

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

Серия 3.016.2—12

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ ПРОХОДНЫХ И
НЕПРОХОДНЫХ КАБЕЛЬНЫХ ЭСТАКАД

Выпуск I

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ ЭСТАКАД

ЧЕРТЕЖИ КМ

25255 - 03

ЦЕНА И-25

Отпускная цена
на момент реализации
указана в счет-накладной

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

Серия 3.016.2-12

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ ПРОХОДНЫХ И
НЕПРОХОДНЫХ КАБЕЛЬНЫХ ЭСТАКАД

Выпуск I

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ ЭСТАКАД.

ЧЕРТЕЖИ КМ

РАЗРАБОТАНЫ ИНСТИТУТОМ:

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

Главный инженер института



Н. Ф. Довгий

Главный инженер проекта



А. П. Школьный

УТВЕРЖДЕНЫ:

Концерном Электромонтаж

письмо от 02.09.91 № 6-3-10

Введены в действие с 01.01.92

ВНИИпроектэлектромонтажом
приказ от 05.09.91 № 32

© АПП ЦИТП, 1991

25255-03 2

		СТР.
3.016.2 - 12.1 - ТУ	МЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	3
3.016.2 - 12.1 - 1	КОЛОННЫ К1, К2	5
3.016.2 - 12.1 - 2	КОЛОННЫ К3, К4	6
3.016.2 - 12.1 - 3	КОЛОННЫ К5, К6	7
3.016.2 - 12.1 - 4	КОЛОННЫ К7, К8	8
3.016.2 - 12.1 - 5	КОЛОННА К9	9
3.016.2 - 12.1 - 6	КОЛОННЫ К10, К11	10
3.016.2 - 12.1 - 7	КОЛОННЫ К12...К15	11
3.016.2 - 12.1 - 8	КОЛОННЫ К16, К17	12
3.016.2 - 12.1 - 9	КОЛОННЫ К18, К19	13
3.016.2 - 12.1 - 10	КОЛОННЫ К20...К25	14
3.016.2 - 12.1 - 11	КОЛОННЫ К26...К31	15
3.016.2 - 12.1 - 12	КОЛОННЫ К32...К37	16
3.016.2 - 12.1 - 13	ОПОРНЫЕ РАМКИ КОЛОНН.	17
	ТАБЛИЦА ЭЛЕМЕНТОВ РАМНЫХ УЗЛОВ.	
3.016.2 - 12.1 - 14	ФЕРМЫ Ф1, Ф2	18
3.016.2 - 12.1 - 15	ФЕРМЫ Ф3...Ф6	19
3.016.2 - 12.1 - 16	ФЕРМЫ Ф7...Ф9	20
3.016.2 - 12.1 - 17	ФЕРМЫ Ф10...Ф12	21
3.016.2 - 12.1 - 18	ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ СВЯЗИ ГС1...ГС3	22
3.016.2 - 12.1 - 19	ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ СВЯЗИ ГС4...ГС6	23
3.016.2 - 12.1 - 20	ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ СВЯЗИ ГС7...ГС9	24
3.016.2 - 12.1 - 21	ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ СВЯЗИ ГС10...ГС12	25

УБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
3.016.2 - 12.1 - 22	БЛОКИ БА1... БА7. ПРОГОНЫ ПР1...ПР5	26
3.016.2 - 12.1 - 23	ПРАВЕРСЫ Т1-1...Т1-4; Т2-1...Т2-4; Т3	27
3.016.2 - 12.1 - 24	ПАЛЬЦЫ П1, П2	28
3.016.2 - 12.1 - 25	РИГЕЛИ Р1...Р4	29
3.016.2 - 12.1 - 26	СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ. КОЛОННЫ К1...К12	30
3.016.2 - 12.1 - 27	СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ. КОЛОННЫ К13...К19	31
3.016.2 - 12.1 - 28	СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ. КОЛОННЫ К20...К37	32
3.016.2 - 12.1 - 29	СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ. ФЕРМЫ Ф1. Ф12	33
3.016.2 - 12.1 - 30	СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ. БЛОКИ. ПРОГОНЫ.	34
	ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ СВЯЗИ.	
3.016.2 - 12.1 - 31	СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ. РИГЕЛИ. ПРАВЕРСЫ.	35
	ПАЛЬЦЫ.	

НАЧ. ОТД.	РЕШЕТЧЕНКО	<i>[Signature]</i>	3.016.2 - 12.1					
Н. КОНТР.	УЧИТЕЛЬ	<i>[Signature]</i>						
ГЛ. СПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ	<i>[Signature]</i>	СОДЕРЖАНИЕ					
ЗАВ. ГР.	МЕШИБОРСКАЯ	<i>[Signature]</i>				СТАДИИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ВЕД. ИНЖ.	КОПИЦА	<i>[Signature]</i>				Р		1
ПРОВЕР.	МЕШИБОРСКАЯ	<i>[Signature]</i>				ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИ ПРОЕКТ		
РАЗРАБ.	АЙТУБАЕВА	<i>[Signature]</i>						

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Чертежи стальных конструкций выполнены в соответствии со следующими нормативными документами:

СНиП II-23-81^{*} „Нормы проектирования. Стальные конструкции.“

СНиП 2.03.11-85 „Нормы проектирования. Защита строительных конструкций от коррозии.“

2. МАТЕРИАЛ КОНСТРУКЦИЙ

2.1 Материал и сечения конструкций приняты на основании сокращенного сортамента металлопроката, принятого согласно постановлению Госстроя СССР № 110 от 18.12.90г и приведены в ведомостях элементов на листах серии и в технической спецификации металла.

3. ИЗГОТОВЛЕНИЕ И МОНТАЖ

3.1 Все конструкции сварные. Для соединения элементов конструкций применять автоматическую под слоем флюса или полуавтоматическую сварку плавящимся электродом в среде углекислого газа.

Сварочные материалы определяются по таблице 55 СНиП II-23-81^{*}. Режим и порядок сварки определяются технологическим процессом, разработанным заводом изготовителем. В случае перехода на ручную сварку конструкций применять электроды по ГОСТ 9467-75 в зависимости от групп конструкций и марок сталей.

3.2 Заводские соединения выполнять встык без накладок с

применением, как правило, двусторонней сварки и равнопрочными основному металлу.

3.3 Монтаж конструкций производить на болтах по ГОСТ 7798-70^{*} класса прочности 5.8 согласно приказа СоюзметаллостройиниПРОЕКТа №23 от 3.10.86 в соответствии с таблицей 57 СНиП II-23-81^{*} и монтажной электро сварке. Применение автоматных спалей для болтов не допускается.

3.4 Гайки болтов после проверки правильности положения смонтированных конструкций должны быть плотно затянуты и предохранены от откручивания постановкой пружинных шайб. Все неоговоренные болты М20.

3.5 Минимальные толщины швов в зависимости от вида сварки и толщины свариваемых элементов, принимать по расчету, но не менее указанных в таблице 38 главы СНиП II-23-81^{*} „Стальные конструкции. Нормы проектирования.“

3.6 Изготовление и монтаж стальных конструкций производить в соответствии с требованиями главы СНиП 3.03.01-87 „Несущие и ограждающие конструкции“ и дополнительными техническими требованиями ППР, согласованными с проектной организацией.

НАЧ.ОПД.	РЕШЕТЧЕНКО	<i>[Signature]</i>	3.016.2-12.1-ТУ			
Н. КОМП.	УЧИТЕЛЬ	<i>[Signature]</i>				
ГЛ. СПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ	<i>[Signature]</i>				
ЗАВ.ГР.	МЕШИБОРСКАЯ	<i>[Signature]</i>	ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ВЕД.ИИИ.	КОПИЦА	<i>[Signature]</i>		Р	1	2
ПРОВЕР.	МЕШИБОРСКАЯ	<i>[Signature]</i>		ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИПРОЕКТ		
РАЗРАБ.	АЙПУБАЕВА	<i>[Signature]</i>				

3.7 В узлах и деталях приведены принципиальные решения соединения элементов конструкций. Количество и диаметр болтов, длина и толщина сварных швов определяются при разработке деталировочных чертежей марки „КМД“ на основании расчетных усилий, указанных в таблице сечений или на схемах конструкций.

Все элементы, для которых в таблицах приведены расчетные усилия, крепить не менее чем на двух болтах или на усилие $N = 5,0 \text{ тс}$.

3.8 Все элементы коробчатого сечения должны иметь в торцах заглушки из листа S4, приваренного сплошным швом.

3.9 Пролетные строения укрупняются на месте монтажа в пространственные блоки и устанавливаются на колонны

4. Анतिकоррозионная защита.

4.1 Анतिकоррозионное покрытие металлоконструкций производить в соответствии со СНиП 2.03.11-85 „Нормы проектирования. Защита строительных конструкций от коррозии“.

Поврежденное лакокрасочное покрытие должно быть восстановлено в соответствии с требованиями ГОСТ 23791-79.

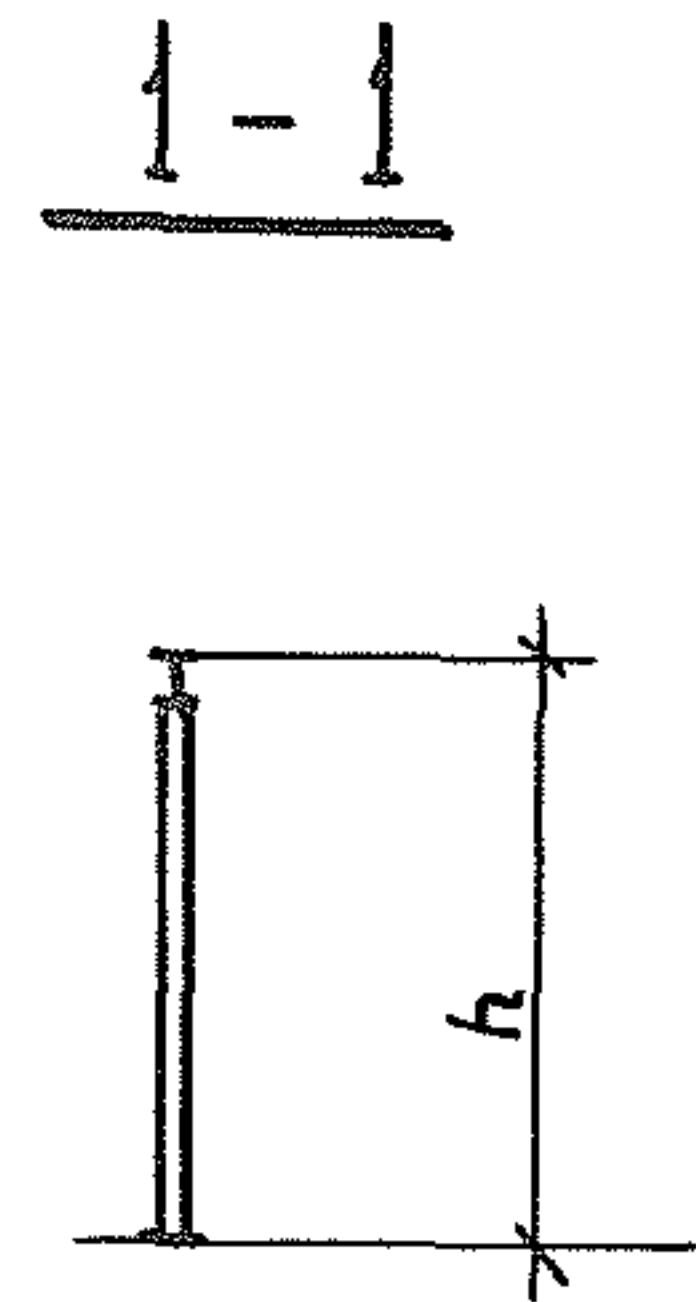
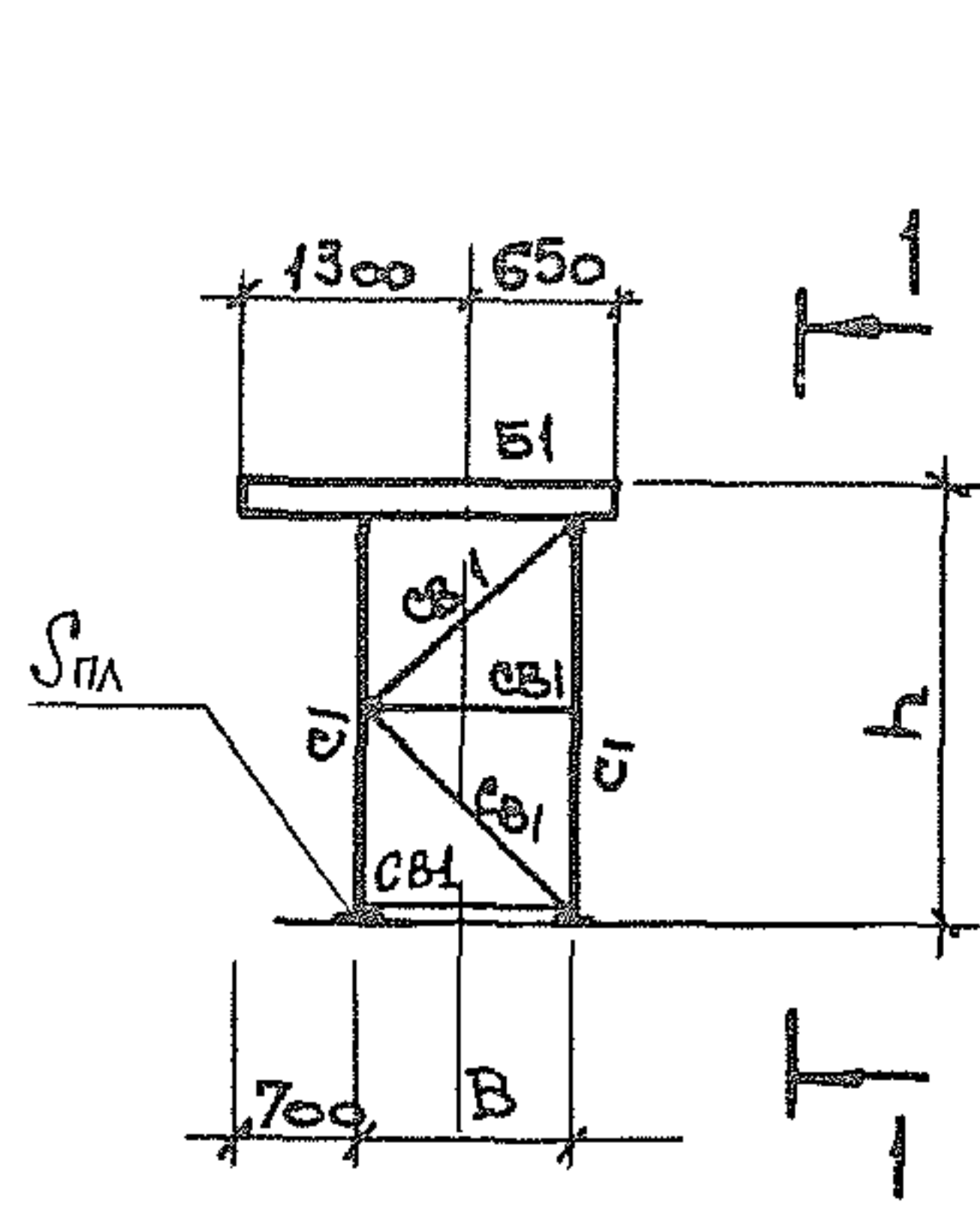
4.2 Работы по антикоррозионной защите металлоконструкций должны производиться с соблюдением техники безопасности в соответствии с ГОСТ 12.3.005-75.*

3.016.2 - 12.1 - ТУ

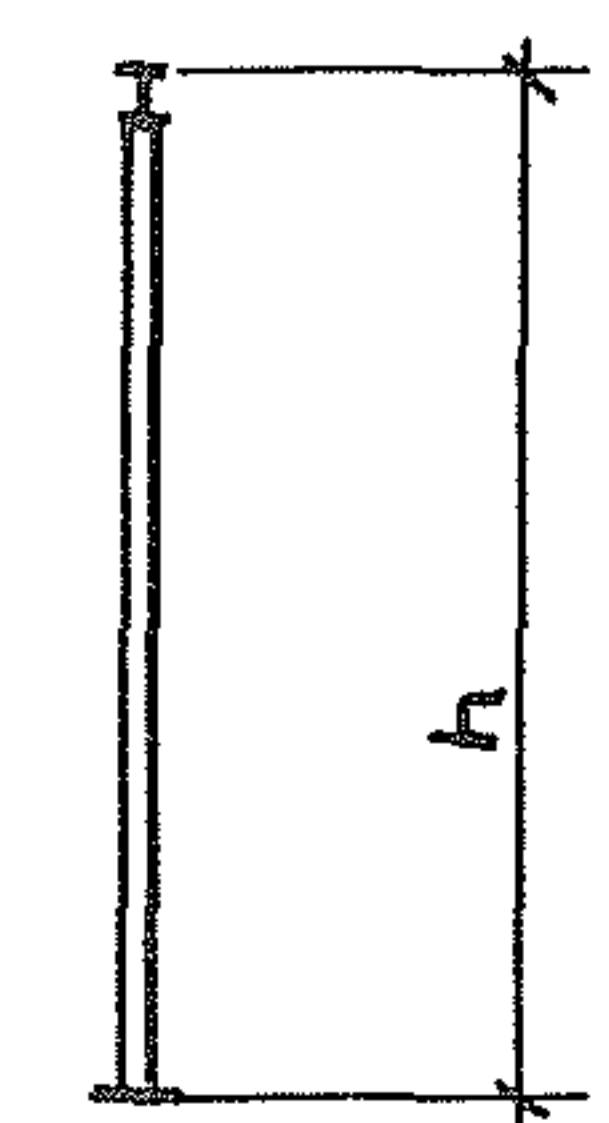
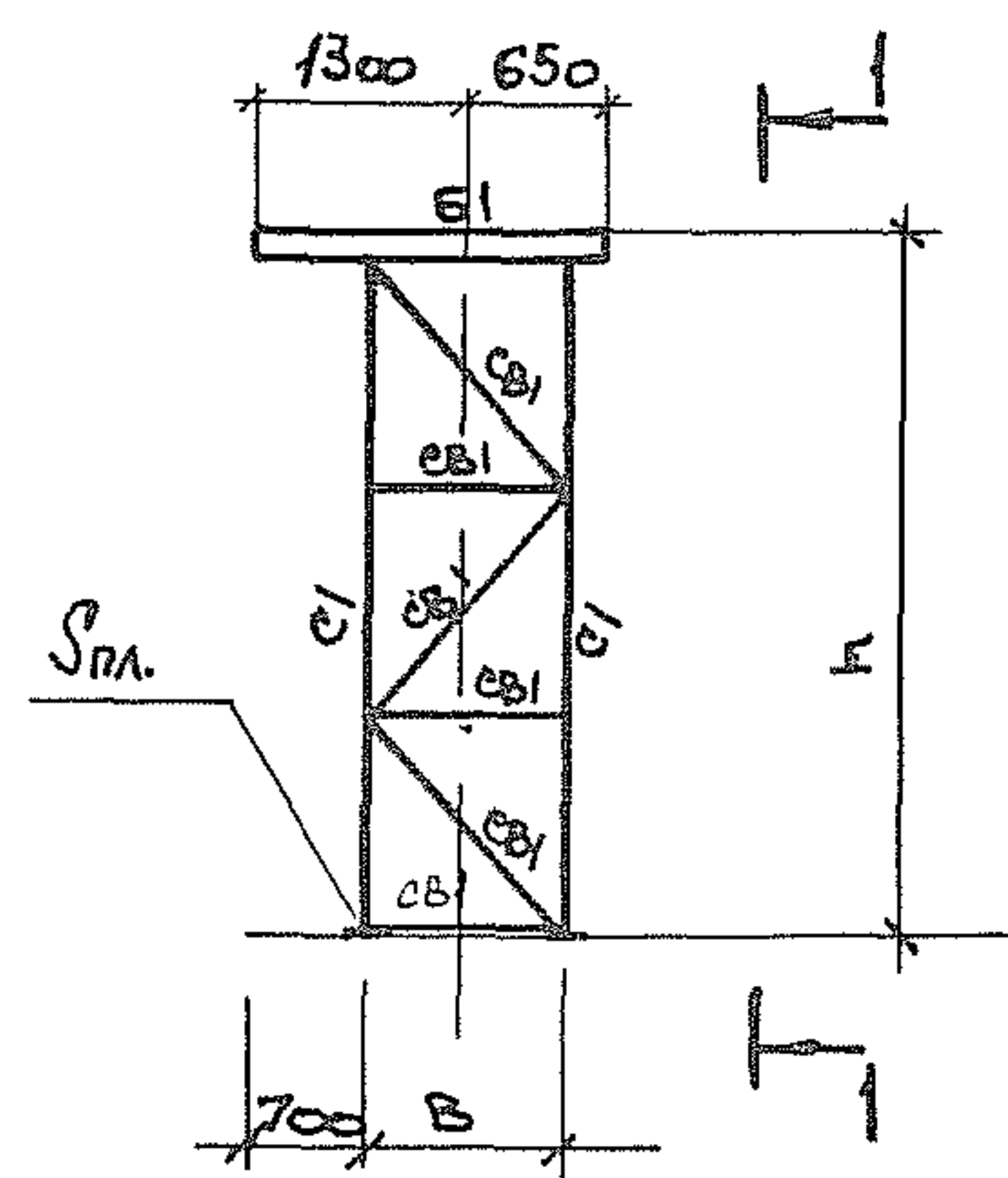
Лист

2

25255 - 03 5



МАРКА	ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ		ЭЛЕМЕНТ	СЕЧЕНИЕ		РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ	
	h	B		ЭСКИЗ	СОСТАВ	N, тс	Q, тс	M, тсм			
К1	2300	1200	с1		ГНС 120x60x5	6,2	1,2	2,8	С235	УСИЛИЯ В ВЕТВЛЯХ Nmax = 9,2 тс Nmin = -4,4 тс	
			Б1		И14Б1	-	5,8	1,7	С245		Болты Ø24 Ст3 = 12
			СВ1		Л63x5	по гибкости			С235		



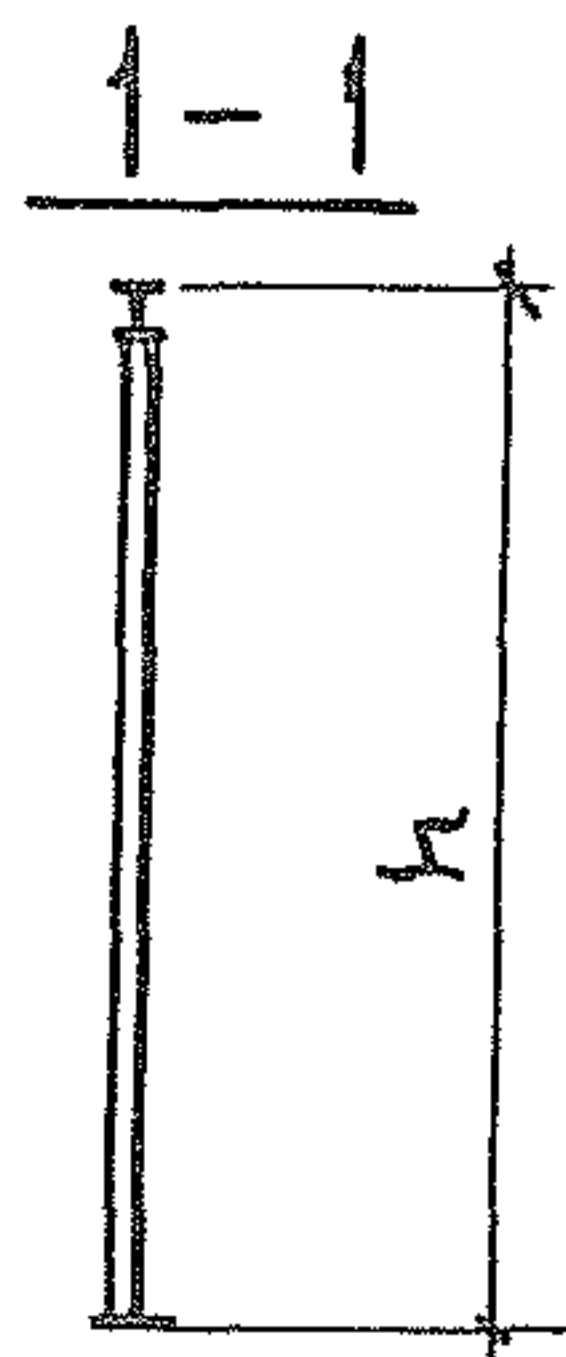
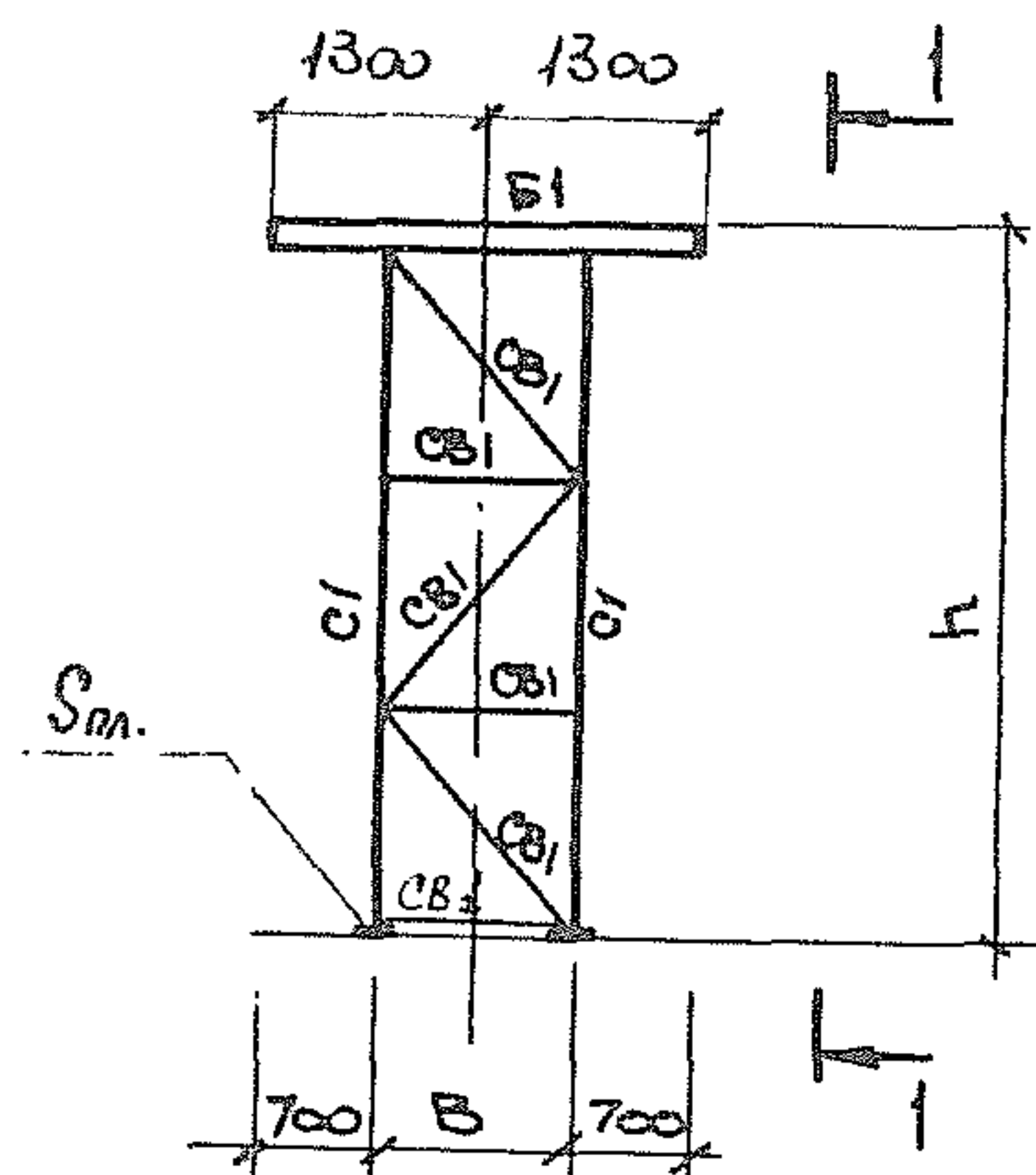
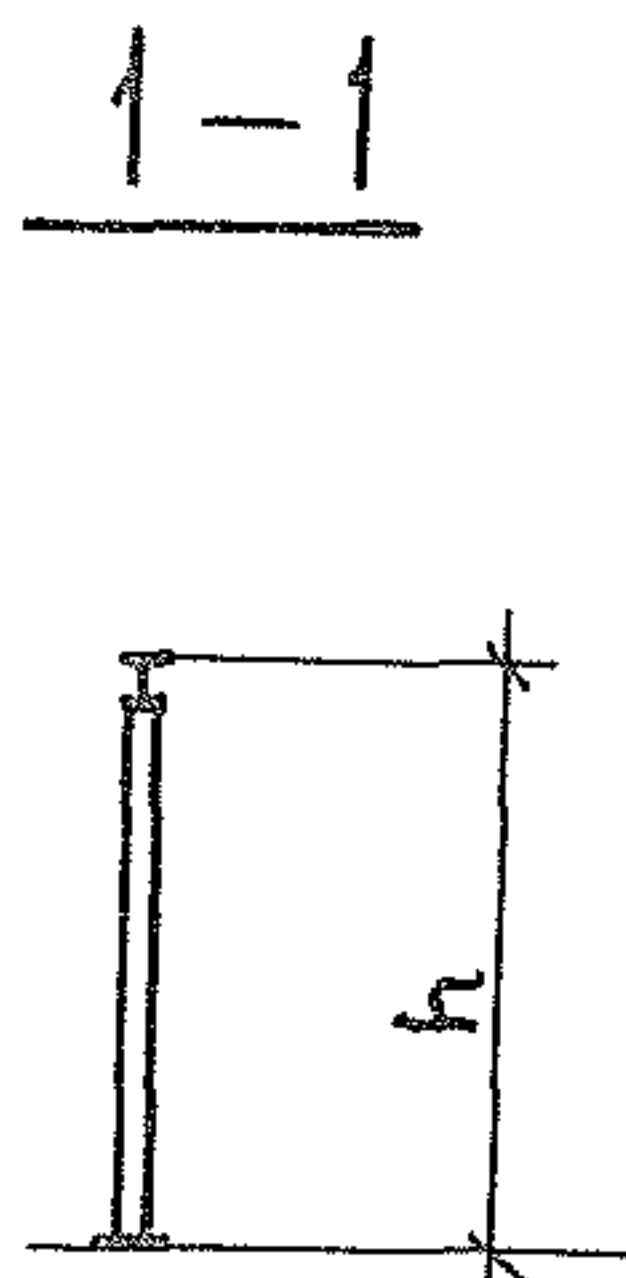
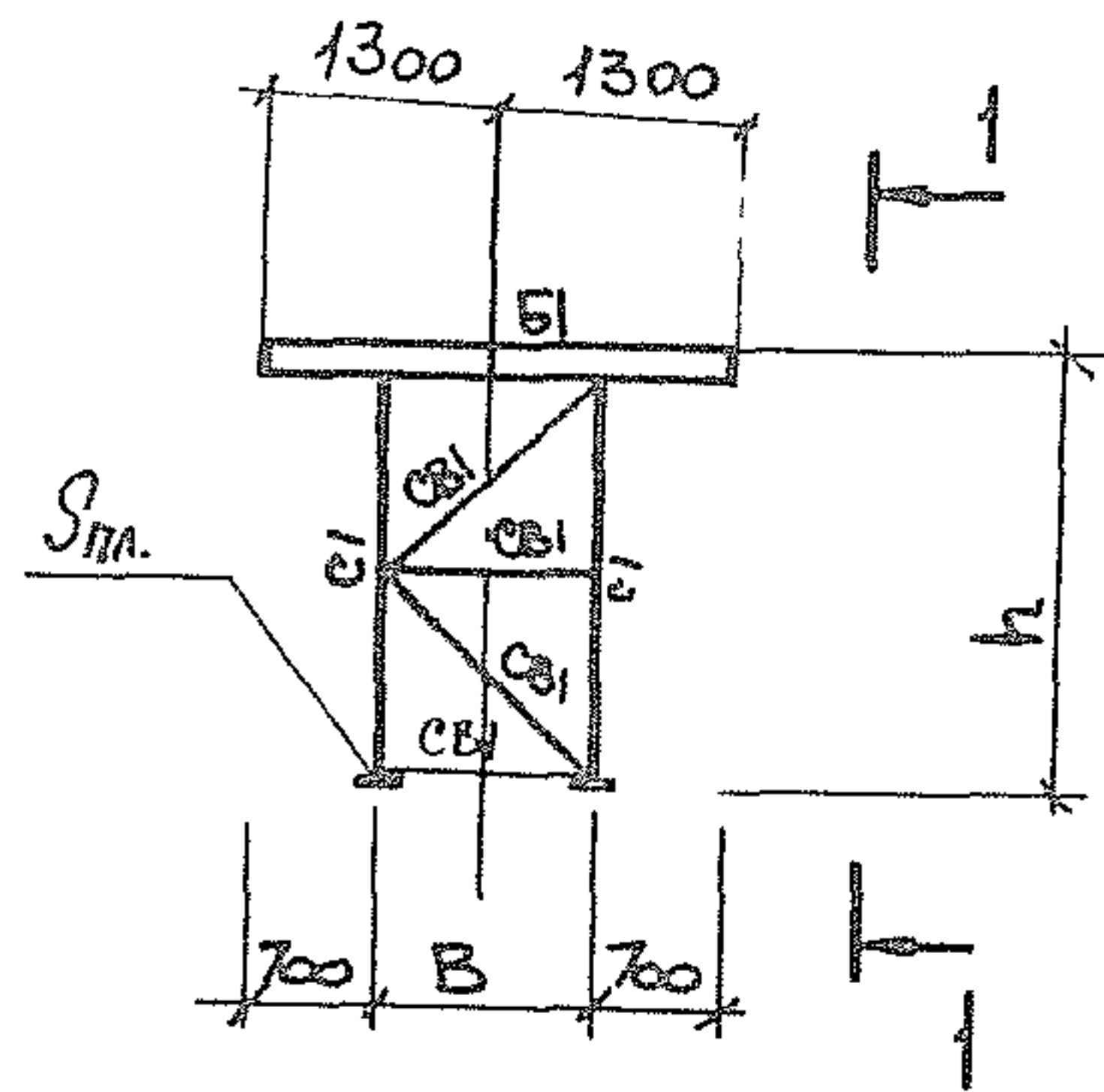
К-2	4800	1200	с1		ГНС 120x60x5	6,2	1,2	5,8	С235	Nmax = 11,7 тс Nmin = -6,9 тс	
			Б1		И14Б1	-	5,8	1,7	С245		Болты Ø24 Ст3 = 12
			СВ1		Л63x5	по гибкости			С235		

