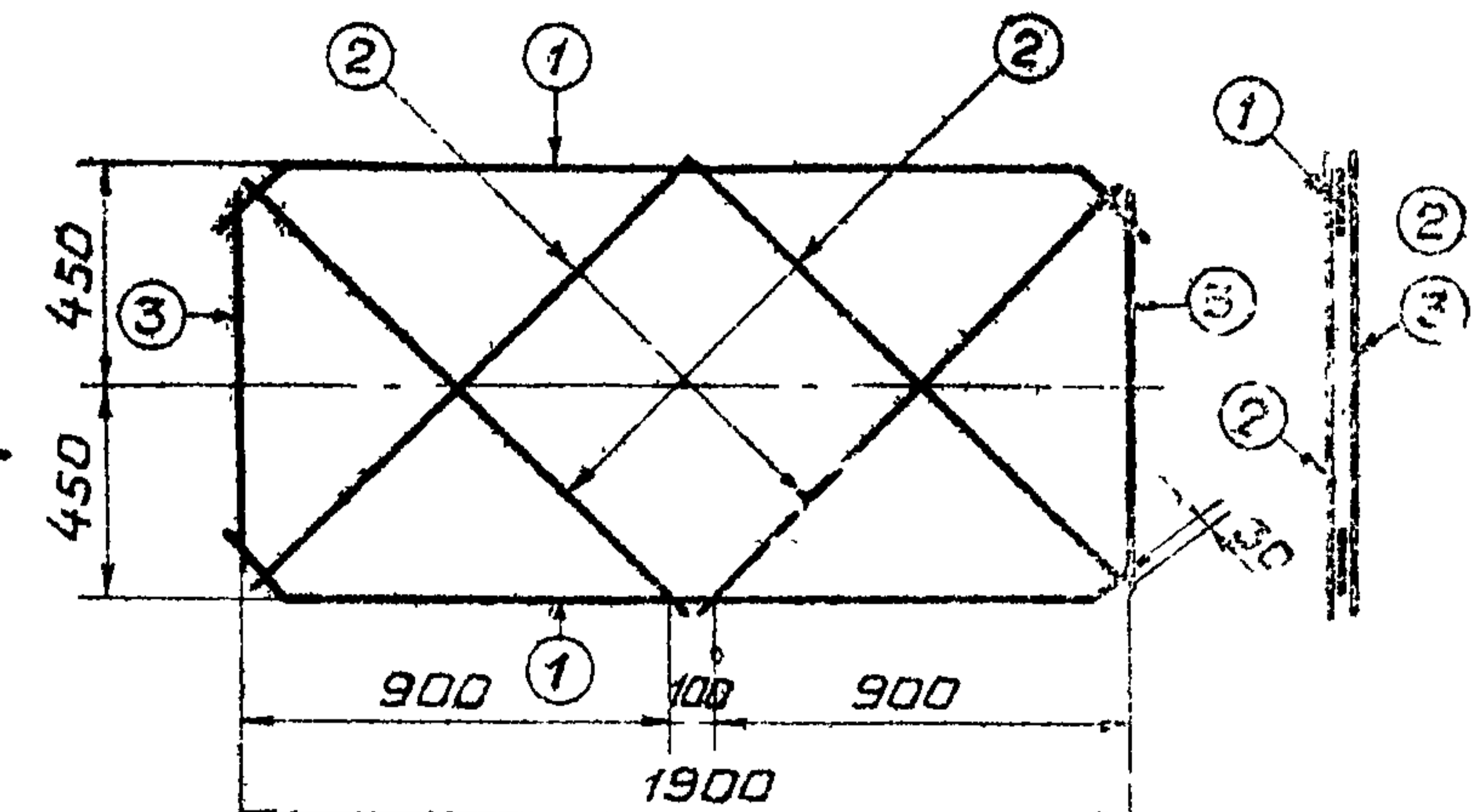
План



РАЗРЕЗ 3-3



С-1



СПЕЦИФИКАЦИЯ НА 1 КОНСТРУКЦИЮ

Марка конструкции	Марка изделия	Эскиз	Номер позиции	Сечение мм	Длина см	Количество позиций изделия	Масса, кг	
							На 1 изделие	На 1 констр.
ПРП 10-20	С-1		1	68I	205	2	0.9	2.5
			2	68I	130	4	1.2	
			3	68I	80	2	0.4	
	Отдельн. стержни		4	68I	17	8	0.3	0.3
			5	6AI	81	4	0.7	0.7

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 КОНСТРУКЦИЮ

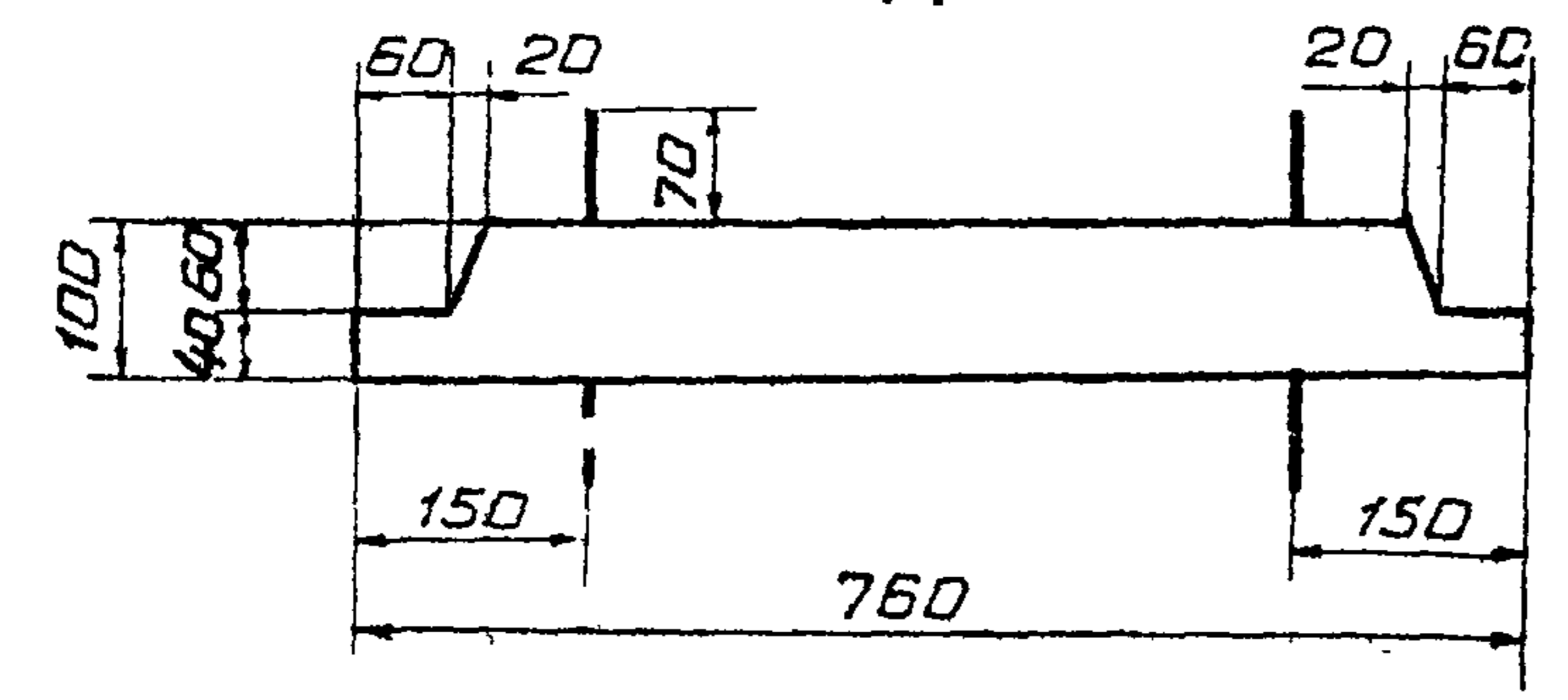
Марка конструкции	Бетон		Сталь, кг		Содержание стали на 1 м <sup>3</sup> бетона, кг	Масса конструкции, кг
	Марки	объем м <sup>3</sup>	Арматура	Всего		
ПРП 10-20	200; Мрз ≥ 150 В4	0.085	AI 0.7	BI 2.8	3.5	41

ПРИМЕЧАНИЯ:

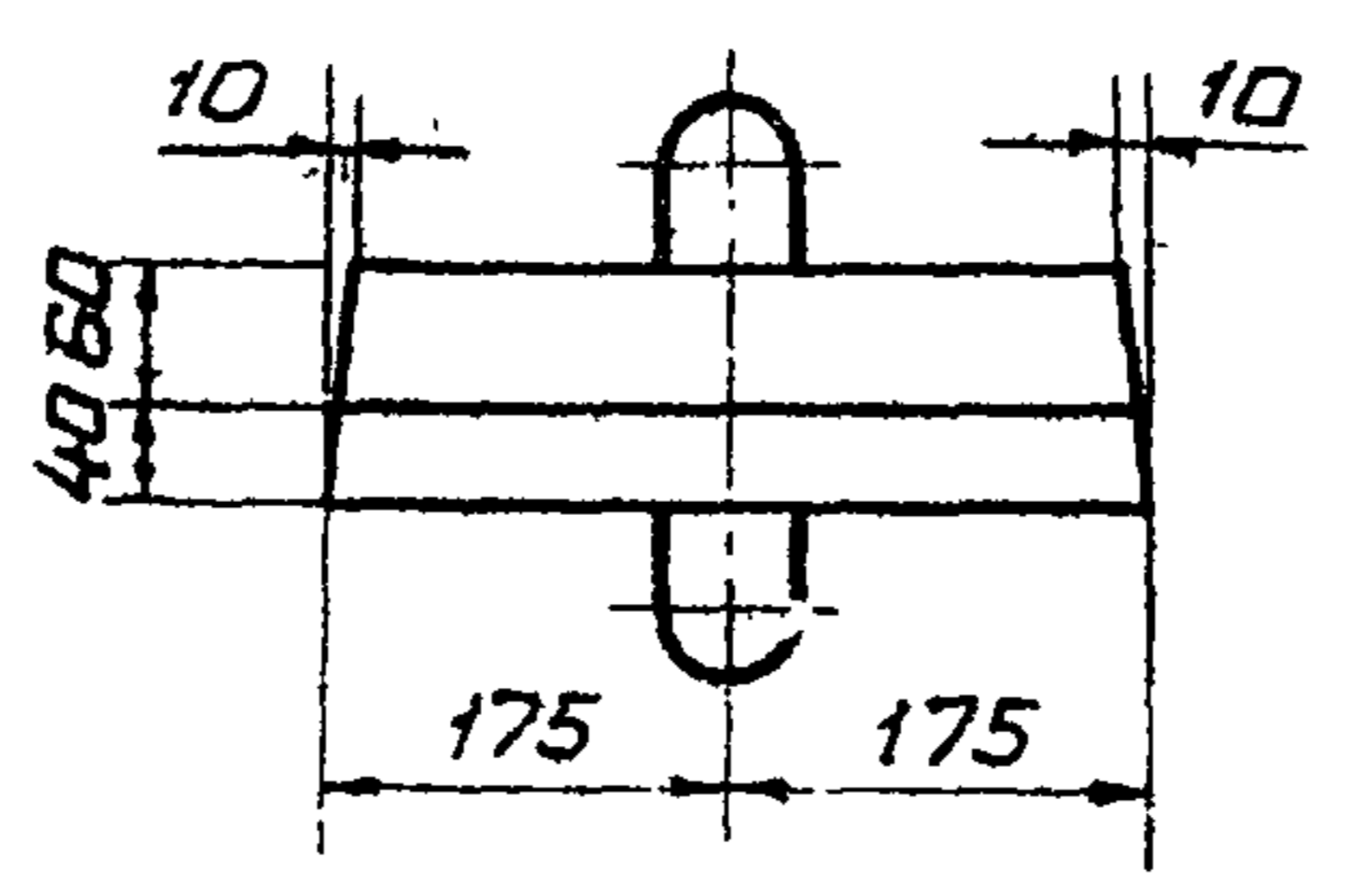
1. Марка бетона по морозостойкости назначается с учетом климатических условий в районе строительства, по ГОСТ 4795-68.
2. Для армирования применяется холоднотянутая стальная проволока класса В-I, ГОСТ 6727-53\*.
3. Монтажные петли изготавливаются из горячекатаной гладкой арматурной стали класса А-I, ГОСТ 5781-61\*, марок ВСтЗпс и ВСтЗсп, по ГОСТ 380-71\*.
4. Арматурную сетку С-1 изготовить контактной точечной сваркой.
5. Толщина защитного слоя бетона до арматуры 20 мм.
6. Чертеж выполнен в масштабе 1:20, размеры даны в мм.

ТК	КОНСТРУКЦИИ КРЕПЛЕНИЯ ОСУШИТЕЛЬНЫХ КАНАЛОВ	СЕРИЯ * 3.820-11
1974	Плита решетчатая ПРП 10-20. Опалубочный и арматурный чертеж.	Выпуск лист 2 1

Вид 1-1



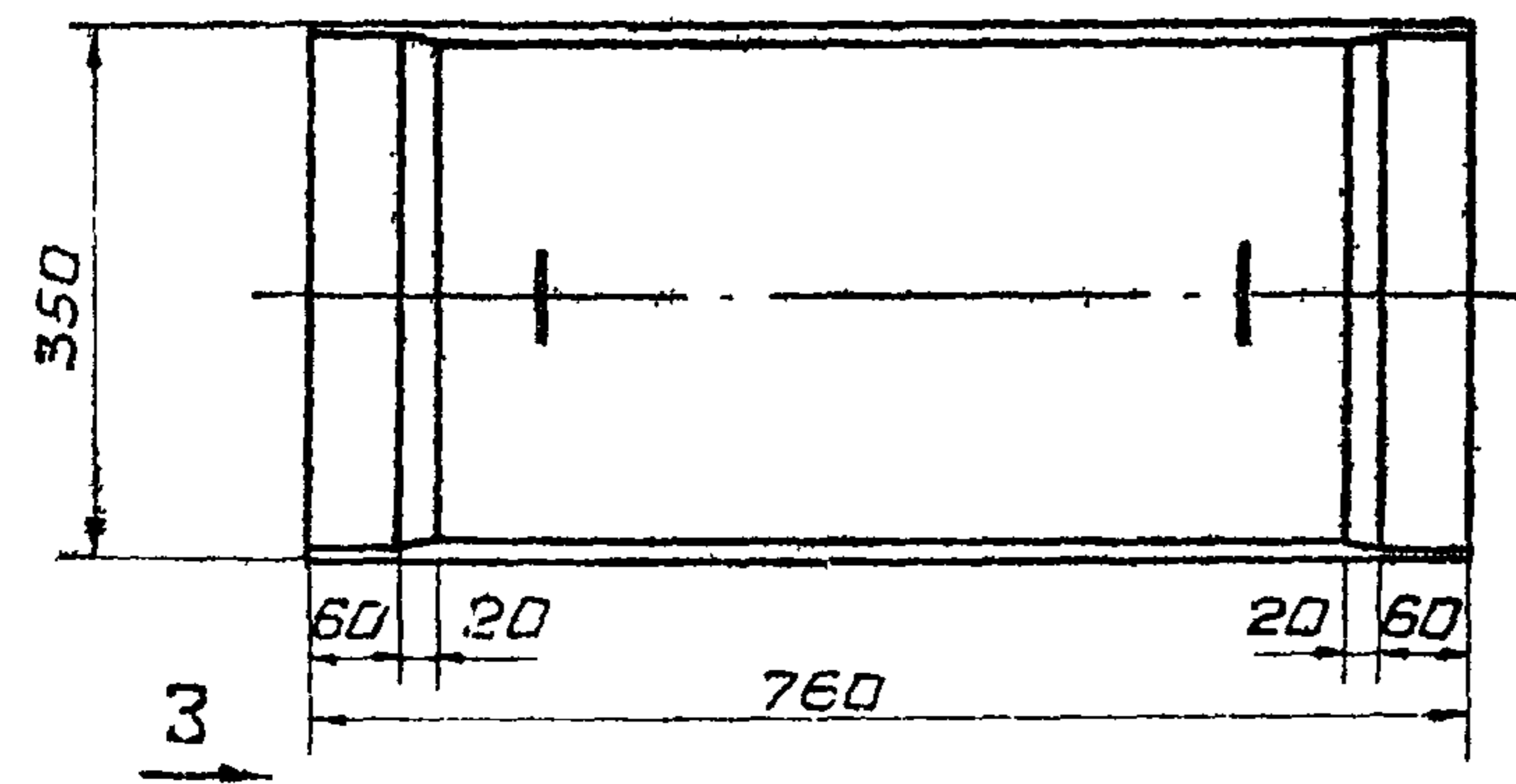
Вид 3-3



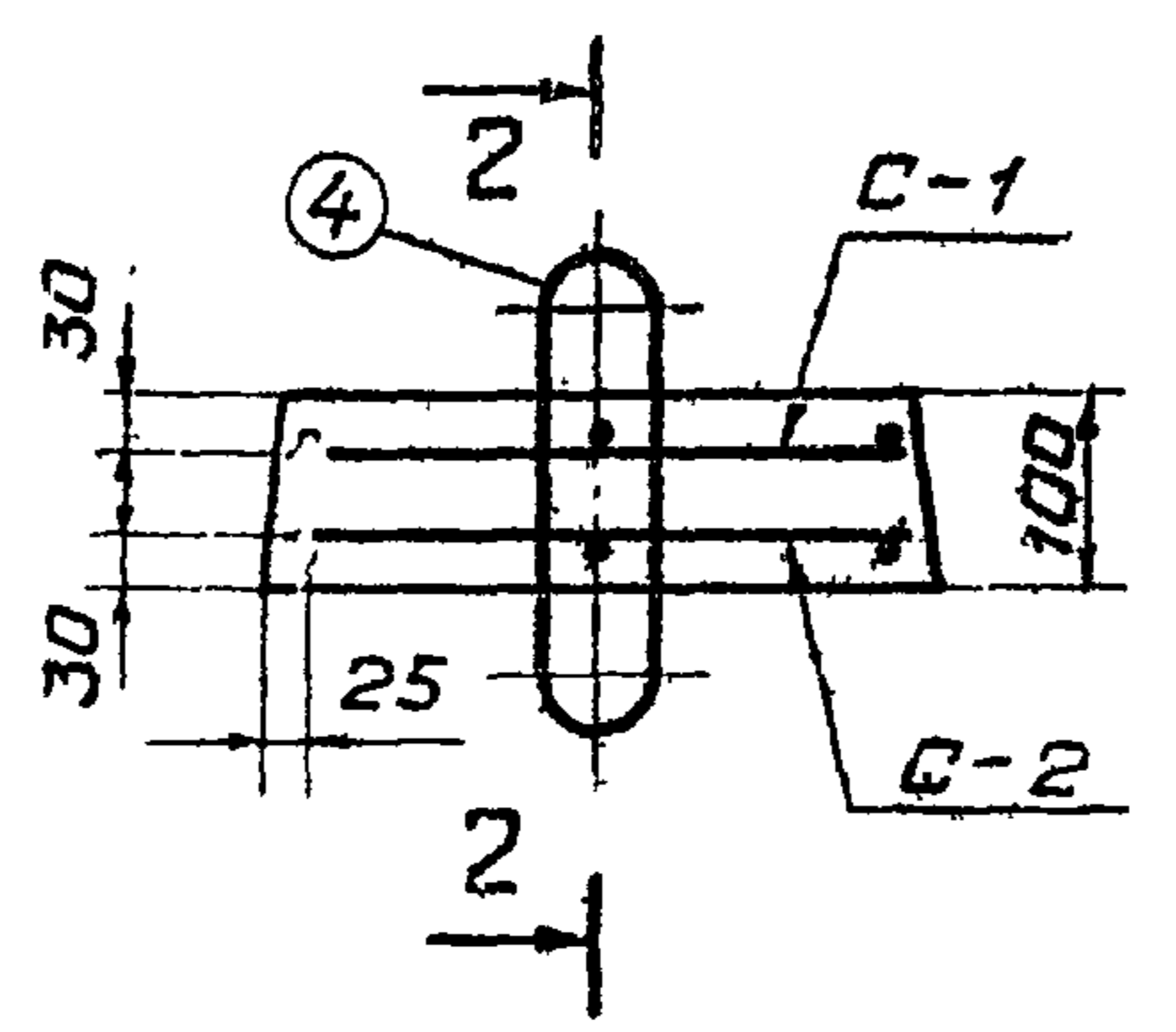
Спецификация на 1 конструкцию

Марка констр.	Марка изделия	Эскиз	Номер позиции	Сечение мм	Длина см	Кол. позиций в изд.	Масса, кг	
							На изделие	На констр.
УБ-6	С-1		1	Б. I	72	3	0.5	0.5
			2	Б. А I	32	4	0.3	0.3
	С-2		2	Б. А I	32	5	0.4	0.4
			3	Б. А I	74	3	0.5	0.5
Отд. стерж.			4	Б. А I	83	2	0.4	0.4

