

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.020.1-2с/89

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ МНОГОЭТАЖНЫХ
ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ
СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,8 И 9 БАЛЛОВ И В НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ,
С ИЗГОТОВЛЕНИЕМ ИЗДЕЛИЙ КАРКАСА В ЕДИНЫХ
ОПАЛУБОЧНЫХ ФОРМАХ

ВЫПУСК 4-1

ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

1962-34
Цена: 2-44

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.020.1-2с/89

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ МНОГОЭТАЖНЫХ
ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ
СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,8 И 9 БАЛЛОВ И В НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ,
С ИЗГОТОВЛЕНИЕМ ИЗДЕЛИЙ КАРКАСА В ЕДИНЫХ
ОПАЛУБОЧНЫХ ФОРМАХ

ВЫПУСК 4-1

ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ ТБИЗНИИЭП

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА

Г.К.КОНСТР.КЕСТ.

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА

Г.И.ИИХ.ПРОЕКТА

ПРИ УЧАСТИИ НИИИЭ ГОССТРОЯ СССР

Antoni
Июды
Г.К.
Калаш

Н.А.ЭДИПЕРАШВИЛИ

А.Г.ЧИКОБАВА

Г.В.ТУРМАНИДЗЕ

Н.А.КАПАНАДЗЕ

СОГЛАСОВАНО С ЦИИИСК ИМ.В.А.КУЧЕРЕНКО

ЗАМ.ДИРЕКТОРА *Андреев* О.О.АНДРЕЕВ

ЗАВ.ЛАБ.СЕЙСМО-
СТОЙКИХ КОНСТРУК-
ЦИЙ ЗДАНИЙ *Черкашин* А.В.ЧЕРКАШИН

СТ.НАУЧНЫЙ СОТР. *Минаков* С.А.МИНАКОВ

УТВЕРЖДЕНЫ ГОСКОМАРХИТЕКТУРЫ

ПРИКАЗ ОТ 25.12.1989 г. № 244

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.07.1990 г.

ТБИЗНИИЭП ПРИКАЗ №174 ОТ 27.12.1989 г.

I.020.I-2c/89 B. 4-I

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР
I.020.I-2c/89 4-1	СОДЕРЖАНИЕ	2
ТТ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	3
К1	ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ 2Д 56.17-2-С, 2Д 56.33-2-С; 1Д 56.17-2-С; 1Д 56.33-2-С	5
К2	ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ 2Д 56.33-1-1С 2Д 56.33-2-1С	6
К3	ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ 2Д 56.33-1-2С 2Д 56.33-2-2С	7
К4	ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ 2Д 34.17-2-С; 2Д 34.33-2-С; 1Д 34.17-2-С; 1Д 34.33-2-С	8
К5	ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ 2Д 34.36-2-С 1Д 34.36-2-С.	9
К6	ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ 2Д 34.42-2-С 1Д 34.42-2-С	10
К7	ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ 2Д 34.33-1-2С 2Д 34.33-2-2С	11

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР
I.020.I-2c/89 4-1 К8	ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ 2Д 34.36-1-2С 2Д 34.36-2-2С	12
К9	ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ 2Д 34.42-1-2С 2Д 34.42-2-2С	13
К10	ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ 2Д 34.36-1-3С 2Д 34.36-2-3С	14
К11	ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ 2Д 34.42-1-3С 2Д 34.42-2-3С	15
К12	ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ 2Д 22.36-2-С 1Д 22.36-2-С	16
К13	ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ 2Д 22.42-2-С 1Д 22.42-2-С	17
К14	УЗЕЛ 1... 18	18
РС	ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ	27

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИВ. №

РАЗРАБ.	ЧКВАНАВА	<i>Чкван</i>	09.89
ПРОВЕРИЛ	БАРБАКАДЗЕ	<i>Барба</i>	
ГИП	ЧКВАНАВА	<i>Чкван</i>	07.89
Н.КОНТР	ЧКВАНАВА	<i>Чкван</i>	09.89

I.020.I-2c/89 4-1

СОДЕРЖАНИЕ

Страниц	Лист	Листов
Р		1
ТБИЛЗНИИЭП		

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

I.1. Серия I.020.I-2с/89, вып.4-I содержит рабочие чертежи диафрагм жесткости для общественных зданий с высотами этажей 3,3 ; 3,6 и 4,2 м, техподпольем 2,0 м, пролетами 6,0 и 7,2 м, строящихся в районах сейсмичности 7,8 и 9 баллов и в несейсмических районах.

I.2. Номенклатура диафрагм приведена в вып.0-0.

I.3. Арматурные и закладные изделия приведены в вып.4-2.

I.4. При применении диафрагм жесткости настоящего выпуска следует пользоваться рекомендациями, приведенными в вып.0-I "Указания по применению изделий".

I.5. Технические требования по изготовлению и приемке диафрагм жесткости приведены в вып.0-3 "Указания по заводской технологии изготовления изделий".

I.6. Указания по монтажу диафрагм приведены в вып.0-4 "Указания по монтажу каркаса".

I.7. Диафрагмы жесткости разработаны в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции", СНиП II-7-81 "Строительство в сейсмических районах", СНиП 2.01.07-85 "Нагрузки и воздействия", СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЙ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Диафрагмы запроектированы однополочными и двухполочными, сплошными и с проемами. Размеры проемов приняты 1320x2140 (h) и 1920x2540 (h) мм.

2.2. Указания по компоновке диафрагм приведены в вып.0-I.

2.3. Вертикальные боковые грани диафрагм снабжены закладными деталями для стыковки с колонными каркасами, а также выпусками арматуры, которыми они устанавливаются на полки угловых консолей колонн для удобства монтажа.

Для стыковки между собой диафрагмы по нижним граням снабжены

шпоночным рифлением, а по верхним - соответствующими этому рифлению арматурными выпусками.

2.4. Диафрагмы предназначены для применения в условиях неагрессивной среды.

2.5. Предел огнестойкости диафрагм - 2.0 часа в соответствии с "Руководством по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов", разработанным ЦНИИСК им.Кучеренко и НИИЖБ Госстроя СССР.

2.6. Диафрагмы относятся к 3 категории требований по трещиностойкости конструкций.

2.7. Класс тяжелого бетона принят В25.

2.8. Армирование диафрагм жесткости предусмотрено плоскими арматурными сетками, объемными каркасами, закладными изделиями и отдельными стержнями из стали класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*. Марку стали для отдельных стержней принимать по приложению I СНиП 2.03.01-84.

2.9. Диафрагмы должны удовлетворять требованиям ГОСТ 13015.0-83, ГОСТ 21778-81, ГОСТ 21779-82 и ГОСТ 21780-83 по прочности, жесткости и трещиностойкости, по показателям фактической прочности бетона, по качеству материалов, применяемых при изготовлении бетона, к арматурным сталям, арматурным и закладным изделиям, а также к точности изготовления, качеству поверхностей, к внешнему виду конструкций.

2.10. Прочность бетона должна соответствовать проектному классу бетона по прочности на сжатие, назначенной при расчете диафрагм в зависимости от их несущей способности.

2.11. Бетон по морозостойкости и водонепроницаемости должен соответствовать

РАЗРАБ.	КАПАНАДЗЕ	08.89	I.020.I-2с/89 4-1 ТТ	Технические требования	Страницы	Лист	Листов
ПРОВЕРИЛ	ТУРМАНИДЗЕ	08.89					
ГИП	ЧКВАНАВА	07.89					
Гл. кон. пр.	КАПАНАДЗЕ	08.89					
Зам.нач.	АНДРЕЕВ	09.89					
нач. отд.	ТУРМАНИДЗЕ	09.89					
И.КОНТР	ЧКВАНАВА	09.89	ТбилЗНИИЭП				

ветствовать маркам, назначаемым в конкретных проектах зданий, согласно СНиП 2.03.01-84 и СНиП 2.03.11-85, в зависимости от режима эксплуатации и климатических условий района строительства.

2.12. Значение нормируемой отпускной прочности бетона должно быть не менее 70% от класса бетона по прочности на сжатие в теплый период года и не менее 85% - в холодный период года, в соответствии с ГОСТ 13015.0-83.

2.13. Правила приемки, маркировки диафрагм, методы испытаний и контроля качества изделий должны соответствовать требованиям ГОСТ 13015.1-81, ГОСТ 13015.2-81, ГОСТ 13015.3-81.

2.14. Мероприятия по защите закладных изделий от коррозии должны быть указаны в конкретном проекте, в зависимости от условий эксплуатации зданий в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85.

2.15. К серийному изготовлению изделий разрешается приступить после проведения контрольных испытаний неразрушающим методом по ГОСТ 8829-85.

3. МАРКИРОВКА ДИАФРАГМ ЖЕСТКОСТИ

3.1. Маркировка диафрагм жесткости принята в соответствии с ГОСТ 23009-78.

3.2. В маркировке изделий приняты следующие буквенно-цифровые группы обозначений:



Первая группа :

- I - тип диафрагмы:
 - I - однополочная
 - 2 - двухполочная
- Д - наименование изделия - диафрагма жесткости
- 2 - длина диафрагмы, в дециметрах
- 3 - высота диафрагмы, в дециметрах

Вторая группа:

- 4 - индекс несущей способности диафрагмы жесткости (см. таблицу вкл. 0-1).

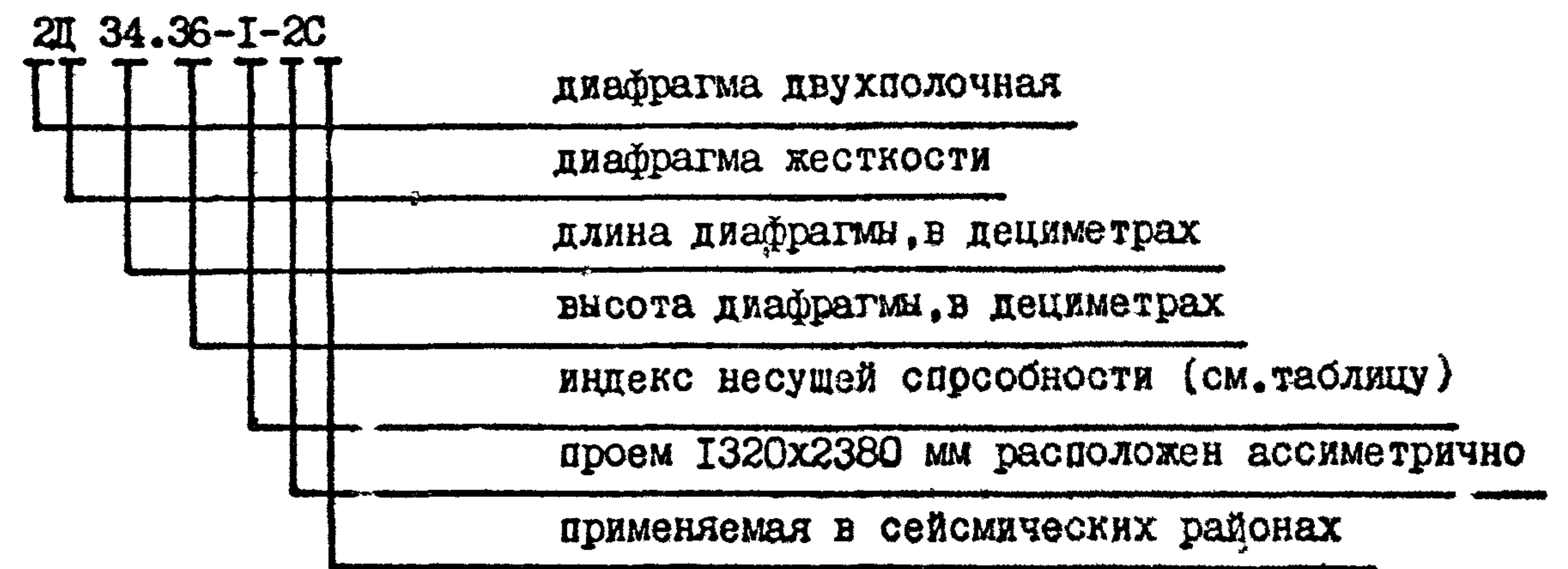
Третья группа:

- 5 - расположение и геометрические размеры проемов в диафрагмах жесткости
 - I - симметричное расположение проема размером 1320x2380 мм (R)
 - 2 - ассиметричное расположение проема размером 1320x2380 мм (R)
 - 3 - ассиметричное расположение проема размером 1920x2680 мм (R)

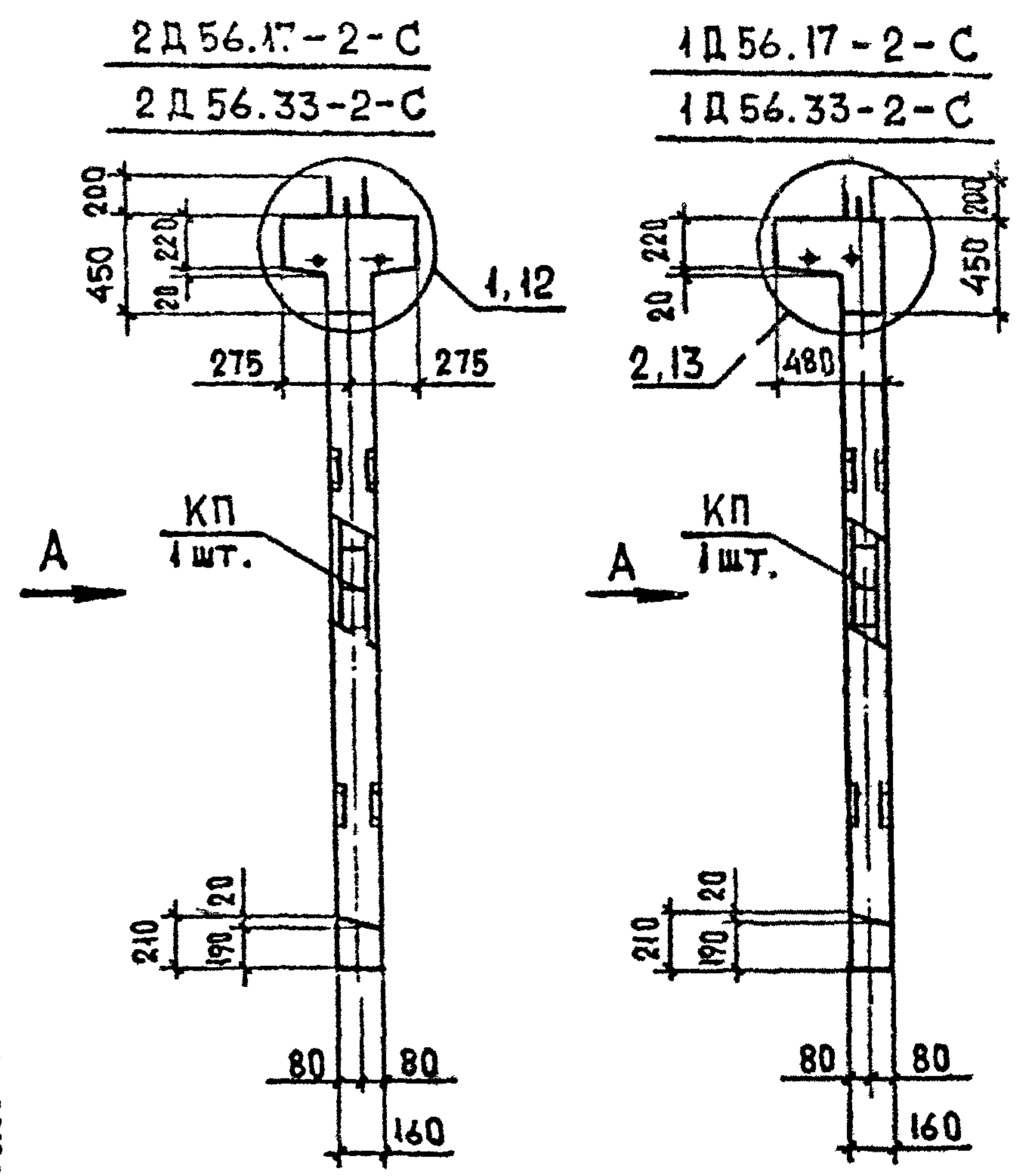
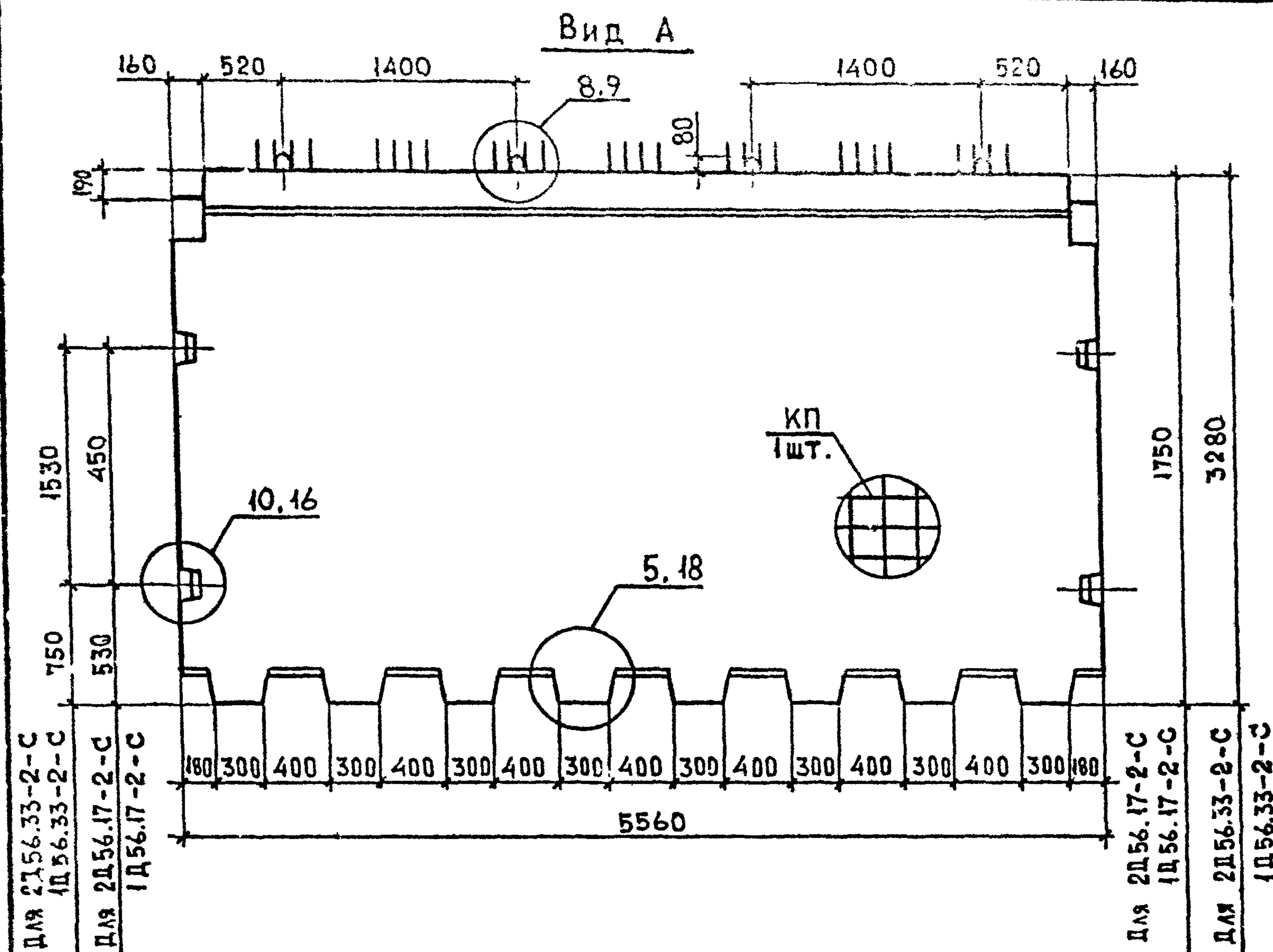
С - диафрагма жесткости, применяемая в сейсмических районах.

В третью группу также включаются дополнительные характеристики, отражающие особые условия применения изделий, как например стойкость к воздействию агрессивной среды, а также конструктивные особенности - наличие дополнительных закладных изделий и т.п.

Пример маркировки:



Имя, № подл. Подпись и дата

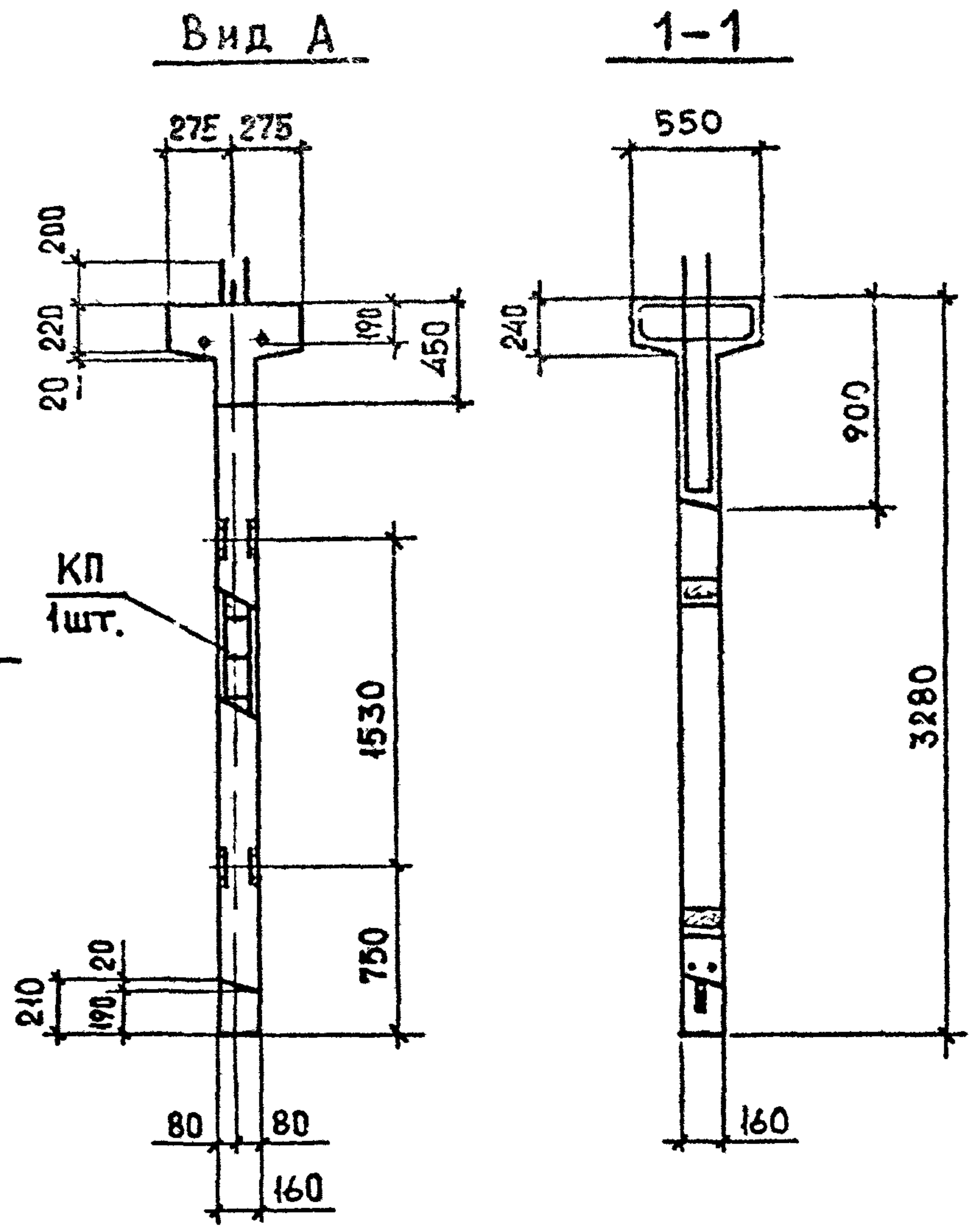
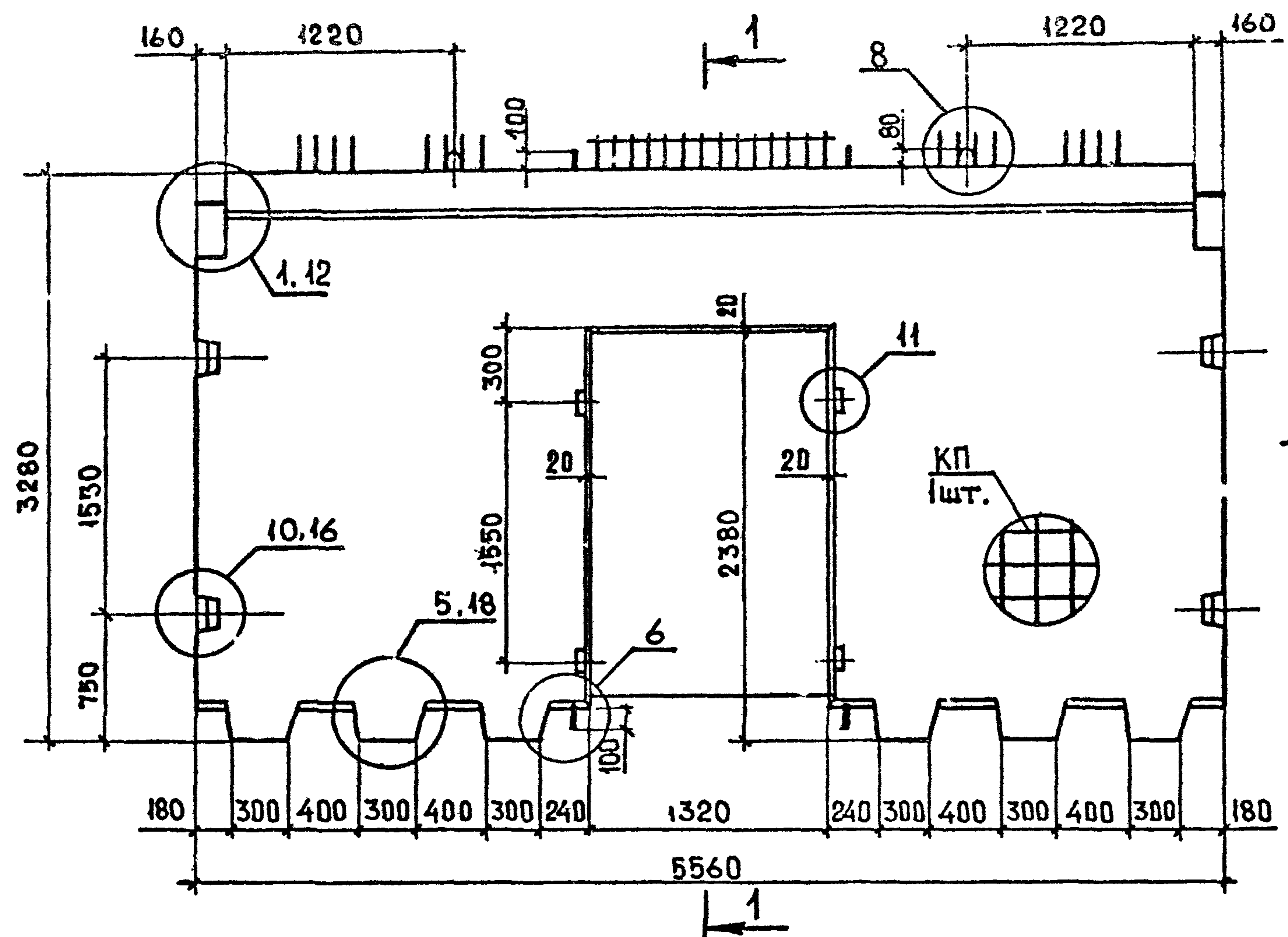


1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.020.1-2с/89 4-1 ТТ
2. УЗЛЫ СМ. 1.020.1-2с/89 4-1 К14

МАРКА ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
2Д 56.17-2-С	4,8	В25	1,9	189,28	КП 1	В.4-2 К1
2Д 56.33-2-С	8,3		3,3	283,46	КП 2	
1Д 56.17-2-С	4,4		1,8	176,69	КП 3	
1Д 56.33-2-С	8,0		3,2	270,87	КП 4	

РАЗРАБ.	ЧКВАНАВА	<i>Чкванав</i>		1.020.1-2с/89 4-1 К1
ПРОВЕРИЛ	БАРБАКАДЗ	<i>Барбакадз</i>	26.89	
ГИП	ЧКВАНАВА	<i>Чкванав</i>		
ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ 2Д 56.17-2-С, 2Д 56.33-2-С, 1Д 56.17-2-С, 1Д 56.33-2-С				Страница _____ Лист _____ Листов _____ ТБИЛЗНИИЭП
И.КОНТР.	ЧКВАНАВА	<i>Чкванав</i>		ФОРМАТ А3

1.020.1-2с/89 В.4-1

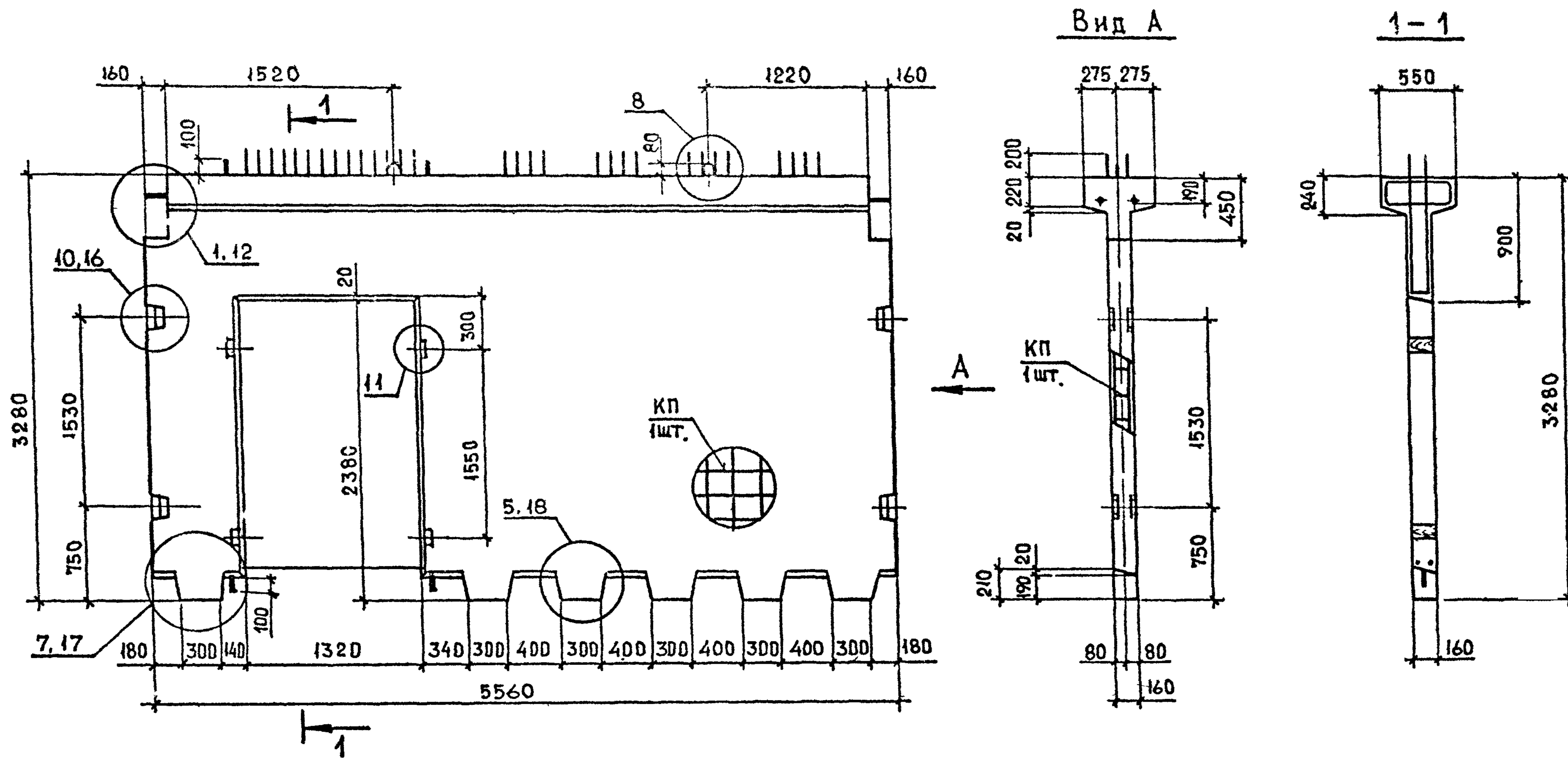


1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.020.1-2С/89 4-1 ТТ
2. УЗЛЫ СМ. 1.020.1-2С/89 4-1 К14

МАРКА ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
2Д56.33-1-1С	7.0	В25	2.8	278.0	КП5	В.4-2 К2
2Д56.33-2-1С				311.26	КП6	

ИНВ. ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАИМ. ИВ. Н

РАЗРАБ.	ЧКВАНОВА	<i>Чкв</i>		1.020.1-2с/89 4-1 К2		
ПРОВЕРИЛ	БАРБАКАДЗЕ	<i>Бар</i>	2889			
ГИП	ЧКВАНОВА	<i>Чкв</i>				
ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ				Страница	Лист	Листов
2Д56.33-1-1С				Р	1	1
2Д56.33-2-1С				ТСИЛЗНИИЭП		
И.КОНТР.	ЧКВАНОВА	<i>Чкв</i>		ФОРМАТ А3		



1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.020.1-2с/89 4-1 ТТ
2. УЗЛЫ СМ. 1.020.1-2с/89 4-1 К14