НАУ. ОТА.	РЕШЕЛЧЕНКО	<i>[Signature]</i>
И КОМПР	УЧИТЕЛЬ	<i>[Signature]</i>
ГЛ. СПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ	<i>[Signature]</i>
ЗАВ. ГР.	МЕНИБОРСКАЯ	<i>[Signature]</i>
ВЕД. ИНЖ.	КОЛИЦА	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕР.	МЕНИБОРСКАЯ	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБ.	ВЛАСОВА	<i>[Signature]</i>

3.016.2-12.1-1

Колонны
К1, К2

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		



МАРКА	ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ		ЭЛЕМЕНТ	СЕРИИ			РАСЧЕТНЫЕ УСЛОВИЯ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ	
	h	B		ЭКИЗ	СОСТАВ	N, тс	Q, тс	M, тсм				
К-3	2300	1200	С1	Г	ГН Г 120x60x5	6,4	1,2	2,8	С 235	УСИЛИЯ В ВЕТВЛЯХ N _{max} = 5,0 N _{min} = 0		
			Б1	И	И 14Б1	-	5,8	1,65			С 245	Болты Ø20 Стл = 10
			СВ1	Л	Л 63x5	по гибкости.						
К-4	4800	1200	С1	Г	ГН Г 120x60x5	6,4	1,3	5,8	С 235	N _{max} = 8,0 N _{min} = -3,0		
			Б1	И	И 14Б1	-	5,8	1,65			С 245	Болты Ø20 Стл = 10
			СВ1	Л	Л 63x5	по гибкости						

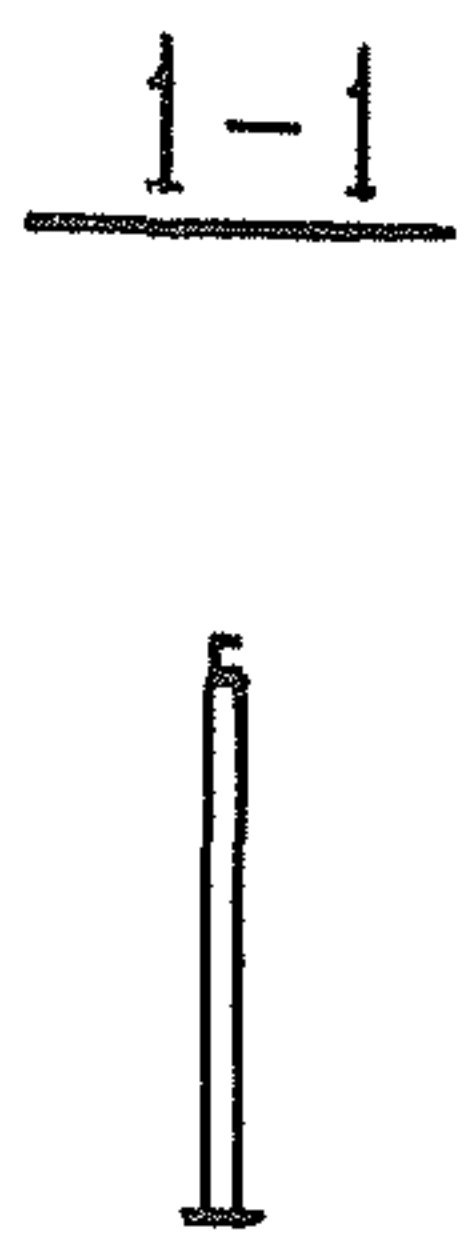
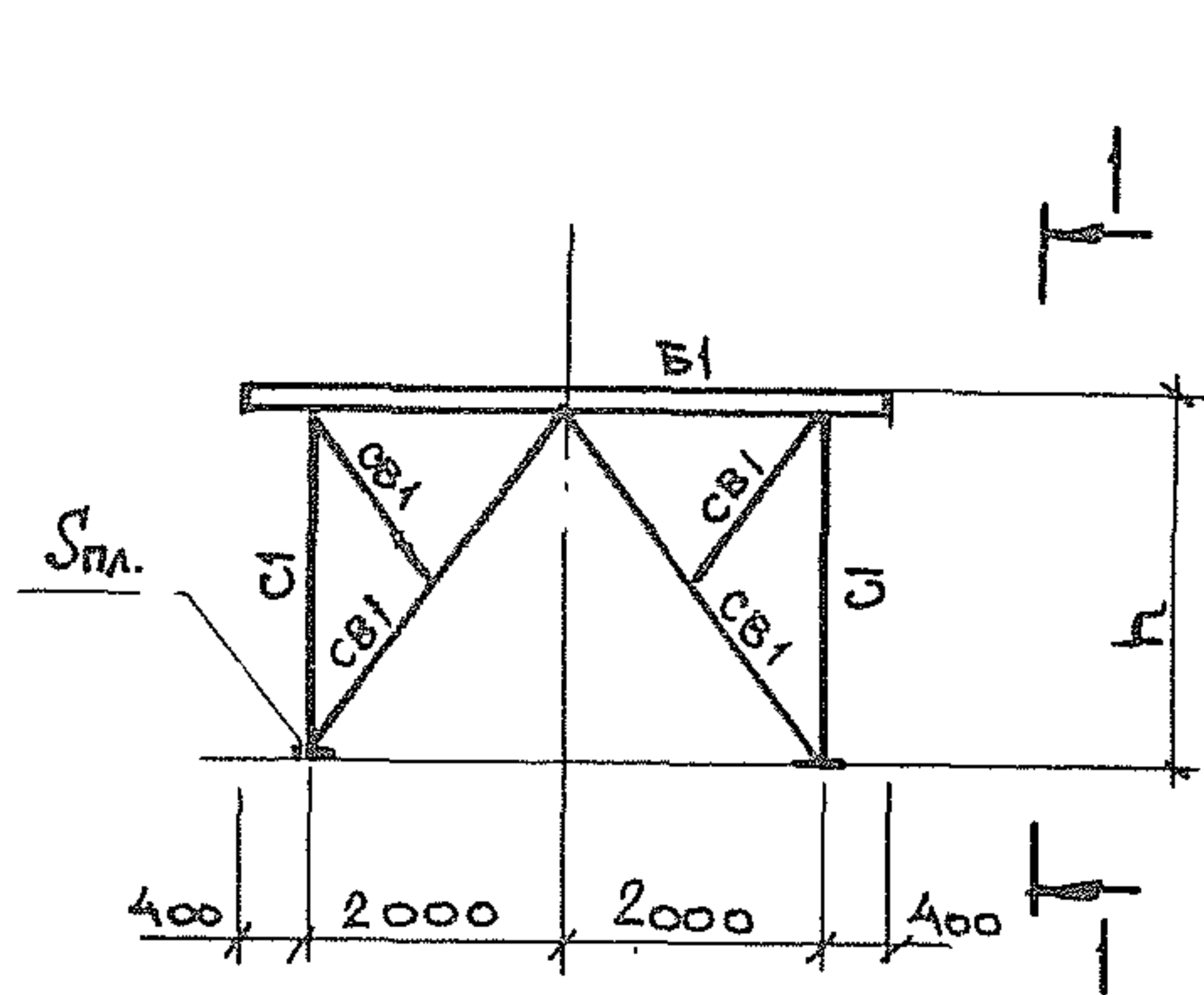
НАЧ. ОПЕД.	РЕШЕТЧНИК	<i>[Signature]</i>
И. КОНТР.	УЧИТЕЛЬ	<i>[Signature]</i>
ГЛ. СПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ	<i>[Signature]</i>
ЗАВ. ГР.	МЕНИВОРСКАЯ	<i>[Signature]</i>
ВЕД. ИНЖ.	КОПИЦА	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕР.	МЕНИВОРСКАЯ	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБ.	ВАСОВА	<i>[Signature]</i>

3.016.2-12.1-2

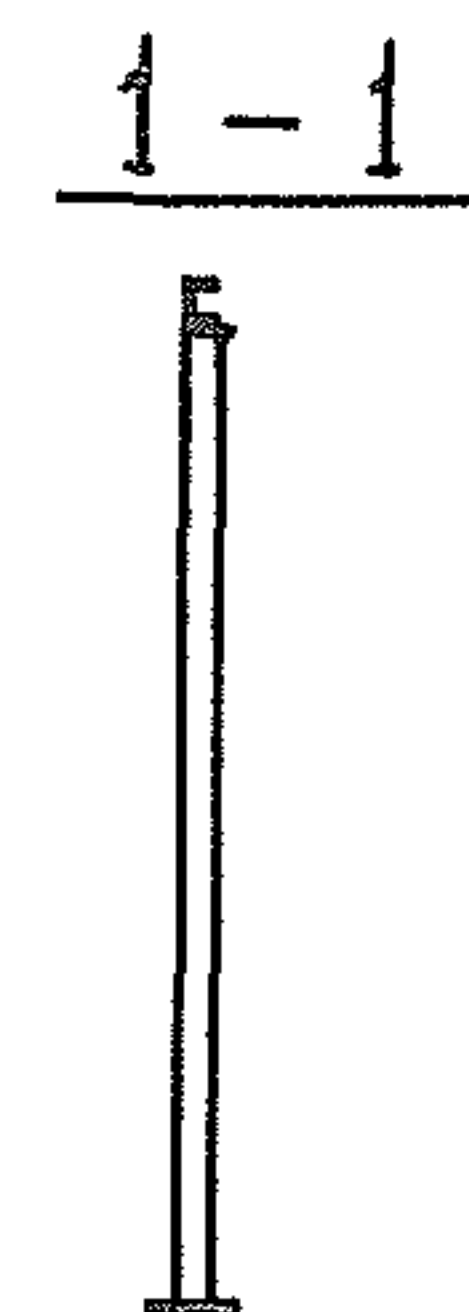
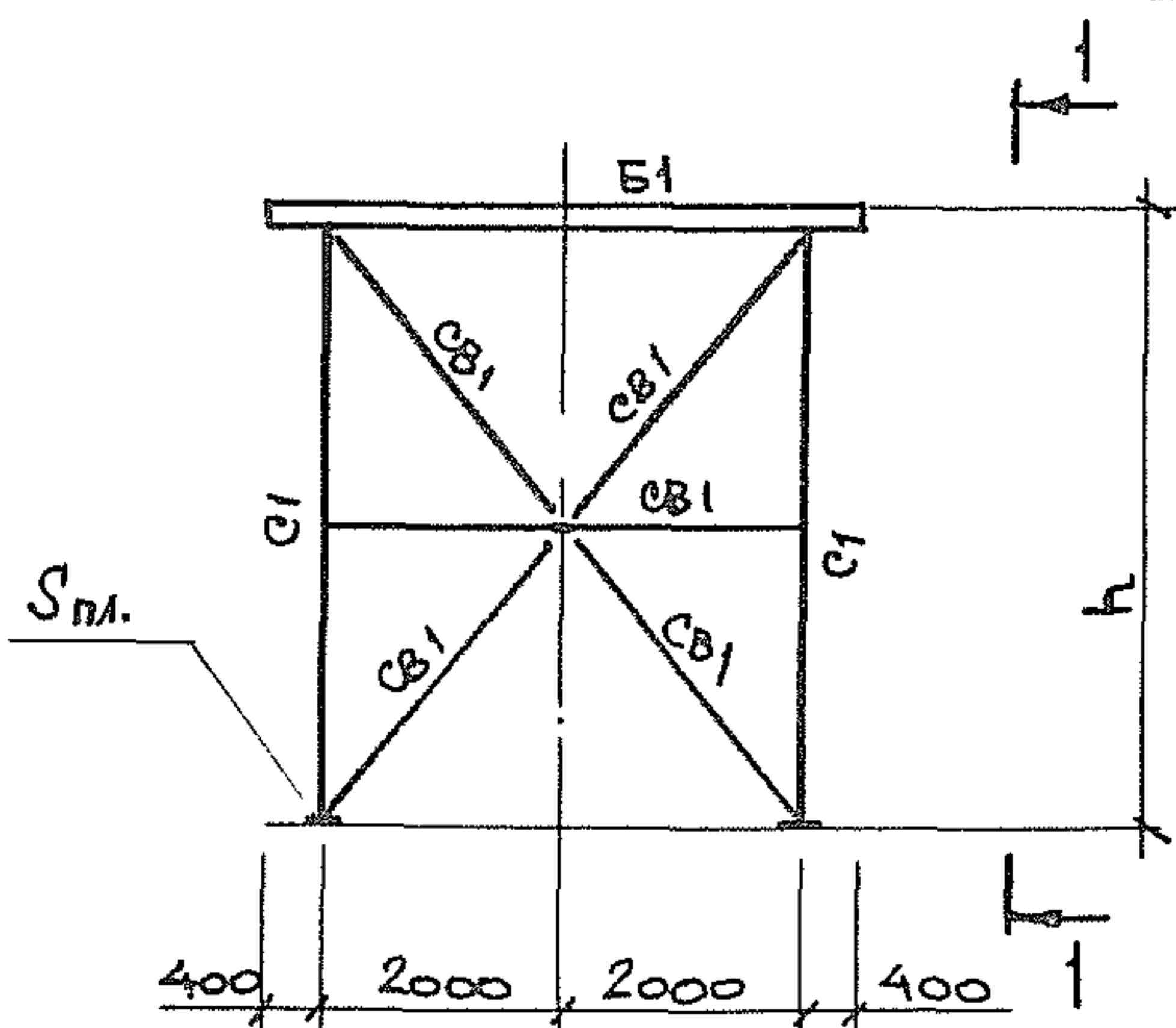
Колонны
К3, К4.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ХАРЬКОВСКИЙ
ПРОМСТРОЙНИКПРОЕКТ



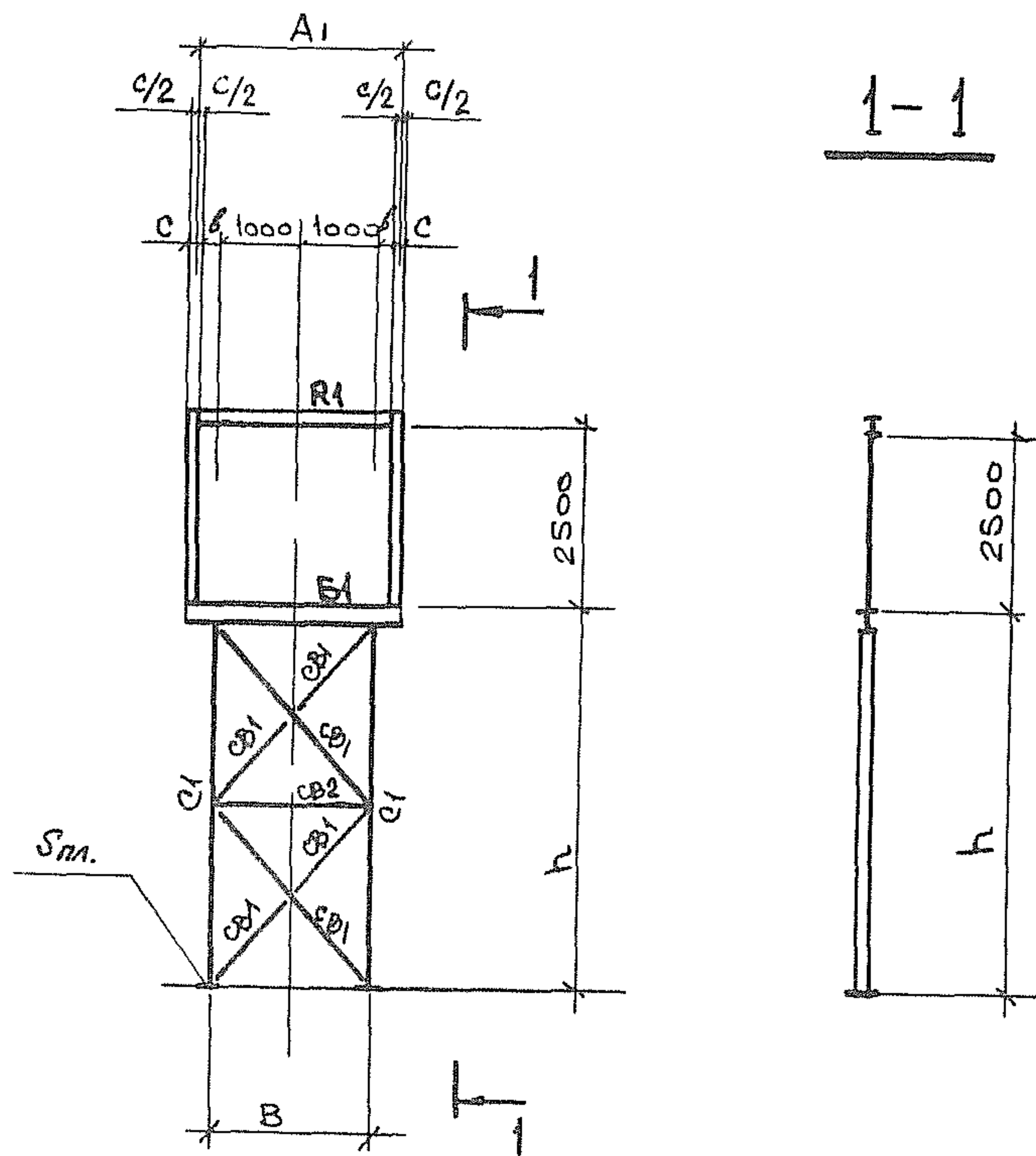
МАРКА	ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм		ЭЛЕМЕНТ	СЕЧЕНИЕ		РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
	h	B		ЭСКИЗ	СОСТАВ	N, тс'	Q, тс'	M, тс·м		
К-5	2300	4000	С1	I	I 18Б1	14,1	1,4	3,4	С245	Нтах ветви = 8,9 тс
			Б1	I	I 26Ш1		6,1	9,5		
			СВ1	Г	2L 50x5	по гибкости			С235	



К-6	4800	4000	С1	I	I 18Б1	14,1	1,5	7,0	С245	Нтах ветви = 9,8 тс
			Б1	I	I 26Ш1		6,1	9,5		
			СВ1	Г	2L 50x5	по гибкости			С235	

НАЧ. ОПА.	РЕШЕТНИКОВ	<i>[Signature]</i>
Н. КОМПР.	УЧИТЕЛЬ	<i>[Signature]</i>
ГЛ. СПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ	<i>[Signature]</i>
ЗАВ. ГР.	МЕНИБОРСКАЯ	<i>[Signature]</i>
ВЕД. ИНЖ.	КОПИЦА	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБ.	ВЛАСОВА	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕР.	МЕНИБОРСКАЯ	<i>[Signature]</i>

3.016.2-12.1-3		
КОЛОНЫ К5, К6	Стандарт Г	Листов 1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТИ		



В - РАЗМЕР КАБЕЛЬНОГО ПРОГОНА
 С - ШИРИНА СТОЙКИ РАМКИ R

МАРКА	ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм		ЭЛЕМЕНТЫ	РАСЧЕТНЫЕ ЭКВИВАЛЕНТЫ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ		
	h	B		Эскиз	СОСТАВ	N, тс			Q, тс	M, тсм
K7	4820	2000	C1	I	I 1851	20,5	3,11	17,4	C 245	N _{max} = 19 тс N _{min} = -1,2 тс
			CB1	L	L 50x5	ПО ГИБКОСТИ			C 235	Болты ϕ 20 S _{на} = 16
			CB2	Г	2L 50x5	ПО ГИБКОСТИ				
			B1	I	I 20ш1		1,2	1,2	C 245	
			R1		1 I 20ш1	Усилия см. док. 3.016.2-12.1-13				
		2 I 20ш1								
K8	4820	2000	C1	I	I 2351	39,3	4,6	25,9	C 245	N _{max} = 28,1 тс N _{min} = -3,1 тс
			CB1	L	L 50x8	6,6			C 235	Болты ϕ 20 S _{на} = 20
			CB2	Г	2L 50x5	ПО ГИБКОСТИ				
			B1	I	I 20ш1		1,2	1,2	C 245	
			R1		1 I 20ш1	Усилия см. док. 3.016.2-12.1-13				
		2 I 20ш1								

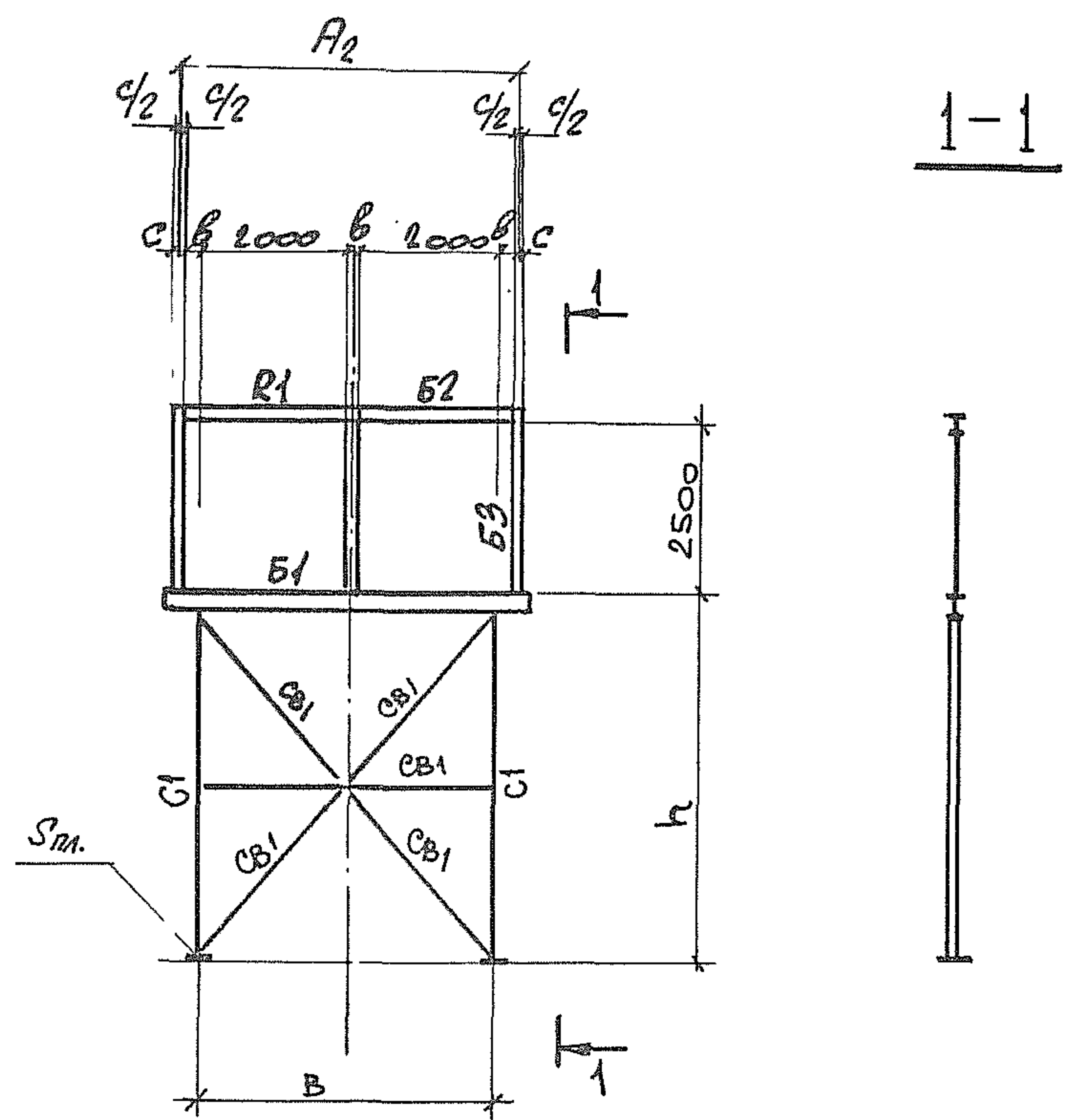
НАЧ. ОП. РАБОТЫ	РЕШЕТЧЕНКО	
Ч. КОНТР.	УЧИТЕЛЬ	
ГЛ. СПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ	
ЗАВ. ГР.	МЕНИБОРСКАЯ	
БЕЛ. ИНЖ.	КОПИЦА	
ПРОВЕР.	МЕНИБОРСКАЯ	
РАЗРАБ.	ВЛАСОВА	

3.016.2-12.1-4

КОЛОНЫ
K7, K8.

Страница	Листы	Листов
Р		1

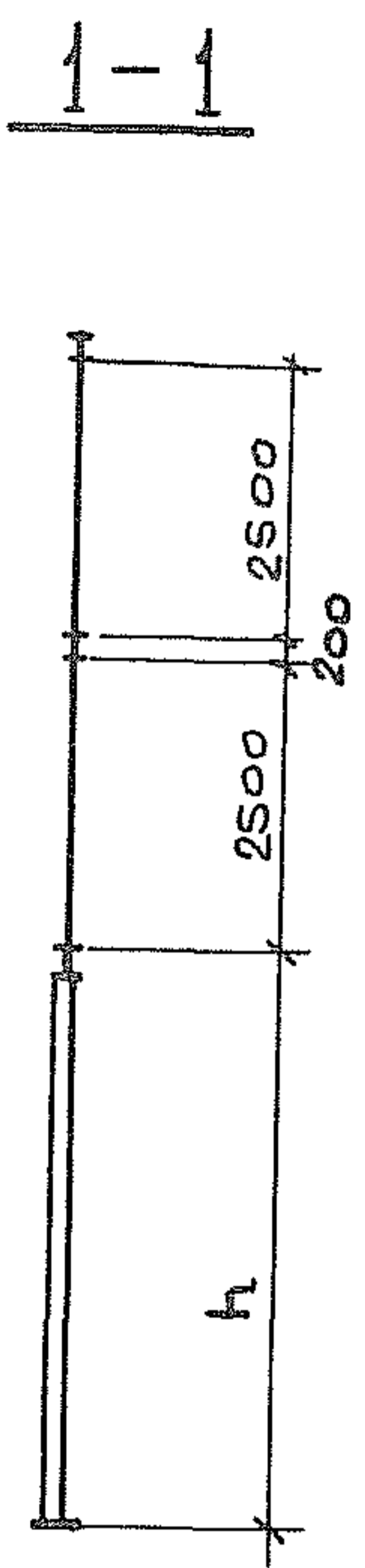
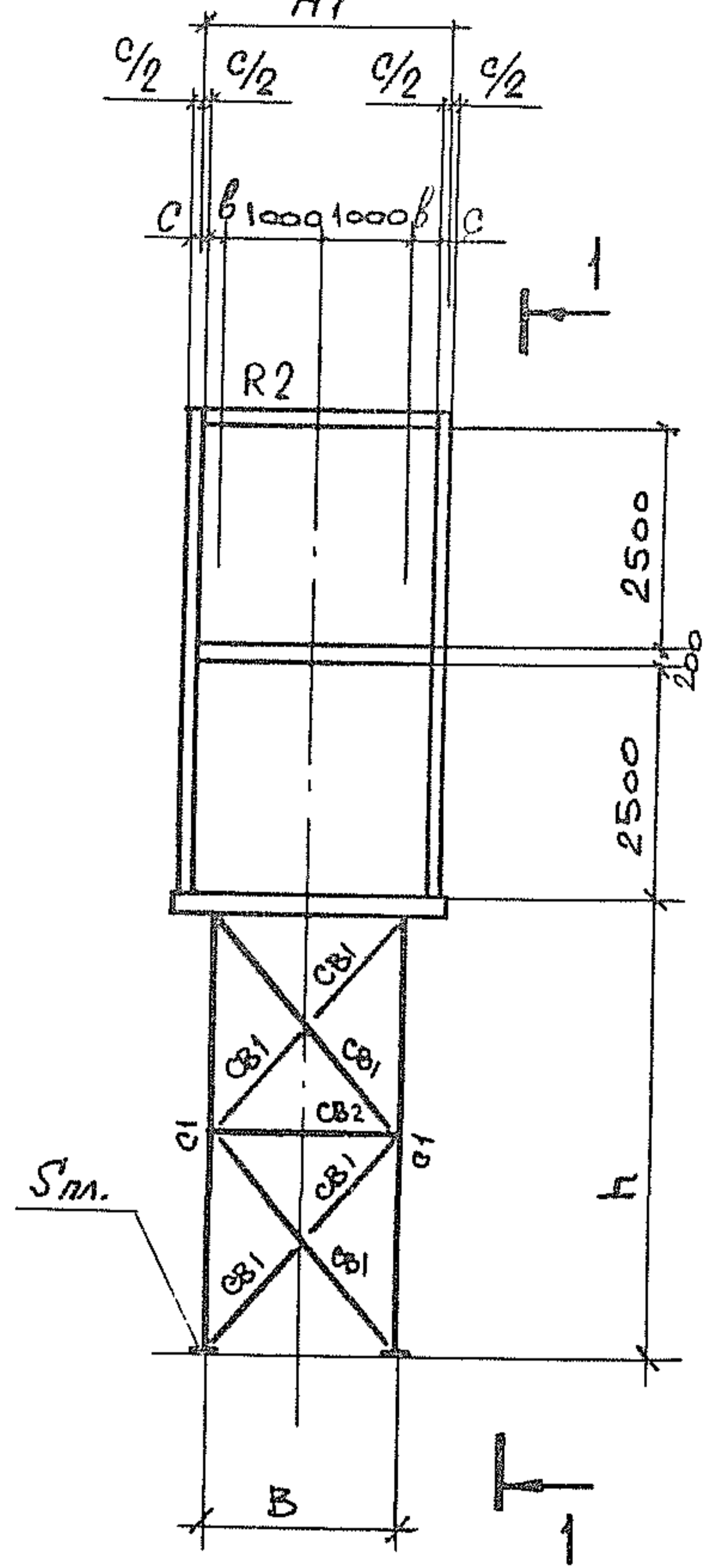
ХАРЬКОВСКИЙ
ПРОЕКТИРОВАНИИ ПРОЕКТ