План



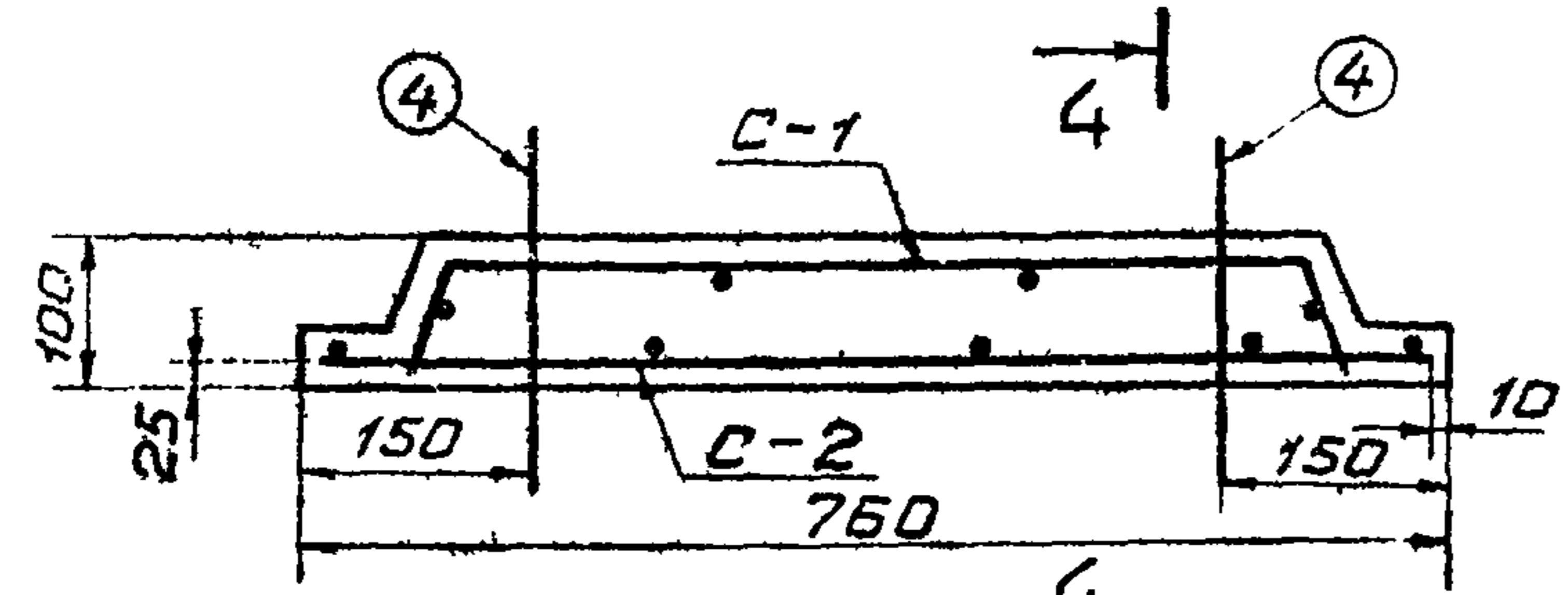
РАЗРЕЗ 4-4



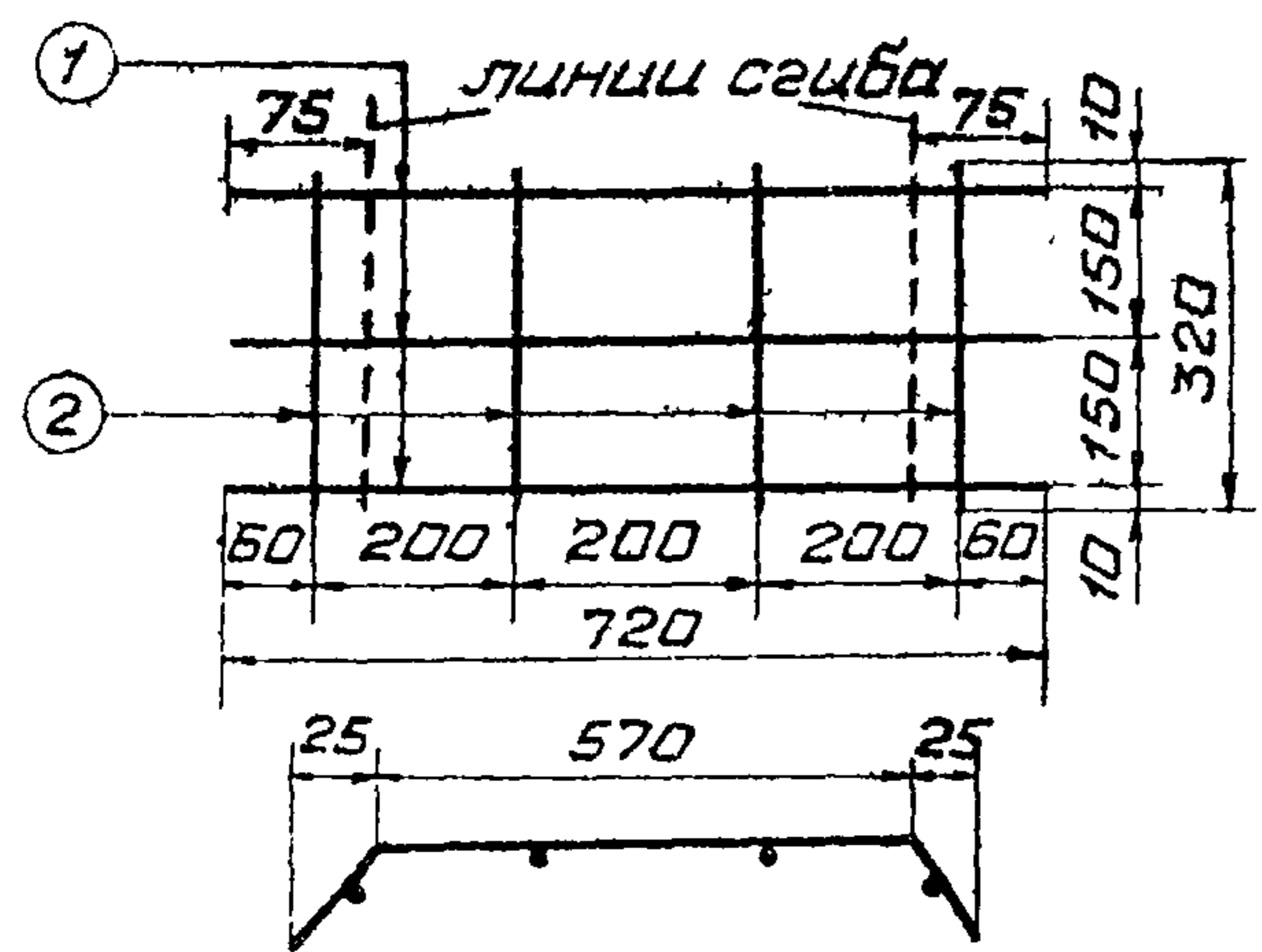
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 КОНСТРУКЦИЮ

Марка констр.	Бетон		Сталь, кг		Содерж. стали на 1 м³ бетона	Масса констр. кг
	Марки	Объем м³	Арматура А I	Вс 20		
УБ-6	200; Мрз ≥ 150; Б4	0.024	2.1	2.1	88	60

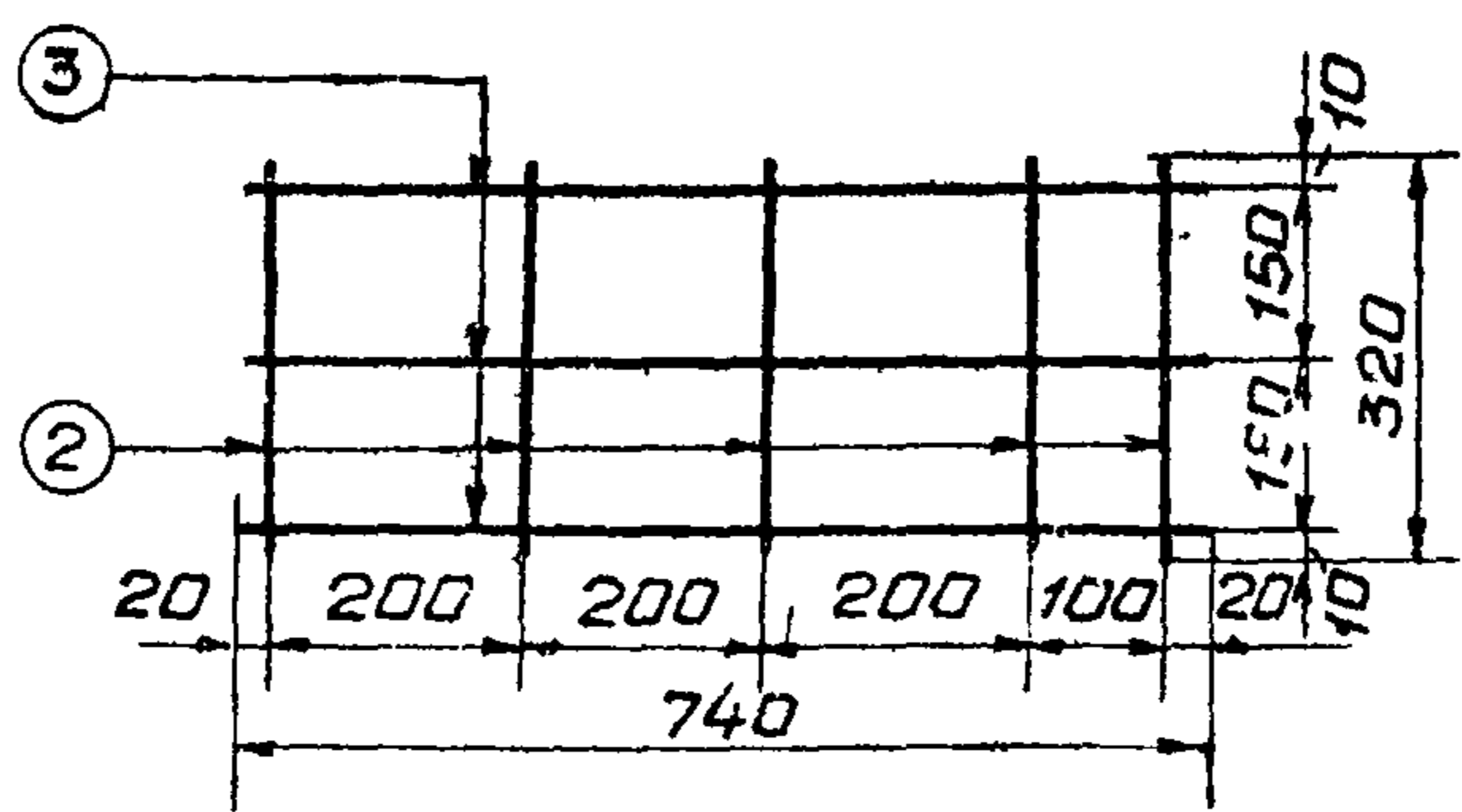
РАЗРЕЗ 2-2



С-1



С-2



ПРИМЕЧАНИЯ :

1. Марка бетона по морозостойкости назначается с учетом климатических условий в районе строительства, по ГОСТ 4795-68.
2. Для армирования применяется сталь горячекатаная класса А I, ГОСТ 5781-61\*.
3. Монтажные петли изготавливаются из горячекатаной гладкой арматурной стали класса А I, ГОСТ 5781-61\*, марок ВСтЗпс и ВСтЗсп по ГОСТ 380-71\*.
4. При изготовлении сетки С-1 за ширину принять размер 720 мм; С-2 - 740 мм.
5. Толщина защитного слоя бетона до арматуры 20 мм.
6. Чертеж выполнен в масштабе 1:10, размеры даны в мм.

ТК	КОНСТРУКЦИИ КРЕПЛЕНИЯ ОСУШИТЕЛЬНЫХ КАНАЛОВ	Серия 3.820-11
1974	РАСПОРНЫЙ БЛОК УБ-6. ОПАЛУБОЧНЫЙ И АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	Выпуск 2 Лист 2

МИНВОДХОЗ РСФСР  
ЛЕНГИПРОВОДХОЗ

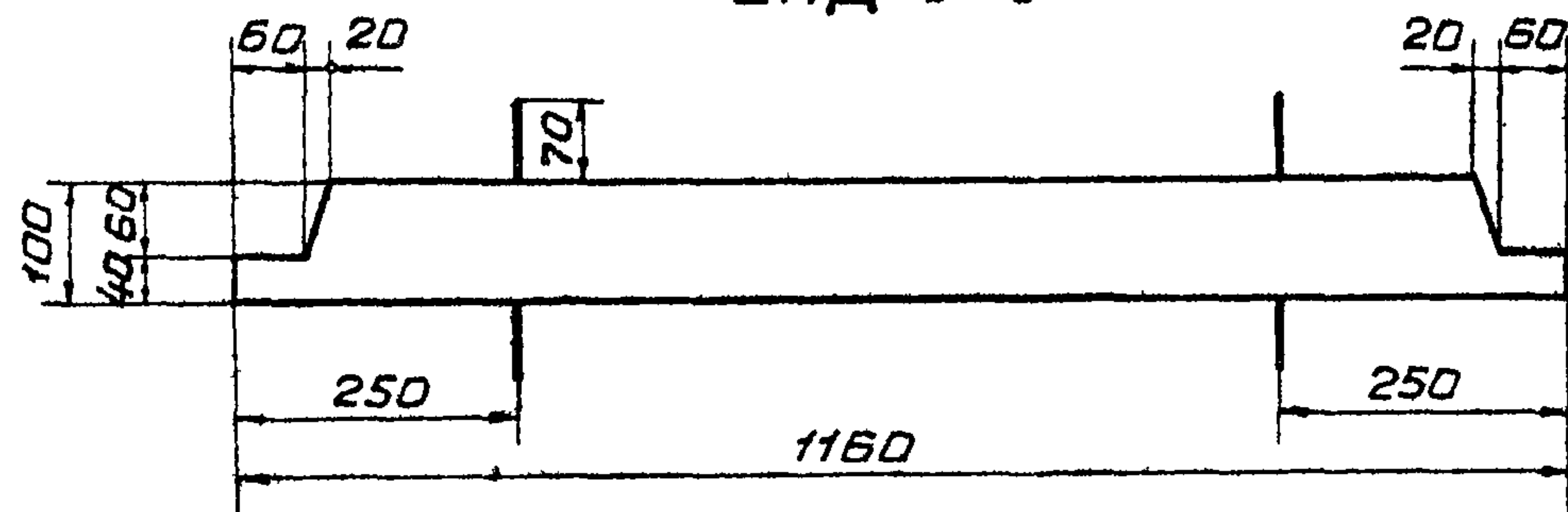
ПРОЕКТИРОВАЛ:  
ИНЖЕНЕР  
ПРОВЕРИЛ:

