

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	Тросовая талпака ТС-4	21
-15	Молниевывод ТС-5	22
-16	Изделие ТС-55, ТС-56, ТС-60, ТС-61	
-17	Площадка ТС-57	23
-18	Ограждение ТС-58	24
-19	Гидоставка ТС-59	25

Выпуск 2

Исполн.	Рыженский	С.И.
Начальн.	Савин	В.И.
ГЛ. инж.	Кыргасов	В.И.
Инж. 2-кат.	Иванов	В.И.

3.407.9-172.2

Содержание выпуска

Стойки	Лестн.	Лестниц
Р	Л	Л
СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Ленинград		

Всего листов 13

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	В.И.
ГЛ. инж.	Кыргасов	В.И.
Инж. 2-кат.	Иванов	В.И.

3.407.9-172.2-Т0

Техническое описание

Стойки	Лестн.
Р	Л
СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Ленинград	

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Сталь	Обозначение размера профиля мм	N/A	Код			Кол-во	Длина мм	Масса металла по элементам конструкции										Общая масса т	Масса потребности в металле по запросам изготовителя, т	Задел- няется в																		
				№	Искл.	Искл.			Код																														
									TC-34	TC-35	TC-36	TC-37	TC-38	TC-39	TC-39A	TC-40	TC-41	TC-42				TC-43	TC-43A	TC-44	TC-45	TC-46	TC-47	TC-48	TC-49	TC-50	TC-51								
Швеллер ГОСТ 8240-89	C 235	C 8 C 10 C 12										0.005	0.005																										
	C 245	C 20																																					
Равнобокий уголок ГОСТ 8503 - 86	C 245	L 35*4 L 36*4 L 40*4 L 45*4 L 50*4						0.06		0.06	0.163																												
	C 235	L 50*4 L 50*5 L 50*5 L 55*5 L 63*5 L 63*6 L 70*6 L 80*6 L 90*7						0.093		0.068	0.097												0.004																
	C 245	L 50*4 L 50*5 L 50*5 L 55*5 L 63*5 L 63*6 L 70*6 L 80*6 L 90*7										0.008	0.008		0.018	0.014	0.011	0.017	0.017				0.004			0.004	0.008												
	C 235	L 90*7																																					
	C 345-I	L 80*6 L 90*7						0.344	0.1																														
	C 235	L 140*9																																					
	C 245	L 160*10																																					
	C 235	L 70*6																																					
Итого:								0.402	1.086	0.64	0.716	0.672	0.035	0.013	0.038	0.024	0.011	0.017	0.027	0.056	0.029	0.005	0.005			0.004	0.008												
Листовая сталь ГОСТ 19903-74 *	C 235	- 6*4 - 6*6 - 6*8 - 6*10 - 6*10																																					
	C 245																																						
	C 255																																						
Итого:								0.051	0.06	0.06	0.02																												
Круг ГОСТ 1590-88	C 235	φ 12 φ 16 φ 20										0.008	0.068	0.068																									
Итого:								0.068	0.068	0.068																													

№ 200-89, 001, 1.1.1.1.1.

3.407.9 - 172.2 - Д.1

Техническая
спецификация
металла

Исполн.	Провер.	Сл. вкл.
С.В.С.	К.С.С.	В.С.С.
С.В.С.	К.С.С.	В.С.С.
С.В.С.	К.С.С.	В.С.С.

Спецификация
Ленинград

Лист № 2

Выс. № 001. Периодич. и дата

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Сталь	Обозначение и размер профиля	Код	Нар-ки ме-тал-ла	Видо-про-филь	Раз-мера про-филь	Кол. шт.	Длина мм	Масса металла по элементам конструкции													Общая масса т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т	Заполняется ВУ						
									ТС-52	ТС-53	ТС-54	ТС-55	ТС-56	ТС-57	ТС-58	ТС-59	ТС-60	ТС-61	ТС-4	ТС-5	Код				элемент	конструкция				
Швеллер ГОСТ 8240-89	С 235	С 8																												
		С 10								0.002	0.004	0.003	0.006	0.006					0.006	0.006										
		С 12													0.26															
		С 245															0.191													
	Итого:									0.002	0.004	0.003	0.006	0.006	0.26		0.191	0.006	0.006											
Равнобокий заполн ГОСТ 8509-86	С 245	L 35x4																												
		L 36x4																												
		L 40x4																												
		L 45x4																												
		L 50x4																												
		L 50x4									0.001	0.001							0.001	0.001										
		L 50x5														0.009														
		L 50x5																0.015					0.044							
		L 56x5																	0.005											
		L 63x5																												
		L 63x6																												
		L 70x6																												
		L 80x6																												
		L 90x7																												
		С 235	L 90x7																											
		С 245-1	L 80x6																											
			L 90x7																											
С 235	L 140x9									0.004	0.004	0.004																		
	L 160x10																													
	L 70x6																													
Итого:										0.004	0.004	0.004	0.001	0.001	0.009		0.03	0.001	0.001	0.011										
Листовая сталь ГОСТ 19903-74 *	С 235	-б = 4											0.003	0.003		0.064		0.003	0.003											
		-б = 6																												
		-б = 8																				0.005	0.015							
		-б = 10																					0.005	0.012						
		-б = 10																												
Итого:													0.003	0.003	0.001	0.064	0.005	0.003	0.003	0.017	0.015									
Круг ГОСТ 1590-80	Ст 3пс	• φ12																												
		• φ16																												
		• φ20																												
		• φ24																												
		Итого:												0.001	0.001			0.063		0.001	0.001									
Итого:										0.001	0.001	0.103	0.069					0.001	0.001		0.02									

Выпуск 2

Наименование конструкций по номенклатуре преискурант № 01-09	Позиции по преискуранту № п.п.	Код конструкции	Масса конструкций, т														Всего	Кол-во шт.	Серия типовых конструкций
			по видам профилей стали																
			Всего стали	Вальцы	Крупно-профиль	Средний	Мелкий	Металл	Сталь	Толсто-листовая	Универсальная	Тонко-листовая	Листовые	Вальцованные	Трубы	Прочие			
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. № 100/01. Подпись в форме. Взаимовыпуск 22

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 7198-70*										
	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	48	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*										
	14M.65Г	56	0.3	28	0.1	16	0.1	56	0.3	94	0.5	
	16M.65Г	40	0.3	48	0.4	48	0.4	16	0.1			
	20M.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 металло-конструкций по виду профиля

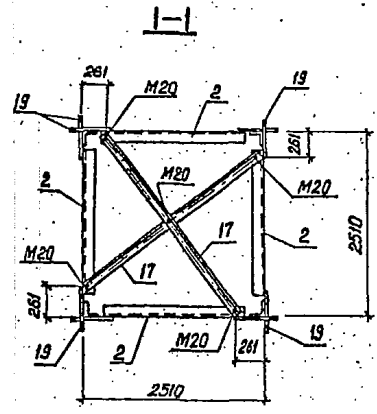
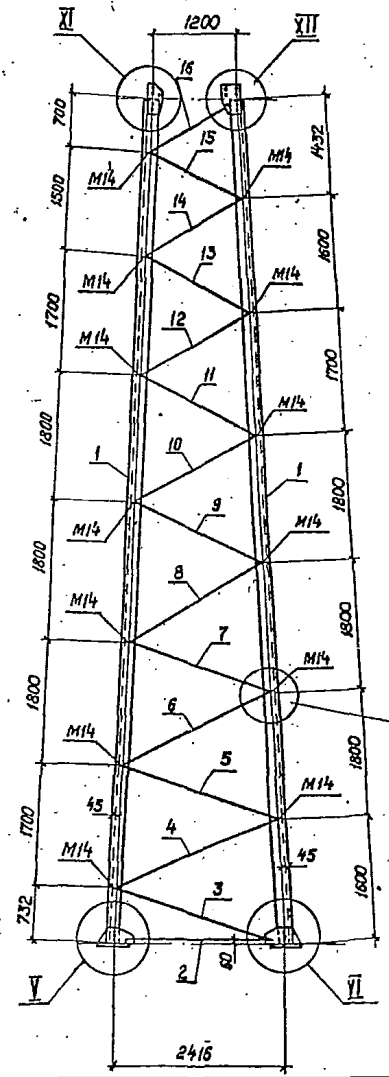
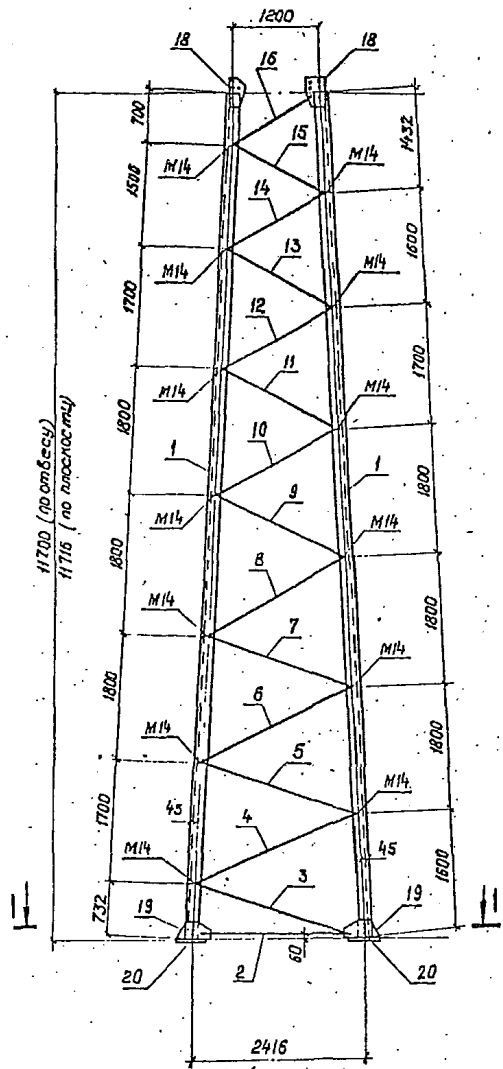
Исполнитель: РИМЕНСКИЙ СЦОК
 Проект: Ковалев
 Проверка: Курбанова
 Инж. эк. Лавренко

