

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 ИИ-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

УБОВЗНАЧЕНИЕ	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.ОТД.	РЕШЕТЧЕНКО	<i>Решетченко</i>	3.016.2-12.1		
Н. КОМП.	УЧИТЕЛЕВ				
ГЛ. СПЕЦ.	УЧИТЕЛЕВ				
ЗАВ. ГР.	МЕНИБОРСК	<i>Мениборск</i>			
ВЕД. ИНЖ.	КОПИЦА	<i>Копица</i>			
ПРОВЕР.	МЕНИБОРСК	<i>Мениборск</i>			
РАЗРАБ.	ДИТЧУБАВА	<i>Дитчубава</i>			
СОДЕРЖАНИЕ			Стр.	Лист	Листов
			6	1	1
			ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИ ПРОЕКТ		

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. АЙГИБАЕВА	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.

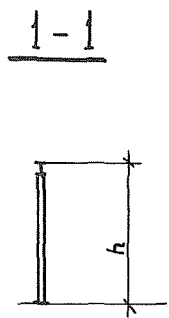
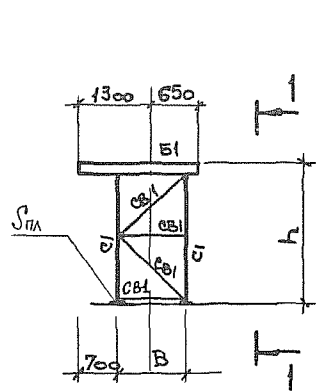
4.2 РАБОТЫ ПО АНТИКОРРОЗИОННОЙ ЗАЩИТЕ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТЬСЯ С СОБЛЮДЕНИЕМ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 12.3.005-75.*

3.016.2 - 12.1 - ТУ

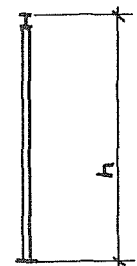
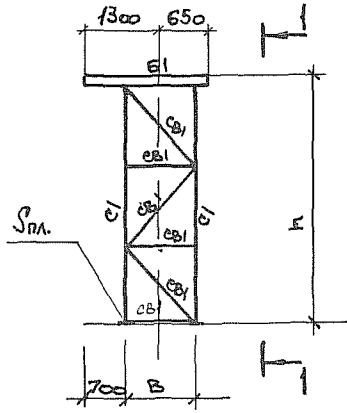
Лист

2

25255 - 03 5

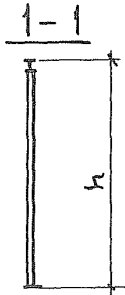
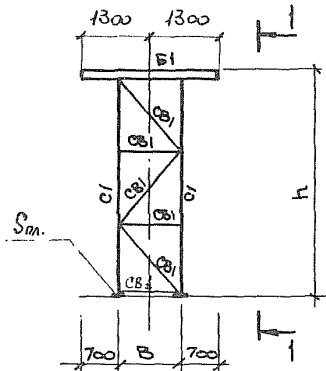
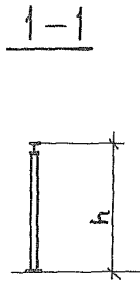
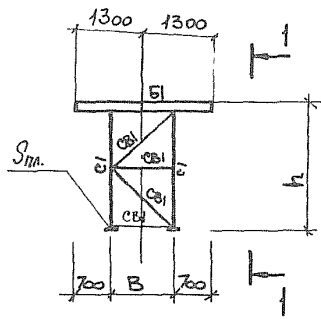


МАРКА	ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ		ЭЛЕМЕНТ	СЕЧЕНИЕ		РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
	h	B		ЭСКИЗ	СОСТАВ	N, ТС	Q, ТС	M, ТСМ		
К1	2300	1200	С1		ГИС 120x60x5	6,2	1,2	2,8	С235	УСИЛИЯ В ВЕТВЛЯХ Nmax = 9,2 тс Nmin = -4,4 тс
			Б1		I14Б1	-	5,8	1,7	С245	Болты Ø 24 Ст4 = 12
			СВ1		L63x5	по гибкости			С235	



К-2	4800	1200	С1		ГИС 120x60x5	6,2	1,2	5,8	С235	Nmax = 4,7 тс Nmin = -6,9 тс
			Б1		I14Б1	-	5,8	1,7	С245	Болты Ø 24 Ст4 = 12
			СВ1		L63x5	по гибкости			С235	

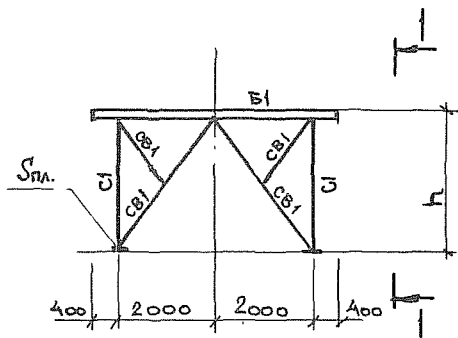
НАЧ. ОТД.	РЕШЕНИЕ	3.016.2-12.1-1
И КОМП.	УЧИТЕЛ	
ГЛА. СПЕЦ.	УЧИТЕЛ	
ЗАВ. ГР.	МЕНИБОРСКАЯ	
ВЕД. ИНЖ.	КОПИЦА	
ПРОВЕР.	МЕНИБОРСКАЯ	КОЛОНЫ К1, К2
РАЗРАБ.	ВЛАСОВА	ЭТАП
		Лист 1
		ХАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТИРОВАЛЬНИК



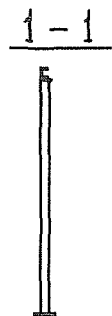
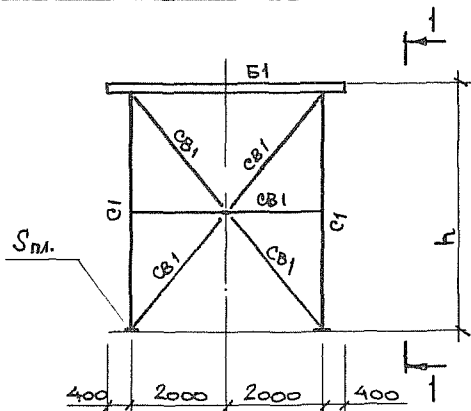
МАРКА	ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм		ЭЛЕМЕНТ	СЕРИИ			РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
	h	B		ЭКИЗ	СОСТАВ	N, тс	Q, тс	M, тсм			
К-3	2300	1200	С1	Е	ГЛС 120x60x5	6,4	1,2	2,8	С 235	УСИЛИЯ В ВЕТВЯХ N _{пгв} = 5,0 N _{пгвн} = 0	
			Б1	И	И 14Б1	-	5,8	1,65			С 245
			СВ1	Л	Л 63x5	по гибкости.			С 235		
К-4	4800	1200	С1	Е	ГЛС 120x60x5	6,4	1,3	5,8	С 235	N _{пгв} = 8,0 N _{пгвн} = 3,0 тс	
			Б1	И	И 14Б1	-	5,8	1,65			С 245
			СВ1	Л	Л 63x5	по гибкости			С 235		

НАЧ. ОП. РАШЕТНИК	УЧИТЕЛЬ	<i>[Signature]</i>
И. КОНТР. УЧИТЕЛЬ	УЧИТЕЛЬ	<i>[Signature]</i>
ЗАВ. ГР. МЕНЕДЖЕР	М. И. И.	<i>[Signature]</i>
ВЕД. ИНЖ. КОПИЦА	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕР. МЕНЕДЖЕР	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБ. ВАСОВА	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

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

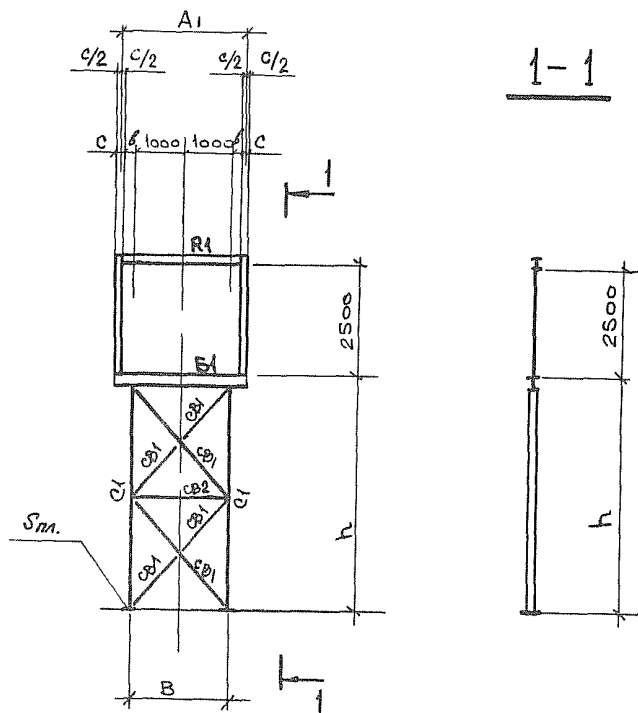


МАРКА	ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм		ЭЛЕМЕНТ	СЕЧЕНИЕ		РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
	h	B		Эскиз	Состав	N, тс'	Q, тс'	M, тсм		
K-5	2300	4000	C1	I	I 18Б1	14,1	1,4	3,4	C245	Нтах ветви = 8,9 тс
			B1	I	I 26Ш1		6,1	9,5		
			CB1	ГГ	2L50x5	по гибкости			C235	Болты $\phi 20$ $S_{вн} = 12$



