

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

Серия 3.016.1-11

ЭСТАКАДЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОМБИНИРОВАННЫЕ
ПОД ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ И КАБЕЛИ

Выпуск 2

ИЗДЕЛИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ ИНСТИТУТОМ

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

Главный инженер института *Довгий* Н.Ф. Довгий

Главный инженер проекта *Монин* А.М. Монин

УТВЕРЖДЕНЫ

Главным управлением проектирования

Госстроя СССР письмо от 14.06.91г. № 5/6-188

Введены в действие 1.10.91г. ПРИКАЗ ОТ
14.06.91г. № 21

Срок действия 1996 г.

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
3.016.1-11.2-1-ТУ	ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	3,4
3.016.1-11.2-2	ФЕРМЫ Ф1 ÷ Ф4	5
3.016.1-11.2-3	ФЕРМЫ Ф5 ÷ Ф7	6
3.016.1-11.2-4	ФЕРМЫ ДЛЯ КАБЕЛЕЙ ФК1, ФК2	7
3.016.1-11.2-5	ТРАВЕРСЫ	8
3.016.1-11.2-6	ПАЛЬЦЫ П1 ÷ П4	9
3.016.1-11.2-7	НАДКОЛОННИКИ НК1 ÷ НК6	10
3.016.1-11.2-8	ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ СВЯЗИ 1 ÷ 6	11
3.016.1-11.2-9	ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ СВЯЗИ 7 ÷ 12	12
3.016.1-11.2-10	ВЕРТИКАЛЬНЫЕ СВЯЗИ СВ1, СВ2	13
3.016.1-11.2-11	СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ. ФЕРМЫ Ф1 ÷ Ф7 ФК1, ФК2	14
3.016.1-11.2-12	СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ. ТРАВЕРСЫ, ПАЛЬЦЫ	15
3.016.1-11.2-13	СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ. НАДКОЛОННИКИ	16
3.016.1-11.2-14	СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ. ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ СВЯЗИ, ВЕРТИКАЛЬНЫЕ СВЯЗИ	17

НАЧ. ОТД. УЧЕТОВ *А.С.*
 А.С. КОП. УЧЕТОВ *А.С.*
 ГЛАВ. РЕЧ. УЧЕТОВ *А.С.*
 ДОВ. ГР. МЕНЕДЖЕРОВ В.И.И.
 РЕД. ИИ.
 ПРОБЕЛ. МЕНЕДЖЕРОВ В.И.И.
 РАБ. ГР. МЕНЕДЖЕРОВ В.И.И.

3.016.1-11.2		
СОДЕРЖАНИЕ		
Страниц	Листы	Листы
Р	1	1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТИРОВАНИИПРОЕКТ		

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

1. ОБЩИЕ ПОЛУЧЕНИЯ.

1.1 Чертежи стальных конструкций выполняем 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.

СНиП II-4-80, Правила производства и приемки работ. Техника безопасности в строительстве.

и марки стальной.

3.2 Заводские соединения выполнять встык без накладок в применении, как правило, двусторонней сварки и равнопрочными основному металлу.

3.3 Монтаж конструкций производить на болтах по ГОСТ 7798-70* класса прочности 5.8 согласно правилу СОКРАЩЕНАГО ПРОЕКТА № 23 от 2.10.86 в соответствии с таблицей 57 СНиП II-23-81* и монтажной электросварке. Применение автоматных стальных для болтов не допускается.

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

3.5 Минимальные размеры 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

2. МАТЕРИАЛ КОНСТРУКЦИЙ.

2.1 Материал и размеры конструкций приняты на основании согласованного сортамента металлопроката, принятого согласно постановлению Госстроя СССР № 18 от 18.12.80 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 56 СНиП II-23-81* Ренхим и порядке сварки определяются технологическим процессом, разработанным заводом изготовителем. В случае перехода на ручную сварку конструкций применять электроды по ГОСТу 9467-75 в зависимости от групп конструкций

МАТЕРИАЛ	СВАРКА	СВАР	СВАР
МАТЕРИАЛ	СВАРКА	СВАР	СВАР
МАТЕРИАЛ	СВАРКА	СВАР	СВАР
МАТЕРИАЛ	СВАРКА	СВАР	СВАР
МАТЕРИАЛ	СВАРКА	СВАР	СВАР
МАТЕРИАЛ	СВАРКА	СВАР	СВАР
МАТЕРИАЛ	СВАРКА	СВАР	СВАР
МАТЕРИАЛ	СВАРКА	СВАР	СВАР

3.016.1-117 1.74

ТЕХНИЧЕСКОЕ УСЛОВИЕ

30.10.86

7 2

ПРОЕКТИРОВАНИЕ

главы СНиПта 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции" и дополнительными техническими требованиями ТПР, согласованными в проектной организации

3.7 В узлах и деталях приведены принципиальные решения соединения элементов конструкций. Количество и диаметр болтов, длина и толщина сварных швов определяются при разработке детальных узлов, связанных в таблице сечений или на схемах конструкций.