Лист 1 из 1
 Лист 1 из 1
 Лист 1 из 1

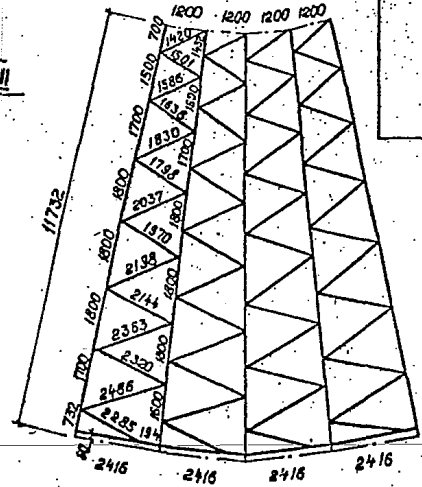
Севзапнергосетпроект
 Лепкиной

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		163,8		2 С245
	То же	2	L 63x5				
	"	3	L 56x5		9,9		
	"	4	L 56x5		10,5		
	"	5	L 50x5		10,9		
	"	6	L 50x5		11,6		
	"	7	L 50x5		12,2		
	"	8	L 50x5		12,3		
	"	9	L 45x4		13,7		
	"	10	L 45x4		14,6		
	"	11	L 45x4		15,6		
	"	12	L 45x4		16,5		
	"	13	L 40x4		17,7		
	"	14	L 40x4		18,5		
	"	15	L 40x4		19,9		
	"	16	L 40x4		21		
	"	17	L 56x5				
	"	18	-δ=8				
	"	19	-δ=8				
	"	20	-δ=20				
			- 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

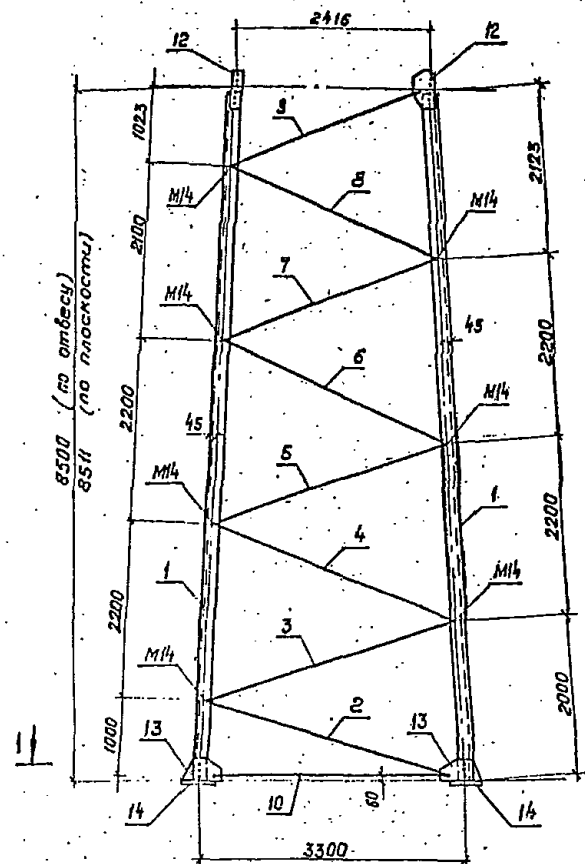
Исполнитель	Проверенный	Деталь	Контр. №	Лист	Листов
М. Лопат	Савин	ТС-34	172.2	Р 922	1-50
И. Пестер	Ковалев				
В. Степан	Королева				
Иск. 2	Григорьев				

Стойка нижняя ТС-34

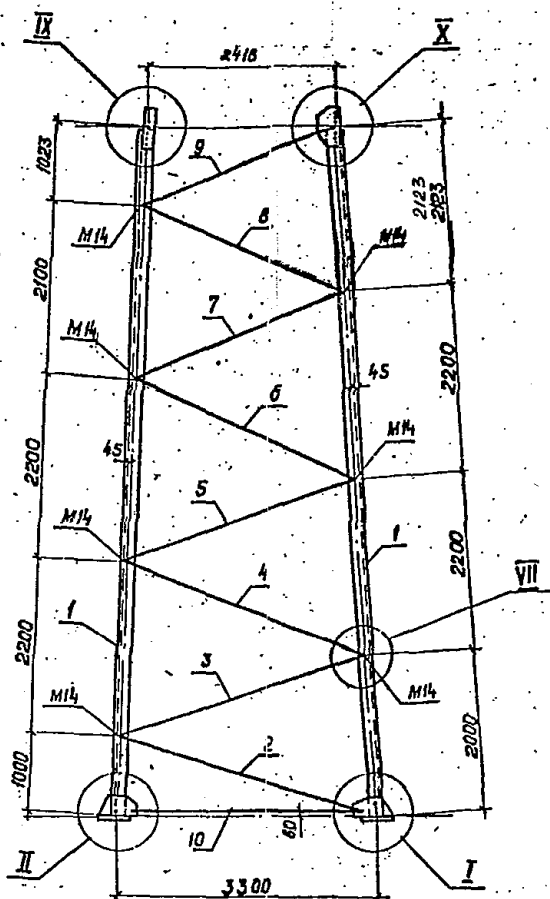
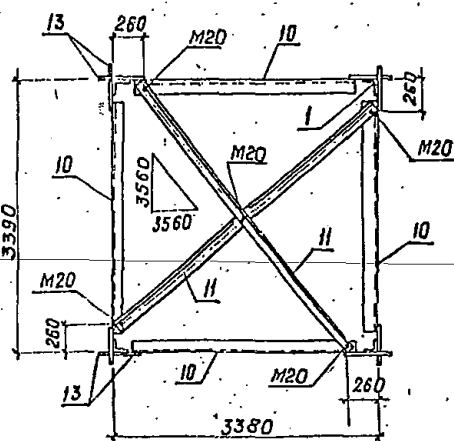
Сталь: ГОСТ 100
Р 922
Лист 1-50
СВЯЗАННОСТЬ

Выпуск 2

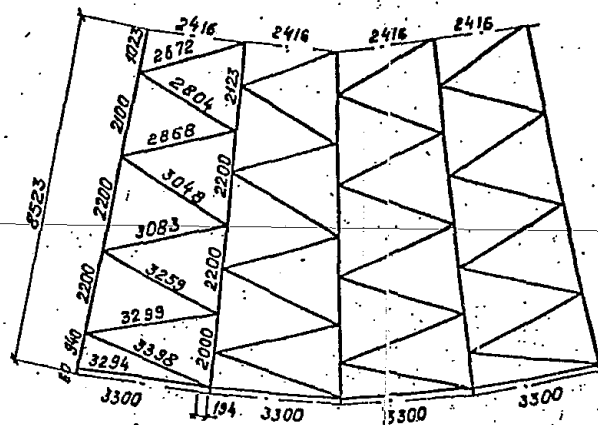
ТС-35



I-I



Геометрическая осьема
(развертка)



Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Кол-во	Сталь	Примечание
	Элемент	Поз.	Состав	M, кг/м	N, кг	B, кг			
ТС-35	См. чертеж	1	L 80x7		198,5		2	С245-1	
	То же	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		8,0				
	"	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						
									S255
									Болт M20
									Болт M16
									Болт M14

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

См. вместе с л. KM-3.2

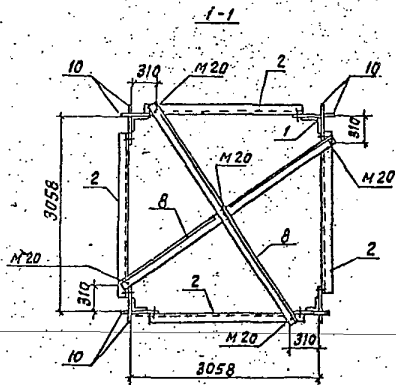
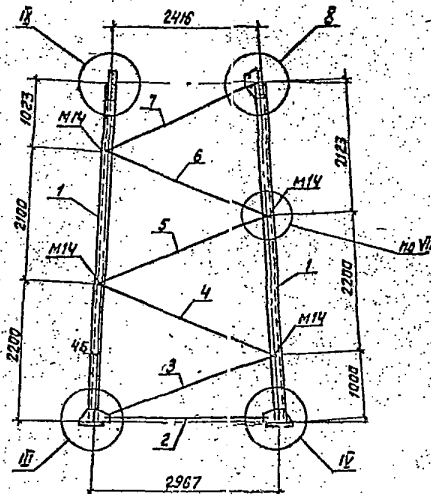
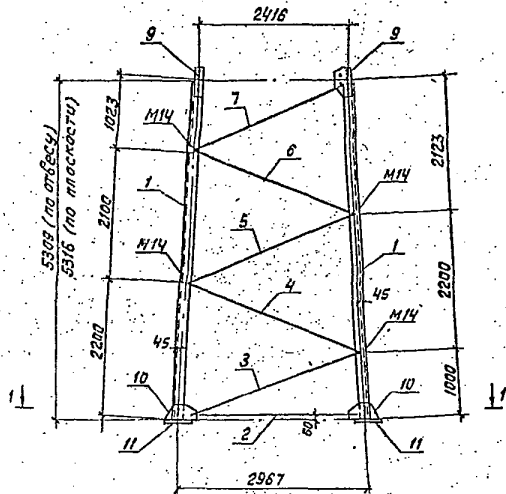
Ин. отд. Проектно-исследовательского института

3.407.9-172.2-KM-2

Ин. отд.	Роменский			Стойка нижняя ТС-35	Сталь	Масса	Масшт.
Ин. отд.	Савчук				P	1214	1:100
Ин. отд.	Ловалева				Лист	Листов 1	
Ин. отд.	Курсанова				СБВАЭНЕРГОСТРОЙПРОЕКТ		
Ин. отд.	Панкратова				Ленинград		

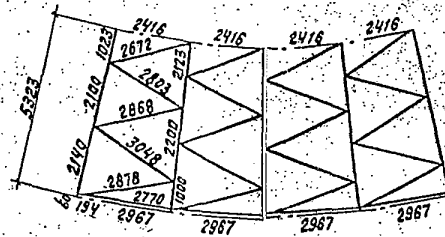
Выпуск 2

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

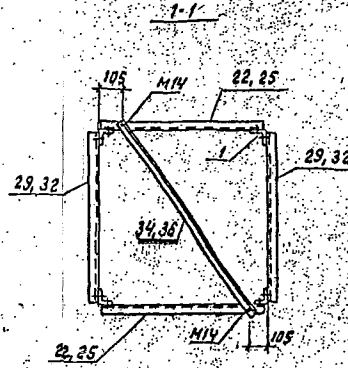
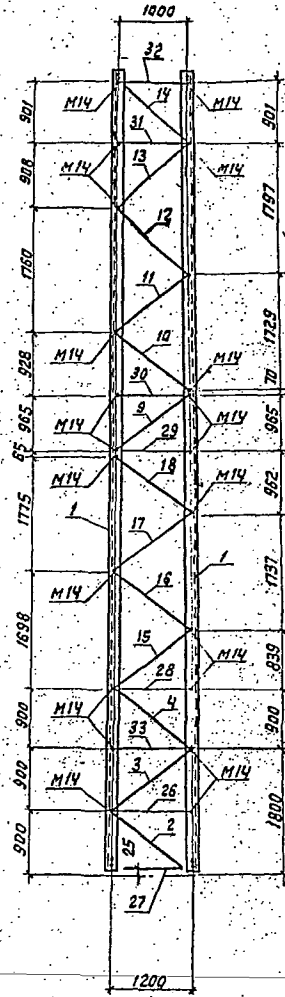
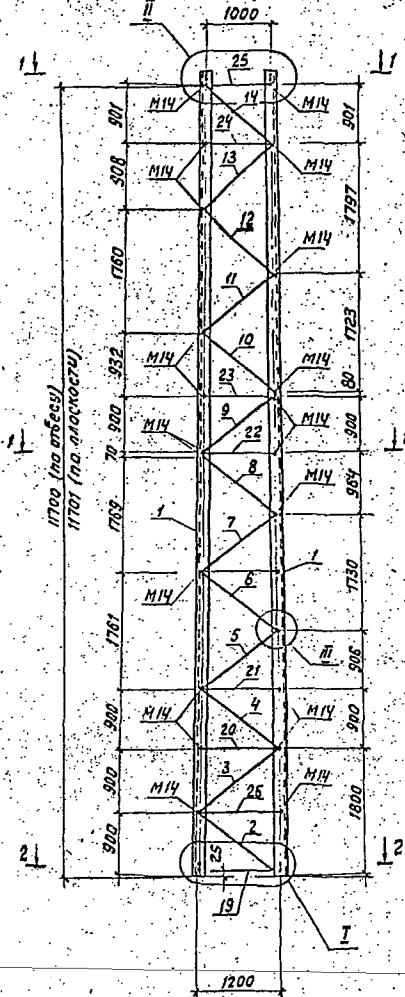
Стойка нижняя
ТС-36

