

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

Серия 3.016.2-12

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ ПРОХОДНЫХ И
НЕПРОХОДНЫХ КАБЕЛЬНЫХ ЭСТАКАД

Выпуск 1

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ ЭСТАКАД
ЧЕРТЕЖИ КМ

25255 - 03

ЦЕНА И-25

Отпускная цена
на момент реализации
указана в счет-накладной

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

Главный инженер проекта




Н. Ф. Довгий

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

З.016.2 -12.1-ТУ	МЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	СТР.
3.016.2-12.1-1	Колонны К1, К2	3
3.016.2-12.1-2	Колонны К3, К4	5
3.016.2-12.1-3	Колонны К5, К6	6
3.016.2-12.1-4	Колонны К7, К8	7
3.016.2-12.1-5	Колонна К9	8
3.016.2-12.1-6	Колонны К10, К11	9
3.016.2-12.1-7	Колонны К12...К15	10
3.016.2-12.1-8	Колонны К16, К17	11
3.016.2-12.1-9	Колонны К18, К19	12
3.016.2-12.1-10	Колонны К20...К25	13
3.016.2-12.1-11	Колонны К26...К31	14
3.016.2-12.1-12	Колонны К32...К37	15
3.016.2-12.1-13	Опорные рамки колонн.	16
	Таблица элементов рамных узлов.	17
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

УБОВНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
3.016.2-12.1-22	Блоки БА1...БА7. Прогоны ПР1...ПР5	26
3.016.2-12.1-23	Траверсы 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. Траверсы.	35
	Пальцы.	

НАЧ. ОТА	РЕШЕТЧЕНКО	<i>Решетченко</i>	3.016.2-12.1			
Н. КОНТР.	УЧИТЕЛЕВ					
ГЛ. СПЕЦ.	УЧИТЕЛЕВ					
ЗАВ. ГР.	МЕНИБОРСК	<i>Мениборск</i>	СОДЕРЖАНИЕ	СТРАНИЦ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ВЕД. ИНЖ.	КОПИЦА	<i>Копица</i>		6	1	1
ПРОВЕР.	МЕНИБОРСК	<i>Мениборск</i>		ХАРЬКОВСКИЙ		
РАЗРАБ.	ДИТЧУБАВА	<i>Дитчубава</i>		ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		

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 основным металлу.
3.3 Монтаж конструкций производить на болтах по ГОСТ 7798-70* класса прочности 5.8 согласно приказа СоюзметаллосройиниПроекта №23 от 3.10.86 в соответствии с таблицей 57 СНиП II-23-81* и монтажной электросварке. Применение автоматных спалей для болтов не допускается.
3.4 Гайки болтов после проверки правильности положения смонтированных конструкций должны быть плотно затянуты и защищены 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. ОП. РЕШЕТЧЕНКО	С. Шум	3.016.2-12.1-ТУ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н. КОНТ. ЧИЧМЕЛЬ	С. Шум				
ГЛ. СПЕЦ. ЧИЧМЕЛЬ	С. Шум	ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	Р	1	2
ЗАВ. ГР. МЕНШОРСКАЯ	В. Лев		ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИПРОЕКТ		
ВЕД. ИНЖ. КОЦИЦА	В. Лев				
ПРОВЕР. МЕНШОРСКАЯ	В. Лев				
РАЗРАБ. АЙДИБАЕВА	С. Шум				

3.7 В ЧЗЛАХ И ДЕТАЛЯХ ПРИВЕДЕНА ПРИНЦИПАЛЬНЫЕ 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 ПРИВЕДЕНА РАСЧЕТНЫЕ ЧИСЛА, КРЕПИТЬ НЕ МЕНЕЕ ЧЕМ НА ДВУХ БОЛТАХ ИЛИ НА УСИЛИЕ $N = 5,0$ тс.

3.8 ВСЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОРОВЧАТОГО СЕЧЕНИЯ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ В ПОРЦАХ ЗАГЛУШКИ ИЗ ЛИСТА S4, ПРИВАРЕННОГО СПЛОШНЫМ ШВОМ.

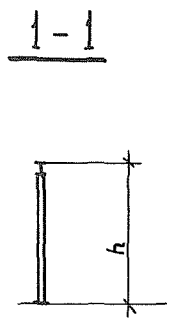
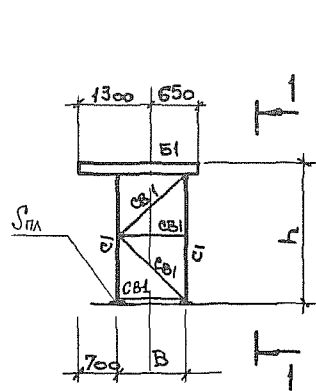
3.9 ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ УКРУПНЯЮТСЯ НА МЕСТЕ МОНТАЖА В ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ БЛОКИ И УСТАНАВЛИВАЮТСЯ НА КОЛОННЫ

4. АНТИКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА.

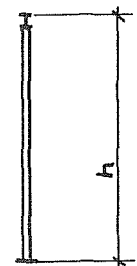
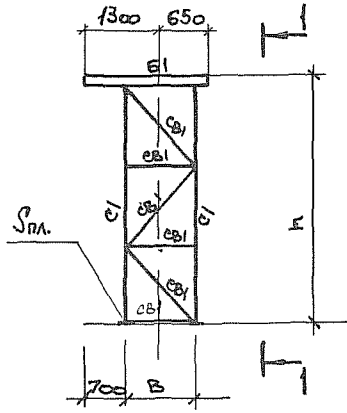
4.1 АНТИКОРРОЗИОННОЕ ПОКРЫТИЕ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ СО СНиП 2.03.11-85 „НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, ЗАЩИТА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОТ КОРРОЗИИ“.

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.*

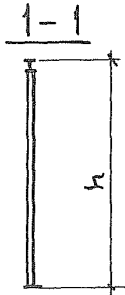
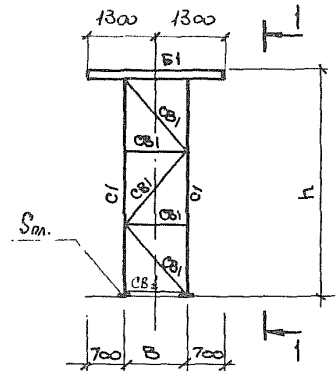
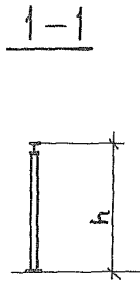
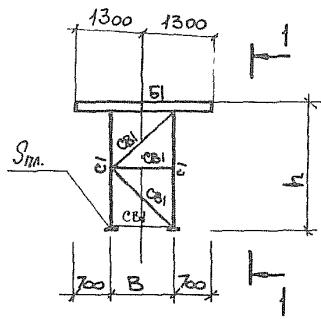


МАРКА	ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ		ЭЛЕМЕНТ	СЕЧЕНИЕ		РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ		
	h	B		ЭСКИЗ	СОСТАВ	N, тс	Q, тс	M, тсм				
К1	2300	1200	Г1		ГГС 120x60x5	6,2	1,2	2,8	С235	УСИЛИЯ В ВЕТВЛЯХ Nmax = 9,2 тс Nmin = -4,4 тс		
			Б1		И14Б1	-	5,8	1,7			С245	Болты Ø24 Sпл = 12
			ГВ1		L63x5	по гибкости					С235	



К-2	4800	1200	Г1		ГГС 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 Sпл = 12
			ГВ1		L63x5	по гибкости					С235	

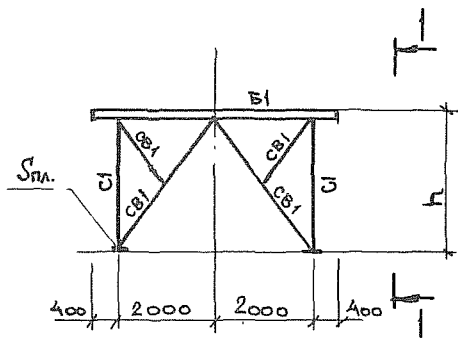
НАЧ. ОТД.	РЕШЕНИЕ	3.016.2-12.1-1
И КОМП.	УЧИТЕЛ	
ГЛА СПЕЦ.	УЧИТЕЛ	
ЗАВ. ГР.	МЕНИБОРСКАЯ	
ВЕД. ИНЖ.	КОПИЦА	
ПРОВЕР.	МЕНИБОРСКАЯ	КОЛОНЫ К1, К2
РАЗРАБ.	ВЛАСОВА	ЭТАП
		Лист 1
		ХАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТИРОВАНИЙ ПРОЕКТ



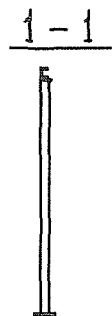
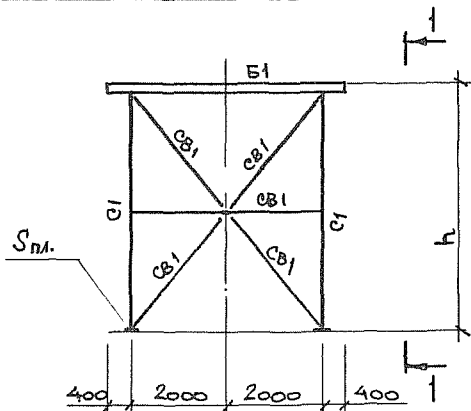
МАРКА	ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм		ЭЛЕМЕНТ	СЕРИИ			РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ	
	h	B		ЭКИЗ	СОСТАВ	N, тс	Q, тс	M, тсм				
К-3	2300	1200	С1	Е	ГЛС 120х6х5	6,4	1,2	2,8	С 235	Усилия в ветвях N _{тпк} = 5,0 N _{тпн} = 0		
			Б1	И	И 14Б1	-	5,8	1,65			С 245	Болты Ø20 Ст3 = 10
			СВ1	Л	Л 63х5	по гибкости.						
К-4	4800	1200	С1	Е	ГЛС 120х6х5	6,4	1,3	5,8	С 235	N _{тпк} = 8,0 N _{тпн} = 3,0 тс		
			Б1	И	И 14Б1	-	5,8	1,65			С 245	Болты Ø 20 Ст3 = 10
			СВ1	Л	Л 63х5	по гибкости						

НАЧ. ОП. РАБ.	РЕШЕТНИКОВ	Сидор
И. КОНТР.	УЧИТЕЛЬ	Сидор
П. СПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ	Сидор
ЗАВ. ГР.	МЕНЕДЖЕР	Сидор
ВЕД. ИНЖ.	КОПИЦА	Сидор
ПРОВЕР.	МЕНЕДЖЕР	Сидор
РАЗРАБ.	ВАСОВА	Сидор