Все элементы, для которых в таблицах не приведены расчетные условия, сварить не менее чем на двух болтах или на шпильке $A = 5,0$ тс

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

3.9 Фермы пролетных строений, траверсы, надколонники, вставки и горизонтальные связи укрепляются на месте монтажа в ответственные блоки и затягиваются на железобетонные опоры

4 Антикоррозионная защита

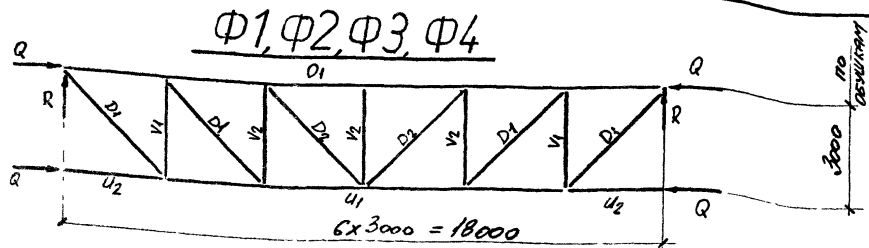
4.1 Антикоррозионное покрытие металлоконструкций производить в соответствии с требованиями СНиПом 2.03.11-85 "Нормы проектирования защиты строительных конструкций от коррозии" в зависимости от степени агрессивности среды.

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

4.2 Работы по антикоррозионной защите металлоконструкций должны производиться в соответствии с требованиями СНиП 12.3.005-75

3.03.1-112-1-75

2



МАРКА ФЕРМЫ	Элемент	СЧЕТНЫЕ		УСЛ. ЧИСЛО N (Тс)	РЕАКЦИИ, Тс		МАРКА СТАЛИ И ГОСТ	МАРКА ФЕРМЫ	Элемент	СЧЕТНЫЕ		УСЛ. ЧИСЛО N' (Тс')	РЕАКЦИИ, Тс		МАРКА СТАЛИ И ГОСТ
		ЖЕЛЗ	СОСТАВ		R	Q				ЖЕЛЗ	СОСТАВ		R	Q	
Ф1	Q1		L160x11	-40,0	14,5	4,0	С345-3 ГОСТ 27772-88	Ф3	Q1		L180x11	-61,0	24,0	5,4	С345-3 ГОСТ 27772-88
	U1		L80x6	30,6					U1		L110x8	53,0			
	U2		L125x8	-4,0					U2		L125x8	-5,1			
	D1		L75x6	18,4					D1		L110x8	35,0			
	D2		L63x5	8,4					D2		L75x6	14,4			
	V1		L125x8	-14,4					V1		L140x9	-25,3			
	V2		L100x7	-1,5					V2		L100x7	-1,5			
			РАСЧЕТЫ СБ												
Ф2	Q1		L160x11	-48,0	18,2	5,0	С345-3 ГОСТ 27772-88	Ф4	Q1		L180x12	-74,7	27,3	6,6	С345-3 ГОСТ 27772-88
	U1		L100x8	45,3					U1		L125x8	62,3			
	U2		L125x8	-4,0					U2		L125x8	-6,1			
	D1		L90x6	15,9					D1		L110x8	45,0			
	D2		L63x5	6,0					D2		L75x6	22,0			
	V1		L125x8	-20,0					V1		L140x10	-32,0			
	V2		L100x7	-2,0					V2		L110x8	-9,5			
			РАСЧЕТЫ СЮ												

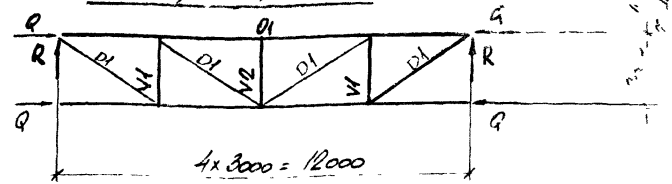
ИСП. ОЦ.	СЫНТИЕР	Л.С.
И КОНТР.	СЫНТИЕР	Л.С.
ИП. ОЦЕЛ.	СЫНТИЕР	Л.С.
ЗДА. П.	ИНЖЕНЕР	В.И.
Б.В. И.		
ПРОД. П.	ИНЖЕНЕР	В.И.
П.С. П.	ИНЖЕНЕР	В.И.

3.016.1-11.2-2

ФЕРМЫ
Q1 ÷ Q4

Итого	Итого	Итого
P	I	I
ПРОЕКЦИОННАЯ		
ПРОЕКЦИОННАЯ		

φ5, φ6, φ7



МАРКА ДЕРЖАВ	Сечение	СЧЕВЕНЬЕ		УСЛОВИЕ № ТС	ПЕРЕКРЕСТЬЕ		МАРКА СТАЛИ И ГОСТ	МАРКА ДЕРЖАВ	Сечение	СЧЕВЕНЬЕ		УСЛОВИЕ №, ТС	ПЕРЕКРЕСТЬЕ		МАРКА СТАЛИ И ГОСТ				
		ЗНАЧ	КОЭФ. АБ		Р	Q				ЗНАЧ	КОЭФ. АБ		Р	Q					
φ5	Q1	L	L 140x9	-30.1	7,3	4,0	С 345-3 ГОСТ 27.72-88	φ7	Q	L	L 160x10	-46,3	12,2	6,6	С 345-3 ГОСТ 2772-88				
	U1		L 75x6	+11,1					U1		L 75x6	+18,8							
	U2		L 125x8	-5,4					U2		L 125x8	-6,6							
	D1		L 75x6	+13,5					D1		L 90x6	+22,5							
	V1		L 100x7	-7,3					V1		L 110x8	-12,2							
	V2		L 125x8	-14,6					V2		L 140x10	-24,4							
	ПРООНЕН СБ			ПРООНЕН СБ															
φ6	Q	L	L 160x10	-35,4	9,0	5,3	С 345-3 ГОСТ 27.72-88												
	U1		L 75x6	+13,3															
	U2		L 125x8	-5,3															
	D1		L 75x6	+16,1															
	V1		L 100x8	-8,8															
	V2		L 125x8	-17,6															
	ПРООНЕН СБ			ПРООНЕН СБ															