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			C235	Болты $\phi 20$ $S_{вн} = 12$

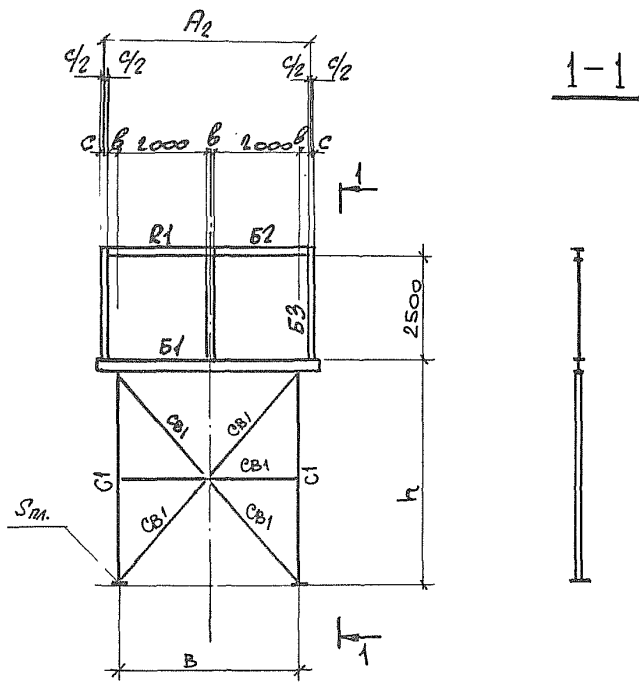
НАЧ. ОТА	РЕШЕПНЕНКО	3.016.2-12.1-3	Стандия	Лист	Листов
Н. СОНТР.	УЧИТЕЛЬ				
П. СПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ				
ЗАВ. ГР.	МЕННИБОРСКАЯ				
ВЕД. ИНЖ.	КОПИЦА				
РАЗРАБ.	ВЛАСОВА	КОЛОННЫ K5, K6	1	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТИ	
ПРОВЕР.	МЕННИБОРСКАЯ				



B - РАЗМЕР КАБЕЛЬНОГО ПРОГОНА
 С - ШИРИНА СТОЙКИ РАМКИ R

МАРКА	СОБЩИЕ РАЗМЕРЫ, мм		ЭЛЕМЕНТ	ИСПОЛНЕНИЕ ЭЛЕМЕНТА					МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
	h	B		УСЛОВИЕ	СОСТАВ	N, тс	Q, тс	M, тсм		
К7	4820	2000	C1	I	I 1851	20,5	3,11	17,4	C 245	N _{max} = 19 тс N _{min} = 12 тс
			CB1	L	L50x5	ПО ГИБКОСТИ			C 235	Болты ϕ 20 S _{пл} = 16
			CB2	Г	2L50x5	ПО ГИБКОСТИ				
			B1	I	I 20ш1		1,2	1,2		
			R1	2	I 20ш1	Усилия см. док. № 3.016.2-12.1-13		C 245		
К8	4820	2000	C1	I	I 2351	30,3	4,6	25,9	C 245	
			CB1	L	L50x5	6,6			C 235	Болты ϕ 20 S _{пл} = 20
			CB2	Г	2L50x5	ПО ГИБКОСТИ				
			B1	I	I 20ш1		1,2	1,2		
			R1	2	I 20ш1	Усилия см. док. № 3.016.2-12.1-13		C 245		

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



B - РАЗМЕР КАБЕЛЬНОГО ПРОГОНА
 C - ШИРИНА СТОЙКИ РАМКИ R1

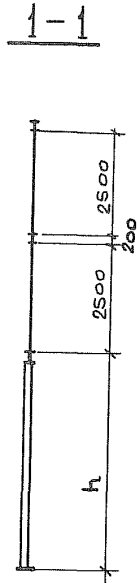
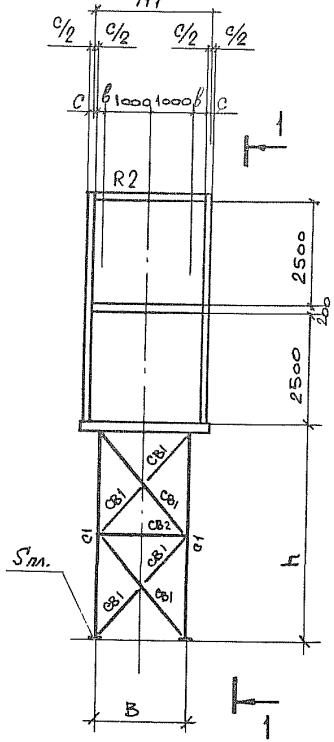
МАРКА	ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ		ЭЛЕМЕНТ	СЕЧЕНИЕ		РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ	
	h	B		ЭК ИЗ	СОСТАВ	N, тс	Q, тс	M, тсм			
К9	5050	4000	C1	I	I 2351	59,7	5,5	32,2	C 245	N _{max} = 37,9 тс N _{min} = 11,8 тс S _{пл} = 20 тс	
			CB1	Л	2L50x5	7,9			C 235	Болты φ24	
			B1	I	I 26Ш1		33,3	9,3	C 245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

НАЧ. ОТД.	РЕШЕТИНКО	В. ШИШЕВ	3.016.2-12.1-5
Н. КОНТР.	УЧИТЕЛЬ	В. ШИШЕВ	
Д. СПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ	В. ШИШЕВ	
ЗАВ. ГР.	МЕНИБОРСКАЯ	В. ШИШЕВ	
БЕД. ИНИ.	КОПИЦА	В. ШИШЕВ	
ПРОВЕР.	МЕНИБОРСКАЯ	В. ШИШЕВ	
РАЗРАБ.	ВЛАСОВА	В. ШИШЕВ	

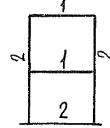
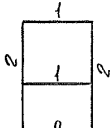
КОЛОННА
К9

Стандарт	Лист	Листов
Р		1

ХАРЬКОВСКИЙ
ПРОМЕТСТРОИНИПРОЕКТ

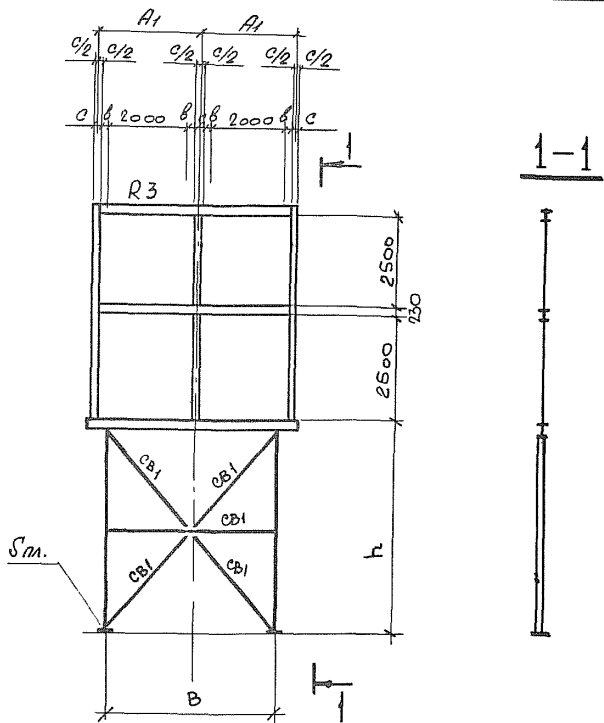


В - РАЗМЕР КАБЕЛЬНОГО ПРОГОНА
С - ШИРИНА СТОЙКИ РАМКИ R2

МАРКА	ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм		ЭЛЕМЕНТ	СЕЧЕНИЕ			РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
	h	B		ЭСКИЗ	СОСТАВ	N, тс	Q, тс	M, тсм			
K10	4920	2000	С1	I	I2351	37,3	5,2	39,0	С 245	N _{max} = 39,0 тс N _{min} = -7,5 тс	
			СВ1	L	L50x5	8,2					
			СВ2	L	2L50x5	По гибкости			С 235		
			R2		1 I20Ш1 2 I25Ш1	Усилия см. ДОКУМ.3.016.2-12.1-13				С 245	
K11	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					
			СВ2	L	2L50x5	По гибкости			С 235		
			R2		1 I20Ш1 2 I25Ш1	Усилия см. ДОКУМ.3.016.2-12.1-13				С 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.		
ИТАДАНЯ	Лист	Листов
Р		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИ ПРОЕКТ		



