

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-596.90
ЗАКРЫТАЯ ПОДСТАНЦИЯ НАПРЯЖЕНИЕМ 110/6-10кВ
ПО СХЕМЕ 110-ЧН С ТРАНСФОРМАТОРАМИ 63/80/МВА
В СБОРНОМ ЖЕЛЕЗОБЕТОНЕ

АЛЬБОМ Б

КМ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-596.90
ЗАКРЫТАЯ ПОДСТАНЦИЯ НАПРЯЖЕНИЕМ 110/6-10 кВ
ПО СХЕМЕ 110-4Н С ТРАНСФОРМАТОРАМИ 63/80/МВ.А
В СБОРНОМ ЖЕЛЕЗОБЕТОНЕ

АЛЬБОМ Б

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1 ПЗ	Пояснительная записка и указания по применению	АЛЬБОМ 7 АС.И	Строительные изделия
АЛЬБОМ 2 ЭП1	Электротехнические решения. Схемы, компоновочные и конструктивно-монтажные чертежи	АЛЬБОМ 8 ОВ	Отопление и вентиляция
АЛЬБОМ 3 ЭП2	Электротехнические решения. Установка оборудования и детали.	ВК	Внутренние водопровод и канализация
АЛЬБОМ 4 ЭВ	Управление и автоматизация части 1,2,3	АЛЬБОМ 9 АП	Автоматика пожаротушения
АЛЬБОМ 5 АС	Архитектурно-строительные решения	АЛЬБОМ 10 СО	Спецификации оборудования
АЛЬБОМ 6 КМ	Конструкции металлические	АЛЬБОМ 11 ВМ	Ведомости материалов
		АЛЬБОМ 12 С	Сметная документация

Разработан институтом
"Севапэнергопроект"

Рабочий проект
утвержден и введен в действие
Минэнерго СССР протокол
от 01.02.1991 г. N 1

Главный инженер  Е.И.Баранов

Главный инженер проекта  Т.В.Калужина

© Севапэнергопроект 1991

Альбом 6

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта км		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2,3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	Схемы установки стрелянок в камеры трансформаторов по осям А и Д	
6	Монолитные участки УМ-1, УМ-2, УМ-3, УМ-10. Схемы расположения стальных элементов	
7	Монолитные участки УМ-4... УМ-9. Схемы расположения стальных элементов	
8	Схемы расположения металлоконструкций для установки глушителей на отп. 0.000 в осях 1-1/4, 2-3	
9	То же, на отп. 9.680	
10	То же. Узлы А... Г. Спецификация	
11	Схема расположения площадок на отп. 9.250; 10.770; 11.000. Фрагмент 1.	
12	То же. Фрагмент 2.	
13	То же. Фрагмент 3.	
14	Схемы расположения балок в камерах реакторов в осях 1-4, 9-12.	
15	Ограждение и лестница на отп. 4.520	
16	Лестница ЛМ-1 в камерах трансформаторов Т1, Т2	
17	Лестница ЛМ-2 в помещении насосной	
18	Лестницы пожарные ЛП-1, ЛП-2	
19	Схема расположения кранбалок и мандельсов. Разрезы 1-1... 4-4	
20	То же. Разрезы 5-5, 6-6. Узлы	
21	Схема расположения опор под оборудование в ЗРУ 10кВ.	
22	Камеры трансформаторов Т1, Т2. Схемы расположения опор под оборудование.	
23	Установочный чертеж дверей МТ-2, МТ-3	
24	Схема расположения элементов портала в ЗРУ 10кВ	
25	Схемы расположения защитных козырьков над входами в камеры ТСН, ТМ и РЗДСМ	
26	Металлическая дверь МТ-2, МТ-3. Ведомость элементов	
27	Схема расположения шинных мостов в камере трансформатора Т1	
28	То же, в камере трансформатора Т2	
29	Спецификация элементов к схеме расположения шинных мостов в камере трансформатора Т1	
30	То же, в камере трансформатора Т2	
31	Схемы расположения шинных мостов в коридорах на отп. 2.700 и 3.250	
32	То же. Сечения 1-1... 8-8. Узлы I... III	
33	Балки Б-7... Б-20	
34	Балки Б-21... Б-29. Изделия М-1... М-6, М-11	

Удостоверяю, что проект соответствует действующим нормам и правилам, а эксплуатация сооружений с пожароопасным и взрывоопасным характером производства безопасна при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта *И.И. Т.В. Калугина*

Лист	Наименование	Примечание
35	Стремянка СТ-1; ограждение стремянки СТ-1; стойка ограждения стремянки СТЛГ-1. Балка Б-1	
36	Лестницы Л-1... Л-3. Ограждение ОГ-1, Стремянка СТ-2	
37	Балки МБ-1... МБ-6	
38	Балки МБ-7... МБ-12	
39	Балка Б-2	
40	Опора Т0-1 под развешиватель РДЗ-1(2) 110/1000 УХЛ-1	
41	Опора Т0-2 под трансформатор напряжения НКФ-110-83У	
42	Опора Т0-3 под высококачественный заградитель 63-630-0,5У1 и конденсатор связи смл-110У3-6,4У1	
43	Опора Т0-4 под разрядник вентильного типа РЭС-110М	
44	Опора Т0-5 под выключатель ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1	
45	Опора Т0-6 под трансформатор тока ТФЗМ-110Б-1У41	
46	Опора Т0-7 под шинную опору ШО-110-УХЛ1	
47	Металлическая дверь МТ-4. Ведомость элементов	
48	Траверса Т-1	
49	Стойка СК-1	
50	Ограждение ОО-1, ОО-2	
51	Балки Б-30, Б-31	
52	Балки Б-3, Б-4	
53	Ограждение сетчатое СО-12	
54	Изделия М-7... М-10	
55	Балки Б-5, Б-6	
56	Ограждение сетчатое СО-1... СО-11	
57	Связи СП1, СП2	
58	Стойка СФ-10А	
59	Панель П1, П2	
60	Металлическая дверь МТ-1	
61	То же. Комплекты "Б", "В", "Г", "К"	
62	То же. Комплекты "Ж", "И", "Л"	
63	Металлическая дверь МТ-2, МТ-3. Общий вид.	
64	Металлическая дверь МТ-4. Общий вид.	
65	Металлическая дверь МДШ-1п, МДШ-1л	
66	То же. Узлы.	
67	То же. Марка СШ-1	
68	То же. Марки СШ-2... СШ-7	
69	То же. Петля верхняя левая (правая) ПЛП (ПВП), нижняя левая (правая) ПНП (ПНП)	
70	Изделия МШ-1... МШ-13, МШ-16... МШ-21	
71	Опора МШ-14	
72	Изделия МШ-22... МШ-25, МШ-63	
73	Изделия МШ-26... МШ-35	
74	Изделия МШ-36... МШ-47	
75	Изделия МШ-48... МШ-62	
76	Площадка монтажная ПМ-1	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
5	Спецификация элементов к схемам расположения стрелянок по осям А и Д	
6	Спецификация к схемам расположения стальных элементов монолитных участков УМ-1, УМ-2, УМ-3, УМ-10	

Лист	Наименование	Примечание
7	То же, монолитных участков УМ-4... УМ-9	
10	Спецификация к схеме расположения металлоконструкций глушителей на отп. 9.680	
11	Спецификация элементов к схеме расположения площадок на отп. 9.250; 10.770; 11.000	
14	Спецификация элементов к схеме расположения стальных балок в камерах реакторов	
15	Спецификация к схеме расположения конструкций ограждения и лестницы на отп. 4.520	
16	Спецификация к схеме расположения элементов лестницы ЛМ-1	
17	То же, элементов лестницы ЛМ-2	
18	Спецификация элементов пожарной лестницы ЛП-1, ЛП-2	
20	Спецификация элементов к схеме расположения кранбалок и мандельсов	
21	Спецификация элементов к схеме расположения опор под оборудование в ЗРУ 10кВ	
22	Спецификация к схемам расположения опор под оборудование в камерах трансформаторов Т1, Т2	
23	Спецификация элементов заполнения проема дверей МТ-2, МТ-3	
24	Спецификация к схеме расположения портала в ЗРУ 10кВ.	
25	Спецификация к схеме расположения козырьков над входами в камеры ТСН, ТМ и РЗДСМ	
29	Спецификация элементов к схеме установки шинных мостов в камере трансформатора Т1	
30	То же, в камере трансформатора Т2	
31	То же, в коридоре	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1.450.3-6 Вып. 0-1, 3	Ссылочные документы. Лестницы, площадки, стремянки и ограждения стальные производственных зданий промышленных предприятий.	

ИИВ-Н		Привязан	
407-3-596.90-КМ			
Нач. отд. И.Конта. ГИП Нач. зр.	Раменский Сачук Калугина Козалеб Кулешова	Дир. Дир. Дир. Дир. Дир.	Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 10-УН с трансформаторами 63(80) в сборном железобетонном здании
			Стандарт Лист Листов
			РП 1 76
			Общие данные (начало)
			СВЗЭЛЭнергосетьпроект Ленинград

Техническая спецификация металла /начало/

Альбом 6

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла по ГОСТ 2777-88	Обозначение размера профиля мм	№ п. п.	Код		К-во шт.	Длина мм	Масса металла по элементам конструкции, т							Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварта- лам (заполняется изготовителем), т				Заполня- ется вч
				Мар- ки ме- тал- ла	Раз- мер про- фи- ля			Лестницы, площадки, ограждения	Фанберки	Опоры, под- обрубки	Балки	Монорей- сы, рельсы и балки	Варота и дбери	Связи		Шпиль- ные мосты	I	II	III	
1	2	3	4	5	6	7	8	526	526	526	526	526	526	526						
Двутавр ГОСТ 19425-74*	C 255	I 24 м	1										5,36					5,36		
Двутавр ГОСТ 8239-89	C 255	I 36	2									6,03						6,03		
		I 33	3										0,32					0,32		
		I 24	4									0,11	2,02					2,13		
		I 22	5										0,94					0,94		
	Итого		6									6,14	3,28					9,42		
	C 235	I 24	7									0,11						0,11		
Всего профиля			8									0,11	6,14	3,28				9,53		
Швеллер	C 255	C 20	9										1,19					1,19		
ГОСТ 8240-89		C 16	10										0,85					0,85		
		C 12	11										0,12					0,12		
		C 10	12											0,61				0,61		
	Итого		13										2,16	0,61				2,77		
	C 245	C 20	14									0,29						0,29		
		C 16	15									1,02						1,02		
		C 12	16									2,66						2,66		
		C 8	17									0,19						0,19		
	Итого		18									4,16						4,16		
	C 235	C 24	19									0,44						0,44		
		C 20	20									0,69		2,36		0,69		3,74		
		C 18	21									2,80						2,80		
		C 16	22									0,32						0,32		
		C 14	23										0,27					0,27		
		C 12	24												0,69			0,69		
		C 10	25									0,09		0,29		2,22		2,60		
		C 8	26									0,19						0,19		
	Итого		27									4,09	0,44	2,63	0,98	2,91		11,05		
Всего профиля			28									4,09	0,44	4,16	4,79	0,61	0,98	2,91	17,98	
Уголок равнобокий ГОСТ 8509-86	C 255	4100x7	29											0,02				0,02		
		450x5	30											0,05	0,10			0,15		
	Итого		31											0,05	0,12			0,17		
	C 245	4180x12	32												1,89			1,89		
		4125x8	33										0,03					0,03		
		490x8	34												1,90			1,90		
		490x6	35										0,06					0,06		
		480x6	36										1,06					1,06		
		475x5	37										0,75					0,75		
		463x5	38										0,34					0,34		
		450x5	39										0,99					0,99		
	Итого		40										3,23			3,79		7,02		
	C 235	4100x8	41												0,29			0,29		
		490x8	42													0,89		0,89		
		490x6	43									0,01						0,01		
		475x6	44									0,64			0,11			0,75		
		463x5	45									2,65				0,03		2,68		
		450x5	46									3,77				0,68		4,45		
		445x4	47									0,03						0,03		
		440x4	48												0,01			0,01		
	Итого		49									7,1			1,09		0,92	9,11		
Всего профиля			50									7,1		3,23	0,05	0,12	1,09	3,79	0,92	16,30
Уголок неравно- бокий ГОСТ 8510-86	C 235	4140x30x6	51										0,07			0,11		0,11		
Всего профиля			52															0,07		
			53															0,07		

Шв. и углы, подшив и дбери, в зам. шпиль

407-3-596.90-КМ

Закрывающая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-4И
с трансформаторами 63/10/0,4кВ в сборном железобетоне

Привязан	Нач. отд. Роменский	Нач. отд. Сапожников	Нач. отд. Гипстр. Ковалев	Нач. зр. Купельшова
Шв.ч				

Лист 1	Лист 2	Лист 3	Лист 4
	РП 2		

Общие данные
(продолжение)

Севзапэнергопроект
Ленинград

Техническая спецификация металла (окончание)

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла по ГОСТ 21772-88	Обозначение размер профиля мм	N п.п.	Код				Длина мм	Масса металла по элементам конструкции, т								Общая масса, т	Масса потребности в металле по кбортам /заполняется изгото- вителем/, т				Заполняет- ся в 4		
				Мар- ки ме- тал- ла	Вид про- фи- ля	Раз- мер про- фи- ля	К-во шт.		Листовой, площадь протяжения	Факверки	Шпалы под оборудование	Балки	Моноревь- евые пути и балки	Верста и дверт	связи	Шинные мости		I	II	III	IV			
																		код элемента конструкции						
Квадрат ГОСТ 2591-88	С 235	28x28	1																0.01					
Круг ГОСТ 2590-88	С 235	φ20	2																0.32					0.40
		φ18	3																0.19					0.19
		φ16	4																0.02					0.02
		φ12	5																0.07					0.07
		φ10	6															0.01		0.04				0.05
		φ6	7																0.08					0.08
		Итого	8																0.72					0.81
Всего профиля			9															0.72					0.81	
Сталь листовая ГОСТ 19903-74*	С 255	-δ=20	10								0.45	0.28							0.73					
		-δ=12	11										0.06						0.06					
		-δ=10	12								0.19	0.57							0.76					
		-δ=8	13										0.34						0.34					
		-δ=6	14										0.01						0.01					
Итого			15							0.64	1.26							1.90						
С 245		-δ=12	16													0.31		0.31						
		-δ=10	17							0.07							0.29	0.36						
		-δ=8	18							0.03								0.03						
		-δ=6	19							0.33								0.33						
Итого			20						0.43						0.60	1.03								
С 235		-δ=20	21							0.06							0.16	0.22						
		-δ=10	22							0.06	0.01	0.03				0.02	0.23	0.35						
		-δ=8	23							0.03	0.02					0.90	0.95							
		-δ=6	24							1.53	0.30					0.50	2.66							
Итого			25						1.62	0.39	0.03			1.42	0.72	4.18								
Всего профиля			26						1.62	0.39	0.43	0.67	1.26	1.42	0.60	0.72	7.11							
Сталь листовая ГОСТ 19904-90	С 235	-δ=5	28												0.15		0.15							
		-δ=4	29							1.14					0.64		1.78							
		-δ=2	30							0.17					0.77		0.94							
		Итого		31							1.31					1.56	2.87							
Всего профиля			32						1.31					1.56	2.87									
Сталь рифленая ГОСТ 8588-77*	С 235	-δ=4	33							0.43							0.43							
		-δ=2.5	34							0.02							0.02							
		Итого	35							0.45							0.45							
		Сталь																						
ГОСТ 5336-80*	С 235	N20-2.0	36							0.17							0.17							
		N20-1.6	37							0.22							0.22							
		N10-1.6	38												0.04		0.04							
		Итого	39							0.39					0.04		0.43							
Всего металла			40						15.68	0.94	7.82	11.72	10.63	5.30	4.39	4.55	61.03							
В том числе	С 235		41										8.99	10.63		19.62								
по маркам	С 245		42												4.39	12.21								
	С 235		43						15.68	0.94	2.73			5.30		4.55	29.2							

Ш.В. Л.А. П.Д. и др. В.З.М. Ш.В.А.

Привязан:
 Нач. отд. Рюменский И.И. 11.01.91
 Н.контр. Суцков С.М. 11.01.91
 Ин. Петр. Ковалев В.В. 11.01.91
 Нач. зр. Кулешова Ю.В. 11.01.91
 Ш.В. Л.

407-3-596.90-КМ
 Заворотная подстанция напряжением 110/10 кВ по схеме
 110-4И с трансформаторами 63/80 МВА в с/бродном Ж/Б
 Студия Лист Листов
 РЛ 3
 Общие данные
 (продолжение)
 Севэлэнергопроект
 Ленинград

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Альбом 6

1	2	3	4	Масса конструкций, т												17	18	
				по видам профилей стали														
				5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
Наименование конструкций по номенклатуре преискуранта № 01-22	Линии по профилям скрутки 01-22	М. П.	Код конструкций	Класс стали	Швеллеры	Кант-настил	Средней толщины	Мелкогабаритная сталь	Полосовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Гнутые и профилированные	Трубы	Прочие	Всего	Кол-во, шт.	Серия типовых конструкций	
Лестницы, площадки																		
ограждения		1	526		4,25	7,35	0,36	0,36	3,32		0,20			0,49	16,33			
фазверки		2	526		0,56				0,41						0,97			
Опоры под оборудование		3	526		4,32	3,36			0,45						8,13			
Балки		4	526		11,37	0,05			0,70						12,12			
Монорельсовые пути и балки		5	526		9,62	0,12			1,31						11,05			
Ворота и двери		6	528		1,02	1,24	0,09	0,02	2,30		0,80			0,04	5,51			
Связи		7	526		3,94				0,62						4,56			
Шпильные масты		8	526		3,03	0,96			0,75						4,74			
Итого					34,17	17,02	0,45	0,38	9,86		1,0			0,53	63,41			

- За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1^{го} этажа.
- Стальные конструкции разработаны в соответствии с требованиями СНиП II-23-81.*
- Материал стальных конструкций - сталь по ГОСТ 27772-88 марок: балки - С235 и С255; опоры под оборудование С245; остальные конструкции - С235.
- Для сварных швов следует применять следующие типы электродов по ГОСТ 9467-75*
Э42А - для конструкций подкрановых балок;
Э42 - для остальных конструкций
- Для болтовых конструкций применять болты классов 4.6 и 5.6 по ГОСТ 7798-70*.
- Антикоррозийная защита стальных конструкций *2 означается по СНиП 2.03.11-85 в зависимости от степени агрессивного воздействия среды района строительства.
- Монтаж конструкций выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87.

Привязан

407-3-596.90-КМ

Нач. отд. Раменский	11.01.91	Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-4НС трансформаторами 63(80)МВА в сборном железобетоне	Страниц	Листов
Н.контр. Соцкая	11.01.91		рп	4
Глп.стр. Ковалев	11.01.91			
Нач. гр. Кулешова	11.01.91			
Общие данные (окончание)			СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград	

Формат А3

Схема установки стрелки по оси Д

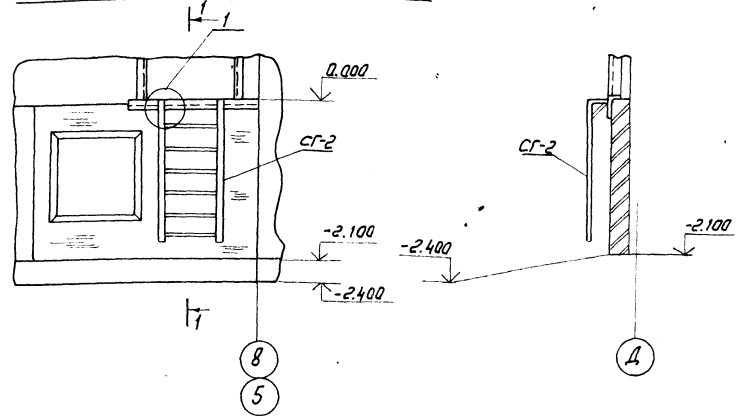
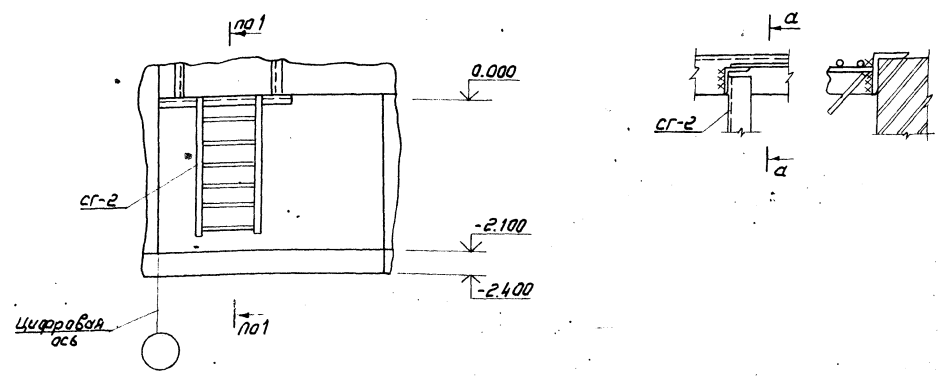


Схема установки стрелки по оси А и Д



Спецификация элементов схем расположения стрелок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
СГ-2	407-3-596.90-КМ-36	Стрелка СГ-2	6	37,2	

Альбом 6

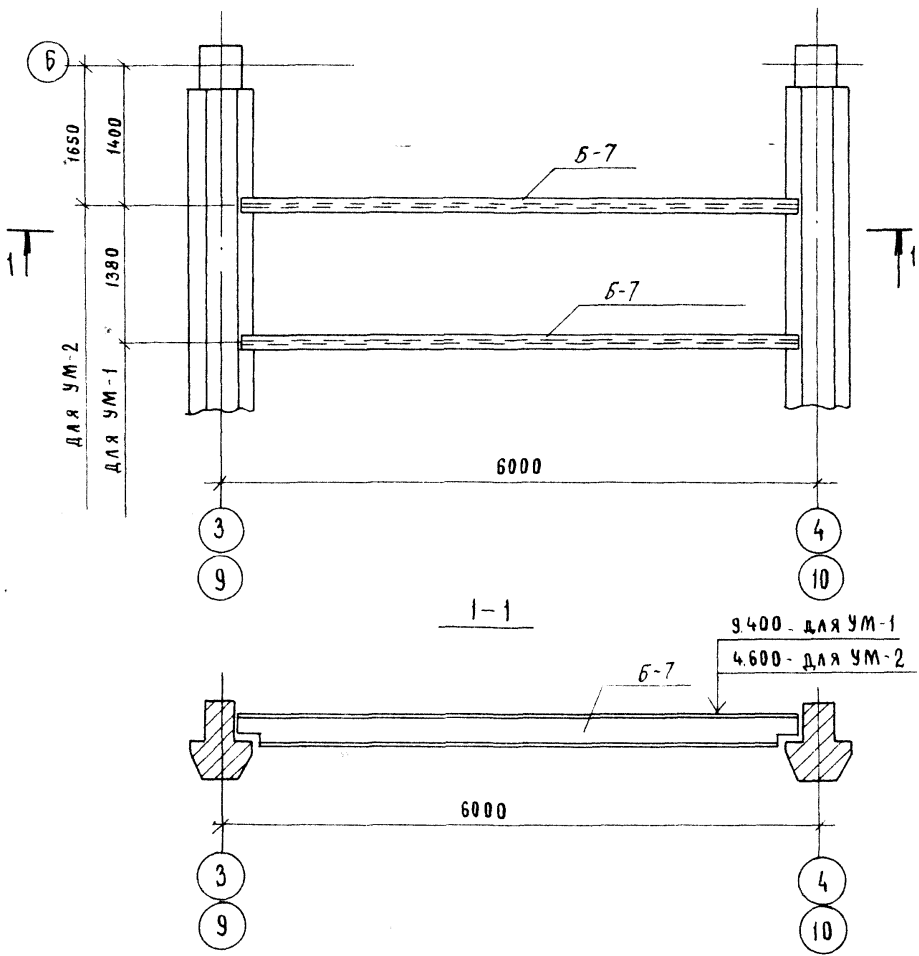
Цифровая ось

Нач. отд. Раменский	11.01.91	Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-4НС трансформаторами 63(80)МВА в сборном железобетоне	Страниц	Листов
Н.контр. Соцкая	11.01.91		рп	5
Глп.стр. Ковалев	11.01.91			
Нач. гр. Кулешова	11.01.91			
Схемы установки стрелок в камеры трансформаторов по осям А и Д			СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград	

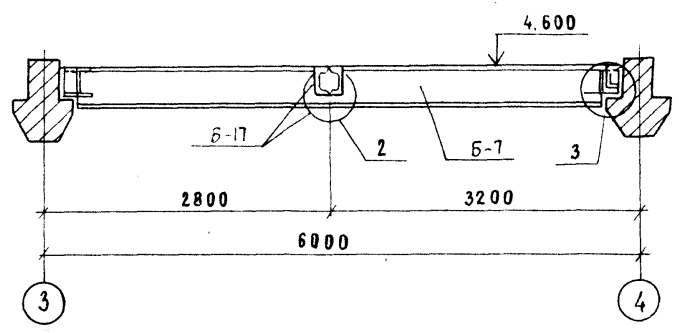
Копир. №4-

Формат А3

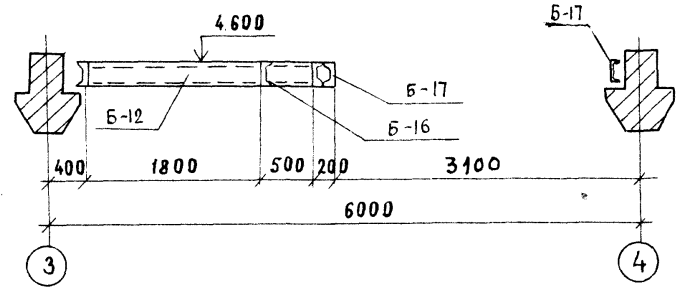
УМ-1, УМ-2



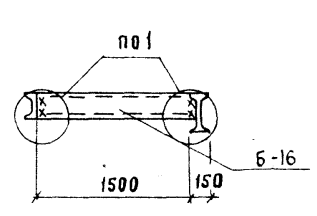
2-2



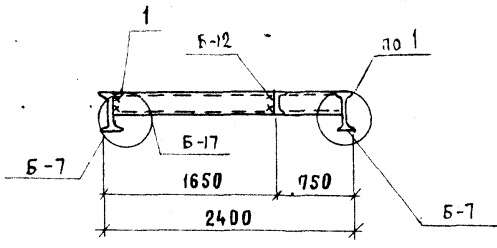
3-3



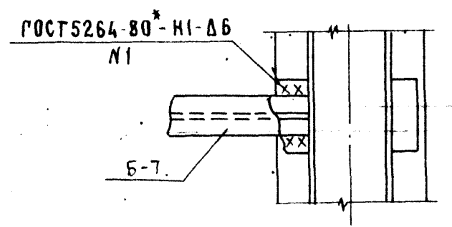
4-4



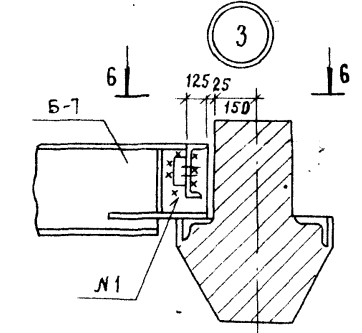
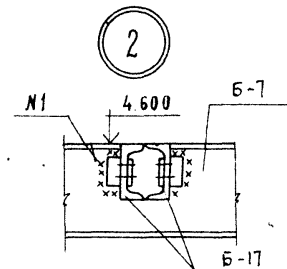
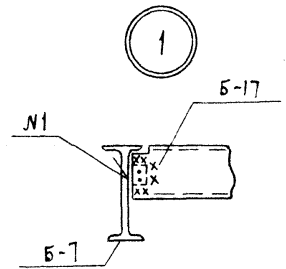
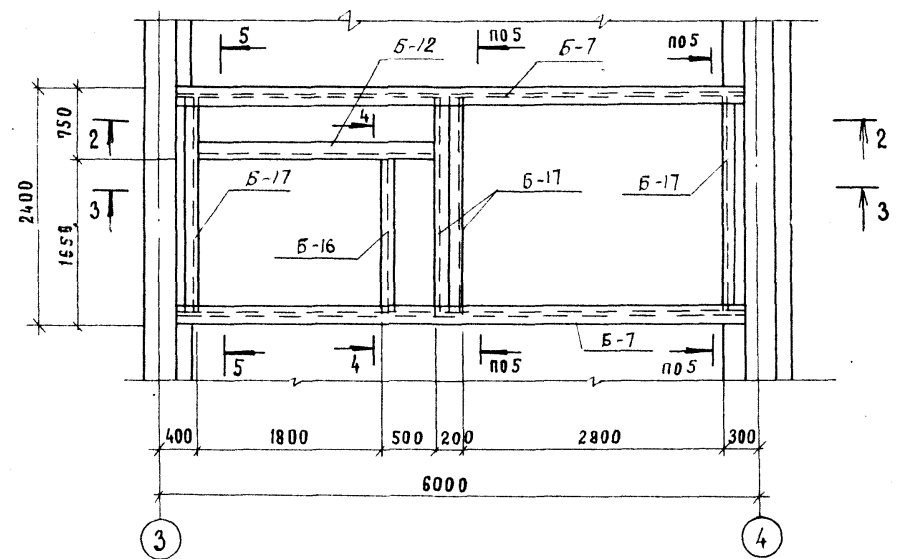
5-5



6-6



УМ-3



Спецификация к схемам расположения стальных элементов монолитных участков УМ-1, УМ-2, УМ-3, УМ-10

МАРКА, ПОЗ.	Обозначение	Наименование	КОЛ.	МАССА ЕД.КГ.	Примечание
		УМ-1			
Б-7	407-3-596.90-КМ-33	БАЛКА Б-7	2	300	
		УМ-2			
Б-7	407-3-596.90-КМ-33	БАЛКА Б-7	1	300	
		УМ-3, УМ-10			
Б-7	407-3-596.90-КМ-33	БАЛКА Б-7	2	300	
Б-16	-33	Б-16	1	30	
Б-12	-33	Б-12	1	43	
Б-17	-33	Б-17	4	490	

ПРИВЯЗКА		
ИМБ.И		

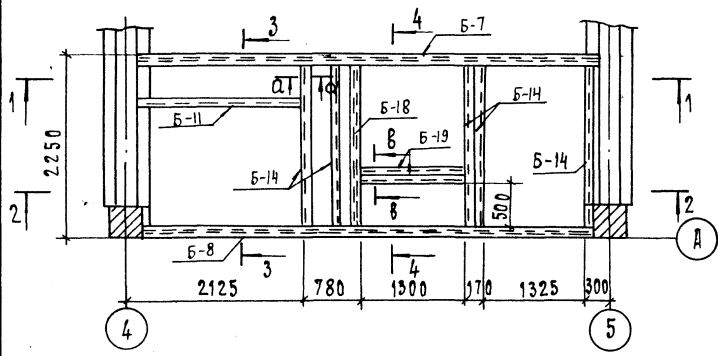
407-3-596.90-КМ					
НАЧ. ОТД.	РОМЕНСКИЙ	11.01.91	ЗАКРЫТАЯ ПОДСТАНЦИЯ НАПРЯЖЕНИЕМ 110/6-10кВ по схеме 110-4Н		
Н. КОНТР.	САЦЮК	11.01.91	СТАНЦИОНАМИ 63(80) МВА в сборном железобетоне		
ГИПСТР.	КОВАЛЕВ	11.01.91	Стандия	Лист	Листов
НАЧ. ГР.	КУЛЕШОВА	11.01.91	РП	6	
Монолитные участки УМ-1, УМ-2, УМ-3, УМ-10. Схемы расположения стальных элементов.			СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		

1. Спецификация элементов дана на 1 монолитный участок.
2. Монолитный участок УМ-10 в осях 9-10 выполняется зеркально участку УМ-3.

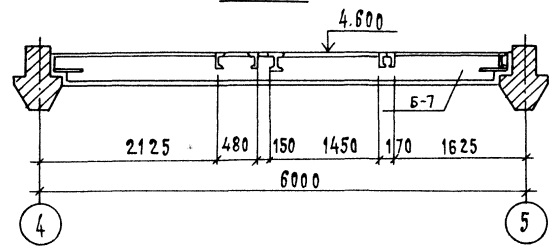
ИМБ.И ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗРМ ИМБ.И

Альбом 6

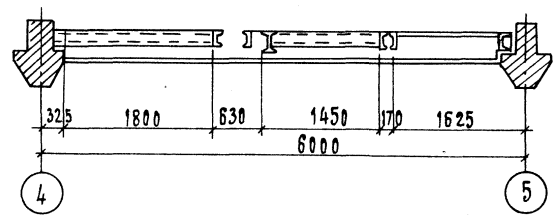
УМ-4, УМ-8 /зеркально УМ-4/



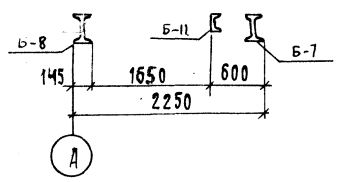
1-1



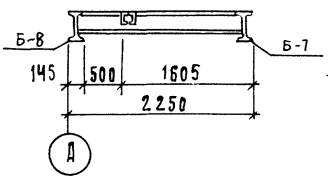
2-2



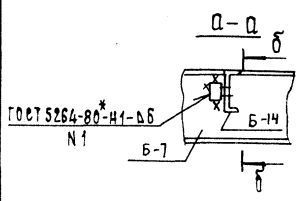
3-3



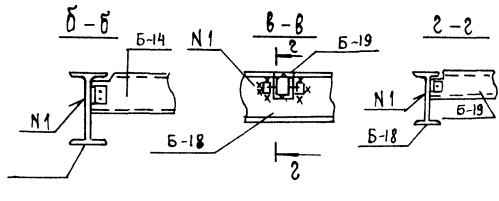
4-4



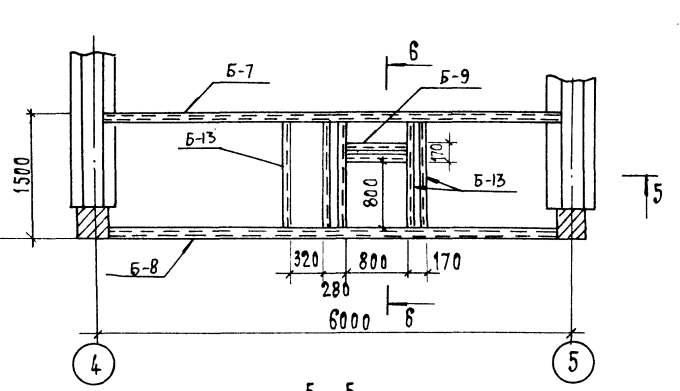
а-а



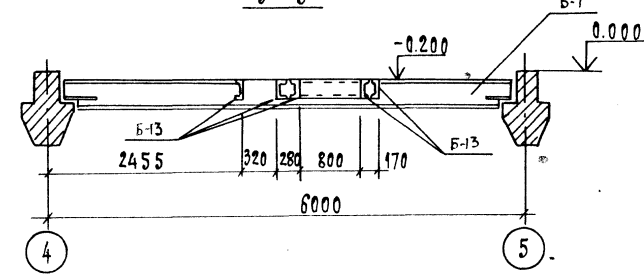
б-б



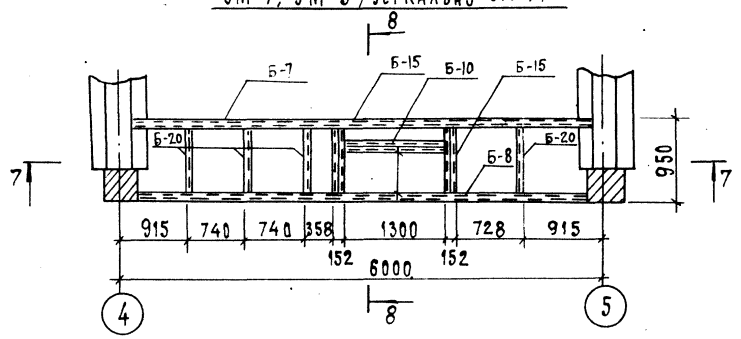
УМ-5, УМ-6 /зеркально УМ-5/



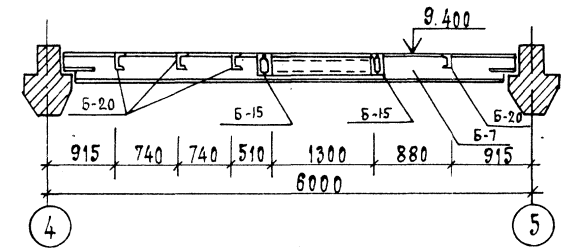
5-5



УМ-7, УМ-9 /зеркально УМ-7/

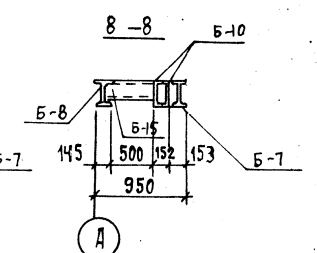
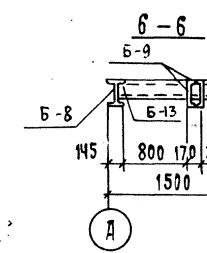


7-7



Спецификация к схемам расположения элементов монолитных участков УМ-4... УМ-9

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
УМ-4, УМ-8					
Б-7	407-3-596.90-КМ-33	БЯЛКА Б-7	1	300	
Б-8	- 33	Б-8	1	296	
Б-14	- 33	Б-14	5	39	
Б-18	- 33	Б-18	1	59	
Б-11	- 33	Б-11	1	36	
Б-19	- 33	Б-19	2	14	
УМ-5, УМ-6					
Б-7	407-3-596.90-КМ-33	БЯЛКА Б-7	1	300	
Б-8	- 33	Б-8	1	296	
Б-13	- 33	Б-13	5	26	
Б-9	- 33	Б-9	2	16	
УМ-7, УМ-9					
Б-7	407-3-596.90-КМ-33	БЯЛКА Б-7	1	300	
Б-8	- 33	Б-8	1	296	
Б-10	- 33	Б-10	2	25	
Б-15	- 33	Б-15	4	16	
Б-20	- 33	Б-20	4	9	



Спецификация элементов дана на 1 монолитный участок

Привязан	
ИВ. N	

407-3-596.90-КМ			
ЗАКРЫТАЯ ПОДСТАНЦИЯ НАПРЯЖЕНИЕМ 110/6-10кВ ПО СХЕМЕ 110-4Н			
СТАНЦИОНАМИ 63(80)МВА В СЕРИИ ИВРЗ/БЕТОН			
ИИЧ. ОТА	РОМНЕНКИ	11.01.91	Лист 7
И.КОНТР.	ЕЛЮК	11.01.91	
ГИП.СТР.	КОВАЛЕВ	11.01.91	
ИИЧ. ГР.	КУЛШОВА	11.01.91	
Монолитные участки УМ-4, УМ-9			СЕВАЗЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Схемы расположения стальных элементов			ЛРНИИГРД

ИВ. N ПОДПИСЬ И ДАТА

Альбом 6

Схема расположения металлоконструкций в осях 1-1/1

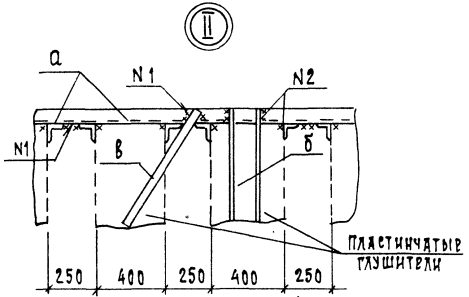
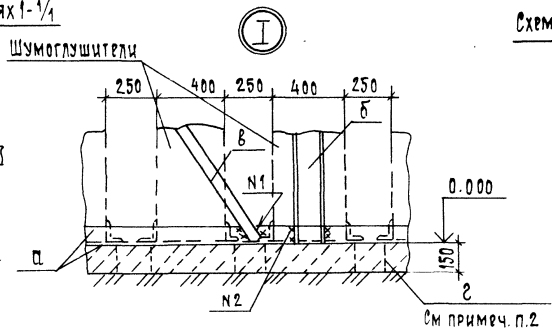
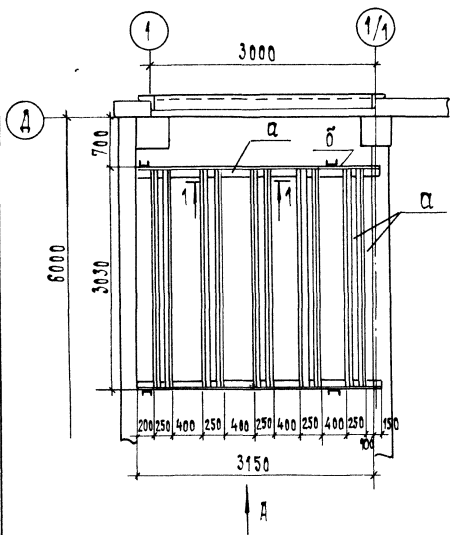
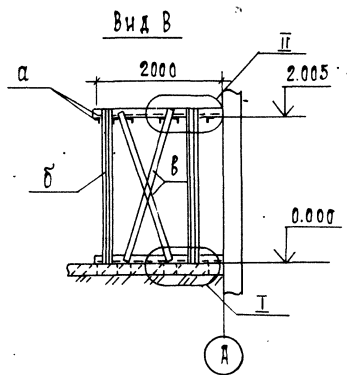
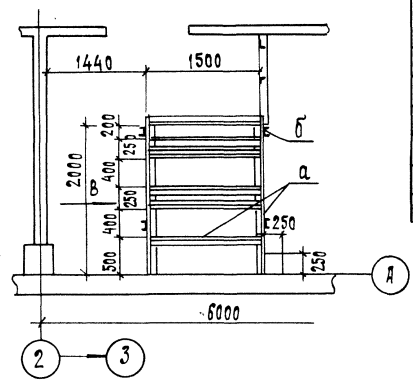
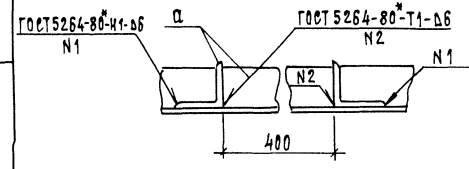
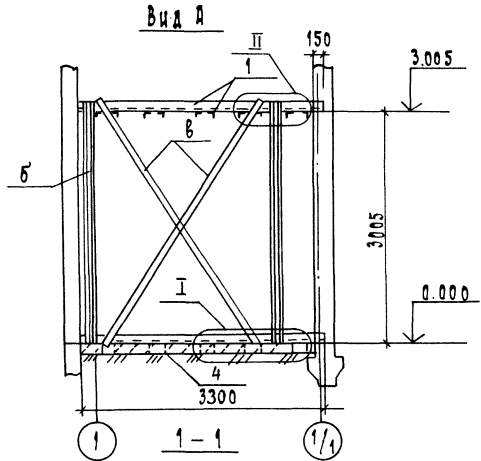


Схема расположения металлоконструкций в осях 2-3



Ведомость элементов							
Марка	Сечение		Опорные усилия			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М, тс.м	Н, тс		
а	См. чертеж		L 63x5	Конструктивно			
б	"		C 16	"			
в	"		4x60	"			
г	"		Круг 20	"			

- Схема расположения металлоконструкций в осях 11/1-12 выполняется зеркально схеме расположения в осях 1-1/1; в осях 9-10 - зеркально схеме в осях 3-4
- Вершины марки г $r=150$ мм приварить к уголкам марки а через 500 мм.

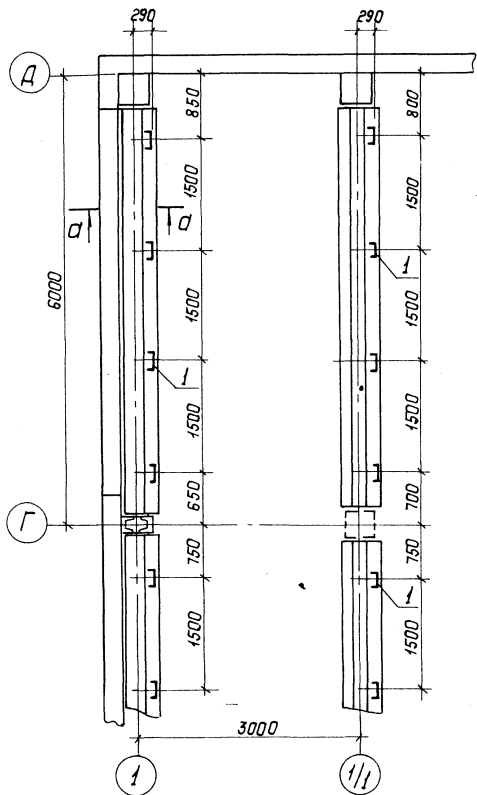


Привязан			
Ив. N			

407-3-596.90-КМ			
И.О.Д.	Роменский	11.01.91	Закрытая подстанция напряжением 110/6-10 по схеме 110-4Ц Н.Контр. СЯЩК
И.О.Д.	Сидяков	11.01.91	
И.О.Д.	Ковалев	11.01.91	Станция Лист Листов
И.О.Д.	Кулешова	11.01.91	
И.О.Д.	Лизумова	11.01.91	
Схемы расположения металлоконструкций для установки глушителей на отг. 0.000 в осях 1/1; 2-3			
			Севзапэнергопроект
			Ленинград

Альбом 6

Установка столиков под опорные балки



А-А

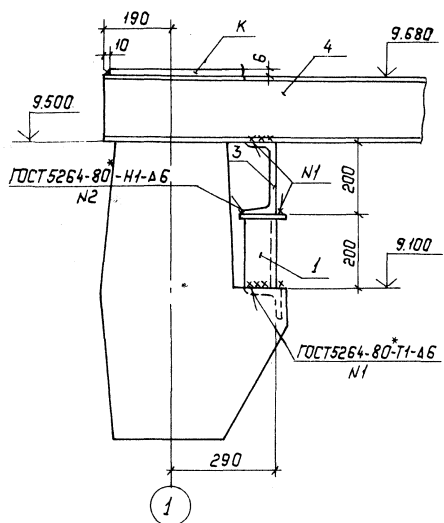
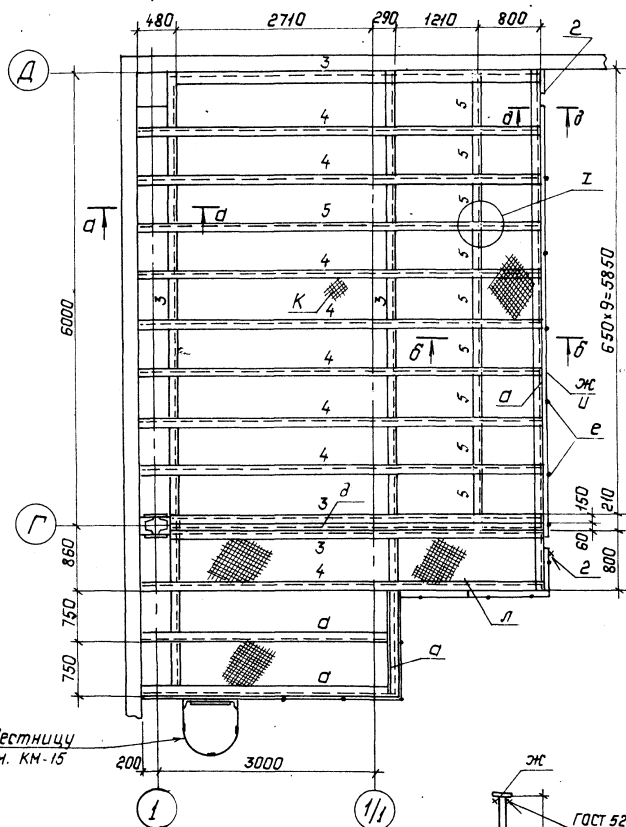
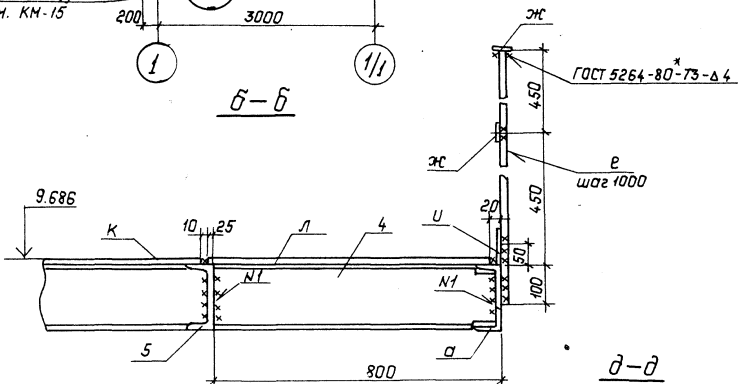


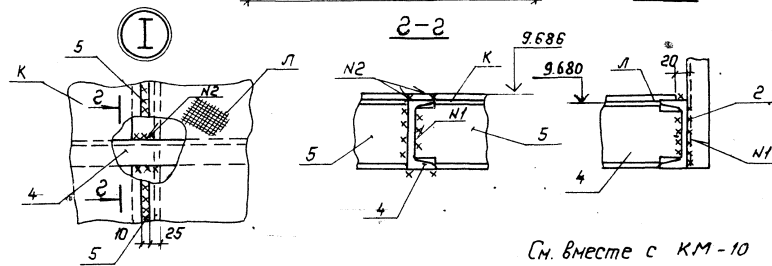
Схема расположения балок на отм. 9.680



Б-Б

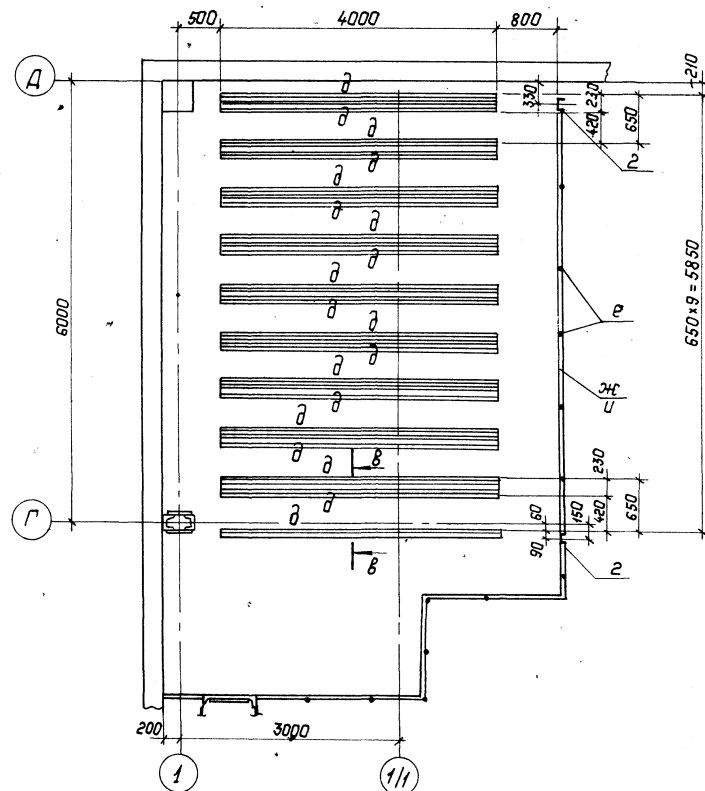


Б-Б

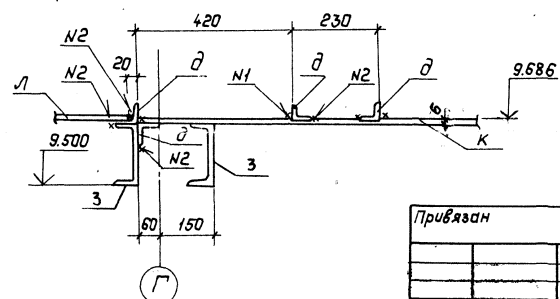


См. вместе с КМ-10

Схема расположения направляющих на отм. 9.686



Г-Г



Г-Г

Привязан			
Инв. №			

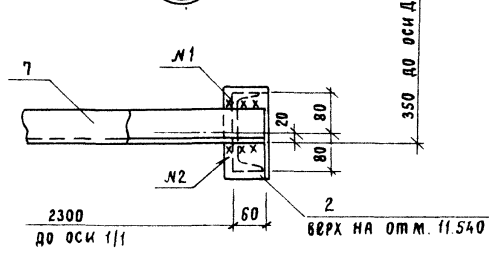
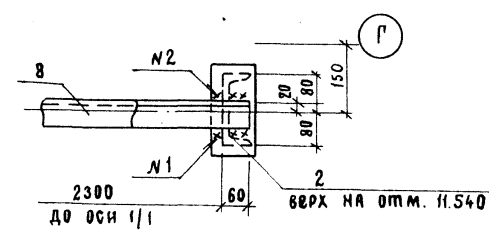
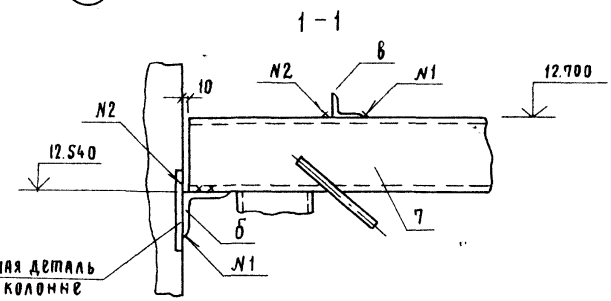
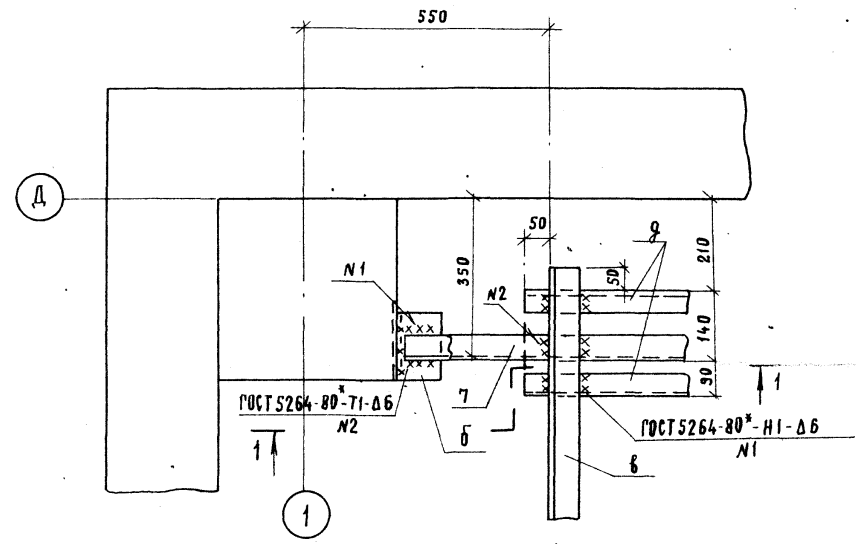
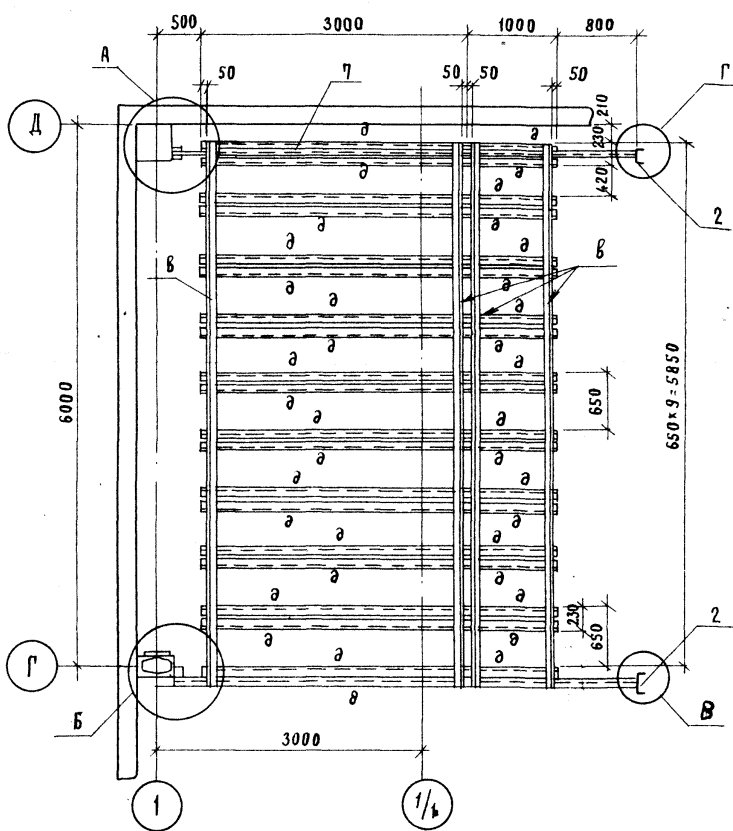
407-3-596.90-КМ

Нач. отд.	Раменский	11.01.91	Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-4Н с трансформаторами 63/80 МВА в сборном железобетоне	Стация	Лист	Листов
Н. контр.	Сатняк	11.01.91		РП	9	
Г.И.Пр.	Ковалев	11.01.91	Схема расположения металлоконструкций для установки электрических машин на отм. 9.680	СВЭАЗЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		
Нач. зр.	Кулешова	11.01.91				
Инж. ЭК	Лазунова	11.01.91				

Калиграф: Пальс
Формат: А2

Схема расположения верхних направляющих

УГОЛКОВ



СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ ГЛУШИТЕЛЯ НА ОТМ. 9.680.