3.016.2-12.1-2		
Колонны К3, К4.	Станок	Лист
	Р	1
УА РЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТИ		



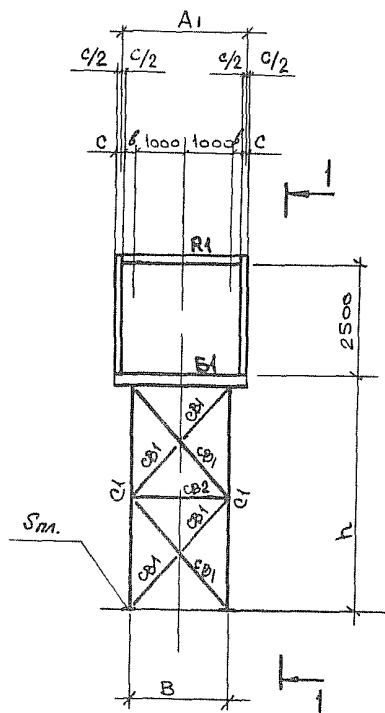
МАРКА	ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм		ЭЛЕМЕНТ	СЕЧЕНИЕ		РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
	h	B		Эскиз	Состав	N, тс'	Q, тс'	M, тсм		
K-5	2300	4000	C1	I	I 18Б1	14,1	1,4	3,4	C245	Нтах ветви = 8,9 тс
			B1	I	I 26Ш1		6,1	9,5		
			CB1	ГГ	2L50x5	по гибкости				



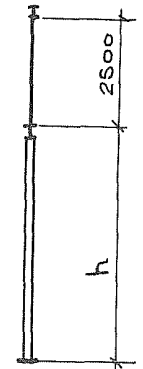
K-6	4800	4000	C1	I	I 18Б1	14,1	1,5	7,0	C245	Нтах ветви = 9,8 тс
			B1	I	I 26Ш1		6,1	9,5		
			CB1	ГГ	2L50x5	по гибкости				

НАЧ. ОП.А.	РЕШЕПНЕНКО	<i>[Signature]</i>	3.016.2-12.1-3			
Н. СОНТ.Р.	УЧИТЕЛЬ	<i>[Signature]</i>				
П. СПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ	<i>[Signature]</i>	КОЛОННЫ K5, K6	Стандия	Листы	Листов
ЗАВ. ГР.	МЕННИБОРСКАЯ	<i>[Signature]</i>		Г		1
ВЕД. ИНЖ.	КОПИЦА	<i>[Signature]</i>		ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТИ		
РАЗРАБ.	ВЛАСОВА	<i>[Signature]</i>				
ПРОВЕР.	МЕННИБОРСКАЯ	<i>[Signature]</i>				

25255-03 8



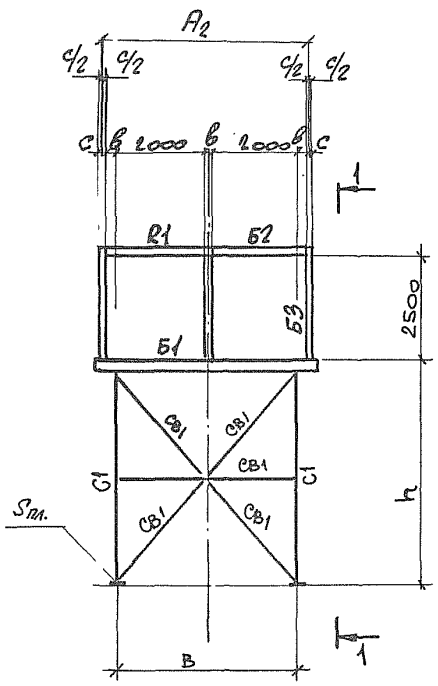
1-1



B - РАЗМЕР КАБЕЛЬНОГО ПРОГОНА
C - ШИРИНА СТОЙКИ РАМКИ R

МАРКА	СОБЩИЕ РАЗМЕРЫ, мм		ЭЛЕМЕНТ	ИСПОЛНЕНИЕ ЭЛЕМЕНТА			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ		
	h	B		УСКИЗ	СОСТАВ	N, тс			Q, тс	M, тсм
К7	4820	2000	C1	I	I 1851	20,5	3,11	17,4	N _{max} = 19 тс N _{min} = 12 тс	
			CB1	L	L50x5	ПО ГИБКОСТИ			С235	
			CB2	Г	2L50x5	ПО ГИБКОСТИ				
			B1	I	I 20ш1		1,2	1,2	С245	Болты Ø20 S _{на} = 16
			R1	2	I 20ш1	Усилия см. ДОКУМ. 3.016.2-12.1-13				
К8	4820	2000	C1	I	I 2351	39,3	4,6	25,9	N _{max} = 28,1 тс N _{min} = 21 тс	
			CB1	L	L50x5	6,6			С235	
			CB2	Г	2L50x5	ПО ГИБКОСТИ				
			B1	I	I 20ш1		1,2	1,2	С245	Болты Ø20 S _{на} = 20
			R1	2	I 20ш1	Усилия см. ДОКУМ. 3.016.2-12.1-13				

НАЧ. ОП. РАШЕТЧЕЖО	К. ШИШОВ	3.016.2-12.1-4		
И. КОНТР. УЧИТЕЛЯ	В. ШИШОВ			
ГЛ. СПЕЦ. УЧИТЕЛЯ	В. ШИШОВ			
З.В. Г.Р. МЕНШОРСКАЯ	В. ШИШОВ			
В.А. И.И. КОПИЦА	В. ШИШОВ			
ПРОВЕР. МЕНШОРСКАЯ	В. ШИШОВ	Колонны К7, К8.		
РАЗРАБ. ВЛАСОВА	В. ШИШОВ			
		Страница	Лист	Листов
		Р		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМЕТПРОЙНИПРОЕКТИ				



B - РАЗМЕР КАБЕЛЬНОГО ПРОГОНА
 C - ШИРИНА СТОЙКИ РАМКИ R1

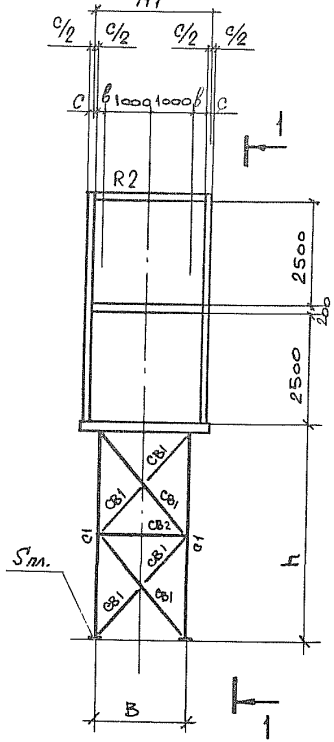
1-1

МАРКА	ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ		ЭЛЕМЕНТ	СЕЧЕНИЕ		РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ	
	h	B		ЭК ИЗ	СОСТАВ	N, тс	Q, тс	M, тсм			
К9	5050	4000	C1	I	I 2351	59,7	5,5	32,2	C 245	N _{max} = 37,9 тс N _{min} = 11,8 тс S _{пл} = 20 тс	
			CB1	Л	2L50x5	7,9			C 235	Болты φ24	
			B1	I	I 26Ш1		33,3	9,3	C 245	M _{пол} = 9,5 тсм	
			B2	I	I 20Ш1		1,2	1,2			
			B3	I	I 20Ш1	3,0					
			R1			1 I 20Ш1	УСИЛИЯ СМ. ДОКУМ. ЗОИ В 2-12.1-13			C 245	
						2 I 20Ш1					

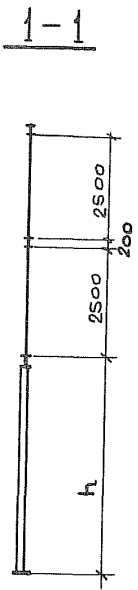
НАЧ. ОТД.	РЕШЕТИНЕНКО	<i>В.И.Ш.</i>	3.016.2-12.1-5
Н. КОНТР.	УЧИТЕЛЬ	<i>В.И.Ш.</i>	
Д. СПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ	<i>В.И.Ш.</i>	
ЗАВ. ГР.	МЕНИБОРСКАЯ	<i>В.И.Ш.</i>	
БЕД. ИНИ.	КОПИЦА	<i>В.И.Ш.</i>	
ПРОВЕР.	МЕНИБОРСКАЯ	<i>В.И.Ш.</i>	
РАЗРАБ.	ВЛАСОВА	<i>В.И.Ш.</i>	

КОЛОННА
К9

Стандарт	Лист	Листов
Р		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИПРОЕКТ		



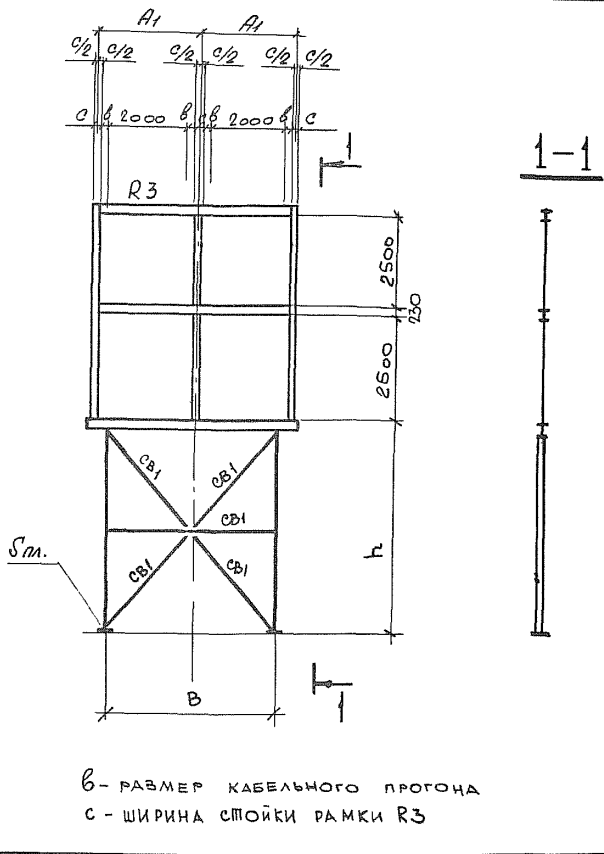
В - РАЗМЕР КАБЕЛЬНОГО ПРОГОНА
 С - ШИРИНА СТОЙКИ РАМКИ R2



МАРКА	ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм		ЭЛЕМЕНТ	СЕЧЕНИЕ			РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
	h	B		ЭКВИВ	СОСТАВ	N, тс	Q, тс	M, тсм			
K10	4920	2000	C1	I	I2351	37,3	5,2	39,0	C 245	N _{max} = 39,0 тс N _{min} = -7,5 тс	
			CB1	L	L50x5	8,2					
			CB2	L	2L50x5	По гибкости			C 235		
			R2		1 I20Ш1 2 I25Ш1	Усилия см. ДОКУМ.3.016.2-12.1-13			C 245		
K11	4920	2000	C1	I	I3051	56,0	7,7	58,7	C 245	N _{max} = 57,0 тс N _{min} = -11,4 тс	
			CB1	L	L50x5	11,0					
			CB2	L	2L50x5	По гибкости			C 235		
			R2		1 I20Ш1 2 I25Ш1	Усилия см. ДОКУМ.3.016.2-12.1-13			C 245		