Исполн.	Провер.	Инж. 2-к	Инж. 3-к	Инж. 4-к	Инж. 5-к	Инж. 6-к	Инж. 7-к	Инж. 8-к	Инж. 9-к	Инж. 10-к	Инж. 11-к	Инж. 12-к	Инж. 13-к	Инж. 14-к	Инж. 15-к	Инж. 16-к	Инж. 17-к	Инж. 18-к	Инж. 19-к	Инж. 20-к	
Р	Т88	1:100	1:50																		
Лист 2												Листов 2									
Листов 2												Листов 2									

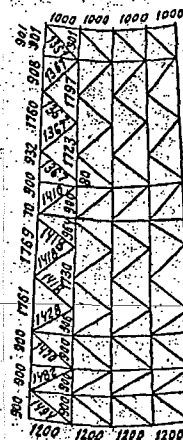
2805-03 формат А2

Выпуск 2

ТС-38



Геометрическая схема (развертка)



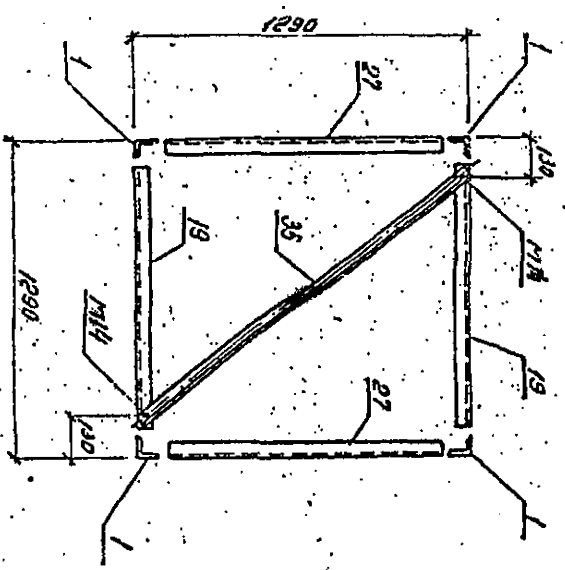
См. вместе с л. КМ-5а.2

Ведомость элементов

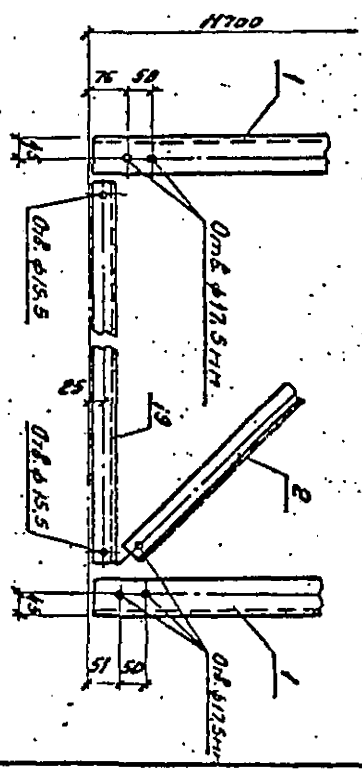
Марка	Сечение			Опорные усилия			Прочие размеры	Сталь	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М	Н	В			
	См. чертёж	1	L 70x6						
	То же	2	L 45x4			100			
	"	3	L 45x4						
	"	4	L 40x4						
	"	5	L 40x4						
70-38	"	6	L 40x4						
	"	7	L 40x4						
	"	8	L 40x4						
	"	9	L 40x4						
	"	10	L 40x4						
	"	11	L 40x4						
	"	12	L 40x4						
	"	13	L 40x4						
	"	14	L 40x4					2	2245
	"	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						
			болт М14						

34079-172.2-КМ-5

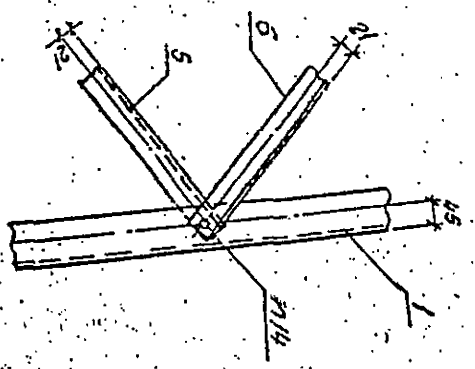
Имя	Фамилия	Подпись	Дата	Состав	Масса	Насит
А.И.И.	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.	Стойка верхняя	Р	БТ
С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.	ТС-38	1:50	
С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.	Лист 1	Листов	
С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.	Совместная разработка	Ленинград	



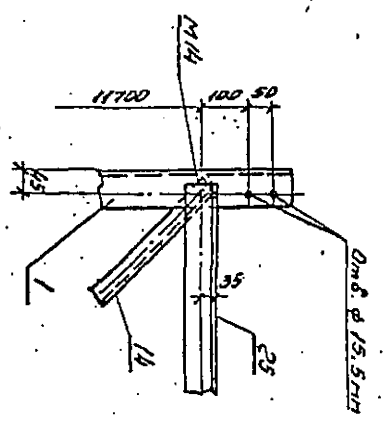
2-2



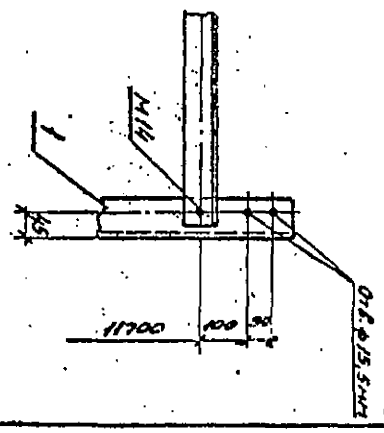
I



III



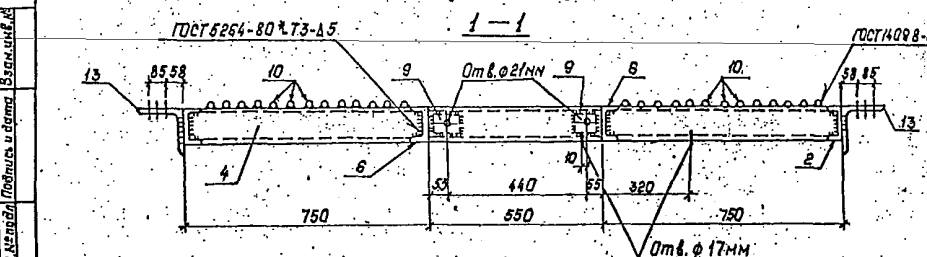
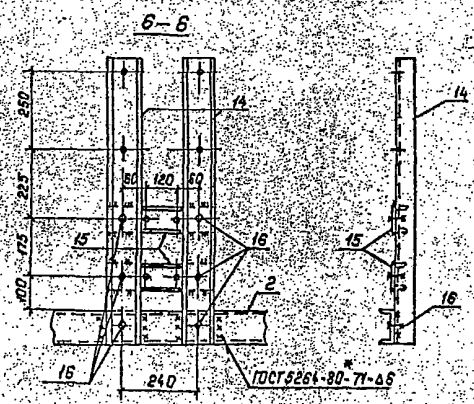
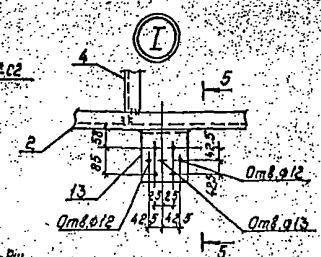
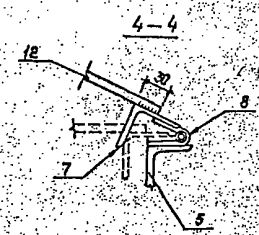
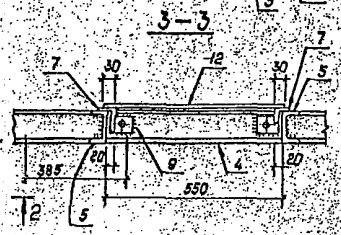
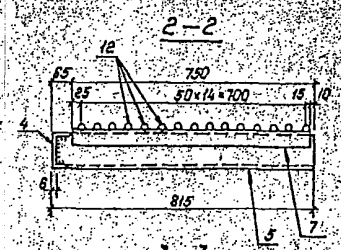
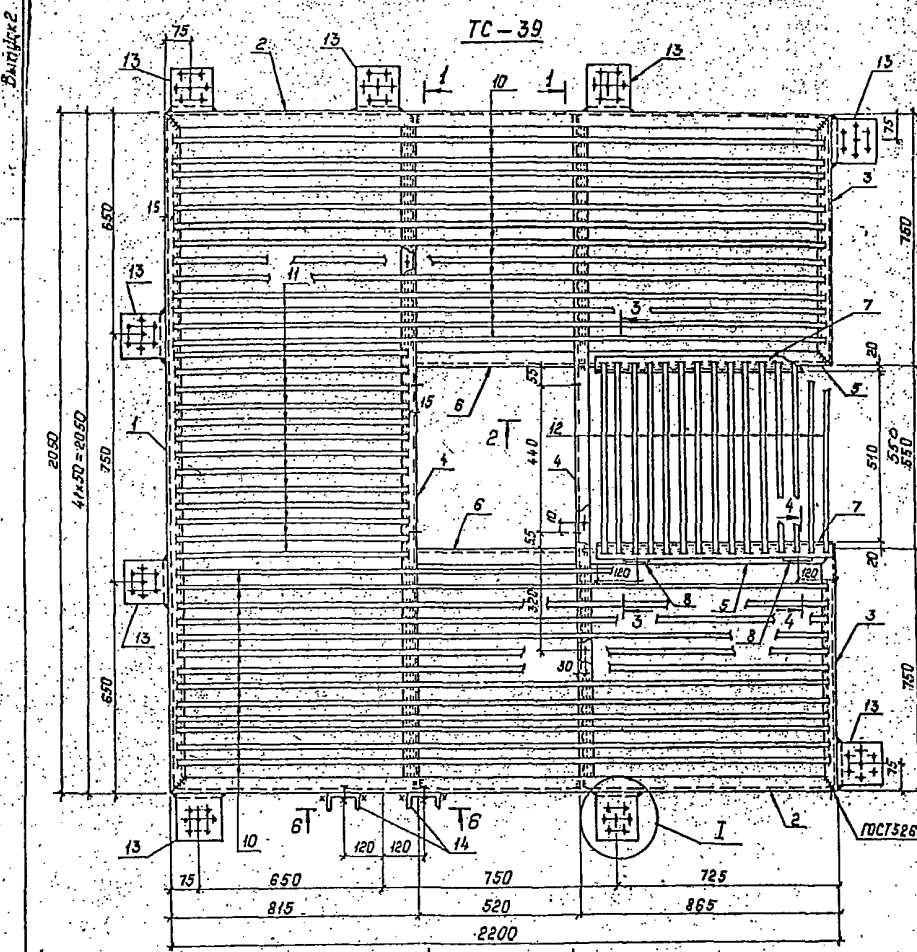
II