B - РАЗМЕР КАБЕЛЬНОГО ПРОГОНА
 C - ШИРИНА СТОЙКИ РАМКИ R1

МАРКА	ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм		ЭЛЕМЕНТ	СЕЧЕНИЕ		РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ	
	h	B		ГСК ИЗ	СОСТАВ	N, тс	Q, тс	M, тсм			
К9	5050	4000	C1	I	I 23Б1	59,7	5,5	32,2	C 245	$N_{max} = 37,9$ $N_{min} = 11,8$ $S_{пл} = 20$	
			CB1	JL	2L50x5	7,9			C 235	Болты $\phi 24$	
			B1	I	I 26Ш1		33,3	9,3	C 245	$M_{прол} = 9,5$ тсм	
			B2	I	I 20Ш1		1,2	1,2			
			B3	I	I 20Ш1	3,0					
			R1			1 I 20Ш1 2 I 20Ш1	УСИЛИЯ СТ. ДОКУМ 3.016.2-12.1-13			C 245	

НАЧ. ОТП.	РЕШЕТНИКОВ	<i>[Signature]</i>	3.016.2-12.1-5
Н. КОНТР.	УЧИТЕЛЬ	<i>[Signature]</i>	
П. СПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ	<i>[Signature]</i>	
ЗАВ. ГР.	МЕНШВОРСКАЯ	<i>[Signature]</i>	
ВЕД. ИНЖ.	КОПИЦА	<i>[Signature]</i>	
ПРОВЕР.	МЕНШВОРСКАЯ	<i>[Signature]</i>	КОЛОННА К9
РАЗРАБ.	ВЛАСОВА	<i>[Signature]</i>	
			СТАДНАЯ
			Лист
			Листов
			Р
			1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИКПРОЕКТ			



В - РАЗМЕР КАБЕЛЬНОГО ПРОГОНА
С - ШИРИНА СТОЙКИ РАМКИ R2

МАРКА	ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ		ЭЛЕМЕНТ	СЕЧЕНИЕ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ	
	h	B		ЭСКИЗ	СОСТАВ	ИАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ			
						N, тс	Q, тс	M, тсм	
К10	4920	2000	С1	I	I23Б1	37,3	5,2	39,0	С 245 N _{max} = 380 тс N _{min} = -75 тс
			СВ1	L	L50x5	8,2			С 235
			СВ2	L	2L50x5	По гибкости			
			R2	Эскиз: 1-2	1 I20Ш1 2 I26Ш1	УСИЛИЯ СМ. ДОКУМ 3.016.2-12.1-13			С 245
К11	4920	2000	С1	I	I30Б1	56,0	7,7	58,7	С 245 N _{max} = 57,0 тс N _{min} = -11,4 тс
			СВ1	L	L50x5	11,0			С 235
			СВ2	L	2L50x5	По гибкости			
			R2	Эскиз: 1-2	1 I20Ш1 2 I26Ш1	УСИЛИЯ СМ. ДОКУМ 3.016.2-12.1-13			С 245

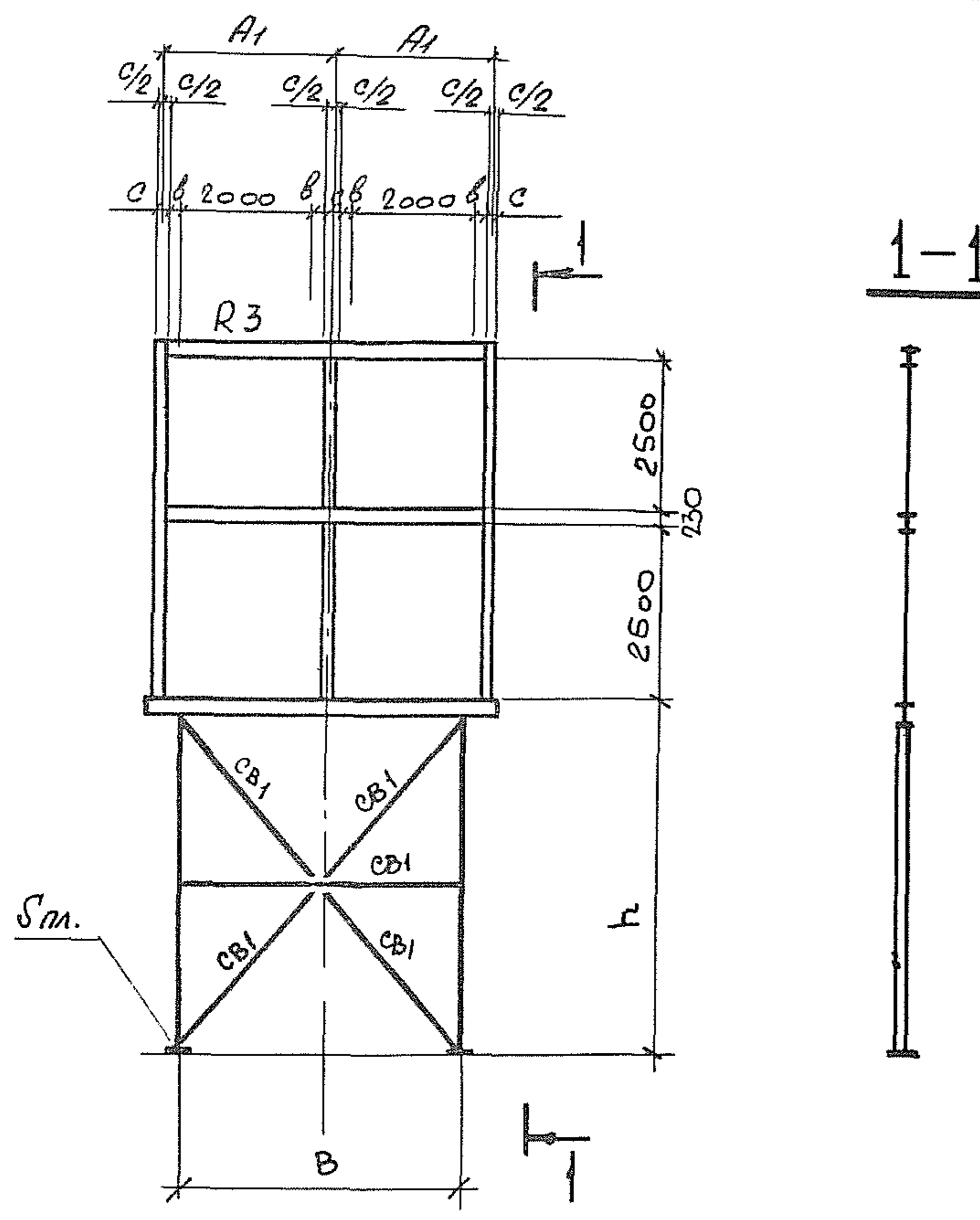
НАЧ. ОТД.	РЕШЕТЧЕНКО	<i>[Signature]</i>
Н. КОНТР.	УЧИТЕЛЬ	<i>[Signature]</i>
ГЛ. СПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ	<i>[Signature]</i>
ЗАВ. ГР.	МЕШИБОРСКАЯ	<i>[Signature]</i>
ВЕД. ИНЖ.	КОПИЦА	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕР.	МЕШИБОРСКАЯ	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБ.	ВЛАСОВА	<i>[Signature]</i>

3.016.2-12.1-6

КОЛОНЫ
К10, К11.

СТАЛКА	Лист	Листов
Р		1

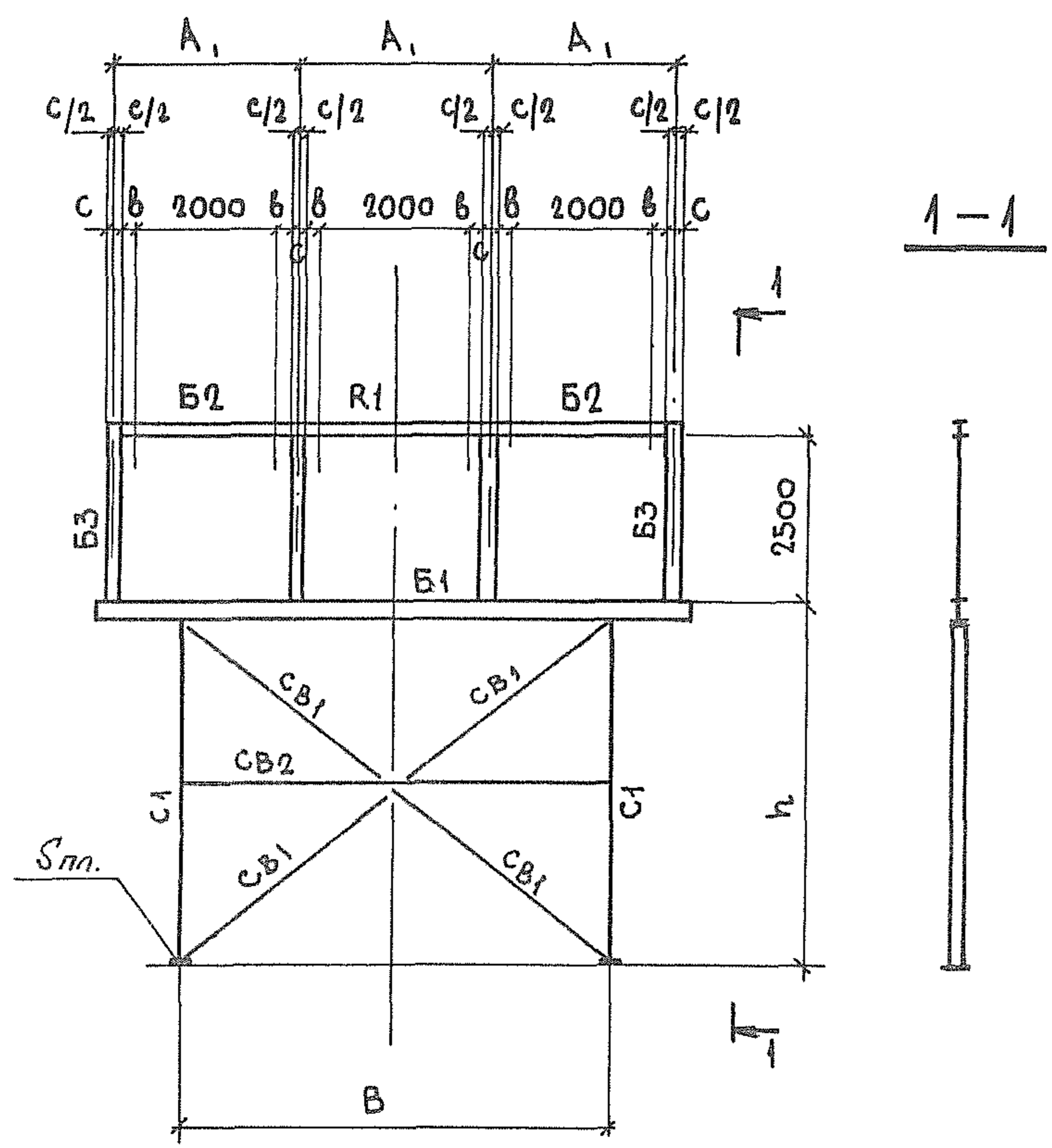
ХАРЬКОВСКИЙ
ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ



B - РАЗМЕР КАБЕЛЬНОГО ПРОГОНА
 C - ШИРИНА СТОЙКИ РАМКИ R3

МАРКА	ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм		ЭЛЕМЕНТ	СЕЧЕНИЕ		РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАН
	h	B		ЭКИЗ	СОСТАВ	N ПС	Q ПС	M ПСМ		
K12	5050	4000	С1	I	I 23 Б1	54,4	5,8	44,5	C245	N _{max} = 58,2 N _{min} = 5,3 (тс)
			СВ1	JL	2L50x5	8,5			C235	
			R3		1 I20Ш1 2 I23Ш1 3 I35Ш1	УСИЛИЯ СМ. ДОКУМ 3.016.2-12.1-13			C245	БОЛТЫ Ø24 S _{пл} = 20
K13	5050	4000	С1	I	I 26 Б1	74,6	5,9	44,5	C245	N _{max} = 48,4 N _{min} = 12,9 (тс)
			СВ1	JL	2L50x5	8,5			C235	
			R3		1 I20Ш1 2 I23Ш1 3 I35Ш1	УСИЛИЯ СМ. ДОКУМ 3.016.2-12.1-13			C245	БОЛТЫ Ø24 S _{пл} = 22
K14	5050	4000	С1	I	I 30 Б1	97,0	8,8	66,5	C245	N _{max} = 65 N _{min} = 13,6 (тс)
			СВ1	JL	2L50x5	12,6			C235	
			R3		1 I20Ш1 2 I23Ш1 3 I35Ш1	УСИЛИЯ СМ. ДОКУМ 3.016.2-12.1-14			C245	БОЛТЫ Ø24 S _{пл} = 22
K15	5050	4000	С1	I	I 35 Б1	113	8,9	66,5	C245	N _{max} = 72,4 N _{min} = 49,4
			СВ1	JL	2L50x5	12,6			C235	
			R3		1 I20Ш1 2 I23Ш1 3 I35Ш1	УСИЛИЯ СМ. ДОКУМ 3.016.2-12.1-13			C245	БОЛТЫ Ø24 S _{пл} = 25

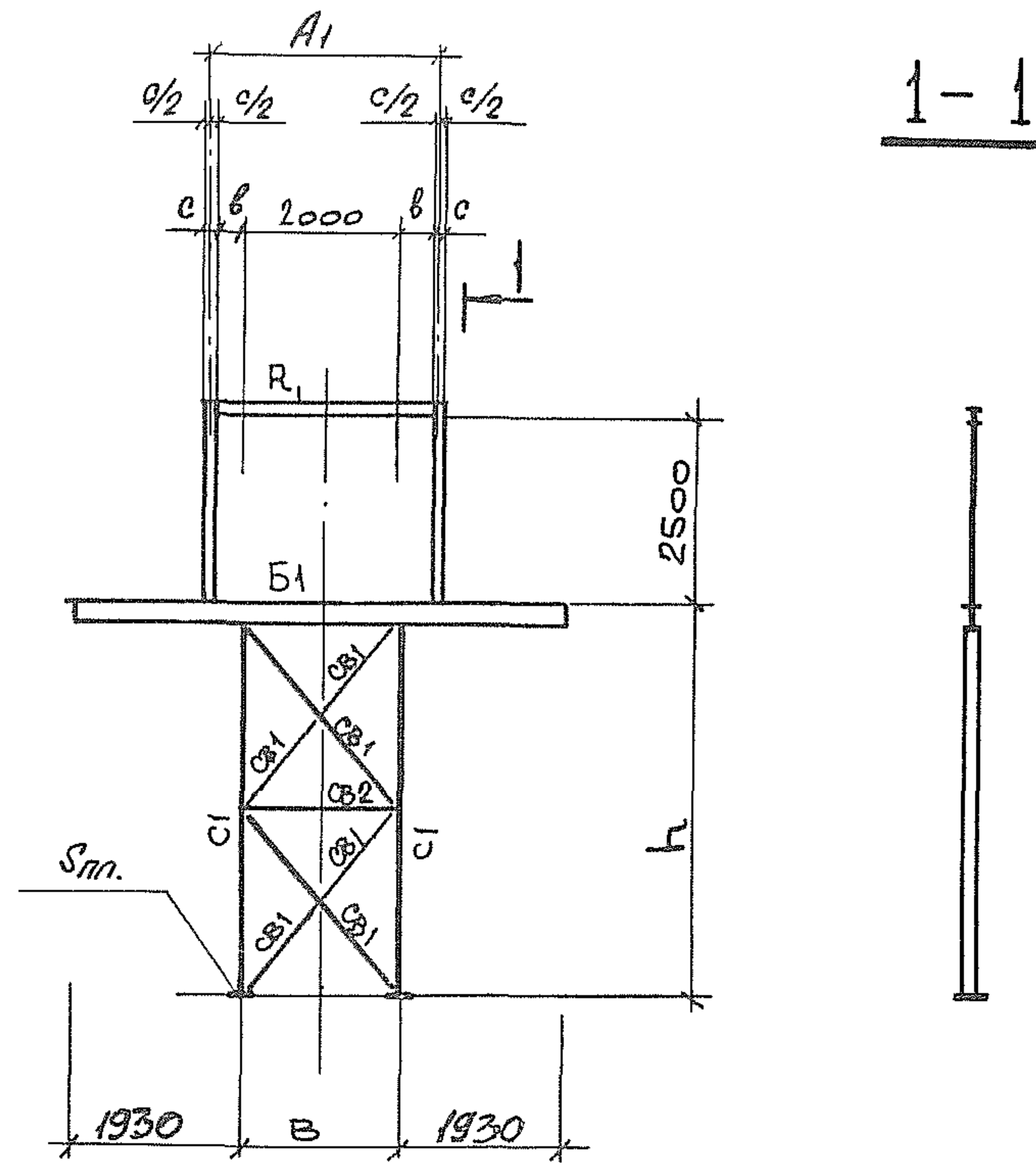
НАЧ. ОТД.	РЕШЕТИЧЕНС	К. ШИШ	3.016.2-12.1-7			
Н. КОМП.	УЧИТЕЛЬ	Ш.				
ГЛ. СПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ	Ш.				
ЗАВ. ГР.	МЕНИБОРСКАЯ	В. ШИШ	КОЛОНЫ K12 ... K15	СТАДИЯ	ЛИСТ	
ВЕД. ИНЖ.	КОПИЦА	В. ШИШ		Г	1	
ПРОВЕР.	МЕНИБОРСКАЯ	В. ШИШ		ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИКПРОЕКТИ		
РАЗРАБ.	ВЛАСОВА	В. ШИШ				



МАРКА	РАЗМЕРЫ, мм		ЭЛЕМЕНТ	ИЗМЕНЕНИЕ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАН.	
	h	B		ЭСКИЗ	СОСТАВ	М, тс			Q, тс
K16	4920	6000	C1	I	I 23 B1	54,7	3,3	20,7	C 245 $N_{max} = 30,9$ $N_{min} = 15,2$ (тс)
			CB1	L	L 75x6	4,7	-	-	
			CB2	└┬	2 L 75x6	ПО ГИБКОСТИ			C 235
			B1	I	I 40 Ш1	-	45,6	41,5	
			B2	I	I 20 Ш1	-	1,2	1,2	C 245
			B3	I	I 20 Ш1	30,0	-	-	
			R		1 I 20 Ш1 2 I 20 Ш1	УСИЛИЯ СМ. ДОКУМ. 3.016.2-12.1-13			C 245
K17	4920	6000	C1	I	I 26 B1	82,2	5,0	31,3	C 245 $N_{max} = 46,5$ $N_{min} = 23,0$ (тс)
			CB1	L	L 75x6	7,2	-	-	
			CB2	└┬	2 L 75x6	ПО ГИБКОСТИ			C 245
			B1	I	I 40 Ш1	-	45,6	41,5	
			B2	I	I 20 Ш1	-	1,2	1,2	C 245
			B3	I	I 20 Ш1	30,0	-	-	
			R1		1 I 20 Ш1 2 I 20 Ш1	УСИЛИЯ СМ. ДОКУМ. 3.016.2-12.1-13			C 245

b — РАЗМЕР КАБЕЛЬНОГО ПРОГОНА
c — ШИРИНА СПОЙКИ РАМКИ R1

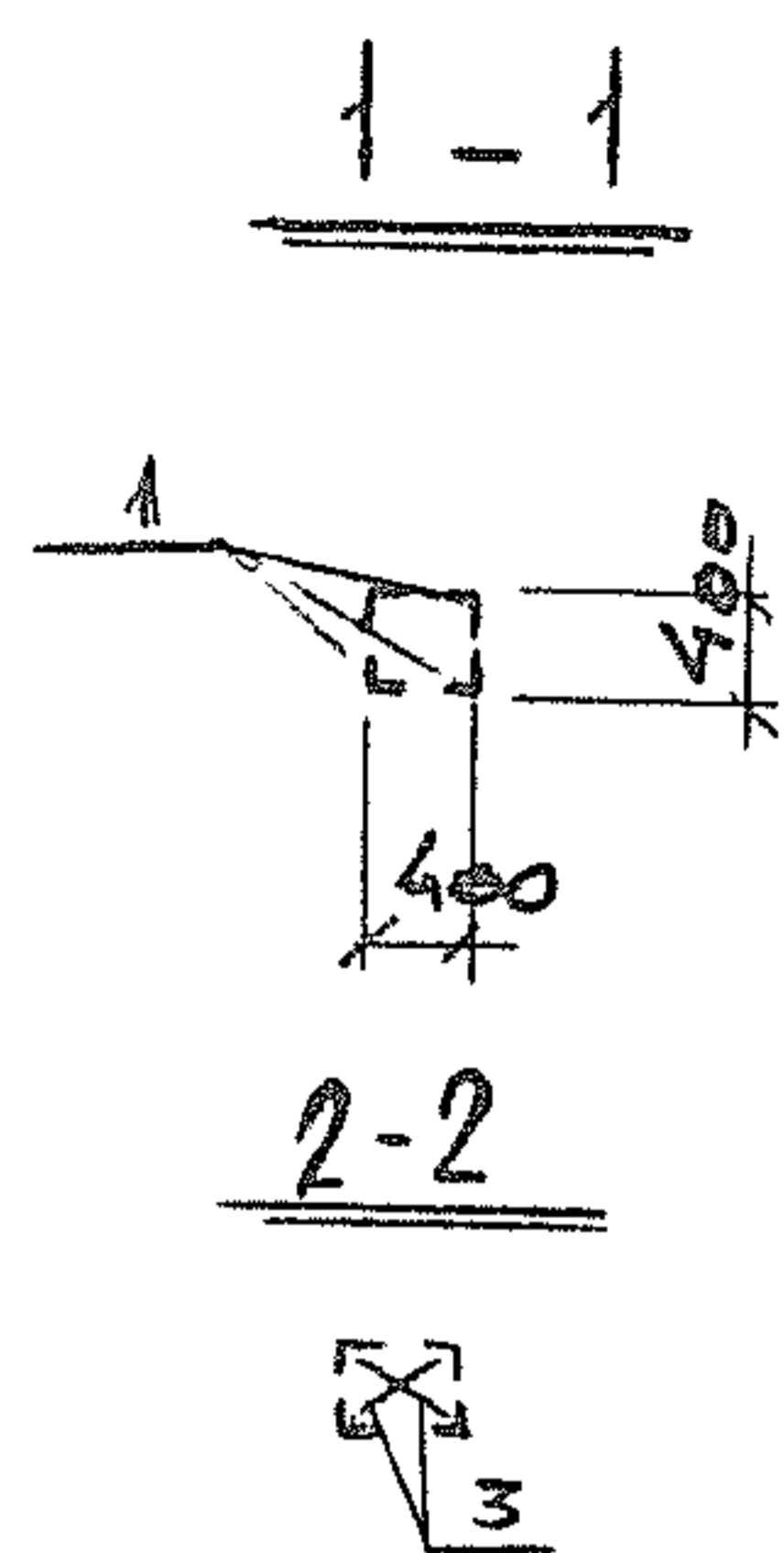
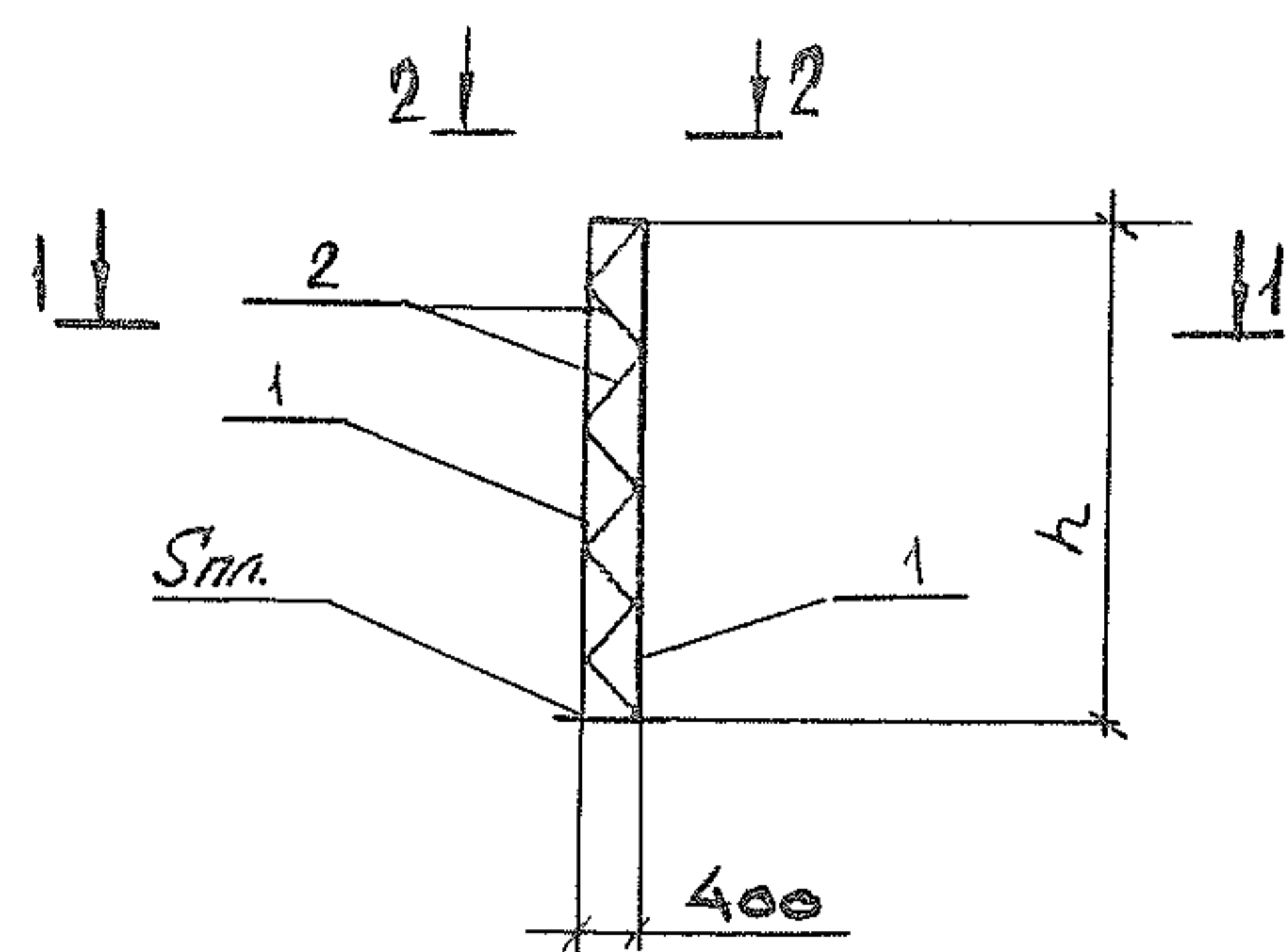
НАЧ. ОП. РЕШЕПЧЕНКО	И. КОНТР. УЧИТЕЛЬ	ГЛ. СПЕЦ. УЧИТЕЛЬ	ЗАВ. ГР. МЕННИБОРСКАЯ	ВЕД. ИНЖ. КОПИЦА	ПРОВЕР. МЕННИБОРСКАЯ	РАЗРАБ. АДИПУБАЕВА	3.016.2 - 12.1 - 8	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
КОЛОННЫ K16, K17							КАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТИ			



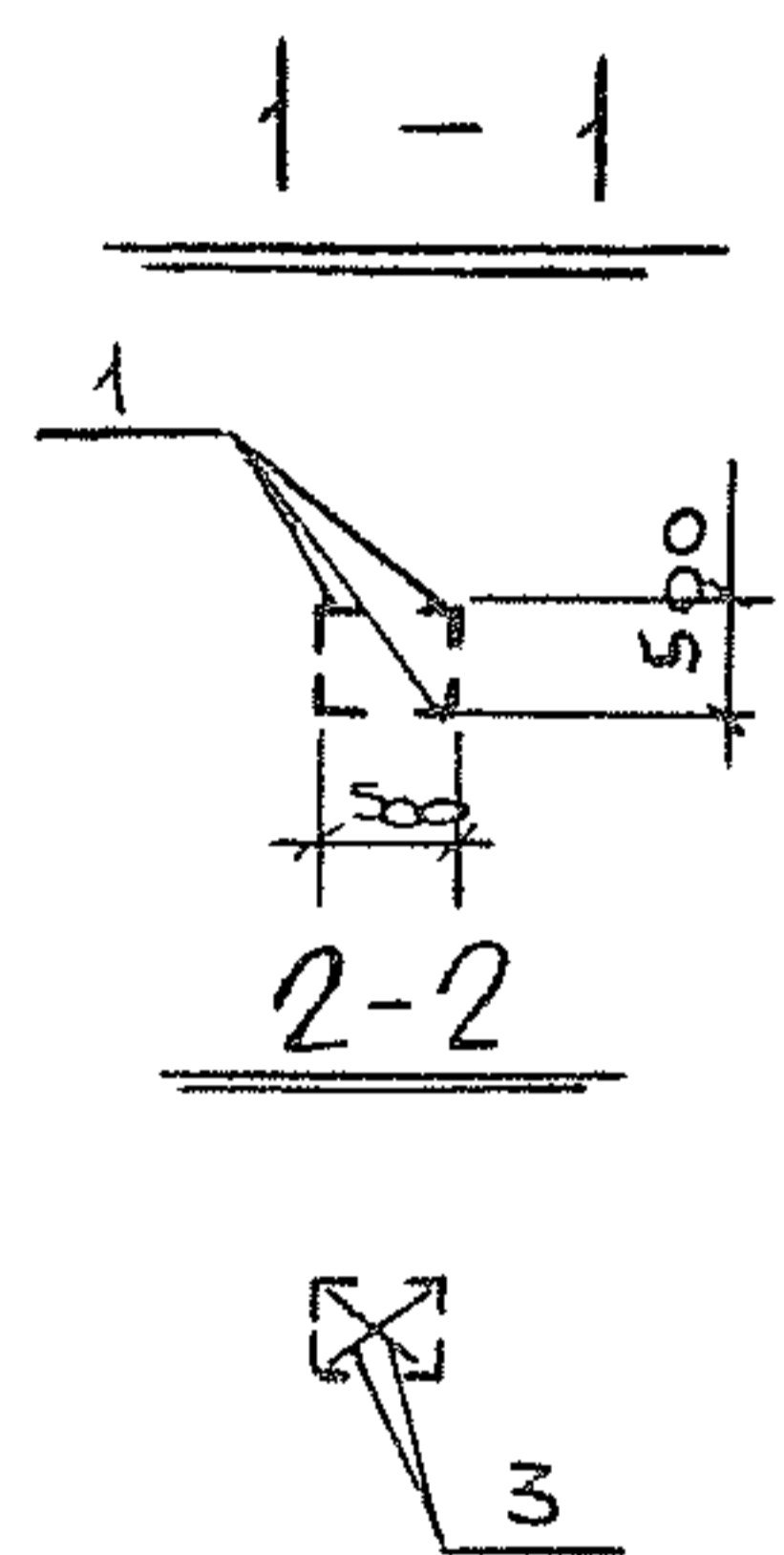
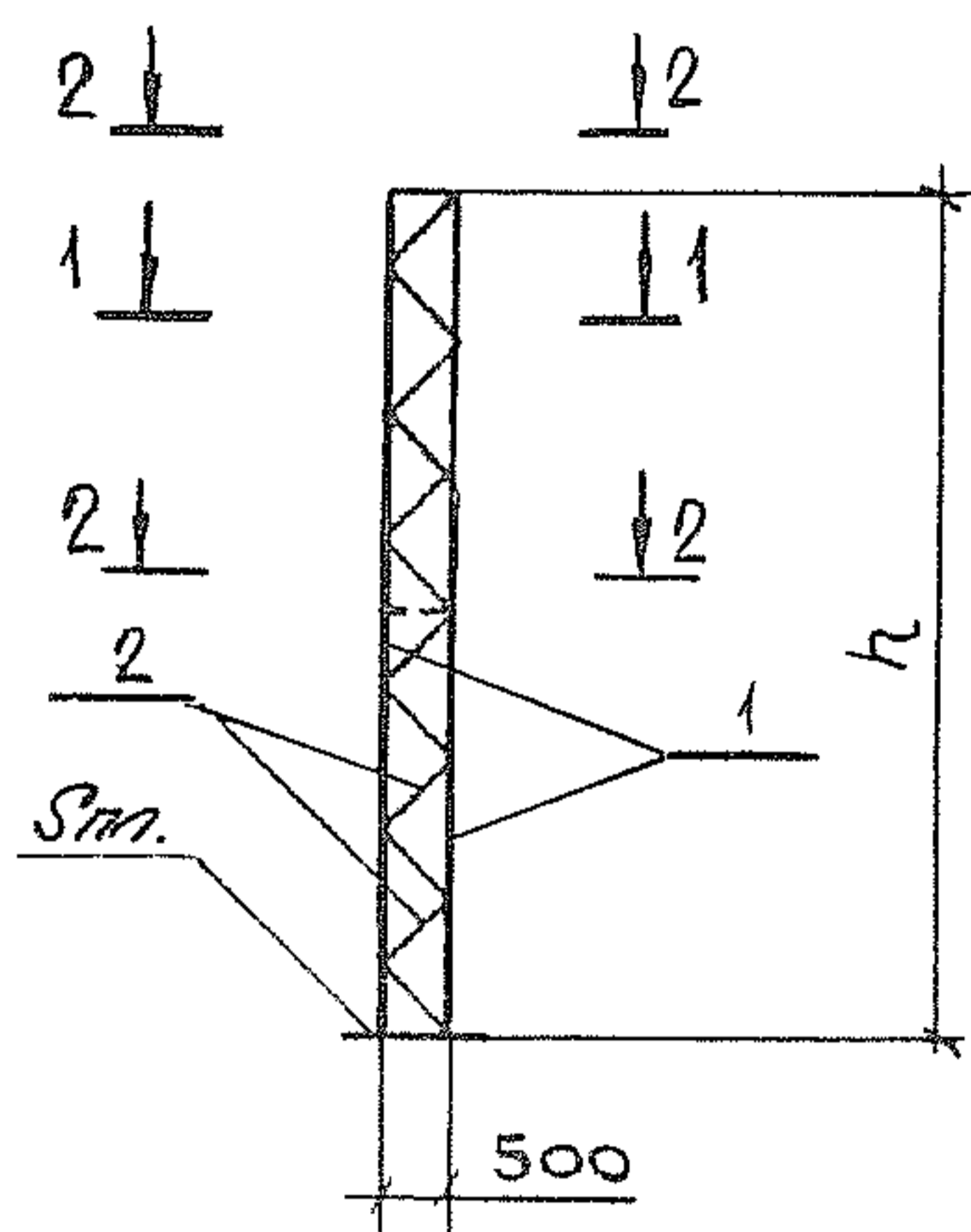
в - ШИРИНА СТОЙКИ РАМКИ R₁
 б - РАЗМЕР КАБЕЛЬНОГО ПРОГОНА

