

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 мандрельсов. 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) 110/10кВ 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-110УЗ-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 пожарных лестниц ЛП-1, ЛП-2	
20	Спецификация элементов к схеме расположения кранбалок и мандрельсов	
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.	Романский 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
			Статус 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 2772-88	Обозначение размер профиля мм	№ п. п.	Код				Длина мм	Масса металла по элементам конструкции, т							Общая масса, т	Масса потребности в металле по квадратам (заполняется изготовителем), т				Заполняется в 4		
				Марки металла	Вид профиля	Размер профиля	К-во шт.		Лестницы, площадки, ограждения	Фанберки	Опоры, подопорки	Балки	Монорейлы, стоевые и балки	Варота и двери	Связи		Шпильные мосты	I	II	III		IV	
																							Код элемента конструкции
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526	526	526	526	528	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				
		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 швеллер	C 255	C 20	8											0.11					0.11				
ГОСТ 8240-89		C 16	9												6.14	3.28			9.53				
		C 12	10												1.19				1.19				
		C 10	11												0.85				0.85				
		C 10	12												0.12				0.12				
	Итого		13												0.61				0.61				
	C 245	C 20	14												2.16	0.61			2.77				
		C 16	15												0.29				0.29				
		C 12	16												1.02				1.02				
		C 8	17												2.66				2.66				
	Итого		18												0.19				0.19				
	C 235	C 24	19												4.16				4.16				
		C 20	20												0.44				0.44				
		C 18	21												0.69				0.69				
		C 16	22												2.80				2.80				
		C 14	23												0.32				0.32				
		C 12	24												0.27				0.27				
		C 10	25												0.09				0.09				
		C 8	26												0.19				0.19				
	Итого		27												4.09	0.44			4.53				
Всего профиля			28												4.09	0.44	4.16	4.79	0.61	0.98		2.91	11.05
Уголок равнобокий ГОСТ 8509-86	C 255	4100x7	29																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	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	0.75
		463x5	45																			2.65	2.68
		450x5	46																			3.77	4.45
		445x4	47																			0.03	0.03
		440x4	48																			0.01	0.01
	Итого		49																			7.1	9.11
Всего профиля			50																			7.1	16.30
Уголок неравнобокий ГОСТ 8510-86	C 235	4140x30x6	51																			0.07	0.11
		490x35x6	52																			0.07	0.07
Всего профиля			53																			0.07	0.18

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

407-3-596.90-КМ

Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-4/1 с трансформаторами 63/80 МВА в сборном железобетоне

Привязан

Нач. отд. Роменский  
Н. контр. Сацюк  
Гипстр. Ковалев  
Нач. зр. Купельова

Лист 1  
Лист 2  
Лист 3  
Лист 4

РП 2

Общие данные (продолжение)

Севзалэнергосетьпроект Ленинград





Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Альбом 6

Наименование конструкций по номенклатуре преискуранта № 01-22	Линии по профилям скрутки 01-22	№ п/п	Код конструкций	Масса конструкций, т по видам профилей стали												Всего	Кол-во, шт.	Серия типовых конструкций
				Всего стали	Профилированные швеллеры	Криволинейные швеллеры	Криволинейные швеллеры	Средней толщины	Мелкогабаритная сталь	Полнотелая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Гнутые и профилированные	Трубы	Прочие			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
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			
Шинные мосты		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<sup>го</sup> 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 <sup>№2</sup> 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

ИНВ. N

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			
Глп.стр. Ковалев	11.01.91			
Нач. гр. Кулешова	11.01.91			
Общие данные (окончание)			РП	4
СВЭАЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			Ленинград	

Формат А3

Схема установки стрелки по оси Д

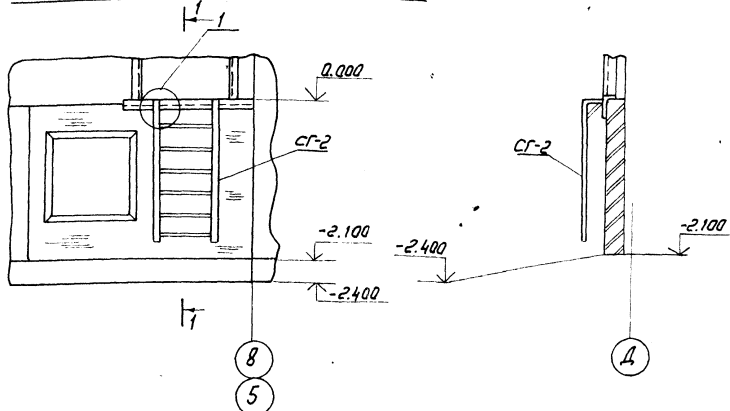
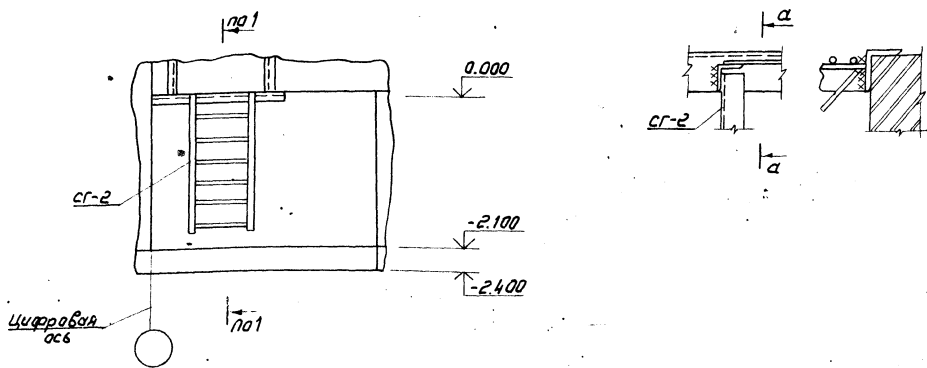


Схема установки стрелки по оси А и Д



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

ИНВ. N

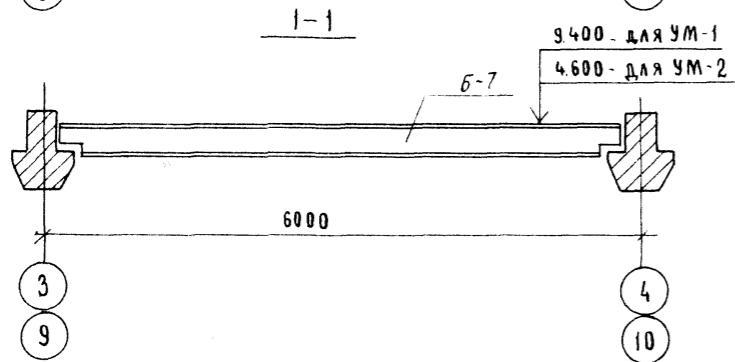
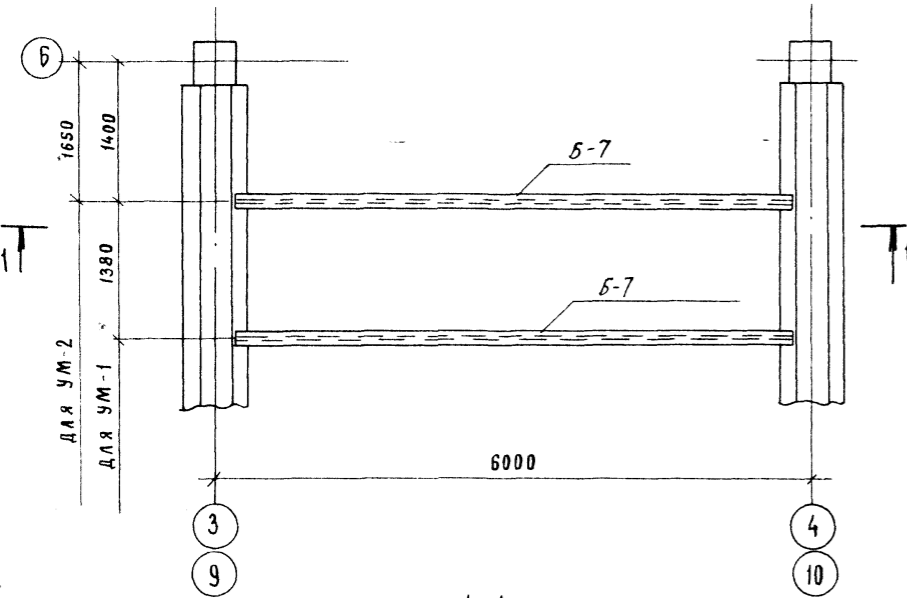
407-3-596.90-КМ

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			
Глп.стр. Ковалев	11.01.91			
Нач. гр. Кулешова	11.01.91			
Схемы установки стрелок в камеры трансформаторов по осям А и Д			РП	5
СВЭАЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			Ленинград	

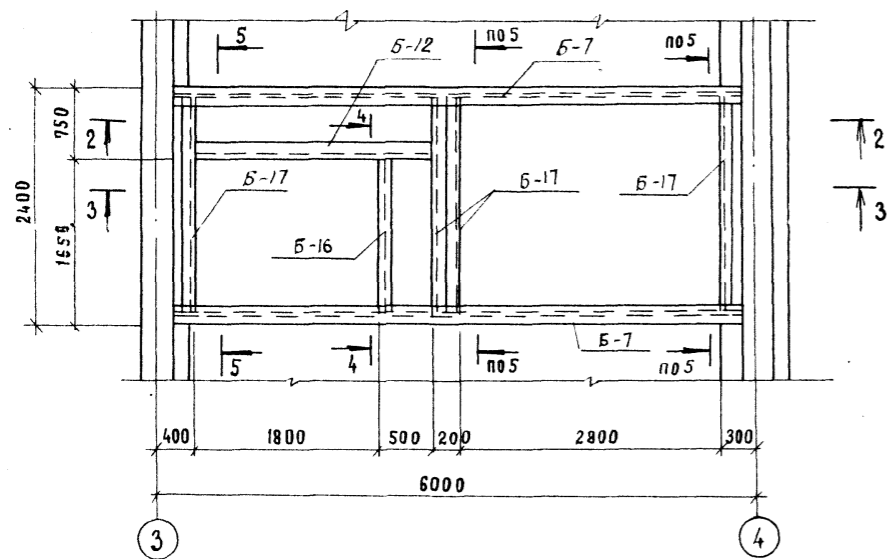
Копир. №4-

Формат А3

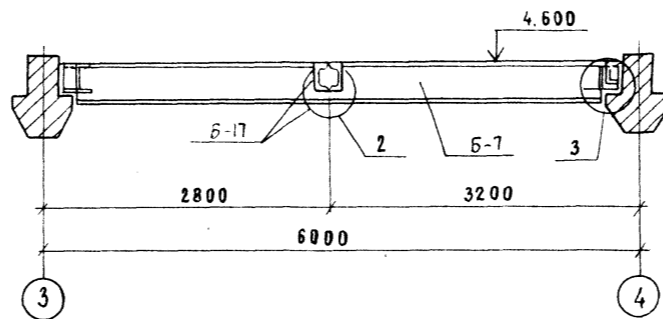
УМ-1, УМ-2



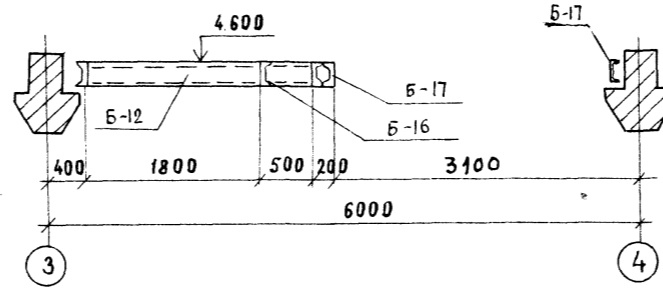
УМ-3



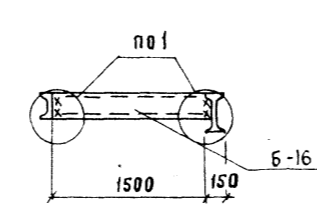
2-2



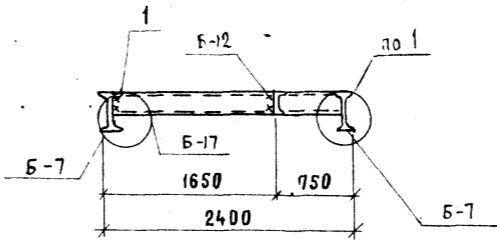
3-3



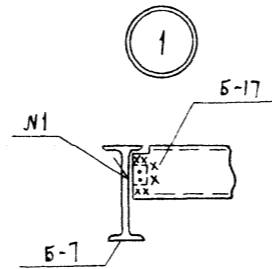
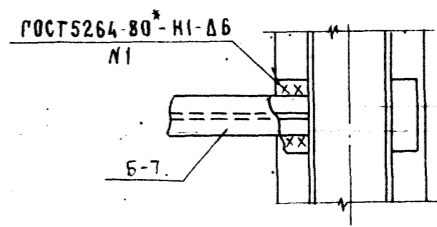
4-4



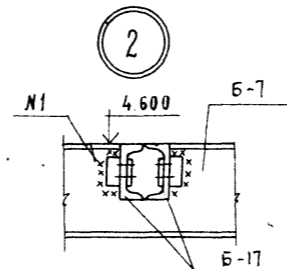
5-5



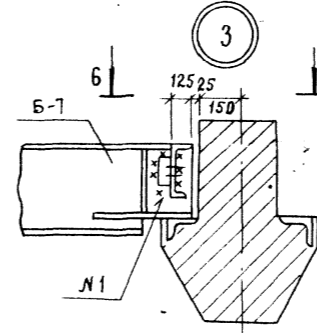
6-6



1



2



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	

ПРИВЯЗАН		
ИНВ. №		

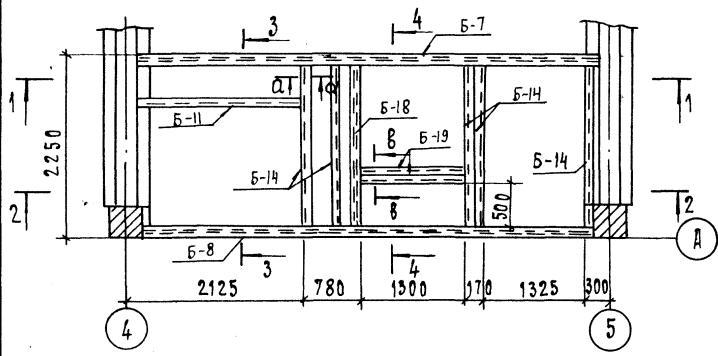
407-3-596.90-КМ					
НАЧ. ОТД.	РОМЕНСКИЙ	11.01.91	ЗАКРЫТАЯ ПОДСТАНЦИЯ НАПРЯЖЕНИЕМ 110/6-10кВ по схеме 110-4Н		
Н. КОНТР.	САЦЮК	11.01.91	СТАНЦИОНАМИ 63(80)МВА в сборном железобетоне		
ГИПСТР.	КОВАЛЕВ	11.01.91	Стандия	Лист	Листов
НАЧ. ГР.	КУЛЕШОВА	11.01.91	РП	6	
Монолитные участки УМ-1, УМ-2, УМ-3, УМ-10.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

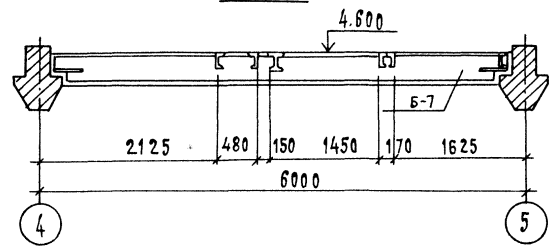
ИНВ. № ПОДЛ. ПОДЛ. И ДАТА ВЗЯТ ИНВ. №

Альбом 6

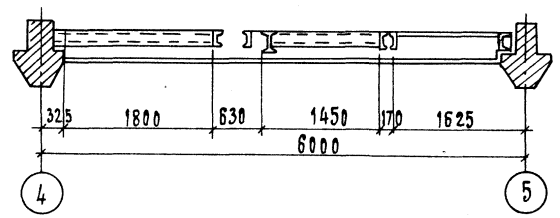
УМ-4, УМ-8 /зеркально УМ-4/



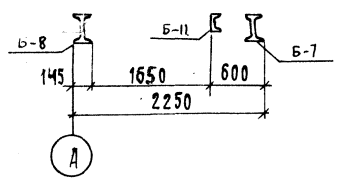
1-1



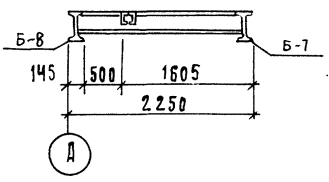
2-2



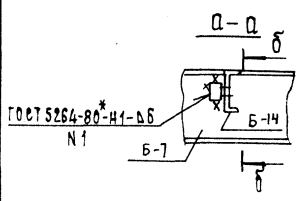
3-3



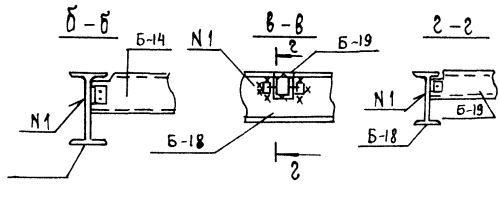
4-4



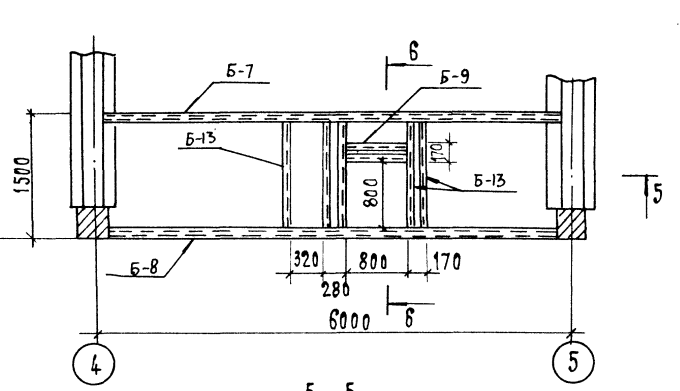
а-а



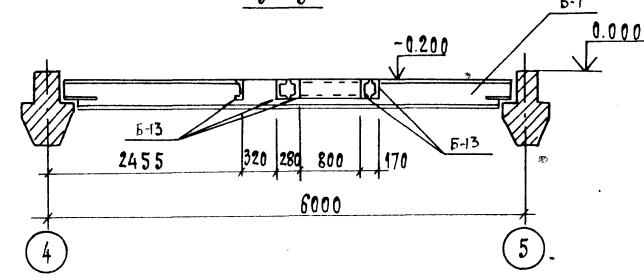
б-б



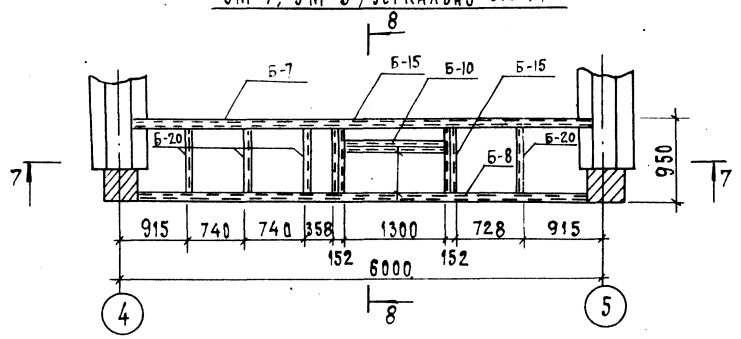
УМ-5, УМ-6 /зеркально УМ-5/



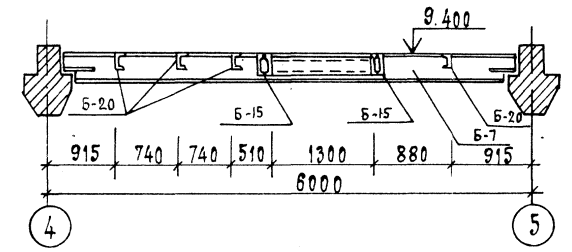
5-5



УМ-7, УМ-9 /зеркально УМ-7/



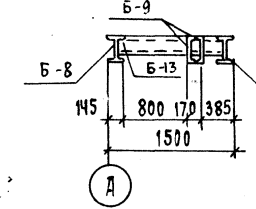
7-7



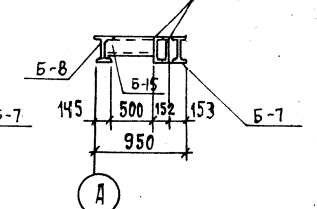
Спецификация к схемам расположения элементов монолитных участков УМ-4... УМ-9

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	

6-6



8-8



Спецификация элементов дана на 1 монолитный участок

Привязан			
ИВ. N			

407-3-596.90-КМ

ИИЧ. ОТА	РОМНЕСКИЙ	11.01.91	ЗАКРЫТАЯ ПОДСТАНЦИЯ НАПРЯЖЕНИЕМ 110/6-10кВ ПО СХЕМЕ 110-4И СТРАНСФОРМАТОРАМИ 63(80)МВА В СЕРИИМ ШЕРЗОБЕТОНР	СТЯЖИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И.КОНТР.	ЕЛЮК	11.01.91		РП	7	
ГИП.СТР.	КОВАЛЮВ	11.01.91		СЕВАЗПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
ИИЧ. ГР.	КУЛШОВА	11.01.91		ЛРНИИГРД		

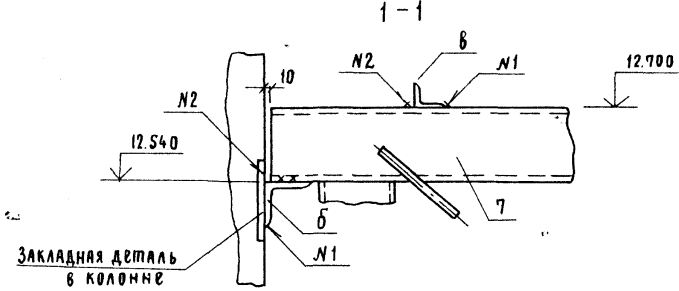
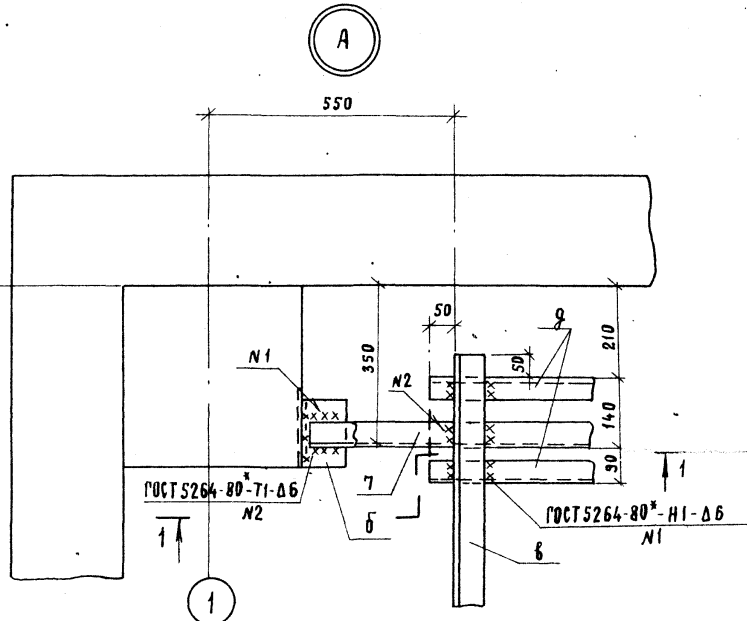
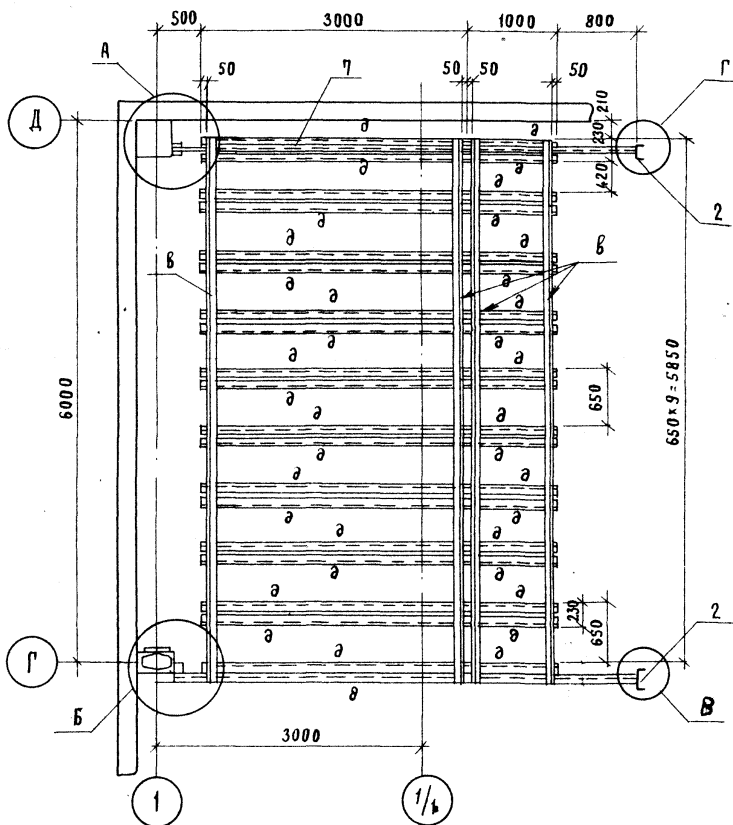
ИЗВ. ПОДПИСЬ И ДАТА



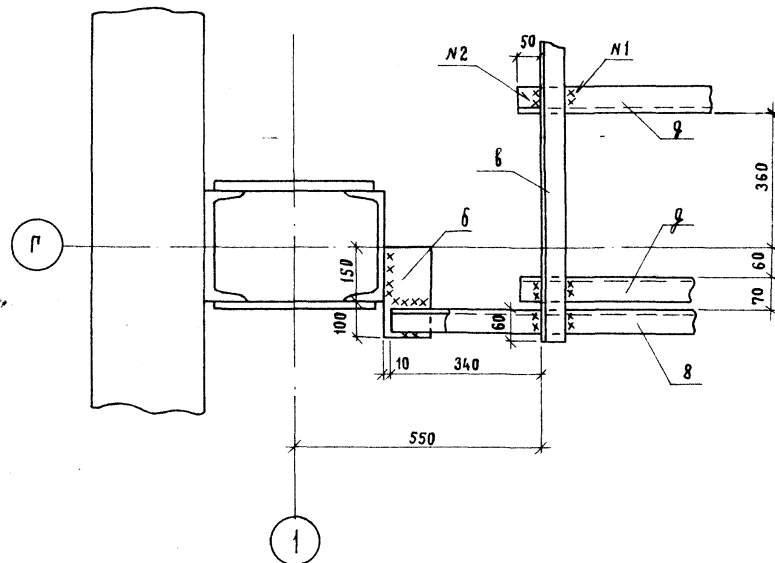


Схема расположения верхних направляющих

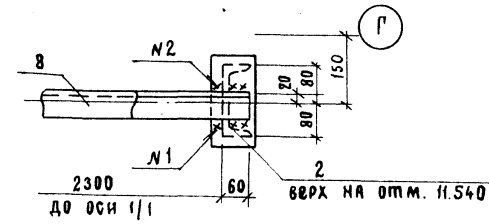
УГОЛКОВ



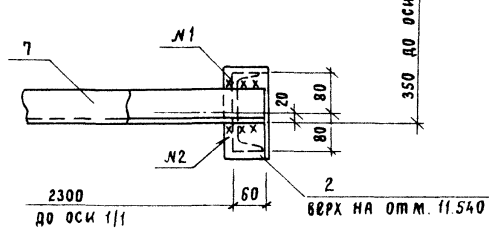
Б



В



Г



Спецификация к схеме расположения металлоконструкций глушителя на отп. 3.680.