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА, ЕД. КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	407-3-596.90-КМ-34	Издание М-2	10	6	
2	-34	М-3	2	31	
3	-34	БАЛКА Б-26	3	83	
4	-34	Б-27	9	90	
5	-34	Б-28	9	11	
6	-34	Б-29	1	4	
7	-51	Б-30	1	172	
8	-51	Б-31	1	172	

Ведомость элементов

МАРКА	Сечение		Опорные усилия			ГРУППА КОНСТР.	МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
	СКИЗ	ПОЗ.	СОСТАВ	М, тс.м	Н, тс			
а	См. чертеж		С 18			4	С235	
б	"		L 90x6					
в	"		L 63x5					
д	"		L 50x5					
е	"		φ20					
ж	"		-4x40					
и	"		-4x80					
л	"		-б = 6					
			НАСТИЛ П/Б 508					

1. Конструкции из верхних направляющих уголков марки "б" предварительно сварить с маркой "в" и установить на балки поз. 7 и 8.
2. Расположение конструкций глушителя в осях 11/1-12 зеркально расположению конструкций в осях 1-1/1.

См. вместе с КМ-9

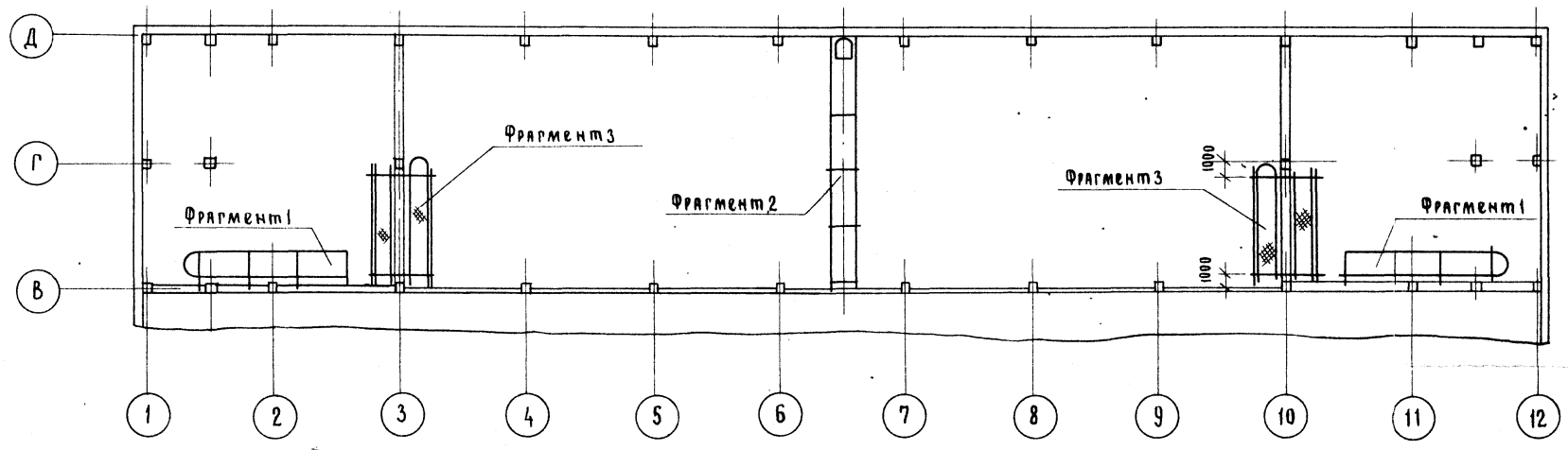
ПРИВЯЗАН

ИНВ. №	
--------	--

407-3-596.90-КМ			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ОТД.	РОМЕНСКИЙ	11.01.91	Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме П0-АН Н.КОНТР. САЗУК 11.01.91	РП	10
НАЧ. ГР.	КУЛЕШОВА	11.01.91			
ИНЖ. ЗАК.	ЛИЗУНОВА	11.01.91			
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ ДЛЯ УСТАНОВКИ ГЛУШИТЕЛЕЙ НА ОТМ. 9.680. УЗЛЫ А... Г. СПЕЦИФИКАЦИЯ.				СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ ЛЕНИНГРАД	

ИНВ. № ПОДА. ПОДА. И ДАТА
 63241.118.11

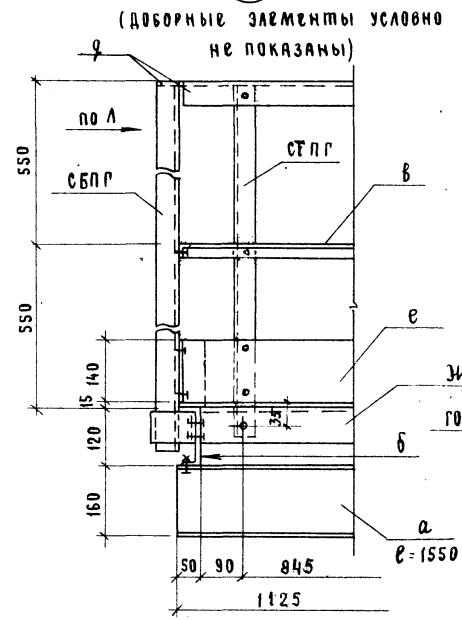
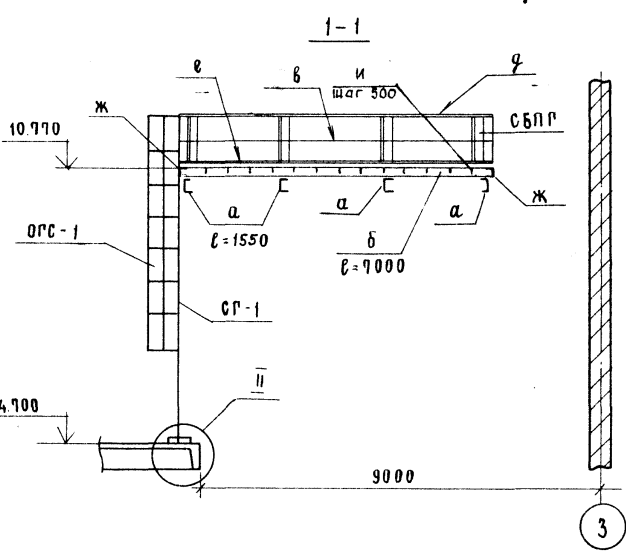
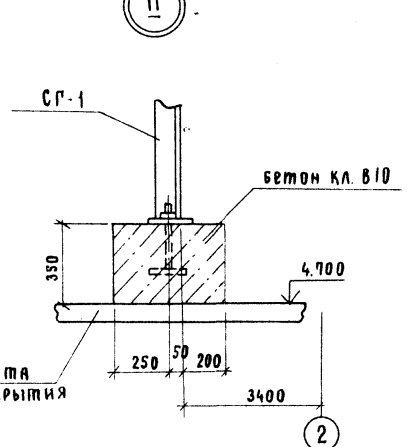
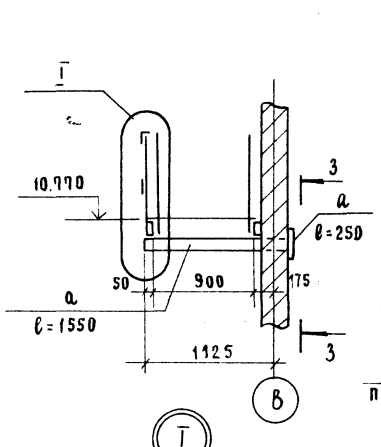
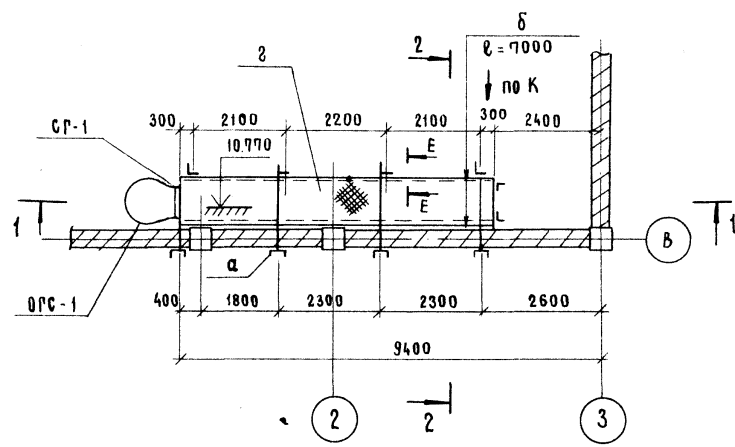
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛОЩАДОК



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛОЩАДОК					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кт.	Примечание
СТ-1	407-3-596.90-КМ-35	Стремянка СТ-1	2	75	
СТ-52	1.450.3-6.3.3.0.0.1.0.0	Стремянка СТ-52	2	101.3	
ОРС-1	407-3-596.90-КМ-35	Ограждение ОРС-1	2	42	
ОРС-30.4	1.450.3-6.3.7.0.0.1.0.0	Ограждение ОРС-30.4	2	28.5	
СБПГ	1.450.3-6.3.6.0.0.0.0	Стойка СБПГ	20	5.66	
СТПГ	1.450.3-6.3.6.0.7.0.0	Стойка СТПГ	8	5.14	
ДПУГ-90	1.450.3-6.3.8.0.0.0.0.5	Добор поручня угловой ДПУГ-90	4	0.11	
ДБУГ-90	1.450.3-6.3.8.0.0.0.0.9	Добор бордюра угловой ДБУГ-90	4	0.66	
ДСУГ-90	1.450.3-6.3.8.0.0.0.0.6	Добор струны угловой ДСУГ-90	4	0.22	
ОРС-48.4	1.450.3-6.3.7.0.0.1.0.0	Ограждение ОРС-48.4	2	42.9	
СТ-70	1.450.3-6.3.3.0.0.1.0.0	Стремянка СТ-70	1	133.0	
СТПГ-1	407-3-596.90-КМ-35	Стойка СТПГ-1	12	4.6	

Фрагмент 1

2-2



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М, тс.м	N, тс			
а	См. чертёж		С 16	Конструктивно			4	С 235
б	"		С 12	"				
в	"		L 25x25x3	"				
г	"		настил пв 508	"				
д	"		L 50x50x5	"				
е	"		- 4x14.0	"				
ж	"		L 70x70x5	"				
з	"		С 10	"				
и	"		- 4x70	"				
к	"		- 8x100	"				
л	"		Г 20	"				
м	"		L 100x8	"				

1. Установка марок в осях 10-12 зеркальна осям 1-3
2. Установка марок по оси 10 зеркальна оси 3.
3. Вид К и Л см. 1.450.3-6.0-1-ПЗ л 22
4. Монтаж металлоконструкций вести на болтах М 12 по месту.

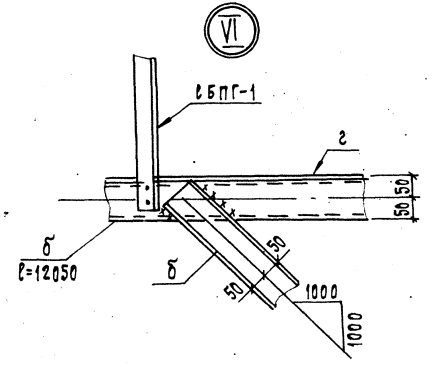
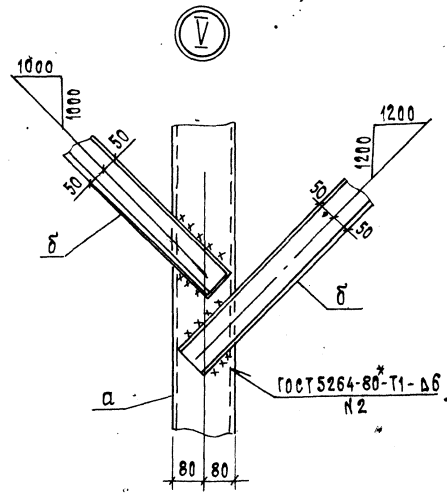
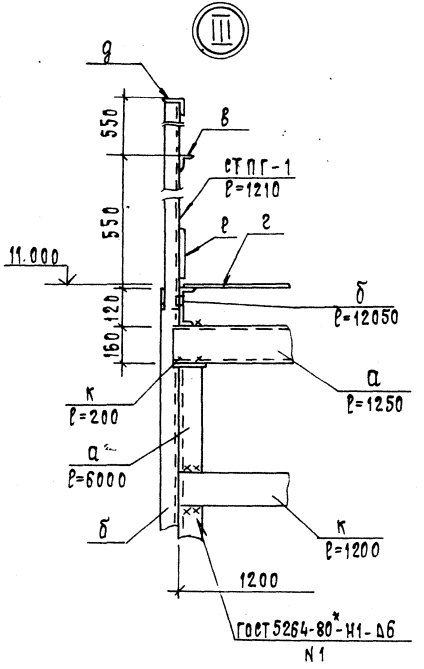
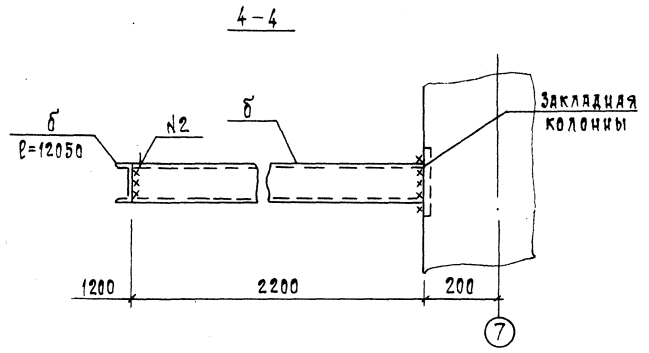
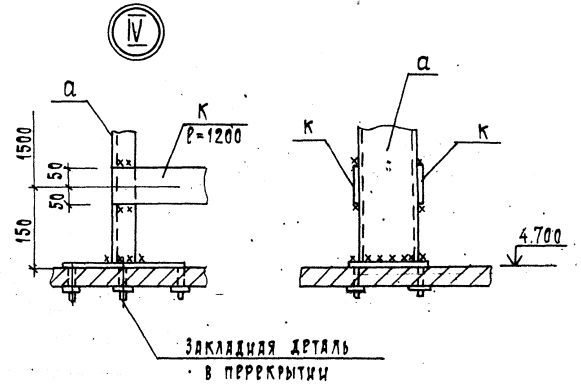
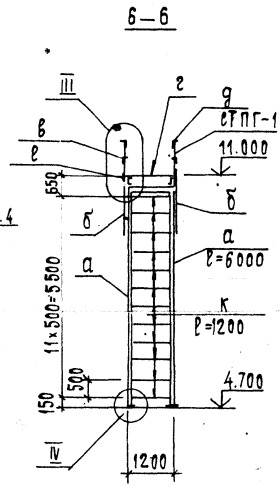
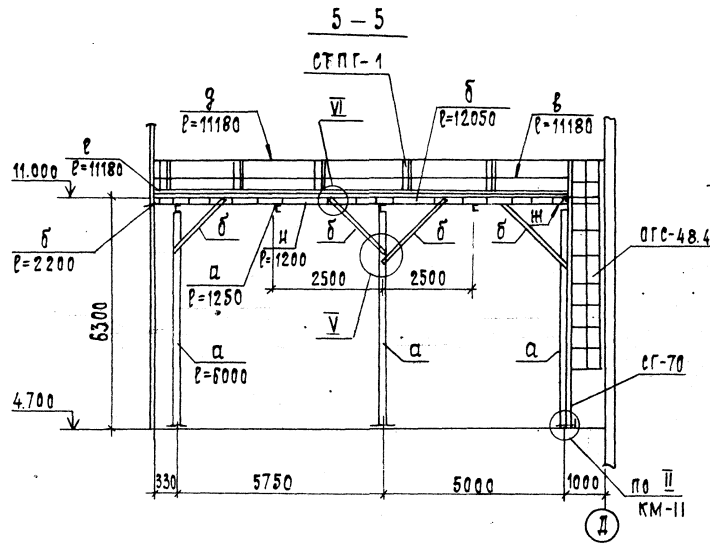
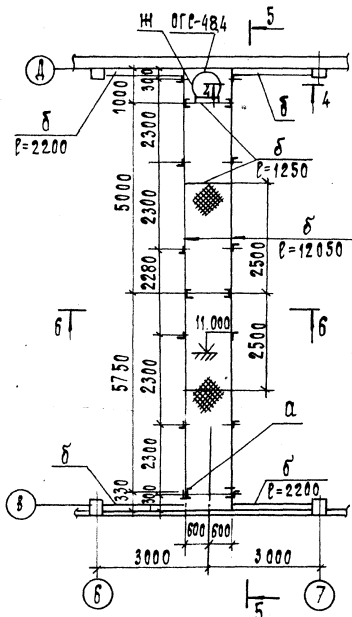
привязан		
инв. №		

407-3-596.90-КМ		
Нач. отд.	Роменский	11.01.91
Н. контр.	Сацук	11.01.91
Нач. стр.	Ковалев	11.01.91
Нач. гр.	Кулешова	11.01.91
Инж. и.к.	Колынько	11.01.91
Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-4Н с трансформаторами 63(80)МВА в сборном железобетоне		
стадия	анст	анстов
РП	11	
Схема расположения площадок на отв. 9.250; 10.770; 11.000 Фрагмент 1.		
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		

См. вместе с КМ-12, КМ-13

ИЗВ. № ПОДАТ. ПОДАТ. И ВАРТА 636М ИИВ. №

ФРАГМЕНТ 2

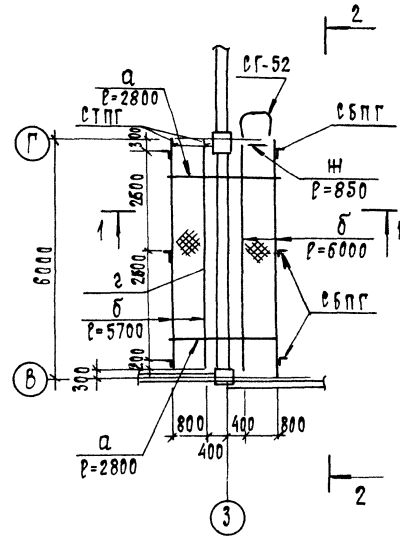


См. вместе с КМ-11

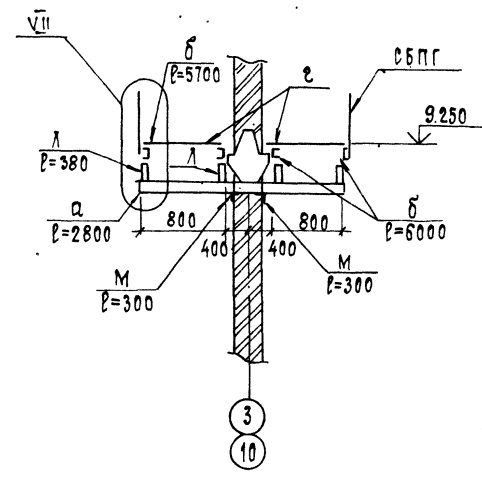
				407-3-596.90 - КМ	
				Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме	
				110-АН с трансформаторами 63/60МВА в сборном железобетоне	
ПРИВЯЗКА	И. ГР. РОМЧЕНКИ	И. ГР. КОВНАРЬ	И. ГР. КУЛШОВА	И. ГР. КОЛЫНКО	СТАНЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
					РП 12
И. В. В.					СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛОЩАДОК НА ОТМ. 9.250; 10.770; 11.000
					ФРАГМЕНТ 2
					Ленинград

АЛБ00М6

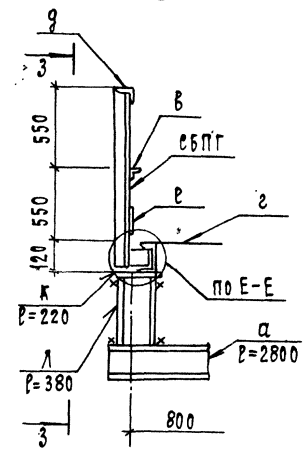
ФРАГМЕНТ 3



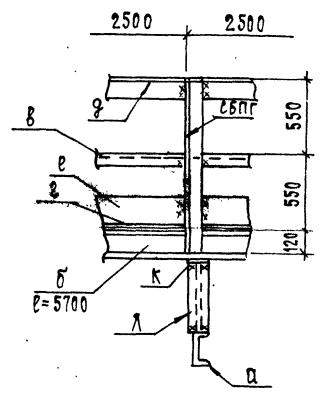
1-1



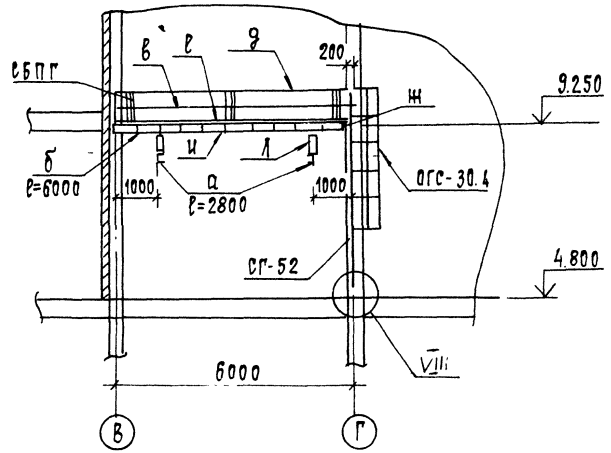
VI



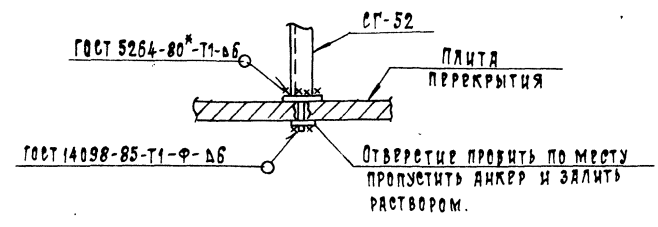
3-3



2-2



VIII



Узел Е-Е см. 1.450.3-Б.0-1-ПЗ л.20

См. вместе с КМ-11

ИНВ. ПОЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ИСЛ. ИИВ.Н.

				407-3-596.90-КМ	
				ЗАКРЫТАЯ ПОДСТАНЦИЯ НАПРЯЖЕНИЕМ 110/6 КВ ПО СХЕМЕ 110-4Н	
				СТРАНСФОРМАТОРАМИ 63(80) МВА В СБОРНОМ ЖЕЛЕЗОБЕТОНЕ	
				СТЯЖА ЛИСТ ЛИСТОВ	
				РП 13	
				СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛОЩАДОК	
				НА ОТМ. 9.250/10.770 И 11.000.	
				ФРАГМЕНТ 3	
				СВЭЗЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
				ЛЕНИНГРАД	

Альбом Б

Схема расположения балок в осях 1-4

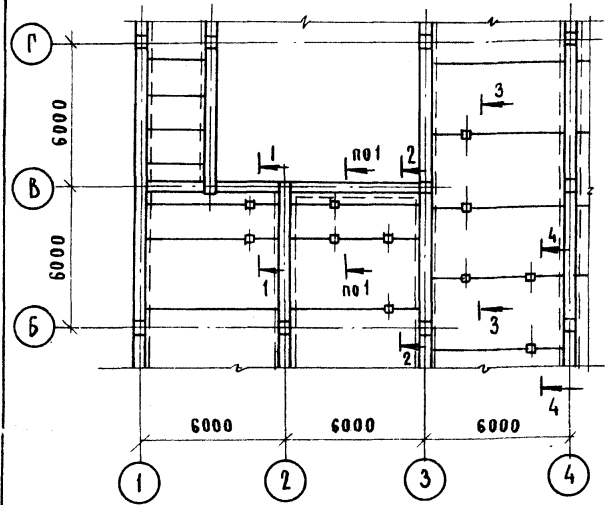
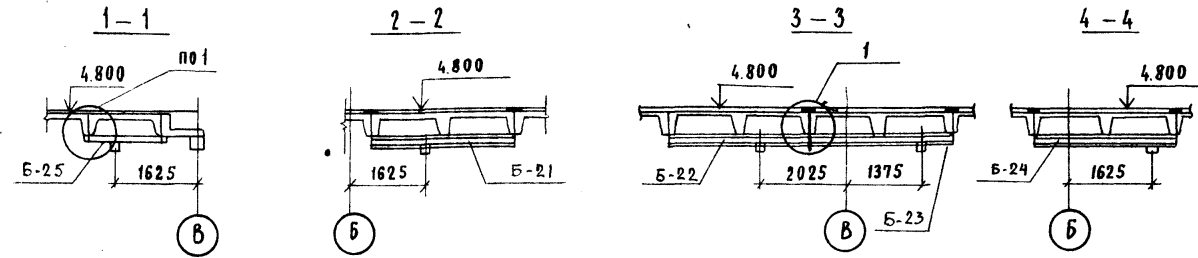
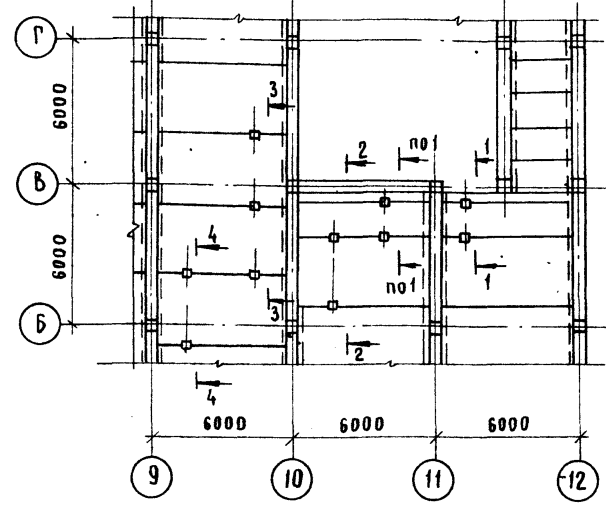
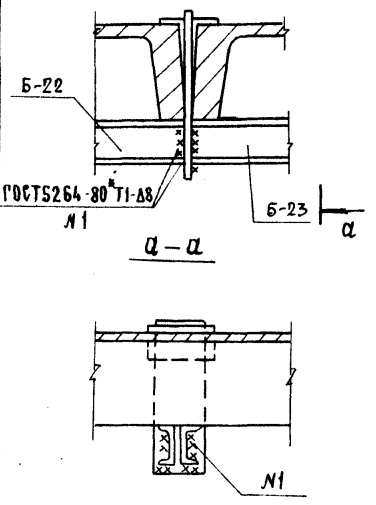


Схема расположения балок в осях 9-12



Спецификация элементов к схеме расположения стальных балок

МАРКА, ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Б-25	407-3-596.90-КМ-34	Балка Б-25	4	48.0	
Б-21	-34	Б-21	2	90.3	
Б-22	-34	Б-22	2	90.3	
Б-23	-34	Б-23	2	90.3	
Б-24	-34	Б-24	2	90.3	



407-3-596.90-КМ			
Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-4Н трансформаторами БЗ(80)ТБ-А в сборном железобетоне			
Нач. отд.	Роменский	Л.П.91	
Н. контр.	Сацюк	Л.П.91	
Гипстр.	Ковалев	Л.П.91	
Нач. гр.	Кулешова	Л.П.91	
Схемы расположения балок в камерах реакторов в осях 1-4, 9-12.		СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград	

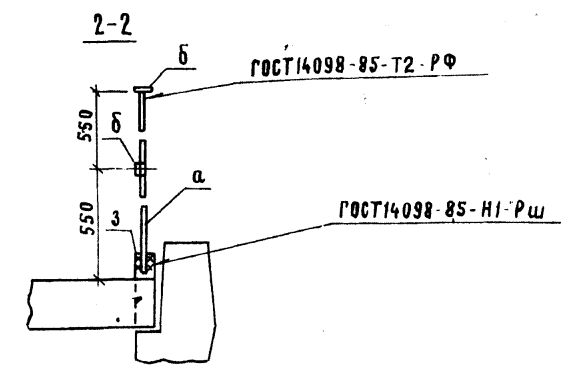
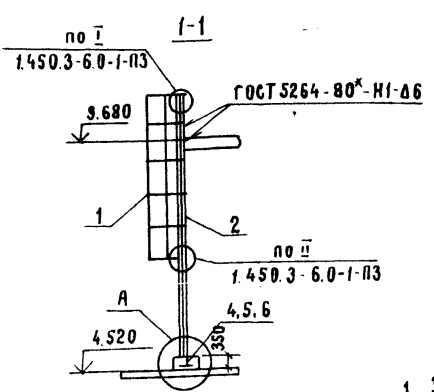
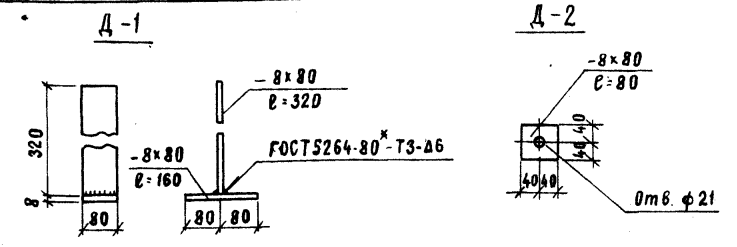
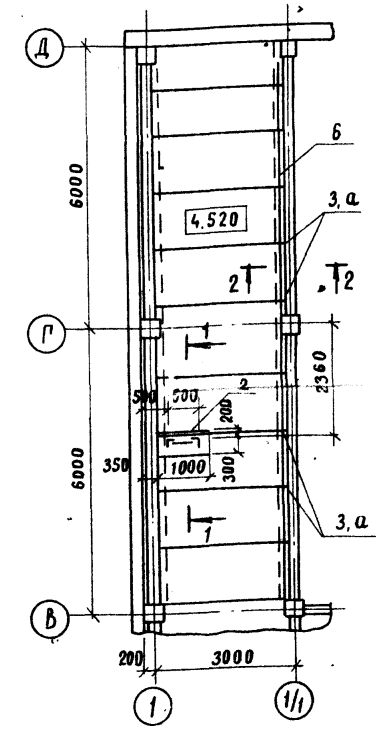
Формат А3

Альбом Б

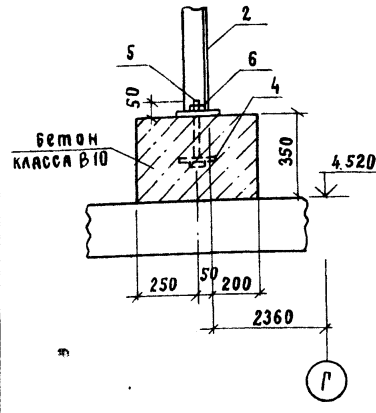
Спецификация к схеме расположения конструкции ограждения и лестницы на отм. 4.520

МАРКА, ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	1.450.3-6.3 7.0.01.0.0-04	Ограждение стремянки ГСЗБ	1	33.3	
2	1.450.3-6.3 3.0.01.0.0-06	Стремянка СТ-58	1	111.9	
3	---	Закладная деталь Д-1	10	2.4	см. эскиз
4	---	Шайба Д-2	2	0.6	см. эскиз
5	---	Болт М20x260 ГОСТ 7798-70	2		
6	---	Гайка М20.5-ГОСТ 5915-70	2		

МАРКА	Сечение		Опорные условия			ГРУППА КОНСТР.	МАРКА МЕТАЛЛА	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М. т.с.м	Н. т.с			
а	см. чертеж	-	φ20	Конструктивно		4	С235	
б		-	4x40					



1. Закладную деталь Д-1 заложить при монтаже плит перекрытия.
2. Конструкции ограждения и лестницы в осях 11/1-12 зеркальны расположению в осях 1-1/1



ПРИВЯЗАН		
И.Н.В. №		

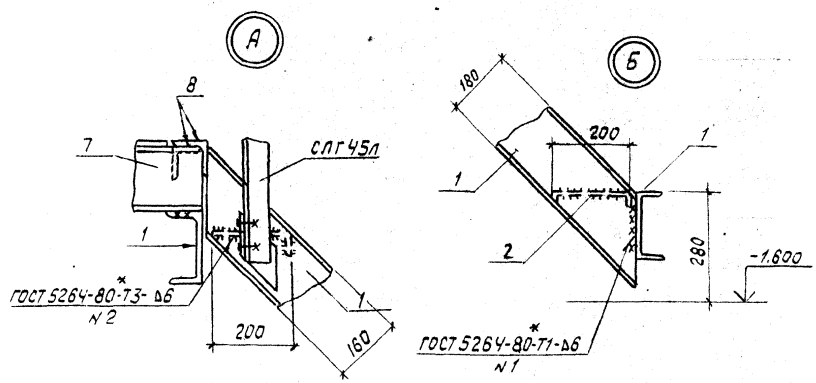
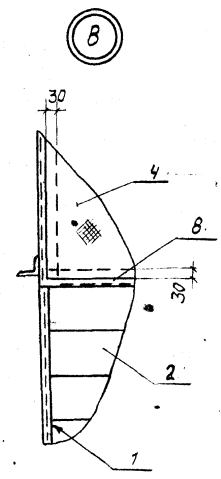
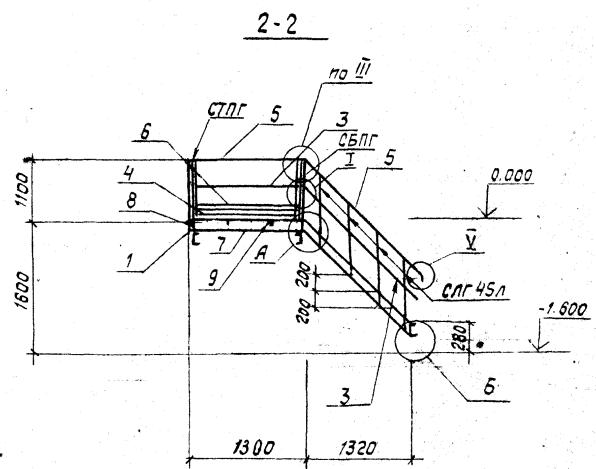
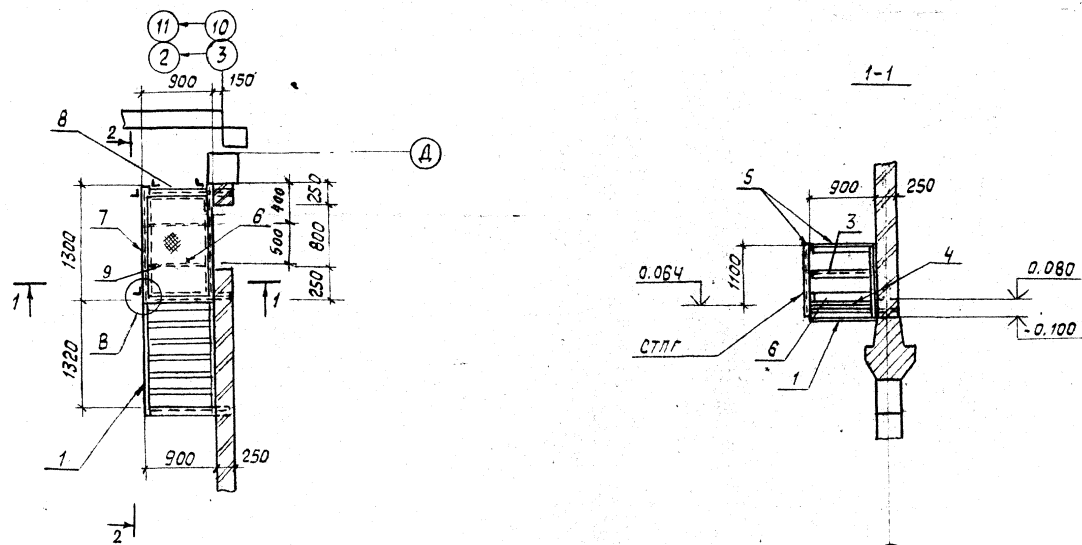
407-3-596.90-КМ			
Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-4Н трансформаторами БЗ(80)ТБ-А в сборном железобетоне			
Нач. отд.	Роменский	Л.П.91	
Н. контр.	Сацюк	Л.П.91	
Гипстр.	Ковалев	Л.П.91	
Нач. гр.	Кулешова	Л.П.91	
Инженер	Ворообьева	Л.П.91	
Ограждение и лестница на отм. 4.520		СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград	

Формат А3

И.Н.В. № ПОДЛ. И ДАТА ИСАМ. И.Н.В. №

И.Н.В. № ПОДЛ. И ДАТА ИСАМ. И.Н.В. №

Альбом Б



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Отверные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М кН.м	Н кН			
ЛМ-1	Ст. чертёж	1	С16	Конструктивно				
	"	2	рифленка $\delta=2,5$	"				
	"	3	L25x25x3	"				
	"	4	рифленка $\delta=4$	"				
	"	5	L50x50x5	"			4	С235
	"	6	-4x140	"				
	"	7	С12	"				
	"	8	L70x70x5	"				
	"	9	-4x70	"				

Масса 250кг

Спецификация к схеме расположения элементов лестницы ЛМ-1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Примечание
СТЛГ	1.450.3-6.3 6.0.7.0.0	Стойка СТЛГ	2	5.14	
СБЛГ	1.450.3-6.3 6.0.0.0.0	Стойка СБЛГ	2	5.66	
ДСУГ-45	1.450.3-6.3 8.0.0.0.0.3	Добор ступни угловой			
		ДСУГ-45	2	0.24	
ДПУГ-45	1.450.3-6.3 8.0.0.0.0.1	Добор поручня угловой			
		ДПУГ-45	4	0.9	
СЛГ 45л	1.450.3-6.3 5.1.0.0.0	Стойка СЛГ 45л	4	7.77	
СЛГ 45п	1.450.3-6.3.5.1.0.0.0-01	Стойка СЛГ 45п	4	7.77	

1. Лестница в осях 10-11 выполняется зеркально
2. Узел I см. 1.450.3-6.0-1-ПЗ л. 18
Узел III см. 1.450.3-6.0-1-ПЗ л. 20
Узел V см. 1.450.3-6.0-1-ПЗ л. 18

407-3-596.90-КМ

Нач. отд.	Роменский	10/91	Закрытая подстанция напряжения 110/6-10кВ по схеме 10-4Н с трансформаторами 63(80)МВА в сборном железобетоне	Страниц Лист	16
Н. контр.	Сацук	10/91			
Гип. стр.	Кабалев	10/91			
Нач. гр.	Кулешова	10/91			
Инж.	Варовьева	10/91			
Лестница ЛМ-1 в камеру трансформаторов Т1, Т2			СВЭАЗЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		

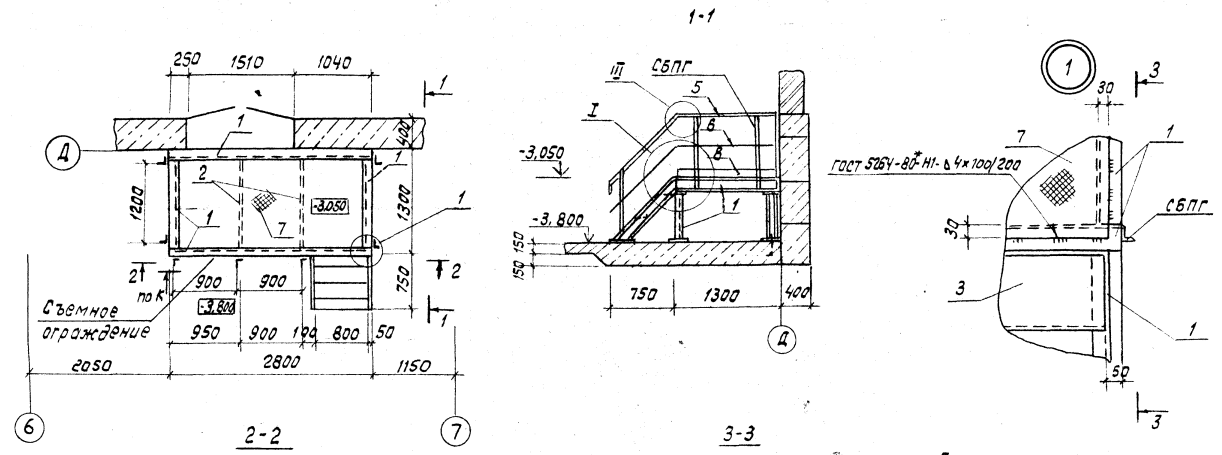
Привязан

Инв. ч

формат А2

Инв. ч. подл. Подпись и дата 18.08.2006

Льбом 6



Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М/КН	Н/КН	В/КН			
ЛМ-2	См. чертеж	1	с16	Конструктивно				С 235	
	"	2	-70x4		"				
	"	3	рифленка d=2,5		"				
	"	4	L70x70x5		"		4		
	"	5	L50x50x5		"				
	"	6	L25x25x3		"				
	"	7	рифленка d=4		"				
	"	8	-140x4		"				
	"	9	прут 16		"				
	"	10	-100x10		"				

Масса 390 кг

Спецификация к схеме расположения элементов лестницы ЛМ-2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Примечание
СБПГ	1.450.3-6.3 8.0.0.0.0	Стойка СБПГ	7	5,86	
СЛГ45л	1.450.3-6.3 5.1.0.0.0	Стойка СЛГ 45л	1	7,77	
СЛГ45л	1.450.3-6.3 5.1.0.0.0-01	Стойка СЛГ 45л	1	7,77	
ДЛУГ-45	1.450.3-6.3 8.0.0.0.0.1	Добор поручня угловой ДЛУГ-45	4	0,9	
ДСУГ-45	1.450.3-6.3 8.0.0.0.0.3	Добор струны угловой ДСУГ-45	1	0,24	
ДБУГ-90	1.450.3-6.3 8.0.0.0.0.9	Добор бордюра угловой ДБУГ-90	1	0,66	
ДБУГ-90	1.450.3-6.3 8.0.0.0.0.5	Добор поручня угловой ДЛУГ-90	1	1,11	
ДСУГ-90	1.450.3-6.3 8.0.0.0.0.6	Добор струны угловой ДСУГ-90	1	0,22	

Привязан

Инт. №

Узел I см. 1.450.3-6.0-1-ПЗ л.16
 Узел III см. 1.450.3-6.0-1-ПЗ л.20
 Узел V см. 1.450.-6.0-1-ПЗ л.18
 Вид К см. 1.450.3-6.0-1-ПЗ л.22

407-3-596.90-КМ

Нач. гр.	Ротенский	11.01.91	Закрытая подстанция напряжением 10/6-10кв по схеме Н.ЛОНТА С.САЧУК в сборном железобетоне 10-Чм с трансформаторами 63/80/10кв	Станд. лист	Листов
Нач. гр.	Сачук	11.01.91		РП	17
Нач. гр.	Ковалев	11.01.91			
Инж. г.к.	Калиныко	11.01.91			