3.407.9-172.2-KM-5

Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Сталь	Примечание
	Экзус	Паз	Состав	M КН	N КН		
ТС-39	См. чертеж	1	C 10				
	То же	2	C 10				
	"	3	C 10				
	"	4	C 10				
	"	5	C 10				
	"	6	C 10				
	"	7	C 50x5				
	"	8	Петля				
	"	9	- Ø 6				
	"	10	Крыш 12				
	"	11	Крыш 12				
	"	12	Крыш 12				
	"	13	C 160x10				2 С 241
	"	14	C 10				4 С 235
	"	15	C 8				
	"	16	Болт М16				



Все отверстия ф11мм, кроме оговоренных

3.407.9-172.2-КМ-6		
Нач. отд.	Р. Именский	1
Н. контро.	Сидяк	2
Гл. техн.	Ковале	1
Гл. спец.	Хурсанова	1
Инж. э.к.	Давыдов	2

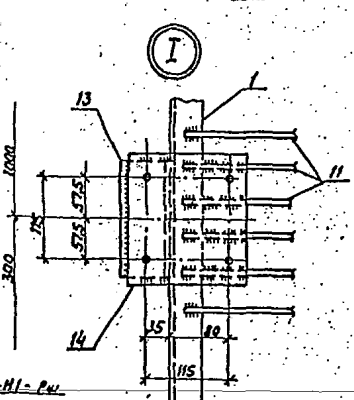
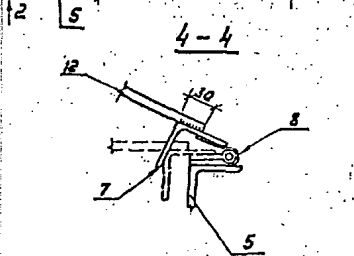
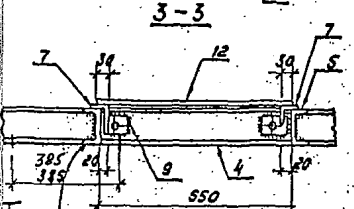
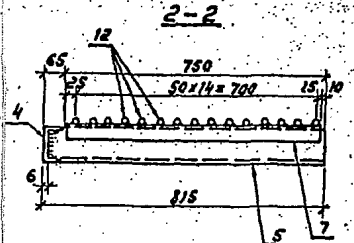
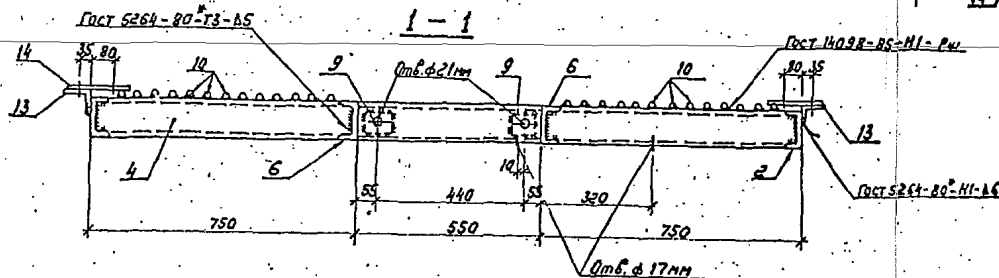
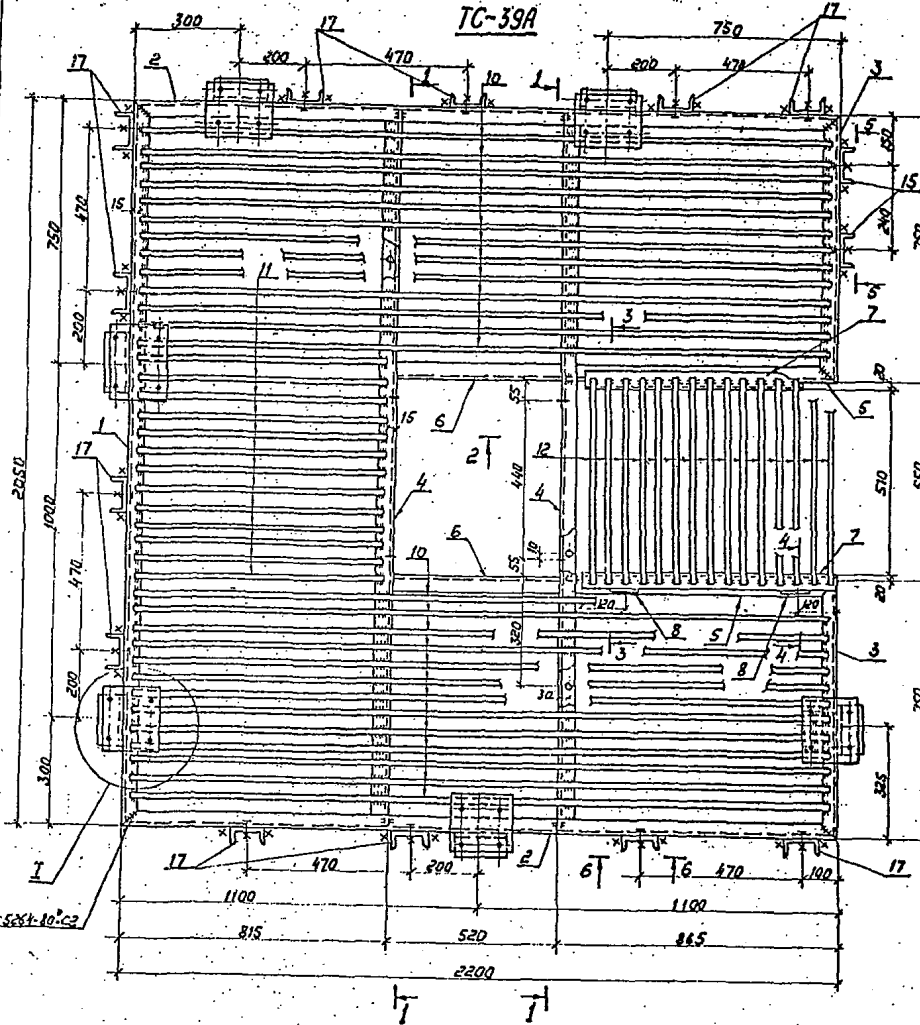
Площадка ТС-39

Лист	1	Листов	1
СЕВАЗПРОЕКТПРОЕКТ			
Ленинград			

Выпуск 2

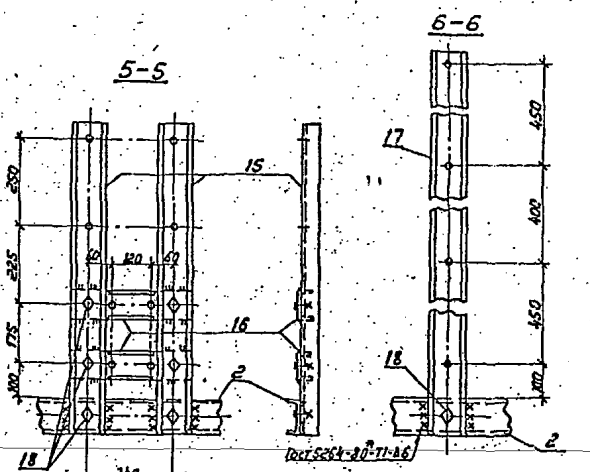
Лист 1 из 1

Техн. чертёж
ИЗДАНИЕ 2



Ведомость элементов

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

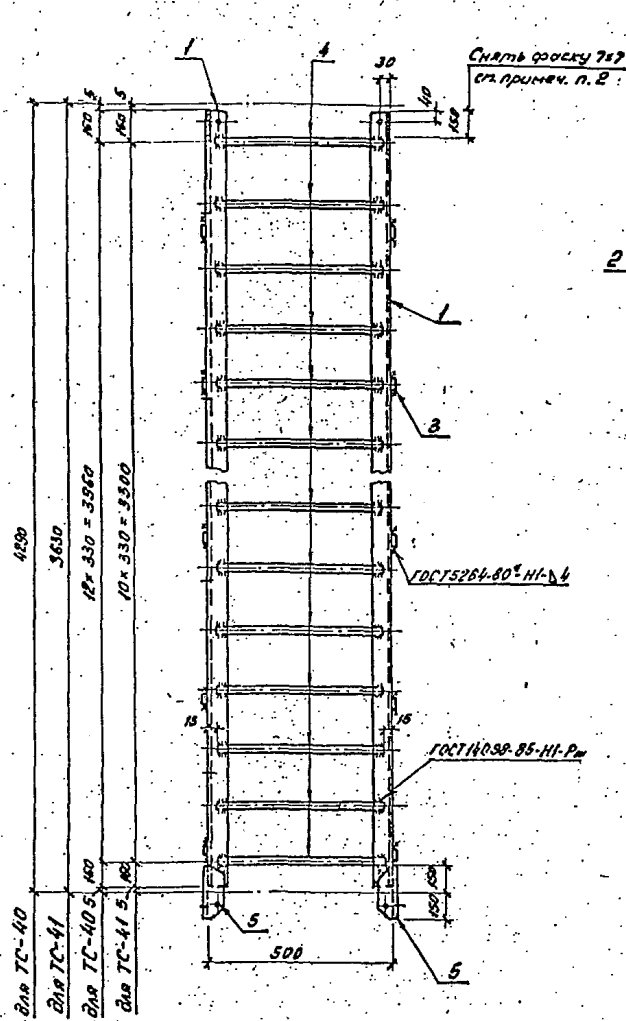


Все отверстия φ 11мм, кроме оговоренных

3.407.9-172.2-КМ-7					Площадка TC-39A		Стальная масса	Высота
Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Р	400	1-10	
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			Лист
РЕДАКЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР								Лист