МАРКА	ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм		ЭЛЕМЕНТ	СЕЧЕНИЕ		РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАН.
	h	B		ЭСКИЗ	СОСТАВ	N, тс	Q, тс	M, тсм		
K18	5000	2000	C1	I	I23Б1	41,0	3,0	18,9	C245	N _{max} = 39,0 тс N _{min} = 3,8 тс
			CB1	L	L50x5	4,7	-	-		
			CB2	L	2L50x5	ПО ГИБКОСТИ			C235	
			B1	I	I26Ш1	-	34,2	11,3		
			R ₁		1 I20Ш1 2 I20Ш1	УСИЛИЯ см. ДОКУМ. 3.016.2-12.1-13			C245	
K19	5000	2000	C1	I	I26Б1	61,5	4,5	28,5	C245	N _{max} = 45,0 тс N _{min} = 3,7 тс
			CB1	L	L50x5	6,5	-	-		
			CB2	L	2L50x5	ПО ГИБКОСТИ			C235	
			B1	I	I26Ш1	-	34,2	11,3		
			R ₁		1 I20Ш1 2 I20Ш1	УСИЛИЯ см. ДОКУМ. 3.016.2-12.1-13			C245	

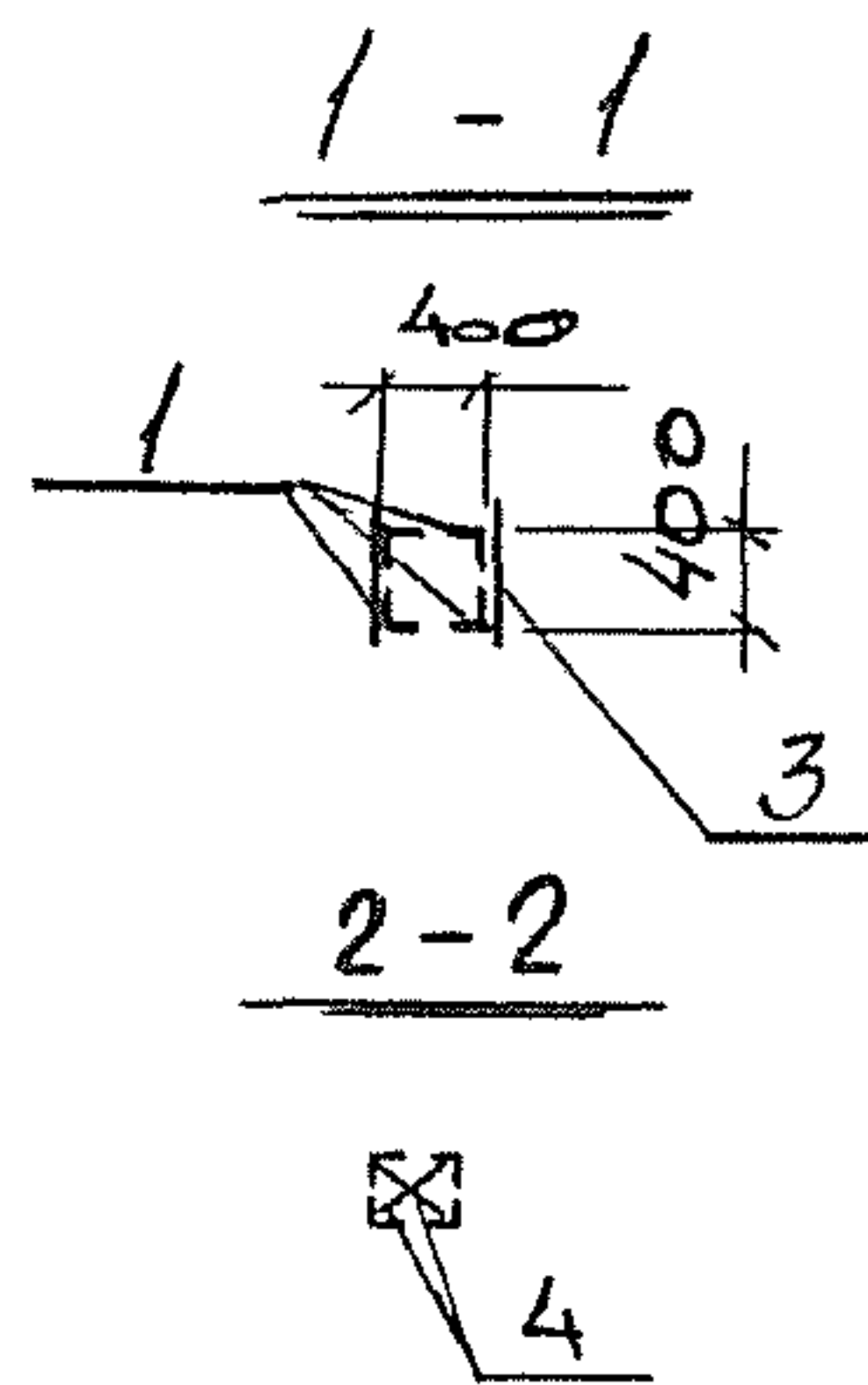
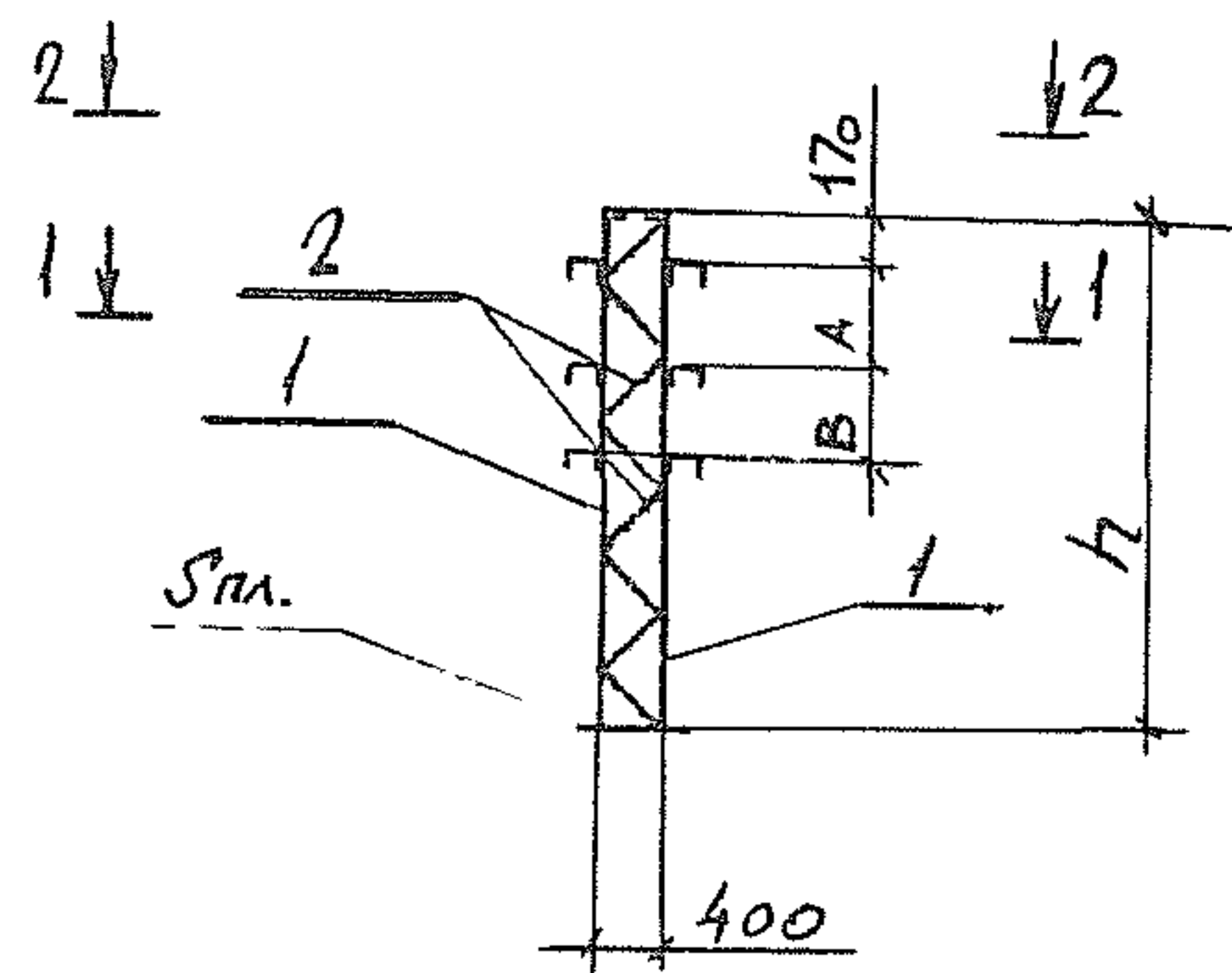
НАЧ. ОТД.	РЕШЕПЧЕНКО		3.016.2-12.1-9	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
Н. КОМП.	УЧИТЕЛЬ						
ГЛ. СПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ			КОЛОННЫ K18, K19	P		1
ЗАВ. ГР.	МЕНИБОРОКАЯ				ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИ ПРОЕКТИ		
ВЕД. ИНЖ.	КОПИЦА						
ПРОВЕР.	МЕНИБОРОКАЯ						
РАЗРАБ.	ВЛАСОВА						



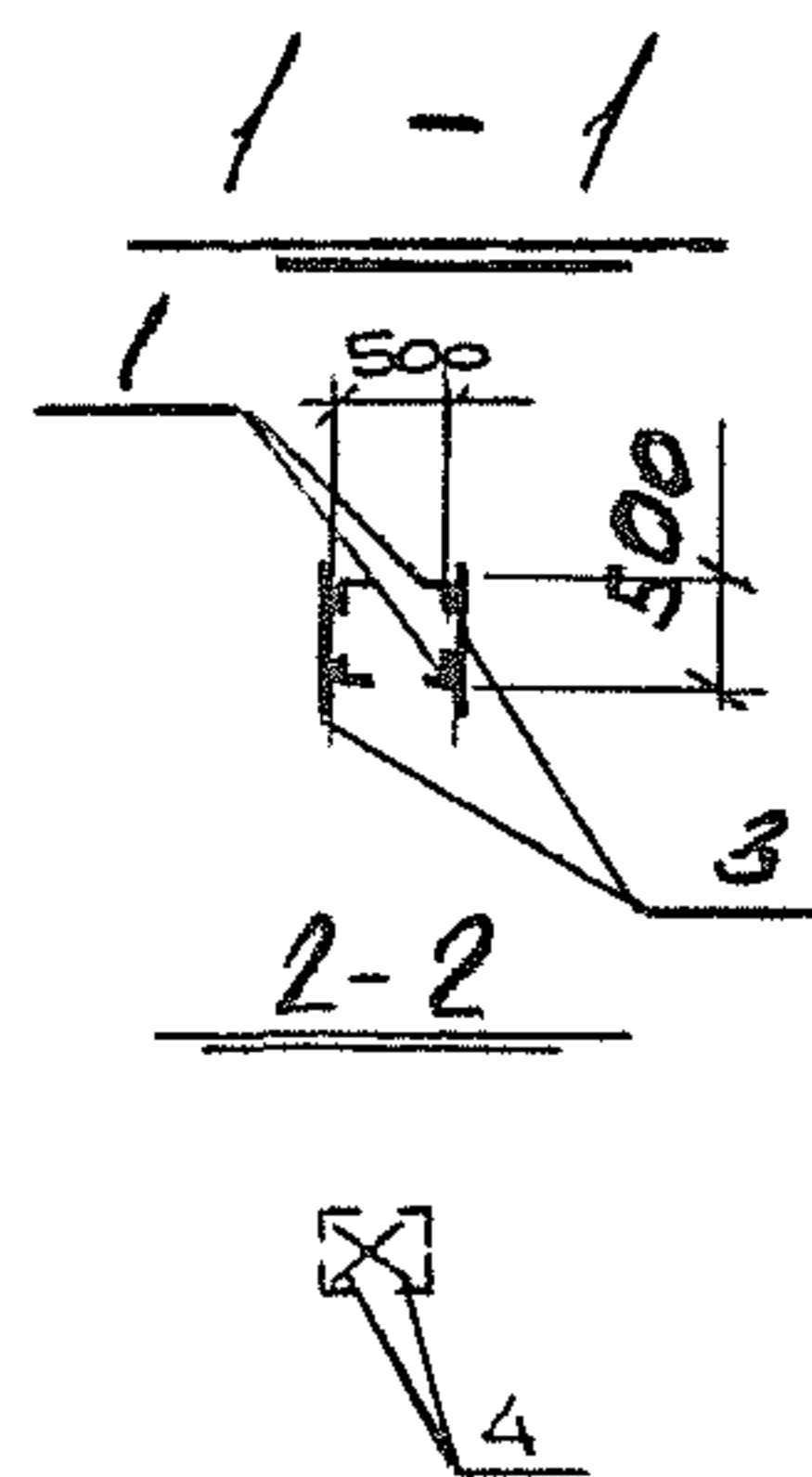
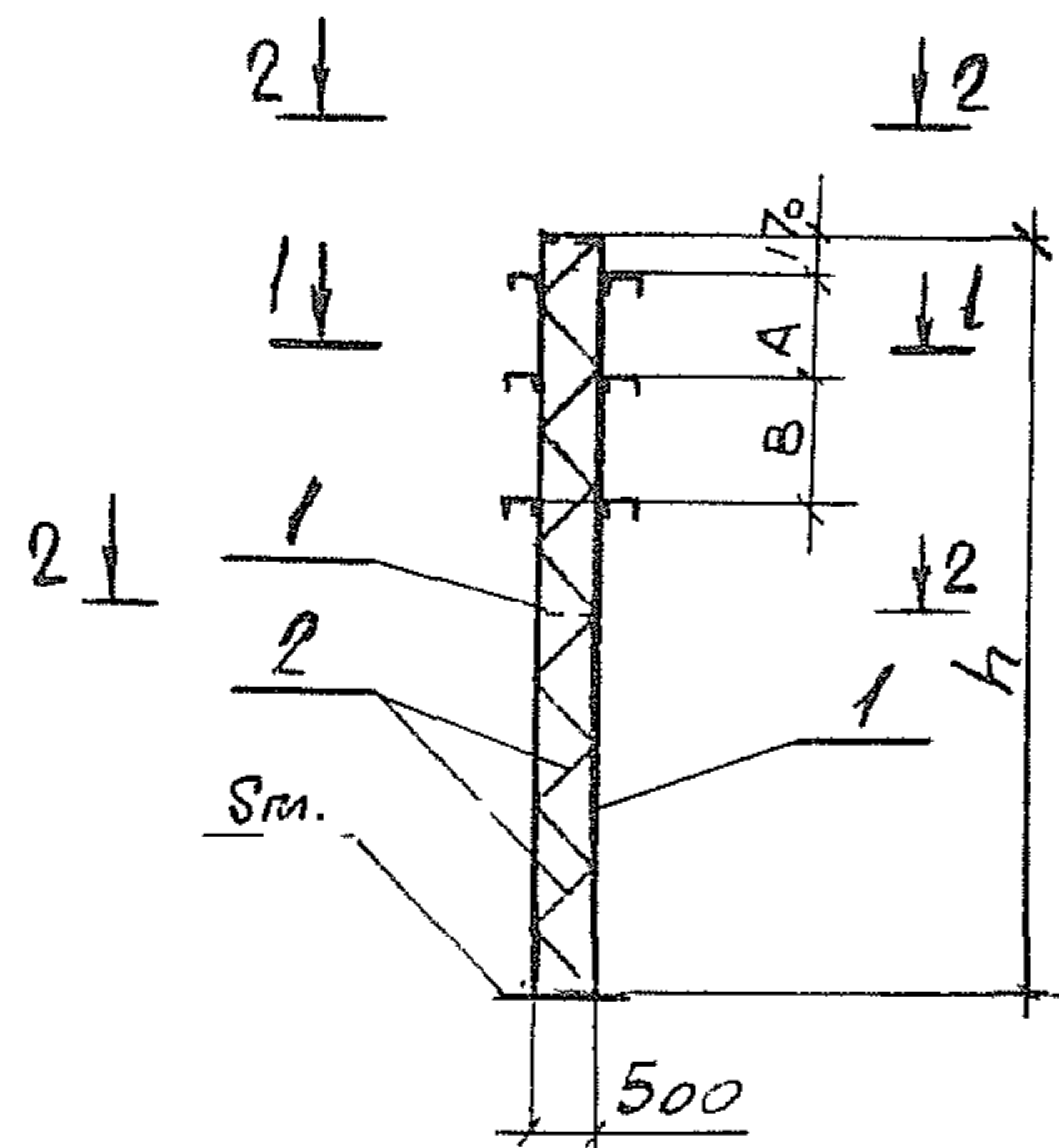
МАРКА	РАЗМЕР, h, мм	СЕЧЕНИЕ			РАСЧЕТНЫЕ УСЛОВИЯ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАН.
		ПОЗ.	СОСТАВ	M, тс/м	N, тс	Q, тс			
K20	3170	1	L50x5	1,2	2,1	0,6	C235	УСИЛЕНИЕ В ВЕТВИ N max = 2,0 N min = -1,1 Болты Ø 20 Stal. = 8	
		2	L50x5						
		3	Ø 16						
K21	3420	1	L50x5	1,4	2,7	0,7	C235	N max = 2,5 N min = -1,2 Болты Ø 20 Stal. = 8	
		2	L50x5						
		3	Ø 16						
K22	3880	1	L50x5	3,4	3,9	1,0	C235	N max = 5,2 N min = -3,3 Болты Ø 20 Stal. = 10	
		2	L50x5						
		3	Ø 16						
K23	5670	1	L60x5	2,1	2,1	0,9	C235	N max = 2,6 N min = -1,7 Болты Ø 20 Stal. = 8	
		2	L50x5						
		3	Ø 16						
K24	5920	1	L50x5	3,5	2,7	1,0	C235	N max = 4,2 N min = -2,9 Болты Ø 20 Stal. = 8	
		2	L60x5						
		3	Ø 16						
K25	6380	1	L63x5	4,9	3,9	1,2	C235	N max = 6,4 N min = -4,4 Болты Ø 30 Stal. = 10	
		2	L50x5						
		3	Ø 16						



И.АУ ОПД	РЕШЕТИМЕНКО	И.АУ	3.016.2-12.1-10		
И. КОМП	УЧИТЕЛЬ	И.АУ			
ГЛ. СПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ	И.АУ			
ЗАВ. ГР.	МЕШИБОРСКАЯ	И.АУ			
ВЕД. ИНИЦ.	КОПИЦА	И.АУ	КОЛОННЫ K20... K25		
ПРОВЕР.	МЕШИБОРСКАЯ	И.АУ			
РАЗРАБ.	ВЛАСОВА	И.АУ			
			СТАЛЫЕ	ЛИСТЫ	ЛИСТОВ
			Р		1
			ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИ ПРОЕКТ		



МАРКА	РАЗМЕР h, мм	A	B	СЧЕТНЫЕ УСЛ				МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧ	
				ПОЗ	СОСТАВ	M, тс	N, тс			Q, тс
K 26	3300	500	-	1	L 50x5	1.2	2.1	0.6	C 235	УЧИТЕ В ВЕТВИ Nmax = 2,0 тс Nmin = -1,1 тс Болты φ 20 Стп. = 8
				2	L 50x5					
				3	ГН С 120x60x5					
				4	φ 16					
K 27	3550	700	-	1	L 50x5	1.4	2.7	0.7	C 235	Nmax = 2,5 тс Nmin = -1,2 тс Болты φ 20 Стп. = 8
				2	L 50x5					
				3	ГН С 120x60x5					
				4	φ 16					
K 28	4050	500	500	1	L 50x5	2.1	3.9	1.0	C 235	Nmax = 4,4 тс Nmin = -1,3 тс Болты φ 20 Стп. = 8
				2	L 50x5					
				3	ГН С 120x60x5					
				4	φ 16					
K 29	5800	500	-	1	L 50x5	2.1	2.1	0.9	C 235	Nmax = 2,6 тс Nmin = -1,7 тс Болты φ 20 Стп. = 8
				2	L 50x5					
				3	ГН С 120x60x5					
				4	φ 16					
K 30	6050	700	-	1	L 50x5	3.5	2.7	1.0	C 235	Nmax = 4,2 тс Nmin = -2,9 тс Болты φ 20 Стп. = 8
				2	L 50x5					
				3	ГН С 120x60x5					
				4	φ 16					
K 31	6550	500	500	1	L 63x5	4.9	3.9	1.2	C 235	Nmax = 6,4 тс Nmin = -4,4 тс Болты φ 30 Стп. = 10
				2	L 50x5					
				3	ГН С 120x60x5					
				4	φ 16					

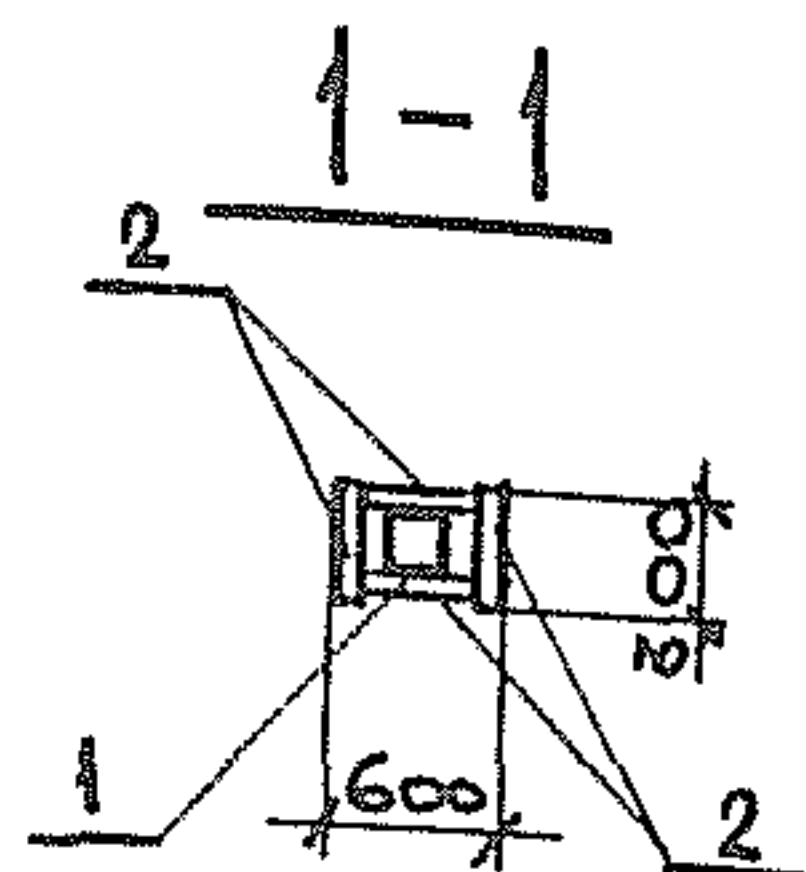
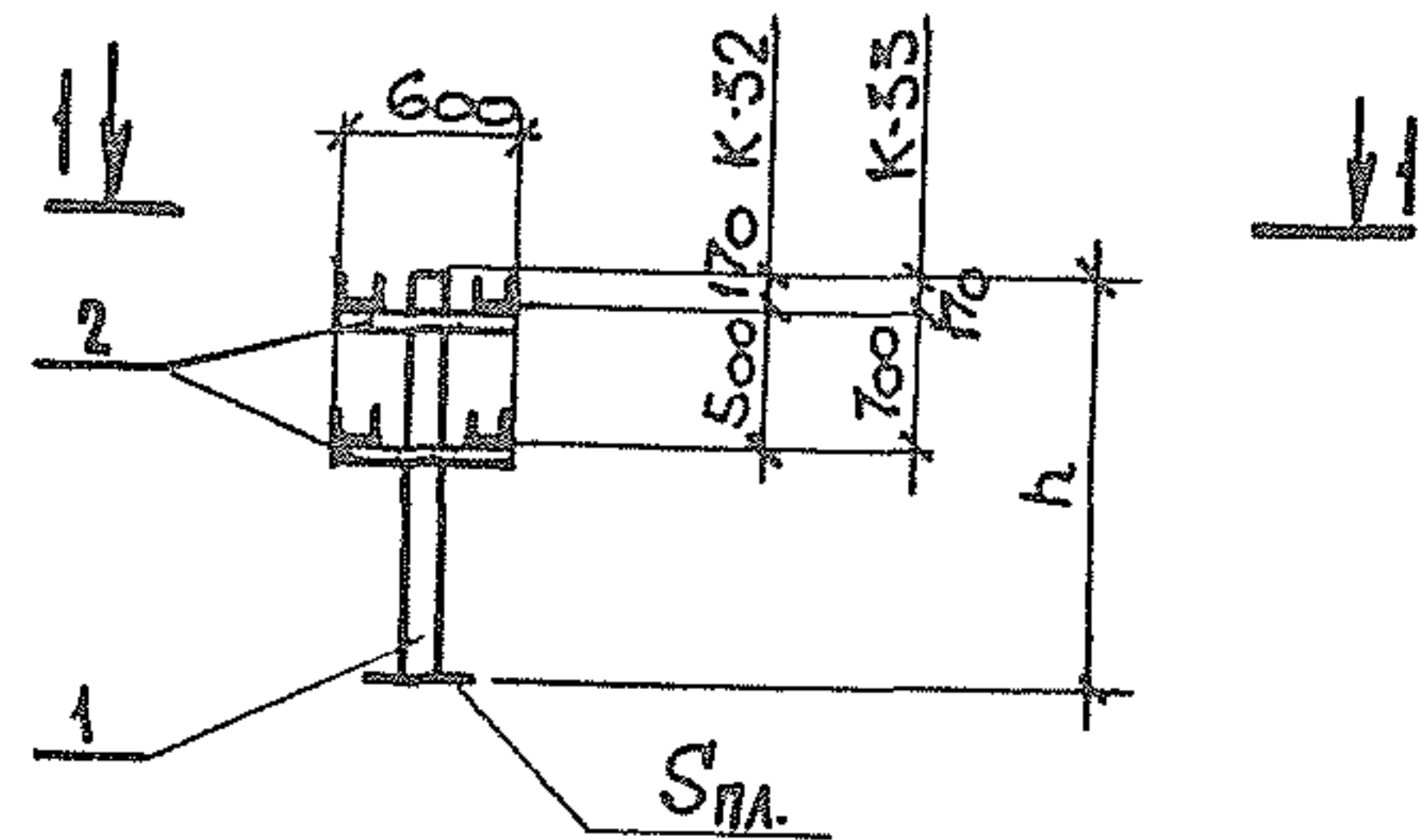


НАЧ. ОТД.	РЕШЕТЕЧНИК	С. ШИШОВ
Н. КОНТР.	УЧИТЕЛЬ	С. ШИШОВ
ГЛ. СПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ	С. ШИШОВ
ЗАВ. ГР.	МЕХНИКОМ	В. ШИШОВ
ВЕД. ИНЖ.	КОПИЦА	С. ШИШОВ
ПРОВЕР.	МЕХНИКОМ	В. ШИШОВ
РАЗРАБ.	КОПИЦА	С. ШИШОВ