МАРКА, ПОЗ.	Обозначение	Наименование	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ.	Примечание
1	407-3-596.90-КМ-34	Издвие М-2	10	6	
2	-34	М-3	2	31	
3	-34	БАКА 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
	Эскиз	Поз.	Состав	М, тс.м	Н, тс			
а	См. чертеж		С 18			4	С235	
б	"		L 90x6					
в	"		L 63x5					
д	"		L 50x5					
е	"		φ 20					
ж	"		-4x40					
и	"		-4x80					
л	"		-б = 6					
			настил пв 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

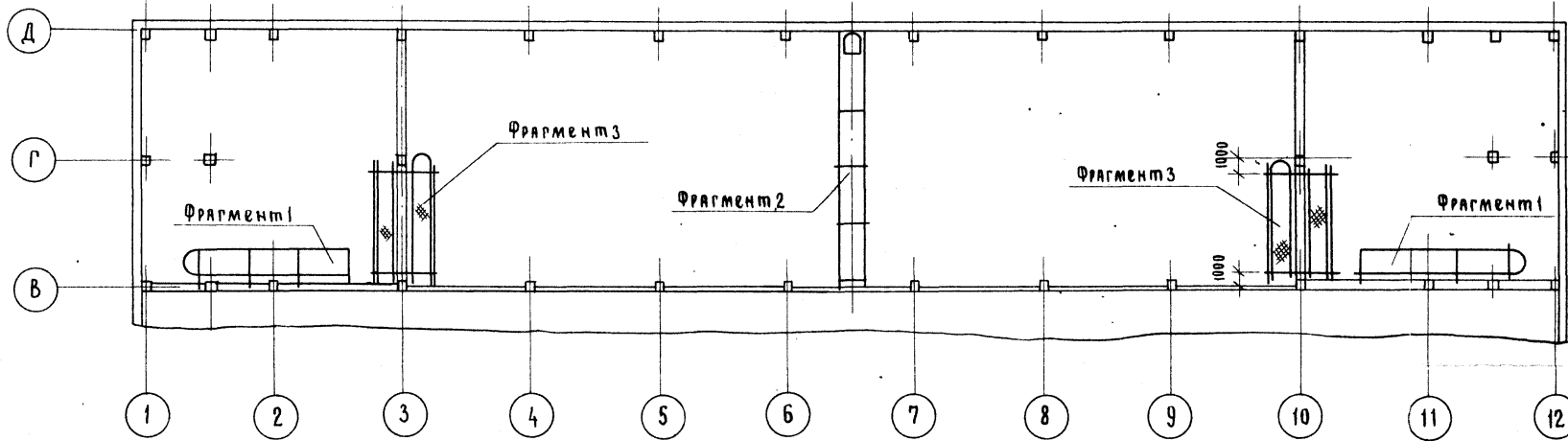
ПРИВЯЗАН			
ИНВ. Л			

407-3-596.90-КМ			
Нач. отд.	Роменский	11.01.91	Закрытая подстанция напряжением 110/6-10 кВ по схеме 110-4Н Н.КОНТР. САЩОК
Нач. гр.	Кулешова	11.01.91	
ГИПСТР.	КОВАЛЕВ	11.01.91	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ УСТАНОВКИ ГЛУШИТЕЛЕЙ НА ОТП. 3.680. УЗЛЫ А... Г.
Инж. экзп.	Лизунова	11.01.91	
			СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
			РП 10
			СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
			ЛЕНИНГРАД

ИЗМ. № ПОДАЛ. ПОДАЛ. И ДАТА ВЗН. И № Л.

Альбом Б

Схема расположения площадок



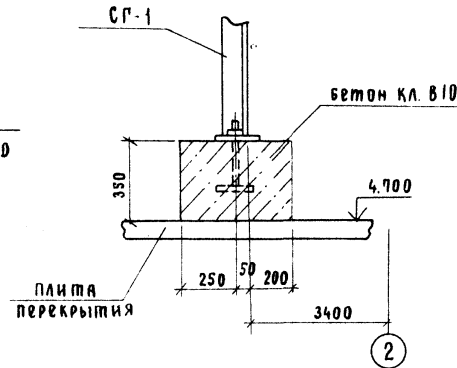
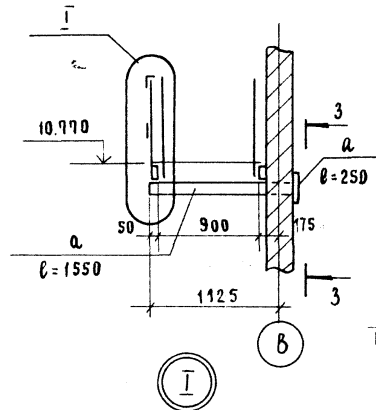
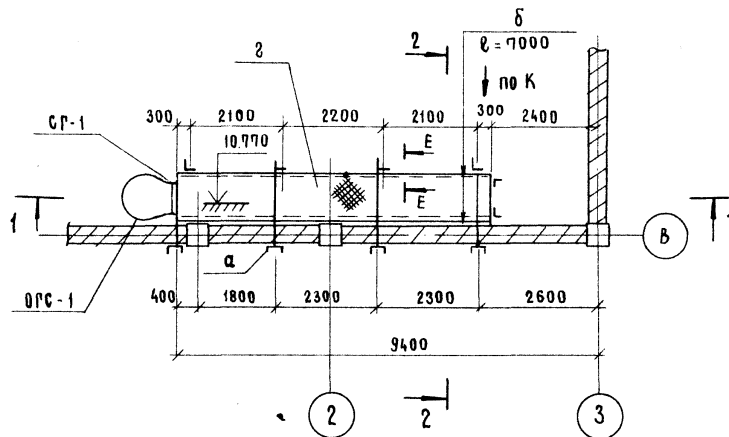
СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛОЩАДОК

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

II



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М, тс	Н, 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	"		Т 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	Закрывающая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-4Н с трансформаторами 63(80)МВА в сборном железобетоне	Станция	Инст	Инстов
Н. контр.	Сацук	11.01.91		РП	11	
Нач. гр.	Ковалев	11.01.91				
Нач. гр.	Кулешова	11.01.91				
Инж. и.к.	Колынько	11.01.91				

Схема расположения площадок на отв. 9.250; 10.770; 11.000 Фрагмент 1.

См. вместе с КМ-12, КМ-13

ИЗБ. № ПОДА. ПОДА. И ВАРТА 636М ИИЗ. №







Альбом Б

Схема расположения балок в осях 1-4

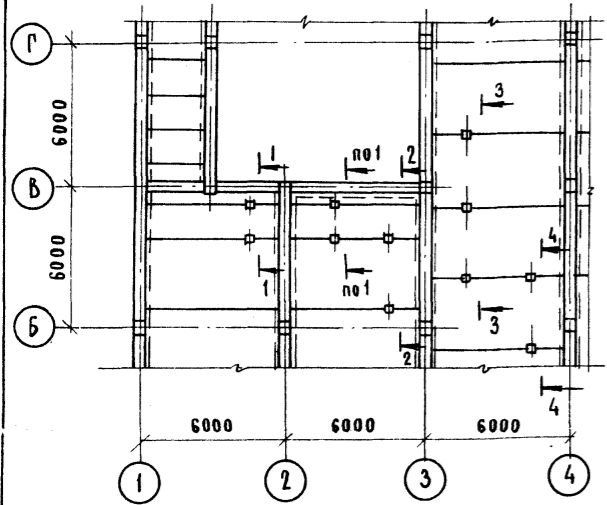
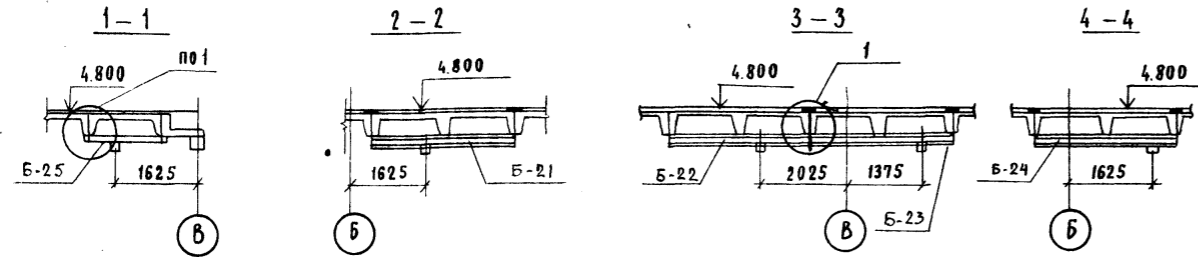
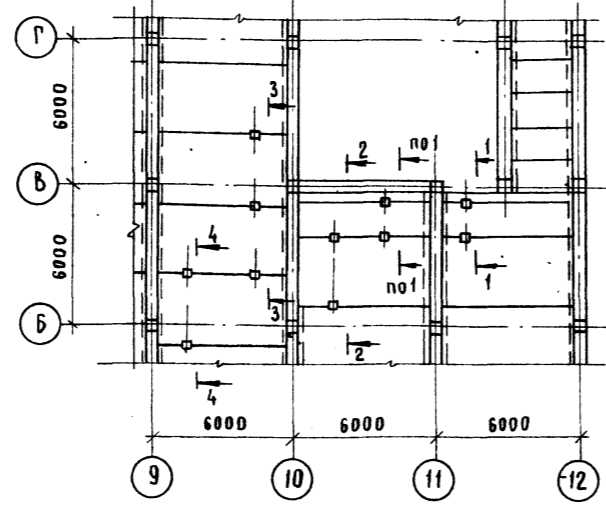
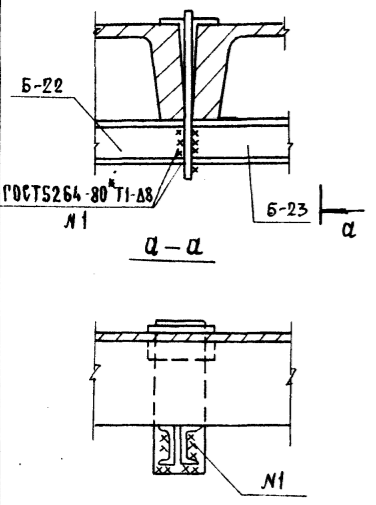


Схема расположения балок в осях 9-12



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 110/6-10 кВ по схеме 110-4Н трансформаторами БЗ(80)ТВА в сборном железобетоне			
Нач. отд.	Роменский	Л.П.С.	11.01.91
Н. контр.	Сацюк	В.И.	11.01.91
Гипстр.	Ковалев	В.И.	11.01.91
Нач. гр.	Кулешова	Н.И.	11.01.91
Схемы расположения балок в камерах реакторов в осях 1-4, 9-12.		СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград	

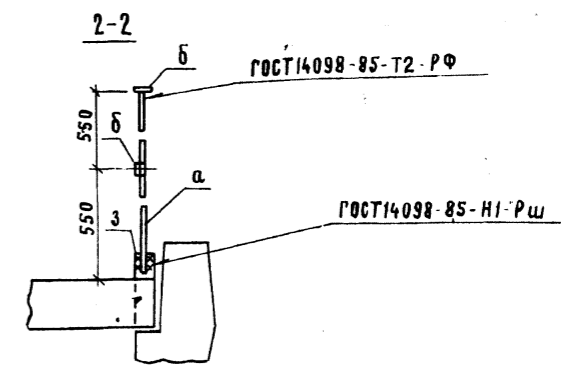
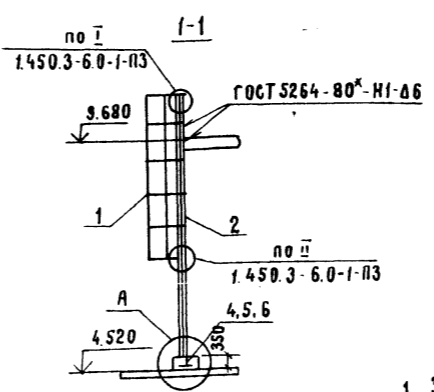
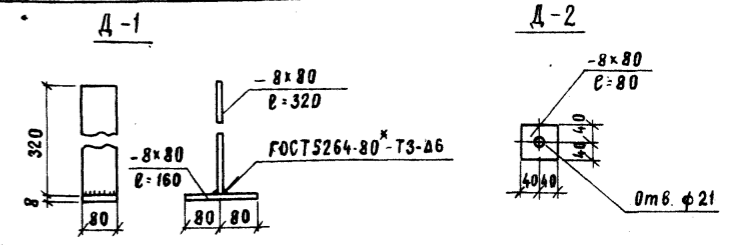
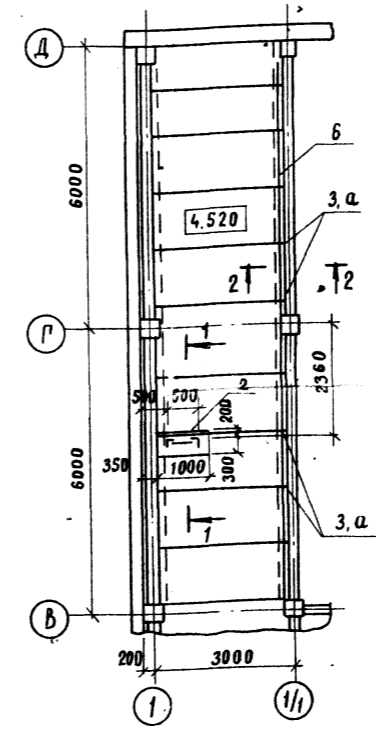
Формат А3

Альбом Б

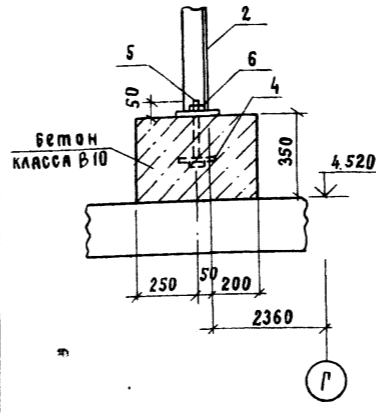
Спецификация к схеме расположения конструкции ограждения и лестницы на отм. 4.520

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	Стрелка 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	О, 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. №		

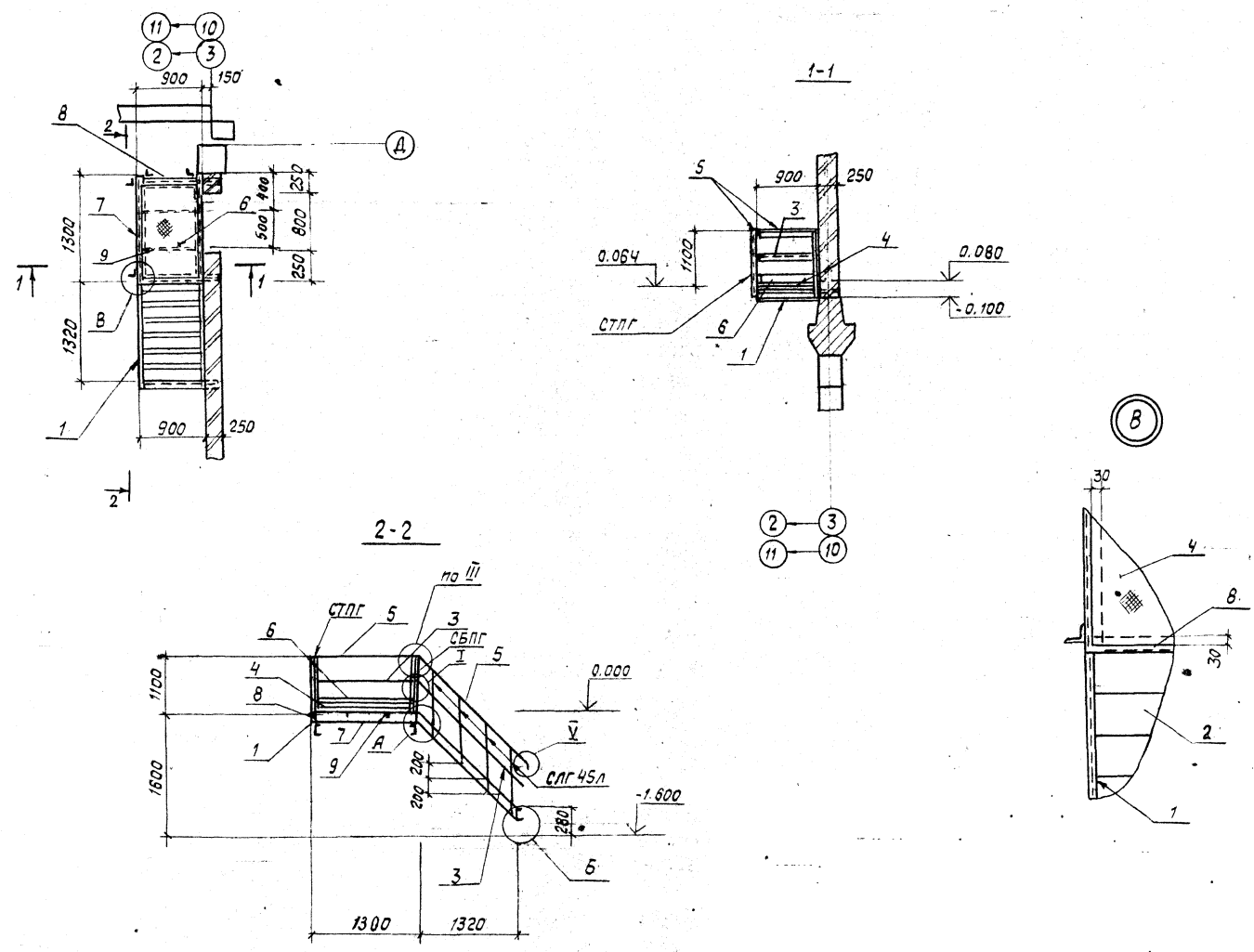
407-3-596.90-КМ			
Закрытая подстанция напряжением 110/6-10 кВ по схеме 110-4Н трансформаторами БЗ(80)ТВА в сборном железобетоне			
Нач. отд.	Роменский	Л.П.С.	11.01.91
Н. контр.	Сацюк	В.И.	11.01.91
Гипстр.	Ковалев	В.И.	11.01.91
Нач. гр.	Кулешова	Н.И.	11.01.91
Инженер	Ворообьева	Н.И.	11.01.91
Ограждение 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**

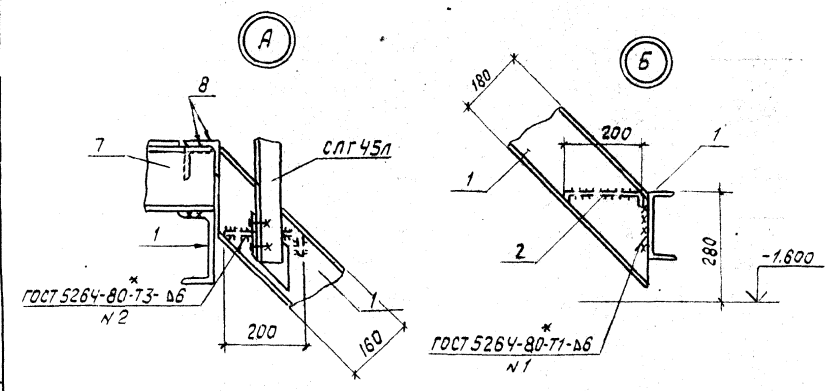
Марка	Сечение		Отверстия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М кН.м	Н кН			
ЛМ-1	Ст. чертеш	1	С16	Конструктивно				
	"	2	рифленка $\delta=2,5$	"				
	"	3	L25x25x3	"				
	"	4	рифленка $\delta=4$	"				
	"	5	L50x50x5	"			4	С235
	"	6	-4x140	"				
	"	7	С12	"				
	"	8	L70x70x5	"		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

Масса 250кг

Спецификация к схеме расположения элементов лестницы ЛМ-1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Примечание
СТПГ	1.450.3-6.3 6.0.7.0.0	Стойка СТПГ	2	5.14	
СБПГ	1.450.3-6.3 6.0.0.0.0	Стойка СБПГ	2	5.66	
ДСУГ-45	1.450.3-6.3 8.0.0.0.0.3	Добор ступни угловой	2	0.24	
		ДСУГ-45			
ДПУГ-45	1.450.3-6.3 8.0.0.0.0.1	Добор поручня угловой	4	0.9	
		ДПУГ-45			
СЛГ45П	1.450.3-6.3 5.1.0.0.0	Стойка СЛГ45П	4	7.77	
СЛГ45П	1.450.3-6.3.5.1.0.0.0-01	Стойка СЛГ45П	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

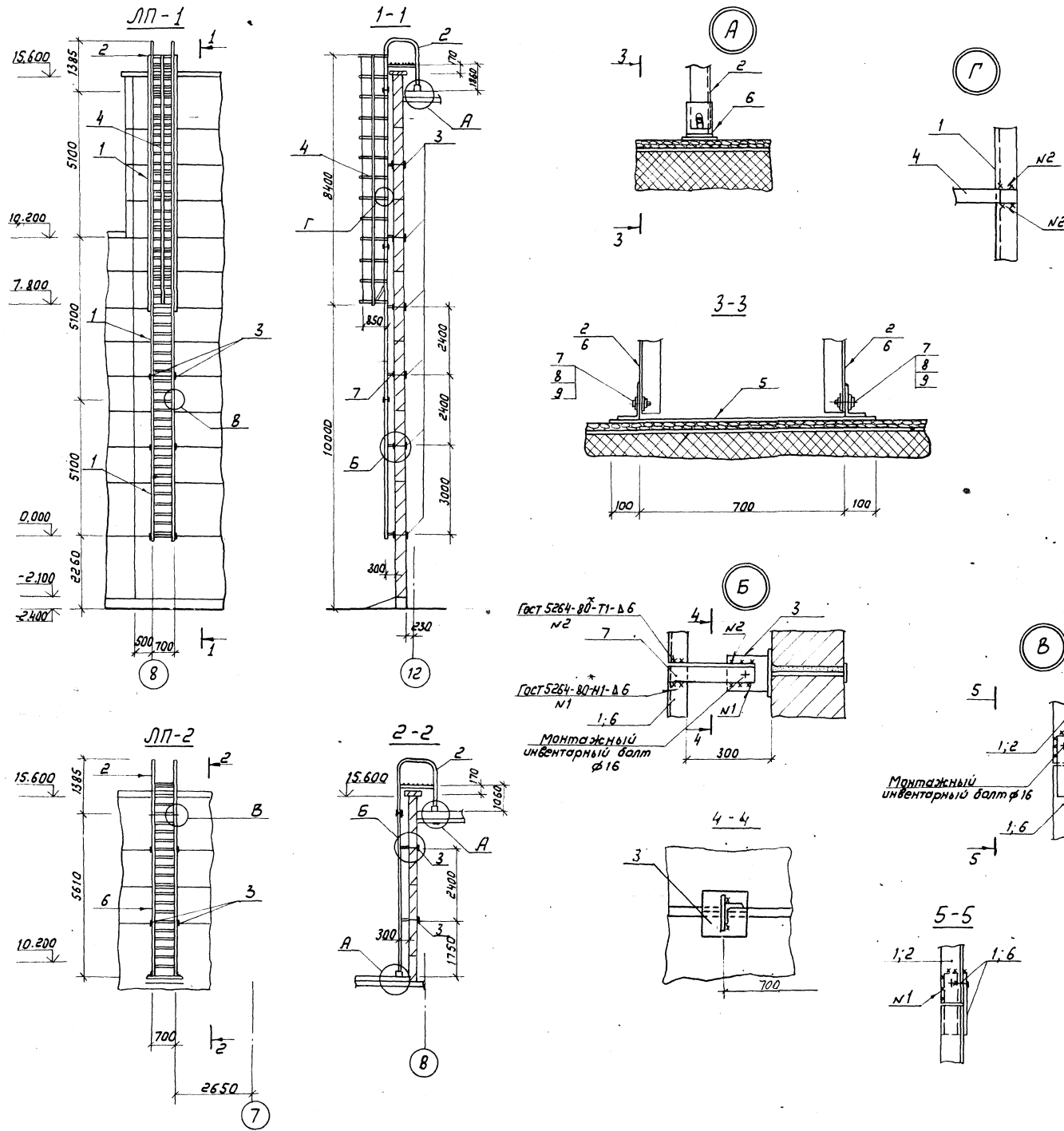
Нач. отд.		Роменский	10/91	Закрытая подстанция напряжения 110/6-10кВ по схеме П0-4Н с трансформаторами 63(80)МВА в сборном железобетоне
Н. контр.		Сацук	10/91	
Гип. стр.		Кабалев	10/91	
Нач. гр.		Кулешова	10/91	
Инж.		Вардывево	10/91	
Привязан				Лестница ЛМ-1 в камеру трансформаторов Т1, Т2
Инв. ч				СВЭАЗЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград формат А2

Инв. ч. подл. Подпись и дата 18.08.2008



Спецификация элементов пожарных лестниц

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



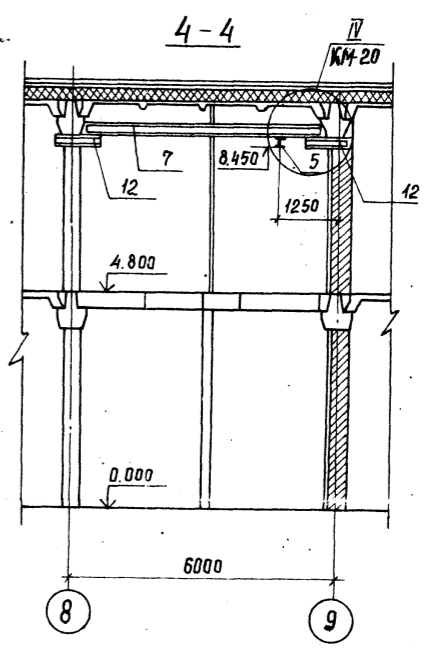
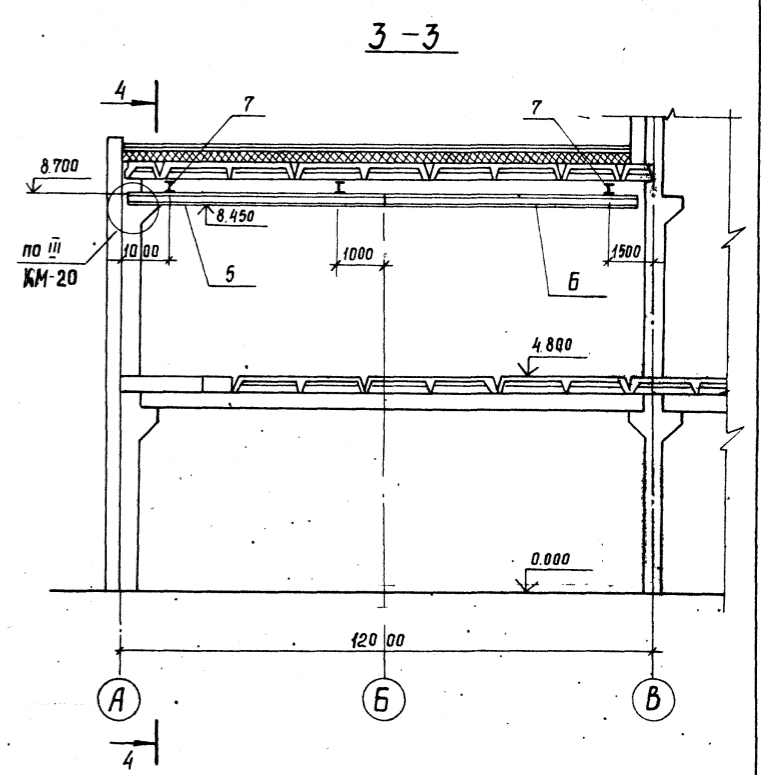
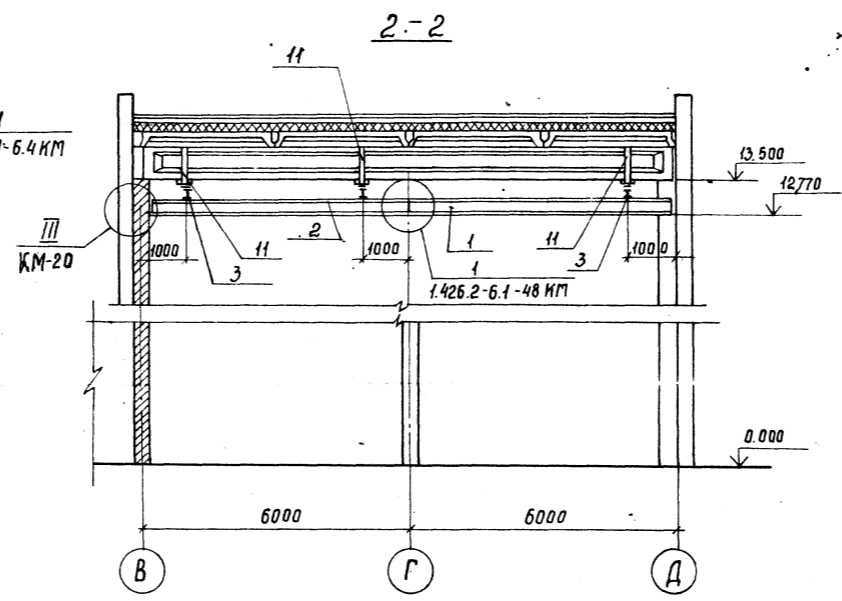
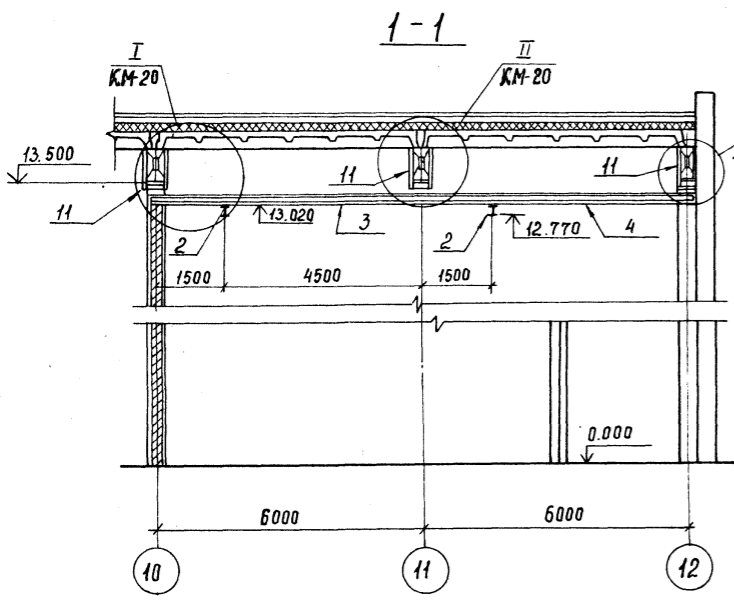
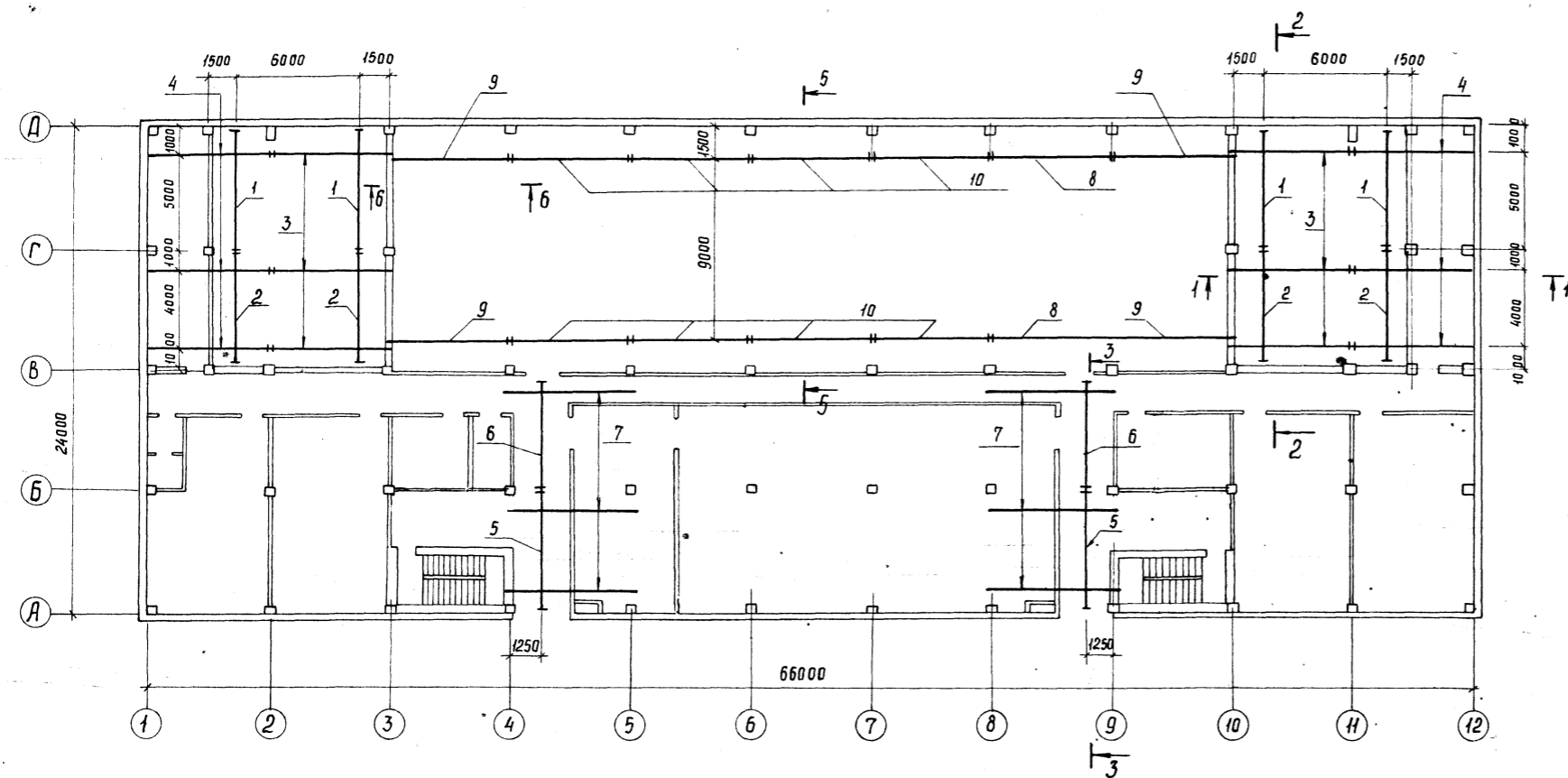
1. Электроды для сварных швов типа Э42 Гост 9467-75\*
2. Изделия М-4, М-5 (поз.3) приварить к лестницам перед монтажом.
3. Изделия М-4 и М-5 (поз.3) заложить при монтаже стеновых панелей.

