

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.407.9-172

ПРОЖЕКТОРНЫЕ МАЧТЫ И ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИЕ МОЛНИЕОТВОДЫ

ВЫПУСК 2

СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ. ЧЕРТЕЖИ КМ

РАЗРАБОТАНЫ ИНСТИТУТОМ
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

УТВЕРЖДЕНЫ МИНЭНЕРГО СССР
ПРОТОКОЛ ОТ 18.09.91 N 40
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.11.91
ИНСТИТУТОМ ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
ПРОТОКОЛ НТС ОТ 17.09.91 N 29-003/27

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА



Е.И. БАРАНОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



Ю.И. КОВАЛЕВ

Выпуск 2

Обозначения	Наименование	Стр.
3.407.9-172.2	Содержание	2
3.407.9-172.2-Т0	Техническое описание	
3.407.9-172.2-Д1	Техническая спецификация металла	3, 4
-Д2	Ведомость металлоконструкций по зданиям профилю	5
3.407.9-172.2-КМ-1	Стойка нижняя - ТС-34	6
-2	Стойка нижняя ТС-35	7
-3а1	Стойка нижняя ТС-36	8
-3а2		9
-4	Стойка средняя ТС-37	10
-5а1	Стойка нижняя ТС-38	11
-5а2		12
-6	Площадка ТС-39	13
-7	Площадка ТС-39А	14
-8	Лестница ТС-40, ТС-41	15
-9	Ограждение ТС-43	16
-10	Ограждение ТС-43А	17
-11	Лестница ТС-42	18
	Изделие ТС-44 - ТС-47	
-12	Изделие ТС-48, ТС-49	19
-13	Изделие ТС-50, ТС-54	20
-14	Тростчатка ТС-4	21
-15	Молниевод ТС-5	22
-16	Изделие ТС-55, ТС-56, ТС-60, ТС-61	
-17	Площадка ТС-57	23
-18	Ограждение ТС-58	24
-19	Подставка ТС-59	25

Выпуск 2

Исполн.	Рыженский	С.И.
Начальн.	Савин	С.И.
Г.И.И.	Киселев	С.И.
Г.А.И.	Киселев	С.И.
Инж. 2-кат	Иванов	С.И.

3.407.9-172.2

Содержание выпуска

Стойки	Лест.	Лестов.
Р	Л	Л
СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Ленинград		

Выпуск 2

Материал стальных конструкций - углеродистые стали классов С235, С245, С255 и низколегированные стали класса С345 по ГОСТ 27772-88 (для фасона и листа) и по ТУ 14-1-3023-80, ГОСТ 535-88, ГОСТ 19281-73 * для круга, квадрата, полосы).

Рекомендуемая сталь в зависимости от расчетного соотношения, толщины и вида проката, расчетной температуры приведена в таблицах М1 и М2 серии 3.407.9-172 выпуск 0. В рабочих чертежах марки стали указана для температуры ниже 40°С.

Основные несущие конструкции относятся к группе 2, а лестницы, площадки и ограждения - к группе 4 в соответствии с изменениями к СНиП II-23-81, табл.50.

Болты класса прочности 5.8 по табл.3 ГОСТ 1759.4-87 с дополнительными испытаниями по п.Б.2 табл.5, ГОСТ 1759.4-87 из стали 20, по ГОСТ 1050-88. По конструкции и размерам болты нормальной точности исполнения, по ТУ 14-4-1386-86 с крупным шагом резьбы. Допускается применение болтов по ГОСТ 7798-70 и ГОСТ 7796-70 на с обязательной корректировкой длин болтов для соблюдения размеров неразрезной части болтов.

Гайки класса прочности 4 по ГОСТ 1759.5-87 с крупным шагом резьбы из стали 65Г по ГОСТ 1050-88.

Шайбы круглые по ГОСТ 11371-78 из стали класса С235 по ГОСТ 27772-88. Пружинные шайбы по ГОСТ 6402-70 из стали марки 65Г по ГОСТ 1050-88.

Сварку производить электродами типа 346А (для углеродистой стали) и 950А (для низколегированной стали) см. табл.55 * Изменения к СНиП II-23-81 *.

Защита металлоконструкций от коррозии производится в соответствии с табл.29 и приложения 14 и 15 СНиП 2.03.11-85 * Защита строительных конструкций от коррозии *.

Выпуск 2

Исполн.	Рыженский	С.И.
Начальн.	Савин	С.И.
Г.И.И.	Киселев	С.И.
Г.А.И.	Киселев	С.И.
Инж. 2-кат	Иванов	С.И.

3.407.9-172.2-Т0

Техническое описание

Стойки	Лест.
Р	Л
СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Ленинград	

Table with columns: Вид профиля и ГОСТ, Сталь, Обозначение и размер профиля мм, K до, Кол. шт, Длина мм, Масса металла, пр. элемент, конструкция, Масса металла, пр. элемент, конструкция, Общая масса, Масса потребности в металле, Запланируется изготовителем, Бу.

0505-05, табл. 1, Колонки в. Обозначение ГОСТ, стр. 111

3.407.9-172.2-Д.1
Техническая спецификация металла
Спецификация металла
Согласовано
Утверждено

Копирован 2805-03 Формат А2

Выпуск 2

Наименование конструкций по номенклатуре преискурант № 01-09	Позиции по преискуранту № п.п.	Код конструкции	Масса конструкций, т															Всего	Качество шт.	Серия типовых конструкций	
			по видам профилей стали																		
			Взвес стали		Вальки		Крупно-листовой		Средней		Средней		Мелко-листовой		Сталь		Другие				
			штырей и крепежа	и др.	штырей	и др.	штырей	и др.	штырей	и др.	штырей	и др.	штырей	и др.	штырей	и др.	штырей				и др.
ТС-34		526	0.344	0.636	0.148		0.12											0.904			
ТС-35		526	0.424	1.068			0.128												1.196		
ТС-36		526		0.624			0.128												0.752		
ТС-37		526		0.568	0.148		0.02												0.736		
ТС-38		526		0.41	0.262														0.672		
ТС-39		526	0.156	0.03			0.067												0.253		
ТС-39А		526	0.31	0.013			0.067	0.01											0.400		
ТС-40		526		0.038			0.04												0.076		
ТС-41		526		0.031			0.033												0.064		
ТС-42		526		0.016															0.016		
ТС-43		526		0.021	0.04	0.035	0.008												0.104		
ТС-43А		526		0.021	0.041	0.039	0.008												0.109		
ТС-44		526		0.056															0.056		
ТС-45		526		0.029															0.029		
ТС-46		526		0.005															0.005		
ТС-47		526		0.005															0.005		
ТС-48		526		0.007				0.076											0.083		
ТС-49		526		0.007				0.068											0.075		
ТС-50		526		0.005			0.003												0.008		
ТС-51		526		0.009			0.002												0.011		
ТС-4		526		0.043			0.025	0.019											0.088		
ТС-5		526					0.021	0.014											0.035		
ТС-52		526		0.002	0.004														0.006		
ТС-53		526		0.004	0.004														0.008		
ТС-54		526		0.003	0.004														0.007		
ТС-55		526		0.006	0.001			0.001	0.003										0.011		
ТС-56		526		0.006	0.001			0.001	0.003										0.011		
ТС-57		526		0.26	0.009			0.203	0.001										0.473		
ТС-58		526					0.069	0.064											0.133		
ТС-59		526		0.191	0.02	0.01		0.005											0.226		
ТС-60		526		0.006	0.001			0.001	0.003										0.011		
ТС-61		526		0.006	0.001			0.001	0.003										0.011		

Ин. № 1204/01, Подпись и дата: 25.09.2012

Ведомость металло

Шпр	Наименование	ТС-34		ТС-35		ТС-36		ТС-37		ТС-38	
		Кол. шт.	Масса кг.	Кол. шт.	Масса кг.	Кол. шт.	Масса кг.	Кол. шт.	Масса кг.	Кол. шт.	Масса кг.
Болты ГОСТ 798-70*											
	M14x45	4	0.3	—	—	—	—	4	0.3	42	3.4
	M14x50	52	4.5	—	—	12	1.0	52	4.5	36	3.1
	M14x55	—	—	28	2.5	4	0.4	—	—	16	1.5
	M16x55	40	4.8	48	5.8	48	5.8	16	1.9	—	—
	M20x65	9	2.1	13	3.0	13	3.0	—	—	—	—
	M20x70	4	1.0	4	1.0	4	1.0	—	—	—	—
Гайки ГОСТ 5915-70*											
—	M14.5	56	1.4	28	0.7	16	0.4	56	1.4	94	2.3
—	M16.5	40	1.3	48	1.6	18	1.6	16	0.5	—	—
—	M20.5	18	0.8	17	1.1	17	1.1	—	—	—	—
Шайбы ГОСТ 11371-79*											
—	14	112	1.2	56	0.6	32	0.4	112	1.2	188	2.0
—	16	80	0.8	96	1.0	96	1.0	32	0.4	—	—
—	20	26	0.6	34	0.8	34	0.8	—	—	—	—
Шайбы ГОСТ 6402-70*											
—	14М.65Г	56	0.3	28	0.1	16	0.1	56	0.3	94	0.5
—	16М.65Г	40	0.3	48	0.4	48	0.4	16	0.1	—	—
—	20М.65Г	13	0.2	17	0.3	17	0.3	—	—	—	—
Итого		19.6		19		17.3		10.6		23.4	

3.407.9-172.2-Д2

Ведомость металлоконструкций по виду профиля

Исполнитель: РИМЕНСКИЙ СЭПРОУПстрой Ковалев В.В. (подпись)

Лиц. спец. Курганова И.И. (подпись)

Исполнитель: РИМЕНСКИЙ СЭПРОУПстрой Ковалев В.В. (подпись)

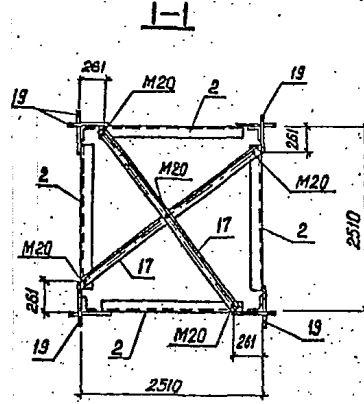
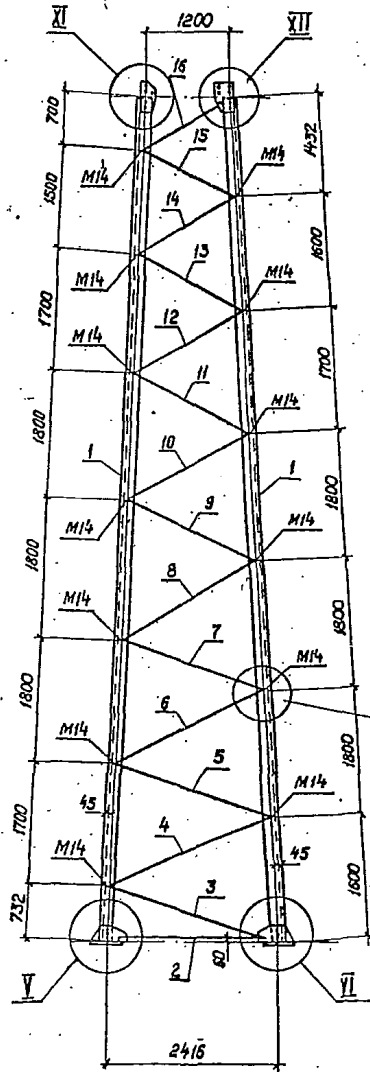
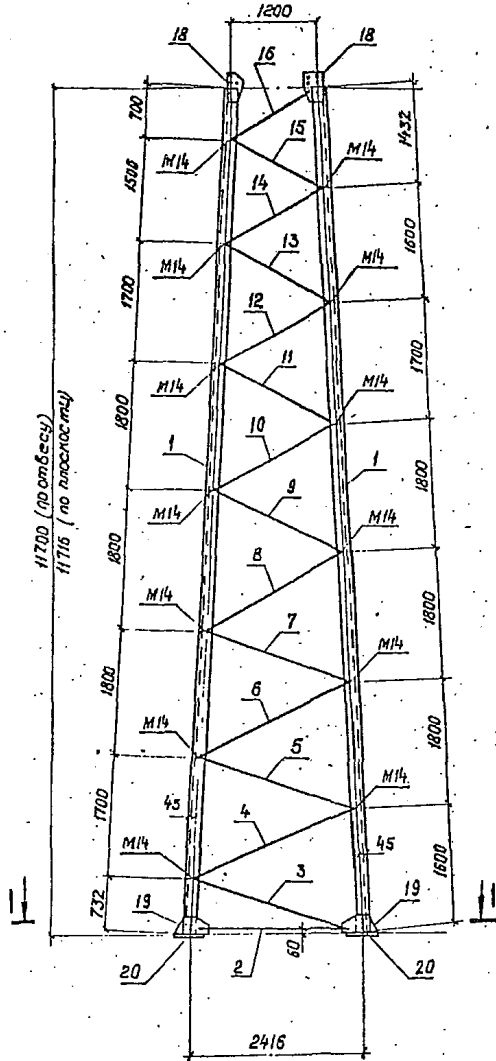
Лиц. спец. Курганова И.И. (подпись)