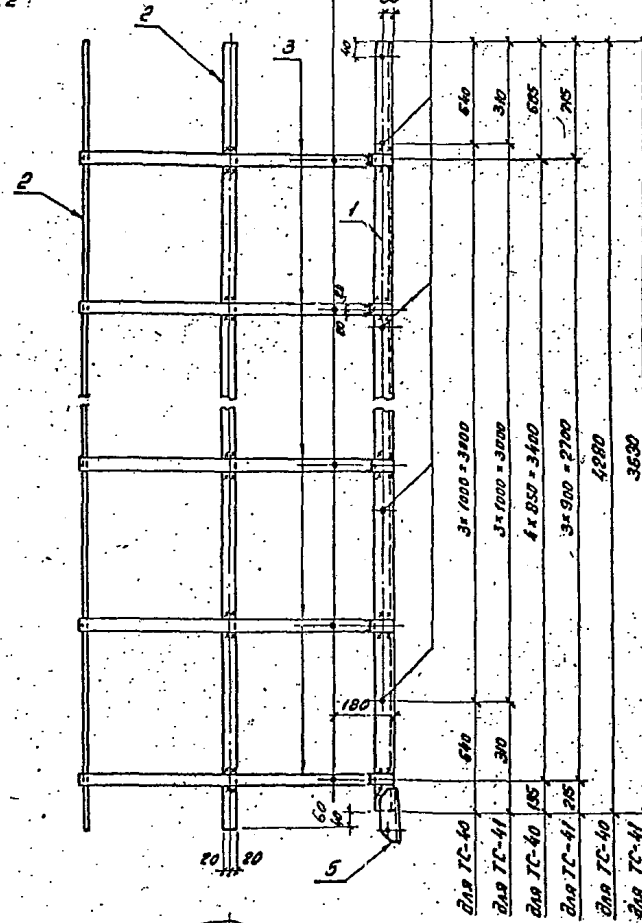
Выпуск 2

ТС-40; ТС-41



Отв. ф 7мм для крепления скоб со светосагидения

Отв. ф 7мм для крепления скоб для кабелей связи

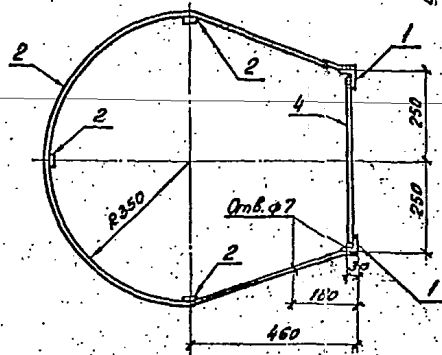
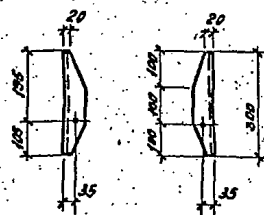


Ведомость элементов

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	Круг 16					
"	5	L 50x4				C235		

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

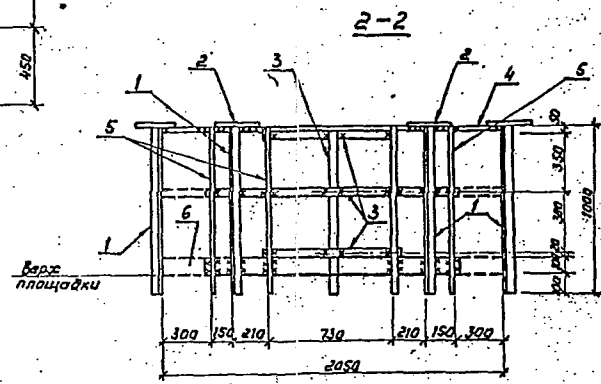
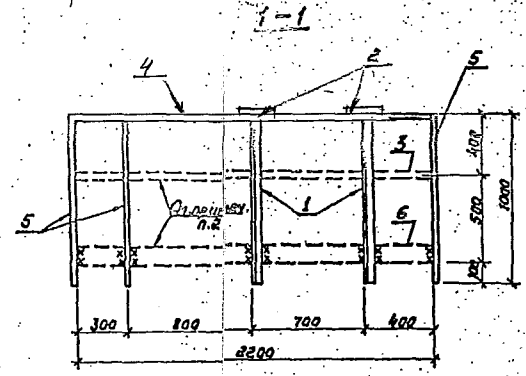
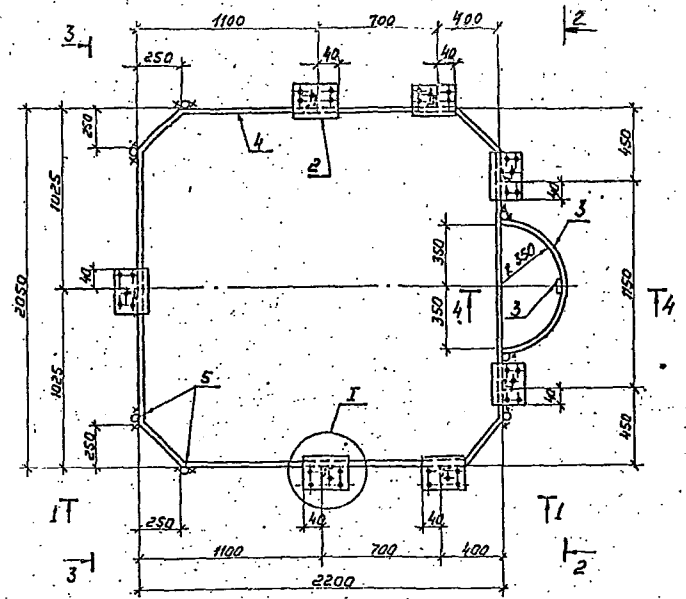
Поз. 5



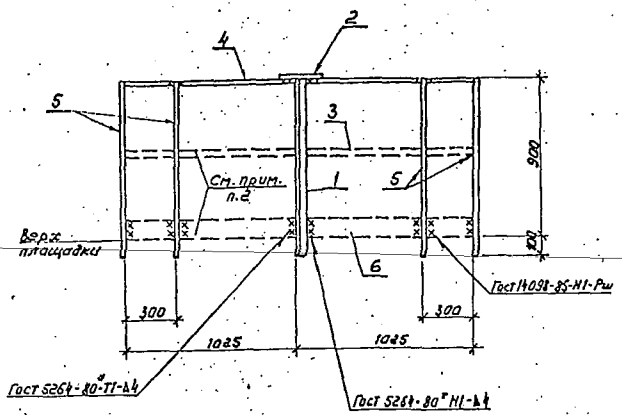
Марка	Количество
ТС-40	76
ТС-41	64

				3.407.9-172.2-КМ-8		
Лестница ТС-40, ТС-41				Степень Р	Уточн. стр. 1:10	Уточн. стр. 1:20
Исполн.	Проверен.	Сл.	Изм.	СЕРВИСЦЕНТР		
М.П.Изм.	М.П.Провер.	М.П.Сл.	М.П.Изм.	Авт.		
И.И.Изм.	И.И.Провер.	И.И.Сл.	И.И.Изм.	Лист		
И.И.Изм.	И.И.Провер.	И.И.Сл.	И.И.Изм.	Лист		

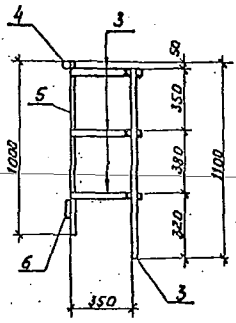
ТС-43



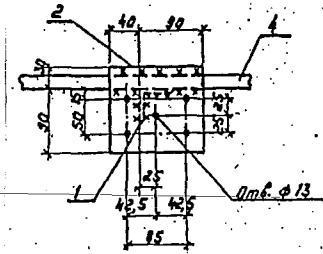
3-3



4-4



Т



Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Примечание	Сталь	Примечание
	Факт	Поз.	Состав	М кН.м	Н кН	В кН			
ТС-43	Решетка	1	L 50x4				4	С235	
	Решетка	2	-δ=6						
		3	4x40						
		4	Круг 20						
		5	Круг 20						
		6	4x100						

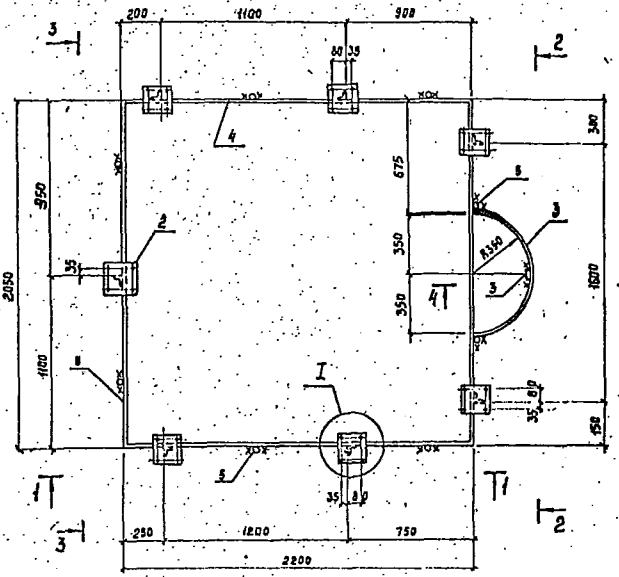
1. Все отверстия ф 11мм, края оребренные.
2. Элементы ограждения, показанные пунктиром, устанавливать только при отсутствии в этих пролетах прожекторов.