МАР. ОБД	УЧЕТОВА	СБ
МАР. КОРП	УЧЕТОВА	СБ
МАР. ОБЛ	УЧЕТОВА	СБ
МАР. ТР	УЧЕТОВА	СБ
МАР. АНН	УЧЕТОВА	СБ
МАР. ПР	УЧЕТОВА	СБ
МАР. СР	УЧЕТОВА	СБ

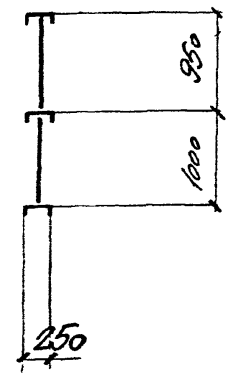
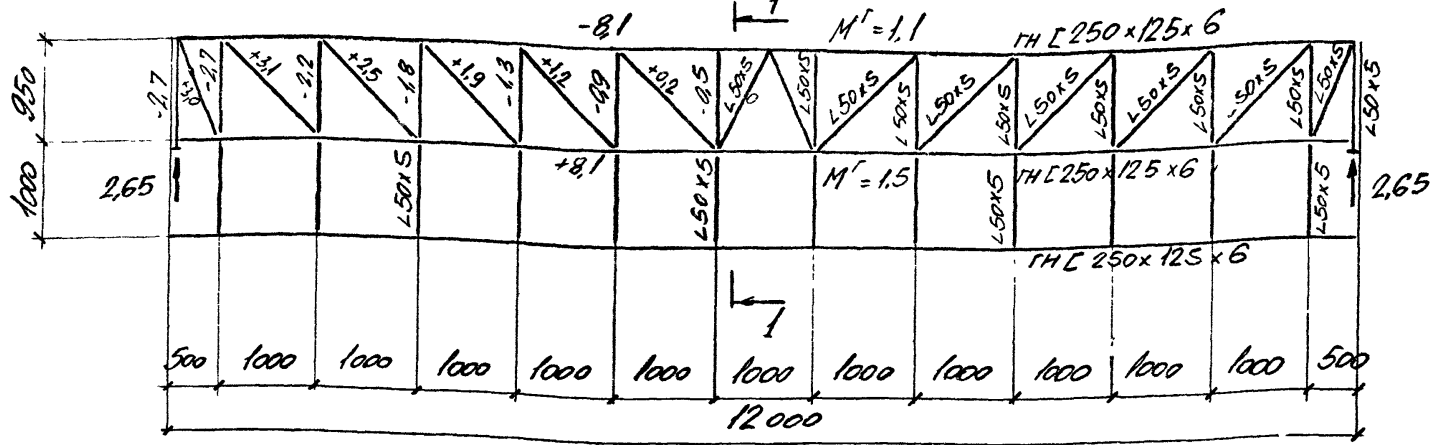
3.016.1-11.2-3

ФЕРМЫ
φ5 - φ7

МАР. ОБД	УЧЕТОВА	СБ
МАР. КОРП	УЧЕТОВА	СБ
МАР. ОБЛ	УЧЕТОВА	СБ
МАР. ТР	УЧЕТОВА	СБ
МАР. АНН	УЧЕТОВА	СБ
МАР. ПР	УЧЕТОВА	СБ
МАР. СР	УЧЕТОВА	СБ

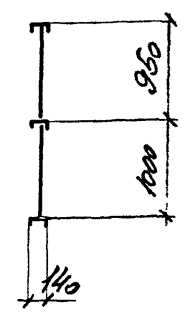
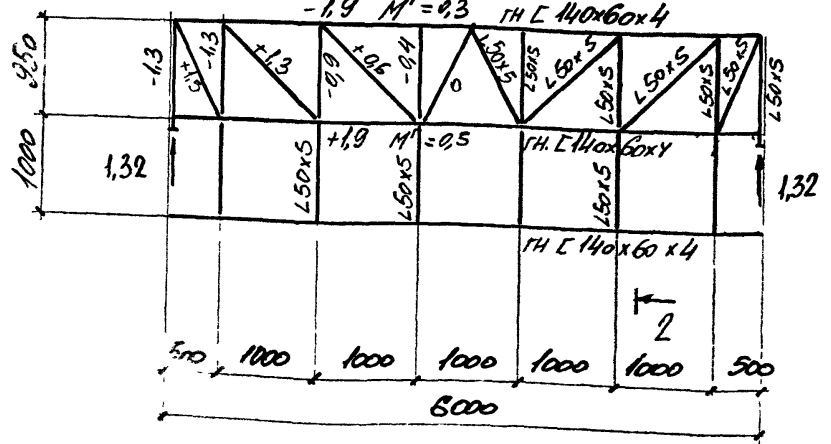
ФК-1 (СТАЛЬ С245)
РАСЧЕТЫ ИЗ СБ, СТАЛЬ С255