Лист 1 из 1

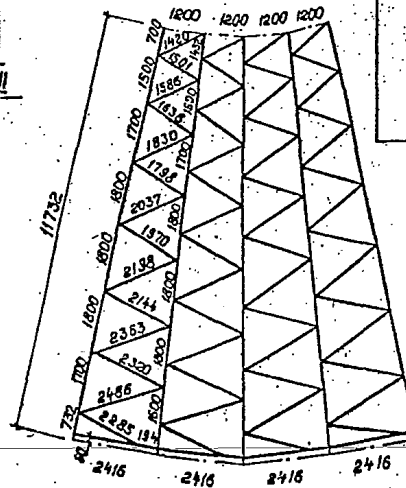
СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ПРОЕКТ ЛЕТИКРОМ

Выпуск 2

ТС-34



Геометрическая схема
(развертка)



Ведомость элементов

Марка	Вечение		Опорные узлы			Сталь	Примечание
	Знак	Поз.	Состав	М	Н		
ТС-34	См. чертёж	1	L 80x6	М	Н	З	2 С245
	70 axes	2	L 63x5	М	Н	З	
	"	3	L 56x5	М	Н	З	
	"	4	L 56x5	М	Н	З	
	"	5	L 50x5	М	Н	З	
	"	6	L 50x5	М	Н	З	
	"	7	L 50x5	М	Н	З	
	"	8	L 50x5	М	Н	З	
	"	9	L 45x4	М	Н	З	
	"	10	L 45x4	М	Н	З	
	"	11	L 45x4	М	Н	З	
	"	12	L 45x4	М	Н	З	
	"	13	L 40x4	М	Н	З	
	"	14	L 40x4	М	Н	З	
	"	15	L 40x4	М	Н	З	
	"	16	L 40x4	М	Н	З	
	"	17	L 56x5	М	Н	З	
	"	18	-δ=8	М	Н	З	
	"	19	-δ=8	М	Н	З	
	"	20	-δ=20	М	Н	З	
			- Болт М20				
			- Болт М16				
			- Болт М14				

При использовании данной марки в отдельном стоящем молниевыводе позиция 1 выполняется из стали С245.

См. вместе с л. КМ-3 л. 2

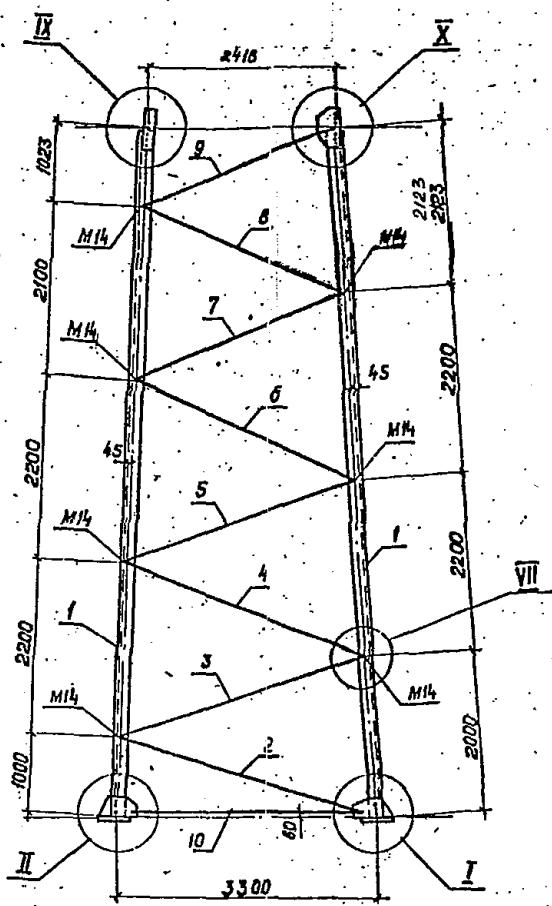
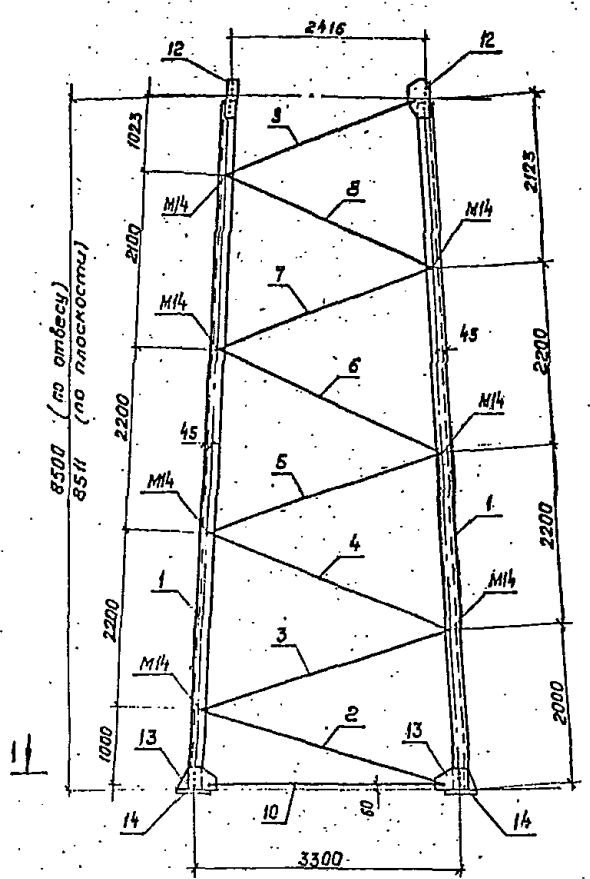
3.407.9-172.2-КМ-1

Стойка нижняя ТС-34				Сталь	Масса	Масшт.
Р	922					1:100 1:50
Лист	Листов					
СВЯЗАННОСТЬ						

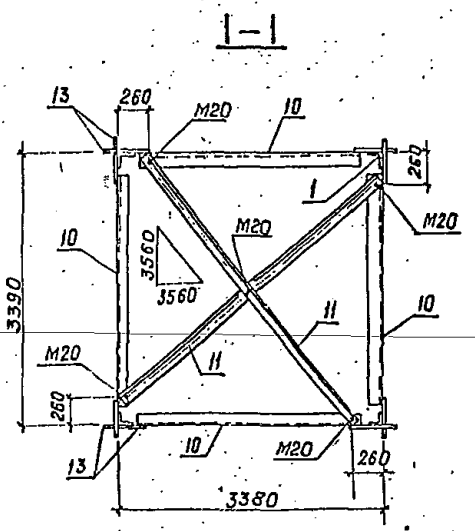
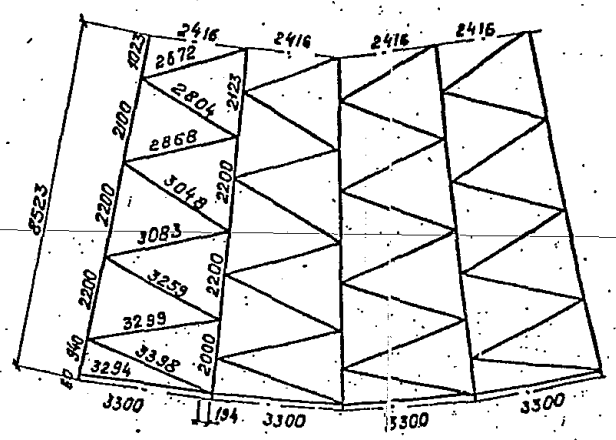
1-1
2-2
3-3
4-4
5-5
6-6
7-7
8-8
9-9
10-10
11-11
12-12
13-13
14-14
15-15
16-16
17-17
18-18
19-19
20-20

Выпуск 2

ТС-35



Геометрическая осьема
(развертка)



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Сталь	Примечание
	Элемент	Поз. Состав	M кН·м	N кН	B кН		
ТС-35	См. чертеж	1 L 80x7		138,5		2	С245-1
	"	2 L 80x6		18,8			
	"	3 L 70x6		8,7			
	"	4 L 70x6		8,4			
	"	5 L 70x6		8,8			
	"	6 L 63x6		8,7			
	"	7 L 63x6		3,0			
	"	8 L 63x6		9,5			
	"	9 L 56x6		9,9			
	"	10 L 90x7					
	"	11 L 70x6					
	"	12 - б=8					
	"	13 - б=8					
	"	14 - б=20					
	-	Болт М20					
	-	Болт М16					
	-	Болт М14					
							С255

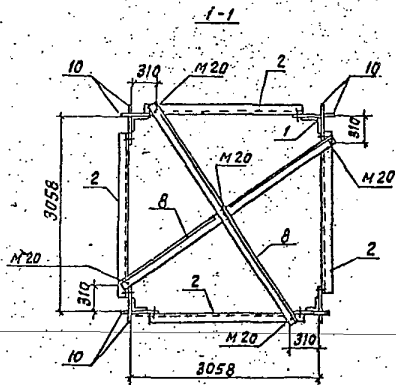
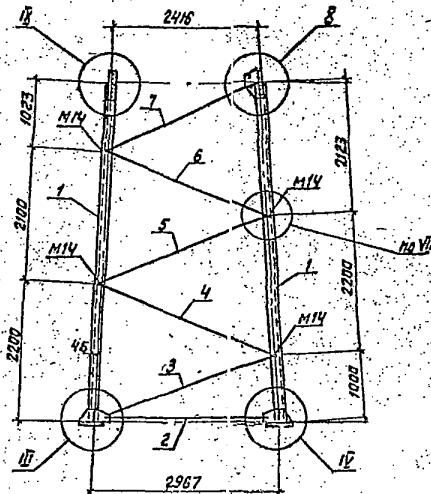
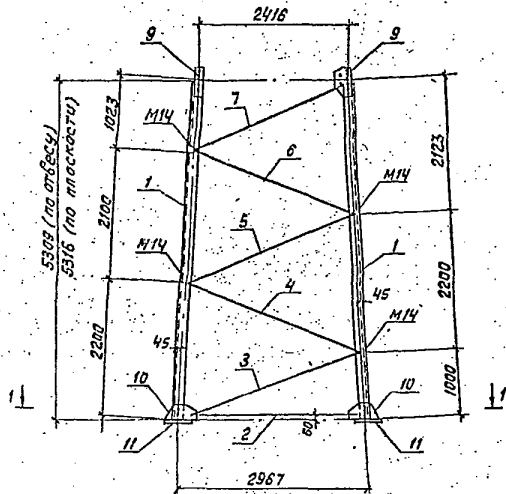
При использовании данной марки болтов отдельно стоящем монтаже позиции 1 и 2 выполняются из стали С245.

См. вместе с д. КМ-3.2

				3.407.9-172.2-КМ-2	
Ил. отд.	Рачевский	Ил.	12.8.21	Стелка нижняя	Сталь
Контр.	Сайко	Ил.	12.8.21	ТС-35	Р 1214
Т.И.Стр.	Ловалев	Ил.	12.8.21		Масшт. 1:100
Ил. Стр.	Курсанова	Ил.	12.8.21		1:150
Ц.ж.Эк.	Панкратова	Ил.	12.8.21		Лист 1
				Ленинград	

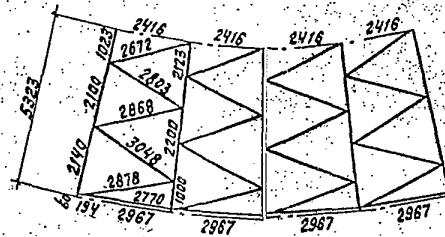
Выпуск 2

ТС-36



Геометрическая схема

(развертка)



См. вместе с л. км-3 л. 2

Ведомость элементов

Марк	Сечение	Поз. Состав	Длинные условия		Кол-во	Сталь	Примечание
			мм	м			
ТС-36	Ст. чертёж	1	L 90x7	156		2	С245
	То же	2	L 80x8				
	"	3	L 70x8				
	"	4	L 63x5				
	"	5	L 63x5				
	"	6	L 63x5				
	"	7	L 63x5				
	"	8	L 63x5				
	"	9	-б=8				
	"	10	-б=8				
	"	11	-б=20				

3.407.9-172.2-КМ-3

Стойка нижняя
ТС-36

Инв. №	Ремесленник	№	12011
Инв. №	Н. Контр. Сидюк	№	12021
Инв. №	Гилстр. Ковалев	№	12031
Инв. №	Ин. Спец. Курбанова	№	12041
Инв. №	Инж. З. Панкратова	№	12051