3.407.9-172.2-КМ-9

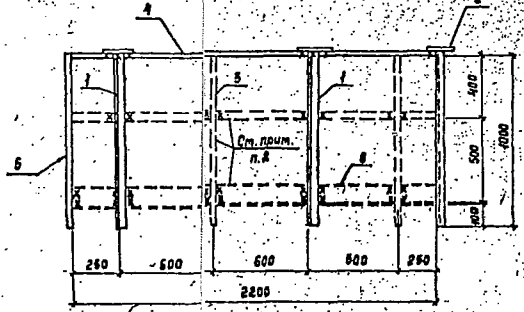
Исполн.	Ротковский	С.С.	И.И.И.	Ограждение ТС-43	Сталь	Масса	1:10	1:20
Исполн.	Селиванов	С.С.	И.И.И.					
Гл. инж.	Ковалев	С.С.	И.И.И.					
Инж. спец.	Курочкин	И.И.И.	И.И.И.					
Инж. спец.	Полынов	И.И.И.	И.И.И.					
				Лист	Листов			
				СВЯЗАНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград				

Выпуск 2

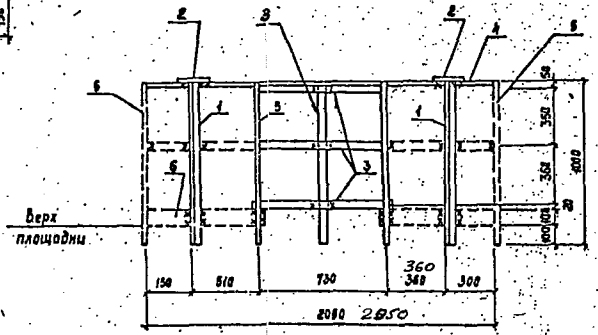
ТС-43А



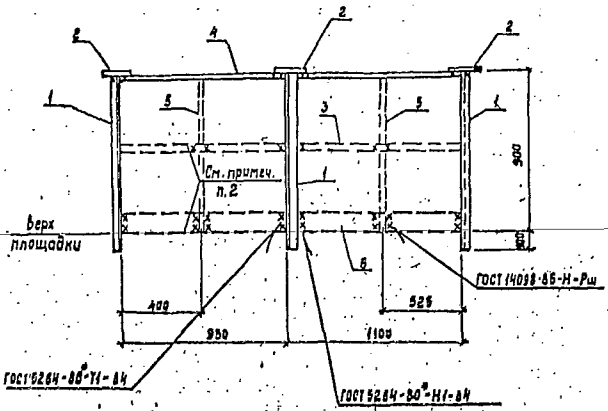
1-1



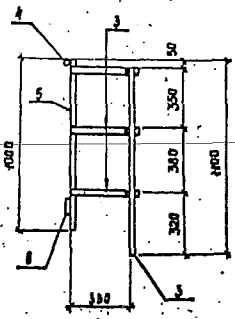
2-2



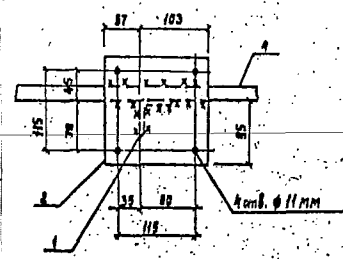
3-3



4-4



Ⓢ



Ведомость элементов

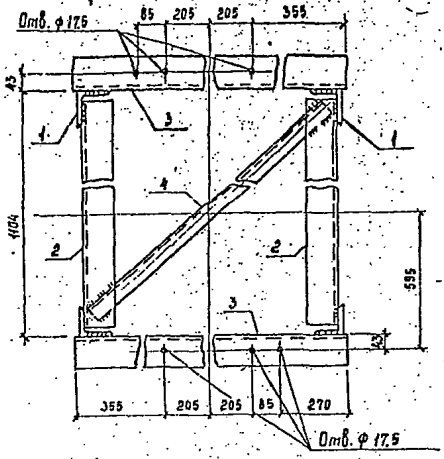
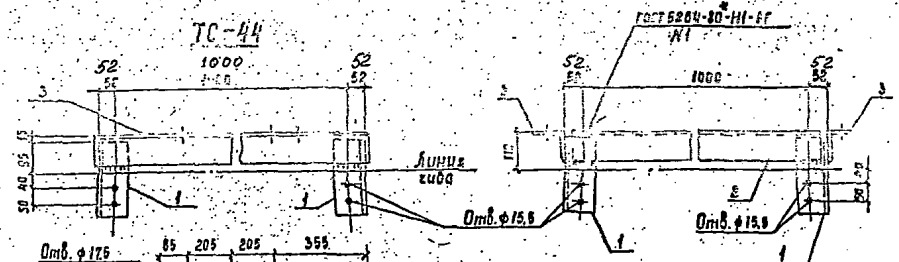
Марка	Сечение		Опорные усилия			Сталь	Примечание
	Эскиз	Площ	Состав	М, кН·м	N, кН		
ТС-43А	Ст. чертёж	1	L 50x4			С235	4
	То же	2	-Б-6				
	И	3	-4x10				
	И	4	Круг 20				
	И	5	Круг 20				
	И	6	-4x100				

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

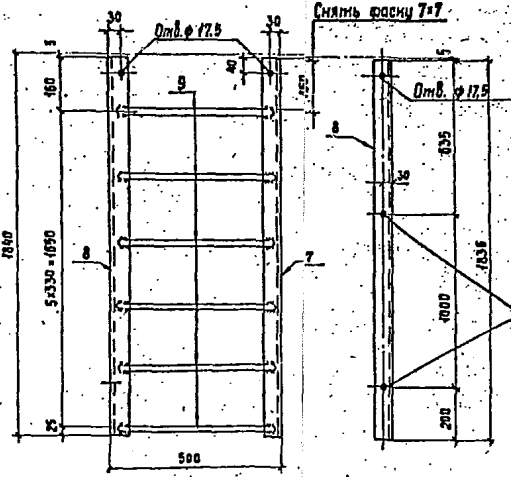
34-5-5 № 32. Инженер и Домашний Инженер

34079-172.2-КМ-1/1			Сталь	Масштаб	1:100
Исполн.	Проверен	С.С. 12.12.71	Р	109	1:20
М.проект.	С.С. 12.12.71		Лист	1	Листов
М.опр.	М.С. 12.12.71		СВАЯ ПИЛОНА ОСЕЛЬ ПРОЕ		
Инж.вр.	П.В. 12.12.71		Ленинград		

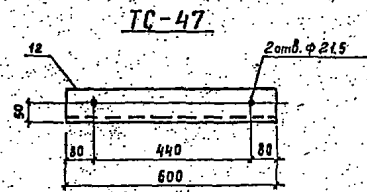
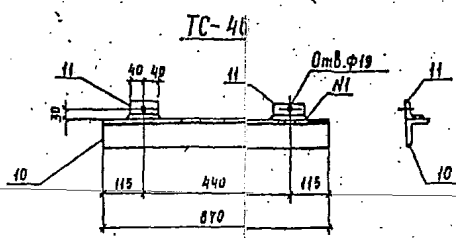
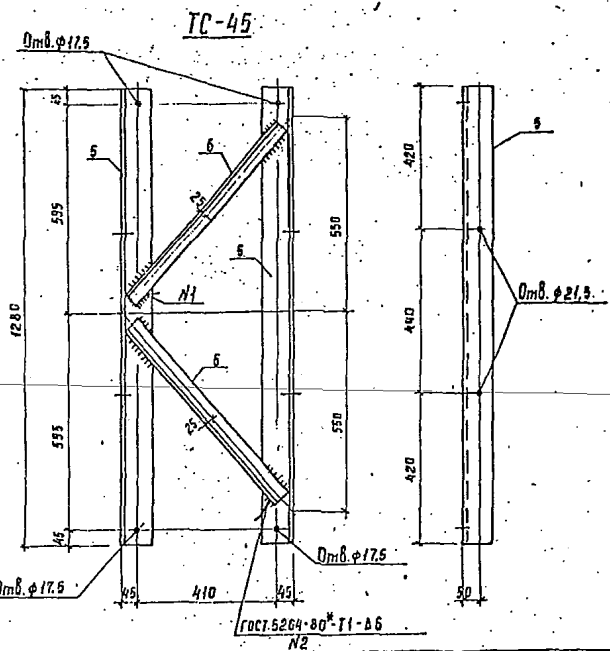
Величина 2



ТС-42



2 отв. $\phi 7$ мм
для крепления
скоб для
наблюдения связи



Ведомость элементов

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

Марка	Масса кг
ТС-42	16
ТС-44	56
ТС-45	29
ТС-46	6
ТС-47	5

Лист № 1 из 1. Подпись и дата. 2009.08.10

3.4079-172.2-КМ-11

Лестница ТС-42
Изделие
ТС-44...ТС-47

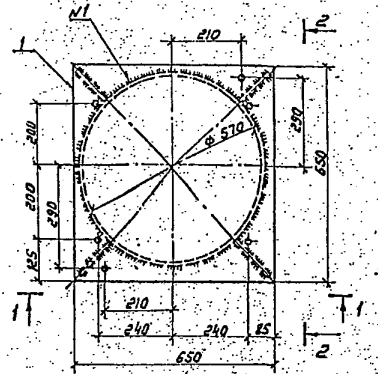
Нач. отв.	Роговский	2009
И. номер	Соколов	2009
И.П. отв.	Ковалев	2009
И. спец.	Киселев	2009
Инж. 2 к.	Панкратова	2009

Стадия	Масштаб	Листов
Р	Ст. табл.	1-10

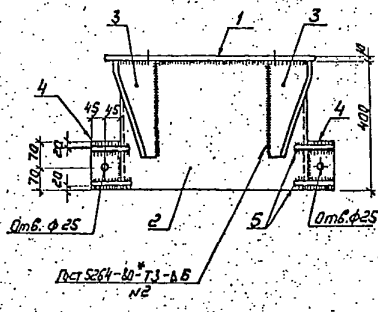
Лист 1 из 10
СЕРВИС ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕК
Ленинград

Вспомог. 2

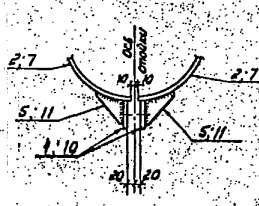
ТС-48



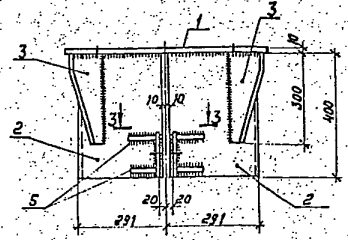
2-2



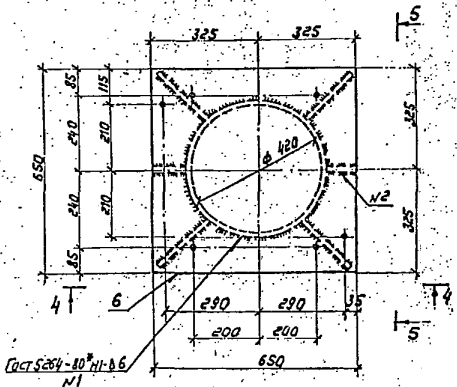
3-3



1-1



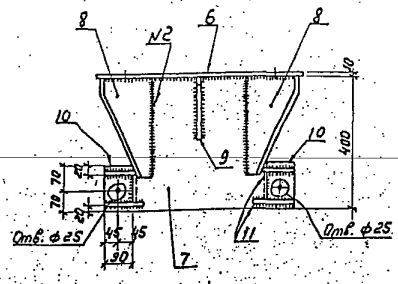
ТС-49



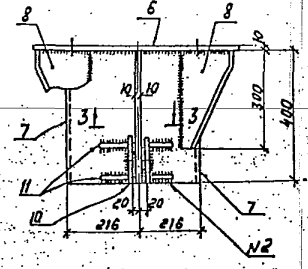
Марка	Масса, кг
ТС-48	83
ТС-49	75

Все отверстия ф 13 мм, кроме оговоренных.