1-1



ФК-2 (СТАЛЬ С245)
РАСЧЕТЫ ИЗ СБ, С255

2-2



ИЗВ. ОТЗ.	УТВЕРД.	ПОДП.
И КОМТ.	УТВЕРД.	ПОДП.
И.О. ГЛАВ.	УТВЕРД.	ПОДП.
ЗАВ. Ц. ПРОЕКТА		
ДИР. ИИИ		
УТВЕРД.	ПРОЕКТА	
РАСПАК.	ПРОЕКТА	

3.016.1-112-4

ФЕРМЫ ДЛЯ ЭЛЕМЕНТОВ

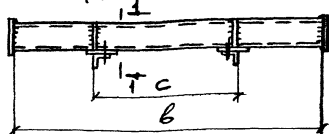
ФК-1; ГИ-2

И.О. ГЛАВ. ПРОЕКТА

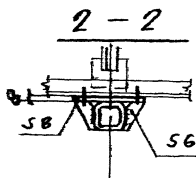
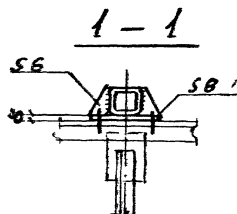
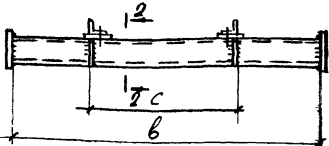
ПРОЕКТА

ПРОЕКТА

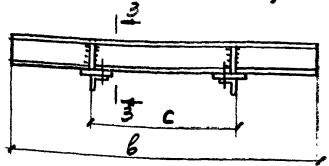
ТМ1-1 ÷ ТМ1-5; ТМ2-1 ÷ ТМ2-4
(ВЕРХНИЙ ЯРУС)



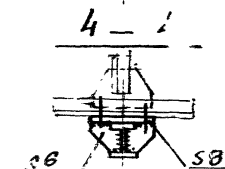
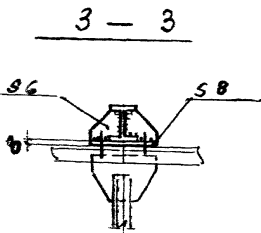
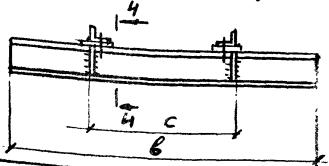
ТМ1-1 ÷ ТМ1-5; ТМ2-1 ÷ ТМ2-4
(НИЖНИЙ ЯРУС)



ТМ3-1 ÷ ТМ3-3
(ВЕРХНИЙ ЯРУС)



ТМ3-1 ÷ ТМ3-3
(НИЖНИЙ ЯРУС)



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

МАРКА ТРАВЕРС	РАЗМЕР		СЕЧЕНИЕ	РАСЧЕТНЫЕ УСЛОВИЯ		МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕР ЧАШКИ		
	б	с		МВ	МГОР				
ТМ1-1	3000	2400	ГНД 160x5	3,2	0,5	С255			
ТМ1-2	4800	2400		2,7	0,8				
ТМ1-3	6000	2400		4,3					
ТМ1-4	4200	3600		3,6	1,2				
ТМ1-5	6000	3600		3,6	0,6				
ТМ2-1	4200	3600	ГНД 180x6	6,3	1,0				
ТМ2-2	6000	3600		5,3	0,8				
ТМ2-3	6000	4800		9,5	1,5				
ТМ2-4	7800	4800		6,0	1,0				
ТМ3-1	6000	4800	I 30Ш2	9,8				С245	
ТМ3-2	7800	4800		11,2	1,7				
ТМ3-3	6000	500		9,8	1,3				