Лестница ЛМ-2 в помещении насосной

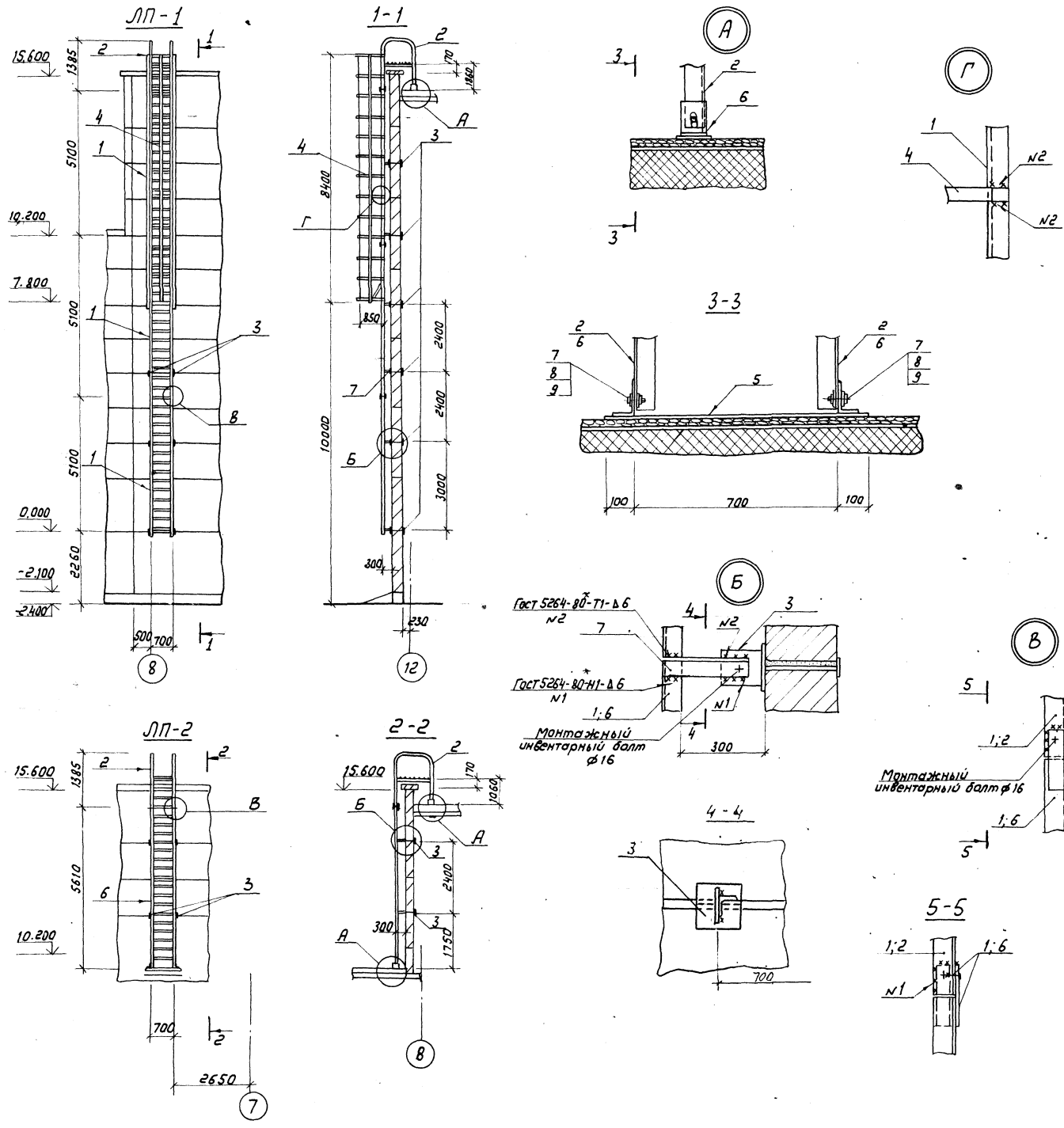
сез. зап. энергосеть проект Ленинград формат А2

И.Б.Б. - л. 60/2. Подпись и дата. 18.03.2016

Спецификация элементов пожарных лестниц

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
ЛП-1 (шт.1)					
1	407-3-596.90-КМ-36	Лестница Л-1	3	78,1	для стен δ=250mm для стен δ=300mm
2	-36	Лестница Л-3	1	81,4	
3	-34	Изделие М-4	12	6,8	
3	-34	Изделие М-5	12	7,4	
4	-36	Ограждение ОГ-1	1	66,5	
5	-34	Изделие М-6	1	6,2	
ЛП-2 (шт.1)					
2	407-3-596.90-КМ-36	Лестница Л-3	1	81,4	для стен δ=250mm для стен δ=300mm
3	-34	Изделие М-4	4	6,8	
3	-34	Изделие М-5	4	7,4	
5	-34	Изделие М-6	2	6,2	
6	-36	Лестница Л-2	1	84,3	
7		Болт М16×50 Гост 7798-70*	2		
8		Гайка М16 Гост 5915-70*	2		
9		Шайба 16 Гост 11371-78*	2		
7		Болт М16×50 Гост 7798-70*	4		
8		Гайка М16 Гост 5915-70*	4		
9		Шайба 16 Гост 11371-78*	4		

Арх.Борис



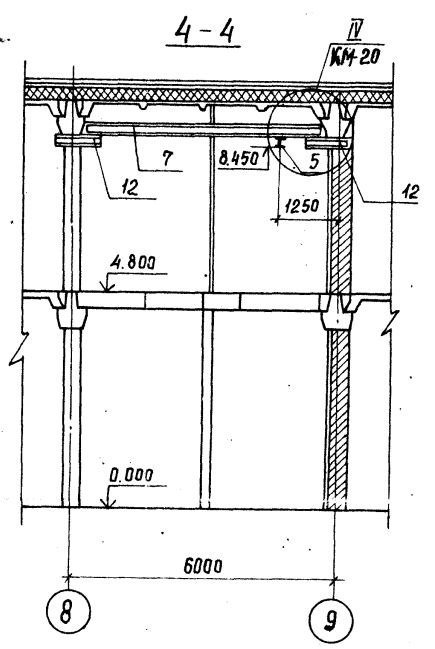
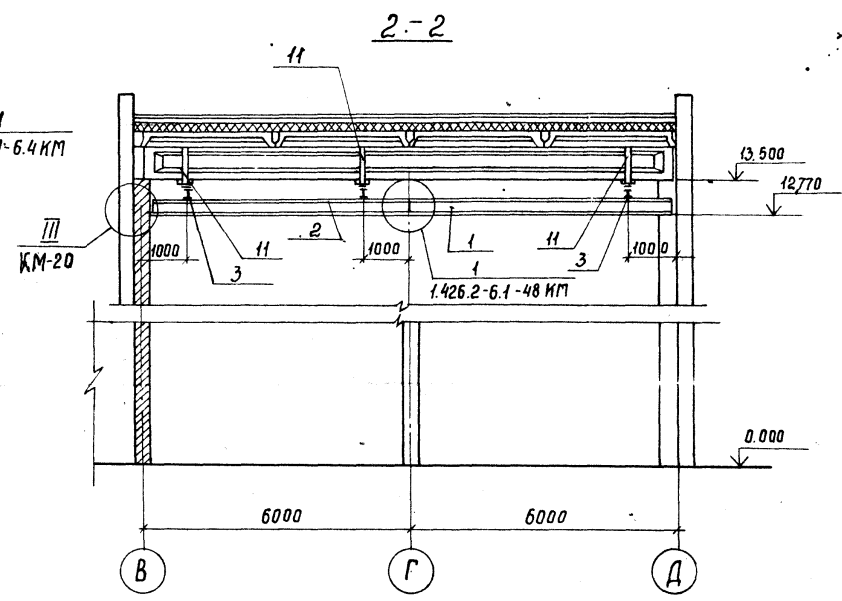
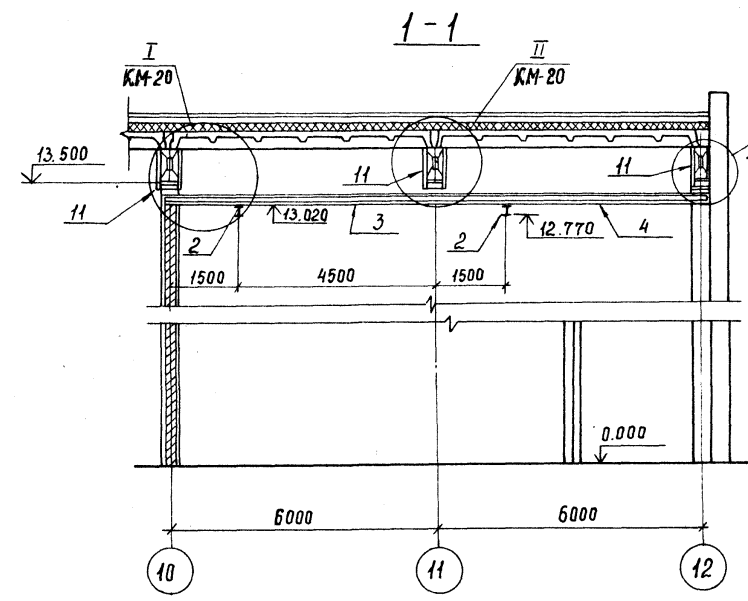
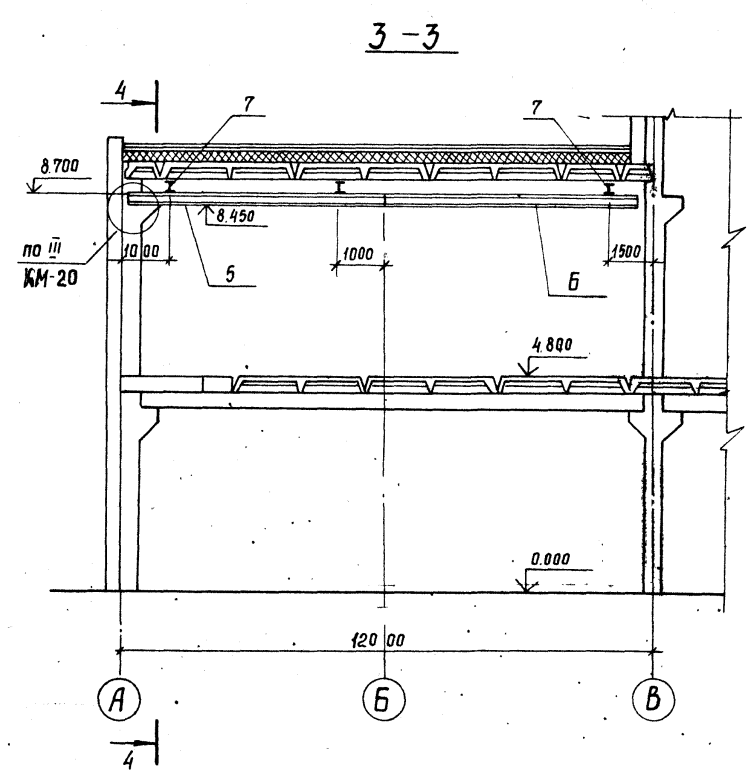
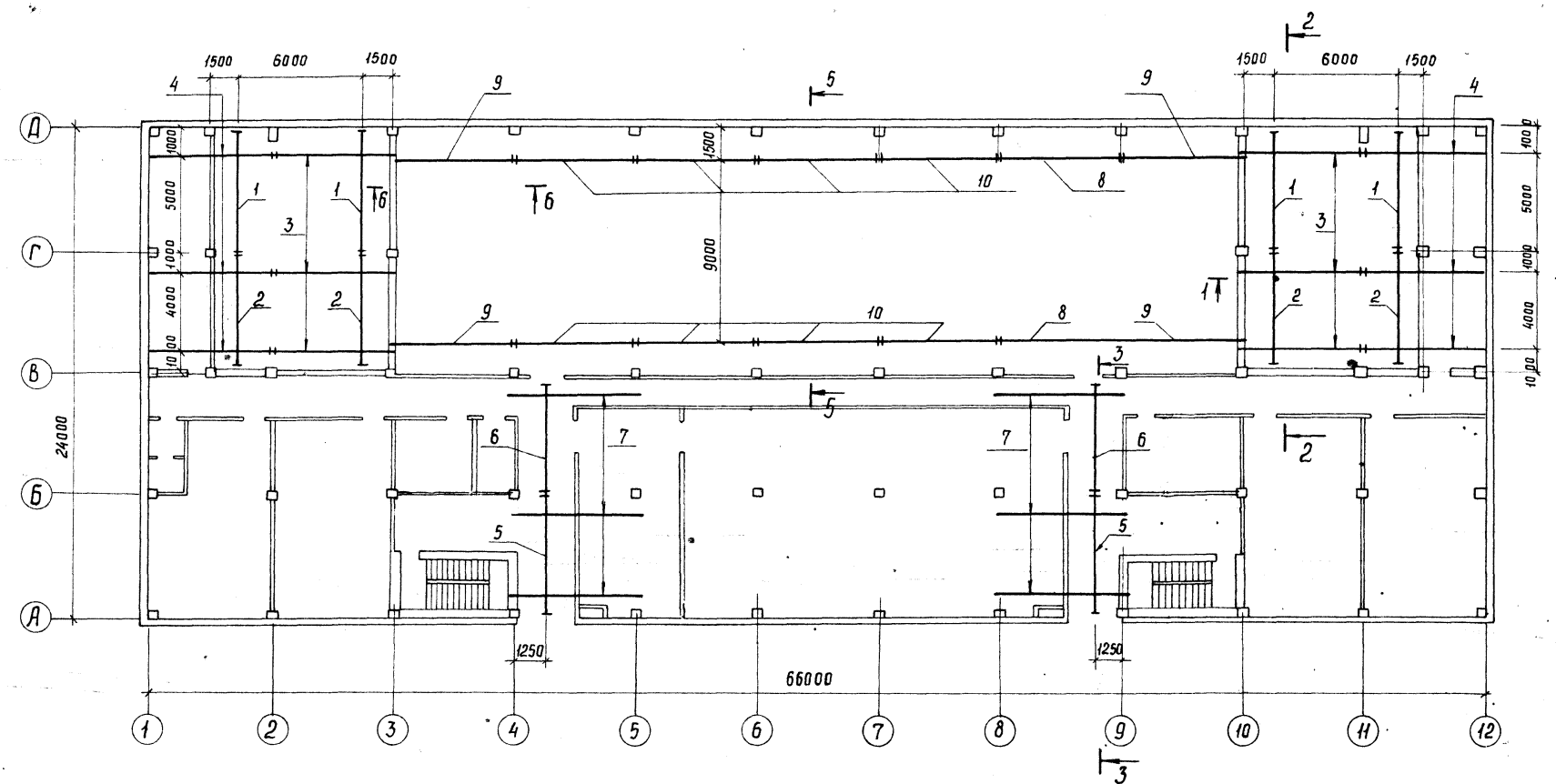
1. Электроды для сварных швов типа Э42 Гост 9467-75*
2. Изделия М-4, М-5 (поз.3) приварить к лестницам перед монтажом.
3. Изделия М-4 и М-5 (поз.3) заложить при монтаже стеновых панелей.

Привязан
И.И.И.
И.И.И.

407-3-596.90-КМ			
Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-4И трансформаторами 63/80 МВА в сборном железобетоне			
Нач. отд. Ротенский	11.01.91	Станд. Лист	Листов
Н.контр. Соцюк	11.01.91	рп	18
Гл. стр. Ковалев	11.01.91	Лестницы пожарные ЛП-1, ЛП-2	
Нач. гр. Кулешова	11.01.91		
Вед. инж. Смирнова	11.01.91	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ ЛЕНИНГРАД	

И.И.И. И.И.И. И.И.И. И.И.И. И.И.И.

Альбом 6



Ст. вместе с КМ-20

Шиб. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

				407-3-596.90-КМ	
				Закрытая подстанция напряжения 110/10 кВ по схеме 110-4Н с трансформаторами 6300/МВА в сборном железобетоне	
Нач. отд.	Ротенский	11.01.91	11.01.91	Стация	Лист
Н. контр.	Сацюк	11.01.91	11.01.91	РП	19
Гим. стр.	Ковалев	11.01.91	11.01.91	СВЯЗЭНЕРГДСЕТЕПРОЕКТ	
Нач. гр.	Кирсанова	11.01.91	11.01.91	ЛЕНИНГРАД	
Инж. 2-кат.	Манкратева	11.01.91	11.01.91	Схема расположения тран-балок и монорейсов	
Инв. №				Разрезы 1-1 ... 4-4	

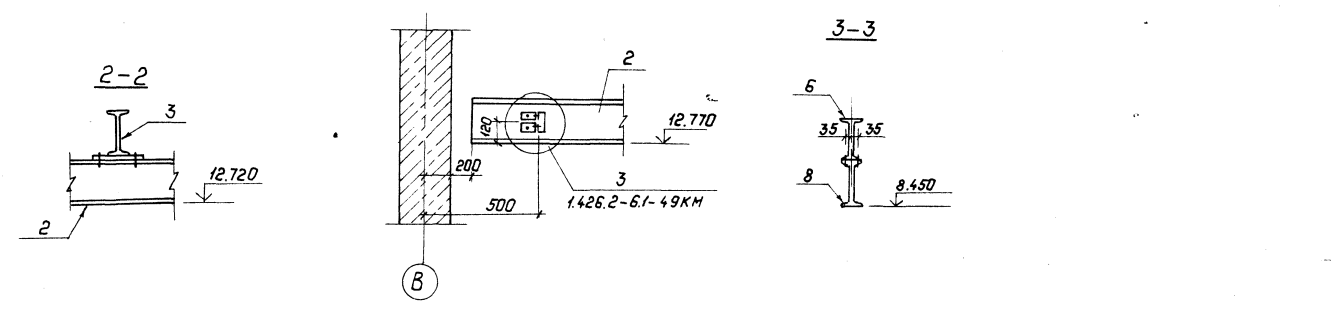
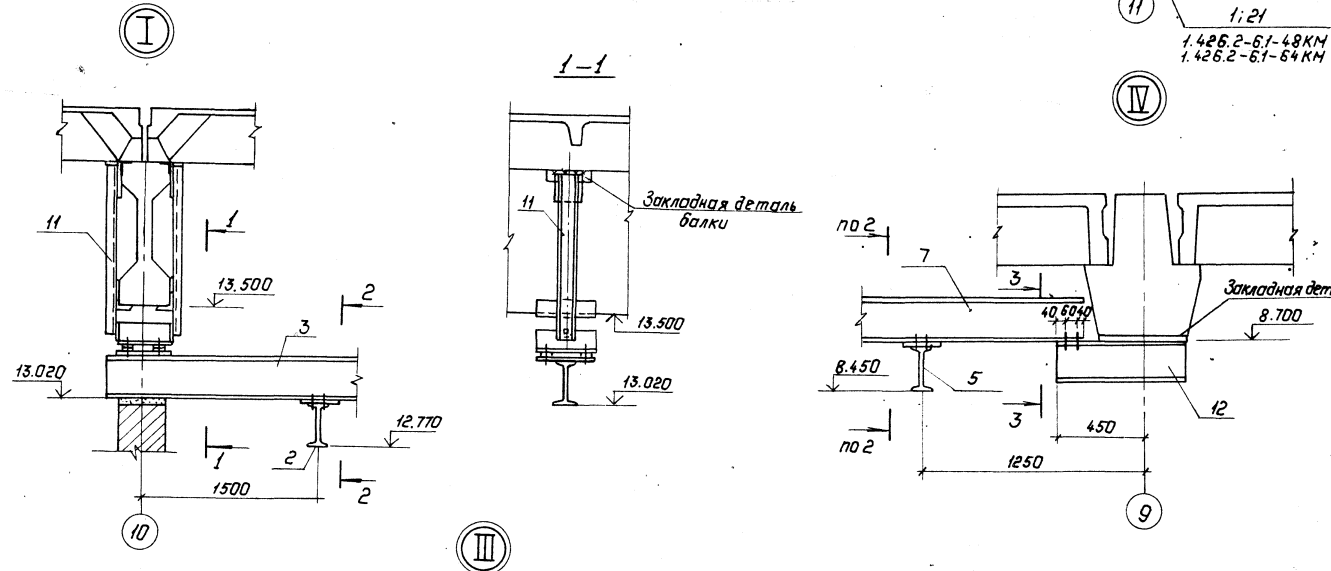
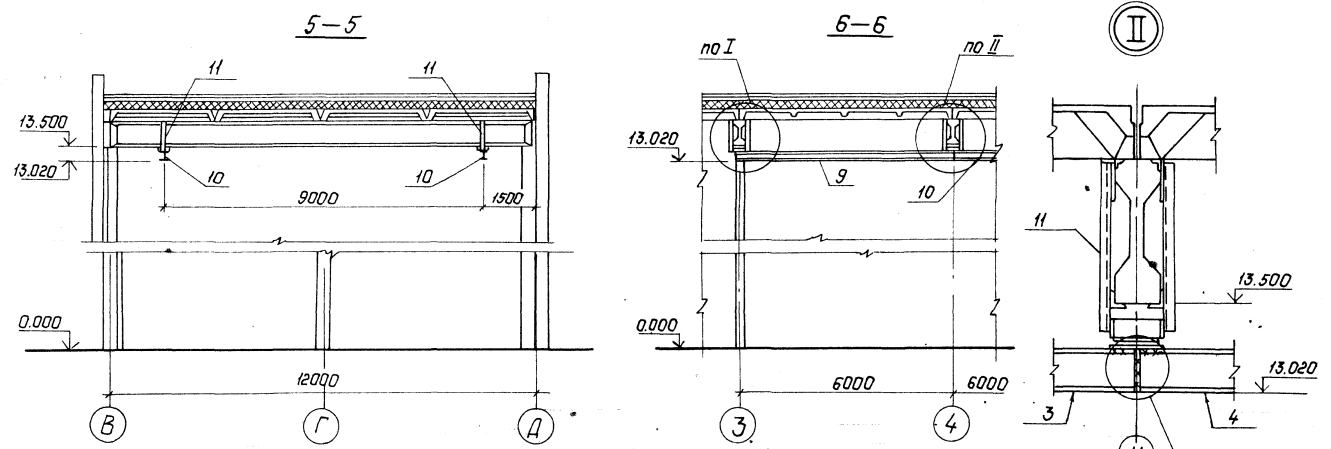
Копир: Соул

Формат А2

Альбом Б

Спецификация элементов к стене расположения балок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	407-3-596.90-КМ-37	Балка МБ-1	4	225	
2	То же	То же МБ-2	4	225	
3	"	" МБ-3	6	178	
4	"	" МБ-4	6	175	
5	"	" МБ-5	2	225	
6	"	" МБ-6	2	217	
7	-КМ-38	" МБ-7	6	133	
8	То же	" МБ-8	2	230	
9	"	" МБ-9	4	245	
10	"	" МБ-10	8	233	
11	"	Крепежный элемент МБ-11	34	39	
12	"	То же МБ-12	12	14	



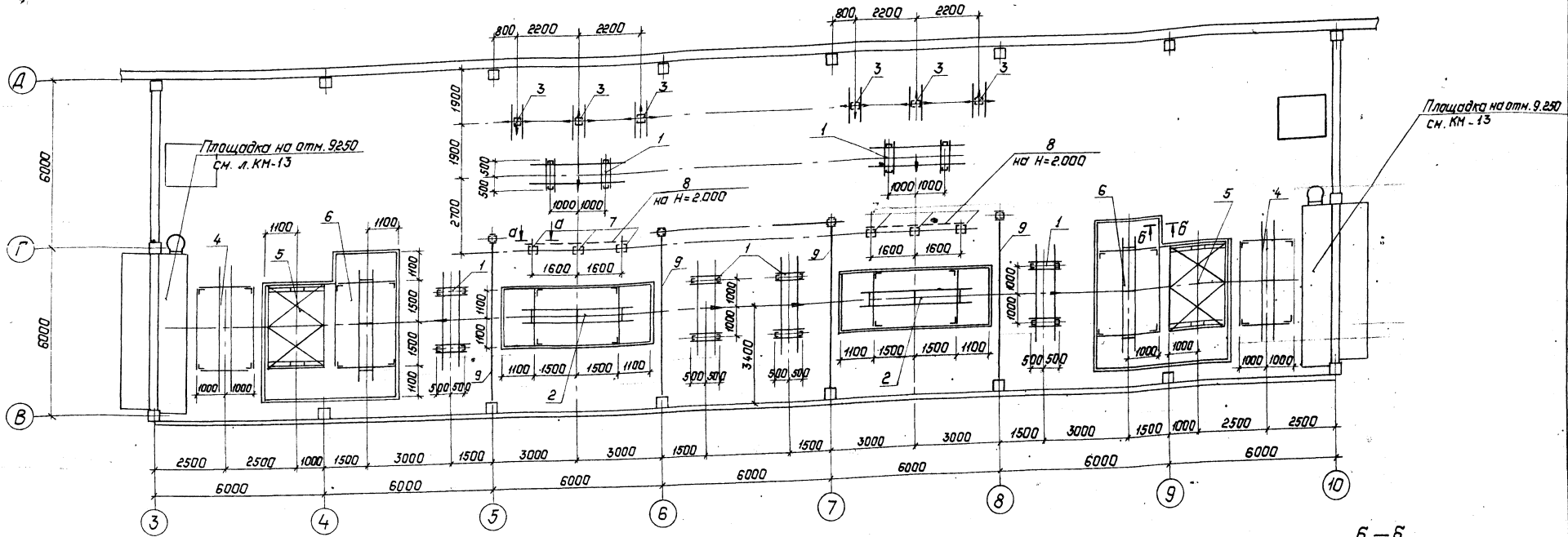
См. вместе с КМ-19.

Привязан:			
Инв. №:			

407-3-596.90-КМ

Нач. отд.	Рябенский	11.01.91	Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ на стене 110-4кВ трансформаторной 63(80)НВЯ в сборном железобетоне	Стальной лист
Н.х.арт.	Ощук	11.01.91		
Гип.стр.	Ковалев	11.01.91	Схема расположения кран-балок и манорельсов.	РП. 20
Нач. гр.	Кулешова	11.01.91		
Инж. 2.к.	Панкратова	11.01.91		
			СевЗатЭнергосетьПроект	Лещинерад
			Копировал: Пальс	Формат: А2

Инв. № табл. Подпись и дата. Взам. инв. №

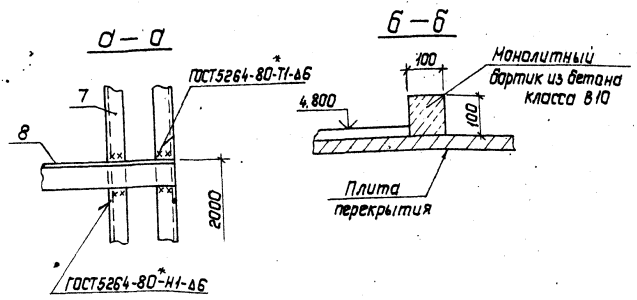


Спецификация элементов к схеме расположения аппаратуры в ЗРУ 110 кВ.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примечание
1	407-3-596.90-КМ-40	Опора типа Т0-1 под разьединитель РДЗ-1(2)-110/1000УХЛ1	6	305	
2	-КМ-41	Опора типа Т0-2 под трансформатор напряжения НКФ-110-83У1	2	462	
3	-КМ-42	Опора типа Т0-3 под конденсатор связи СНП-110УЗ-6,4У1 и высокочастотный заградитель ВЗ-630-0,5У1	6	117	
4	-КМ-43	Опора типа Т0-4 под разрядник РВС-110М	2	365	
5	-КМ-44	Опора типа Т0-5 под выключатель ВМТ-10Б-25/1250 УХЛ1	2	589	
6	-КМ-45	Опора типа Т0-6 под трансформатор тока ТФЗМ-110Б-1У41	2	405	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примечание
7	407-3-596.90-КМ-46	Опора типа Т0-7 под шинную опору ШО-110-УХЛ1	6	64	
9	407-3-596.90-КМ-24	Портал ПС-1	4	395	
<u>Материалы</u>					
8	-	Уголок 75x75x6 ГОСТ 8509-86	6,7	6,9	м
-	-	Бетон кл. В10	0,71	м ³	

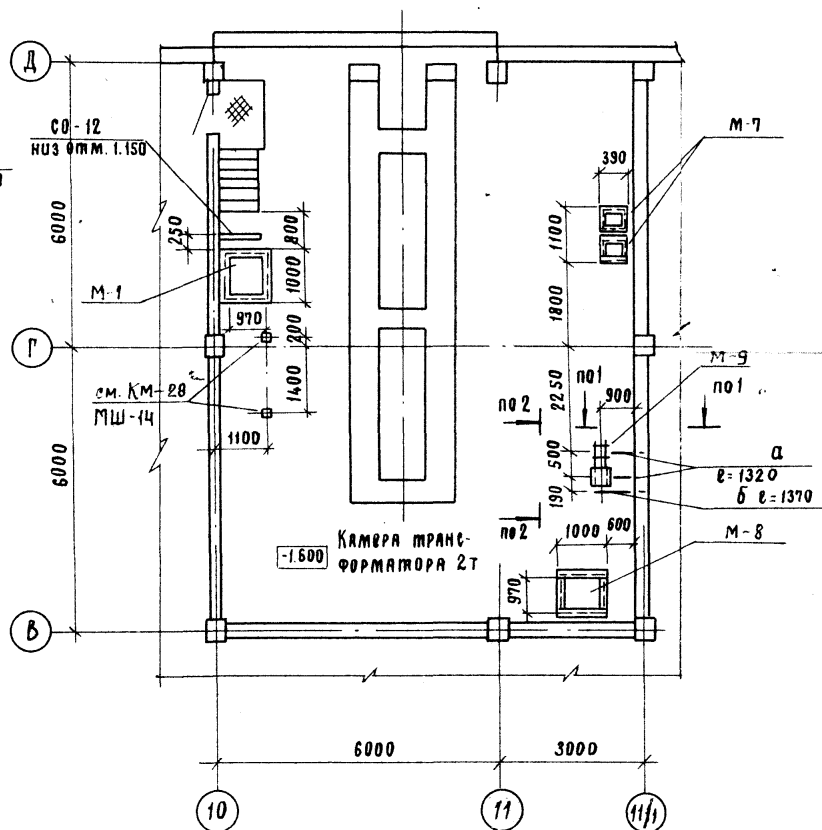
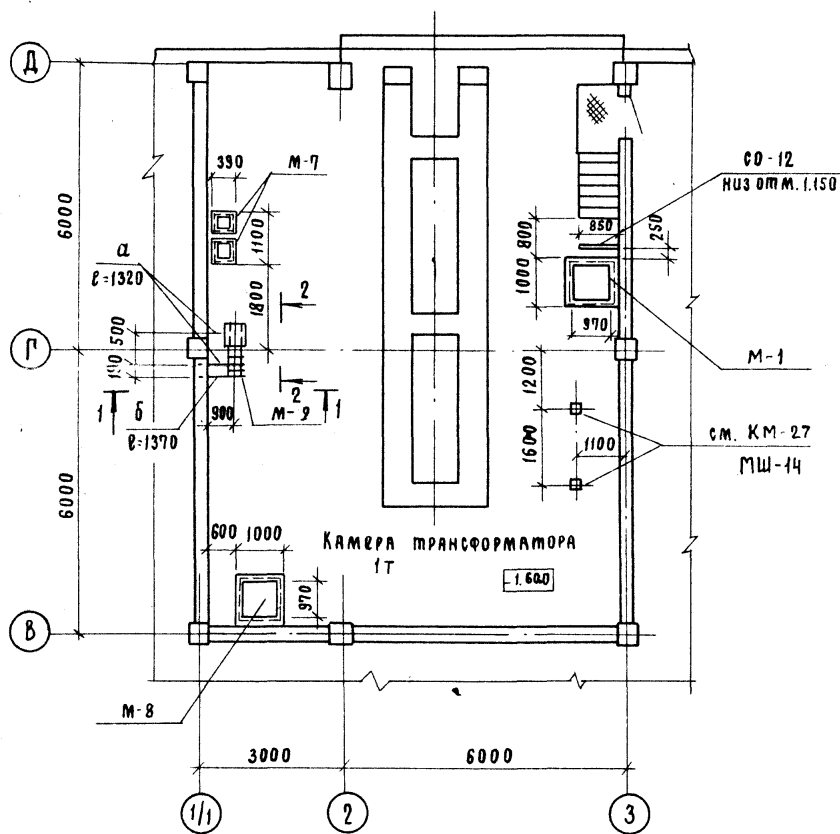
См. вместе с АС-59



Привязан:	
Име. №	

407-3-596.90-КМ	
Нач. авт. Раченский	11.01.91
Н. контр. Сачук	11.01.91
Закрытая подстанция 110/40 кВ трансформаторной подстанции 110/40 кВ в районе железной станции	
Гл. инж. Ковалев	11.01.91
Гл. спец. Курганова	11.01.91
Инж. зр. Кулешова	11.01.91
Инж. зр. Панкратов	11.01.91
Схема расположения аппаратуры под оборудование в ЗРУ 110 кВ	
Станд. Лист	Листав
РП	21
СЕВЗАТЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград	

Схемы расположения опор под оборудование



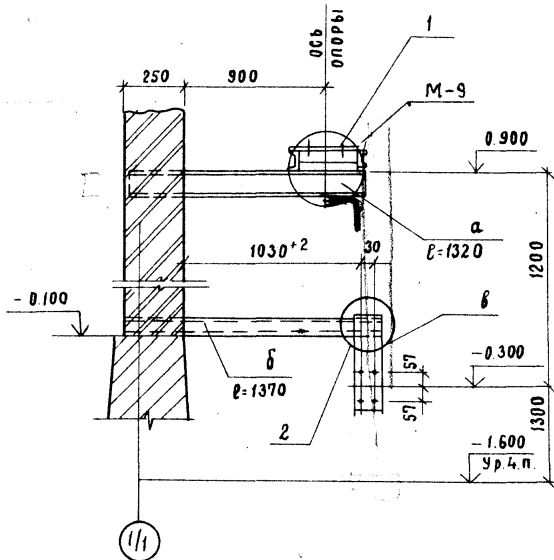
Спецификация к схемам расположения опор под оборудование

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
М-7	407-3-596.90-КМ-54	Изделие М-7	4	22.8	
М-8	-54	М-8	2	94.6	
М-1	-34	М-1	2	80.4	
М-9	-54	М-9	2	28.2	
СО-12	-53	Сетчатое ограждение СО-12	2	23.0	

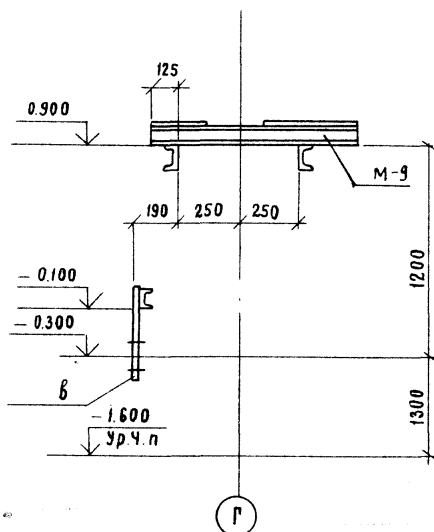
Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М, тс. м	N, тс	Q, тс			
а	См. чернеж	С 10	Конструктивно				4	С 235	
б	"	С 8	"						
в	"	- 6x90	"						

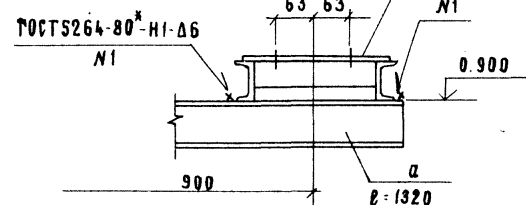
1-1



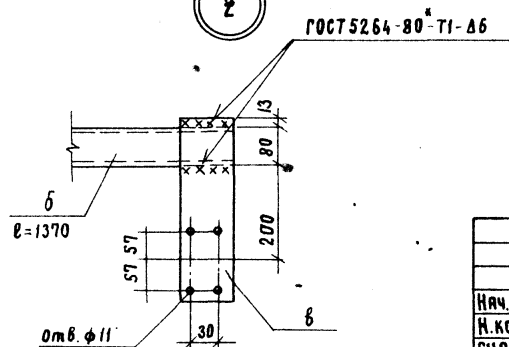
2-2



1



2



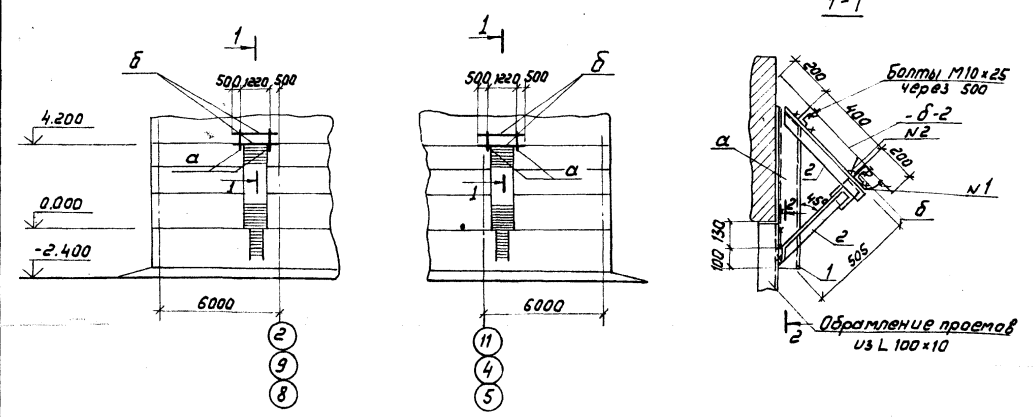
ПРИВЯЗАН:

ИМБ. N

407-3-596.90-КМ

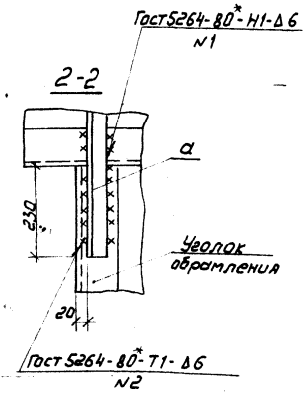
Нач. отд. Роменский	11.01.91	Закрытая подстанция напряжением 110/6-10 кВ по схеме 140-4Н трансформаторами 63(80) МВА в сборном железобетоне	страниц	листов
Н. контр. Саянук	11.01.91		РП	22
Гипст. Ковалев	11.01.91		СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Нач. гр. Кулашова	11.01.91		Ленинград	

Схема расположения защитных козырьков над входами в камеры ТСН, ТМ и РЗДСОМ



Спецификация к схеме расположения козырьков над входами в камеры ТСН, ТМ и РЗДСОМ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
а	407-3-596.90-КМ-25	Подкос	12	14,7	
б	-КМ-25	Прогон	12	15,7	
Лист б=2мм Гост 19904-90			10,7	-	м ²



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз. Состав	М кН.м	N кН	Q кН			
а	См. чертеж	1 [10	Конструктивно			4	С235	
	"	2 L 75x6	"					
б	"	- [8	"					

- Длину листа назначать равной длине прогона.
- Катеты угловых швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.

Привязан

ИНВ. N

407-3-596.90-КМ

Нач. отд.	Роменский	11.01.91	Закрытая подстанция напряжением 110/6-10 кВ по схеме 110-4/1 с трансформаторами 63(80) МВА в сборном железобетоне	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Сацук	11.01.91			РП	25
Гл. стр.	Ковалев	11.01.91				
Нач. гр.	Купцова	11.01.91				
Инженер	Варахьева	11.01.91				
Схемы расположения защитных козырьков над входами в камеры ТСН, ТМ и РЗДСОМ				СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ ЛЕНИНГРАД		

Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Гр. кон.	Марка металла	Примечание	
	Эскиз	Поз. Сечение	М кН.м	N кН	Q кН				
407-3-596.90-	1	[10	Конструктивно			4	С235		
-КМ-63	3,5	L 50x5	"						
"	4	δ=8	"						
"	6	δ=6	"						
"	7	δ=5	"						
"	10	δ=2	"						
"	2	L 100x8	"						
MT-2	407-3-596.90-	Комплект, б	"						
MT-3	-КМ-59	Комплект, в	"						
по 1 шт.	-КМ-59	Комплект, г	"						
	-КМ-59	Комплект, д	"						
	-КМ-60	Комплект, е	"						
	-КМ-60	Комплект, ж	"						
	-КМ-60	Комплект, з	"						

Масса MT-2 и MT-3 - 282кг

См. вместе с листом КМ-63

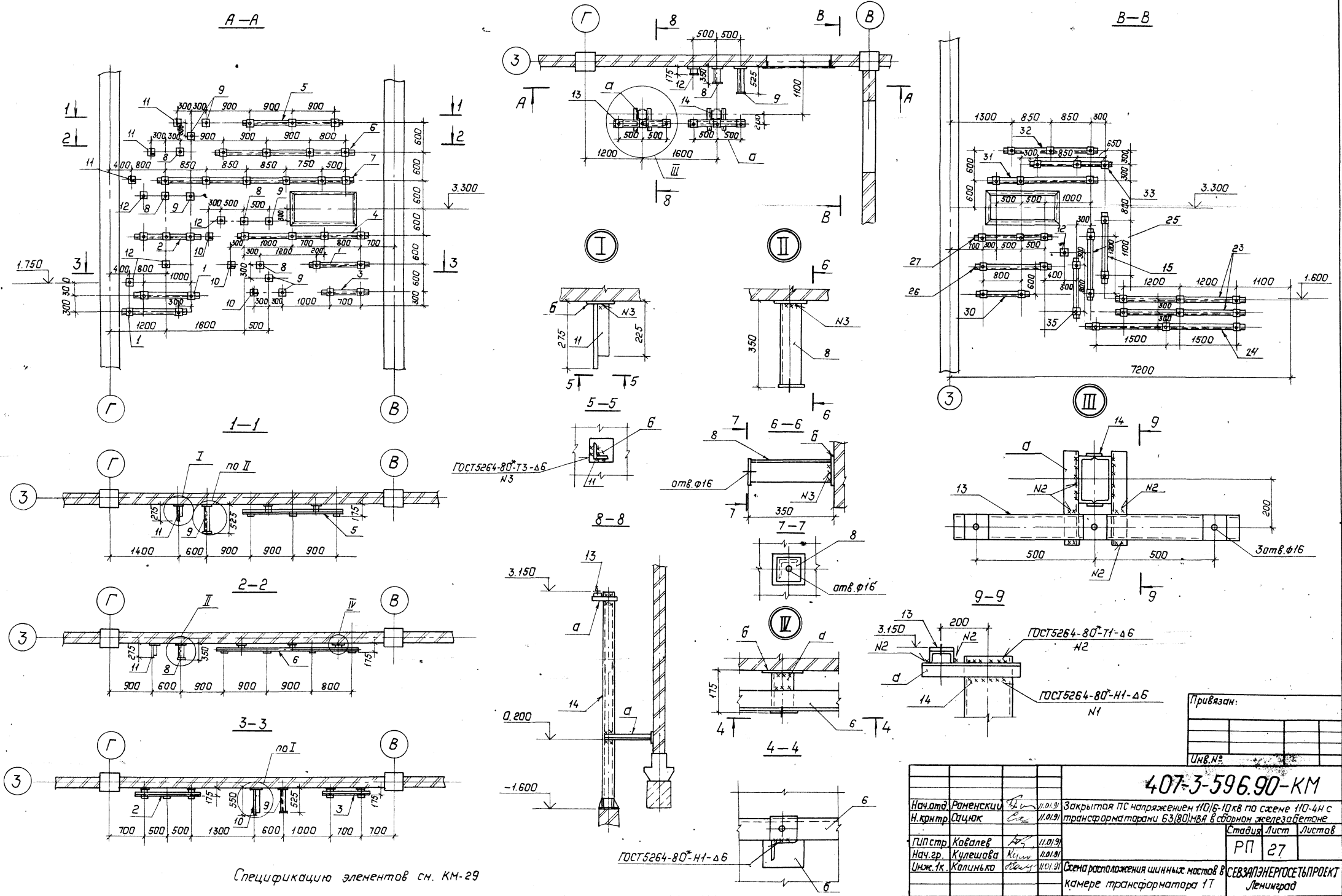
Привязан

ИНВ. N

407-3-596.90-КМ

Нач. отд.	Роменский	11.01.91	Закрытая подстанция напряжением 110/6-10 кВ по схеме 110-4/1 с трансформаторами 63(80) МВА в сборном железобетоне	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Сацук	11.01.91			РП	26
Гл. стр.	Ковалев	11.01.91				
Нач. гр.	Купцова	11.01.91				
Инженер	Варахьева	11.01.91				
Металлическая дверь MT-2, MT-3				ВЕДМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ		
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ ЛЕНИНГРАД				ЛЕНИНГРАД		

Схема расположения шинных мастов в камере трансформатора Т1



Спецификацию элементов см. КМ-29

Привязан:

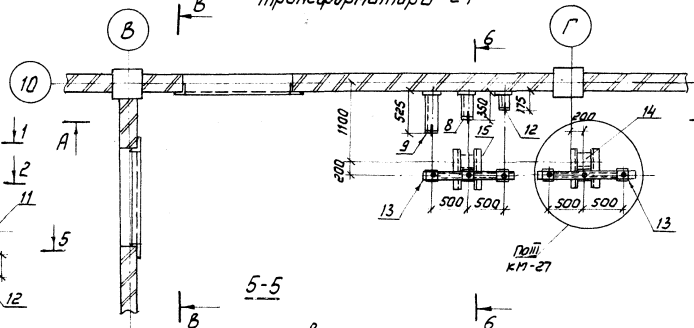
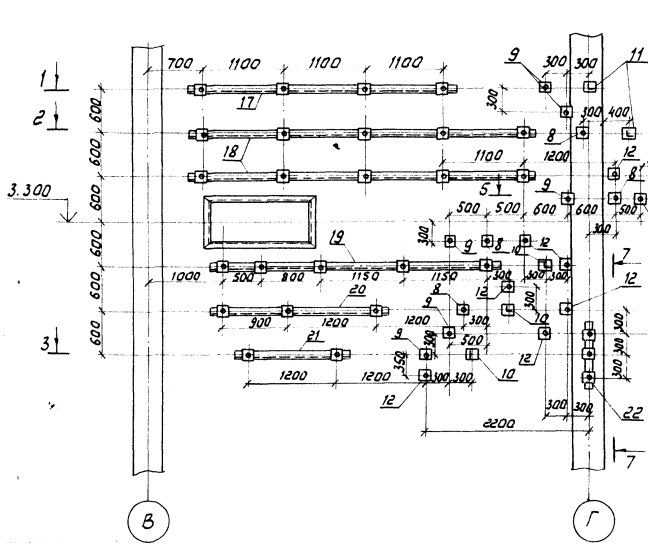
Инд. №:

407-3-596.90-КМ	
Нач. отд. Рюмицкий	11.01.91
Н.контр. Ощук	11.01.91
Закрытая ПС напряжением 110/16-10 кВ по схеме 110-4Н с трансформаторами 63(80)МВА в сборном железобетоне	
Гип.стр. Кавалев	11.01.91
Нач. гр. Кулешова	11.01.91
Инж. 1к. Колышко	11.01.91
Схема расположения шинных мастов в камере трансформатора Т1	
Станция Лист	Листов
РП 27	

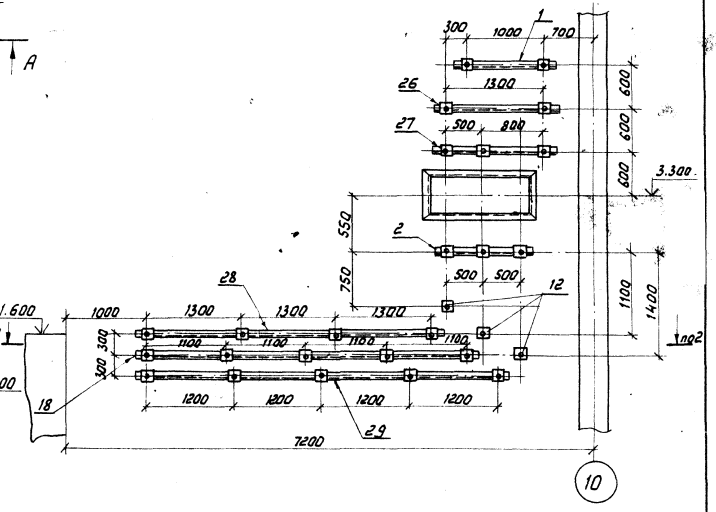
Шифр № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Схема расположения шинных мастов в камере трансформатора 2Т

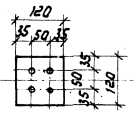
A-A



B-B



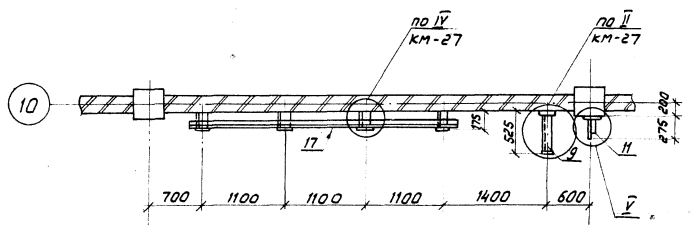
Места пристрелки дюбелей в поз. 24



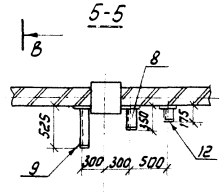
1. Спецификацию элементов см. КМ-30
2. Поз. б пристреливать 4 дюбелями ДГПШ 4,5х60.

