

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.015.2-15

ЭСТАКАДЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОМБИНИРОВАННЫЕ
ПОД ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ И КАБЕЛИ

ВЫПУСК 3

Изделия металлические. Рабочие чертежи

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.015.2-15

ЭСТАКАДЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОМБИНИРОВАННЫЕ
ПОД ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ И КАБЕЛИ

ВЫПУСК 3

Изделия металлические. Рабочие чертежи.

РАЗРАБОТАНЫ :

ВНИИПроектэлектромонтаж

Директор института *А.Ф.Ф.*

Главный инженер проекта *Лейкин*

Е. М. Феськов

Ф. Э. Лейкин

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

Главный инженер института *Лейкин*

Главный инженер проекта *Лейкин*

Н. Ф. Довгий

А. М. Монин

УТВЕРЖДЕНЫ :

Управлением проектирования

и инженерных изысканий

Минстроя России

письмо от 12.11.92. N 9-1/350

Введены в действие с 01.01.93.

ВНИИПРОЕКТЭЛЕКТРОМОНТАЖ

приказ от 18.11.92г. N 45

ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
3.015.2-15.3-ТТ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	3
-1	ФЕРМЫ ФВ; Ф9	5
-2	ФЕРМЫ Ф10; Ф11	6
-3	ВСТАВКИ ВС1... ВС6, ПРОТОН ПР1	7
-4	ОПОРЫ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ОП1... ОП16	8
-5	ОПОРЫ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ОП17... ОП22; ОП 26... ОП 28	9
-6	ОПОРЫ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ОП23... ОП25	10
-7	ОПОРЫ АНКЕРНЫЕ ОА1... ОА11	11
-8	ОПОРЫ АНКЕРНЫЕ ОА12... ОА17; ОА21... ОА23	12
-9	ОПОРЫ АНКЕРНЫЕ ОА18... ОА20	13
-10	НАДКОЛОННИКИ НК1-1... НК6-1; НК4-2... НК6-2	14
-11	ТРАВЕРСЫ ТН1-6... ТН1-10; ТН2-5... ТН2-7; ТН3-4... ТН3-6; ТН4-1	15
-12	ПАЛЕСЬ П5	16
-13	СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ ФЕРМ, ВСТАВОК, НАКЛОННИКОВ	17
-14	СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ ОПОР ПРОМЕЖУТОЧНЫХ	18
-15	СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ ОПОР АНКЕРНЫХ	19
-16	СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ ТРАВЕРС, ПРОТОНОВ, ПАЛЫШЕВ	20

ИМЕНА ПОДПИСАТЕЛЕЙ
ПОДПИСИ И ДАТА
ВЗН. ИМЕНА

ИМЯ ОТЧ.	АТРАНОВИЧ	4.85		3.015.2-15.3	СОДЕРЖАНИЕ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И. КОМП.	ЗОРИН	3.07				Р	1	1
ГЛ. СПЕЦ.	ЗОРИН	3.07						
ЗАВ. ГР.	ШАКНОВСКИЙ	3.07						
ВРА. ИНИ	МЕЖИБОРСКАЯ	3.07						
ПРОВЕР.	МЕЖИБОРСКАЯ	3.07						
РАЗРАБ.	АУБИНКЕР	3.07						
						ХАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТИРОВАНИЕПРОЕКТ		

1. Общие положения

Чертежи стальных конструкций выполнены в соответствии со следующими нормативными документами: СНиП II-23-81* "Стальные конструкции".

СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии".

2. Материал конструкций

Материал и сечения конструкций приняты на основании сокращенного сортамента металлопроката, принятого согласно постановлению Госстроя СССР №10 от 18.12.90 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 принять 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 определяется 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 остяк без наладок

с применением, как правило, двусторонней сварки и равнопрочными основным металлы.

- 3.3 Монтаж конструкций производить на балках по ГОСТ 7798-70* класса прочности 5В согласно приложению союзметаллостройини проекта №23 от 03.10.86 в соответствии с таблицей БТ СНиП II-23-81* и монтажной электросварке. Применение автоматических сталеи для болтов не допускается.
- 3.4 Гайки болтов после проверки правильности положения стенопройанных конструкций должны быть плотно затянуты и предохранены от откручивания постановкой прижимных шайб. Все недоговоренные 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 3В главы СНиП II-23-81* "Стальные конструкции".
- 3.6 Изготовление и монтаж стальных конструкций производить в соответствии с требованиями главы СНиП 3.03.01-87 "Технические и организационные требования и дополнительные технические требования при согласованных с проектной организацией".

Нак. отд.	Агранович	21.8	
И.Колта	Зорин	22.8	
Гл. спец.	Зорин	23.8	
Зав. гр.	Шахматов	24.8	
Вед. инж.	Резниченко	25.8	
Проект.	Резниченко	26.8	
Разработ.	Миняева	27.8	

3.015.2-15.3-ТТ

ТЕХНИЧЕСКИЕ
ТРЕБОВАНИЯ

СТАЛИ	ЛЕТ	ЛЕТОВ
Р	Т	Р
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИПРОЕКТ		

3.7 В узлах и деталях приведены принципиальные решения соединения элементов конструкции. Количество и диаметр болтов, диаметр и толщина сварных швов определяются при разработке детализированных чертежей маркой «ЛМ» на основании расчетных усилий, указанных в таблице сечений или на схемах конструкций.

Все элементы, для которых в таблицах не приведены расчетные усилия, крепить не менее чем на двух болтах или на усилии № 50тс.

3.8 Все элементы коробчатого сечения должны иметь в торцах заглушки из листа С4, приваренного сплошным швом.

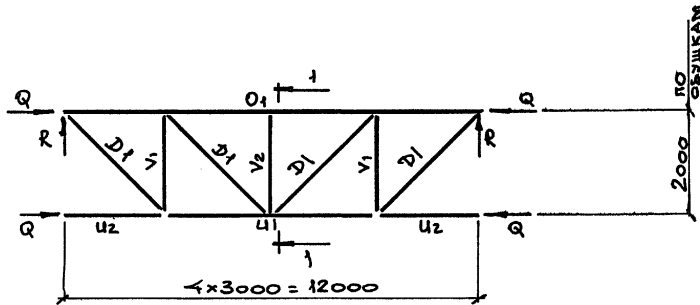
3.9 Пролетные строения укрепляются на месте монтажа в пространственные блоки и устанавливаются на колонны.

4. Антикоррозийная защита

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

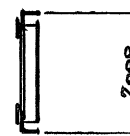
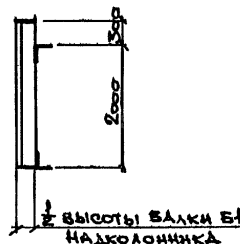
Поврежденное лакокрасочное покрытие должно быть восстановлено в соответствии с требованиями ГОСТ 23791-79.

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



1-1
для Ф8

1-1
для Ф9



МАРКА ФЕРМЫ	ЭЛЕМЕНТ	СЕЧЕНИЕ		УСЛАНЕ К, Тс	РЕАКЦИЯ, Тс		МАРКА СТАЛИ И ГОСТ
		ФОРМА	СОСТАВ		R	Q	
Ф8	O1	L	∠ 140x9	-30,1	7,3	4,0	С345-3 ГОСТ 27772-88
	U1		∠ 75x6	+11,1			
	U2		∠ 125x8	-5,4			
	D1		∠ 75x6	+13,5			
	V1		∠ 100x7	-7,3			
	V2		из I 20Ш1	-14,6			
			ФАСОНКИ S8				
Ф9	O1	L	∠ 180x11	-36,3	15,5	-6,6	С345-3 ГОСТ 27772-88
	U1		∠ 80x6	+23,8			
	U2		∠ 125x8	-6,6			
	D1		∠ 90x7	+28,5			
	V1		∠ 110x8	-11,8			
	V2		∠ 140x10	-23,5			
			ФАСОНКИ S8				