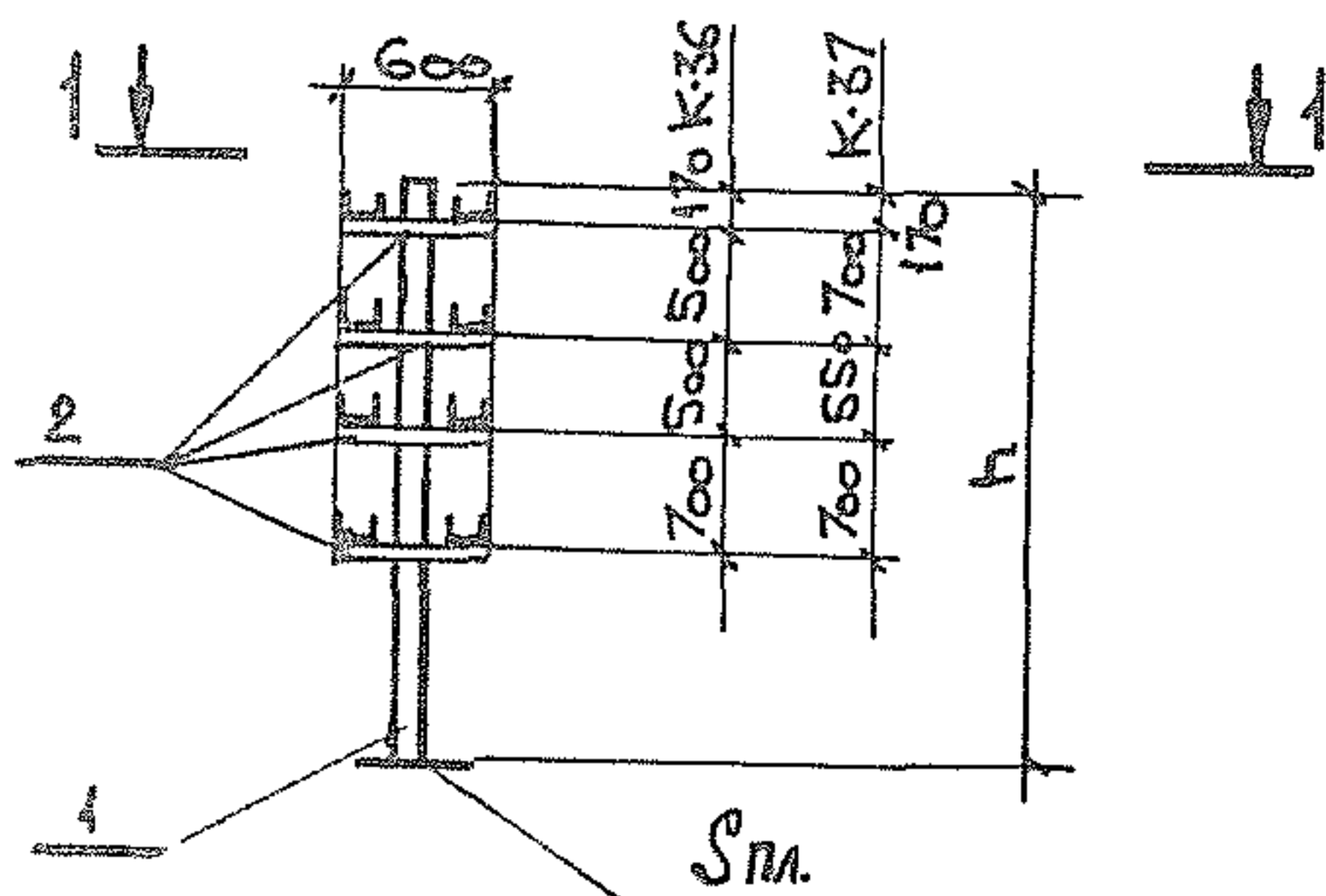
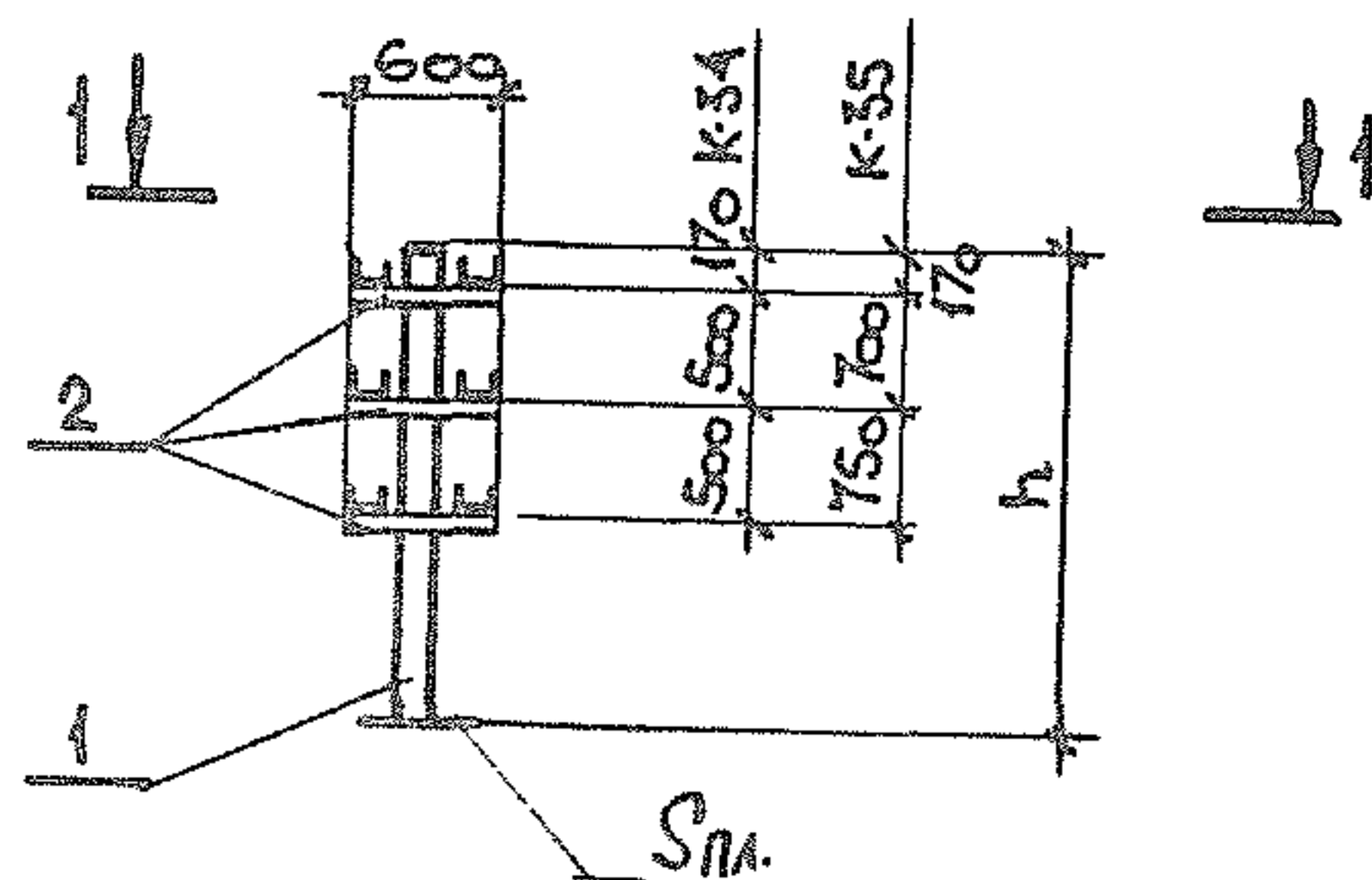
3.016.2-12.1-11

КОЛОННЫ
K 26... K 31

СТАДИЯ	ЛЮДТ	ЛЮДТОВ
Р		1
ЛЯРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЦПРОЕКТ		



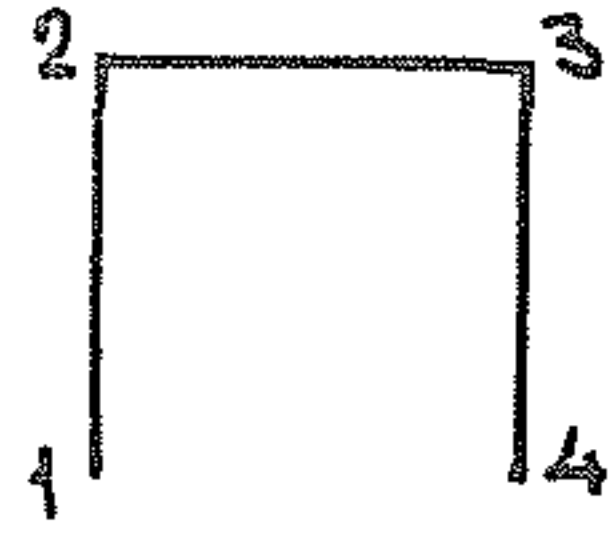
МАРКА	РАЗМЕР h, мм	КОЭФИЦИЕНТЫ СЕРИИ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ	
		ПОС.	СОСТАВ.	М, тс			N, тс
К 32	1700	1	ГНП120x5	0,7	1,5	0,4	С255
		2	ГНС120x60x5				
К 33	1950	1	ГНП120x5	0,5	2,1	0,5	С255
		2	ГНС120x60x5				
К 34	2450	1	ГНП120x5	0,9	3,3	0,7	С255
		2	ГНС120x60x5				
К 35	2700	1	ГНП120x5	1,1	3,9	0,9	С255
		2	ГНС120x60x5				
К 36	2950	1	ГНП140x5	1,5	4,5	1,1	С255
		2	ГНС120x60x5				
К 37	3200	1	ГНП140x5	1,7	5,1	0,9	С255
		2	ГНС120x60x5				



НАЧ. ОТД.	РЕШЕТЧЕНКО	3.016.2-12.1-12	СТАДИЯ	Лист	Листов	
Н. КОМП.	УЧИТЕЛЬ		Р		1	
ГЛ. СПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ		КОЛОНЫ К32... К37			ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИПРОЕКТИ
ЗАВ. ГР.	МЕНШЕВСКАЯ					
ВЕД. ИНЖ.	КОПИЦА					
ПРОВЕР.	МЕНШЕВСКАЯ					
РАЗРАБ.	ВЛАСОВА	25255-03 17				

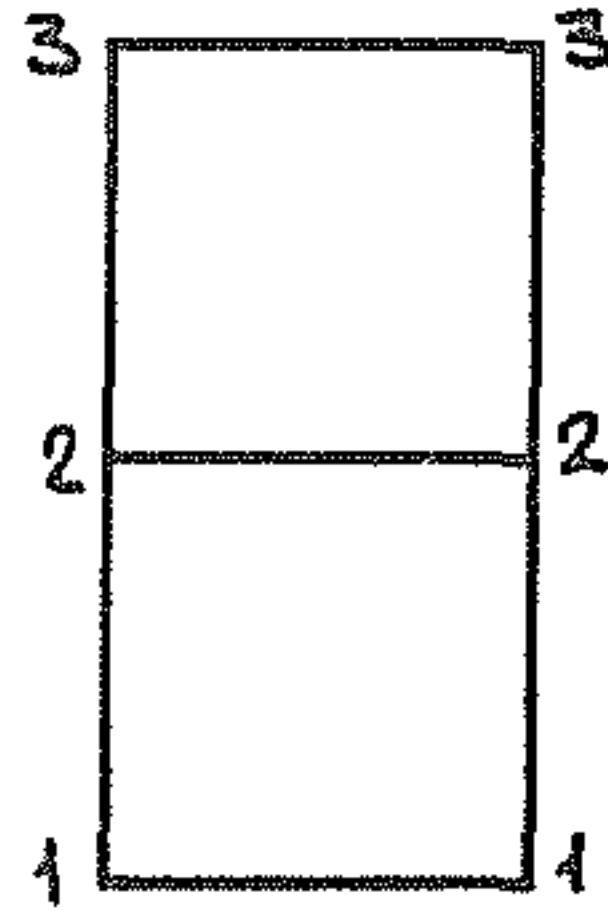
ТАБЛИЦА ЭЛЕМЕНТОВ РАМНЫХ УЗЛОВ

R1

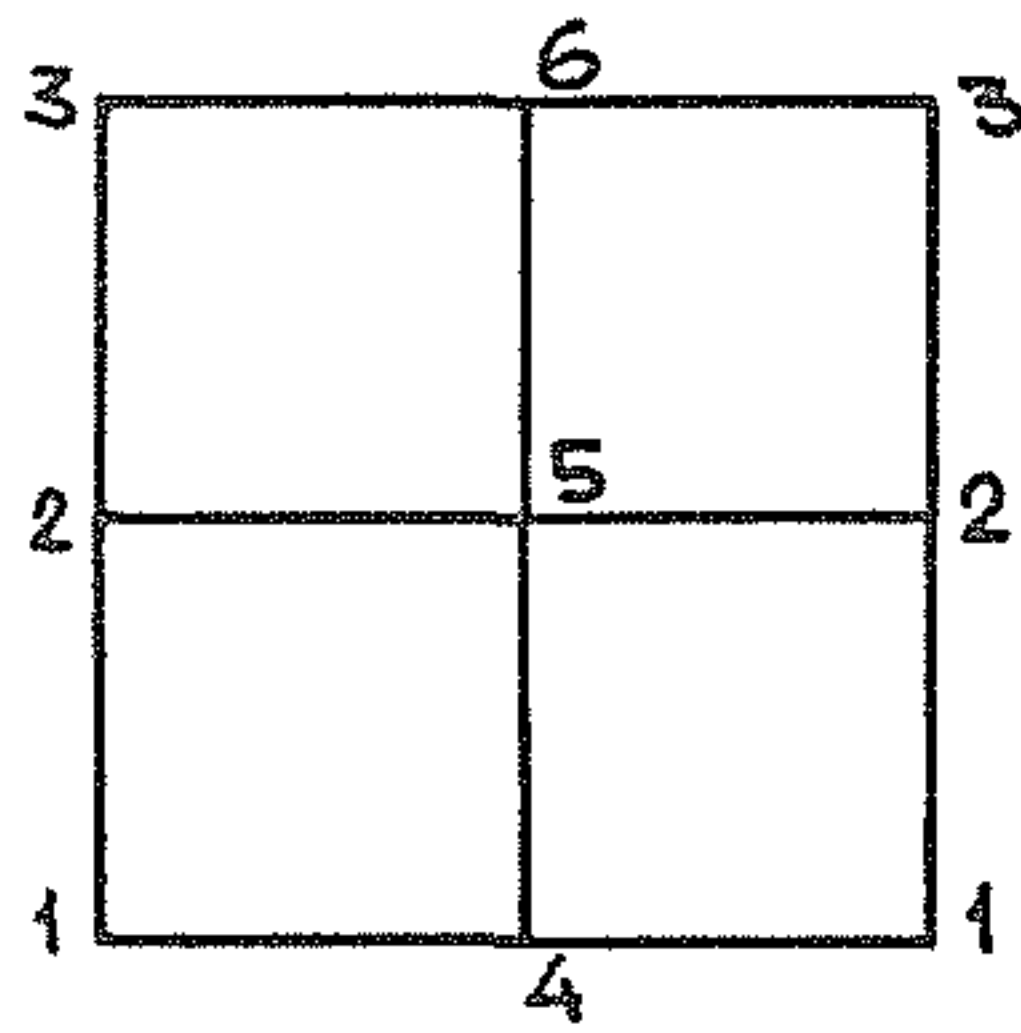


РАМА	УЗЛЫ	РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ			ПЛАНКИ, мм		ШВЫ, мм		ВСТАВКА	ПРИМЕЧАНИЕ
		M, тс/м	N, тс	Q, тс	ВЕРХНЯЯ	НИЖНЯЯ	ПШВ.	ВШВ.		
R1	1	0	32,5	1,2			6	150	-	
	2	3,1	32,5	0,6	-120x8	-170x6	6	150	-	
	3	3,1	32,5	0,6	-120x8	-170x6	6	150	-	
	4	0	32,5	1,2			6	150	-	
R2	1	9,0	3,6	30,2	-150x10	-150x10	6	250	S14	
	2	4,6	3,8	4,5	-120x8	-170x6	6	200	S10	
	3	2,2	25,7	1,4	-120x6	-170x6	6	150	-	
R3	1	3,7	34,5	2,9	-140x6	-140x6	6	200	-	
	2	3,9	27,3	2,7	-140x12	-170x10	6	300	S20	
	3	4,5	2,7	0,7	-120x8	-170x6	6	200	S10	
	4	3,7	5,7	2,8	-140x6	-170x6	6	200	-	
	5	7,8	42,7	1,0	-140x12	-170x10	6	300	S20	
	6	4,4	0,7	2,7	-120x8	-170x6	6	200	S10	

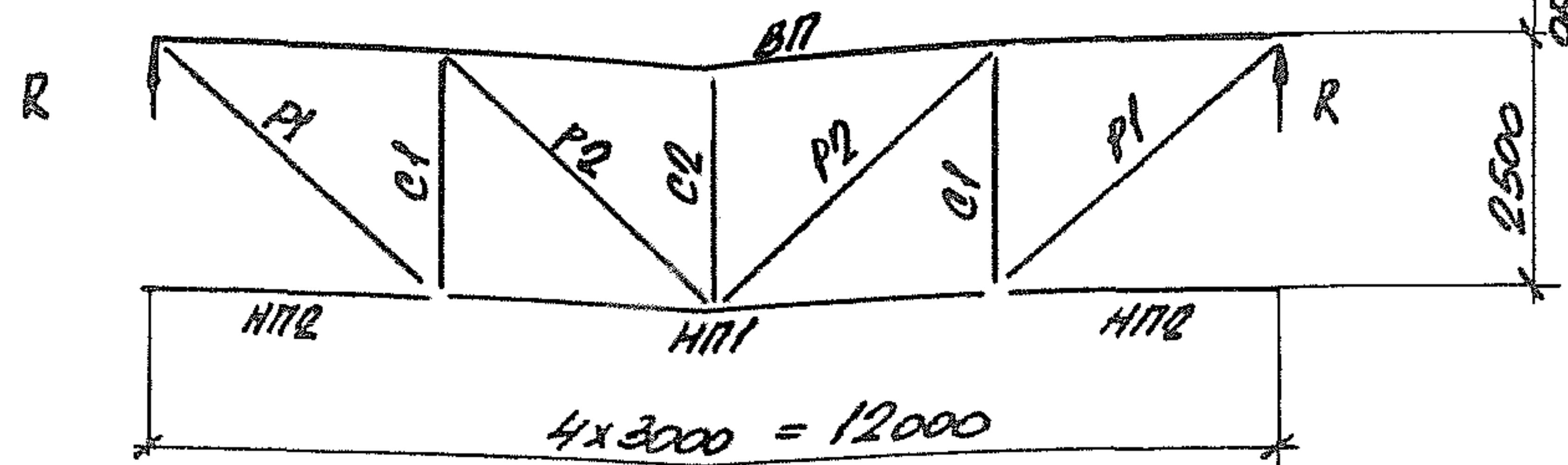
R2



R3



НАЧ. ОПА.	РЕШЕТЧЕНКО	<i>[Signature]</i>	3.016.2-12.1-13	ОПОРНЫЕ РАМКИ КОЛОНЫ	СТАДИЯ	Лист	Листов
Н. КОМП.	УЧИТЕЛЬ	<i>[Signature]</i>			Р		1
ГЛ. СПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ	<i>[Signature]</i>	ТАБЛИЦА ЭЛЕМЕНТОВ РАМНЫХ УЗЛОВ.	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИПРОЕКТ			
ЗАВ. ГР.	МЕНИБОРСКАЯ	<i>[Signature]</i>					
ВЕД. ИНЖ.	КОЖИЦА	<i>[Signature]</i>					
ПРОВЕР.	МЕНИБОРСКАЯ	<i>[Signature]</i>					
РАЗРАБ.	БЛАСОВА	<i>[Signature]</i>					



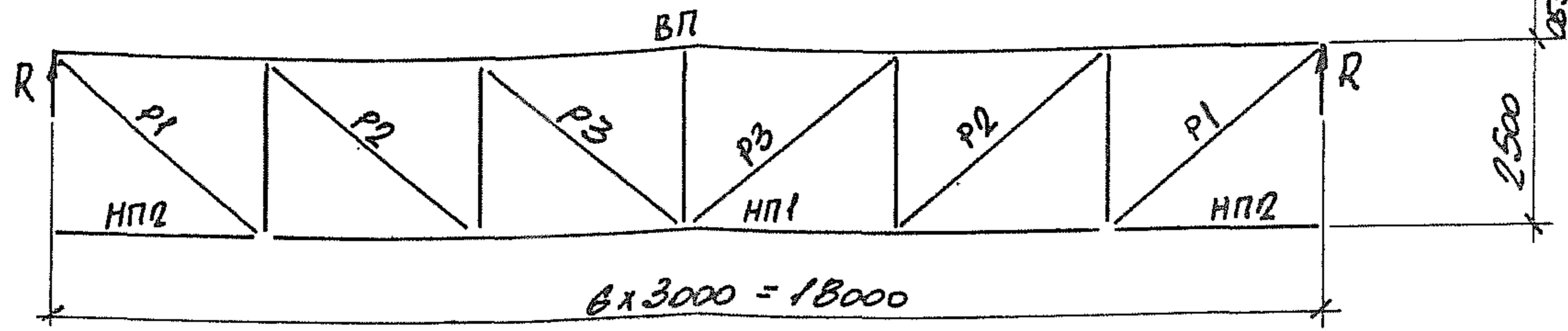
№	Элемент	Сечение		Удлинение N, тс	Весовая нагрузка, тс		Марка стали и ГОСТ	Марка фермы	Элемент	Сечение		Удлинение N, тс	Весовая нагрузка, тс		Марка стали и ГОСТ
		Железо	Состав		R	Q				Железо	Состав		R	Q	
71	BT		L 125 x 8	-13,1	6,6	-	Сталь С 245 ГОСТ 27772-88	Ф2	BT		L 125 x 8	-14,7	7,5		Сталь С 245 ГОСТ 27772-88
	HTP1		L 70 x 5	9,7					HTP1		L 70 x 5	10,8			
	HTP2		L 100 x 7	± 1,8					HTP2		L 100 x 7	± 1,8			
	P1		L 75 x 6	10,3					P1		L 75 x 6	11,8			
	P2		L 75 x 6	10,3					P2		L 75 x 6	11,8			
	C1		L 90 x 7	-6,6					C1		L 100 x 7	-7,5			
	C2		УЗ I 20 III	6,0					C2		УЗ I 20 III	7,2			
			Фасонки S8								Фасонки S8				

Исполн.	Решетвертки	С
Н. Кондр.	Учитель	С
Гр. Спел.	Учитель	С
Зав. пр. Менделеевского	В. И. Уд.	
Зед. ин. Коткина	Ф. И. Уд.	
Провер. Менделеевского	В. И. Уд.	
Распас.	Т. И. Уд.	

3.016.2 - 12.1 - 14

Фермы Ф1, Ф2

Страна	Исст	Истор
P		I
Заповсели		
Прометрой		



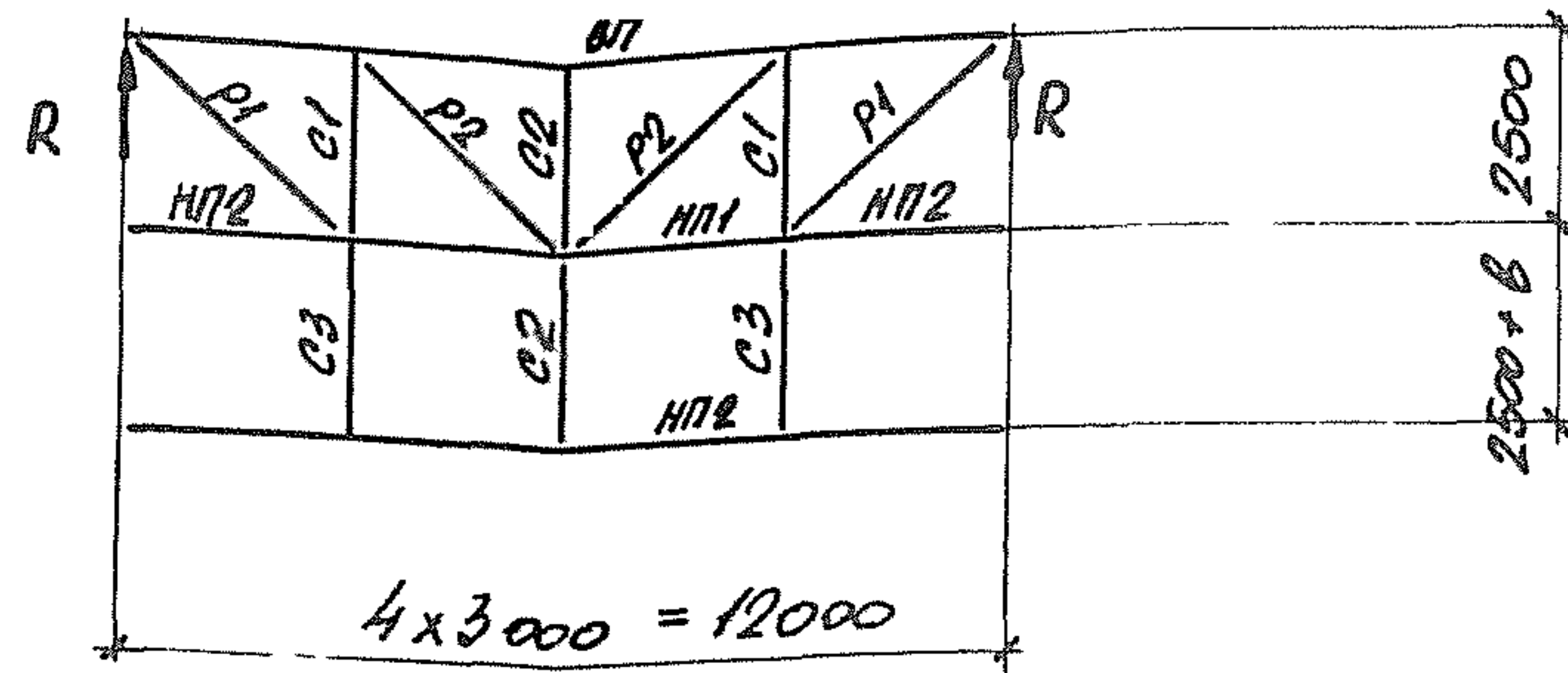
МАРКА ФЕРМЫ	ЭЛЕМЕНТЫ	СЕЧЕНИЕ		УСИЛЕНИЕ N, тс	РЕАКЦИЯ, тс		МАРКА СТАЛИ И ГОСТ	МАРКА ФЕРМЫ	ЭЛЕМЕНТЫ	СЕЧЕНИЕ		УСИЛЕНИЕ N, тс	РЕАКЦИЯ, тс		МАРКА СТАЛИ И ГОСТ
		ИСКЛЮС	СОСТАВ		R	Q				ИСКЛЮС	СОСТАВ		R	Q	
Ф3	ВЛ		L 125 x 8	- 15,7	6,2	-	СТАЛЬ С 245 ГОСТ 27772-88	Ф4	ВЛ		L 140 x 9	- 27,4	10,9	-	СТАЛЬ С 245 ГОСТ 27772-88
	HP1		L 70 x 3	14,5					HP1		L 90 x 7	26,4			
	HP2		L 100 x 7	± 4,1					HP2		L 100 x 7	± 4,1			
	P1	L	L 75 x 6	9,7					P1	L	L 75 x 6	17,2			
	P2	L	L 75 x 6	6,7					P2	L	L 75 x 6	17,2			
	P3	L	L 75 x 6	0					P3	L	L 75 x 6	0			
	C1		L 90 x 7	- 6,2					C1		НЗ I 20 Ш I	- 10,9			
	C2		НЗ I 20 Ш I	- 6,2					C2		НЗ I 20 Ш I	- 3,8			
	C3		L 90 x 7	0					C3		L 90 x 7	0			
				РАСЧЕТЫ СБ							С 255				
Ф5	ВЛ		L 140 x 9	- 28,3	11,7		СТАЛЬ С 245 ГОСТ 27772-88	Ф6	ВЛ		L 140 x 10	- 31,7	13,2	-	СТАЛЬ С 245 ГОСТ 27772-88
	HP1, HP2		L 100 x 7	28,5					HP1, HP2		L 100 x 7	31,5			
	P1	L	L 75 x 6	17,3					P1	L	L 75 x 6	20,7			
	P2	L	L 75 x 6	17,3					P2	L	L 75 x 6	20,7			
	P3	L	L 75 x 6	0					P3	L	L 75 x 6	0			
	C1		НЗ I 20 Ш I	11,7					C1		НЗ I 20 Ш I	- 13,2			
	C2		НЗ I 20 Ш I	- 7,0					C2		НЗ I 20 Ш I	- 7,2			
	C3		L 90 x 7	0					C3		L 90 x 7	0			
				РАСЧЕТЫ СБ							С 255				

НАЧ. ОТД. РЕШЕТНИКОВ [Signature]
 К. КОНТР. УЧИТЕЛЬ [Signature]
 Т. СПЕЦ. УЧИТЕЛЬ [Signature]
 Зав. пр. МЕНШИКОВ [Signature]
 ВЕД. ИИ. КОТЦА [Signature]
 ПРОВЕР. МЕНШИКОВ [Signature]
 РАЗРАБ. ДИМОФЕВ [Signature]

3.016.2 - 12.1 - 15

ФЕРМЫ Ф3... Ф6

СТАНА ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1
ЛАПКОВСКИЙ	
ПРОМСТРОЙНИКПРОЕКТ	



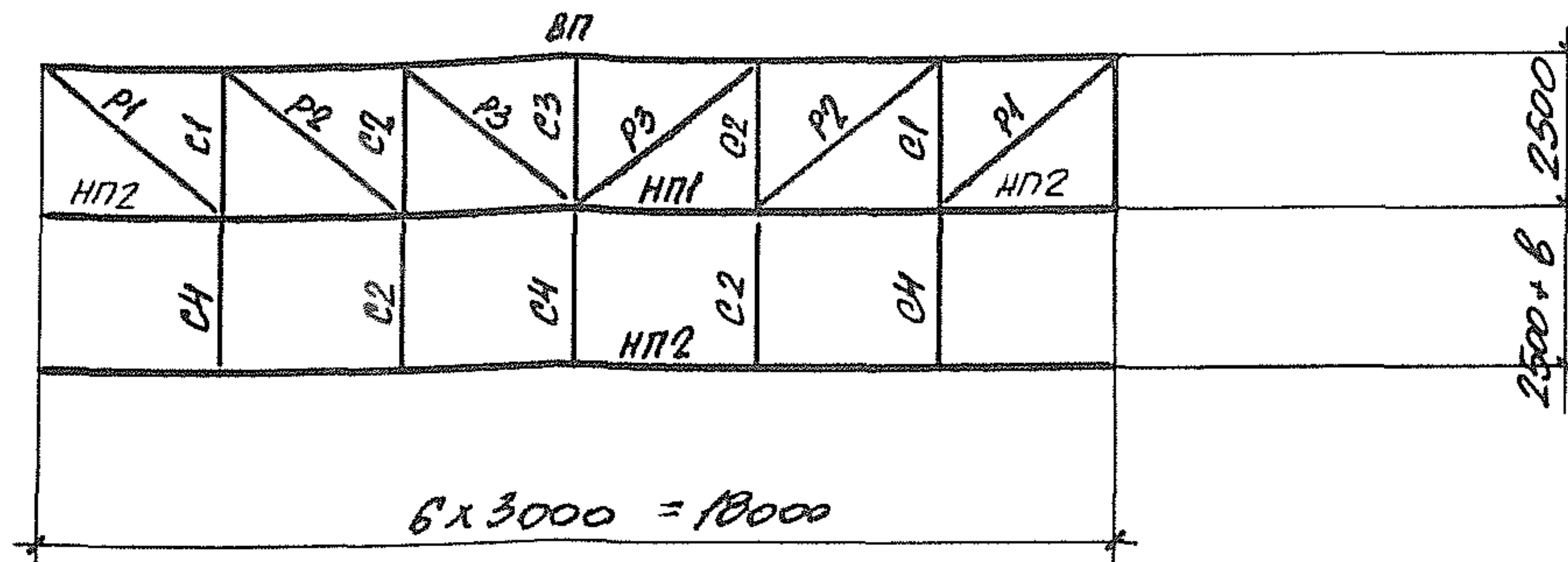
ЭЛЕМЕНТ	СЕЧЕНИЕ		УСИЛЕНИЕ N, тс	РЕАКЦИЯ, тс		МАРКА СТАЛИ И ГОСТ	МАРКА ФЕРМЫ	ЭЛЕМЕНТ	СЕЧЕНИЕ		УСИЛЕНИЕ N, тс	РЕАКЦИЯ, тс		МАРКА СТАЛИ И ГОСТ
	ЭЛЕМЕНТ	СОСТАВ		R	Q				ЭЛЕМЕНТ	СОСТАВ		R	Q	
БН	L 125 x 8	-19,1	5,0	Сталь С245 ГОСТ 27772-88	Ф9	БП	L 140 x 9	23,7	12,8	-	Сталь С245 ГОСТ 27772-88	ВП	L 140 x 9	23,7
НП1	L 70 x 5	7,8				НП1	L 75 x 6	11,5						
НП2	L 100 x 7	±2,1				НП2	L 100 x 7	±2,1						
П1	L 75 x 6	7,9				П1	L 75 x 6	16,0						
П2	L 75 x 6	4,2				П2	L 75 x 6	16,0						
С1	L 90 x 7	-5,0				С1	НЗІ 20Ш1	-10,5						
С2	НЗІ 20Ш1	-2,4				С2	НЗІ 20Ш1	-3,8						
С3	L 70 x 5	2,8				С3	L 70 x 5	2,8						
	РАСЧОНКИ S8						РАСЧОНКИ S8							
		С255									С255			
БП	L 125 x 8	-18,3	9,1	Сталь С245 ГОСТ 27772-88	Ф9	БП	L 140 x 9	23,7	12,8	-	Сталь С245 ГОСТ 27772-88	ВП	L 140 x 9	23,7
НП1	L 70 x 5	13,3				НП1	L 75 x 6	11,5						
НП2	L 100 x 7	±2,1				НП2	L 100 x 7	±2,1						
П1	L 75 x 6	12,0				П1	L 75 x 6	16,0						
П2	L 75 x 6	12,0				П2	L 75 x 6	16,0						
С1	L 100 x 7	8,0				С1	НЗІ 20Ш1	-10,5						
С2	НЗІ 20Ш1	-2,6				С2	НЗІ 20Ш1	-3,8						
С3	L 70 x 5	2,8				С3	L 70 x 5	2,8						
	РАСЧОНКИ S8						РАСЧОНКИ S8							
		С255									С255			

НАЧ. ОТД.	РЕШЕТУШНИК	С. П. П.
Н. КОМ. Т.	УЧИТЕЛ	С. П. П.
П. СРЕД.	УЧИТЕЛ	С. П. П.
ЗАВ. ГР.	МЕЖИБОРСКИЙ	С. П. П.
ВЕД. ИНЖ.	ГОЛЦОВА	С. П. П.
ПРОВЕР.	МЕЖИБОРСКИЙ	С. П. П.
РАЗРАБ.	ТИНДРЕВА	С. П. П.