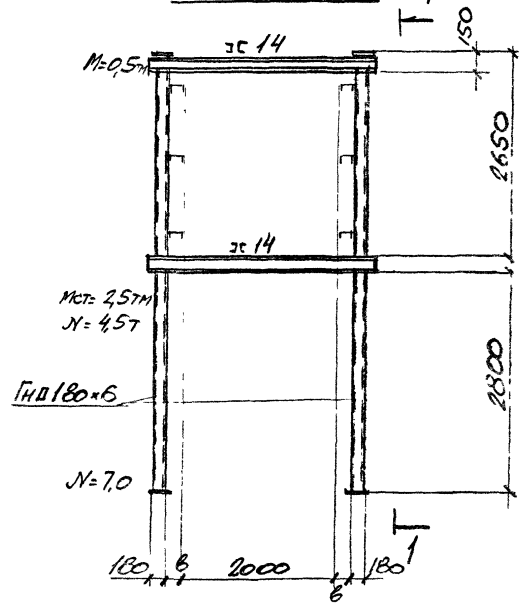
3.016.1 - 1.2 - 5

ТРАВЕРСЫ

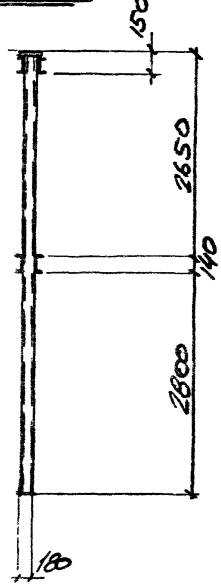
СЕРИИ	ТИП	ТИПОС
Р	1	1

САРЬКОВСКИЙ
ПРОМЕТРОММ

ПЯЛЕЦ П1

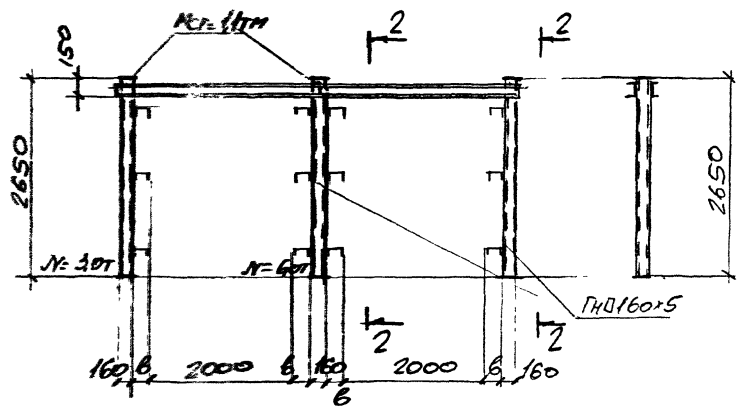


1-1

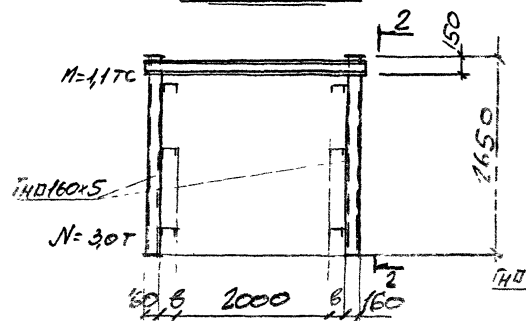


ПЯЛЕЦ П2

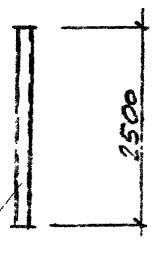
2-2



ПЯЛЕЦ П3



ПЯЛЕЦ П4

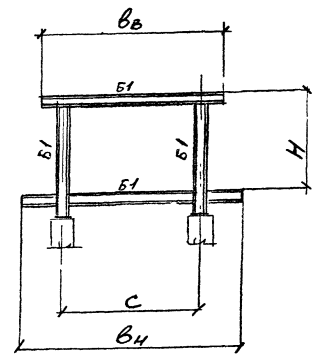


РАЗМЕР В - ширина кабельной фермы

ИЛН ОИЗ СИСТЕМ П. КОИТ СИСТЕМ П. ОИЗ СИСТЕМ ЗАО Г. ПЕРМСКОЕ ПЕРМСКИЙ РАЙОН ПЕРМСКИЙ РАЙОН	3.016.1-Н.2-6		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ПЯЛЕЦЫ П1-П4		Р	7	7
			ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМЫСЛОВЫЙ		

Над колонники НК1-НК6

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ



МАРСА НАДСОПКА НУЛЭ	ДЛИНА ТРАВЕРСА		РАДИУС КРИВ. МЕН. ДУ ПЕР. МАРШ С	ВЫСОТА ОПЕРТЫ ПРОЛЕТА Н. ММ	ЭЛЕМЕНТ	СЕРИИ		РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ			ПРИМ. Ч. МЕТАЛЛ.
	бв	бн				ЭКСНЗ	СОСТАВ	σ	N	Q	
НК1	6000 4800 3000	4800 3000	2400	3000	б1	I	I26Ш2	11,0	46,0	7,5	С345-3
НК2	6000 4200	6000 4200	3600	3000	б1	I	I35Ш1	11,0	63,0	7,5	С345-3
НК3	7800 6000	7800 6000	4800	3000	б1	I	I35Ш1	11,0	80,0	7,5	С345-3
НК4	8000 4800 3000	4800 3000	2400	2000	б1	I	I26Ш2	7,4	31,0	5,1	С345-3
НК5	6000 4200	6000 4200	3600	2000	б1	I	I35Ш1	7,4	42,0	5,1	С345-3
НК6	7800 6000	7800 6000	4800	2000	б1	I	I35Ш1	7,4	53,0	5,1	С345-3

НАЧ. ЦИЛ. ЧИТЕНА А.А.
 НАЧ. КАРТ. ЧИТЕНА А.А.
 ДИ. ЦИЛ. ЧИТЕНА А.А.
 ДИ. ГР. МЕНШОСОВА В.И.