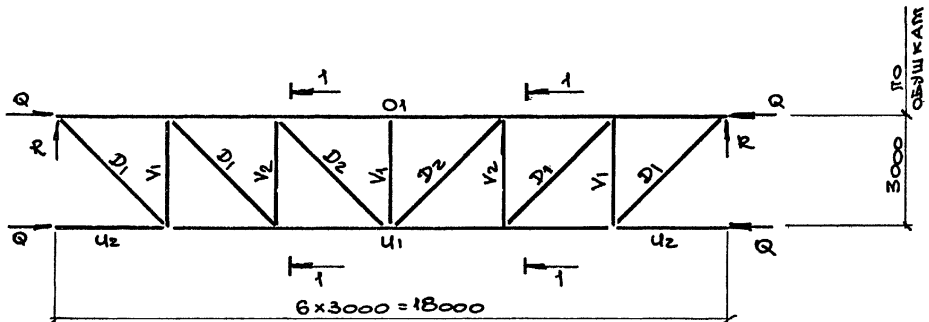
ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА. ИЗМ. №

НАЧ. ОТД.	АТРАНОВИЧ	g/g
И. КОНТР.	БОРИН	g/g
ТА. СПЕЛ.	БОРИН	g/g
ЗАВ. ГР.	ШАХНОВСКИЙ	g/g
ВЕД. ВМЖ.	МЕЖИБОРСКАЯ	g/g
ПРОБЕР.	МЕЖИБОРСКАЯ	g/g
РАЗРАБ.	БЕЛАН	g/g

3015.2-15.3-1

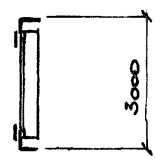
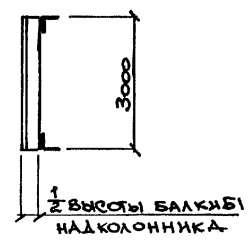
ФЕРМА Ф8; Ф9

СТАДИЯ	ЛМСТ	ЛМСТОВ
Г		1
ХАРЬКОВСКАЯ ПРОМСТРОЙНИКПРОЕКТ		



1-1
ЛЛР Ф11

1-1
ЛЛР Ф10



МАРКА ФЕРМЫ	ЭЛЕМЕНТ	СЕЧЕНИЕ		УСЛОВИЯ №, ТС	РЕАКЦИЯ, ТС		МАРКА СТАЛИ И ГОСТ
		ФОРМА	СОСТАВ		R	Q	
Ф10	O1	L	∠ 180x12	-79,0	30,5	6,6	С345-3 ГОСТ 27772-88
	U1		∠ 140x10	72,5			
	U2		∠ 125x8	-6,1			
	D1		∠ 110x8	45,0			
	D2		∠ 110x8	46,0			
	V1		∠ 140x10	-28,0			
	V2		∠ 125x8	-19,7			
			ФАСОНКИ S12				
Ф11	O1	L	∠ 180x12	-74,7	27,3	6,6	С345-3 ГОСТ 27772-88
	U1		∠ 125x8	62,3			
	U2		∠ 125x8	-6,1			
	D1		∠ 110x8	45,0			
	D2		∠ 75x6	22,0			
	V1		∠ 140x10	-32,0			
	V2		№3 I 20ш1	-9,5			
			ФАСОНКИ S12				

ИЗЧ. № ПОЛ. ПОЛНОЕ И ДАТА ВСТАВ. ИЛИ ПЛ.

НАЧ. ОТД.	АГРАНОВИЧ	И.С.
И. КОНТР.	БОРИН	И.С.
ГЛА СПЕЦ.	БОРИН	И.С.
ЗАВ. ГР.	ШАХНОВСКИЙ	И.С.
ВЕД. ИИЖ.	МЕЖНОВСКАЯ	И.С.
ПРОВЕР.	МЕЖНОВСКАЯ	И.С.
РАЗРАБ.	БЕЛАН	И.С.

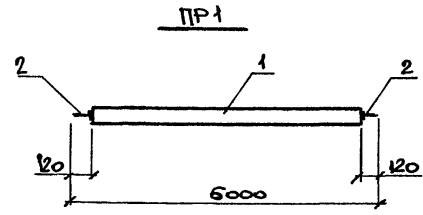
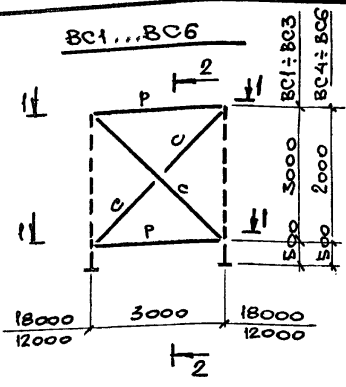
3.015.2-15.3-2

ФЕРМА Ф10; Ф11

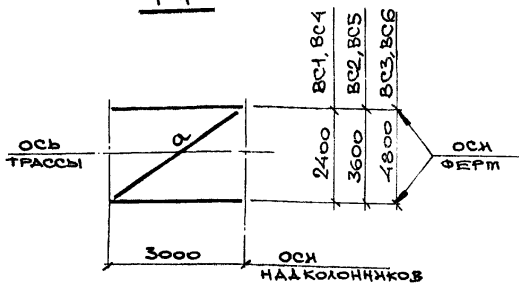
СТАЛЬ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ХАРЬКОВСКАЯ ПРОЕКТОРНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ		

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

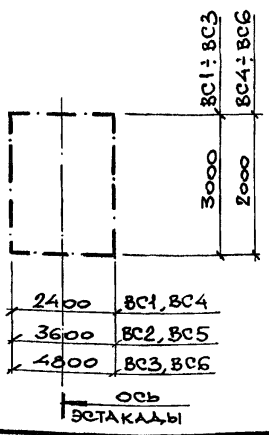
Вид конструкции	Марка	Элемент	Сечение		Усиление N, кН (тс)	Реакция R, кН (тс.м)	Сталь по ГОСТ 27772-88	Примечан.
			Формы	Состав				
ВСТАВКА	BC1 BC4	P	L		± 152 (15,2)	—	С 245	
		C			30 (3,0)			
		a			-40 (4,0)			
	BC2 BC5	P			± 260 (26,0)			
		C			60 (6,0)			
		a			-50 (5,0)			
	BC3 BC6	P			± 386 (38,6)			
		C			100 (10,0)			
		a			-60 (6,0)			
ПРОГОН	ПП1	1	□	□ 140x5			С 255	
		2	↓	НЗ I 20ш1			С 245	



1-1



2-2



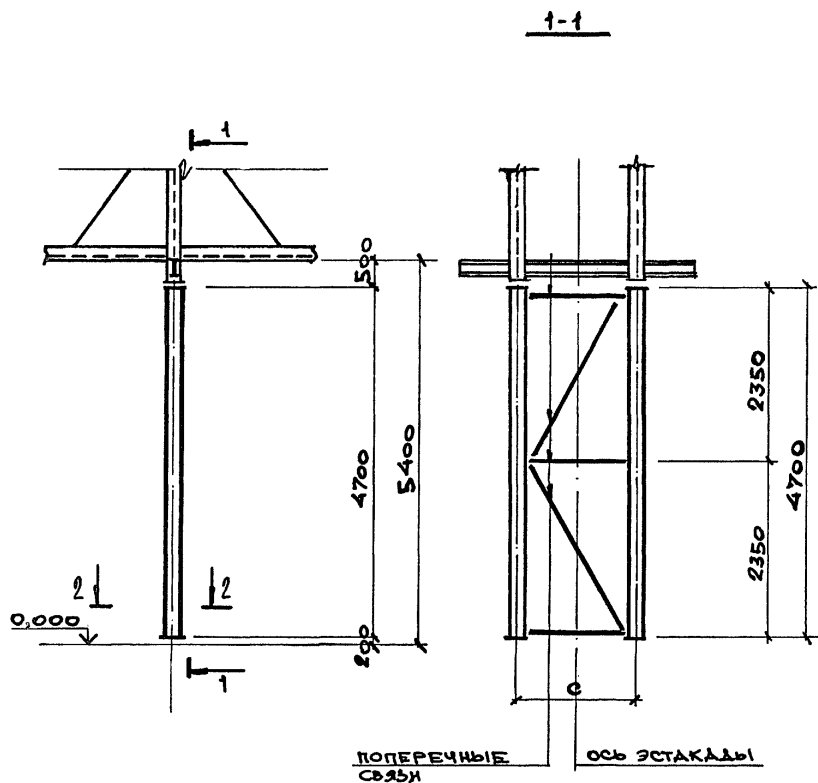
НАЧ. ОТД.	АГРАНОВИЧ	9/9
И. КОНТР.	ЗОРИН	27/7
ГЛ. СПЕЦ.	ЗОРИН	26/7
ЗАВ. ГР.	ШАКНОВСКИЙ	12/7
ВЕД. И. ИЖ.	МЕЖБОРСКАЯ	В.И.
ПРОВЕР.	МЕЖБОРСКАЯ	В.И.
РАЗРАБ.	БЕЛАН	А.А.