3.016.2-12.1-16

ФЕРМЫ Ф7...Ф9

СТАДИЯ	ИСПОЛ	ИСПОЛ
Р		1
КАРЬЕРОВАЯ		
ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ		



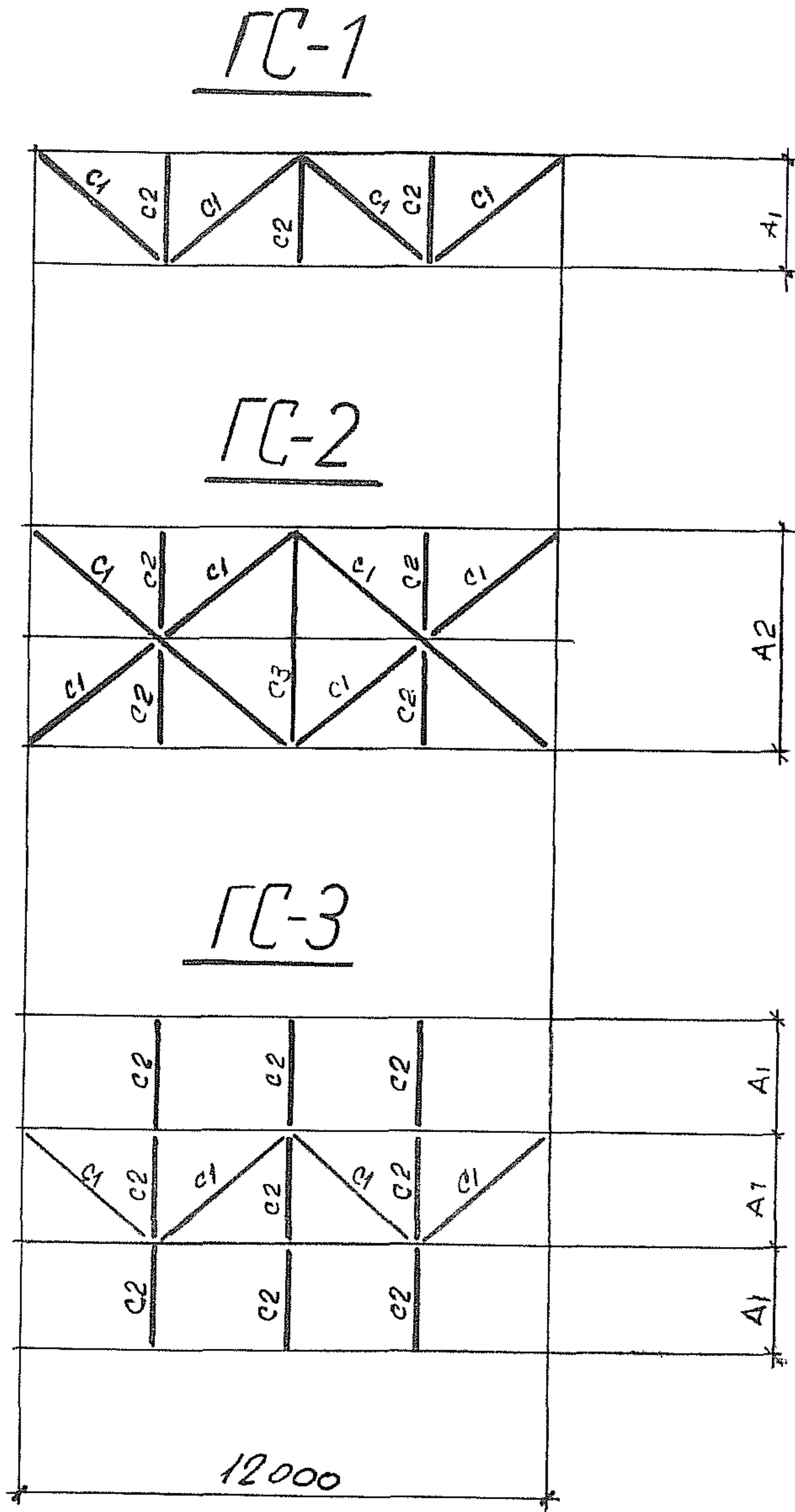
МАРКА ФЕРМЫ	МАТЕРИАЛ	СЕЧЕНИЕ		УСИЛИЕ N, ТС	РЕАКЦИЯ, ТС		МАРКА СТАЛИ И ГОСТ	МАРКА ФЕРМЫ	МАТЕРИАЛ	СЕЧЕНИЕ		УСИЛИЕ N, ТС	РЕАКЦИЯ, ТС		МАРКА СТАЛИ И ГОСТ
		ФОРМЫ	СОСТАВ		R	Q				ФОРМЫ	СОСТАВ		R	Q	
Ф10	L	ВП	L140x9	-28,4	11,8	Сталь С245 ГОСТ 27772-88	C255	Ф12	L	ВП	L180x10	-51,6	22,3	Сталь С245 ГОСТ 27772-88	C255
		ПП1	L90x7	28,2						ПП1	L140x9	49,9			
		ПП2	L100x7	±2,1						ПП2	L100x7	±2,1			
		П1	L75x6	16,0						П1	L110x8	32,0			
		П2	L75x6	16,0						П2	L110x8	32,0			
		П3	L75x6	0						П3	L75x6	0			
		С1	НЗ I 20 Ш I	-10,4						С1	НЗ I 20 Ш I	-22,7			
		С2	НЗ I 20 Ш I	-3,8						С2	НЗ I 20 Ш I	-3,8			
		С3	L90x7	0						С3	L90x7	0			
		С4	L70x5	2,8						С4	L70x5	2,8			
		РАСОНКИ SB								РАСОНКИ SB					
Ф11	L	ВП	L160x10	-38,5	16,0	Сталь С245 ГОСТ 27772-88	C255	Ф12	L	ВП	L125x8	38,5	3.016.2-12.1-17	Сталь С245 ГОСТ 27772-88	C255
		ПП1	L125x8	38,5						ПП1	L125x8	38,5			
		ПП2	L100x7	±2,1						ПП2	L100x7	±2,1			
		П1	L90x7	1,5						П1	L90x7	1,5			
		П2	L90x7	21,5						П2	L90x7	21,5			
		П3	L75x6	0						П3	L75x6	0			
		С1	НЗ I 20 Ш I	-16,0						С1	НЗ I 20 Ш I	-16,0			
		С2	НЗ I 20 Ш I	-2,8						С2	НЗ I 20 Ш I	-2,8			
		С3	L90x7	0						С3	L90x7	0			
		С4	L70x5	2,8						С4	L70x5	2,8			
		РАСОНКИ SB								РАСОНКИ SB					

НАЧ. ОТД.	РЕШЕТУЕНКО	И.И.И.
И. КОНТР.	УЧИТЕЛЬ	И.И.И.
П. СПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ	И.И.И.
ЗАВ. ГР.	МЕНШОРСКАЯ	И.И.И.
ВЕД. ИНИ.	КОПЦА	И.И.И.
ПРОВЕР.	МЕНШОРСКАЯ	И.И.И.
РАЗРАБ.	ТИМОФЕЕВА	И.И.И.

3.016.2-12.1-17		
СТАНЦИЯ	ЛАНУТ	ЛАНУТ
Р		1
ФЕРМА Ф10... Ф12		
ЛЯРЬКОВСКАЯ		
ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ.

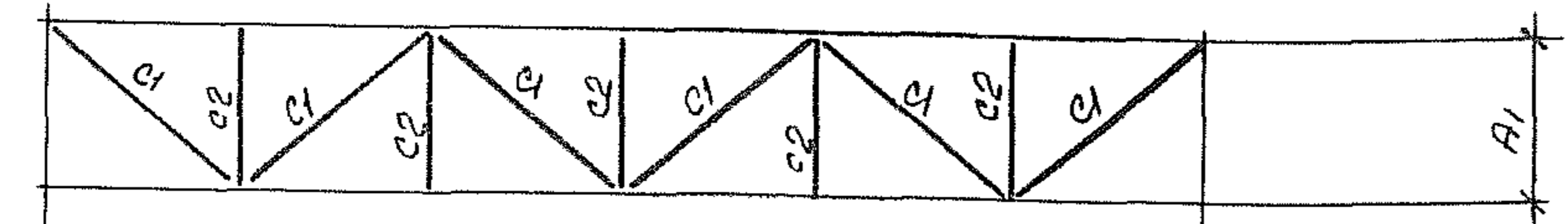
НОМЕР ЭЛЕМЕНТА	ЭЛЕМЕНТ	УСЛОВИЕ N, ТС	СЕЧЕНИЕ		МАРКА МЕТАЛЛА
			ФОРМА	СОСТАВ	
ГС1	С1	1,0	L	L100x7	С245
	С2	0,3		L63x5	С235
ГС2	С1	2,3	L	L75x6	С235
	С2	0,8		L63x5	
	С3	0,8	2L75x6		
ГС3	С1	1,0	L	L100x7	С245
	С2	0,3		L63x5	С235



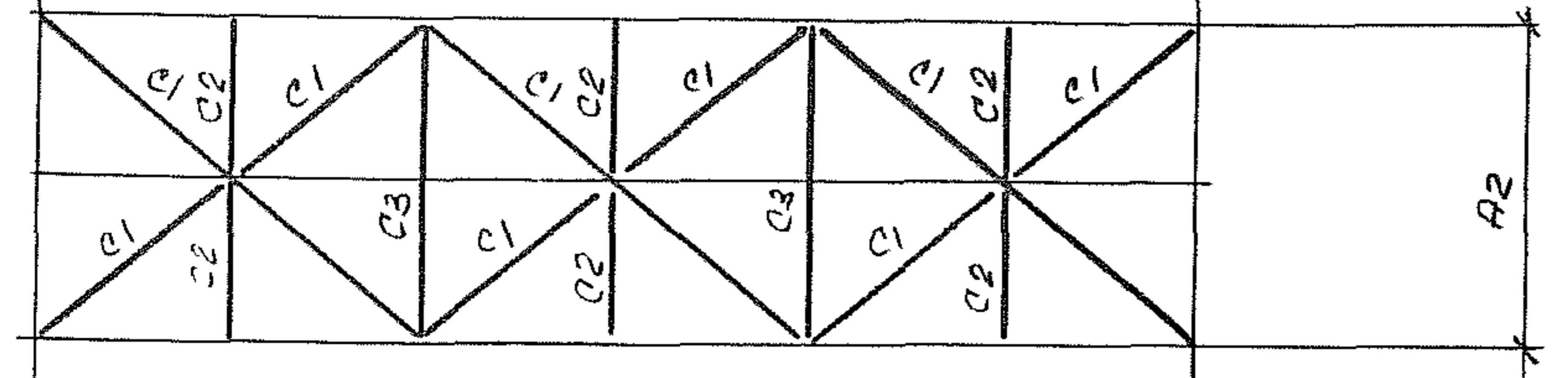
$A_1 = 2000 + 2B + C$
 $A_2 = 4000 + 2B_1 + B_2 + C$
 B_1 - РАЗМЕР КРАЙНЕГО ПРОГОНА
 B_2 - РАЗМЕР СРЕДНЕГО ПРОГОНА
 B - РАЗМЕР ПРОГОНА
 C - ШИРИНА СТОЙКИ ОПОРНОЙ РАМКИ КОЛОНЫ

ИЗЛОЖИТЕЛЬ	РЕШЕТВЕНКО	УЧИТЕЛЬ	3.016.2-12.1-18		
Н.КОНТР.	УЧИТЕЛЬ	УЧИТЕЛЬ			
ГП. СПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ	УЧИТЕЛЬ			
ЗАВ. ГР.	МЕННИКОСОВА	В. Л. Ш.	СТРАНИЦА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ВЕР. ИНИ.	КОПЦЫЯ	В. Ш.	Р		1
ПРОВЕР.	МЕННИКОСОВА	В. Ш.	Горизонтальные связи ГС1... ГС3.		
РАЗРАБ.	ПИНКОРЕВА	В. Ш.			

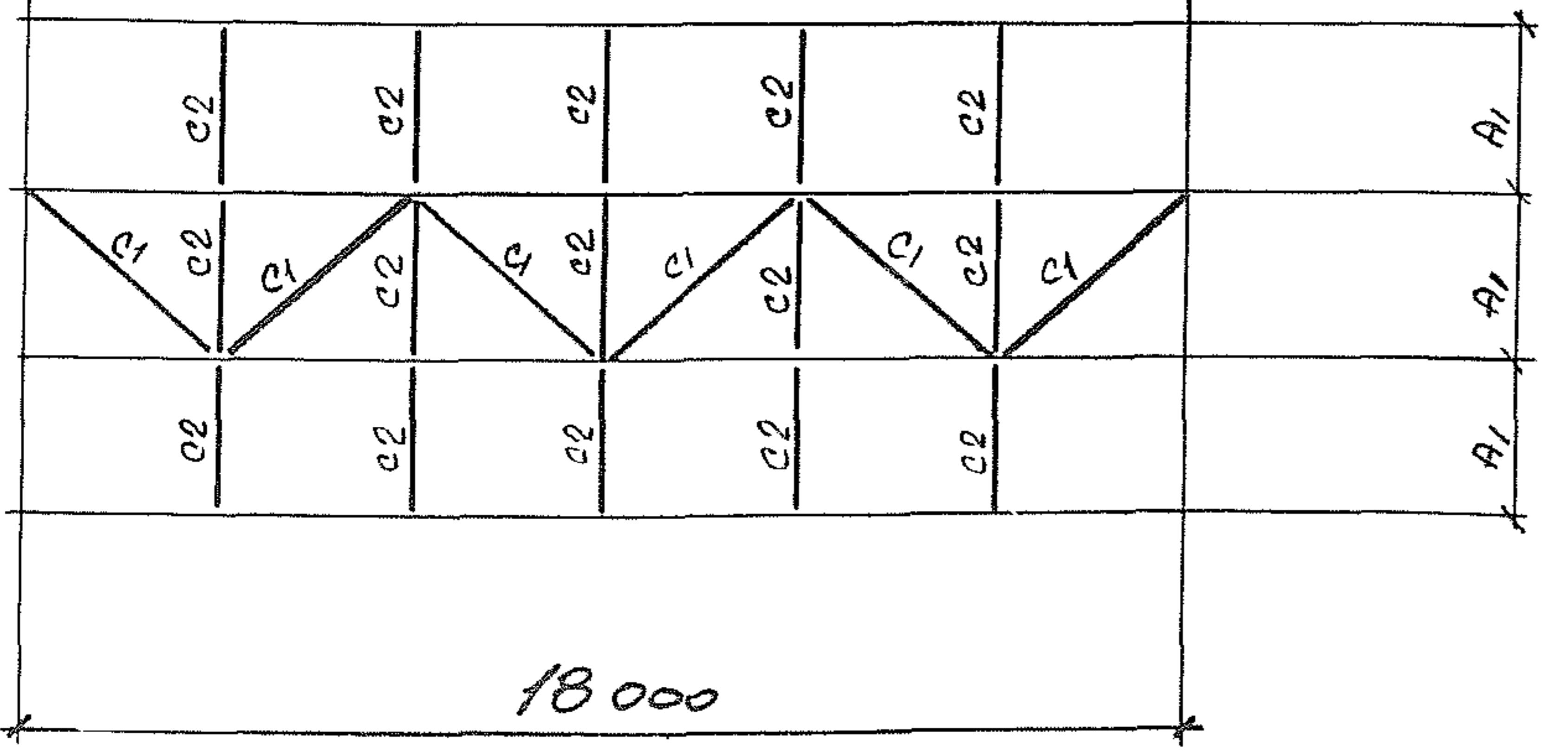
ГС-4



ГС-5



ГС-6

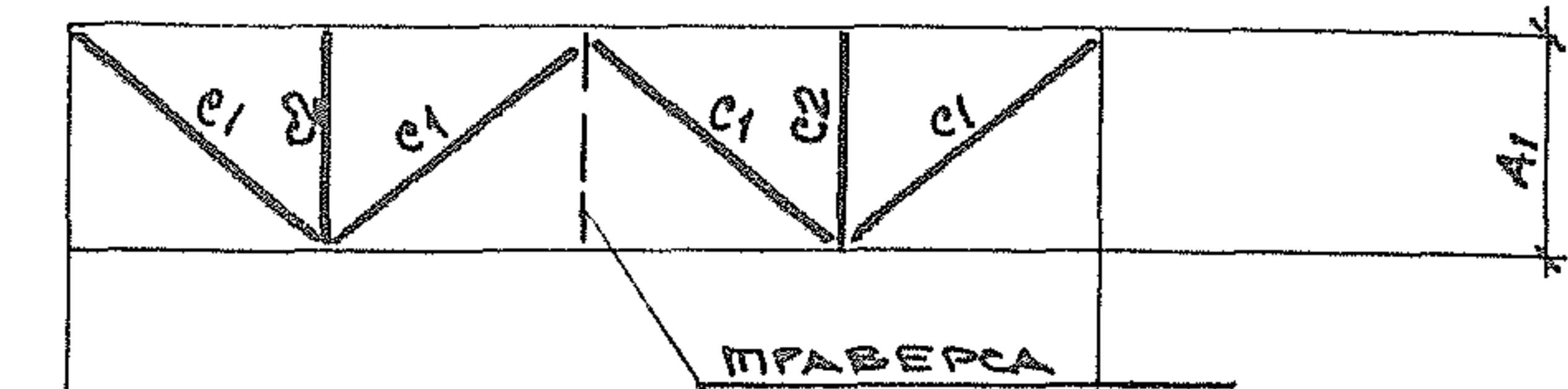


ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

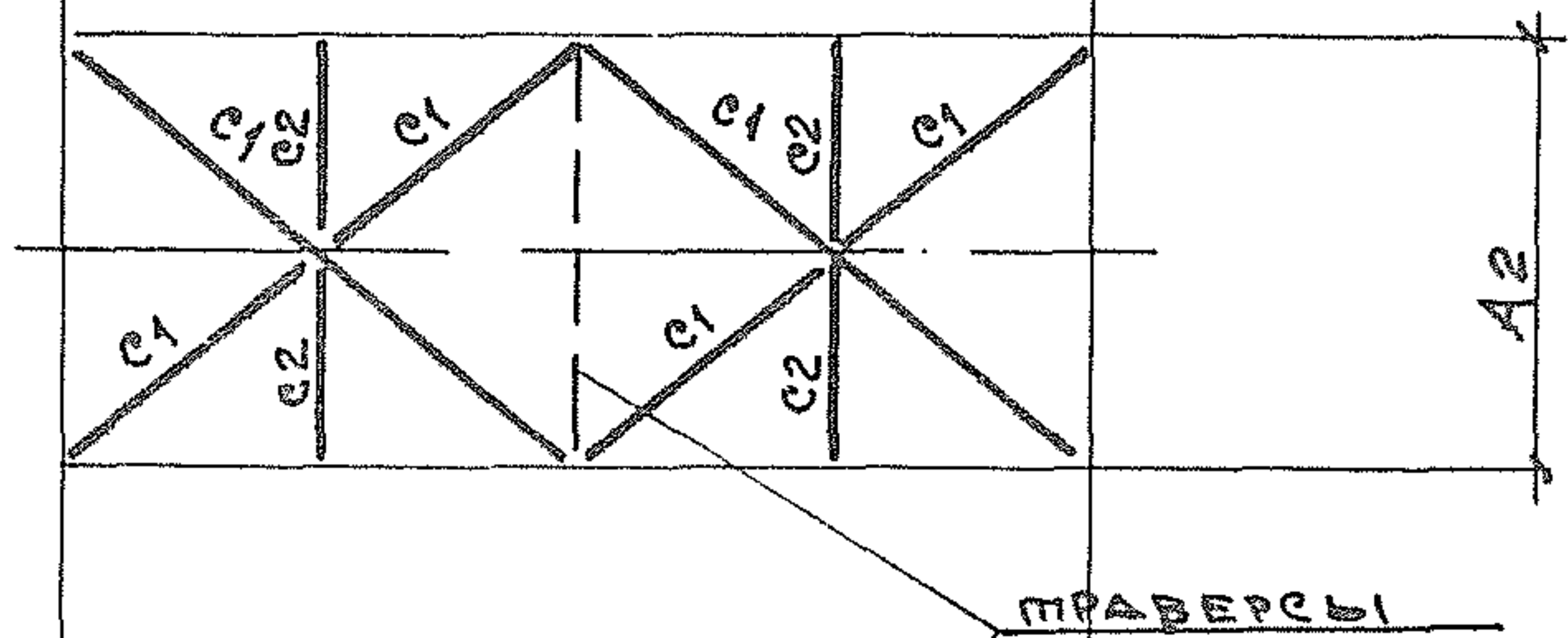
НОМЕР ЭЛЕМЕНТА	ЭЛЕМЕНТ	УСЛ. КОЭФ. N, TC	СЕРИИ		МАТЕРИАЛ
			СЕРИЯ	КОЭФ. КОЭФ.	
ГС4	c1	1,0	L	L100x7	c245
	c2	0,3		L63x5	c235
ГС5	c1	3,5	L	L75x6	c235
	c2	0,8		L63x5	
	c3	0,8	2L75x6		
ГС6	c1	1,0	L	L100x7	c245
	c2	0,3		L63x5	c235

НАЧ. ОТД. РЕШЕНИЕ	КАМЕНЬ	3.016.2-12.1-19	СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ				
Н. КОИТ	УЧИТЕЛЬ					Р	1		
ГЛ. СПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ							ИЗДАТЕЛЬСТВО	ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ЗАВ. ГР.	МЕНШОРСКОЕ								
ВЕД. ИНИ.	КОПЦА								
ПРОВЕР.	МЕНШОРСКОЕ								
РАЗРАБ.	ТИМОФЕЕВ	ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ СВЯЗИ ГС4...ГС6		25255-03 24					

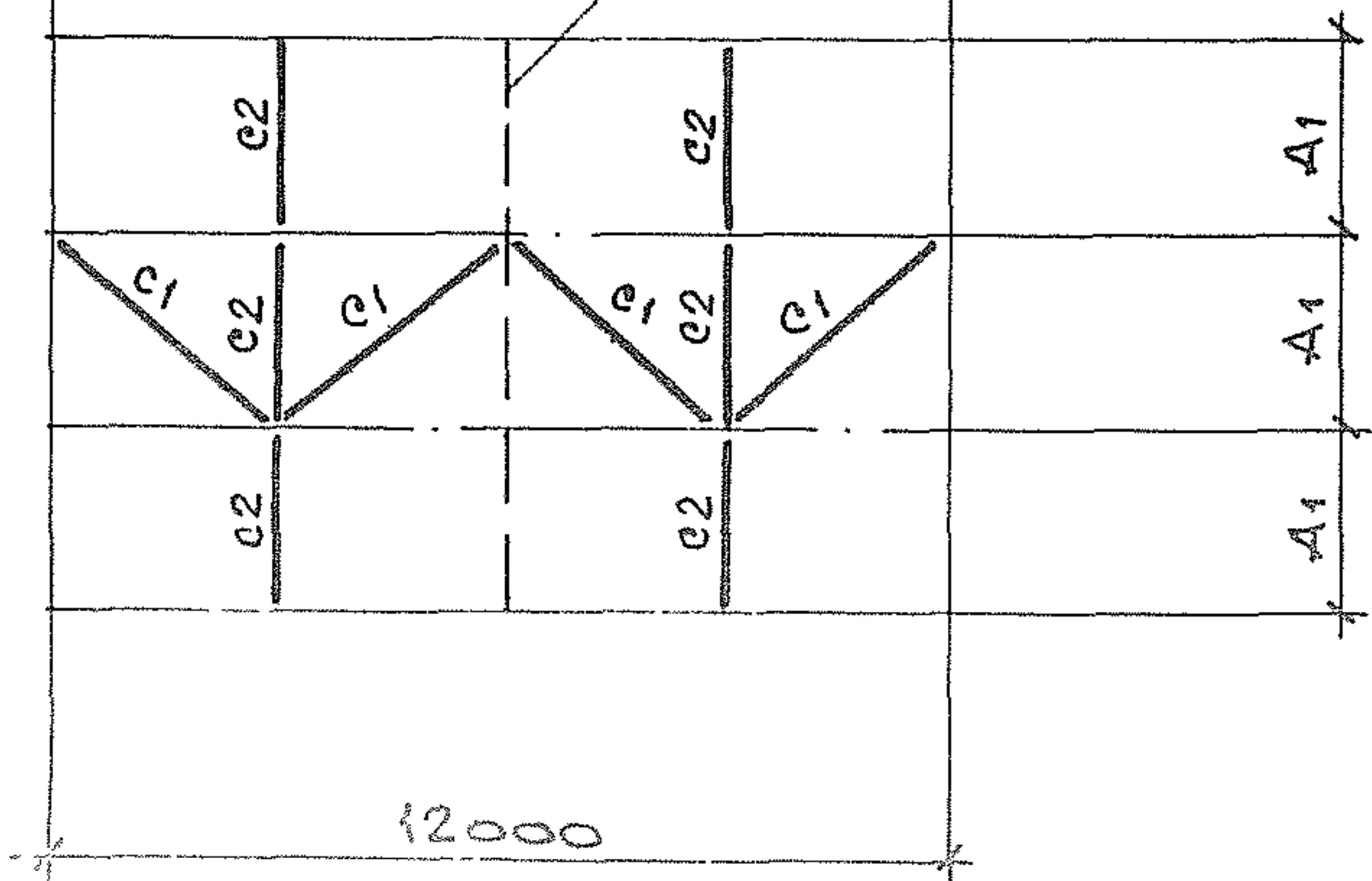
ГС-7



ГС-8



ГС-9



12000

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

НОМЕР СХЕМЫ	ЭЛЕМЕНТ	УСИЛИЕ, Н, тс	СЕЧЕНИЕ		МАРКА МЕТАЛЛА
			ЭКИВ	СОСТАВ	
ГС7	e1	1,0	L	L100x7	C245
	e2	0,3		L63x5	C235
ГС8	e1	2,3	L	L75x6	C235
	e2	0,8		L63x5	
ГС9	e1	1,0	L	L100x7	C245
	e2	0,3		L63x5	C235

НАЧ.ОТД.	РЕШЕПЧЕНКО	<i>[Signature]</i>
Н.КОНТР.	УЧИПЕЛЬ	<i>[Signature]</i>
ГЛ. СПЕЦ.	УЧИПЕЛЬ	<i>[Signature]</i>
ЗАВ. ГР.	МЕНИБОРСКАЯ	<i>[Signature]</i>
ВЕД. ИНЖ.	КОПИЦА	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕР.	МЕНИБОРСКАЯ	<i>[Signature]</i>
РАБРАБ.	ВЛАСОВА	<i>[Signature]</i>

3.016. 2-12.1-20

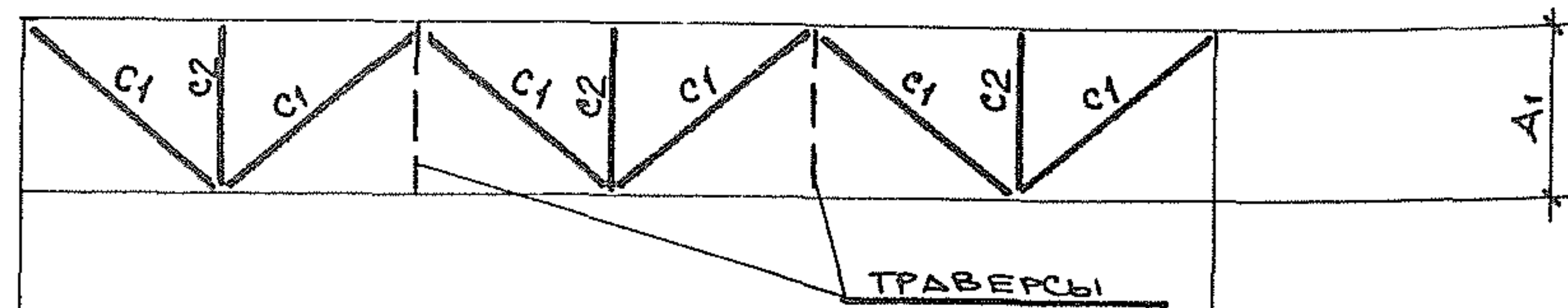
ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ СВЯЗИ ГС7.. ГС9.