5-5



4-4



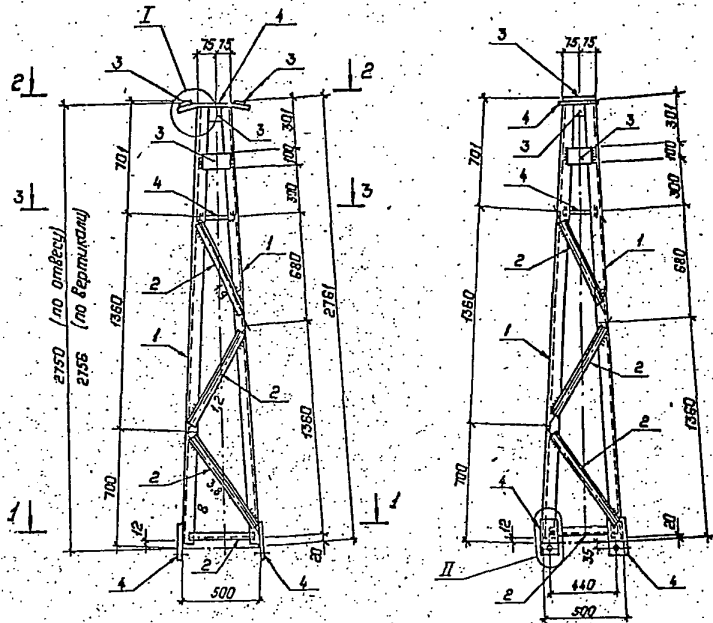
Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные ушки			контр. сталь	с таб.	примечание
	Эскиз	Поз. состав	М. КН	М. КН	О. КН			
ТС-48	Ст. чертеж	1 - δ = 10						
	То же	2 - δ = 6						
	"	3 - δ = 6					2	С245
	"	4 - δ = 10						
	"	5 - δ = 6						
ТС-49	Ст. чертеж	6 - δ = 10						
	То же	7 - δ = 6						
	"	8 - δ = 6						
	"	9 - δ = 6						
	"	10 - δ = 10						
	"	11 - δ = 6						

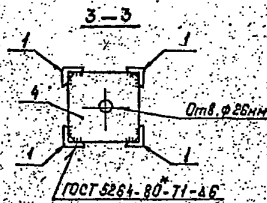
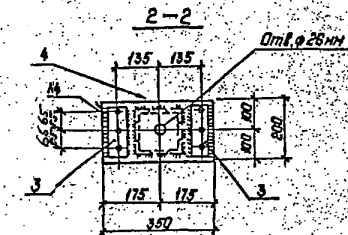
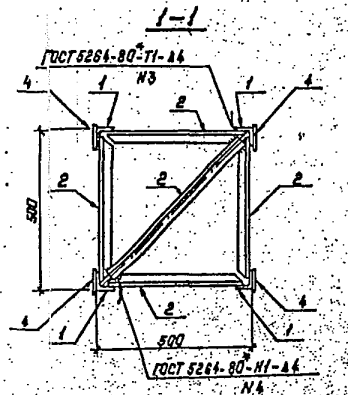
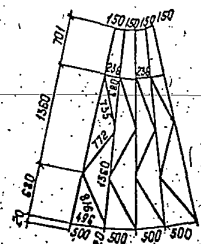
Испол. Проверка и прием. Форма: Омб. ф 25

3-407.9-172.2-КМ-12			
Изделие	ТС-48, ТС-49		Лист 1 из 1
Контрагент	Роснефтегаз	№ 2291	Севастопольский проект
Исполнитель	Севастопольский проект	№ 2291	Ленинград

Высота 172



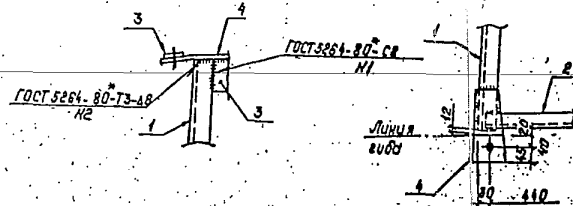
Геометрическая схема
(развертка)



Все отверстия $\phi 26$ мм, кромки оговоренных.

I

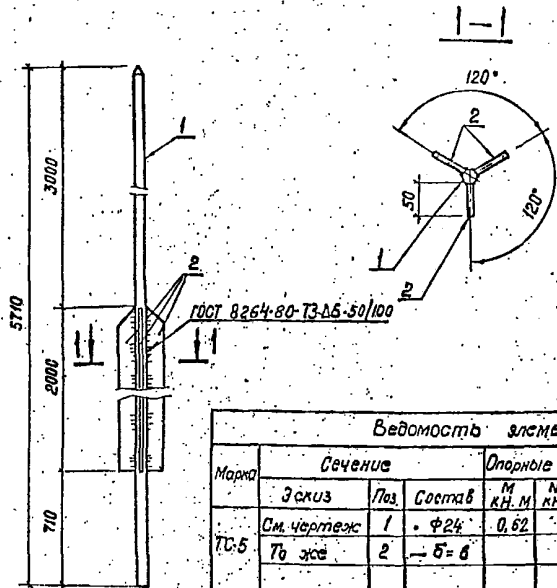
II



Ведомость элементов								
Марка	Сечение		Опорные усилия			Углы наклона	Сталь	Примечание
	Эскиз	Раз.	Состав	M, кН.м	N, кН			
ТС-4	См. чертёж	1	L 50x5		8,0		С245	
	То же	2	L 35x4		1,9			
	"	3	- δ 6					
	"	4	- δ 8					

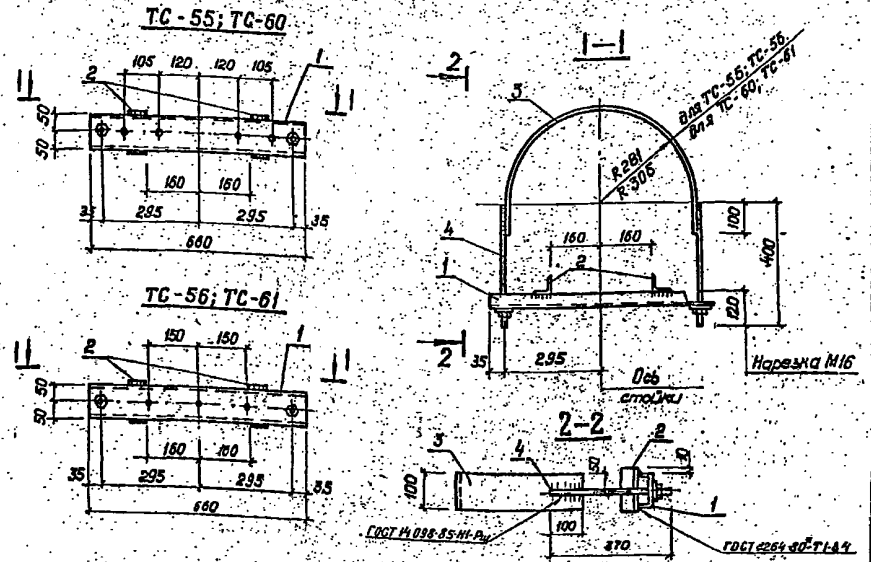
Исполн. Подпись и дата. Проверил И.П.

		3.407.9-172.2-КМ-14		Составитель	Масштаб
Исполн.	Проверен	Дата		Р	88
Лист	Листов	СЕВАЛПРОЕКТОПРОЕК			
				Ленинград	



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

3.407.9-172.2-КМ-15				Молниеотвод			ТС-5		
Исполн.	Проверенный	Сдано	Дата	Сталь	Масса	Мощность			
И.Конта	Савилов			Р	35	1120			
И.ИП	Ковалев			Лист	Листов				
И.И.Сред	Курсанова			КЕВАДАНЭНЕРГЕОСЕТПРОЕКТ					
И.И.З.К.	Иванов			Ленинград					

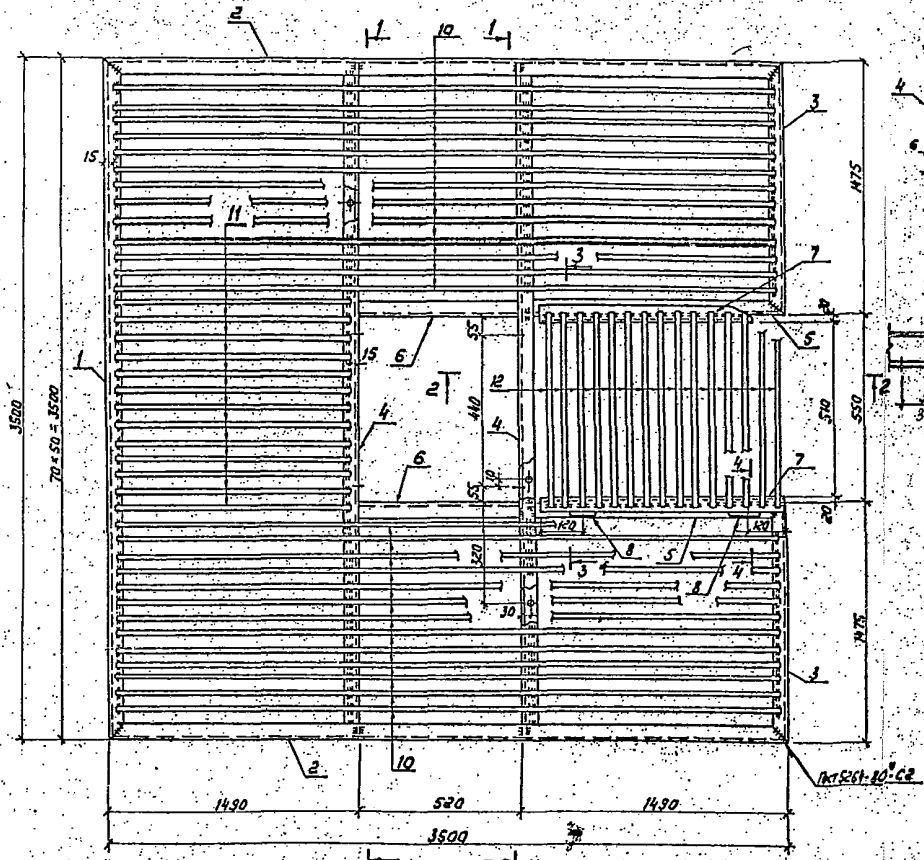


Марка	Масса, кг
ТС-55	11,2
ТС-56	
ТС-60	11,4
ТС-61	

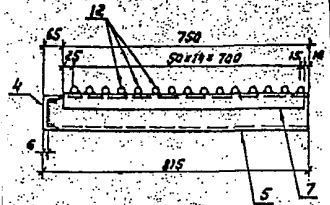
Ведомость элементов									
Марка	Сечение			Опорные условия			Высота, м	Сталь	Примечания
	Эскиз	Поз.	Состав	М	Н	Q			
ТС-55	см. чертеж	1	Е10				4	С235	
	То же	2	С50*4						
ТС-56	То же	3	- 4 * 100					Ст3ПС	
ТС-60	То же	4	Круг 16						
ТС-61									