См. вместе с КМ-27

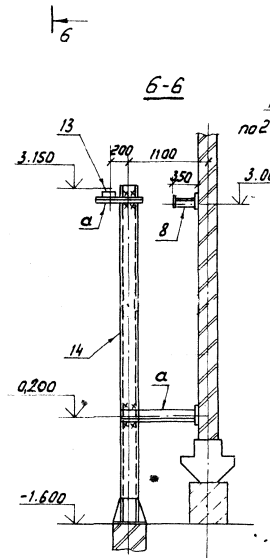
1-1



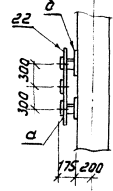
5-5



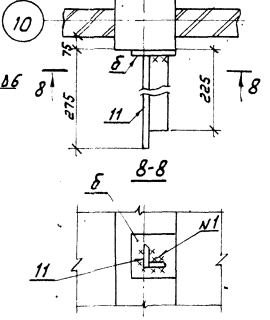
6-6



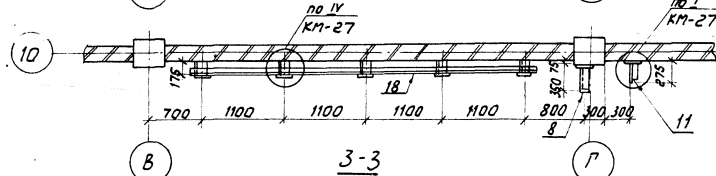
7-7



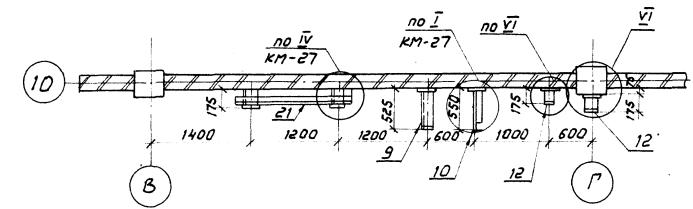
8-8



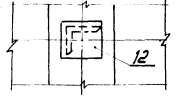
2-2



3-3



4-4



Привязан	
Инв.н	

407-3-596 90-КМ			
Нач. отд. Роменский	11.01.91	Закрытая ПС напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-4Н с трансформаторами 63/10 МВА в сборном железобетоне	Станд. Лист
Н. контр. Соцук	11.01.91		РП 28
Листр. Ковалев	11.01.91		
Нав. зр. Кулешова	11.01.91		
Инж. Ивн. Колычкин	11.01.91		
		Схема расположения шинных мастов в камере трансформатора 2Т	
		СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
		Ленинград	

Шиб. и каб. проложены в штробах и в трубах

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	407-3-596.90-КМ-70	Изделие МШ-1	3	14.1	
2	-70	МШ-2	1	14.5	
3	-70	МШ-3	1	10.8	
4	-70	МШ-4	1	31.3	
5	-70	МШ-5	1	23.2	
6	-70	МШ-6	1	32.4	
7	-70	МШ-7	1	46.4	
8	-70	МШ-8	4	4.4	
9	-70	МШ-9	6	6.3	
10	-70	МШ-10	3	3.2	
11	-70	МШ-11	3	1.6	
12	-70	МШ-12	5	2.5	
13	-70	МШ-13	2	11.7	
14	-71	Опора МШ-14	2	286	
15	-75	Изделие МШ-57	1	7.1	
16	-75	МШ-58	1	5.6	
23	-75	МШ-59	2	29.7	
24	-75	МШ-60	1	36.3	
25	-75	МШ-61	1	7.6	
26	-75	МШ-49	1	17.3	
27	-75	МШ-50	1	17.8	
30	-75	МШ-53	1	11.8	
31	-75	МШ-54	1	25.4	
32	-75	МШ-55	1	22.1	
33	-75	МШ-56	1	19.9	

Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М, тс м	N, тс	Q, тс			
а	См. чертеж		L90x90x8	Конструктивно			4	С235	
б	"		-8x6	"					

Смотреть вместе с КМ-27

407-3-596.90-КМ

			407-3-596.90-КМ					
ИЧВ.ОТД. РОМАНСКИЙ			ИЧВ.ОТД. РОМАНСКИЙ			ЗАКРЫТАЯ ПОДСТАНЦИЯ НАПРЯЖЕНИЕМ 110/6-10кВ по схеме 110-4И с трансформаторами 63(80)МВА в сборном железобетоне		
И.КОНТР. СЯЦЮК			И.КОНТР. СЯЦЮК			СТАДИЯ ЛИСТ Листов		
ИЧВ.СТР. КОВАЛЕВ			ИЧВ.СТР. КОВАЛЕВ			РП 29		
ИЧВ.ГР. КУЛЕШОВА			ИЧВ.ГР. КУЛЕШОВА			СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМЕ расположения шинных мостов в камере трансформатора Т1		
						СЕВЯПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		
ИЧВ.Н								

Формат А3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	407-3-596.90-КМ-70	Изделие МШ-1	1	14.1	
2	-70	МШ-2	1	14.5	
8	-70	МШ-8	4	4.4	
9	-70	МШ-9	6	6.3	
10	-70	МШ-10	3	3.2	
11	-70	МШ-11	3	1.6	
12	-70	МШ-12	10	2.5	
13	-70	МШ-13	2	11.7	
14	-71	Опора МШ-14	2	286	
17	-70	Изделие МШ-17	1	40.0	
18	-70	МШ-18	2	52.5	
19	-70	МШ-19	1	43.8	
20	-70	МШ-20	1	26.5	
21	-70	МШ-21	1	16.3	
22	-70	МШ-16	1	5.2	
26	-75	МШ-49	1	17.3	
27	-75	МШ-50	1	17.8	
28	-75	МШ-51	1	46.6	
29	-75	МШ-52	1	56.4	

Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М, тс м	N, тс	Q, тс			
а	См. чертеж		L90x90x8	Конструктивно			4	С235	
б	"		-8x6	"					

Смотреть вместе с КМ-28

ПРИВЯЗАН

			407-3-596.90-КМ					
ИЧВ.ОТД. РОМАНСКИЙ			ИЧВ.ОТД. РОМАНСКИЙ			ЗАКРЫТАЯ ПОДСТАНЦИЯ НАПРЯЖЕНИЕМ 110/6-10 кВ по схеме 110-4И с трансформаторами 63(80)МВА в сборном железобетоне		
И.КОНТР. СЯЦЮК			И.КОНТР. СЯЦЮК			СТАДИЯ ЛИСТ Листов		
ИЧВ.СТР. КОВАЛЕВ			ИЧВ.СТР. КОВАЛЕВ			РП 38		
ИЧВ.ГР. КУЛЕШОВА			ИЧВ.ГР. КУЛЕШОВА			СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМЕ расположения шинных мостов в камере трансформаторов Т2		
						СЕВЯПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		
ИЧВ.Н								

Формат А3

Альбом 6

Схема расположения шинных мостов

на отм. 2.700 и 3.250

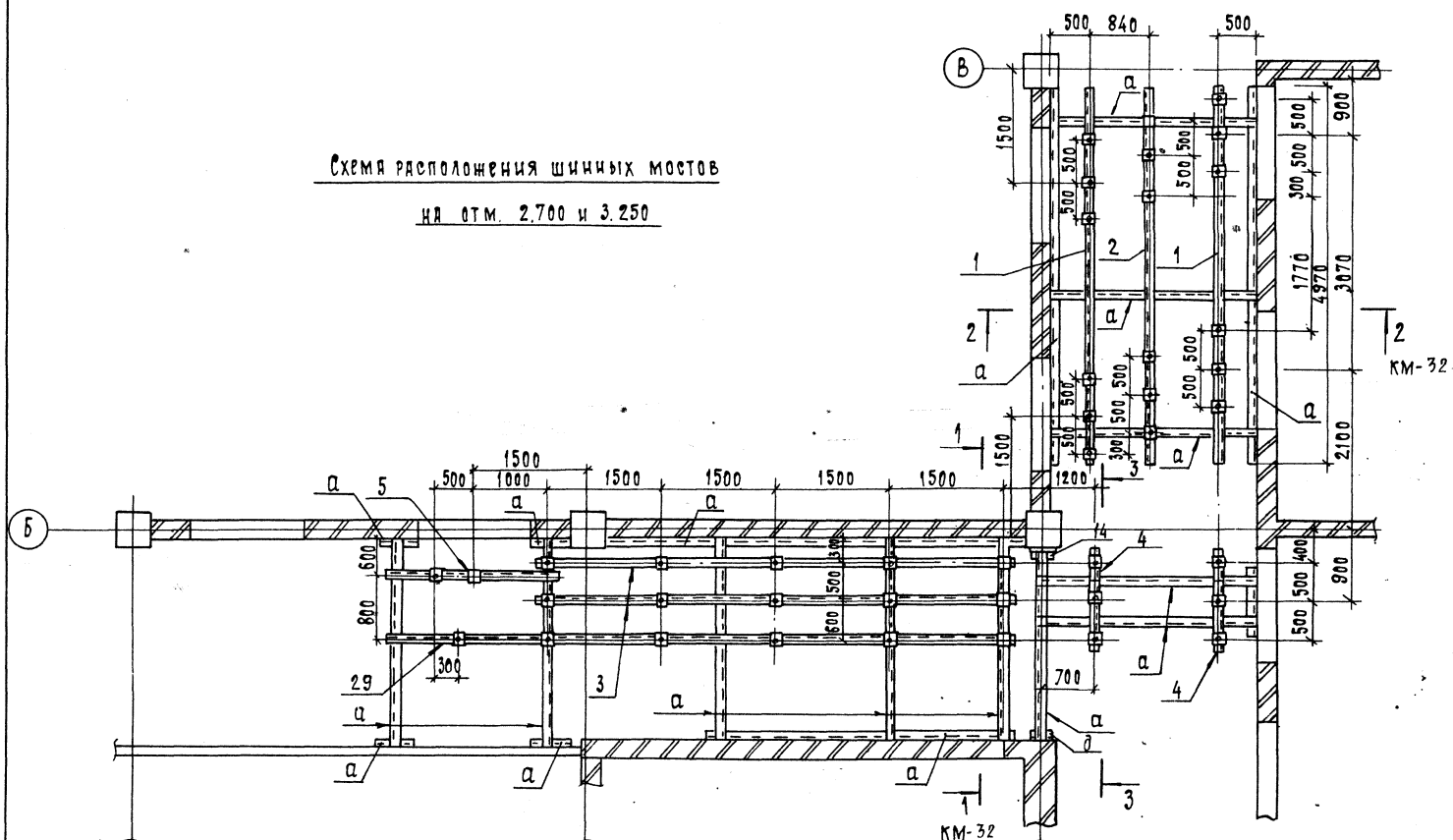
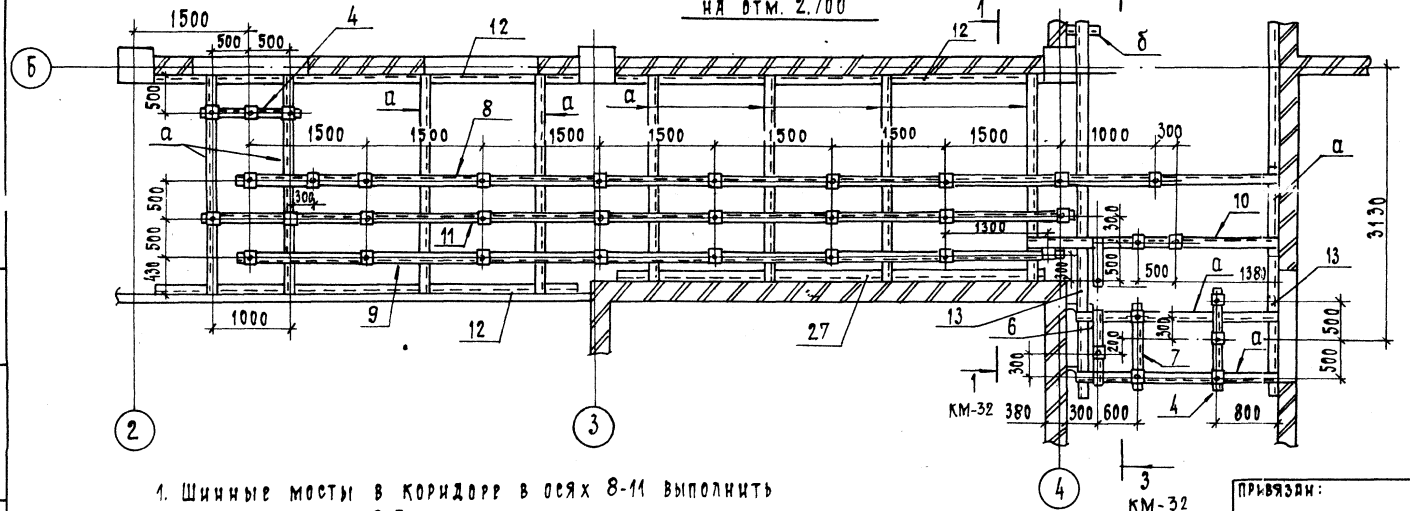


Схема расположения шинных мостов на отм. 2.700



1. Шинные мосты в коридоре в осях 8-11 выполнить зеркально осям 2-5.
2. На отм. 2.700 и 3.250 швеллеры пристреливать дубелями дпш 4,5х50 с шагом 500 мм.

См. вместе с КМ-32

Спецификация элементов к схеме установки шинных мостов в коридоре

МАРКА, ПОЗ.	Обозначение	Наименование	КОЛ.	Масса, ед., кг	Примечание
1	407-3-596.90-КМ-72	Изделие МШ-22	2	45.5	
2	-72	МШ-23	1	45.5	
3	-72	МШ-24	2	55.7	
4	-72	МШ-25	3	11.7	
5	-73	МШ-26	1	19.8	
6	-73	МШ-27	2	8.2	
7	-73	МШ-28	1	9.5	
8	-73	МШ-29	1	118.6	
9	-73	МШ-30	1	95.7	
10	-73	МШ-31	1	33.1	
11	-73	МШ-32	1	100.4	
12	-73	МШ-33	4	48.1	
13	-73	МШ-34	2	85.9	
14	-73	МШ-35	1	1.6	
15	-74	МШ-36	2	33.7	
16	-74	МШ-37	2	41.8	
17	-74	МШ-38	1	26.2	
18	-74	МШ-39	5	48.4	
19	-74	МШ-40	4	32.6	
20	-74	МШ-41	1	34.1	
21	-74	МШ-42	1	34.5	
22	-74	МШ-43	1	35.2	
23	-74	МШ-44	2	40.6	
24	-74	МШ-45	2	32.2	
25	-74	МШ-46	1	32.6	
26	-74	МШ-47	1	27.0	
27	-75	МШ-48	1	51.4	
28	-75	МШ-62	2	42.8	
29	-72	МШ-63	1	73.2	

Ведомость элементов

Марка	Сечение		Свойства стали			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М, те, м	N, те			
а	См. чертеж		С 10	Конструктивно			4	С 235
б	"		L90x90x8	"				

407-3-596.90-КМ

Исполнитель: [Подпись]		И.О.Д.М.		И.О.Д.М.		И.О.Д.М.		И.О.Д.М.	
Нач. отд. РОМЕНСКИЙ [Подпись]		И.О.Д.М.		И.О.Д.М.		И.О.Д.М.		И.О.Д.М.	
Н. контр. СЯЧУК [Подпись]		И.О.Д.М.		И.О.Д.М.		И.О.Д.М.		И.О.Д.М.	
Гип. стр. КОВАЛЕВ [Подпись]		И.О.Д.М.		И.О.Д.М.		И.О.Д.М.		И.О.Д.М.	
Нач. гр. КУРШОВА [Подпись]		И.О.Д.М.		И.О.Д.М.		И.О.Д.М.		И.О.Д.М.	
Инж. т.к. КОЛЫНКО [Подпись]		И.О.Д.М.		И.О.Д.М.		И.О.Д.М.		И.О.Д.М.	

Закрывающая подстанция напряжением 110/6-10 кВ по схеме 110-4Н трансформаторами 63(80)МВА в сборном железобетоне

СТАНЦИЯ ЛИСТ Листов

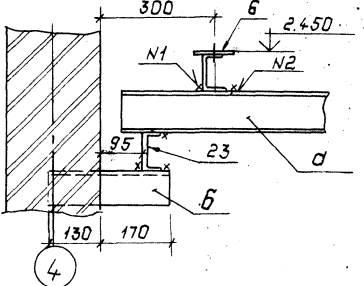
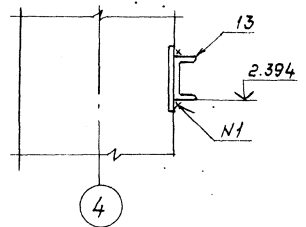
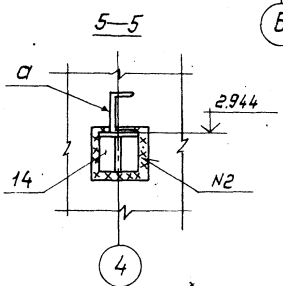
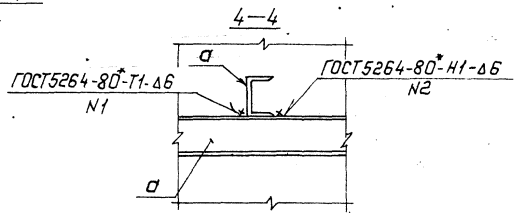
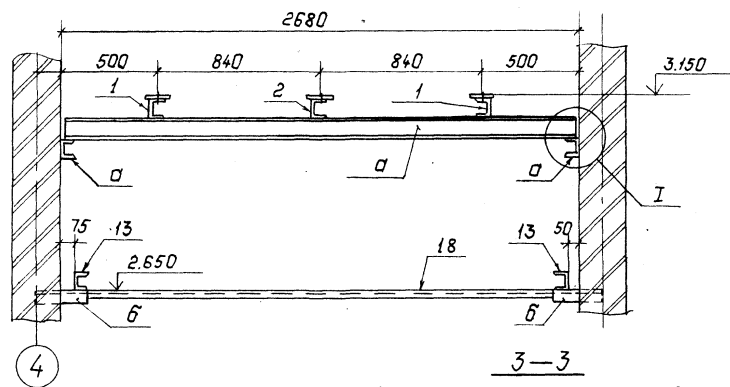
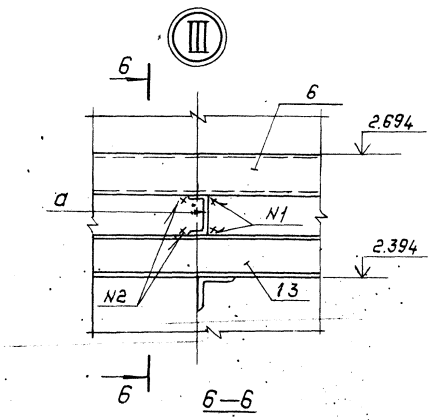
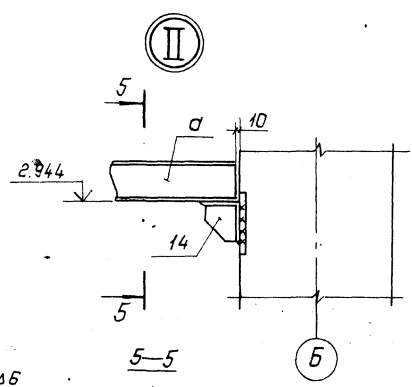
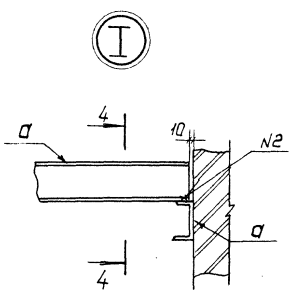
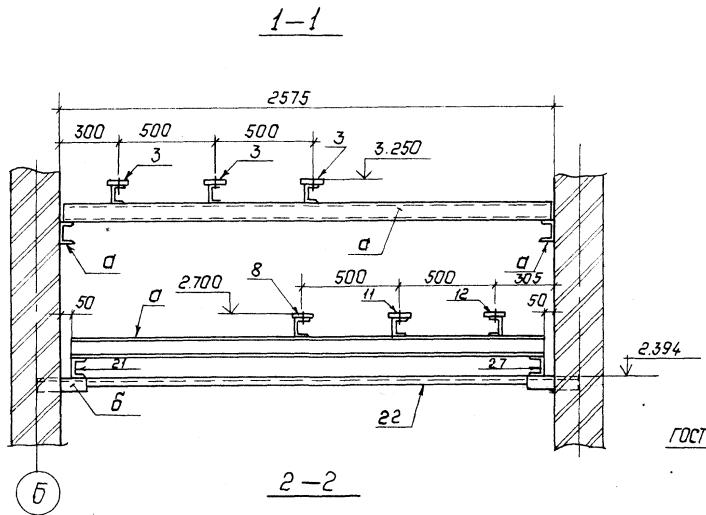
РП 31

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ШИННЫХ МОСТОВ В КОРИДОРАХ НА ОТМ. 2.700 И 3.250

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

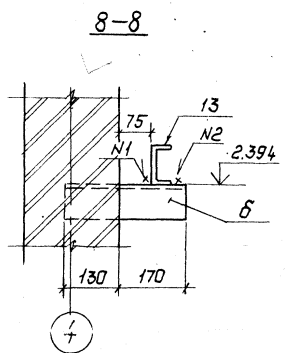
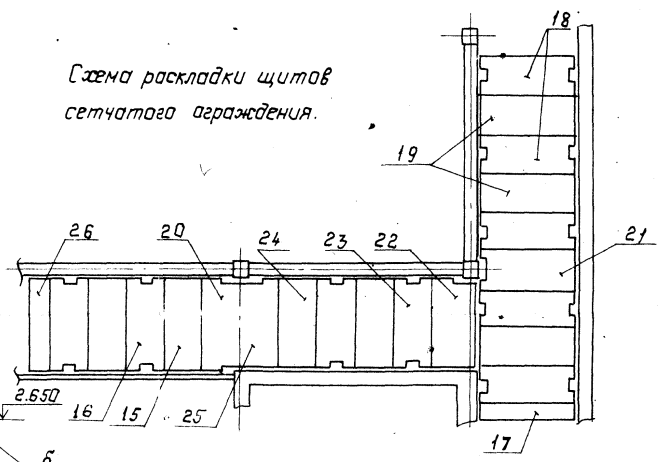
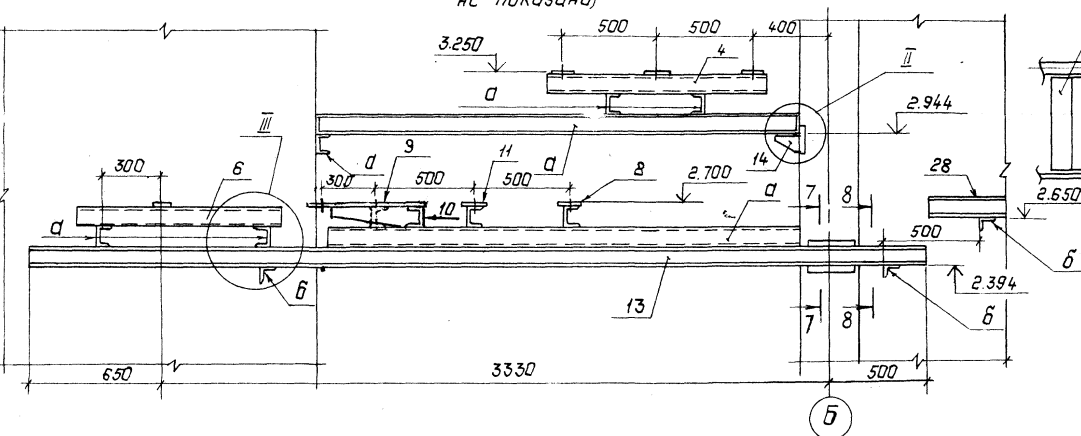
ЛЕНИНГРАД

Альбом



3-3 (сетчатое ограждение условно не показано)

Схема раскладки щитов сетчатого ограждения.



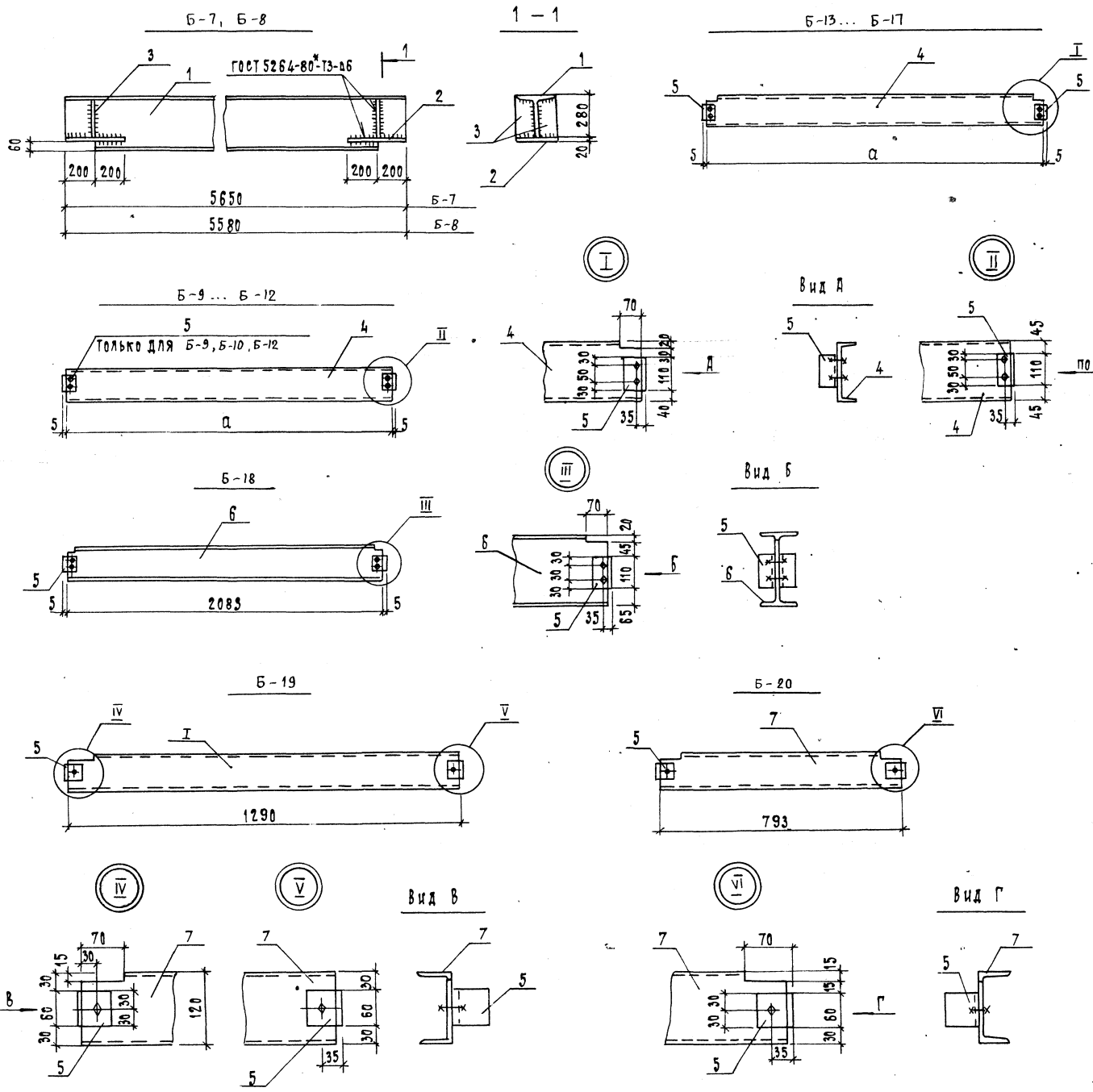
См. вместе с КМ-27.

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

407-3-596.90-КМ

Нач. отд. Раченский			11.01.91	Закрытая ПС напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-4Н с трансформаторами БЗ(80)МВА в сварном железобетоне	Стадия	Лист	Листов
Н.контр. Соцук			11.01.91		РП	32	
Гипст. Ковалев			11.01.91	Схема расположения шинных носителей в коридорах на атм. 2.700x3.250 Сечения 1-...88. Узлы 1...11.	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Нач. гр. Кулишова			11.01.91		Ленинград		
Инж. 1К. Кадилька			11.01.91		Копировал: Палес		
Инв. №:					Формат: А2		

АЛБ50М 6



Ведомость элементов

МАРКА	Сечения			Опорные усилия			КРАТН КОЭФ	МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМ-ЧАНИЯ
	Эскиз	Поз.	Состав	М, тс.м	N, тс	Q, тс			
Б-7	См. чертеж	1	I 36	15,6	-	-	2	С255	
Б-8	"	2	-8 20	Конструктивно	"	"			
Б-9... Б-17	"	4	I 20	3,2	-	-	2	С255	
	"	5	L50x50x5	Конструктивно	"	"			
Б-18	См. чертеж	5	L50x50x5	Конструктивно	"	"	2	С255	
	"	6	I 24	6,1	-	-			
Б-19	"	5	L50x50x5	Конструктивно	"	"	2	С255	
	Б-20	7	С12	1,1	-	-			

МАРКА	α, мм
Б-13	1333
Б-9	790
Б-10	1290
Б-14	2083
Б-11	1950
Б-15	783
Б-16	1560
Б-12	2280
Б-17	2243

МАРКА	Масса, кг
Б-7	300
Б-8	296
Б-13	26,0
Б-9	16,0
Б-10	25,0
Б-14	39,0
Б-18	59,0
Б-11	36,0

МАРКА	Масса, кг
Б-19	14,0
Б-15	16,0
Б-20	9,0
Б-16	30,0
Б-12	43,0
Б-17	49,0

Все отверстия $\varnothing 17$ мм, монтажные болты - М16

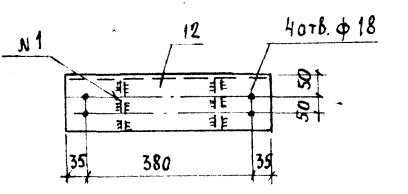
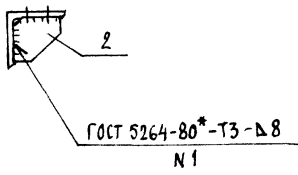
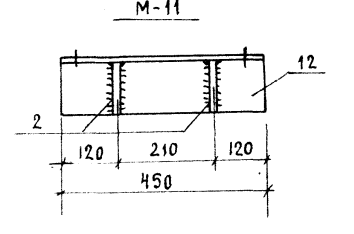
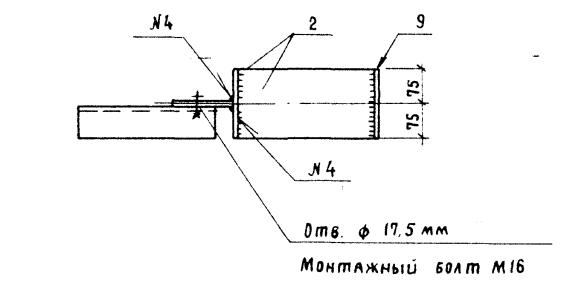
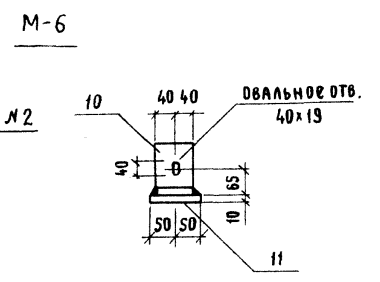
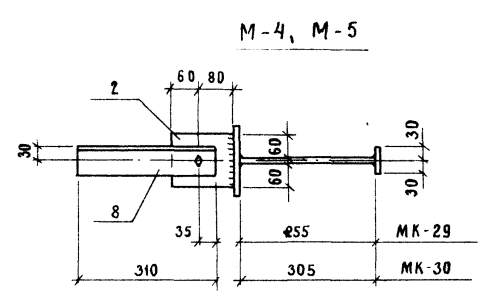
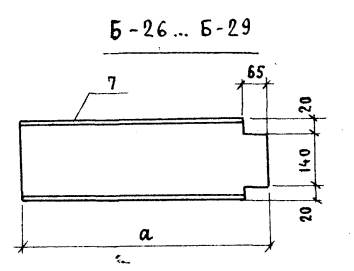
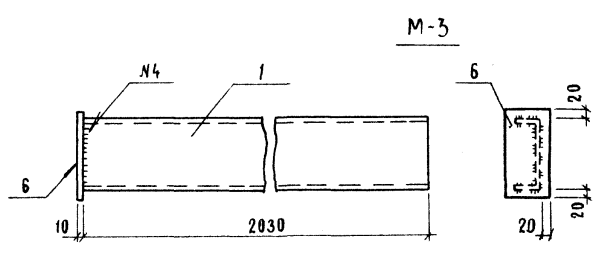
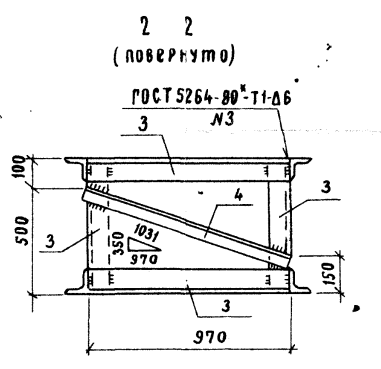
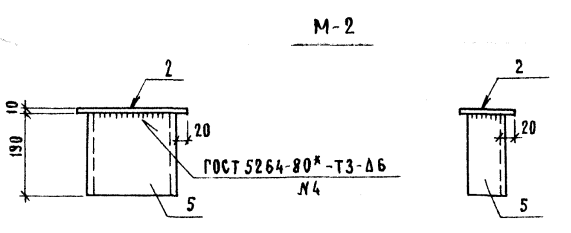
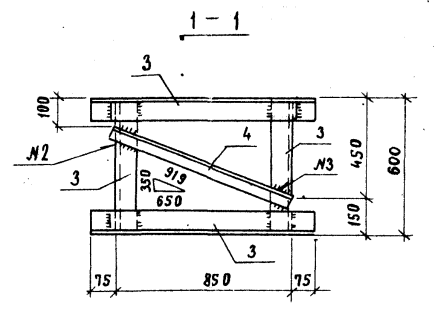
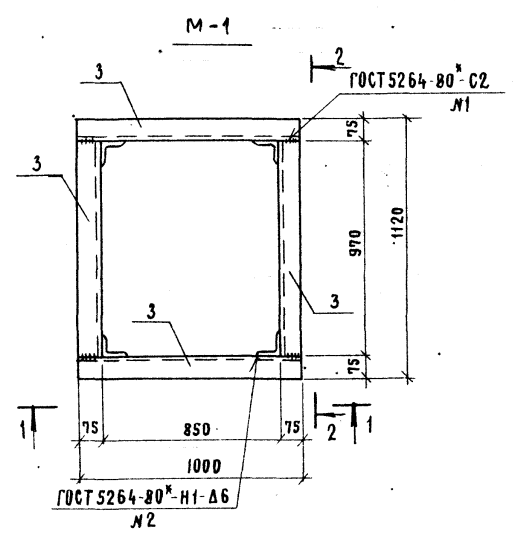
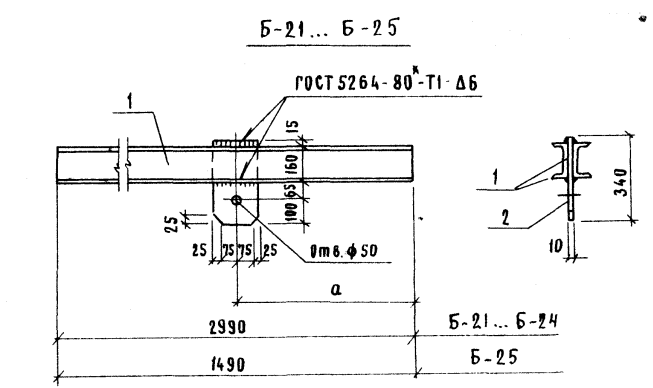
ИНВ. ПОЛ. ПОДПИСАТЕЛЬ ВАНДИН

ПРИВЯЗАН		
ИНВ. N		

407-3-596.90-КМ

ИЗЧ. ОТД. РОММЕНСКИЙ		ЗАКРЫТАЯ ПОДАСТАНЦИЯ НАПЯЖЕНИЕМ 110/6-10кВ ПО СХЕМЕ 110-4И	
И КОНТР. СЯЦУК		СТАНЦИОНАМИ БЗ(В) МВЛ в сборном железобетоне.	
ИП. СТР. КОВАЛЕВ		СТАЦИЯ	ЛИСТ
ИЗЧ. ГР. КУЛШОВА		ДП	33
Балки Б-7... Б-20		СВЯЗАН ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ ЛЕНИНГРАД	

АЛЬБОМ 6



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

МАРКА	Сечение			Опорные условия			ГРУППА КОНСТ.	МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
	Эскиз	Поз.	Сечение	М, тс.м	Н, тс	О, тс			
Б-21... Б-25	См. чертёж	1	С16	3,9	-	-	3	С245	
	"	2	-δ10	Конструктивно					
М-1	См. чертёж	3	Л75×75×6	Конструктивно			4	С235	
	"	4	Л50×50×5	"					
М-2	"	2	-δ10	"			3	С245	
	"	5	С20	"					
М-3	"	1	С16	"			3	С245	
	"	6	10×100	"					
Б-26... Б-29	"	7	С18	"			2	С255	
	"	8	-δ10	Конструктивно					
М-4, М-5	См. чертёж	2	-δ10	Конструктивно			3	С245	
	"	8	Л63×63×5	"					
М-6	"	9	6×60	"			3	С245	
	"	10	Л125×80×8	"					
М-11	"	2	-δ=10	"			3	С245	
	"	12	Л125×125×8	"					

МАРКА	Q, мм
Б-21	2120
Б-22	1270
Б-23	870
Б-24	620
Б-26	5080
Б-27	5480
Б-28	640
Б-29	200
Б-25	860

МАРКА	МАССА, кг
Б-21...	
Б-24	90,3
М-1	80,4
М-2	6,0
М-3	31,0
Б-26	83,0
Б-27	90,0
Б-28	11,0

МАРКА	МАССА, кг
Б-29	4,0
М-4	6,8
М-5	7,4
М-6	6,2
Б-25	48,0
М-11	9,0

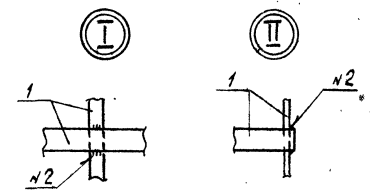
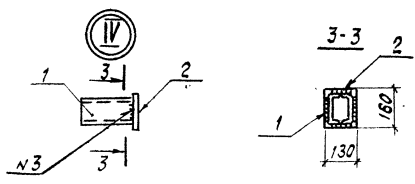
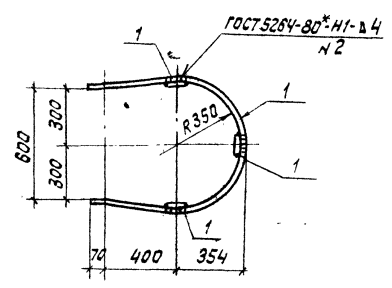
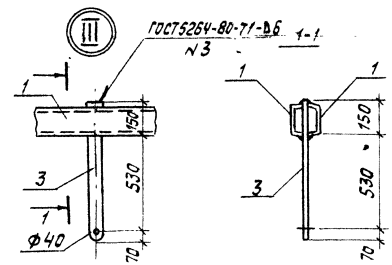
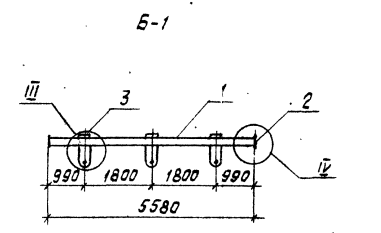
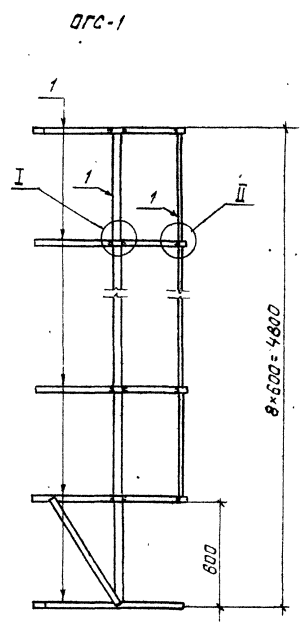
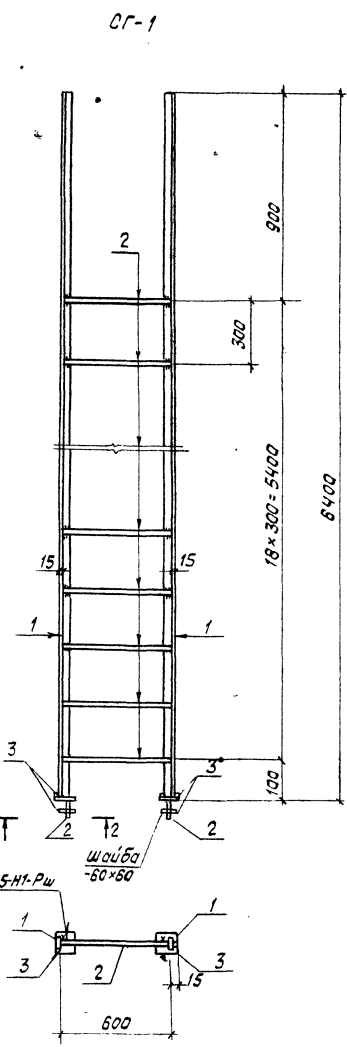
ПРИВЯЗАН		
ИНВ. №		

407-3-596.90-КМ					
НАЧ. ОТД.	РОМЕНСКИЙ	11.01.91	Закрывающая подстанция напряжением 110/6-10кв по схеме 110-4Н с трансформаторами БЗ(80)МВ-А в сварном железобетоне		
Н.КОНТР.	САЦЮК	11.01.91	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГНПЕТР.	КОВАЛЕВ	11.01.91	РП	34	
НАЧ. ГР.	КУЛЕШОВА	11.01.91	Балки Б-21... Б-29. Изделия М-1... М-6, М-11		
			СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		

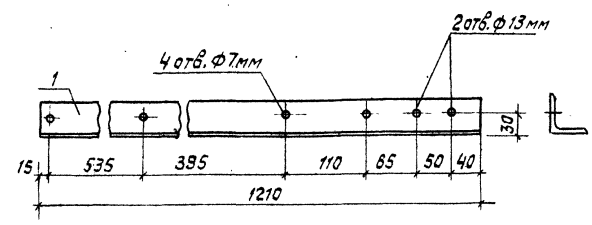
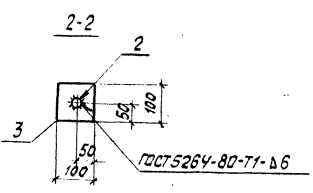
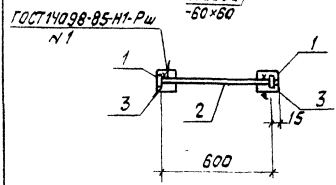
В.А.Бондарь

Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М кН	N кН			
СГ-1	Ст. чертеж	1	L 50x5	Конструктивно				
	"	2	• Ф18	"		4	С235	
	"	3	-d=6	"				
ОГС-1	Ст. чертеж	1	-d=4	Конструктивно		4	С235	
	Ст. чертеж	1	C 14	2.0			4	С235
Б-1	"	2	-130x8	Конструктивно				
	"	3	-80x10	"				
СТПГ-1	"	1	L 50x50x5	"		4	С235	



Марка	Масса, кг
СГ-1	75.0
ОГС-1	42.0
СТПГ-1	4.6
Б-1	158.0



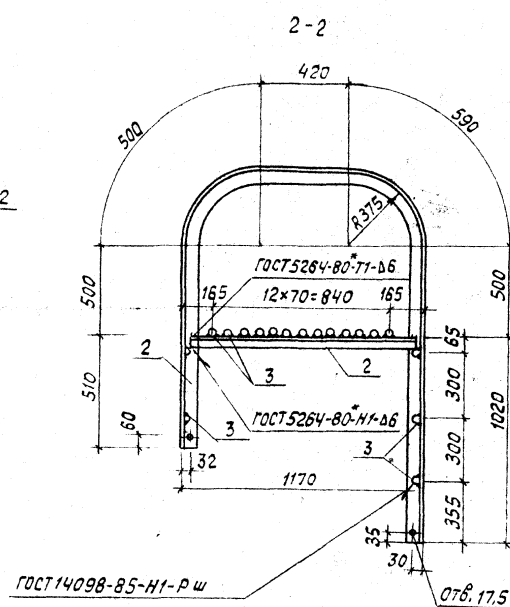
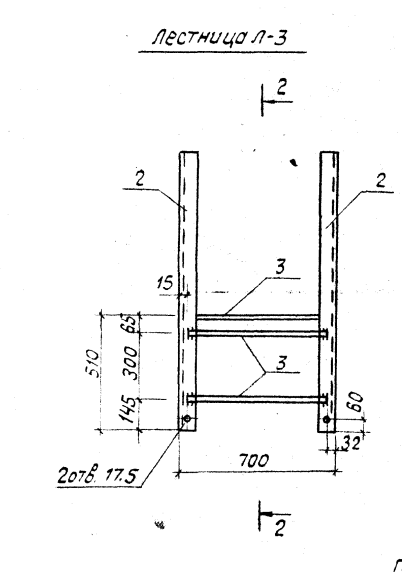
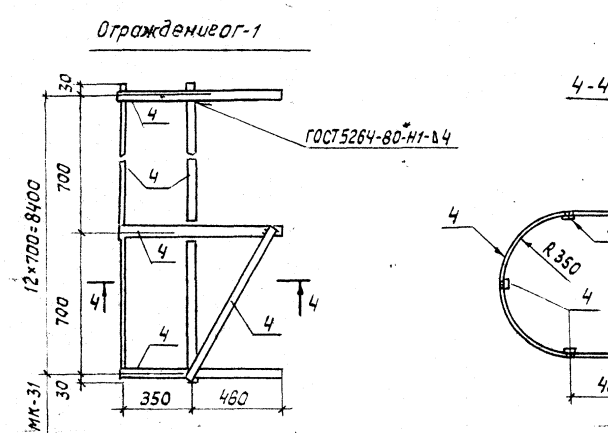
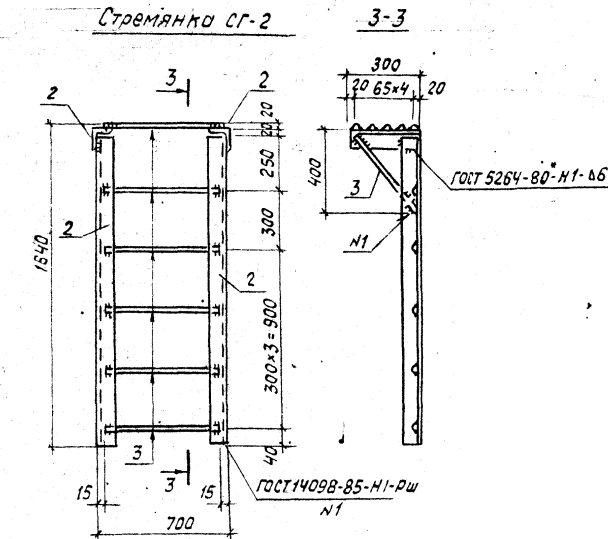
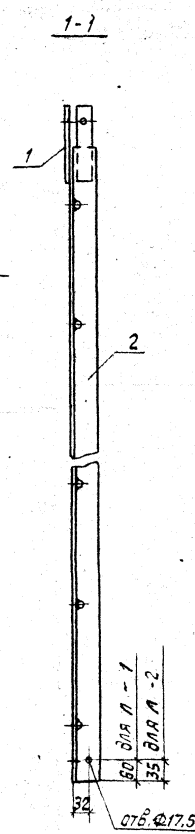
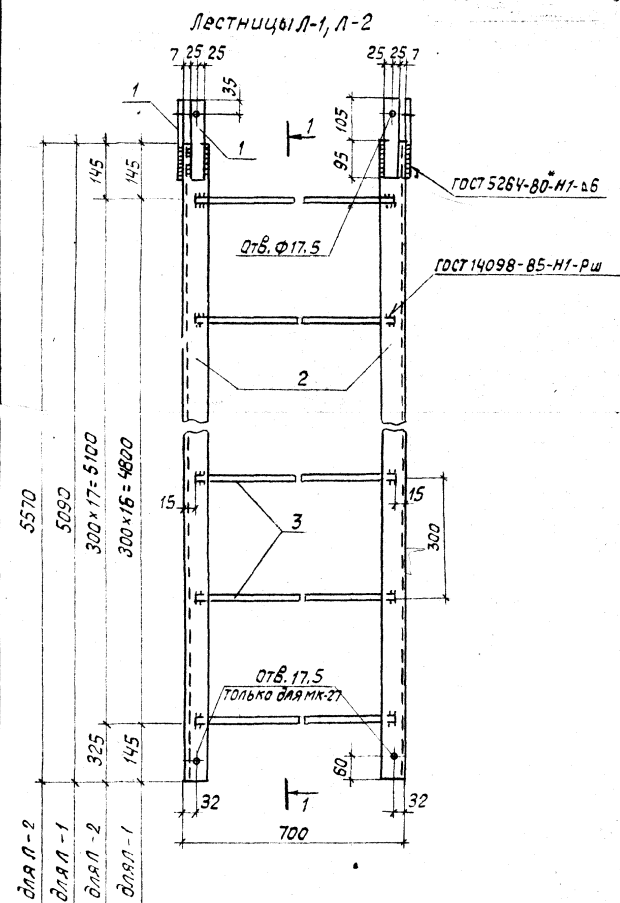
И.И.В.И.	Лист	Листов

407-3-596.90-КМ			
Закрывтая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-УИ с трансформаторами БЗ(В)МВ в сборном здании			
Нач. отд.	Ромечский	11.01.91	Станд. Лист
Н. контр.	Розылок	11.01.91	
Гипст.	Ковалев	11.01.91	Листов
Нач. зр.	Кучешова	11.01.91	
Инж. 2к	Ланкошова	11.01.91	РП 35

Стрелка СГ-1; ограждение стоек ОГС-1; стойка аг-рождения СТПГ-1; Балка Б-1
Севзапэнергопроект Ленинград
формат А2

И.И.В.И. Лист Листов

Альбом Б



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз. Состав	M Тс м	N, Тс	Q Тс			
Л-1	Ст. чертеж	1	6x50	Конструктивно		4		
	"	2	L63x5	"				
Л-2	"	3	Круг 20	"		4		
	Ст. чертеж	2	L63x5	Конструктивно				
Л-3	"	3	Круг 20	"		4		С 235
	Ст. чертеж	2	L63x5	Конструктивно				
СГ-2	"	3	Круг 20	"		4		
	Ст. чертеж	4	-4x40	Конструктивно				
ОГ-1	Ст. чертеж	4	-4x40	Конструктивно		4		