b - РАЗМЕР КАБЕЛЬНОГО ПРОГОНА
 c - ШИРИНА СТОЙКИ РАМКИ R3

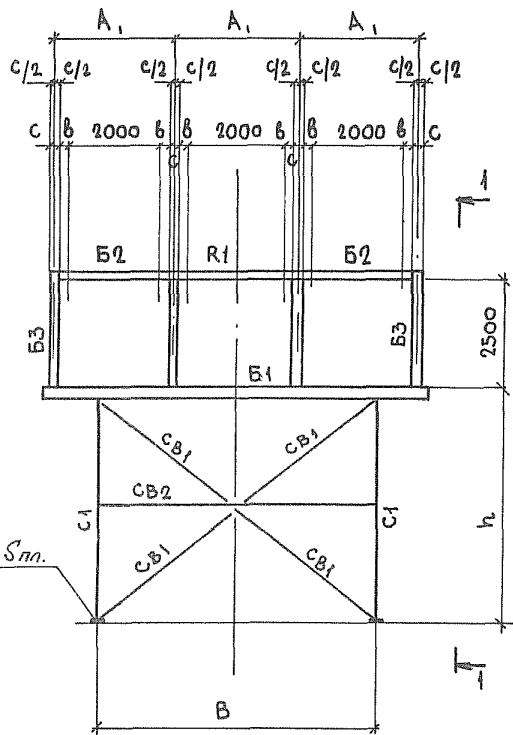
МАРКА	ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм		ЭЛЕМЕНТ	СЕЧЕНИЕ			РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЯ
	h	B		ЭКСП	СОСТАВ	N, тс	Q, тс	M, тсм			
K12	5050	4000	c1	I	I 23 Б1	54,4	5,9	44,5	C245	N _{max} = 55,2 N _{min} = 5,3 (тс)	
			CB1	JL	2L 50x5	8,5					C235
			R3		1	I 20 Ш1	УСИЛИЯ СМ. ДОКУМ 3.016.2-12.1-13			C245	Болты φ24 S _{пл} = 20
					2	I 23 Ш1					
3	I 35 Ш1										
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	2L 50x5	8,5					C235
			R3		1	I 20 Ш1	УСИЛИЯ СМ. ДОКУМ 3.016.2-12.1-13			C245	Болты φ24 S _{пл} = 22
					2	I 23 Ш1					
3	I 35 Ш1										
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	2L 50x5	12,6					C235
			R3		1	I 20 Ш1	УСИЛИЯ СМ. ДОКУМ 3.016.2-12.1-14			C245	Болты φ24 S _{пл} = 22
					2	I 23 Ш1					
3	I 35 Ш1										
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	2L 50x5	12,6					C235
			R3		1	I 20 Ш1	УСИЛИЯ СМ. ДОКУМ 3.016.2-12.1-15			C245	Болты φ24 S _{пл} = 25
					2	I 23 Ш1					
3	I 35 Ш1										

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

3.016.2-12.1-7

Колонны
 K12 ... K15

СТАДИЯ	ЛНСПТ	ЛНСПОВ
Г		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИКПРОЕКТИ		



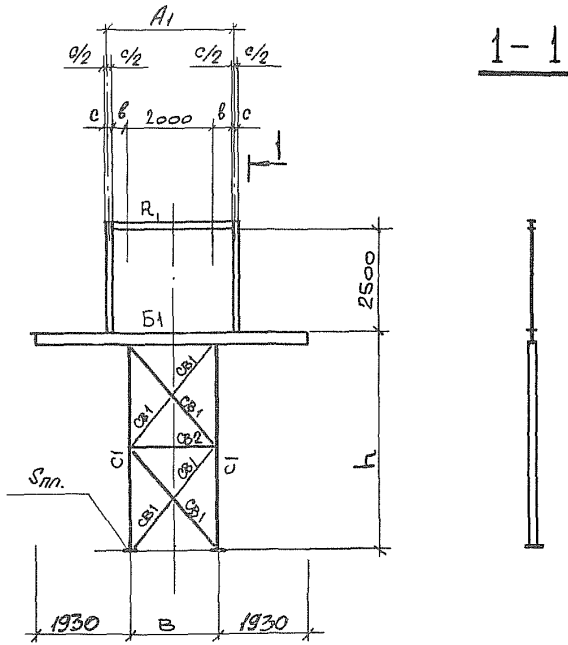
1-1



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



С - ШИРИНА СТОЙКИ РАМКИ R,
 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	С 245	N _{max} = 82,0 N _{min} = 3,8 тс
			СВ1	L	L50x5	4,7	-	-		
			СВ2	L	2L50x5	По гибкости			С 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				
С1	I	I26Б1	61,5	4,5	28,5	С 245	N _{max} = 45,0 N _{min} = 3,7 тс			
K19	5000	2000	СВ1	L	L50x5			6,5	-	-
			СВ2	L	2L50x5	По гибкости				
			Б1	I	I26Ш1	-	34,2	11,3	С 245	M _{коне} = 11,3 тс
			R ₁		1 I20Ш1 2 I20Ш1	Усилия см. Докум 3.016.2-12.1-13				

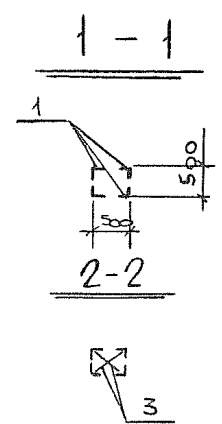
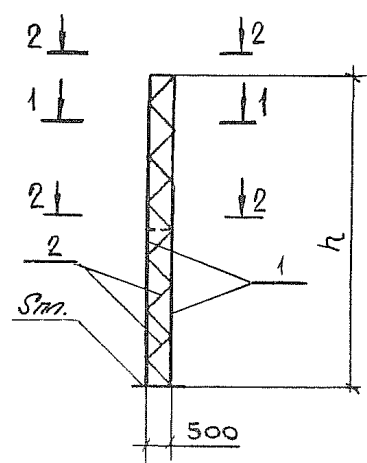
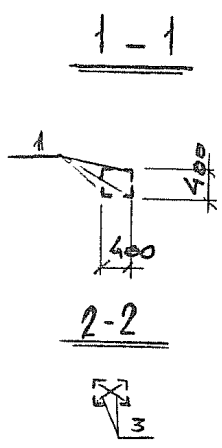
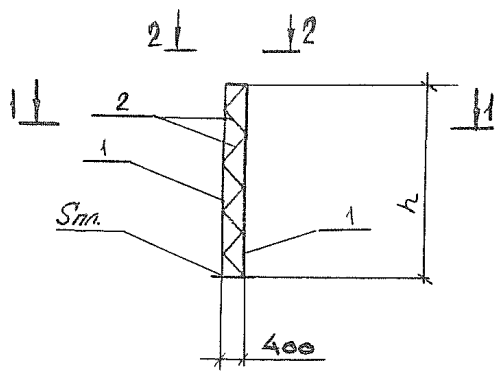
НАЧ. ОПД.	РЕШЕПМЕНКО	
Н. КОМП.	УЧИТЕЛЬ	
ГЛ. ОПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ	
ЗАВ. Г.Р.	МЕЖИБОРОКА	
ВЕД. ИНЖ.	СОЛНЦА	
ПРОВЕР.	МЕЖИБОРОКА	
РАЗРАБ.	ВЛАСОВА	

3.016.2-12.1-9

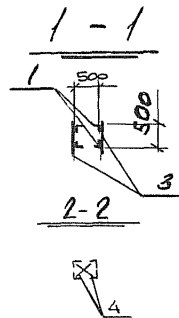
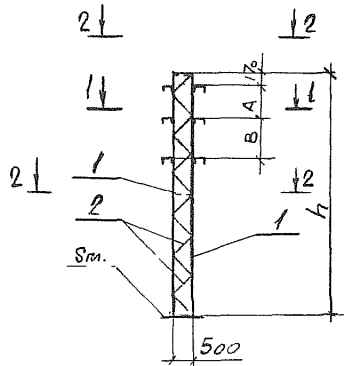
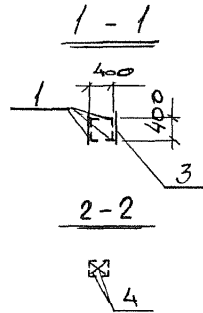
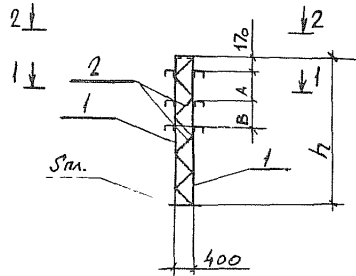
Колонны
K18, K19