3.015.2-15.3-3

Вставка BC1...BC6,
прогон ПП1

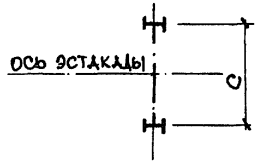
СТАЛЬ	Лист	Листов
P		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПромстройиниПРОЕКТ		

И. И. ПОДЛ.	ПОЛИТОВСКИЙ И. ДАТА	ВЗАМ. И. И. И. И. И.
-------------	---------------------	----------------------



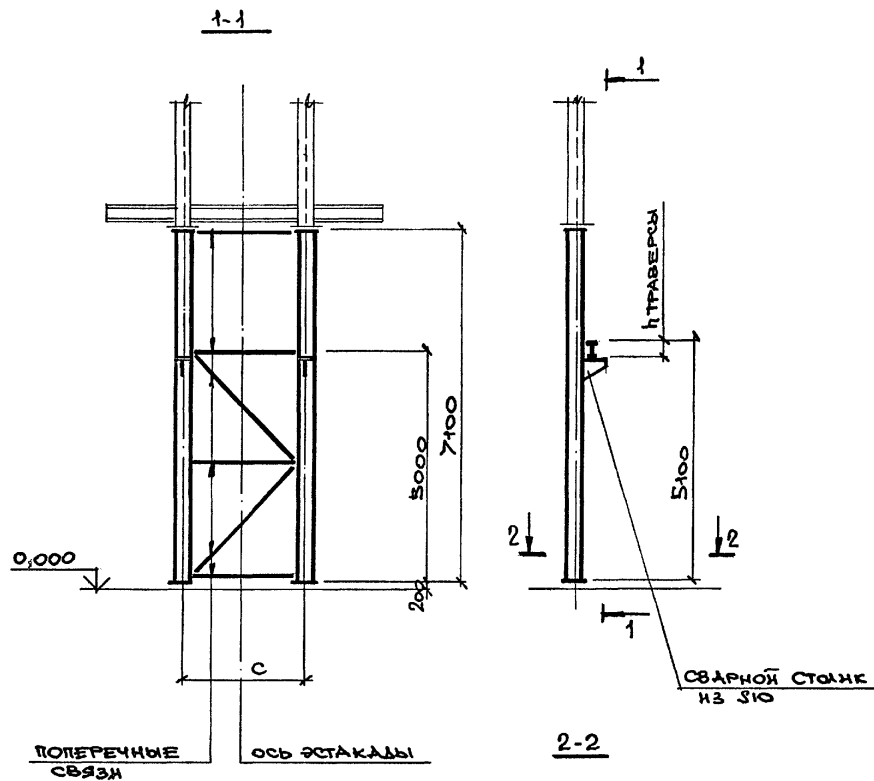
МАРКА ОПОРЫ	С, мм	СТОЙКИ				ПОПЕРЕЧНЫЕ СВЯЗИ, С1							
		СЕЧЕНИЕ		№, кн тс	СТАЛЬ ПО ГОСТ 27772-88	СЕЧЕНИЕ		№, кн тс	СТАЛЬ ПО ГОСТ 27772-88				
		ЭСКЛЗ	СОСТАВ			ЭСКЛЗ	СОСТАВ						
ОП1	2400	I	I 20ш1	52,3	С245	L	∠ 125x8	9,2	С245				
ОП2			I 23ш1	71,2			∠ 125x8	12,5					
ОП3			I 20к1	75,3			∠ 125x8	12,0					
ОП4			I 20к2	76,7				16,0					
ОП5			I 23к2	137,1				14,0					
ОП6	3600	I	I 20ш1	59,8		С245	L	∠ 160x10		11,0	С245		
ОП7			I 23ш1	69,1						14,2			
ОП8			I 20к1	77,9						14,0			
ОП9			I 20к2	77,1						18,0			
ОП10			I 23к2	130,9						15,0			
ОП11	4800	I	I 20ш1	64,0			С245	L		∠ 180x11		13,5	С245
ОП12			I 23ш1	65,9								13,0	
ОП13			I 20к1	87,3								16,0	
ОП14			I 20к2	95,4								16,0	
ОП15			I 23к1	113,2								21,0	
ОП16	I 23к2	130,9	17,0										

2-2

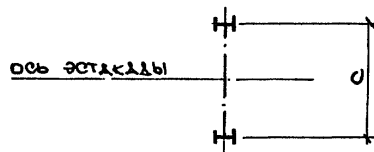


ИМЯ И ПОЛН. ПОДПИСЬ И ДАТА
 ЕЗАНТ.ИМБ.П.Е

НАЧ. ОТА.	АТРАКОВИЧ	21.01	3.015.2-15.3-4
Н. КОНТР.	ЗОРИН	20.07	
ГЛ. СПЕЦ.	ЗОРИН	20.07	
ЗАВ. ГР.	ШАХОВСКИЙ	20.07	
ВЕД. НИЖ.	МЕЖИБОРСКАЯ	20.07	
ПРОВЕР.	МЕЖИБОРСКАЯ	20.07	ОПОРА ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОП1... ОП16.
РАЗРАБ.	БЕЛАН	20.07	
СТАДИЯ	ЛНСТ	ЛНСТОВ	
P		1	
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИ ПРОЕКТ			