ИСПЕЧЕНОВА  
Е. Г. ЕЙЛИКМАН  
Г. ПОЗДАНОВА

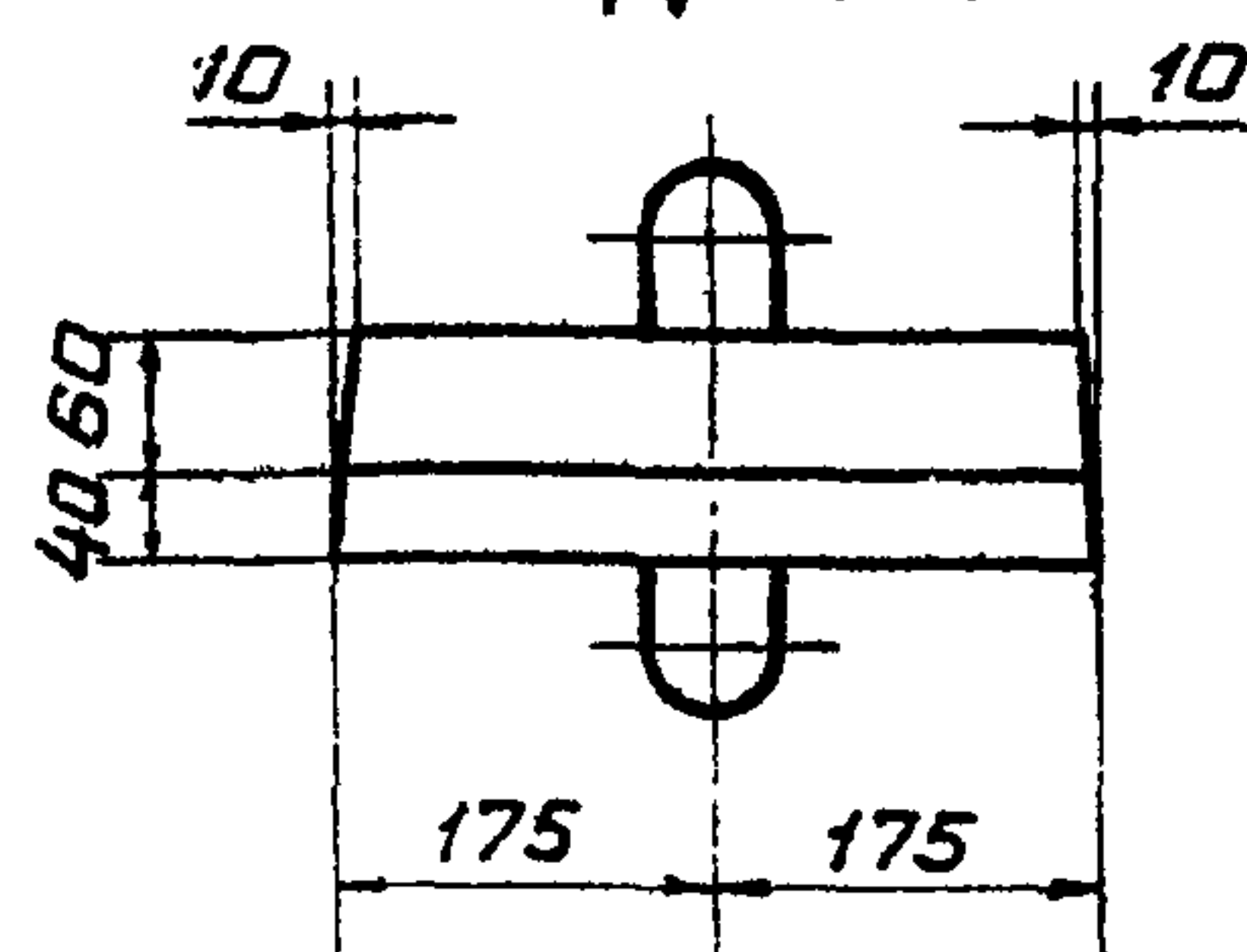
Л. КУВКИНА  
Г. ПОЗДАНОВА

С. Ю. ДИЛИН  
Л. А. ЖУКОВСКИЙ  
Л. СПЕЦИАЛИСТ

Вид 1-1



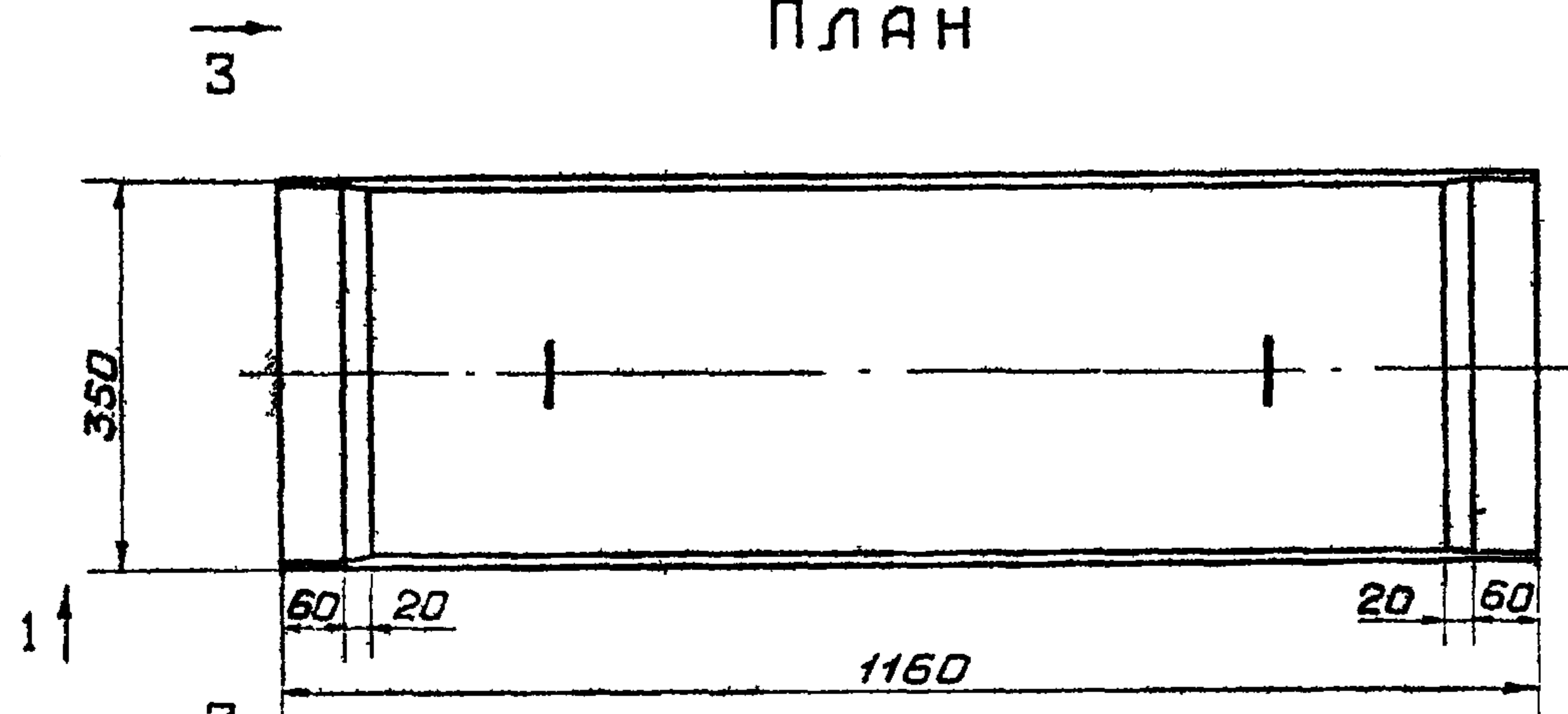
Вид 3-3



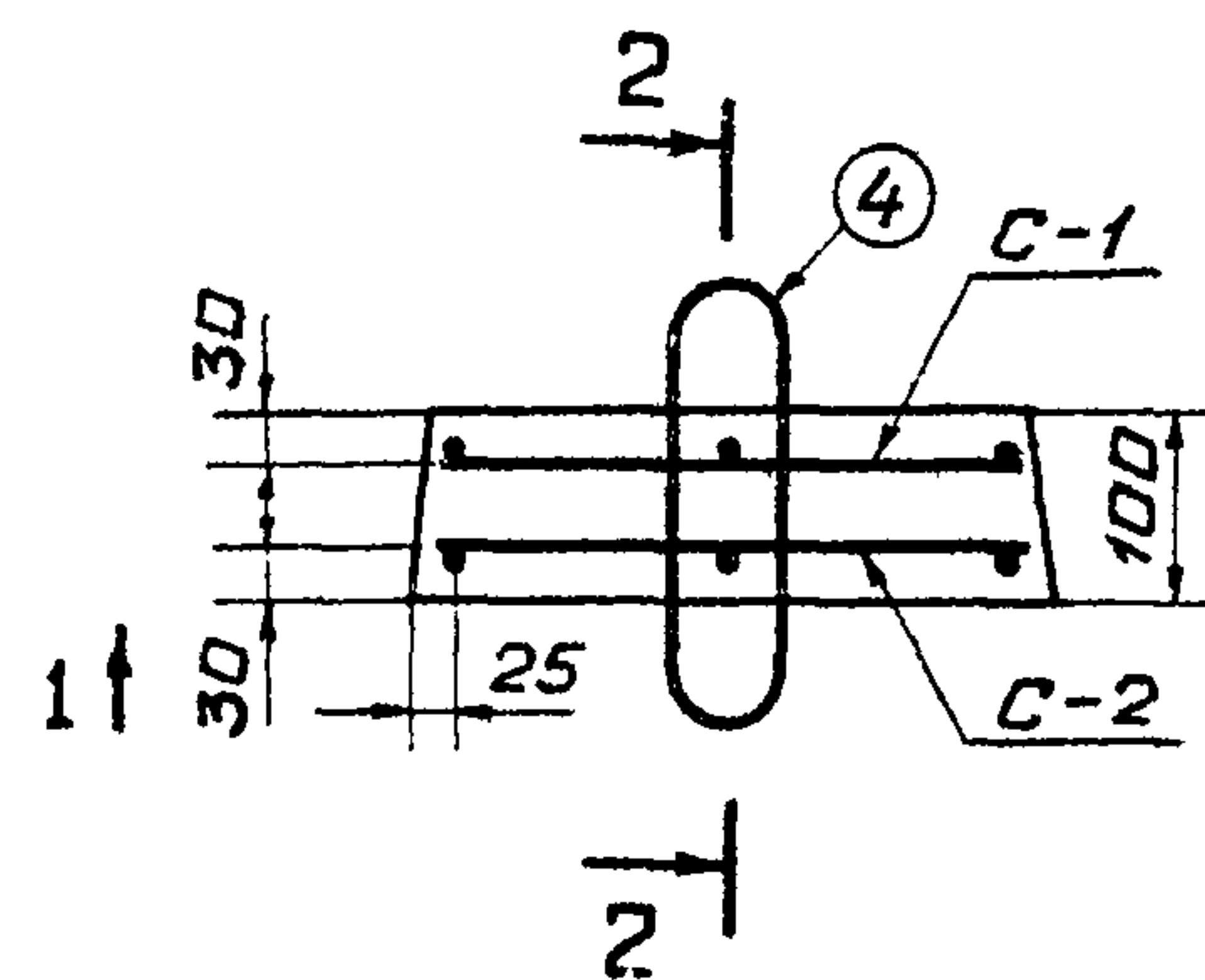
СПЕЦИФИКАЦИЯ НА 1 КОНСТРУКЦИЮ

Марка конструкции	Марка изделия	Эскиз	Номер позиции	Сечение мм	Длина см	Кол-во позиций в изделии	Масса, кг	
							на 1 изделие	на 1 констр.
УБ-10	С-1		1	Б.ЯІ	112	3	0.7	0.7
			2	Б.ЯІ	32	6	0.4	0.4
	С-2		2	Б.ЯІ	32	7	0.5	0.5
			3	Б.ЯІ	114	3	0.8	0.8
Отд. стерж.			4	Б.ЯІ	83	2	0.4	0.4

ПЛАН



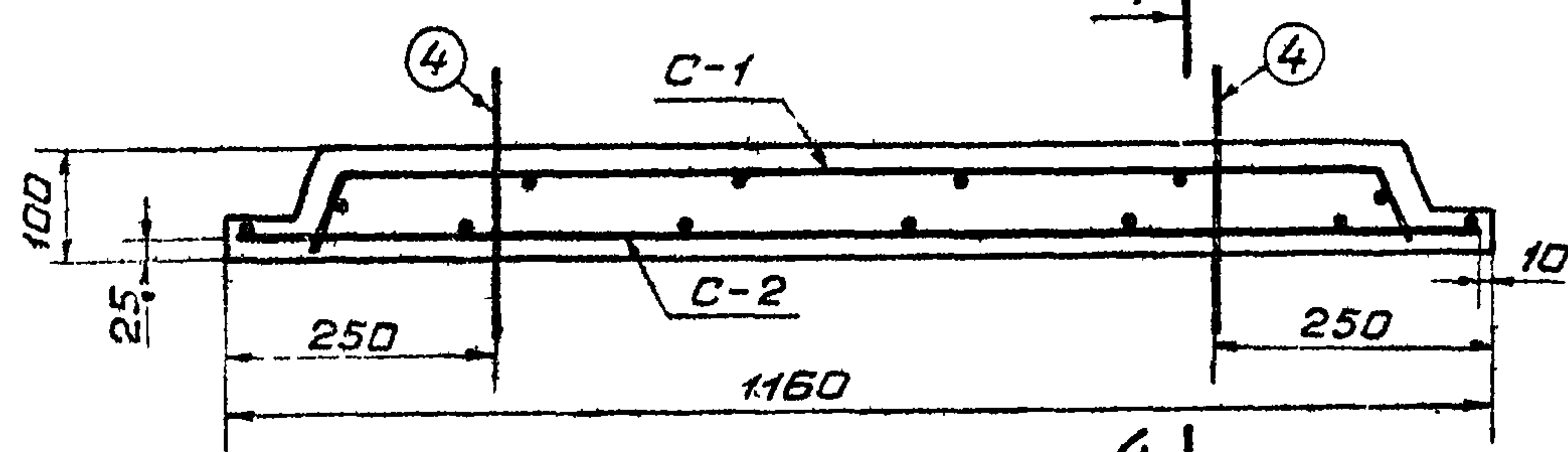
РАЗРЕЗ 4-4



РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 КОНСТРУКЦИЮ

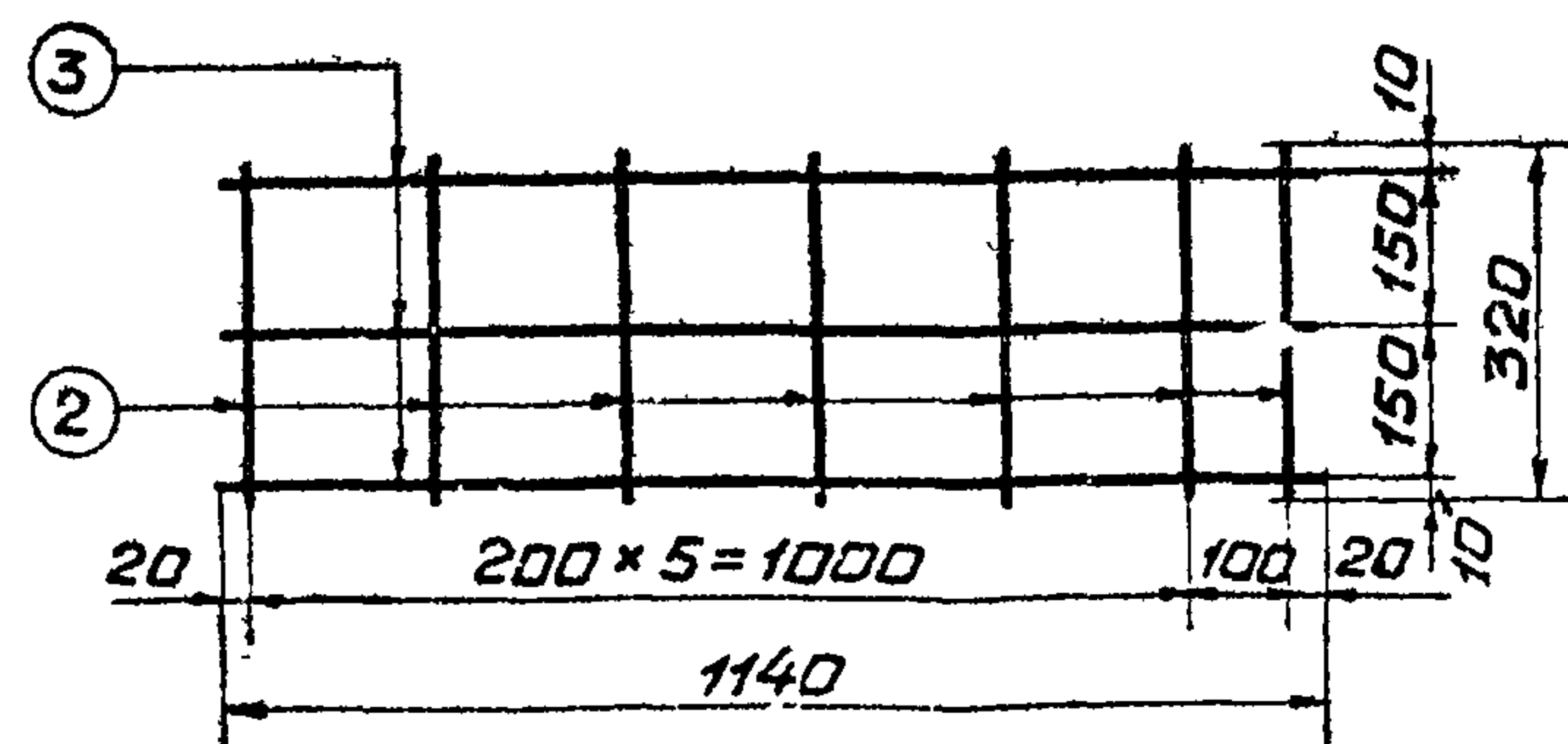
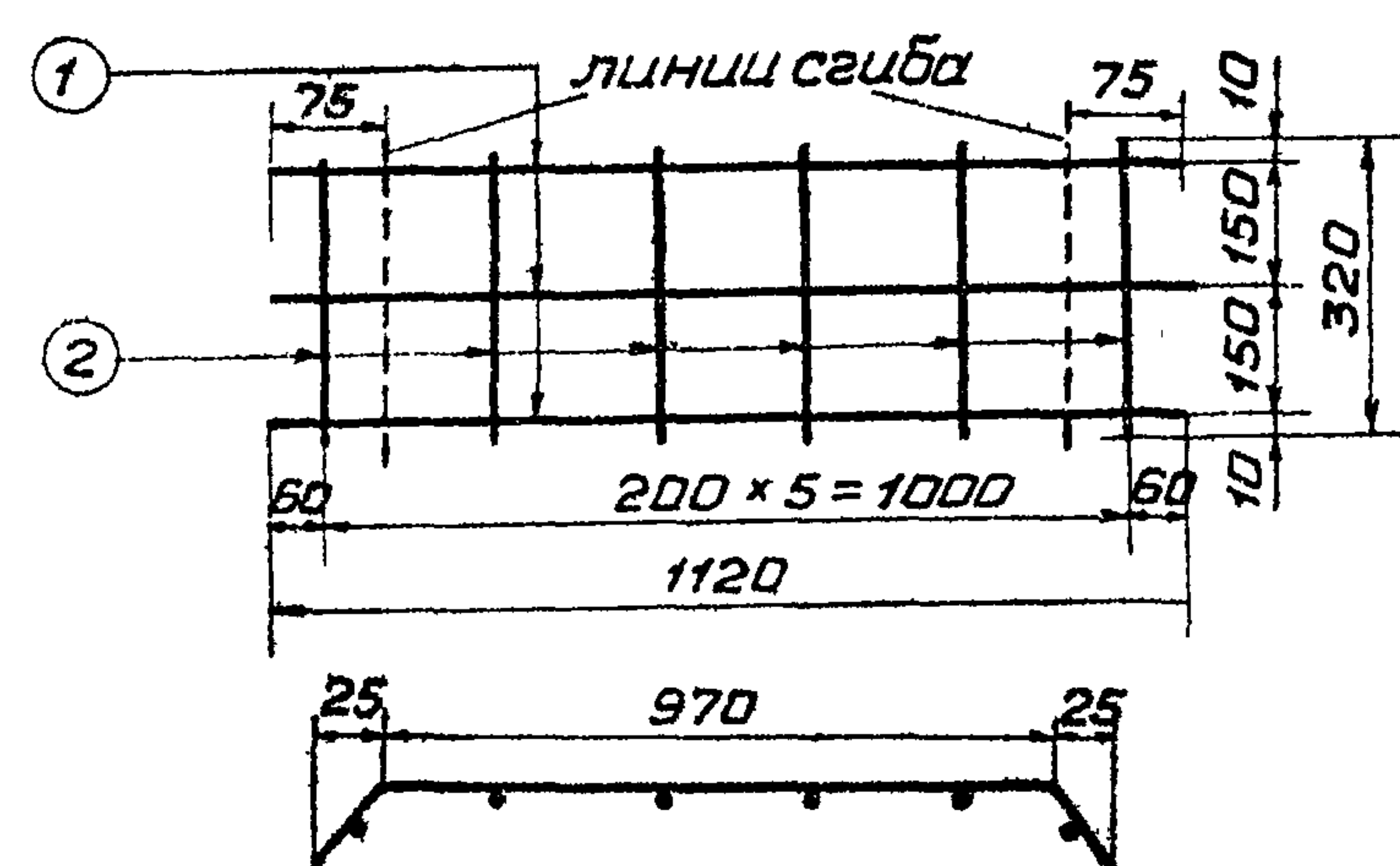
Марка констр.	Бетон		Сталь, кг		Содерж. стали на 1 м <sup>3</sup> бетона	Масса констр. кг
	Марки	Объем м <sup>3</sup>	Арматура ЯІ	Всего		
УБ-10	200, Мрз ≥ 150 В4	0.037	2.8	2.8	76	93

РАЗРЕЗ 2-2



С-1

С-2



ПРИМЕЧАНИЯ :

1. Марка бетона по морозостойкости назначается с учетом климатических условий в районе строительства, по ГОСТ 4795-68.
2. Для армирования применяется сталь горячекатаная класса А-І, ГОСТ 5781-61\*.
3. Монтажные петли изготавливаются из горячекатаной гладкой арматурной стали класса А-І, ГОСТ 5781-61\*, марок ВСтЗпс и ВСтЗсп по ГОСТ 380-71\*.
4. При изготовлении сетки С-1 за ширину принять размер 1120 мм, С-2 - 1140 мм.
5. Толщина защитного слоя бетона до арматуры 20 мм.
6. Чертеж выполнен в масштабе 1:10, размеры даны в мм.