Стандия	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 \varnothing 20 Ст. = 8	
		2	L50x5						
		3	\varnothing 16						
K21	3420	1	L50x5	4,4	2,7	0,7			N max = 2,5 N min = -1,2 Болты \varnothing 20 Ст. = 8
		2	L50x5						
		3	\varnothing 16						
K22	3880	1	L50x5	3,4	3,9	1,0			N max = 5,2 N min = -3,3 Болты \varnothing 20 Ст. = 10
		2	L50x5						
		3	\varnothing 16						
K23	5670	1	L50x5	2,1	2,1	0,9	N max = 2,6 N min = -1,7 Болты \varnothing 20 Ст. = 8		
		2	L50x5						
		3	\varnothing 16						
K24	5920	1	L50x5	3,5	2,7	1,0	N max = 4,2 N min = -2,9 Болты \varnothing 20 Ст. = 8		
		2	L60x5						
		3	\varnothing 16						
K25	6380	1	L63x5	4,9	3,9	1,2	N max = 6,4 N min = -4,4 Болты \varnothing 30 Ст. = 10		
		2	L50x5						
		3	\varnothing 16						



НАЧ. ОПЕЛ.	РЕШЕНИЕ	ПОДПИСЬ	3.016.2-12.1-10		
Н. КОМП.	УЧИТЕЛЬ	ПОДПИСЬ			
ТА СПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ	ПОДПИСЬ	КОЛОННЫ K20...K25		
ЭДВ. ГР.	МЕЖИВОРСКАЯ	ПОДПИСЬ			
ВЕД. ИНИ.	КОПИЦА	ПОДПИСЬ	СТАЛКИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОБЕР.	МЕЖИВОРСКАЯ	ПОДПИСЬ	Г		1
РАЗРАБ.	ВЛАСОВА	ПОДПИСЬ	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ		



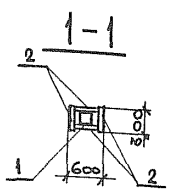
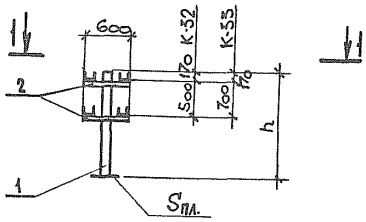
МАРКА	РАЗМЕР h, мм	A	B	СЧЕТНЫЕ		УСНИ			МАТЕРИАЛ	ПРИМЕЧ
				ПОЗ	СОСТАВ	M, тс	N, тс	Q, тс		
K 26	3300	500	-	1	L50x5	1.2	2.1	0.6	C 235	УСНИ В БЕТОН Nmax = 2,0 тс Nmin = -1,1 тс Болты φ 20 Sпл. = 8
				2	L50x5					
				3	ГНЛ20x60x5					
				4	φ 16					
K 27	3550	700	-	1	L50x5	1.4	2.7	0.7	C 235	Nmax = 2,5 тс Nmin = -1,2 тс Болты φ 20 Sпл. = 8
				2	L50x5					
				3	ГНЛ20x60x5					
				4	φ 16					
K 28	4050	500	500	1	L50x5	2.1	3.9	1.0	C 235	Nmax = 4,4 тс Nmin = -1,3 тс Болты φ 20 Sпл. = 8
				2	L50x5					
				3	ГНЛ20x60x5					
				4	φ 16					
K 29	5800	500	-	1	L50x5	2.1	2.1	0.9	C 235	Nmax = 2,6 тс Nmin = -1,7 тс Болты φ 20 Sпл. = 8
				2	L50x5					
				3	ГНЛ20x60x5					
				4	φ 16					
K 30	6050	700	-	1	L50x5	3.5	2.7	1.0	C 235	Nmax = 4,2 тс Nmin = -2,9 тс Болты φ 20 Sпл. = 8
				2	L50x5					
				3	ГНЛ20x60x5					
				4	φ 16					
K 31	6550	500	500	1	L63x5	4.9	3.9	1.2	C 235	Nmax = 6,4 тс Nmin = -4,4 тс Болты φ 30 Sпл. = 10
				2	L50x5					
				3	ГНЛ20x60x5					
				4	φ 16					

НАЧ. ОТД.	РЕШЕТЧНИК	С.И.И.	✓
Н. КОМП.	УЧИТЕЛЬ	С.И.И.	✓
ГЛ. СПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ	С.И.И.	✓
ЗАВ. ГР.	МЕХНИКОС	В.И.И.	✓
ВЕД. ИНИ.	КОТНИЦА	С.И.И.	✓
ПРОВЕР.	МЕХНИКОС	В.И.И.	✓
РАЗРАБ.	КОТНИЦА	С.И.И.	✓

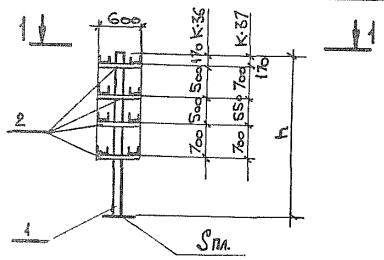
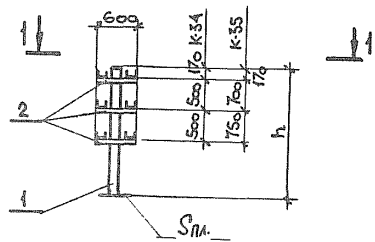
3.016.2-12.1-11

КОТОННЫ
K 26... K 31

ОТРАД.	И.И.И.	И.И.И.
Р	1	1
И.И.И. И.И.И.		
ПРОЕКТИРОВАНИЕ		



МАРКА	РАЗМЕР h, мм	КОЛИЧЕСТВО СТЕЖИ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ		
		nos.	СОСТАВ.	M, тсм			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	

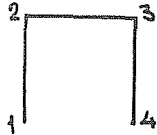


НАЧ. ОТД.	РЕШЕТНИКОВ	3.016.2-12.1-12
Н. КОМП.	УЧИТЕНС	
П. СТЕЛ.	УЧИТЕНС	
З.А.В. Т.Р.	МЕННИБОРСКАЯ	
В.Е.А. И.Н.И.	КОПИЦА	
ПРОВЕР.	МЕННИБОРСКАЯ	
РАЗРАБ.	ВРАЦОВА	

КОЛОНЫ K32... K37	СТАЛЬ	ЛЮС	ЛЮС
	П	1	1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТИ			

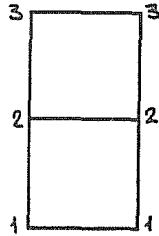
ТАБЛИЦА ЭЛЕМЕНТОВ РАМНЫХ УЗЛОВ

R1



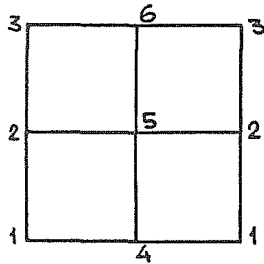
РАМА	УЗЛЫ	РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ			ПЛАНКИ, мм		ШВЫ, мм		ВЕТВАКА	ПРИМЕЧАНИЕ
		M, тсм	N, тс	Q, тс	ВЕРХНЯЯ	НИЖНЯЯ	ПШВ.	ВШВ.		
R1	1	0	32,5	1,2			6	150	-	
	2	3,1	32,5	0,6	-120x8	-170x6	6	150	-	
	3	3,1	32,5	0,6	-120x8	-170x6	6	150	-	
	4	0	32,5	1,2			6	150	-	

R2



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



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	

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

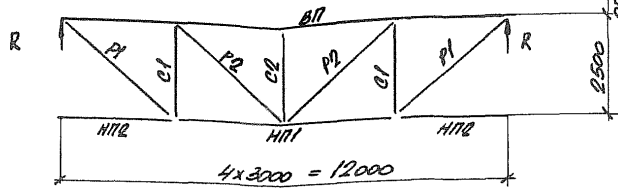
3.016.2-12.1-13

ОПОРНЫЕ РАМКИ КОЛОНН

ТАБЛИЦА ЭЛЕМЕНТОВ РАМНЫХ УЗЛОВ.