Марка	Масса, кг
Л-1	78.0
Л-2	84.3
Л-3	81.4
СГ-2	37.2
ОГ-1	66.5

Имя, инициалы, Подпись и дата

Привязан	
ИМБ. N	

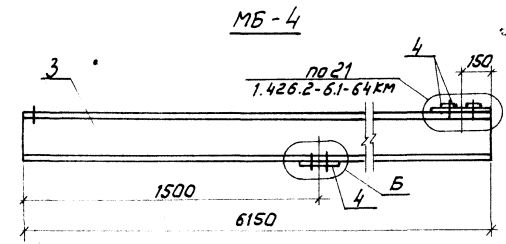
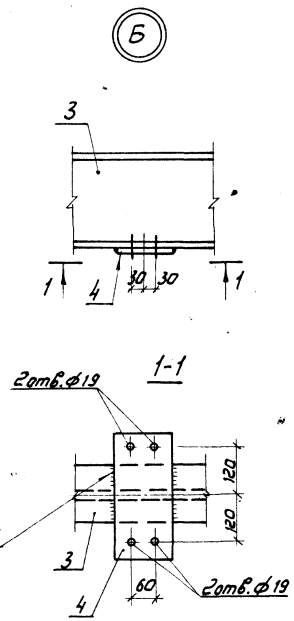
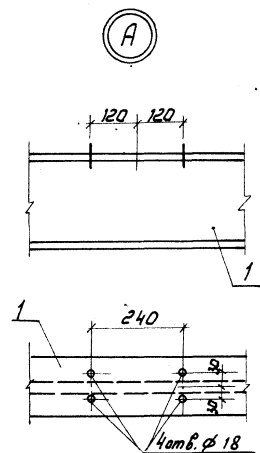
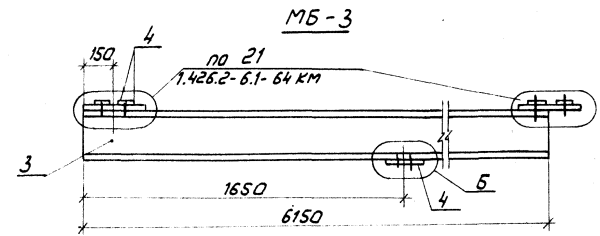
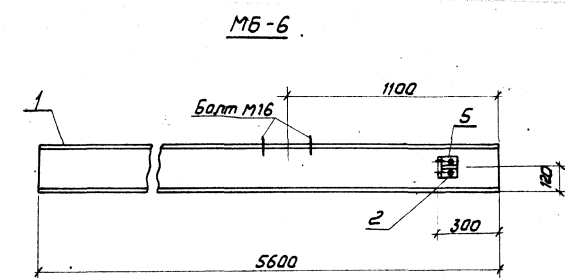
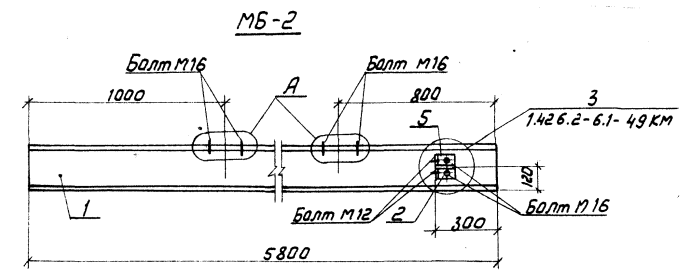
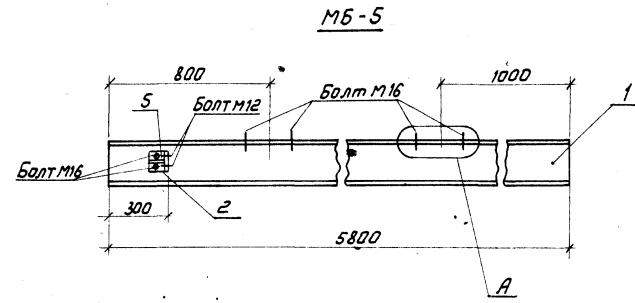
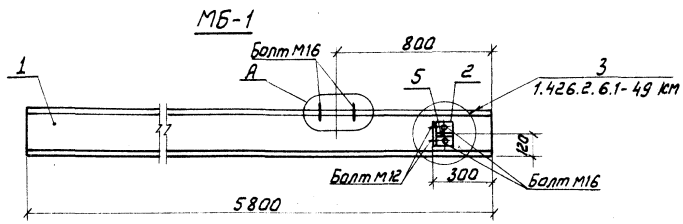
407-3-596.90-КМ			
Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-Унс трансформаторами 63(80)МВА в сборном ж. б.			
Нач. отд.	Роменский	11.01.91	Стадия Лист Листов
Н. контр.	Сацук	11.01.91	
Гипстр.	Ковалев	11.01.91	
Нач. гр.	Кулешова	11.01.91	
Лестницы Л-1...Л-3 Стремянка СГ-2 Ограждения ОГ-1			СВЭЗ Энергосетьпроект Ленинград формат А2

Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Примечание	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз. Состав	М кН.м	N кН	В кН			
МБ-1	См. чертеж	1 I 24м	2,5	-	-	2	С 255	
	"	2 L 100x7	конструктивно					
	"	5 - δ=6	"					
МБ-2	"	1 I 24м	2,5	-	-	2	С 255	
	"	2 L 100x7	конструктивно					
	"	5 - δ=6	"					
МБ-3	"	3 I 24	2,5	-	-	2	С 255	
	"	4 - δ=10	конструктивно					
	См. чертеж	3 I 24	2,5	-	-			
МБ-4	"	4 - δ=10	конструктивно			2	С 255	
	См. чертеж	1 I 24м	2,5	-	-			
	"	2 L 100x7	конструктивно					
МБ-5	"	5 - δ=6	"			2	С 255	
	"	1 I 24м	2,5	-	-			
	"	2 L 100x7	конструктивно					
МБ-6	"	5 - δ=6	"			2	С 255	
	"	1 I 24м	2,5	-	-			
	"	2 L 100x7	конструктивно					

Марка	Масса, кг
МБ-1	225
МБ-2	225
МБ-3	178
МБ-4	175
МБ-5	225
МБ-6	217

Формат Б



Производим		
Имя	Фамилия	Подпись

407-3-596.90-КМ		
Закрывающая станция напряжением 10/6-10кВ по схеме 110-41с трансформаторами 63(80)МВА в район железобетон		
Нач. отд. Раменский	11.01.91	
Н.контр. Савчук	11.01.91	
Вил. стр. Ковалев	11.01.91	
Нач. гр. Купцова	11.01.91	
Инж. С.к. Панкратов	11.01.91	
Болки МБ-1... МБ-6		Стация Лист 37
СВЯЗЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ ЛЕНИНГРАД		

Имя, Фамилия, Подпись и дата (визы)

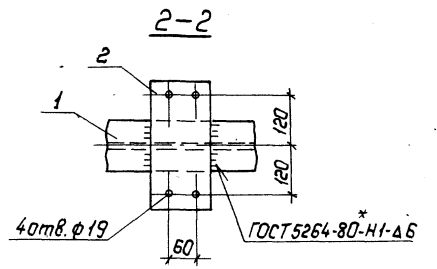
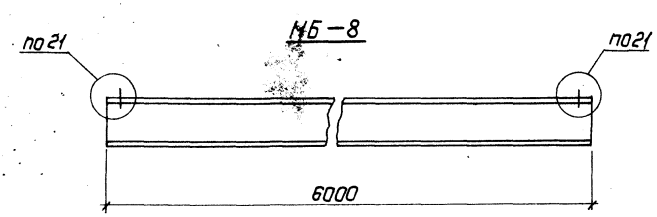
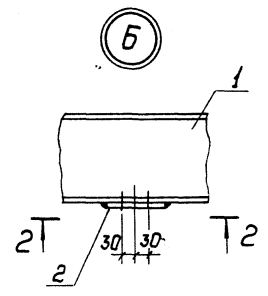
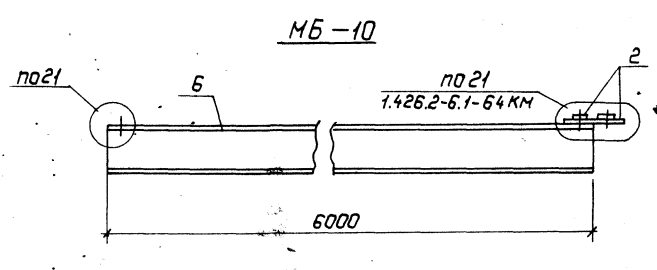
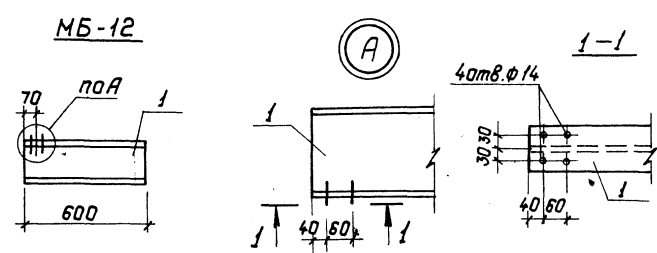
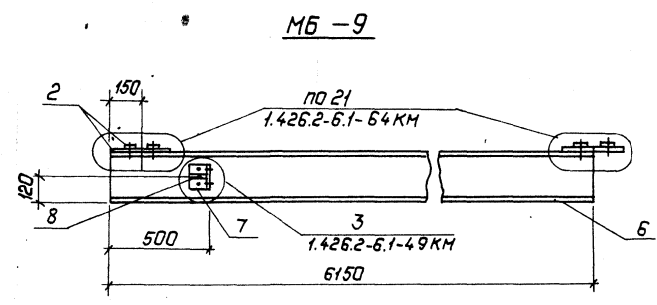
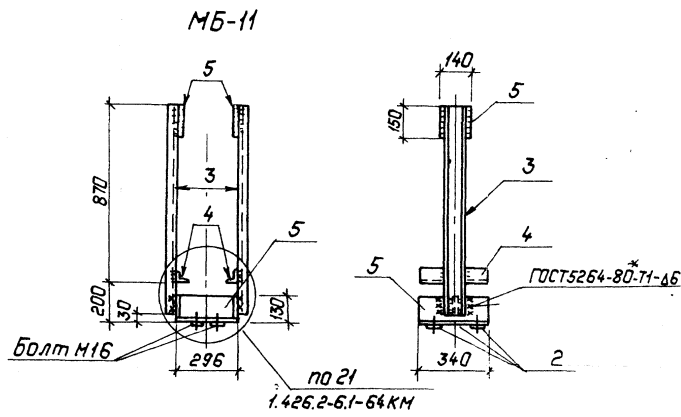
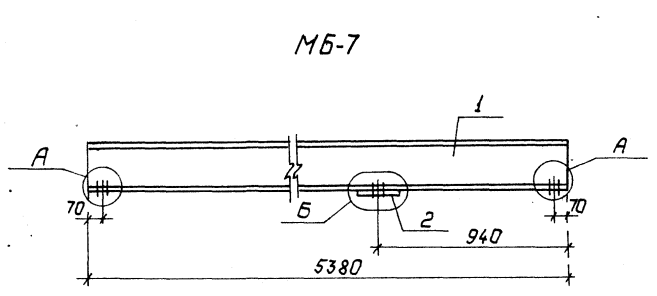
Копия МБ-1

Формат А2

Альбом Б

Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа кабестр.	Марка металла	Приме- чание
	Эскиз	Поз. Состав	М кН·м	N кН	Q кН			
МБ-7	См. чертеж	1 I 22	2,0	-	-	2	С 255	
	"	2 - δ=10	конструктивно					
МБ-11	См. чертеж	2 - δ=10	конструктивно			2	С 255	
	"	3 I 10	"					
	"	4 L 50x5	"					
	"	5 - δ=8	"					
МБ-9	См. чертеж	2 - δ=10	конструктивно			2	С 255	
	"	6 I 24M	2,5	-	-			
	"	7 L 100x7	конструктивно					
	"	8 - δ=6	"					
МБ-10	"	2 - δ=10	"			2	С 255	
	"	6 I 24M	2,5	-	-			
МБ-8	См. чертеж	6 I 24M	2,5	-	-	2	С 255	
МБ-12	См. чертеж	1 I 22	2,0	-	-	2	С 255	



Марка	Масса, кг
МБ-7	133
МБ-11	39
МБ-9	245
МБ-10	233
МБ-8	230
МБ-12	14

Имя, № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Привязан	
Имя, №	

407-3-596.90-КМ

Закрытая подстанция напряжением 10/6-10кВ по схеме 110-4Н с трансформаторами 63(80)МВА в сборном железобетоне.

Нач. отд. Раменский	И.О.И.	И.О.И.	И.О.И.
Н.контр. Соцнак	И.О.И.	И.О.И.	И.О.И.
Гипстр. Ковалев	И.О.И.	И.О.И.	И.О.И.
Нач. гр. Кулешова	И.О.И.	И.О.И.	И.О.И.
Инж. 2к. Панкратова	И.О.И.	И.О.И.	И.О.И.

Стадия Лист Листов
РП 38

Балки МБ-7... МБ-12

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Ленинград

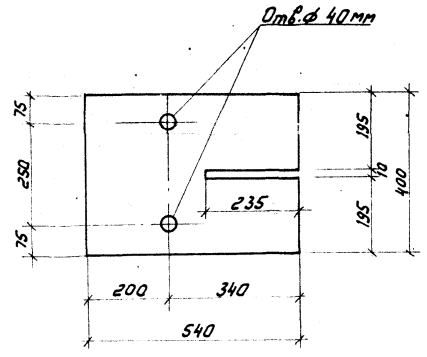
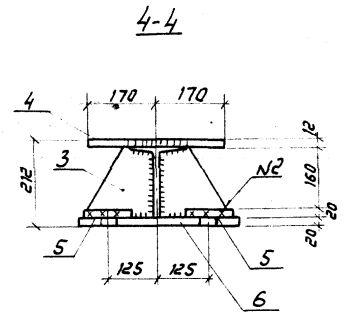
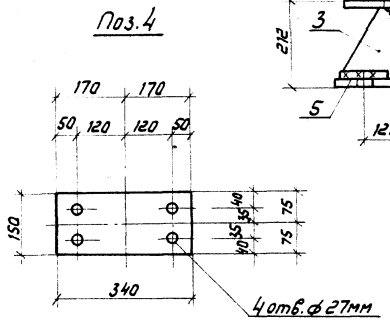
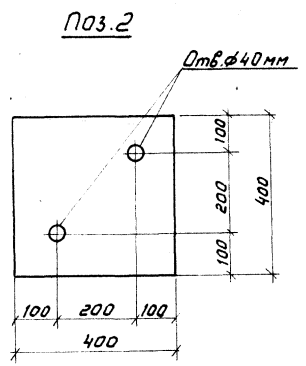
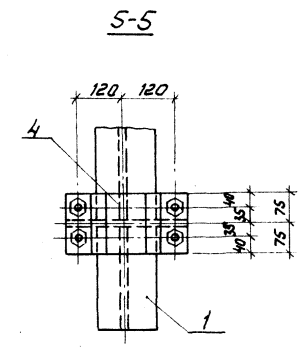
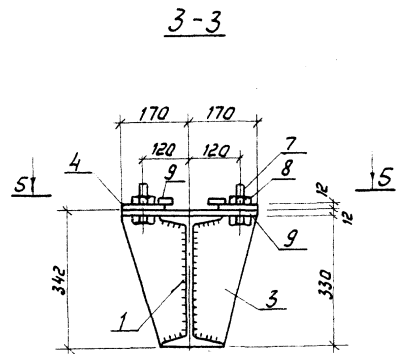
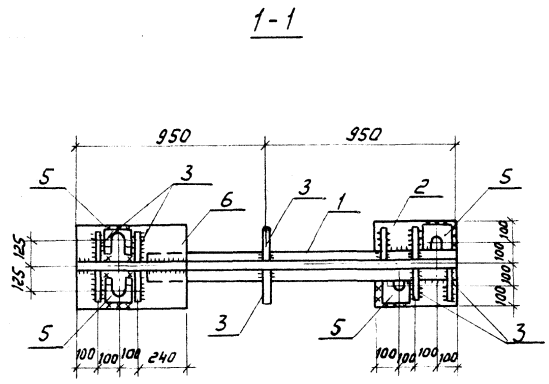
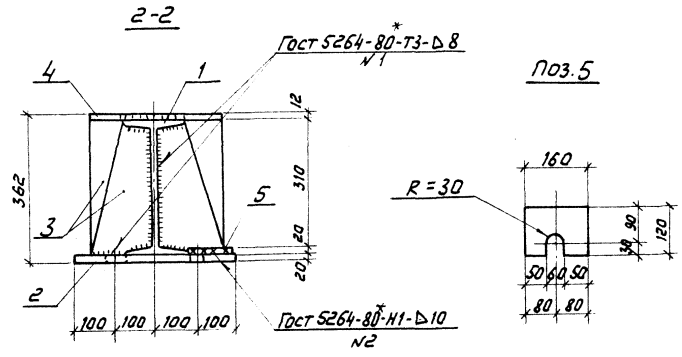
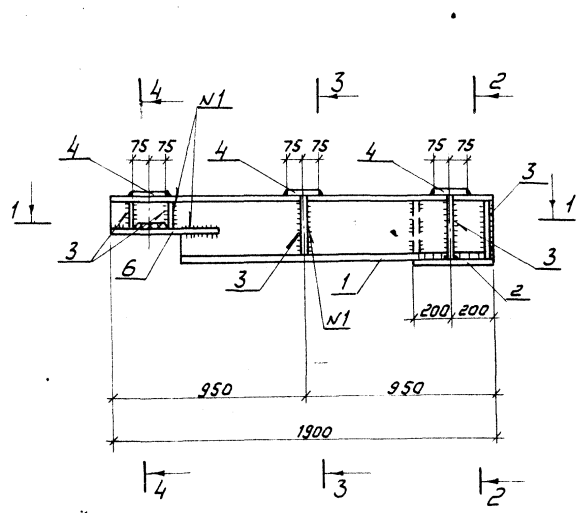
Копировал: Польс
Формат: А2

Альбом 6

Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Пов. Состав	М кН.м	N кН	В кН			
Б-2 4шт.	См. чертеж	1 I 33	12.0	-	-			
	"	2 -400x20	канат	рукт	и/вно			
	"	3 $\delta=10$		"				
	"	4 -150x12		"		2	C255	
	"	5 -120x20		"				
	"	6 -400x20		"				
	"	7 Болт М24		"				
	"	8 Гайка		"				
	"	9 $\delta=12$		"				

Масса 200 кг



Привязан			
Им.п.			

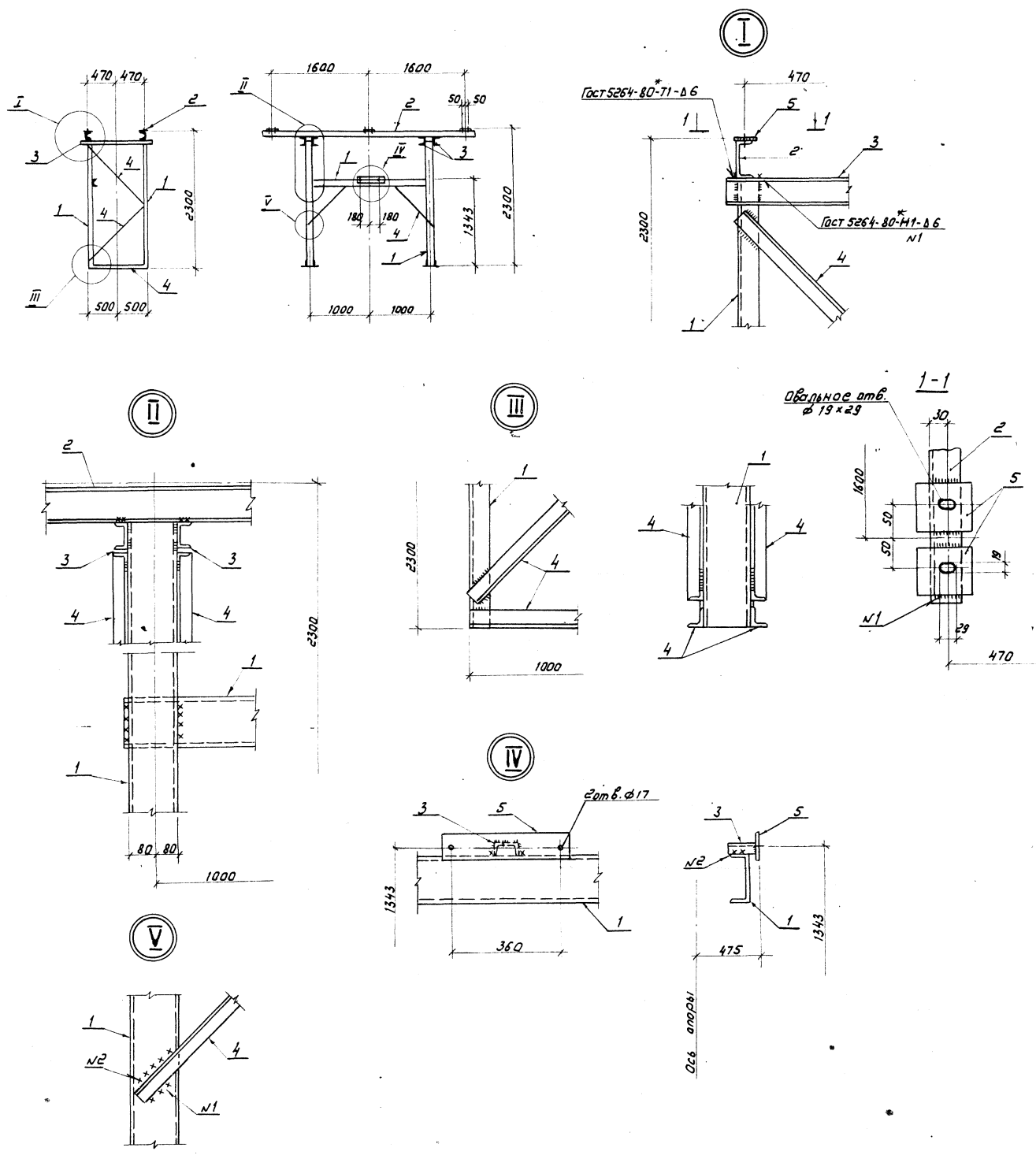
407-3-596.90-КМ			
Закрытая подстанция напряжением 110/16-10кВ по схеме 110-4кВ с трансформаторами 63/80МВА в сборном железобетоне			
Нач. отд. Ротенский	И.п.п.	11.01.91	
Н.контр. Сацук	И.п.п.	11.01.91	
Гл.стр. Ковалев	И.п.п.	11.01.91	
Нач. гр. Купцова	И.п.п.	11.01.91	
Инж. З. Лизумова	И.п.п.	11.01.91	
Балка Б-2			Станд. лист 39
Севзапэнергопроект			ЛЕНИНГРАД

Копир. Копир.

Формат А2

Им.п. подв. Подпись и дата. Взам.им.п.

Лист 6



Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М кН	N кН	Q кН			
ГО-1	См. чертеж	1	[16	Констр.	Тяжно		3	С245	
	"	2	[12	"	"				
	"	3	[8	Констр.	Тяжно				
	"	4	L 50x5	"	"				
	"	5	- Δ 6	"	"				

Масса 305 кг

Инв. № вкл. Подпись и дата (Взят инв. №)

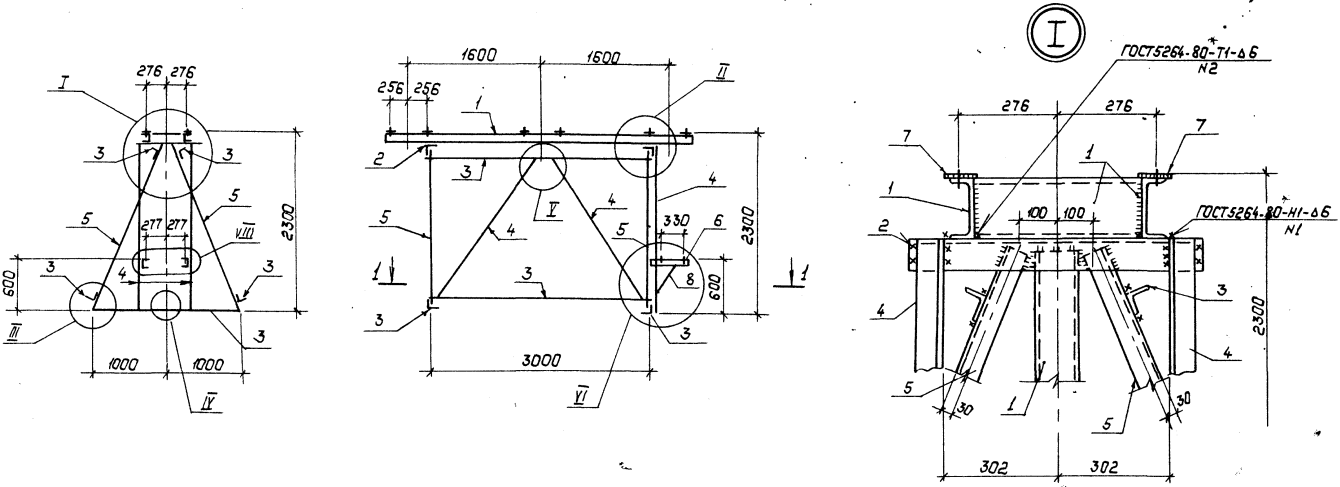
Привязан
Инв. №

407-3-596.90-КМ			
Нач. отд. Ротенский	11.01.91	Закр. подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме П0-4Н	Лист Листов
Н.контр. Сацюк	11.01.91	Странсформаторами 63/80 МВА в сборном железобетоне	
Лит. стр. Ковалев	11.01.91		РП 40
Лит. спец. Курганова	11.01.91		
Нач. гр. Кулешова	11.01.91	Опора ГО-1 под развешиватель	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ ЛЕНИНГРАД
Инж. эк. Панкратова	11.01.91	РАЗ-1(2)-110/1000 УХЛ-1	

Копия. Маш.

Формат А2

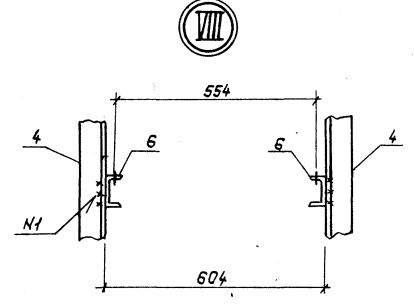
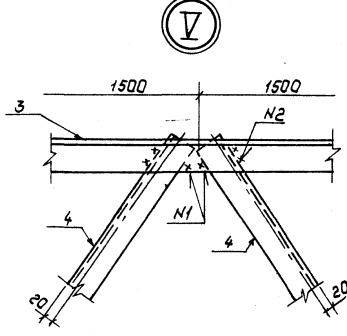
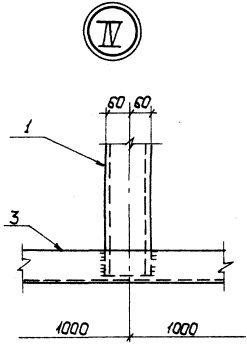
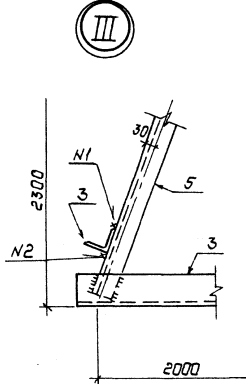
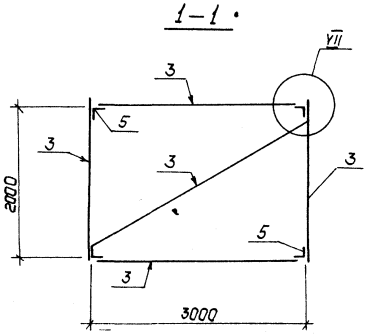
Льдан 6



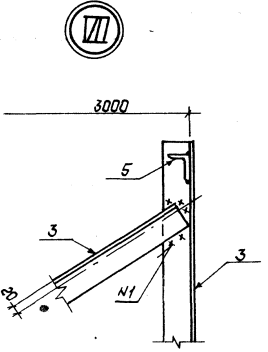
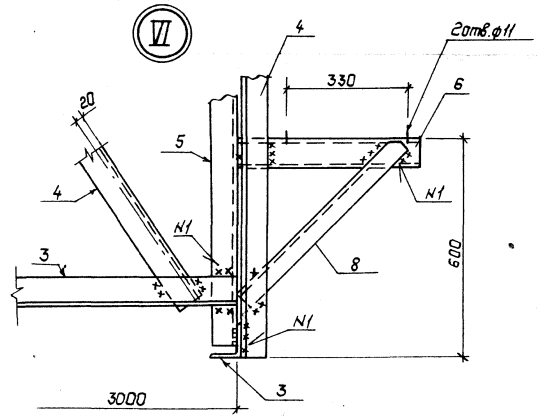
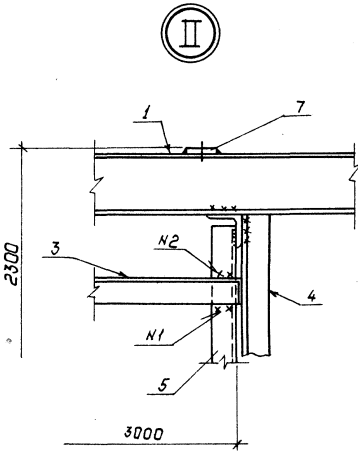
Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа бетона	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	Н кН.м	Н кН			
ТО-2	См. чертеж	1	С 12	1.1	—	—	3	С 245
	"	2	L 90x6	Конструктивно				
	"	3	L 80x6	"				
	"	4	L 75x6	"				
	"	5	L 63x5	"				
	"	6	С 8	"				
	"	7	-δ=6	"				
	"	8	L 50x5	"				

Масса 462 кг



Все отверстия φ19, кроме оговаренных.



Привязан		

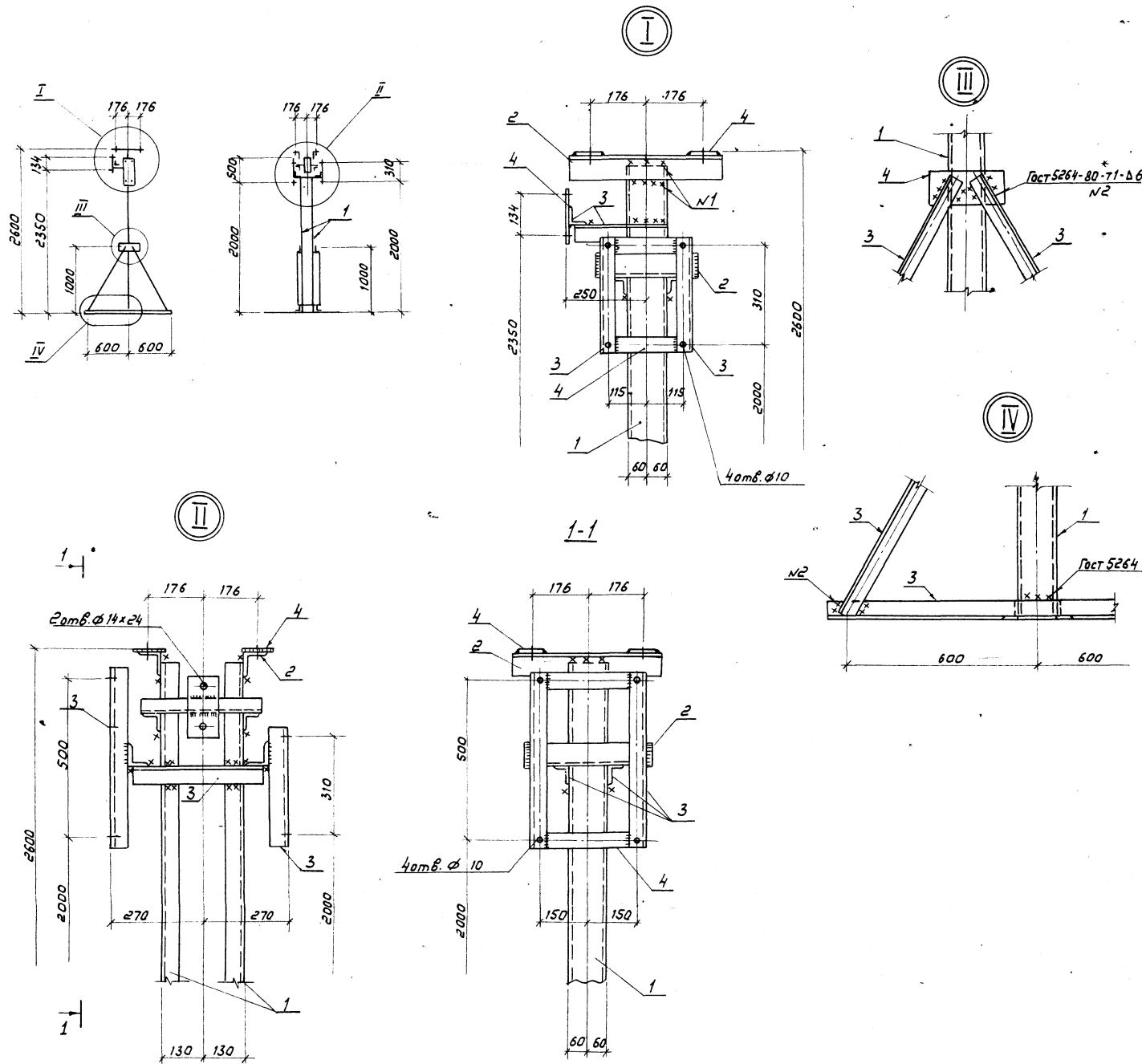
407-3-596.90-КМ

Нач. отд.	Раменский	11.01.91	Закрывающая подстанция напряжением 110/6-10/6 по схеме 110-4Н с трансформаторами 63/80 МВ.А в сборном железобетоне	Стадия	Лист	Листов
Н.конт.	Сацюк	11.01.91		РП	41	
Гл. спец.	Курсанова	11.01.91	Опора ТО-2 под трансформатор напряжением 110-6347 НКФ-110-6347	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Нач. гр.	Кудашова	11.01.91		Ленинград		
Инж. 2к	Панкратьев	11.01.91		Формат: А2		

Копировал: Палас

Шк. № 5 табл. Подпись и дата 18.01.91 № 2

Листом 6



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз. Состав	М кН.м	N кН	Q кН			
ТО-3	См. чертеж	1 [12		Конструкт	1/2НО			
	"	2 L 75x6		"		3	С245	
	"	3 L 50x5		"				
	"	4 -δ=6		"				

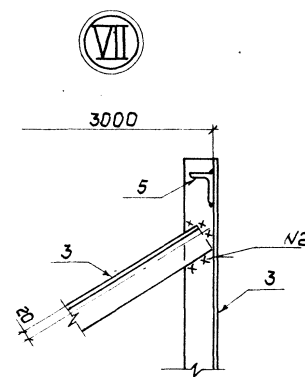
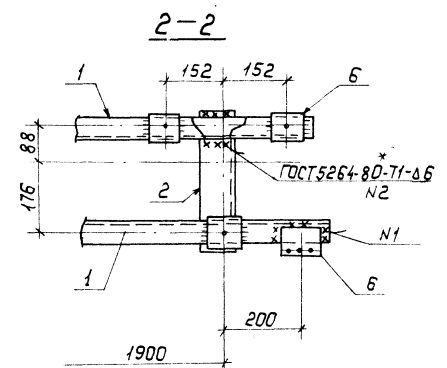
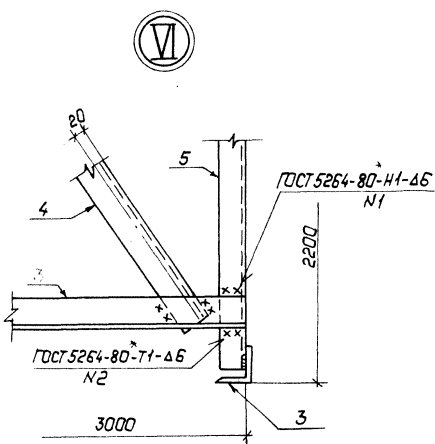
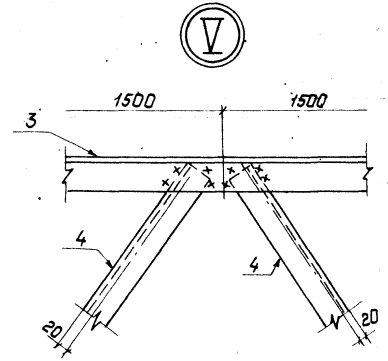
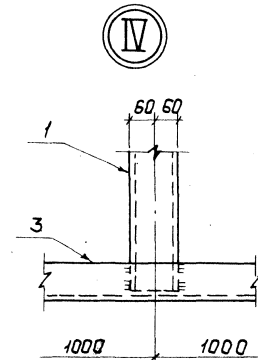
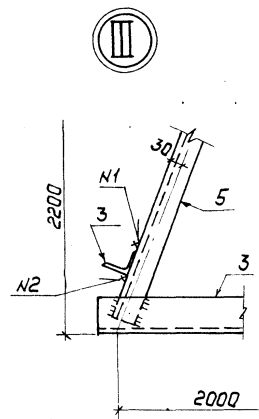
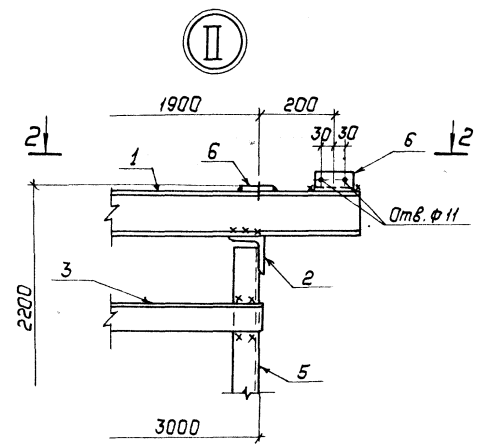
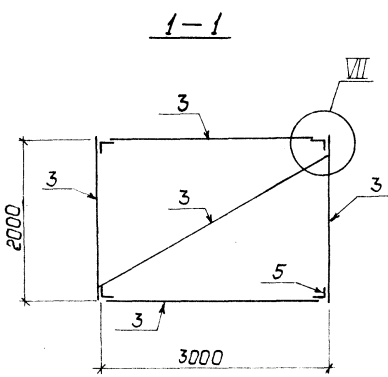
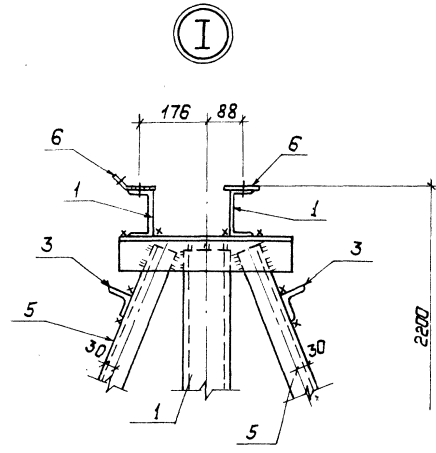
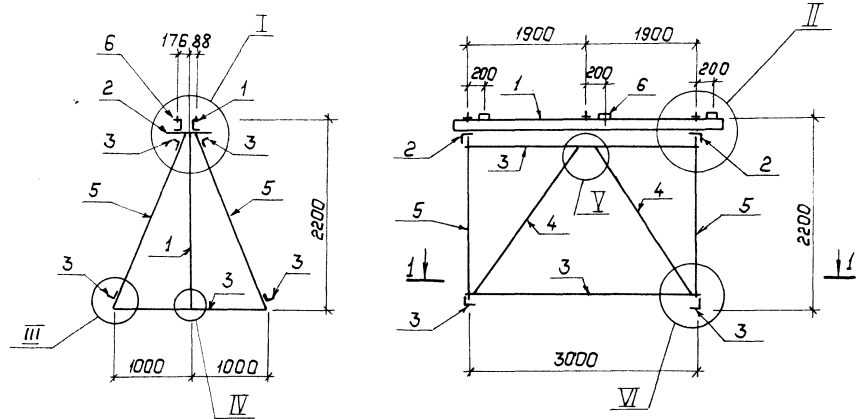
Масса 117 кг

Все отверстия φ24мм, кроме оговоренных

Инв. и подл. Подпись и дата Имя-Фамилия

Привязан		ИИВ.И	
407-3-596.90-КМ			
Нач. отд.	Раменский	11.01.91	Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-4нс трансформаторами 63/80 МВА в сборном железобетонном корпусе
Н.контр.	Сацук	11.01.91	
Гл.свр.	Ковалев	11.01.91	Стальной лист
Гл.спец.	Курсанова	11.01.91	
Нач. гр.	Кулешова	11.01.91	СВЭЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ ЛЕНИНГРАД
Инж.электр.	Понератова	11.01.91	

Лист 6



Ведомость элементов								
Марка	Сечение			Опорные усилия			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М кН.м	N кН	Q кН		
ТО-4	См. чертеж	1	[12	1,2	—	—		
	"	2	L 90x6	Конструкт	ивно		3	С 245
	"	3	L 80x6	"	"			
	"	4	L 75x6	"	"			
	"	5	L 63x5	"	"			
	"	6	- δ=6	"	"			

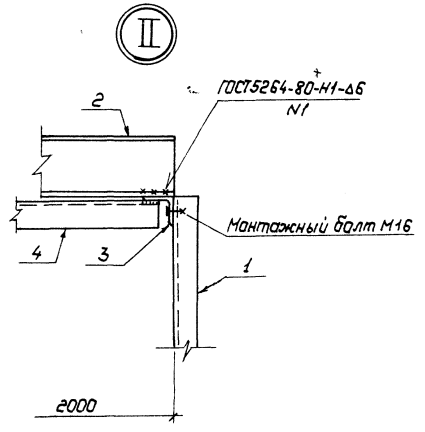
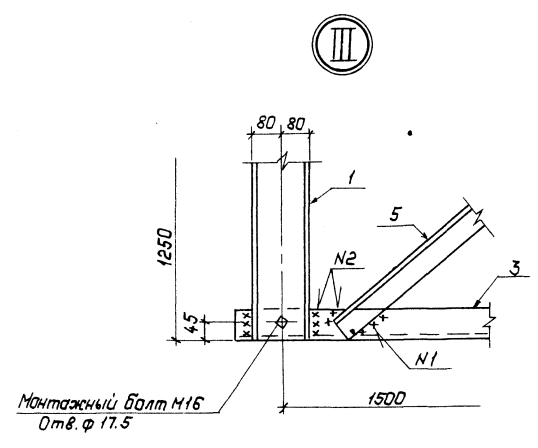
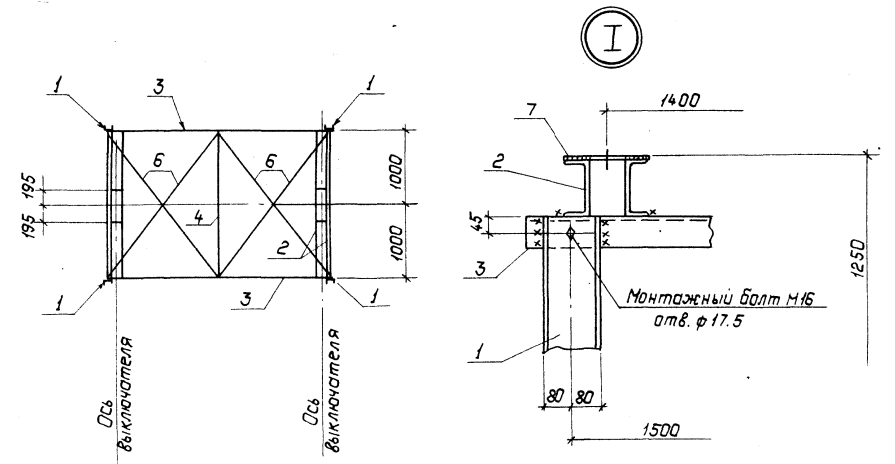
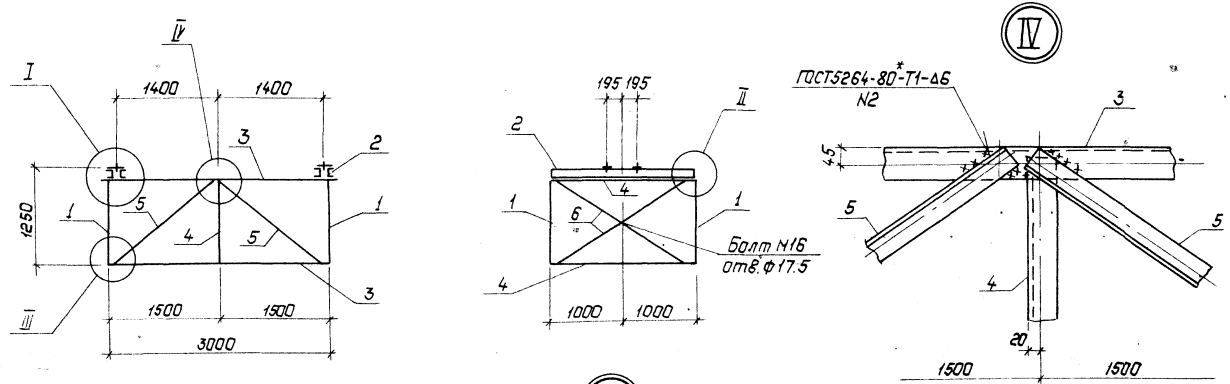
Масса 365 кг

Все отверстия ф 21 мм, кроме оговоренных.