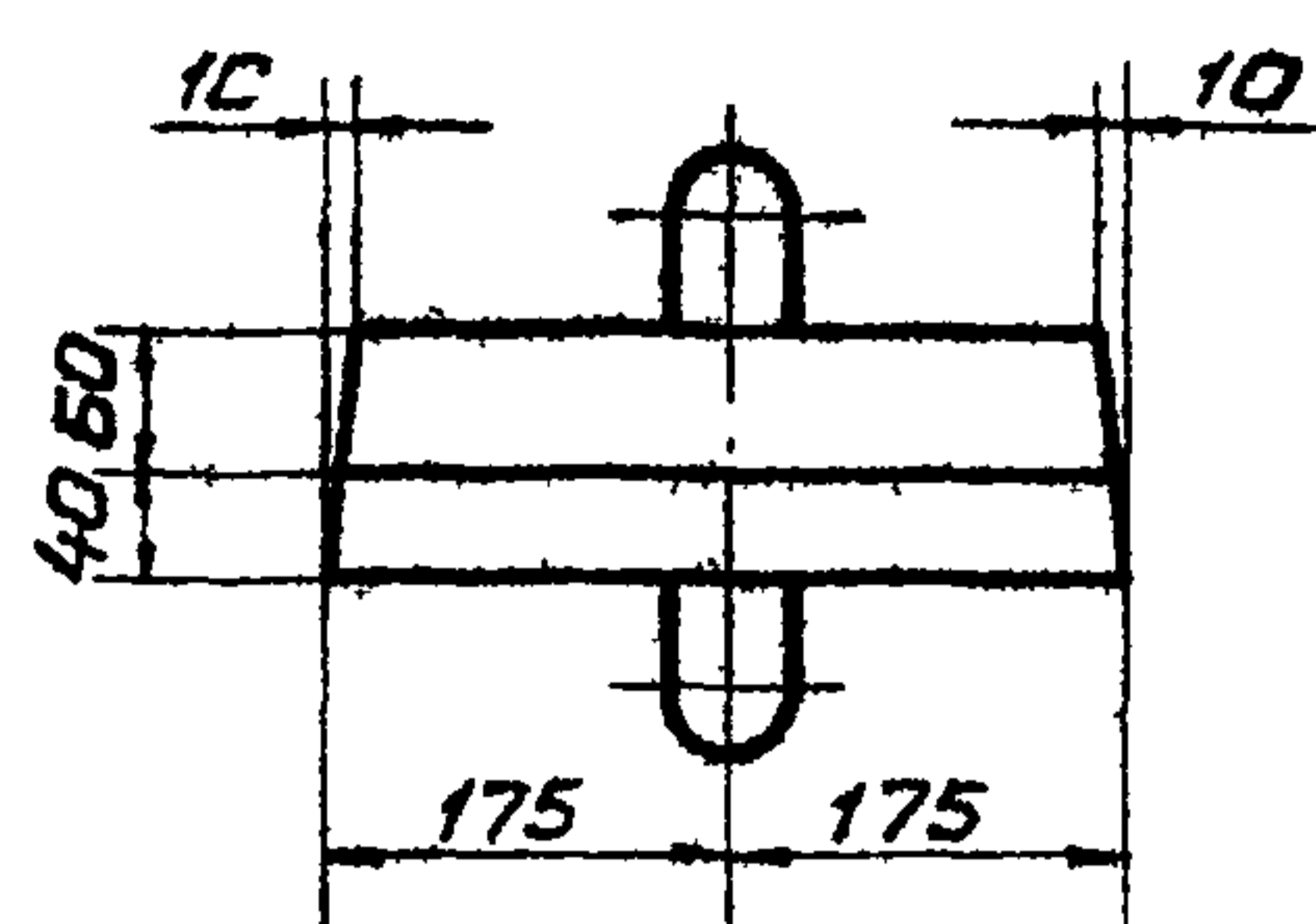
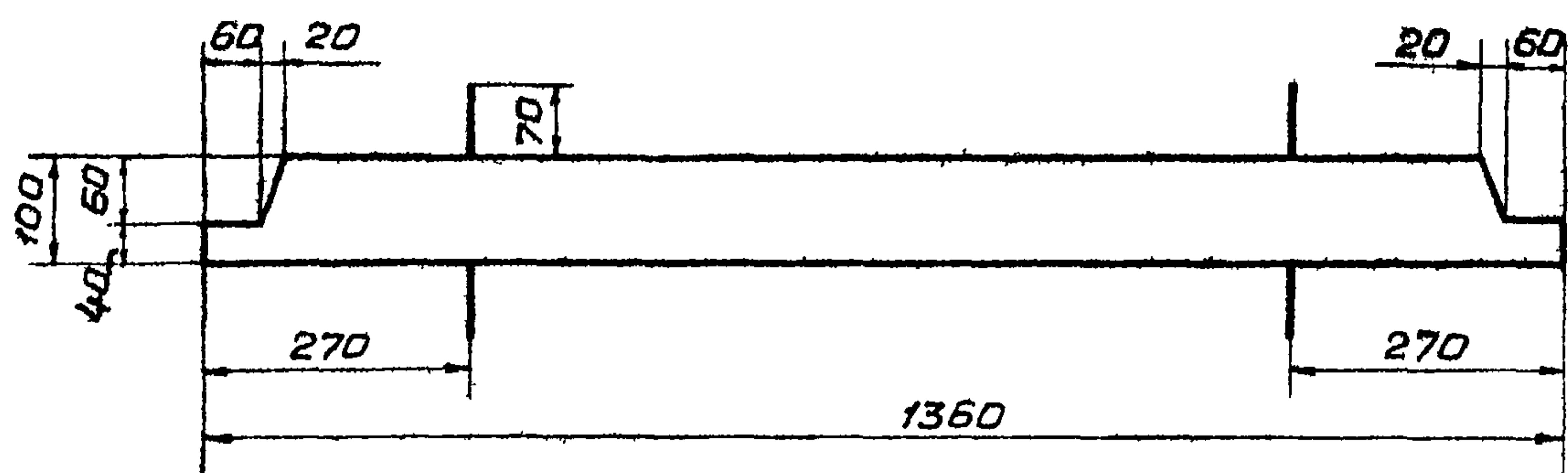
ТК	КОНСТРУКЦИИ КРЕПЛЕНИЯ ОСУШИТЕЛЬНЫХ КАНАЛОВ	СЕРИЯ 3.820-11
1974	РАСПОРНЫЙ БЛОК УБ-10. ОПАЛУБОЧНЫЙ И АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	ВЫПУСК 2 ЛИСТ 3

МИНВОДОЗ РСФСР  
ЛЕНГИПРОВОДОЗ  
НАЧ. ОЛ. 14  
ГЛАВ. ПРОЕКТА  
СПЕЦИАЛИСТ  
ПРОЕКТИРОВАЛ  
ИНЖЕНЕР  
ПРОВЕРИЛ  
Л. КОВКИНА  
Г. ПОЗДНОВА  
А. С. ШОУФУМ  
С. ШОУФУМ  
Г. ПОЗДНОВА  
С. ШОУФУМ

Вид 1-1

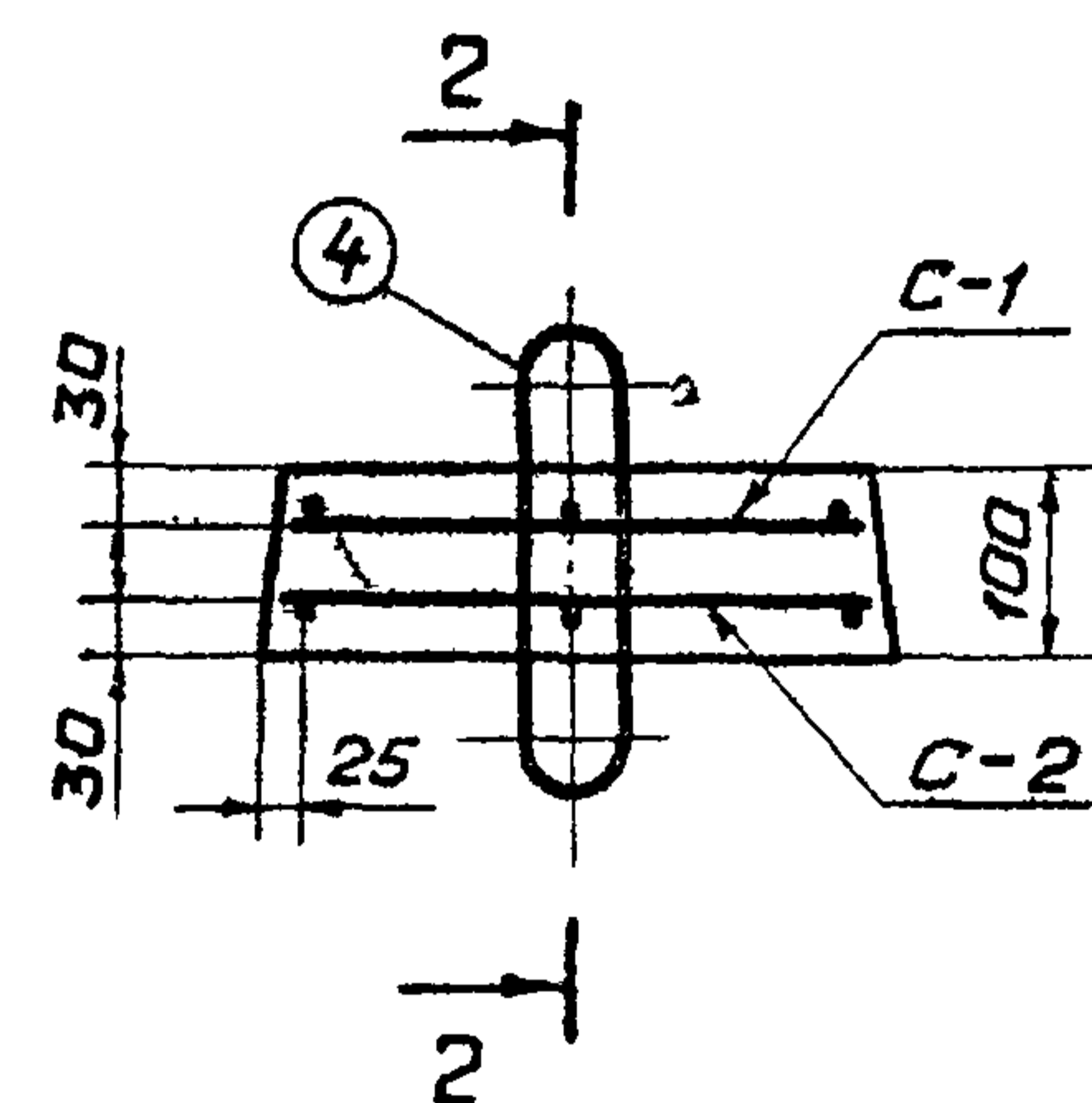
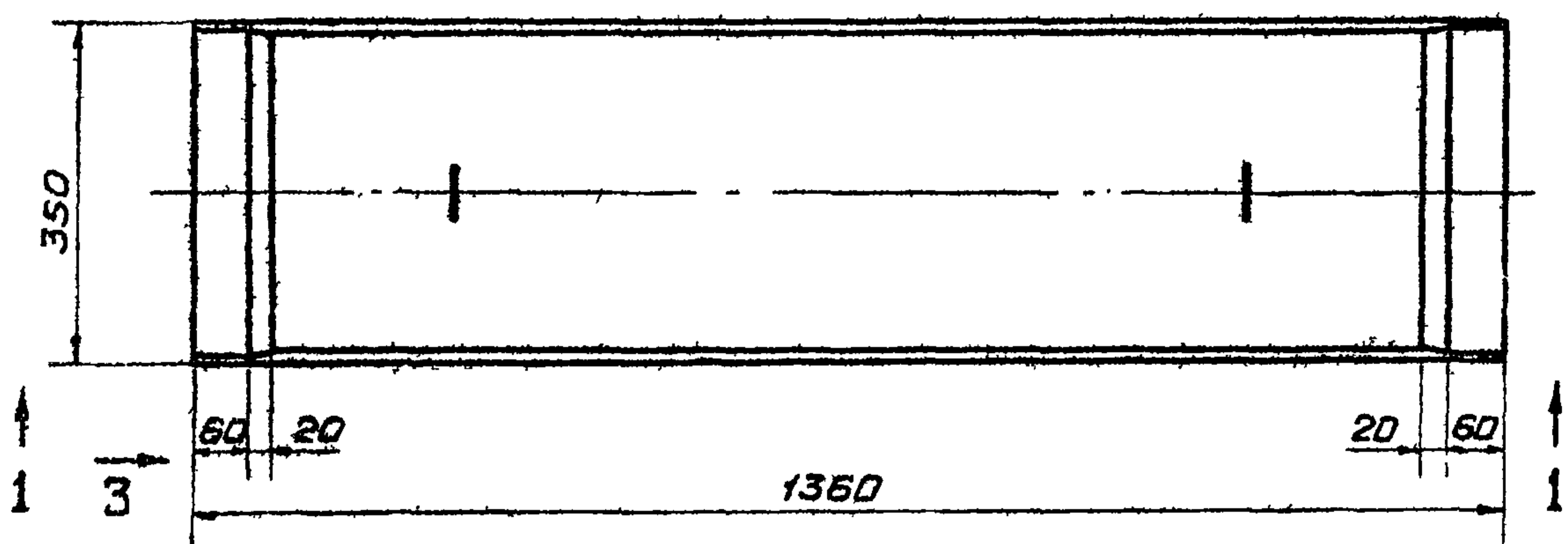
Вид 3-3

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА 1 КОНСТРУКЦИЮ

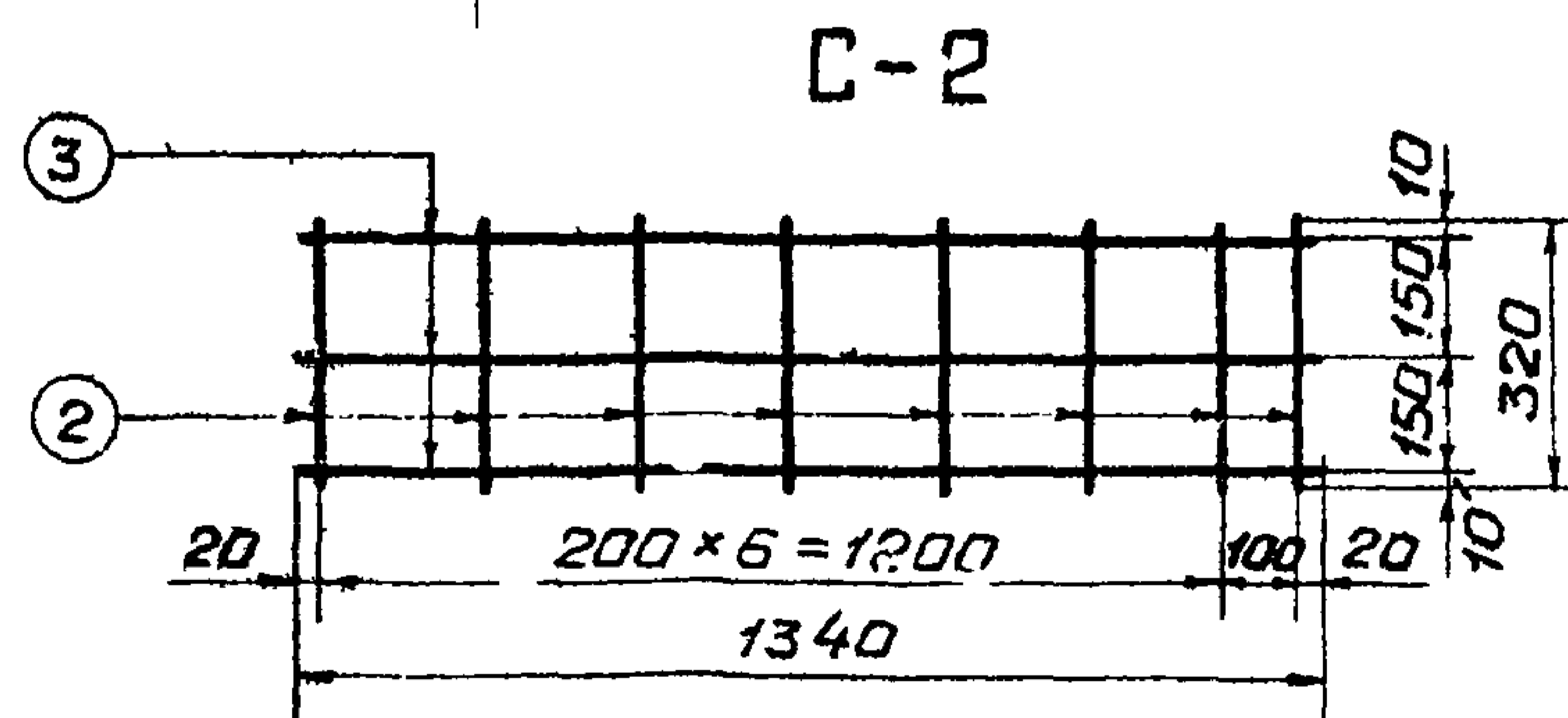
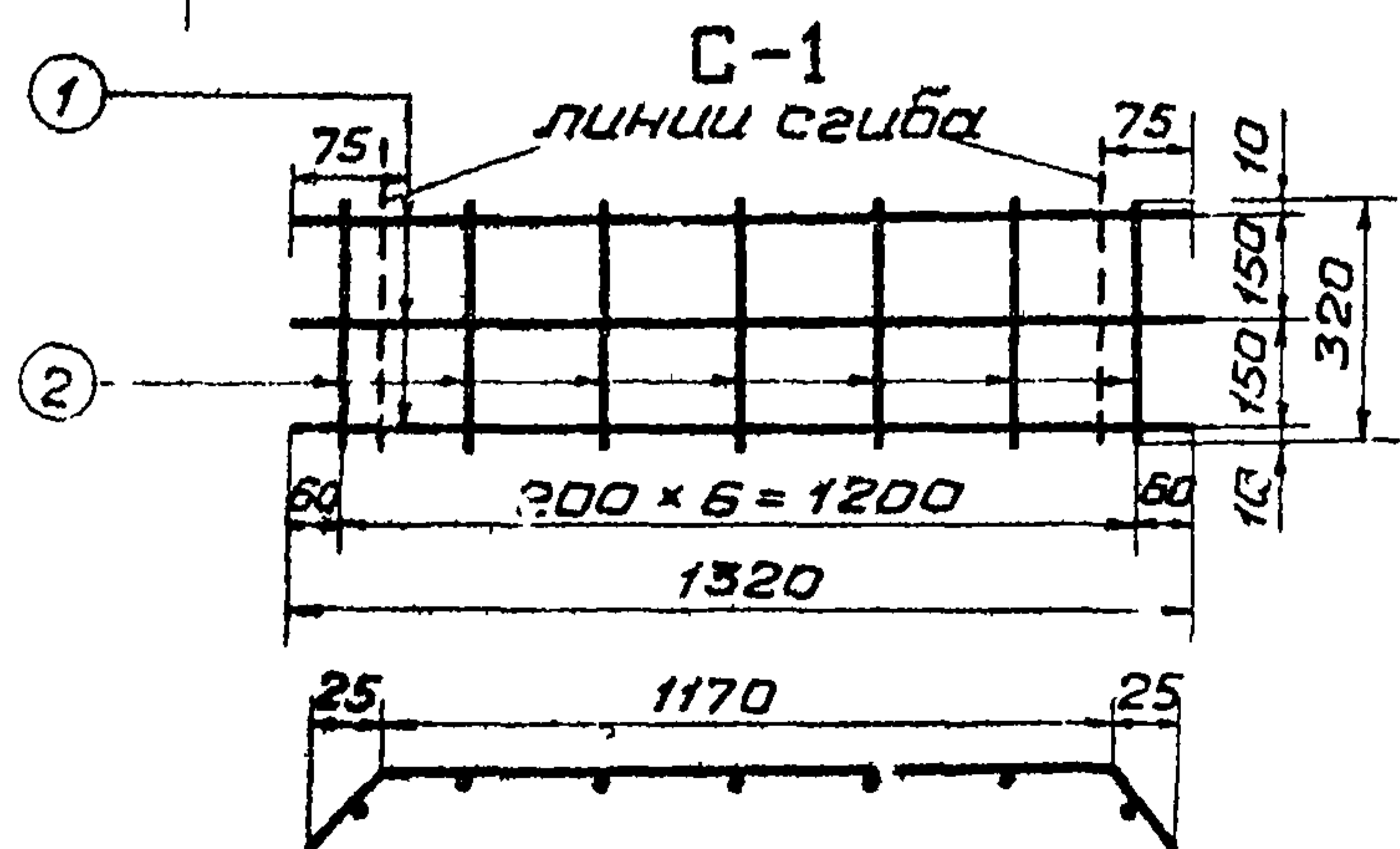
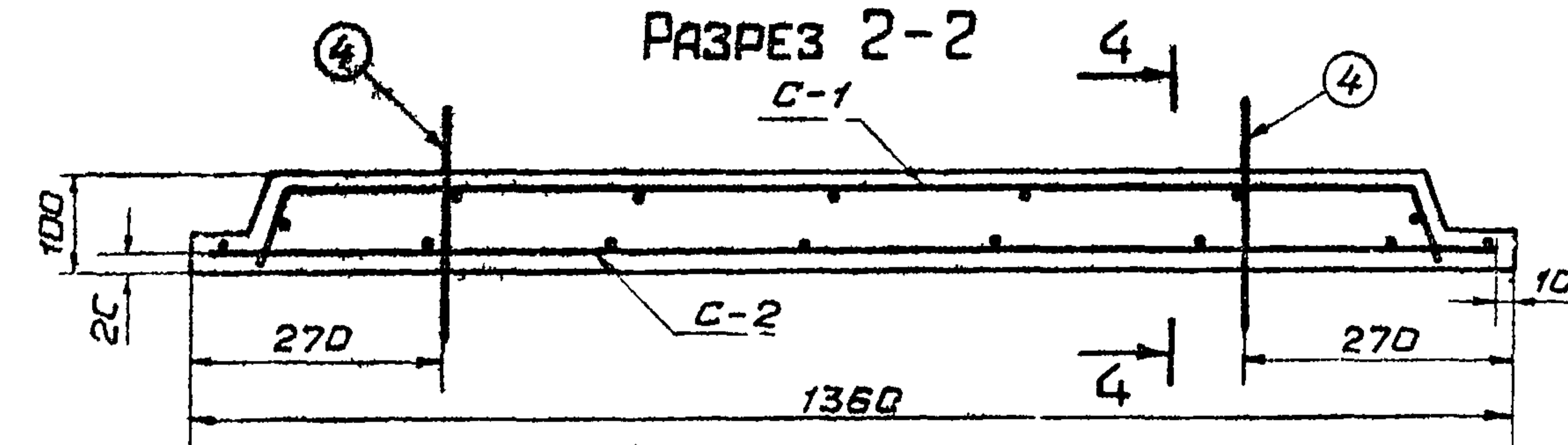


ПЛАН

РАЗРЕЗ 4-4



РАЗРЕЗ 2-2



Марка констр.	Марка изделия	Эскиз	Номер позиции	Сечение мм	Длина мм	Кол-во изделий	Масса, кг	
							На 1 издел.	На 1 конст.
УБ-12	С-1		1	6 А I	132	3	0,9	0,9
			2	6 А I	32	7	0,5	0,5
	С-2		2	6 А I	32	8	0,6	0,6
			3	6 А I	134	3	0,9	0,9
Отв. стерж.			4	6 А I	83	2	0,4	0,4

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 КОНСТРУКЦИЮ

Марка констр.	Бетон		Сталь, кг		Содерж. стали на 1 м <sup>3</sup> бетона	Масса констр. кг
	Марки	Объем м <sup>3</sup>	Арматура А I	Всего		
УБ-12	200; Мрз ≥ 150 В 4	0,044	3,3	3,3	75	110

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Марка бетона по морозостойкости назначается с учетом климатических условий в районе строительства, по ГОСТ 4795-68.
2. Для армирования применяется сталь горячекатаная класса А-I, ГОСТ 5781-61\*.
3. Монтажные петли изготавливаются из горячекатаной гладкой арматурной стали класса А-I, ГОСТ 5781-61\*, марок ВСтЗпс и ВСтЗсл по ГОСТ 380-71\*.
4. При изготовлении сетки С-1 за ширину принять размер 1320 мм; С-2 - 1340 мм.
5. Толщина защитного слоя бетона до арматуры 20 мм.
6. Чертеж выполнен в масштабе 1:10, размеры даны в мм.