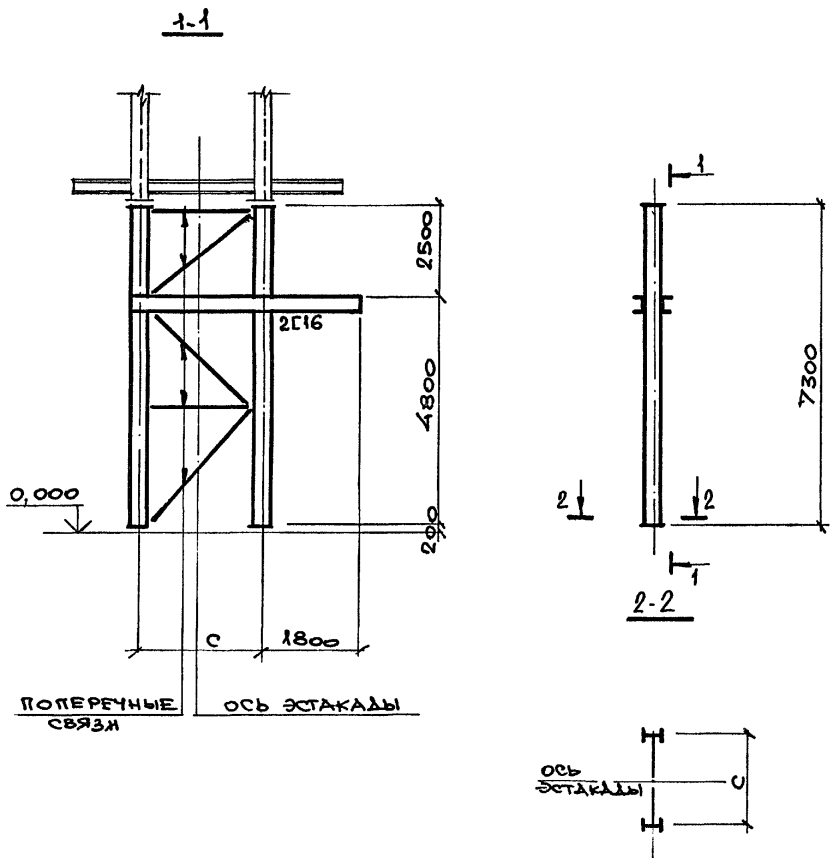


МАРКА ОПОРЫ	С, мм	Стойки			ПОПЕРЕЧНЫЕ СВЯЗИ, С1			
		СЕЧЕНИЕ		N КН/ТС	СТАЛЬ по ГОСТ 27772-88	СЕЧЕНИЕ		СТАЛЬ по ГОСТ 27772-88
		ЭСКИЗ	СОСТАВ			ЭСКИЗ	СОСТАВ	
ОП17	2400	I	I23К2	101,2	С245	L	С245	19,3
ОП18			I23К1	74,0				15,6
ОП19	I23К2		107,1	20,6				
ОП20	I 23К1		78,5	15,6				
ОП21	I23К2		113,4	22,1				
ОП22	I 23К1		83,1	17,5				
ОП26	2400		I 23Ш1	35,4				8,0
ОП27			I 23Ш1	35,7				8,2
ОП28		I 23Ш1	37,9	9,5				



НАЧ. ОД.	АГРАНОВИЧ	4/21		3.015.2-15.3-5	СТАДНЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н. КОНТР.	БОРИН	2/7			ОПОРА ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОП17... ОП22, ОП26... ОП28	F	1
П. СПЕЦ.	БОРИН	3/7				ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИПРОЕКТ	
ЗАВ. ГР.	ШАХНОВСКИЙ	3/7					
ВЕД. НИЖ.	МЕЖБОРСКОЕ	3/7					
ПРОВЕР.	МЕЖБОРСКОЕ	3/7					
РАСРЯБ.	БЕЛАН	3/7					

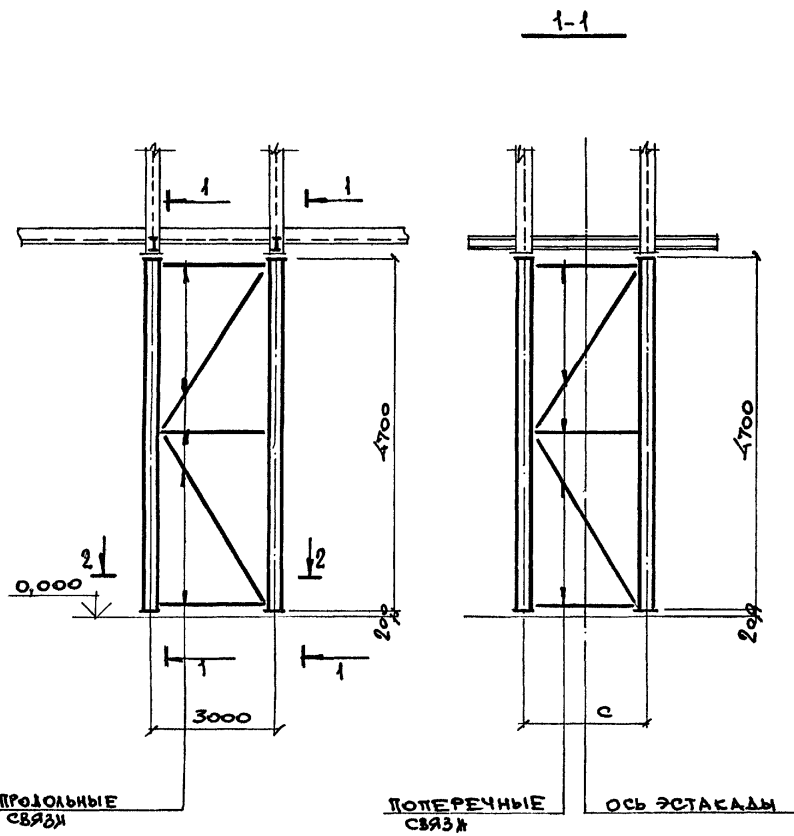
ЛИСТ № ПОЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАМ. ИЛИ СД.



МАРКА ОПОРЫ	С, мм	Стойки				ПОПЕРЕЧНЫЕ СВЯЗИ, С1			
		СЕЧЕНИЕ		N, КН/ТС	СТАЛЬ по ГОСТ 27772-88	СЕЧЕНИЕ		N, КН/ТС	СТАЛЬ по ГОСТ 27772-88
		Эскиз	Состав			Эскиз	Состав		
ОП23	2400	I	I 23Ш1	32,0	С245	L	∠125×8	7,8	С245
ОП24	3600	I	I 23Ш1	35,2			∠160×10	9,2	
ОП25	4800	I	I 23Ш1	37,6			∠180×11	10,1	

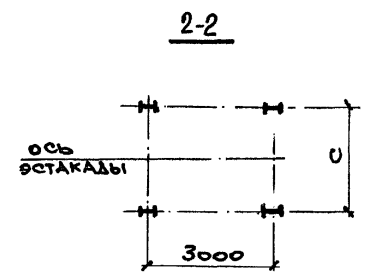
ЛНВ. № ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА. ЭВАЛУИВ. №

НАЧ. ОТА	АГРАНОВИЧ	4/8		3.015.2-15.3-6	ОПОРА ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОП23... ОП25	СТАЛЬ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н. КОНТР.	ЗОРНИ	30/7				Р		1
ТЛ. СПЕЦ.	ЗОРНИ	30/7				ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИ ПРОЕКТ		
ЗАВ. ГР.	ШАХНОВСКИЙ	30/7						
ВЕД. ИНЖ.	МЕЖБОРСКАЯ	30/7						
ПРОВЕР.	МЕЖБОРСКАЯ	30/7						
РАЗРАБ.	БЕЛАН	30/7						



МАРКА ОПОРЫ	С, мм	СТОЙКИ			ПОПЕРЕЧНЫЕ СВЯЗИ, С1			ПРОДОЛЬНЫЕ СВЯЗИ			
		СЕЧЕНИЕ		N, КН ТС	СЕЧЕНИЕ		N, КН ТС	СЕЧЕНИЕ		N, КН ТС	СТАЛЬ ПО ГОСТ 27772-88
		ЭСКНЗ	СОСТАВ		ЭСКНЗ	СОСТАВ		ЭСКНЗ	СОСТАВ		
ОА1	2400	I	I20ш1	49,1	L	∠125×8	7,5	L	∠125×8	10,0	СТАЛЬ ПО ГОСТ 27772-88
ОА2			I20к1	59,0						7,9	
ОА3			I20к2	84,2						7,9	
ОА4	3600	I	I20ш1	57,0	L	∠160×10	8,5	L	∠125×8	14,0	СТАЛЬ ПО ГОСТ 27772-88
ОА5			I20к1	60,3						10,2	
ОА6			I23ш1	68,7						14,5	
ОА7	4800	I	I20к2	83,6	L	∠180×11	9,8	L	∠140×10	18,0	СТАЛЬ ПО ГОСТ 27772-88
ОА8			I20ш1	53,4						7,5	
ОА9			I23ш1	66,6						9,6	
ОА10			I20к1	82,9			13,0			18,8	
ОА11			I20к2	85,7						11,2	