Привязан:	
Инв. №:	

407-3-596.90-КМ			
Нач. отд.	Раненский	11.01.91	Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-Н.контр. 04цук
Н.контр.	Оцук	11.01.91	
Гл. инж.	Ковалев	11.01.91	Стация Лист Листов
Тл. спец.	Курсанова	11.01.91	
Нач. гр.	Кулешова	11.01.91	Опора ТО-4 под разрядник вентильного типа РВС-110М
Инж. эк.	Панкратьева	11.01.91	
СВЭАЗЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			Ленинград
Копировал: Пальс			Формат: А2

Альбом 6



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Высота констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Паз	Состав	М кН.м	К кН.			
ТО-5	См. чертеж	1	[16	Конструктивно			2	С 255
		2	[20	3,2	—	—		
		3	L 80x6	Конструктивно				
		4	L 75x5	"				
		5	L 63x5	"				
		6	L 50x4	"				
		7	— d=10	"				

Масса 589кг

Все отверстия φ36мм, кроме оговоренных

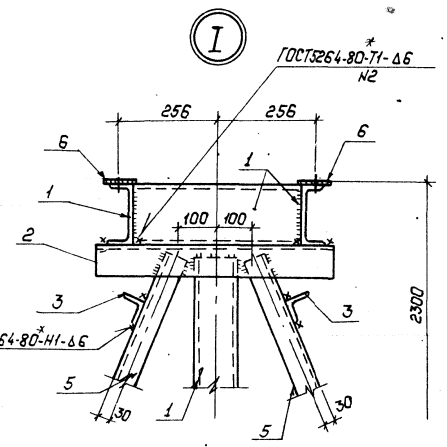
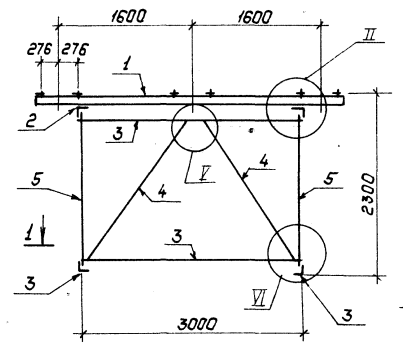
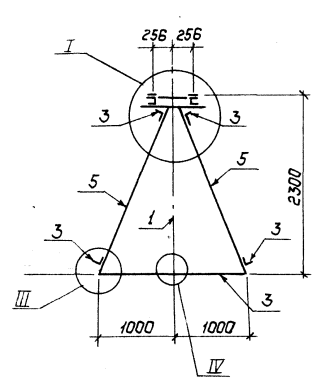
Привязан:			
Инв. №			

407-3-596.90-КМ

Закрытая подстанция напряжением 10/6-10 кВ по схеме 10-4И с трансформаторами 63/80 МВА в сборном железобетоне			
Нач. отд. Раменский		11.01.91	
Н. контр. Сацюк		11.01.91	
Гипостр. Ковалев		11.01.91	
Нач. гр. Кулешова		11.01.91	
Инж. Э.К. Панкратова		11.01.91	
Гл. спец. Курбанова		11.01.91	
Олтра ТО-5 под выключатель ВМТ-106-25/1250 УХЛ1			Севзапэнергопроект Ленинград
Копировал: Пальс			Формат: А2

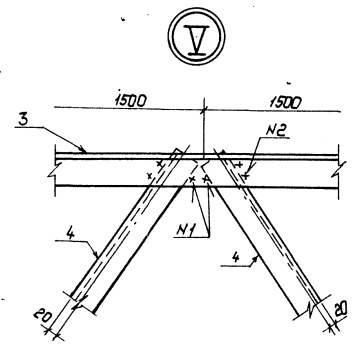
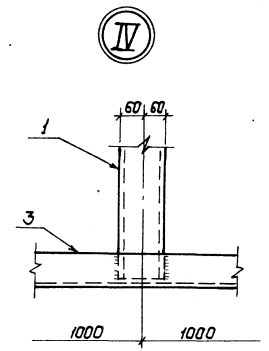
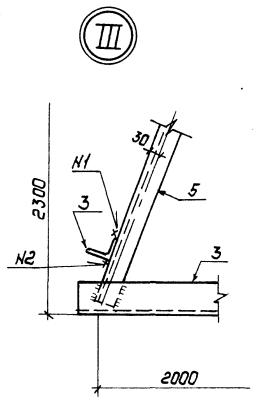
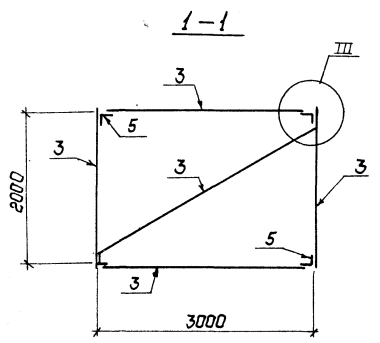
Ш. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Альбом Б

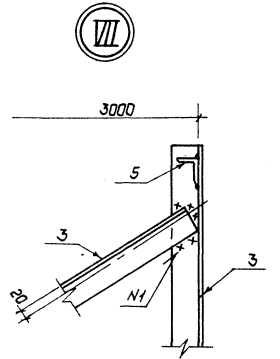
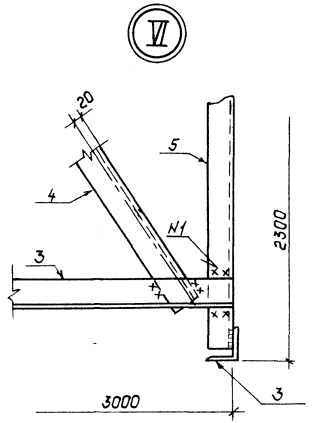
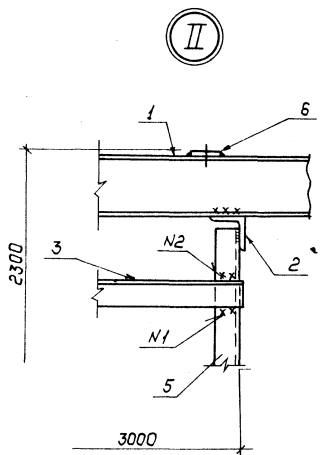


Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа бетона	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	М кН.м	N кН			
Т0-6	См. чертеж	1	С 12	1,2	—	3	С 245	
	"	2	L 90x6	Конструктивн	вно			
	"	3	L 80x6	"				
	"	4	L 75x6	"				
	"	5	L 63x5	"				
	"	6	-δ=6	"				

Масса 405 кг



Все отверстия ф 19 мм



Привязки:		
Цив. №		

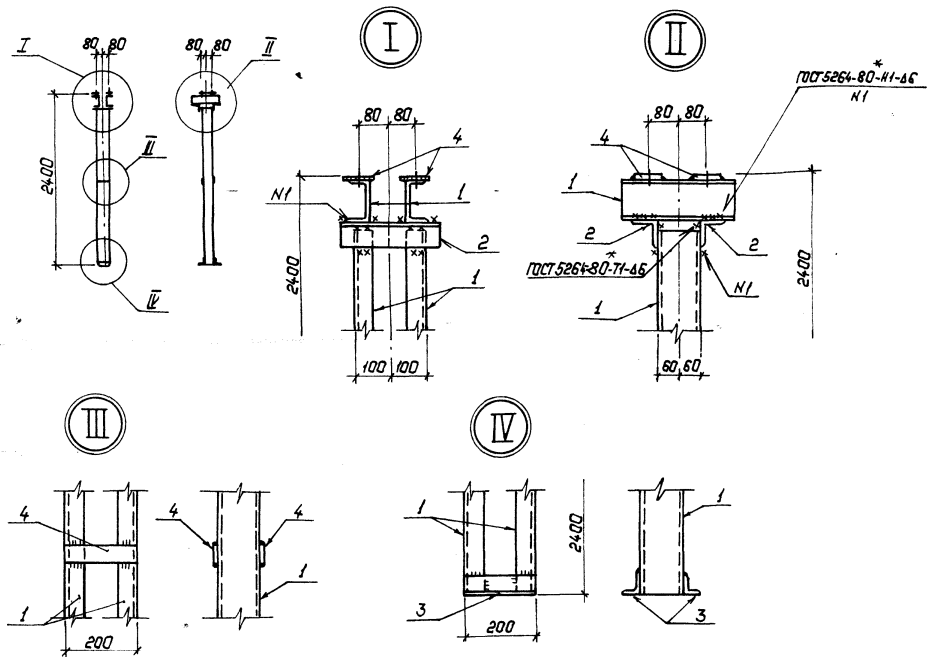
407-3-596.90-КМ

Нач. отд.	Роменский	11.01.91	Закрытая подстанция напряжением 10/6-10кВ по схеме 110-4НС трансформаторами 63(80)МВА в сборном железобетоне	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Сацук	11.01.91		РП	45	
Гл. спец.	Курсанова	11.01.91	Опора Т0-6 под трансформатор тока ТРЗН-10Б-1У1	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРИБТ		
Нач. гр.	Кулешова	11.01.91		ЛЕНИНГРАД		
Инж. 2-к.	Панкратьева	11.01.91		Формат: А2		

Копирован: Полюс

Цив. № подл. Подпись и дата. Взам. Инв. №

Альбом 6



Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М кН.м	Н кН	Q кН		
ТО-7	См. чертеж	1	С 12	Кан	трук	тввно	3	С245
	"	2	С 75x6	"	"	"		
	"	3	Л 50x5	"	"	"		
	"	4	- 8-6	"	"	"		

Масса 64 кг

Все отверстия ф 18 мм

Привязан:

Инд. №:

407-3-596.90-КМ

Нач. отд.	Роменский	11.01.91	Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110/4-110/4 с трансформаторами 63/80 МВА в сборном железобетонном корпусе	Страницы	Лист	Листов
Н. контр.	Сазонок	11.01.91				
ГЛП	Колтухина	11.01.91				
ГЛПстр.	Ковалев	11.01.91				
ГЛ. спец.	Кирсанова	11.01.91				
Нач. гр.	Кулешова	11.01.91	Опора ТО-7 под шинную опору ШО-110-УХЛ1	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	ЛЕНИНГРАД	Формат: А3
Инж. эк.	Панкратев	11.01.91				

Копировал: Польс

Инд. № подл. Подпись и дата Взам инв. №

Альбом 6

Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Гр. кан.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Сечение	М кН.м	Н кН	Q кН			
МТ-4 2 шт.	407-3-596.90-1	1	Л 100x8	Конструктивно			4	С235	
	- КМ-64	3.5	Л 50x5	"					
	"	4	δ=8	"					
	"	6	δ=6	"					
	"	7	δ=5	"					
	"	10	δ=2	"					
МТ-4 2 шт.	407-3-596.90-КМ-61		Комплект, В						
	- КМ-61		Комплект, В						
	- КМ-61		Комплект, Г						
	- КМ-62		Комплект, Д						
	- КМ-61		Комплект, К						
	- КМ-62		Комплект, Л						
- КМ-62		Комплект, Ж							

Масса 292 кг

См. вместе с КМ-64

Привязан:

Инд. №:

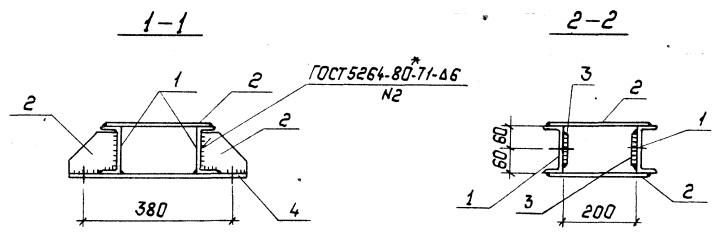
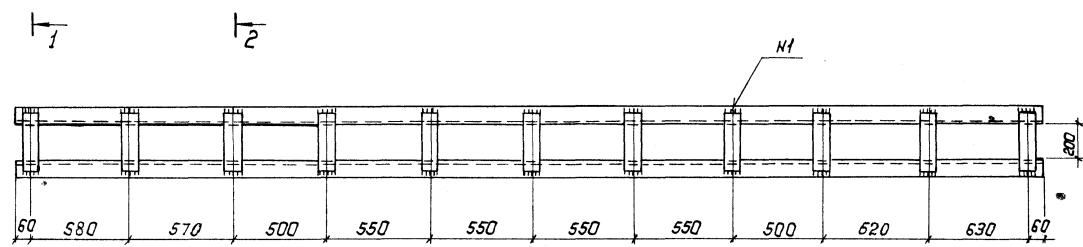
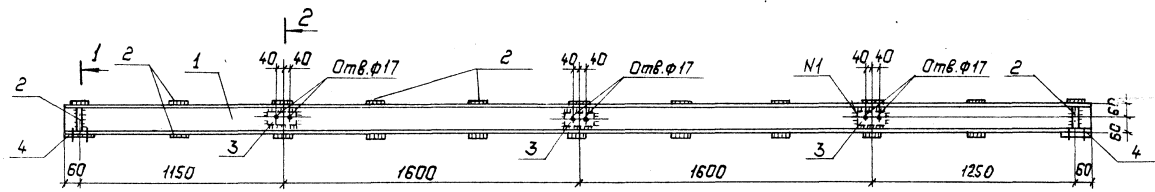
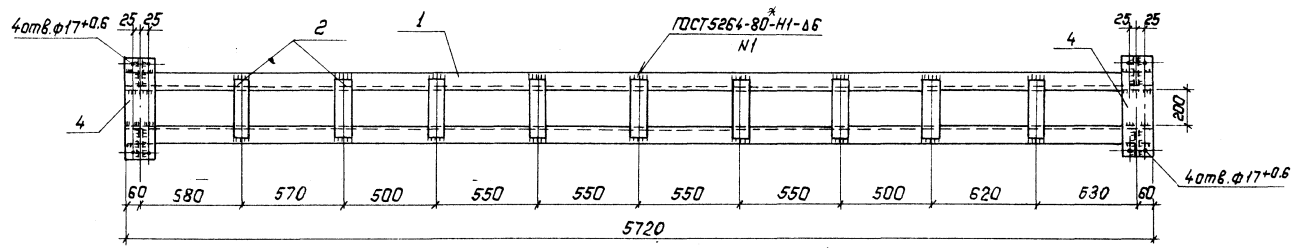
407-3-596.90-КМ

Нач. отд.	Роменский	11.01.91	Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110/4-110/4 с трансформаторами 63/80 МВА в сборном железобетонном корпусе	Страницы	Лист	Листов
Н. контр.	Сазонок	11.01.91				
ГЛПстр.	Ковалев	11.01.91				
Нач. гр.	Кулешова	11.01.91				
Инж.	Варошова	11.01.91				
			Металлическая опора МТ-4	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	ЛЕНИНГРАД	Формат: А3
			Ведомость элементов			

Копировал: Польс

Инд. № подл. Подпись и дата Взам инв. №

Альбом Б



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	М, кН.м	Н, кН			
Т-1	См. чертёж	1	С 2	Конструктивна				
	"	2	-δ=6	"				
	"	3	-δ=8	"		3	С 245	
	"	4	-δ=10	"				

Масса 168 кг

Инд. № подл., Подпись и дата, В. зан. инд. №

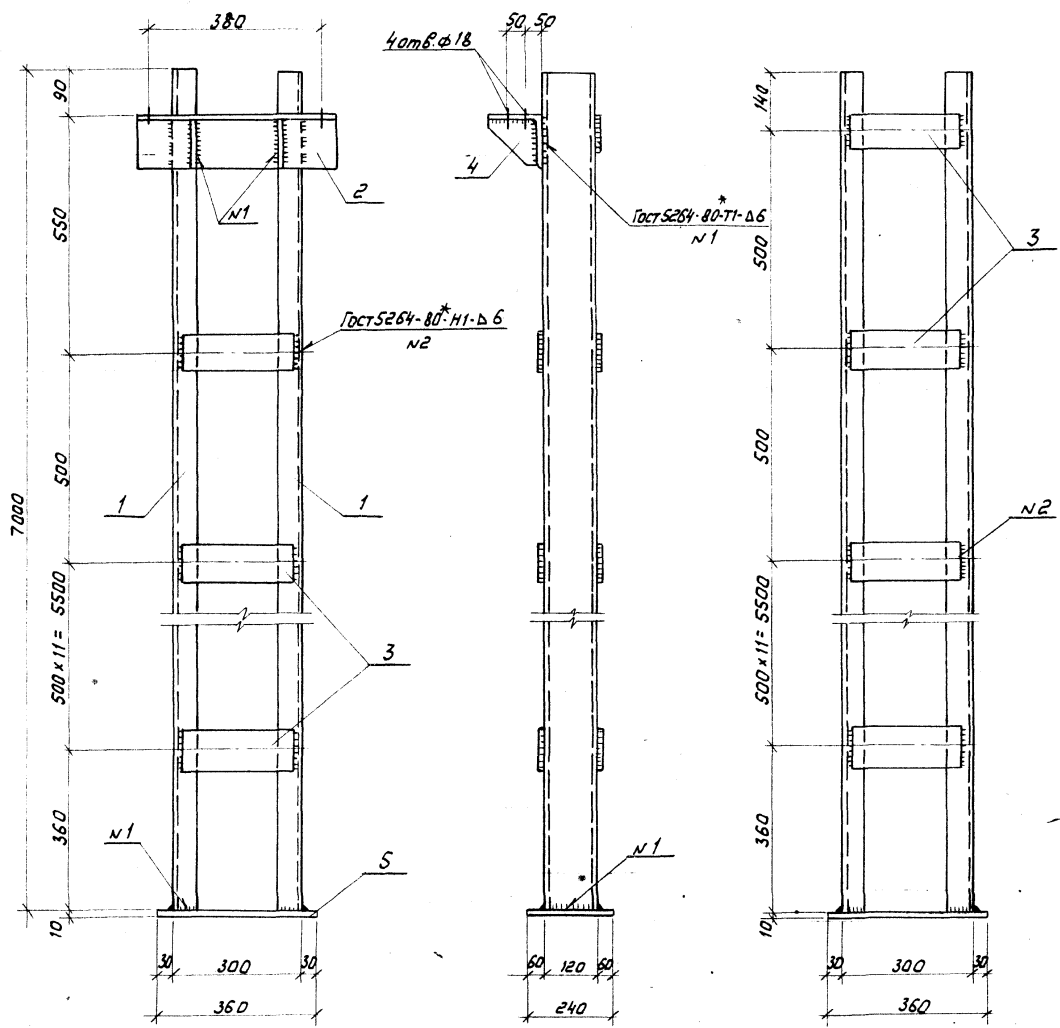
Привязан:		
Инд. №:		

407-3-596.90-КМ		
Нач. отд.	Раменский	11.01.91
И. инж.	Стицал	11.01.91
Г.Ц.П.стр.	Ковалев	11.01.91
Нач. гр.	Кулешова	11.01.91
Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по сечению 110-44С трансформаторами 63/80)мв.А в сборном железобетоне		
Страниц	Лист	Листов
РП	48	
Траверса Т-1		
СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		

Копировал: Пайс

Формат: А2

Альбом 6



Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М, кН.м	Н, кН	В, кН		
СК-1	См. чертеж	1	Г12	Конструктивно				
	"	2	L 125x8	"				
	"	3	- δ = 6	"				
	"	4	- δ = 8	"			3	С 245
	"	5	- δ = 10	"				

масса 206 кг

Уч. в. и подп. Подпись и дата в. зам. инж. м.

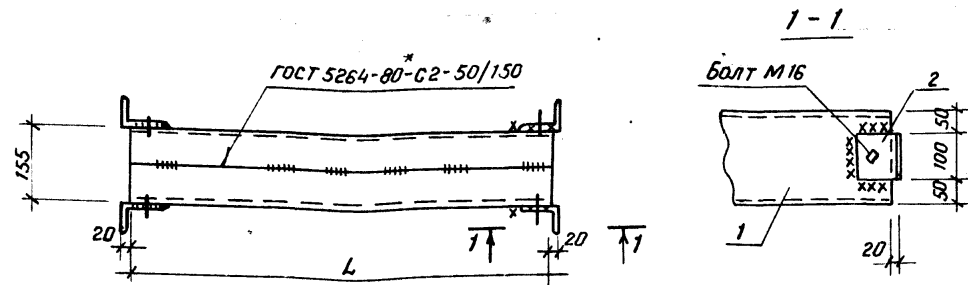
Привязан			
ИНВ.Л			

407-3-596 . 90 - КМ			
Нач. отд. Роменский	11.01.81	Закрытая подстанция напряжением 110/6-10 кВ по схеме 110-4Н	
Н. контр. Сацюк	11.01.81	трансформаторами 63/80 МВА в сборном железобетоне	
Глп. стр. Ковалев	11.01.81	Стадия	Лист
Нач. гр. Кулешова	11.01.81	рп	49
Стойка СК-1			СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ ЛЕНИНГРАД

Альбом 6

Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М кН.м	N кН	Q кН		
Б-3 16 шт.	См. чертеж	1	C 20	6,0	-	-	С 255	
	"	2	L 90x56x8	Конструктивно				
Б-4 8 шт.	См. чертеж	1	C 20	6,0	-	-	С 255	
	"	2	L 90x56x8	Конструктивно				



Марка	L, мм	Масса, кг
Б-3	2560	101
Б-4	5560	215

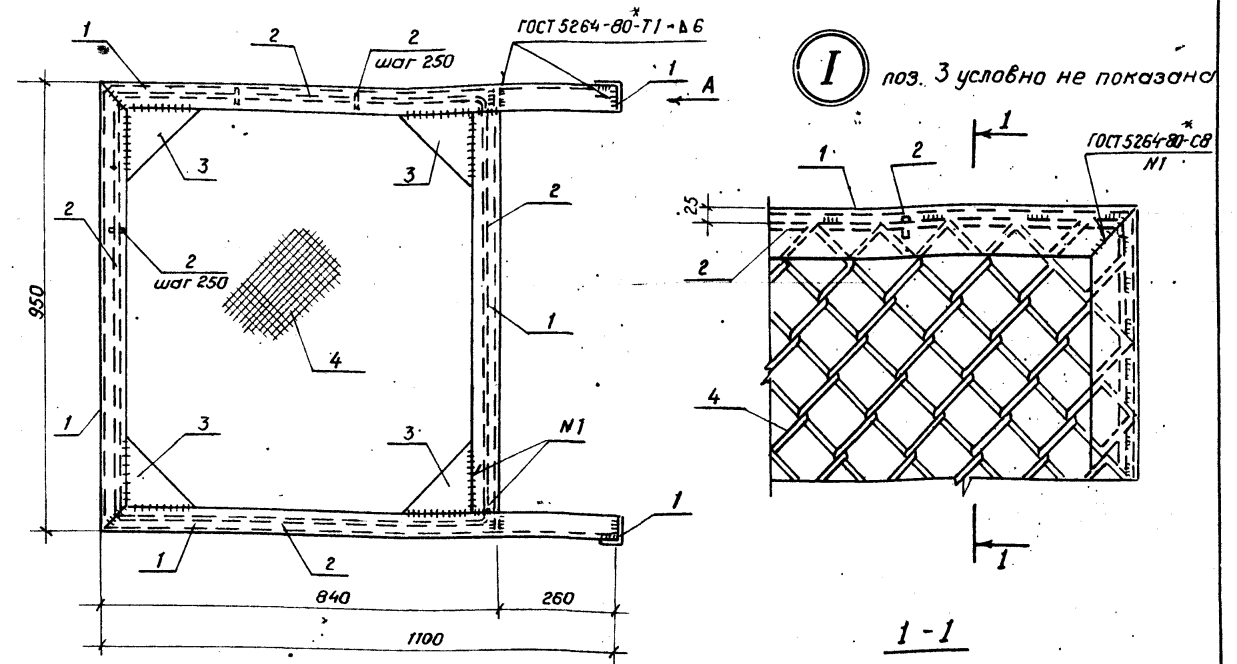
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Привязан	Инв. №
407-3-596.90-КМ				
Нач. отд.	Роменский	11.01.91	Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-4Н с трансформаторами 63(80)мв.А в сборном железобетоне	
Н. контр.	Сацюк	11.01.91	Стадия	Лист
ГИПстр.	Ковалев	11.01.91	РП	52
Нач. гр.	Кулешова	11.01.91	Балки Б-3, Б-4	
			СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград	
Формат А3				

Ведомость элементов

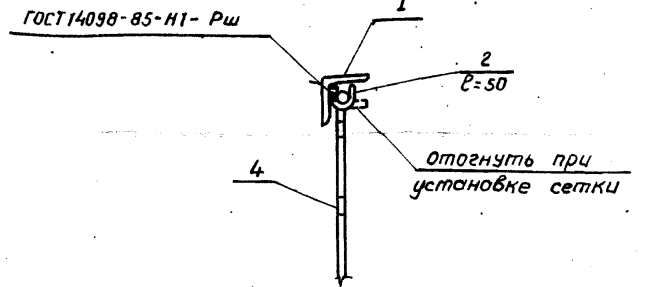
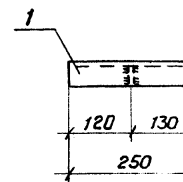
Марка	Сечение			Опорные усилия			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М кН.м	N кН	Q кН		
СО-12	См. чертеж	1	L 50x5	Конструктивно			С 235	
	"	2	Круг 6	"				
	"	3	-150x6	"				
	"	4	Сетка N20-2.0	"				

Масса 23,0 кг.

Альбом 6



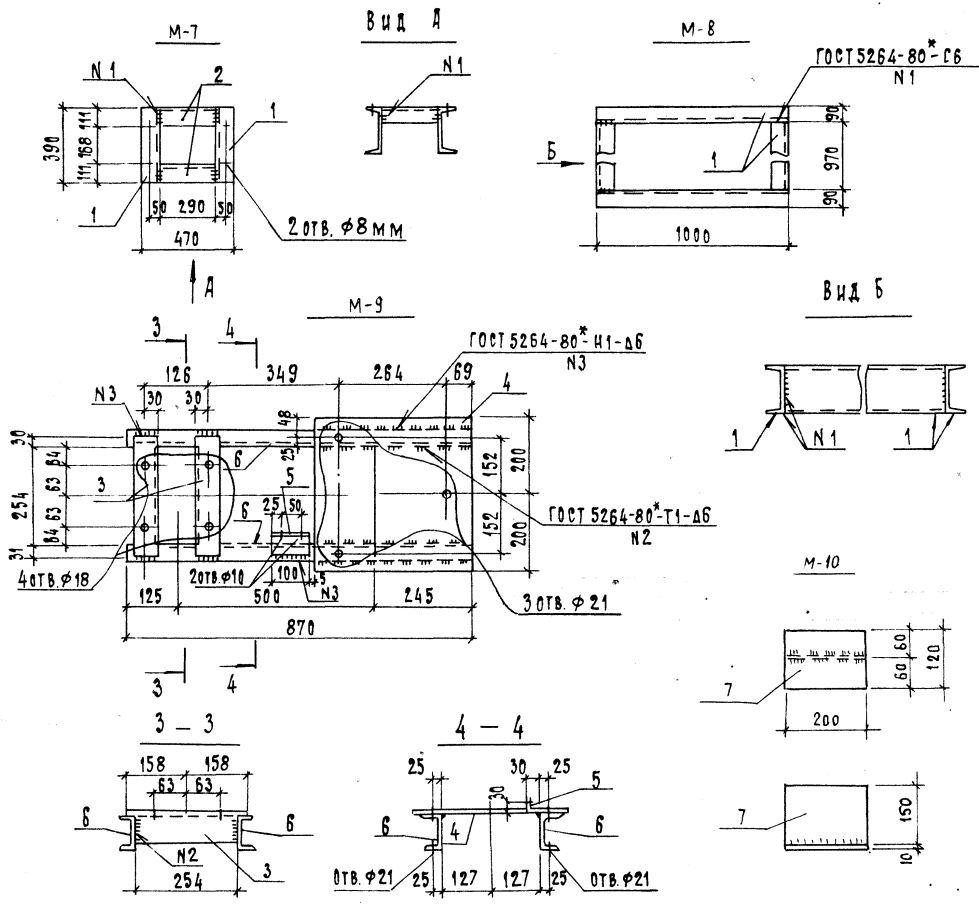
Вид А



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Привязан	Инв. №
407-3-596.90-КМ				
Нач. отд.	Роменский	11.01.91	Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-4Н с трансформаторами 63(80)мв.А в сборном железобетоне	
Н. контр.	Сацюк	11.01.91	Стадия	Лист
ГИПстр.	Ковалев	11.01.91	РП	53
Нач. гр.	Кулешова	11.01.91	Ограждение сетчатое СО-12	
			СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград	
Формат А3				

Коп. Семенова

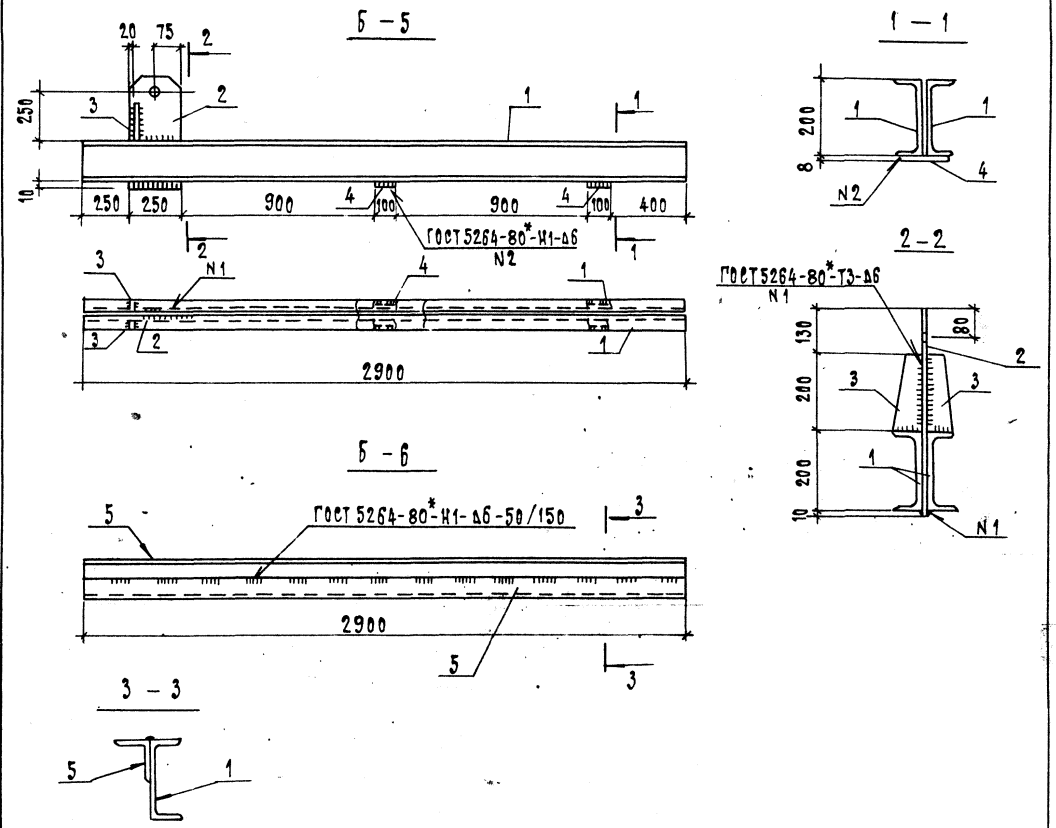
Формат А3



Ведомость элементов									
Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка стали	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	М, тс.м	N, тс	Q, тс			
М-7	Ст. чертёж	1	С 24	Конструктивн	вн		3	С245	
		2	L75x75x5						
М-8	"	1	С 24	"	"	"	3	С245	
		3	L63x63x5						
М-9	"	4	-84	"	"	"	3	С245	
		5	L50x50x5						
		6	С8						
		7	-8=10						
М-10	"			"	"	"	4	С235	

Марка	Масса, кг
М-7	22,8
М-8	94,6
М-9	28,2
М-10	4,3

407-3-596.90-КМ	
И. ОТД. РОМЕРСКИЙ	Закр. подстанция напряжением 110/6-10 кВ по схеме (10-4) с трансформаторами 63(80)МВА в сборном железобетонном
И. КОНТ. СЯЦЮК	
И. П. СТ. КОВАЛЕВ	
И. А. ГР. КУЛШОВА	
ПРИВЯЗАН	ОТДЕЛЕНИЕ Лист Листов РП 54
И. В. N	Изделия М-7... М-10 Севзапэнергопроект Ленинград

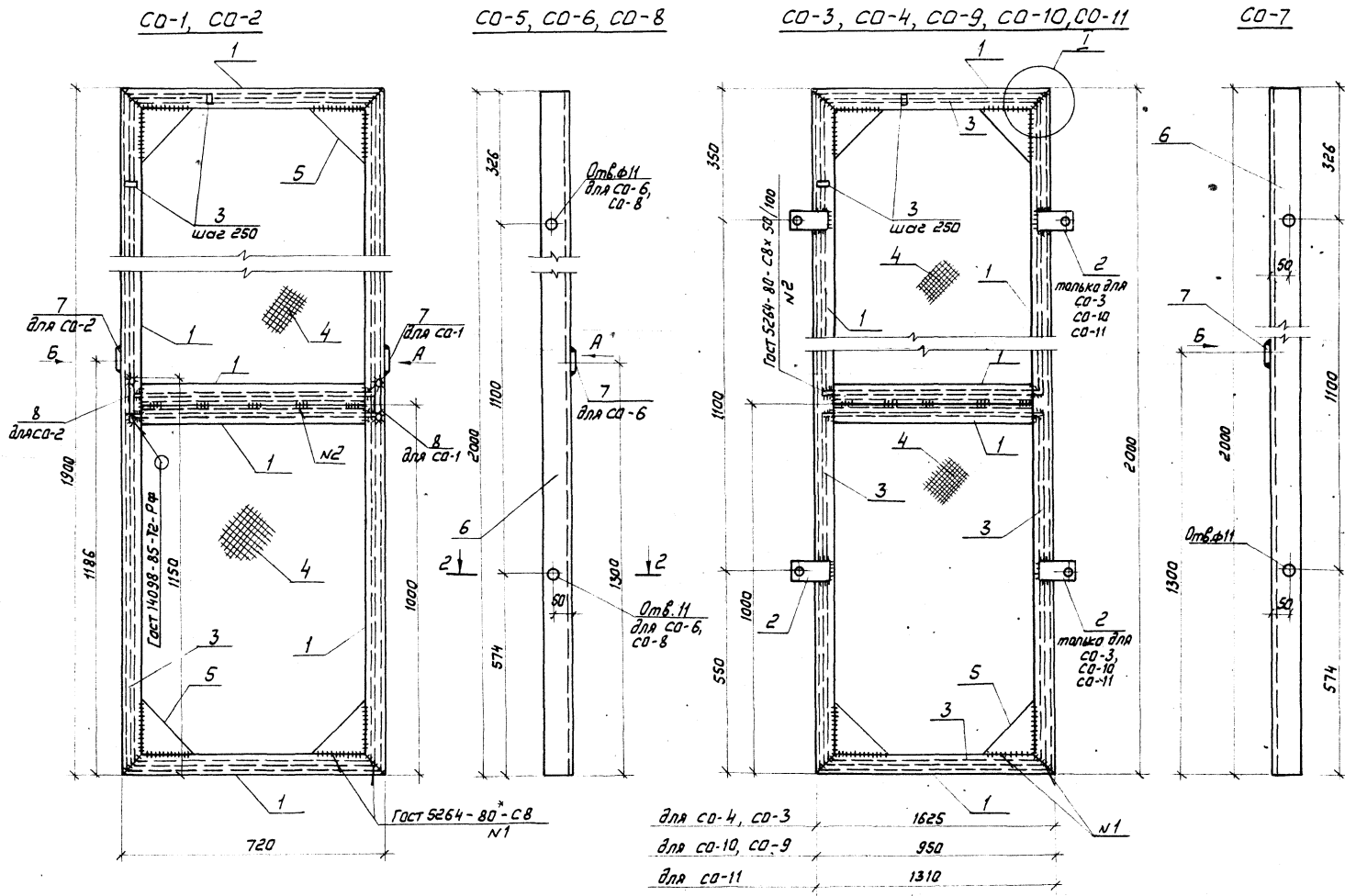


Ведомость элементов									
Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка стали	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	М, тс.м	N, тс	Q, тс			
Б-5	Ст. чертёж	1	С 20	Конструктивн	вн		2	С255	
		2	-8 20						
		3	8x40						
		4	8x100						
Б-6	"	1	С 20	"	"	"	2	С255	
		5	L90x90x8						

Марка	Масса, кг	Кол-во, шт.
Б-5	132	2
Б-6	81	20

407-3-596.90-КМ	
И. ОТД. РОМЕРСКИЙ	Закр. подстанция напряжением 110/6-10 кВ по схеме (10-4) с трансформаторами 63(80)МВА в сборном железобетонном
И. КОНТ. СЯЦЮК	
И. П. СТ. КОВАЛЕВ	
И. А. ГР. КУЛШОВА	
ПРИВЯЗАН	ОТДЕЛЕНИЕ Лист Листов РП 55
И. В. N	Балки Б-5, Б-6 Севзапэнергопроект Ленинград

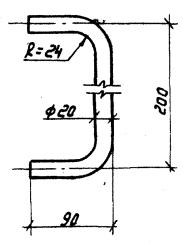
Альбом 6



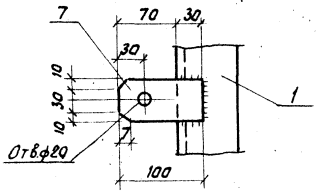
для CO-4, CO-3 1625
 для CO-10, CO-9 950
 для CO-11 1310

Марка	Сечение			Старые усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М	Н	В			
				кН.м	кН	кН			
CO-1	См. чертеж	1	L 50x5	конструктивно					
CO-2	"	3	• φ 6				4	C235	
"	"	4	сетка						
"	"	5	-200x6						
"	"	7	-50x4						
"	"	8	• φ 20						
CO-3	"	1	L 50x5						
CO-4	"	2	-δ=4				4	C235	
CO-9	"	3	• φ 6						
CO-10	"	4	сетка						
CO-11	"	5	-200x6						
CO-6	"	6	L 75x6				4	C235	
CO-7	"	7	-50x4						
CO-5, CO-8	"	6	L 75x6				4	C235	

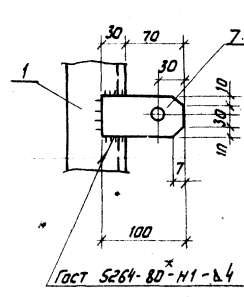
Поз. 8



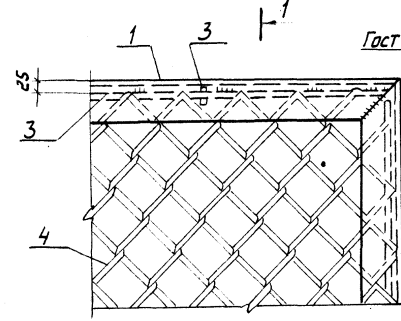
Вид А



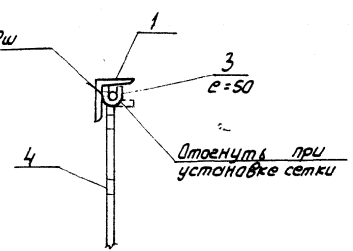
Вид Б



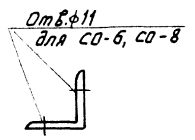
Поз. 5 условно не показана



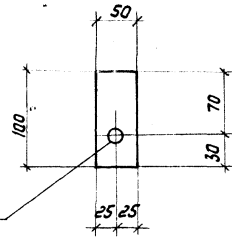
1-1



2-2



Поз. 2



Марка	Масса, кг	Кол-во шт.
CO-1, CO-2	36,2	5+2
CO-3	56,5	4
CO-4	56,2	4
CO-5, CO-8	13,8	4+27
CO-6, CO-7	13,9	2+7
CO-9	39,5	2
CO-10	33,6	2
CO-11	48,0	8

Привязки

ИНВ.Н

407-3-596.90-КМ

Нач. отд. Раменский
 Н.контр. Сацюк
 Гл. стр. Кабанов
 Нач. гр. Кулешова
 Инжен. Карышева

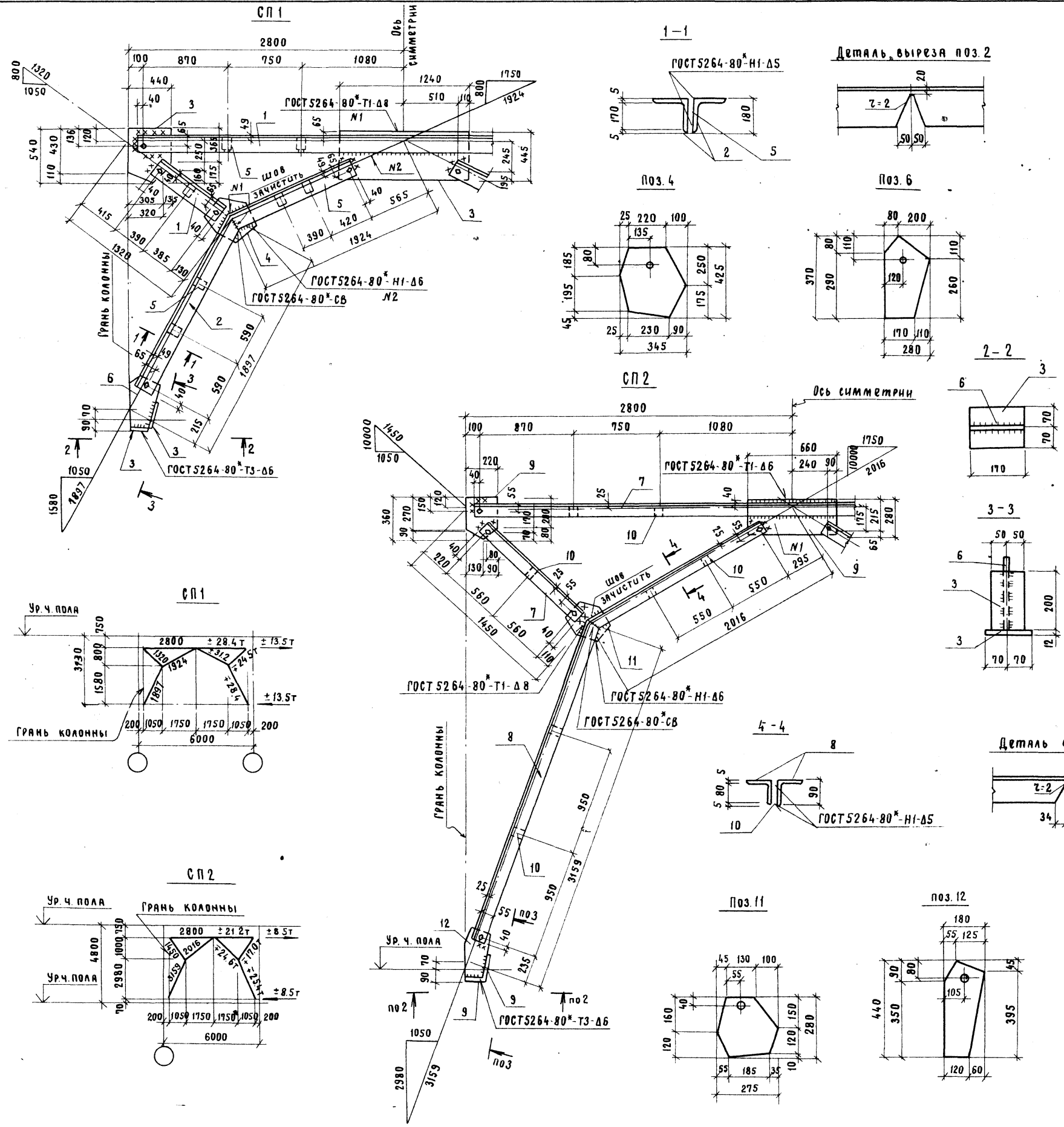
Закрытая подстанция напряжением 110/16-10кВ в составе 110-кВ трансформаторами 63/80 МВА в сборном железобетоне
 Стадия: Лист 56 Листов
 Ограждение счетное CO-1... CO-11.
 СЕВЯЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
 МИНИГРАД

Копир. Ршад

Формат А2

Шифр подл. (Название и дата) Взам. инв. №

А л б о м 6



Ведомость элементов									
МАРКА	Сечение			Опорные усилия			ГРУППА КОНСТ.	МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
	Эскиз	Поз.	Состав	М. тс. м	Н. тс	Q тс			
СП1	См. чертеж	1	L180×12	-	284	-	3	С245	
	"	2	L180×12	-	31,2	-			
	"	3	-б=12	конструктивно					
	"	4	-б=12	"					
	"	5	-12×70	"					
	"	6	-б=12	"					
СП2	См. чертеж	7	L90×8	-	21,2	-	3	С245	
	"	8	L90×8	-	25,4	-			
	"	9	-б=10	конструктивно					
	"	10	10×70	"					
	"	11	-б=10	"					
	"	12	-б=10	"					

МАРКА	МАССА, кг	Кол-во, шт
СП1	875	2
СП2	339	5

ПРИВЯЗАН		
ИНВ. №		

407-3-596.90-КМ				
НАЧ. ОТД. РОМЕНСКИЙ	11.01.91	ЗАКРЫТАЯ ПОДСТАНЦИЯ НАПРЯЖЕНИЕМ 110/6-10кВ по схеме 110-4н с трансформаторами 63(80)МВА в сборном железобетоне		
Н. КОМП. САЦУК	11.01.91			
ГИП. СТ. КОВАЛЕВ	11.01.91			
НАЧ. ГР. КУЛЕШОВА	11.01.91			
		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		РП	57	
СВЯЗИ		СП1, СП2.	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
			Ленинград	

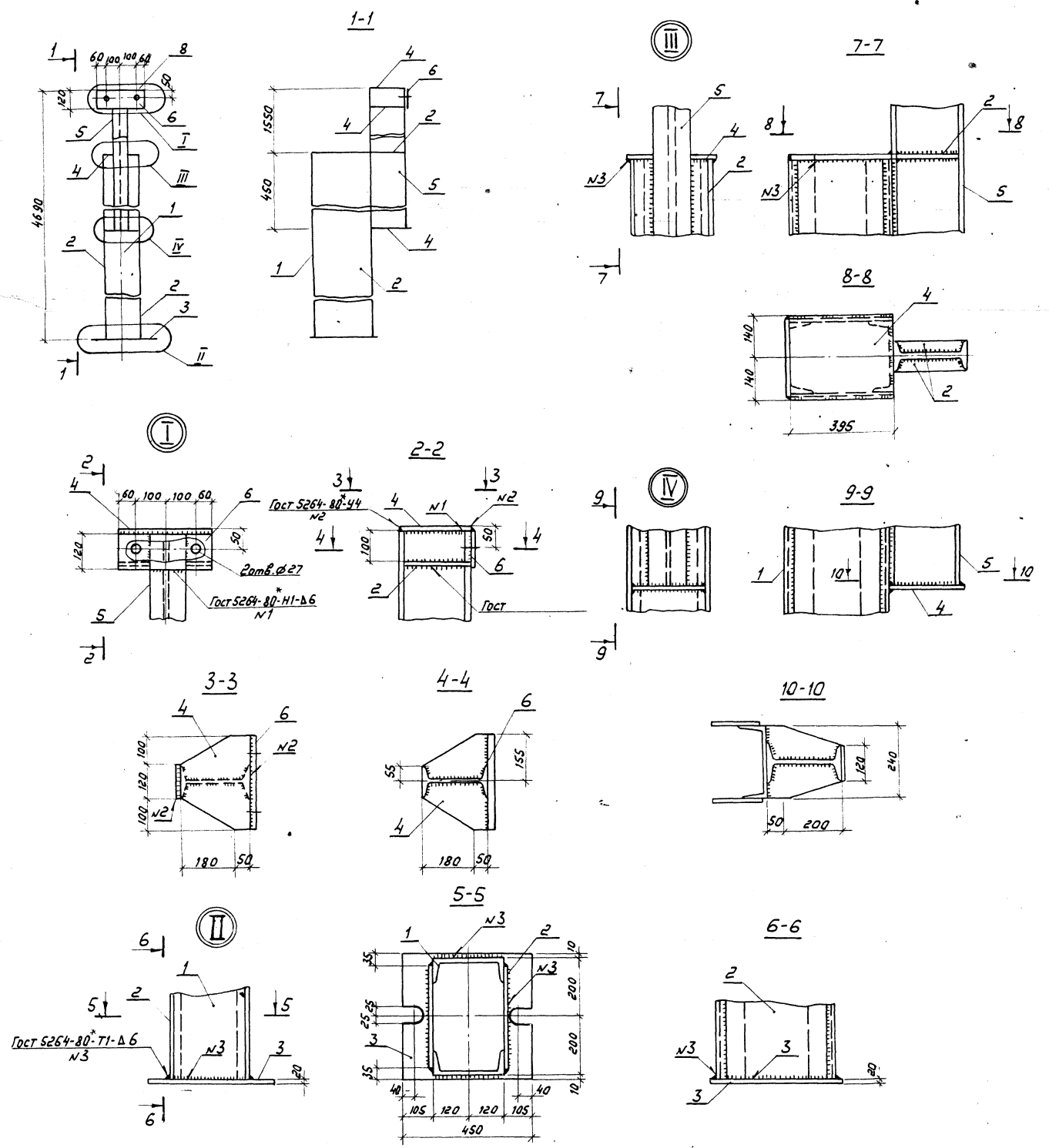
ИМЬ, № ПОДА, ПОДА, И ДАТА
ВРАТ. ИМЬ, №

Архив 6

Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа качеств	Марка металла	Приме- чание
	Эскиз	Поз. Состав	М кН.м	Н кН	В кН			
СФ-10А 2шт.	См. чертёж	1 [24	Погибкости					
	"	2 - δ = 6	"					
	"	3 - δ = 20	"					
	"	4 - δ = 8	"			3	С245	
	"	5 I 24	"					
	"	6 - δ = 10	"					

Масса 467кг



Привязан			
ИИВ.Н			

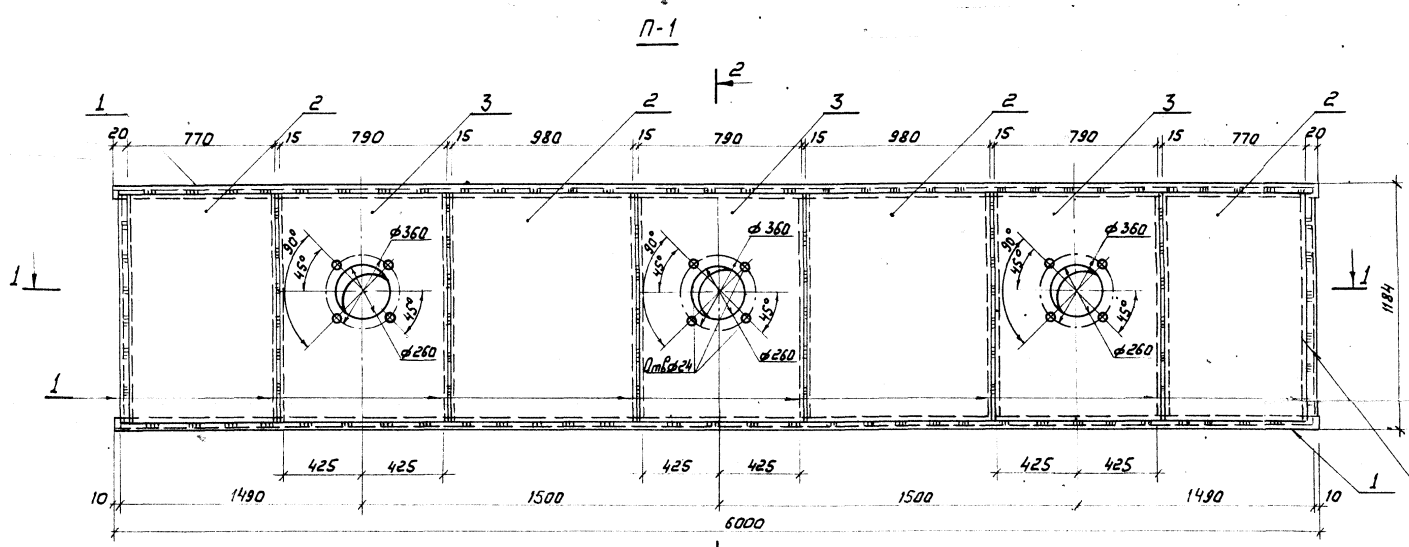
407-3-596. 90-КМ			
Закрытая подстанция напряжением 110/10 кВ по схеме 10-4И с трансформаторами 63/80 МВА в сборном железобетоне			
Нач. отд. Раменский	11.01.91	Стадия	Лист
Н. контр. Сацюк	11.01.91	РП	58
Глп стр. Ковалев	11.01.91		
Нач. гр. Кулепова	11.01.91		
Инж. Зк. Лузунова	11.01.91		
Стойка СФ-10А		СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ ЛЕНИНГРАД	

ИИВ.Н

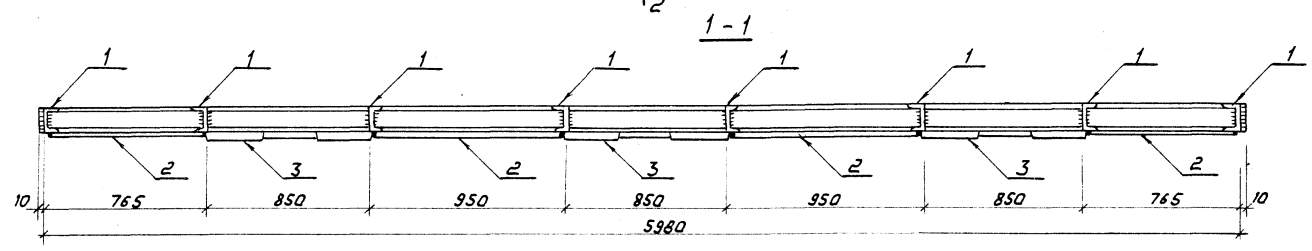
Листом 6

Ведомость элементов

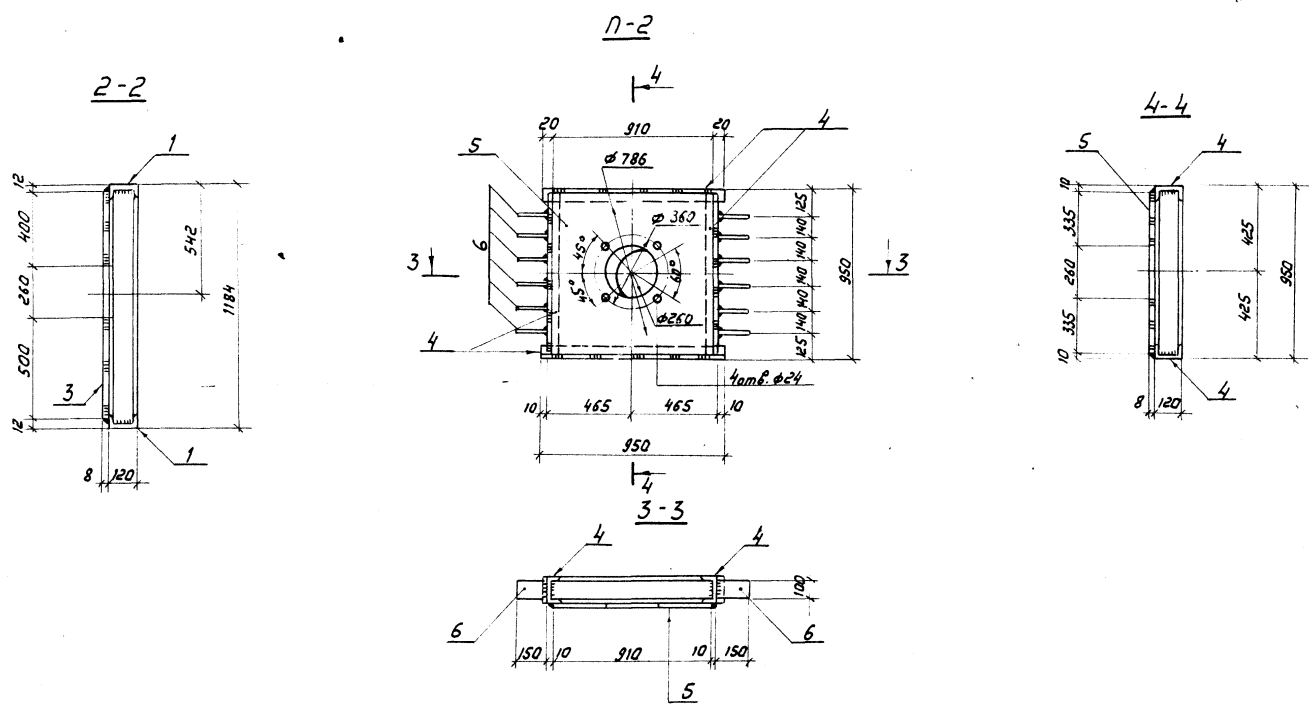
Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М кН.м	Н кН			
П1 2шт.	Ст. чертеж	1	□ 12	Конс	Трщк	Тибно		
	"	2	- δ=6	"	"	"	4	С235
	"	3	- δ=8	"	"	"		
П2 6шт.	Ст. чертеж	4	□ 12	Конс	Трщк	Тибно		
	"	5	- δ=8	"	"	"	4	С235
	"	6	- δ=5	"	"	"		



Гост 5264-80-Н1-δ6-100/200



Марка	Масса, кг
П1	602
П2	117



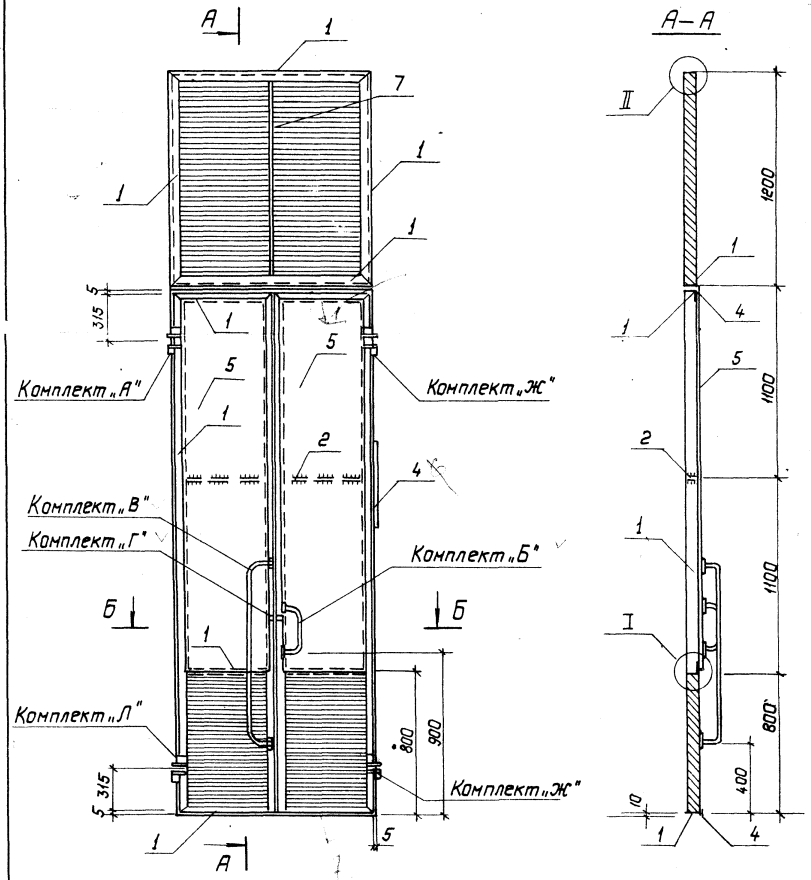
Привязки	

407-3-596.90-КМ

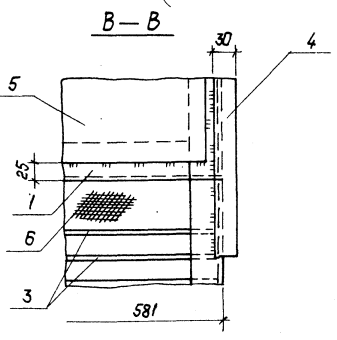
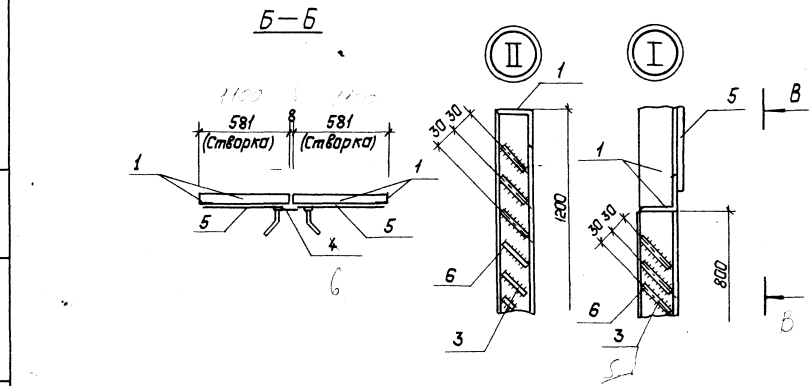
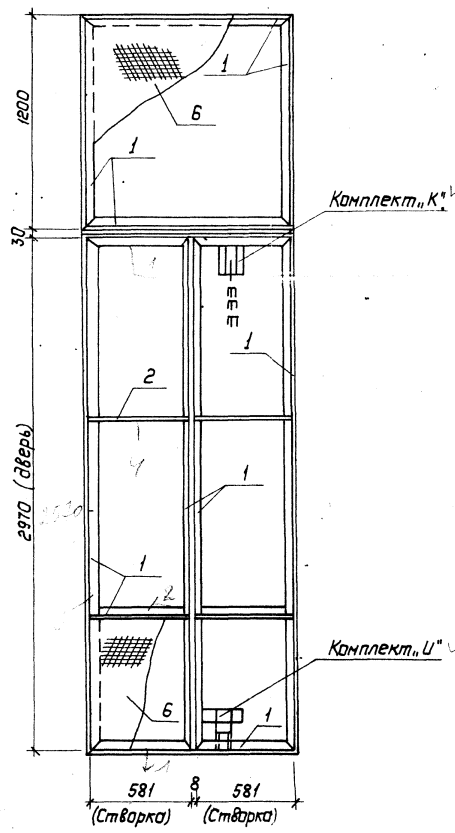
Закр. подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме ПД-4Н с трансформаторами 63/80МВА в сварном железобетоне				Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Ропенский	11.01.91		рр	59	
Н. контр.	Сацук	11.01.91				
Гл. инж.	Ковалев	11.01.91				
Нач. гр.	Кулишова	11.01.91				
Инж. 3к.	Лизинава	11.01.91				
Панель П1, П2.				СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ ЛЕНИНГРАД		

Утверждено: [Signature]

Альбом Б



Вид с внутренней стороны



Ведомость материалов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Фурт. конст.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Паз	Состав	кН	кН			
См. чертеж	1	L 50x5	Конс	трук	тивна			
	2	- 40x6		"	"	4	С235	
	3	- 70x4		"	"			
	4	- 30x5		"	"			
	5	Ø=2		"	"			
	6	Сетка ИВ-14		"	"			
	7	- 40x8		"	"			
См. КМ-62	"Л"		Петля левая					
См. КМ-62	"Ж"		Петля правая					
См. КМ-61	"Б"		Скоба ручка					
См. КМ-61	"В"		Скоба ручка					
См. КМ-61	"Г"		Проушины					
См. КМ-62	"У"		нижний шпинглет					
См. КМ-61	"К"		верхний шпинглет					

Дверь МТ-1 = 6 шт.