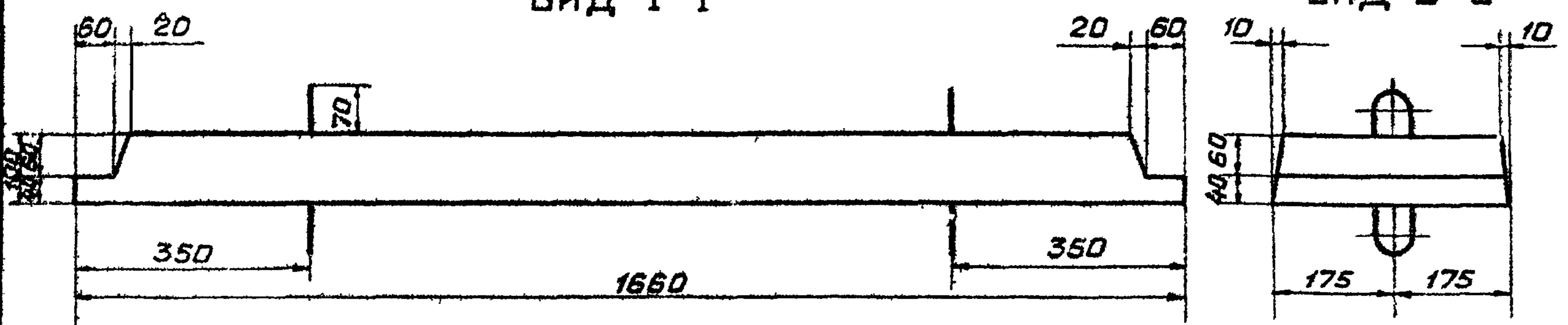
Министерство РСФСР  
ЛЕНГИПРОВДОХОЗ  
НАЧ. ОТДЕЛА  
ГЛАВПРОЕКТА  
ГЛА. СПЕЦИАЛИСТ  
ПРОЕКТИРОВАЛ  
ИНЖЕНЕР  
ПРОВЕРИЛ  
Л. КОВКИНА  
Г. ПОЗДНОВА  
Л. ПЕТРОВА  
Е. ГЕЙЛИКМАН  
Г. ПОЗДНОВА  
Ю. ШОУРМАН  
Ю. ШОУРМАН

ТК	КОНСТРУКЦИИ КРЕПЛЕНИЯ ОСУШИТЕЛЬНЫХ КАНАЛОВ	СЕРИЯ 3.820-11
1974	РАСПОРНЫЙ БЛОК УБ-12. ОПАЛУБочНЫЙ И АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	ВЫПУСК 2 ЛИСТ 4

Вид 1-1

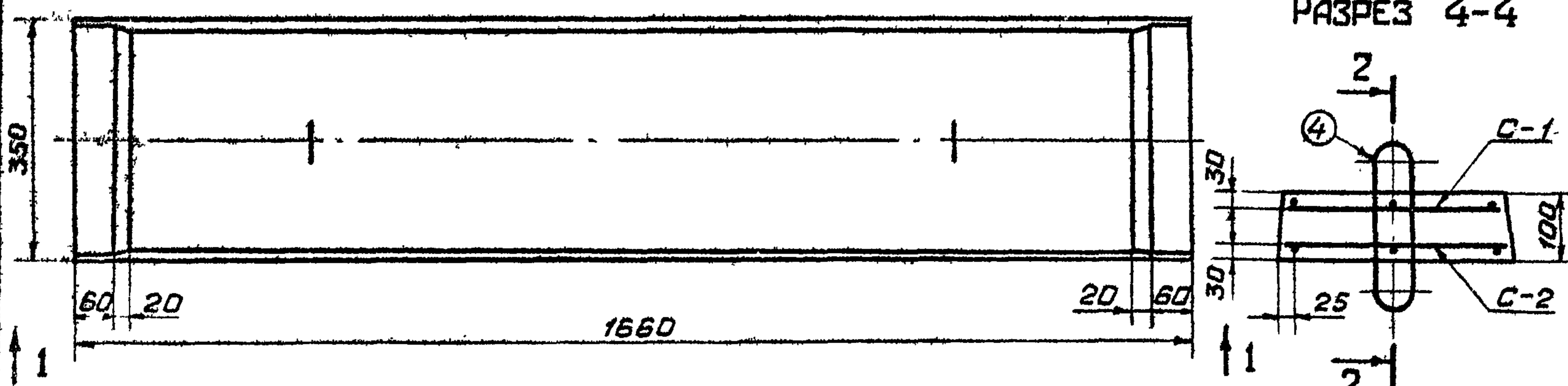
Вид 3-3

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА 1 КОНСТРУКЦИЮ

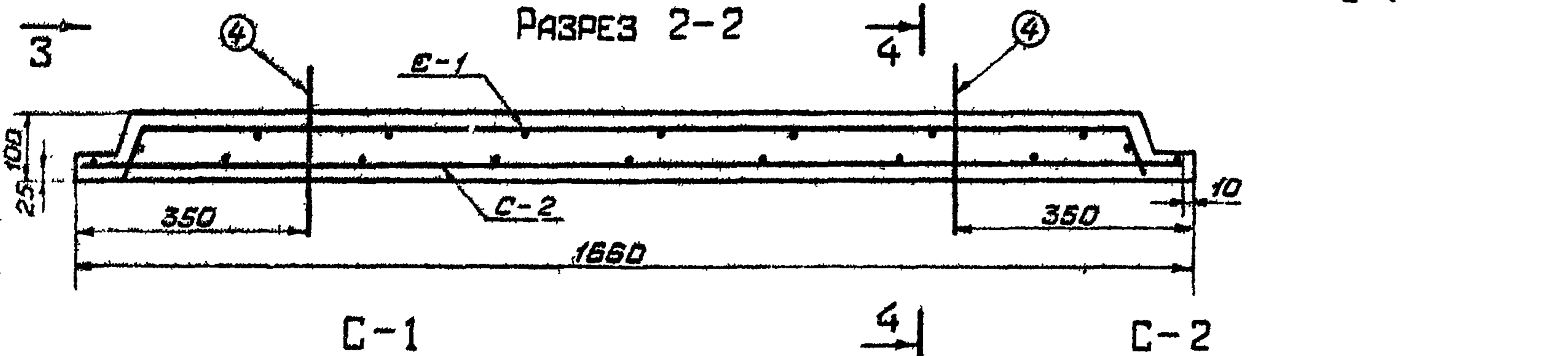


План

РАЗРЕЗ 4-4

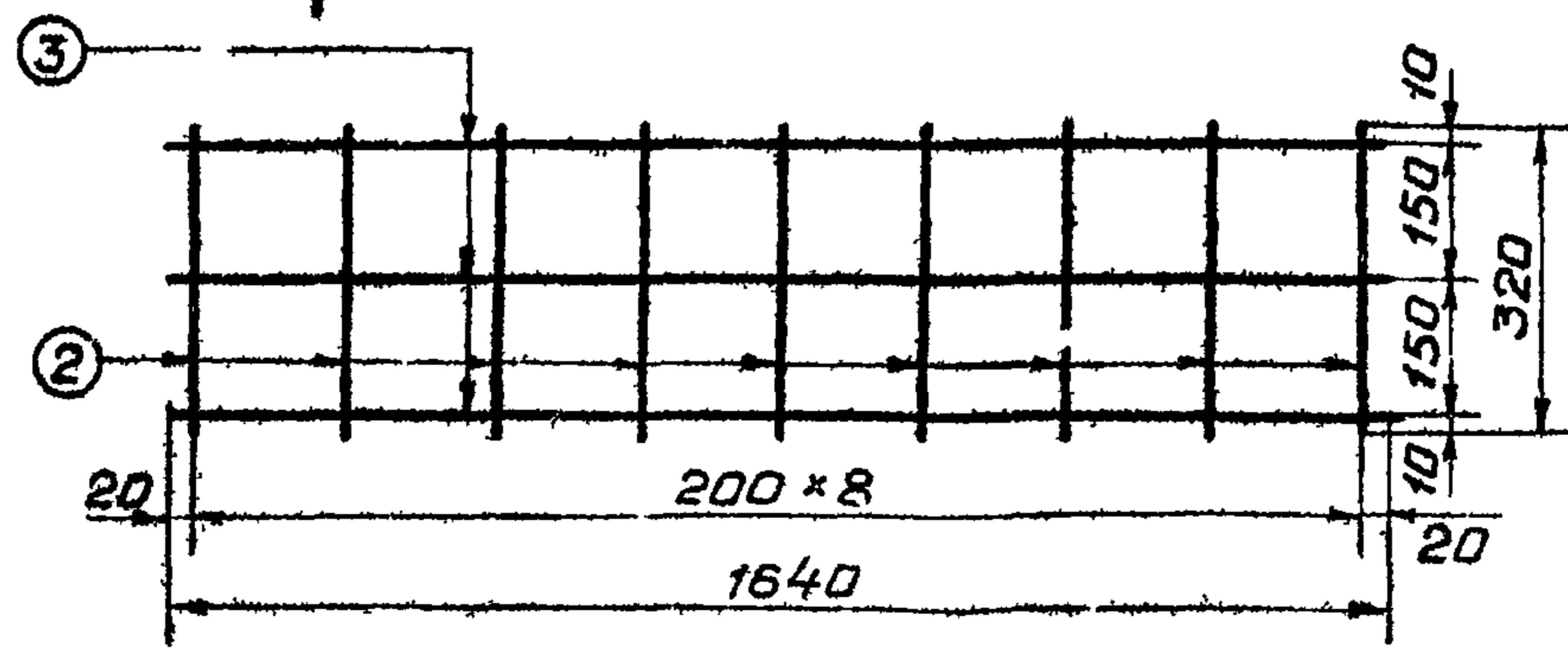
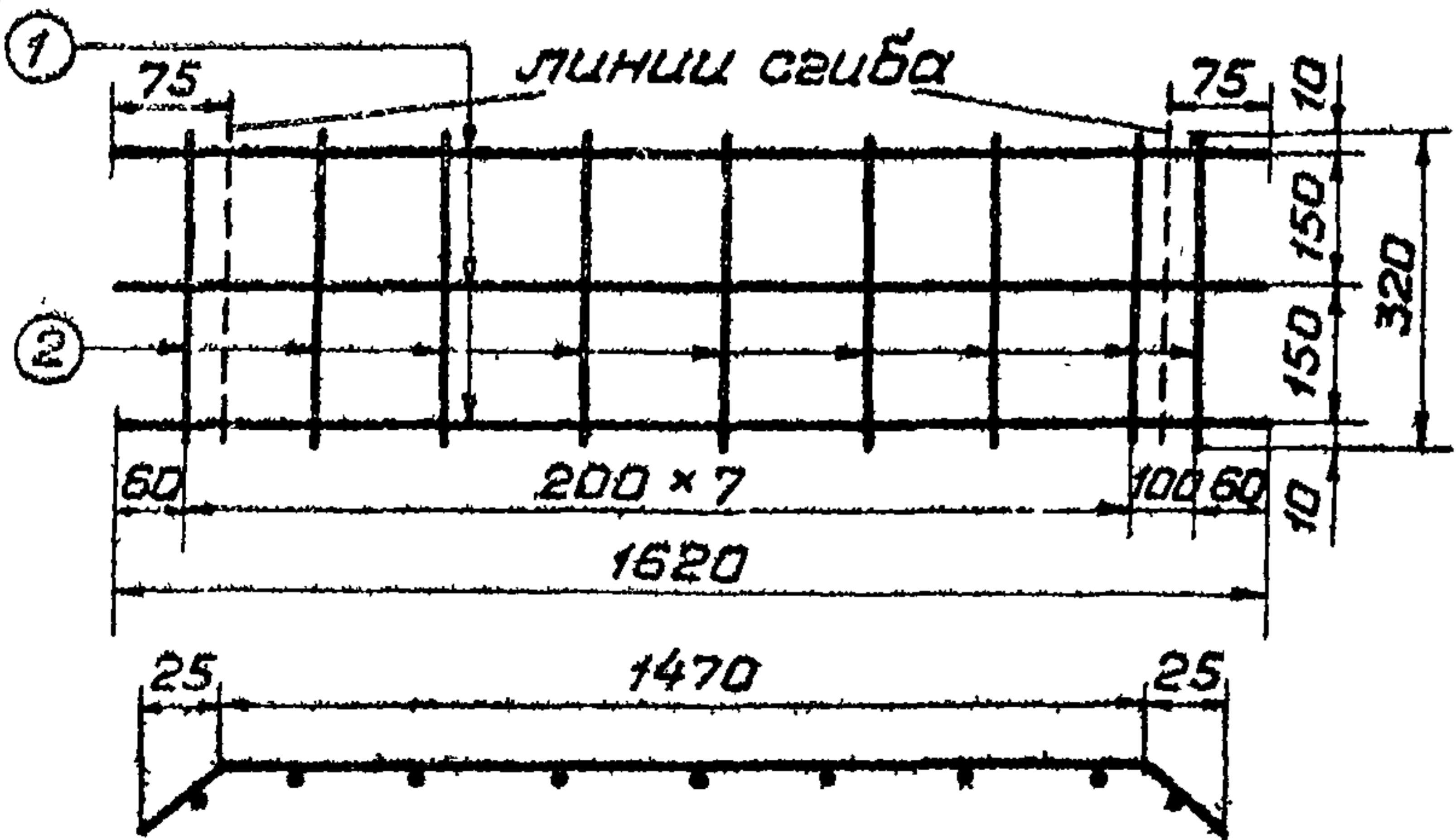


РАЗРЕЗ 2-2



С-1

С-2



Марка констр.	Марка изделия	Эскиз	Номер позиции	Сечение мм	Длина см	Кол. по ширине в шпильки	Масса, кг	
							На 1 шпильку	На 1 констр.
УБ-15	С-1	1620	1	6 А I	162	3	1.1	1.1
		320	2	6 А I	32	9	0.6	0.6
	С-2	320	2	6 А I	32	9	0.6	0.6
		1640	3	6 А I	164	3	1.1	1.1
Отд. стерж.		2 20 60 30 R30 180	4	6 А I	83	2	0.4	0.4

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 КОНСТРУКЦИЮ

Марка констр.	Бетон		Сталь, кг		Содерж. стали на 1 м <sup>3</sup> бетона	Масса констр. кг
	Марки	Объем м <sup>3</sup>	Арматура А I	Всего		
УБ-15	200; Мрз ≥ 150 Б4	0.054	3.8	3.8	70	135

ПРИМЕЧАНИЯ :

1. Марка бетона по морозостойкости назначается с учетом климатических условий в районе строительства, по ГОСТ 4735-68.
2. Для армирования применяется сталь горячекатаная класса А-I, ГОСТ 5781-61\*.
3. Монтажные петли изготавливаются из горячекатаной гладкой арматурной стали класса А-I, ГОСТ 5781-61\*, марок ВСтЗпс и ВСтЗсп по ГОСТ 380-71\*.
4. При изготовлении сетки С-1 за ширину принять размер 1620 мм; С-2 - 1640 мм.
5. Толщина защитного слоя бетона до арматуры 20 мм.
6. Чертеж выполнен в масштабе 1:10, размеры даны в мм.

МинВОДХОЗ РСФСР  
ЛЕНГИПРОВОДХОЗ  
НАЧ. ОТДЕЛА  
ГЛАВ. СПЕЦИАЛИСТ  
С. С. ОЗЖУН  
ГЛАВ. ПРОЕКТА  
В. С. КОЖИНА  
ПРОЕКТИРОВАЛ  
И. ПЕТРОВ  
ПРОЕКТИРОВАЛ  
Е. ТЕПЛИКОВ  
ПРОЕКТИРОВАЛ  
Л. КОВАЧУК  
ПРОЕКТИРОВАЛ  
С. С. ОЗЖУН

ТК	КОНСТРУКЦИИ КРЕПЛЕНИЯ ОСУШИТЕЛЬНЫХ КАНАЛОВ	СЕРИЯ 3.820-11
1974	РАСПОРНЫЙ БЛОК УБ-15. ОПАЛУБОЧНЫЙ И АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	ВЫПУСК ЛИСТ 2 5

М. ЧЕРДОХОВ РСФСР  
ЛЕНГИПРОВОДХОЗ

ИЗЧ. ОТ. 2  
Л. ИВЖ. ПЕЧЕНА  
Л. СПЕЦКАЛИСТ  
С. ШИШОВ

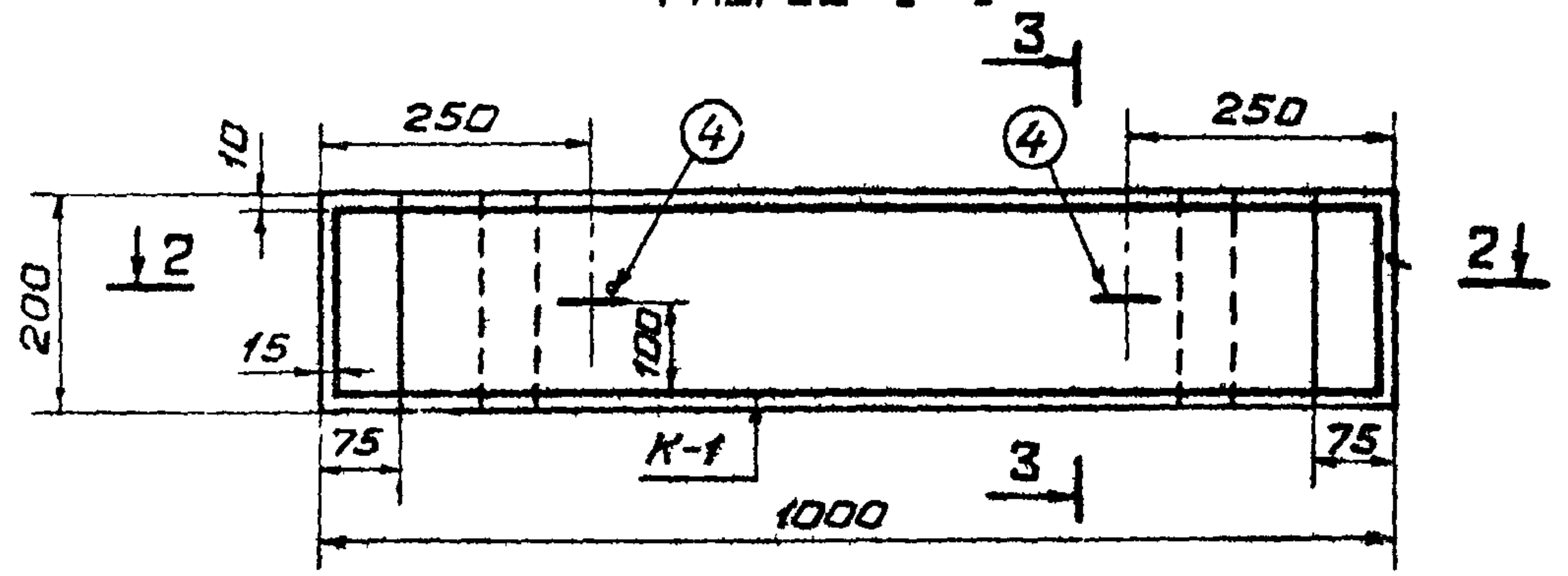
НАЧ. ОТ. 2  
Л. ИВЖ. ПЕЧЕНА  
Л. СПЕЦКАЛИСТ  
С. ШИШОВ