ИЗВ. ИГ. ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА



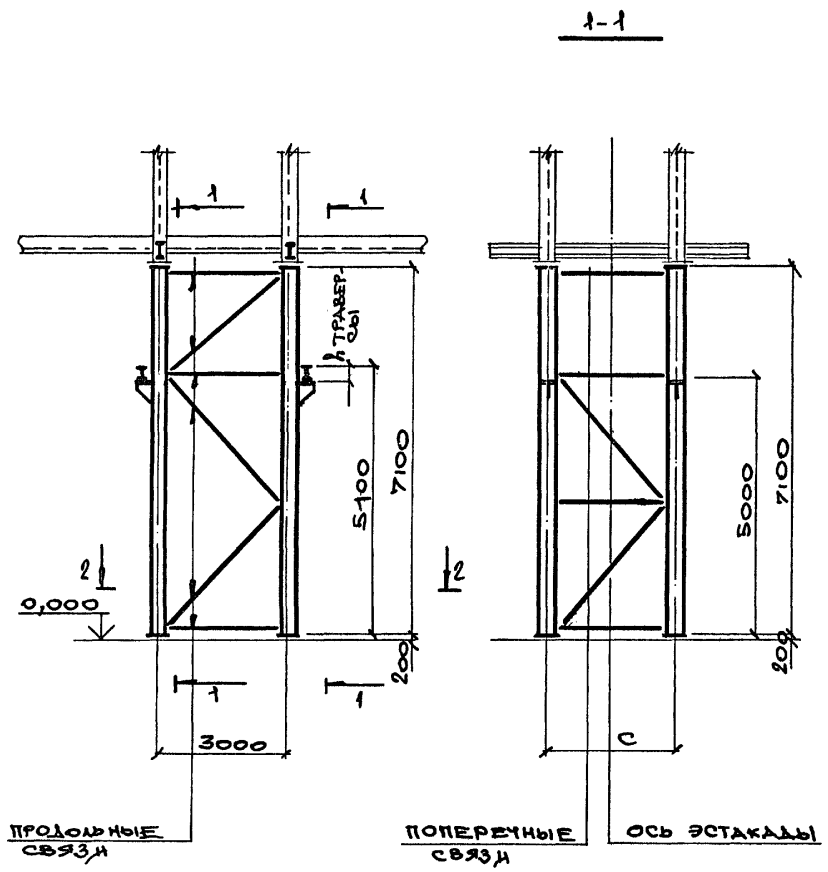
НАЧ. ОТД.	АГРАНОВИЧ	27.08
И. КОНТР.	ЗОРИН	28.08
П. СПЕЦ.	ЗОРИН	28.08
ЗАВ. ГР.	ШАХОВСКИЙ	28.08
ВЕД. НИЖ.	МЕХИБОРСКАЯ	28.08
ПРОСЕР.	МЕХИБОРСКАЯ	28.08
РАЗРАБ.	БЕЛАН	28.08

3.015.2-15.3-7

ОПОРА АНКЕРНАЯ
ОА 1... ОА 11

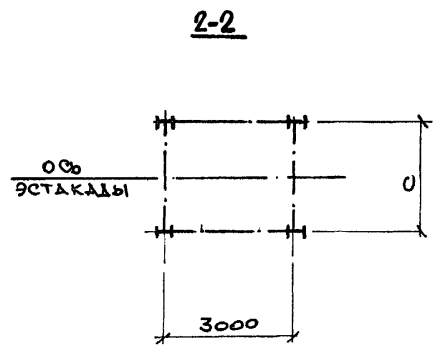
СТАД. АРХ.	ЛНСТ	ЛНСТОВ
Р		1

ХАРЬКОВСКИЙ
ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ



МАРКА ОТОРЫ	С, мм	СТОЙКИ			ПОПЕРЕЧНЫЕ СВЯЗИ			ПРОДОЛЬНЫЕ СВЯЗИ				
		СЕЧЕНИЕ		N, КН/Тс	СЕЧЕНИЕ		N, КН/Тс	СЕЧЕНИЕ		N, КН/Тс		
		ЭКЗ	СОСТАВ		ЭКЗ	СОСТАВ		ЭКЗ	СОСТАВ			
ОА12	2400	I	I 23ш1	61,0	L	∠125x8	8,9	L	∠125x8	12,3		
ОА13			I 20к1	73,2			11,0			12,3		
ОА14	3600	I	I 23ш1	68,9	L	∠160x10	9,2	L	∠140x10	11,5		
ОА15			I 20к1	82,5			11,9				16,5	
ОА16	4800	I	I 20к1	77,7	L	∠180x11	9,8	L		21,2		
ОА17			I 20к2	92,2						12,9		21,2
ОА21	2400	I	I 20ш1	28,4	L	∠125x8	4,2	L	∠125x8	6,0		
ОА22	3600		I 20ш1	31,7			∠160x10			5,0		8,1
ОА23	4800		I 20ш1	36,1			∠180x11			5,5		10,0

ИЗБ. № ПОЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА
БСА М. ИВ. П



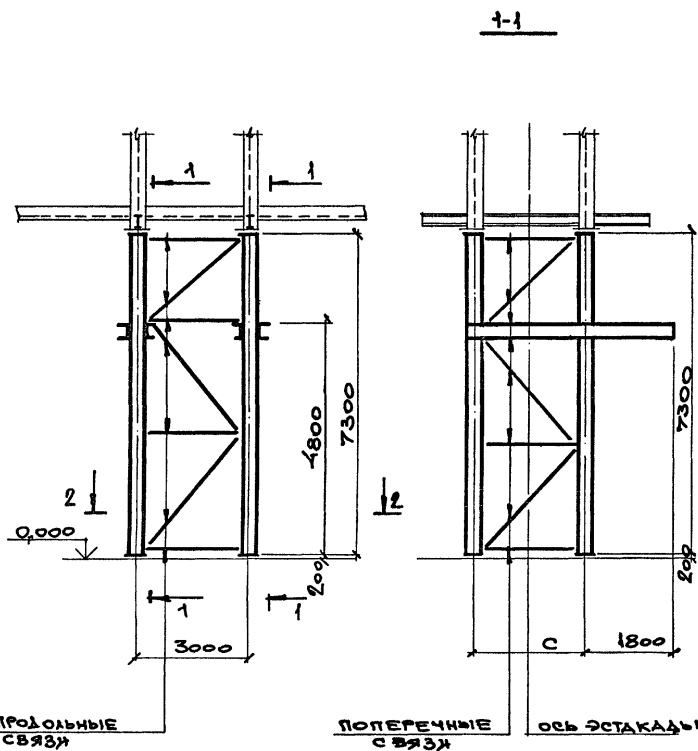
НАЧ. ОТД.	АГРАНОВИЧ	ИВ
И. КОНТР.	БОРИН	ИВ
ГЛ. СПЕЦ.	БОРИН	ИВ
ЗАВ. ГР.	ШАХНОВСКАЯ	ИВ
ЗЕД. ИИЖ.	МЕЖИБОРСКАЯ	ИВ
ПРОВЕР.	МЕЖИБОРСКАЯ	ИВ
РАЗРАБ.	БЕЛАН	ИВ

3.015.2-15.3-В

ОПОРА АНКЕРНАЯ
ОА12...ОА17; ОА21...ОА23

СТАЛИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ХАРЬКОВСКАЯ
ПРОЕКТОРНИИПРОЕКТ



МАРКА ОГОРЫ	С, мм	СТОЙКИ				ПОПЕРЕЧНЫЕ СВЯЗИ				ПРОДОЛЬНЫЕ СВЯЗИ			
		СЕЧЕНИЕ		N, мм ТС	Сталь по ГОСТ 27772-88	СЕЧЕНИЕ		N, мм ТС	Сталь по ГОСТ 27772-88	СЕЧЕНИЕ		N, мм ТС	Сталь по ГОСТ 27772-88
		Эскиз	Состав			Эскиз	Состав			Эскиз	Состав		
ОА 18	2400	I	I20ш1	23,9	С245	L	∠125×8	4,8	С245	L	∠125×8	3,9	С245
ОА 19	3600			28,8			∠160×8	5,1			6,0		
ОА 20	4800			33,2			∠180×11	6,0			8,1		

ИВЛ² ЛОД. Подпись и дата

ВЗАЩИЩЕ

ИВЛ.ОД.	АГРАНОВИЧ	2018
И.КОНТ.	ЗОРНИ	2018
П.СПЕЦ.	ЗОРНИ	2018
Зав. ГР.	ШАХНОВСКИЙ	2018
ВЕЛ.ИЖ.	МЕЖНБОРСКАЯ	2018
ПРОВЕР.	МЕЖНБОРСКАЯ	2018
РАЗРАБ.	БЕГАН	2018