НАЧ. ОТД.	РЕШЕТЧЕНКО	<i>Решетченко</i>
Н. КОМП.	УЧИТЕЛ	<i>Учитель</i>
ГЛ. СПЕЦ.	УЧИТЕЛ	<i>Учитель</i>
ЗАВ. ГР.	МЕШИБОРКАС	<i>Мешиборкас</i>
ВЕД. ИНЖ.	КОПИЦА	<i>Копица</i>
ПРОВЕР.	МЕШИБОРКАС	<i>Мешиборкас</i>
РАЗРАБ.	ВЛАСОВА	<i>Власова</i>

3.016.2-12.1-6		
КОЛОЧНЫ K10, K11.	Лист	Листов
	Р	1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ		



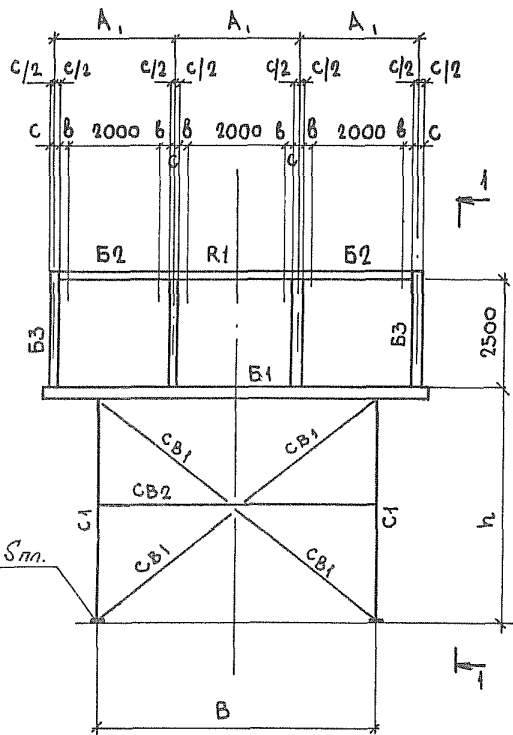
МАРКА	ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм		ЭЛЕМЕНТ	СЕЧЕНИЕ			РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЯ
	h	B		ЭКСП	СОСТАВ	N, тс	Q, тс	M, тсм			
K12	5050	4000	C1	I	I 23 Б1	54,4	5,9	44,5	C245	N _{max} =55,2 N _{min} =5,2 (тс)	
			CB1	JL	2L50x5	8,5					C235
			R3		1 I20Ш1 2 I23Ш1 3 I35Ш1	УСИЛИЯ СМ. ДОКУМ 3.016.2-12.1-13					C245
K13	5050	4000	C1	I	I 26 Б1	74,6	5,9	44,5	C245	N _{max} =48,4 N _{min} =12,9 (тс)	
			CB1	JL	2L50x5	8,5					C235
			R3		1 I20Ш1 2 I23Ш1 3 I35Ш1	УСИЛИЯ СМ. ДОКУМ 3.016.2-12.1-13					C245
K14	5050	4000	C1	I	I 30 Б1	97,0	8,8	66,5	C245	N _{max} =65 N _{min} =13,6 (тс)	
			CB1	JL	2L50x5	12,6					C235
			R3		1 I20Ш1 2 I23Ш1 3 I35Ш1	УСИЛИЯ СМ. ДОКУМ 3.016.2-12.1-14					C245
K15	5050	4000	C1	I	I 35 Б1	113	8,9	66,5	C245	N _{max} =72,4 N _{min} =49,4 (тс)	
			CB1	JL	2L50x5	12,6					C235
			R3		1 I20Ш1 2 I23Ш1 3 I35Ш1	УСИЛИЯ СМ. ДОКУМ 3.016.2-12.1-15					C245

И.А.У.ОТД.	РЕШЕТЧЕНС	С.И.И.И.И.
И. КОМП.	УЧИТЕЛЬ	С.И.И.И.И.
Г.А. СПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ	С.И.И.И.И.
З.А.В. Т.Р.	МЕНИНБОРСКАЯ	В.И.И.И.И.
В.Е.А. И.И.И.	КОПИЦА	В.И.И.И.И.
П.О.В.Е.Р.	МЕНИНБОРСКАЯ	В.И.И.И.И.
Р.А.З.Р.А.Б.	В.Л.А.С.О.В.А	В.И.И.И.И.

3.016.2-12.1-7

Колонны
K12 ... K15

СТАДИЯ	ЛНСПТ	ЛНСПОВ
Г		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИКПРОЕКТИ		



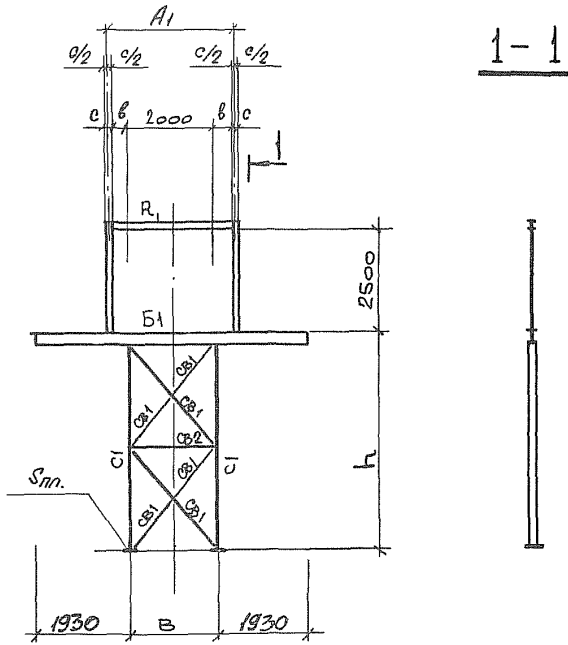
1-1



В — РАЗМЕР КАБЕЛЬНОГО ПРОГОНА
С — ШИРИНА СТОЙКИ РАМКИ R1

МАРКА	ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ		ЭЛЕМЕНТ	ИЗМЕНЕНИЕ УСИЛИЯ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАН.			
	h	B		ЭСКИЗ	СОСТАВ	N, тс			Q, тс	M, тс·м	
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	-	-	C 235		
			CB2	┌┐	2 L 75x6	ПО ГИБКОСТИ					
			B1	I	I 40 Ш1	-	45,6	41,5	C 245		БОЛТЫ Ф24 S _{пл.} = 20
			B2	I	I 20 Ш1	-	1,2	1,2			
			B3	I	I 20 Ш1	30,0	-	-			
			R		1 I 20 Ш1 2 I 20 Ш1	УСИЛИЯ см. АРКУМ. 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} = 46,3 N _{min} = 23,0 (тс)	
			CB1	L	L 75x6	7,2	-	-	C 245		
			CB2	┌┐	2 L 75x6	ПО ГИБКОСТИ					
			B1	I	I 40 Ш1	-	45,6	41,5	C 245		БОЛТЫ Ф24 S _{пл.} = 20
			B2	I	I 20 Ш1	-	1,2	1,2			
			B3	I	I 20 Ш1	30,0	-	-			
			R1		1 I 20 Ш1 2 I 20 Ш1	УСИЛИЯ см. АРКУМ. 3.016.2-12.1-13			C 245		

НАЧ. ОТД. РЕШЕТЧЕНКО		3.016.2 - 12.1 - 8		
Н. КОНТР. УЧИТЕЛЕВ				
ГЛ. СПЕЦ. УЧИТЕЛЕВ				
ЗАВ. ГР. МЕНИБОРСКАЯ				
ВЕД. ИНЖ. КОПИЦА				
ПРОВЕР. МЕНИБОРСКАЯ		КОЛОННЫ K16, K17		
РАЗРАБ. АДПУБАЕВА				
		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		Р	1	1
		КАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ		



с - ШИРИНА СТОЙКИ РАМКИ R₁
 б - РАЗМЕР КАБЕЛЬНОГО ПРОГОНА

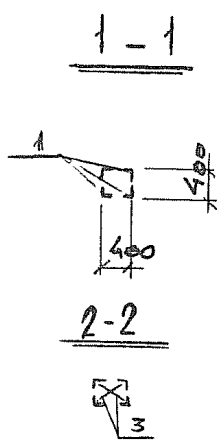
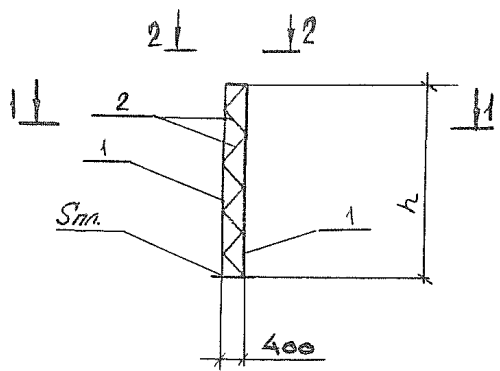
МАРКА	ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм		ЭЛЕМЕНТ	СЕЧЕНИЕ		РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАН.
	h	B		ЭСКИЗ	СОСТАВ	N, тс	Q, тс	M, тсм		
K18	5000	2000	с1	I	I2351	41,0	3,0	18,9	C 245	N _{max} = 82,0 N _{min} = 3,8 тс
			св1	L	L50x5	4,7	-	-		
			св2	L	2L50x5	ПО ГИБКОСТИ			C 235	Болты φ24 СтЛ = 20
			Б1	I	I26Ш1	-	34,2	11,3		
			R ₁		1 I20Ш1 2 I20Ш1	Усилия см. Докум 3.016.2-12.1-13			C 245	M _{кром.} = 11,3 тс
K19	5000	2000	с1	I	I26Б1	61,5	4,5	28,5		
			св1	L	L50x5	6,5	-	-		
			св2	L	2L50x5	ПО ГИБКОСТИ			C 235	Болты φ24 СтЛ = 20
			Б1	I	I26Ш1	-	34,2	11,3		
			R ₁		1 I20Ш1 2 I20Ш1	Усилия см. Докум 3.016.2-12.1-13			C 245	M _{кром.} = 11,3 тс