И. А. БЕТОСЯ  
С. П. ВОЛКОВА  
С. ШИШОВ

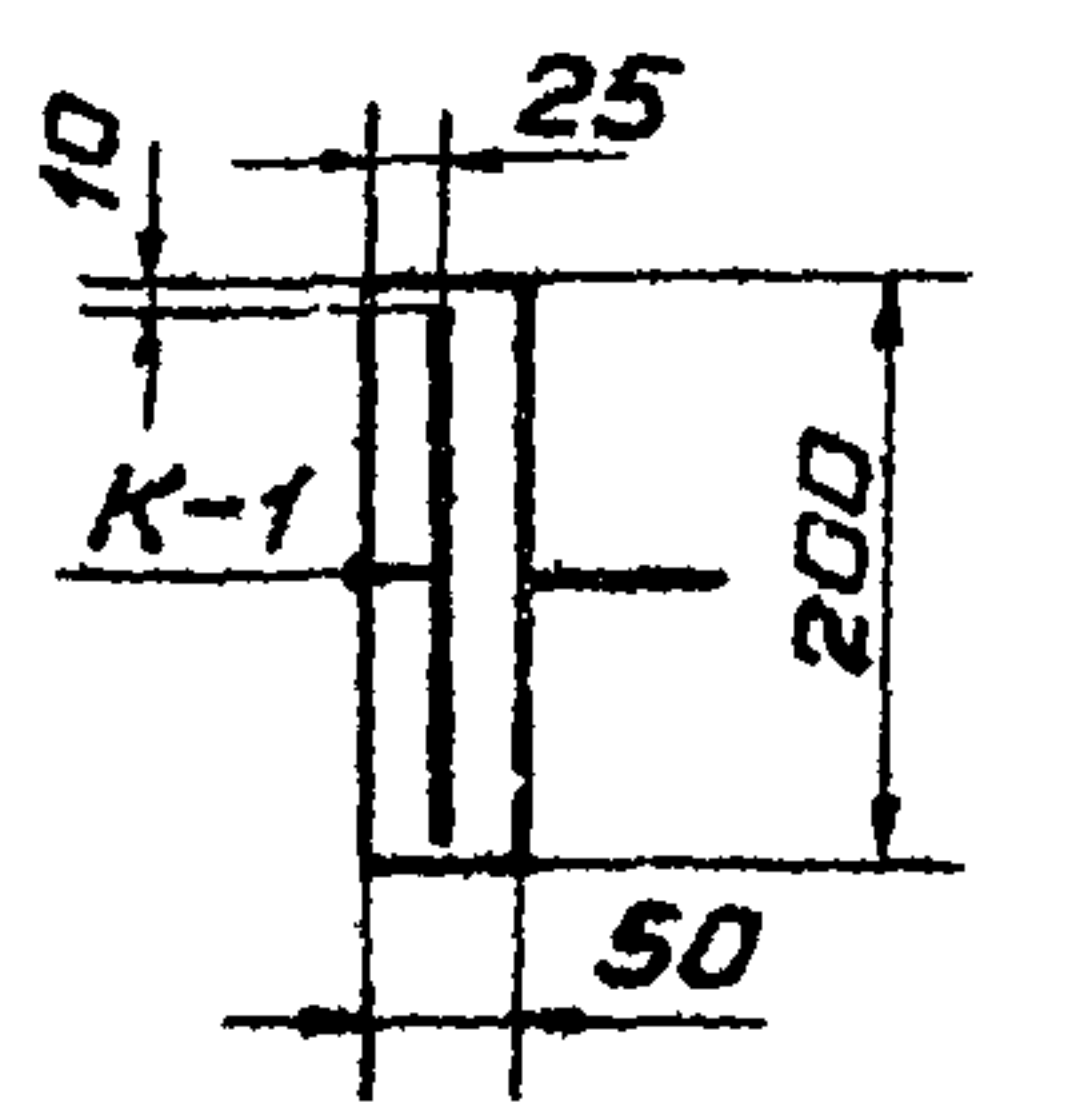
ПРОЕКТИРОВАЛ  
ИНЖЕНЕР  
ПРОБЕРИЛ  
И. А. БЕТОСЯ  
С. П. ВОЛКОВА  
С. ШИШОВ

Л. КОВКИНА  
Г. ПОЗДАНОВА

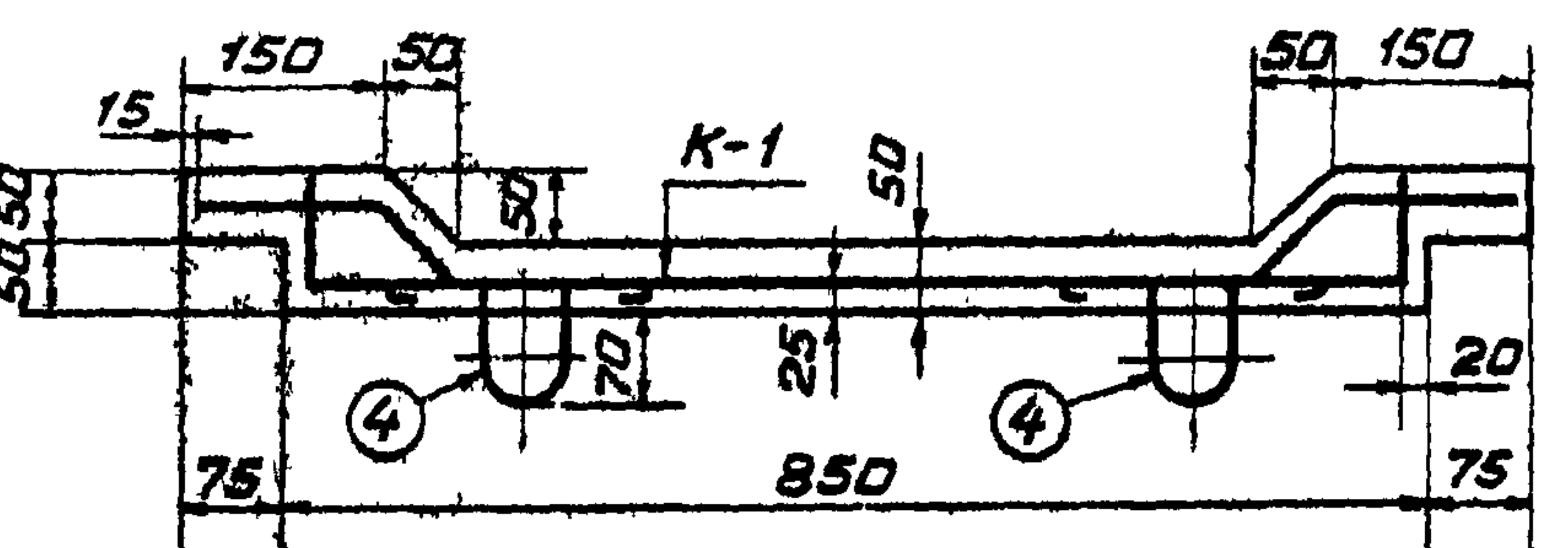
РАЗРЕЗ 1-1



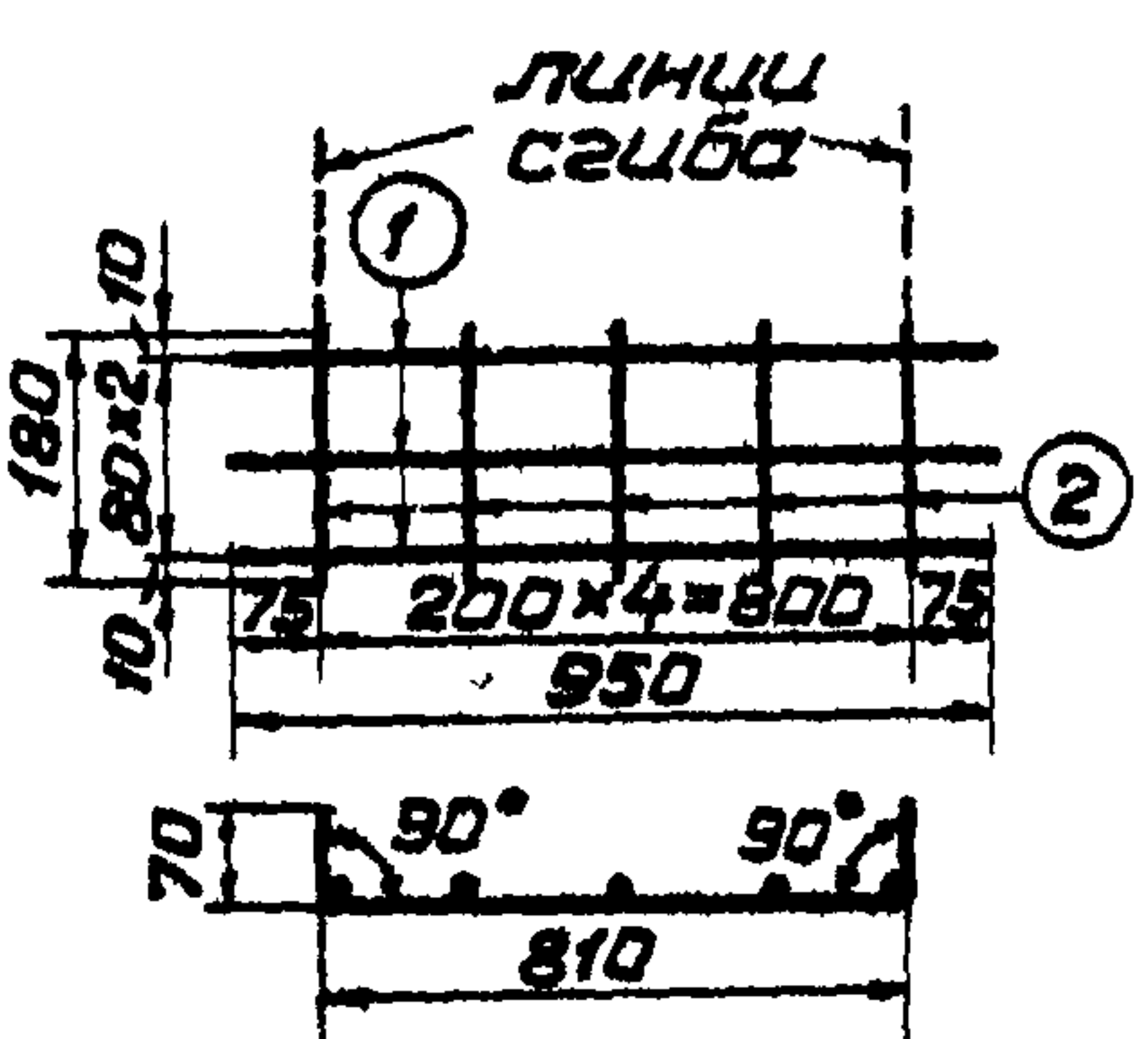
РАЗРЕЗ 3-3



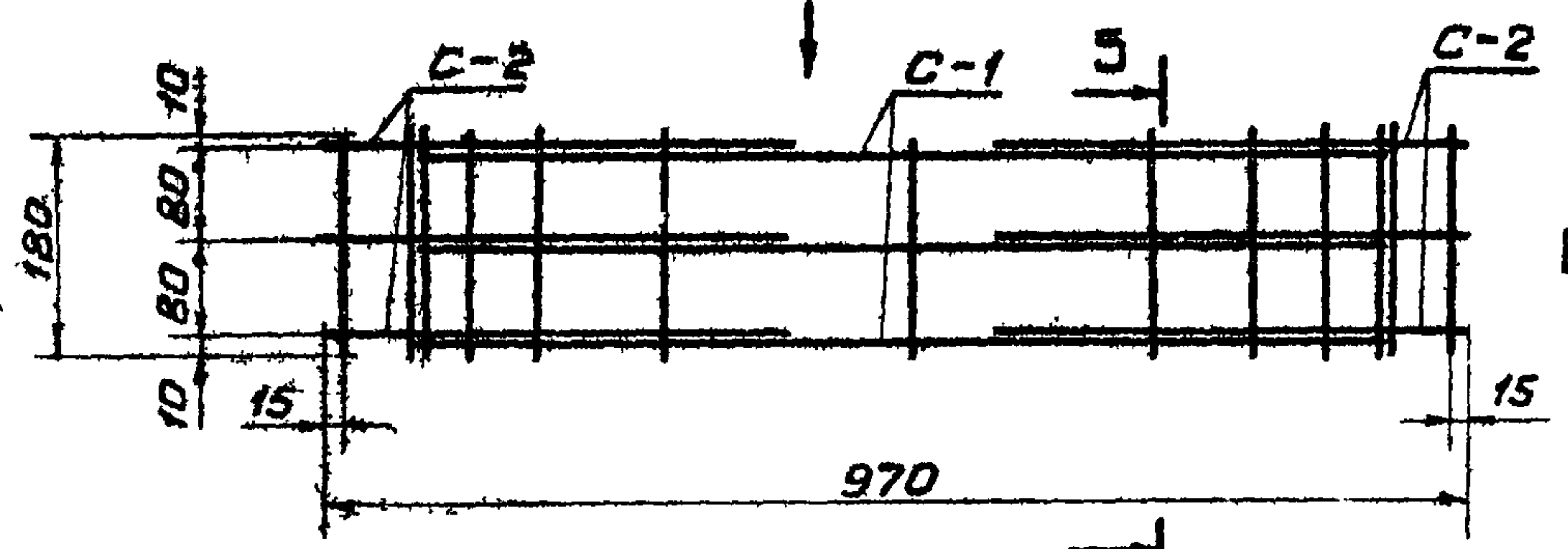
РАЗРЕЗ 2-2



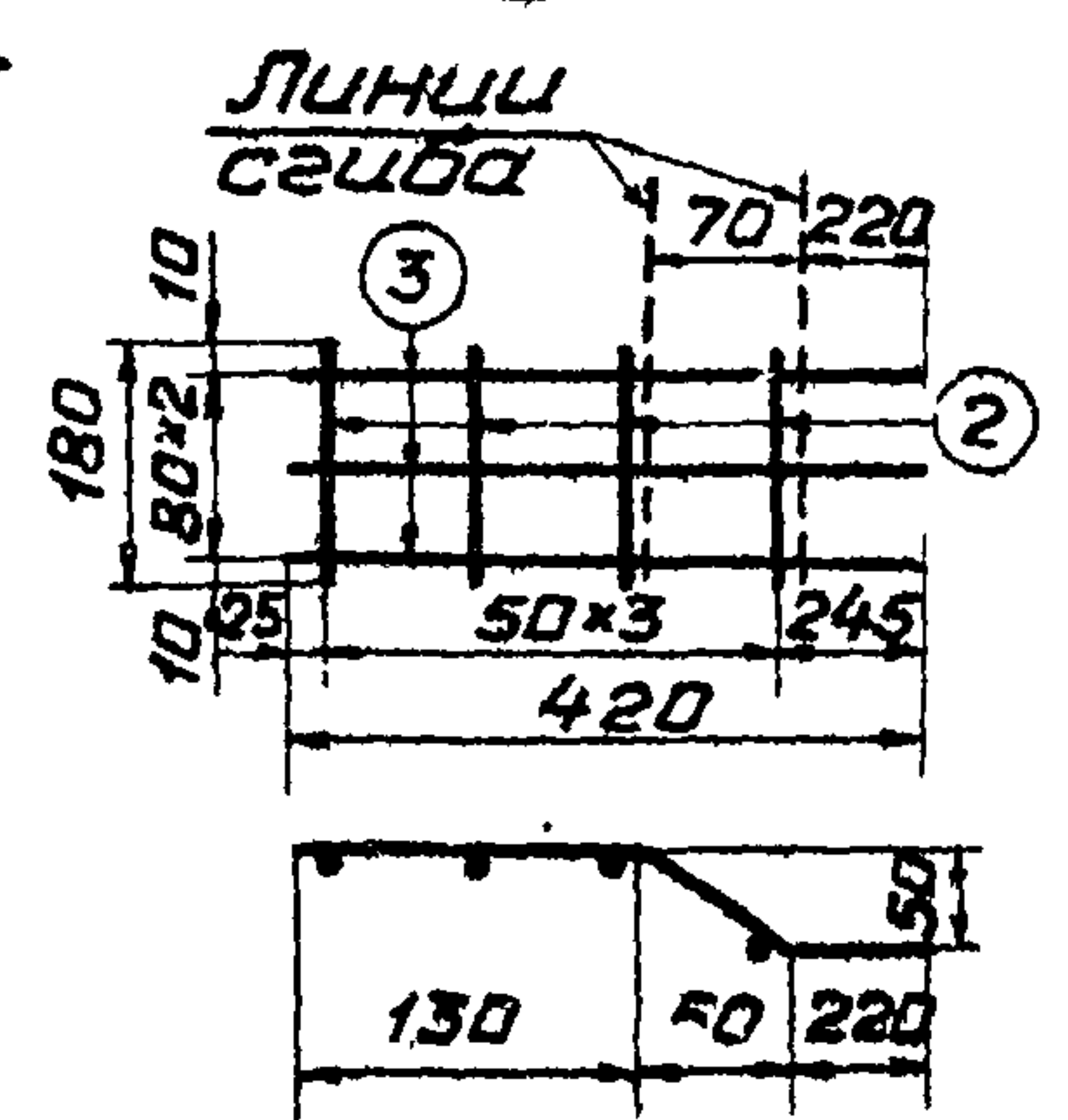
С-1



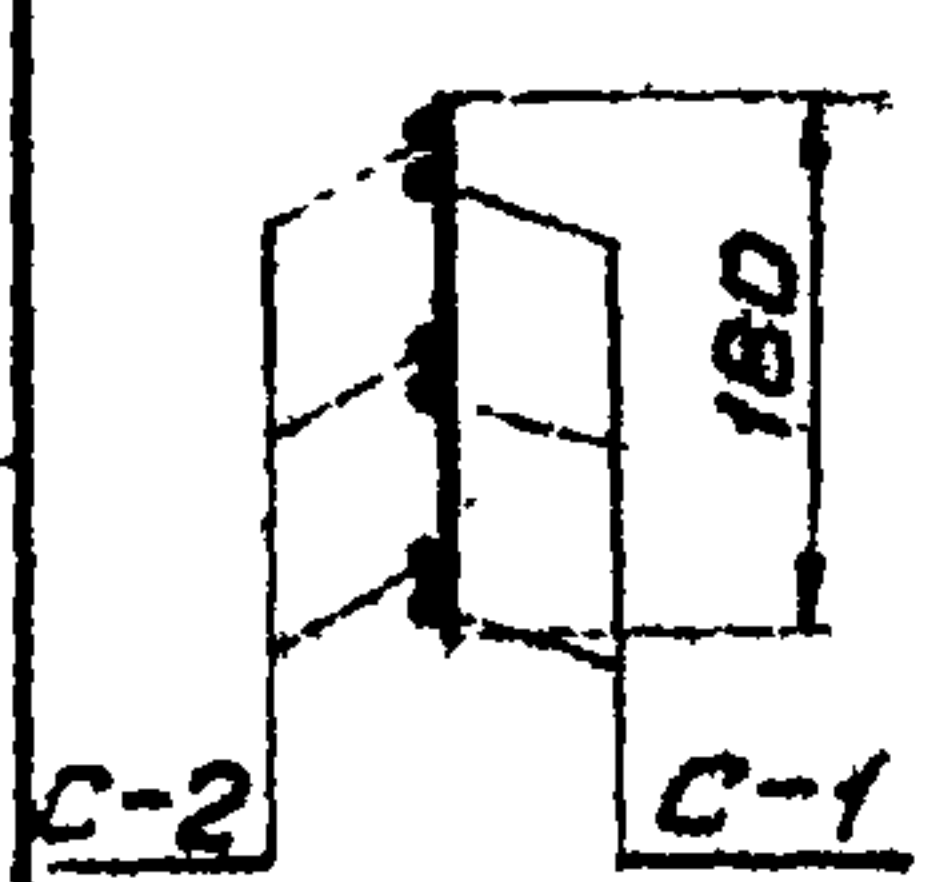
К-1  
ВИД 4-4



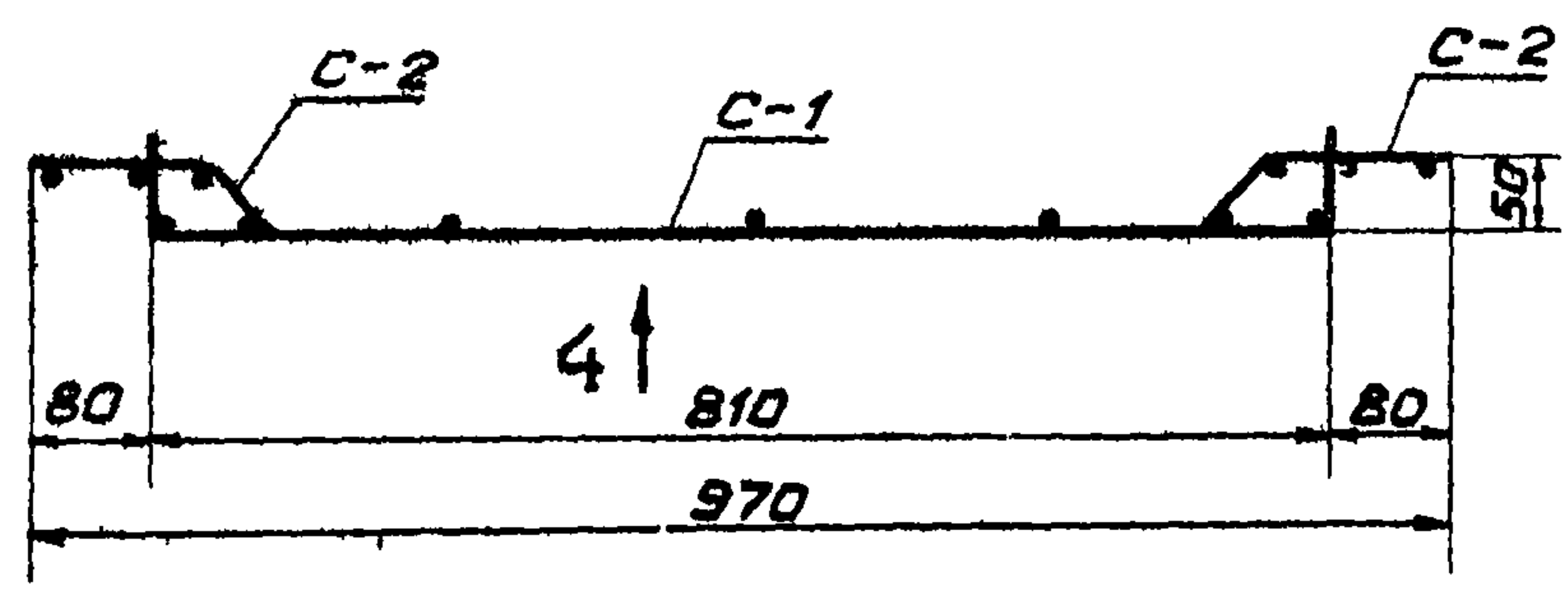
С-2



РАЗРЕЗ 5-5



РАЗРЕЗ 6-6



СПЕЦИФИКАЦИЯ НА 1 КОНСТРУКЦИЮ

Марка констр.	Марка изделия	Эскиз	Номер позиции	Сечение мм	Длина см	Количество позиций в изделии	Масса, кг			
							На 1 изделие	На 1 констр.		
П-10	К-1	Эскиз	С-1	950	1	6 А I	95	3	0.6	0.5
			С-1	180	2	6 А I	18	5	0.2	0.2
			С-2	180	2	6 А I	18	4	0.2	0.3
			С-2	420	3	6 А I	42	3	0.3	0.3
Отв. стерж.			4	6 А I	58	2	0.3	0.3		

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 КОНСТРУКЦИЮ

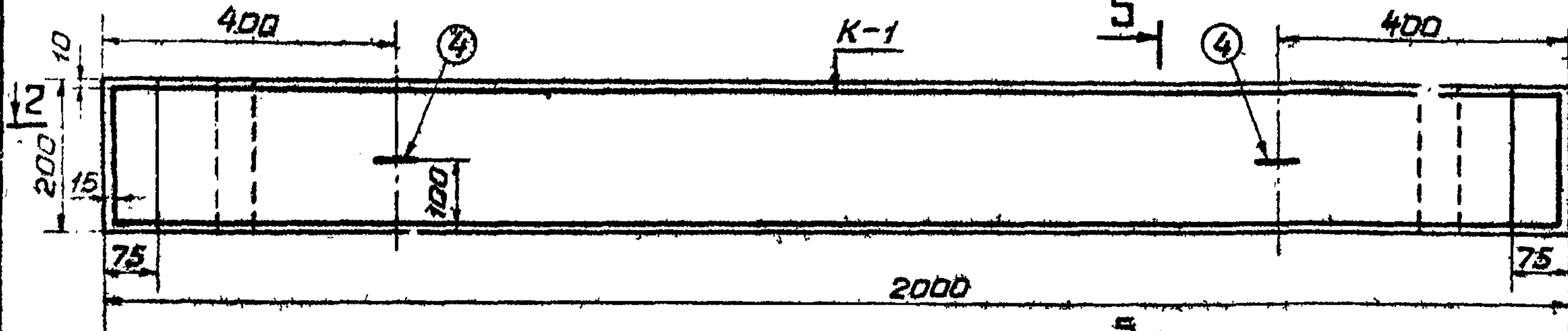
Марка констр.	Бетон		Сталь, кг		Содержание стали в бетоне	Масса констр. на 1 м бетона
	Марки	Объем м <sup>3</sup>	Арматура А I	Всего		
П-10	200; Мрз ≥ 150 В 4	0.012	2.0	2.0	167	30

ПРИМЕЧАНИЯ:

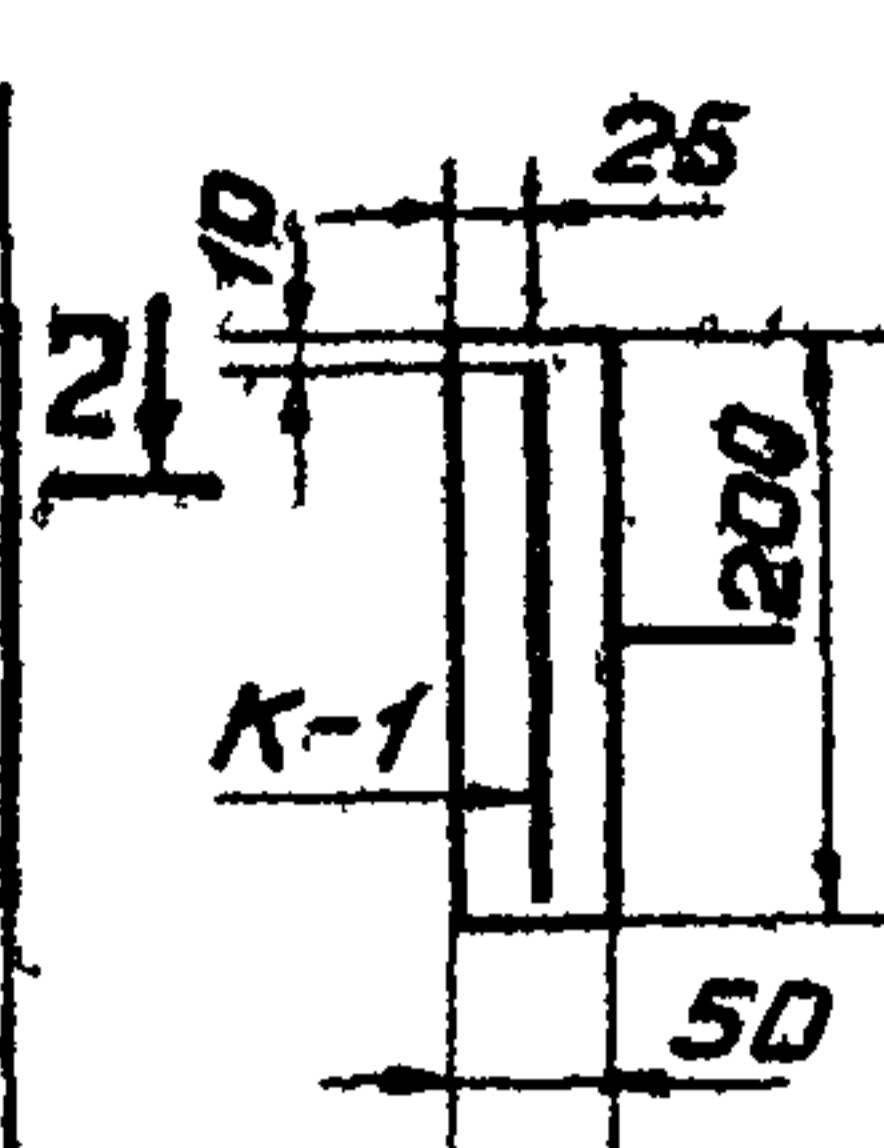
1. Марка бетона по морозостойкости назначена в соответствии с таблицей в зависимости от климатических условий в районе строительства по ГОСТ 4795-68.
2. Для армирования применяется сталь горячекатанная класса А-І, ГОСТ 5781-61\*.
3. Монтажные петли изготавливать из горячекатанной гладкой арматурной стали класса А-І, ГОСТ 5781-61\*, марок ВСтЗпс и ВСтЗсп по ГОСТ 380-71\*.
4. При изготовлении сетки С-1 за ширину принять размер 950 мм; С-2 - 420 мм.