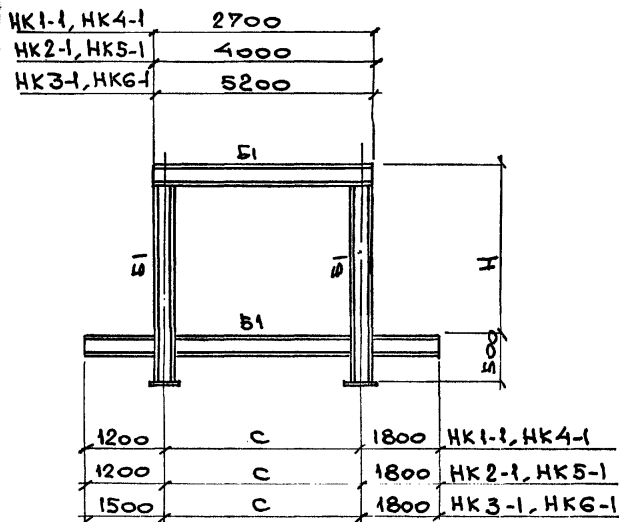
3.015.2-15.3-9

ОГОРА АНКЕРНАЯ
ОА 18...ОА 20

СТАДИЯ	Лист	Листов
P	1	1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		

Ц.00029-03 74

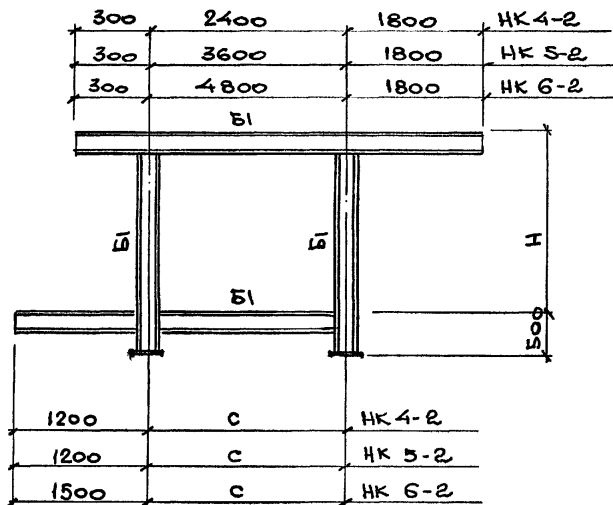
НК1-1...НК3-1, НК4-1...НК6-1



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

МАРКА НАДКОЛОННИКА	ДЛИНА ТРАВЕРСЫ, ММ		РАССТЯЖЕНИЕ МЕЖДУ ФЕРМАМИ, С	ВЫСОТА ФЕРМЫ ПРОЛЕТНОГО И, ММ	ЭЛЕМЕНТ	СЕМЕННЕ		РАСЧЕТНЫЕ УСЛОВИЯ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
	ВЕРХНЕЙ	НИЖНЕЙ				ДСКЛЗ	СЪСТАВ	М, Т	Н, Т	Q, Т		
НК1-1	2700	5400	2400	3000	Б1	I	I26Ш2	11,0	46,0	7,5	С345	
НК2-1	4000	6600	3600	3000	Б1	I	I35Ш1	11,0	63,0	7,5	С345	
НК3-1	5200	8100	4800	3000	Б1	I	I35Ш1	11,0	80,0	7,5	С345	
НК4-1	2700	5400	2400	2000	Б1	I	I26Ш2	7,4	31,0	5,1	С345	
НК5-1	4000	6600	3600	2000	Б1	I	I35Ш1	7,4	42,0	5,1	С345	
НК6-1	5200	8100	4800	2000	Б1	I	I35Ш1	7,4	53,0	5,1	С345	
НК4-2	4500	3600	2400	2000	Б1	I	I26Ш2	7,4	31,0	5,1	С345	
НК5-2	5700	4800	3600	2000	Б1	I	I35Ш1	7,4	42,0	5,1	С345	
НК6-2	6700	6300	4800	2000	Б1	I	I35Ш1	7,4	53,0	5,1	С345	

НК4-2, НК5-2, НК6-2



ИЗВ. № КОДА, КОЛ-ВО, ДАТА, ВЗНМ. ИВ. №

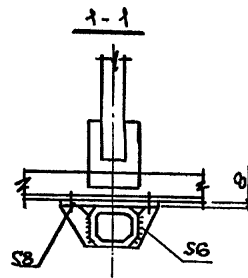
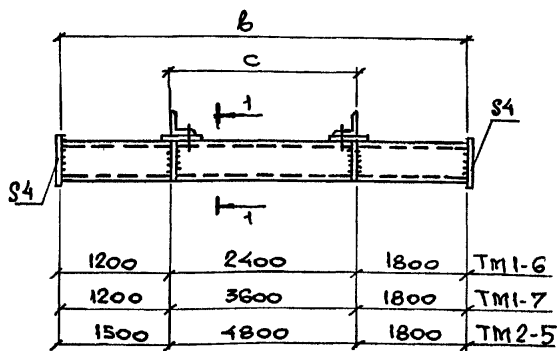
НАЧ. ОТД.	АТРАНОВИЧ	10/2
Н. КОНТР.	ЗОРИН	3/2
ТАБЛЕН.	ЗОРИН	3/2
ЗАВ. ГР.	ШАХОВСКИЙ	10/2
ВЕД. ИНЖ.	МЕХНОВСКИЙ	10/2
ПРОВЕР.	МЕХНОВСКИЙ	10/2
РАЗРАБ.	БЕЛАН	10/2

3015.2-15.3-10

НАДКОЛОННИК
НК1-1...НК6-1, НК4-2...НК6-2

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		

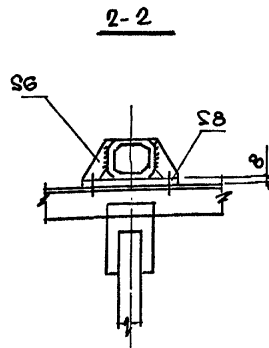
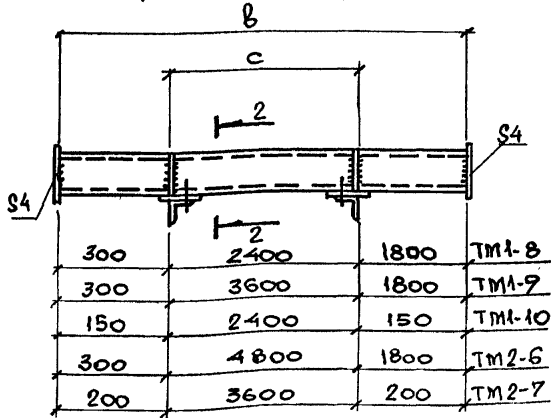
ТМ1-6, ТМ1-7, ТМ2-5
(НИЖНИЙ ЯРУС)



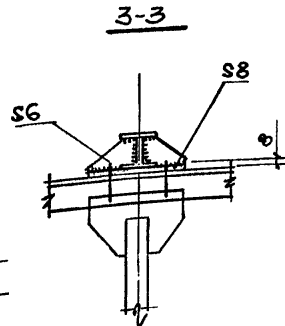
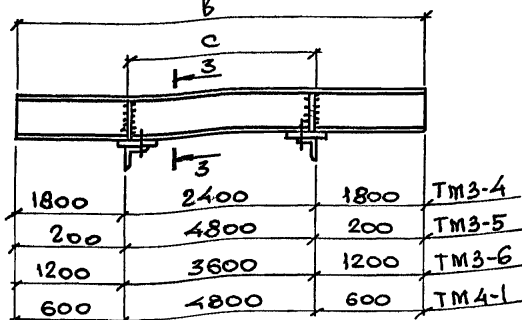
ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	РАЗМЕР, ММ		СЕЧЕНИЕ	РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ, ТМ		МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
	В	С		МВ	МГОР		
ТМ1-6	5400	2400	Гн П 160x5	3,6	0,6	С255	
ТМ1-7	6600	3600					
ТМ1-8	4500	2400					
ТМ1-9	5700	3600					
ТМ1-10	2700	2400	Гн П 180x6	6,0	0,9		
ТМ2-5	8100	4800					
ТМ2-6	6700	4800					
ТМ2-7	4000	3600	I 30Ш2	11,1	1,73		
ТМ3-4	6000	2400					
ТМ3-5	5200	4800					
ТМ3-6	6000	3600	I 35Ш1	13,8	-		
ТМ4-1	6000	4800					