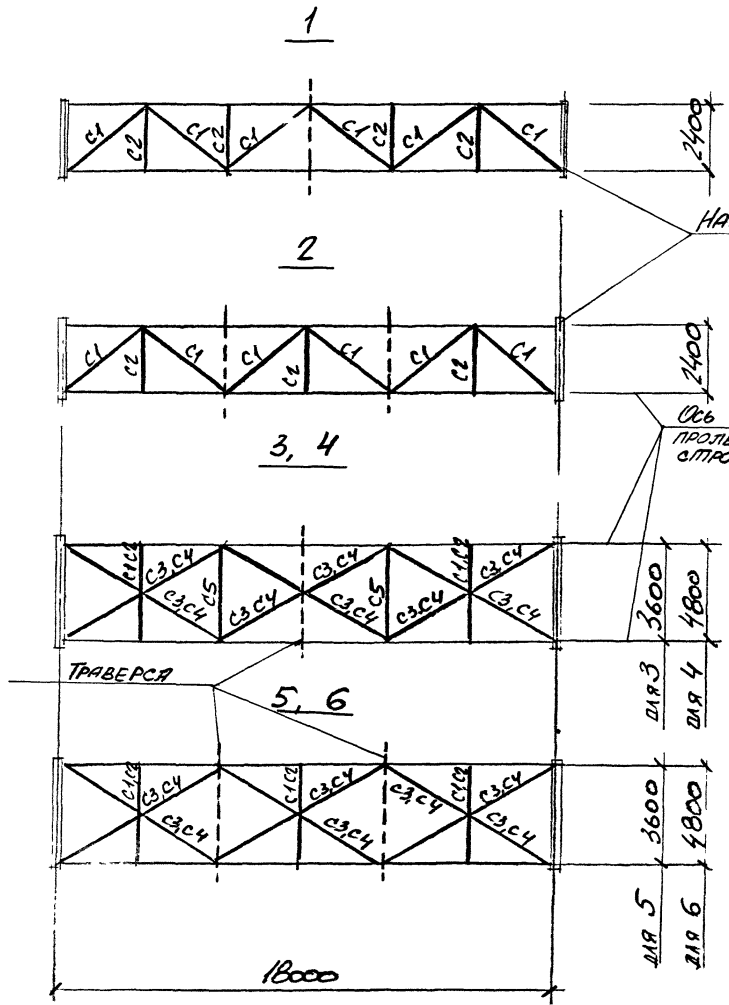
3.0161- Н.2-7

Над колонник
НК1 ÷ НК6

Страна	Лист	Листов
Р	1	1

Х.Р.РЬКОВСКИЙ
ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ

СХЕМЫ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ



НАДКОЛОННИК

ОСБ ФЕРМЫ
ПРОЛЕТНОГО
СТРОЕНИЯ

ТРАВЕРСА

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

НОМЕР СХЕМЫ	ЭЛЕМЕНТ	УКЛОН, TC	СЕЧЕНИЕ		МАРКА МЕТАЛЛА
			ФОРМА	СОСТАВ	
1	C1	-3,5	L	L110x8	C 245
	C2			L 80x6	
2	C1	-3,5	L	L110x8	C 245
	C2			L 80x6	
3	C2		L	L 80x6	C 245
	C3	-4,5		L 70x5	C 235
	C5			L 125x8	C 245
4	C1		L	L 110x8	C 245
	C4	-4,5		L 75x6	C 235
	C5			L 125x8	C 245
5	C3	-4,5	L	L 70x5	C 235
	C2			L 80x6	C 245
6	C4	-3,5	L	L 75x6	C 235
	C1			L 110x8	C 245

НАЧ. ЦЕЛ. УЧЕТЧ. А.А.
 И. КОМП. УЧЕТЧ. А.А.
 ТР. ЦЕЛ. УЧЕТЧ. А.А.
 ЗАВ. ИД. МЕЖОБЛАСТ. Б.И.
 БЕЛ. ИД. ТИЗЕР. ИЕННЕРС. ДРАВАР. КС-449

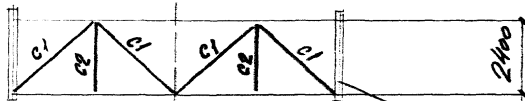
3.016.1-172

1 ПАРТ. 17-454412
СВЯЗИ 1 ÷ 6

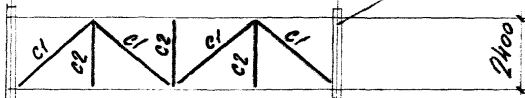
И. И. И. И. И. И.
 Д. П. П. П. П. П. П.
 П. П. П. П. П. П. П. П.

СХЕМЫ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ

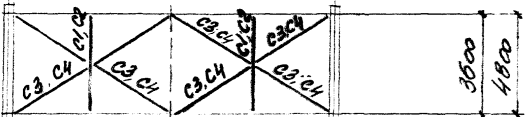
7



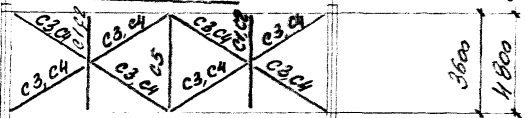
8



9, 10



11, 12



42000

2400
2400
3600
3600
3600
4200
4200

НАДКОТОННИК

ТРАПЕЦИЯ

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

НОМЕР СХЕМЫ	ЭЛЕМЕНТ	УСЛ. ДЛИНА, м	СЕЧЕНИЕ		МАТЕРИАЛ
			ФОРМА	СОСТАВ	
7	c1	-3,5	L	L110x8	C 245
	c2			L80x6	
8	c1	-3,5	L	L110x8	C 245
	c2			L80x6	
9	c3	4,5	L	L70x5	C 235
	c2			L80x6	C 245
10	c4	3,5	L	L75x6	C 235
	c1			L110x8	C 245
11	c3	4,5	L	L70x5	C 235
	c2			L80x6	C 245
	c5			L125x8	C 245
12	c4	3,5	L	L75x6	C 235
	c1			L110x8	C 245
	c5			L125x8	C 245

НАЧЕРТАЮЩИЙ	С.И.ИВАНОВ	А.С.
ПРОЕКТИРУЮЩИЙ	С.И.ИВАНОВ	А.С.
ПРОВЕРЯЮЩИЙ	С.И.ИВАНОВ	А.С.
УТВЕРЖДАЮЩИЙ	С.И.ИВАНОВ	А.С.
ПОДПИСЬ	С.И.ИВАНОВ	А.С.
ПОДПИСЬ	С.И.ИВАНОВ	А.С.