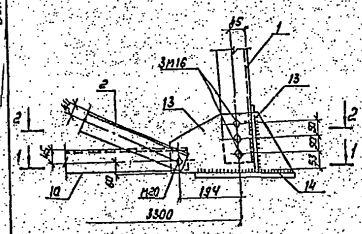
Лист	№	1	1100
Листов	№	2	1:50

2805-03

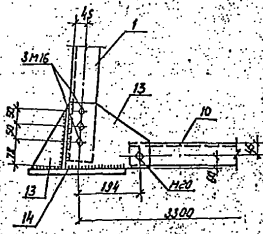
Формат А2

В. И. П. С. 2

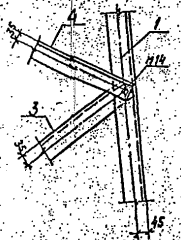
I



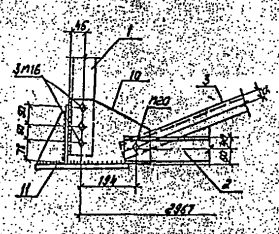
II



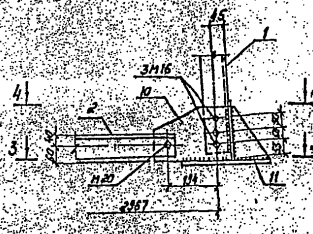
VI



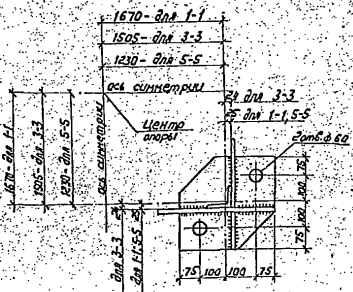
III



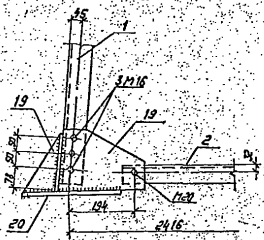
IV



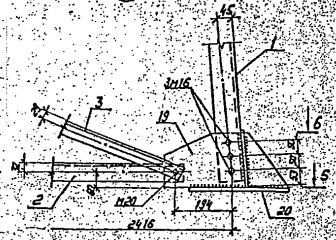
1-1, 3-3, 5-5



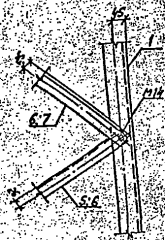
V



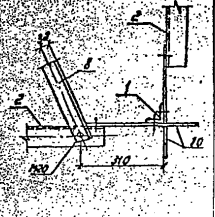
VI



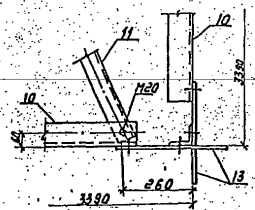
VIII



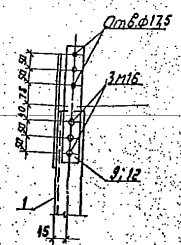
4-4



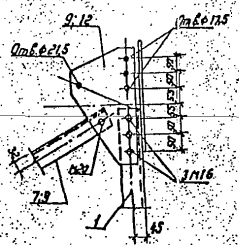
2-2



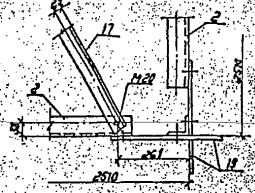
IX



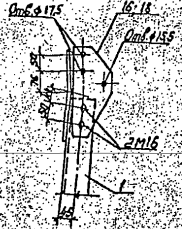
X



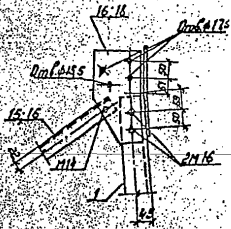
6-6



XI



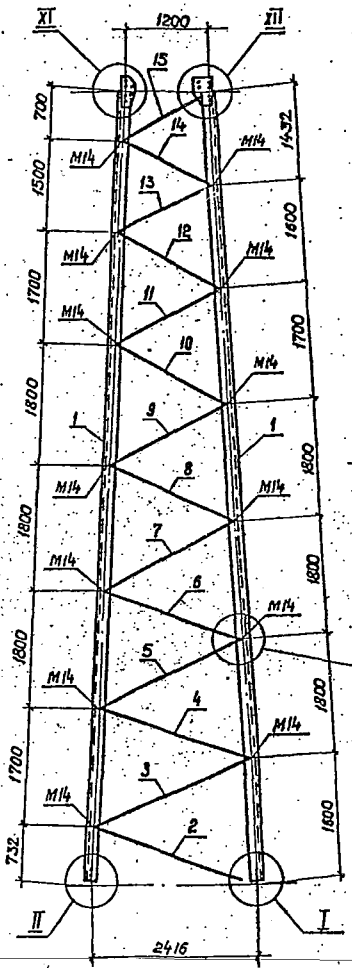
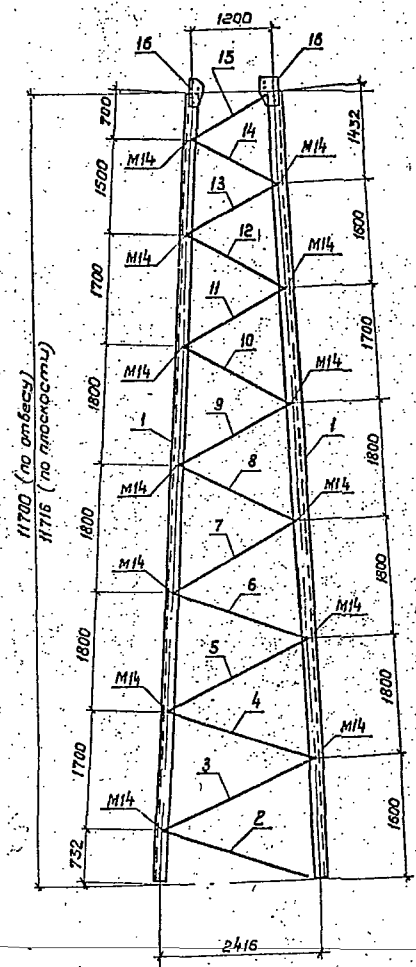
XII



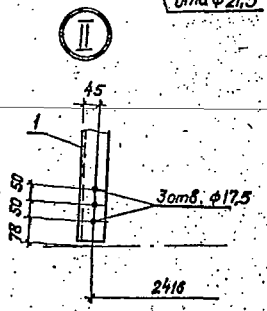
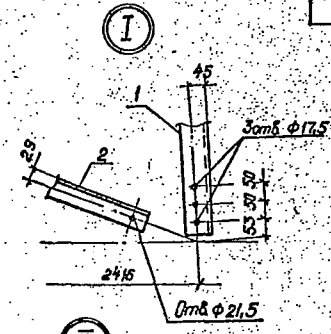
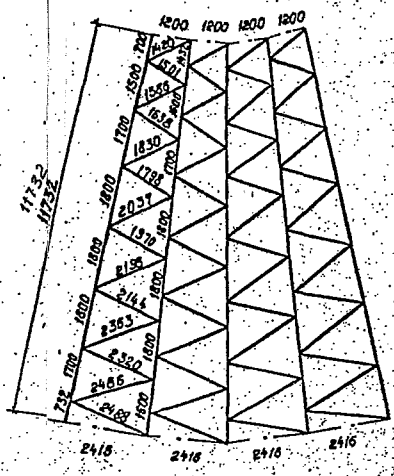
Указаны I, II, VI, IX, X и XI чл. чл. КМ-2
 Детали III, IV, V, VII, VIII, X, XII - чл. чл. КМ-3 и 4
 Детали I, II, III, IV, V, VII, VIII, X, XII - чл. чл. КМ-1

Лист 2

ТС-37



Геометрическая схема (развертка)



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные ушира			Сталь	Примечание
	Закл.	Пол.	М	Н	В		
ТС-37	От чертежа	1	L 80x8			2	С245
		2	L 56x5				
		3	L 56x5				
		4	L 50x5				
		5	L 50x5				
		6	L 50x5				
		7	L 50x5				
		8	L 45x4				
		9	L 45x4				
		10	L 45x4				
		11	L 45x4				
		12	L 40x4				
		13	L 40x4				
		14	L 40x4				
		15	L 40x4				
		16	L 6x8				
			Болт М18				
			Болт М16				

См. вместе с л. КМ-3 и 2.

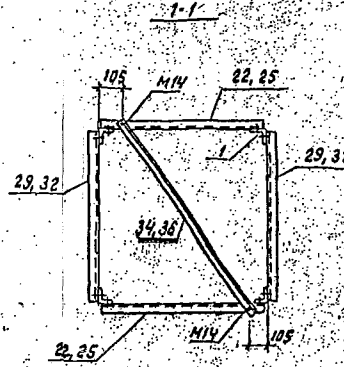
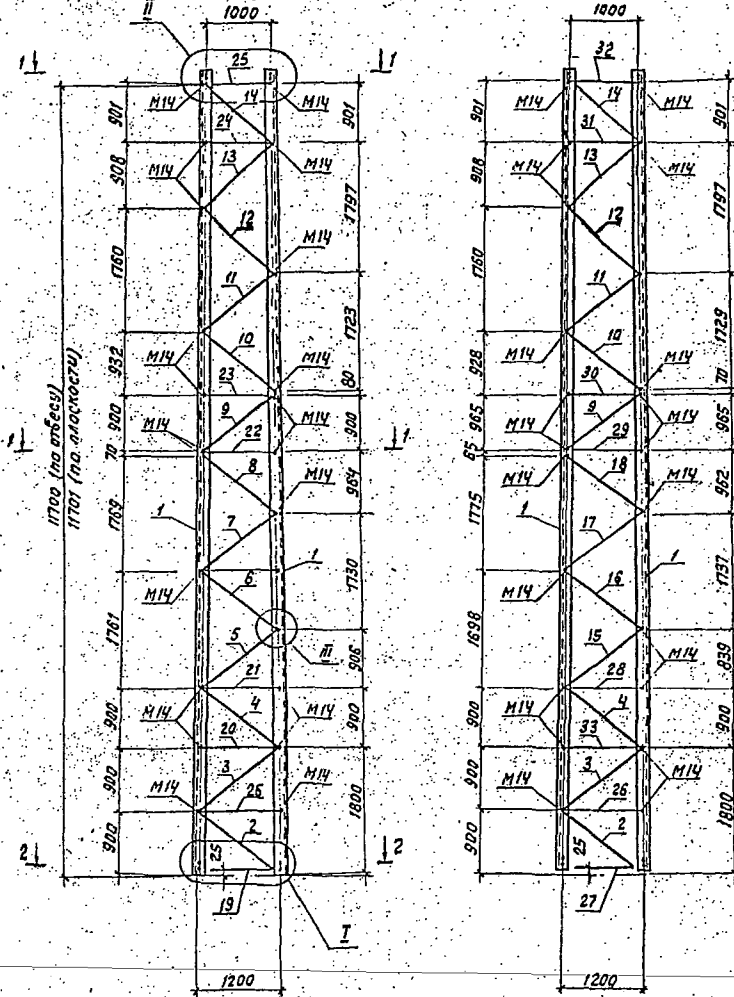
3.407.9-172.2-КМ-4

Стойка средняя				Стрелка	Масса	Масшт.
ТС-37				P	746	1:100 1:50
Исполн.	Разработчик	Провер.	Дата	Лист	Листов 1	
С.А. Виноградов	С.А. Виноградов	С.А. Виноградов	1972	1	1	
С.А. Виноградов	С.А. Виноградов	С.А. Виноградов	1972			
С.А. Виноградов	С.А. Виноградов	С.А. Виноградов	1972			
С.А. Виноградов	С.А. Виноградов	С.А. Виноградов	1972			
С.А. Виноградов	С.А. Виноградов	С.А. Виноградов	1972			
С.А. Виноградов	С.А. Виноградов	С.А. Виноградов	1972			
С.А. Виноградов	С.А. Виноградов	С.А. Виноградов	1972			

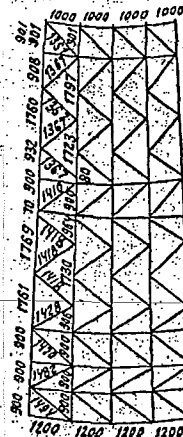
С.А. Виноградов

Выпуск 2

ТС-38



Геометрическая схема (развертка)