ТМ1-8, ТМ1-9, ТМ1-10, ТМ2-6, ТМ2-7
(ВЕРХНИЙ ЯРУС)



ТМ3-4, ТМ3-5, ТМ3-6, ТМ4-1
(ВЕРХНИЙ ЯРУС)



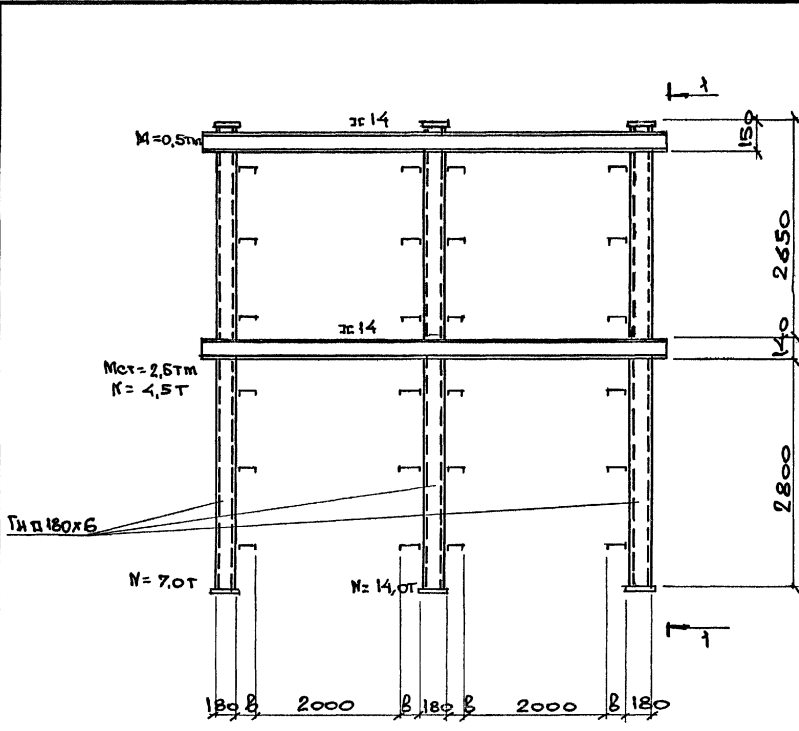
НАЧ. ОАД	АТРАНОВИЧ	2/91
И. КОНТР.	ЗОРИН	2/91
ТАСПЕН.	ЗОРИН	2/91
ЗАВ. ГР.	ЩАХОВСКИЙ	2/91
ВЕД. ИНЖ.	МЕЖИБОРСКАЯ	2/91
ПРОВЕР.	МЕЖИБОРСКАЯ	2/91
РАЗРАБ.	БЕЛАН	2/91

В. 015.2-15.3-11

ТРАВЕРСА
ТМ1-6... ТМ1-10; ТМ2-5... ТМ2-7;
ТМ3-4... ТМ3-6; ТМ4-1.

СТАДНЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	1

ИЗМ. № ДОЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ. ИМБ. №



Гиб 180x6

РАЗМЕР δ - ШИРИНА КАБЕЛЬНОЙ ФЕРМЫ

НАЧ.ОТД.	АГРАНОВИЧ	А/С/С		3.015.2-15.3-12	СТАДИЯ	ЛМСТ	ЛМОСБ
Н.КОНТР.	ЗОРЯН	З/П					
Т.К.СПЕВ.	ЗОРЯН	З/П		ПАЛЕН ПБ	Р	1	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИНПРОЕКТ
ЗАВ.ГР.	ШАХНОВСКИЙ	Ш/П					
ВЕД.И.И.К.	МЕЖВОРСКАЯ	В.И.И.И.					
ПРОВЕР.	МЕЖВОРСКАЯ	В.И.И.И.					
РАЗРАБ.	БЕЛАН	Б.В.А.Н.					

ИНВ. № 100/11
ПОДПИСЬ И ДАТА
ВЗЛ. И.И.И.И.И.

Вид профиля, ГОСТ	Сталь по ГОСТ 27772-88	Обозначение и номер профиля	МАССА МЕТАЛЛА ПО МАРКАМ, КГ																		
			ФЕРНЫ				ВСТАВКИ						НАДКОЛОННИКИ								
			Ф8	Ф9	Ф10	Ф11	ВС1	ВС2	ВС3	ВС4	ВС5	ВС6	НК1-1	НК2-1	НК3-1	НК4-1	НК5-1	НК6-1	НК4-2	НК5-2	НК6-2
Уголки СТАЛЬНЫЕ ГОРЯЧЕ- КАТАНЫЕ РАВНОПО- ЛОЧНЫЕ ГОСТ 8509-86	С345-3	L63x5					41	41		34	34										
		L70x5								46			38								
		L75x5	142																		
		L80x6		44		59															
		L90x7		139																	
		L100x7	43				41			41											
		L110x8		54	344	230															
		L125x8	93	93	186	279	102	74		102	74										
		L140x9	233																		
		L140x10		43	452	194		142			142										
		L160x10							301			301									
		L180x11		366																	
		L180x12			596	596															
Итого:	511	739	1578	1358	184	257	347	177	250	169											
Двутавры СТАЛЬНЫЕ ГОРЯЧЕ- КАТАНЫЕ С ПАРАЛ- ЛЕЛЬНЫМИ ГРАНЯМИ ГОСТ 26020-83	С245	I 20 Ш1	61			184															
		I 26 Ш2										743			645			645			
		I 35 Ш1											1322	1525		1172	1374		1164	1367	
		Итого:	61			184							743	1322	1525	645	1172	1374	645	1164	1367
Прокат листовой горяче- катаный ГОСТ 19903-74*	С245	S6										20	25	25	20	25	25	20	25	25	
		S8	90	110			11	11		11	11	90	95	95	90	95	95	90	95	95	
		S10							14			14									
		S12			366	366															
		S20					43	45	45	45	45	45	45	50	50	45	50	50	45	50	50
		Итого:	90	110	366	366	56	56	59	56	56	59	155	170	170	155	170	170	155	170	170
МАССА ВСЕГО МЕТАЛЛА, КГ			662	849	1944	1908	240	313	406	233	306	399	898	1492	1695	800	1342	1544	800	1334	1537

Имя, и. подл. Подпись и дата

НАЧ. ОЦЛ.	АГРАНОВИЧ	<i>[Signature]</i>
Н. КОНТ.	БОРИН	<i>[Signature]</i>
ГЛ. СПЕЛ.	БОРИН	<i>[Signature]</i>
ЗАВ. ГР.	ШАХНОВСКИЙ	<i>[Signature]</i>
БЕЛ. ИНЫ.	МЕХНЕБОРСКАЯ	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕР.	МЕХНЕБОРСКАЯ	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБ.	ДУБАНКЕР	<i>[Signature]</i>

3.015.2-15.3-13

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ
ФЕРН. ВСТАВОК, НАДКОЛОН-
НИКОВ.