Привязан		
И.И.И.		

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	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Вед. инж. Смирнова	11.01.91	ЛЕНИНГРАД	

Шифр и код. Подпись и дата. Имя, отчество, фамилия

Альбом 6



Ст. вместе с КМ-20

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

				<b>407-3-596.90-КМ</b>	
				Закрытая подстанция напряжения 110/10 кВ по схеме 110-4Н с трансформаторами 63(80)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	Схема расположения транзитных балок и монорейсов Разрезы 1-1 ... 4-4	
Нач. гр.	Кирсанова	11.01.91	11.01.91		
Инж. 2-кат.	Манкратева	11.01.91	11.01.91		
Шиб. №				СВЯЗЭНЕРГДСЕТИПРОЕКТ ЛЕНИНГРАД	

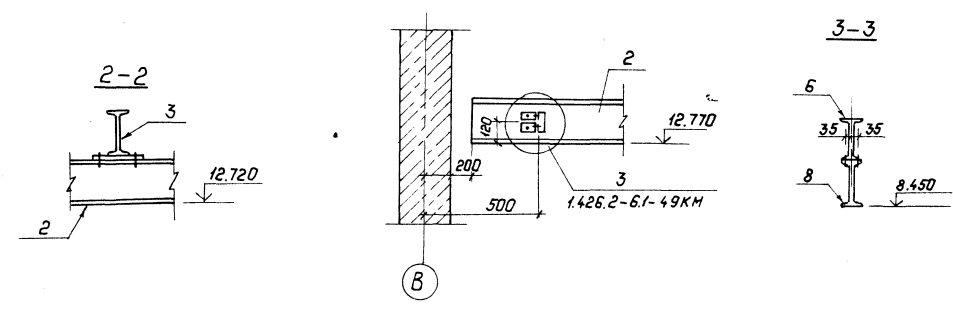
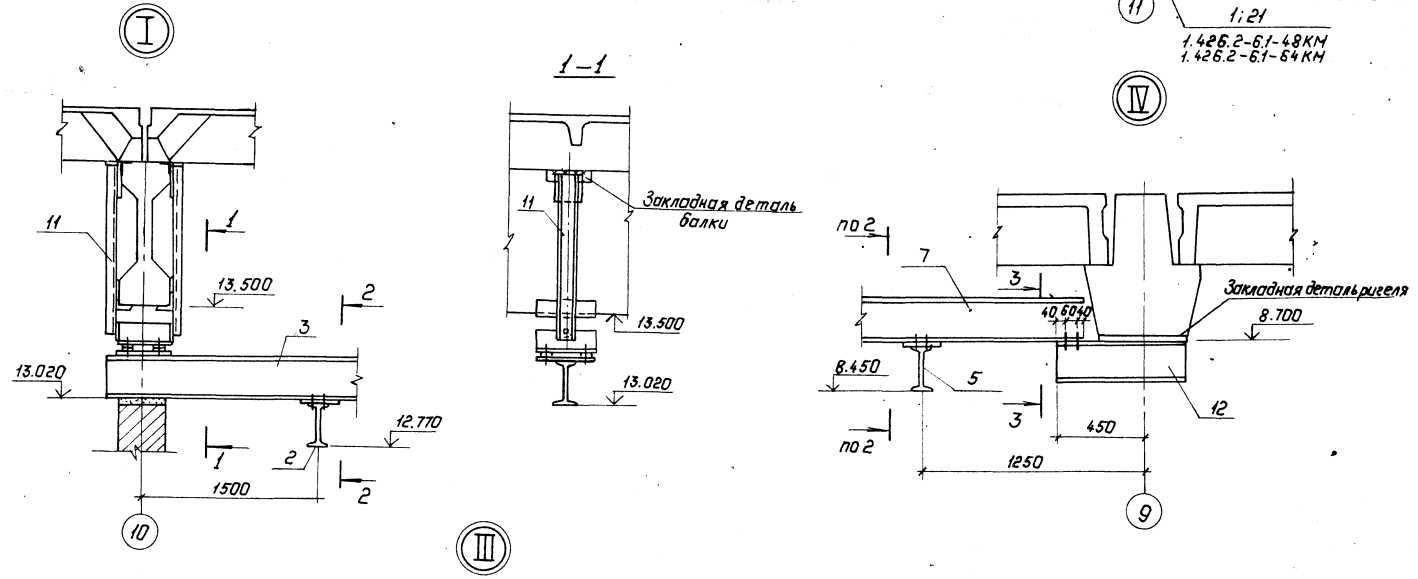
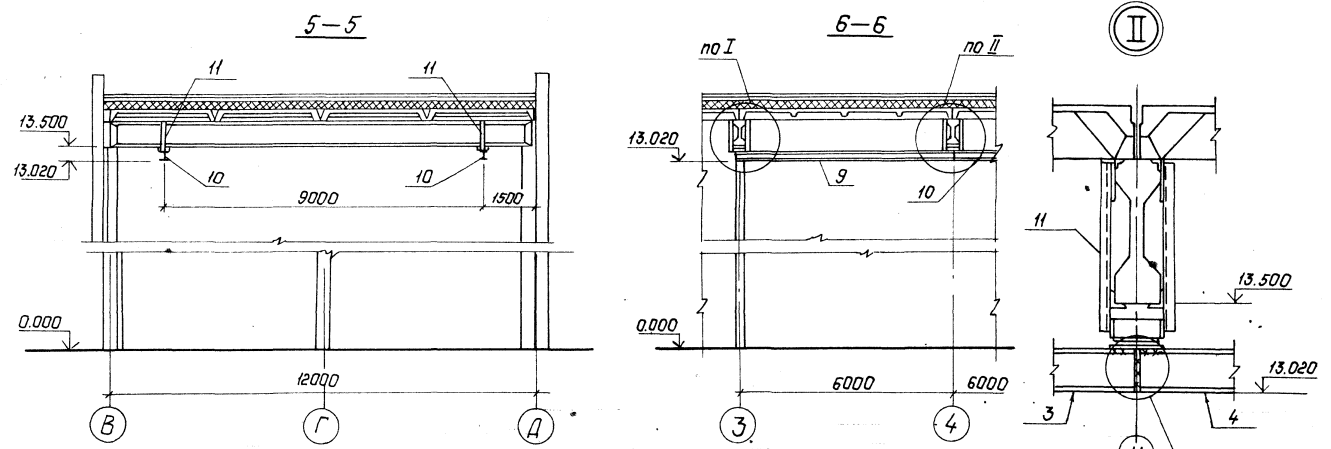
Копир: Соул

Формат А2

Альбом 6

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.

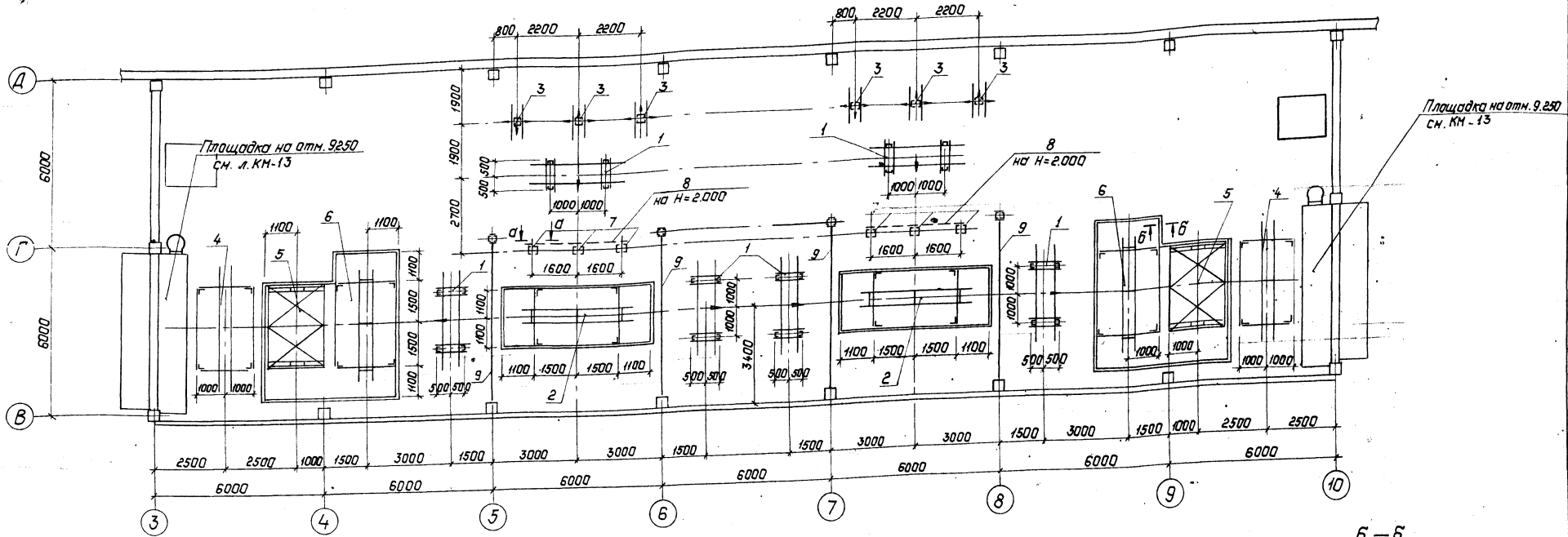
Привязан:			
Инв. №:			

407-3-596.90-КМ

Нач. отд.	Рябенский	11.01.91	Закрывающая подстанция напряжением 110/6-10кВ на стене 110-4кВ трансформаторной 63(80)кВ в сборном железобетоне	Стандарт Листов
Н.контр.	Овощук	11.01.91		
Гипср.	Ковалев	11.01.91	Схема расположения кран-балок и манорельсов.	РП. 20
Нач. гр.	Кулешова	11.01.91		
Инж. 2к.	Панкратова	11.01.91		
			СевЗиА Энергосеть Проект	Лещинерад
			Копировал: Пальс	Формат: А2

Шн. №1001 Подпись и дата. Взам инв. №19



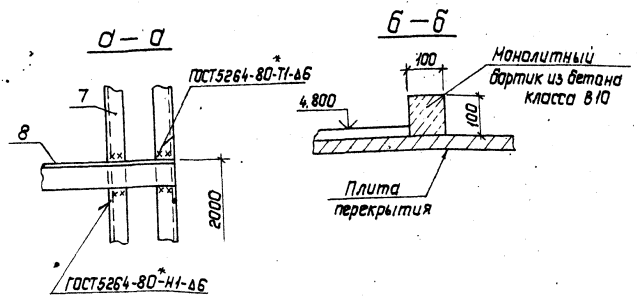


Спецификация элементов к схеме расположения опор под оборудование в зруч 110 кВ.

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-110Б-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 <sup>3</sup>	

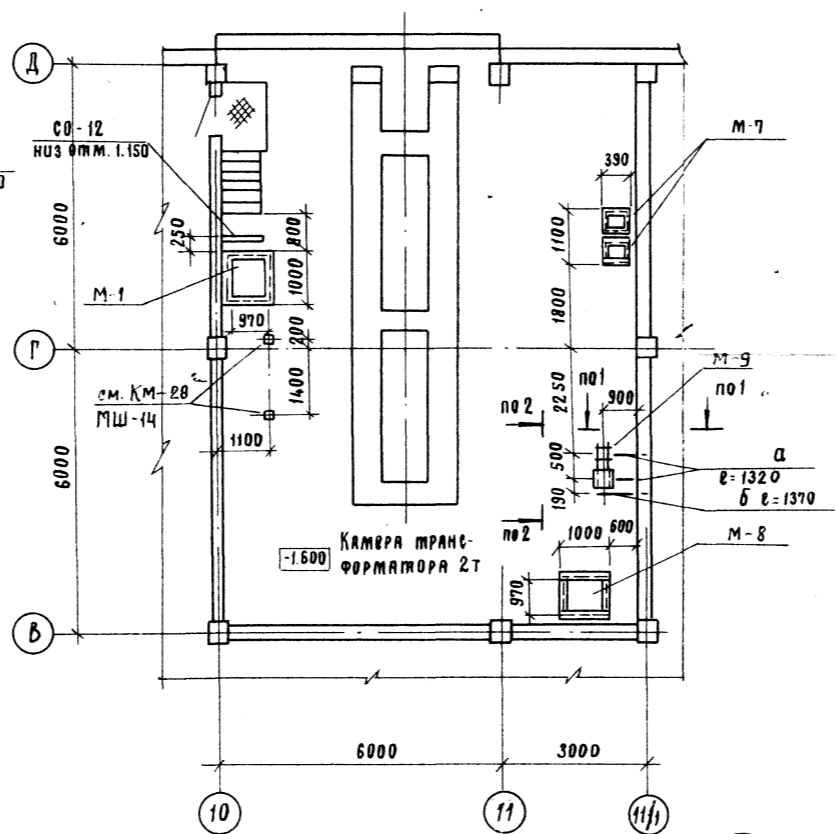
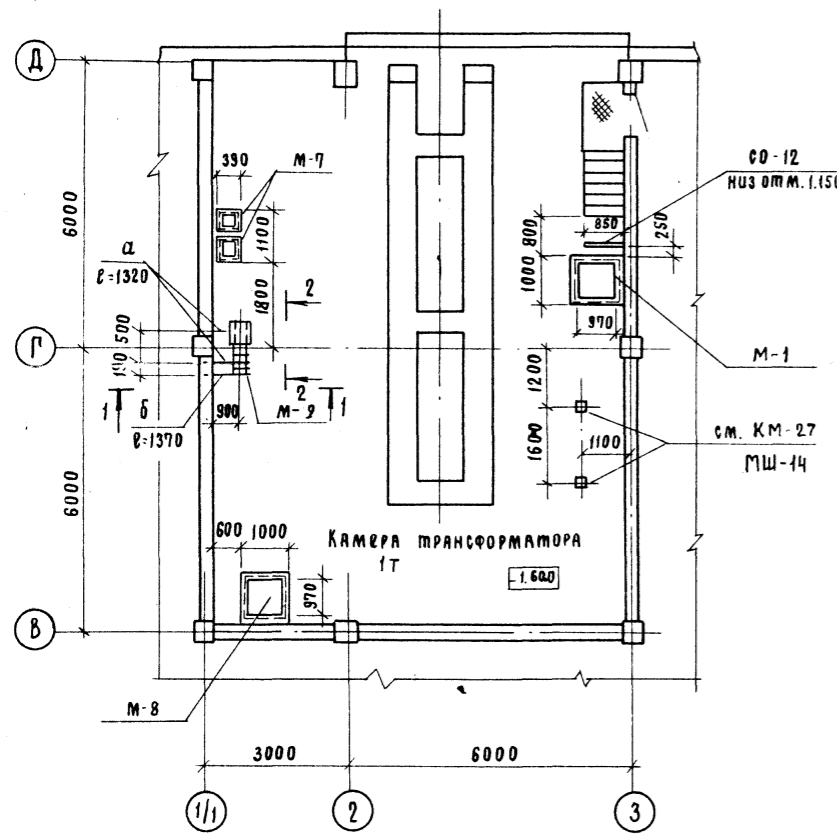
См. вместе с АС-59



Привязан:	
Ивл. №	

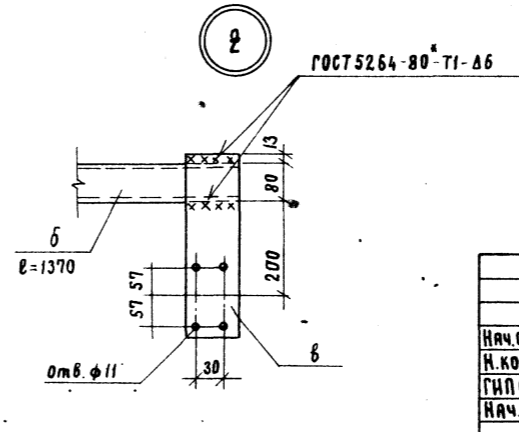
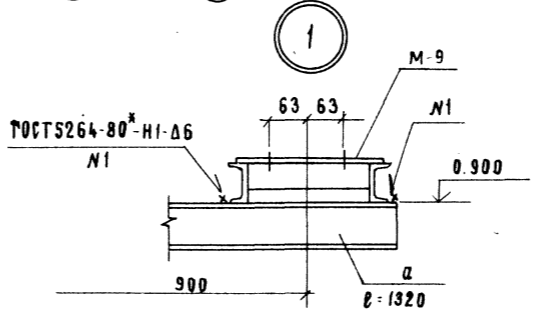
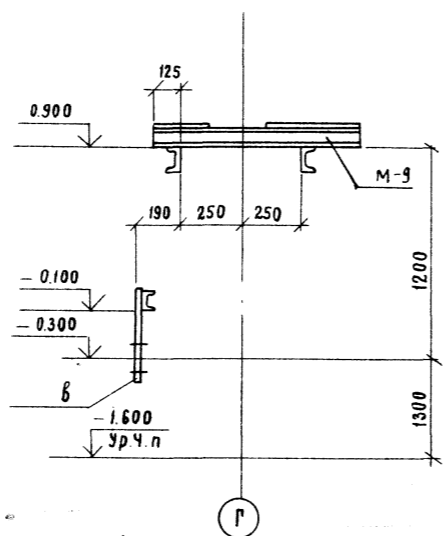
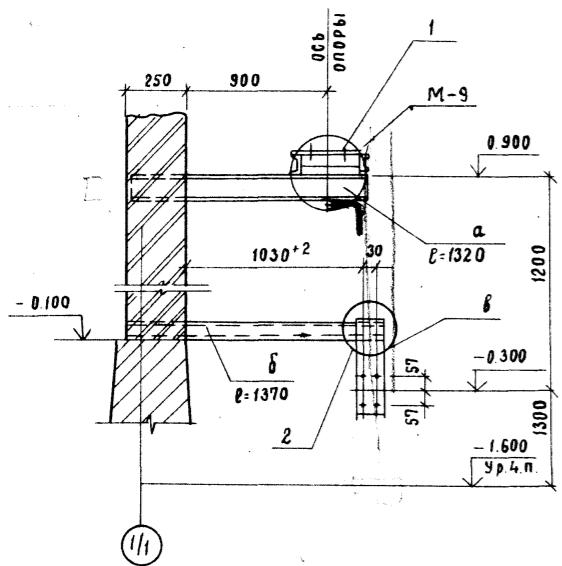
<b>407-3-596.90-КМ</b>			
Нач. авт. Раченский	11.01.91	Закрывающая подстанция	11.01.91
Н. контр. Сачук	11.01.91	110-4кВ трансформаторная подстанция	11.01.91
Г.И.Спир. Ковалев	11.01.91	110-4кВ трансформаторная подстанция	11.01.91
Г.И.Спир. Курганова	11.01.91	110-4кВ трансформаторная подстанция	11.01.91
Нач. зр. Кулешова	11.01.91	110-4кВ трансформаторная подстанция	11.01.91
Инж. зр. Панкратов	11.01.91	110-4кВ трансформаторная подстанция	11.01.91
Схема расположения опор под оборудование в зруч 110 кВ			СВЗЭНЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Схемы расположения опор под оборудование



1-1

2-2



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. чертеж	С 10	Конструктивно				4	С 235	
б	"	С 8	"						
в	"	- 6x90	"						

ПРИВЯЗАН:			
ИМБ. N			

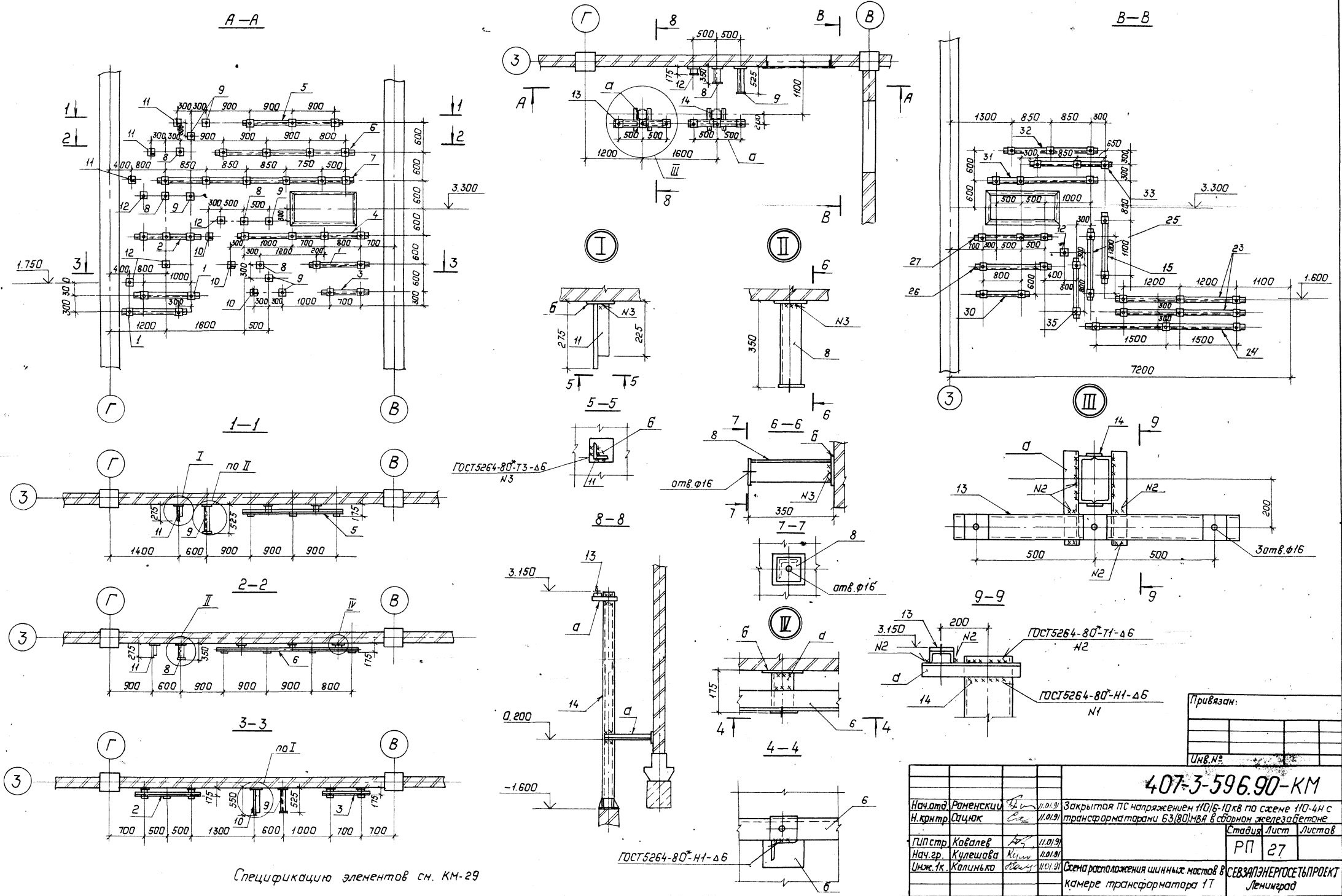
407-3-596.90-КМ			
Нач. отд. Роменский	11.01.91	Закрытая подстанция напряжением 110/6-10 кВ по схеме 110-4И	
Н. контр. Саянук	11.01.91	СТАНЦИОНАМИ 63(80) МВА в сборном железобетоне	
Гипст. Ковалев	11.01.91	страниц	листов
Нач. гр. Кулашова	11.01.91	РП	22
Камеры трансформаторов Т1, Т2. Схемы расположения опор под оборудование.			СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Альбом Б  
ИМБ. N подл. подл. и дата  
взяты из ИМБ. N





Схема расположения шинных мостов в камере трансформатора Т1



Спецификацию элементов см. КМ-29

Привязан:


Инд. №:

		<b>407-3-596.90-КМ</b>	
Нач. отд.	Роменский	11.01.91	Закрытая ПС напряжением 110/16-10 кВ по схеме 110-4И с Н.контр. Ощук
Нач. гр.	Ощук	11.01.91	
Гл. инж.	Кавалев	11.01.91	Схема расположения шинных мостов в камере трансформатора Т1
Нач. гр.	Кулешова	11.01.91	
Инж. 1 к.	Колынько	11.01.91	
		СВЯЗЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
		Ленинград	