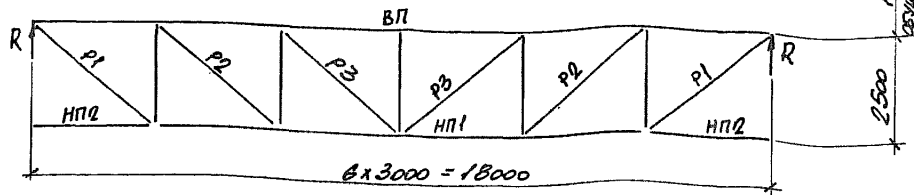
СТАДИЯ	Лист	Листов
P		1

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТИ



КОД МОН	ЭЛЕМЕНТ	СЕКЦИЯ		УГЛУБЛ. Ч.Т.	МАТЕРИАЛ		МАРКА ПРОФИЛЬ	СЕКЦИЯ		УГЛУБЛ. Ч.Т.	РЕАКЦИЯ, Т.С.		МАРКА СТАЛИ И ТОЛЩ							
		А	Б		Р	Q		Р	Q											
71	БТ	L 125x8	-13,1	6,6	-	СТАЛЬ С 245 ТОЛЩ 2772-88	Ф2	БТ	L 125x8	-14,7	7,6		СТАЛЬ С 245 ТОЛЩ 2772-88							
	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	43 I 2011	6,0					C2	43 I 2011A	7,2										
		ПРОФИЛЬ С8							ПРОФИЛЬ С8											С 255 ТОЛЩ 2772-88

НАЧЕРТ	РЕШЕНИЕ	ОТВЕТ	3.016.2-12.1-14
И.СОНТ	УЧЕТНЫЕ	СЛ	
И.СОНТ	УЧЕТНЫЕ	СЛ	
ЗАР. ТР.	КОНСТРУКТОР	В.И.И.	ФЕРМЫ Ф1, Ф2
ВЕД. ИИ.	КОПИЯ	В.И.И.	
ПРОБ. РЕВИЗОР	В.И.И.	В.И.И.	
ПРОБ. РЕВИЗОР	В.И.И.	В.И.И.	



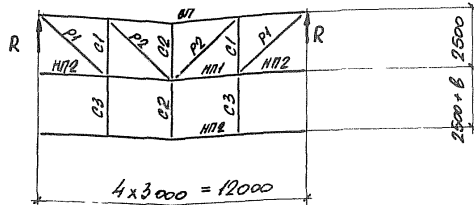
МАРКА ФЕРМЫ	ТИП МЕНТИ	СЕЧЕНИЕ		УСЛОВИЕ N, T	РЕЗУЛЬТАТ, T		МАРКА СТАЛИ И ГОСТ	МАРКА ФЕРМЫ	ТИП МЕНТИ	СЕЧЕНИЕ		УСЛОВИЕ N, T	РЕЗУЛЬТАТ, T		МАРКА СТАЛИ И ГОСТ											
		ИЗМЕНА	СОСТАВ		R	Q				ИЗМЕНА	СОСТАВ		R	Q												
Ф3	БП	L	L125x8	-15,7	6,2	-	Сталь С245 ГОСТ 27772-88	Ф4	БП	L	L140x9	-27,4	10,9	-	Сталь С245 ГОСТ 27772-88											
	НП1		L70x8	14,5					НП1		L90x7	26,4														
	НП2		L100x7	±4,1					НП2		L100x7	±4,1														
	П1		L75x6	9,7					П1		L75x6	17,2														
	П2		L75x6	6,7					П2		L75x6	17,2														
	П3		L75x6	0					П3		L75x6	0														
	С1		L90x7	-6,2					С1		НЗ I 20Ш1	-10,9														
	С2		НЗ I 20Ш1	-6,2					С2		НЗ I 20Ш1	-3,8														
	С3		L90x7	0					С3		L90x7	0														
									РАСЧЕТУ СБ								С255									С255
Ф5	БП	L	L140x9	-28,3	11,7	-	Сталь С245 ГОСТ 27772-88	Ф6	БП	L	L140x10	-31,7	13,2	-	Сталь С245 ГОСТ 27772-88											
	НП1;НП2		L100x7	28,5					НП1;НП2		L100x7	31,5														
	П1		L75x6	17,3					П1		L75x6	20,7														
	П2		L75x6	17,3					П2		L75x6	20,7														
	П3		L75x6	0					П3		L75x6	0														
	С1		НЗ I 20Ш1	11,7					С1		НЗ I 20Ш1	-13,2														
	С2		НЗ I 20Ш1	-7,0					С2		НЗ I 20Ш1	-7,2														
	С3		L90x7	0					С3		L90x7	0														
									РАСЧЕТУ СБ								С255									С255

МАРКА	РЕЗУЛЬТАТ	ПОДПИСЬ
КРОМКА	УЧИТЕЛЯ	ИЗ
П. СТЕП.	УЧИТЕЛЯ	СБ
ЗАР. ПР. МЕХАНИЧЕСКАЯ	В СЕД	
ДЕЛ. ПР. ПОТЯЖКА	ИЛИ	
ПРОБЕР. МЕХАНИЧЕСКАЯ	В СЕД	
ФЕРМ. ПР. ДИСТАНЦИОННО	ИЛИ	

3.016.2 - 12.1 - 15

ФЕРМЫ Ф3... Ф6

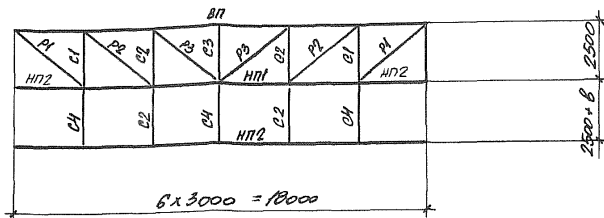
СТАЖИСТ	ИЗУЧЕН
Р	Т
ЛАПКОСОВИЙ	
ПРОЕКТОР И ИНЖЕНЕР	



№ЭР	№Л	Элемент	Сечение		Удлине N, TC	Размеры, TC		Марка стали и ГОСТ	Марка резьбы	Элемент	Сечение		Удлине N, TC	Размеры, TC		Марка стали и ГОСТ
			Резка	Состав		R	Q				Резка	Состав		R	Q	
		B1	L	L 125 x B	-1,1	5,0		Сталь С245 ГОСТ 27772-88	Ø9	B1	L 140 x 9	23,7	12,8			Сталь С245 ГОСТ 27772-88
		B1E		L 70 x 5	7,8					B1E	L 75 x 6	17,5				
		B1E2		L 100 x 7	±2,1					B1E2	L 100 x 7	±2,1				
		B1		L 75 x 6	7,9					B1	L 75 x 6	16,0				
		B2		L 75 x 6	4,2					B2	L 75 x 6	16,0				
		B1		L 90 x 7	-5,0					B1	НЗІ 20Ш1	-10,5				
		B2		НЗІ 20Ш1	-2,4					B2	НЗІ 20Ш1	-3,8				
		B3	L 70 x 5	2,8	B3	L 70 x 5	2,8									
			Разочен SB				С255			Разочен SB						С255
		B1	L	L 125 x B	-13,3	9,1		Сталь С245 ГОСТ 27772-88		B1	L 140 x 9	23,7				
		B1E		L 70 x 5	13,3					B1E	L 75 x 6	17,5				
		B1E2		L 100 x 7	±2,1					B1E2	L 100 x 7	±2,1				
		B1		L 75 x 6	12,0					B1	L 75 x 6	16,0				
		B2		L 75 x 6	12,0					B2	L 75 x 6	16,0				
		B1		L 100 x 7	8,0					B1	НЗІ 20Ш1	-10,5				
		B2		НЗІ 20Ш1	-2,6					B2	НЗІ 20Ш1	-3,8				
		B3	L 70 x B	2,8	B3	L 70 x 5	2,8									
			Разочен SB				С255			Разочен SB						С255

МОНТАЖ	ВЕНТРИ	СЛИВ
Н.КОНТ.	СУЩЕ-СР.	СЛ.
Н.ОРЕШ.	СУЩЕ-СР.	СЛ.
ЗДА.ИЗ.	ВЕНТРИ	СЛИВ
ДЕП.ИЗУМ.	ТОРНИЦ	СЛИВ
ПРОС.Б.	ВЕНТРИ	СЛИВ
ПРОС.Б.	ТОРНИЦ	СЛИВ

3.016.2-12.1-16		
СТАНДАРТ	МАТЕРИАЛ	КОЛИЧЕСТВО
P		1
Ø7...Ø9		
Защитное покрытие		
Противопожарная защита		