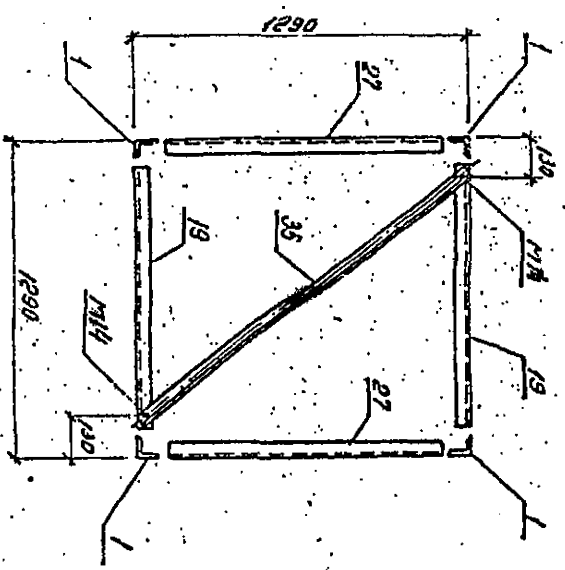
см. вместе с л. КМ-5а.2

Ведомость элементов

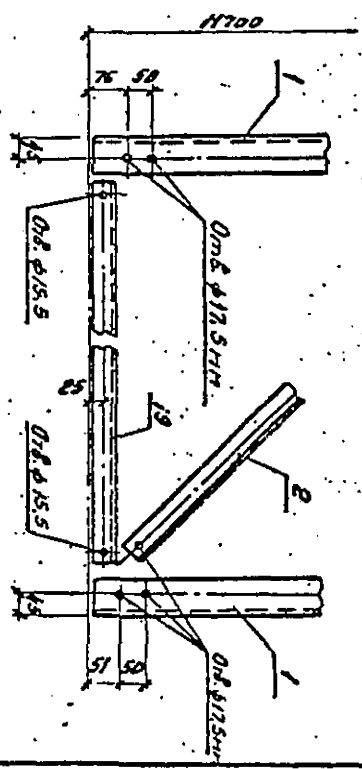
Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа	Сталь	Примечание
	Эскиз	Лаз. Состав	М КНМ	М КН	В КН			
70-38	См. чертёж	1	L 70x6		100		2	С245
	То же	2	L 45x4					
	"	3	L 45x4					
	"	4	L 40x4					
	"	5	L 40x4					
	"	6	L 40x4					
	"	7	L 40x4					
	"	8	L 40x4					
	"	9	L 40x4					
	"	10	L 40x4					
	"	11	L 40x4					
	"	12	L 40x4					
	"	13	L 40x4					
	"	14	L 40x4					
	"	15	L 45x4					
	"	16	L 45x4					
	"	17	L 45x4					
	"	18	L 45x4					
	"	19	L 50x4					
	"	20	L 63x5					
	"	21	L 63x5					
	"	22	L 70x6					
	"	23	L 70x6					
	"	24	L 70x6					
	"	25	L 70x6					
	"	26	L 45x4					
	"	27	L 40x4					
	"	28	L 40x4					
	"	29	L 56x5					
	"	30	L 40x4					
	"	31	L 40x4					
	"	32	L 45x4					
	"	33	L 45x4					
	"	34	L 45x4					
	"	35	L 45x4					
	"	36	L 45x4					

34079-172.2-КМ-5

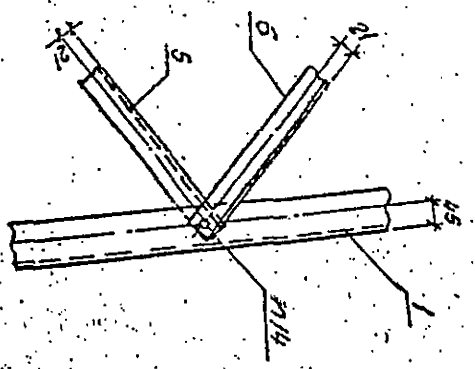
Исполн.	Проверен.	Смет.	Сталь	Стойка верхняя	Сталь	Масса	Монтаж
И.И.Копелев	С.И.Савчук	С.И.Савчук	Сталь	ТС-38	Р	572	1:50
И.И.Копелев	С.И.Савчук	С.И.Савчук	Сталь		Лист 1		Листов 2
И.И.Копелев	С.И.Савчук	С.И.Савчук	Сталь		Сов.зап.интерпретация		
И.И.Копелев	С.И.Савчук	С.И.Савчук	Сталь		Ленинград		



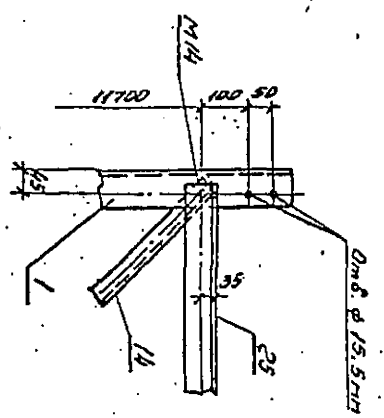
2-2



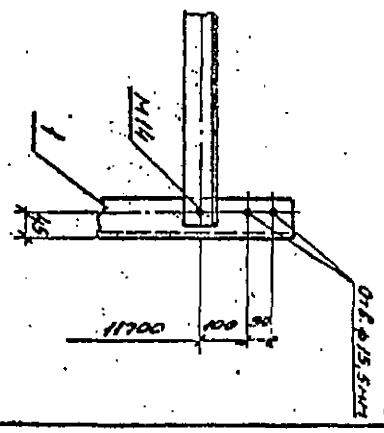
I



II

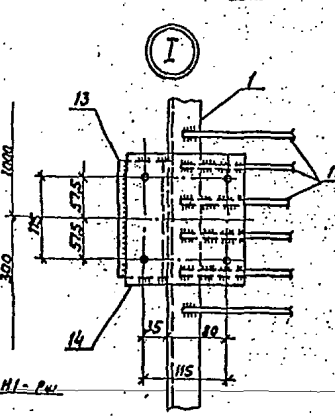
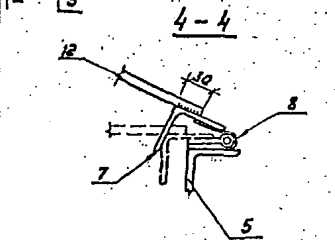
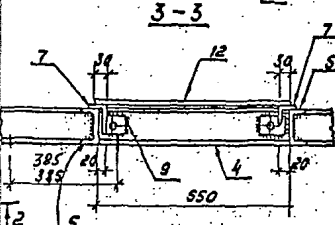
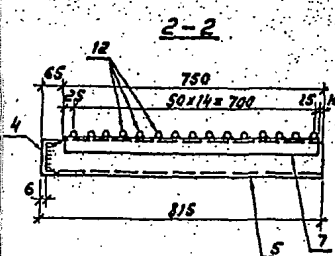
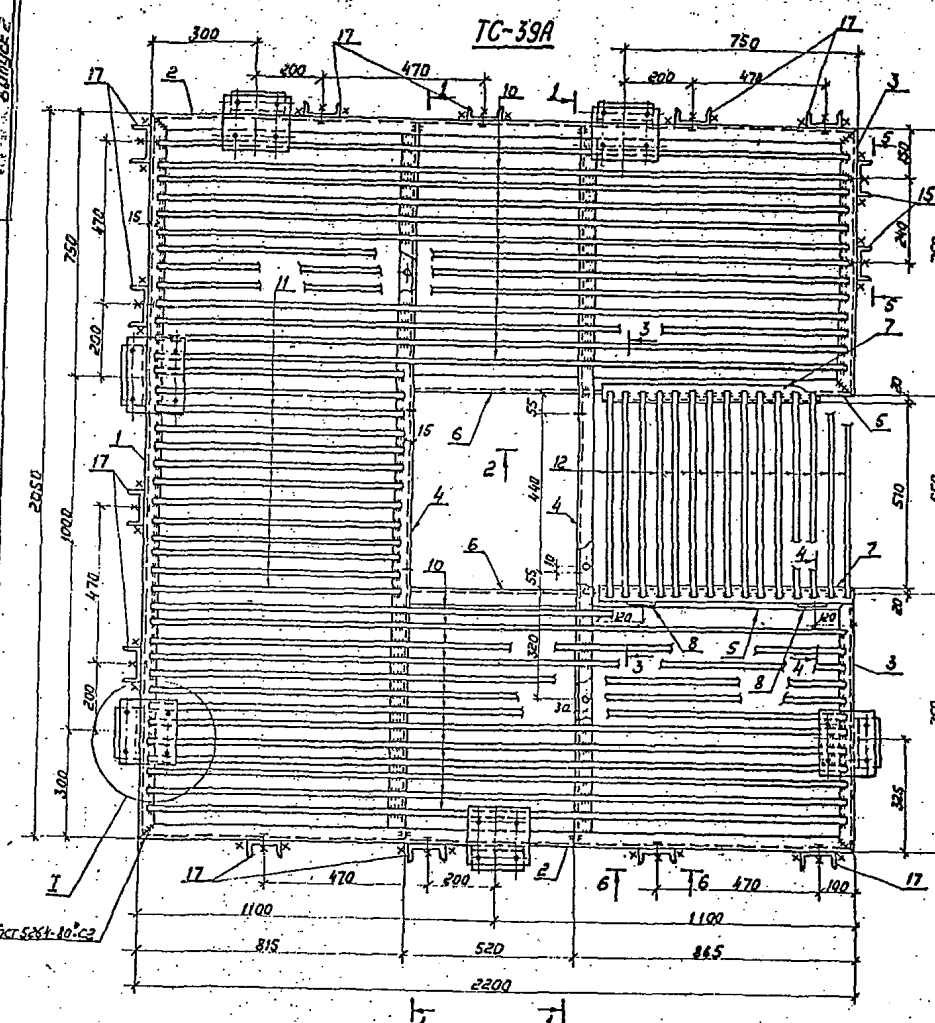


II



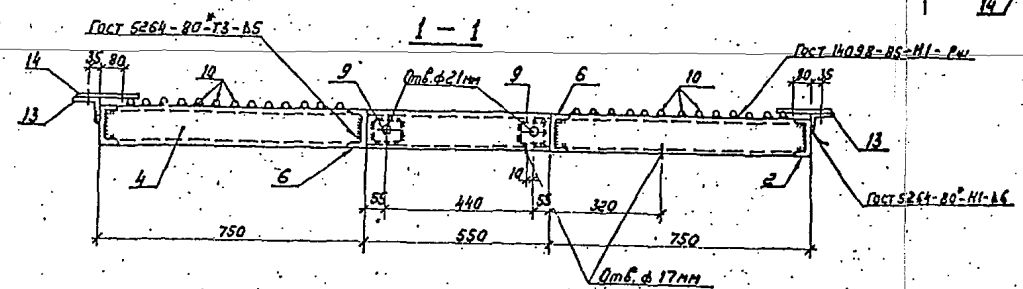
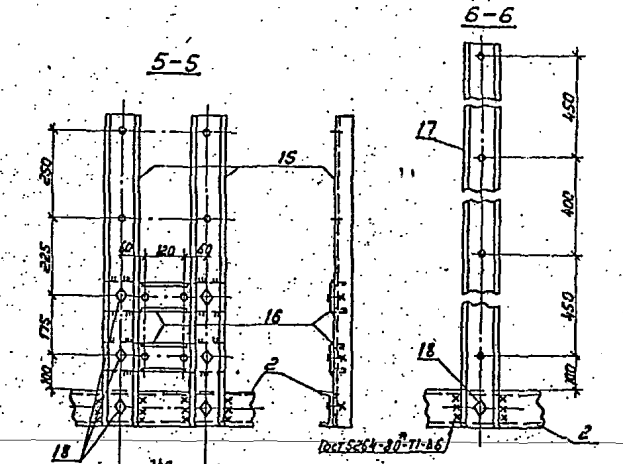
II

3.407.9-1722-2-KM-5



Ведомость элементов

Марка	Эскиз	Сечение			Опорные усилия			Группа	Сталь	Примечания
		Поз	Состав	М	Н	В	кН.м			
TC-39A	См. чертеж	1	С 10					4	С235	
	То же	2	С 10							
	—	3	С 10							
	—	4	С 10							
	—	5	С 10							
	—	6	С 10							
	—	7	С 50x5							
	—	8	Петля							
	—	9	- 8x6							
	—	10	Крыж 12							
	—	11	Крыж 12							
	—	12	Крыж 12							
	—	13	С 70x6							
	—	14	- 8x6							
	—	15	С 10							
	—	16	С 8							
	—	17	С 10							
	—	18	Болт М16							



3.407.9-172.2-КМ-7

Исполн	Провер	Дата	Лист	Листов
Исполн	Провер	Дата	Лист	Листов
Исполн	Провер	Дата	Лист	Листов
Исполн	Провер	Дата	Лист	Листов
Исполн	Провер	Дата	Лист	Листов