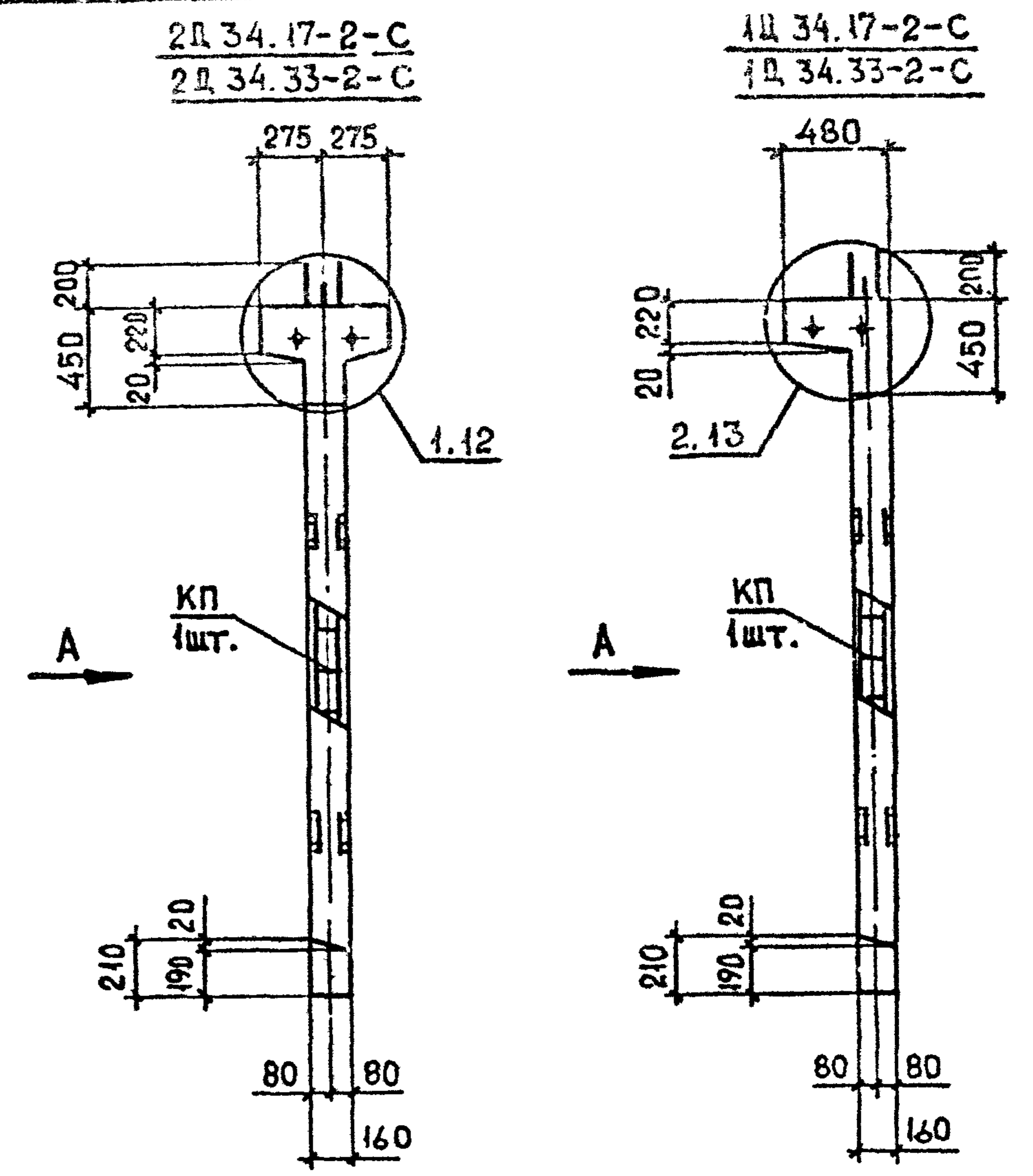
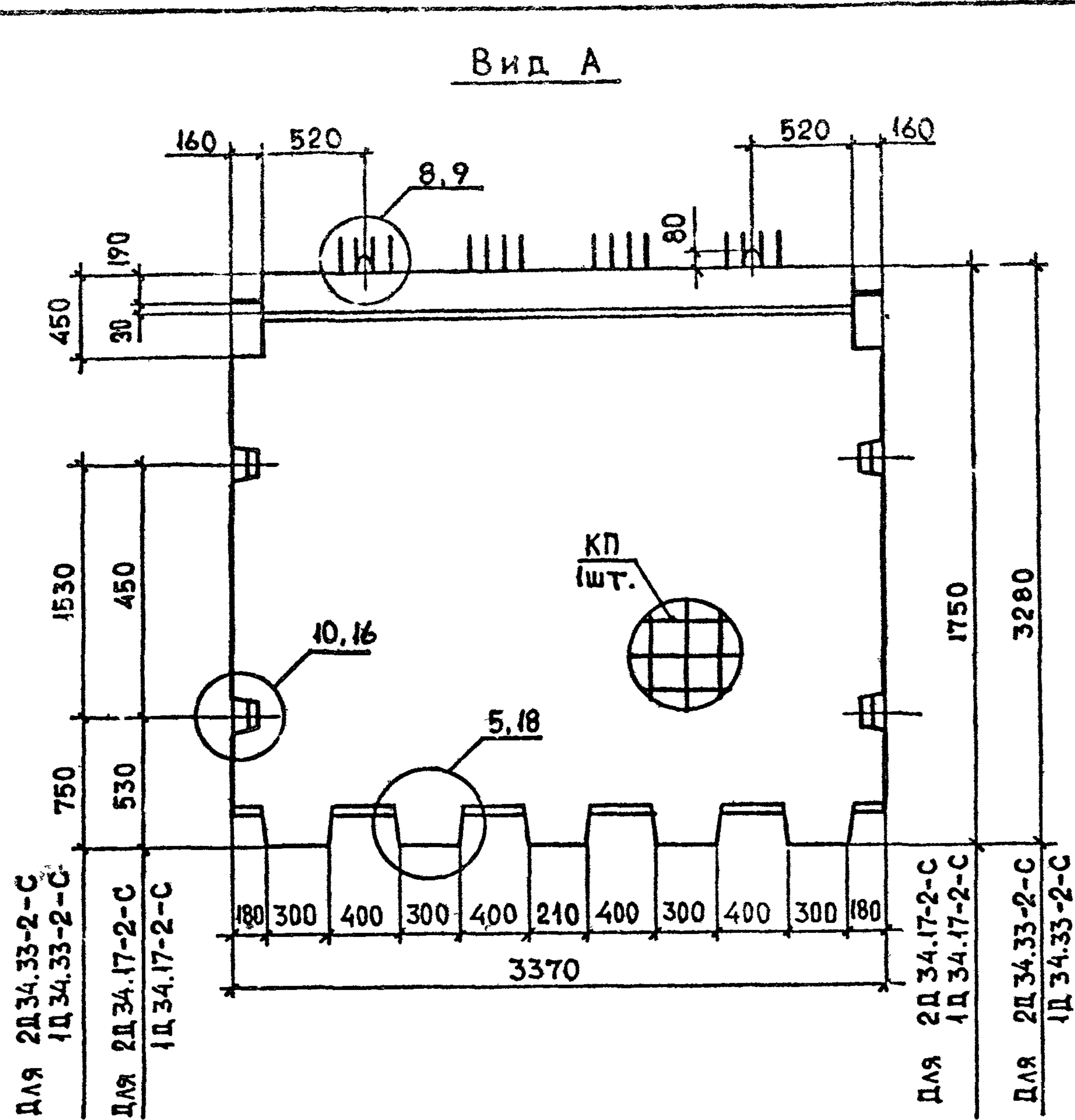
МАРКА ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
2Д 56.33-1-2С	7,0	В25	2,8	275,42	КП 7	В. 4.2 К3
2Д 56.33-2-2С				303,16	КП 8	

РАЗРАБ.	ЧКВАНАВА	<i>Чкв</i>		1.020.1-2с/89 4-1 К3
ПРОВЕРИЛ	БАРЕКАКДЗЕ	<i>Баре</i>	08/89	
ГИП	ЧКВАНАВА	<i>Чкв</i>		
И.КОНТР.	ЧКВАНАВА	<i>Чкв</i>		

ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ
2Д 56.33-1-2С
2Д 56.33-2-2С

Страница	Лист	Листов
Р	1	1

ТБИЛЗНИИЭП



1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. I.020.I-2c/89 4-1 ТТ
2. УЗЛЫ СМ. I.020.I-2c/89 4-1 К14

ИНВ. № ПОДЛ.	ПОДП. И ДАТА	ВЗАМ. ИТ. В. №	МАРКА ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
			2Д 34.17-2-С	2,8	В25	1,1	139,26	КП 10	В.2 4-2 К4
			2Д 34.33-2-С	4,9		2,0	199,70	КП 9	
			1Д 34.17-2-С	2,7		1,1	131,93	КП 12	
			1Д 34.33-2-С	4,8		1,9	192,37	КП 11	

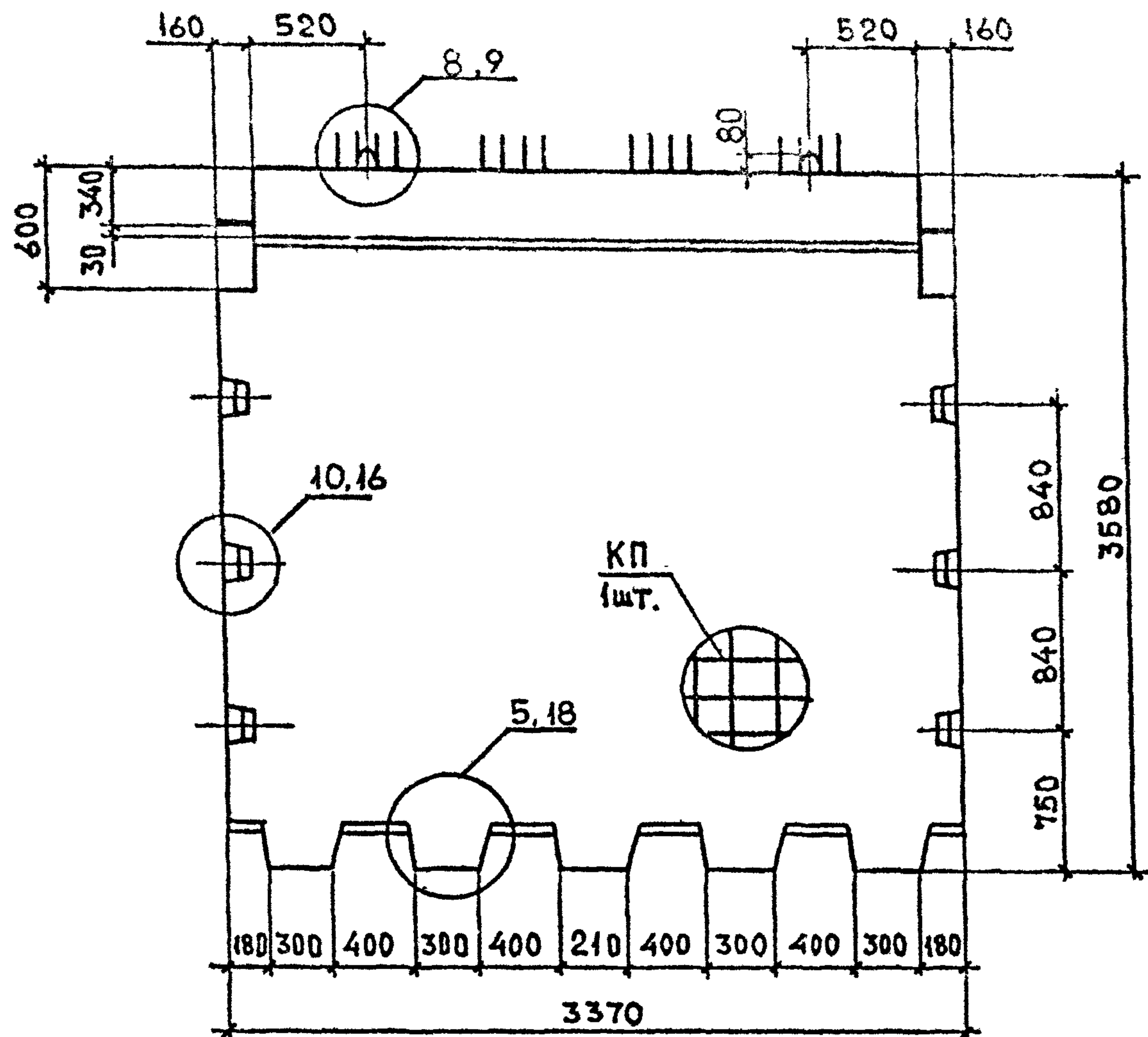
РАЗРАБ	ЧКВАНАВА	<i>Чкванав</i>		I.020.I-2c/89 4-1 К4
ПРОБЕРИЛ	БАРБАКАДЗЕ	<i>Барбакадзе</i>	08.87	
ГИП	ЧКВАНАВА	<i>Чкванав</i>		
Н.КОНТР	ЧКВАНАВА	<i>Чкванав</i>		

ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ
 2Д 34.17-2-С; 2Д 34.33-2-С;
 1Д 34.17-2-С; 1Д 34.33-2-С

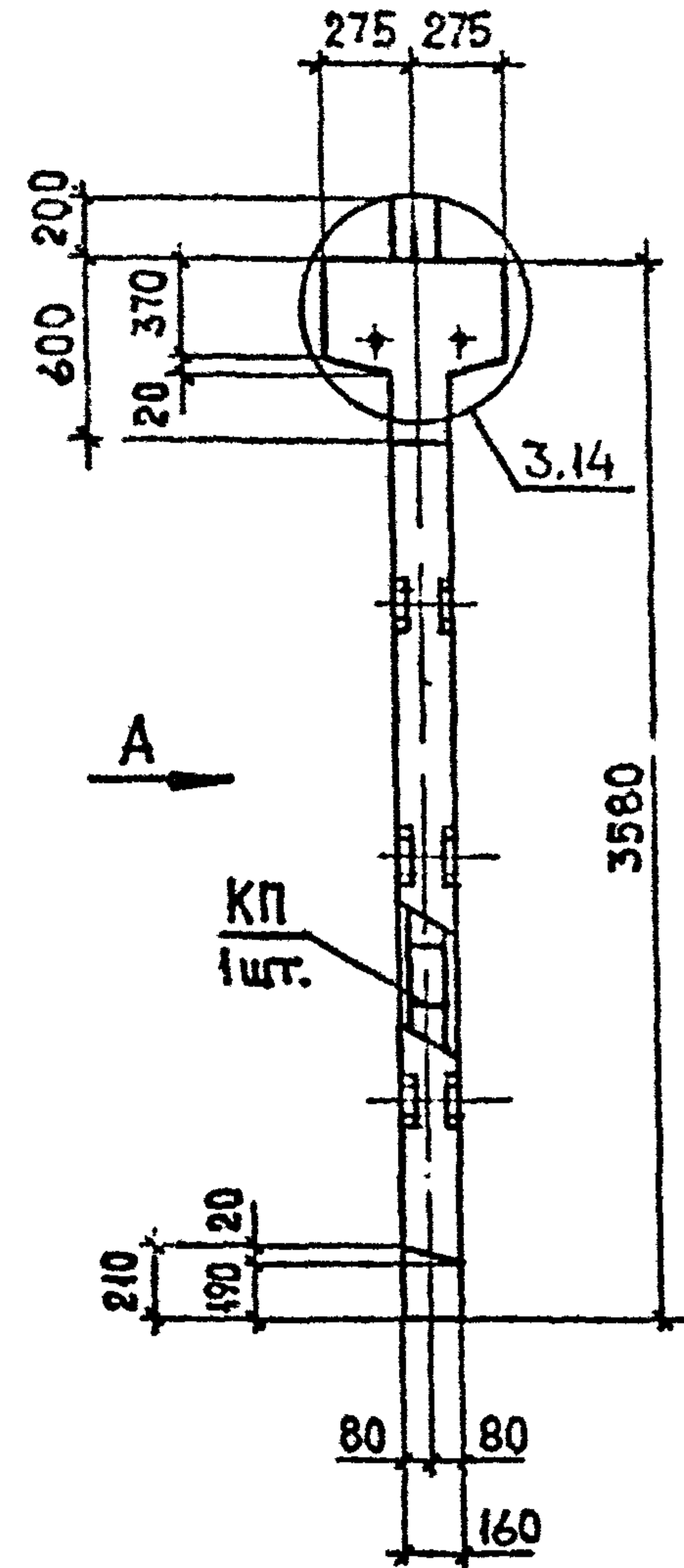
Стальная	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

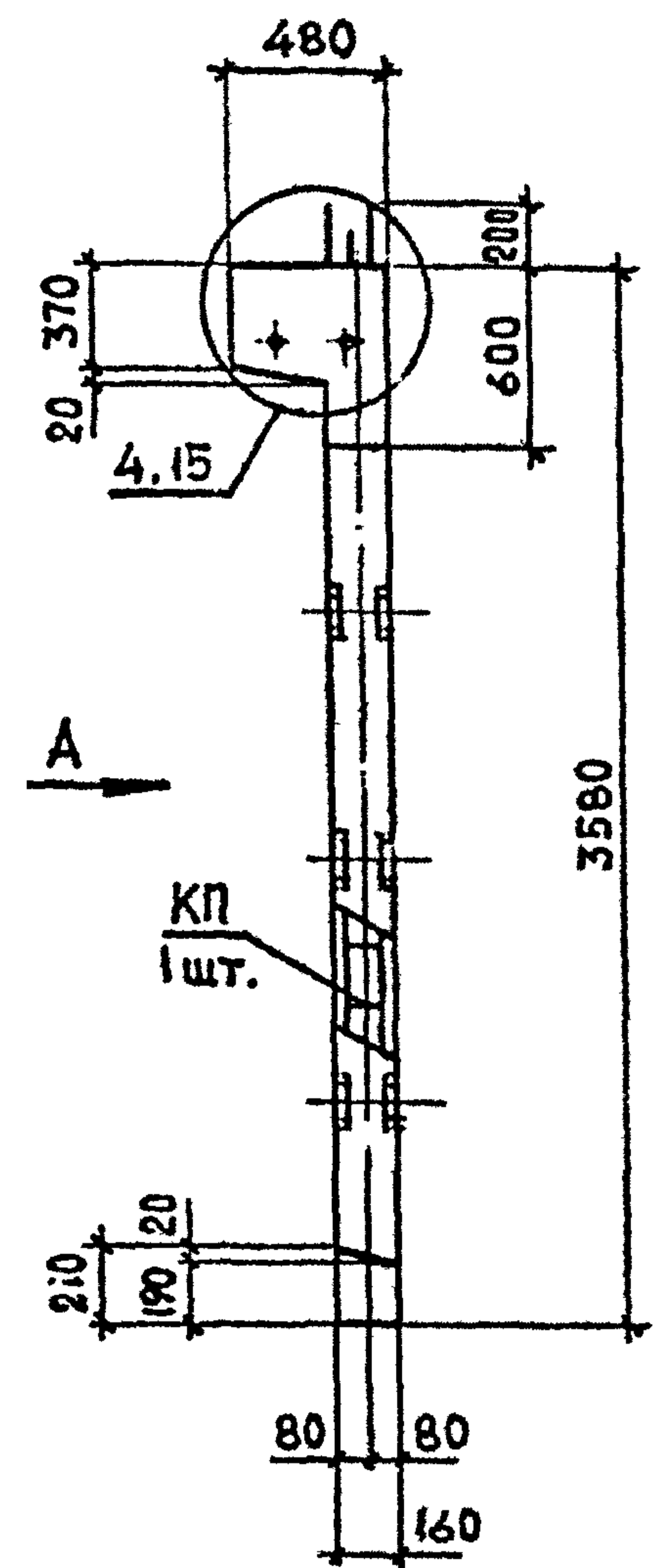
Вид А



2Д 34.36-2-С



1Д 34.36-2-С

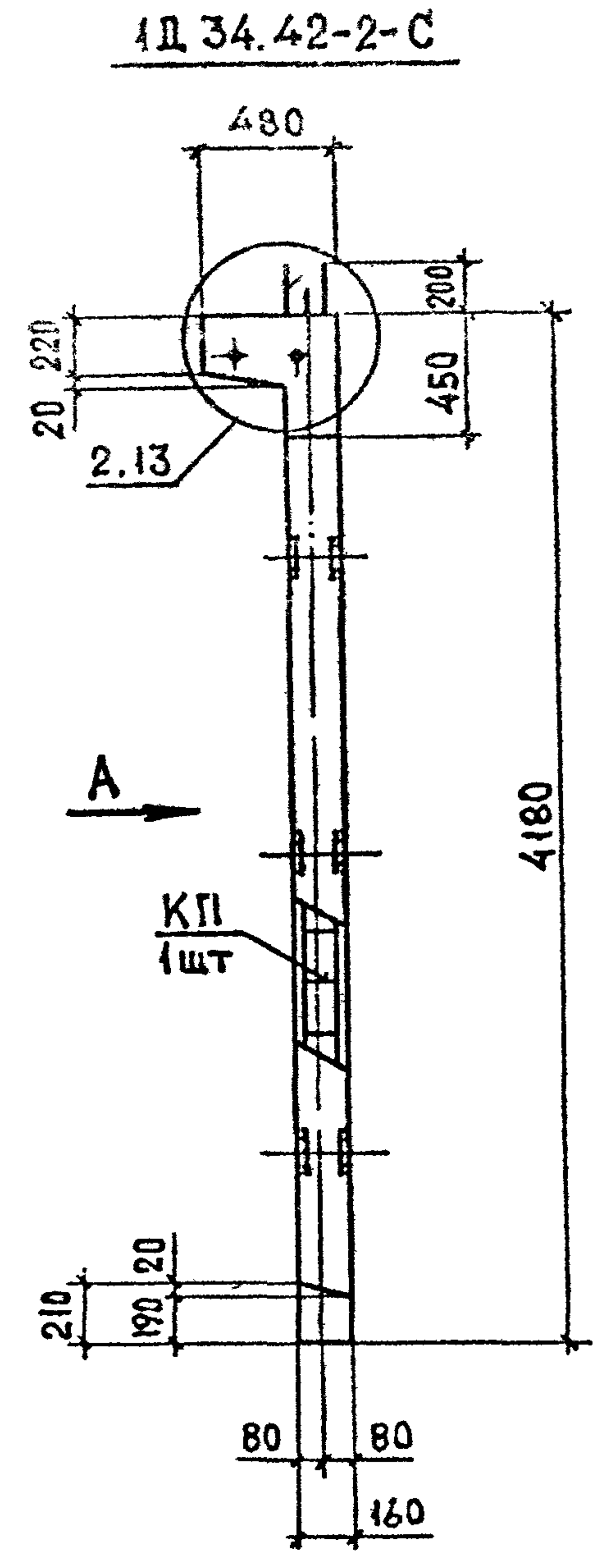
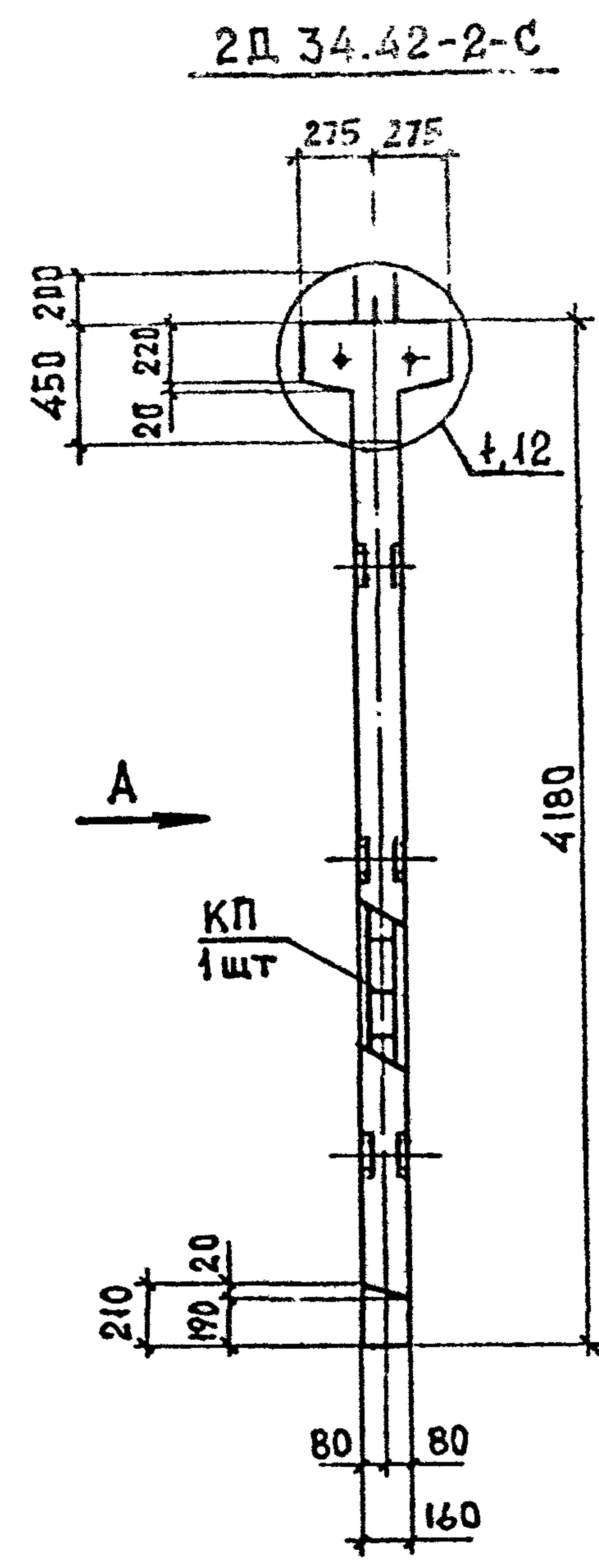
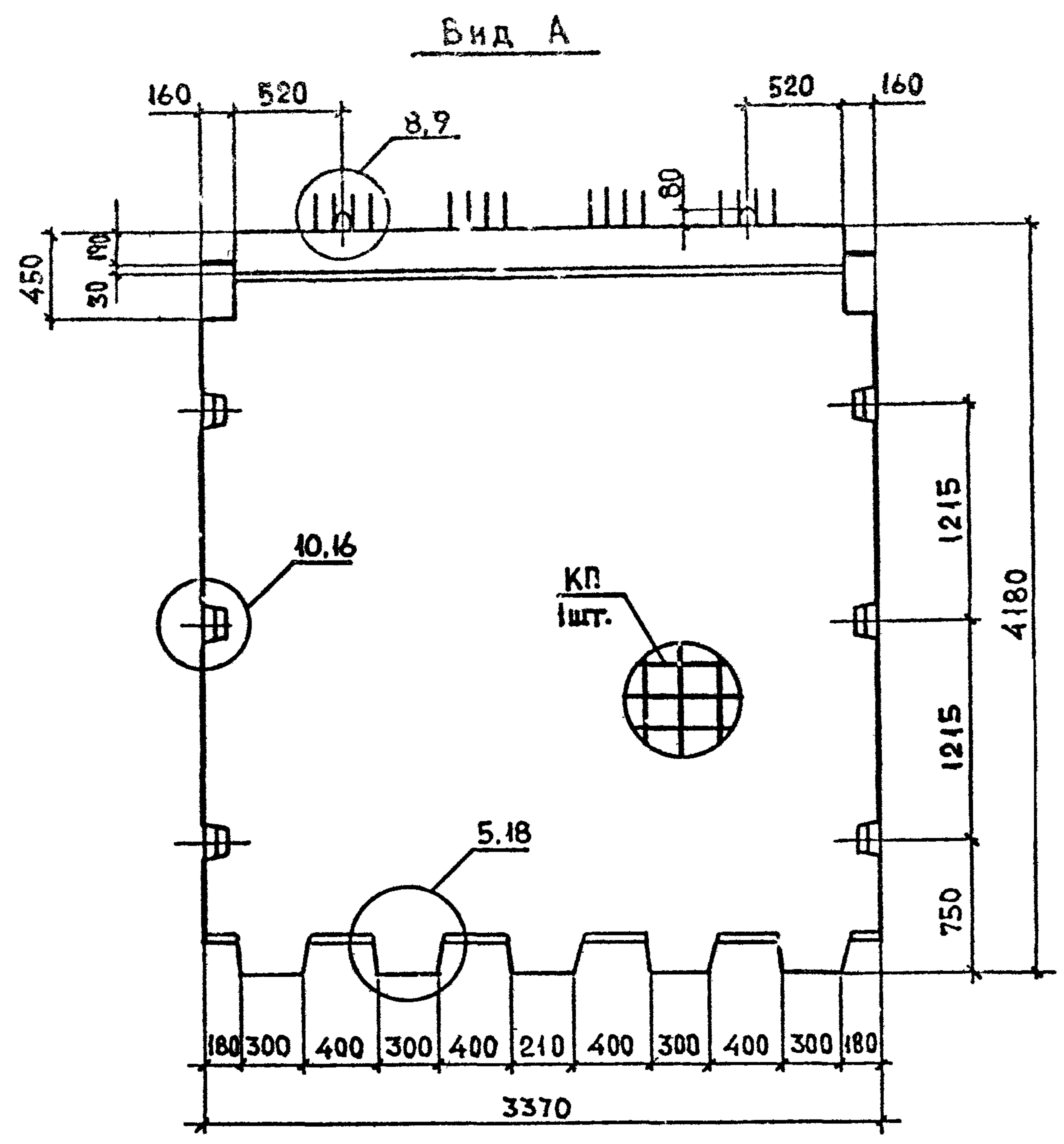


МАРКА ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
2Д 34.36-2-С	5,7	В25	2,3	233,6	КП 13	В. 4-2 К5
1Д 34.36-2-С	5,5		2,2	224,36	КП 14	

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.020.1-2С/89 4-1 ТТ
2. УЗЛЫ СМ. 1.020.1-2С/89 4-1 К14

РАЗРАБ.	ЦКВАНАВА	Челн		1.020.1-2С/89 4-1 К5
ПРОВЕРИЛ	БАРЕКАКДЗЕ	Челн	0889	
ГИП	ЦКВАНАВА	Челн		
ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ				Страница
2Д 34.36-2-С				Лист
1Д 34.36-2-С				Листов
				Р
				1
				ТбилЗНИИЭП

I.020.I-2c/89 B.4-1



1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. I.020.I-2c/89 4-1 ТТ
2. УЗЛЫ СМ. I.020.I-2c/89 4-1 К14

ИНВ. ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИВ. И

МАРКА ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
2Д 34.42-2-С	6,5	В25	2,6	257,28	КП 15	В.4-2 К6
1Д 34.42-2-С	6,3		2,5	249,95	КП 16	

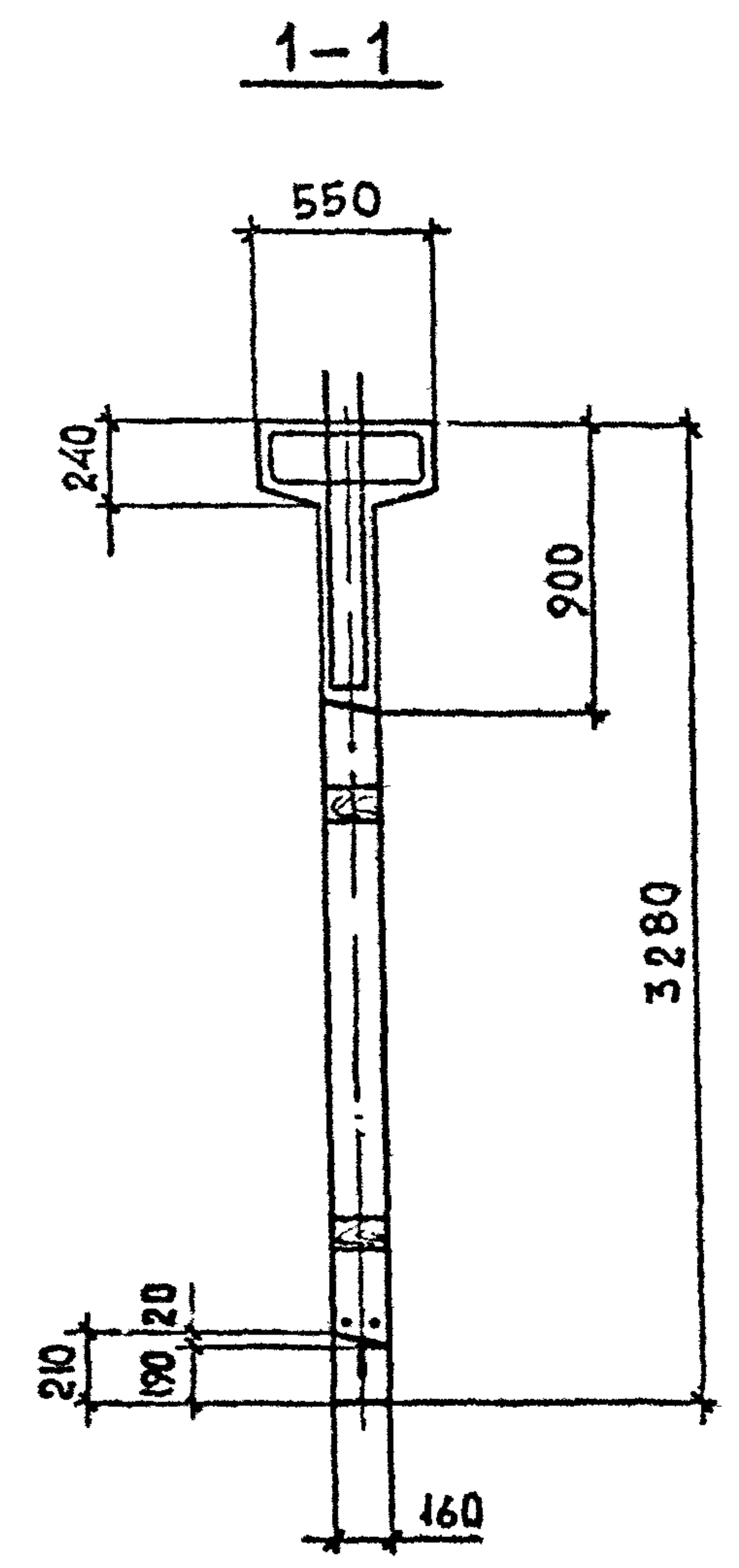
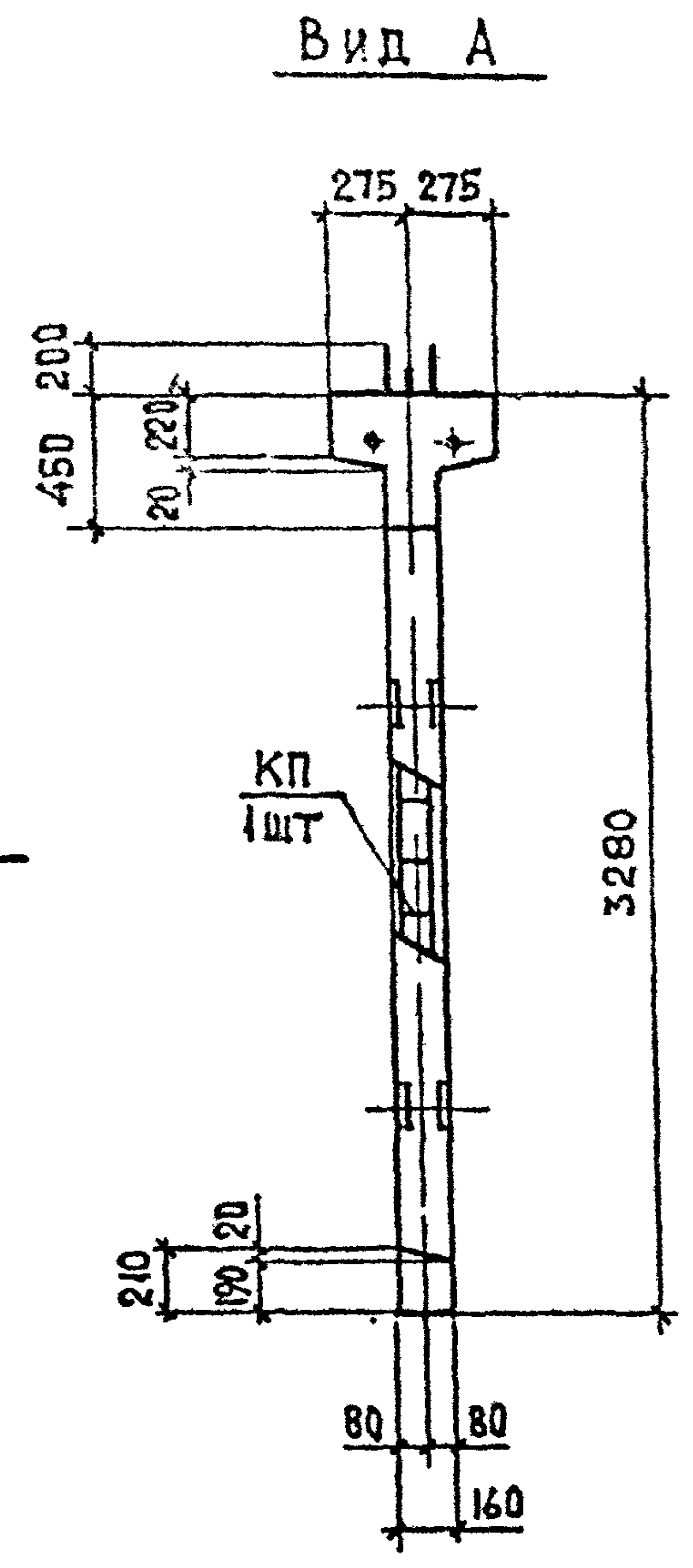
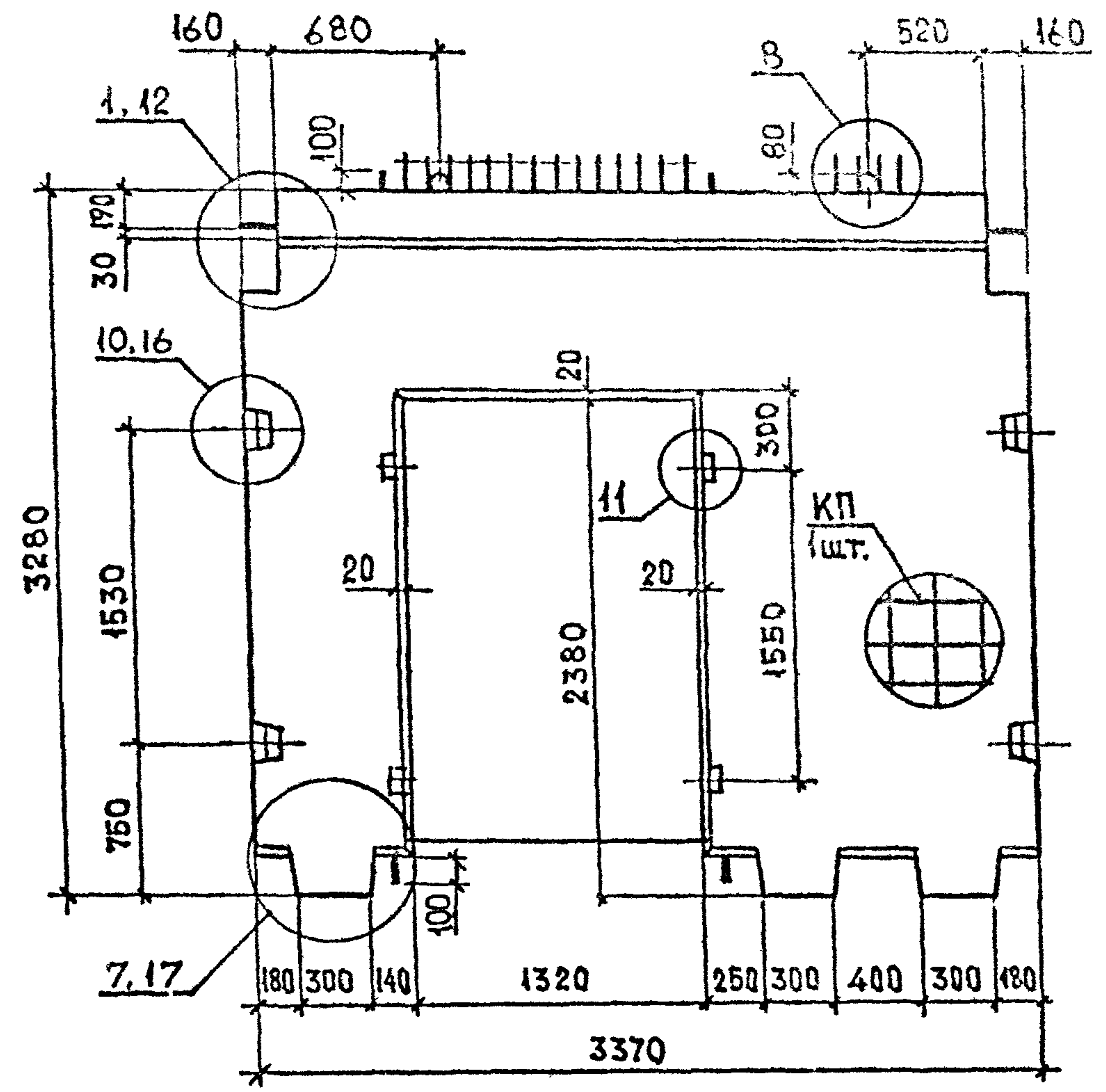
РАЗРАБ.	ЧКВАНАВА	<i>Чкванав</i>	
ПРОВЕРИЛ	БАРБАКАДЗЕ	<i>Барбадзе</i>	08.89
ГИП	ЧКВАНАВА	<i>Чкванав</i>	
И.КОНТР	ЧКВАНАВА	<i>Чкванав</i>	