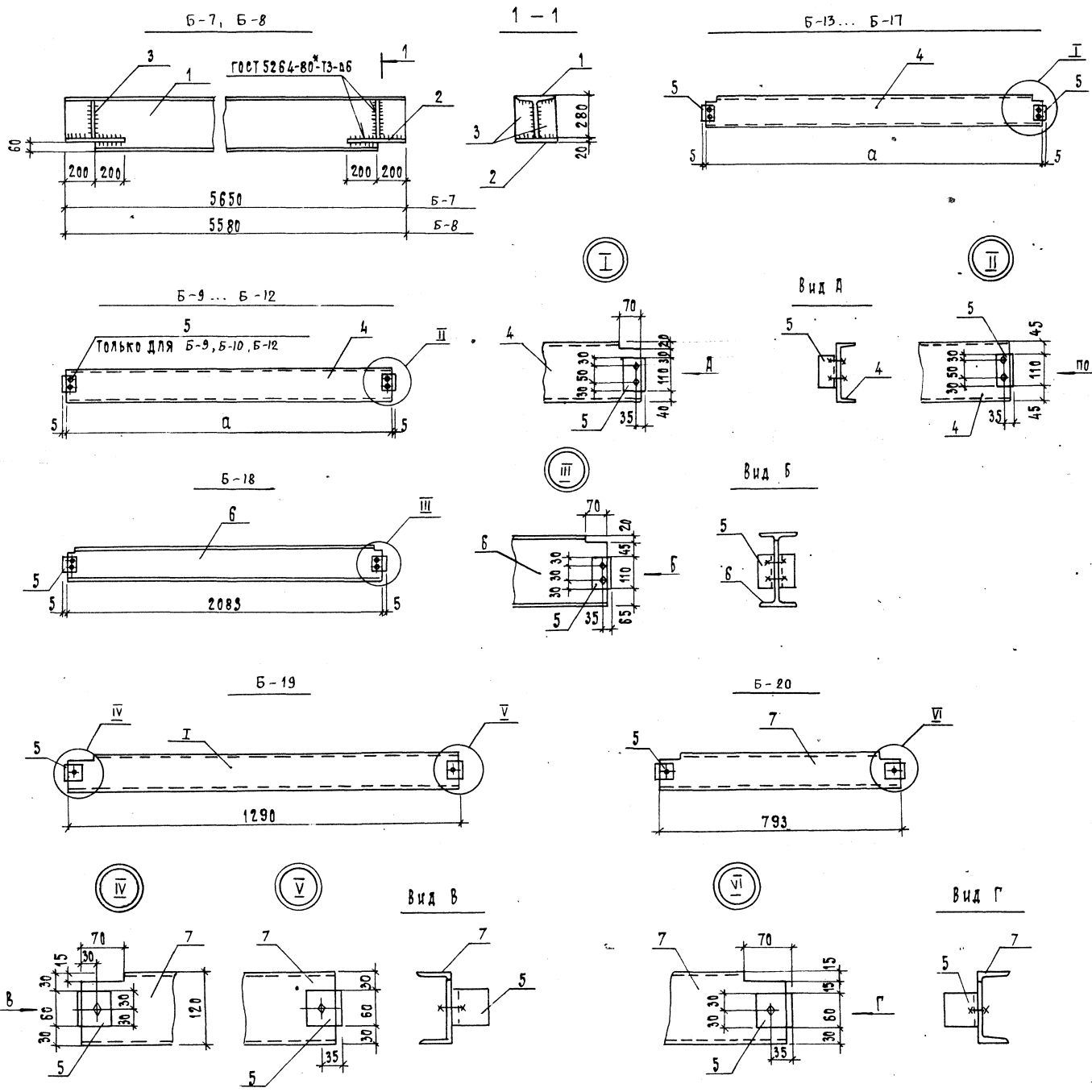








АЛБ50М 6



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	"	3	10x70	"	"	"	2	С255	
	"	4	I 20	3,2	-	-			
"	"	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

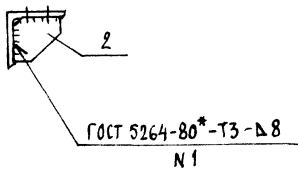
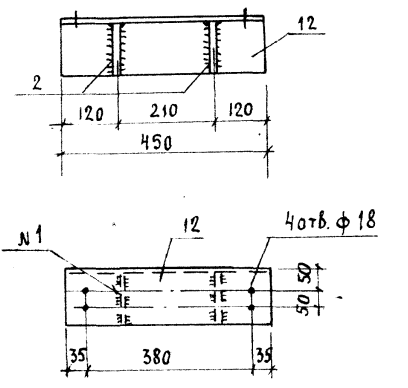
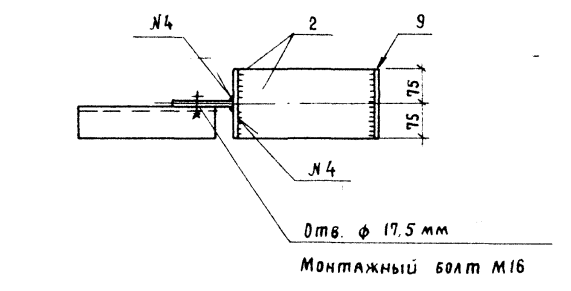
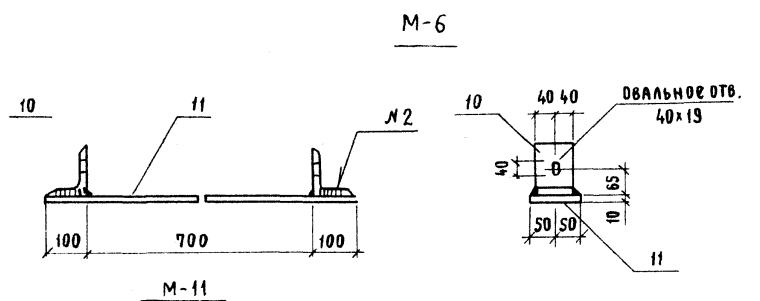
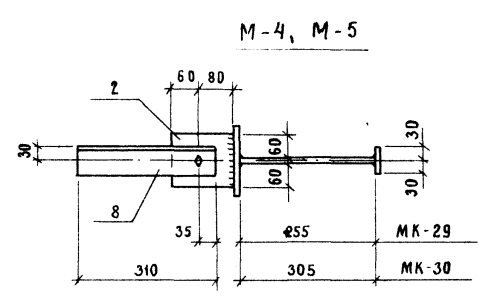
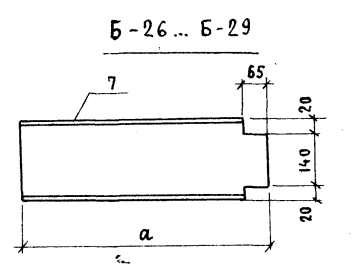
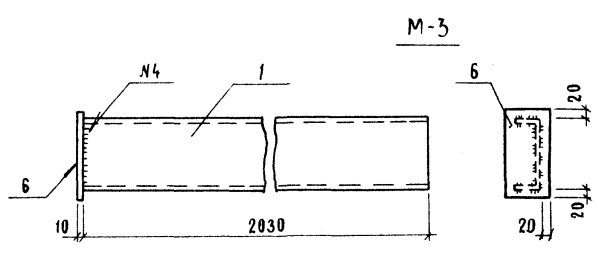
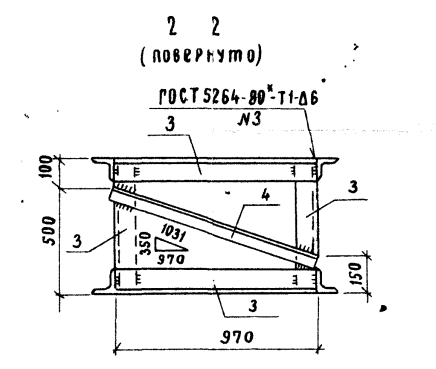
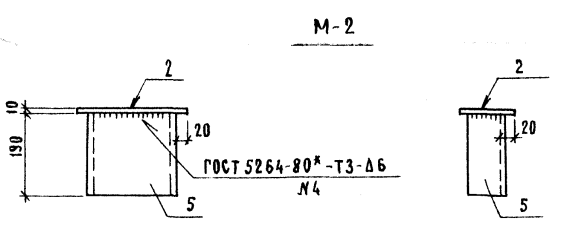
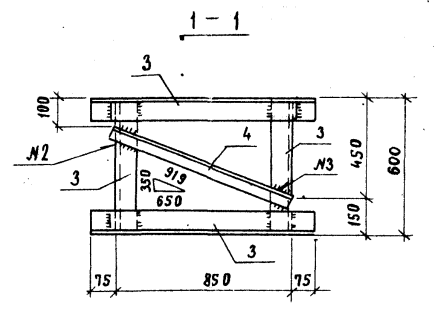
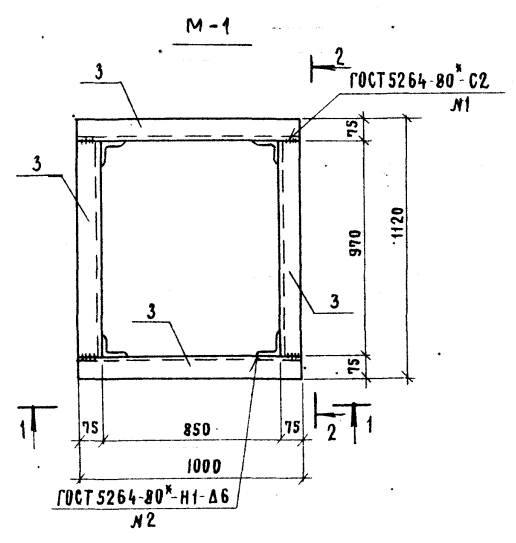
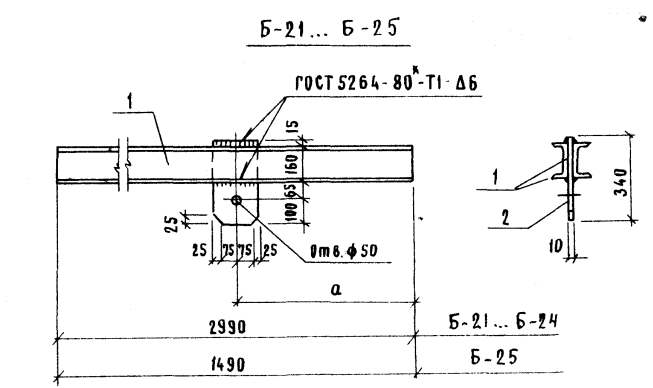
ПРИВЯЗАН			
ИНВ. N			

407-3-596.90-КМ

ИЗЧ. ОТД. РОММЕНСКИЙ	И.О.И.И.	ЗАКРЫТАЯ ПОДСТАНЦИЯ НАПЯЖЕНИЯ 110/6-10 кВ ПО СХЕМЕ 110-4И СТРАНСИФОРМАТОРАМИ БЗ(В) МВЛ в сборном железобетоне.	СТАЖА	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
И КОНТР. СЯЦЮК	И.О.И.И.		ДП	33		
ИП СТР. КОВАЛЕВ	И.О.И.И.		Балки Б-7... Б-20			СВЯЗЬ ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ ЛЕНИНГРАД
ИЧ. ГР. КУЛШОВА	И.О.И.И.					

ИНВ. ПОЛ. ПОДПИСАТЕЛЬ ВАРШАВ

АЛЬБОМ 6



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

МАРКА	Сечение			Опорные условия			ГРУППА КОНСТ.	МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
	Эскиз	Поз.	Сечение	М, тс.м	Н, тс	Q, тс			
Б-21... Б-25	См. чертёж	1	С16	3,9	-	-	3	С245	
	"	2	-δ10	Конструктивно					
М-1	См. чертёж	3	L75x75x6	Конструктивно			4	С235	
	"	4	L50x50x5	"					
М-2	"	2	-δ10	"			3	С245	
	"	5	С20	"					
М-3	"	1	С16	"			3	С245	
	"	6	10x100	"					
Б-26... Б-29	"	7	С18	"			2	С255	
	"	8	-δ10	Конструктивно					
М-4, М-5	См. чертёж	2	-δ10	Конструктивно			3	С245	
	"	8	L63x63x5	"					
М-6	"	9	6x60	"			3	С245	
	"	10	L125x80x8	"					
М-11	"	11	6x100	"			3	С245	
	"	12	L125x125x8	"					

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

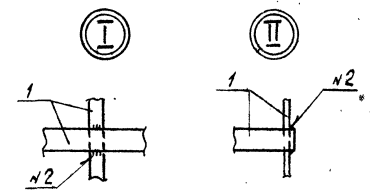
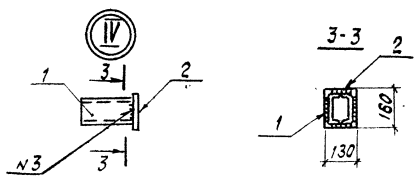
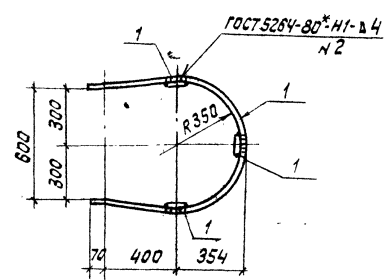
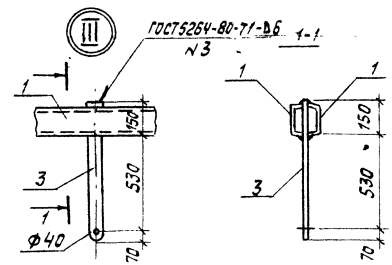
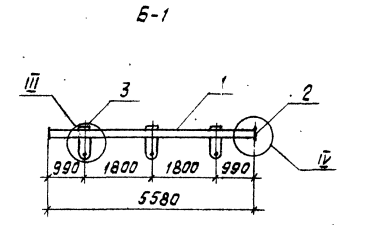
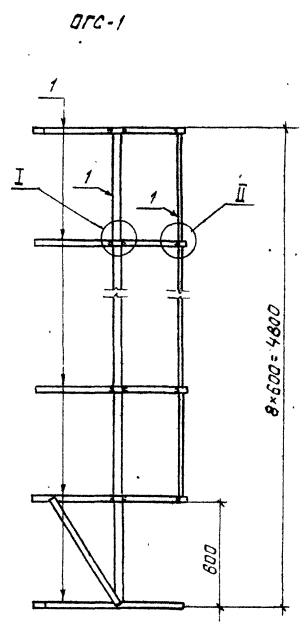
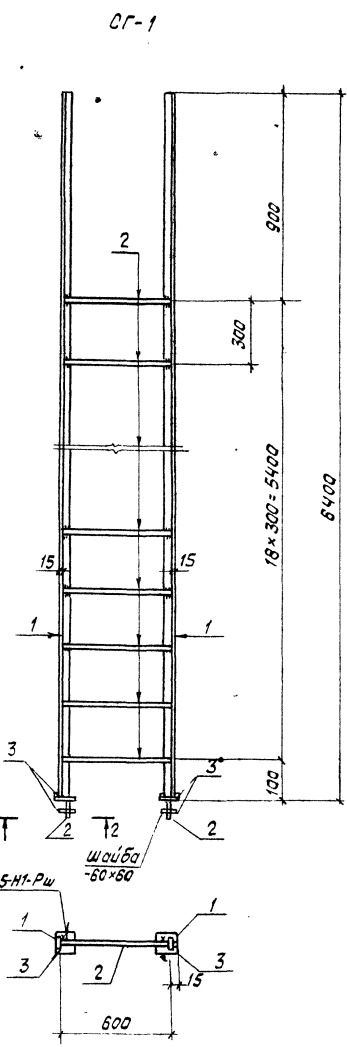
ПРИВЯЗКА		

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			
ГНПЕТР.	КОВАЛЕВ	11.01.91			
НАЧ. ГР.	КУЛЕШОВА	11.01.91			
			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			РП	34	
			Балки Б-21... Б-29. Изделия М-1... М-6, М-11		
			СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		

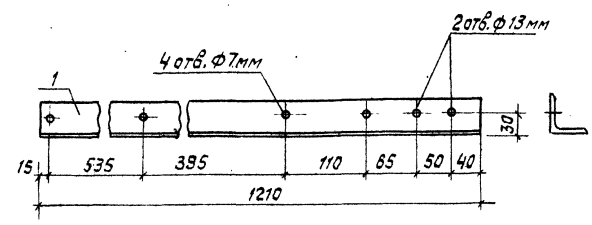
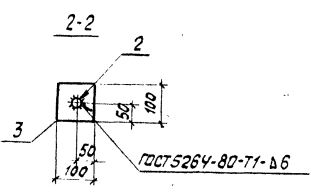
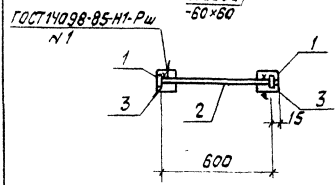
В.А.Бондарь

Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные удили			Группа конструк.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М кНМ	Н 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	С 14	2,0	—	—	4	С235
Б-1	"	2	-130x8	Конструктивно				
	2 шт.	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			
Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-УИ с трансформаторами БЗ(В)МВ в сборном здании			
Нач. отд.	Ромечский	11.01.81	Станд. Лист
Н. контр.	Соцук	11.01.81	
Гипст.	Ковалев	11.01.81	Лист 35
Нач. зр.	Кучешова	11.01.81	
Инж. 2к	Ланкольева	11.01.81	

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

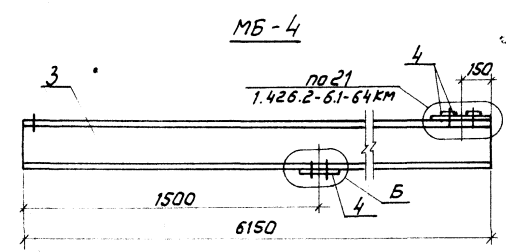
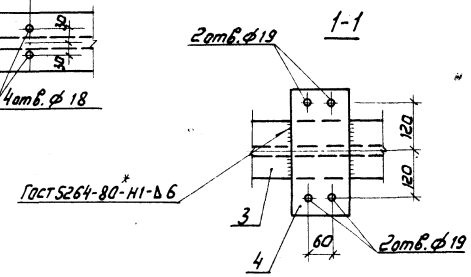
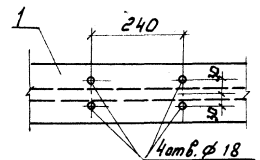
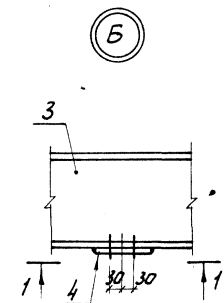
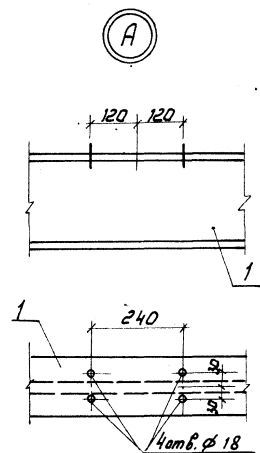
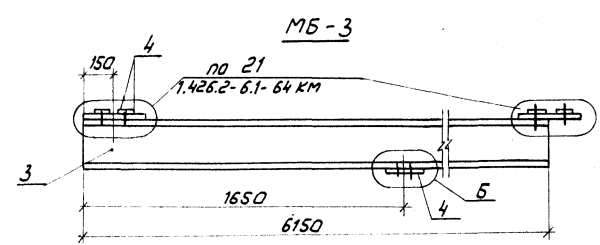
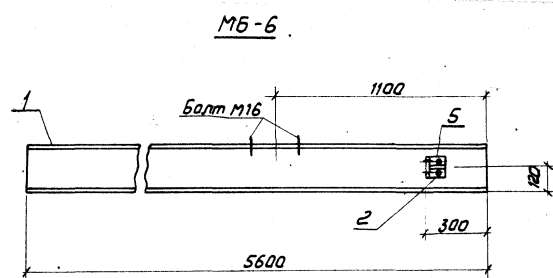
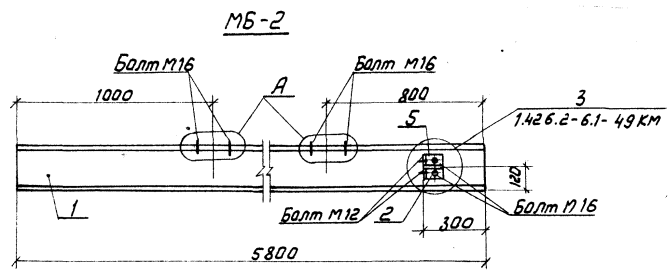
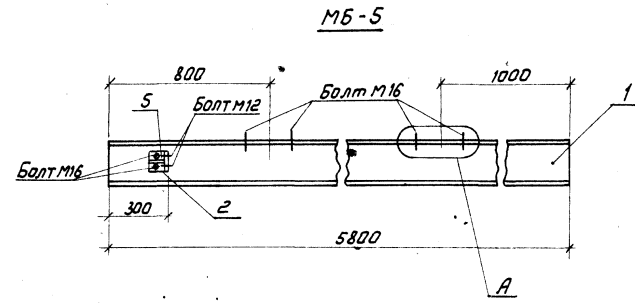
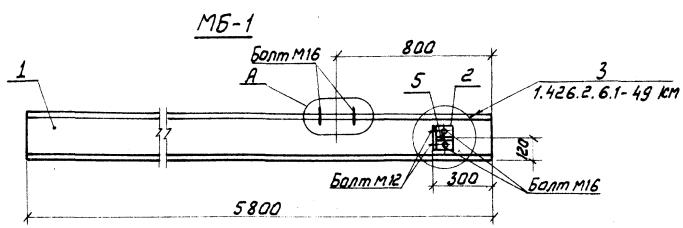


Ведомость элементов

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

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	Имя	Имя	Имя
Имя	Имя	Имя	Имя

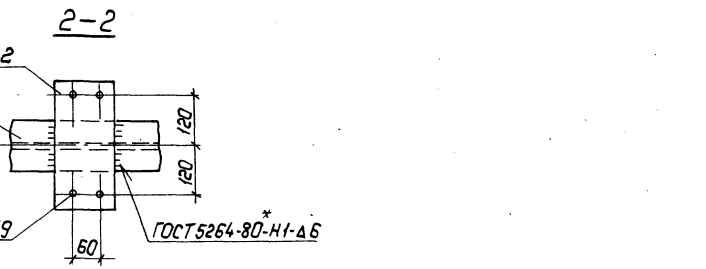
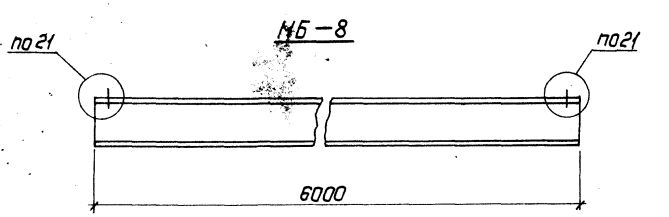
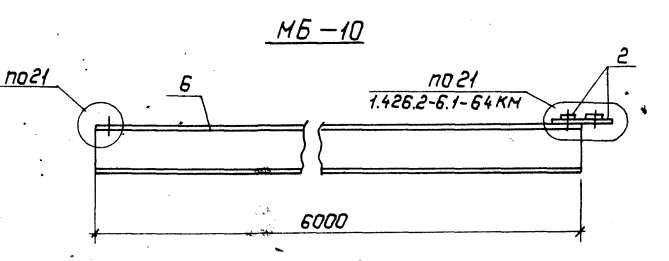
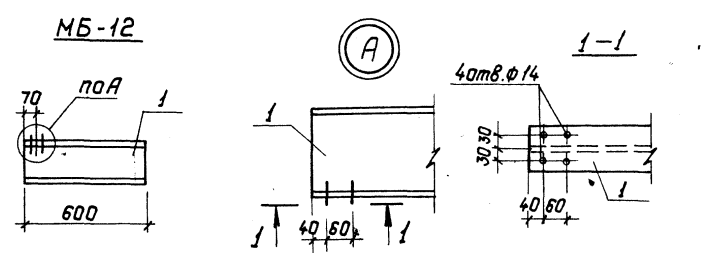
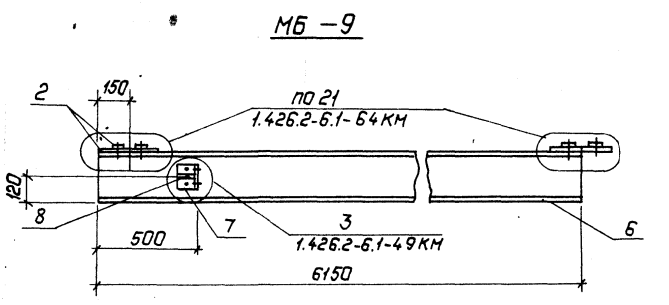
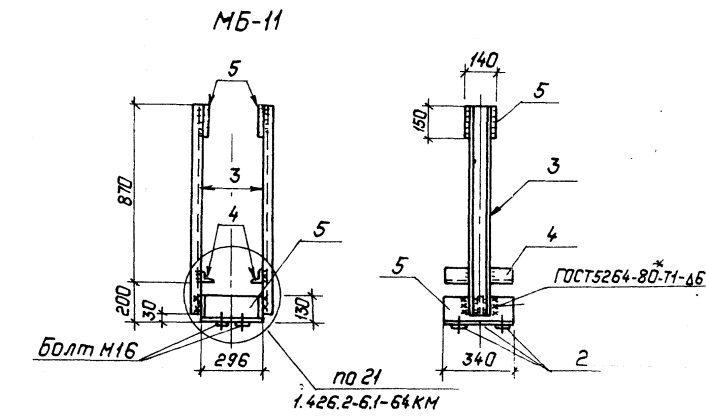
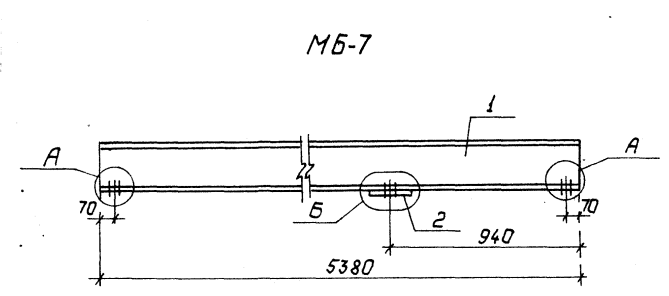
407-3-596.90-КМ			
Закрывающая станция напряжением 10/6-10кВ по схеме 110-41с трансформаторами 63(80)МВА в район железобетон			
Нач. отд. Раменский	И.О.И.	И.О.И.	И.О.И.
Н.контр. Савчук	И.О.И.	И.О.И.	И.О.И.
Вил. стр. Ковалев	И.О.И.	И.О.И.	И.О.И.
Нач. гр. Купцова	И.О.И.	И.О.И.	И.О.И.
Инж. С.к. Панкратов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

Имя и подпись, Подпись и дата (Имя Имя.И.)