5. Сетки С-1 и С-2 перед установкой в форму объединить в пространственный каркас К-1 при помощи сварочных клещей или вязальной проволоки.
6. Толщина защитного слоя бетона до арматуры 20 мм.
7. Чертеж выполнен в масштабе 1:10, размеры даны в мм.

ТК	КОНСТРУКЦИИ КРЕПЛЕНИЯ ОСУШИТЕЛЬНЫХ КАНАЛОВ	СЕРИЯ 3.820-11
1974	Плита лотка П-10. Опалубочный и арматурный чертеж.	ВЫПУСК ЛИСТ 2 6

РАЗРЕЗ 1-1



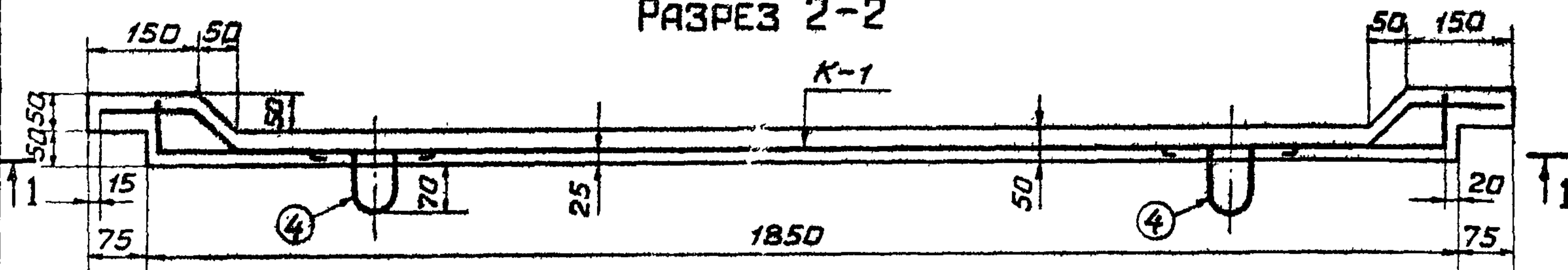
РАЗРЕЗ 5-5



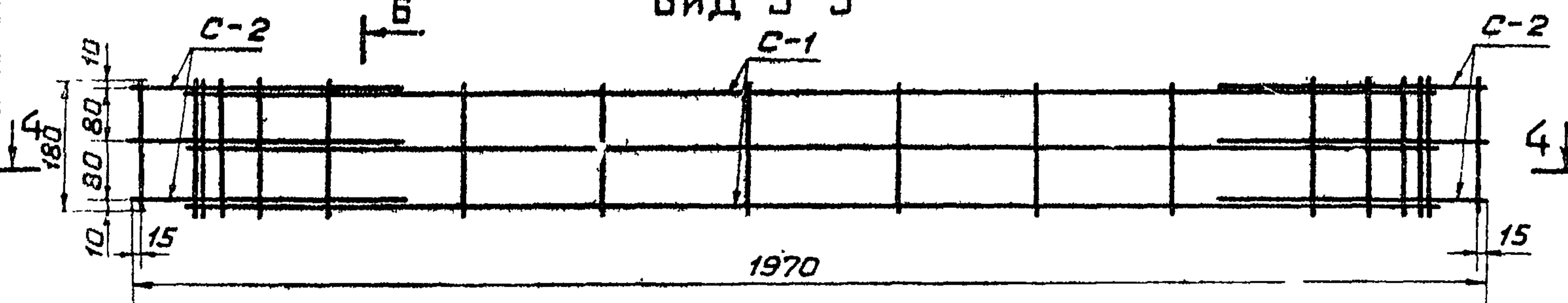
СПЕЦИФИКАЦИЯ НА 1 КОНСТРУКЦИЮ

Марка конструкции	Марка изделия	Эскиз	Номер позиции	Сечение мм	Длина см	Масса, кг	
						На 1 изделие	На 1 констр.
П-20	К-1	C-1	1	6А1	195	3	1.3
			2	6А1	18	10	0.4
	С-2	2	6А1	18	4	0.2	
		3	6А1	42	3	0.3	
Отд. стерж.			4	6А1	58	2	0.3

РАЗРЕЗ 2-2



ВИД 3-3 К-1



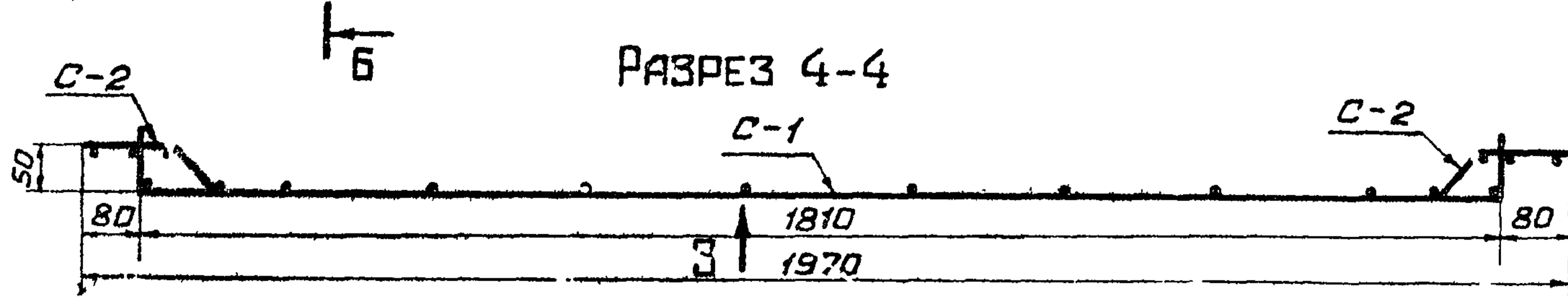
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 КОНСТРУКЦИЮ

Марка констр.	Бетон		Сталь, кг		Содерж. стали на 1 м³ бетона	Масса констр. кг
	Марки	Объем м³	Арматура А1	Всего		
П-20	200; Мрз ≥ 150; Б4	0.022	2.9	2.9	132	55

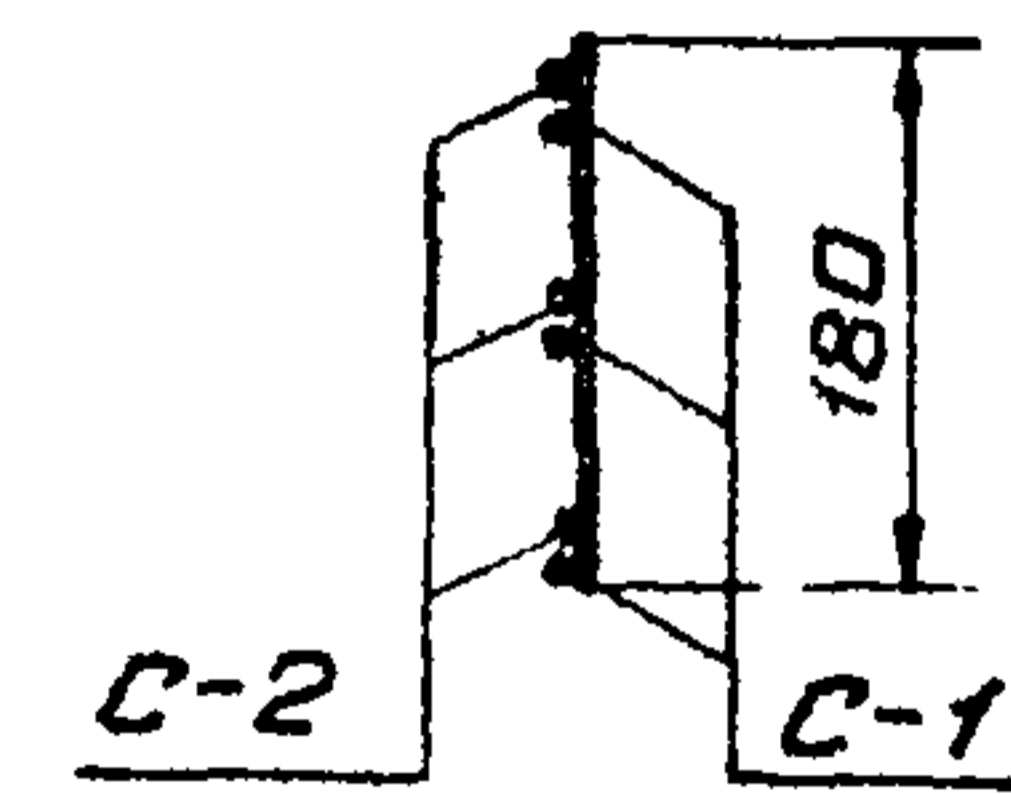
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Марка бетона по морозостойкости назначается с учетом климатических условий в районе строительства, по ГОСТ 4795-68.
2. Для армирования применяется сталь горячекатаная класса А-I, ГОСТ 5781-61\*.
3. Толщина защитного слоя бетона до арматуры 20 мм.
4. Монтажные петли изготавливаются из горячекатаной гладкой арматурной стали класса А-I, ГОСТ 5781-61\*, марок ВСтЗсп и ВСтЗсп по ГОСТ 380-71\*.
5. При изготовлении сетки С-1 за ширину принять размер 1950 мм, С-2 - 420 мм.
6. Сетки С-1 и С-2 перед установкой в форму объединить в пространственный каркас К-1 при помощи сварочных клещей или вязальной проволоки.
7. Чертеж выполнен в масштабе 1:10, размеры даны в мм.