НАЧ. ОПД.	РЕШЕПМЕНКО	
Н. КОМП.	УЧИТЕЛЬ	
ГЛ. ОПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ	
ЗАВ. Г.Р.	МЕЖИБОРОКА	
ВЕД. ИНЖ.	СОЛНИЦА	
ПРОВЕР.	МЕЖИБОРОКА	
РАЗРАБ.	ВЛАСОВА	

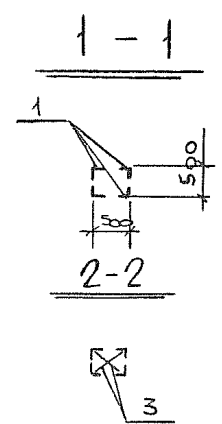
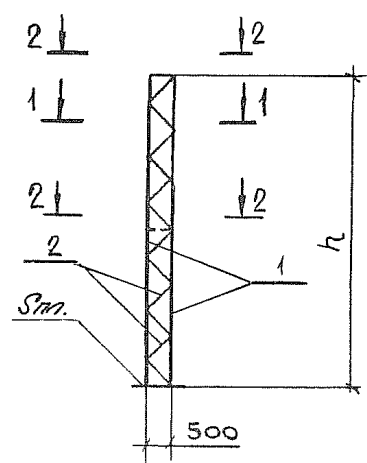
3.016.2-12.1-9

Колонны
K18, K19

Стация	Лист	Листов
Р	1	1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТПРОИИИПРОЕКТИ		



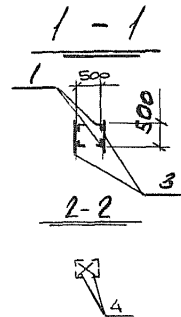
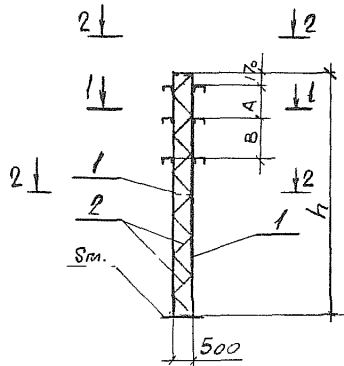
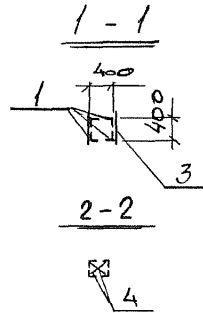
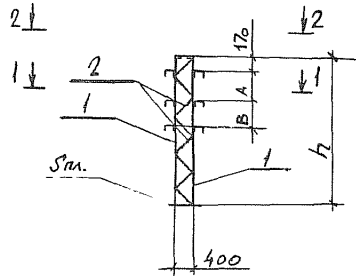
МАРКА	РАЗМЕР, h, мм	СЕЧЕНИЕ			РАСЧЕТНЫЕ УСЛОВИЯ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАН.
		ПОЗ.	СОСТАВ	M, тс/м	N, тс	Q, тс			
K20	3170	1	L50x5	1,2	2,1	0,6	C235	УСИЛЕНИЕ В ВЕРХИ N max = 2,0 N min = -1,1 Болты Ø 20 Ст. = 8	
		2	L50x5						
		3	Ø 16						
K21	3420	1	L50x5	4,4	2,7	0,7	C235	N max = 2,5 N min = -1,2 Болты Ø 20 Ст. = 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 Ст. = 10	
		2	L50x5						
		3	Ø 16						



K23	5670	1	L50x5	2,1	2,1	0,9	C235	N max = 2,6 N min = -1,7 Болты Ø 20 Ст. = 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 Ст. = 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 Ст. = 10
		2	L50x5					
		3	Ø 16					

НАЧ. ОП.А.	РЕШЕНИЕ	ПОДПИСЬ
Н. КОМП.	УЧИТЕЛЬ	
ГЛА СПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ	
ЭДВ. ГР.	МЕЖИВОРСКАЯ	
ВЕД. ИНИ.	КОПИЦА	
ПРОБЕР.	МЕЖИВОРСКАЯ	
РАЗРАБ.	ВЛАСОВА	

3.016.2-12.1-10		
КОЛОННЫ		СТАЛЫЕ
K20...K25		Лист 1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ		



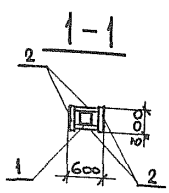
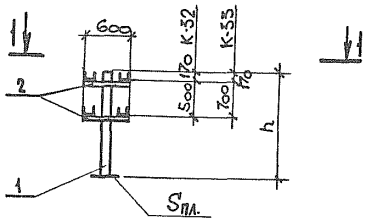
МАРКА	РАЗМЕР h, мм	A	B	СЧЕТНЫЕ		УСНИ			МАТЕРИАЛ	ПРИМЕЧ
				ПОЗ	СОСТАВ	M, тсн	N, тсн	Q, тсн		
K 26	3300	500	-	1	L50x5	1.2	2.1	0.6	C 235	УСНИ В БЕТОН Nmax = 2,0 тсн Nmin = -1,1 тсн Болты φ 20 Стр. = 8
				2	L50x5					
				3	ГН L120x60x5					
				4	φ 16					
K 27	3550	700	-	1	L50x5	1.4	2.7	0.7	C 235	Nmax = 2,5 тсн Nmin = -1,2 тсн Болты φ 20 Стр. = 8
				2	L50x5					
				3	ГН L120x60x5					
				4	φ 16					
K 28	4050	500	500	1	L50x5	2.1	3.9	1.0	C 235	Nmax = 4,4 тсн Nmin = -1,3 тсн Болты φ 20 Стр. = 8
				2	L50x5					
				3	ГН L120x60x5					
				4	φ 16					
K 29	5800	500	-	1	L50x5	2.1	2.1	0.9	C 235	Nmax = 2,6 тсн Nmin = -1,7 тсн Болты φ 20 Стр. = 8
				2	L50x5					
				3	ГН L120x60x5					
				4	φ 16					
K 30	6050	700	-	1	L50x5	3.5	2.7	1.0	C 235	Nmax = 4,2 тсн Nmin = -2,9 тсн Болты φ 20 Стр. = 8
				2	L50x5					
				3	ГН L120x60x5					
				4	φ 16					
K 31	6550	500	500	1	L63x5	4.9	3.9	1.2	C 235	Nmax = 6,4 тсн Nmin = -4,4 тсн Болты φ 30 Стр. = 10
				2	L50x5					
				3	ГН L120x60x5					
				4	φ 16					

НАЧ. ОТД.	РЕШЕТЧНИК	С.И.И.	И
Н. КОМП.	УЧИТЕЛЬ	И.И.	И
ИП. СПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ	И.И.	И
ЗАВ. ГР.	МЕХНИКОМ	И.И.	И
ВЕД. ИНИ.	КОТНИЦА	И.И.	И
ПРОВЕР.	МЕХНИКОМ	И.И.	И
РАЗРАБ.	КОТНИЦА	И.И.	И

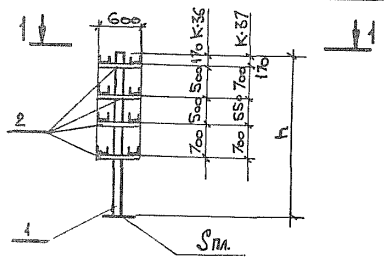
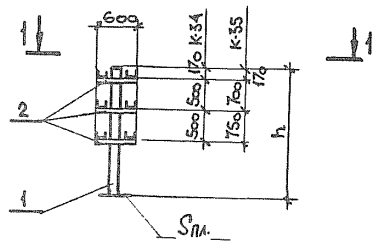
3.016.2-12.1-11

КОТОННЫ
K 26... K 31

ОТРАД.	И.И.	И.И.
Р.	И.	И.
И.И. И.И. И.И.		
ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		



МАРКА	РАЗМЕР h, мм	КОЛИЧЕСТВО СТЕЖИ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ		
		ноб.	СОСТАВ.	М, тм			N, тс	Q, тс
K32	1700	1	ГНП120x5	0,7	1,5	0,4	C255	S _{пл} = 10
		2	ГНС120x60x5				C235	
K33	1950	1	ГНП120x5	0,5	2,1	0,5	C255	
		2	ГНС120x60x5				C235	
K34	2450	1	ГНП120x5	0,9	3,3	0,7	C255	S _{пл} = 10
		2	ГНС120x60x5				C235	
K35	2700	1	ГНП120x5	1,1	3,9	0,9	C255	
		2	ГНС120x60x5				C235	
K36	2950	1	ГНП140x5	1,5	4,5	1,1	C255	S _{пл} = 10
		2	ГНС120x60x5				C235	
K37	3200	1	ГНП140x5	1,7	5,1	0,9	C255	
		2	ГНС120x60x5				C235	



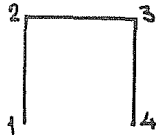
НАЧ. ОТД.	РЕШЕТНИКОВ	3.016.2-12.1-12
Н. КОМП.	УЧИТЕНС	
П. СТЕЛ.	УЧИТЕНС	
З.А.В. Т.Р.	МЕННИБОРСКАЯ	
В.Е.А. И.Н.И.	КОПИЦА	
ПРОВЕР.	МЕННИБОРСКАЯ	
РАЗРАБ.	ВРАЦОВА	

СТАЛЬНАЯ	ЛЮСОН	ЛЮСОН
Р	1	1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТИ		

КОЛОНЫ
K32... K37

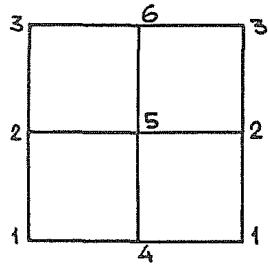
ТАБЛИЦА ЭЛЕМЕНТОВ РАМНЫХ УЗЛОВ

R1



РАМА	УЗЛЫ	РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ			ПЛАНКИ, мм		ШВЫ, мм		ВЕТВАКА	ПРИМЕЧАНИЕ
		M, тсм	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	