Альбом 6

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.И.И.	11.01.91
Н.контр. Соцюз	И.И.И.	11.01.91
Гипстр. Ковалев	И.И.И.	11.01.91
Нач. гр. Кулешова	И.И.И.	11.01.91
Инж. 2к. Панкратова	И.И.И.	11.01.91

Стадия Лист Листов  
РП 38

**Балки МБ-7... МБ-12**

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Ленинград

Копировал: Польс

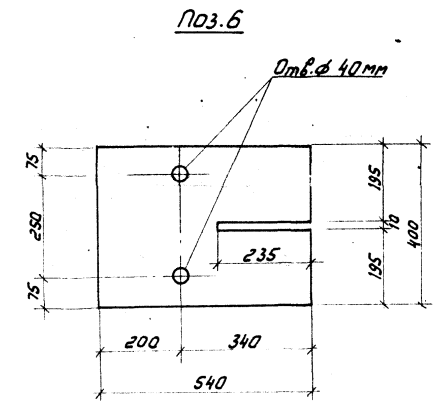
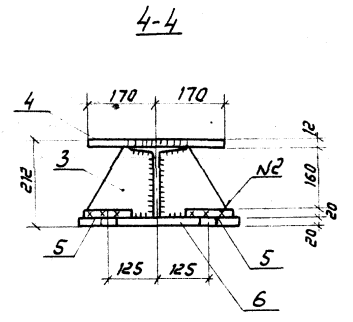
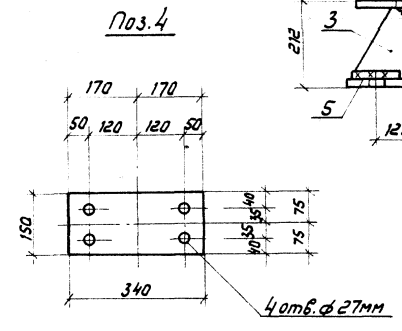
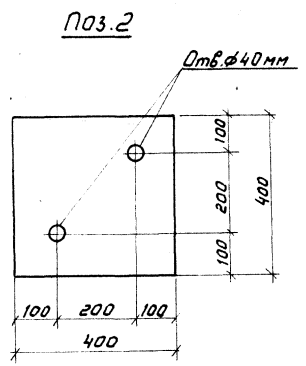
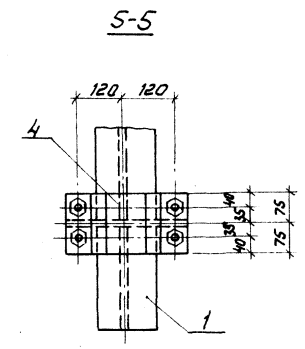
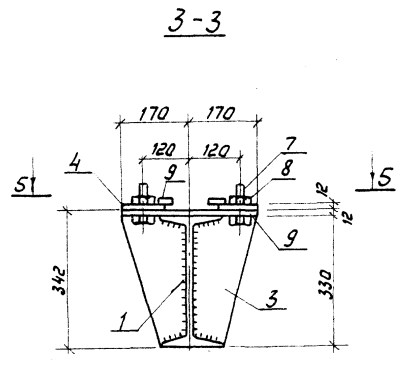
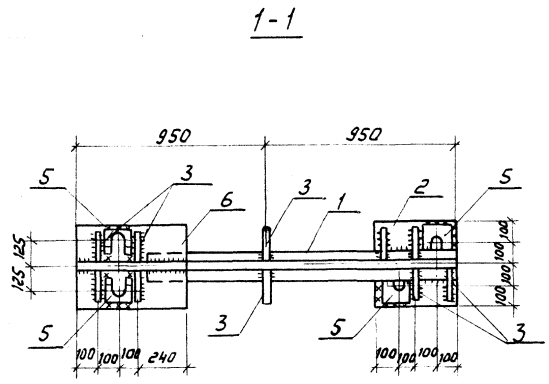
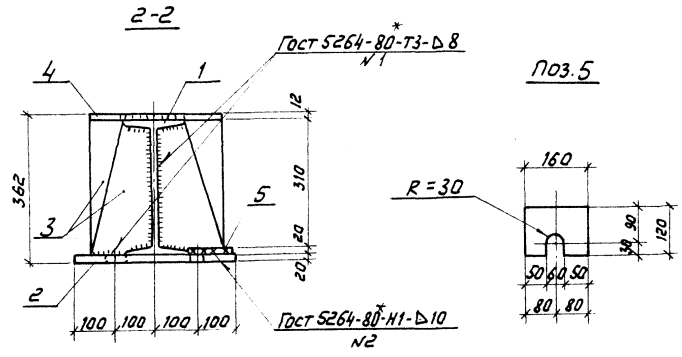
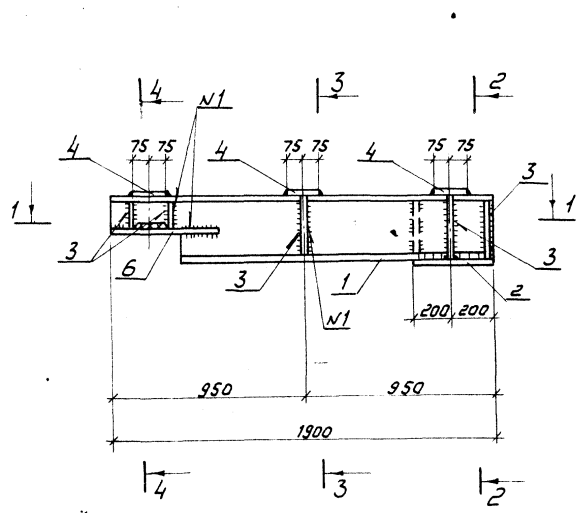
Формат: А2

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



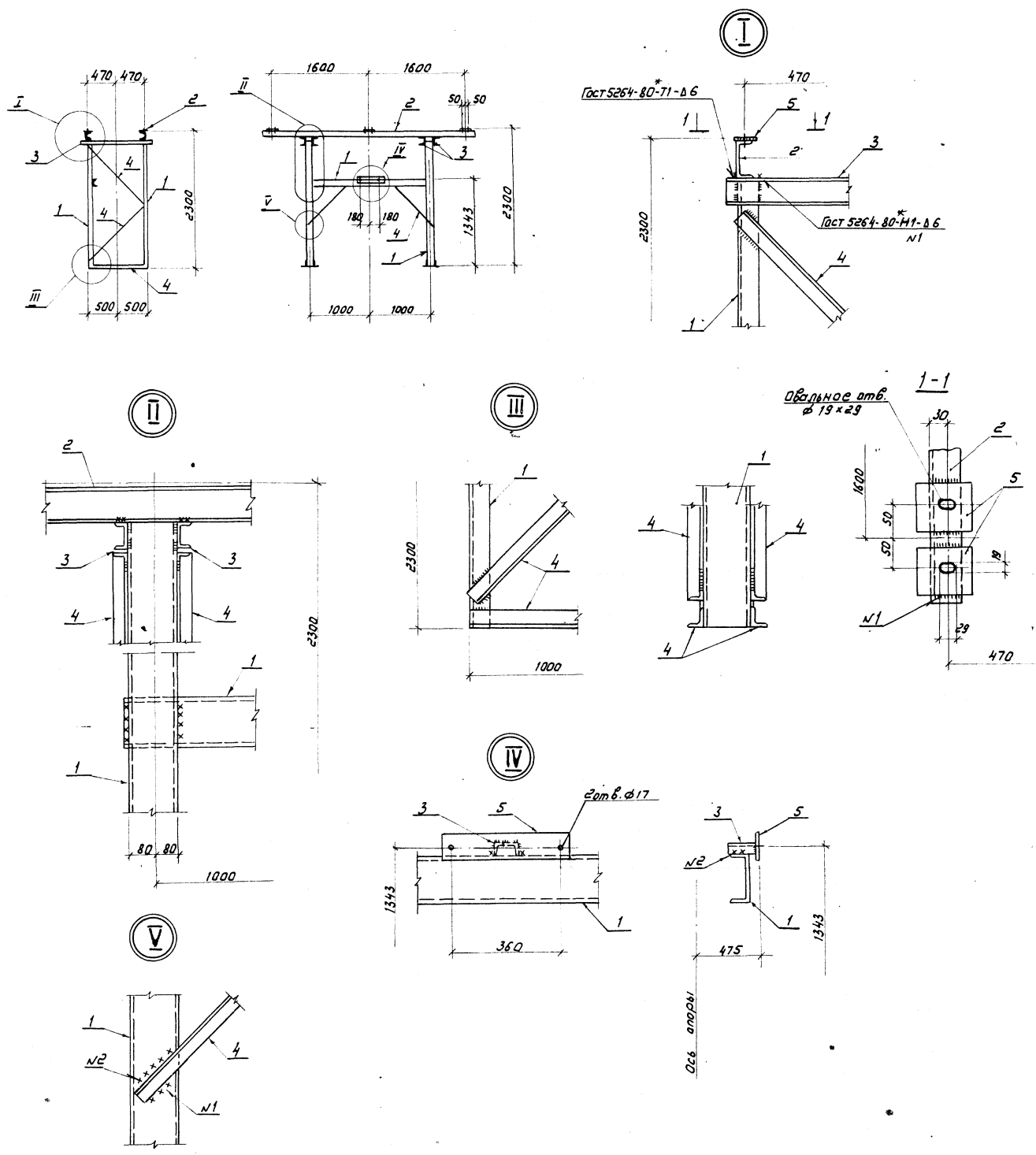
Привязан			
Им.п.			

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.	11.01.91	
Н.контр. Сацук	И.п.	11.01.91	
Гл.стр. Ковалев	И.п.	11.01.91	
Нач. гр. Кулешова	И.п.	11.01.91	
Инж. З.к. Лизумова	И.п.	11.01.91	
Станд. лист			Листов
РП 39			
Балка Б-2			СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ ЛЕНИНГРАД

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	В кН			
ТО-1	См. чертеж	1	[ 16	Констр.	Тягово			С245	
	"	2	[ 12	"	"		3		
	"	3	[ 8	Констр.	Тягово				
	"	4	L 50x5	"	"				
	"	5	- Ø6	"	"				

Масса 305 кг

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

Привязка


Инв. №

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

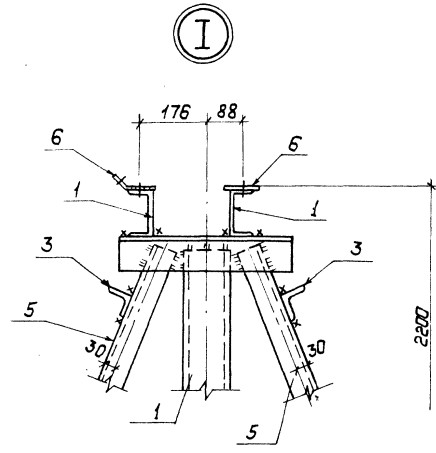
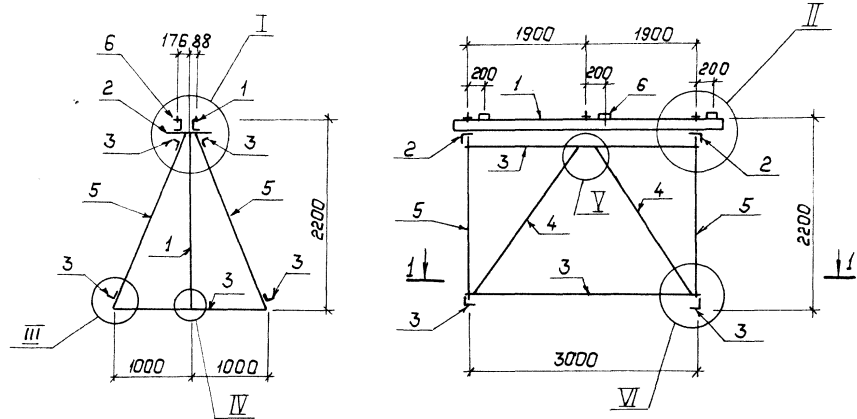
Копия. Маш.

Формат А2





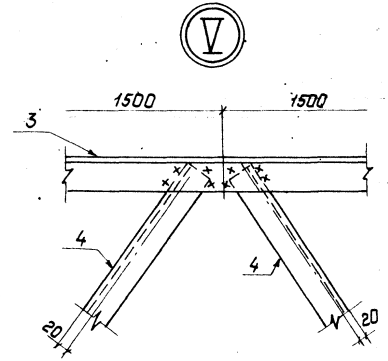
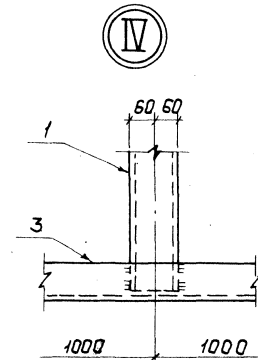
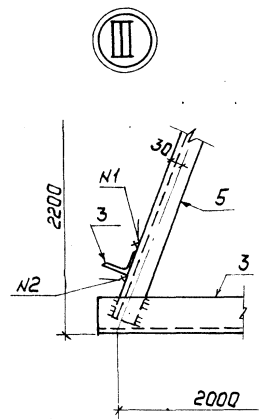
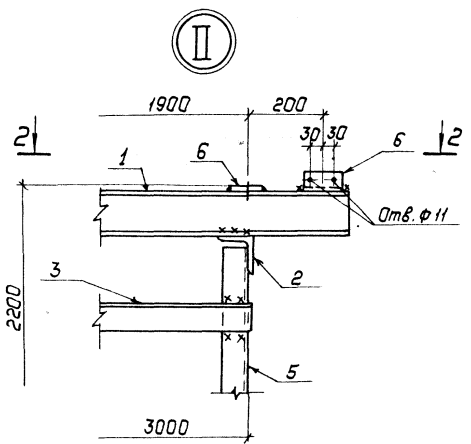
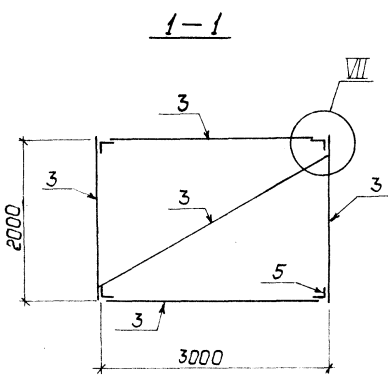
Лист 6



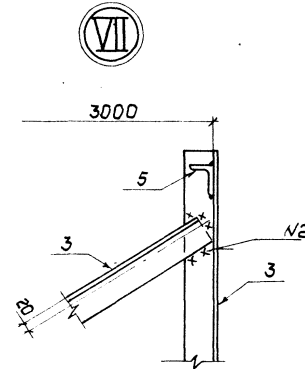
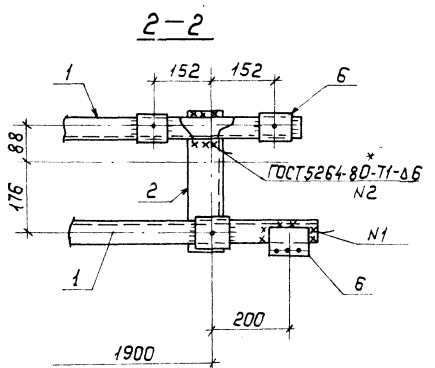
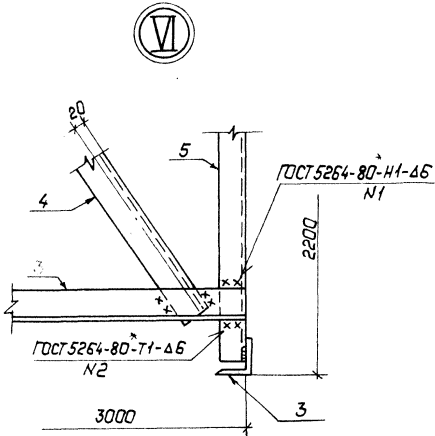
Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа конструк	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 φ 21 мм, кроме оговоренных.



Привязан:

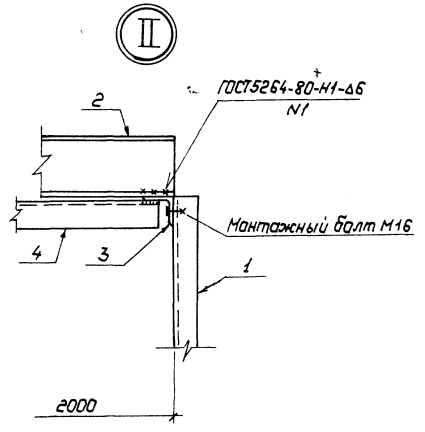
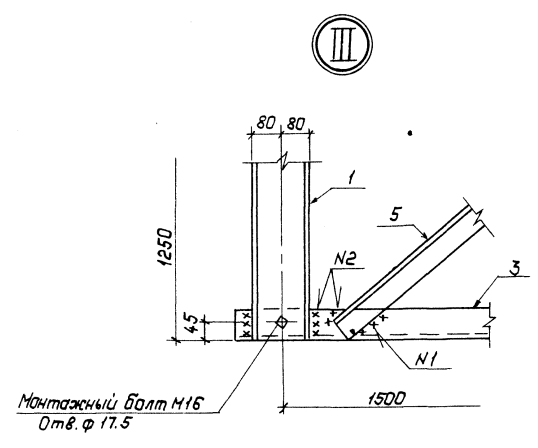
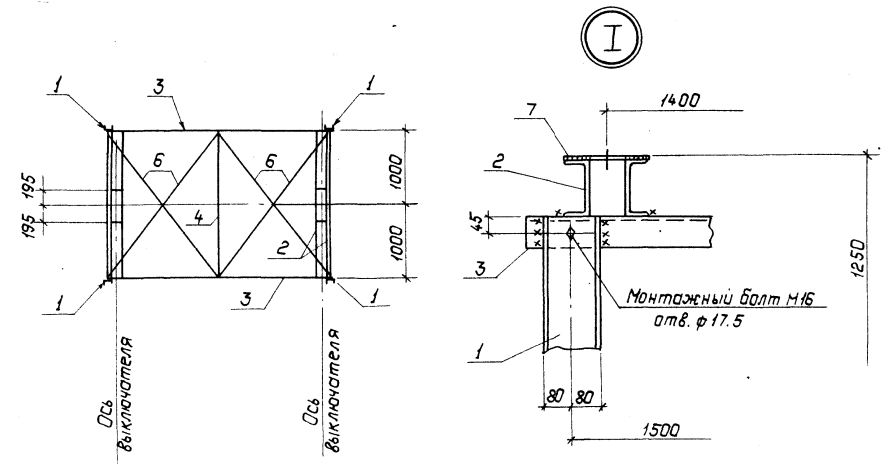
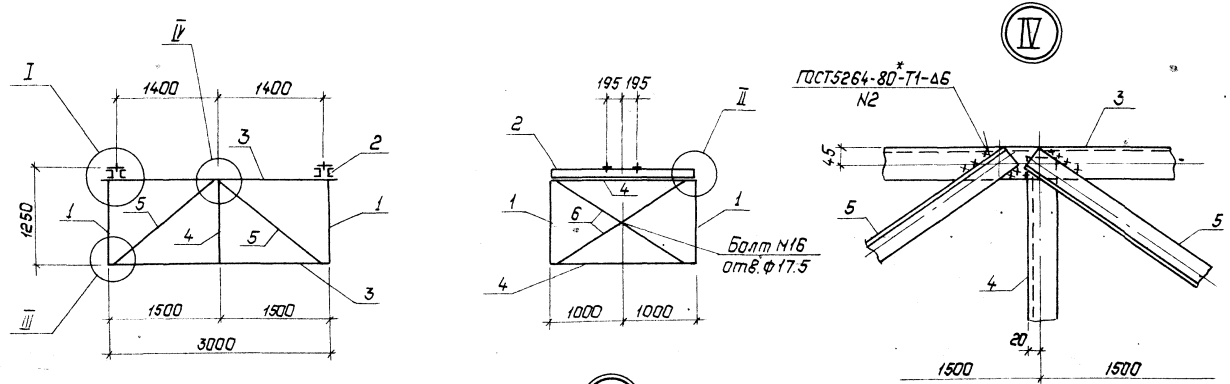

Инв. №:

407-3-596.90-КМ

Нач. отд.	Раненский	11.01.91	Закрывающая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-4Н трансформаторами БЗ(ВУ)НВ в сборном железобетоне	Стация	Лист	Листов
Н.контр.	Овчяк	11.01.91		РП	43	
Гл. инж.	Ковалев	11.01.91	Опора ТО-4 под разрядник вентильного типа РВС-110М	СВЭАЗЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Тл. спец.	Курсанова	11.01.91		Ленинград		
Нач. гр.	Кулешова	11.01.91		Формат: А2		
Инж. эк.	Панкратьева	11.01.91	Копировал: Пальс			

Шифр 45-подл. Подпись и дата. Взам. инв. №:

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	- φ=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		Стация	Лист	Листов
Нач. отд. Раменский	11.01.91	РП	44	
Н.контр. Сацюк	11.01.91			
Гип.стр. Ковалев	11.01.91			
Нач. гр. Кулешова	11.01.91			
Инж. Э.К. Панкратова	11.01.91			
Гл. спец. Курбанова	11.01.91			

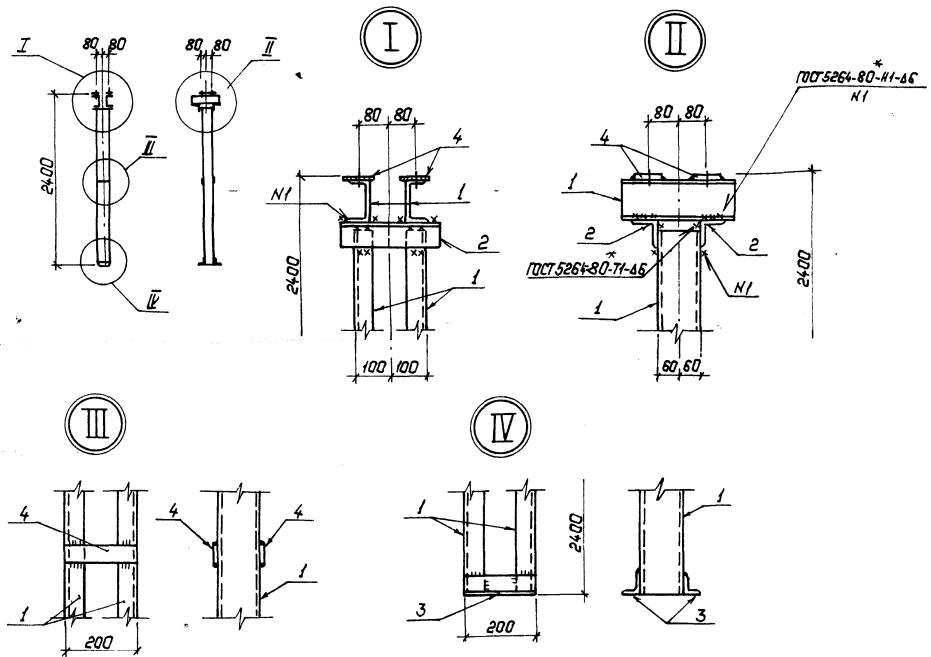
Олтра ТО-5 под выключатель ВМТ-106-25/1250 УХЛ1  
Копировал: Пальс

СЕВЯЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Ленинград  
Формат: А2

Ш.№: 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	-δ-6	"	"	"		

Масса 64 кг

Все отверстия φ 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	Страниц	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
Инд. эк.	Ланкратьев	11.01.91				

Копировал: Польс

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				С235	
	-КМ-64	3,5	Л 50x5	"			4		
	"	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**

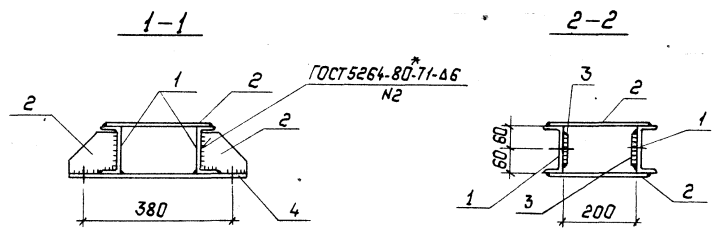
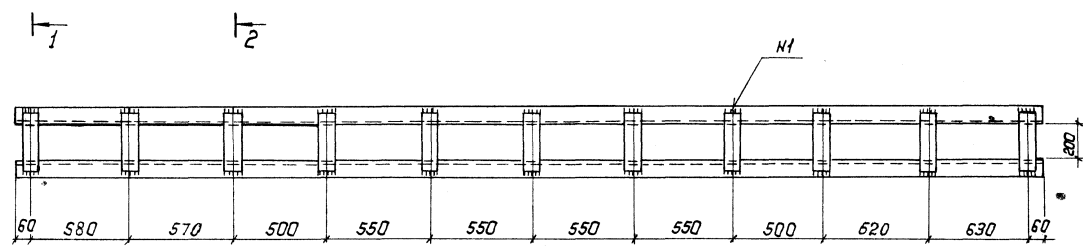
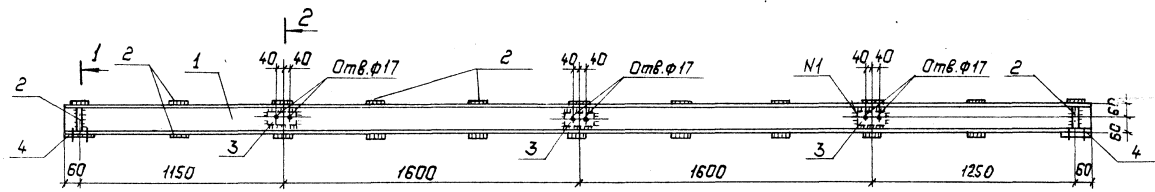
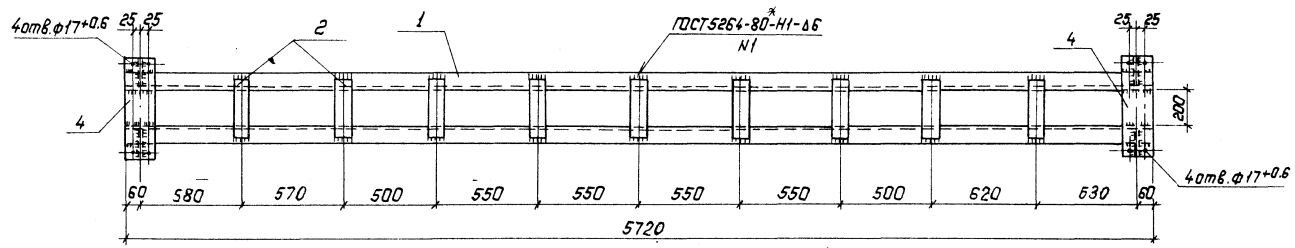
Нач. отд.	Роменский	11.01.91	Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110/4-110/4 с трансформаторами 63/80 МВА в сборном железобетонном корпусе	Страниц	Лист	Листов
Н. контр.	Сазонок	11.01.91				
ГЛПстр.	Ковалев	11.01.91				
Нач. гр.	Кулешова	11.01.91				
Инд. эк.	Варошова	11.01.91				
			Металлическая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

Копировал: Польс

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

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. №:		

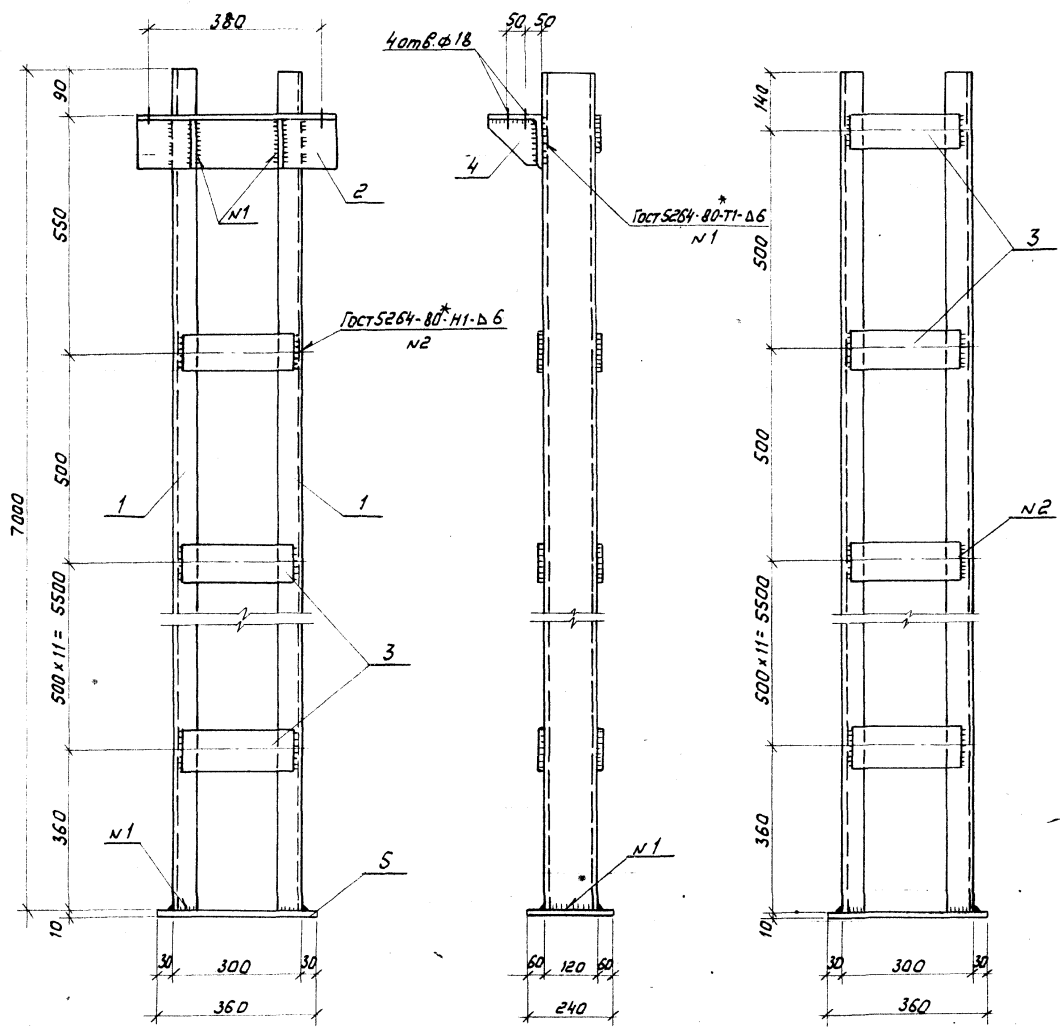
<b>407-3-596.90-КМ</b>			
Нач. отд.	Раменский	11.01.91	Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по сечению 110-44С трансформаторами 63/80)мВ.А в сборном железобетоне
И. контр.	Стицал	11.01.91	
Г.Ц.П.стр.	Ковалев	11.01.91	
Нач. зр.	Кулешова	11.01.91	
Траверса Т-1			Страниц Лист Листов РП 48
СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ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

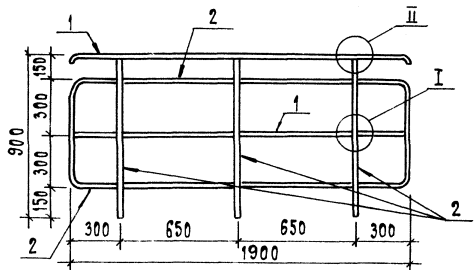
Уч. в. и подп. Подпись и дата в соответствии с ГОСТ 10204-87