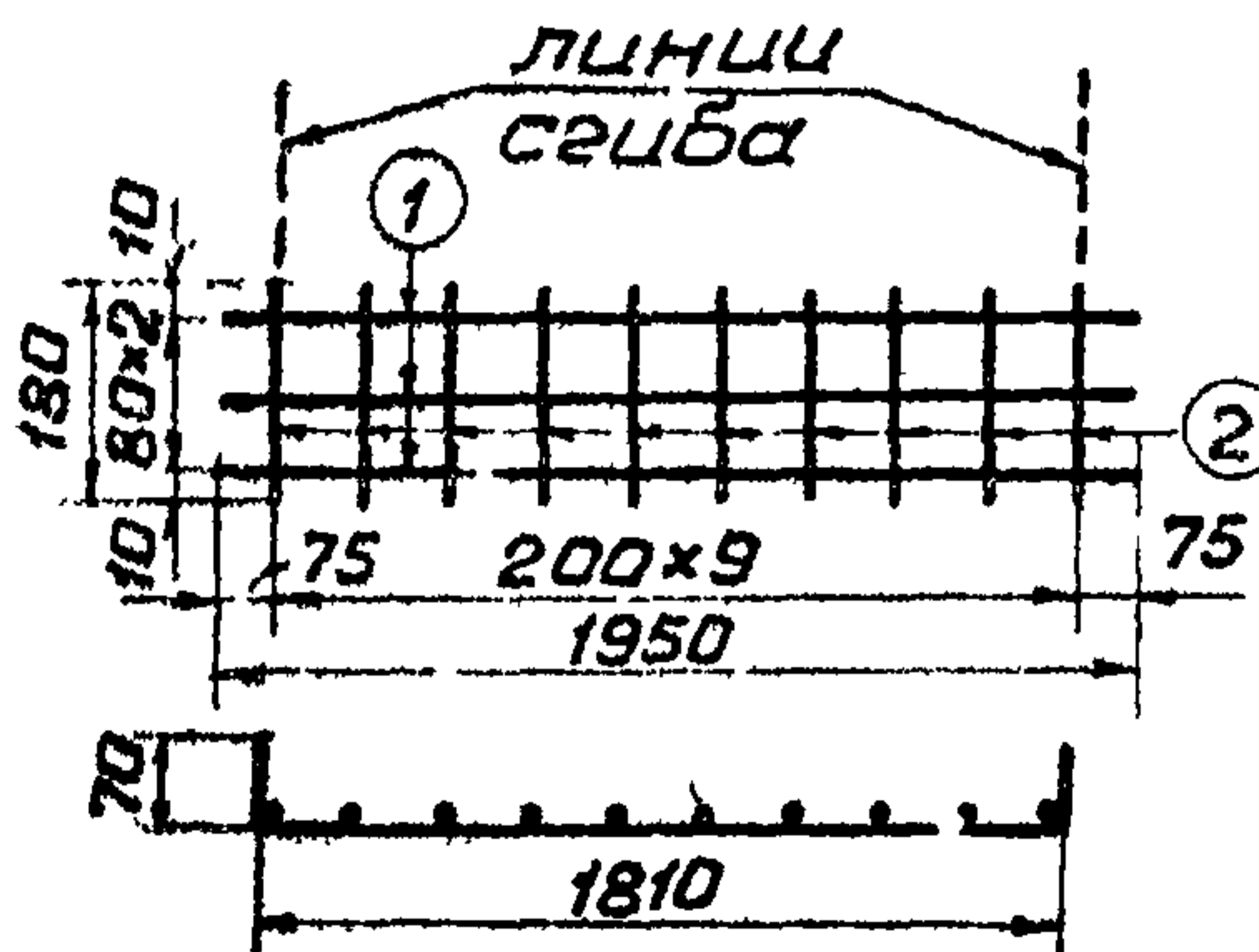
РАЗРЕЗ 4-4



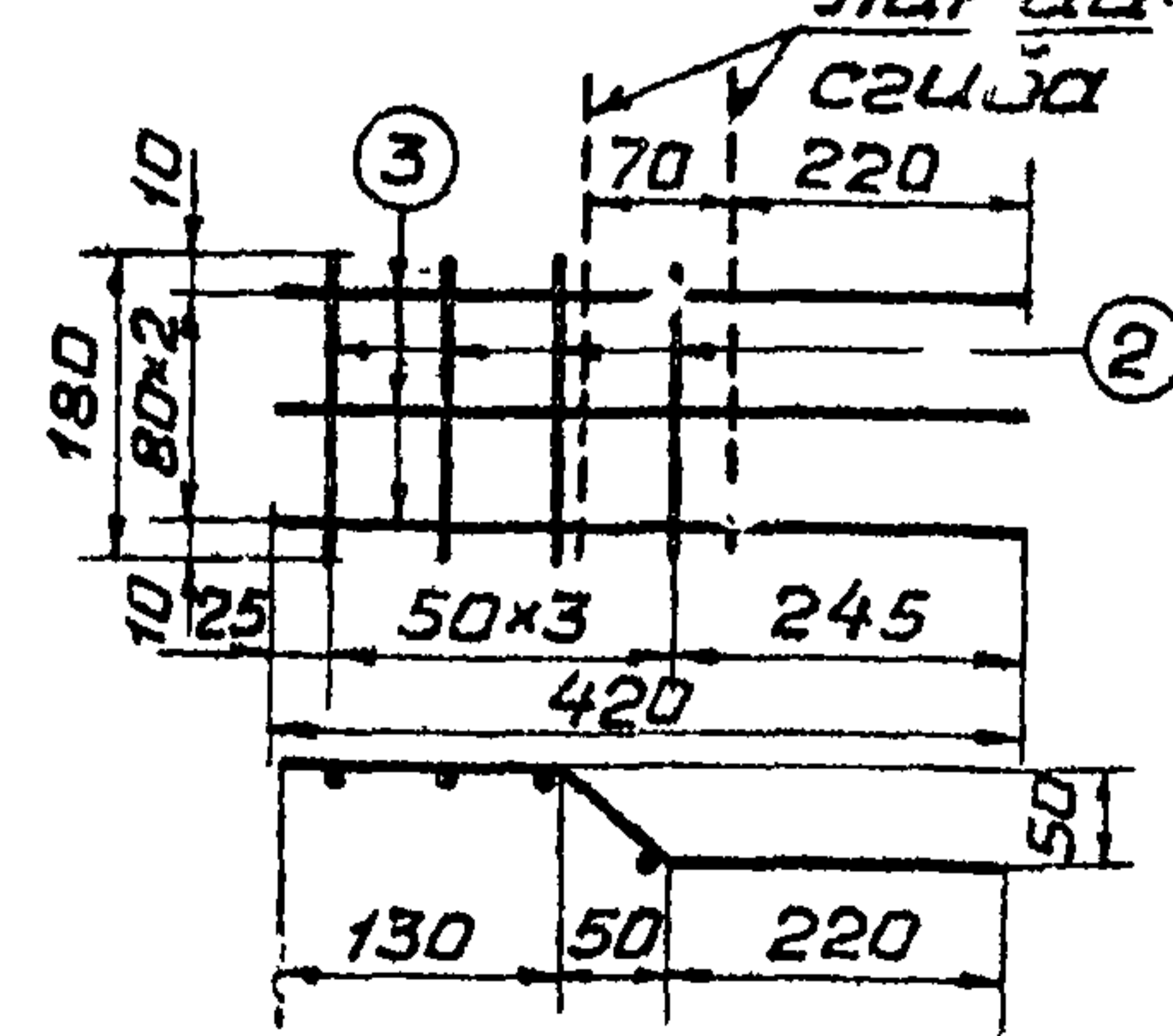
РАЗРЕЗ 6-6



С-1



С-2



Л. КОВКИНА

А. КОБЕЛ

П. ПРОКТОРОВА

Л. ГЕЙЛИКМАН

Л. СПЕЦИАЛИСТ

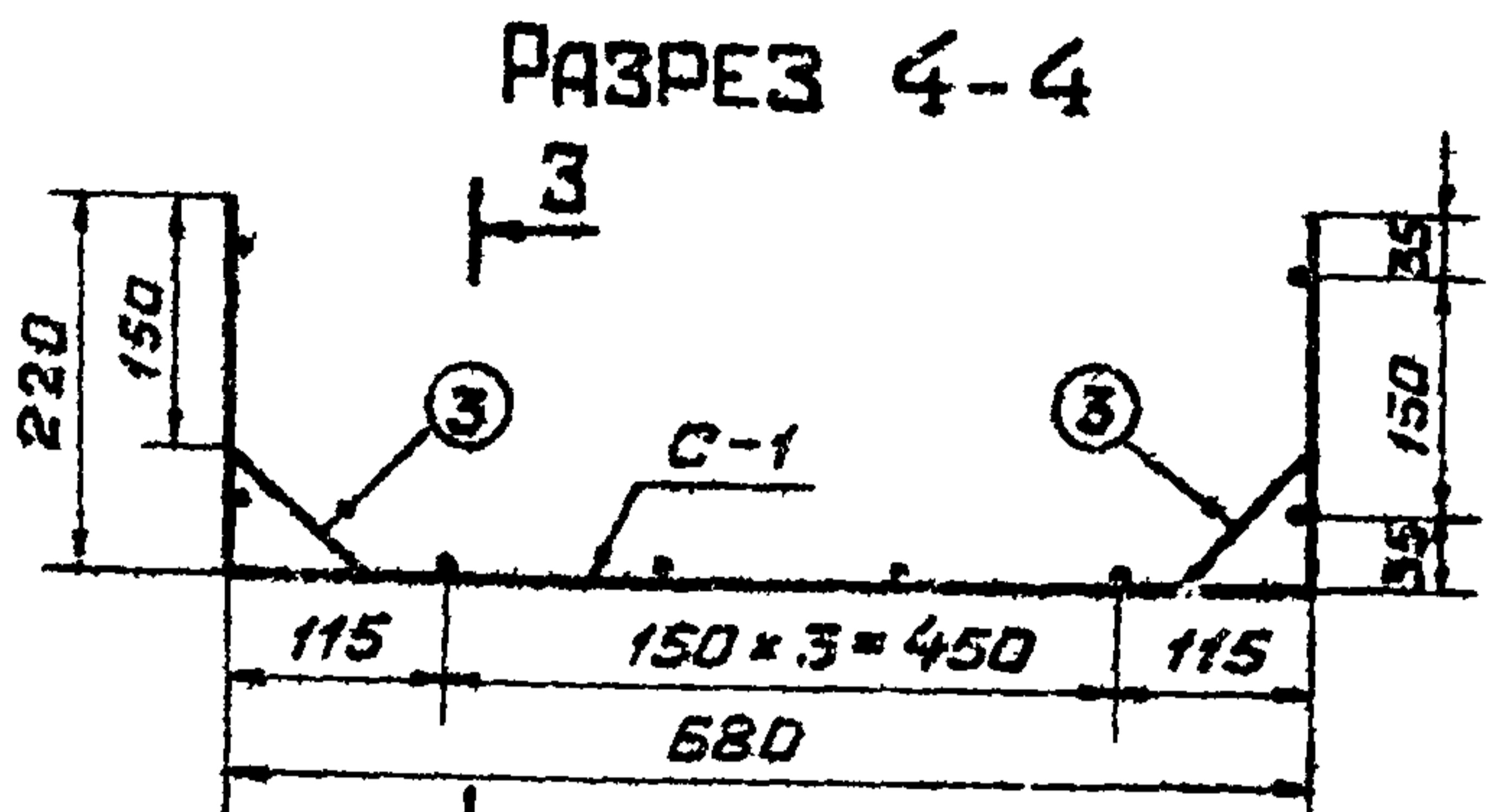
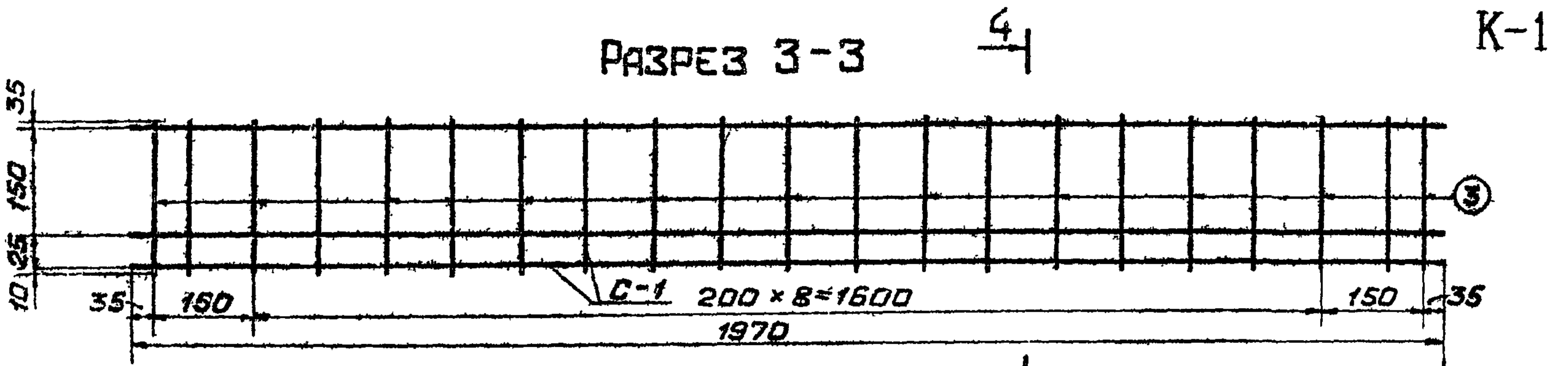
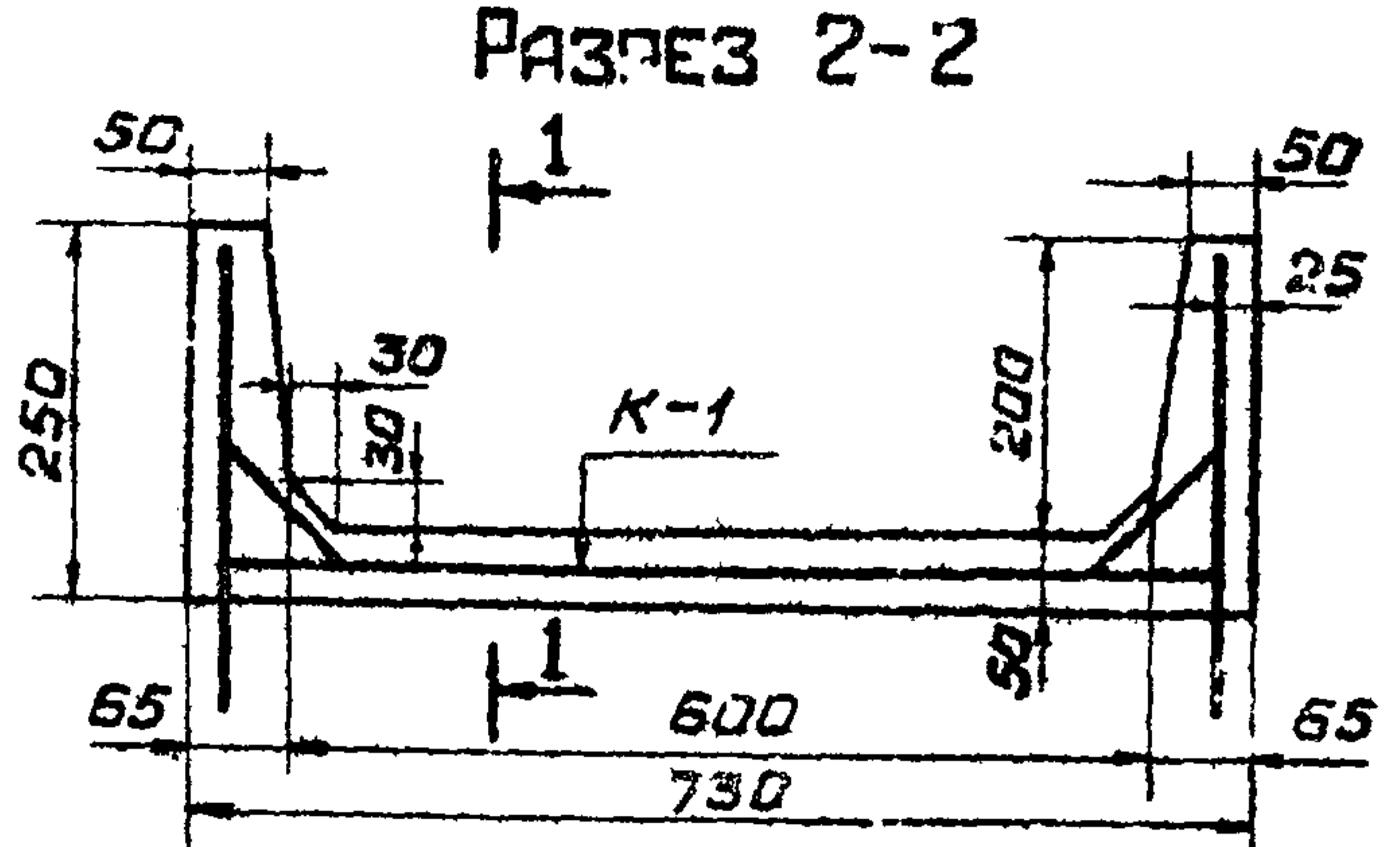
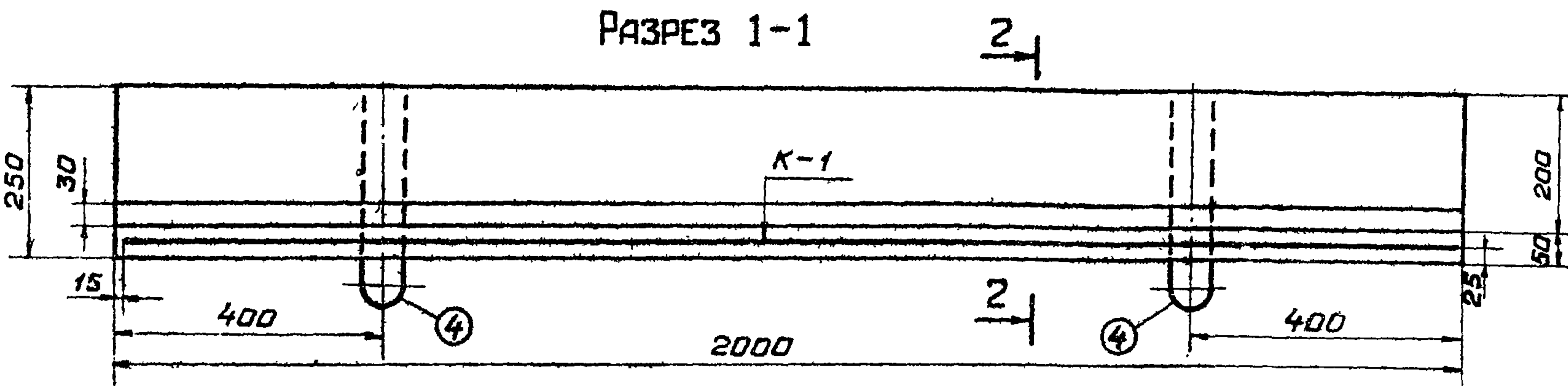
МИНВОДОЗ РСФСР  
ЛЕНГИПРОВОДОЗ

ТК	КОНСТРУКЦИИ КРЕПЛЕНИЯ ОСУШИТЕЛЬНЫХ КАНАЛОВ	СЕРИЯ 3.820-11
1974	ПЛИТА ЛОТКА П-20, ОПАЛУБОЧНЫЙ И АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	ВЫПУСК 2 ЛИСТ 7









**СПЕЦИФИКАЦИЯ НА 1 КОНСТРУКЦИЮ**

Марка констр.	Марка изделия	Эскиз	Номер позиции	Сечение мм	Длина см	Кол. позиций в изделии	Масса, кг	
							на изделие	на констр.
Л-6	К-1		1	6.ЯІ	197	8	3.5	3.5
			2	6.ЯІ	112	11	2.7	2.7
			3	6.ЯІ	42	20	1.9	1.9
			4	6.ЯІ	84	4	0.7	0.7

**РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 КОНСТРУКЦИЮ**

Марка констр.	Бетон		Сталь, кг		Содерж. стали на 1 м³ бетона	Масса констр. кг
	Марки	Объем м³	Арматура ЯІ	Всего		
Л-6	200; Мрз ≥ 153; 84	0.13	8.8	8.8	68	300

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Марка бетона по морозостойкости назначается с учетом климатических условий в районе строительства, по ГОСТ 4795-68.
2. Для армирования применяется сталь горячекатаная класса Я-І, ГОСТ 5781-61\*.
3. Монтажные петли изготавливаются из горячекатаной гладкой арматурной стали класса Я-І, ГОСТ 5781-61, марок ВСтЗпс и ВСтЗсп по ГОСТ 380-71\*.
4. При изготовлении сетки С-1 за ширину принять размер 1970 мм.
5. Поз. 3 соединить с арматурной сеткой С-1 при помощи сварочных клещей или вязальной проволоки.
6. Толщина защитного слоя бетона до арматуры 20 мм.
7. Чертеж выполнен в масштабе 1:10, размеры даны в мм.

ПРОЕКТИРОВАЛ Л. КОВКИНА  
 ИНЖЕНЕР Г. ПОЗДНОВА  
 ПРОВЕРИЛ Г. ПОЗДНОВА  
 НАЧ. ОТДЕЛА Е. ГЕЛИКМАН  
 СПЕЦИАЛИСТ Г. ПОЗДНОВА  
 МИНВОДХОЗ РСФСР  
 ЛЕНГИПРОВОДХОЗ

ТК	КОНСТРУКЦИИ КРЕПЛЕНИЯ ОСУШИТЕЛЬНЫХ КАНАЛОВ	СЕРИЯ 3.820-11
1974	ЛОТОК Л-6. ОПАЛУБОЧНЫЙ И АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	ВЫПУСК ЛИСТ





Отпечатано  
в Новосибирском филиале ЦИТП  
630064 г. Новосибирск пр. Карла Маркса/1

---

Выдана в печать 27<sup>го</sup> к. 1988 г.  
Заказ 3136 Тираж 60