I.020.I-2c/89 4-1 К6

ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ
2Д 34.42-2-С
1Д 34.42-2-С

Стелня	Лист	Листов
Г		1

ТБИЛЗНИИЭП



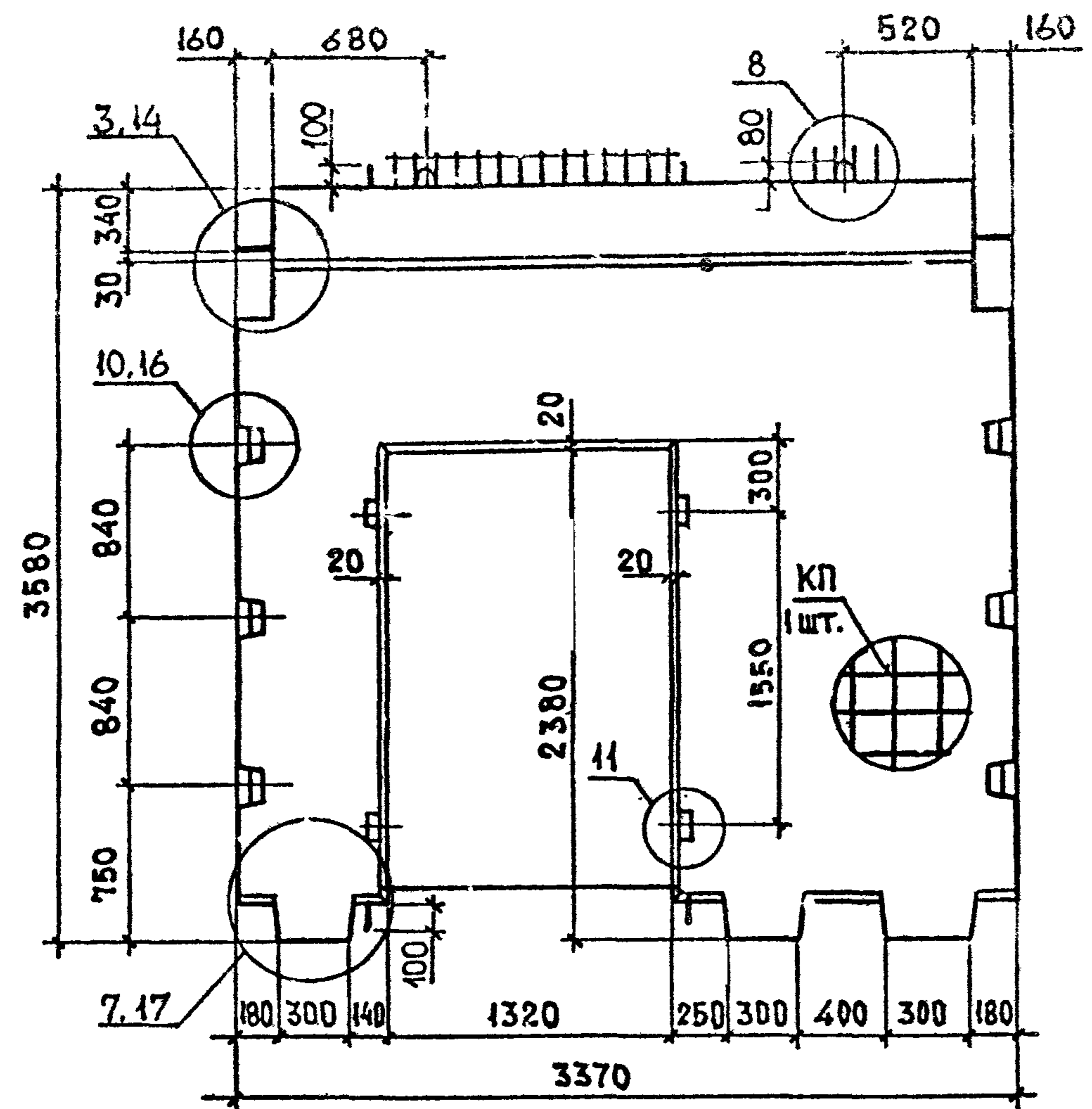
МАРКА ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	ОБЪЕДИНЕНИЕ ДОКУМЕНТА
2Ц 34.33-1-2С	3,7	В25	1,5	195,18	КП17	В. 4-2 К7
2Ц 34.33-2-2С				222,92	КП18	

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.020.1-2с/89 4-1 ТТ
2. УЗЛЫ СМ. 1.020.1-2с/89 4-1 К14

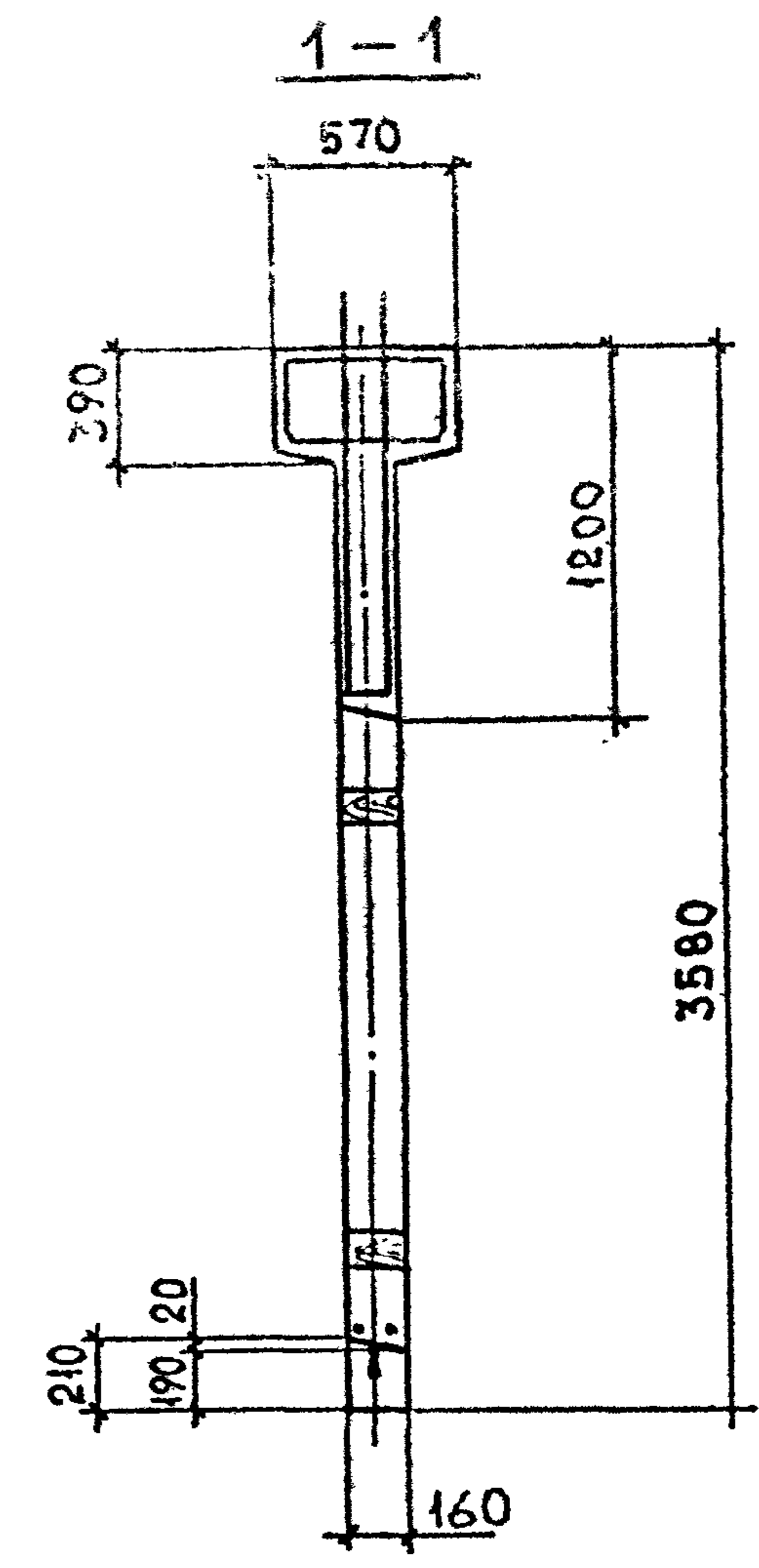
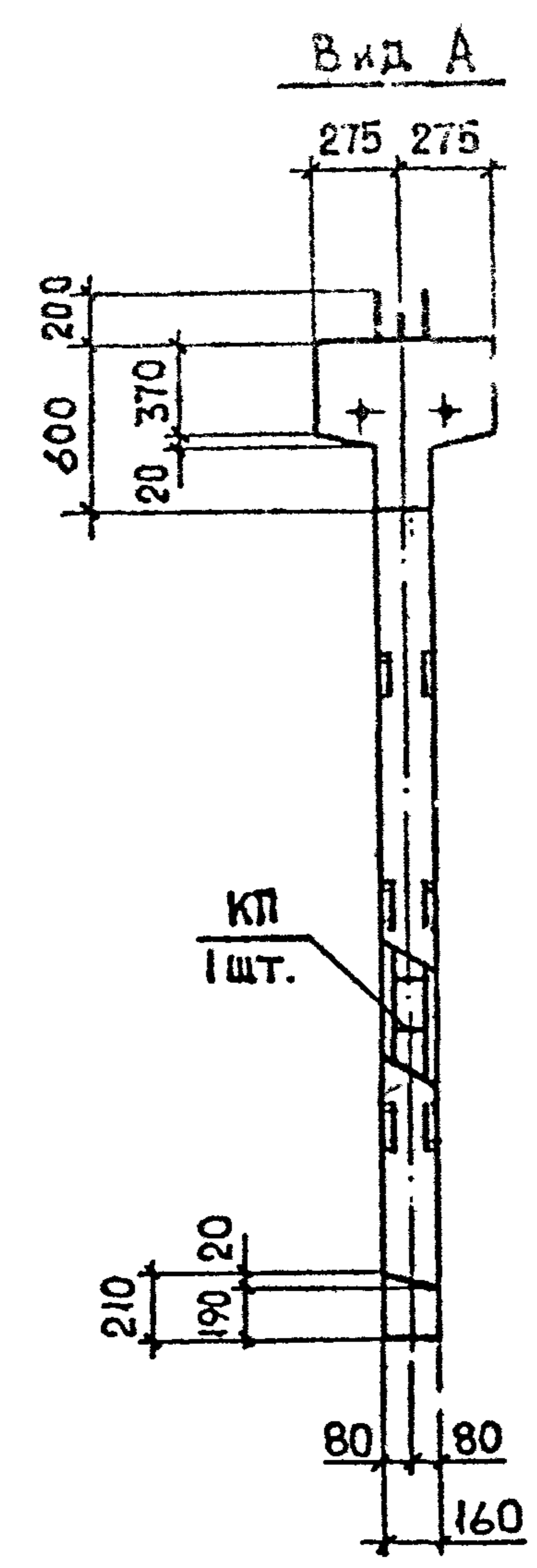
РАЗРАБ.	ЧКВАНОВА	<i>Челен</i>	
ПРОВЕРИЛ	БАРБАКАДЗЕ	<i>0889</i>	
ГИП	ЧКВАНОВА	<i>Челен</i>	
Н.КОНТР.	ЧКВАНОВА	<i>Челен</i>	

1.020.1-2с/89 4-1 К7		
ДиАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ	Лист	Листов
2Ц 34.33-1-2С	Р	1
2Ц 34.33-2-2С	ТбилЗНИИЭП	

1.020.1-2с/89 В.4-1



A

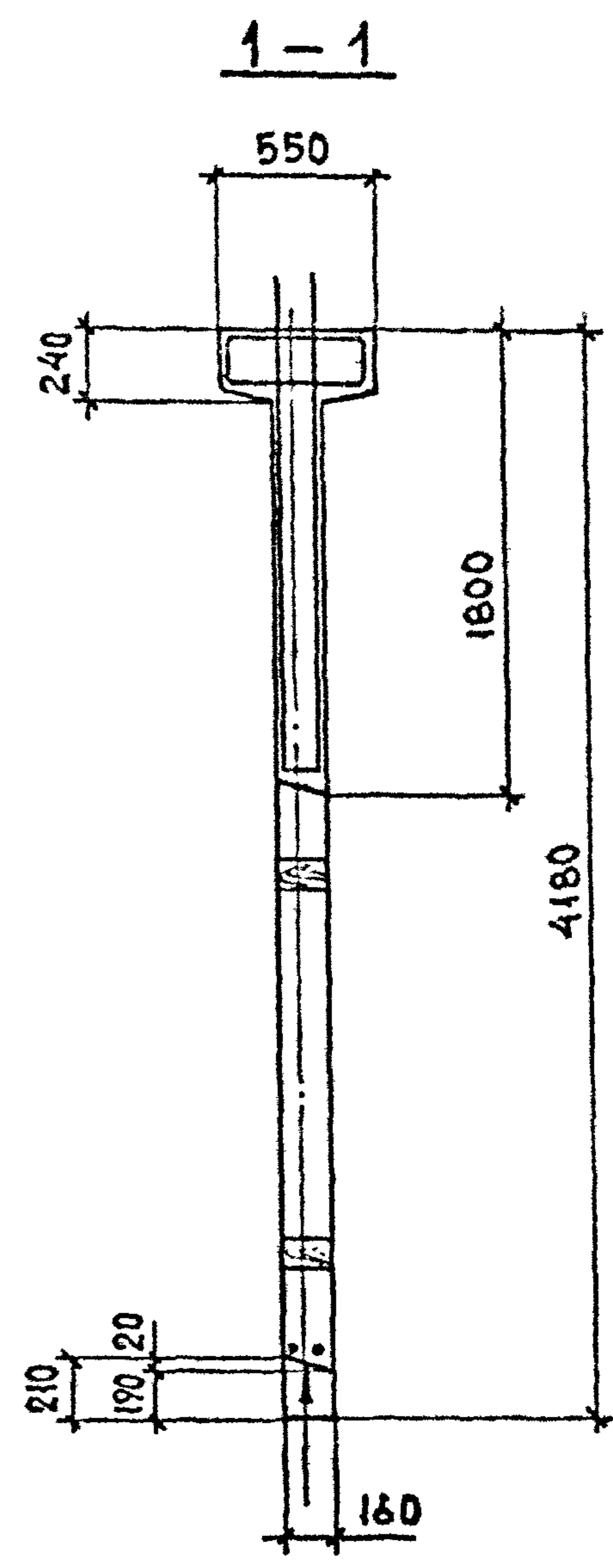
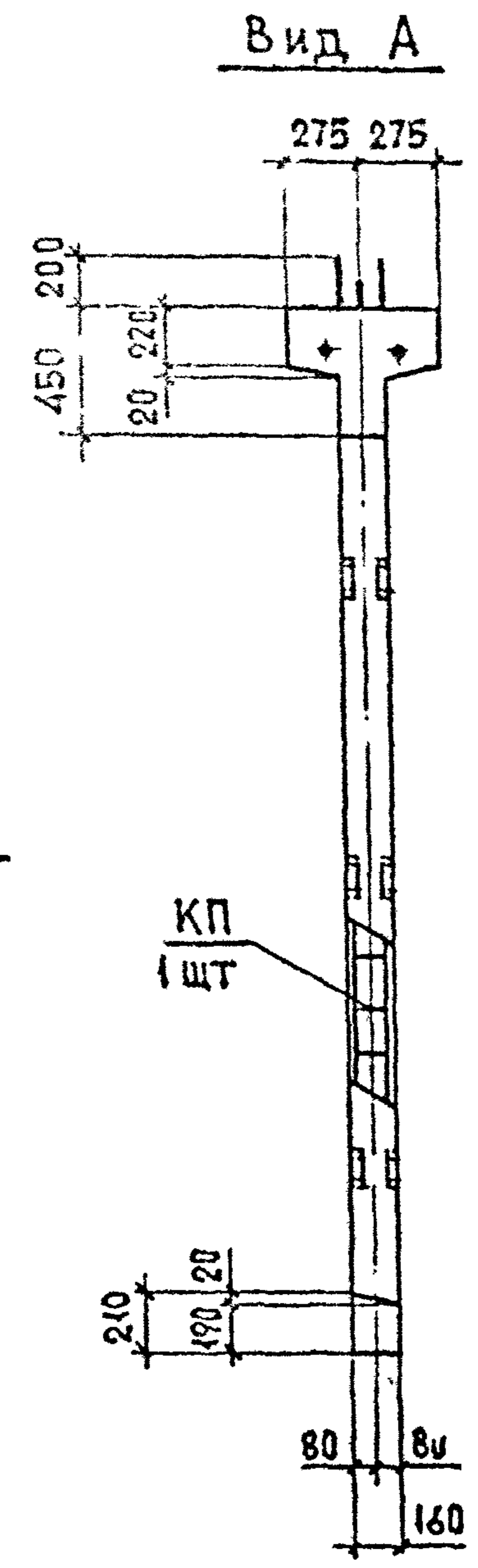
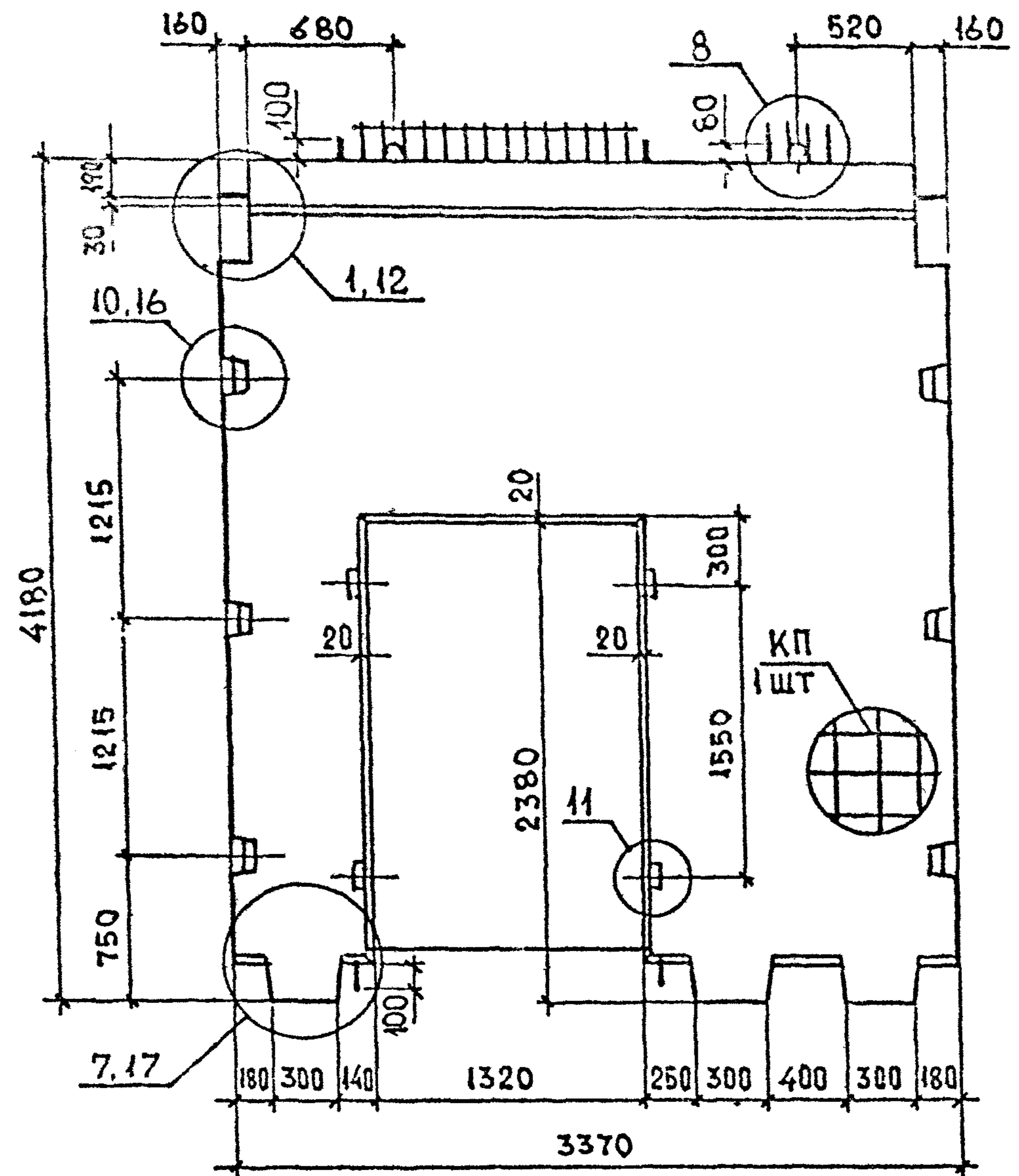


МАРКА ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
2Д 34.36-1-2С	4,5	В 25	1,8	230,42	КП 19	В.4-2 К8
2Д 34.36-2-2С				260,32	КП 20	

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.020.1-2с/89 4-1 ТТ
2. УЗЛЫ СМ. 1.020.1-2с/89 4-1 К14

ИНВ. М. ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. И П. В. Н.

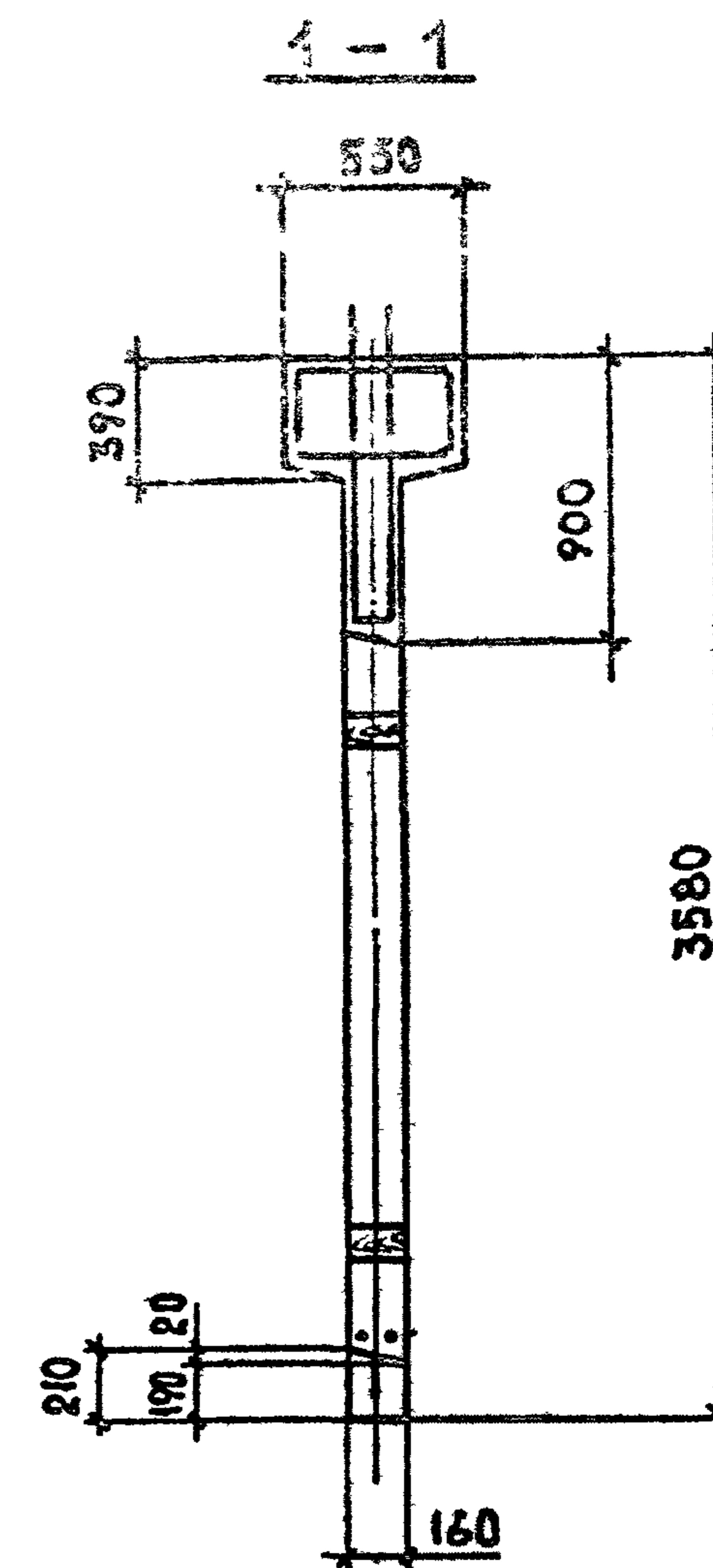
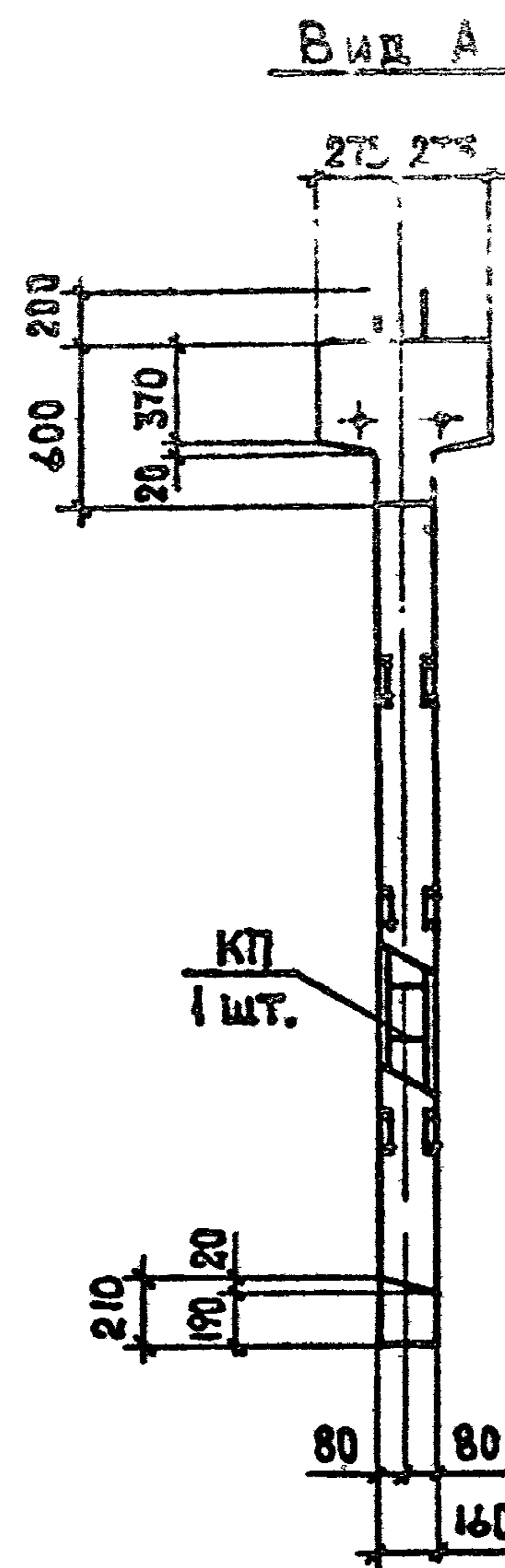
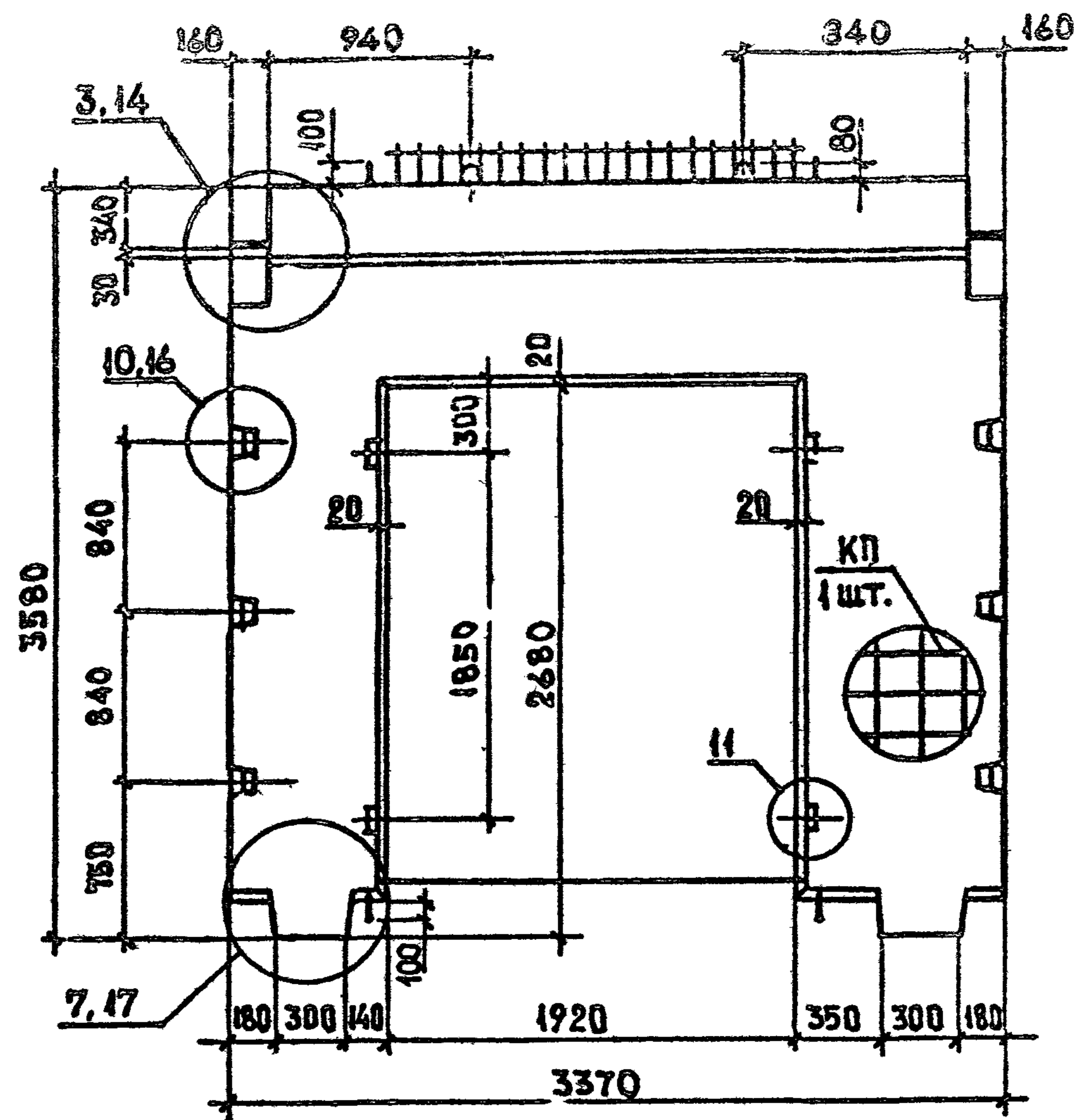
РАЗРАБ.	ЧКВАНАВА	<i>Чкв</i>		1.020.1-2с/89 4-1 К8
ПРОВЕРКА	БАРЕКАДЗЕ	<i>Баре</i>	08.89	
ГИП	ЧКВАНАВА	<i>Чкв</i>		
И. КОНТР.	ЧКВАНАВА	<i>Чкв</i>		ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ 2Д 34.36-1-2С 2Д 34.36-1-2С
				Страница Лист Листов Р 1 1
				ТбилЗНИИЭП



1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.020.1-2с/89 4-1 ТТ
 2. УЗЛЫ СМ. 1.020.1-2с/89 4-1 К14

УТВЕРЖДЕНО, ПОДП. И ДАТА
 ЕЗЗМ, И.В.Н.