Привязан			
ИНВ.Л			

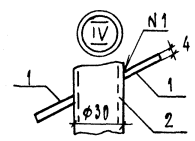
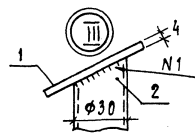
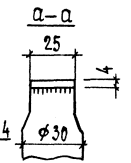
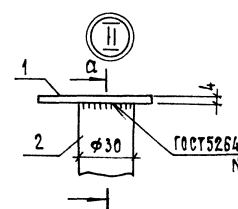
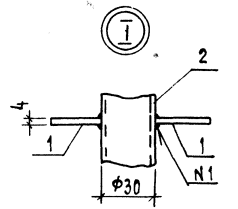
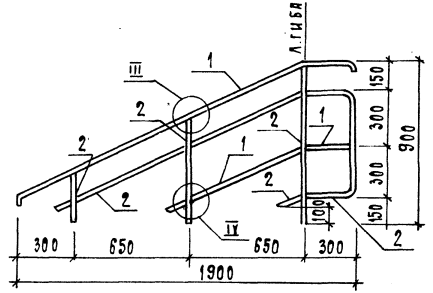
407-3-596.90-КМ			
Нач. отд. Роменский	11.01.81	Закрытая подстанция напряжением 110/6-10 кВ по схеме 110-4Н	
Н. контр. Сацюк	11.01.81	Странсоформаторами 63/30 МВА в сборном железобетоне	
Глп. стр. Ковалев	11.01.81	Стадия	Лист
Нач. гр. Кулешова	11.01.81	рп	49
Стойка СК-1			СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ ЛЕНИНГРАД

Альбом Б

Ограждение ЛО-1



Ограждение ЛО-2



Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М, тс.м	N, тс	Q, тс			
ЛО-1,	Ст. чертеж	1	4x25	Конструктивно			4	С235	
ЛО-2	"	2	Тр. 30x1.4	"					

Марка	Масса, кг	Кол-во, шт.
ЛО-1	10.5	6
ЛО-2	7.0	2

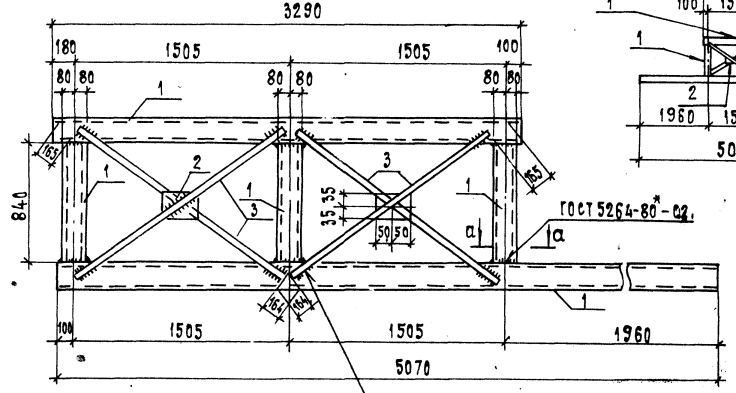
407-3-596.90-КМ

ИЗЧ. ОТД. РОМНЕНСКИЙ	И.И.И.	11.01.91	ЗАКРЫТИЯ ПОДСТАНЦИЯ НАПРЯЖЕНИЕМ 110/6-10кВ ПО СХЕМЕ И КОНТР. СЯЦ И К	СТАНЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	РП	50
ИЗЧ. СТР. КОВАЛЯВ	И.И.И.	11.01.91				
ИЗЧ. ГР. КУЛШОВА	И.И.И.	11.01.91				
ИЗЧ. ГР. КУЛШОВА	И.И.И.	11.01.91				
Ограждение ЛО-1, ЛО-2			СЕВЯЗЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ ЛЕНИНГРАД			

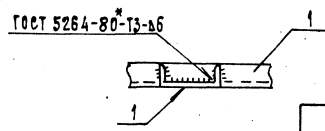
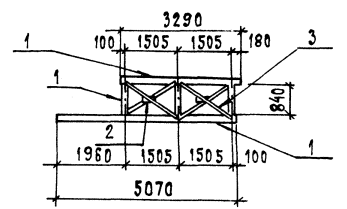
ФОРМАТ А3

Альбом Б

Б-30



Б-31 / ЗЕРКАЛЬНА Б-30 /



ГОСТ 14098-85-И1-РШ

Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М, тс.м	N, тс	Q, тс			
Б-30,	Ст. чертеж	1	С 16	Конструктивно			3	С245	
Б-31	"	2	6x70	"					
	"	3	Круг 16	"					

Масса 172 кг

Привязан		
ИИВ. N		

407-3-596.90-КМ

ИЗЧ. ОТД. РОМНЕНСКИЙ	И.И.И.	11.01.91	ЗАКРЫТИЯ ПОДСТАНЦИЯ НАПРЯЖЕНИЕМ 110/6-10кВ ПО СХЕМЕ И КОНТР. СЯЦ И К	СТАНЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	РП	51
ИЗЧ. СТР. КОВАЛЯВ	И.И.И.	11.01.91				
ИЗЧ. ГР. КУЛШОВА	И.И.И.	11.01.91				
ИЗЧ. ГР. КУЛШОВА	И.И.И.	11.01.91				
Баки Б-30, Б-31			СЕВЯЗЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ ЛЕНИНГРАД			

ФОРМАТ А3

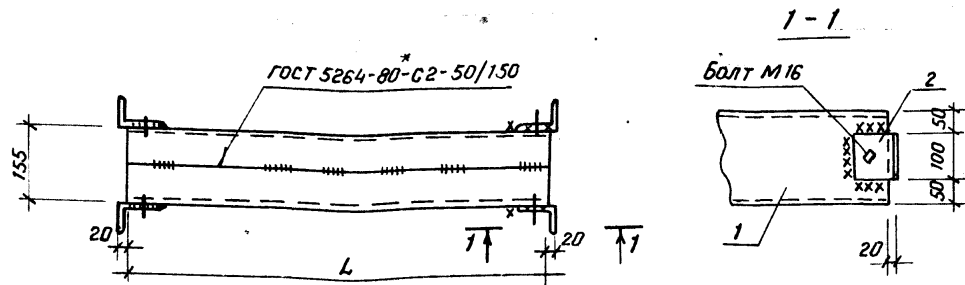
ИИВ. N ПОЛ. И ДАТА ВЗЯТ ИИВ. N

ИИВ. N ПОЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯТ ИИВ. N

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	-	-	2	С 255
	"	2	L 90x56x8	Конструктивно				
Б-4 8 шт.	См. чертеж	1	C 20	6,0	-	-	2	С 255
	"	2	L 90x56x8	Конструктивно				



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

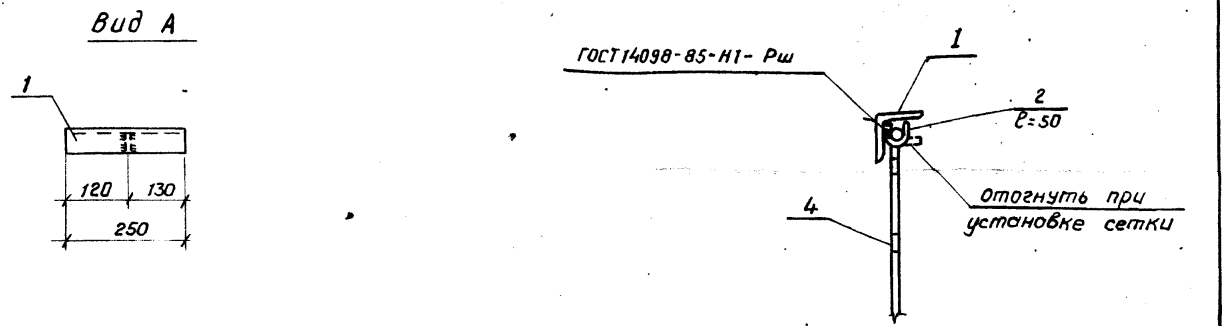
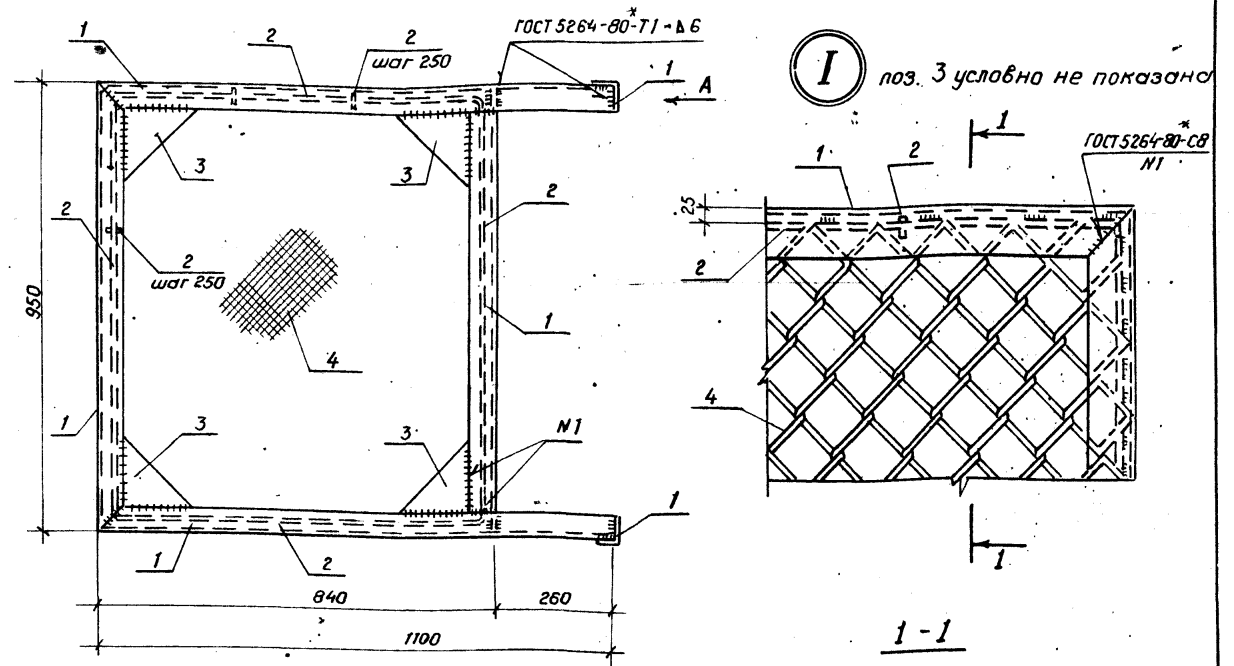
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Привязан		
			Инв. №		
<b>407-3-596.90-КМ</b>					
Нач. отд.	Роменский	11.01.91	Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-4Н с трансформаторами 63(80)мв.А в сборном железобетоне		
Н. контр.	Сацюк	11.01.91	Стадия	Лист	Листов
ГИПстр.	Ковалев	11.01.91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

Альбом 6

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			4	С 235
	"	2	Круг 6	"				
	"	3	-150x6	"				
	"	4	Сетка N20-2.0	"				

Масса 23,0 кг.



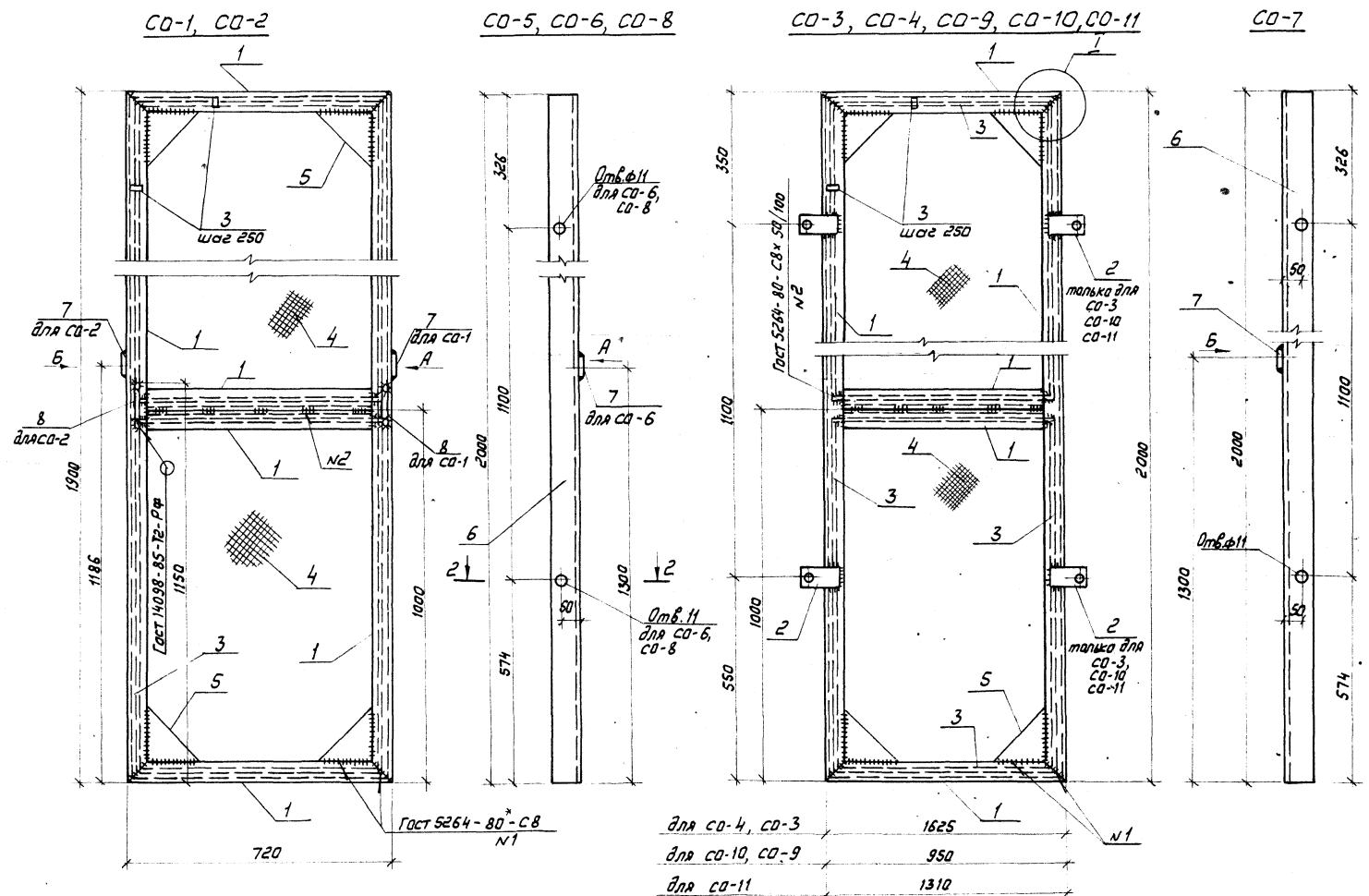
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Привязан		
			Инв. №		
<b>407-3-596.90-КМ</b>					
Нач. отд.	Роменский	11.01.91	Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-4Н с трансформаторами 63(80)мв.А в сборном железобетоне		
Н. контр.	Сацюк	11.01.91	Стадия	Лист	Листов
ГИПстр.	Ковалев	11.01.91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

Коп. Семенова

Формат А3



Альбом 6

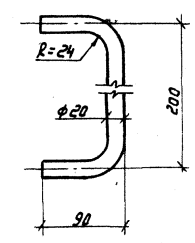


для CO-4, CO-3 1625  
 для CO-10, CO-9 950  
 для CO-11 1310

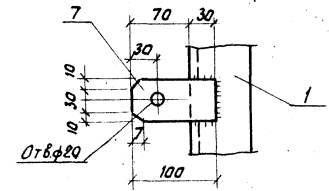
Ведомость элементов

Марка	Сечение			Старые усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М кН.м	N кН	В 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	

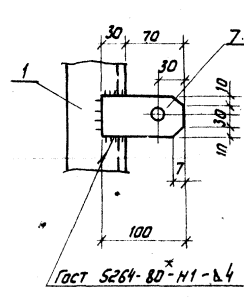
Поз. 8



Вид А

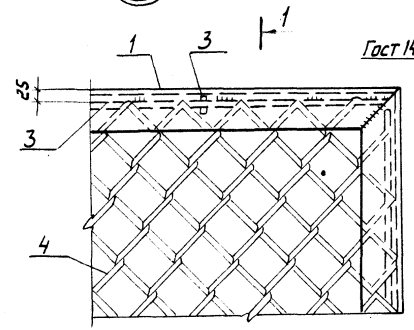


Вид Б

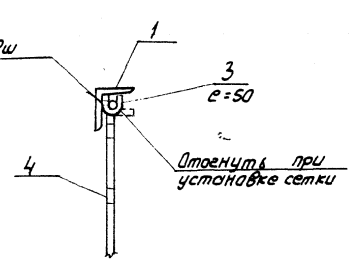


Марка	Масса, кг	Кол-во шт.
CO-1, CO-2	36,2	5+2
CO-3	56,5	4
CO-4	56,2	4
CO-5, CO-8	13,8	4+27
CO-6, CO-7	13,9	2+7
CO-9	39,5	2
CO-10	33,6	2
CO-11	48,0	8

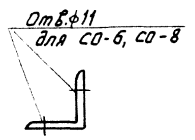
Поз. 5 условно не показана



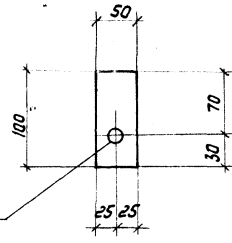
1-1



2-2



Поз. 2



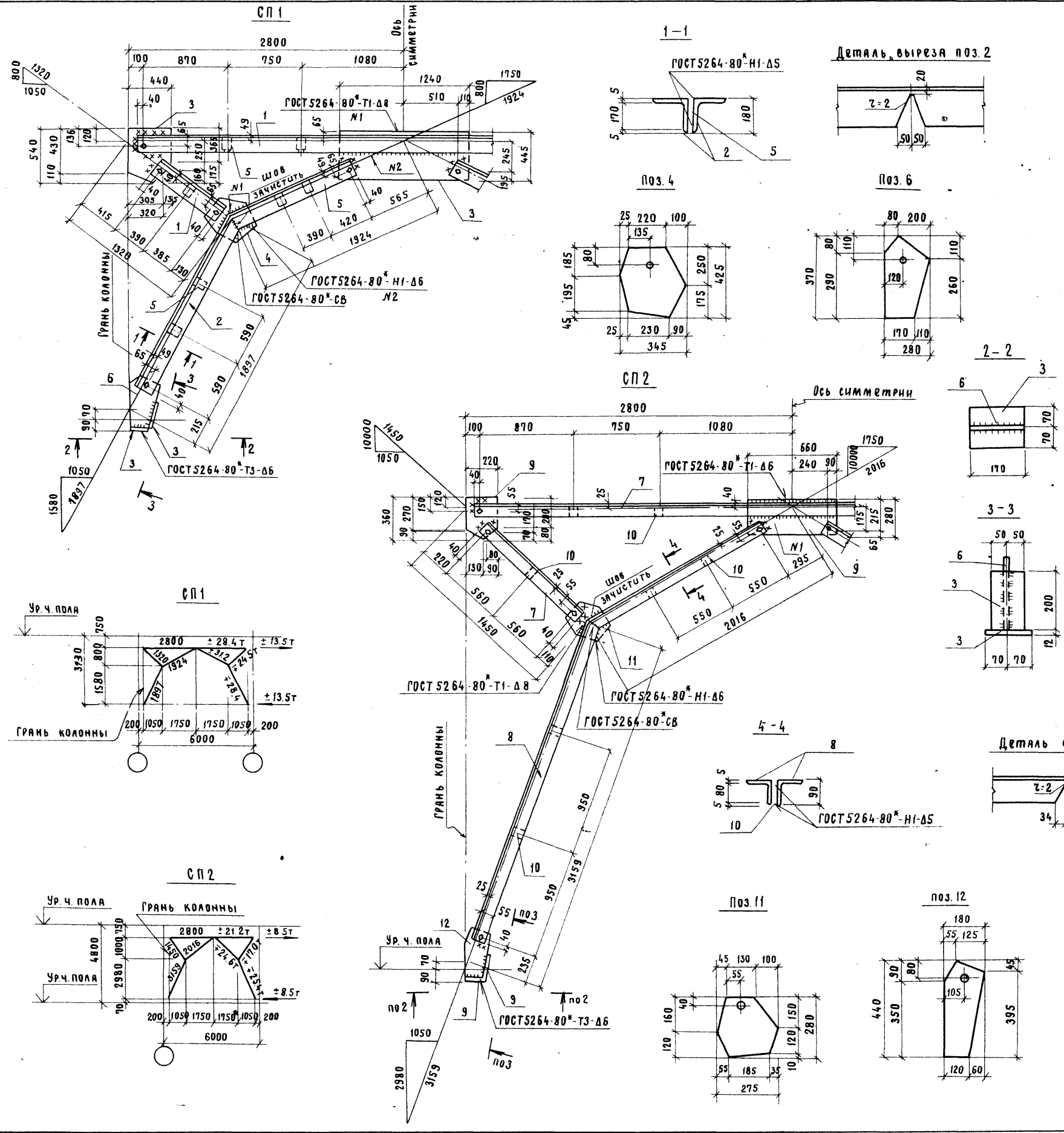
Шифр подл. (Подпись и дата) Взам. инв. №

407-3-596.90-КМ		Закр. подстанция напряжением 110/16-10 кВ в составе 110-кВ трансформаторами 63(80) МВА в сборном железобетоне	
Нач. отд. Раменский	11.01.91	Студия	Лист
Н.контр. Сацюк	11.01.91	РП	56
Гл. стр. Кабанов	11.01.91	Листов	
Нач. гр. Кулешова	11.01.91	СЕВЯЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Инжен. Карышева	11.01.91	ВЕНИГРАД	

Копир. Р.В.И.А.

Формат А2

А л б о м 6



Ведомость элементов									
МАРКА	Сечение			Опорные усилия			ГРУППА КОНСТ.	МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
	Эскиз	Поз.	Состав	М. тс. м	N, тс	Q, тс			
СП1	См. чертеж	1	L180x12	-	284	-	3	С245	
	"	2	L180x12	-	31,2	-			
	"	3	-б=12	конструктивно					
	"	4	-б=12	"					
	"	5	-12x70	"					
	"	6	-б=12	"					
СП2	См. чертеж	7	L90x8	-	21,2	-	3	С245	
	"	8	L90x8	-	25,4	-			
	"	9	-б=10	конструктивно					
	"	10	10x70	"					
	"	11	-б=10	"					
	"	12	-б=10	"					

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

ИЗМ. № ПОЯС. ПОЯС. И ДАТА  
 ВОЗМ. ИМЬ. №

ПРИВЯЗАН		
ИМЬ. №		

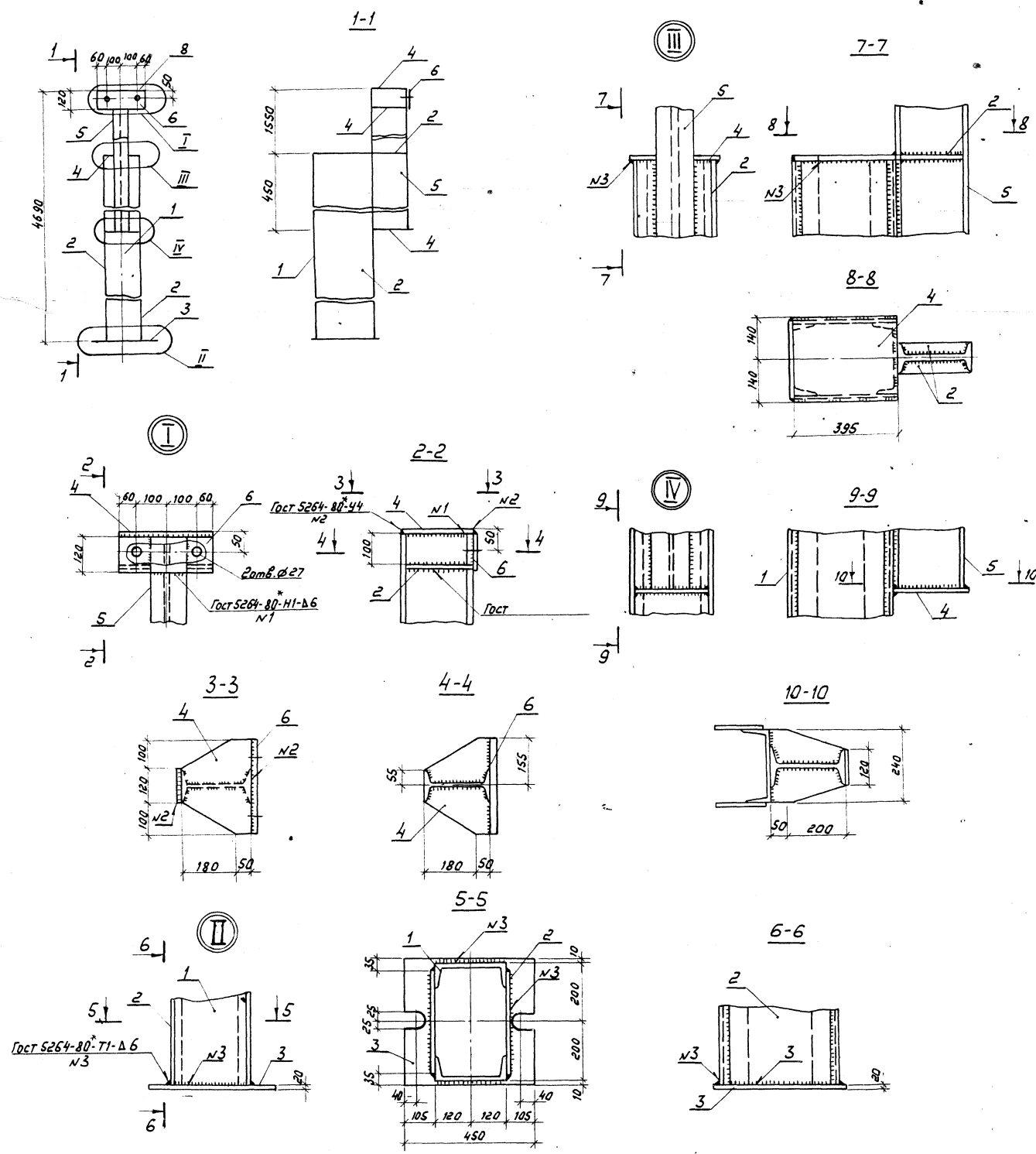
407-3-596.90-КМ				
НАЧ. ОТД. РОМЕНСКИЙ	11.01.91	ЗАКРЫТАЯ ПОДСТАНЦИЯ НАПРЯЖЕНИЕМ 110/6-10кВ по схеме 110-4н с трансформаторами 63(80)МВА в сборном железобетоне		
Н. КОМП. САЦУК	11.01.91			
ГИП. СТ. КОВАЛЕВ	11.01.91			
НАЧ. ГР. КУЛЕШОВА	11.01.91			
		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		РП	57	
		СВЯЗИ СП1, СП2.		СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ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

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			

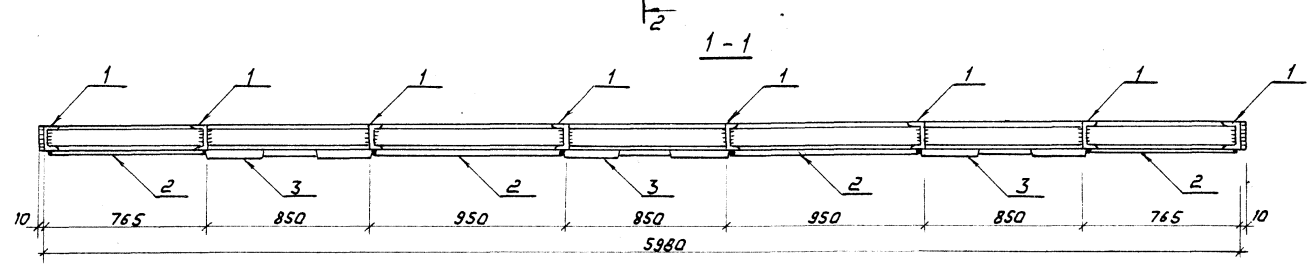
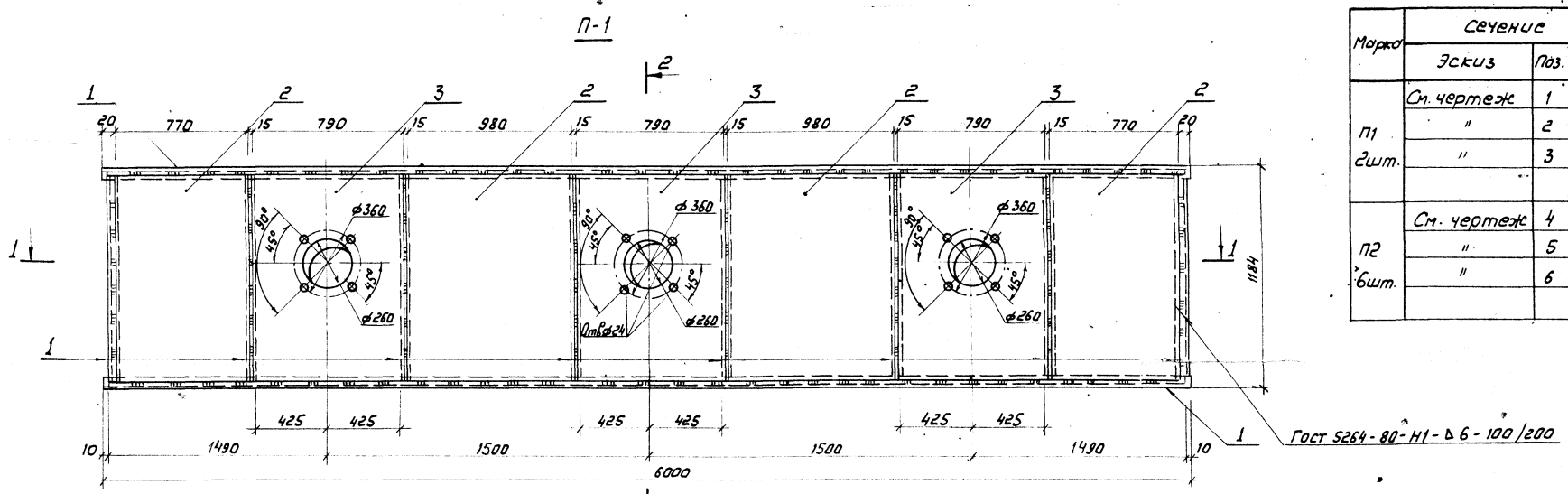
407-3-596. 90-КМ			
Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 10-4И с трансформаторами 63/80МВА в сборном железобетоне			
Нач. отд. Раменский	11.01.91	Стадия	Лист
Н. контр. Сацюк	11.01.91	РП	58
Глп стр. Ковалев	11.01.91	Листов	
Нач. гр. Кулешова	11.01.91		
Инж. Зк. Лузунова	11.01.91		
Стойка СФ-10А		СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ ЛЕНИНГРАД	