Площадь TC-39A

Стальная масса: Р 400 1:10

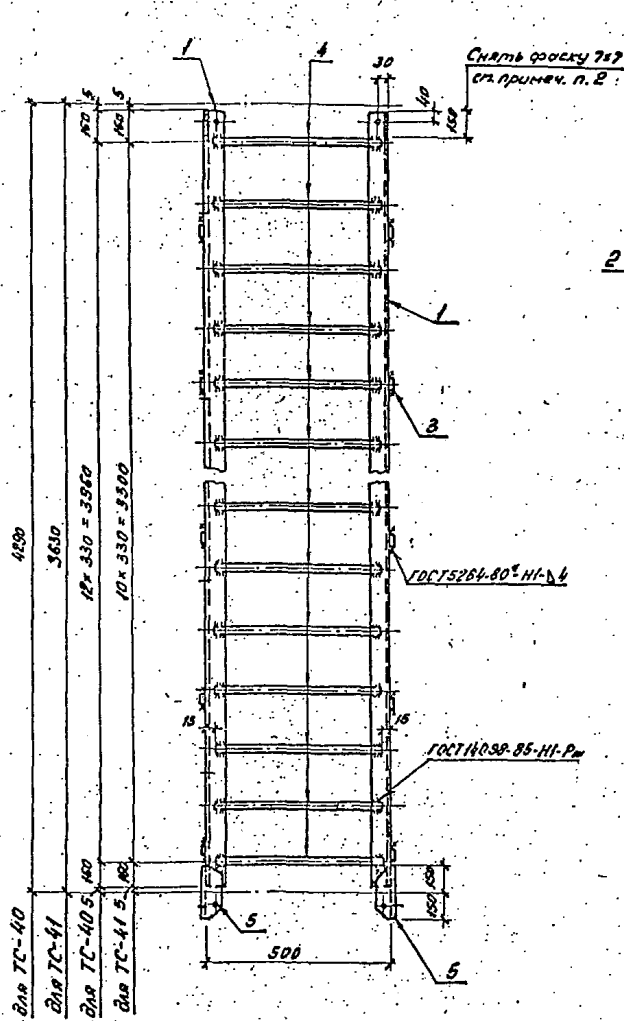
СВЯЗАПЕРГОСЕТЬПРОК

Литера

Эк. в разд. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

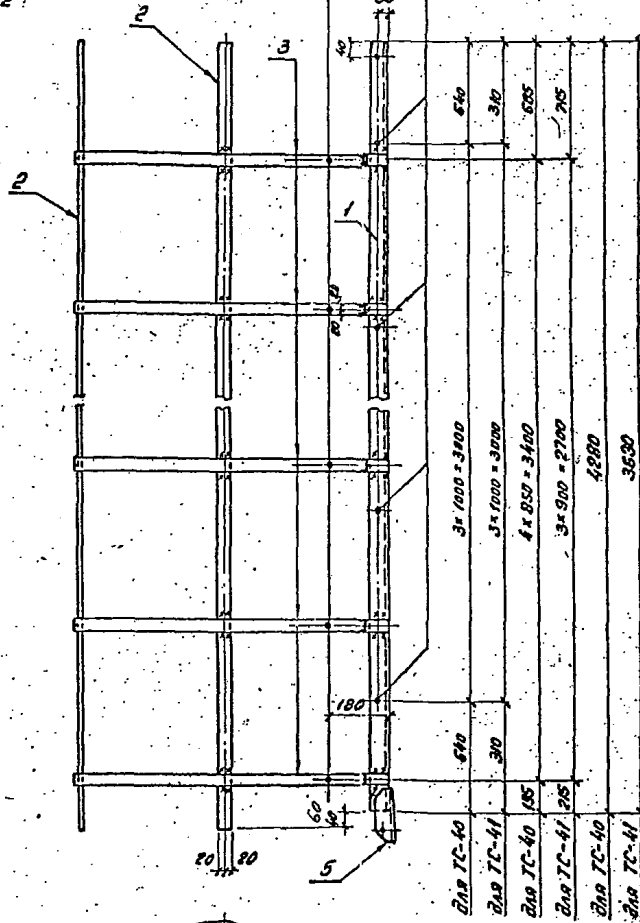
Выпуск 2

ТС-40; ТС-41



Отв. ф 7мм для крепления скоб со светозащитного

Отв. ф 7мм для крепления скоб для кабелей связи

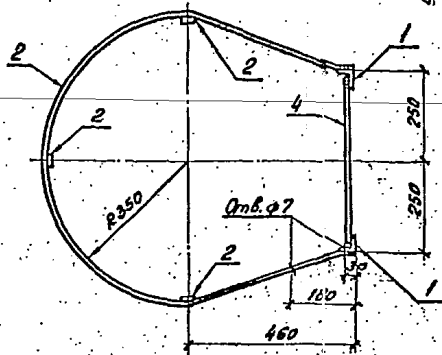
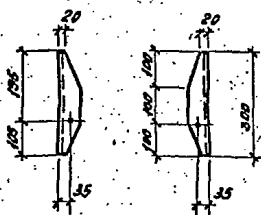


Ведомость элементов

Марка	Сечение		Нормы усилия			Коэф. запаса	Сталь	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	M кН.м	N кН			
ТС-40	См. чертж.	1	L 50x4				C235	
ТС-41	"	2	- 4x40				C235пс	
	"	3	- 4x40					
	"	4	Кр. 2x16					
"	"	5	L 50x4				C235	

1. Все отверстия ф 7мм, кроме сваренных.
2. В позиции 1 можно не делать фаску 7x7 в случае выштамповки радиуса у поз. 5.

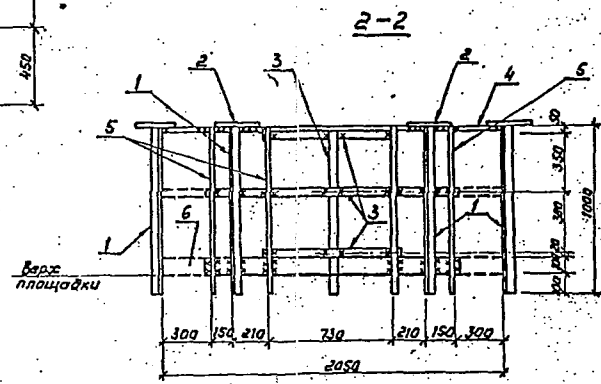
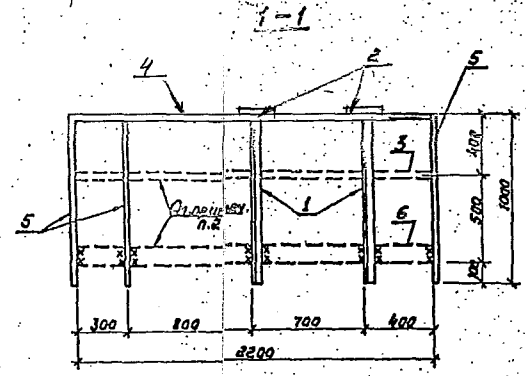
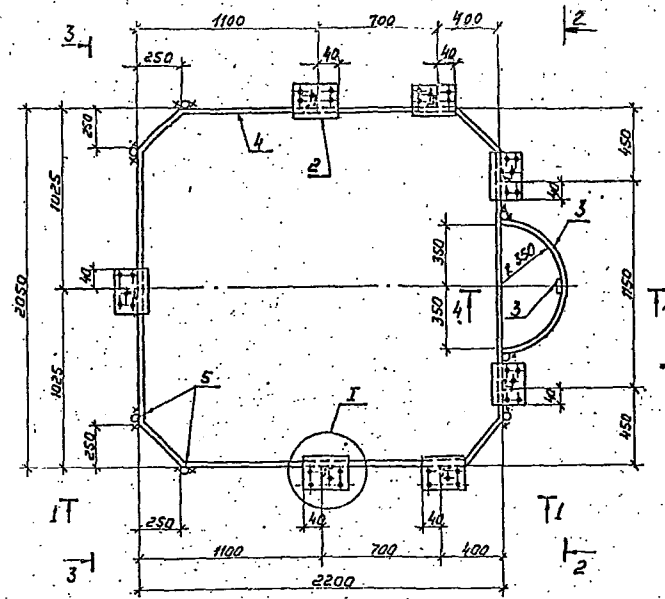
Поз. 5



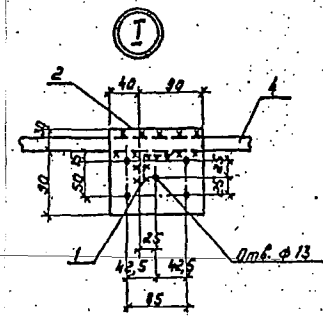
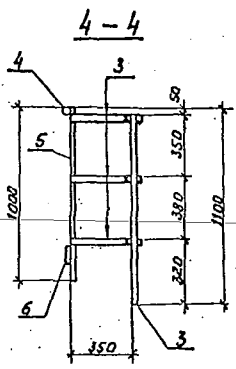
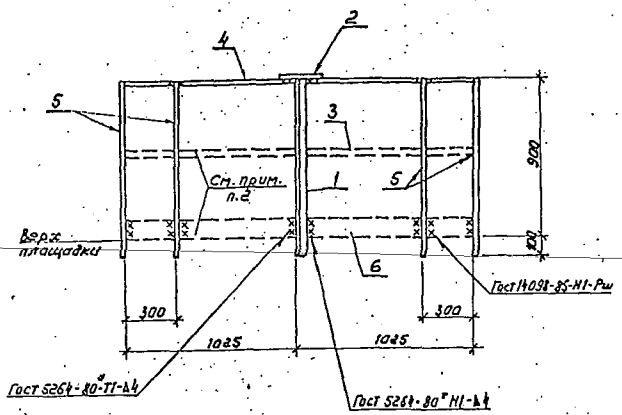
Марка	Количество
ТС-40	76
ТС-41	64

				3.407.9-172.2-КМ-8		
Лестница ТС-40, ТС-41				Степень Р	Уточн. стр. 1:10 Табл. 1:20	Уточн. стр. 1:20
Исполн.	Проверен.	Сл.	Изм.	СЕРВИСЦЕНТР		
Исполн.	Проверен.	Сл.	Изм.	Автомат		

ТС-43



3-3



Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Примечание	Сталь	Примечание
	Факт	Поз.	Состав	М кН.м	Н кН	В кН			
ТС-43	Трубопровод	1	L 50x4				4	Ст 235	
	Горюче	2	-δ=6						
		3	-4x40						
		4	Круг 20						
		5	Круг 20						
		6	-4x100						

1. Все отверстия ф 11мм, края оребренные.
2. Элементы ограждения, показанные пунктиром, устанавливать только при отсутствии в этих пролетах прожекторов.

Лист 1 из 1. Проверено и введено в эксплуатацию

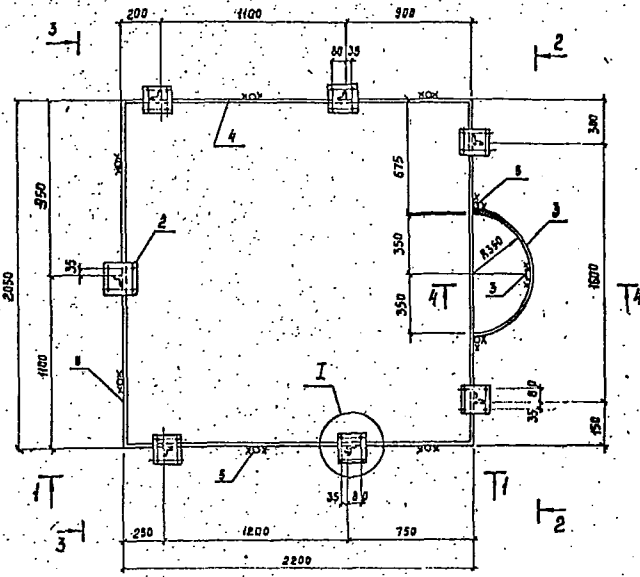
3.407.9-172.2-КМ-9

Исполн.	Ротковский	Д.С.	И.И.И.	Ограждение ТС-43	Сталь	Марка	Усиление
Исполн.	Селиванов	С.С.	И.И.И.		Р	104	1:10 1:20
Гл. инж.	Кавалев	С.С.	И.И.И.		Лист	Листов	1 1
Инж. спец.	Курсаев	И.И.И.	И.И.И.		СВЯЗАННОСТЬ ПРОЕКТ ЛЕНИНГРАД		