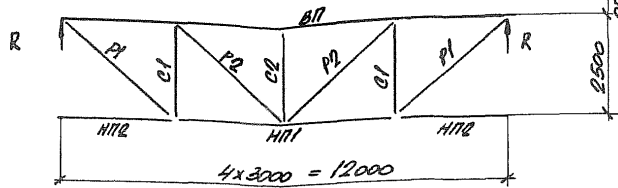
R3



НАЧ. ОПА.	РЕШЕТЧЕНКО	<i>[Signature]</i>
И. КОНТР.	УЧИТЕЛЬ	<i>[Signature]</i>
Д. СПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ	<i>[Signature]</i>
ЗЫБ. ГР.	МЕНИ БОРЕКОВА	<i>[Signature]</i>
ВЕД. ИНЖ.	КОЛЫЦА	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕР.	МЕНИ БОРЕКОВА	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБ.	БЛАСОВА	<i>[Signature]</i>

3.016.2-12.1-13

ОПОРНЫЕ РАМКИ КОЛОНН	СТАЛЬЯ	Лист	Листов
	P		1
ТАБЛИЦА ЭЛЕМЕНТОВ РАМНЫХ УЗЛОВ.		ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТИ	

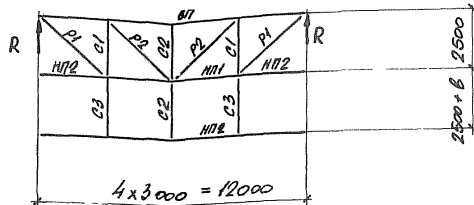


КОД МОН	ЭЛЕМЕНТ	СЕКЦИЯ		УСЛОВИЕ N, TC	РЕАКЦИИ, TC		МАТЕРИАЛ И ТОЧКА	МАССА КГ/М	ЭЛЕМЕНТ	СЕКЦИЯ		УСЛОВИЕ N, TC	РЕАКЦИИ, TC		МАТЕРИАЛ И ТОЧКА									
		А	Б		R	Q				А	Б		R	Q										
71	B1	L	L 125x8	-13,1	6,6	-	СТАЛБ С 245 ТОЧКА 27772-88	Q2	B1	L	L 125x8	-14,7	7,6		СТАЛБ С 245 ТОЧКА 27772-88									
	HT1		L 70x5	9,7					HT1		L 70x5	10,8												
	HT2		L 100x7	±1,8					HT2		L 100x7	±1,8												
	P1		L 75x6	10,3					P1		L 75x6	11,8												
	P2		L 75x6	10,3					P2		L 75x6	11,8												
	C1		L 90x7	-6,6					C1		L 100x7	-7,5												
	C2		УЗ I 20 УЛ I	6,0					C2		УЗ I 20 УЛ I	7,2												
			ФРАКЦИОН S8													ФРАКЦИОН S8								
																С 255 ТОЧКА 27772-88								С 255 ТОЧКА 27772-88

НАЧЕРТ	РЕШЕНИЕ	ОТМЕТКА	3016.2 - 12.1 - 14
И.СОНТ	УЧЕТНЫЕ	СЗ	
И.СОНТ	УЧЕТНЫЕ	СЗ	
СЗ.Т.П.	КОНСТРУКТОР	В.УЛ	
И.СОНТ	УЧЕТНЫЕ	СЗ	
ПРОБ.К.	УЧЕТНЫЕ	СЗ	
ПРОБ.К.	УЧЕТНЫЕ	СЗ	

ФЕРМЫ Ф1, Ф2

СТАТУС	ИЗМЕН	ИЗМЕН
P		?
ЗАПИСЬ		
ПРОЕКТОР		



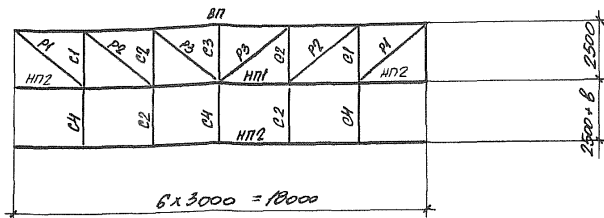
№	Сечение	Сечение		Удлинение N, %	Размеры, %		Марка стали и ГОСТ	Марка сварки	Сечение	Сечение		Удлинение N, %	Размеры, %		Марка стали и ГОСТ
		Резка	Состав		R	Q				Резка	Состав		R	Q	
1	L		Л 125 x 8	-1,1	5,0		Сталь С245 ГОСТ 27772-88	Ф9	L	Л 140 x 9	23,7	12,8			Сталь С245 ГОСТ 27772-88
			Л 70 x 5	7,8						Л 75 x 6	17,5				
			Л 100 x 7	±2,1						Л 100 x 7	±2,1				
			Л 75 x 6	7,9						Л 75 x 6	16,0				
			Л 75 x 6	4,2						Л 75 x 6	16,0				
			Л 90 x 7	-5,0						НЗІ 20Ш1	-10,5				
			НЗІ 20Ш1	-2,4						НЗІ 20Ш1	-3,8				
			Л 70 x 5	2,8						Л 70 x 5	2,8				
	Разочен С8			С255		Разочен С8		С255							
2	L		Л 125 x 8	-13,3	9,1		Сталь С245 ГОСТ 27772-88			Л 140 x 9	23,7				
			Л 70 x 5	13,3						Л 75 x 6	17,5				
			Л 100 x 7	±2,1						Л 100 x 7	±2,1				
			Л 75 x 6	12,0						Л 75 x 6	16,0				
			Л 75 x 6	12,0						Л 75 x 6	16,0				
			Л 100 x 7	8,0						НЗІ 20Ш1	-10,5				
			НЗІ 20Ш1	-2,6						НЗІ 20Ш1	-3,8				
			Л 70 x 5	2,8						Л 70 x 5	2,8				
	Разочен С8			С255		Разочен С8		С255							

МОНТАЖ	ВЕНТИЛЯЦИЯ	СВЕТЛОТЕНДЕР	ИЗМЕРЕНИЯ
И. КОЗЛОВА	С. КУЗНЕЦОВ	С. КОЗЛОВ	С. КОЗЛОВ
И. ОРЕХ	С. КУЗНЕЦОВ	С. КОЗЛОВ	С. КОЗЛОВ
ЗДАТ	ВЕННИКОСОВА	П. КОЗЛОВ	П. КОЗЛОВ
ДЕП. ИЛИН	ГОРЮЧО	П. КОЗЛОВ	П. КОЗЛОВ
ПРОФ. П. КОЗЛОВ	П. КОЗЛОВ	П. КОЗЛОВ	П. КОЗЛОВ
ПРОФ. П. КОЗЛОВ	П. КОЗЛОВ	П. КОЗЛОВ	П. КОЗЛОВ

3.016.2-12.1-16

ФЕРМЫ Ф7...Ф9

СТАТУС	ФИЗ	ИНВЕНТ
Р		Т
Информация Проектно-инженерный		



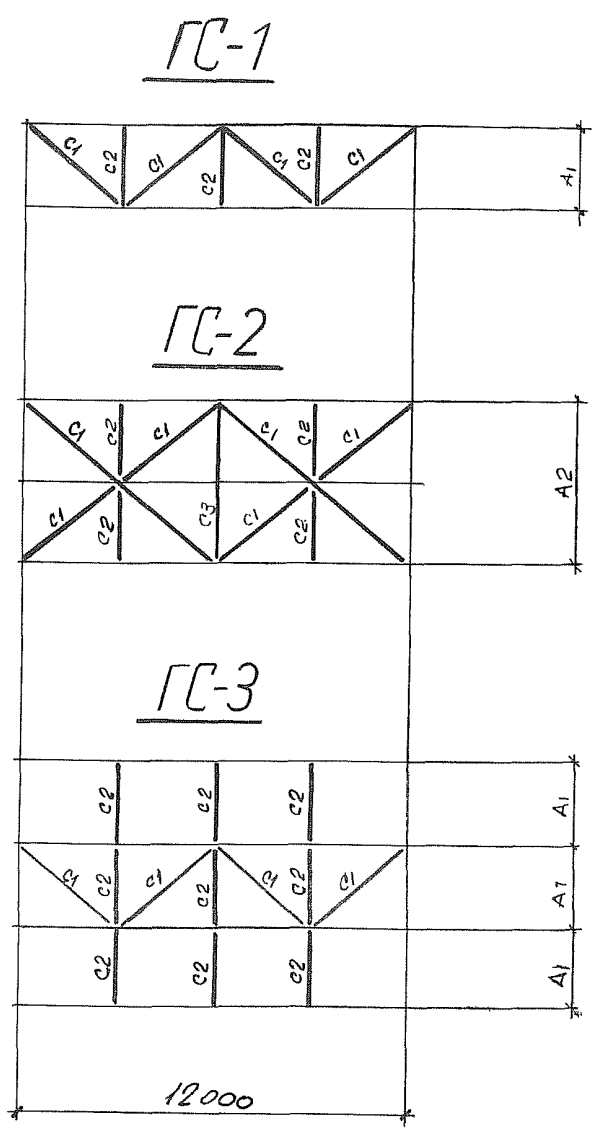
МАРКА СРЕДНИ	СРЕДНИ	СЕЧЕНИЕ		УСЛОВИЕ №, тс	РЕАКЦИЯ, тс		МАРКА СТАЛИ И ГОСТ	МАРКА СРЕДНИ	СРЕДНИ	СЕЧЕНИЕ		УСЛОВИЕ №, тс	РЕАКЦИЯ, тс		МАРКА СТАЛИ И ГОСТ	
		ВЕРХ	СОСТАВ		R	Q				ВЕРХ	СОСТАВ		R	Q		
Ф10	L	B7	L140x9	-28,4	11,8		Сталь С245 ГОСТ 27772-88	Ф12	L	B7	L180x10	-51,6	22,3		Сталь С245 ГОСТ 27772-88	
		П1	L90x7	28,2						П1	L140x9	49,9				
		П2	L100x7	±2,1						П2	L100x7	±2,1				
		П3	L75x6	16,0						П3	L110x8	32,0				
		П4	L75x6	16,0						П4	L110x8	32,0				
		С1	L75x6	0						С1	L110x8	32,0				
		С2	НЗ I 20 Ш I	-10,4						С2	L110x8	32,0				
		С3	НЗ I 20 Ш I	-3,8						С3	L110x8	32,0				
		С4	L90x7	0						С4	L110x8	32,0				
				L70x5						2,8						0
		ФРАКЦИОН СБ				С 255			ФРАКЦИОН СБ							С 255
Ф11	L	B7	L160x10	-38,5	16,0		Сталь С245 ГОСТ 27772-88	Ф12	L	B7	L180x10	-51,6	22,3		Сталь С245 ГОСТ 27772-88	
		П1	L125x8	38,5						П1	L140x9	49,9				
		П2	L100x7	±2,1						П2	L100x7	±2,1				
		П3	L90x7	1,5						П3	L110x8	32,0				
		П4	L90x7	21,5						П4	L110x8	32,0				
		С1	L75x6	0						С1	L110x8	32,0				
		С2	НЗ I 20 Ш I	-16,0						С2	L110x8	32,0				
		С3	НЗ I 20 Ш I	-2,8						С3	L110x8	32,0				
		С4	L90x7	0						С4	L110x8	32,0				
				L70x5						2,8						0
		ФРАКЦИОН СБ				С 255			ФРАКЦИОН СБ							С 255

ИЗГОТ.	РЕГИСТРАЦИЯ	ИЗМ.	ИЗМ.
И. КОТЛ.	УЧЕТНЫЕ	ИЗМ.	ИЗМ.
И. СЛЕД.	УЧЕТНЫЕ	ИЗМ.	ИЗМ.
И. А. Г.	УЧЕТНЫЕ	ИЗМ.	ИЗМ.
ВЕД. НИИ	КОПИЯ	ИЗМ.	ИЗМ.
ПРОБ. П.	КОПИЯ	ИЗМ.	ИЗМ.
РЕДАК.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.