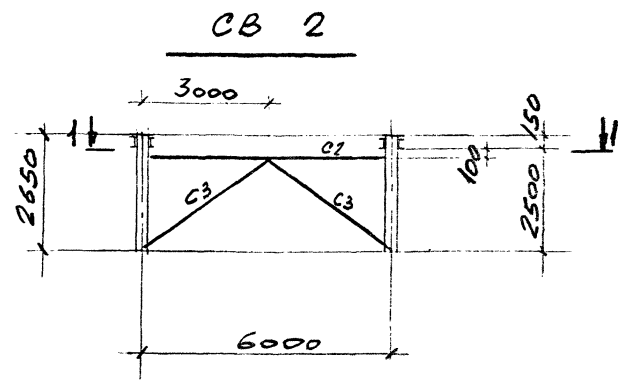
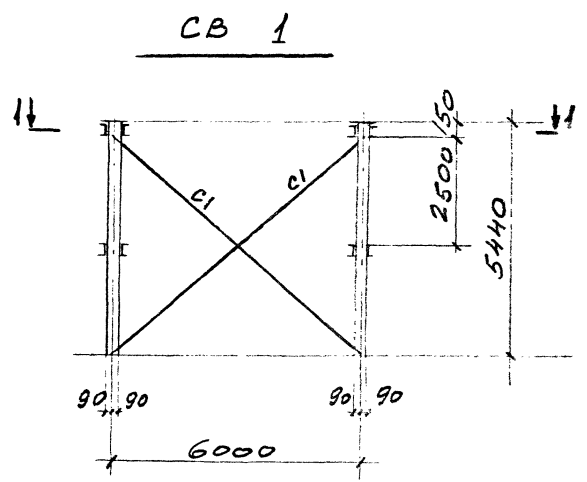
3.016.1-112-9

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ СВЯЗИ 7 + 12

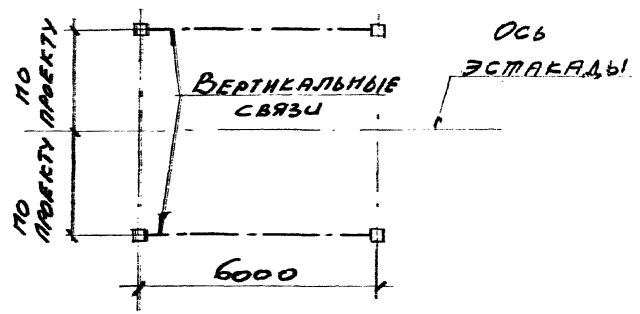
СТАДИЯ	Лист	Листов
P	1	1
С.И.ИВАНОВ		
ПРОЕКТИРУЮЩИЙ		

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

НОМЕР	ЭЛЕМЕНТ	УСЛОВИЕ	СЕЧЕНИЕ		МАТЕРИАЛ
			ЭСКИЗ	СОСТАВ	
СВ1	С1	ПО ПЕРЕСЕЧ.	L	L75x6	С235
СВ2	С2	---	┌	2L80x6	С245
	С3	---	┌	2L63x5	С235



1-1



ЛИСТОВ 4 ИЛИ БОЛЬШЕ

НАР. ОТД. УЧИТЕЛ. *АА*
 П. КОНТР. УЧИТЕЛ. *АА*
 Т.А. СПЕЦ. УЧИТЕЛ. *АА*
 З.В. П.Р. ПЕНСИОНЕР *ВВВ*
 БЕА ИИИИ
 ПРОВЕР. *ВВВ*
 ПРИБЛ. *ВВВ*

3.016.1-11.2-10

ВЕРТИКАЛЬНЫЕ СВЯЗИ
СВ1, СВ2

СТАТУС	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	1

ЗАРЬКОВСКИЙ
 ПРОМСТРОИМПРОЕКТ

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	Масса металла по маркам, кг											
			Фермы пролетных стоек								Фермы для кабелей			
			Ф1	Ф2	Ф3	Ф4	Ф5	Ф6	Ф7	Ф8	Ф9	Ф10		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Уголки стальные горячекатаные равнополочные по ГОСТ 8509-86	С 245	L 50x5												
	Итого:										172	100		
	С 345 - 3	L 63x5	41,0	41										
		L 75x6	116,0											
		L 80x6	89,0			58	58	157			42			
		L 90x6		140					157					
		L 100x7	33	33	36		65			140				
		L 100x8		147					73					
		L 125x8				389	270				81			
		L 140x9	280	280	93	280	140	140	93					
		L 140x10			233									
		L 160x10				260								
L 160x11	486	486						297	297					
L 180x11					550									
L 180x12				596										
Итого:														
Всего профиля:														
Прокат листовой горячекатаный по ГОСТ 19903-74	С 255	SB									250,0	69,0		
	Итого:													
	С 345 - 3	SB	269,0				90	100	110					
		S10		280	340									
S12				366										
Итого:														
Всего профиля:														
Швеллеры стальные гнутые равнополочные по ГОСТ 8278-83	С 245	ГН.С 140x60x4										149,0		
	Итого:	ГН.С 250x125x6									819,0			
Всего профиля:														
Масса всего металла:			1245,0	1407	1699	1830	685	767	828		1232	300		