МАРКА ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ДБЪЕМ БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	РАЗРАБ. ЧКВАНОВА	ПРОВЕРИЛ БАРБАКАДЗЕ	ГИП	ЧКВАНОВА	1.020.1-2с/89 4-1 К9	Сводня Р	Лист 1	Листов 1
2Д 34.42-1-2С	5.3	В25	2,1	255,32	КП 21	В.4-2 К9					ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ 2Д 34.42-1-2С 2Д 34.42-2-2С	ТБИЛЗНИИЭП		
2Д 34.42-2-2С				291,66	КП 22									



1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.020.1-2с/89 4-1 ТТ
2. УЗЛЫ СМ. 1.020.1-2с/89 4-1 К14

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДЛ. И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №	МАРКА ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМУИТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
		2Д34.36-1-3С	3,3	В25	1,3	233,74	КП 23	
2Д34.36-2-3С	274,22	КП 24						

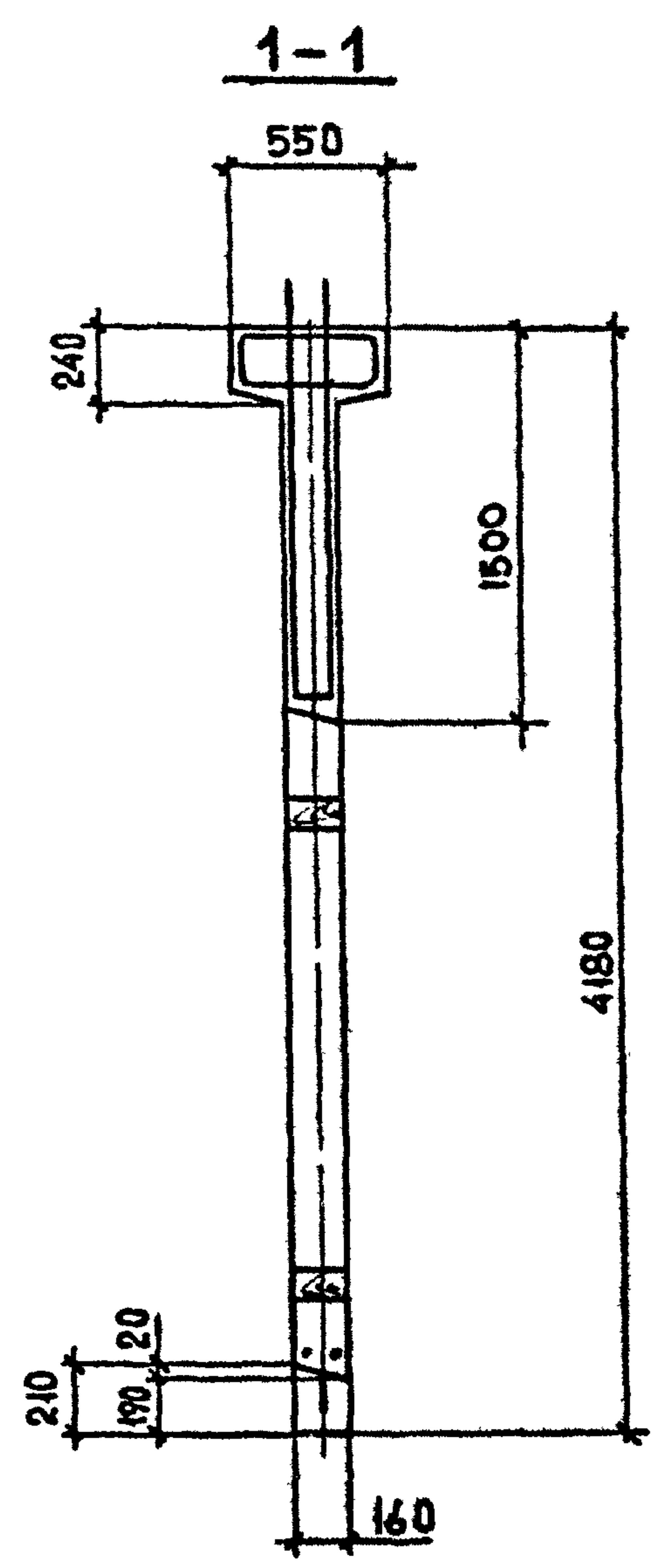
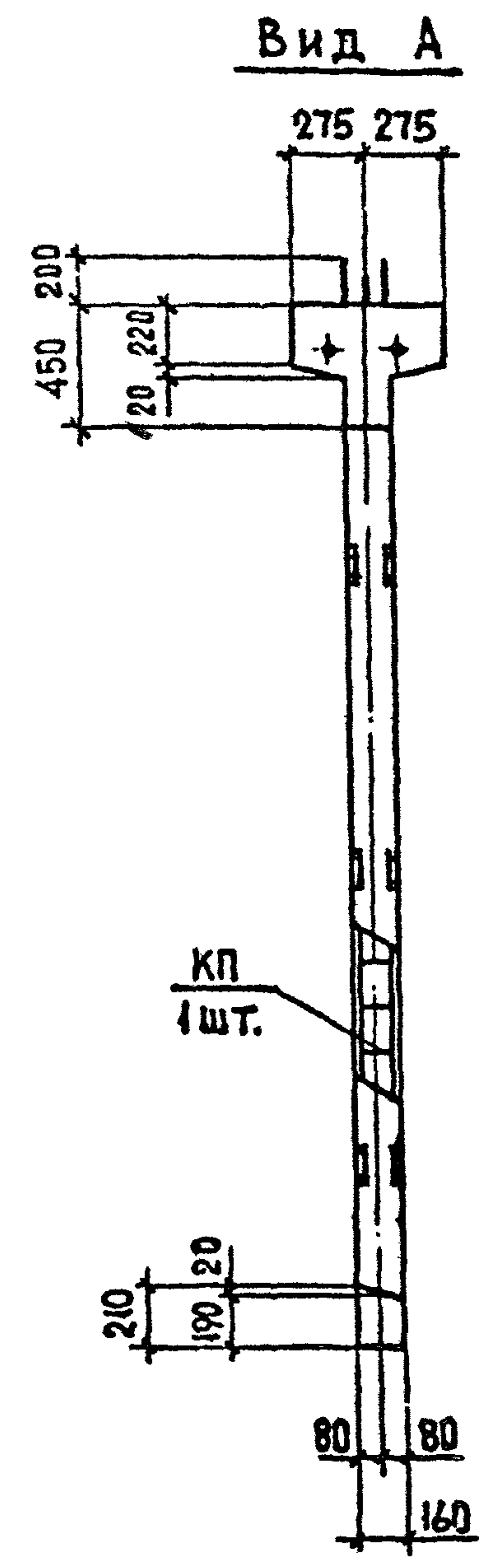
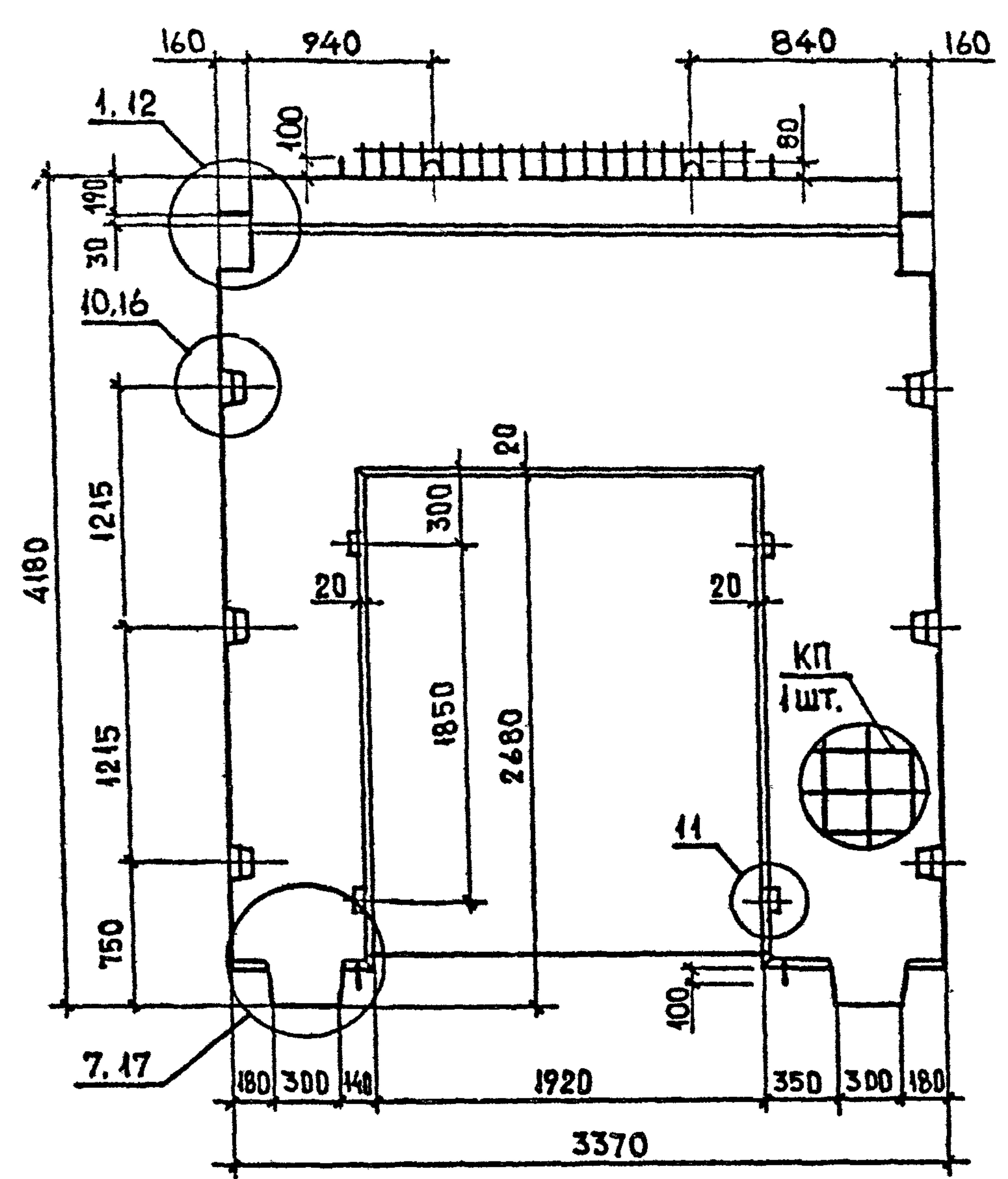
РАЗРАБ.	ЧКВАНОВА	<i>Чкв</i>	
ПРОВЕРИЛ	БАРБАКАДЗЕ	<i>Бар</i>	0889
ГИП	ЧКВАНОВА	<i>Чкв</i>	
Н.КОНТР	ЧКВАНОВА	<i>Чкв</i>	

1.020.1-2с/89 4-1 К10

ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ
2Д 34.36-1-3С
2Д 34.36-2-3С

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТБИЛЗНИИЭП

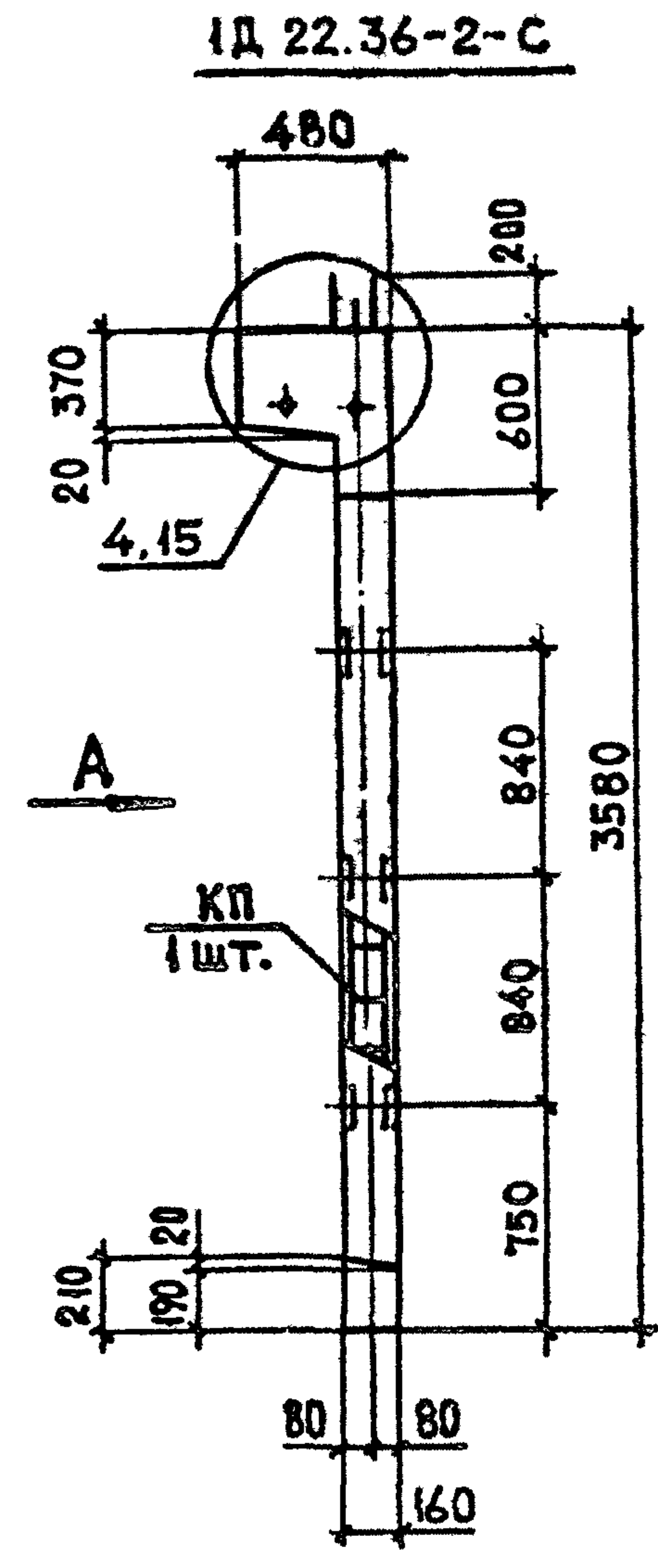
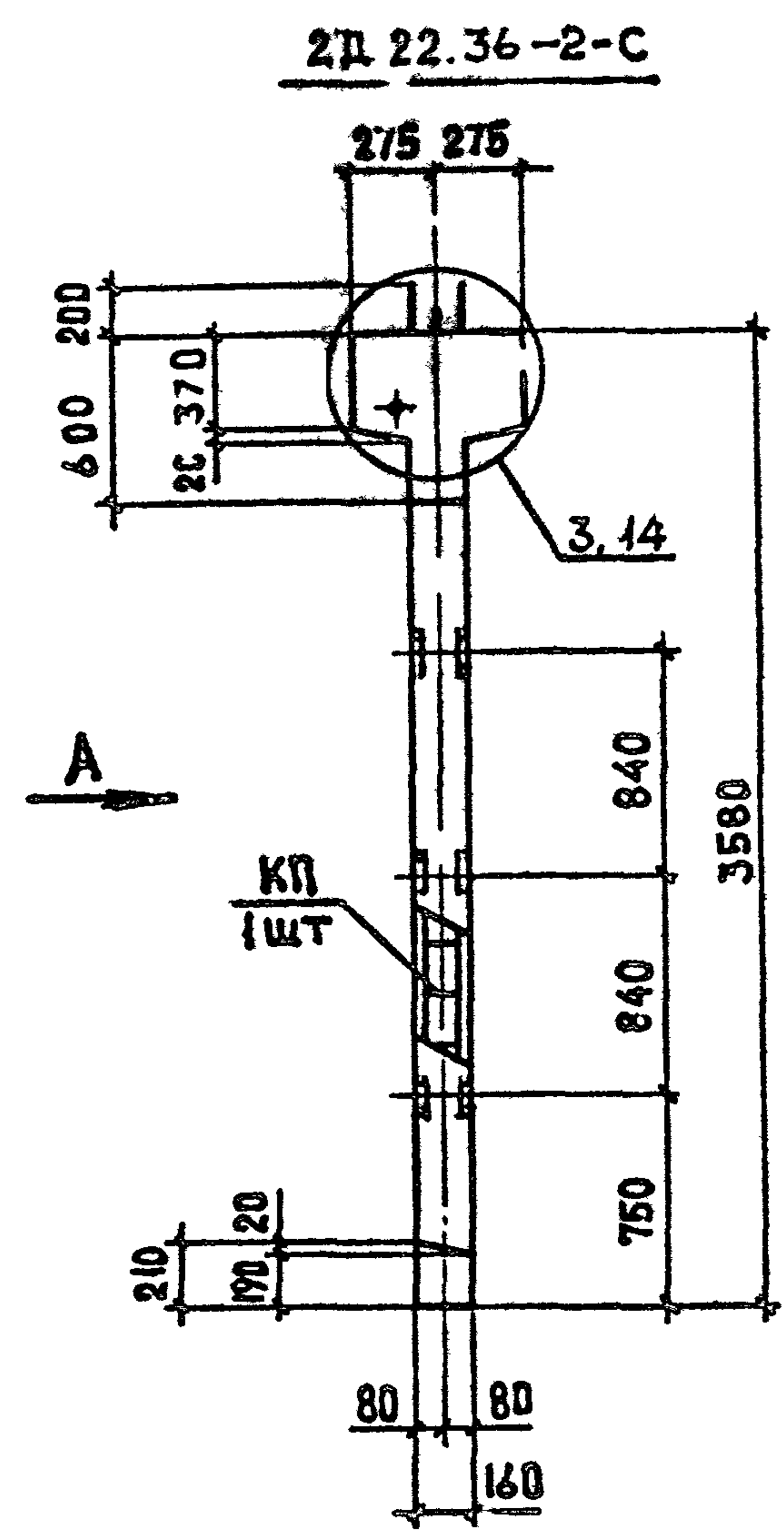
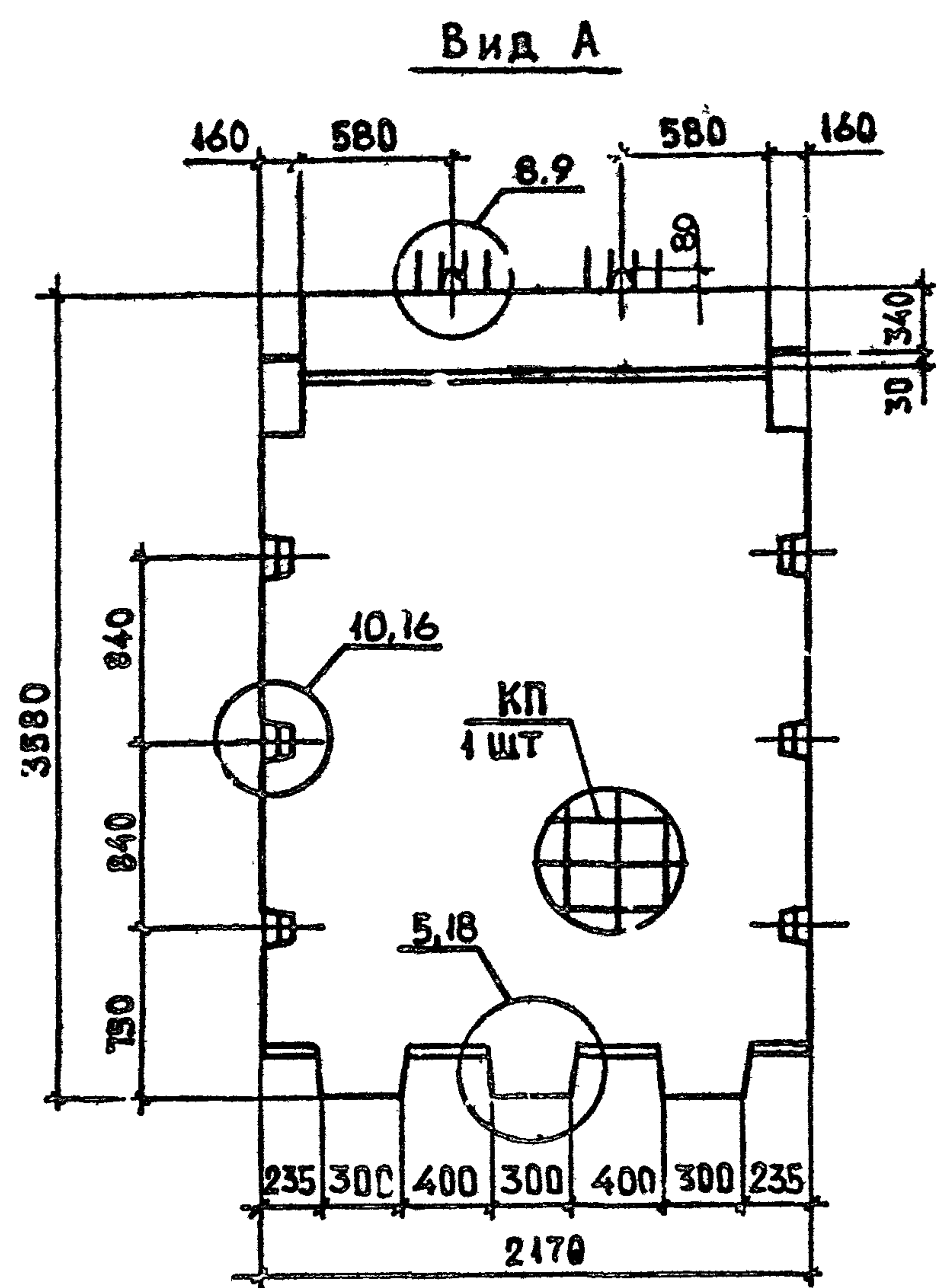


1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1020.1-2с/89 4-1 ТТ
2. УЗЛЫ СМ. 1020.1-2с/89 4-1 К14

ИЗМ. КОДЛ. ПОП. И ДАТА ВЗАИМ. ИЛИ В. ИЛИ

МАРКА ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	РАЗРАБ.	ЧКВАНАВА	ГЕН. ДИР.	1020.1-2с/89 4-1 К11
							ПРОВЕРКА	БАРБАКАДЗЕ	П.В.В.	
2Д34.42-1-3С	4,1	В25	1,7	255,3	КП 25	В.4-2 К11	ГИП	ЧКВАНАВА	Челю	ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ 2Д34.42-1-3С 2Д34.42-2-3С
2Д34.42-2-3С				303,9	КП 26		И.КОНТР.	ЧКВАНАВА	Челю	

Страница Р Лист 1
ТбилЗНИИЭП

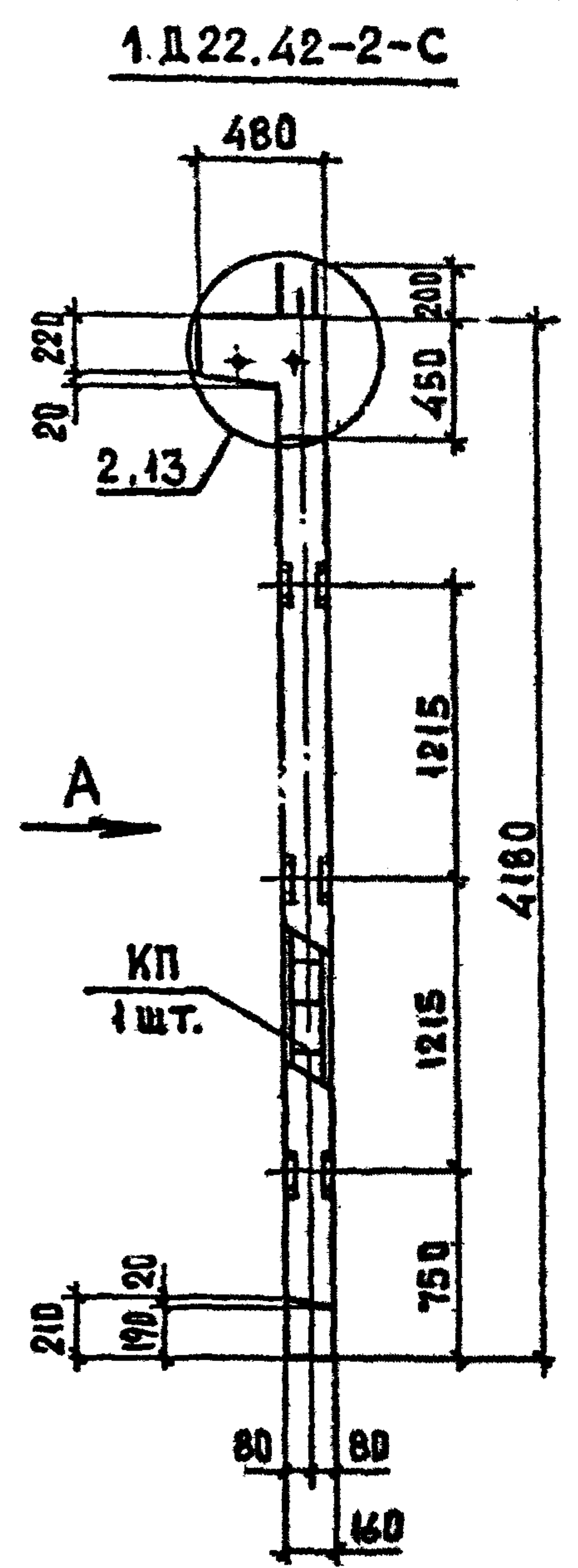
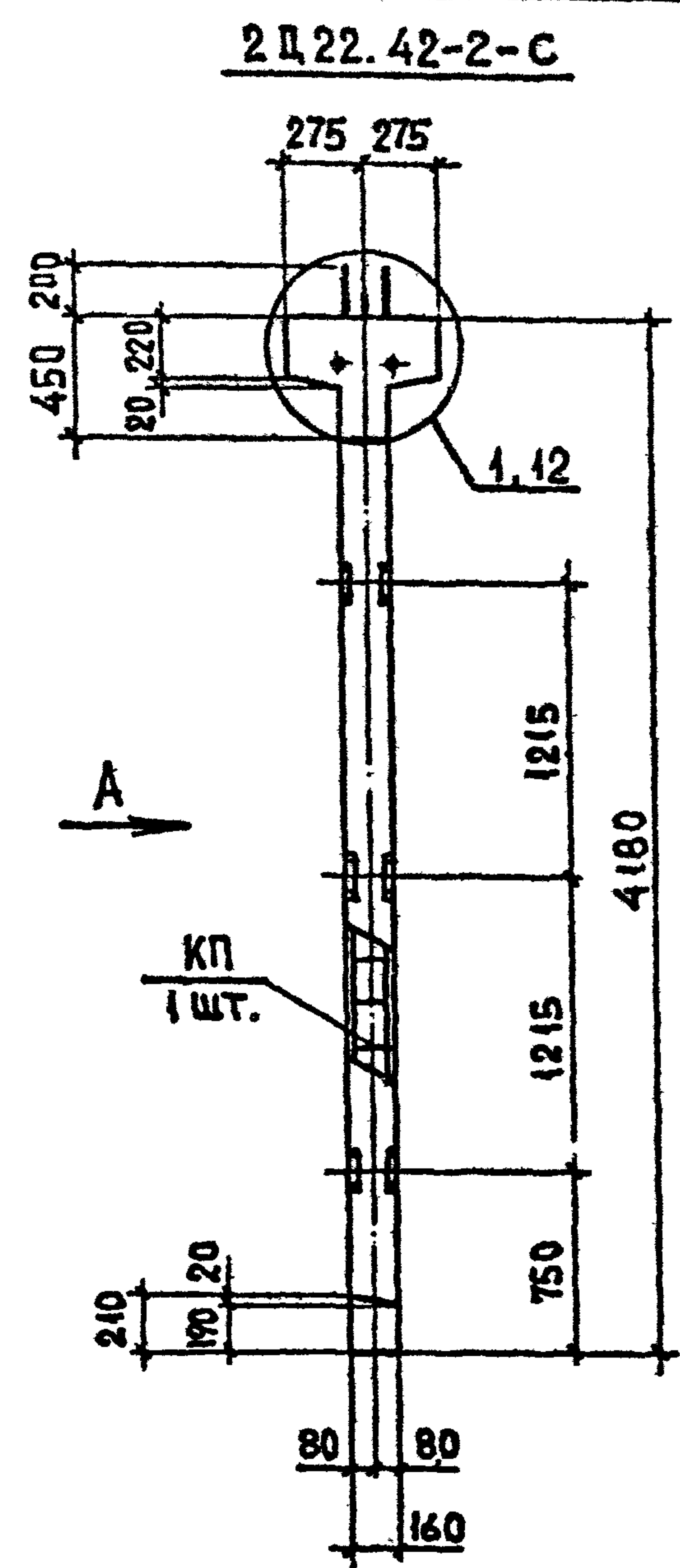
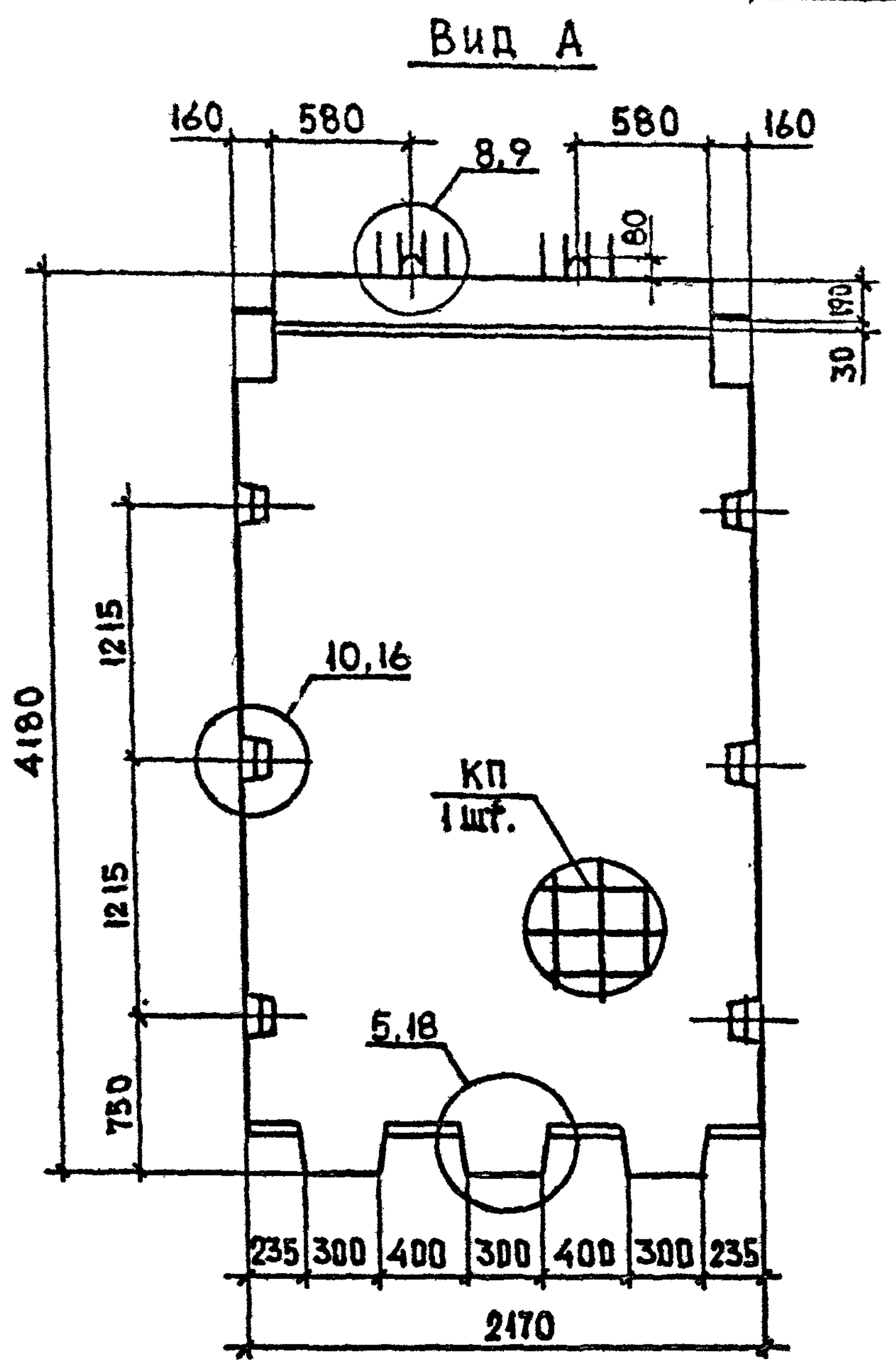


ИНВ. № ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА	ВЗАИМ. №	МАРКА ДИФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
		2Д 22.36-2-С	3.4		В25	1.4	186.8	
1Д 22.36-2-С	3.2	1.3	181.14	КП 28				

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.020.1-2с/89 4-1 ТТ
 2. УЗЛЫ СМ. 1.020.1-2с/89 4-1 К14