3.016.2-12.1-17

ФЕРМА Ф10... Ф12

СТАТУС	ИЗМТ	ИЗМТ
Р	1	1
ПРОЕКТИРОВАНА		
ПРОЕКТИРОВАНА		



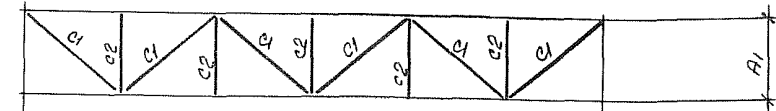
ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ.

НОМЕР ЭЛЕМЕНТА	ЭЛЕМЕНТ	УСЛОННОЕ ИМЯ, ТС	СЕЧЕНИЕ		МАТЕРИАЛ
			ГОТОВ	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	2L 75x6		
ГС3	с1	1,0	L	L100x7	С245
	с2	0,3		L63x5	С235

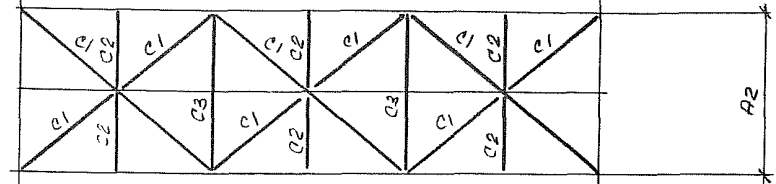
$A_1 = 2b + c$
 $A_2 = 4000 + 2b_1 + b_2 + c$
 b_1 - РАЗМЕР КРАЙНЕГО ПРОГОНА
 b_2 - РАЗМЕР СРЕДНЕГО ПРОГОНА
 b - РАЗМЕР ПРОГОНА
 c - ШИРИНА СТОЙКИ ОПОРНОЙ РАМКИ КОЛОНЫ

Исполн.	РЕШЕТВЕНКО	Колонн	1	3.016.2-12.1-18		
Н. контр.	УЧИТЕЛЬ	С	1			
П. спец.	УЧИТЕЛЬ	С	1	ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ СВЯЗИ ГС1... ГС3.		
Зав. гр.	МЕНЕДЖЕР	В. Лев	1			
Вед. инж.	КОПИЦА	В. И.	1			
Проект.	МЕНЕДЖЕР	В. К.	1			
Разраб.	ИНЖЕНЕР	С.	1			
				Страница	Листы	Листов
				Р	1	1
				Вятковский Промстройиницентр		

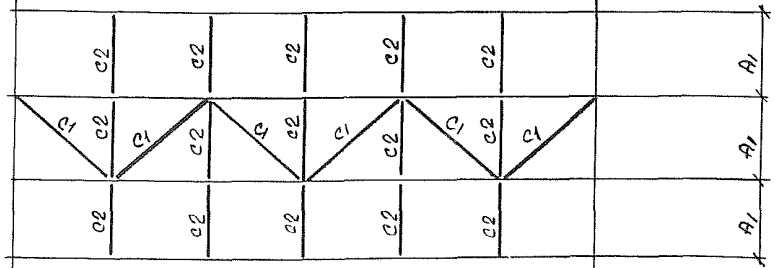
ГС-4



ГС-5



ГС-6



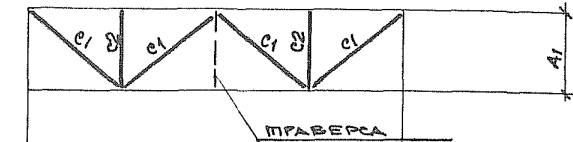
18 000

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

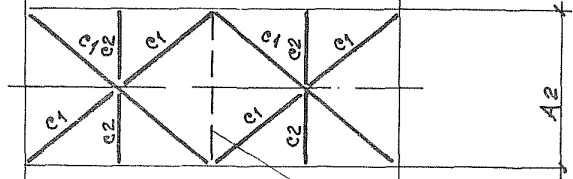
НОМЕР ЭЛЕМЕНТА	ЭЛЕМЕНТ	УСЛОВИЕ N, TC	СЕКЦИЯ		МАРКА МЕТАЛЛА
			ДЛИНА	СОСТАВ	
ГС4	c1	1,0	L	L100x7	C245
	c2	0,3		L63x5	C235
ГС5	c1	3,5	L	L75x6	C235
	c2	0,8		L63x5	
	c3	0,8	L75x6		
ГС6	c1	1,0	L	L100x7	C245
	c2	0,3		L63x5	C235

НАЧ. ОТЗ. РЕКОНСТРУКЦИЯ	КОЛЛЕКТИВ	3.016.2-12.1-19	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н. КОНТ. УЧИТЕЛЬ	В. П. - 1				
П. СПЕЦ. УЧИТЕЛЬ	В. П. - 1	ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ СВЯЗИ ГС4...ГС6	2	1	1
З. А. Г. МЕХАНИК	В. П. - 1				
В. Е. И. КОПИЦА	В. П. - 1				
П. П. П. П. П.	В. П. - 1				
П. П. П. П. П.	В. П. - 1	ПРОЕКЦИОННЫЙ ЦЕНТР			

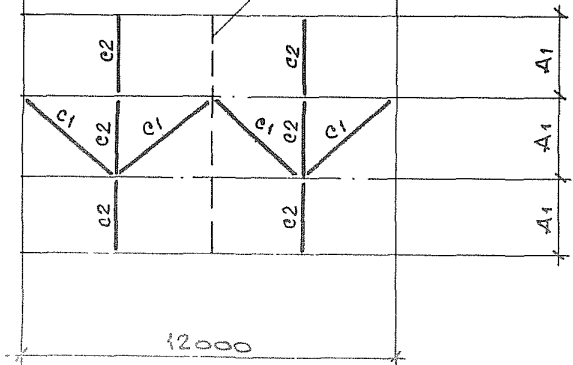
ГС-7



ГС-8



ГС-9



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

НОМЕР СХЕМЫ	ЭЛЕМЕНТ	КОЛИЧЕСТВО, шт.	СЕЧЕНИЕ		МАРКА МЕТАЛЛА
			Эскиз	Состав	
ГС7	c1	1,0	L	L100x7	c245
	c2	0,3		L63x5	c235
ГС8	c1	2,3	L	L75x6	c235
	c2	0,8		L63x5	
ГС9	c1	1,0	L	L100x7	c245
	c2	0,3		L63x5	c235

НАЧ. ОП. РАБОТ	РЕШЕТЧЕНКО	<i>[Signature]</i>
Н. КОНТР.	УЧИПЕЛОВ	<i>[Signature]</i>
ГЛ. СПЕЦ.	УЧИПЕЛОВ	<i>[Signature]</i>
ЗАВ. ГР. РАБОТ	МЕНИВЕРСКАЯ	<i>[Signature]</i>
ВЕД. ИНЖ.	КОЛЫЦА	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕР.	МЕНИВЕРСКАЯ	<i>[Signature]</i>
РАБ. РАС.	ВЛАСОВА	<i>[Signature]</i>

3.016. 2-12.1-90

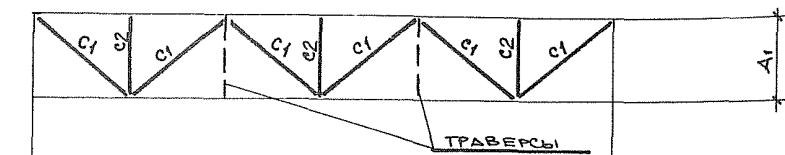
ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ СВЯЗИ ГС7... ГС9.

СТАДИЯ	Лист	Листов
Р		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		

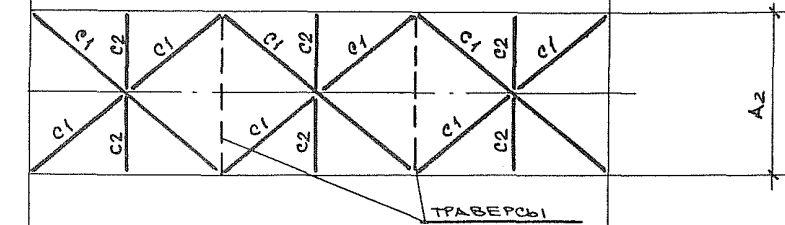
ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

НОМЕР СХЕМЫ	ЭЛЕМЕНТ	УСИЛИЕ N, тс	СЕЧЕНИЕ		МАРКА МЕТАЛЛА
			Эскиз	СОСТАВ	
ГС10	e1	1,0	L	L100x7	e245
	e2	0,3		L63x5	e235
ГС11	e1	3,5	L	L75x6	e235
	e2	0,8		L63x5	
ГС12	e1	1,0	L	L100x7	e245
	e2	0,3		L63x5	e235