СТАДИЯ	Лист	Листов
Р		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ		

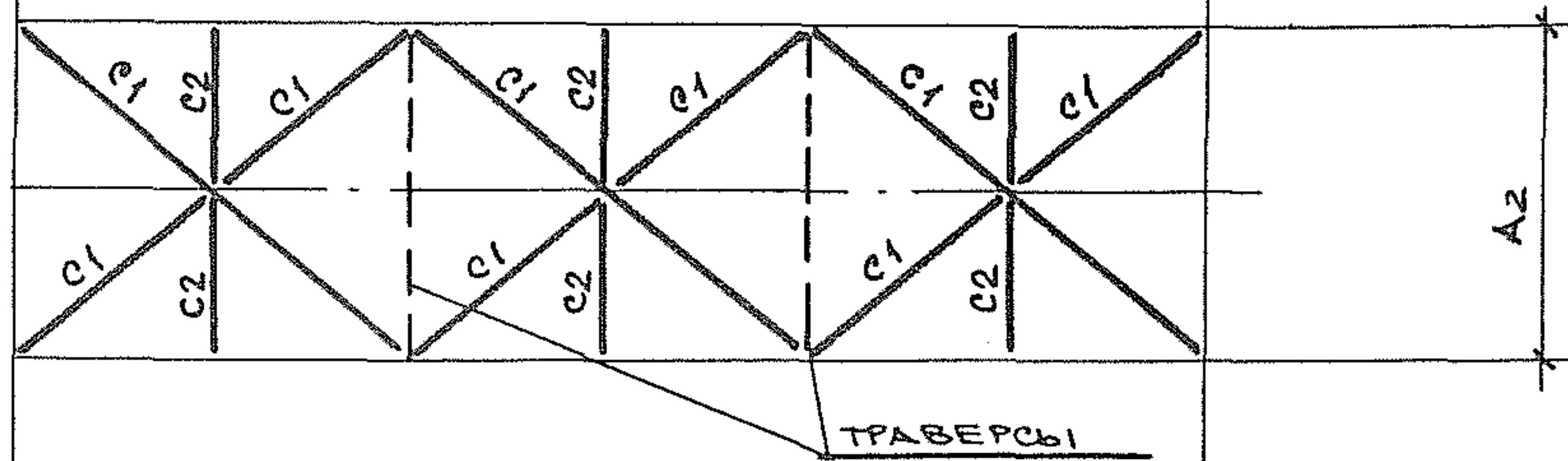
ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

НОМЕР СХЕМЫ	ЭЛЕМЕНТ	УСИЛЕНИЕ N, тс	СЕЧЕНИЕ		МАРКА МЕТАЛЛА
			ЭКВИВ	СОСТАВ	
ГС10	e1	1,0	L	L100x7	С245
	e2	0,3		L63x5	С235
ГС11	e1	3,5	L	L75x6	С235
	e2	0,8		L63x5	
ГС12	e1	1,0	L	L100x7	С245
	e2	0,3		L63x5	С235

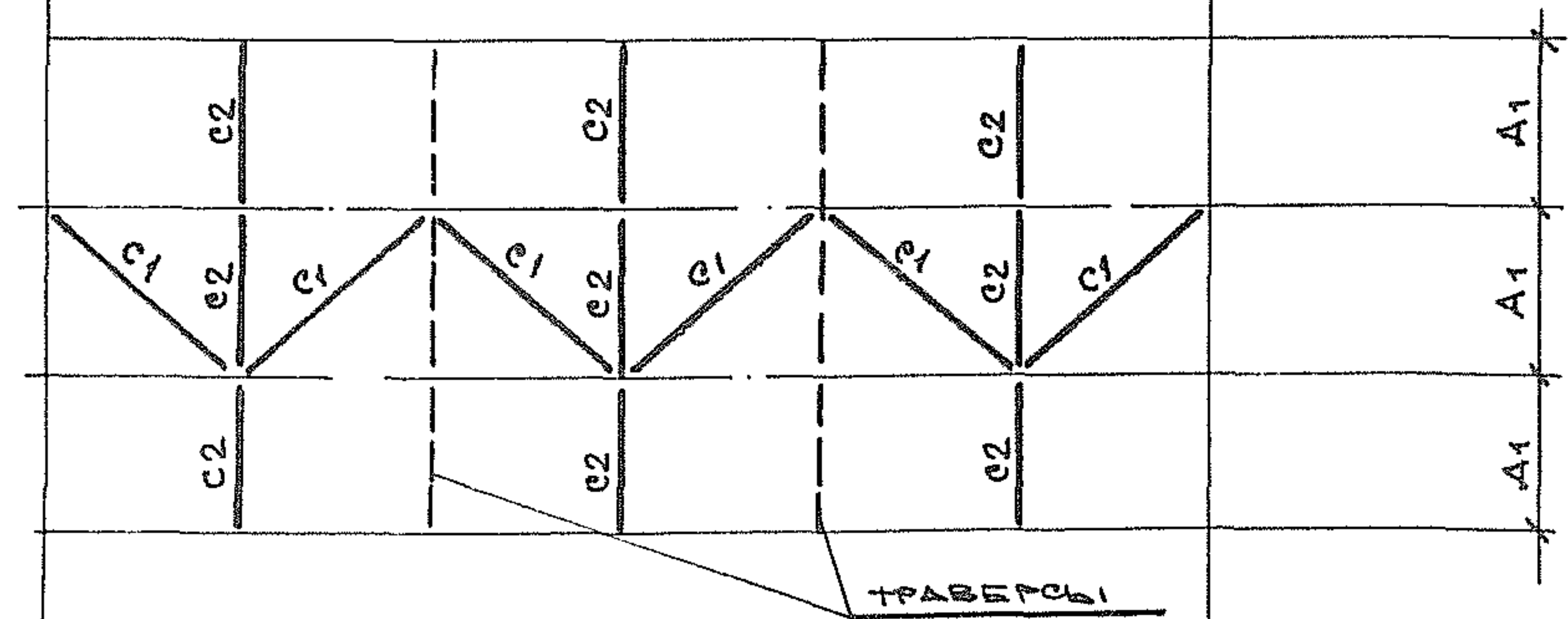
ГС-10



ГС-11



ГС-12



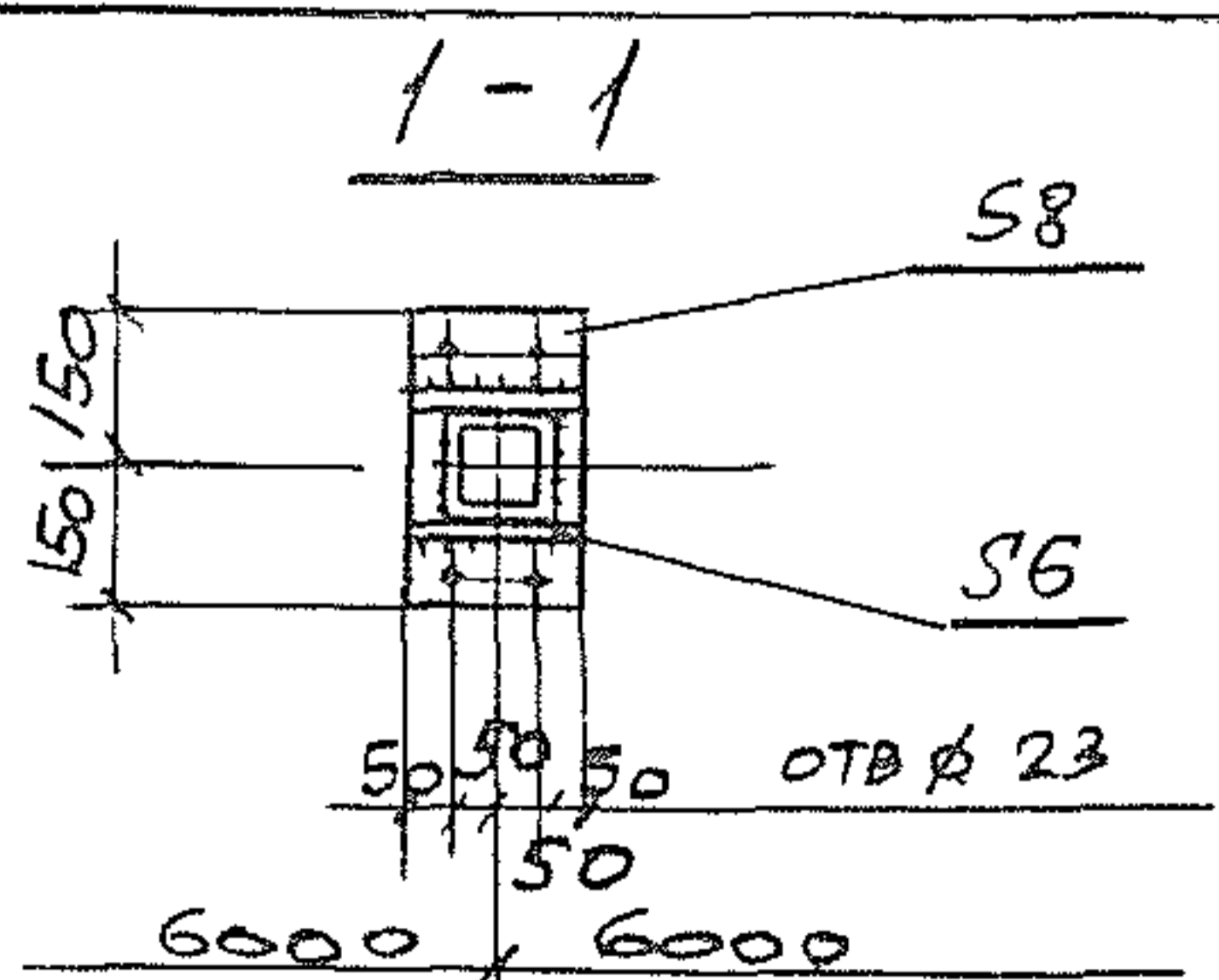
НАЧ. ОПЕД.	РЕШЕТИЩЕНО	<i>(Signature)</i>
И. КОНТРОЛ.	УЧИТЕЛЬ	<i>(Signature)</i>
ГЛА СПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ	<i>(Signature)</i>
ЗАВ. ГР.	МЕНИБОРСКАЯ	<i>(Signature)</i>
ВЕД. ИНИ.	КОЛЦА	<i>(Signature)</i>
ПРОВЕР.	МЕНИБОРСКАЯ	<i>(Signature)</i>
РАЗРАБ.	ВЛАСОВА	<i>(Signature)</i>

3.016.2-12.1-21

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ СВЯЗИ ГС10...ГС12

СТАДИА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРЕКТ		

МАРКА БЛОКА	РАЗМЕРЫ, мм			СЕЧЕНИЕ		УСИЛИЯ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧ		
	А	В	С	ПРОВ	СОСТАВ	M, тс/м	N, т/с	Q, т/с				
БЛ1	400	500		1 2	Гнд 120x5	Mx=0,81 My=0,2		Qx=0,5 Qy=0,2	С255			
БЛ2	400	700		1 2		Mx=0,81 My=0,2		Qx=0,5 Qy=0,2				
БЛ3	400	900		1 2		Mx=0,81 My=0,2		Qx=0,5 Qy=0,2				
БЛ4	550	1000		1 2		Mx=0,81 My=0,2		Qx=0,5 Qy=0,2				
БЛ5	400	700	750	1 2	Гнд 140x5	Mx=0,81 My=0,2		Qx=0,5 Qy=0,2			С255	
БЛ6	400	950	1000	1 2		Mx=1,15 My=0,3		Qx=0,8 Qy=0,2				
БЛ7	550	800	1000	1 2		Mx=1,15 My=0,3		Qx=0,8 Qy=0,2				
ПР1; ПР3					Гнд 120x5	Mx=0,8 My=0,2		Qx=0,5 Qy=0,2	С255			
ПР2; ПР4					Гнд 140x5	Mx=1,15 My=0,3		Qx=0,8 Qy=0,2				
ПР5					Гнд 160x5	Mx=2,2 My=0,3		Qx=1,5 Qy=0,2				



НАЧ. ОТД. РЕШЕТЧЕНКО	3.016.2-12.1-22
Гл. СПЕЦ. УЧИТЕЛЬ	
Н. КОНТР. УЧИТЕЛЬ	
ЗАВ. ГР. МЕНЕДЖЕРСКАЯ	
ВЕД. ИНЖ. КОПЦА	
ПРОВЕР. МЕНЕДЖЕРСКАЯ	
РАЗРАБ. КОПЦА	

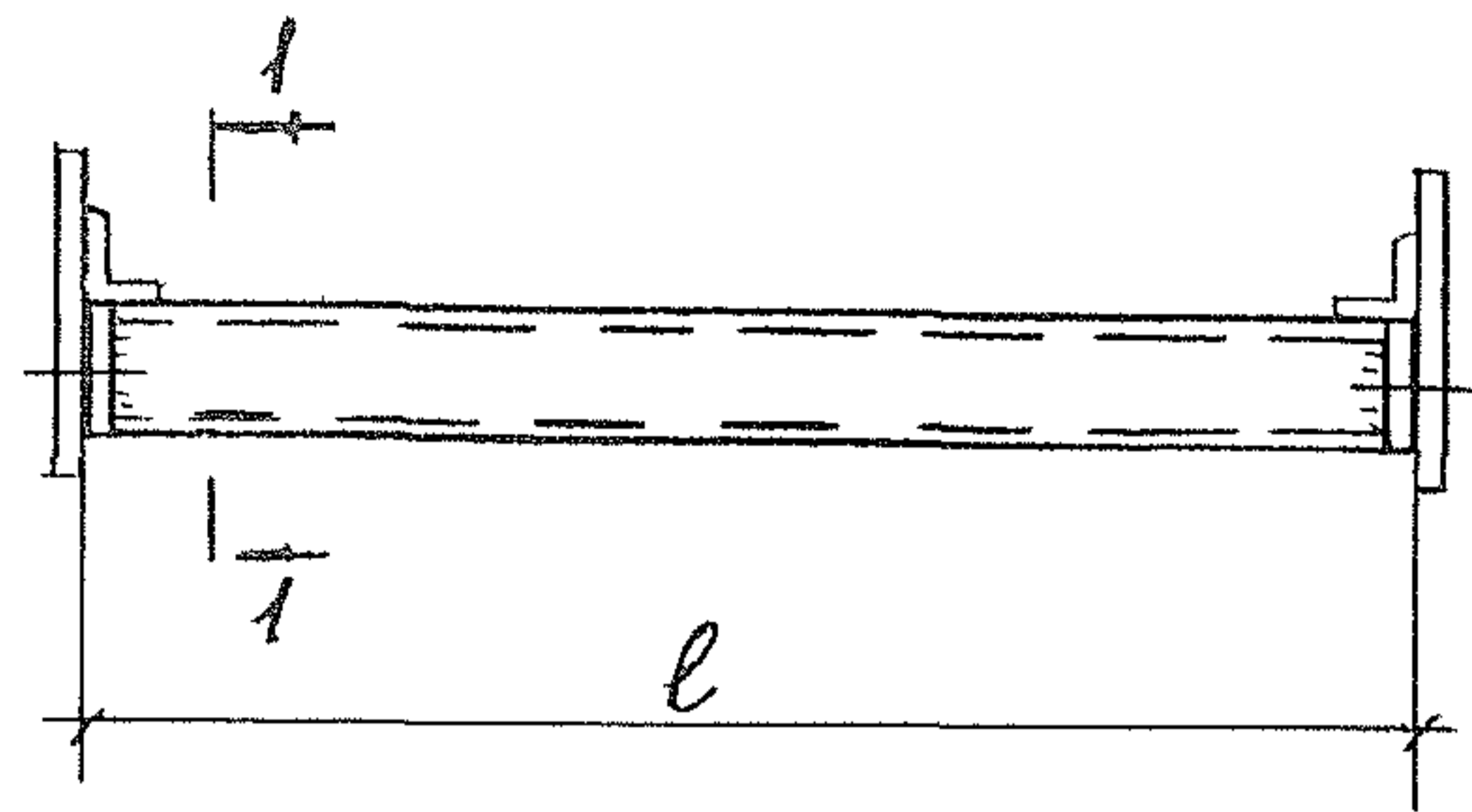
Блоки БЛ1... БЛ7.
Прогоны ПР1... ПР5.