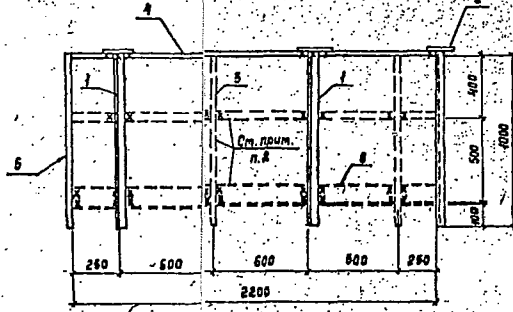
2805-03

Выпуск 2

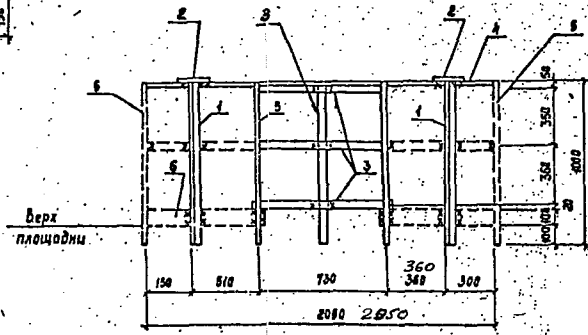
ТС-43А



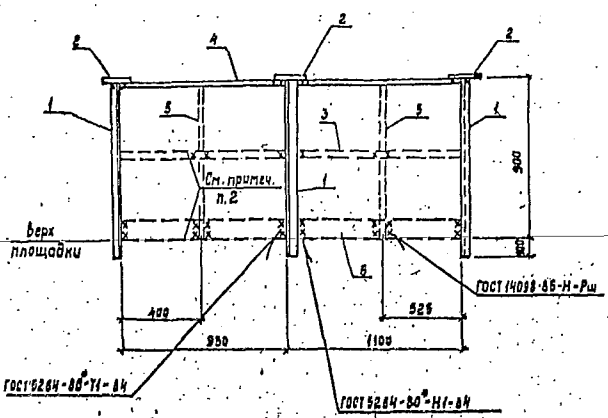
1-1



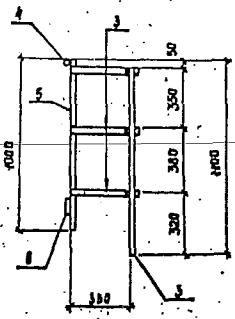
2-2



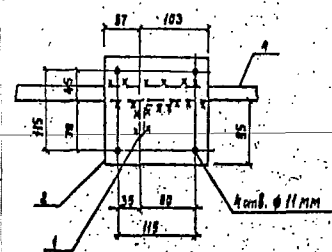
3-3



4-4



1



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Сталь	Примечание
	Эскиз	Площ.	Состав	M, кН·м	N, кН		
ТС-43А	Ст. чертёж	1	L 50x4			С235	4
	То же	2	-Б-6				
	И	3	-А140				
	И	4	Круг 20				
	И	5	Круг 20				
	И	6	-4x100			Ст3пс	

Элементы ограждения, показанные пунктиром, устанавливать только при отсутствии в этих пролётах прожекторов

34079-172.2-КМ-1/1

34079-172.2-КМ-1/1

Имя от.	Подпись	Дата	Ограждение ТС-43А	Сталь	Масса
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.		Р	109

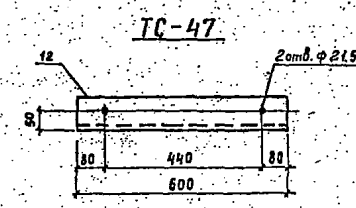
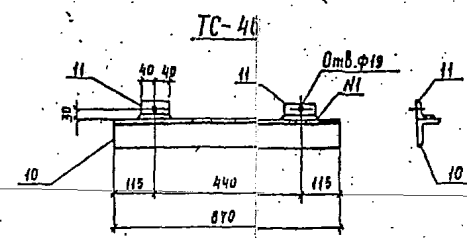
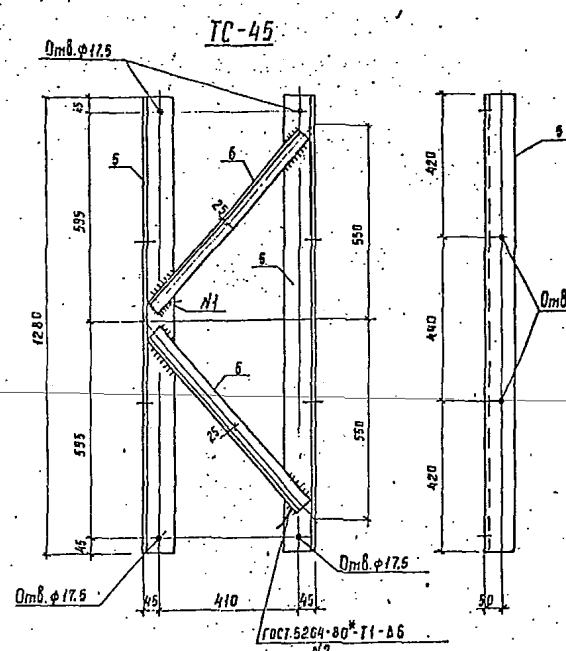
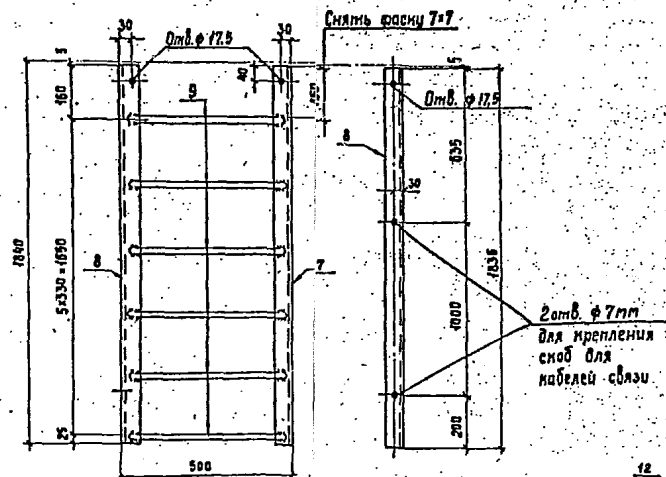
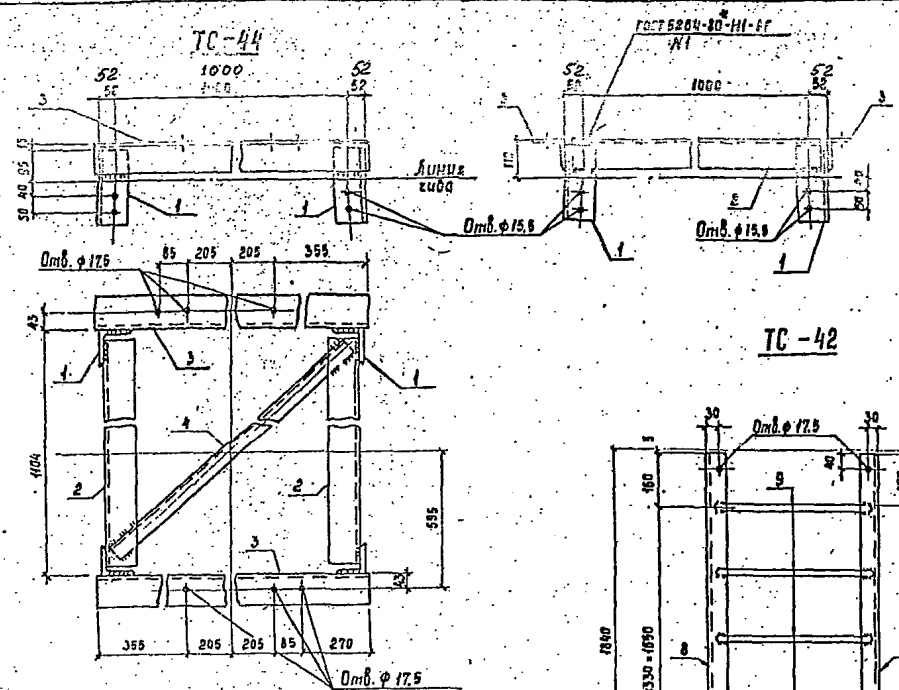
Лист 1 из 1
СЗАО ИЭМ СОСЕТЬПРОЕ
Ленинград

Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Класс	Сталь	Примечание
	Элемент	Поз.	Состав	M кН	N кН	Q кН			
ТС-44	Ст. чертеж	1	L 90x7				2	С245	
	То же	2	L 90x7						
	"	3	L 90x7						
	"	4	L 50x4						
ТС-45	Ст. чертеж	5	L 90x7				4	С235	
	То же	6	L 50x4						
ТС-42	Ст. чертеж	7	L 50x4				4	С235	
	То же	8	L 50x4						
	"	9	Круг 16						
ТС-46	Ст. чертеж	10	L 70x5				4	С235	
	То же	11	L 50x5						
ТС-47	Ст. чертеж	12	L 90x7				4	С235	

Марка	Масса кг
ТС-42	16
ТС-44	56
ТС-45	29
ТС-46	5
ТС-47	5

Выпуск 2



Лист № 1 (общий). Подпись и штамп бюро ИГиЛ МЭ

3.4079-172.2-КМ-11

Лист	1	Листов	1-10
Ст.	Р	Ст.	табл.

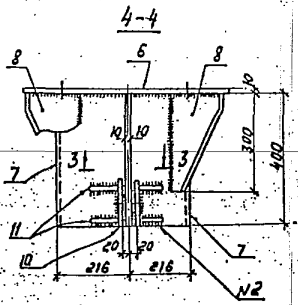
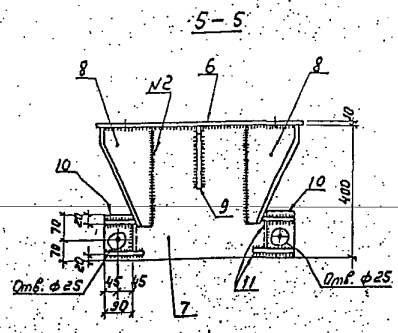
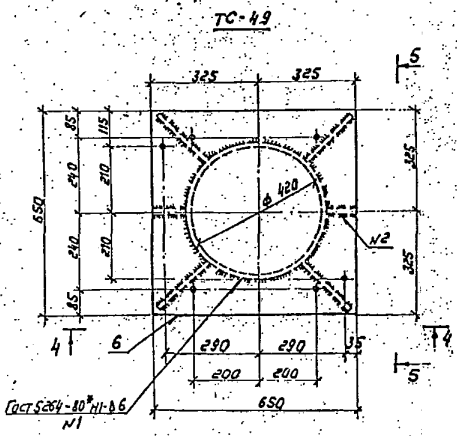
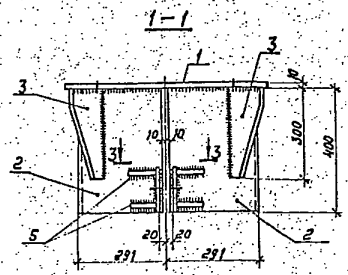
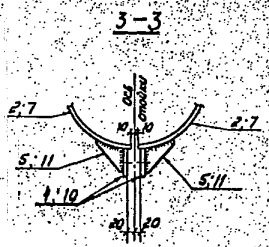
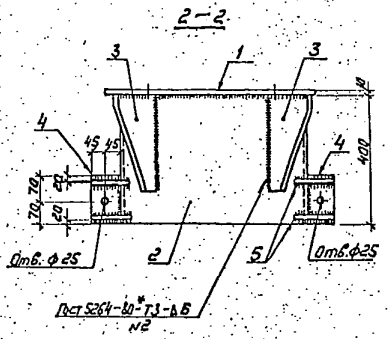
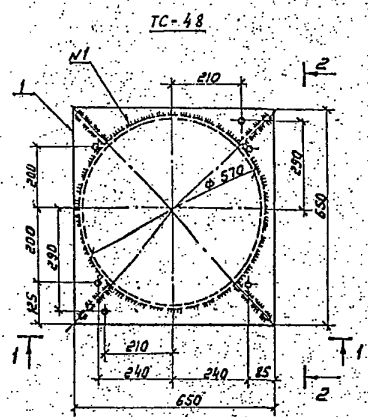
Лестница ТС-42
Изделие
ТС-44...ТС-47

Нач. отв.	Роггенский	20391
И. номер	Соцук	20391
ИП. отв.	Ковалев	20391
Гл. спец.	Киселева	20391
Инж. 2п.	Панкратова	20391

Сервис ЭнергосетьПроект
Ленинград

2805-03

Всего 2



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Кол-во	Сталь	Примечание
	Эскиз	Поз. состав	М кН	М кН	М кН			
TC-48	Ст. чертёж	1 - δ=10				2	Ст 245	
	То же	2 - δ=6						
	"	3 - δ=6						
	"	4 - δ=10						
	"	5 - δ=6						
TC-49	Ст. чертёж	6 - δ=10				2	Ст 245	
	То же	7 - δ=6						
	"	8 - δ=6						
	"	9 - δ=6						
	"	10 - δ=10						
	"	11 - δ=6						

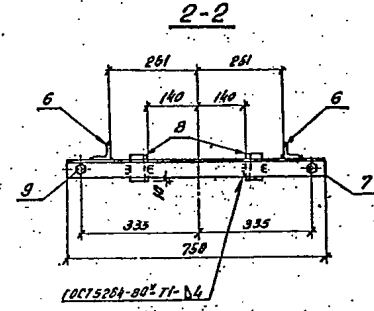
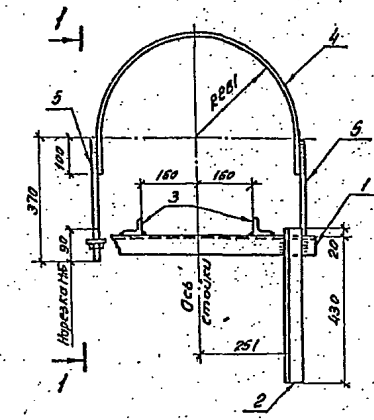
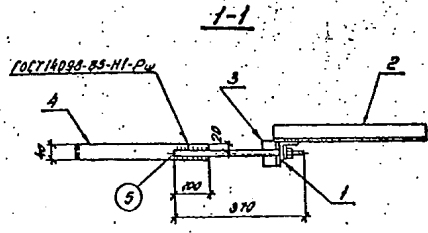
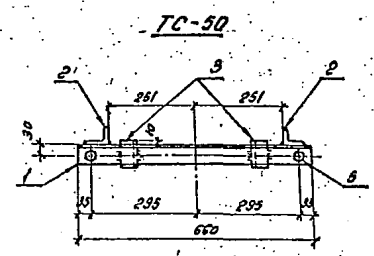
Марка	Масса, кг
TC-48	83
TC-49	75

Все отверстия ф 19 мм, кроме оговоренных.