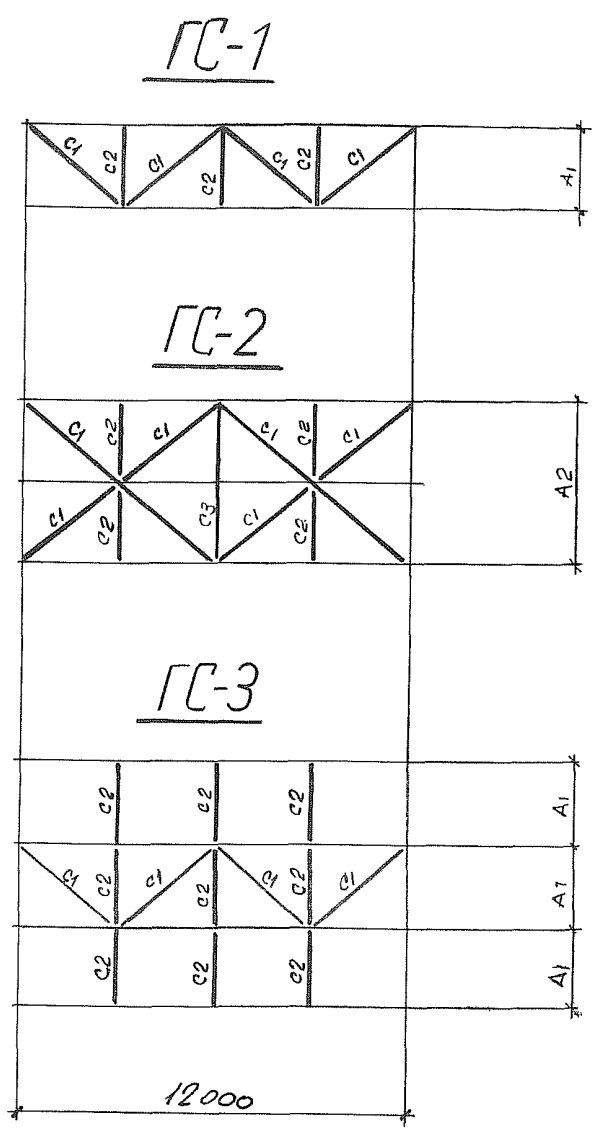
МАРКА СРЕДНИ	СРЕДНИ	СЕЧЕНИЕ		УСЛОВИЕ №, тс	РЕАКЦИЯ, тс		МАРКА СТАЛИ И ГОСТ	МАРКА СРЕДНИ	СРЕДНИ	СЕЧЕНИЕ		УСЛОВИЕ №, тс	РЕАКЦИЯ, тс		МАРКА СТАЛИ И ГОСТ
		ВЕРХ	СОСТАВ		R	Q				ВЕРХ	СОСТАВ		R	Q	
Ф10	L	ВН	L140x9	-28,4	11,8		Сталь С245 ГОСТ 27772-88	Ф12	L	ВН	L180x10	-51,6	22,3		Сталь С245 ГОСТ 27772-88
		ВНП	L90x7	28,2						ВНП	L140x9	49,9			
		ВНП2	L100x7	±2,1						ВНП2	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 20Ш1	-10,4						С1	НЗ I 20Ш1	-22,7			
		С2	НЗ I 20Ш1	-3,8						С2	НЗ I 20Ш1	-3,8			
		С3	L90x7	0						С3	L90x7	0			
		С4	L70x5	2,8						С4	L70x5	2,8			
		ФРАКЦИОН СВ				С255			ФРАКЦИОН СВ				С255		
Ф11	L	ВН	L160x10	-38,5	16,0		Сталь С245 ГОСТ 27772-88	Ф12	L	ВН	L125x8	38,5			Сталь С245 ГОСТ 27772-88
		ВНП	L125x8	38,5						ВНП	L125x8	38,5			
		ВНП2	L100x7	±2,1						ВНП2	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 20Ш1	-16,0						С1	НЗ I 20Ш1	-16,0			
		С2	НЗ I 20Ш1	-2,8						С2	НЗ I 20Ш1	-2,8			
		С3	L90x7	0						С3	L90x7	0			
		С4	L70x5	2,8						С4	L70x5	2,8			
		ФРАКЦИОН СВ				С255			ФРАКЦИОН СВ				С255		

ИЗДАТОР	РЕГИСТРАЦИЯ	ПОДПИСЬ	ПОДАРОК
И. КОТЛ.	УЧИТЕЛЕВ	ПОДПИСЬ	ПОДАРОК
И. КОТЛ.	УЧИТЕЛЕВ	ПОДПИСЬ	ПОДАРОК
И. КОТЛ.	УЧИТЕЛЕВ	ПОДПИСЬ	ПОДАРОК
И. КОТЛ.	УЧИТЕЛЕВ	ПОДПИСЬ	ПОДАРОК
И. КОТЛ.	УЧИТЕЛЕВ	ПОДПИСЬ	ПОДАРОК
И. КОТЛ.	УЧИТЕЛЕВ	ПОДПИСЬ	ПОДАРОК
И. КОТЛ.	УЧИТЕЛЕВ	ПОДПИСЬ	ПОДАРОК
И. КОТЛ.	УЧИТЕЛЕВ	ПОДПИСЬ	ПОДАРОК
И. КОТЛ.	УЧИТЕЛЕВ	ПОДПИСЬ	ПОДАРОК

3.016.2-12.1-17

ФЕРМА Ф10... Ф12

СТАТУС	ИЗДАТОР	ИЗДАТОР
Р	ИЗДАТОР	ИЗДАТОР
ПРОЕКТИРОВАНА		
ПРОЕКТИРОВАНА		



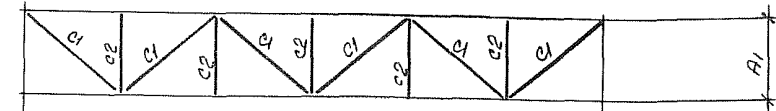
ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ.

НОМЕР ЭЛЕМЕНТА	ЭЛЕМЕНТ	УСЛОННОЕ М, 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

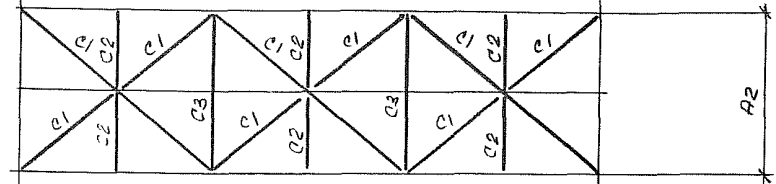
$A_1 = 2b + c$
 $A_2 = 4000 + 2b_1 + b_2 + c$
 b_1 - РАЗМЕР КРАЙНЕГО ПРОГОНА
 b_2 - РАЗМЕР СРЕДНЕГО ПРОГОНА
 b - РАЗМЕР ПРОГОНА
 c - ШИРИНА СТОЙКИ ОПОРНОЙ РАМКИ КОЛОНЫ

Исполн.	РЕШЕТВЕНКО	Колонтр.	УЧИТЕЛЬ	3.016.2-12.1-18
Н. контр.	УЧИТЕЛЬ	Пр. спец.	УЧИТЕЛЬ	
Экз. гр.	МЕНЬШОВА	Вед. инж.	КОПЦА	
Проект.	МЕНЬШОВА	Разраб.	ПРИКОРЕНОВА	
ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ СВЯЗИ ГС1...ГС3.				Страница _____ Листов _____ Листов _____ Вятковский Проектно-инженерный институт

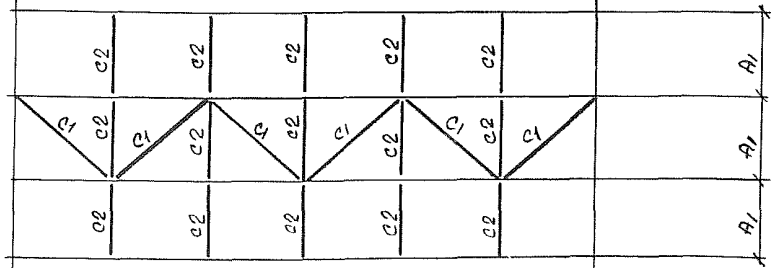
ГС-4



ГС-5



ГС-6



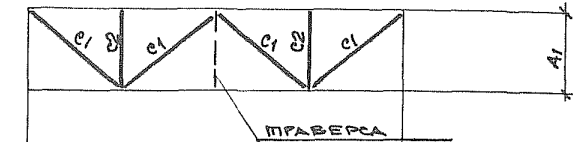
18 000

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

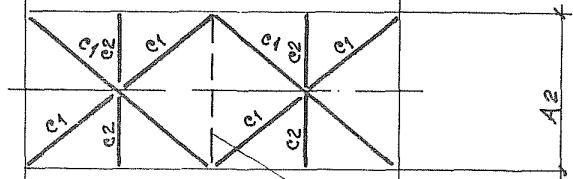
НОМЕР ЭЛЕМЕНТА	ЭЛЕМЕНТ	УСЛОВИЕ N, TC	СЕКЦИЯ		МАРКА МЕТАЛЛА
			ДЛИНА	СОСТАВ	
ГС4	c1	1,0	L	L100x7	C245
	c2	0,3		L63x5	C235
ГС5	c1	3,5	L	L75x6	C235
	c2	0,8		L63x5	
	c3	0,8	L75x6		
ГС6	c1	1,0	L	L100x7	C245
	c2	0,3		L63x5	C235