РАЗРАБ	ЧКВАНОВА	<i>Чкв</i>		1.020.1-2с/89 4-1 К12			
ПРОВЕРИ	БАРЕБАКАДЗЕ	<i>Бареба</i>	08.89				
ГИП	ЧКВАНОВА	<i>Чкв</i>					
ДИФРАГМА ЖЕСТКОСТИ 2Д 22.36-2-С 1Д 22.36-2-С					Страница	Лист	Листов
					Р		1
ТбчлЗНИИЭП					ФОРМАТ А3		
					Н.КОНТР	ЧКВАНОВА	<i>Чкв</i>

1.020.1-2с/89 В.4-1



1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ см. 1.020.1-2с/89 4-1 ТТ
 2. УЗЛЫ см. 1.020.1-2с/89 4-1 К14

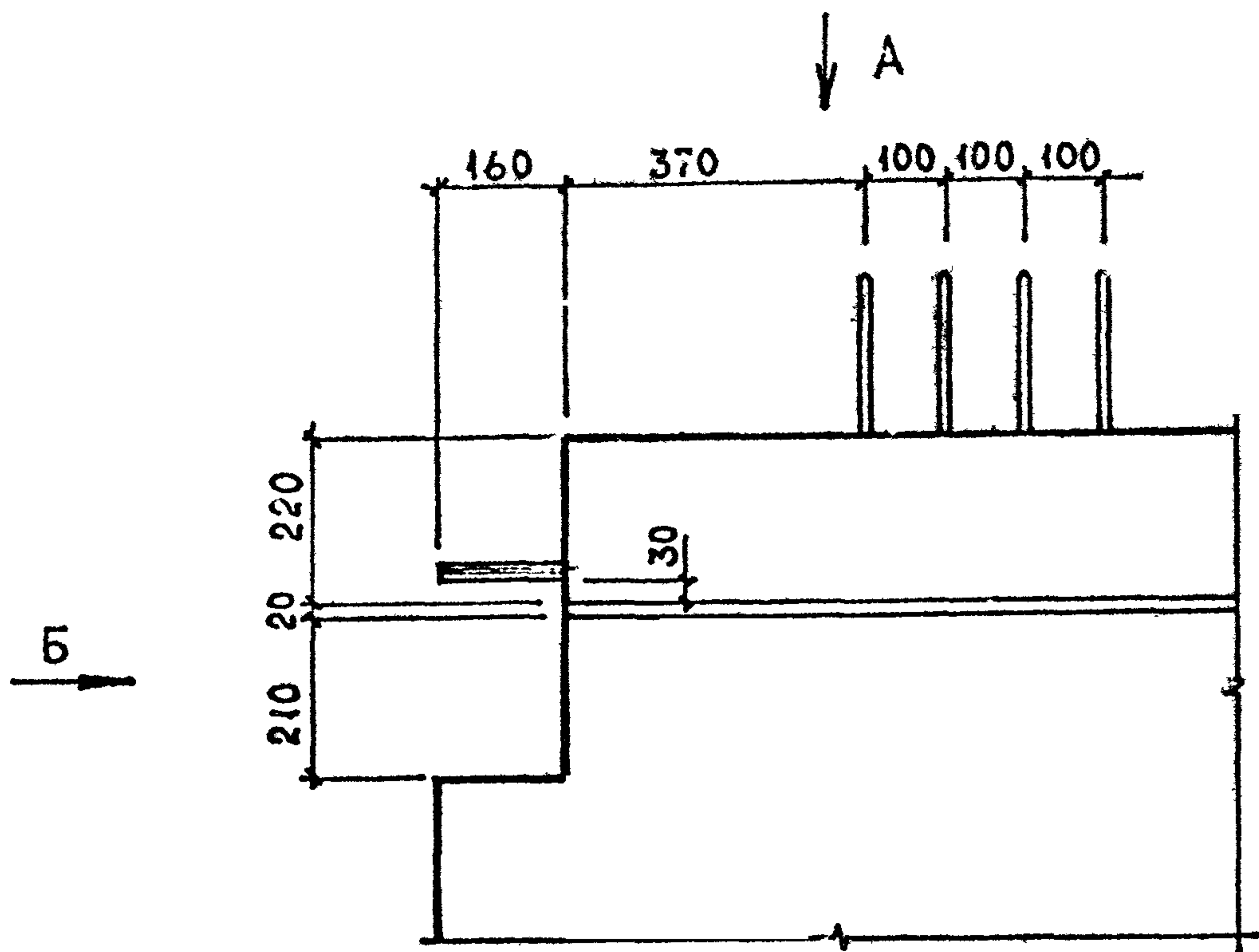
ИНВ. № ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ЛИСТОВ

МАРКА ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	РАЗРАБ.	ЧКВАНОВА	Проверка	ГИП	ЧКВАНОВА	Сделан
2 Д 22.42-2-С	3,9	В25	1,6	204,22	КП 29	В.4-2 К13			Сделан			28.07
1 Д 22.42-2-С	3,8		1,5	199,73	КП 30				Сделан			

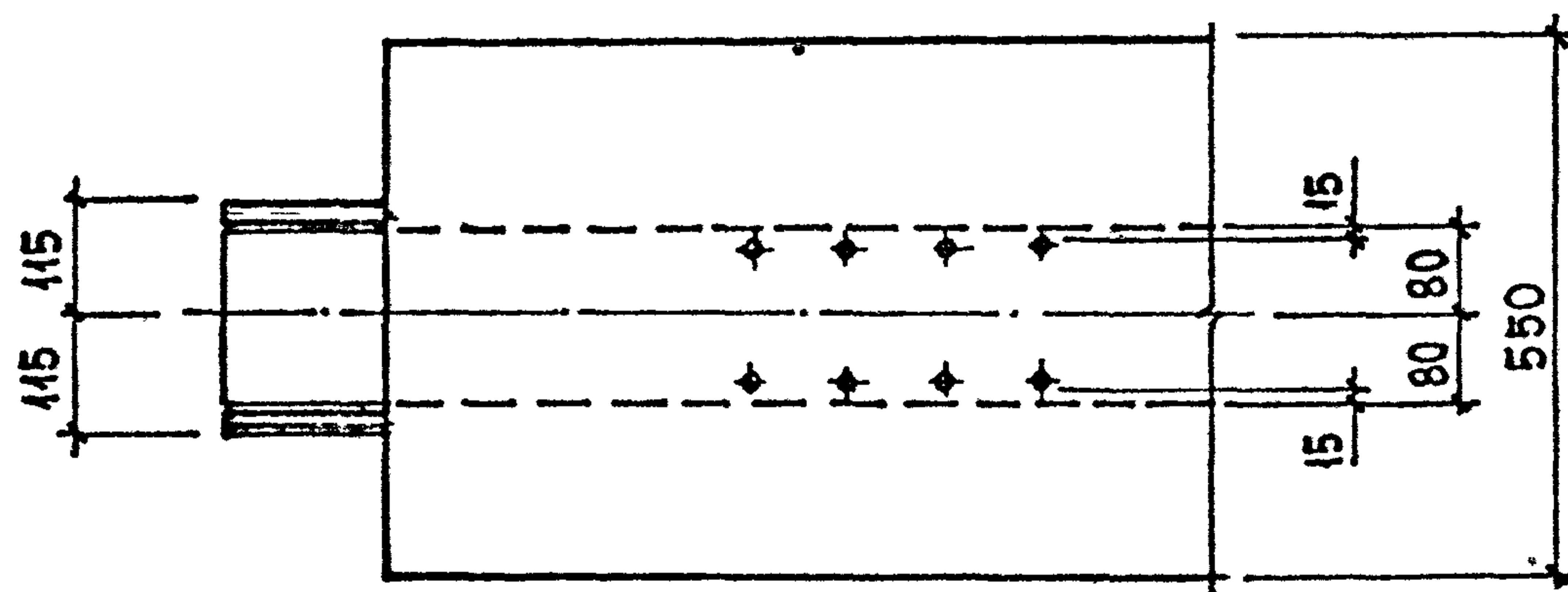
1.020.1-2с/89 4-1 К13		
ДИАФРАГМА ЖЕСТКОСТИ	Сталь	Лист
2 Д 22.42-2-С	Р	1
1 Д 22.42-2-С		

ТблЗНИИЭП

I.020.I-2c/89 B.4-I



Вид А



Вид Б

1

ИНВ. ПОДЛ.	ПОДП. И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №

РАЗРАБ.	ЧКВАНАВА	<i>Чкванав</i>	08.89
ПРОБЕРИЛ	БУСКИВАДЗЕ	<i>Бускивадзе</i>	
ТИП	ЧКВАНАВА	<i>Чкванав</i>	
И. КОНТР.	ЧКВАНАВА	<i>Чкванав</i>	

I.020.I-2c/89 4-1 K14

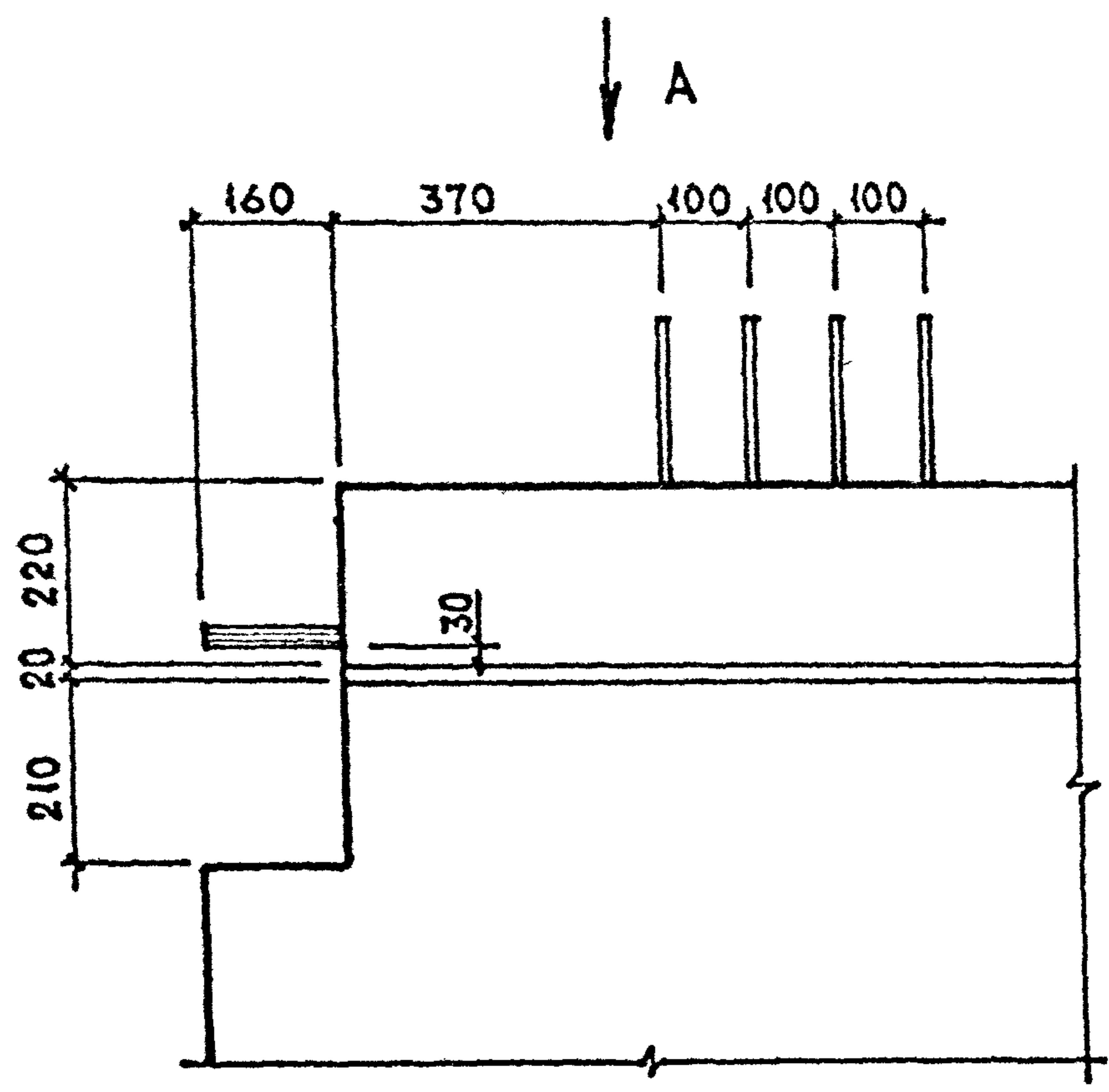
УЗЕЛ 1... 18

Стрелка	Лист	Листов
Р	1	9

ТбилизНИИЭП

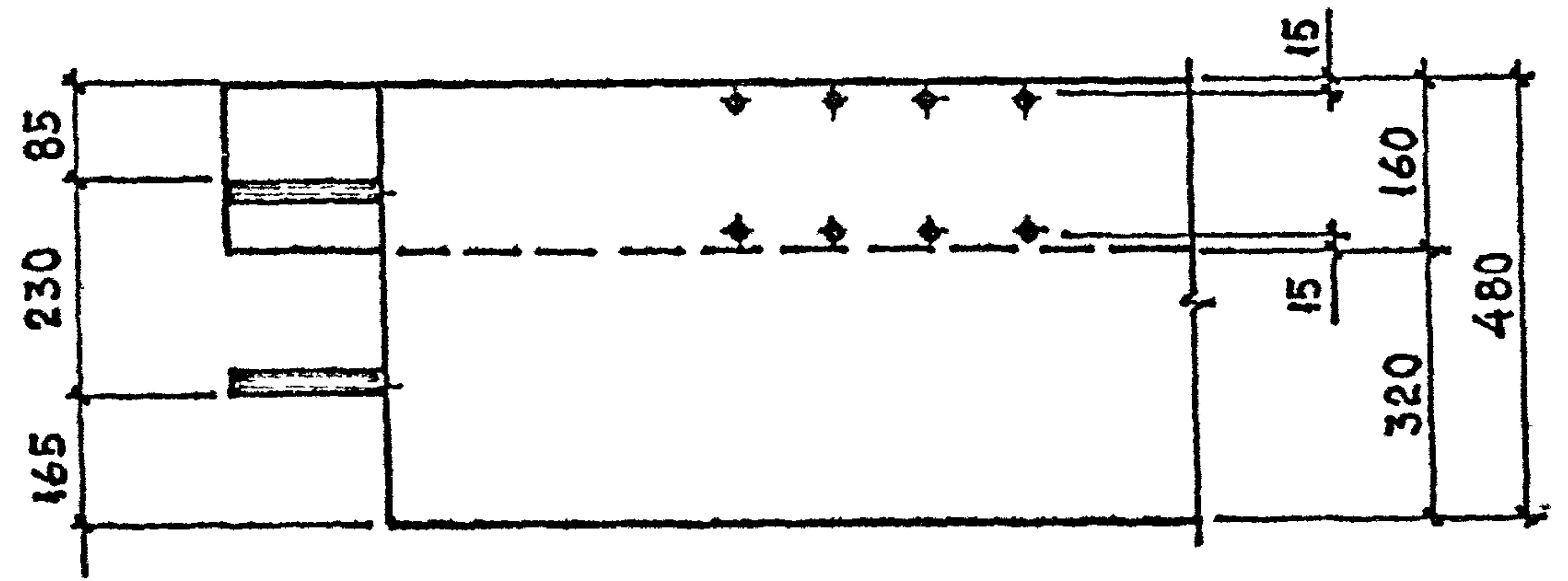
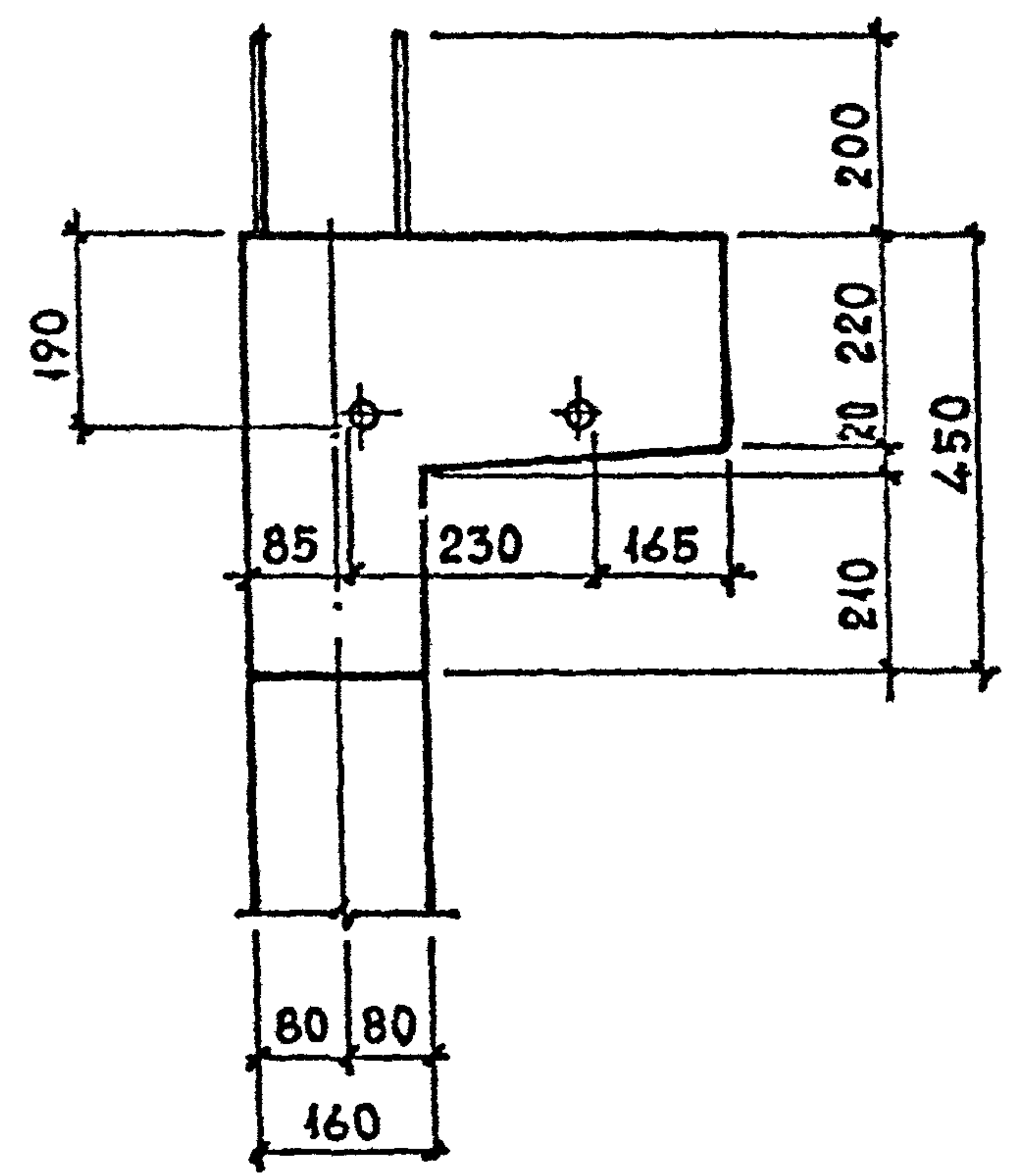
2

В



Вид А

Вид Б



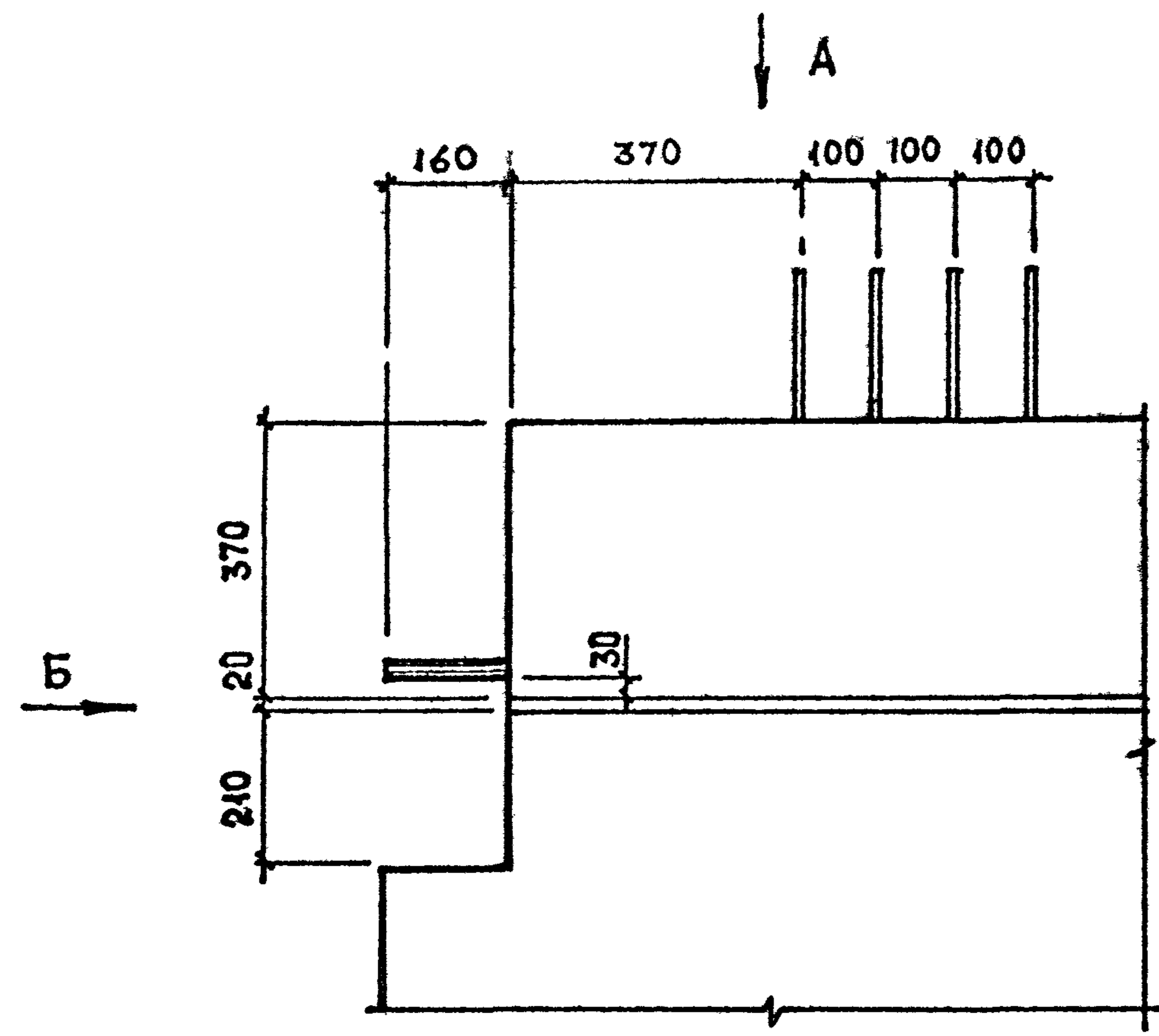
Имя № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

1.020.1-2с/89 4-1 К14

Копировал

Формат А3

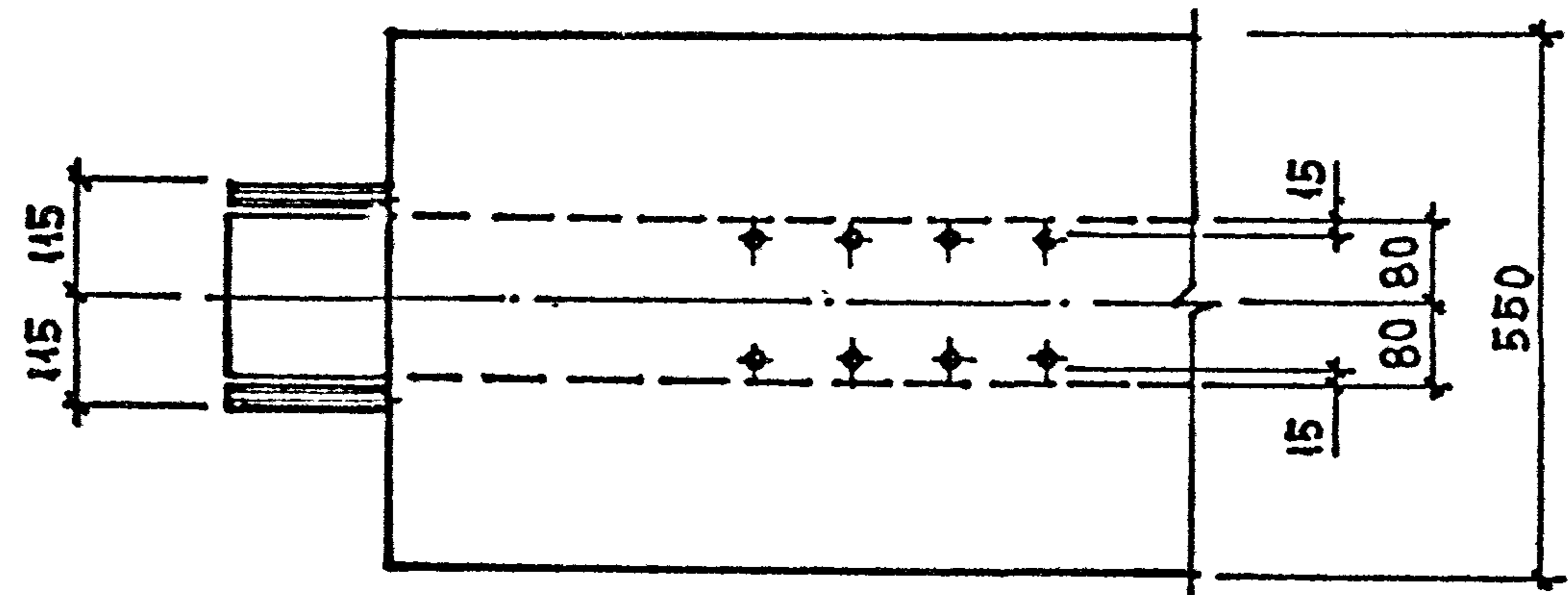
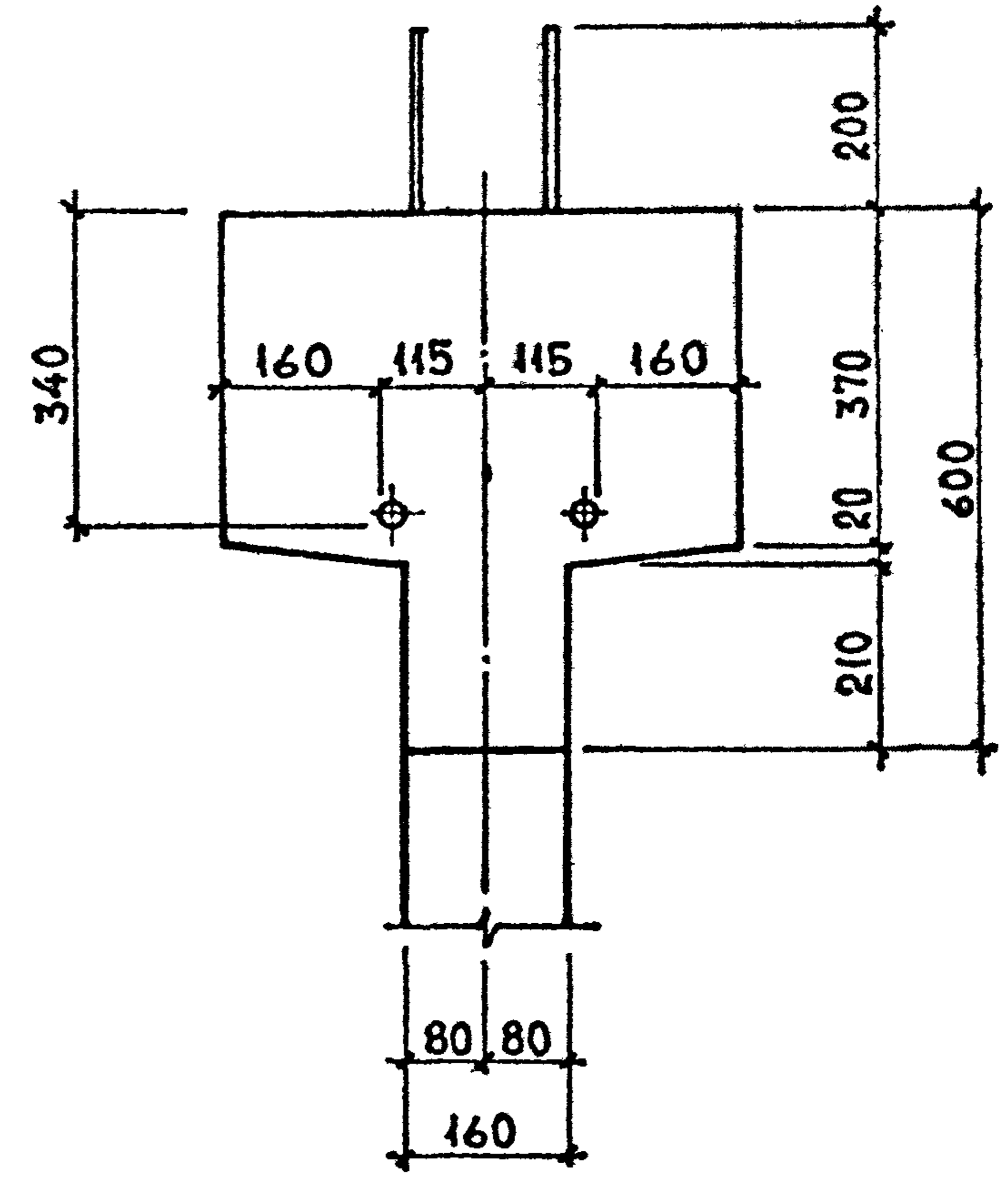
И.020.1-2с/89 В. 4-1