3.407.9-172.2-КМ-16				Молниеотвод			ТС-55, ТС-56, ТС-60, ТС-61		
Исполн.	Проверенный	Сдано	Дата	Сталь	Масса	Мощность			
И.Конта	Савилов			Р	35	1120			
И.ИП	Ковалев			Лист	Листов				
И.И.Сред	Курсанова			КЕВАДАНЭНЕРГЕОСЕТПРОЕКТ					
И.И.З.К.	Иванов			Ленинград					

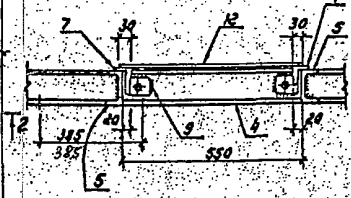
ТС - 57



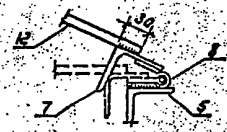
2-2



3-3



4-4

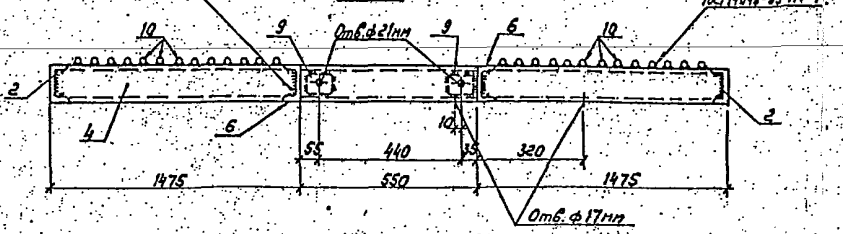


Ведомость элементов

Марка	Сечение			Апорные усилии			Листов	Сталь	Примечания	
	Эквив	Лин	Состав	М кН/м	Н кН	В кН				
ТС-57	См. чертеж	1	С 12				4	С235		
	То же	2	С 12							
	"	3	С 12							
	"	4	С 12							
	"	5	С 12							
	"	6	С 12							
	"	7	С 50x5							
	"	8	Полта				4	С330		
	"	9	- 8x6							
	"	10	Круж 12							
	"	11	Круж 12							
	"	12	Круж 12							
	"									

Дост 5264-80-73-А5

1-1

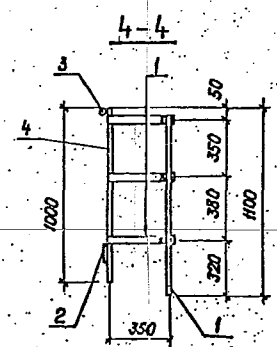
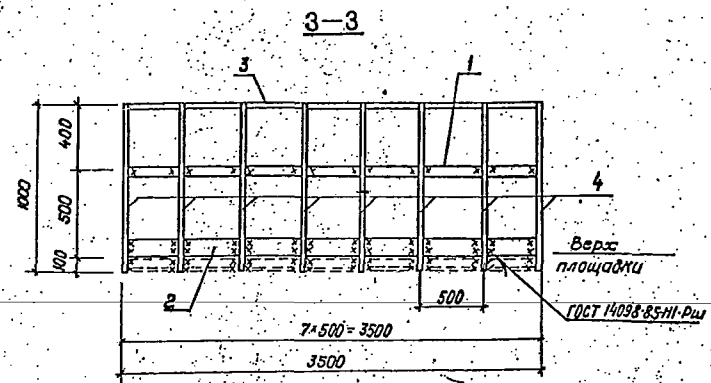
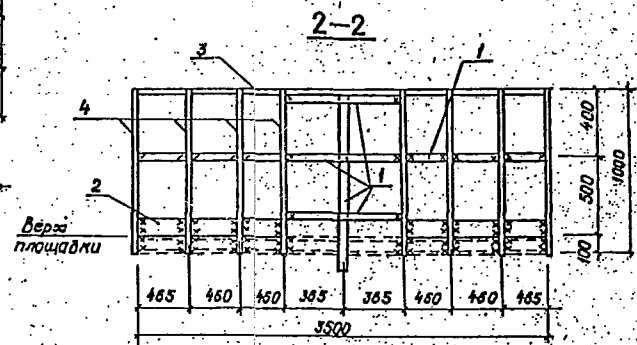
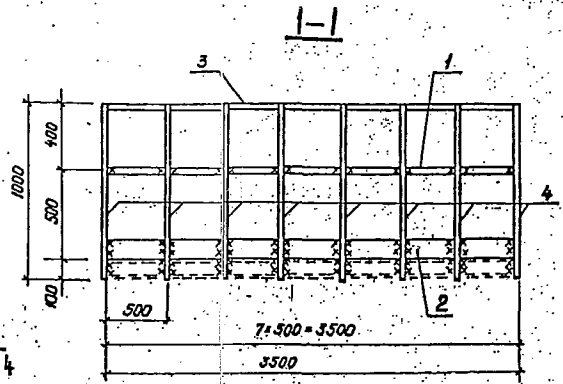
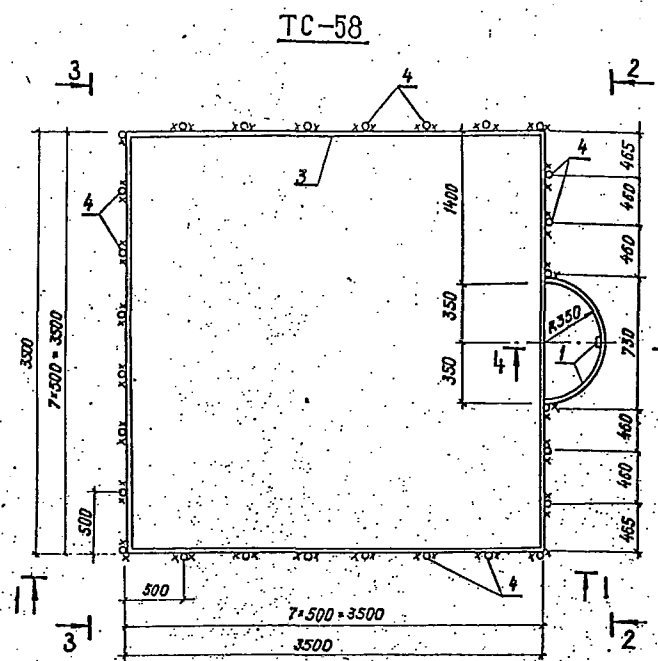


Дост 100Н-15-Н1-Р40

3.407.9-172.2-КМ-17

Исполн	Проверен	Экз	Лист	Площадка ТС-57	Лист 473
Начальн	Специал	Лист	Листов 1		
Проект	Коррекц	Лист	Листов	СЗСАИПРРОСТВАРИКСТ	
Исполн	Проверен	Лист	Листов	Ленинград	

Вариант 2



Ведомость элементов

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

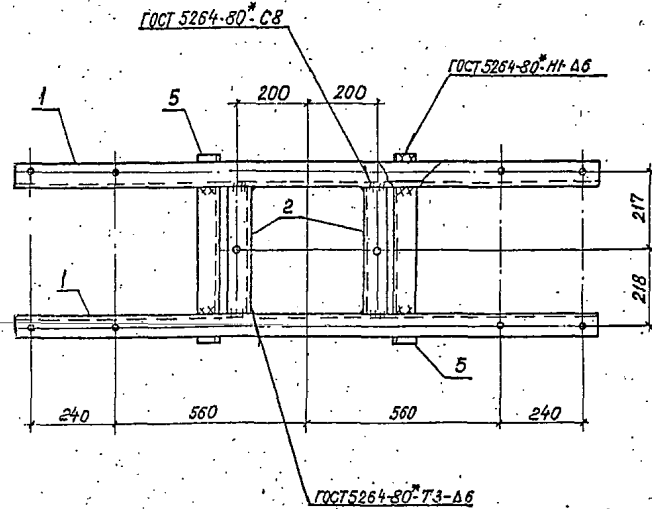
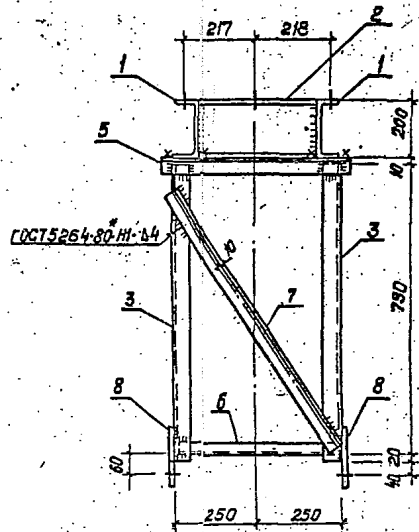
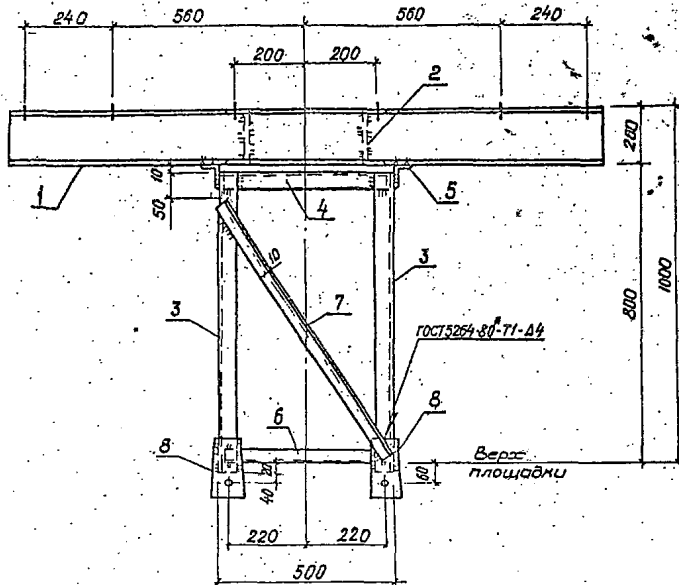
Лист 1 из 1

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		Отверстия			Количество	Сталь	Примечание
	Эскиз	Поз. Состав	М. КН	М. КН	С. КН			
ТС59	См. чертеж	1 С 20				2	С245	
	ГТто ось	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.

3.407.5-72.2-КМ-19

Подставка
ТС-59

Исполн.	Проверен.	Согласован.	Дата	Лист	Листов
				Р 226	110
СЕРВИСНАЯ СЕТЬ ПРОЕКТ					
Ленинград					