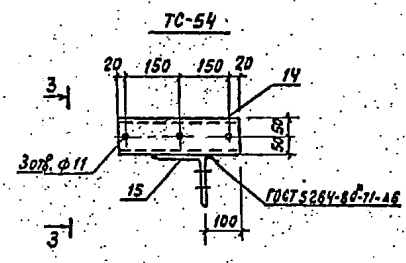
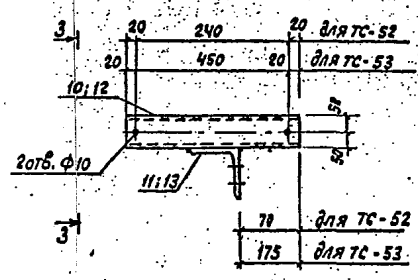
Исполнитель: [Signature]

3-407.9-172.2-КМ-12			
Изделие			
TC-48, TC-49			
Исполнитель	Проверенный	Дата	Листов
И.А.А.	С.А.А.	2011	1:10
С.А.А.	С.А.А.	2011	
С.А.А.	С.А.А.	2011	
С.А.А.	С.А.А.	2011	
Севастопольский проект			Ленинград

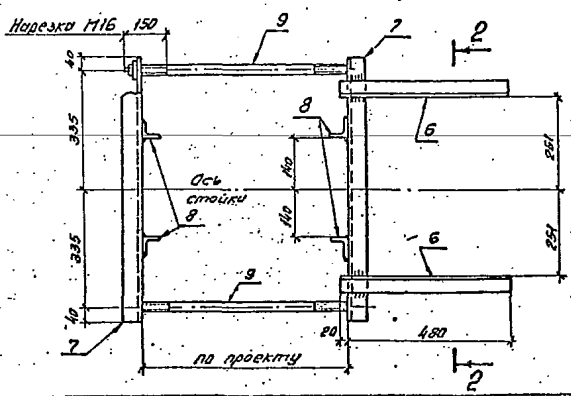
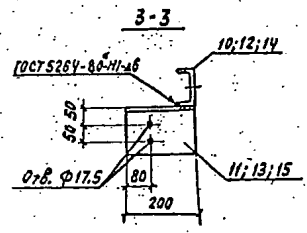
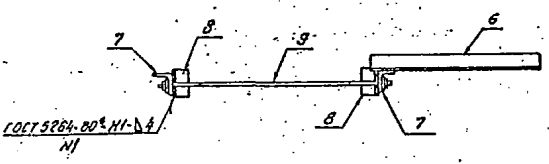
Всунуть в



ТС-52; ТС-53



ТС-51



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Оформляющий			Сталь	Примечание
	Фактис	Лаз	Состав	М	Н		
ТС-50	Ст. чертёж	1	L 50x4				
	То же	2	L 50x4				
	"	3	L 50x4				4 С235
	"	4	- 4x40				Ст3пс
	"	5	Круг 16				
ТС-51	Ст. чертёж	6	L 50x4				
	То же	7	L 50x4				4 С235
	"	8	L 50x4				Ст3пс
ТС-52	Ст. чертёж	10	С10				
	То же	11	L140x9				4 С235
ТС-53	Ст. чертёж	12	С10				
	То же	13	L140x9				4 С235
ТС-54	Ст. чертёж	14	С10				
	То же	15	L140x9				4 С235

Все отверстия ф 19 мм

Все отверстия ф 19 мм, кроме оговоренных

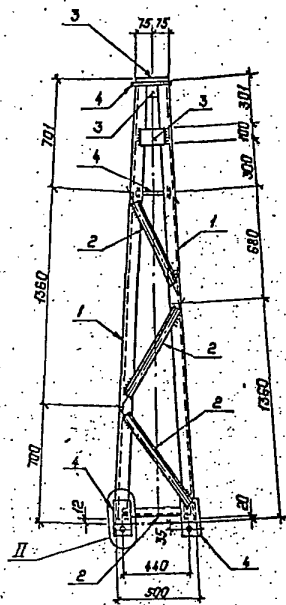
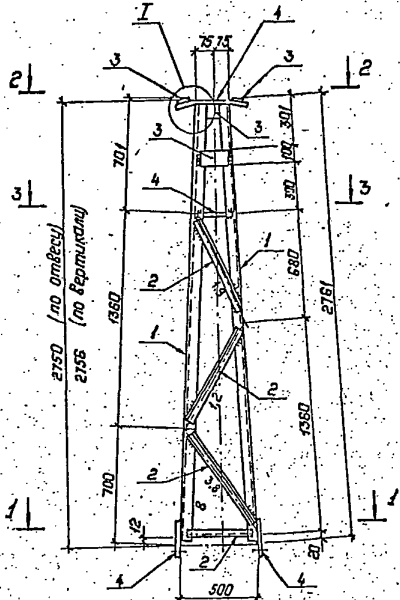
Марка	Масса, кг
ТС-50	8
ТС-51	11
ТС-52	6,3
ТС-53	8,1
ТС-54	6,8

3.407.9-1722-КМ-13

Узел
ТС-50...ТС-54

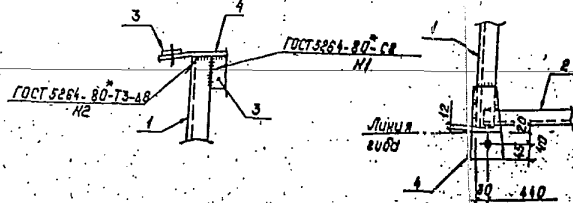
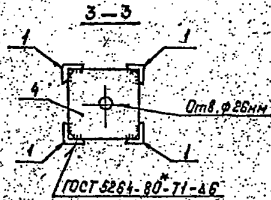
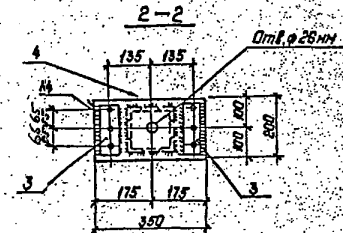
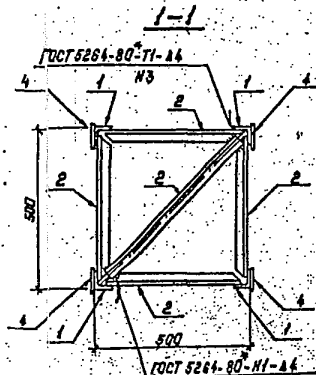
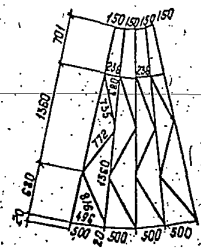
Исполн.	Провер.	Сверст.	Сдано	Дата	Лист	Листов
					1	1

СЭВАЛЭНЕРГЕОСЕТЬ СРОБЕРТ
Ленинград



Геометрическая скена

(развертка)



Ведомость элементов								
Марка	Сечение		Опорные усилия			Путь доставки	Сталь	Примечание
	Эскиз	Раз. Состав	M, кН.м	N, кН	Q, кН			
ТС-4	см. чертеж	1	L 50x5		8,0		С245	
	То же	2	L 35x4		1,9			
	"	3	— 8x6					
	"	4	— 8x8					

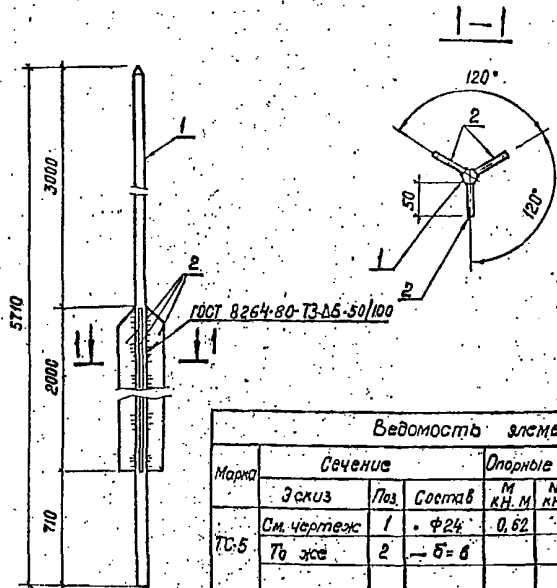
Все отверстия φ 21±0,1мм, краёв оговоренных.

3.407.9-172.2-КМ-14

Исполнитель	Проверка	Машина
Исполнитель: Илья Кисляков	Проверка: [подпись]	Машина: [подпись]
Исполнитель: Алексей Кисляков	Проверка: [подпись]	Машина: [подпись]
Исполнитель: Александр Кисляков	Проверка: [подпись]	Машина: [подпись]
Исполнитель: Алексей Кисляков	Проверка: [подпись]	Машина: [подпись]
Исполнитель: Александр Кисляков	Проверка: [подпись]	Машина: [подпись]

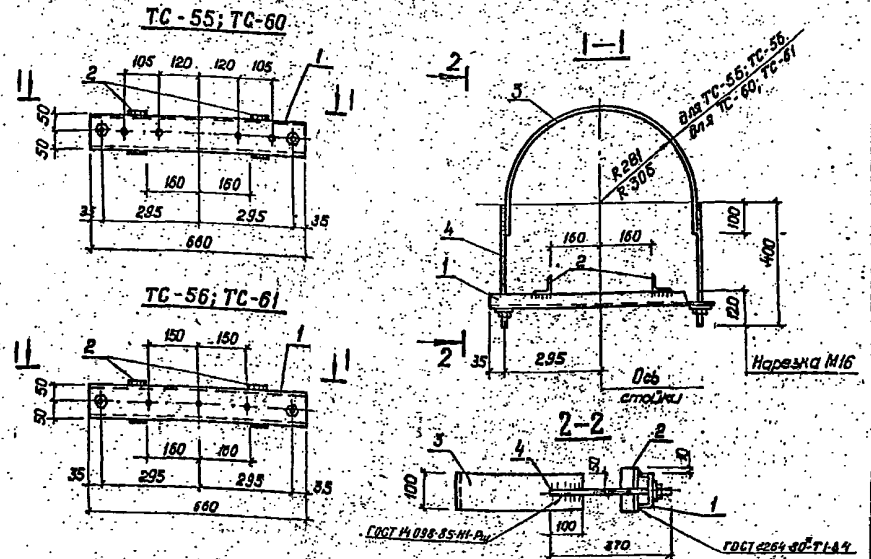
Тросостойка ТС-4

Лист	88
Составитель: [подпись]	Проверка: [подпись]
Лист	Листов
Ленинград	



Ведомость элементов									
Марка	Сечение			Опорные условия			Высота колыма	Сталь	Примечания
	Эскиз	Поз.	Состав	М КН М	Н КН	Q КН			
ТС-5	см. чертеж	1	Ф24	0,62			2	Ст3ПС	
	То же	2	Б-6					С245	

3.407.9-172.2-КМ-15				Молниевод			Сталь Масса Высота		
Исполн	Проверено	Сдано	Дата	Р	35	1120	Лист	Листов	1
И.Конта	Савилов	Савилов	2011	КЕВАЛЭНЕРГЕОСЕТПРОЕКТ					
Г.И.Сид	Киселева	Иванов	2011	Ленинград					
Иван.З.	Иванов	Иванов	2011						