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				
ВЕР. ИНИ. КОПИЦА	В. П. - 1				
П. Д. В. П. МЕХАНИК	В. П. - 1				
П. Д. В. П. МЕХАНИК	В. П. - 1	ПРОЕКЦИОННИКИ			

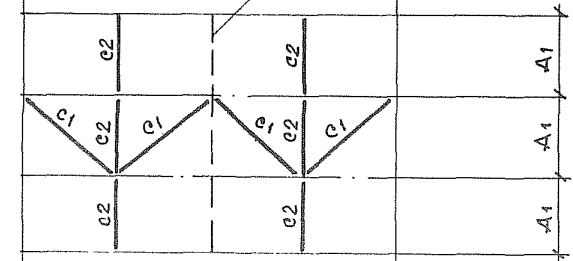
ГС-7



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.	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

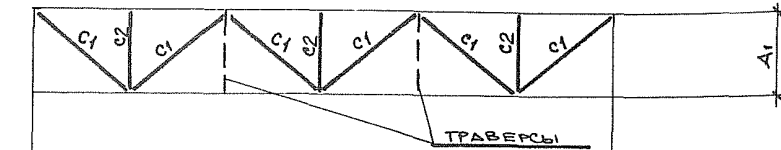
ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ СВЯЗИ ГС7... ГС9.

СТАЛЬ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
КАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		

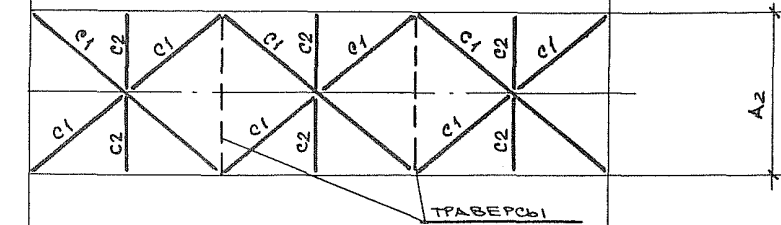
ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

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

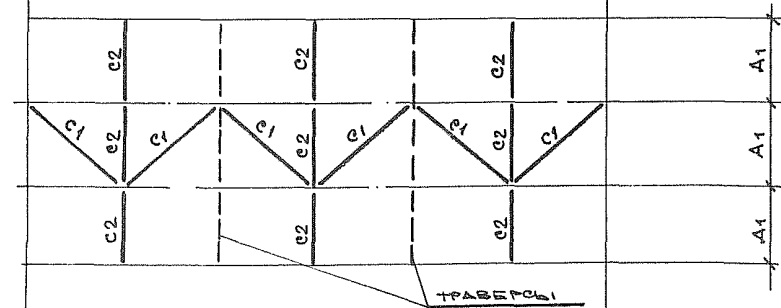
ГС-10



ГС-11

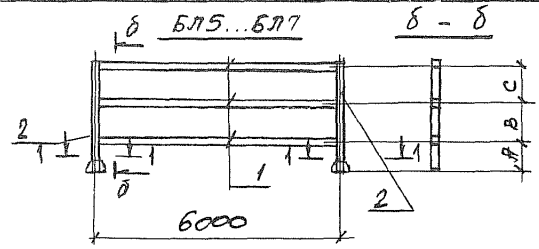
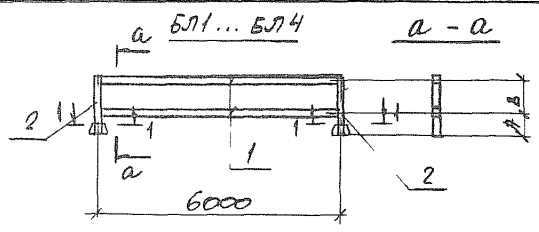


ГС-12

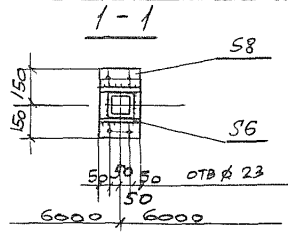


18000

НАЧ. ОПТА	РЕШЕИМЕНО	<i>С. Шиб</i>	3.016.2-12.1-21			
Н. КОНТР.	УЧИТЕЛЬ	<i>С. Шиб</i>				
ГЛ. СПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ	<i>С. Шиб</i>	ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ СВЯЗИ ГС10...ГС12	Стальная	Лист	Листов
Зав. ГР.	МЕНИБОРСКАЯ	<i>В. Шиб</i>		Р		1
ВЕД. ЧИП.	КОПИЦА	<i>С. Шиб</i>	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМЕТСТРОИНИИПРСЕКТИ			
ПРОВЕР.	МЕНИБОРСКАЯ	<i>С. Шиб</i>				
РАЗРАБ.	ВЛАДОВА	<i>С. Шиб</i>				



ПР1 ... ПР5	
6000	ДЛЯ ПР1, ПР2
5860	ДЛЯ ПР3
5860	ДЛЯ ПР4
5840	ДЛЯ ПР5

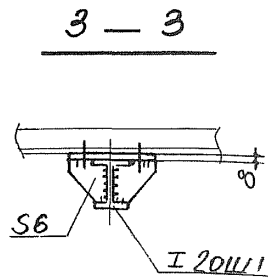
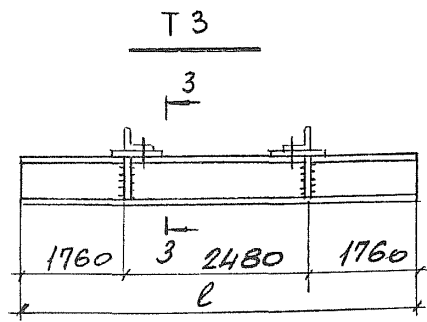
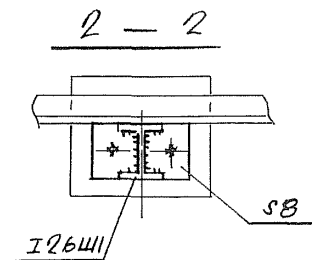
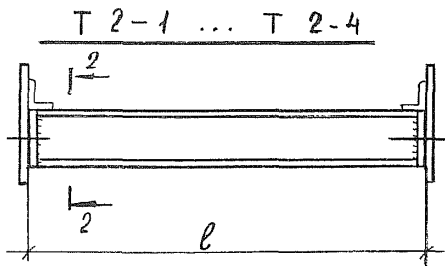
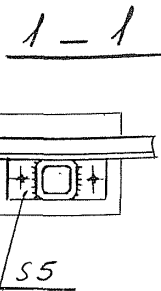
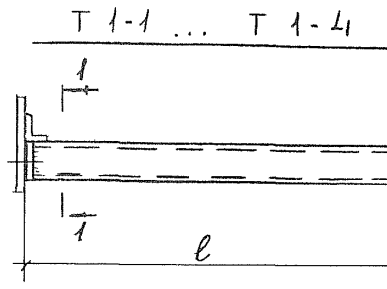


МАРКА БЛОКА	РАЗМЕРЫ, мм			СЕЧЕНИЕ		УСЛОВИЯ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧ
	А	В	С	ПРОВ	СОСТАВ	М, т/м ²	У, т/м ²	Q, т/м ²		
БЛ1	400	500		1					C255	
				2						
БЛ2	400	700		1					C255	
				2						
БЛ3	400	900		1	Гнд 120x5				C255	
				2						
БЛ4	550	1000		1					C255	
				2						
БЛ5	400	700	750	1					C255	
				2						
БЛ6	400	950	1000	1	Гнд 140x5				C255	
				2						
БЛ7	550	800	1000	1					C255	
				2						
ПР1, ПР3					Гнд 120x5				C255	
ПР2, ПР4					Гнд 140x5				C255	
ПР5					Гнд 160x5				C255	