ИИВ.Н

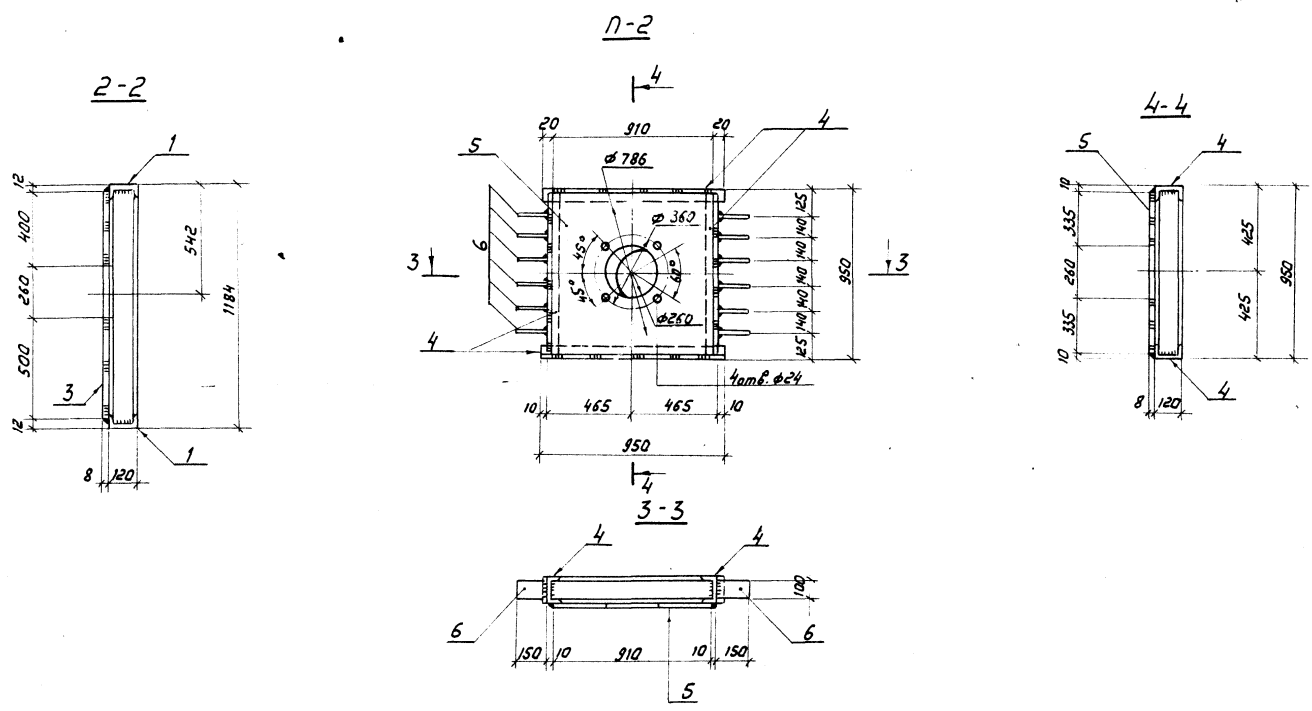
Листом 6

Ведомость элементов

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



Марка	Масса, кг
П1	602
П2	117



Привязки	

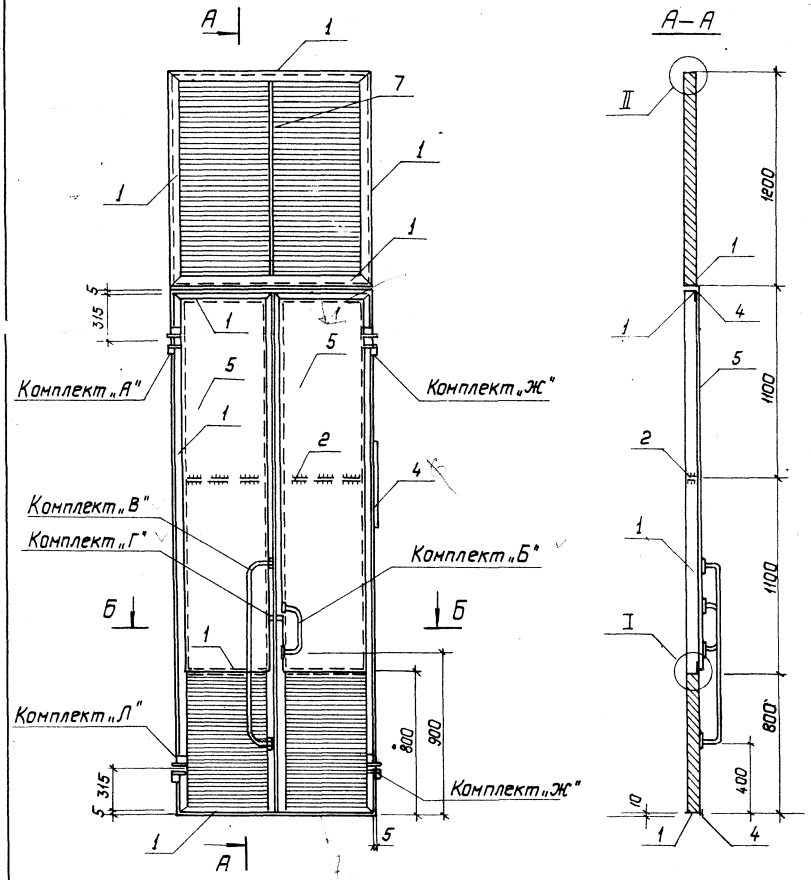
407-3-596.90-КМ

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

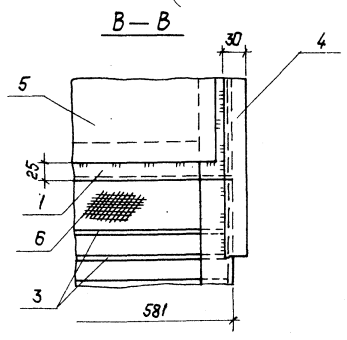
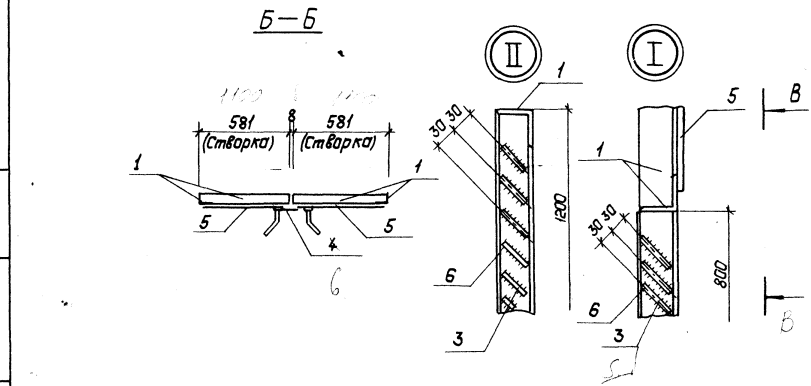
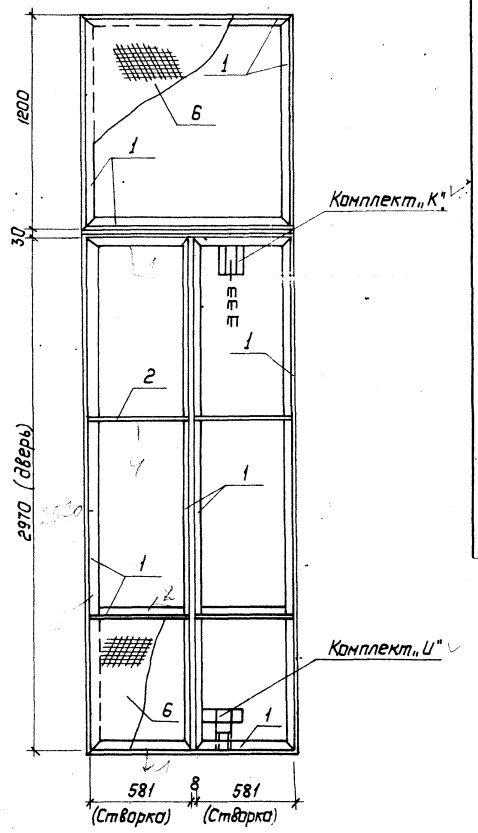
Шкала: 1:100. Проверено и дана оценка 11.01.91



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"	Слабо-ручка						
См. КМ-61	"В"	Слабо-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.			
Инв. №			

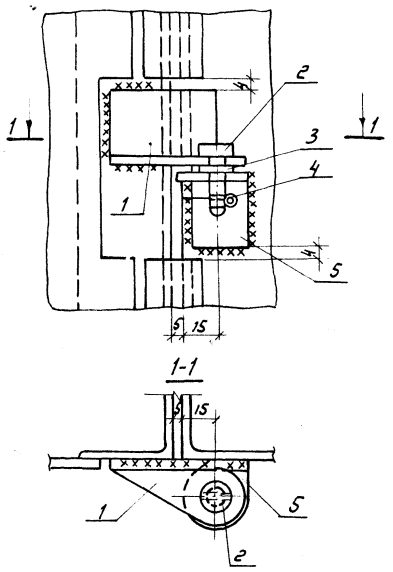
<b>407-3-596.90-КМ</b>			
Исполн.	Раменский	01.01.91	Закрытая подстанция напряжением 10/6-10кВ по стене 10-4Н с трансформаторами 63/80 МВА в сборном железобетоне
Контр.	Сазонок	01.01.91	
Гл. инж.	Ковалев	01.01.91	
Нач. гр.	Кудашова	01.01.91	
Инж. Зк.	Лизунова	01.01.91	
			Стация Лист Листов
			РП 60
Металлическая дверь МТ-1			СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Шк. № посл. Подпись и дата в 3-х экземплярах

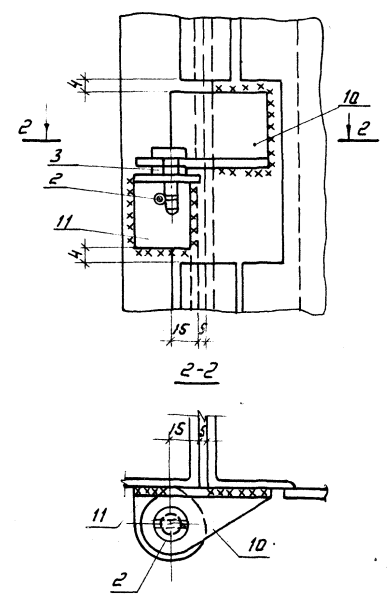


Альбом 6

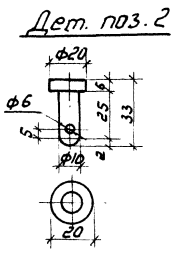
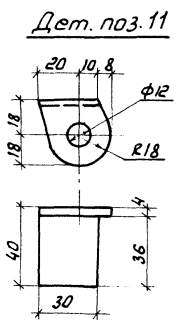
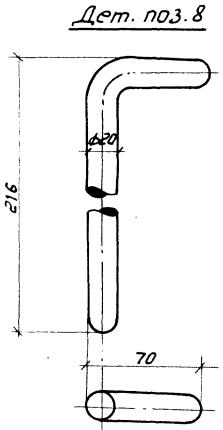
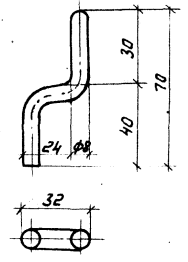
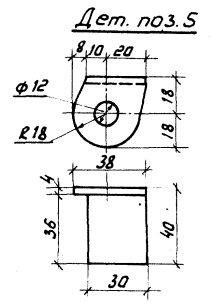
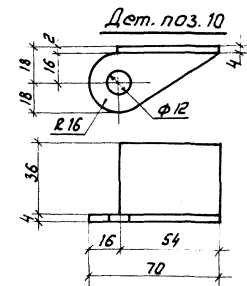
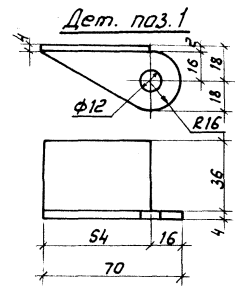
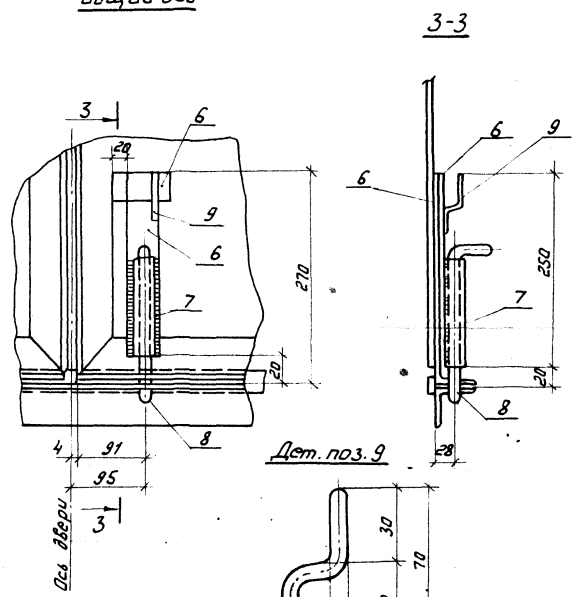
Комплект "Ж"  
Общий вид



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	∟ 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	∟ 40x4	"				

См. вместе с КМ-60

Привязан


И.И.И.

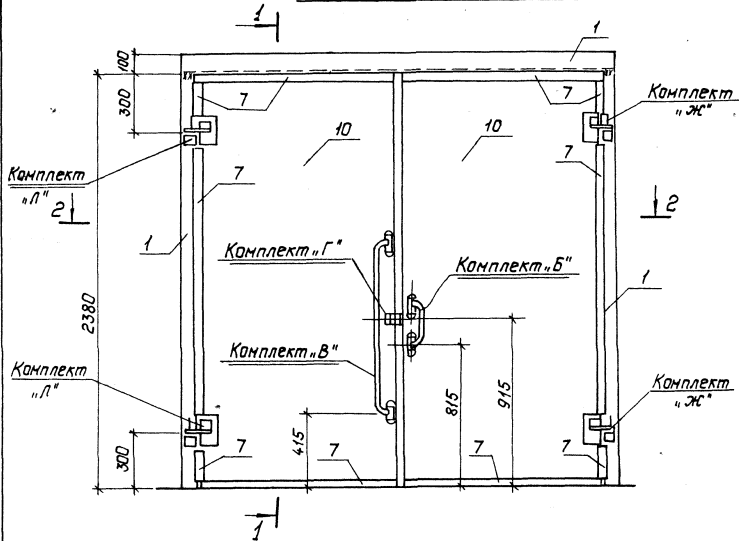
407-3-596. 90-КМ			Закр. подстанция напряжением 110/6-10 кВ на схеме 110-41с трансформаторами 33(80)МВА в сборном железобетоне	
Нач. гр. Кулешова	11.01.91	11.01.91	Лист	Листов
Н.контр. Сацук	11.01.91	11.01.91		
Туп. стр. Ковалев	11.01.91	11.01.91		
Нач. гр. Кулешова	11.01.91	11.01.91		
Инж. Зк. Лизунова	11.01.91	11.01.91		
Металлическая дверь МТ-1 комплекты "Ж", "У", "Л"			РП	62
			СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград	

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

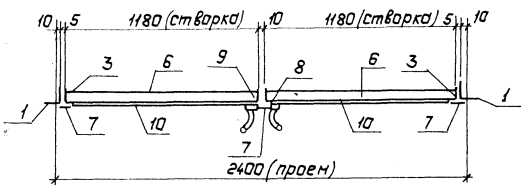


Альбом Б

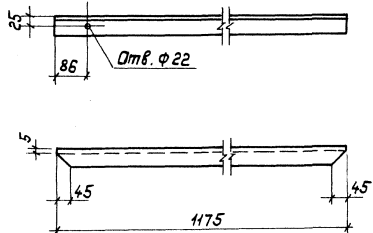
Общий вид двери МТ-4



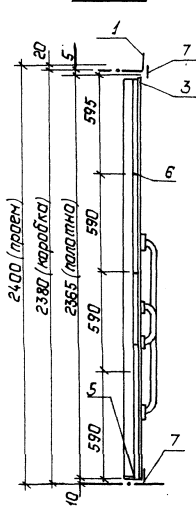
2-2



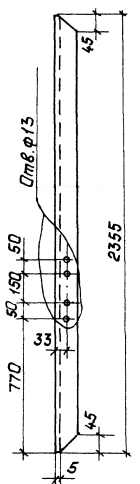
Дет. поз. 5



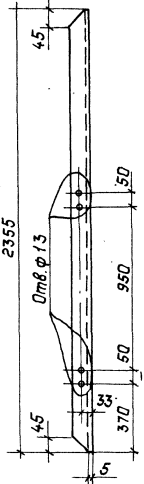
1-1



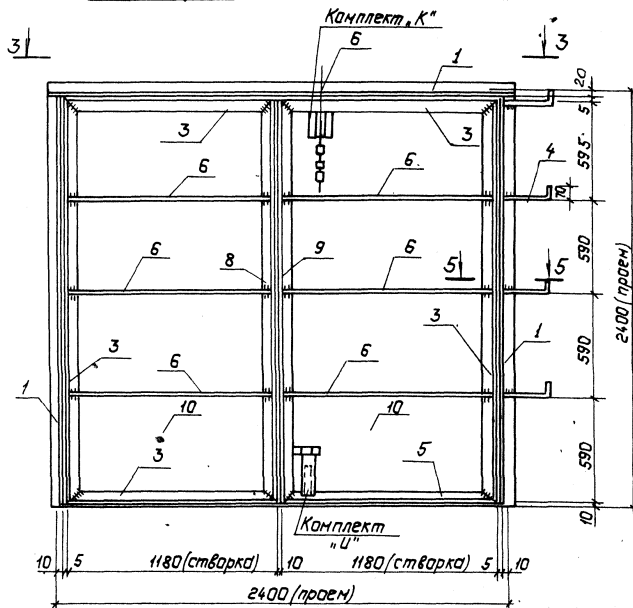
Дет. поз. 8



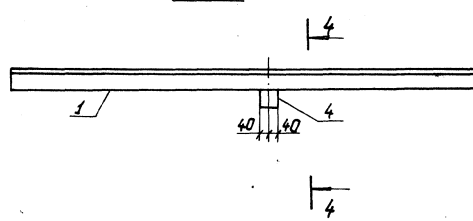
Дет. поз. 9



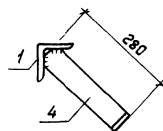
Вид с внутренней стороны (с каробкой)



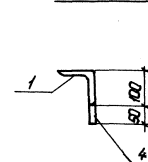
3-3



5-5



4-4



• См. вместе с КМ-47

Привязан.

Инв. №

407-3-596.90-КМ

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

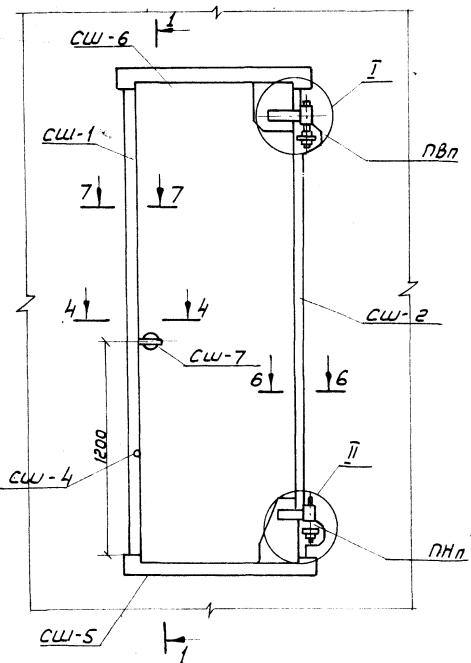
Копировал: Полкс

Формат: А2

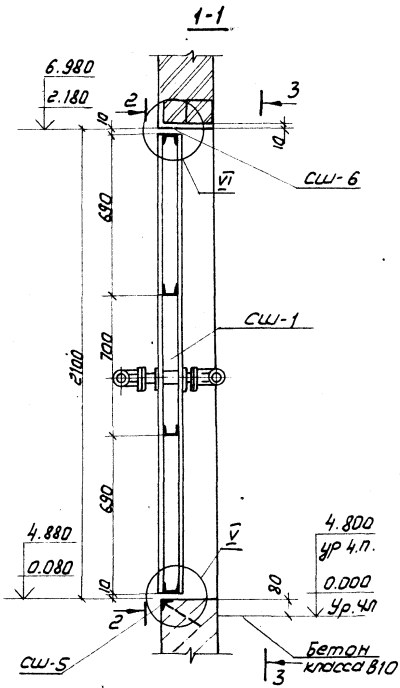
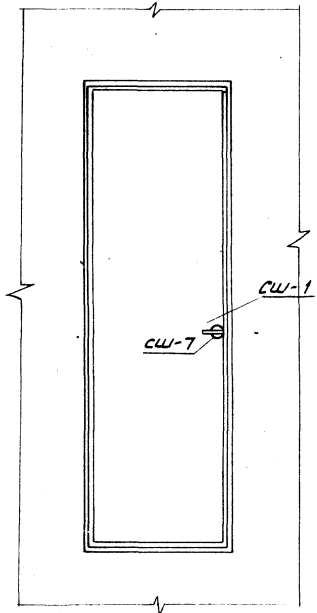
Лист 56 из 56

листом 6

Общий вид двери мдш-1п (вид снаружи)



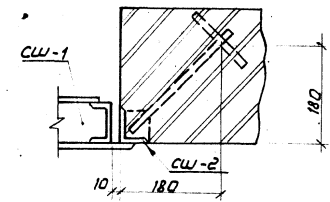
Вид двери изнутри 3-3



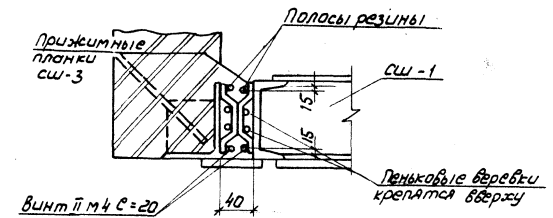
Спецификация элементов дверей мдш-1п, мдш-1л

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

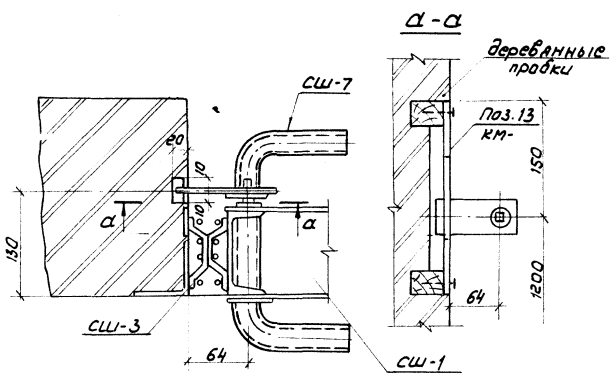
6-6



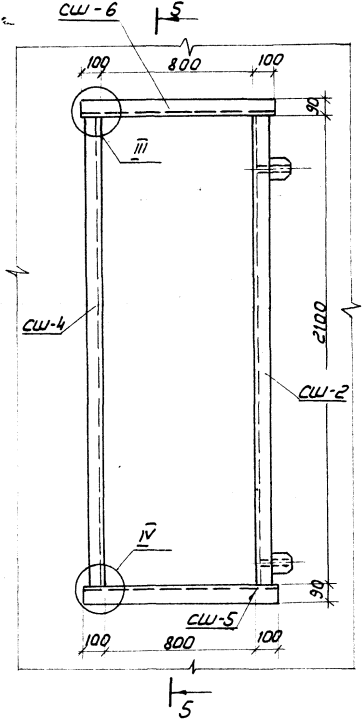
7-7



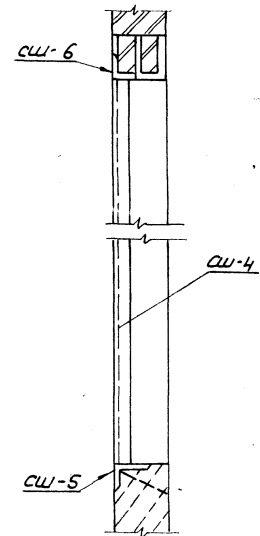
4-4



2-2



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.		