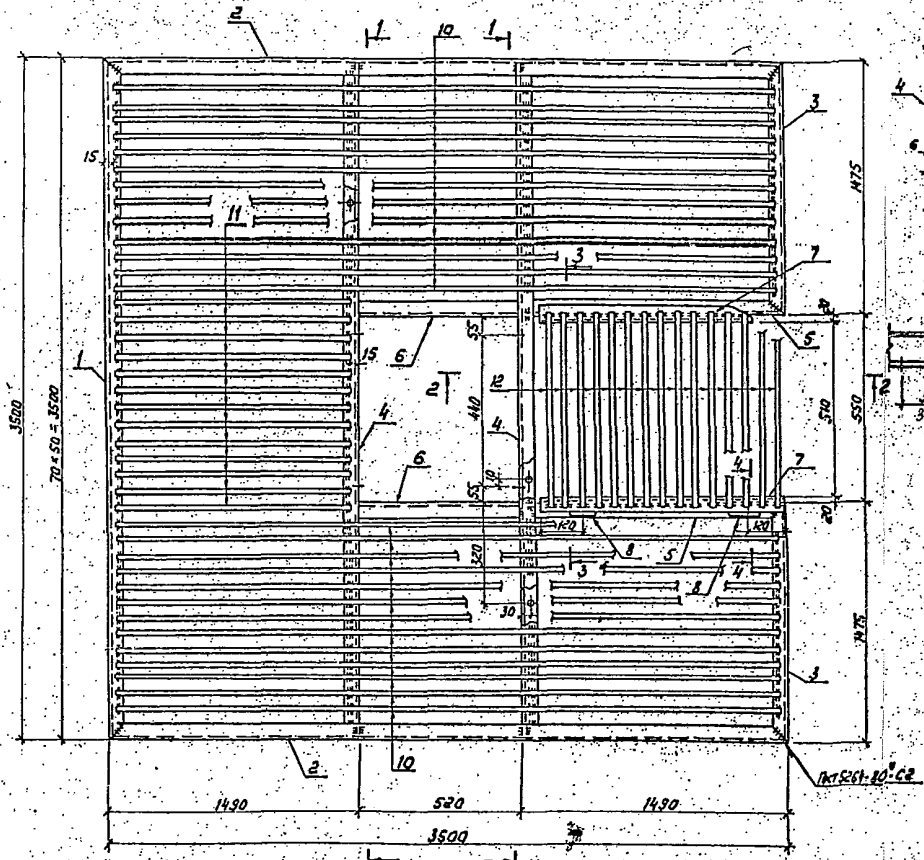
Марка	Масса, кг
ТС-55	11,2
ТС-56	
ТС-60	11,4
ТС-61	

Ведомость элементов									
Марка	Сечение			Опорные условия			Высота колыма	Сталь	Примечания
	Эскиз	Поз.	Состав	М КН М	Н КН	Q КН			
ТС-55	см. чертеж	1	Е10				4	С235	
	То же	2	С50*4						
ТС-56	То же	3	- 4 * 100					Ст3ПС	
ТС-60	То же	4	Круг 16						
ТС-61									

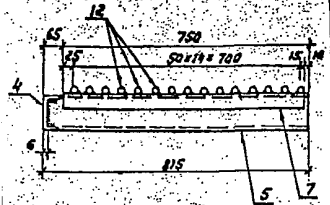
3.407.9-172.2-КМ-16				Исполнение			Сталь Масса Высота		
Исполн	Проверено	Сдано	Дата	Р	35	1120	Лист	Листов	1
И.Конта	Савилов	Савилов	2011	КЕВАЛЭНЕРГЕОСЕТПРОЕКТ					
Г.И.Сид	Киселева	Иванов	2011	Ленинград					
Иван.З.	Иванов	Иванов	2011						

Высота

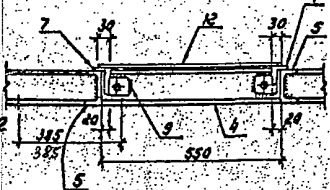
ТС - 57



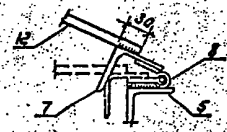
2-2



3-3



4-4

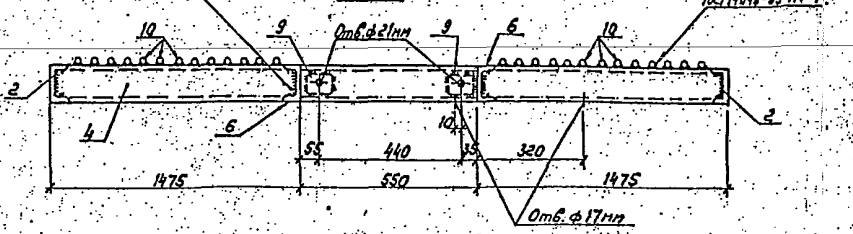


Ведомость элементов

Марка	Сечения			Апориные усилии			Диаметр	Сталь	Примечание	
	Эквив	Паз	Состав	М кН/м	Н кН	В кН				
ТС-57	См. чертеж	1	С 12				4	С 235		
	То же	2	С 12							
	—	3	С 12							
	—	4	С 12							
	—	5	С 12							
	—	6	С 12							
	—	7	С 50x5							
	—	8	Пятна				С 330			
	—	9	— 8x6							
	—	10	Крыш 12							
	—	11	Крыш 12							
	—	12	Крыш 12							
	—	13	Крыш 12							

ГОСТ 5264-80-73-А5

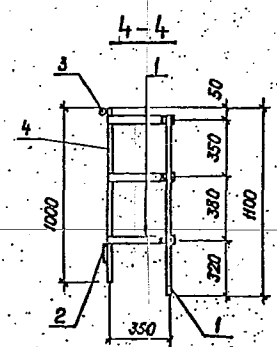
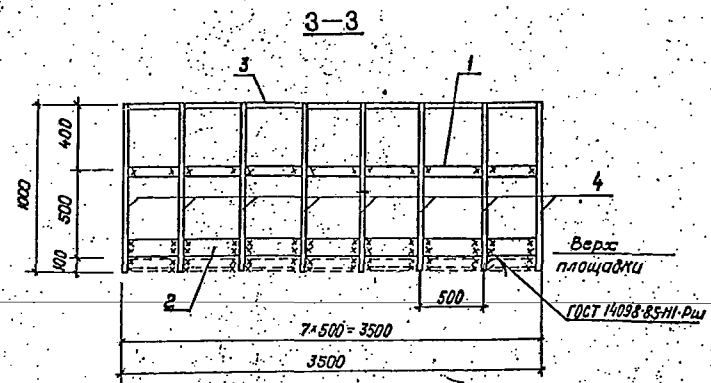
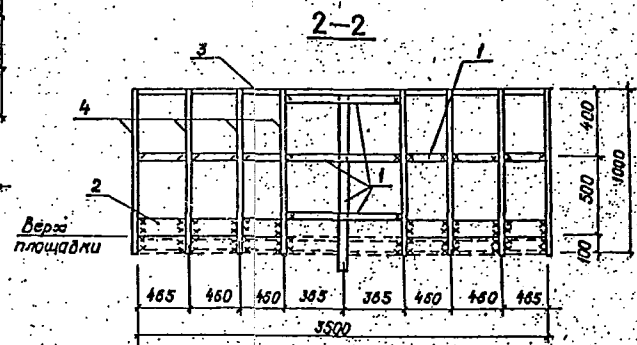
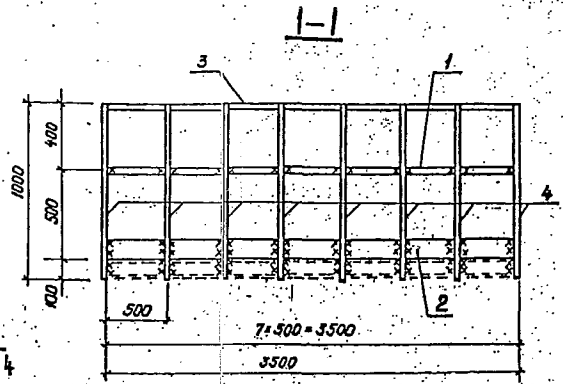
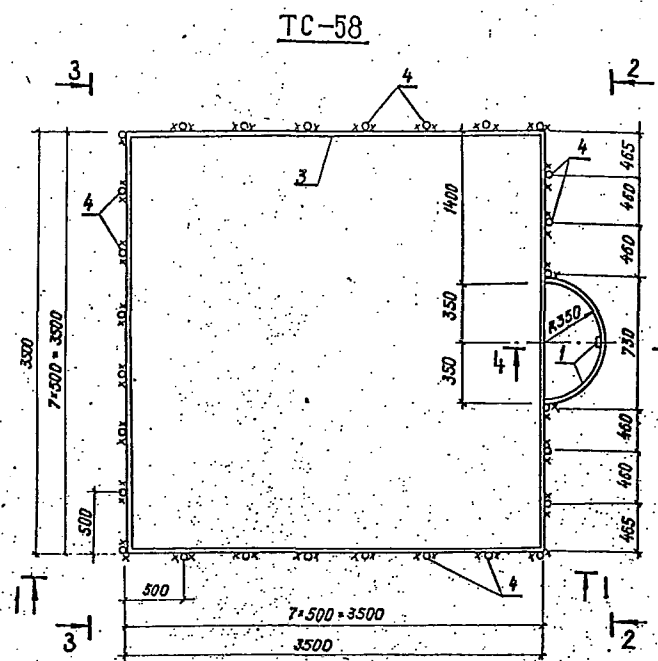
1-1



3.407.9-172.2-КМ-17

Исполн	Проверен	Сл	М.П.	Площадка ТС-57	Лист 473	Листов 1
Н.М.И.	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.			
И.И.И.	К.И.И.	И.И.И.	И.И.И.			
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.			
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.			
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.			

Вариант 2



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Диаметр арматуры	Сталь	Примечания
	Эскиз	Поз.	Состав	M кНм	N кН			
ТС-58	См. чертежи	1	- 4*40				4	Ст3пс
	ГТЛ-жс	2	- 4*100					
	"	3	Крыш 20					
	"	4	Крыш 20					

Лист 1 из 1

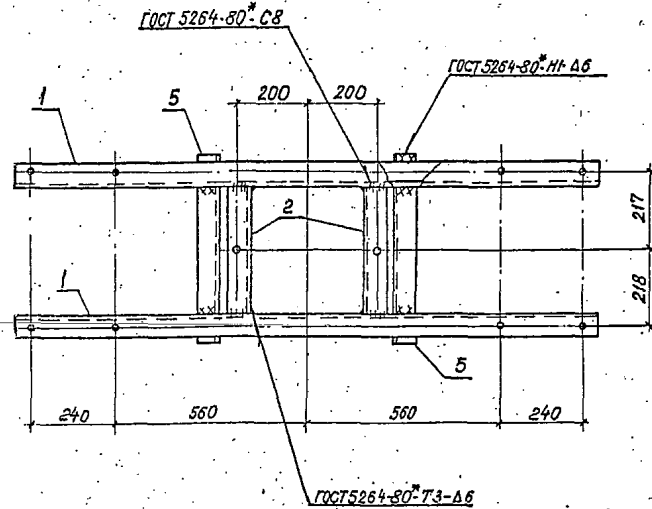
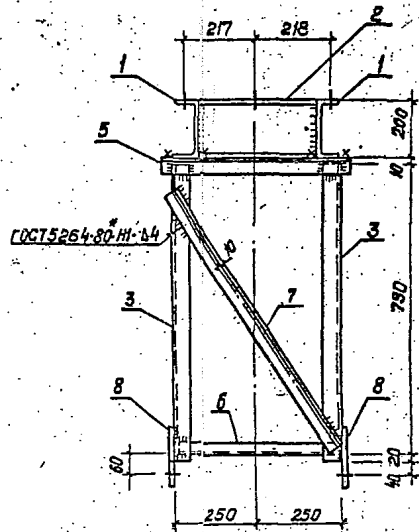
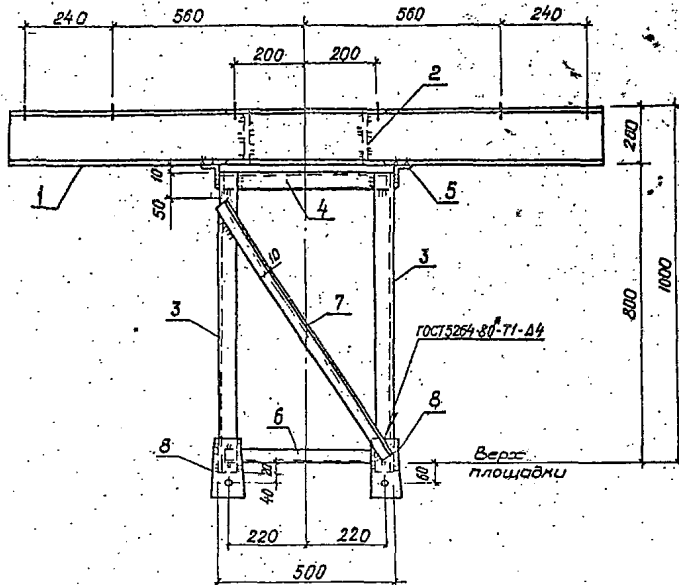
3.407.9-172.2-КМ-18

Организация: ТС-58

Лист	Р	133	Листов	1:20
------	---	-----	--------	------

СЕВАЛПНЕРГО СЕВПРОЕКТ
Ленинград

ТС-59



Ведомость элементов

Марка	Сечение			Стальные уголки			Количество	Сталь	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М. кН.к	М. кН	С. кН			
ТС59	См. чертеж	1	С 20				2	С 245	
	ГТто же	2	С 20						
	"	3	L 50x5						
	"	4	L 50x5						
	"	5	L 63x5						
	"	6	L 36x4						
	"	7	L 36x4						
	"	8	- 6x8						

Все отверстия $\Phi 21$ мм.

3.407.9-72.2-КМ-19

Подставка
ТС-59

Исполн.	Проверен.	Дата	Стр.	Масш.	Лист	Листов
			Р	225	110	

СЕРВИСНАЯ СЕТЬ ПРОЕКТА
"Ленинград"