СТАДИЯ	Лист	Листов
Р		1
ЗАРЯКОВСКАЯ		
ПРОМСТРОЙНИЦПРОЕКТ		

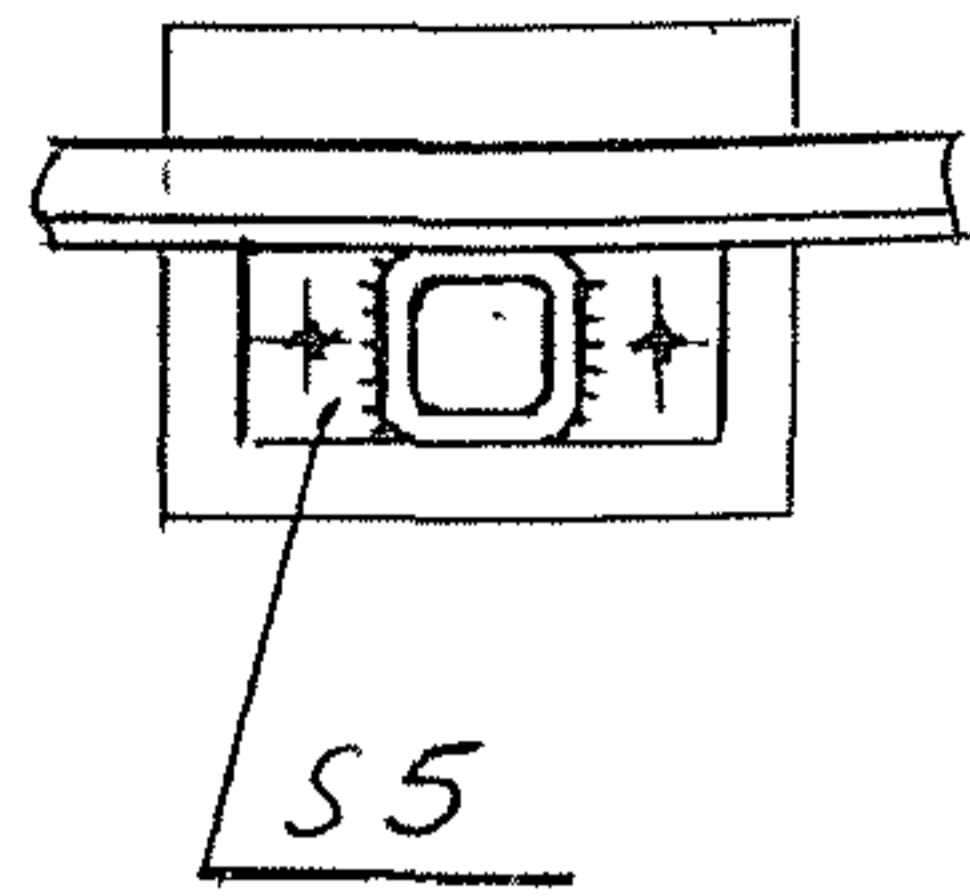
25255-07

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

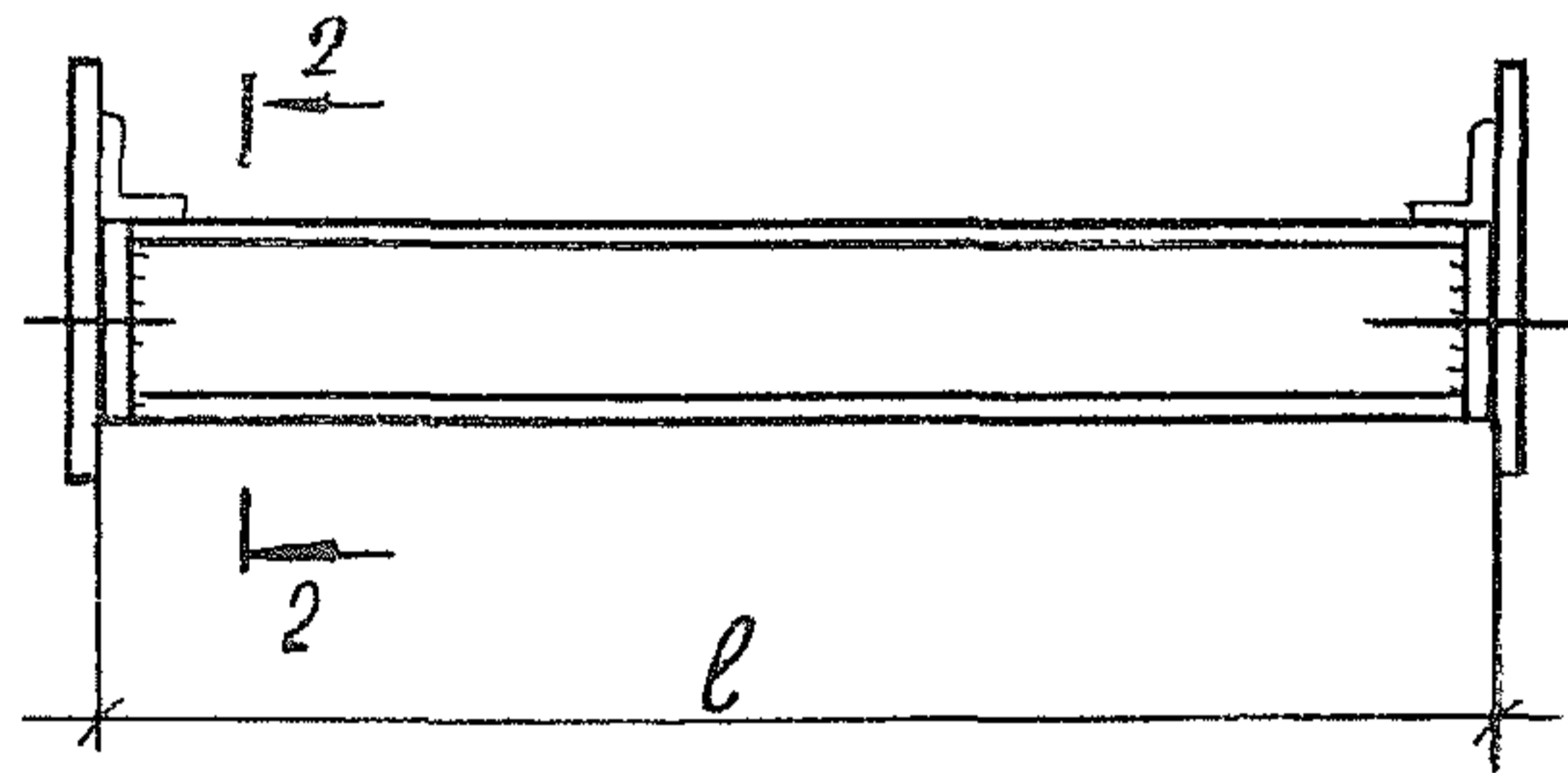
Т 1-1 ... Т 1-4



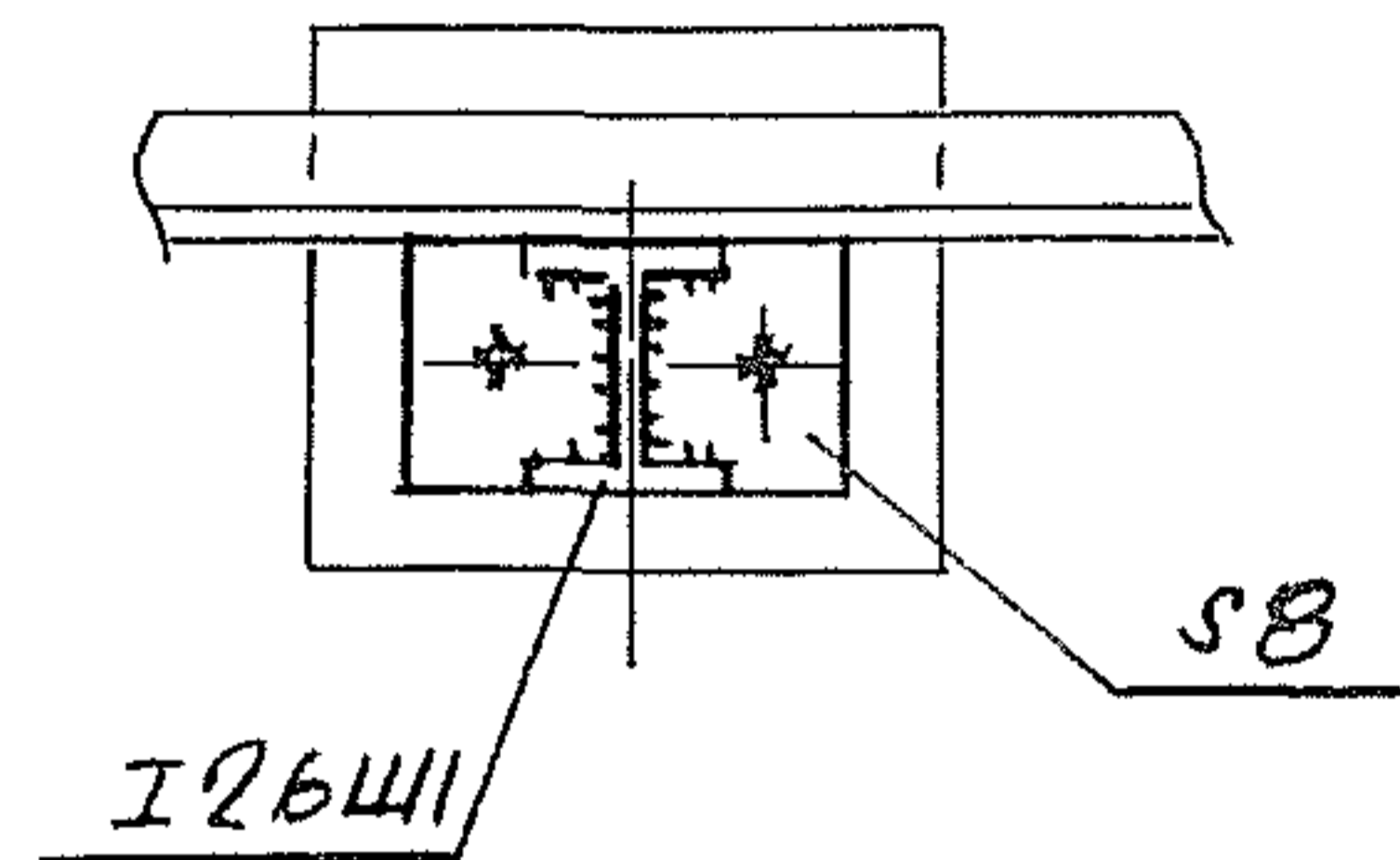
1 - 1



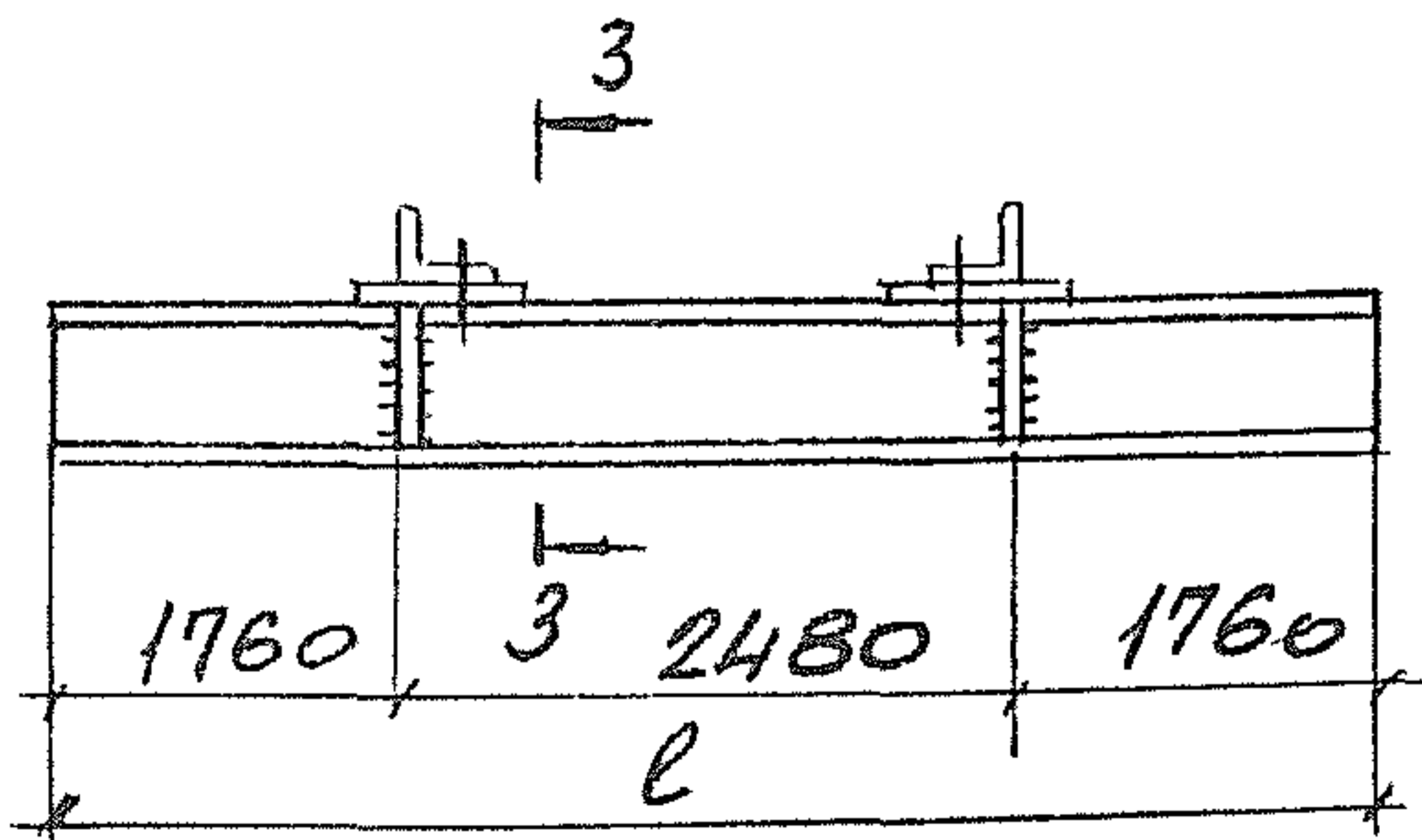
Т 2-1 ... Т 2-4



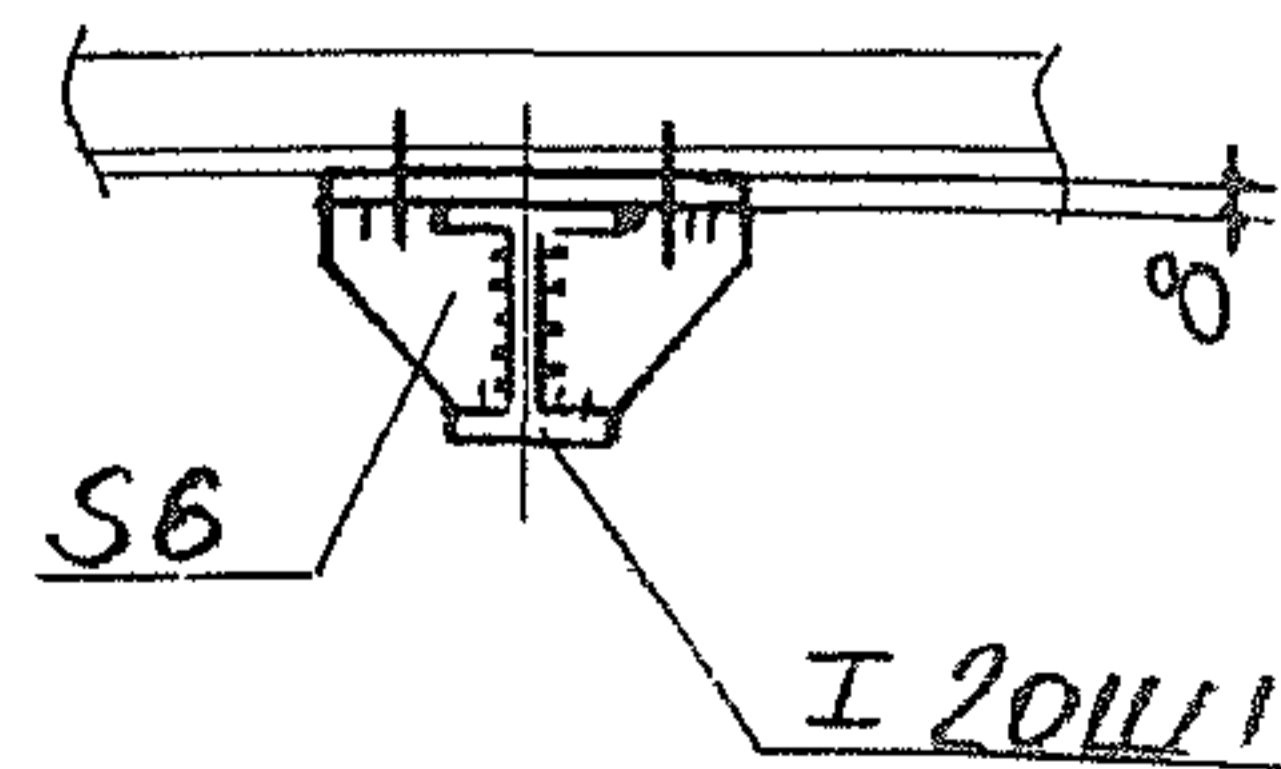
2 - 2



Т 3

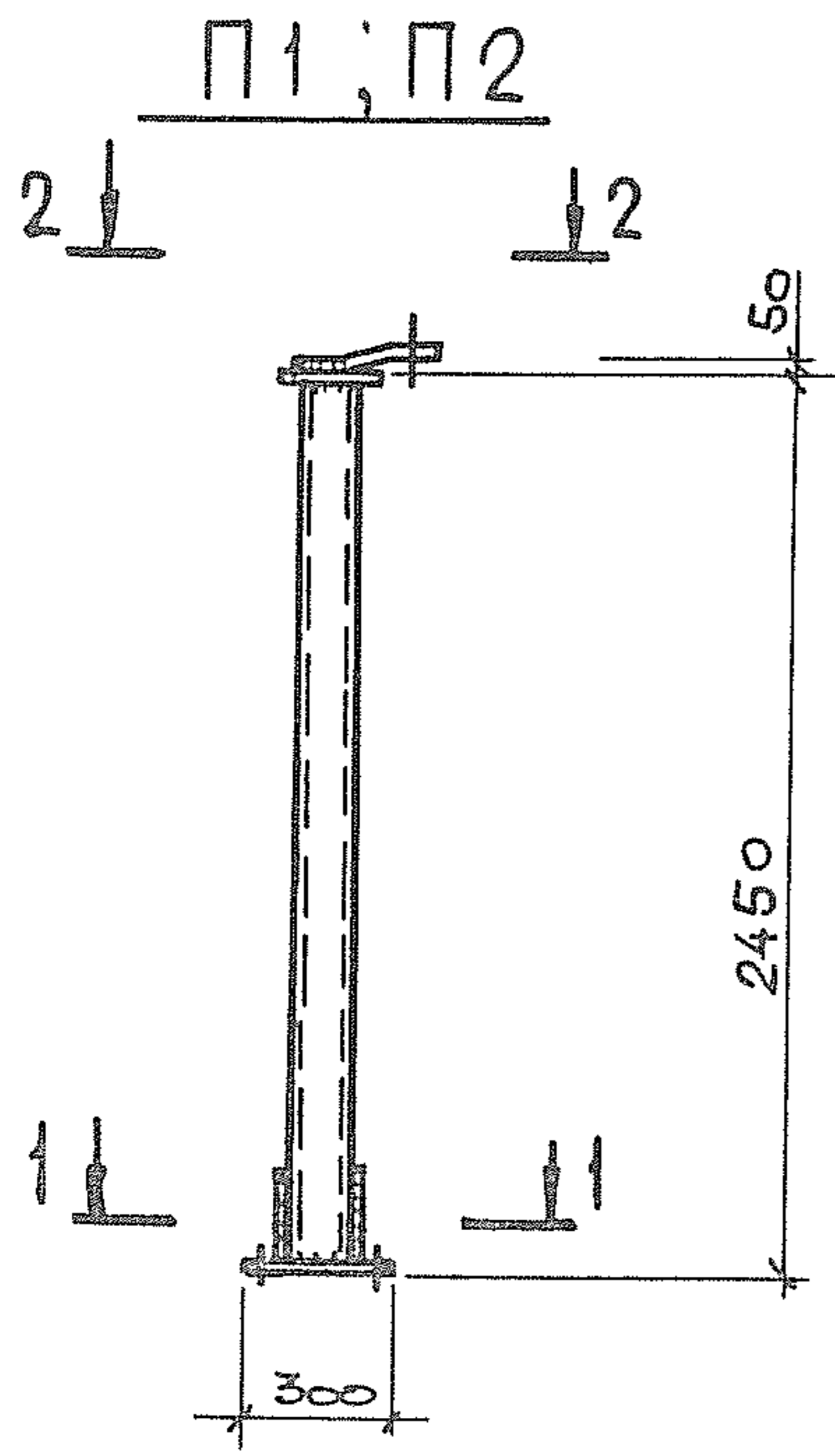


3 - 3

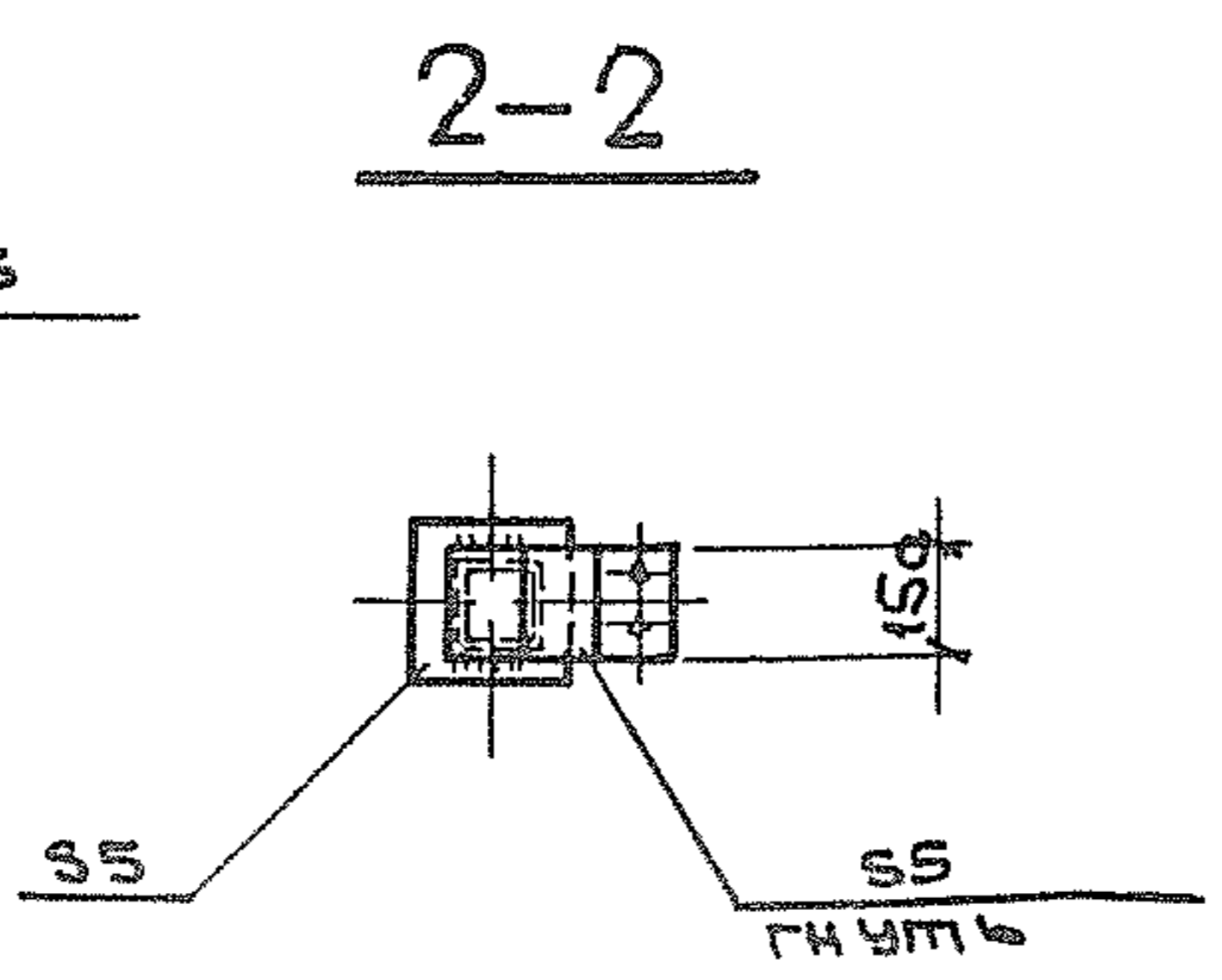
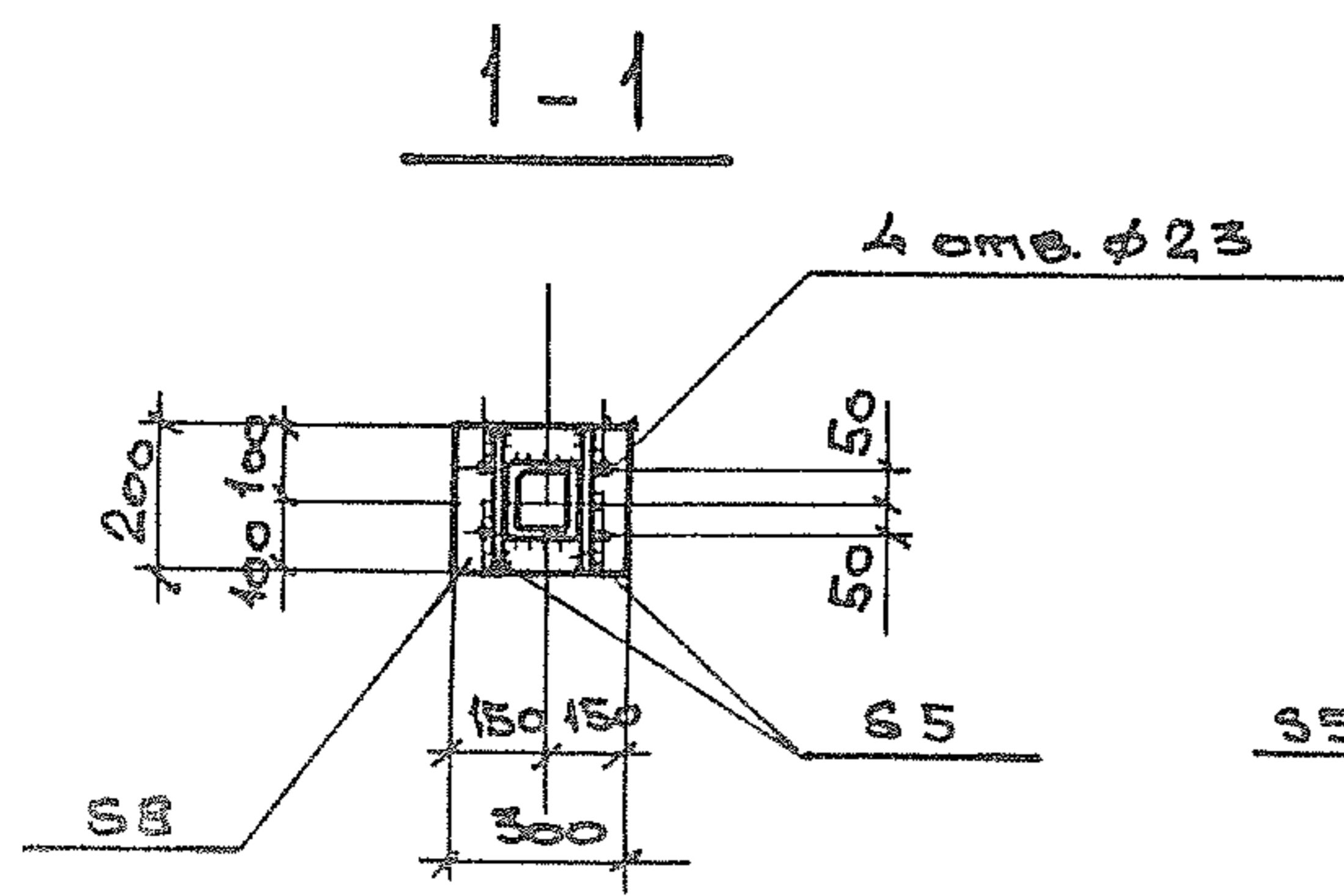


МАРКА ТРАВЕРСЫ	РАЗМЕР ℓ	СЕЧЕНИЕ	РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
			М, тс.м	Н, тс	Q, тс		
Т 1-1	2440	ГН П 120x5	1,8		1,4	С 255	
Т 1-2	2480						
Т 1-3	2500						
Т 1-4	2540						
Т 2-1	4280	I 26 Ш1	11,6		6,1	С 245	
Т 2-2	4640						
Т 2-3	4610						
Т 2-4	4670						
Т 3	6000	I 20 Ш1	4,2		4,2	С 245	

НАЧ. ОТД. РЕШЕТЧЕКО	И. КОНТ. УЧИТЕЛЬ	ГЛА. СПЕЦ. УЧИТЕЛЬ	З. ЯВ. Г.Р. ЧЕНЫБОРСКА	ВЕД. ИНЖ. КОПИЦА	ПРОВЕР. ЧЕНЫБОРСКА	РАЗРАБ. ПЯЩЕНКО	3.016.2-12.1-23	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
							ТРАВЕРСЫ	Р	1	1
							Т 1-1 ... Т 1-4, Т 2-1 ... Т 2-4, Т 3.	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЦПРОЕКТ		

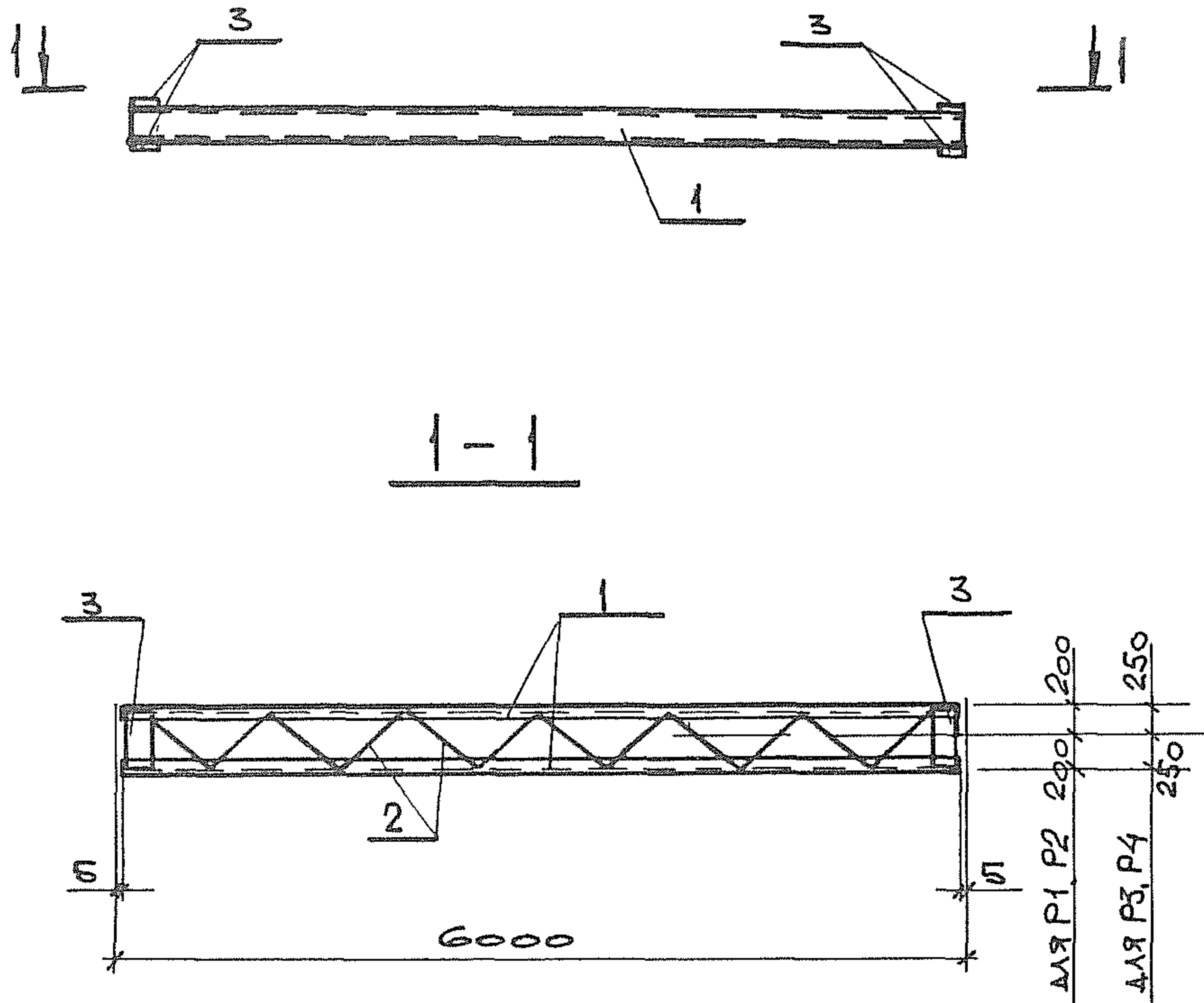


МАРКА	СЕЧЕНИЕ		РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЭКИЗ	СОСТАВ	M, тс/м	N, тс	Q, тс		
П1	□	□140x5	0,8	2,1	0,9	С255	
П2		□160x5	1,4	3,3	1,1		



НАЧ. ОТА.	РЕШЕТИЧНИК	<i>[Signature]</i>	3.016.2-12.1-24		
Н. КОНТР.	УЧИТЕЛ	<i>[Signature]</i>			
ГЛ. СПЕЦ.	УЧИТЕЛ	<i>[Signature]</i>	ПАЛЬЦЫ П1, П2		
ЗАВ. ГР.	МЕНШЕВСКАЯ	<i>[Signature]</i>			
ВЕД. ИНЖ.	КОПИЦА	<i>[Signature]</i>	СТАЛЬ	Лист	Листов
ПРОВЕР.	МЕНШЕВСКАЯ	<i>[Signature]</i>	Р		1
РАСЧЕТ.	ВЛАСОВА	<i>[Signature]</i>	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИКПРОЕКТ		

P1, P2, P3, P4



МАРКА	СЕЧЕНИЕ			РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЭСКИЗ	ПОЗ.	СОСТАВ	M, тс/м	N, ттс	Q, ттс		
P1		1	ГНЦ120x60x5	Mx=1,8 My=0,35		Qx=1,2 Qy=0,24	C235	
		2	φ16					
		3	-150x5					
P2		1	ГНЦ160x80x5	Mx=2,7 My=0,54		Qx=1,8 Qy=0,4		
		2	φ16					
		3	-150x5					
P3		1	ГНЦ120x60x5	Mx=1,8 My=0,35		Qx=1,2 Qy=0,24		
		2	φ16					
		3	-150x5					
P4		1	ГНЦ160x60x5	Mx=2,7 My=0,54		Qx=1,8 Qy=0,4		
		2	φ16					
		3	-150x5					

НАЧ. ОП.А	РЕШЕТЧЕНКО		3.016.2-12.1-25	СТАДИЯ	Лист	Листов
А. КОМП.	УЧИТЕЛЬ			P		1
ГЛ. СПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ		РИТЕЛИ P1...P4.	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМЕТРОИНИИПРОЕКТИ		
ЗАВ. ГР.	МЕНИВОРСКАЯ					
ВЕД. ИНЖ.	КОПИЦА					
ПРОВЕР.	МЕНИВОРСКАЯ					
РАЗРАБ.	ВЛАСОВА					

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	Масса металла по маркам, кг											
			Колонны											
			K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Уголки стальные горячекатаные равнополочные по ГОСТ 8509-86	С 235	L 50x5					66	122	62	62	125	62	62	124
		L 63x5	28	46	28	46								
Итого:			28	46	28	46	66	122	62	62	125	62	62	124
Всего профиля:			28	46	28	46	66	122	62	62	125	62	62	124
Нормальные двутавры	С 245	I 14Б1	21	21	27	27								
		I 18Б1					64	142	145					
		I 23Б1								244	250	245		243
		I 30Б1											311	
	Итого:			21	21	27	27	64	142	145	244	250	245	311
Всего профиля:			21	21	27	27	64	142	145	244	250	245	311	243
Широкополочные двутавры	С 245	I 20Ш1							317	318	303	227	227	150
		I 23Ш1												724
		I 26Ш1					174	174			209	564	564	
		I 35Ш1												368
Итого:						174	174	317	318	512	791	791	1242	
Всего профиля:						174	174	317	318	512	791	791	1242	
Швеллеры стальные гнутые равнополочные по ГОСТ 8278-83	С 235	ГН С 120x60x5	38	81	38	81								
		Итого:		38	81	38	81							
Всего профиля:			38	81	38	81								
Прокат листовой горячекатаный по ГОСТ 19903-74	С 245	S 6	5	6	5	6			2	19	28	19	19	29
		S 8					10	18	60	61	70	67	67	78
		S 10										39	39	35
		S 12	10	10	10	10	12	12						16
		S 14										19	19	
		S 16								16				
	S 20									24	24	24	24	89
Итого:			15	16	15	16	22	30	78	104	122	168	168	245
Всего профиля:			15	16	15	16	22	30	78	104	122	168	168	245
Масса всего металла:			102	164	108	170	326	468	602	728	1009	1266	1332	1854

НАЧ. ОП.Д.	РЕШЕТЧЕНКО	<i>[Подпись]</i>
Н. КОНТР.	УЧИТЕЛЬ	<i>[Подпись]</i>
ГЛ. СПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ	<i>[Подпись]</i>
ЗАВ. ГР.	МЕШИБОРСКАЯ	<i>[Подпись]</i>
ВЕД. ИНЖ.	КОДИЦА	<i>[Подпись]</i>
ПРОВЕР.	МЕШИБОРСКАЯ	<i>[Подпись]</i>
РАЗРАБ.	АЙТУБАЕВА	<i>[Подпись]</i>

3.016.2 - 12.1 - 26

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ.
Колонны К1... К12

СТАДИИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ХАРЬКОВЕКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	Масса металла по маркам, кг								
			Колонны								
			К13	К14	К15	К16	К17	К18	К19		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Уголки стальные горячекатаные равнополочные по ГОСТ 8509-86	С 235	L 50 x 5	124	124	124				63	63	
		L 75 x 6				187	187				
	Итого:		124	124	124	187	187		63	63	
Всего профиля:			124	124	124	187	187		63	63	
Нормальные двутавры	С 245	I 23 Б1					237		249		
		I 26 Б1	263					258		270	
		I 30 Б1		310							
		I 35 Б1			366						
	Итого:		263	310	366	237	258		249	270	
Всего профиля:			263	310	366	237	258		249	270	
Широкополочные двутавры	С 245	I 20 Ш1	150	150	150	536	536		236	236	
		I 23 Ш1	724	724	724						
		I 26 Ш1							256	256	
		I 35 Ш1	368	368	368						
	Итого:		1242	1242	1242	732	732		492	492	
Всего профиля:			1242	1242	1242	1268	1268		492	492	
Прокат листовой горячекатаный по ГОСТ 19903-74	С 245	S 6	29	29	29	18	18		19	19	
		S 8	77	77	77	79	79		61	61	
		S 10	33	33	33						
		S 12	16	16	16						
		S 20	65	65	65	27	27		28	28	
		S 22	31	41							
		S 25			53						
	Итого:		251	261	273	124	124		108	108	
Всего профиля:			251	261	273	124	124		108	108	
Масса всего металла:			1880	1937	2005	1816	1837		912	933	

Нач. отд.	Решетченко	<i>[Signature]</i>
Н. контр.	Учитель	<i>[Signature]</i>
Гл. спец.	Учитель	<i>[Signature]</i>
Зав. гр.	Мениборская	<i>[Signature]</i>
Вед. инж.	Копица	<i>[Signature]</i>
Провер.	Мениборская	<i>[Signature]</i>
Разраб.	Айтубаева	<i>[Signature]</i>

3.016.2 - 12.1-27

Спецификация стали.
Колонны К13... К19.

Стандия	Лист	Листов
Р		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИ ПРОЕКТ		

ВИД ПРОФИЛЯ И ГОСТ	МАРКА МЕТАЛЛА И ГОСТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ И РАЗМЕР ПРОФИЛЯ	МАССА МЕТАЛЛА ПО МАРКАМ, КГ																		
			КОЛОННЫ																		
			К20	К21	К22	К23	К24	К25	К26	К27	К28	К29	К30	К31	К32	К33	К34	К35	К36	К37	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
УГОЛКИ СТАЛЬНЫЕ ГОРЯЧЕКАТАНЫЕ РАВНОПОЛОЧНЫЕ ПО ГОСТ 8509-86	С 235	L 50x5	118	130	146	215	220	140	127	132	136	215	220	173							
		L 63x5	12	12	12	12	12	135	12	12	12	12	12	12							
	Итого:	130	142	158	227	232	275	139	144	148	227	232	185								
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:			130	142	158	227	232	275	139	144	148	227	232	185							
ПРОКАТ ЛИСТОВОЙ ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ ПО ГОСТ 19903-74	С 245	S6	10	5	15	20	20	22	12	12	19	19	19	12							
		S8	7	7		7	7		7	7	7	7	7								
		S10			10			10						8	5	5	5	5	5	5	
	Итого:	17	12	25	27	27	32	19	19	26	26	26	20	5	5	5	5	5	5		
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:			17	12	25	27	27	32	19	19	26	26	26	20	5	5	5	5	5		
СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАНАЯ КРУГЛАЯ ПО ГОСТ 2590-88	С 245	φ 16	2	2	2	2	2	2	2	2	2	5	5								
	Итого:	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	5	5								
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:			2	2	2	2	2	2	2	2	2	5	5								
ШВЕЛЛЕРЫ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ РАВНОПОЛОЧНЫЕ ПО ГОСТ 8278-83	С 235	ГНС 120x60x5								29	29	29	32	32	32	31	31	47	47	63	63
		Итого:									29	29	29	32	32	32	31	31	47	47	63
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:										29	29	29	32	32	32	31	31	47	47	63	63
ПРОФИЛИ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ СВАРНЫЕ КВАДРАТНЫЕ ПО ТУ 36-2287-80	С 255	ГН □ 120x5													29	34	42	47	51	55	
		Итого:													29	34	42	47	51	55	
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:														29	34	42	47	51	55		
МАССА ВСЕГО МЕТАЛЛА:			149	156	185	256	261	309	189	194	205	290	295	237	65	70	94	99	119	123	

НАЧ. ОПД.	РЕШЕТНИКОВ	<i>[Подпись]</i>
Н. КОНТР.	УЧИТЕЛЬ	<i>[Подпись]</i>
ГЛ. СПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ	<i>[Подпись]</i>
ЗАВ. ГР.	МЕШИВОРСКАЯ	<i>[Подпись]</i>
ВЕД. ИНЖ.	КОРИЦА	<i>[Подпись]</i>
ПРОВЕР.	МЕШИВОРСКАЯ	<i>[Подпись]</i>
РАЗРАБ.	АЙДУБАЕВА	<i>[Подпись]</i>

3.016.2 - 12.1 - 28

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ.
КОЛОННЫ К20...К37

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ		

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	МАССА МЕТАЛЛА ПО МАРКАМ, КГ												
			ФЕРМЫ ПРОЛЕТНЫХ СТРΟЕНИЙ												
			φ1	φ2	φ3	φ4	φ5	φ6	φ7	φ8	φ9	φ10	φ11	φ12	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
УГОЛКИ СТАЛЬНЫЕ ГОРЯЧЕКАТАНЫЕ РАВНОПОЛОЧНЫЕ ПО ГОСТ 8509-86	С 245	L 70 x 5	32	32	65					59	156	27	40	40	40
		L 75 x 6	107	107	161	161	161	161	107	107	149	161	54	54	54
		L 90 x 7	48		72	164	48	48	48			140	174	24	
		L 100 x 7	65	119	43	43	194	194	194	54	194	259	259	259	259
		L 110 x 8													211
		L 125 x 8	186	186	279				186	186				186	
		L 140 x 9					349	349				233	349		233
		L 140 x 10							387						
		L 160 x 10												445	
		L 180 x 11													549
Итого:			438	444	620	717	752	790	594	503	603	949	1158	1370	
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:			438	444	620	717	752	790	594	503	603	949	1158	1370	
ДВУТАВРЫ СТАЛЬНЫЕ ГОРЯЧЕ- КАТАНЫЕ С ПАРАМЕЛЬНЫМИ ГРА- НЬЯМИ ПОЛОК ПИЛА Б И Ш ПО ГОСТ 26020-83	С 245	I 20 Ш1	77	77	153	306	306	306	153	153	306	459	459	459	
	Итого:		77	77	153	306	306	306	153	153	306	459	459	459	
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:			77	77	153	306	306	306	153	153	306	459	459	459	
ПРОКАТ ЛИСТОВОЙ ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ ПО ГОСТ 19903-74	С 255	S 8	129	130	193	256	265	274	187	164	227	352	404	457	
	Итого:		129	130	193	256	265	274	187	164	227	352	404	457	
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:			129	130	193	256	265	274	187	164	227	352	404	457	
МАССА ВСЕГО МЕТАЛЛА:			644	651	966	1279	1323	1370	934	820	1136	1760	2021	2286	

НАЧ. ОП. РЕШЕТЧЕНКО	И. КОТР. УЧИТЕЛЬ	ГЛ. СПЕЦ. УЧИТЕЛЬ	ЗАВ. ГР. МЕНИБОРСКАЯ	ВЕД. ИИШ КОПИЦА	ПРОВЕР. МЕНИБОРСКАЯ	РАЗРАБ. АЙПУБАЕВА.	3.016.2 - 12.1 - 29	СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ. ФЕРМЫ φ1...φ12.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
									Р		1
								ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИКПРОЕКТИ			

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	Масса металла по маркам, кг												
			Блоки							Прогоны					
			БЛ1	БЛ2	БЛ3	БЛ4	БЛ5	БЛ6	БЛ7	ПР1	ПР2	ПР3	ПР4	ПР5	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Профили гнутые замкнутые сварные, квадратные по ТУ 36-2287-80	С 255	ГН □ 120x5	239	246	253	261	443				104		102		
		ГН □ 140x5						463	463			122		120	
		ГН □ 160x5													137
	Итого:	239	246	253	261	443	463	463	104	122	102	120	137		
Всего профиля:			239	246	253	261	443	463	463	104	122	102	120	137	
Прокат листовой горячекатаный по ГОСТ 19903-74	С 235	58	6	6	6	6	6	6	6						
		58	8	8	8	8	8	8	8						
	Итого:		14	14	14	14	14	14	14						
Всего профиля:			14	14	14	14	14	14	14						
Масса всего металла:			253	260	267	275	457	477	477	104	122	102	120	137	

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	Масса металла по маркам, кг											
			Горизонтальные связи											
			ГС1	ГС2	ГС3	ГС4	ГС5	ГС6	ГС7	ГС8	ГС9	ГС10	ГС11	ГС12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Уголки стальные горячекатаные равнополочные по ГОСТ 8509-86	С 235	L 63x5	33	43	100	55	65	166	22	43	66	33	65	100
		L 75x6		269			434		207				310	
	Итого:	33	312	100	55	499	166	22	250	66	33	375	100	
	С 245	L 100x7	163		163	245	245	163		163	245		245	245
Итого:	196		163	245	245	163		163	245		245	245		
Всего профиля:			196	312	263	300	499	411	185	250	229	278	375	345
Прокат листовой горячекатаный по ГОСТ 19903-74	С 235	58	29	47	39	45	75	62	28	38	35	42	56	52
	Итого:		29	47	39	45	75	62	28	38	35	42	56	52
Всего профиля:			29	47	39	45	75	62	28	38	35	42	56	52
Масса всего металла:			225	359	302	345	574	473	213	288	264	320	431	397

НАЧ. ОПД.	РЕШЕТЧЕНКО	<i>Решетченко</i>
Н. КОНТР.	УЧИТЕЛЬ	<i>Учитель</i>
ГЛ. СПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ	<i>Учитель</i>
ЗАВ. ГР.	МЕНИБОРСКАЯ	<i>Мениборская</i>
ВЕД. ИИИ	КОИЦА	<i>Коица</i>
ПРОВЕР.	МЕНИБОРСКАЯ	<i>Мениборская</i>
РАЗРАБ.	АЙПУБАЕВА	<i>Айпубаева</i>

3.016.2 - 12.1 - 30

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ. БЛОКИ. ПРОГОНЫ. ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ СВЯЗИ.	СТАЛИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Р		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМЕТРОИИИПРОЕКТ			

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	Масса металла по маркам, кг									
			Ригели				Праверсы			Пальцы		
			P1	P2	P3	P4	T1-1...T1-4	T2-1...T2-4	T3	П1	П2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Двутавры стальные горя- чекатаные с параллельными гранями полок типа Б и Ш по ГОСТ 26020-83	С 245	I 20 Ш I							187			
		I 26 Ш I						205				
	Итого:							205	187			
Всего профиля:								205	187			
Сталь горячекатаная круглая по ГОСТ 2590-88	С 245	φ 16	27	27	27	27						
	Итого:		27	27	27	27						
Всего профиля:			27	27	27	27						
Прокат листовой горячекатаный по ГОСТ 19903-74	С 235	S5	10	10	12	12	4			8	8	
		S8						16	20	4	4	
	Итого:		10	10	12	12	4	16	20	12	12	
Всего профиля:			10	10	12	12	4	16	20	12	12	
Профили гнутые замкнутые сварные, квадратные по ТУ 36-2287-80	С 255	ГН □ 120x5					78			42		
		ГН □ 140x5									50	
	Итого:						78			42	50	
Всего профиля:							78			42	50	
Швеллеры стальные гнутые равнополочные по ГОСТ 8278-83	С 235	ГН С 120x60x5	105		105							
		ГН С 160x80x5		142		142						
	Итого:		105	142	105	142						
Всего профиля:			105	142	105	142						
Масса всего металла:			142	179	144	181	82	221	207	54	62	

И.О.ТД. РЕШЕТЧЕНКО	УЧИТЕЛЬ	3.016.2 - 12.1 - 31	СТАЛИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н.КОНТР.	УЧИТЕЛЬ		Р		1
ГЛ.СЛЕД.	УЧИТЕЛЬ		ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТИ		
З.АВ.ГР.	МЕНИВОРСКАЯ		СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ. РИГЕЛИ. ПРАВЕРСЫ. ПАЛЬЦЫ.		
ВЕД.ИНЖ.	КОПИЦА				
ПРОВЕР.	МЕНИВОРСКАЯ				
РАЗРАБ.	АЙПУБАЕВА				

25255-03

(36)