Вид А

3

Вид Б



Имя, № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №

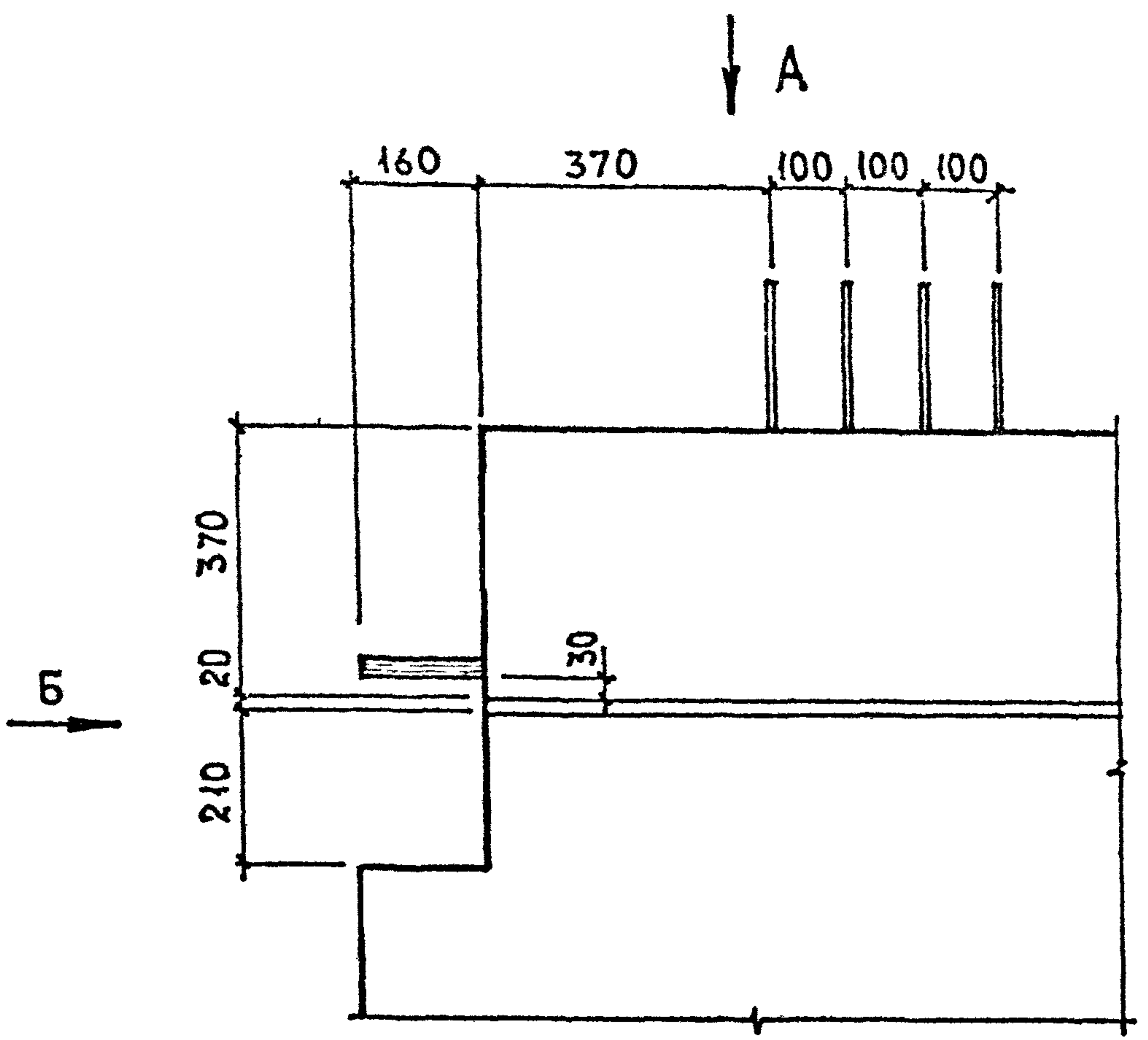
1.020.1-2с/89 4-1 К14

Копировал

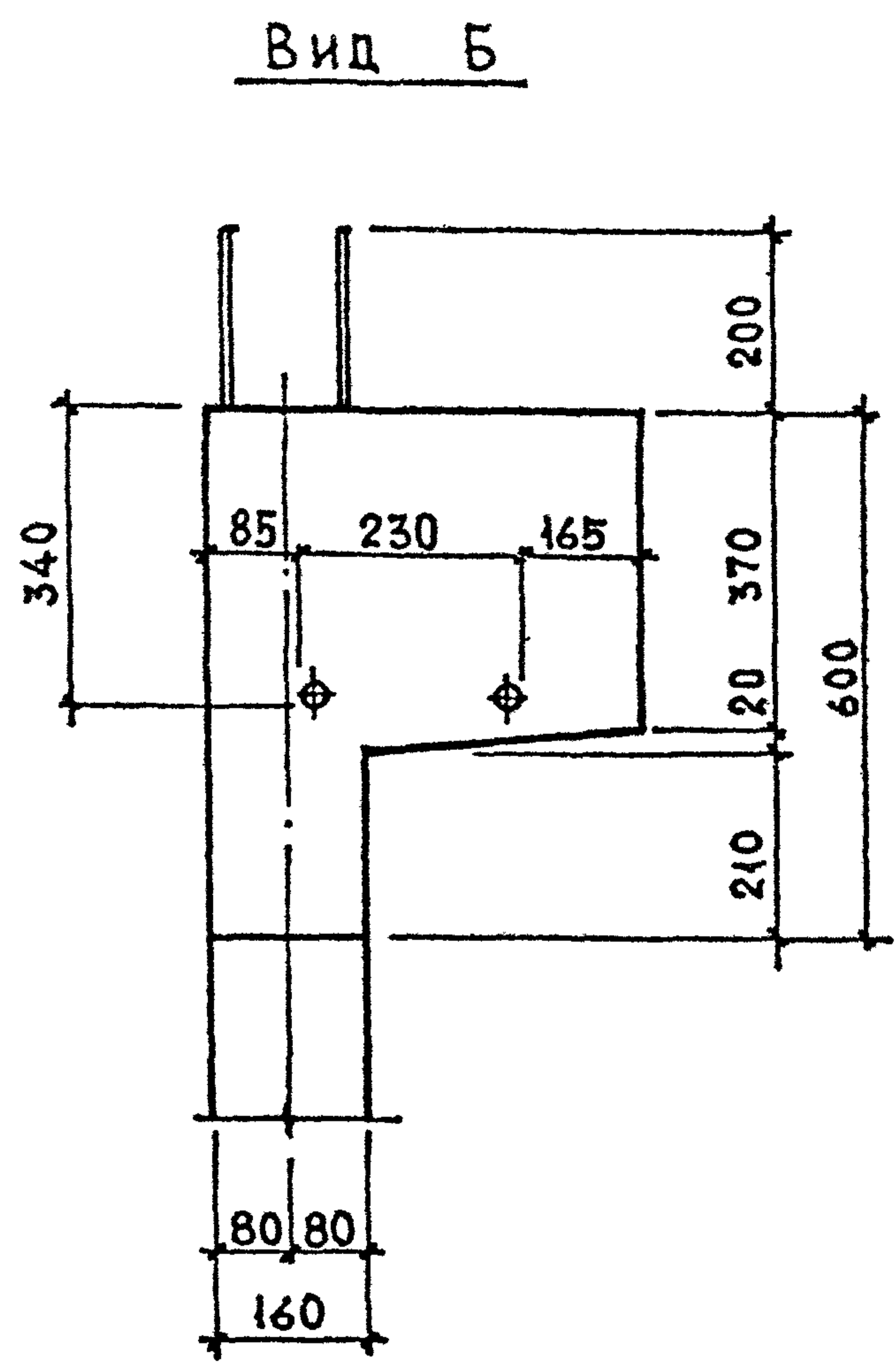
Формат А3

Лист
3

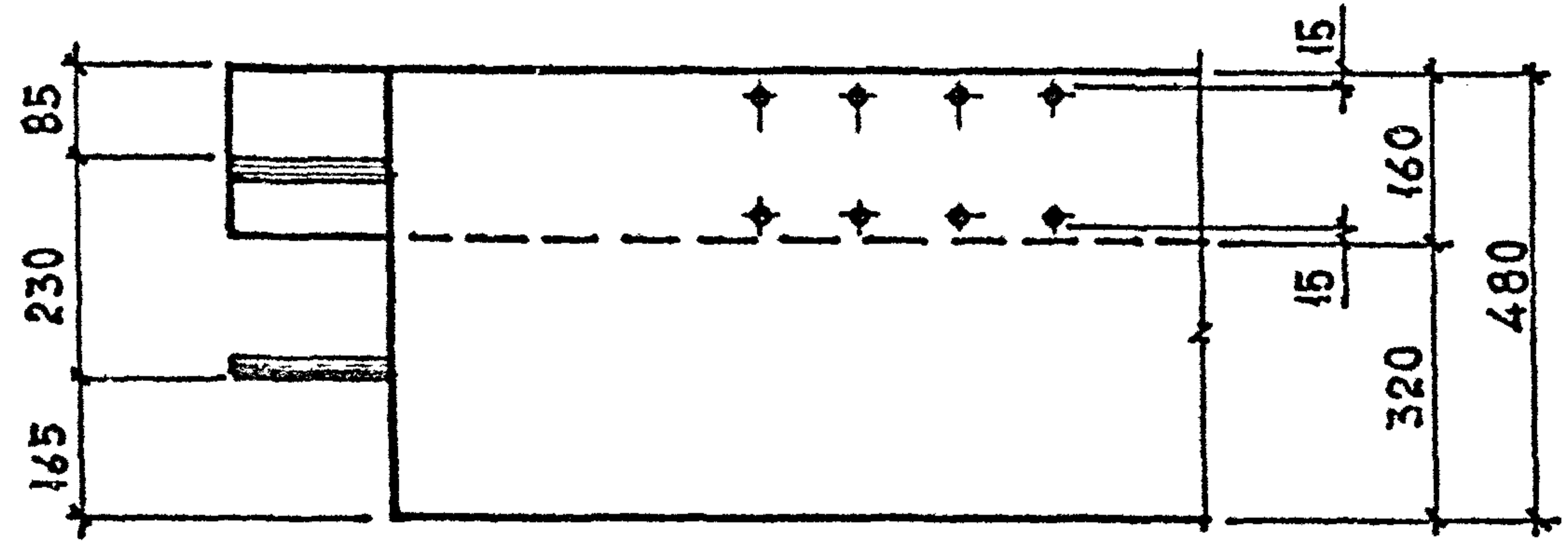
4



Вид А



Вид Б



ШИВ № ПОУС
 ШИВ №

1.020.1-2с/89 4-1 К14

Копировал

Формат А3

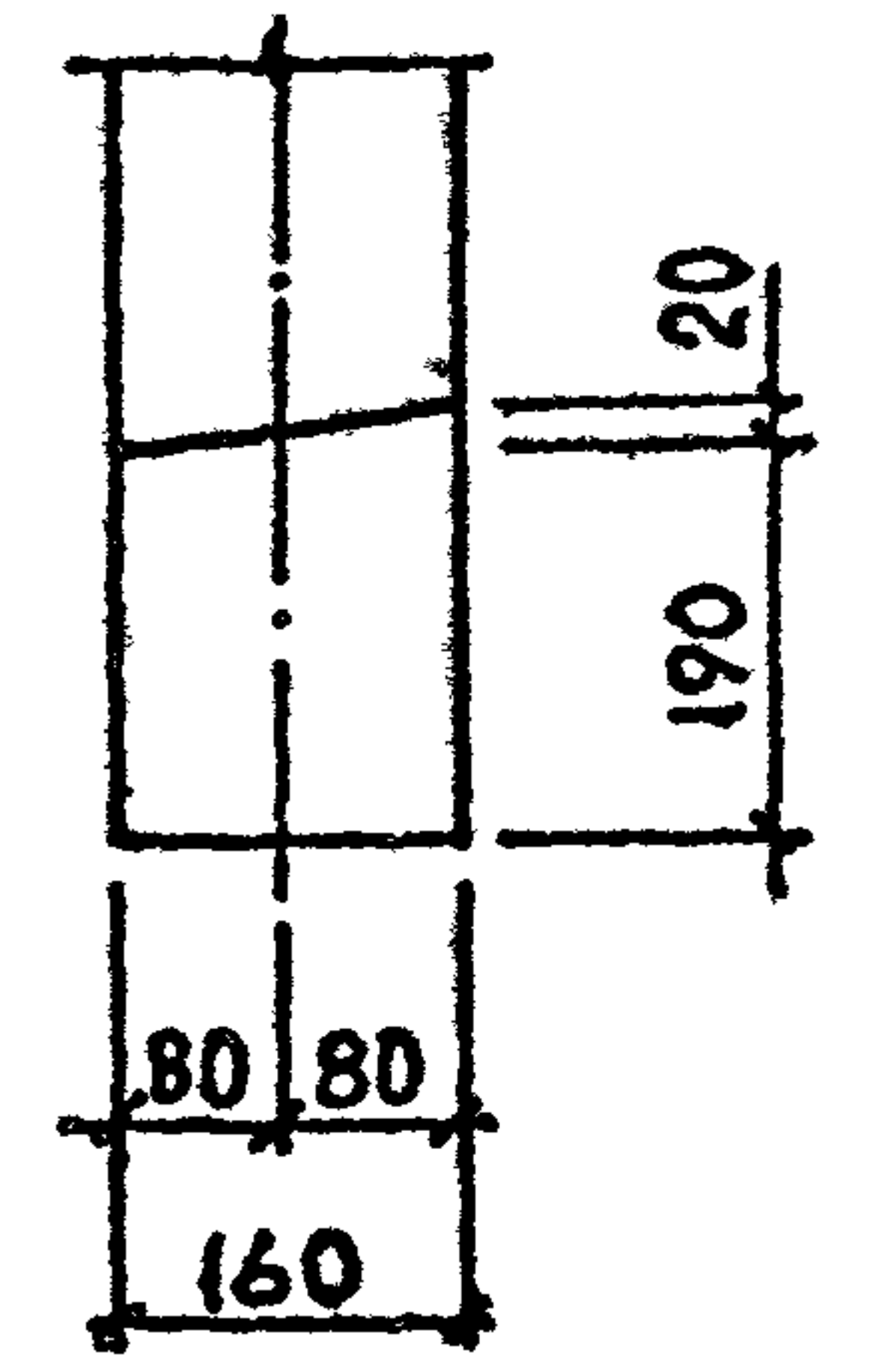
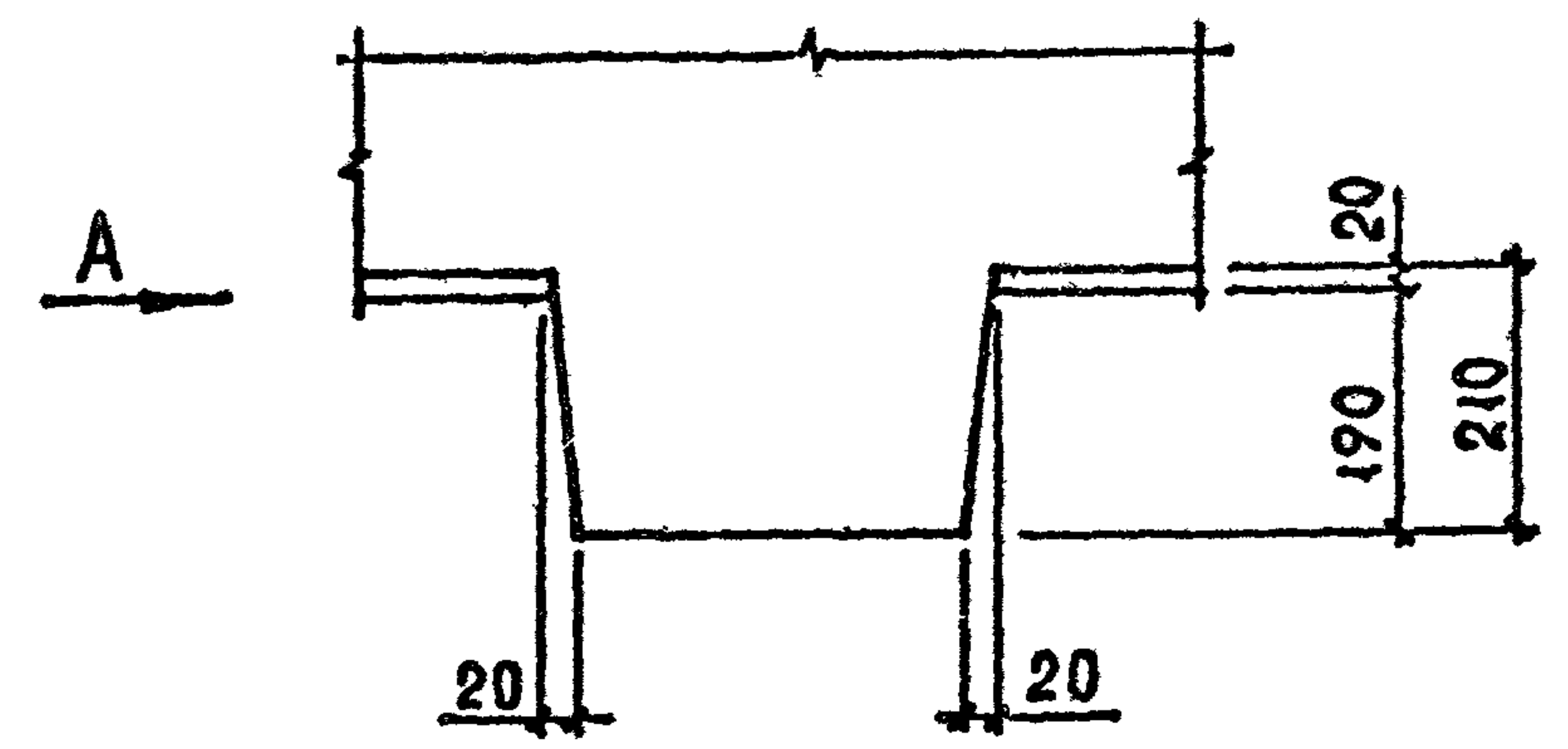
Лист
4

И.020.1-2с/89 В.4-1

Имя, № подл. Подпись и дата
Взам или №

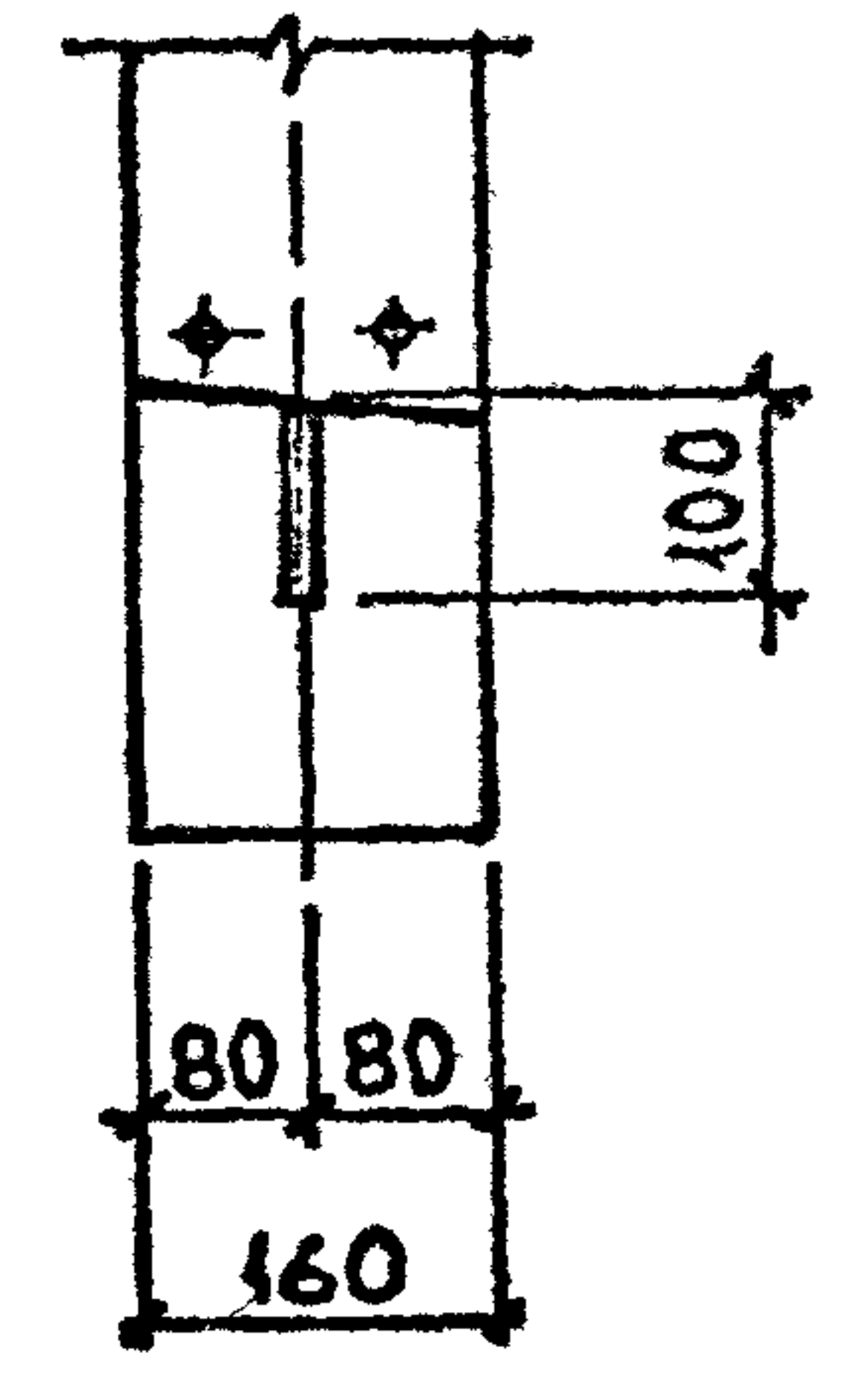
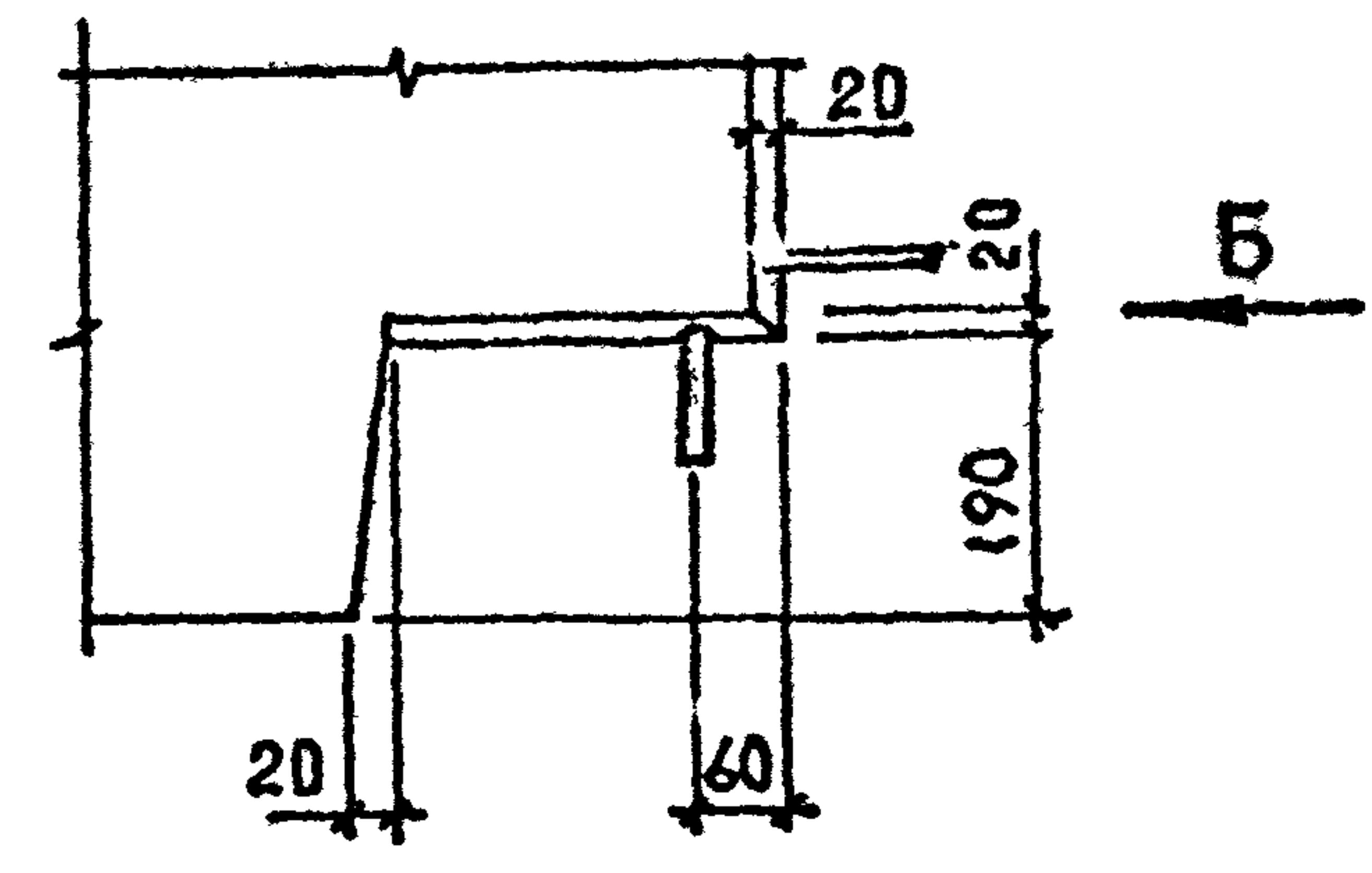
5

Вид А



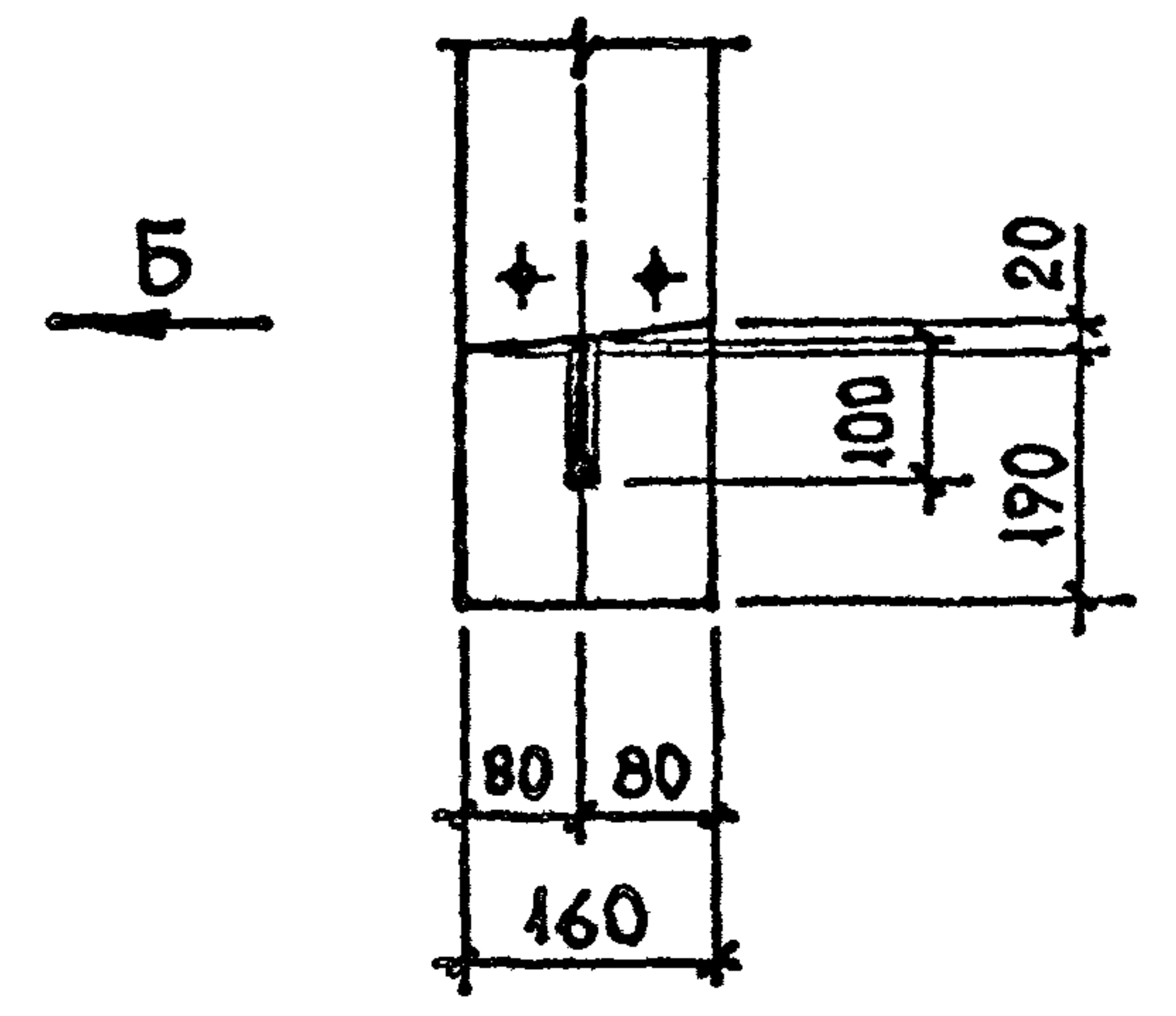
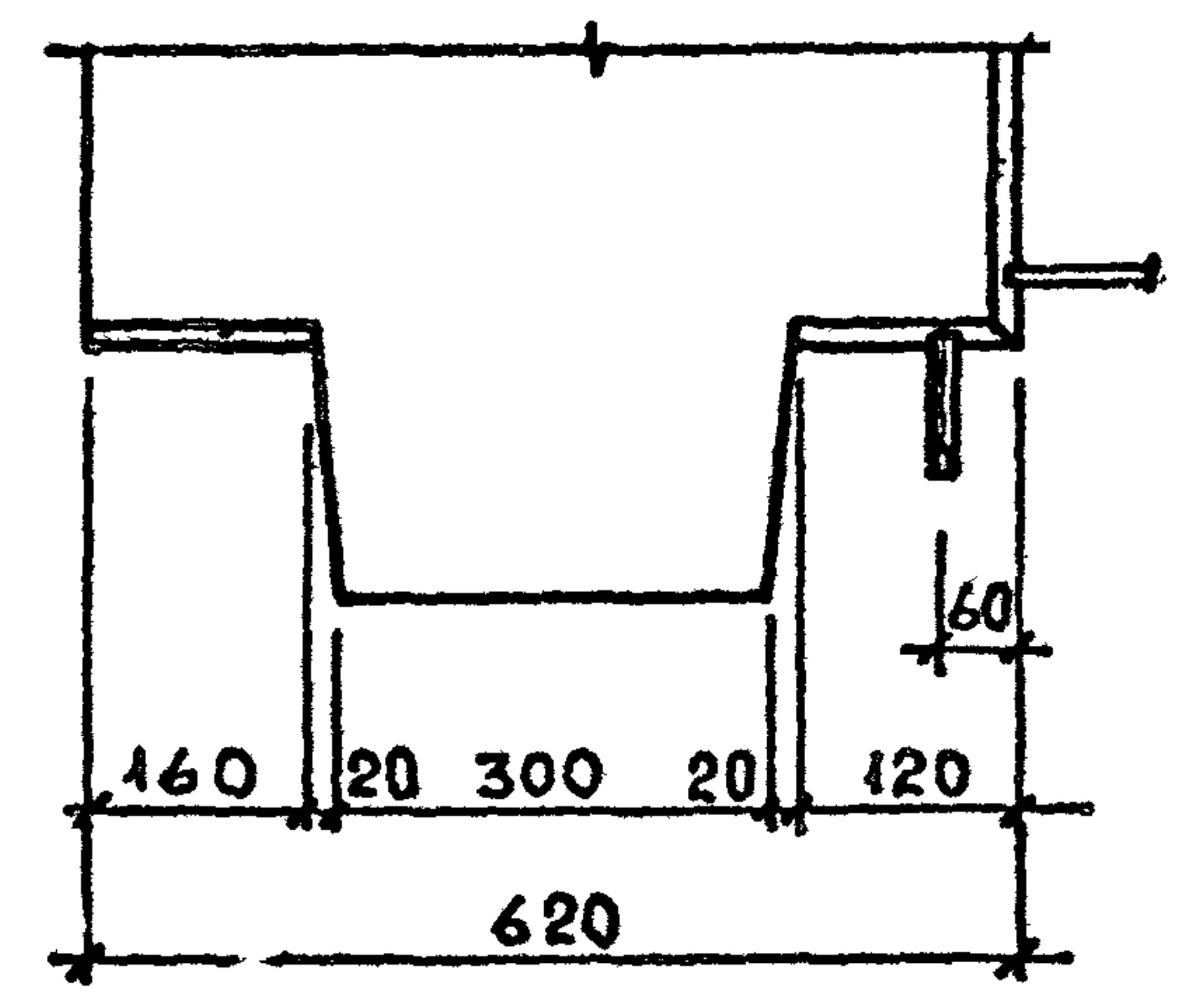
6

Вид Б



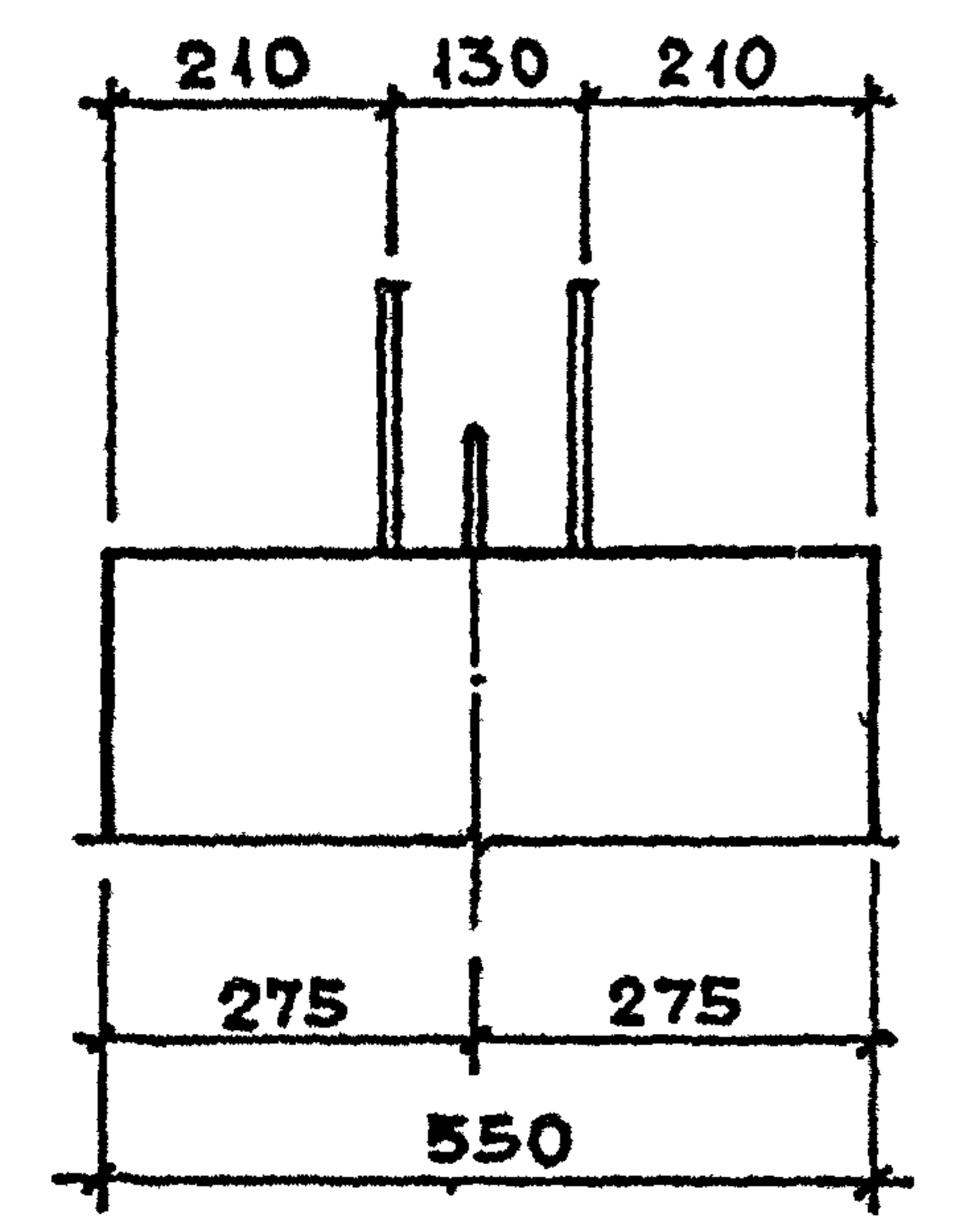
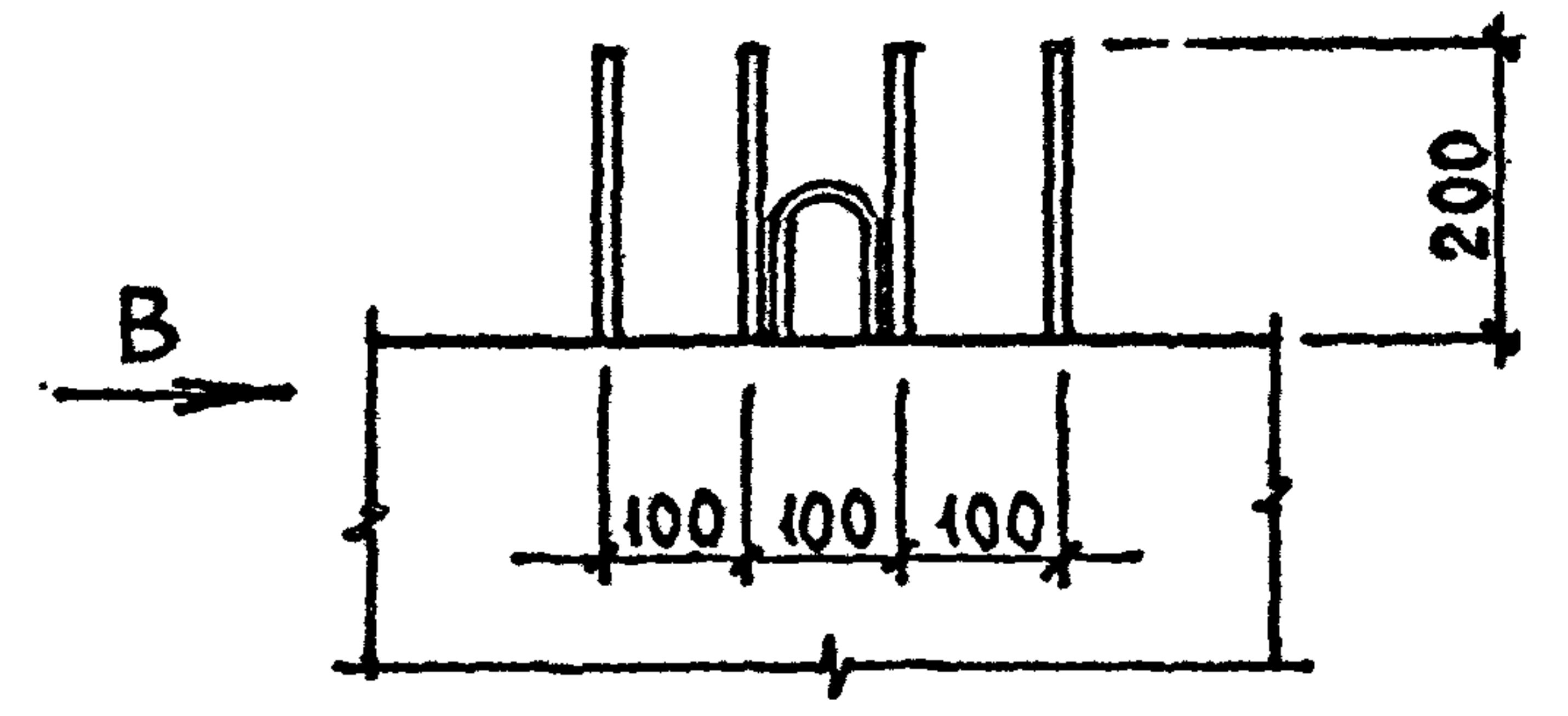
7