Масса 230 кг

См. вместе с КМ-61, 62

Привязан.			
Ил. №			

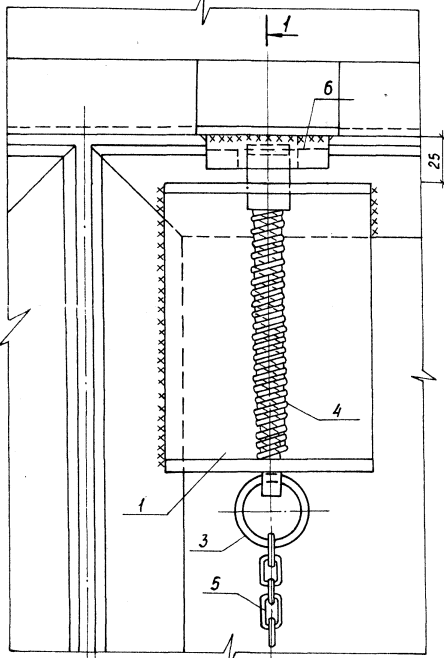
407-3-596.90-КМ

Исполн.	Раченский	01.01.91	Закрытая подстанция напряжением 10/6-10кВ по стене 10-4Н с трансформаторами 63/80 МВА в сборном железобетоне	Станд. Лист	Листов
Исполн.	Сазонов	01.01.91		РП	60
Исполн.	Ковалев	01.01.91			
Исполн.	Кудашова	01.01.91		Металлическая дверь МТ-1	СЕВЗАПЭНЕРГЕТЕЦПРОЕКТ
Исполн.	Лизунова	01.01.91		Ленинград	

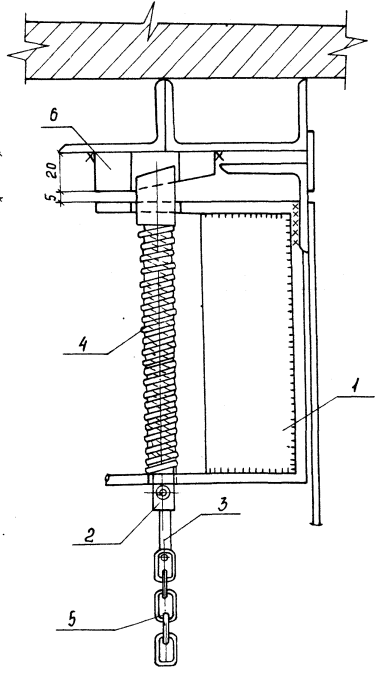
Ил. № посл. Подпись и дата в 3-х экз. Ил. №

Альбом 6

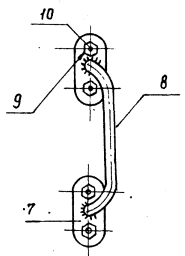
Комплект „К“
Общий вид



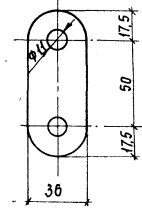
1-1



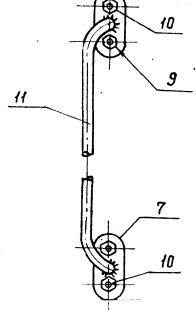
Комплект „Б“
Общий вид



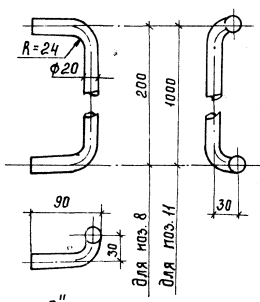
Дет. поз. 7



Комплект „В“
Общий вид

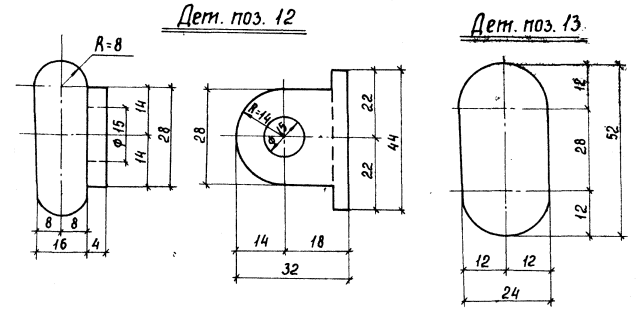
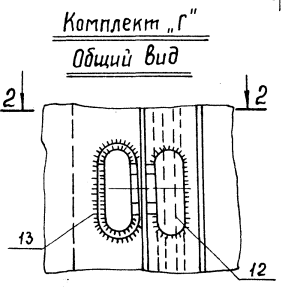
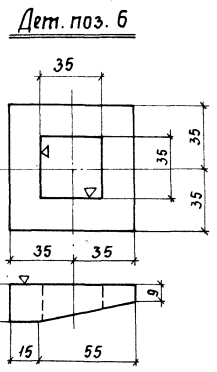
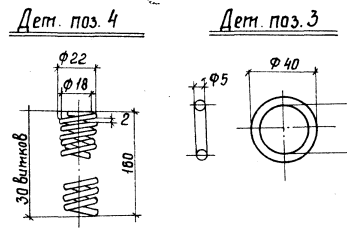
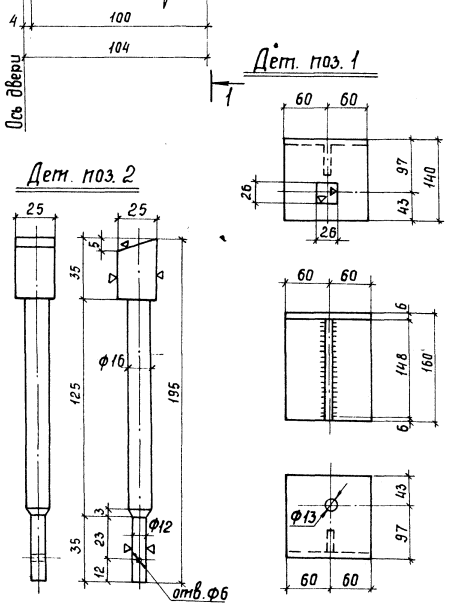


Дет. поз. 8, 11



Ведомость материалов

Марка	Сечение		Опасные усилия			Зр. конструкт.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	N кН.м	N кН			
Комплект „К“	Ст. чертеж	1	-Ø-6	Конс	структивно			
		2	□28×28		"	4	С235	
		3	Круг Ø5		"			
		4	Пружина Ø22		"			
		5	Цепь		"			
		6	-70×20		"			
Комплект „Б“	Ст. чертеж	7	-36×8		"			
		8	Кр. Ø20		"	4	С235	
		9	Болт М10×25		"			
		10	Гайка М10		"			
Комплект „В“	Ст. чертеж	7	-36×8		"			
		11	Круг Ø20		"	4	С235	
		9	Болт М10×25		"			
Комплект „Г“	Ст. чертеж	12	L40×4		"	4	С235	
		13	-24×4		"			



Кольцо поз.3 комплекта „К“ подвешивается так же и на нижнем конце цепи и изготавливается в двух экземплярах.

Ст. вместе с КМ-60,62

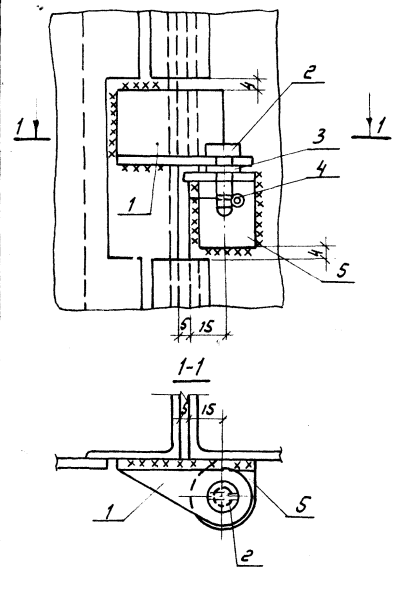
Привязан			
Шиф. №			

407-3-596.90-КМ		Закрытая подстанция напряжением 10/6-10кВ по схеме 10-4Н с трансформаторами 63(60)МВА в сборном железобетоне	
Нач. отд.	Ротенский	11.01.91	
Н. контр.	Сацюк	11.01.91	
Гл. инж.	Лобалева	11.01.91	
Нач. гр.	Кулешова	11.01.91	
Инж. з.к.	Лизунова	11.01.91	
Металлическая дверь МТ-1 Комплекты „Б“, „В“, „Г“, „К“		Стандия Листы Листов	
		МП 61	
		СВЯЗЭНЕРГОПРОЕКТ Ленинград	

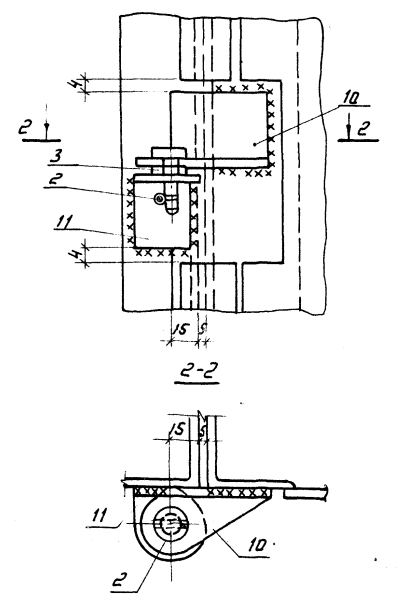
Шиф. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Альбом 6

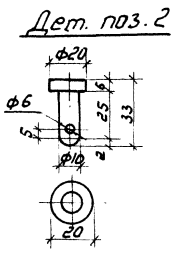
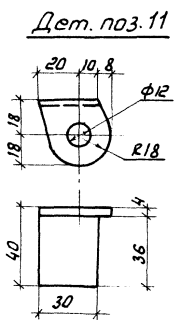
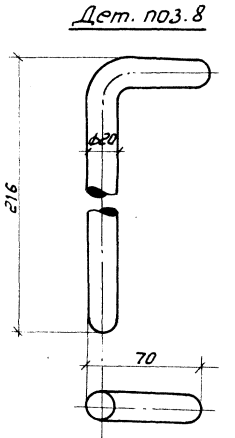
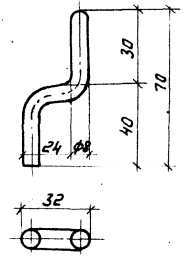
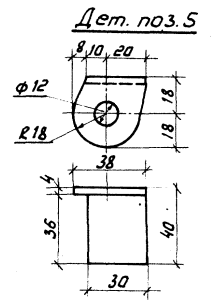
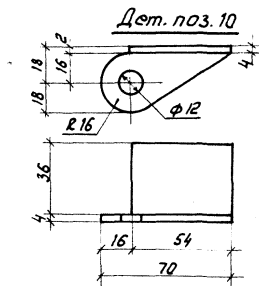
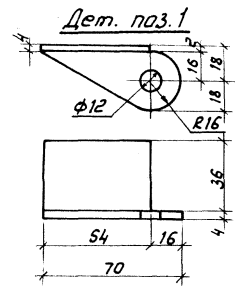
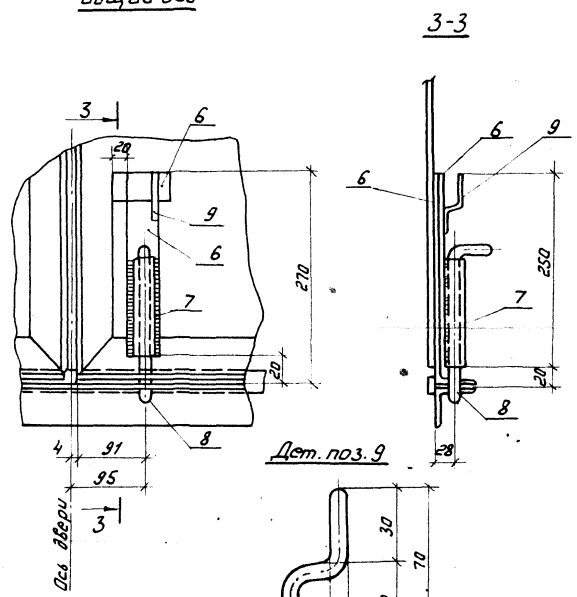
Комплект "Ж"
Общий вид



Комплект "Л"
Общий вид



Комплект "У"
Общий вид



Ведомость материалов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Гр. конст.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Паз.	Состав	М кН.м	N кН.			
Комплект "Ж"	См. чертеж	1,5	Л 40x4	Конструктивно				
		2	Кр. ф20	"			4	С235
		3	Шайба 10	"				
		4	Шплинт ф5	"				
Комплект "У"	См. чертеж	6	- 40x5	Конструктивно				
		7	Труба 20	"			4	С235
		8	Кр. ф20	"				
		9	Кр. ф6	"				
Комплект "Л"	См. чертеж	2	Кр. ф20	Конструктивно			4	С235
		3	Шайба 10	"				
		4	Шплинт ф5	"				
		10,11	Л 40x4	"				

См. вместе с КМ-60

Привязан

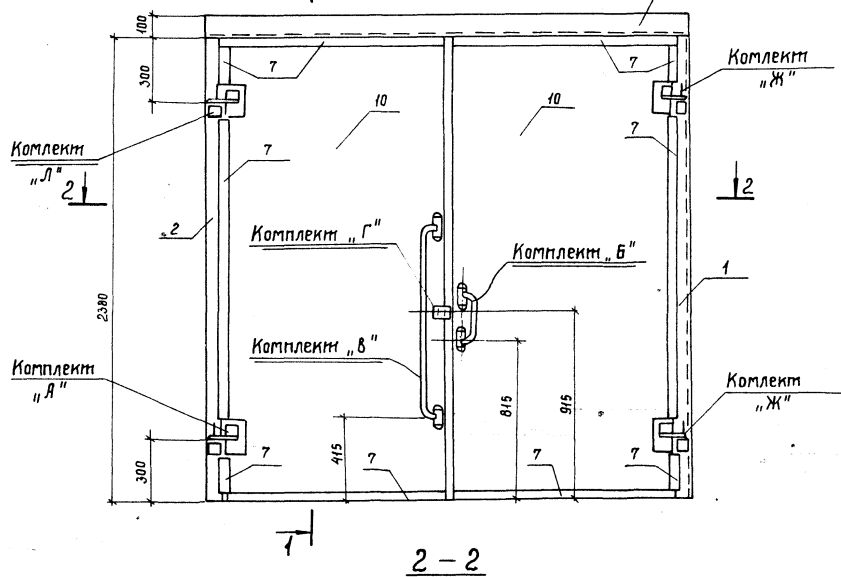
И.И.И.

407-3-596. 90-КМ		
Закр. подстанция напряжением 110/6-10 кВ на схеме 110-4ИС трансформаторами 33(80)МВА в сборном железобетоне		
Нач. гр. Кулешова	11.01.91	Металлическая дверь МТ-1 комплекты "Ж", "У", "Л"
Н. контр. Сацук	11.01.91	
Туп. стр. Ковалев	11.01.91	
Нач. гр. Кулешова	11.01.91	
Инж. Зк. Лизунова	11.01.91	РП 62
		СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

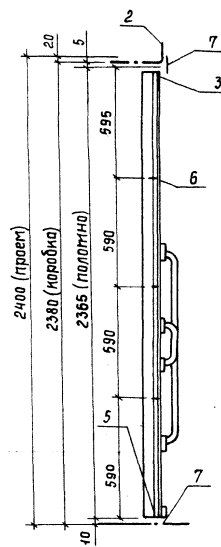
И.И.И. подпись и дата в том. ин. в. н.

Альбом 6

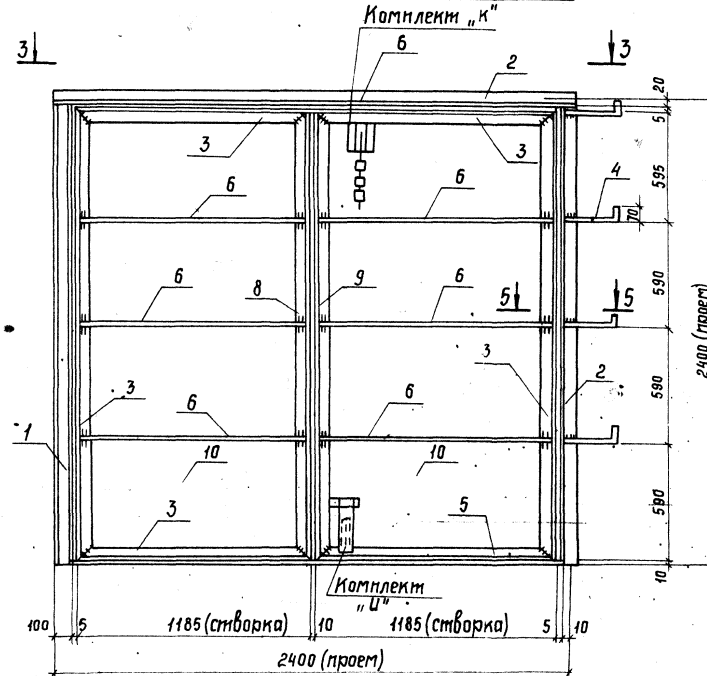
Общий вид двери МТ-2
(МТ-3 зеркальна МТ-2)



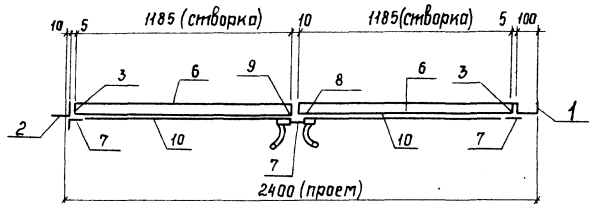
1-1



Вид с внутренней стороны (с коробкой)

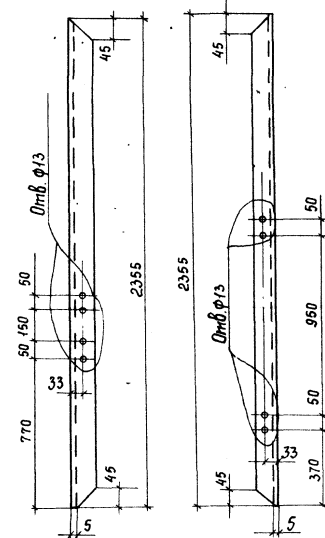


2-2

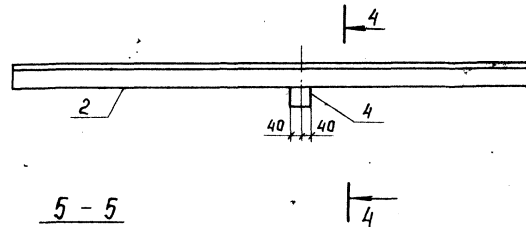


Дет. поз. 8

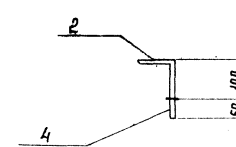
Дет. поз. 9



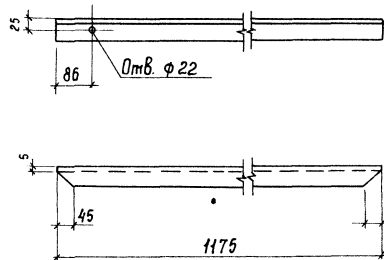
3-3



4-4



Дет. поз. 5



Ст. вместе с КМ-26

Привязан

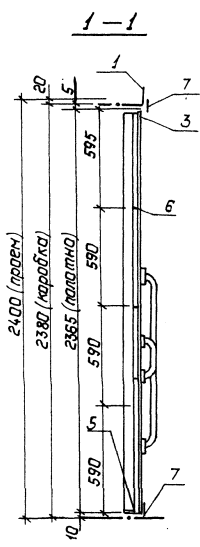
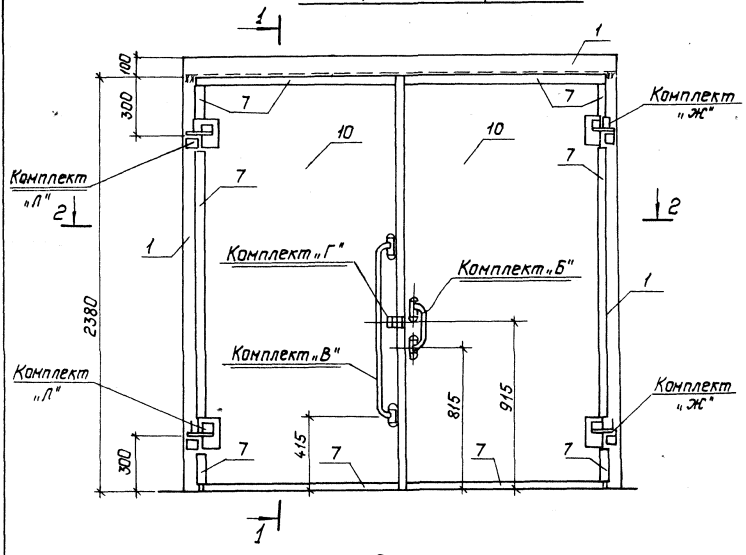
Инв. №:

407-3-596-90-КМ

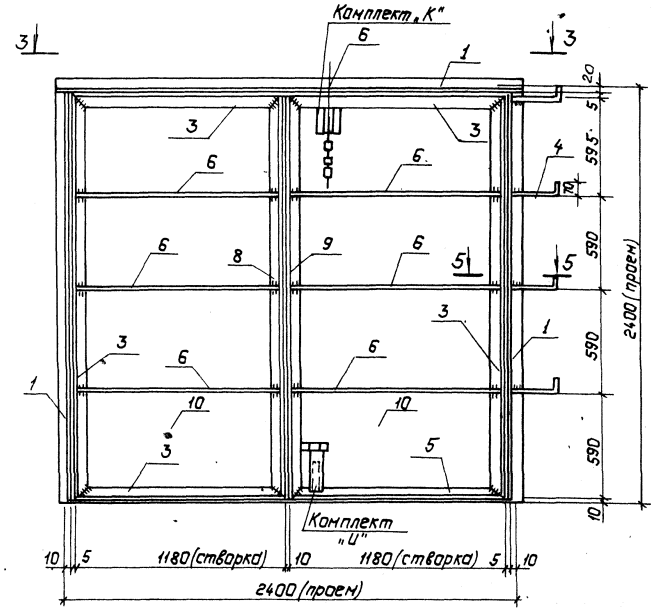
Закрывающая подстанция напряжением 110/6-10 кВ по схеме 110-4И трансформаторами БЗ(ВУ)ГВЯ в сборном железобетоне		Стация	Лист	Листов
Нач. отд. Раменский	11.01.91	РП	63	
Н.контр. Соколов	11.01.91	Металлическая дверь МТ-2, МТ-3. Общий вид.		
Глп. стр. Новалев	11.01.91	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Нач. гр. Кулешова	11.01.91	ЛЕНИНГРАД		
Инж. Воробьева	11.01.91			

Альбом Б

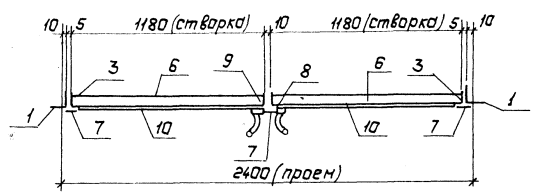
Общий вид двери МТ-4



Вид с внутренней стороны (с коробкой)

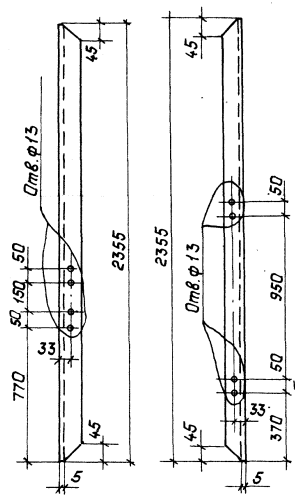


2-2

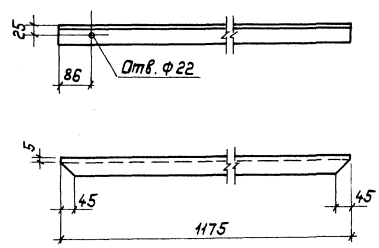


Дет. поз. 8

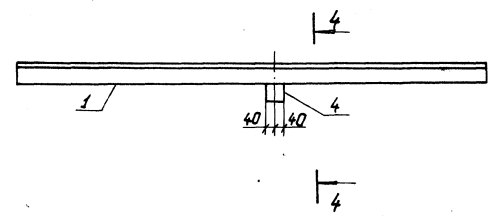
Дет. поз. 9



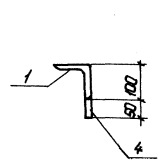
Дет. поз. 5



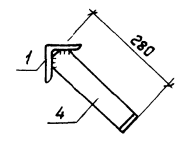
3-3



4-4



5-5



• См. вместе с КМ-47

Привязан.			
Инв. №			

407-3-596.90-КМ

Нач. отд.	Раненский	11.01.91	Закрытая подстанция напряжения 110/6-10 кВ по стене 10-4н с трансформаторами 63/80 кВ в сборном железобетоне
Н. контр.	Сачнак	11.01.91	
Гл. стр.	Ковалев	11.01.91	
Нач. гр.	Кулешова	11.01.91	
Инж.	Варышева	11.01.91	
			Стация Лист
			РП 64
			Металлическая дверь МТ-4. Общий вид.
			СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТПРОЕКТ Ленинград

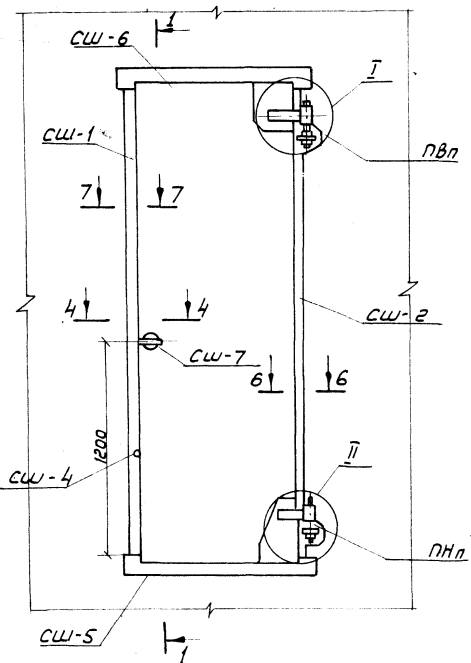
Копировал: Полкс

Формат: А2

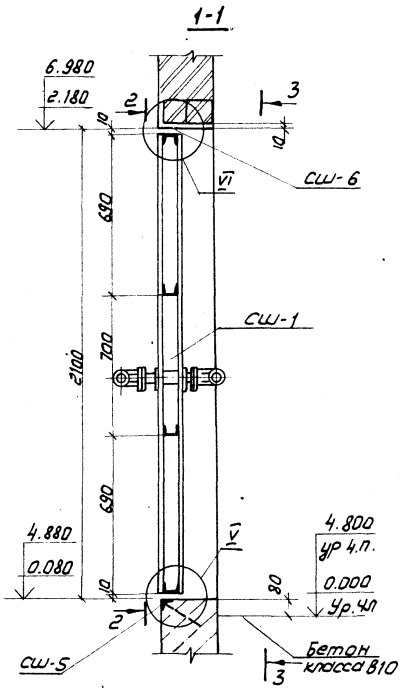
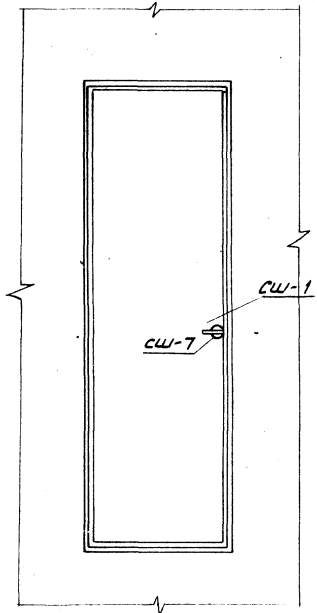
Формат: А2

листом 6

Общий вид двери мдш-1п (вид снаружи)



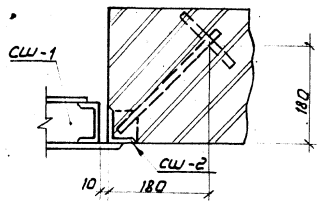
Вид двери изнутри 3-3



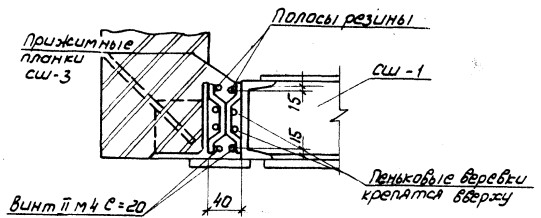
Спецификация элементов дверей мдш-1п, мдш-1л

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг	Примечание
СШ-1	407-3-596.90	-КМ-67	Элемент двери	1	160
СШ-2		-КМ-68	Элемент двери	1	21
СШ-3		-КМ-68	Прижимная планка	4	2
СШ-4		-КМ-68	Элемент двери	1	24
СШ-5		-КМ-68	То же	1	17
СШ-6		-КМ-68	"	1	14
СШ-7		-КМ-68	"	1	3
ПВп/ПВл		-КМ-69	Петля верхняя правая	1	13,1
ПНп/ПНл		-КМ-69	Петля нижняя левая	1	13,1

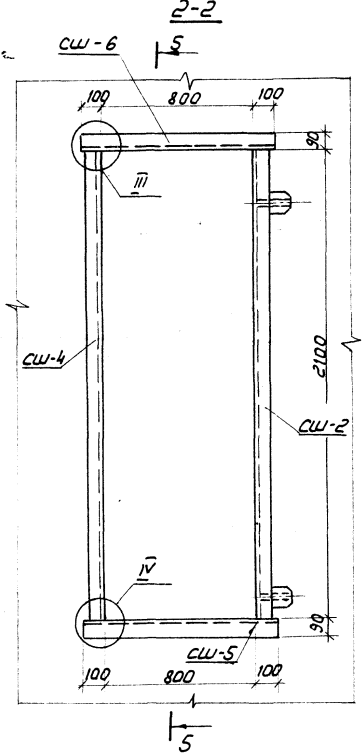
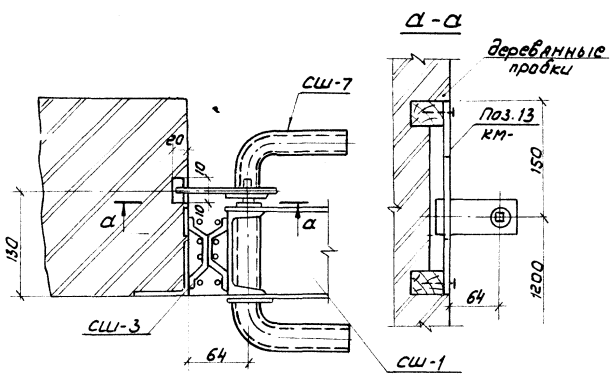
6-6



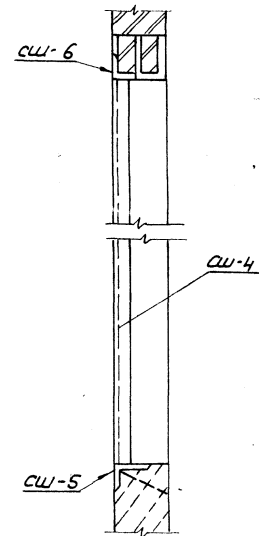
7-7



4-4



5-5



1. Дверь мдш-1л (левая) зеркальна двери мдш-1п (правая)
2. Паласы створок дверей заполнить плитами из минеральной ваты плитностью $\rho = 400 \text{ кг/м}^3$ на битумной связке марки 400.
3. Требуется изготовить мдш-1п = 2шт, мдш-1л = 2шт.

См. вместе с КМ-66

Привязан		
И№.л.		

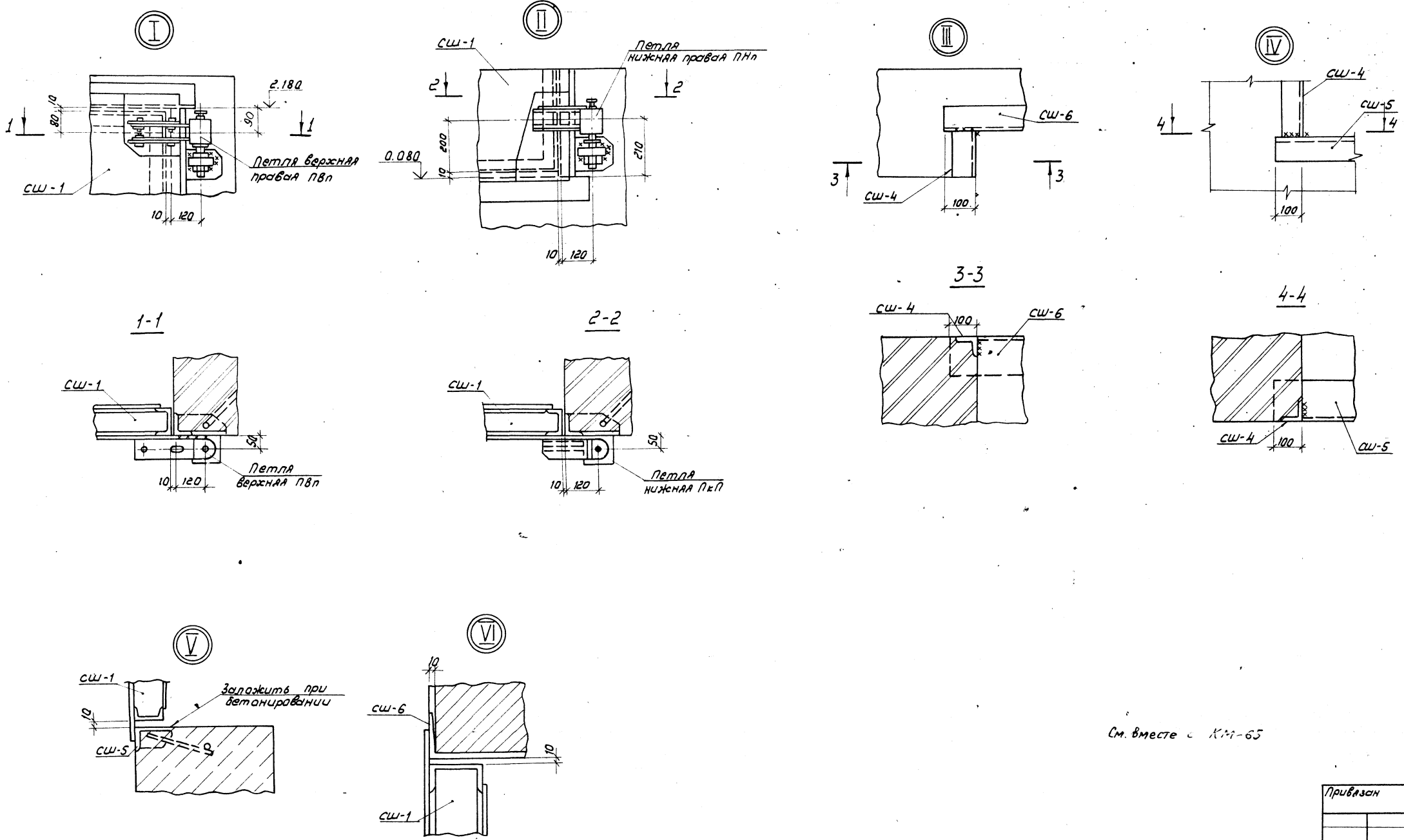
407-3-596.90 - КМ

Нач. отд. Ротенский	11.01.91	Закрытая подстанция напряжением 110/6-110 кВ по схеме 10/10-110 кВ с трансформаторами 63/10 МВА в сборном железобетоне	Стальной	Лист	Листов	
Н. контр. Соцук	11.01.91		РП	65		
Н.п. стр. Ковалев	11.01.91					
Нач. гр. Кулешова	11.01.91					
Инж. Сит. Рыжова	11.01.91	Металлическая дверь мдш-1п, мдш-1л	СВЯЗЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ ЛЕНИНГРАД			

Копир: Паша-

Формат А2

Аннот. б

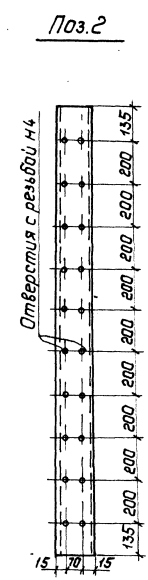
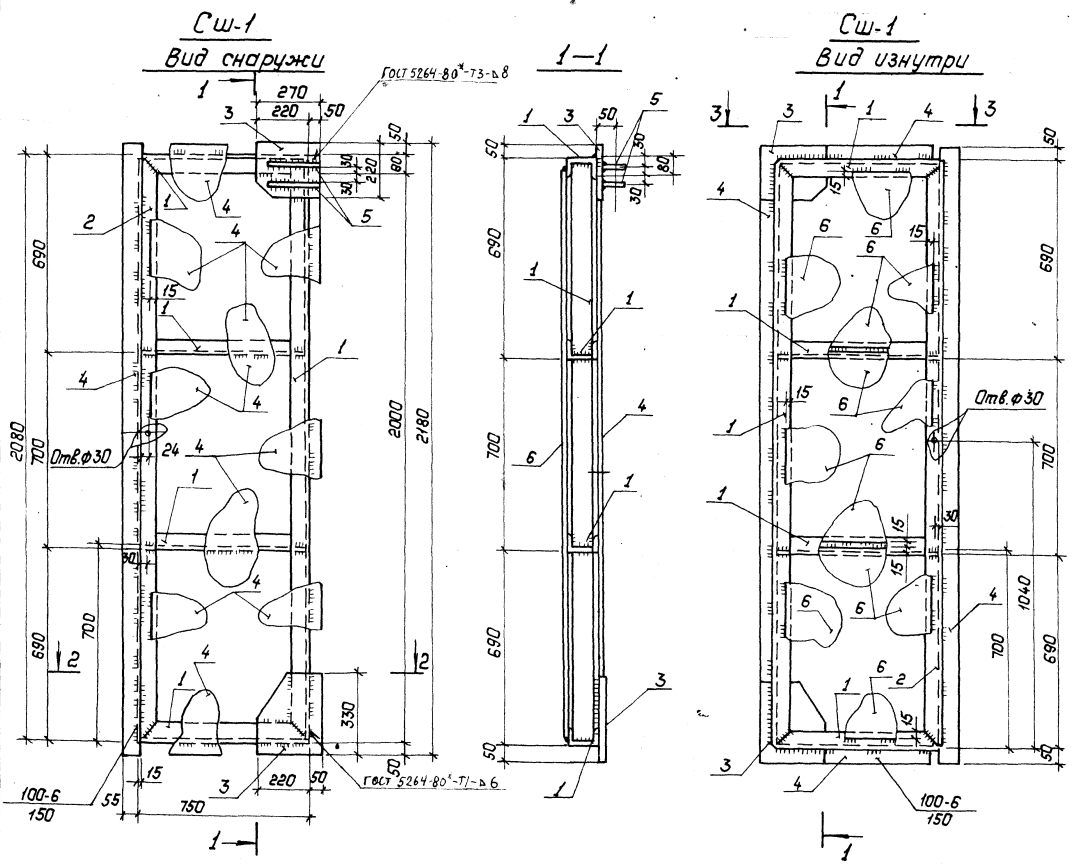


См. вместе с КМ-65

Привязан		
ИМВН		

407-3-596. 90-КМ			
Закрывающая подстанции напряжения 110/6-10кВ по схеме 110-4Н с трансформаторами 63/80МВА в сварном железобетоне			
Нач. отд.	Роменский	11.01.91	Страницы
Н.контр.	Сацюк	11.01.91	Лист
Гл.инж.	Ковалев	11.01.91	Листов
Нач. гр.	Кулешова	11.01.91	РП
Инж.ЗК	Лизунова	11.01.91	66
Металлическая дверь МДШ-1п, мдш-1п. Узлы.			СВЭАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
			ЛЕНИНГРАД

Альбом 6



Ведомость элементов

Марка	Сечения		Опорные усилия			Группа кон-стр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	Н кН.м	Н кН			
СШ-1	Ст. чертеж	1	С10	конструктивно				
	"	2	С10	"				
	"	3	Ø=8	"			4	С235
	"	4	Ø=4	"				
	"	5	Ø=10	"				
	"	6	Ø=2	"				

Привязан:

Инв. №

407-3-59690-КМ

Нач.пр. Роменский	11.01.91	Закр. подстанция напряжением 110/6-10 кВ мощностью 110-4 МВт трансформаторами БЗ/80/110/6 в сборном железобетонном корпусе	Страница 67
Н.контр. Сацюк	11.01.91		
Гип.стр. Кавалев	11.01.91		
Нач. ер. Кулешова	11.01.91		
Инж. Э.к. Лушкова	11.01.91		
Металлическая опора МДШ-1п, МДШ-1л. Марка СШ-1			СевЭлЭнергосетьПроект Ленинград

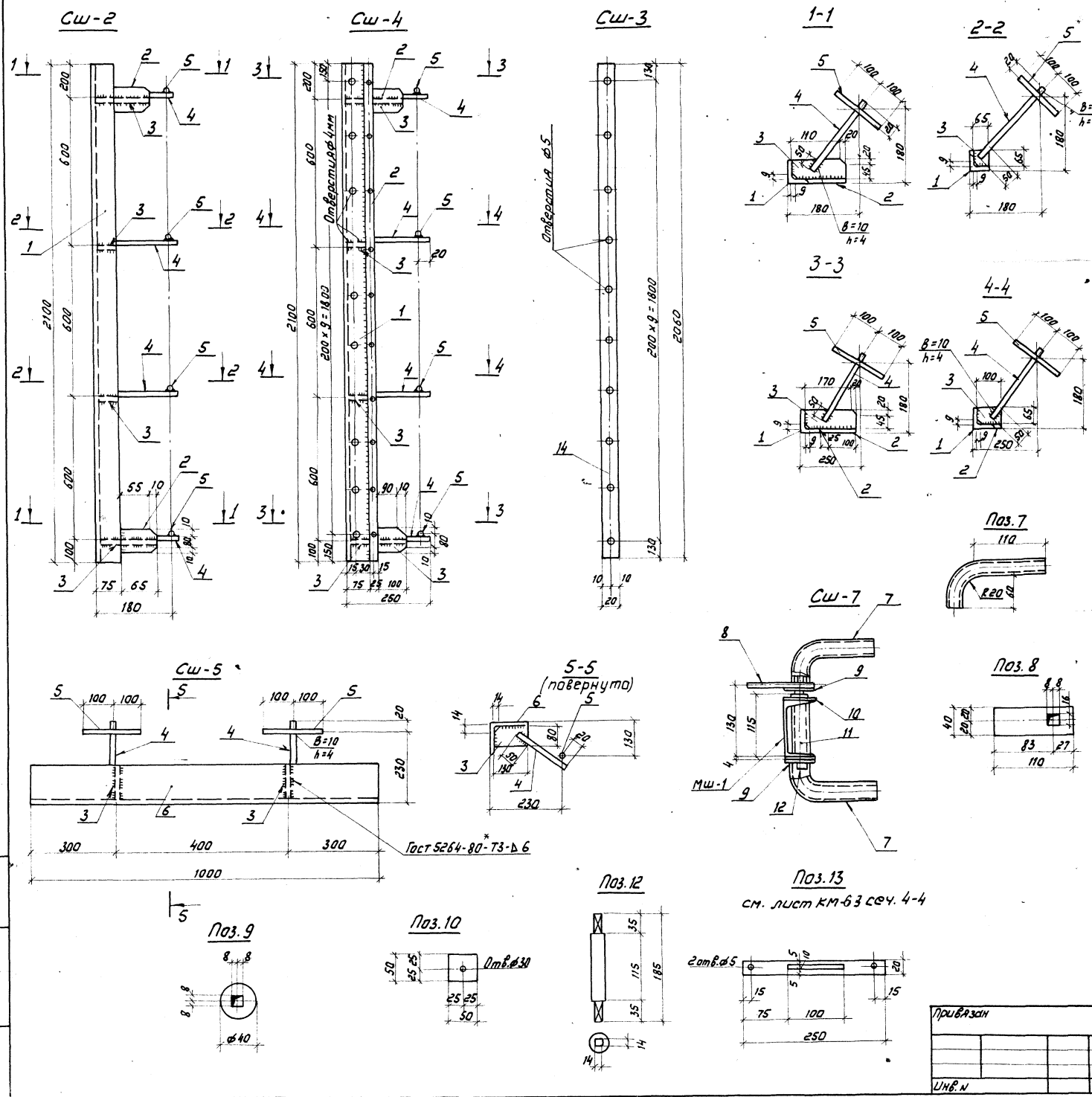
Копирован: Полёс

Формат: А2

Ведомость элементов

Марка	Сечения		Опорные усилия			Пр. кон-стр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз. состав	М кН	Н кН	В кН			
СШ-2	См. чертеж	1	L75x6	Конструктивно				
	"	2	δ=8	"				
	"	3	δ=6	"		4	С235	
	"	4	φ10	"				
	"	5	φ20	"				
СШ-3	См. чертеж	14	δ=4	Конструктивно		4	С235	
СШ-4	См. чертеж	1	L75x6	Конструктивно				
	"	2	δ=8	"				
	"	3	δ=6	"		4	С235	
	"	4	φ10	"				
	"	5	φ20	"				
СШ-5	См. чертеж	3	δ=6	Конструктивно				
	"	4	φ10	"				
	"	5	φ20	"		4	С235	
СШ-6	См. чертеж	6	L140x90x8	Конструктивно		4	С235	ℓ=1000
	"	7	труба 26,8x2,5	"				
СШ-7	"	8	δ=8	"				
	"	9	δ=5	"				
	"	10	δ=6	"				
	"	11	труба 26,8x2,5	"		4	С235	
	"	12	φ20	"				
	"	13	δ=10	"				

Рис. 60



407-3-596.90-КМ

Закрытая подстанция напряжением 110/6-10 кВ по схеме 110-4Н с трансформаторами 63/80/10 в сборном железобетоне

Нач. отд. Раменский	11.01.89
Нач. конст. Сацук	11.01.89
Гл. стр. Ковалев	11.01.89
Нач. гр. Кулешова	11.01.89
Инж. Зк. Лядунова	11.01.89

Металлическая дверь МДШ-1П, МДШ-1Л марки СШ-2, ... СШ-7.