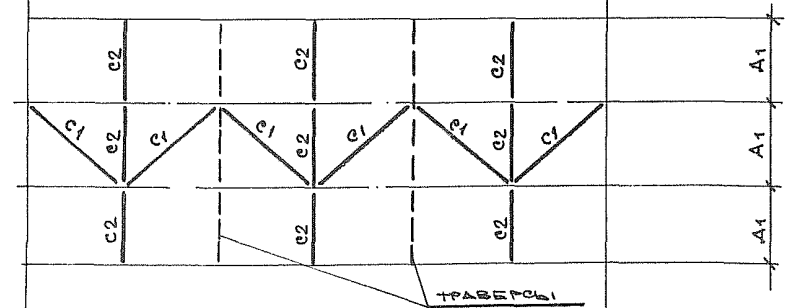
ГС-10



ГС-11



ГС-12



18000

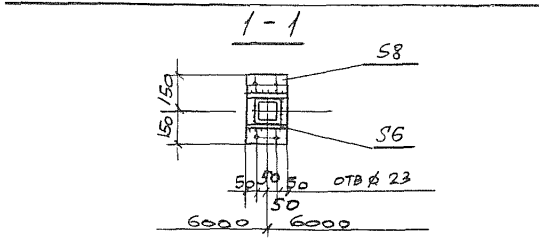
НАЧ. ОПТА	РЕШЕИМЕНО	<i>С. Сидор</i>
Н. КОНТР.	УЧИТЕЛЬ	<i>С. Сидор</i>
ГЛ. СПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ	<i>С. Сидор</i>
ЗАС. ГР.	МЕНИБОРСКАЯ	<i>В. Сидор</i>
ВЕД. ЧИП.	КОПИЦА	<i>С. Сидор</i>
ПРОВЕР.	МЕНИБОРСКАЯ	<i>С. Сидор</i>
РАЗРАБ.	БЛАДОВА	<i>С. Сидор</i>

3.016.2-12.1-21

ГОР ИЗОПТАЛЬНЫЕ СВЯЗИ ГС10...ГС12

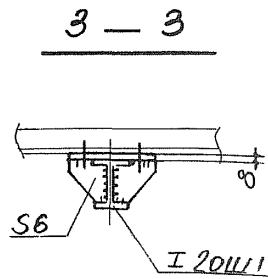
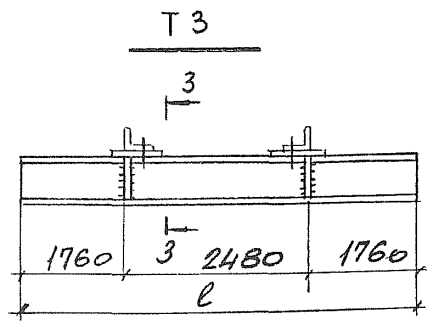
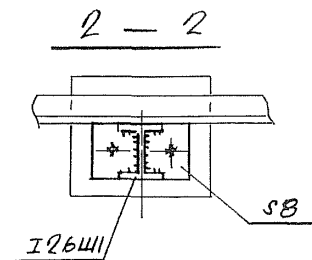
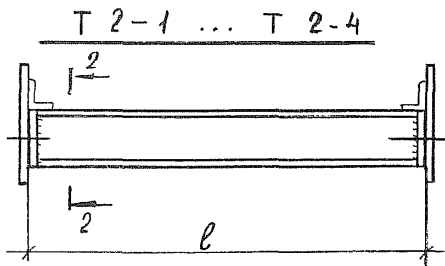
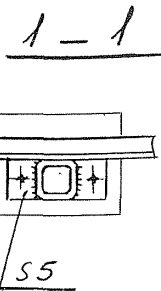
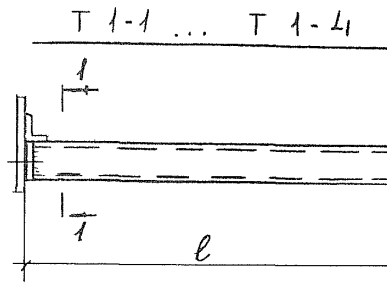
СТАИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМЕТСТРОИНИИПРСЕКТИ		

МАРКА БЛОКА	РАЗМЕРЫ, мм			СЕЧЕНИЕ			УСЛОВИЯ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧ.
	А	В	С	проб	СОСТАВ	М, т/м ²	У, т/м ²	Q, т/м ²			
БЛ1	400	500		1	Гнб 120x5	Mx=0,81	2,1	Qx=0,5	С255		
				2		My=0,2		Qy=0,2			
БЛ2	400	700		1	Гнб 120x5	Mx=0,81	2,1	Qx=0,5			
				2		My=0,2		Qy=0,2			
БЛ3	400	900		1	Гнб 120x5	Mx=0,81	2,1	Qx=0,5			
				2		My=0,2		Qy=0,2			
БЛ4	550	1000		1	Гнб 120x5	Mx=0,81	2,1	Qx=0,5			
				2		My=0,2		Qy=0,2			
БЛ5	400	700	750	1	Гнб 140x5	Mx=0,81	2,1	Qx=0,5	С255		
				2		My=0,2		Qy=0,2			
БЛ6	400	950	1000	1	Гнб 140x5	Mx=1,15	3,3	Qx=0,8			
				2		My=0,3		Qy=0,2			
БЛ7	550	800	1000	1	Гнб 140x5	Mx=1,15	3,3	Qx=0,8			
				2		My=0,3		Qy=0,2			
ПР1... ПР5	6000				Гнб 120x5	Mx=0,8		Qx=0,5		С255	
				ПР1, ПР3		Mx=0,8		Qy=0,2			
				ПР2, ПР4		Mx=1,15		Qx=0,8			
					Гнб 140x5	Mx=1,15		Qy=0,2			
					Гнб 160x5	Mx=2,2		Qx=1,5			
						Mx=0,3		Qy=0,2			



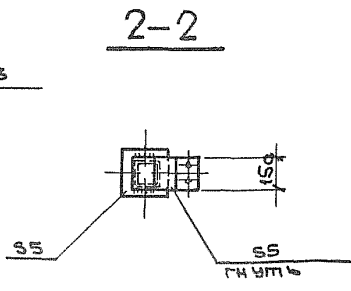
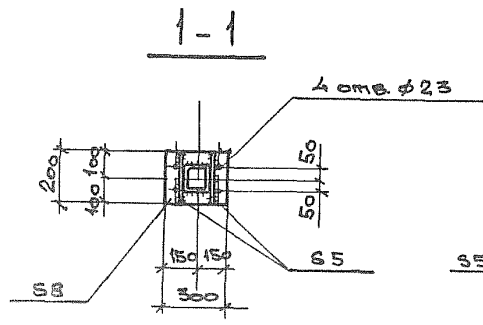
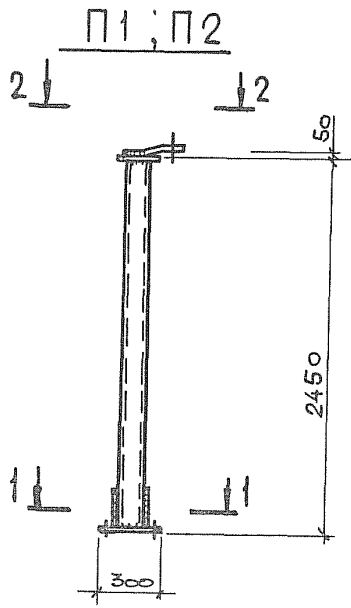
НАЧ. ОТД. РЕВИЗИОННО	И. КОМП. УЧИТЕЛЕЙ	3.016.2-12.1-22
ГР. СПЕЦ. УЧИТЕЛЕЙ	Зав. гр. МЕНЕДЖЕРЫ	БЛОКИ БЛ1... БЛ7. ПРОГОНЫ ПР1... ПР5.
И. КОМП. УЧИТЕЛЕЙ	ВЕР. ИНИ. КОПИЯ	
Зав. гр. МЕНЕДЖЕРЫ	ПРОВЕР. МЕТАЛЛОСТА	МАРКА МЕТАЛЛА ПРИМЕЧ.
ВЕР. ИНИ. КОПИЯ	РАЗРАБ. КОПИЯ	

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ



МАРКА ТРАВЕРСЫ	РАЗМЕР ℓ	СЕЧЕНИЕ	РАСЧЕТНЫЕ УСЛУЖИВА			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
			M, TCM	N, TC	Q, TC		
T 1-1	2440	ГН П 120x5	1,8		1,4	C 255	
T 1-2	2480						
T 1-3	2500						
T 1-4	2540						
T 2-1	4280	I 26Ш1	11,6		6,1	C 245	
T 2-2	4640						
T 2-3	4610						
T 2-4	4670						
T 3	6000	I 20Ш1	4,2		4,2	C 245	

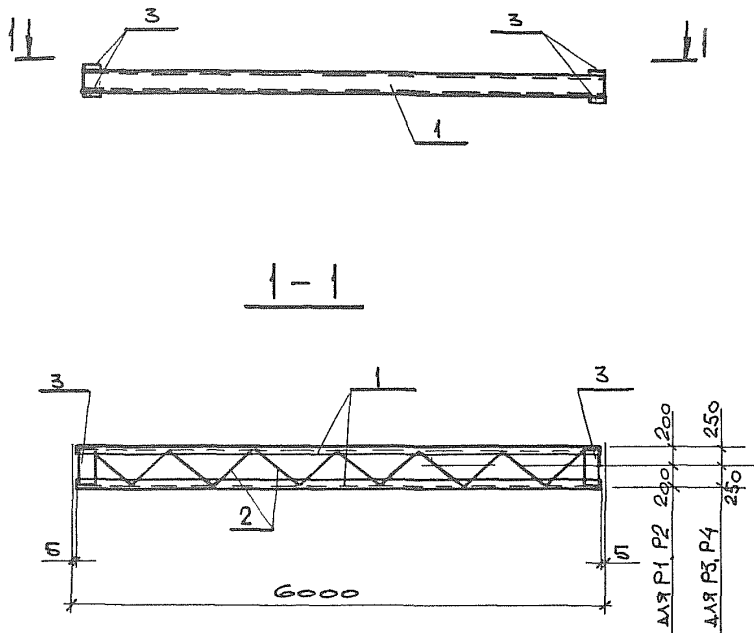
НАЧ. ОДП. РЕШЕТЧЕНО	И. КОПТЯ	Э. И. КИТЕЛГ	3.016.2-12.1-23	СТАНДА ЛИСТ	Листов
ГЛА СПЕЦ. Э. И. КИТЕЛГ	З. А. В. Г. А. МЕНШЕВСКАЯ	В. П. П. П. П. П.	ТРАВЕРСЫ	Р	1
ПРОВЕР. МЕНШЕВСКАЯ	ВЕД. ИНЖ. КОПИЦА	А. В. С. П.	T 1-1 ... T 1-4	ЗАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИ ПРОЕКТ	
РАЗРАБ. ПАЩЕНКО	И. В. С. П.	И. В. С. П.	T 2-1 ... T 2-4, T 3.		