Страница	Лист	Листов
Р		1

ХАРЬКОВСКИЙ
ПРОМСТРОЙНИПРОЕКТ

ВИД ПРОФИЛЯ, ГОСТ	Сталь по ГОСТ 27772-88	ОБОЗНАЧЕНИЕ И НОМЕР ПРОФИЛЯ	МАССА МЕТАЛЛА ПО МАРКАМ ОПОР, КГ																														
			ОП1	ОП2	ОП3	ОП4	ОП5	ОП6	ОП7	ОП8	ОП9	ОП10	ОП11	ОП12	ОП13	ОП14	ОП15	ОП16	ОП17	ОП18	ОП19	ОП20	ОП21	ОП22	ОП23	ОП24	ОП25	ОП26	ОП27	ОП28			
ДВУТАВРЫ СТАЛЬНЫЕ ГОРЯЧЕ- КАТАНЫЕ С ПАРАЛ- ЛЕЛЬНЫМИ ГРАНИКИ ПОЛОК, ТИПА Ш И К ГОСТ 26020-83	С245	И 20 Ш1	288					288							288																		
		И 20 К1			390						390						390																
		И 20 К2				441						441					441																
		И 23 Ш1		340						340						340											529	529	529	544	544	544	
		И 23 К1															491			741		741			741								
		И 23 К2					559								559				559	845		845		845									
		Итого:		288	340	390	441	559	288	340	390	441	559	288	340	390	441	491	559	845	741	845	741	845	741		529	529	529	544	544	544	
УГОЛКИ СТАЛЬ- НЫЕ ГОРЯЧЕКАТАНЫЕ РАВНОПОЛОЧНЫЕ ГОСТ 8509-86	С245	L 125x8	205	205																													
		L 160x10			326	326	326	462	462	462	462	462							388	388	435	435						566			435		
		L 180x11											741	741	741	741	741	741					598	598					900			598	
		Итого:	205	205	326	326	326	462	462	462	462	462	741	741	741	741	741	741	388	388	435	435	598	598			254	566	900	243	435	598	
ШВЕЛЛЕР СТАЛЬНОЙ ГОРЯЧЕ- КАТАНЫЙ ГОСТ 8240-89	С245	Г 16																															
		Итого:																															
ПРОКАТ ЛИСТОВОЙ ГОРЯЧЕ- КАТАНЫЙ ГОСТ 19903-74*	С255	S8	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71		
		S10																															
		S25	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	
		Итого:	169	169	169	169	169	169	169	169	169	169	169	169	169	169	169	169	169	169	169	169	169	169	169	169	169	169	169	169	169	169	
МАССА ВСЕГО МЕТАЛЛА, КГ			662	714	885	936	1054	919	971	1021	1072	1130	1197	1250	1300	1351	1401	1469	1402	1298	1449	1345	1612	1508	1110	1456	1824	950	1142	1305			

Имя, и пол. Подпись и дата. ВЗЛК. ИВБ. И

НАЧ. ОТД.	АГРАНОВИЧ	<i>В. В.</i>
Н. КОНТ.	ЗОРИН	<i>Зорин</i>
ГЛ. СПЕЦ.	ЗОРИН	<i>Зорин</i>
ЗАВ. ГР.	ШАХНОВСКИЙ	<i>Шахновский</i>
ВЕД. ИНЖ.	МЕХНЕБОРСКАЯ	<i>Мехнеборская</i>
ПРОВЕР.	МЕХНЕБОРСКАЯ	<i>Мехнеборская</i>
РАЗРАБ.	ДУСИНКЕР	<i>Дусинкер</i>

3.015.2-15.3-14

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ
ОПОР ПРОКЕШУТОЧНЫХ.

СТАЛИ	ЛСТ	ЛСТОВ
Р		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙИМППРОЕКТ		

Вид профиля ГОСТ	Сталь по ГОСТ 27772-88	Обозначение и номер профиля	МАССА МЕТАЛЛА ПО МАРКАМ СПОР, КГ																						
			ОА1	ОА2	ОА3	ОА4	ОА5	ОА6	ОА7	ОА8	ОА9	ОА10	ОА11	ОА12	ОА13	ОА14	ОА15	ОА16	ОА17	ОА18	ОА19	ОА20	ОА21	ОА22	ОА23
Двутавры стальные горяче- катаные с парал- лельными гранями полки, типа Ш и К ГОСТ 26020-83	С 245	И 20 Ш1	575			575				575									894	894	894	869	869	869	
		И 20 К1		780			780					780			1179		1179	1179							
		И 20 К2			882					882			882						1332						
		И 23 Ш1						681			681			1028		1028									
		Итого:	575	780	882	575	780	681	882	575	681	780	882	1028	1179	1028	1179	1179	1332	894	894	894	869	869	869
Уголки стальные горяче- катаные равнопо- лочные. ГОСТ 8509-86	С 245	L 125x8	451	451	451	246	246	246	246			246	246	546	546				612	357	357	546	302	302	
		L 140x10									342	342					419	419	419	419					
		L 160x10				373	373	373	373								553	553			566			553	
		L 180x11									744	744	744	744					897	897		912			897
		Итого:	451	451	451	619	619	619	619	1086	1086	990	990	546	546	972	972	1316	1316	612	923	1269	546	855	1199
Швеллер стальной горяче- катаный ГОСТ 8240-89	С 245	С 16																	239	307	375				
		Итого:																		239	307	375			
Прокат листовой горяче- катаный ГОСТ 19903-74*	С 255	S8	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	269	269	269	189	189	189	
		S10											48	48	48	48	48	48				48	48	48	
		S25	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236
		Итого:	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	505	505	505	473	473	473
МАССА ВСЕГО МЕТАЛЛА, КГ			1451	1656	1758	1619	1824	1725	1926	2086	2192	2186	2291	2047	2198	2473	2624	2968	3128	2250	2629	3043	1888	2197	2541

Имя и Подл.
Подпись и Дата
ВЗНМ КИВ. И

Имя, Отд.	АГРАНОВИЧ	<i>А.А.</i>
Н. контр.	Зорин	<i>Зорин</i>
Гл. спец.	Зорин	<i>Зорин</i>
Зав. гр.	Ивановский	<i>Ивановский</i>
Вед. инж.	Межигорская	<i>Межигорская</i>
Пробер.	Межигорская	<i>Межигорская</i>
Разреш.	Дубинкер	<i>Дубинкер</i>

3.015.2-15.3-15

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ
ОПОР АНКЕРНЫХ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ХАРЬКОВСКИЙ
ПРОЕКТИРОВАНИЙ ПРОЕКТ

Вид профиля ГОСТ	Сталь по ГОСТ 27772-88	Обозначение и номер профиля	МАССА МЕТАЛЛА ПО МАРКАМ . КГ												Прогон	Палец				
			ТРАВЕРСЫ											ПР1						П5
			ТН1-6	ТН1-7	ТН1-8	ТН1-9	ТН1-10	ТН2-5	ТН2-6	ТН2-7	ТН3-4	ТН3-5	ТН3-6							
Профили гнутые замкнутые свар- ные квадратные ТЧ 36-2287-80	С255	□ 140x5													123					
		□ 160x5	132	161	110	139	66													
		□ 180x6						352	300	174								730		
		Итого:	132	161	110	139	66	352	300	174					123			730		
Двутавры стальные горячека- танные с параллель- ными гранями по- лок ГОСТ 26020-83	С245	I 30 Ш2																		
		I 35 Ш1												451						
		из I 20 Ш1													9					
		Итого:												451	9					
Швеллер стальной горячека- танный ГОСТ 8240-89	С245	Г 14																253		
		Итого:																253		
Прокат листовой горяче- катанный ГОСТ 19903-74*	С235	S4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				7			
		S6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3							
		S8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5							
		S10																15		
		Итого:	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10				22		
МАССА ВСЕГО МЕТАЛЛА. КГ			142	171	120	149	76	362	310	184	376	327	376	461	132			1005		

Имя/Подл. | Подпись и дата | Взаим. номер

Имя Отд.	АТРАКОВИЧ	<i>[Signature]</i>
Имя Кондр.	Зорин	<i>[Signature]</i>
Имя Спец.	Зорин	<i>[Signature]</i>
Зав. Г.О.	ШАХНОВСКИЙ	<i>[Signature]</i>
Вед. инж.	МЕХИЛОВСКАЯ	<i>[Signature]</i>
Провер.	МЕХИЛОВСКАЯ	<i>[Signature]</i>
Разраб.	ДЗЫНКИЕР	<i>[Signature]</i>

3.015.2-15.3-16

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ
ТРАВЕРС, ПРОГОНОВ, ПАЛЬЦЕВ

Стала	Лист	Листов
Р		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		