Стойка Лист Листов РП 68

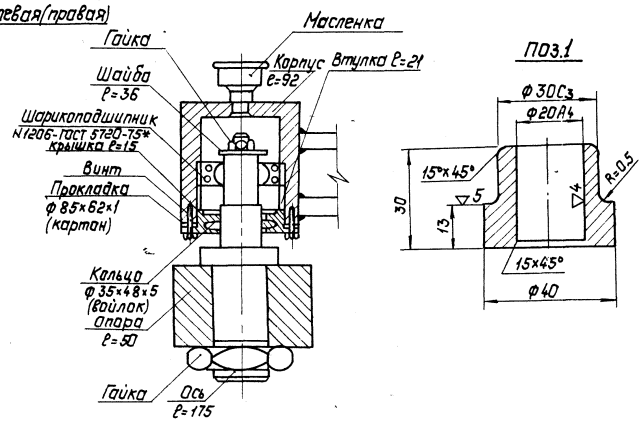
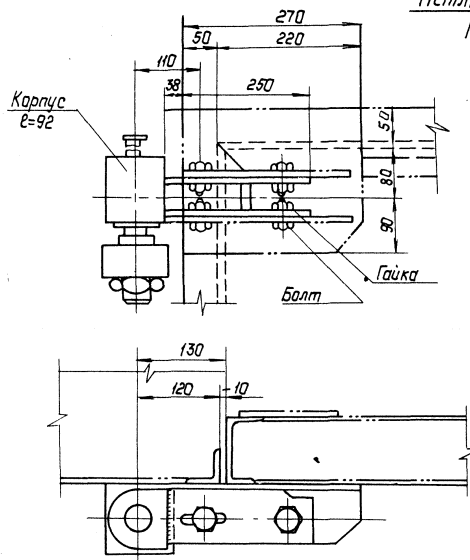
СЕВАЗЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ ЛЕНИНГРАД

Лин. и подст. Листов и деталей. В 3-х экз. ЛИН. 6

А. Лобачёв

Петля верхняя левая(правая)

ПВл (ПВп)

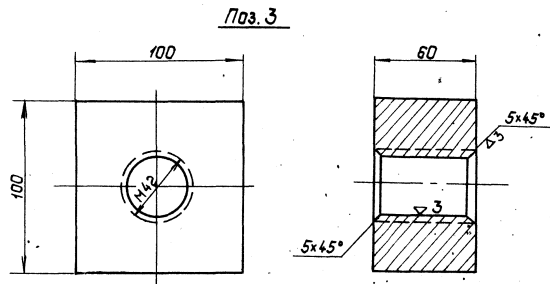
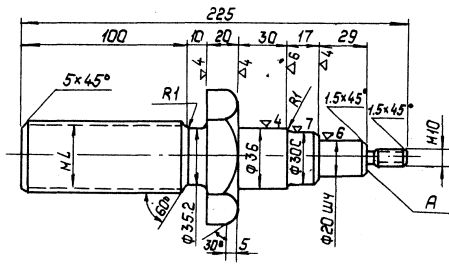
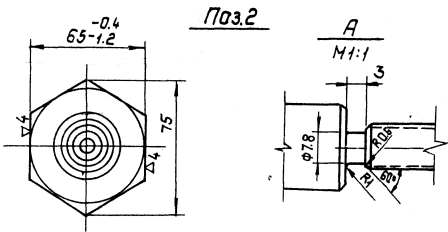
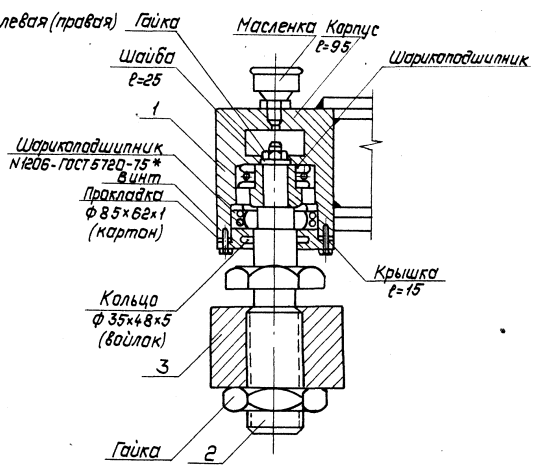
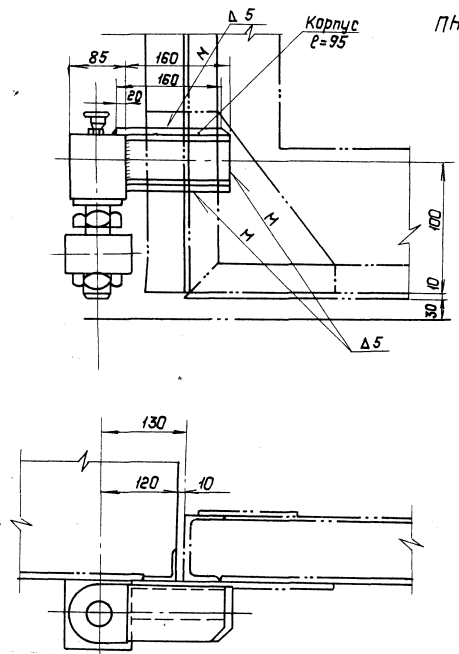


Ведомость элементов

Марка	Сечения		Открытые усилия			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз. Состав	М.к.н.	М.к.н.	В.к.н.		
ПВл (ПВп)	См. чертёж	1 Круг 40	Конструкт	Ш	В		
ПНл (ПНп)	То же	2 Круг 42	"	"	4	С235	
"	"	3 Квадрат 100	"	"			

Петля нижняя левая(правая)

ПНл (ПНп)



1. Правые петли выполняются зеркально левым.
2. После сборки: петли должны свободно вращаться на оси.

407-3-596.90-КМ

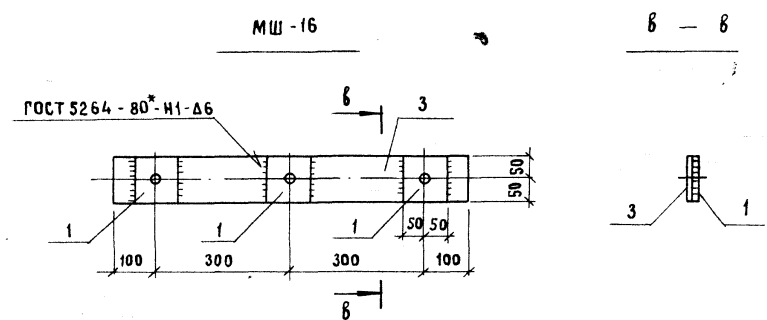
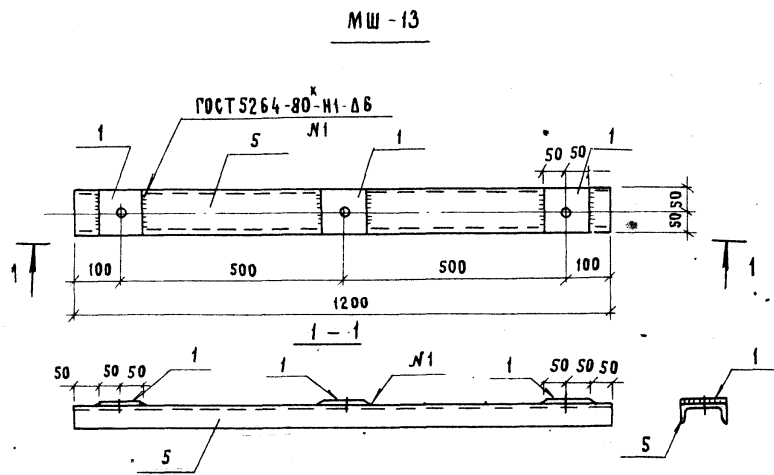
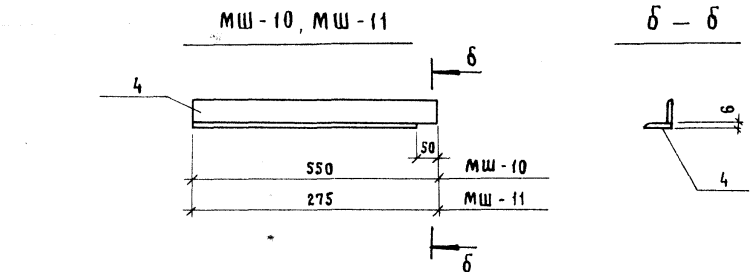
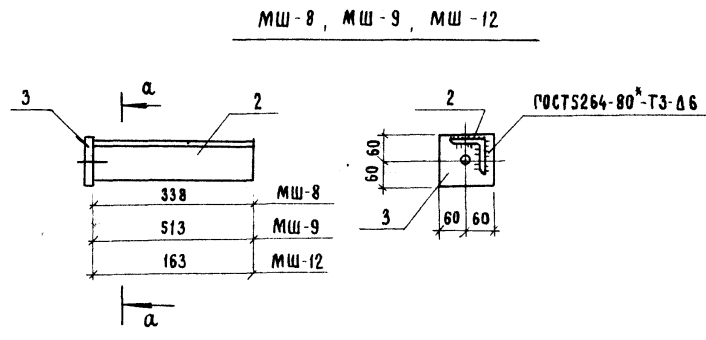
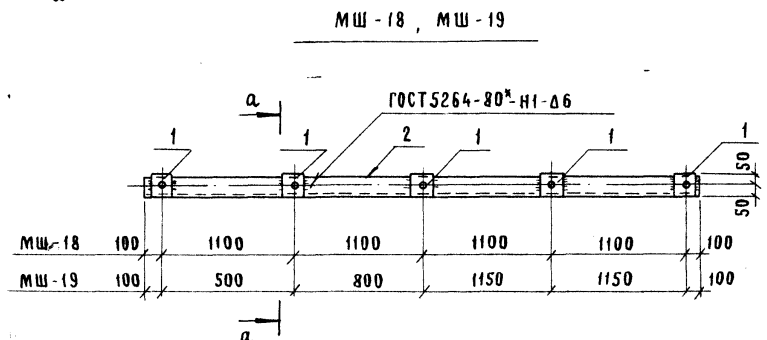
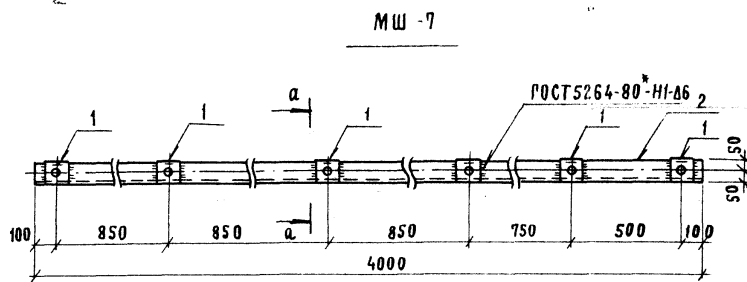
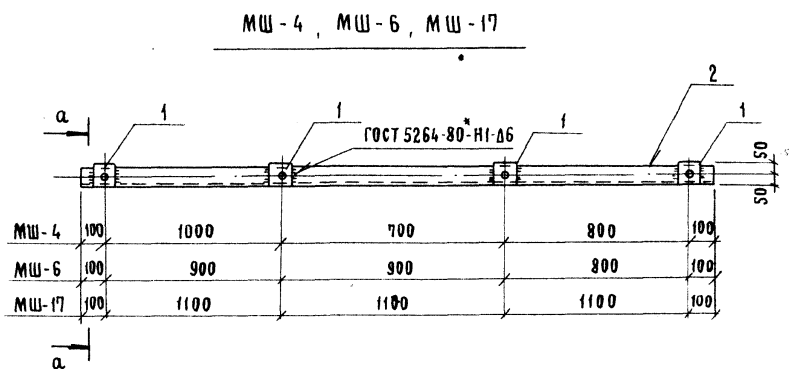
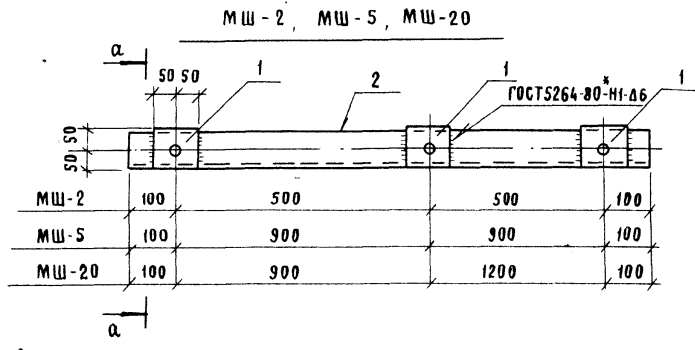
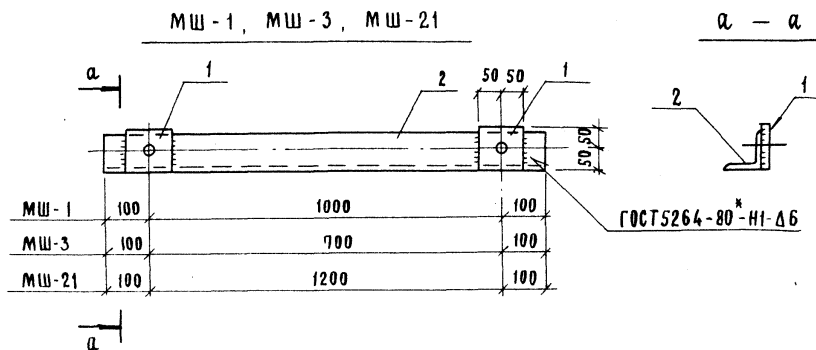
Нач. отд.	Роменский	11.01.91	Закрывающая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-4Н с трансформаторами БЗ/ВТНВА в сборном железобетоне	Стандия	Лист	Листов
Н. контр.	Сацмак	11.01.91		РП	69	
Гл. инж.	Ковалев	11.01.91		СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Нач. гр.	Килешова	11.01.91		Ленинград		
Инж. эк.	Лизунова	11.01.91		Копировали: Польсь		

Привязан:

Формат: А2

Униф. н. град. и дата. Взам. инв. №

АЛБ50М6



Ведомость элементов

МАРКА	Сечение		Опорные усилия			ГРУППА КОНСТ.	МАРКА МЕТАЛЛА	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М, тс.м	Н, тс			
МШ-1... МШ-7 МШ-17... МШ-21	См. чертеж	1	6x100	Конструктивно			4	С235
	"	2	L90x90x8	"				
МШ-8, МШ-9, МШ-12	См. чертеж	2	L90x90x8	Конструктивно			4	С235
	"	3	-бб	"				
МШ-10 МШ-11	См. чертеж	4	L63x63x6	Конструктивно			4	С235
МШ-13	См. чертеж	1	6x100	Конструктивно			4	С235
	"	5	С10	"				
МШ-16	См. чертеж	1	6x100	Конструктивно			4	С235
	"	3	-бб	"				

МАРКА	МАССА, КГ
МШ-1	14.1
МШ-2	14.5
МШ-3	10.8
МШ-4	31.3
МШ-5	23.2
МШ-6	32.4
МШ-9	46.4

МАРКА	МАССА, КГ
МШ-8	4.4
МШ-9	6.3
МШ-10	3.2
МШ-11	1.6
МШ-12	2.5
МШ-13	11.7
МШ-16	5.2

МАРКА	МАССА, КГ
МШ-17	40.0
МШ-18	52.5
МШ-19	43.8
МШ-20	26.5
МШ-21	16.3

Все отверстия $\phi 12$ мм.

ИЗМ. № ПОДЛ. ПОДЛ. И ДИМТА
ИЗМ. № ПОДЛ. ПОДЛ. И ДИМТА

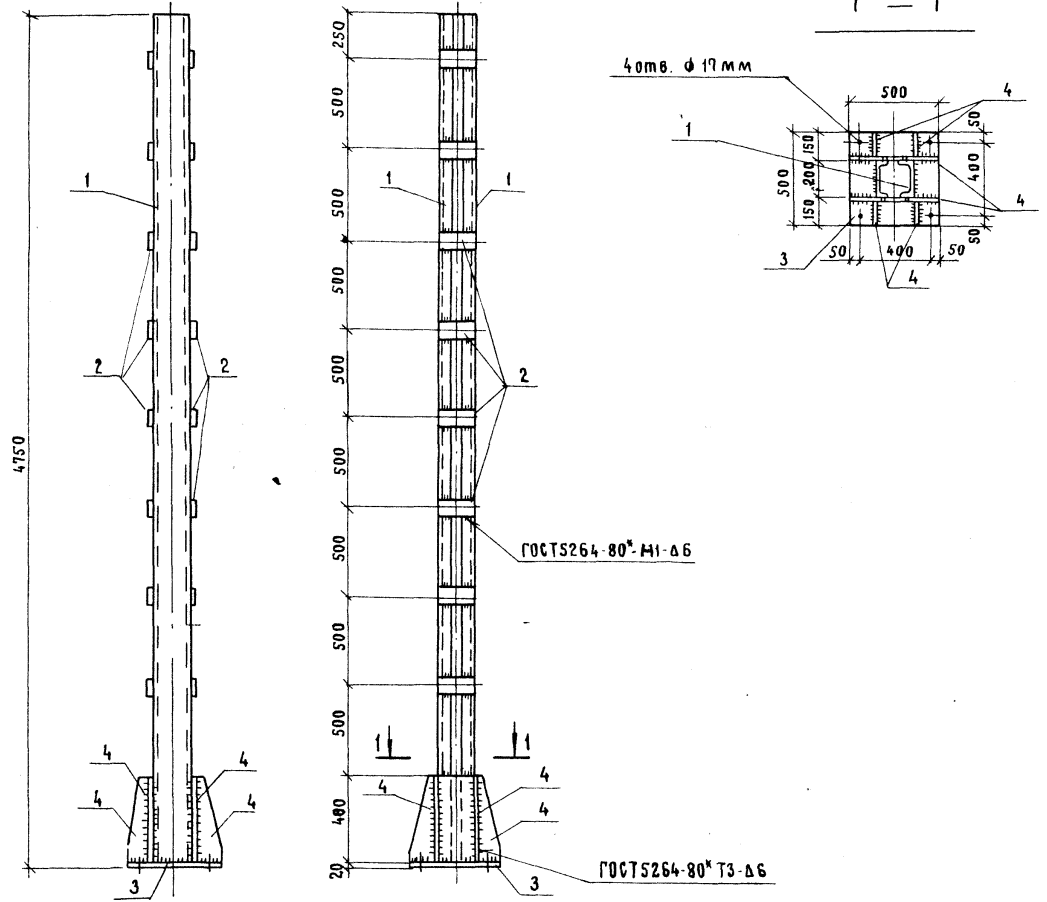
ПРИВЯЗАН

ИЗМ. №	
--------	--

409-3-596.90-КМ

Нач. отд. Р. Роменский	И.О.Л.В.И.	Закрывающая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110/4И трансформаторами 63(80)МВА в сборном железобетоне.
Н.контр. Р. Сацюк	И.О.Л.В.И.	
Гипс. Р. Ковалев	И.О.Л.В.И.	
Нач. гр. Кулешова	И.О.Л.В.И.	Стандия лист: листов
		РП 70
Издания МШ-1... МШ-13, МШ-16... МШ-21.		СЕВАЗЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Альбом 6



Ведомость элементов									
Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М, тс.м	N, тс	Q, тс			
МШ-14	См. чертёж	1	Г20	конструктивно			3	С245	
	"	2	6x100		"				
	"	3	- 620		"				
	"	4	- 610		"				

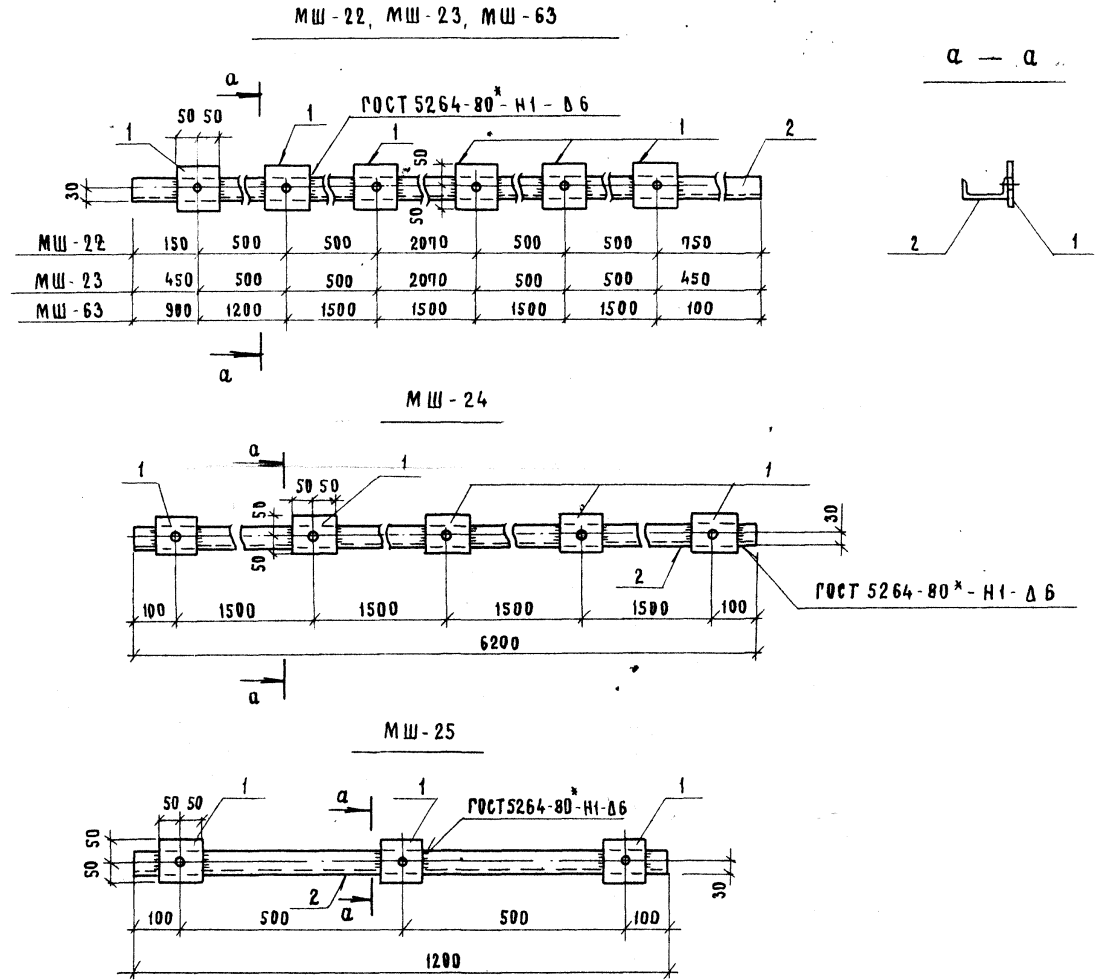
Масса 286 кг

407-3-596.90-КМ			
Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-4Н трансформаторами 63(80)МВА в сборном железобетоне			
Нач. отд.	Роменский	<i>[Signature]</i>	11.01.91
Н. контр.	САЦЮК	<i>[Signature]</i>	11.01.91
Гип. стр.	Ковалев	<i>[Signature]</i>	11.01.91
Нач. гр.	Кулешова	<i>[Signature]</i>	11.01.91
Привязан			
Инв. №			

Опора МШ-14
СВЭАЗЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Ленинград

Формат А3

Альбом 6



	1	2	3	4	5	6	7
МШ-22	150	500	500	2070	500	500	750
МШ-23	450	500	500	2070	500	500	450
МШ-63	900	1200	1500	1500	1500	1500	100

Марка	Масса, кг
МШ-22	45,5
МШ-23	45,5
МШ-24	55,7
МШ-25	11,7
МШ-63	73,2

Ведомость элементов									
Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М, тс.м	N, тс	Q, тс			
МШ-22... МШ-25 МШ-63	См. чертёж	1	6x100	конструктивно			4	С235	
	"	2	Г10		"				

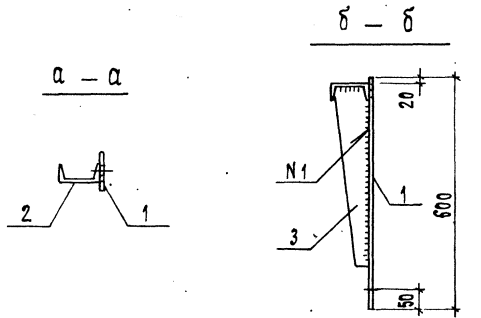
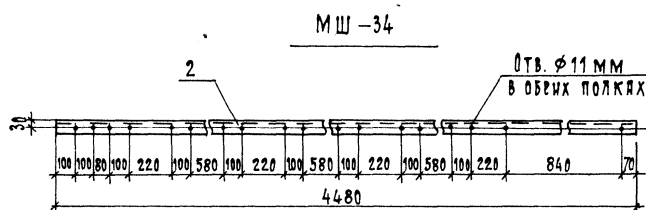
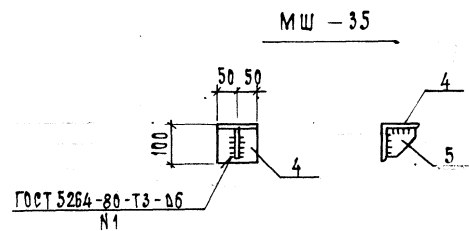
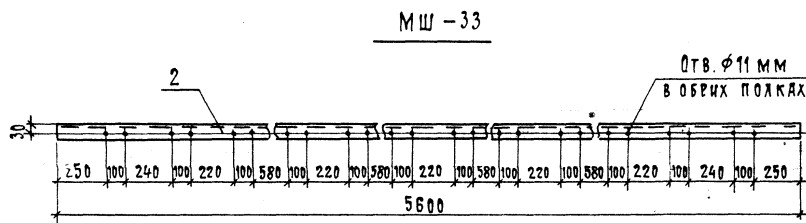
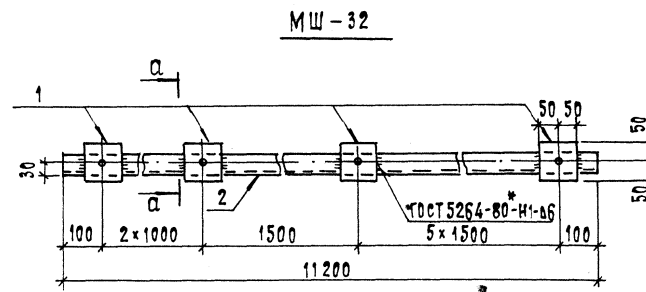
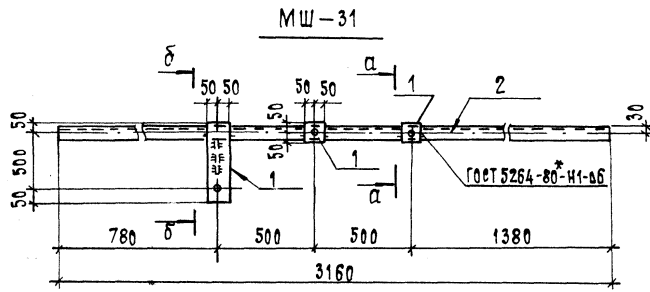
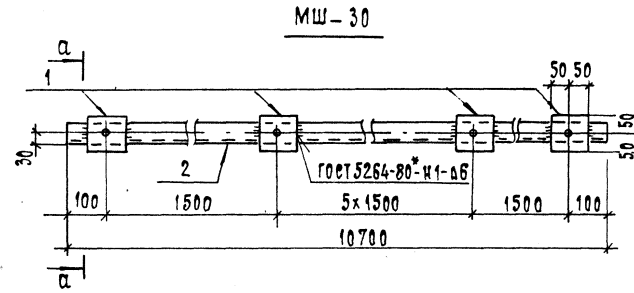
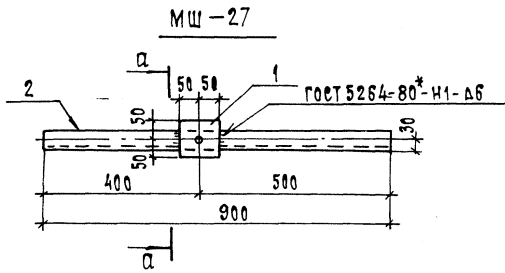
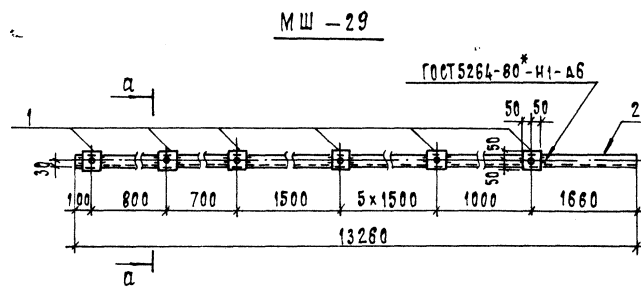
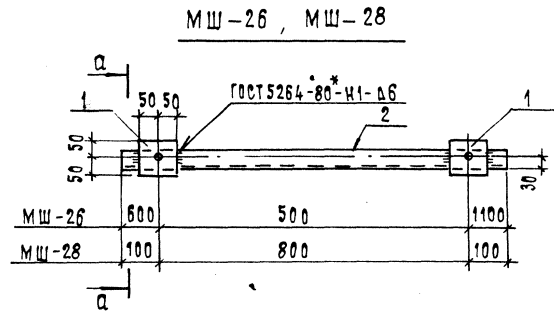
Все отверстия ϕ 17 мм

407-3-596.90-КМ			
Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-4Н трансформаторами 63(80)МВА в сборном железобетоне			
Нач. отд.	Роменский	<i>[Signature]</i>	11.01.91
Н. контр.	САЦЮК	<i>[Signature]</i>	11.01.91
Гип. стр.	Ковалев	<i>[Signature]</i>	11.01.91
Нач. гр.	Кулешова	<i>[Signature]</i>	11.01.91
Привязан			
Инв. №			

ИЗДЕЛИЯ МШ-22... МШ-25, МШ-63.
СВЭАЗЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Ленинград

Формат А3

Альбом 6



Ведомость элементов

МАРКА	Сечения		Опорные усилия			ГРУППА КОНСТР.	МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
	Эскиз	Поз.	Состав	М, тс	Н, тс			
МШ-26...МШ-30	См. чертеж	1	6x100	Конструктивно			4	С235
	"	2	Г10	"				
МШ-31	См. чертеж	1	6x100	Конструктивно			4	С235
	"	2	Г10	"				
МШ-33, МШ-34	"	3	6x94	"			4	С235
	"	2	Г10	"				
МШ-35	См. чертеж	4	L100x100x8	Конструктивно			4	С235
	"	5	8x80	"				

МАРКА	МАССА, КГ
МШ-26	19.8
МШ-27	8.2
МШ-28	9.5
МШ-29	118.6
МШ-30	95.7
МШ-31	33.1

МАРКА	МАССА, КГ
МШ-32	100.4
МШ-33	48.1
МШ-34	38.5
МШ-35	1.6

Всё отверстия $\phi 17$ мм, кроме оговоренных.

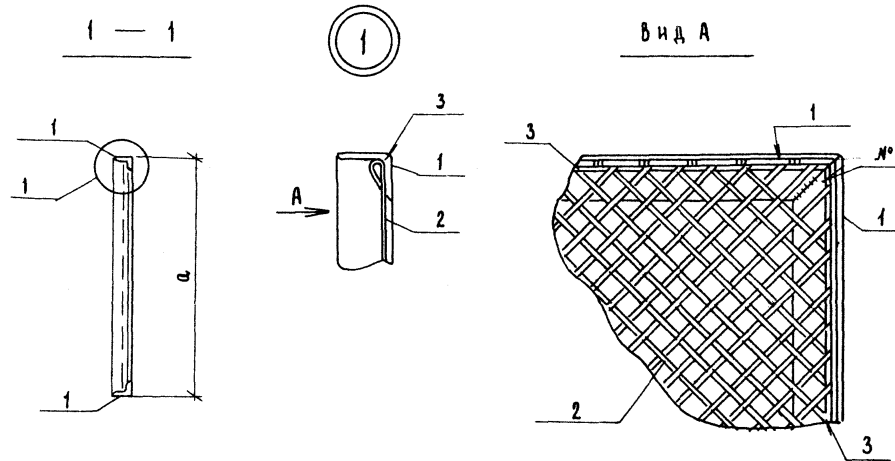
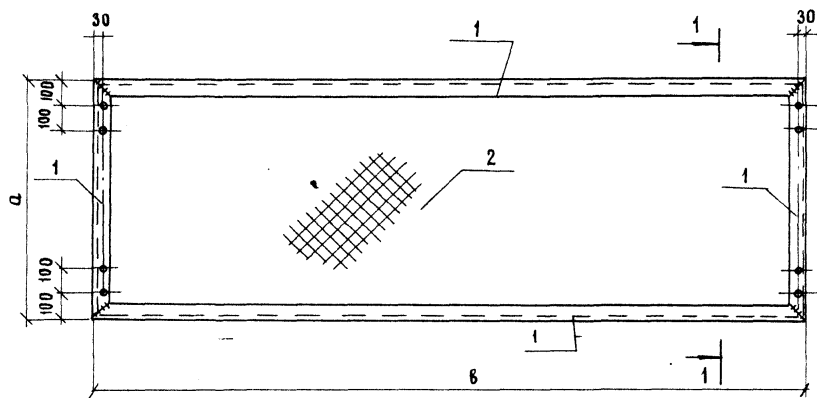
ПРИВЯЗКА			

407-3-596.90-КМ			
ИЗЧ. ОТД.	РОМЕНСКИЙ	11.01.91	ЗАКРЫТАЯ ПОДСТАНЦИЯ НАПРЯЖЕНИЕМ 110/6-10кВ по схеме 110-4И СТРАНСФОРМАТОРАМИ БЭ(80)МБ/А в сборном железобетоне
И. КОТР.	САЦУК	11.01.91	
ГИП. СТР.	КОВАЛЬ	11.01.91	
ИЗЧ. ГР.	КУЛЕРОВА	11.01.91	
ИЗДРИЯ МШ-26... МШ-35			СТАДИЯ ЛИСТ ЛЯСТОВ
			РП 73
			СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

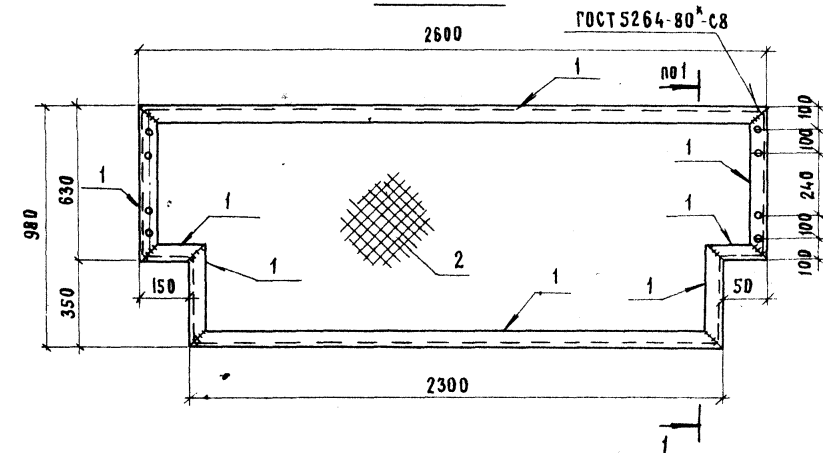
ИЗЧ. ПОДЛ. ПОДАПИСЬ И ПЕЧАТ. ВЗЯМ. ЧИС. N

А л б о м

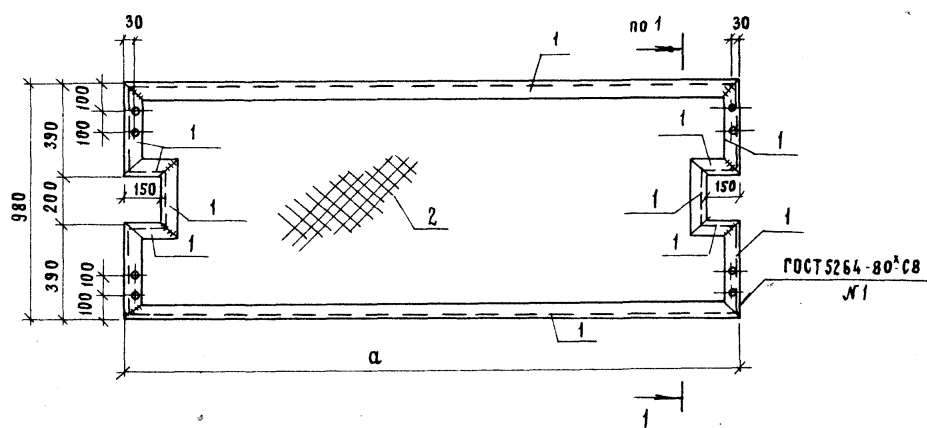
МШ-36, МШ-38, МШ-40, МШ-45, МШ-47



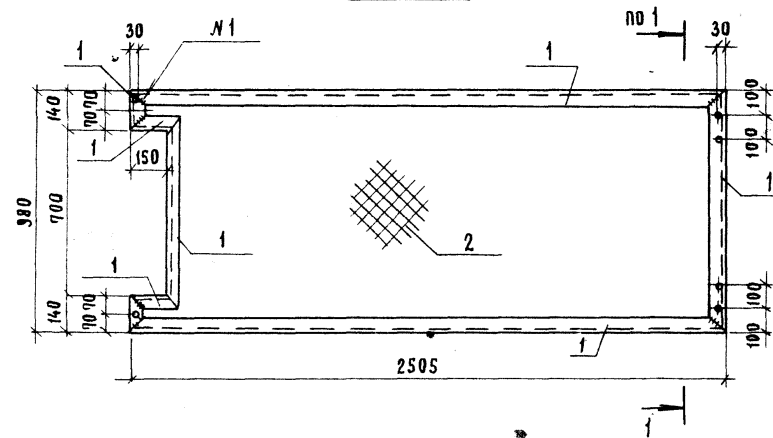
МШ-41



МШ-37, МШ-39, МШ-44



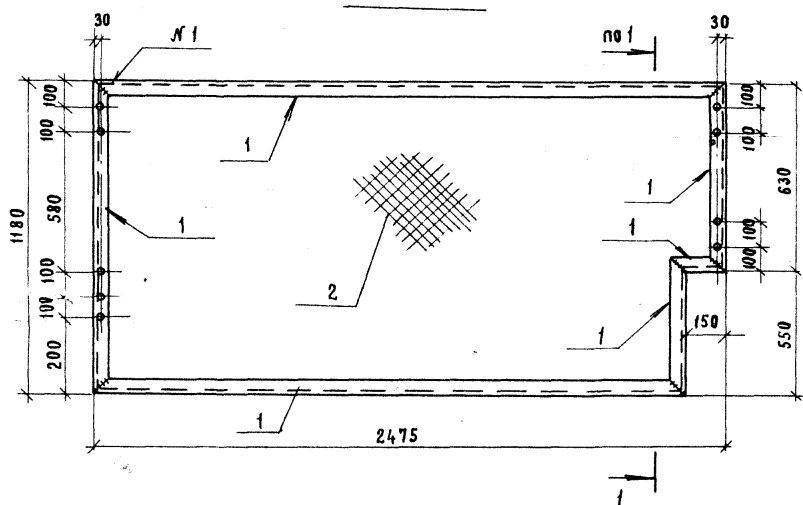
МШ-42



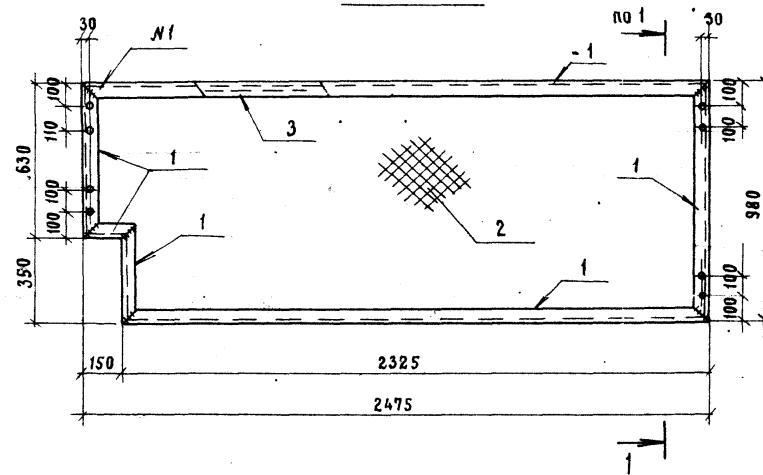
Ведомость элементов

МАРКА	Сечение			Опорные условия			ГРУППА КОНСТР.	МАРКА СТАЛИ	ПРИМЕЧАНИЕ
	Эскиз	Поз.	Состав	М, тс.м	Н, тс	Q, тс			
МШ-36... МШ-47	См. чертёж	1	150x50x5	Конструктивн			4	С235	
	"	2	Сетка 20x16	"					
	"	3	Ф6А-2	"					

МШ-43



МШ-46



МАРКА	Q, мм	B, мм
МШ-36	980	2600
МШ-37	2600	
МШ-38	480	2505
МШ-39	2505	
МШ-40	980	2505
МШ-44	2475	
МШ-45	980	2475
МШ-47	480	2600

МАРКА	МАССА, кг
МШ-36	33.7
МШ-37	41.8
МШ-38	26.2
МШ-39	40.4
МШ-40	32.6
МШ-41	34.1
МШ-42	34.5

МАРКА	МАССА, кг
МШ-43	35.2
МШ-44	40.6
МШ-45	32.2
МШ-46	32.6
МШ-47	27.0

Все отверстия $\phi 11$ мм

407-В-596.80-КМ			
Закрыва подстанции напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-4Н трансформаторами 63(80)МВА в сборном железобетоне			
Нач. отд.	Роменский	11.01.91	СТАДИЯ АИСТ АИСТОВ
Н. контр.	Сацюк	11.01.91	
ГНПСтр.	Ковалев	11.01.91	
Нач. гр.	Кляшова	11.01.91	РП 74
Издания МШ-36... МШ-47.			СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

ПРИВЯЗАН

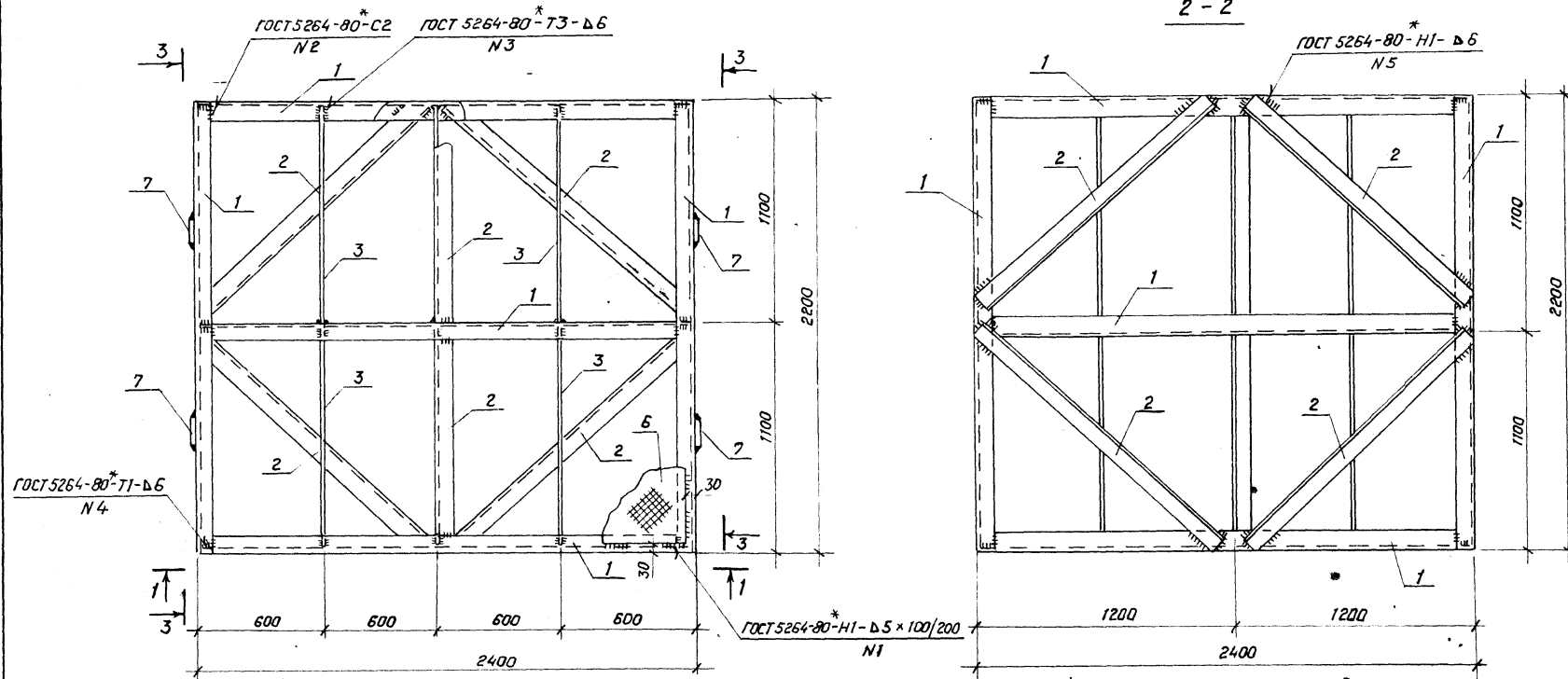
ИВБ. №

Формат А2

ВЗНМ. ИВБ. №

ИВБ. №

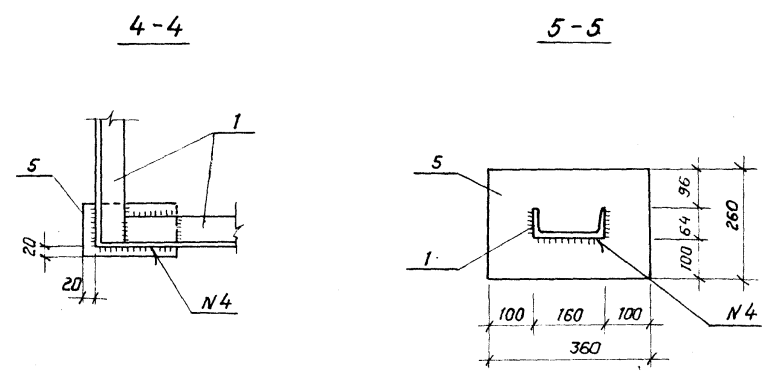
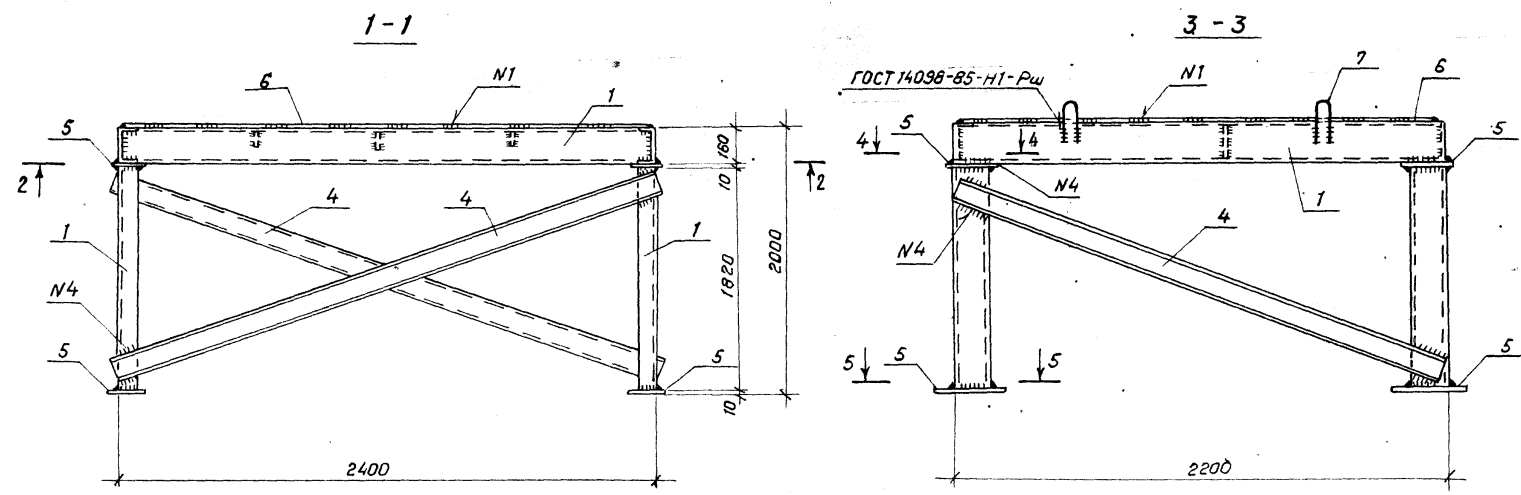
Альбом Б



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М кН.м	N кН			
ПМ-1 (1шт.)	Ст. чертёж	1	L 16	15	-	-		
	"	2	L 75x6	Конструктивно				
	"	3	-70x6		"			
	"	4	L 10		"		3	С245
	"	5	-120x10		"			
	"	6	Рисфленка δ=5		"			
	"	7	Круг 10		"			

Масса 705 кг.



Привязан
Инв. №

407-3-596.90-КМ			
Нач. отд.	Роменский	11.01.91	Закр. подстанция напряжением 10/6-10кВ по схеме ПУ-4И с трансформаторами 63(80)кВ. АБ в железобетонном корпусе
Н. контр.	Сацук	11.01.91	
ГИПСТР	Ковалев	11.01.91	
Нач. гр.	Кулешова	11.01.91	
			Станд. Лист Листов
	РП	76	
Площадка монтажная ПМ-1			СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Кол. Семенова

Формат А2

Число листов 1/100 листа и общей взвешив. таб. №