Вид Б



8

Вид В



1.020.1-2с/89 4-1 К14

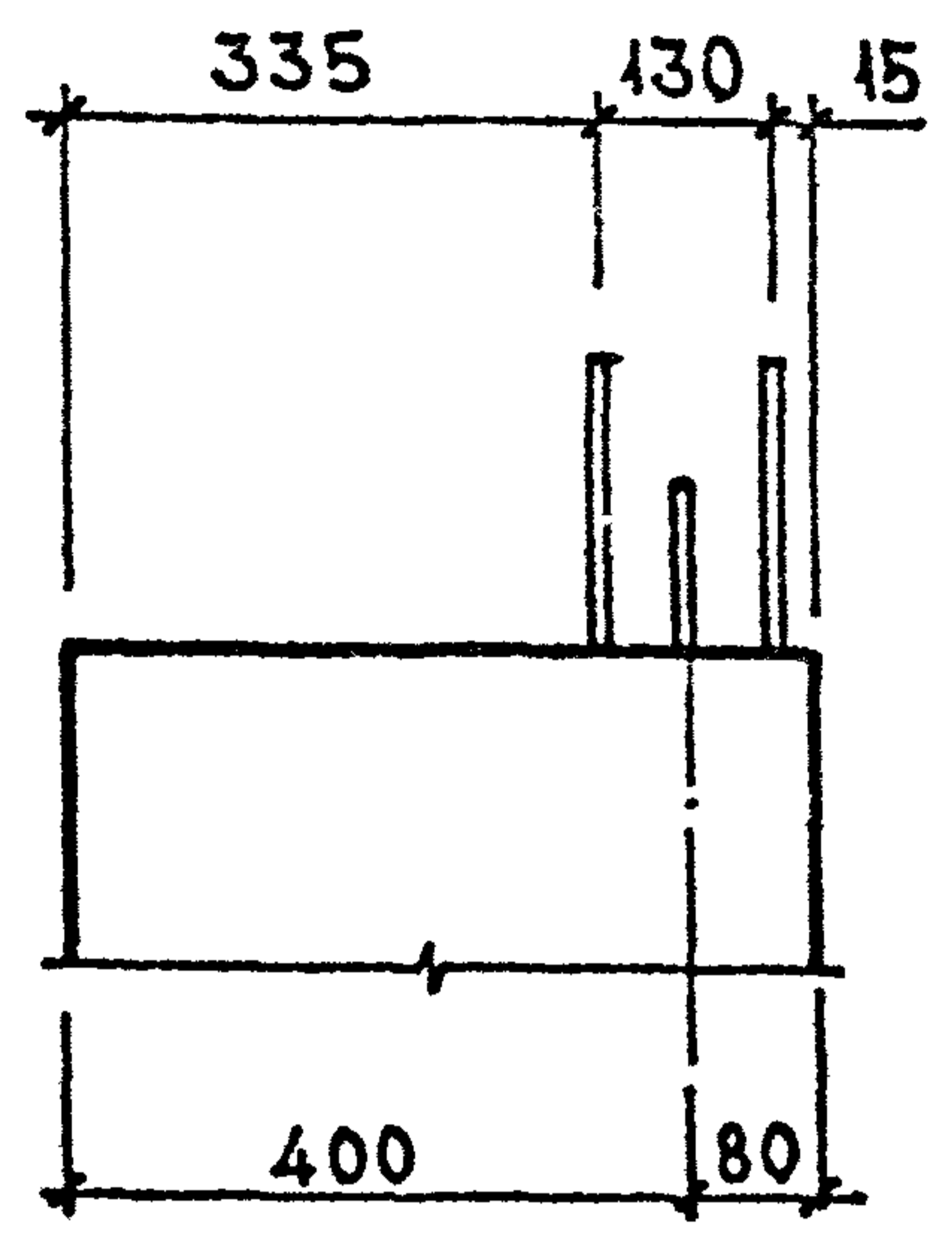
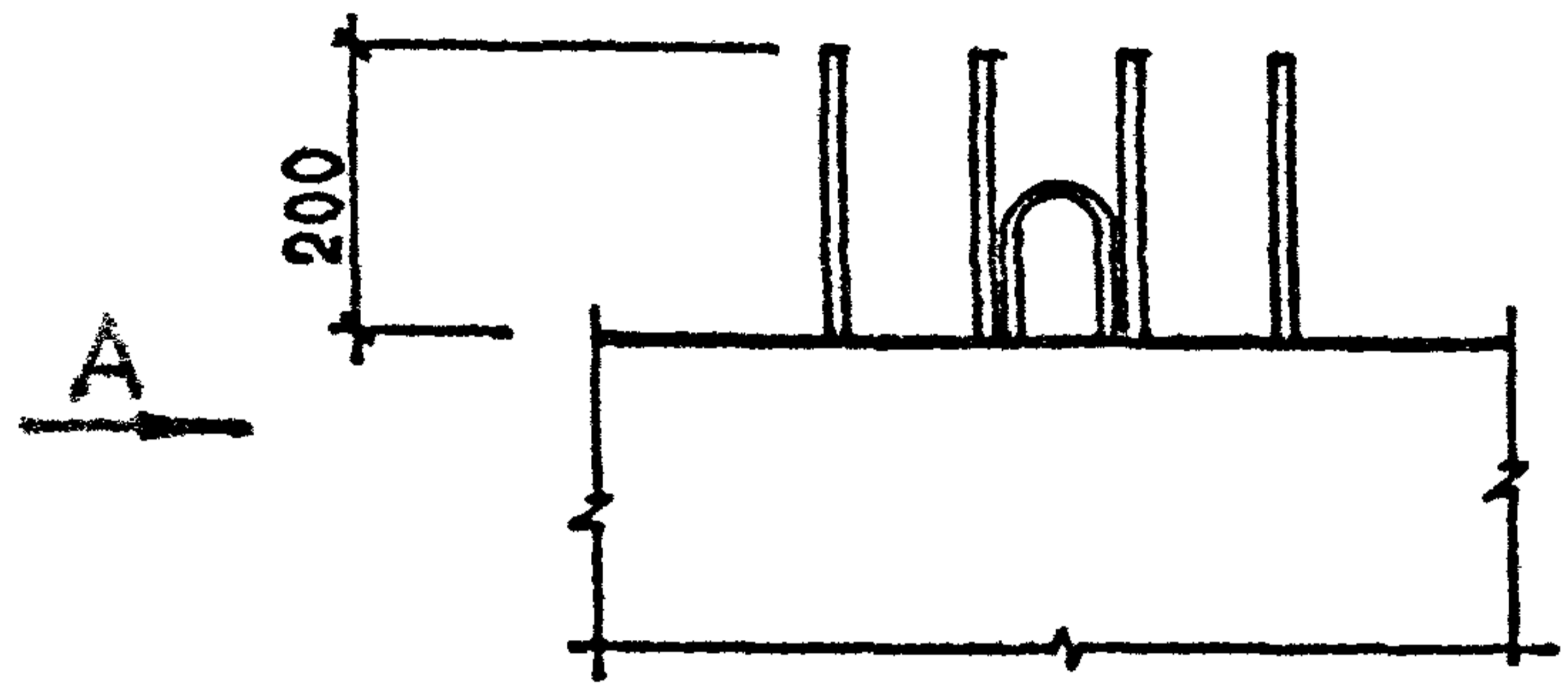
Копировал

Формат А3

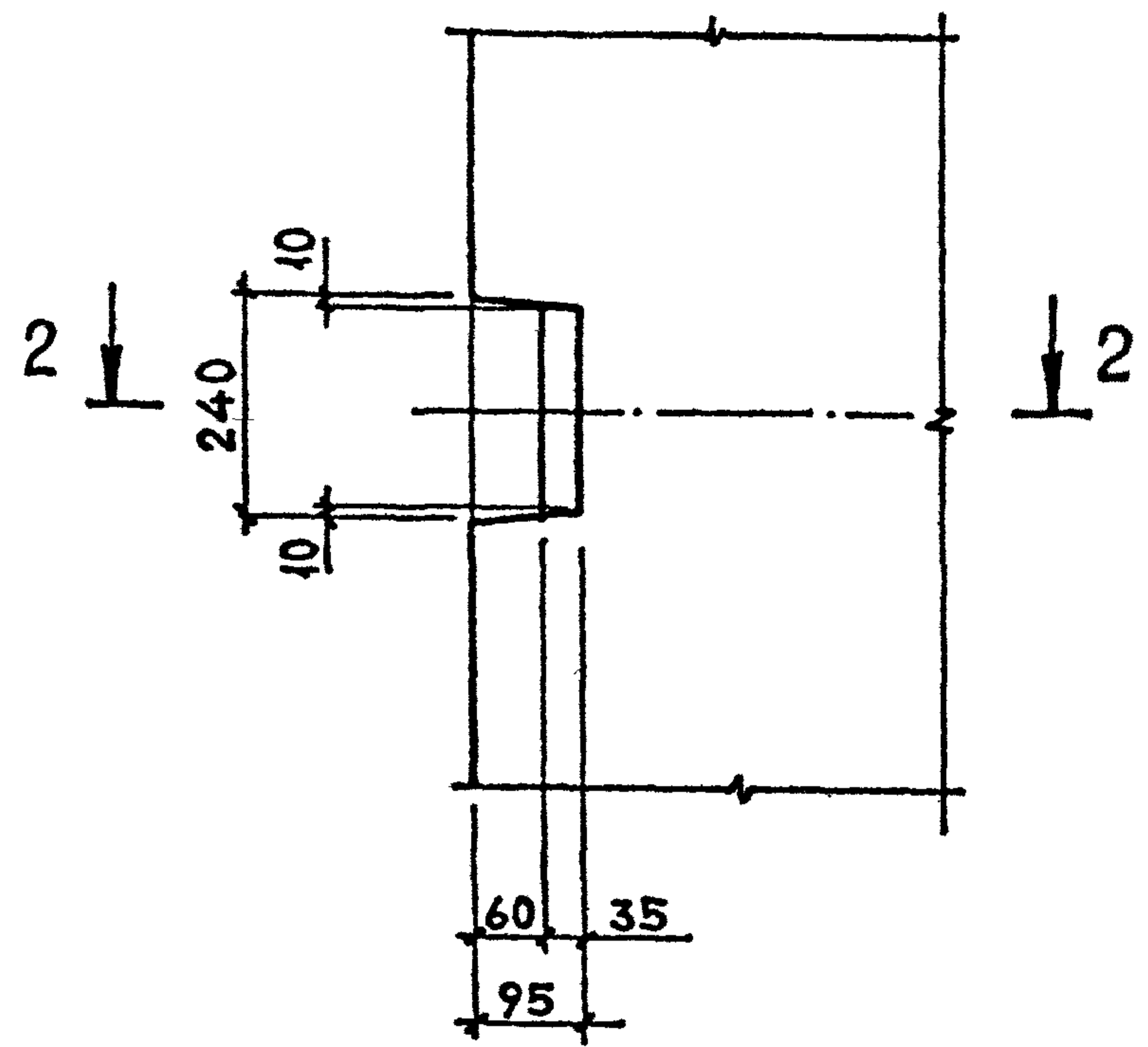
Лист
5

9

Вид А

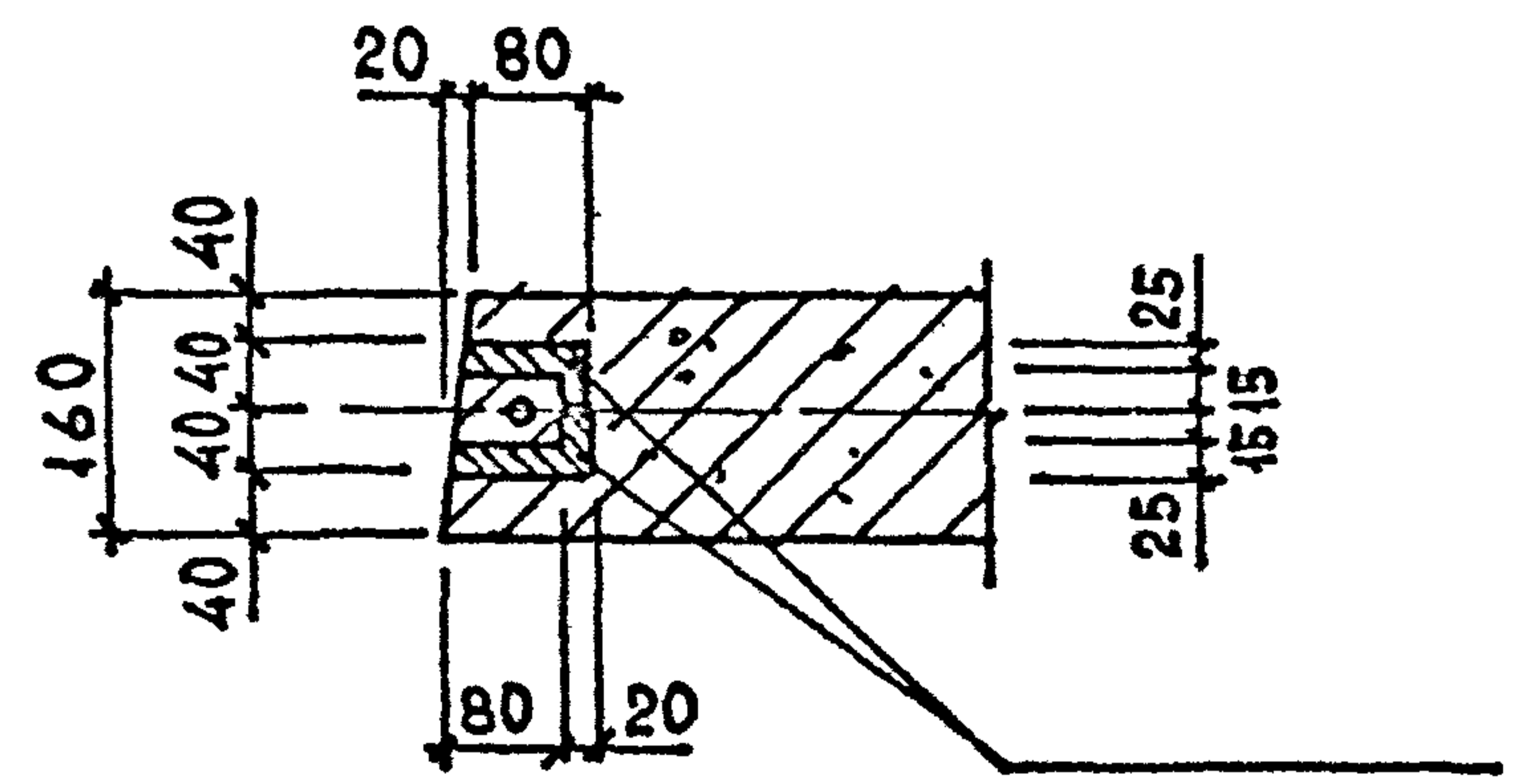
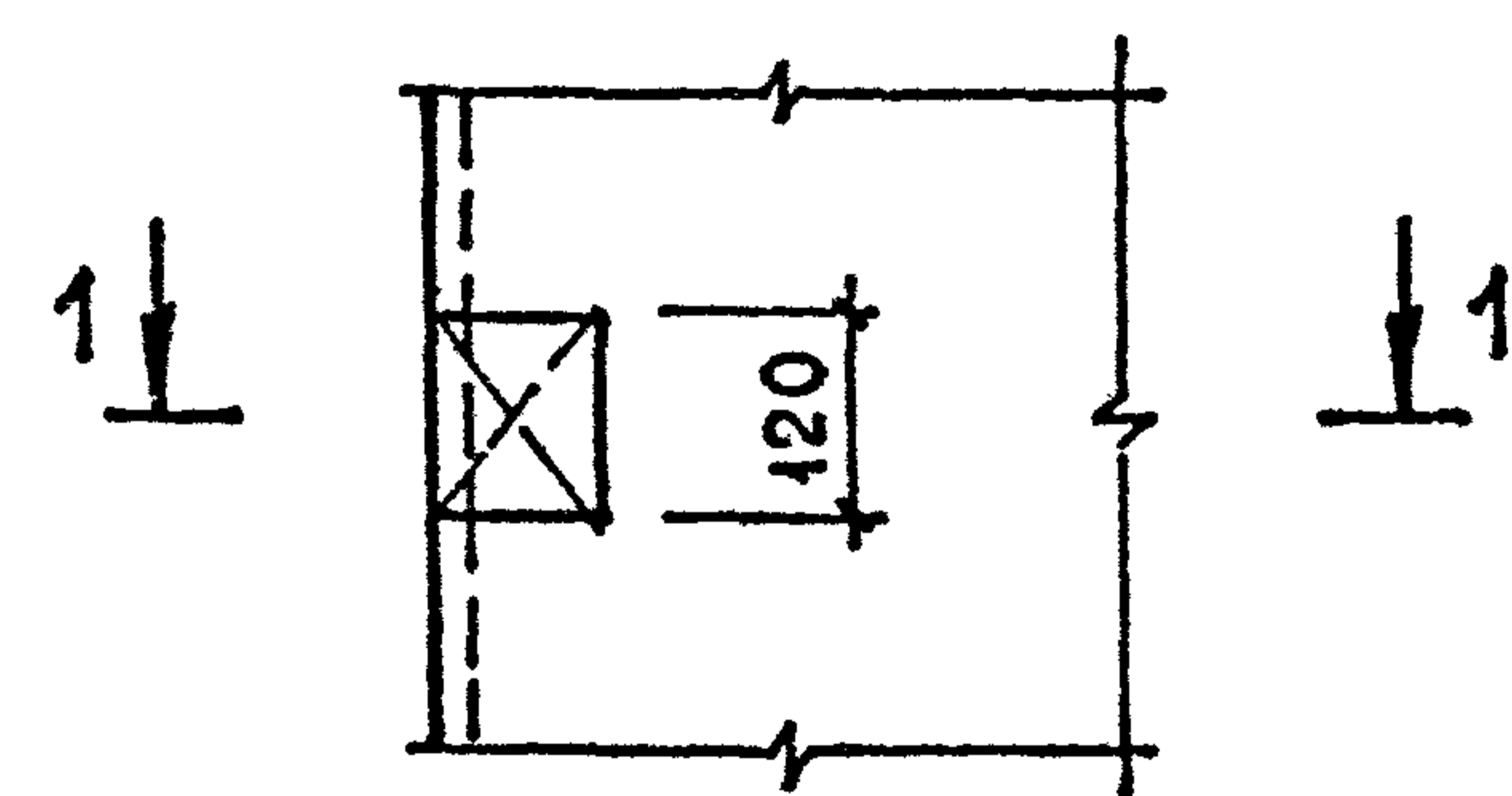


10

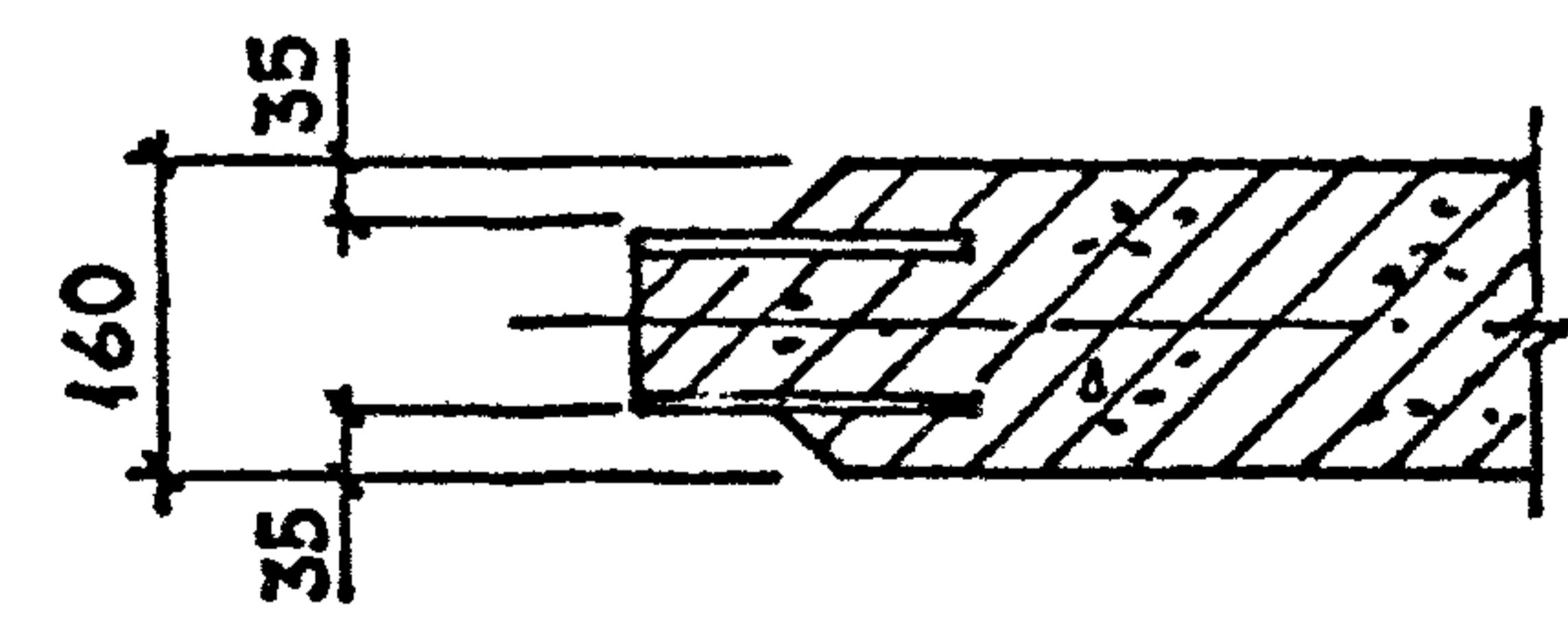


11

1-1



2-2



М.ш. 1988 год

Подпись и дата

Взам инв №

1.020.1-2с/89 4-1 К14

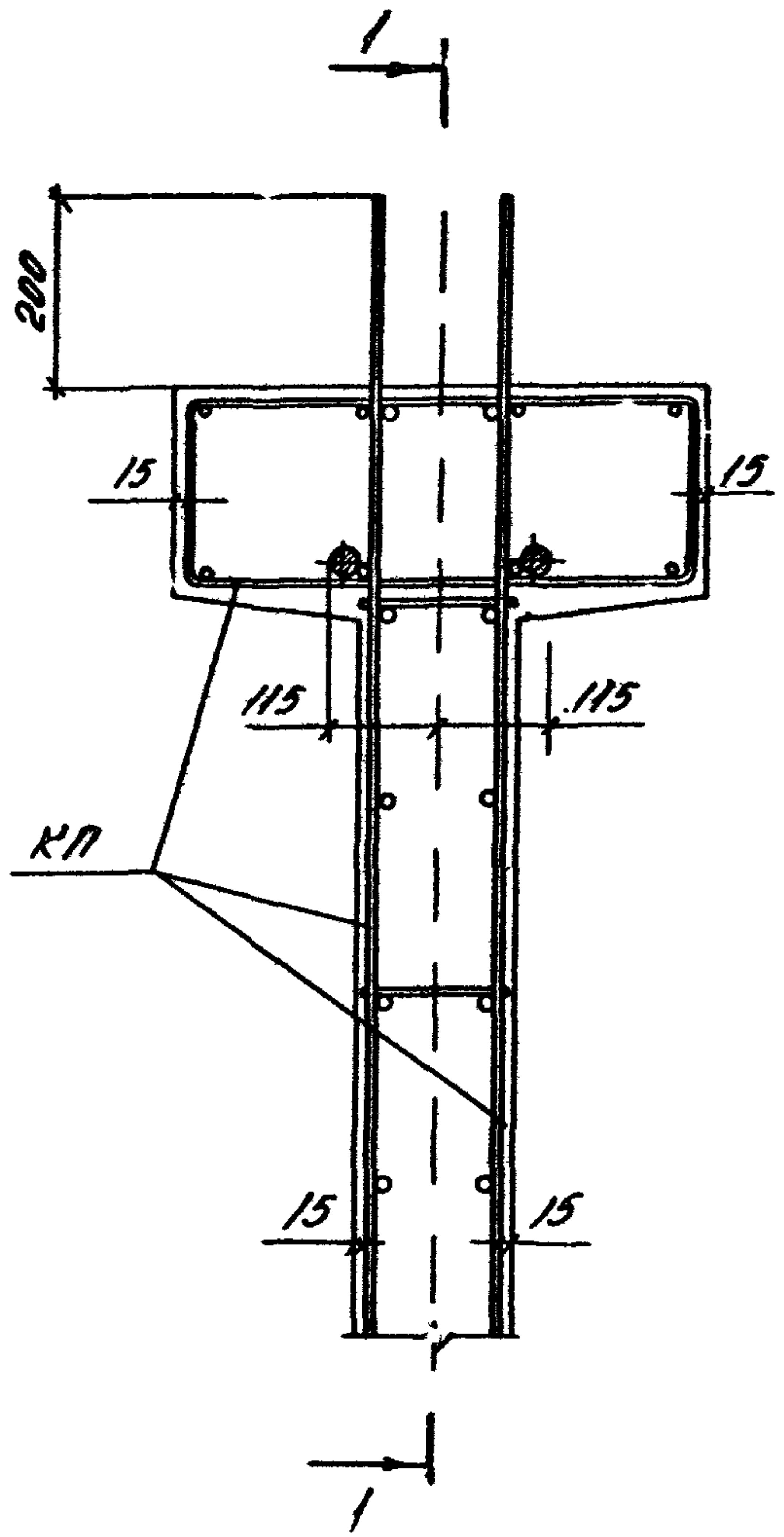
Лист 6

Копировал

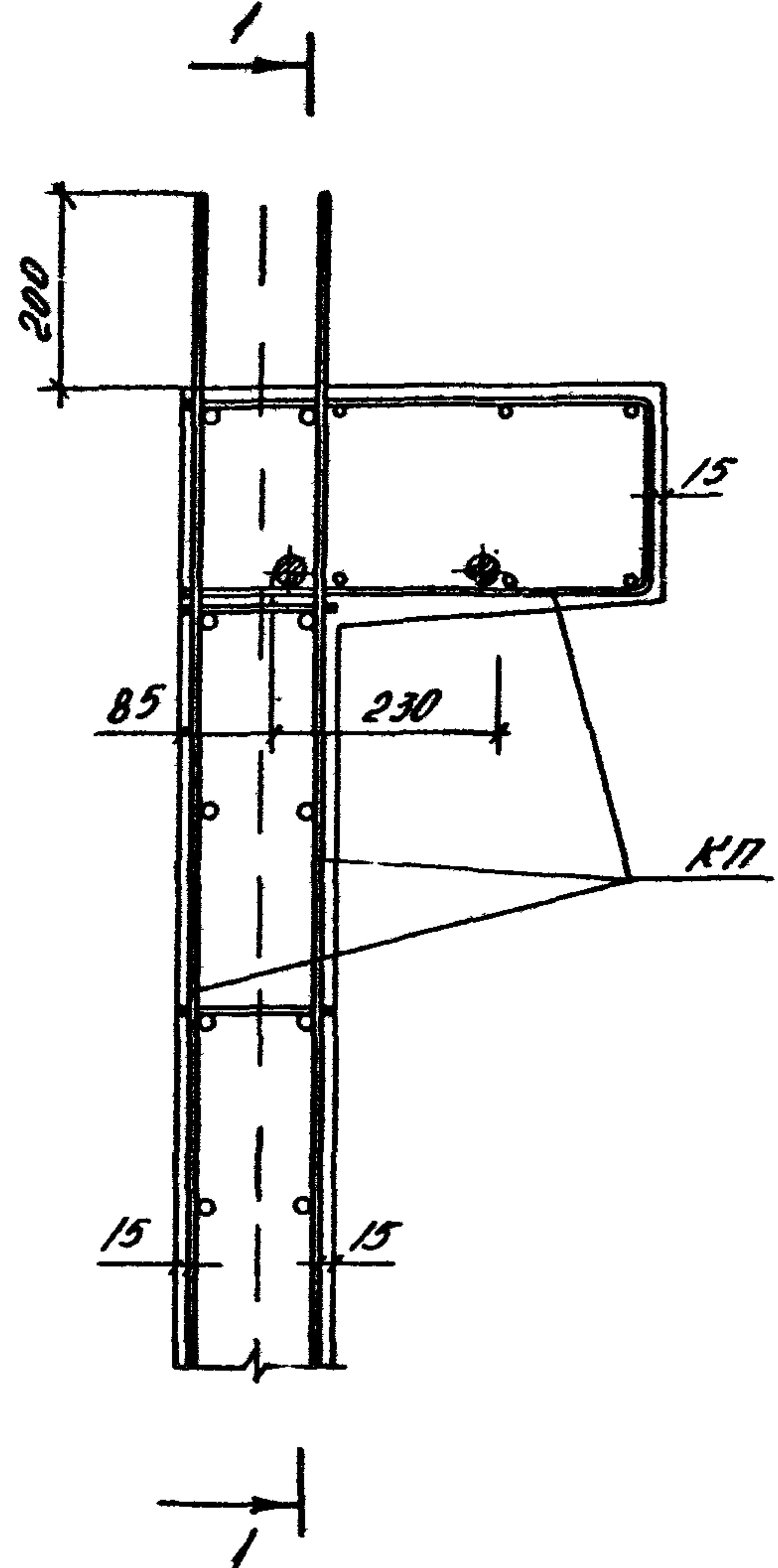
Формат А3

1.020.1-20/89 B-4.1

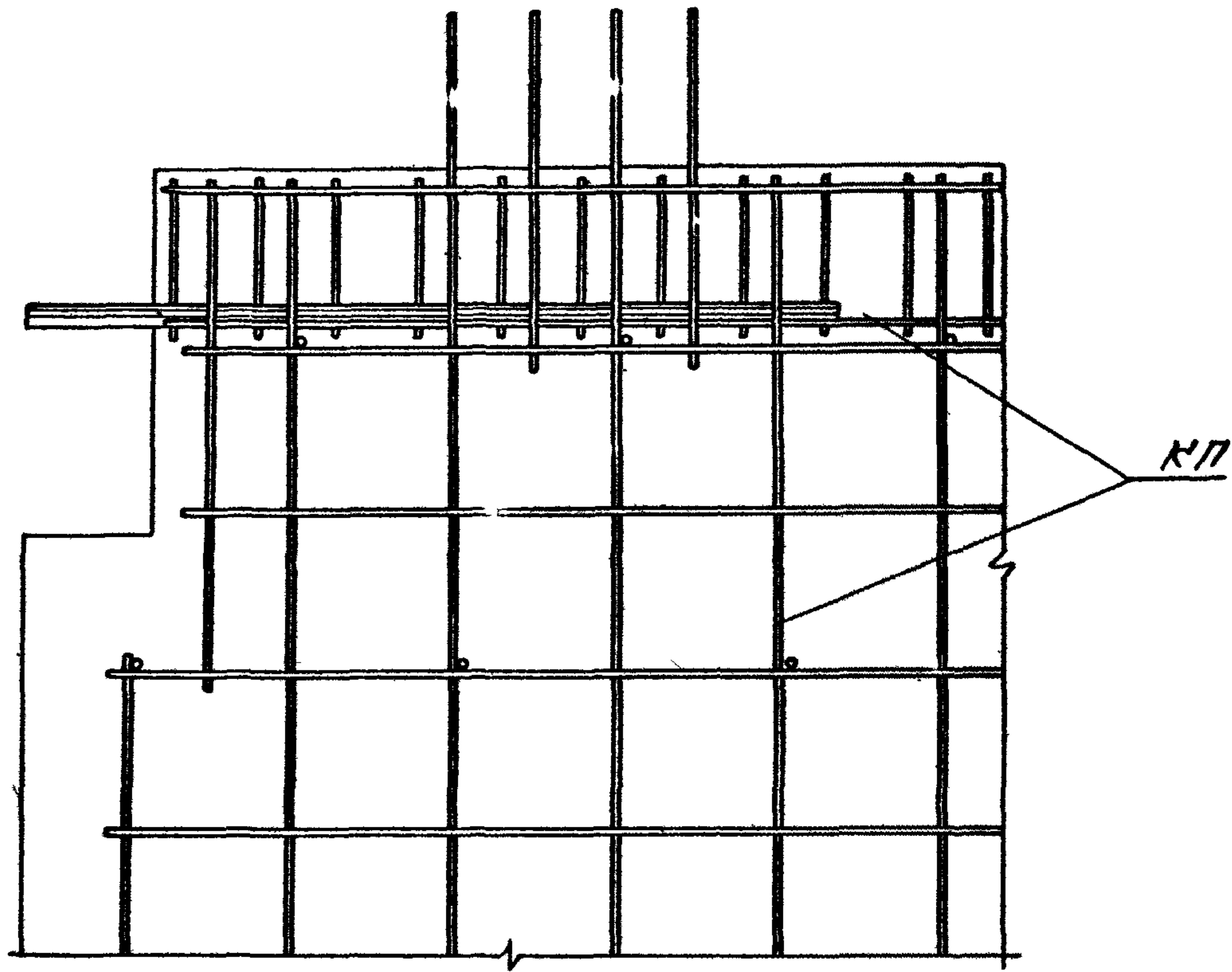
12



13



1-1



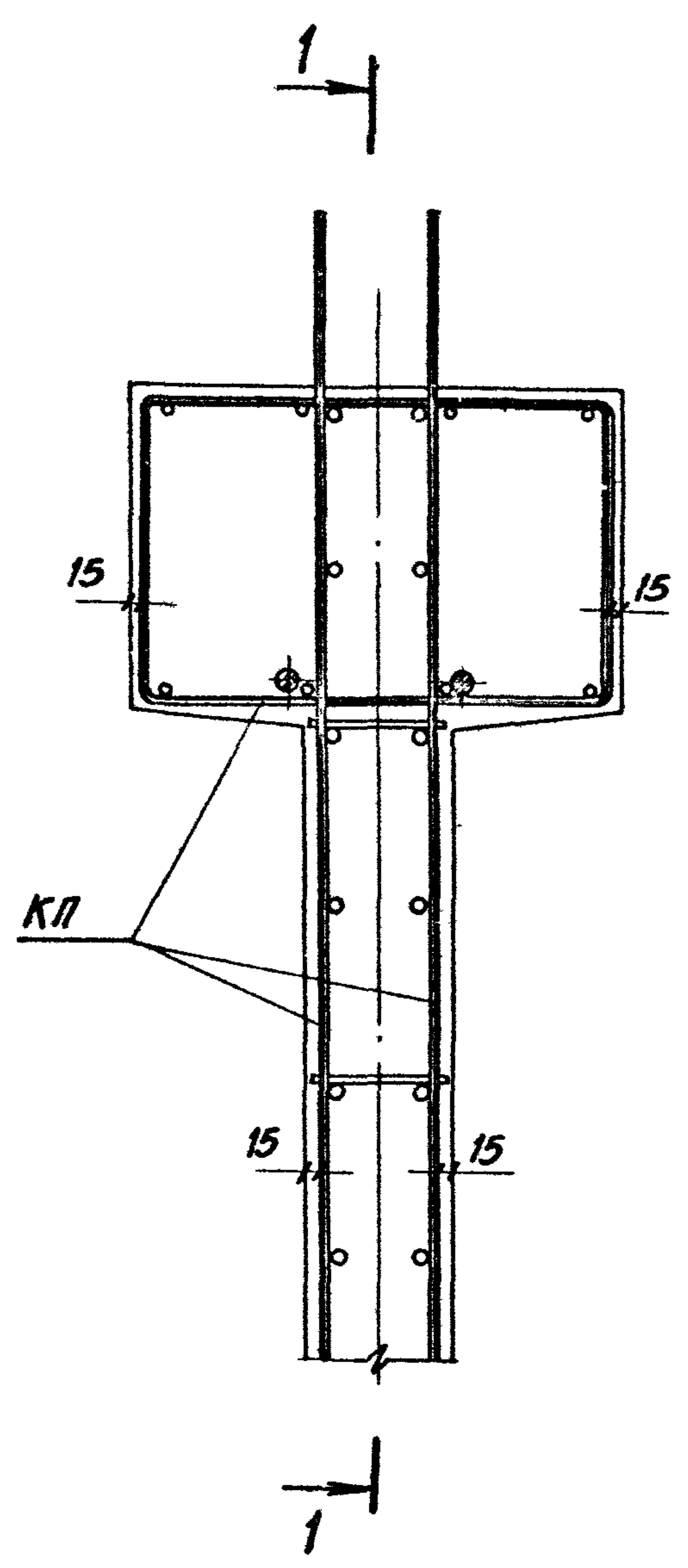
Учв. № подл. Подпись и дата. Взам инв. №