МАРКА	СЕЧЕНИЕ		РАСЧЕТНЫЕ УСЛОВИЯ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЭКИЗ	СОСТАВ	M, тсМ	N, тс	Q, тс		
П1	□	□140×5	0,8	2,1	0,9	Ст55	
П2		□160×5	1,4	3,3	1,1		

НАЧ. ОП.А.	РЕШЕТИЧЕНКО	3016.2-12.1-24			
Н. КОНТР.	УЧИТЕЛ				
П. ОПЕЦ.	УЧИТЕЛ				
ЗАВ. ГР.	МЕНИБОРСКАЯ				
ВЕД. ИНЖ.	КОБИЦА				
ПРОБЕР.	МЕНИБОРСКАЯ				
РАЗРАБ.	БЛАСОВА				
ПАЛЬЦЫ П1, П2			Сталь	Лист	Листов
			Р		1
			ХАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТОРНИЙ ПРОЕКТ		

P1, P2, P3, P4



МАРКА	СЕЧЕНИЕ			РАСЧЕТНЫЕ УСЛОВИЯ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ	
	ЭСКИЗ	ПОЗ.	СОСТАВ	M_x тс·м	N_y тс	Q_y тс			
P1		1	ГНЦ120x60x5	$M_x=1,8$		$Q_x=1,2$	C235		
		2	φ16	$M_y=0,35$		$Q_y=0,24$			
		3	-150x5						
P2		1	ГНЦ160x80x5	$M_x=2,7$		$Q_x=1,8$			
		2	φ16	$M_y=0,54$		$Q_y=0,4$			
		3	-150x5						
P3		1	ГНЦ120x60x5	$M_x=1,8$		$Q_x=1,2$			
		2	φ16	$M_y=0,35$		$Q_y=0,24$			
		3	-150x5						
P4		1	ГНЦ160x60x5	$M_x=2,7$		$Q_x=1,8$			
		2	φ16	$M_y=0,54$		$Q_y=0,4$			
		3	-150x5						

НАЧ.ОТД.	РЕШЕНИЕ	
А.КОМП.	УЧИТЕЛЬ	
ГА.СПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ	
З.В.ГР.	МЕНИБОРСКАЯ	
В.Е.ИНИ	КОНИЦА	
ПРОВЕР.	МЕНИБОРСКАЯ	
РАЗРАБ.	ВЛАСОВА	

3.016.2-12.1-25

РИТЕЛИ P1...P4.

СТРАНА	ЛИСТ	ЛЮБОЕ
Р		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМЕТРОИНИИПРОЕКТИ		

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	Масса металла по маркам, кг												
			Колонны												
			К1	К2	К3	К4	К5	К6	К7	К8	К9	К10	К11	К12	
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 1451	21	21	27	27									
		I 1851					64	142	145						
		I 2351								244	250	245			
	I 3051											311	243		
	Итого:		21	21	27	27	64	142	145	244	250	245	311	243	
Всего профиля:			21	21	27	27	64	142	145	244	250	245	311	243	
Широкополочные двутавры	С 245	I 20Ш1								317	318	503	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 8278-85	С 235	ГН С 120x 60x5	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. ОПЕД.	РЕШЕТЧЕНКО	<i>Решетченко</i>
Н. КОНТР.	УЧИТЕЛЬ	<i>Учитель</i>
Г. СПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ	<i>Учитель</i>
ЗАВ. ГР.	МЕННИБОРСКАЯ	<i>Менниборская</i>
ВЕД. ИНЖ.	КОПИЦА	<i>Копица</i>
ПРОВЕР.	МЕННИБОРСКАЯ	<i>Менниборская</i>
РАЗРБ.	АЙТУБАЕВА	<i>Айтубаева</i>

3.016.2 - 12.1 - 26

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ.
Колонны К1... К12

СТАЛИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙИНЖПРОЕКТ		

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 РАВНООУГОЛЬНЫЕ 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	
ДВУТАВРЫ СТАЛЬНЫЕ ГОРЯЧЕКАТАНЫЕ С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ГРАНИЦАМИ ПОЛОК ТИПА Б И Ш ПО ГОСТ 26040-85	НОРМАЛЬНЫЕ ДВУТАВРЫ	Г 23 Б1				237		249		
		Г 26 Б1	263				258		270	
		Г 30 Б1		310						
		Г 35 Б1			366					
	Итого:		263	310	366	237	258	249	270	
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:			263	310	366	237	258	249	270	
ШИРОКОПОЛОЧНЫЕ ДВУТАВРЫ	С 245	Г 20 Ш1	150	150	150	536	536	236	236	
		Г 23 Ш1	724	724	724					
		Г 26 Ш1						256	256	
		Г 35 Ш1	368	368	368					
	Итого:		1242	1242	1242	732	732			
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. ОП. Д. РЕШЕТЧЕНКО		3.016.2 - 12.1-27	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н. КОНТ. ЧИТЕЛЬ					
ГЛ. СЛЕЦ. ЧИТЕЛЬ					
З. АВ. ГР. МЕНШОРЕКАЯ					
БЕД. ИЧН. КОПИЦА					
ПРОВЕР. МЕНШОРЕКАЯ		СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ.	Р	Г	
ИЗРАБ. АИТЧУБАЕВА		Колонны К13... К19.	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИ ПРОЕКТ		

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	Масса металла по маркам, кг																		
			Колонны																		
			K20	K21	K22	K23	K24	K25	K26	K27	K28	K29	K30	K31	K32	K33	K34	K35	K36	K37	
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	5	
Всего профиля:			17	12	25	27	27	32	19	19	26	26	26	20	5	5	5	5	5	5	
Сталь горячекатаная круглая по ГОСТ 2590-88	С 245	Ф 16	2	2	2	2	2	2	2	2	5	5									
	Итого:		2	2	2	2	2	2	2	2	5	5									
Всего профиля:			2	2	2	2	2	2	2	2	5	5									
Швеллеры стальные гнутые равнополочные по ГОСТ 8278-83	С 235	Гн С 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	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 К 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	183	194	205	290	295	237	65	70	94	99	119	123	

НАЧ.ОП.А.	РЕШЕЛЧЕНКО	<i>Решелченко</i>
И.КОНТ.	УЧИТЕЛЬ	<i>Учитель</i>
ГЛ.СПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ	<i>Учитель</i>
ЗАВ.ГР.	МЕНШЕБОРКИЯ	<i>Меншеборкия</i>
ВЕД.ИНЖ.	КОВИЦА	<i>Ковица</i>
ПРОВЕР.	МЕНИВЕРСКАЯ	<i>Мениверская</i>
РАЗРАБ.	АЙДУБАЕВА	<i>Айдубаева</i>

3.016.2 - 12.1 - 28		
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ.		СТАЛЬ
Колонны К20...К37		Лист
		Листов
		Р
		ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	МАССА МЕТАЛЛА ПО МАРКАМ, КГ												
			ФЕРМЫ ПРОЛЕТНЫХ СПРОЕИИЙ												
			Ф1	Ф2	Ф3	Ф4	Ф5	Ф6	Ф7	Ф8	Ф9	Ф10	Ф11	Ф12	
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	
		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	
		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 ГОРЯЧЕКАТАНЫЕ С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ГРЯНЯМИ 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	88	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. ОТД.	РЕШЕТНИЧЕНКО	<i>[подпись]</i>	3.016.2 - 12.1 - 29		
Н. КОНТР.	УЧИТЕЛЬ	<i>[подпись]</i>			
ГЛ. СПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ	<i>[подпись]</i>	СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ. ФЕРМЫ Ф1...Ф12.		
ЗАВ. ГР.	МЕШИВСКАЯ	<i>[подпись]</i>			
ВЕД. МШН	КОПИЦА	<i>[подпись]</i>			
ПРОВЕР.	МЕШИВСКАЯ	<i>[подпись]</i>			
РАЗРАБ.	ЛИПЧУБАЕВА	<i>[подпись]</i>			
			Сталей	Лист	Листов
			Р		1
			ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИКПРОЕКТИ		

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 П 120x5	239	246	253	261	443				104		102		
		ГН П 140x5						463	463			122		120	
		ГН П 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	С 6	6	6	6	6	6	6	6						
		С 8	8	8	8	8	8	8	8						
		Итого:	14	14	14	14	14	14	14						
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:			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 РАВНОПОЛОСНЫЕ ПО ГОСТ 8509-86	С 235	Л 63x5	33	43	100	55	65	166	22	43	66	33	65	100
		Л 75x6		269			434			207				310
	Итого:		33	312	100	55	499	166	22	250	66	33	375	100
	С 245	Л 100x7	163		163	245		245	163		163	245		245
Итого:		196		163	245		245	163		163	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	С 8	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:			245	359	302	345	574	473	213	288	264	320	431	397

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. ИИШ	КОВИЦА	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕР.	МЕНИБОРСКАЯ	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБ.	АЙТЧУБАЕВА	<i>[Signature]</i>

3.016.2 - 12.1 - 30

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ.
БЛОКИ. ПРОГОНЫ. ГОРИЗОН-
ТАЛЬНЫЕ СВЯЗИ.

СТАЛИ	ЛИСТ	ЛИСЛОВ
Р		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМЕТРИНИИПРОЕКТ		

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 горячечекатанные с параллельными гранями полок типа Б и Ш по ГОСТ 26020-83	С 245	I 20Ш1							187			
		I 26Ш1						205				
	Итого:							205	187			
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:								205	187			
Сталь горячечекатанная круглая по ГОСТ 2590-88	С 245	Ф 16	27	27	27	27						
		Итого:	27	27	27	27						
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:			27	27	27	27						
Прокат листовой горячечекатанный 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 К 120x5					78			42		
		Гн К 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	

НАЧ.ОТД.	РЕШЕТЧЕНКО	<i>Решетченко</i>
Н.КОНТ.	УЧИТЕЛЬ	<i>Учитель</i>
ГЛ.СПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ	<i>Учитель</i>
ЗАВ.ГР.	МЕНИВОРСКАЯ	<i>Мениворская</i>
БЕД.ИНН.	КОПИЦА	<i>Копица</i>
ПРОВЕР.	МЕНИВОРСКАЯ	<i>Мениворская</i>
РАЗРАБ.	АЙПУБЕВА	<i>Айпубева</i>

3.016.2 - 12.1-34

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ.
РИГЕЛИ. ПРАВЕРСЫ.
ПАЛЬЦЫ.

СПАДИК	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТИ		

25255-03

(36)