НАЧ. ОТД. РЕВИЗИОННО	И. КОМП. УЧИТЕЛЬ	3.016.2-12.1-22
ПР. СПЕЦ. УЧИТЕЛЬ	И. КОМП. УЧИТЕЛЬ	
ЗАВ. ГР. МЕТАЛЛОСНАБ. РАЙОНА	БЕР. ИНИ. КОПИЦА	БЛОКИ БЛ1... БЛ7.
ПРОВЕР. МЕТАЛЛОСНАБ. РАЙОНА	ПРОВЕР. КОПИЦА	ПРОГОНЫ ПР1... ПР5.
МАР. ОТД. РЕВИЗИОННО	И. КОМП. УЧИТЕЛЬ	
ПР. СПЕЦ. УЧИТЕЛЬ	И. КОМП. УЧИТЕЛЬ	
ЗАВ. ГР. МЕТАЛЛОСНАБ. РАЙОНА	БЕР. ИНИ. КОПИЦА	
ПРОВЕР. МЕТАЛЛОСНАБ. РАЙОНА	ПРОВЕР. КОПИЦА	

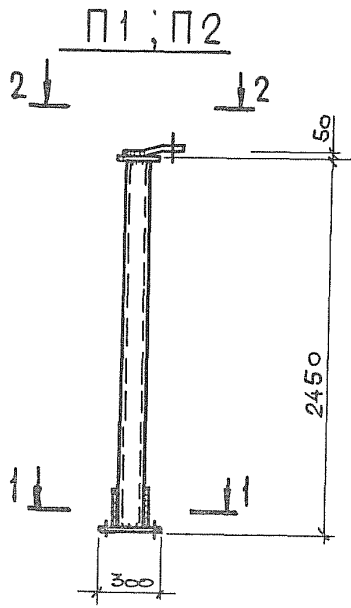
25255-07

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

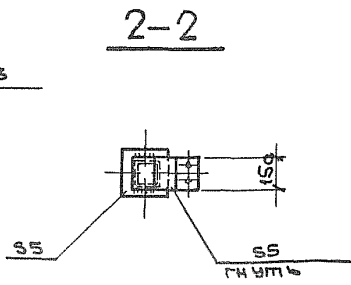
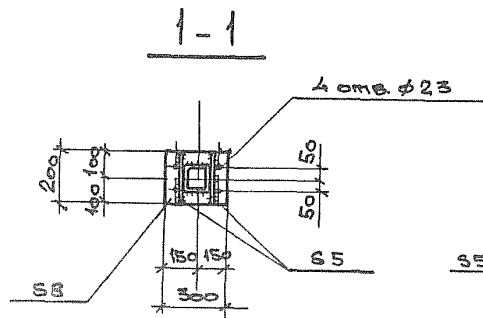


МАРКА ТРАВЕРСЫ	РАЗМЕР ℓ	СЕЧЕНИЕ	РАСЧЕТНЫЕ УСЛУЖИВА			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
			M, TCM	N, TC	Q, TC		
T 1-1	2440	ГН П 120x5	1,8		1,4	C 255	
T 1-2	2480						
T 1-3	2500						
T 1-4	2540						
T 2-1	4280	I 26Ш1	11,6		6,1	C 245	
T 2-2	4640						
T 2-3	4610						
T 2-4	4670						
T 3	6000	I 20Ш1	4,2		4,2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

НАЧ. ОДП. РЕШЕТЧЕНКО	3.016.2-12.1-23	СТАНДА ЛИСТ	Листов
Н. КОНТ. ЧИХТЕЛГ		Р	1
ГЛ. СПЕЦ. ЧИХТЕЛГ		ЖАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИ ПРОЕКТ	
З.А.В. Г.Р. МЕНШБОРСКА	ТРАВЕРСЫ		
ВЕД. ИНЖ. РОПИЦА	T 1-1 ... T 1-4		
ПРОВЕР. МЕНШБОРСКА	T 2-1 ... T 2-4, T 3.		
РАЗРАБ. ПАЩЕНКО			



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		

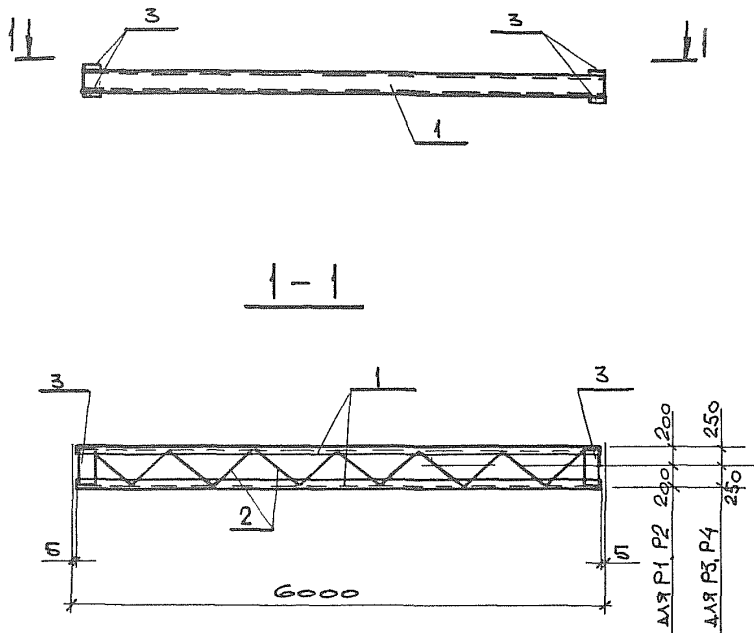


НАЧ. ОП.А.	РЕШЕТИЧЕНКО	3.016.2-12.1-24		
И. КОМП.	УЧИТЕЛ			
П. ОПЕЦ	УЧИТЕЛ			
ЗАВ. ГР.	МЕНИБОРСКАЯ			
ВЕД. ИНЖ.	КОБИЦА			
ПРОБЕР.	МЕНИБОРСКАЯ			
РАЗРАБ.	БЛАСОВА			

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	$M_x=1,8$		$Q_y=1,2$	C235	
		2	φ16	$M_y=0,35$		$Q_y=0,24$		
		3	-150x5					
P2		1	ГНЦ160x80x5	$M_x=2,7$		$Q_y=1,8$		
		2	φ16	$M_y=0,54$		$Q_y=0,4$		
		3	-150x5					
P3		1	ГНЦ120x60x5	$M_x=1,8$		$Q_y=1,2$		
		2	φ16	$M_y=0,35$		$Q_y=0,24$		
		3	-150x5					
P4		1	ГНЦ160x60x5	$M_x=2,7$		$Q_y=1,8$		
		2	φ16	$M_y=0,54$		$Q_y=0,4$		
		3	-150x5					

НАЧ. ОТД.	РЕШЕНИЕ	<i>[Signature]</i>
А. КОМП.	УЧИТЕЛЬ	<i>[Signature]</i>
Г.А. СПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ	<i>[Signature]</i>
З.В. Г.Р.	МЕНИБОРСКАЯ	<i>[Signature]</i>
В.Е.А. И.И.	КОНИЦА	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕР.	МЕНИБОРСКАЯ	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБ.	ВЛАСОВА	<i>[Signature]</i>

3.016.2-12.1-25

РИТЕЛИ P1...P4.

СТРАНА	Лист	Листов
Р		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМЕТРОИНИНГПРОЕКТ		

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>
РАЗР. Б.	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
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		
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	<i>[Signature]</i>
Н. КОНТР.	УЧИТЕЛЬ	<i>[Signature]</i>
ГЛ. СЛЕЦ.	УЧИТЕЛЬ	<i>[Signature]</i>
ЗАВ. ГР.	МЕНШОРЕКАЯ	<i>[Signature]</i>
БЕД. ИЩН.	КОПИЦА	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕР.	МЕНШОРЕКАЯ	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБ.	АЙТУБАЕВА	<i>[Signature]</i>

3.016.2 - 12.1-27

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ.
КОЛОННЫ К13... К19.

СТАДИЯ	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																		
			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		
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.	МЕНШЕВСКАЯ	<i>Меншевецкая</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.
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 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 ТИПА 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	463	104	122	102	120	137
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:			239	246	253	261	443	463	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	6					
		С 8	8	8	8	8	8	8	8	8					
	Итого:		14	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	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 РАВНОПОЛОЖНЫЕ 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. ИНЖ.	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 П 120x5					78				42	
		Гн П 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>	3.016.2 - 12.1-34	СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ. РИГЕЛИ. ПРАВЕРСЫ. ПАЛЬЦЫ.	СПЕЦИФИКАЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н. КОНТ. УЧИТЕЛЬ	<i>Учитель</i>			Р	А	
ГЛ. СПЕЦ. УЧИТЕЛЬ	<i>Учитель</i>					
ЗАВ. ГР. МЕНШЕВСКАЯ	<i>Меншурская</i>					
БЕД. ИНЖ. КОПИЦА	<i>Копица</i>					
ПРОВЕР. МЕНШЕВСКАЯ	<i>Меншурская</i>					
РАЗРАБ. АЙПУБЕВА	<i>Айпубева</i>					

25255-03

(36)