1.020.1-20/89-4-1 K14

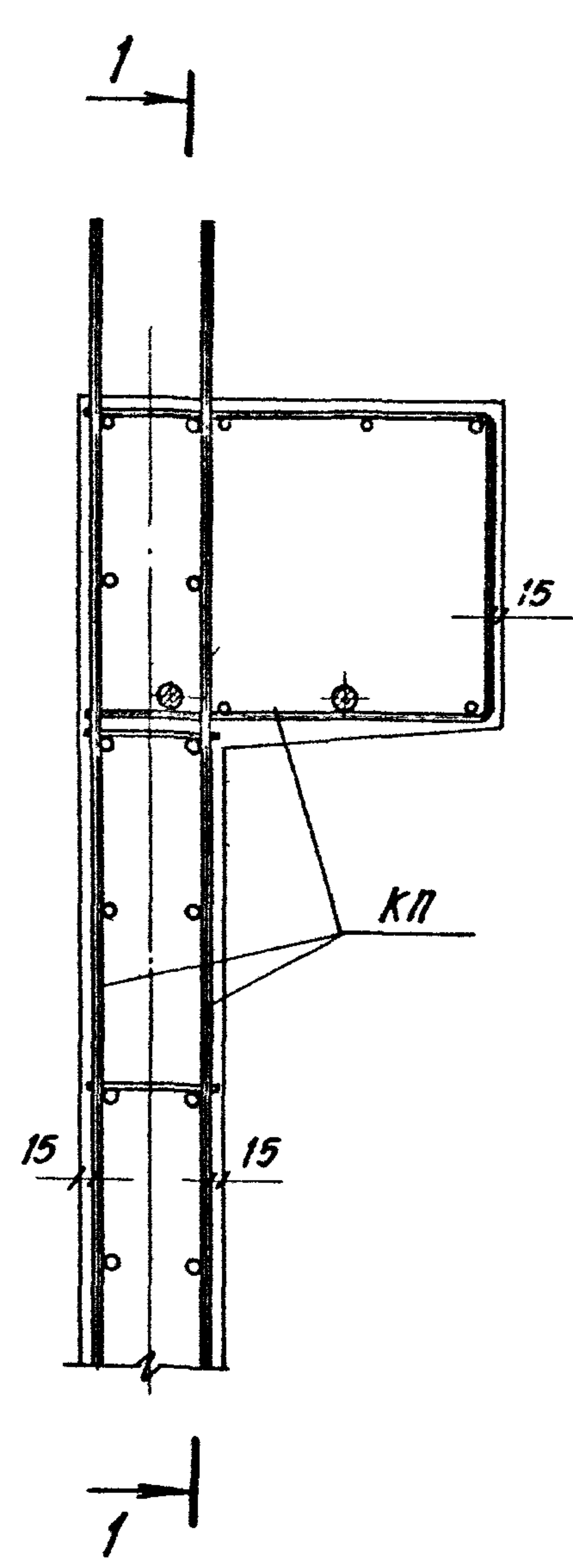
Лист 7

1.020.1-2c/89 B 4-1

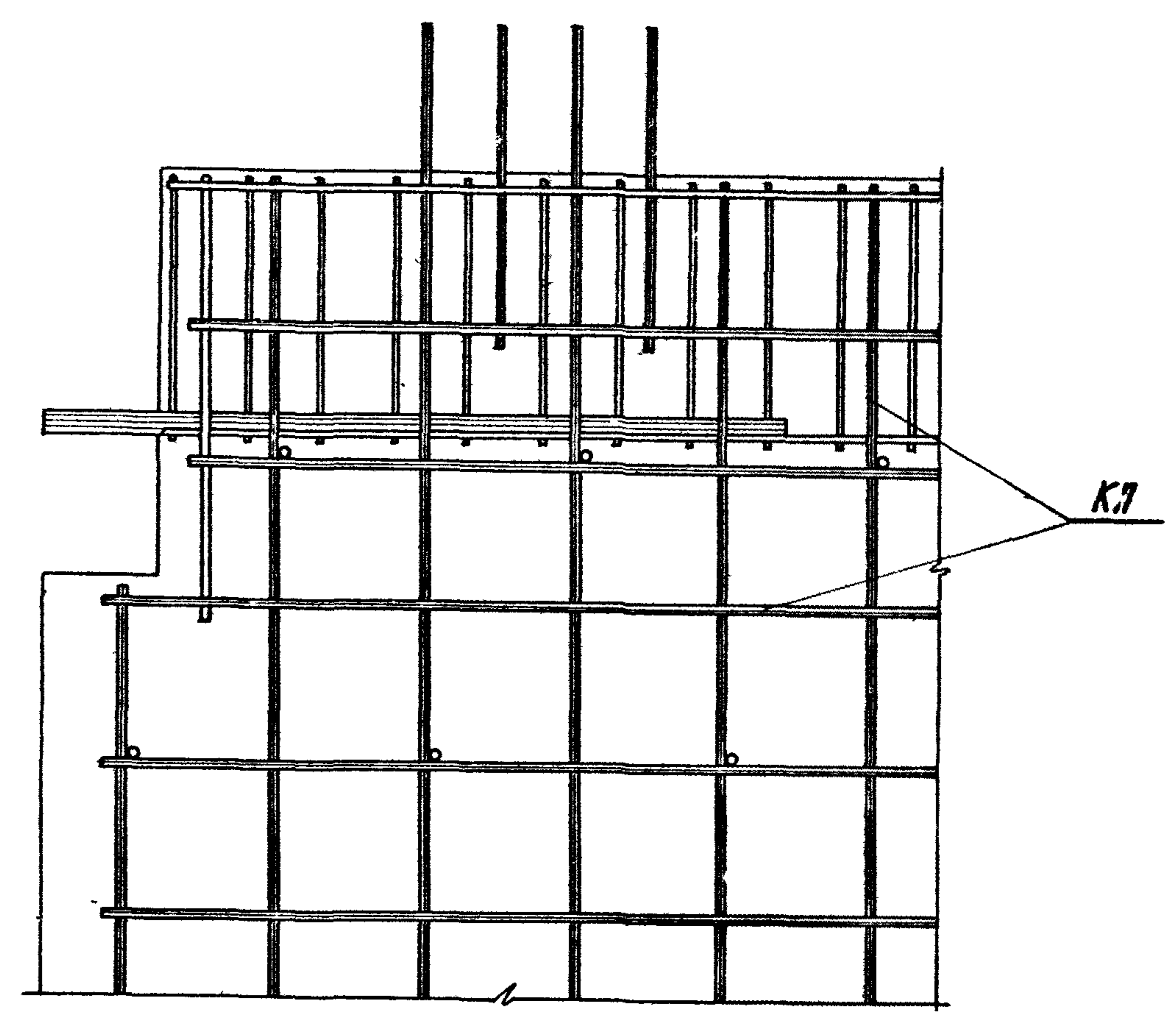
14



15



1-1



Л. 1.020.1-2c/89 B 4-1

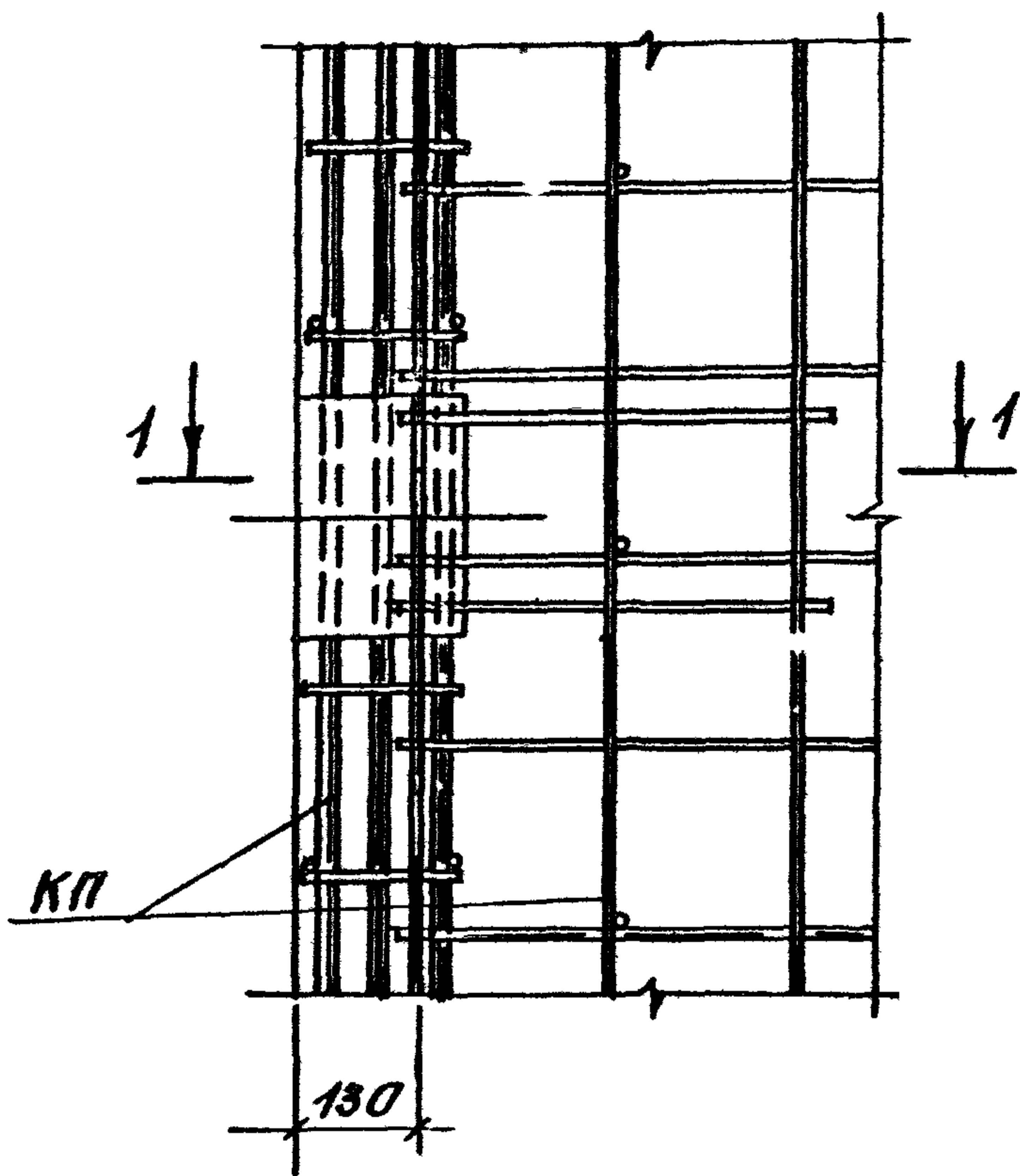
1.020.1-2c/89 4-1 K14

Лист 8

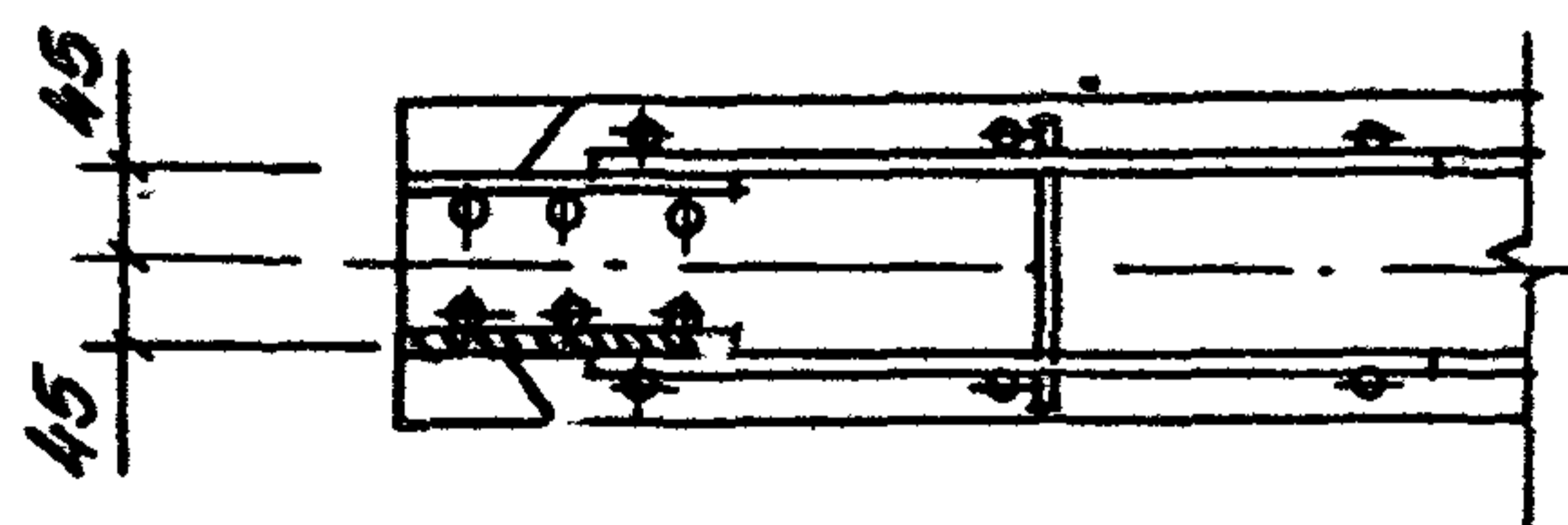
1.020.1-2с/89 В.4.1

Умб №: нохи /нодирис у дотта Баам умб №:

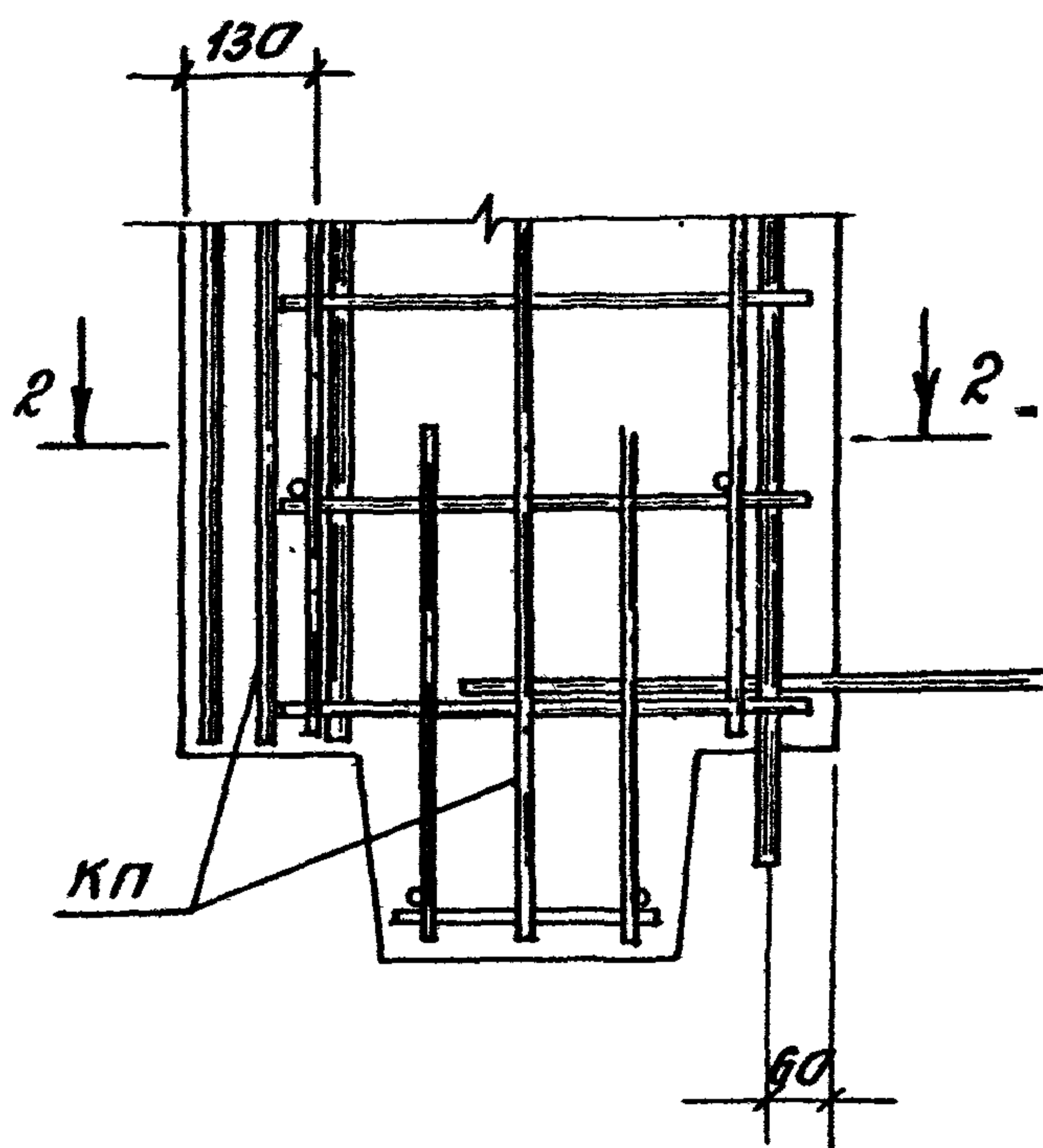
16



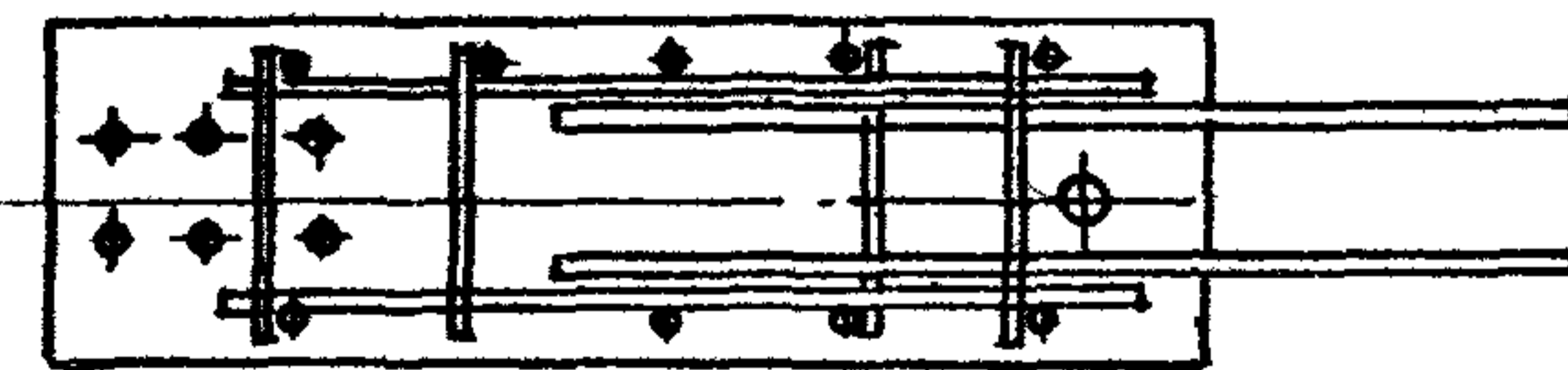
1-1



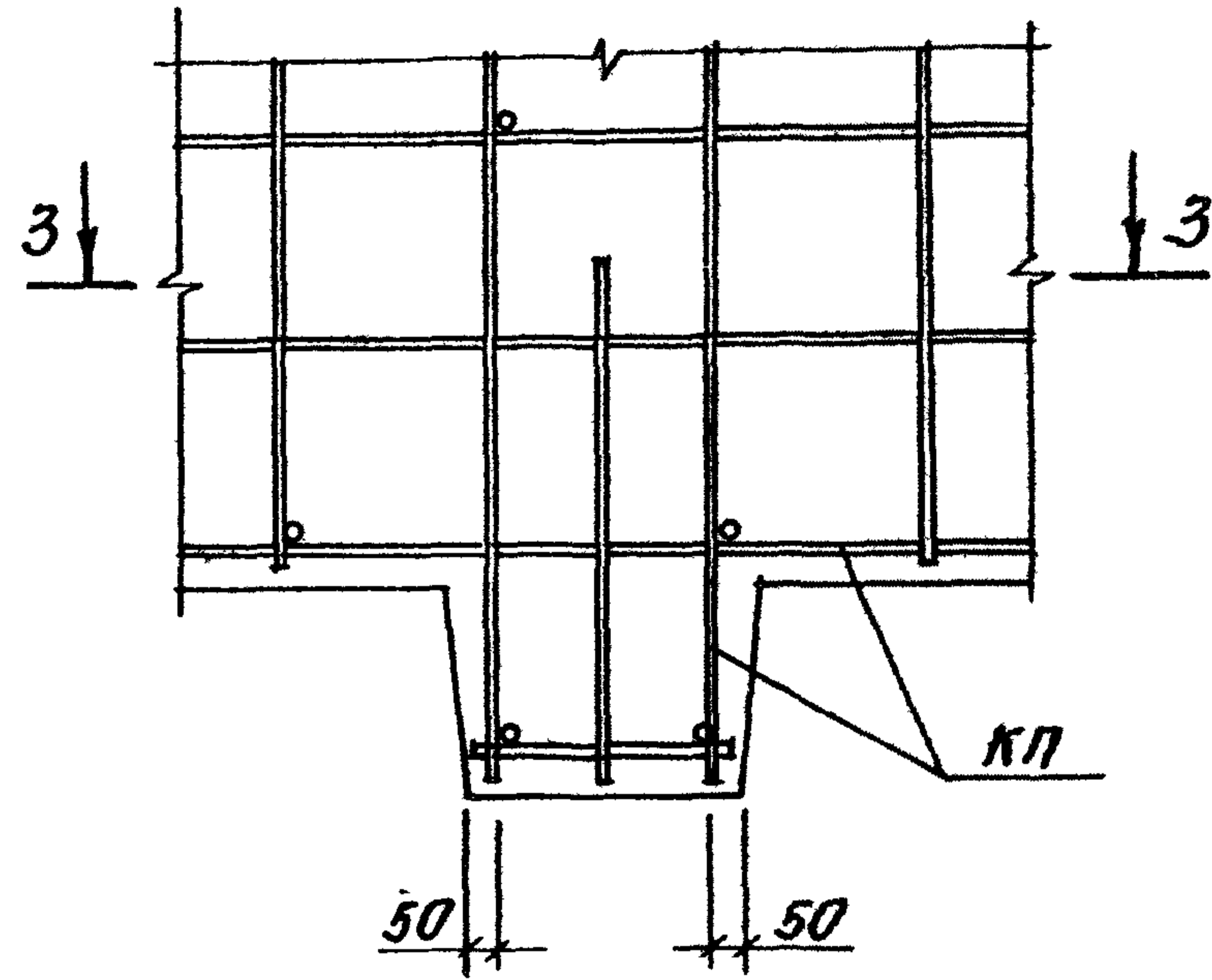
17



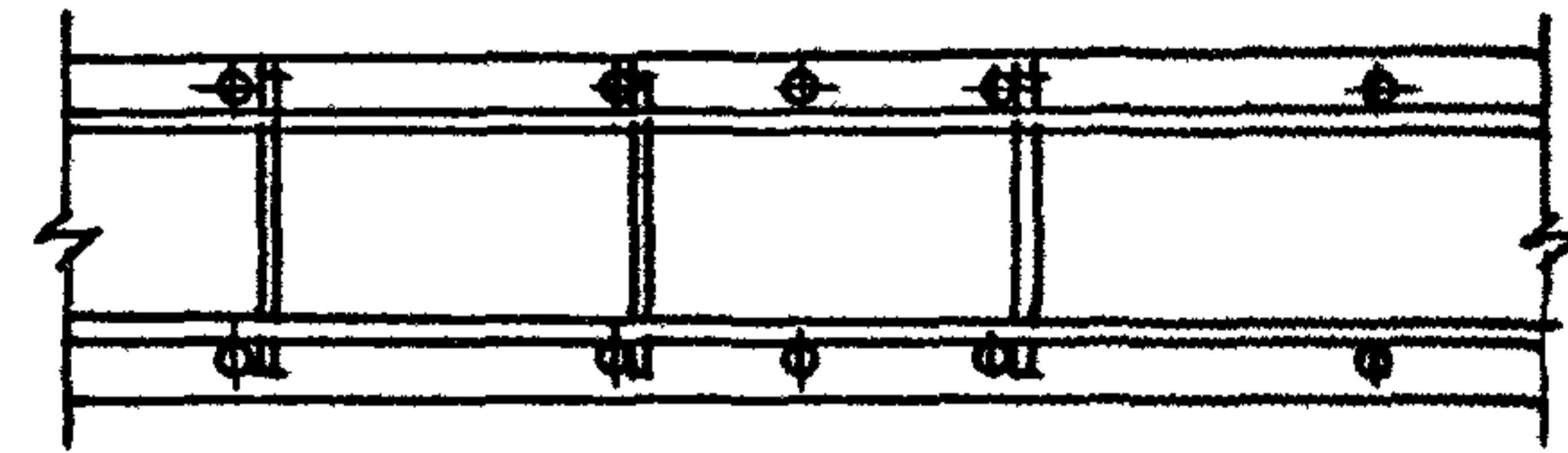
2-2



18



3-3



1.020.1-2с/89 4-1 К14

Лист 9

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ																ВСЕГО
	АРМАТУРА КЛАССА																
	А-I								А-III								
	ГОСТ 5781-82*																
	φ6	φ8	φ12	φ16	φ18	φ20	φ22	ИТОГО	φ6	φ8	φ10	φ16	φ18	φ20	φ28	ИТОГО	
2Д 56.17-2-С	2,70			7,76				10,46	29,42	80,96					19,32	129,70	140,16
2Д 56.33-2-С	4,20					15,20		19,40	29,42	150,00					19,32	198,74	218,14
1Д 56.17-2-С	2,70			7,76				10,46	16,83	80,96					19,32	117,11	127,57
1Д 56.33-2-С	4,20					15,20		19,40	16,83	150,00					19,32	181,15	205,55
2Д 56.33-1-1С	4,80		3,62				9,72	18,14	29,42	126,32	5,16	10,38		12,34	19,32	202,94	221,08
2Д 56.33-2-1С	3,60	2,40	3,62				9,72	19,34	29,42	114,28	24,20	10,38			19,32	226,60	246,94
2Д 56.33-1-2С	4,80		3,62				9,72	18,14	29,42	123,74	5,16	10,38		12,34	19,32	200,36	218,50
2Д 56.33-2-2С	4,80		3,62				9,72	18,14	29,42	111,70	24,20	10,38		24,68	19,32	219,70	237,84
2Д 34.33-2-С	3,00				5,36			8,36	17,14	89,56					19,32	126,02	124,38
2Д 34.17-2-С	1,50			3,88				5,38	17,14	48,30					19,32	84,76	90,14
1Д 34.33-2-С	3,00				5,36			8,36	9,81	89,56					19,32	118,69	127,05
1Д 34.17-2-С	1,50			3,88				5,38	48,30	9,81					19,32	77,43	82,84
2Д 34.36-2-С	3,30					7,60		10,90	20,34	98,56					19,32	138,22	149,12
1Д 34.36-2-С	3,30					7,60		10,90	11,10	98,56					19,32	129,98	139,88
2Д 34.42-2-С	3,60						9,72	13,32	17,14	113,86					19,32	150,32	163,64
1Д 34.42-2-С	3,60						9,72	13,32	9,81	113,86					19,32	142,99	156,31

1.020.1-2с/89 В.4-1

ИЗДАТЕЛЬСТВО
ГЛАВСТА
ВЗАМ.ИП.И

РАЗРАБ.	ЧКВАНАВА	Сиди	08.89
ПРОВЕР.	МОСЕСОВА		
ГИП	ЧКВАНАВА	Сиди	08.89
И. КОНТР.	ЧКВАНАВА	Сиди	08.89

1.020.1-2с/89 4-1 РС

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА
СТАЛИ

Страница	Лист	Листов
Р	1	4
ТбилЗНИИЭП		

ПРОДОЛЖЕНИЕ БЕДОМОСТИ

ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ						ВСЕГО	ОБЩИЙ РАСХОД
АРМАТУРА КЛАССА				ПРОКАТ МАРКИ			
А-III				ВСТЗПС6			
ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 103-76*			
Ф8	Ф10	Ф12	Итого		Итого		
1,96		17,80	19,76	29,36	29,36	49,12	189,3
1,96		34,00	35,96	29,36	29,36	65,32	283,5
1,96		17,80	19,76	29,36	29,36	49,12	176,7
1,96		34,00	35,96	29,36	29,36	65,32	270,9
1,96	19,20	6,40	27,56	29,36	29,36	56,92	278,0
1,96		34,00	35,96	29,36	29,36	65,32	311,3
1,96	19,20	6,40	27,56	29,36	29,36	56,92	275,4
1,96		34,00	35,96	29,36	29,36	65,32	303,2
1,96		34,00	35,96	29,36	29,36	65,32	199,7
1,96		17,80	19,76	29,36	29,36	49,12	139,3
1,96		34,00	35,96	29,36	29,36	65,32	192,4
1,96		17,80	19,76	29,36	29,36	49,12	131,9
1,68		38,76	40,44	44,04	44,04	84,48	233,6
1,68		38,76	40,44	44,04	44,04	84,48	224,4
2,80		46,80	49,60	44,04	44,04	93,64	257,3
2,80		46,80	49,60	44,04	44,04	93,64	250,0

I.020.1-20/89 В. 4-1

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

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ																ВСЕГО
	АРМАТУРА КЛАССА																
	А-I								А-III								
	ГОСТ 5781-82*																
	φ6	φ8	φ12	φ16	φ18	φ20	φ22	ИТОГО	φ6	φ8	φ10	φ16	φ18	φ20	φ28	ИТОГО	
2Д 34.33-1-2С	3,30		3,62	3,88			10,80	17,14	63,12	5,16	10,38		12,34	19,32	127,46	138,26	
2Д 34.33-2-2С	3,30		3,62	3,88			10,80	17,14	51,08	24,20	10,38		24,68	19,32	146,80	157,60	
2Д 34.36 1 2С	3,60		3,62		5,36		12,58	20,34	72,02	6,88	11,34		12,34	19,32	142,24	154,82	
2Д 34.36 2 2С	3,60		3,62		5,36		12,58	20,34	56,34	31,24	11,34		24,68	19,32	163,26	175,84	
2Д 34.42 1 2С	3,90		3,62			7,60	15,12	17,14	87,34	8,60	13,22		12,34	19,32	151,96	173,08	
2Д 34.42 2 2С	3,90		3,62			7,60	15,12	17,14	65,22	43,32	13,22		24,68	19,32	182,90	198,02	
2Д 34.36 1 3С	3,30						20,00	20,34	55,92	7,38	11,34		23,84	19,32	138,14	158,14	
2Д 34.36 2 3С	3,30						20,00	20,34	58,66	34,58	11,34		45,84	19,32	169,74	189,74	
2Д 34.42 1 3С	3,60						18,06	17,14	71,64	9,84	13,22	23,84		19,32	155,00	173,06	
2Д 34.42 2 3С	3,60						18,06	17,14	44,44	52,24	13,22		45,84	19,32	192,20	210,26	
2Д 22.36 2 С	2,10						5,98	12,46	64,56					19,32	96,34	102,32	
1Д 22.36 2 С	2,10						5,98	6,80	64,56					19,32	90,68	84,48	
2Д 22.42 2 С	2,40						6,28	10,50	74,48					19,32	104,30	110,58	
1Д 22.42 2 С	2,40						6,28	6,01	74,48					19,32	99,80	106,09	

I.020.1-2с/89 В.1-1

№ подл. Подпись и дата

ПРОДОЛЖЕНИЕ ВЕДОМОСТИ

ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ						ВСЕГО	ОБЩИЙ РАСХОД
АРМАТУРА КЛАССА				ПРОКАТ МАРКИ			
А-III				ВСтЗпс6			
ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 103-76*			
φ8	φ10	φ12	ИТОГО		ИТОГО		
1,96	19,20	6,40	27,56	29,36	29,36	56,92	195,2
1,96		34,00	35,96	29,36	29,36	65,32	222,9
1,68	20,28	9,60	31,56	44,04	44,04	75,60	230,4
1,68		38,76	40,44	44,04	44,04	84,48	260,3
2,80	25,80	9,60	38,20	44,04	44,04	82,24	255,3
2,80		46,80	49,60	44,04	44,04	93,64	294,7
1,68	20,28	9,60	31,56	44,04	44,04	75,60	233,7
1,68		38,76	40,44	44,04	44,04	84,48	274,2
2,80	25,80	9,60	38,20	44,04	44,04	82,24	255,3
2,80		46,80	49,60	44,04	44,04	93,64	303,9
1,68		38,76	40,44	44,04	44,04	84,68	186,8
1,68		38,76	40,44	44,04	44,04	84,68	181,1
2,80		46,80	49,60	44,04	44,04	93,64	204,2
2,80		46,80	49,60	44,04	44,04	93,64	199,7

1.020.I-20/89 В. 4-1

Мин. № подл. / Пс. подпись и дата / Взам. инв. №

1.020.I-20/89 4-1 РС

Копировал

Формат А3

Лист 4