Исполн.	Учитель	В.С.	
Контр.	Учитель	В.С.	
Пр. спец.	Учитель	В.С.	
Зав. ц.	Менеджер	В.С.	
Без. ин.			
Пробер.	Копия		
Разраб.	Инженер		

3016.1-11.2-11

Специальный отдел
Фермы 2' 07
ФК1, ФК2

Исполнитель
Трудовская
Иванович

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	МАССА МЕТАЛЛА ПО КРАПАВАМ И ПЕРЕКРАМ													КРАПАВЫ						
			ПЕРЕКРАМ																			
			№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10	№11	№12	№13	№14	№15	№16	№17	№18	№19	№20
Профили гнутые замкнутые сварные квадратные ТУ 36-2287-80	С 255	50 x 160 x 6	71	113	141	100	141															
		50 x 180 x 6																				
		Итого:																				
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:			71	113	141	100	141	132	190	190	247											
Профиль лютовой горячекатаный по ГОСТ 19903-74	С 235	56	3	3	3	3	3	3	3	3	3											
		58	5	5	5	5	5	5	5	5	5											
	Итого:		8	8	8	8	8	8	8	8	8	19	19									
	С 245	54	2	2	2	2	2	2	2	2	2											
	510																					
Итого:		2	2	2	2	2	2	2	2	2			25	25			5	6	3	3		
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:			10	10	10	2	2	2	2	2	2	2	25	25			10	10	10	5		
Двутавры стальные горячекатаные с параллельными грани- ми по ГОСТ 26080-83	С 245	130Ш2																				
		Итого:																				
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:																						
Швеллеры по ГОСТ 8240-89	С 245	С 140																				
		Итого:																				
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:																						
МАССА ВСЕГО МЕТАЛЛА:			81	113	141	100	141	151	140	190	190	247	410	510			183	118	65			

Итого:	113	141	100	141	151	140	190	190	247	410	510	183	118	65
--------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----

2.06.1 - 11.2 - 12

Среднеарифметическое значение
ПЕРЕКРАМ: 113

Среднеарифметическое значение	113	118	65
-------------------------------	-----	-----	----

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	Масса						Масса 10 маркам, кг	
			Нк1	Нк2	Нк3	Нк4	Нк5	Нк6		
СВП. ЯВРБ1 СТАЛЬНЫЕ ГОРЯЧЕКАТАНЫЕ С ПАРALLELЬНЫМИ ГРАНЯМИ ПОЛОК. Широкополочные ДВУПЛАВЫ ГОСТ 26020-83	С 245	I 26 Ш1				876				
		I 26 Ш2	876							
		I 35 Ш1		1427	1698		1427	1697		
		Итого:								
Всего профиля:			876	1427	1698	876	1427	1697		
ПРОСАТ Листовой ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ ГОСТ 19903 - 74	С 235	S6	20	25	25	20	1427	1697		
		S8	90	95	95	90	95	95		
		Итого:	110	120	120	110	120	120		
	С 245	S20	45	50	50	45	50	50		
		Итого:	45	50	50	45	50	50		
Всего профиля:			155	170	170	155	170	170		
Масса всего металла:			1031	1597	1868	1031	1597	1867		

Иван Митрофанович Кошаринский

НАЧ. ОТД.	УЧИТЕЛЬ	И.И.
НАЧ. ОТД.	УЧИТЕЛЬ	И.И.
СТ. СПЕЦ.	УЧИТЕЛЬ	И.И.
НАЧ. ГР.	МЕНЕДЖЕР	И.И.
БЕЛ. ИИ.		
ПРОВЕР.	КОМ. ЦИП	И.И.
ПРОВЕР.	ДИРЕКТОР	И.И.

3.016.1-11.2-13

Спецификация стали.
Наружнолонжиски.

ВСТАВКА	Лист	Итого
Р	1	1
Итого всего		
Промышленный проект		

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	Марка металла по маркам, кг															
			Горизонтальные связи, связи												Вертикальные связи			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
Уголки стальные горячекатаные равнополочные по ГОСТ 8509-86	С 235	L 60x5																
		L 70x5			227			227									17	
		L 125x6				220			220			151		151				15
	Итого:				227	220		227	220				213		212		112	
	С 245	L 60x6	71	54	54		220						151	213	151	212	112	
		L 70x8	316	316			130				36	53			53			88
		L 125x8			112	150				95	211	211	98	130		130		
	Итого:													56	75			
	Всего профиля:			387	370	166	280	80		265	247	264	98	130	109	205		88
	Профил листовой горячекатаный по ГОСТ 19903-74	С 235	86	33	33	44	44	44	44	44	22	22	30	30	30	30		88
88											22	22	30	30	30	30		88
Итого:																	25	40
Всего профиля:			33	33	44	44	44	44	44	22	22	30	30	30	30		25	40
Марка всего металла:			420	403	437	644	351	559	269	286	279	373	290	447	137	203		

Исполн.	Умтенов	И.А.
И.свод.	Умтенов	И.А.
И.свод.	Умтенов	И.А.
И.с.р.	Мамедов	Б.М.
Вед. инж.		
Проект.	Копина	Ю.В.
Проект.	Умтенов	И.А.

3.016.1-11.2-14

Оперирующая станция.
Горизонтальные связи.
Вертикальные связи.

Страна	Лист	Листов
Р	1	1
Дарк-оборудов		
Плановый инвентарь		