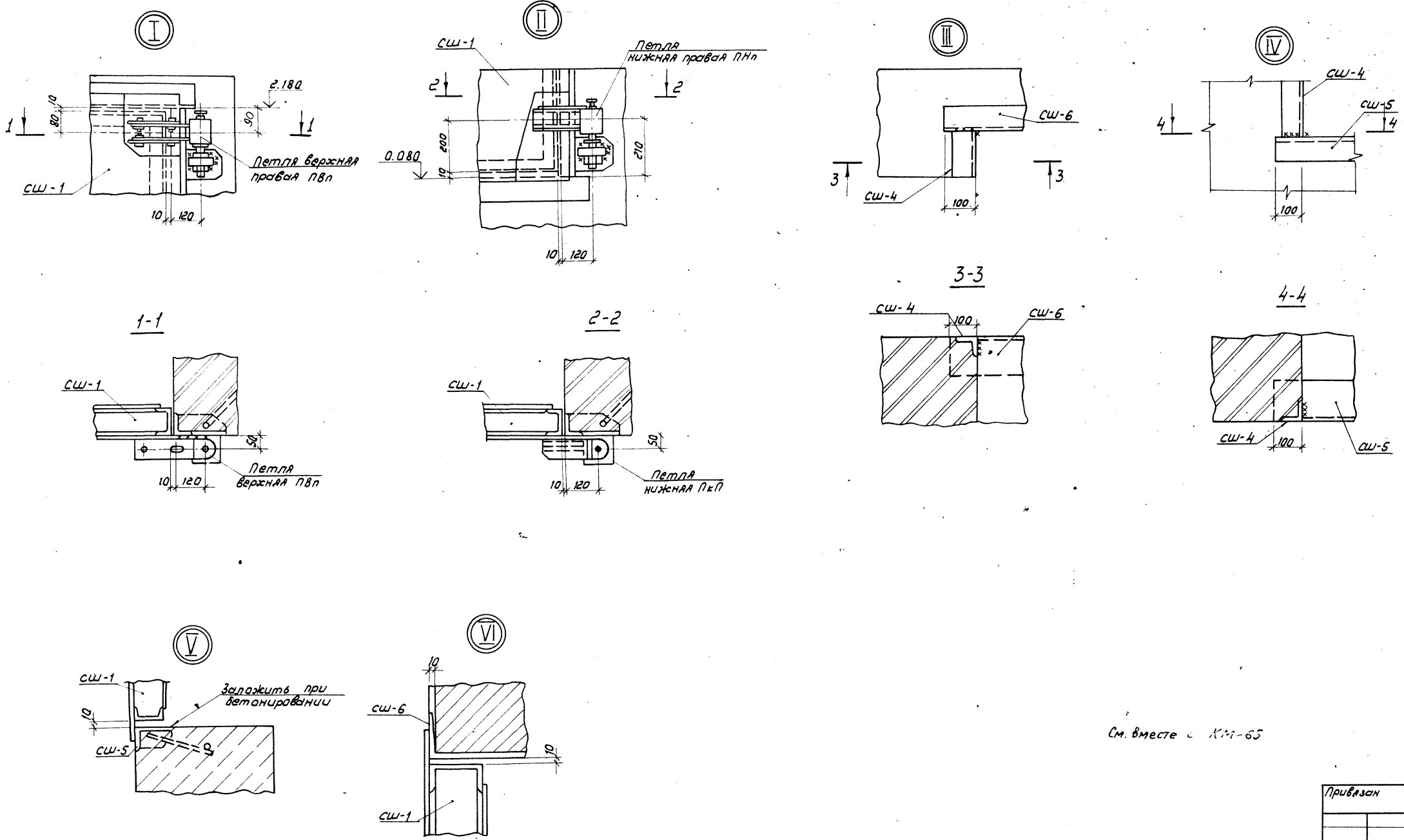
407-3-596.90 - КМ

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. Зам. Кулешова	11.01.91	Металлическая дверь мдш-1п, мдш-1л	СВЯЗЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ ЛЕНИНГРАД			

Копир: Лавф-

Формат А2

Аннот. 6

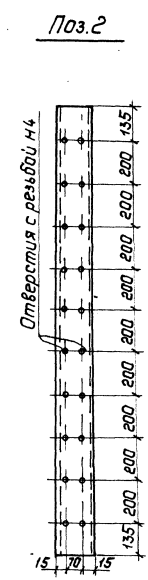
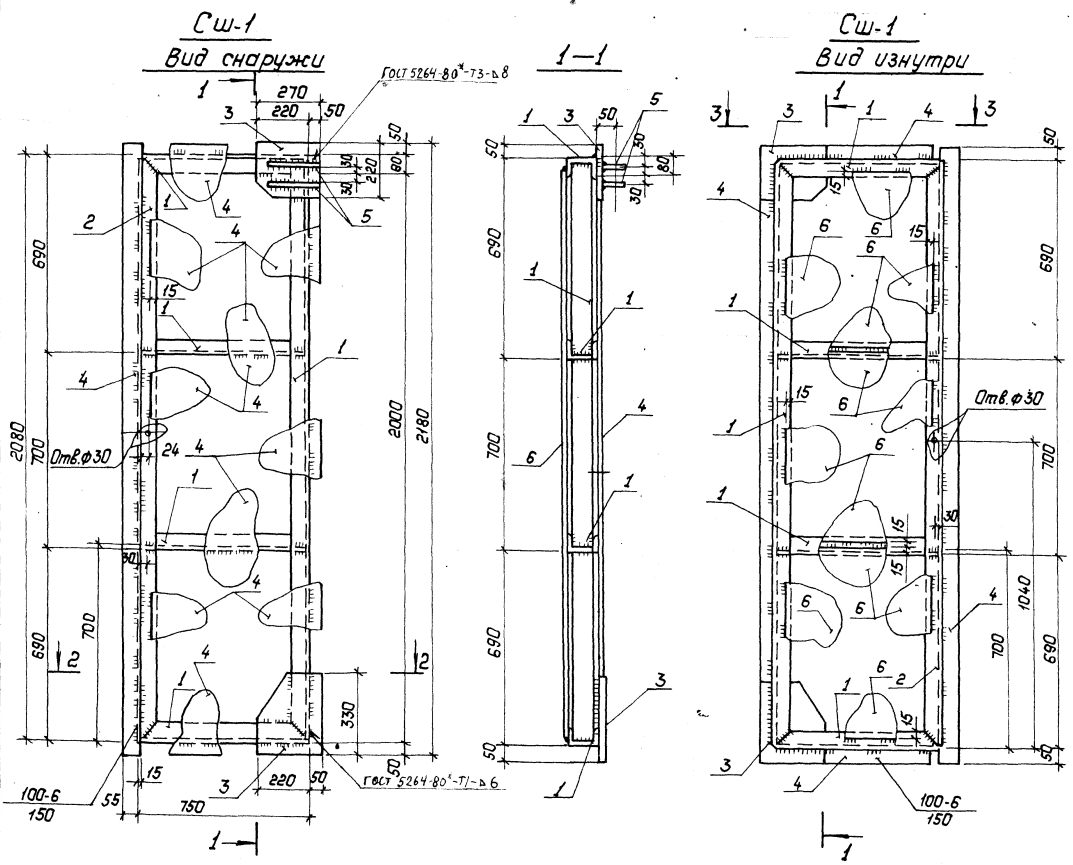


См. вместе с КМ-65

Привязан		
ИМВН		

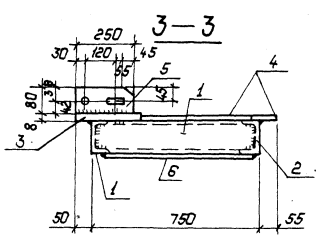
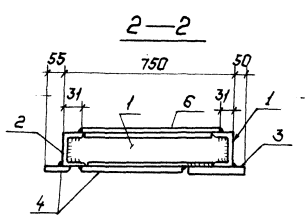
407-3-596. 90-КМ			
Закрывающая подстанции напряжения 110/6-10кВ по схеме П10-4Н с трансформаторами 63/80МВА в старом железобетоне			
Нач. отд.	Роменский	11.01.91	Страниц
Н.контр.	Сацюк	11.01.91	Лист
Гл.инж.	Ковалев	11.01.91	Листов
Нач. гр.	Кулешова	11.01.91	РП
Инж.ЗК.	Лизунова	11.01.91	66
Металлическая дверь МДШ-1п, мдш-1п. Узлы.			СВЭАЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
			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	С 10	конструктивно				
	"	2	С 10	"				
	"	3	Ø=8	"		4	С 235	
	"	4	Ø=4	"				
	"	5	Ø=10	"				
	"	6	Ø=2	"				



Привязан:  
Инд. №

407-3-59690-КМ

Нач. отд. Роменский	11.01.91	Закр. подстанция напряжением 110/6-10 кВ мощностью 110-4 МВА трансформаторами БЗ/80/110В в сборном железобетонном корпусе	Страницы листов
Н.контр. Сацюк	11.01.91		
ГЛП стр. Кавалев	11.01.91		
Нач. ер. Кулешова	11.01.91		
Инж. Э.к. Лушкова	11.01.91		
Металлическая обверь МДШ-1П, МДШ-1Л. Марка СШ-1			РП 67
СевЭлЭнергосетьПроект Ленинград			Формат: А2

Копирован: Полёс

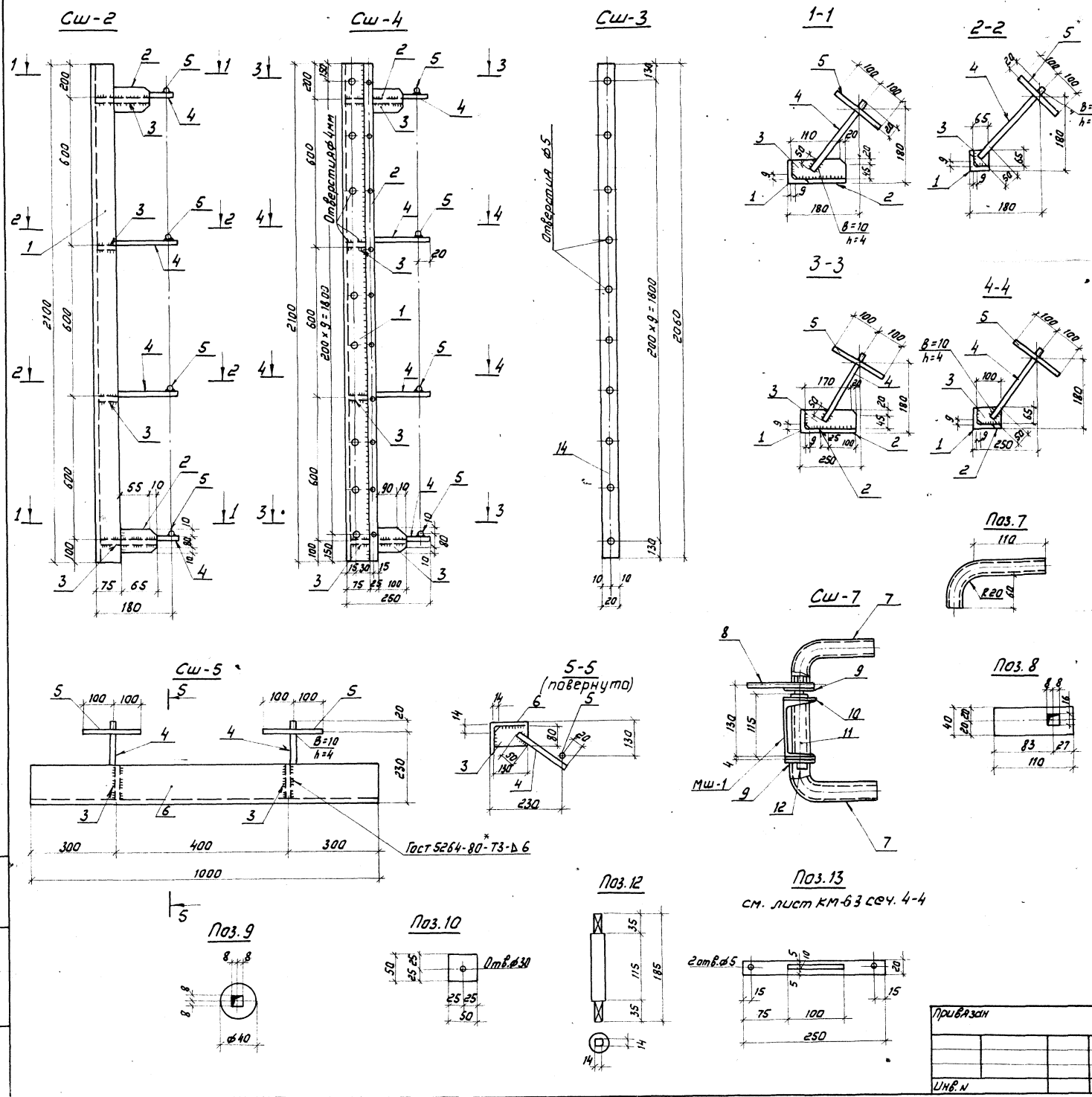
Формат: А2



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 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

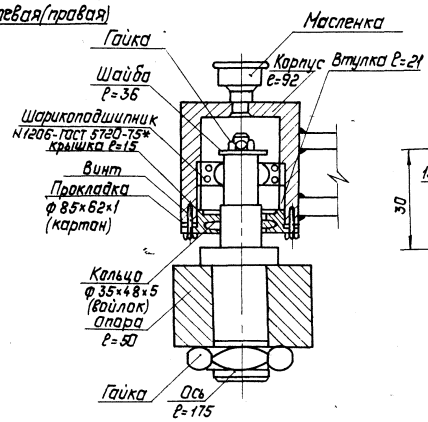
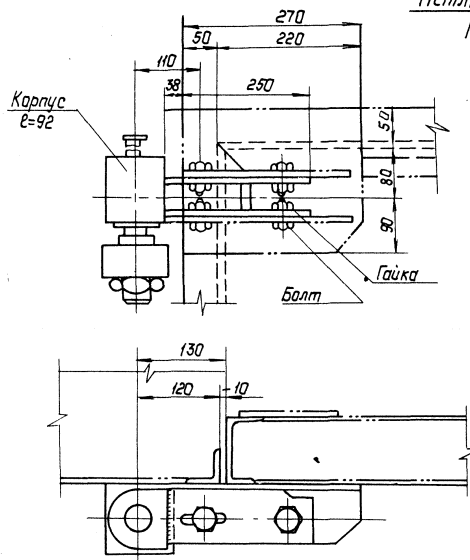
СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ ЛЕНИНГРАД

Лист в папке. Проверен и одобрен. В.А.М. ШИВ. 11

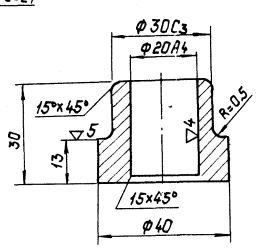
А. Лобачёв

Петля верхняя левая(правая)

ПВл (ПВп)



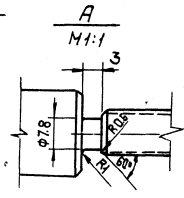
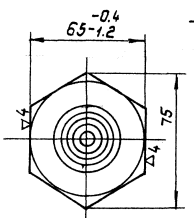
Поз.1



Ведомость элементов

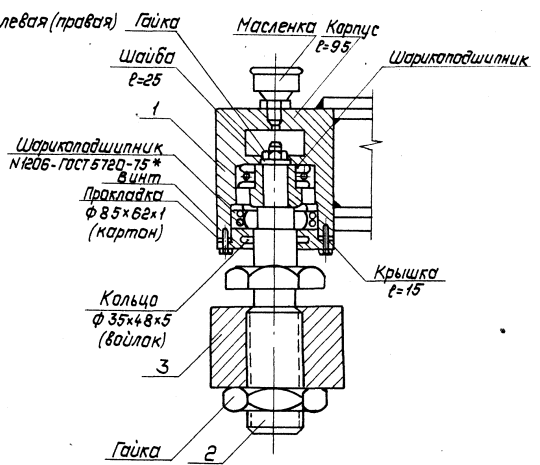
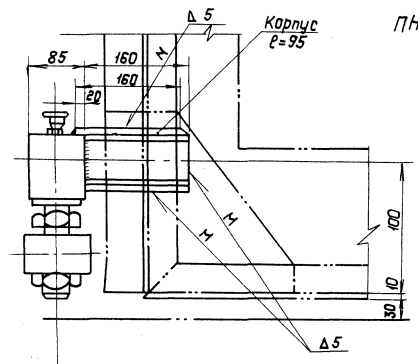
Марка	Сечения		Открытые усилия			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз. Состав	М.к.н.	М.к.н.	В.к.н.		
ПВл (ПВп)	См. чертёж	1 Круг 40	Конструкт	ивно			
ПНл (ПНп)	То же	2 Круг 42	"	"	4	С235	
"	"	3 Квадрат 100	"	"			

Поз.2

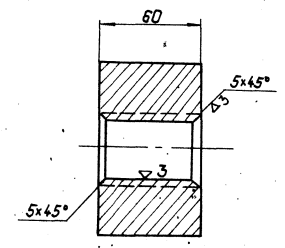
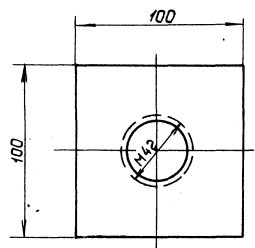
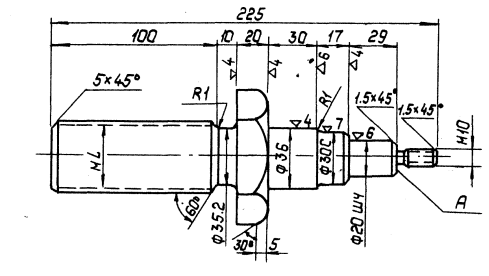


Петля нижняя левая(правая)

ПНл (ПНп)



Поз.3



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

407-3-596.90-КМ

Нач. отд. Раменский		Закрывающая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-4Н с трансформаторами БЗ/ВТНВА в сборном железобетоне	
Н. контр. Сацмак		Станд. Лист	
Г.И. Петр. Ковалев		Лист 69	
Нач. гр. Кулешова		РП	
Инж. зк. Лукина		СВЭЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
		Ленинград	

Привязан:  
И.в. н.з.

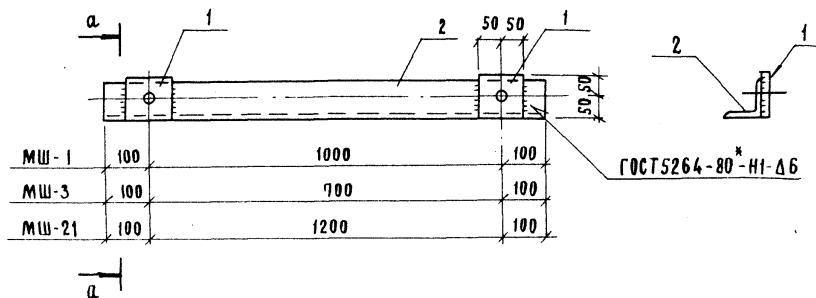
Копировали: Польс

Формат: А2

Имя, И.П.Ф., Подпись и дата. Взам. инв. №

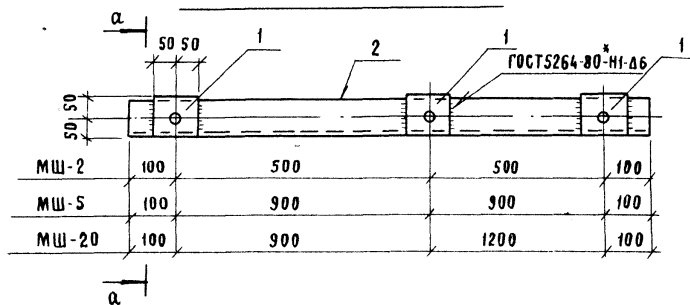
АЛБ50М6

МШ-1, МШ-3, МШ-21



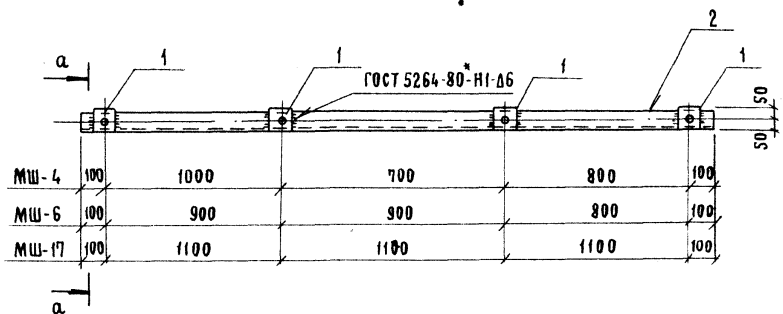
МШ-1	100	1000	100
МШ-3	100	700	100
МШ-21	100	1200	100

МШ-2, МШ-5, МШ-20



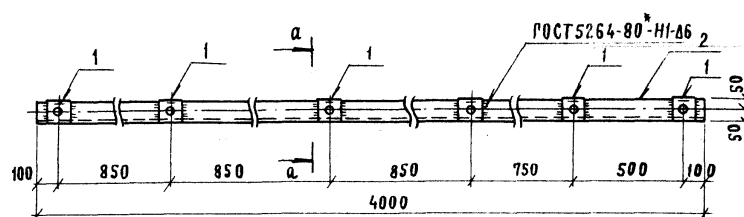
МШ-2	100	500	500	100
МШ-5	100	900	900	100
МШ-20	100	900	1200	100

МШ-4, МШ-6, МШ-17

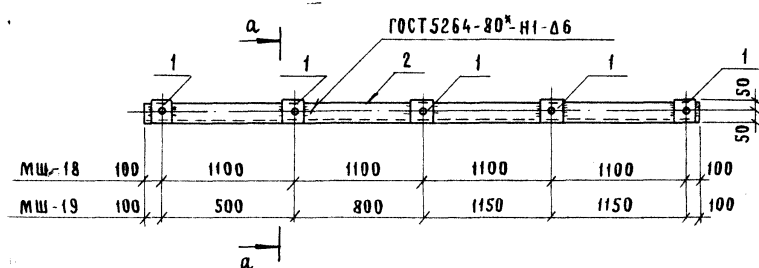


МШ-4	100	1000	700	800	100
МШ-6	100	900	900	800	100
МШ-17	100	1100	1100	1100	100

МШ-7

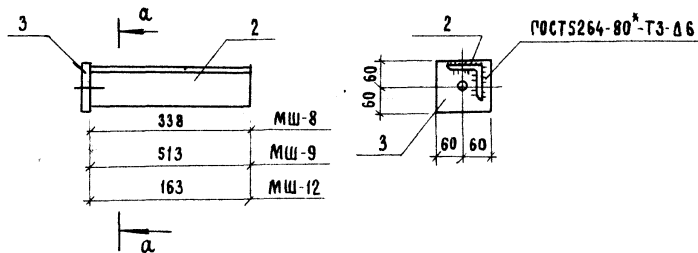


МШ-18, МШ-19

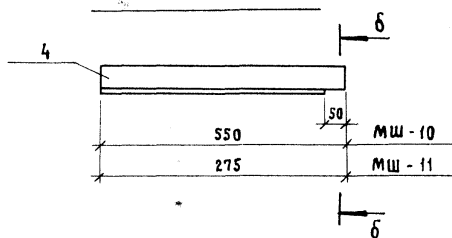


МШ-18	100	1100	1100	1100	100
МШ-19	100	500	800	1150	1150

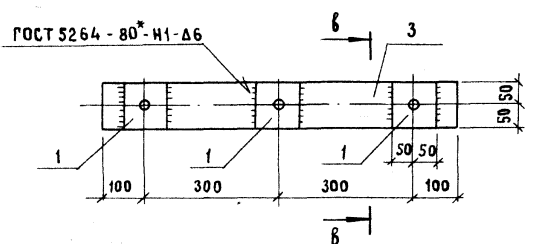
МШ-8, МШ-9, МШ-12



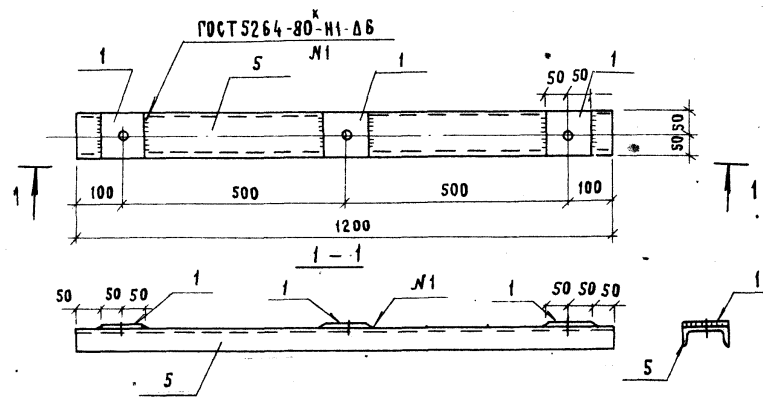
МШ-10, МШ-11



МШ-16



МШ-13



Ведомость элементов

МАРКА	Сечение		Опорные усилия			ГРУППА КОНСТР.	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

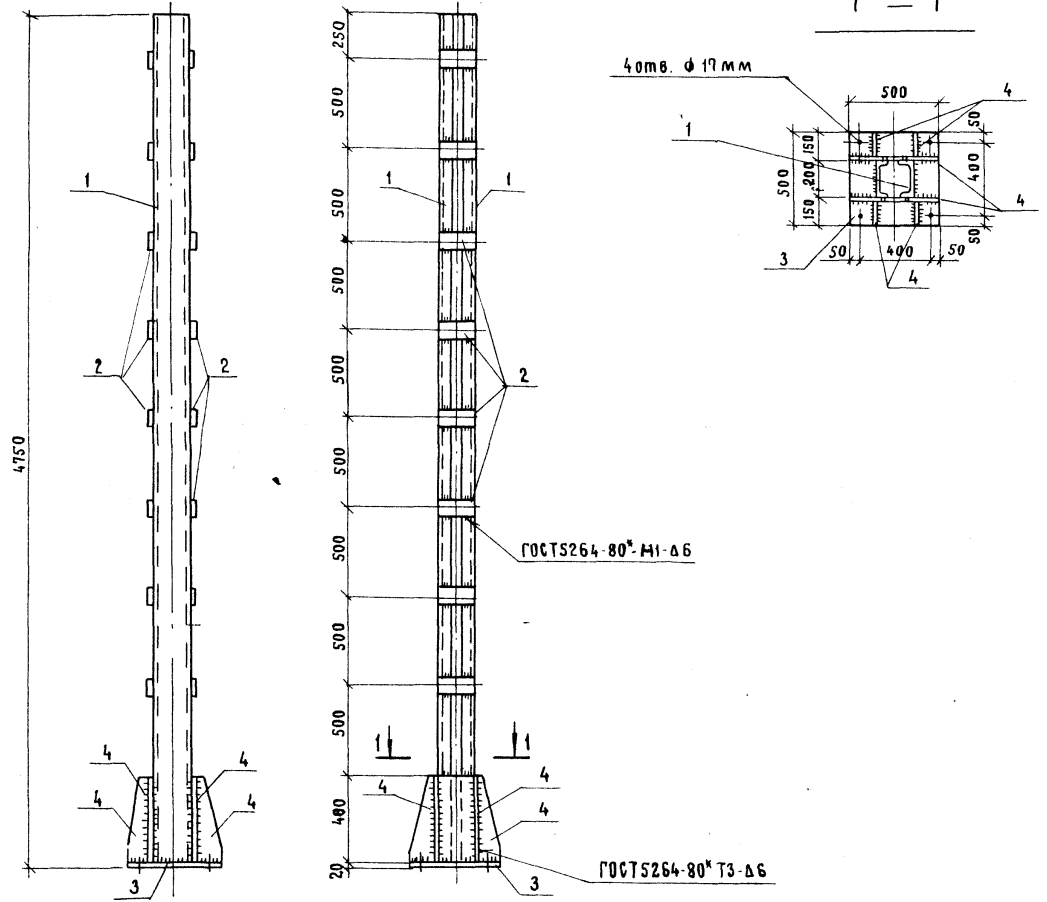
МАРКА	МАССА, КГ
МШ-17	40.0
МШ-18	52.5
МШ-19	43.8
МШ-20	26.5
МШ-21	16.3

Все отверстия ф 12мм.

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

409-3-596.90-КМ			
Закр. подстанция напряжением 110/6-10кВ пос. с/м 110-41 трансформаторами 63(80)МВА в сборном железобетоне.			
Нач. отд.	Роменский	И.О.Л.В.Т.	
Н.контр.	Сацюк	И.О.Л.В.Т.	
Гип.стр.	Ковалев	И.О.Л.В.Т.	
Нач. гр.	Кулешова	И.О.Л.В.Т.	
Издания МШ-1... МШ-13, МШ-16... МШ-21.		СЕВАЗЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград	

Альбом 6



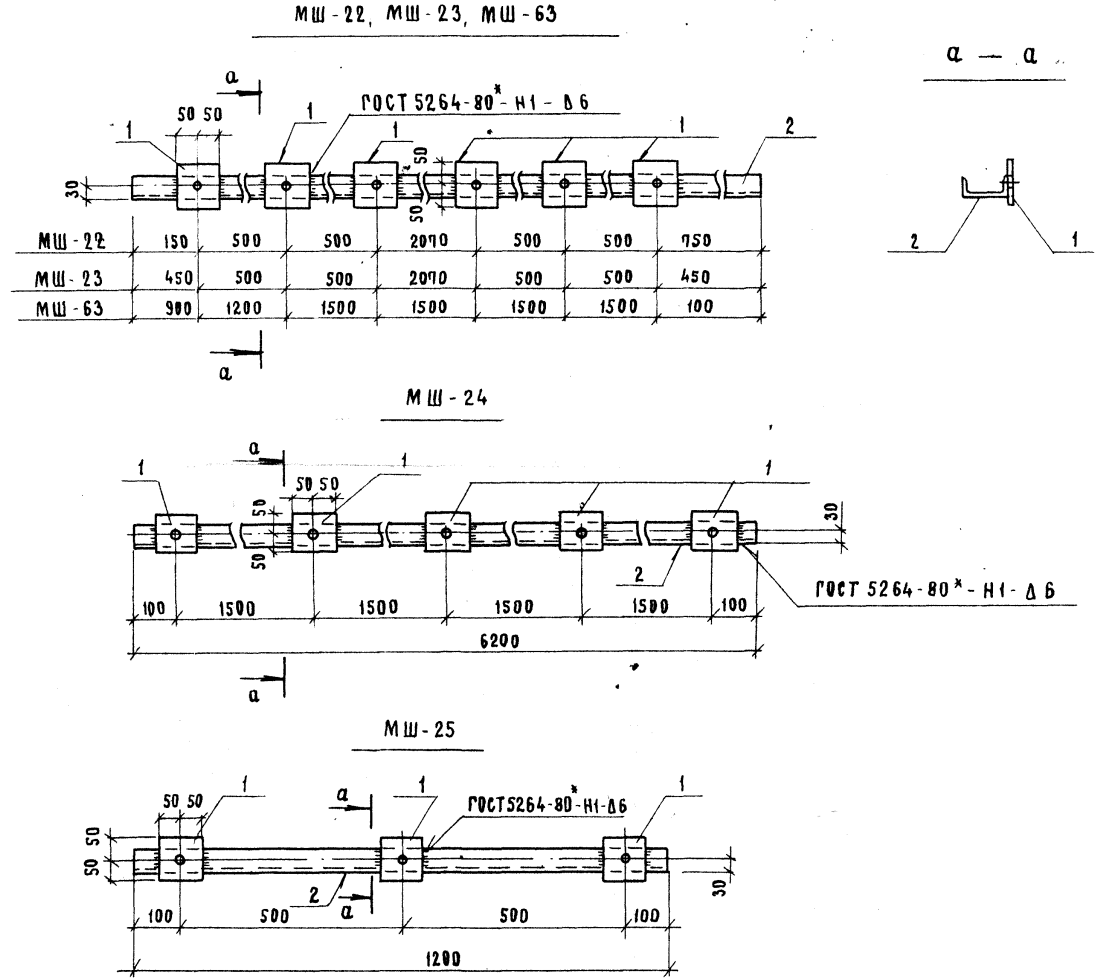
Ведомость элементов									
Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М, тс.м	N, тс	Q, тс			
МШ-14	См. чертёж	1	Г20	конструктивно			3	С245	
	"	2	6x100		"				
	"	3	- 620		"				
	"	4	- 610		"				

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		СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ 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		"				

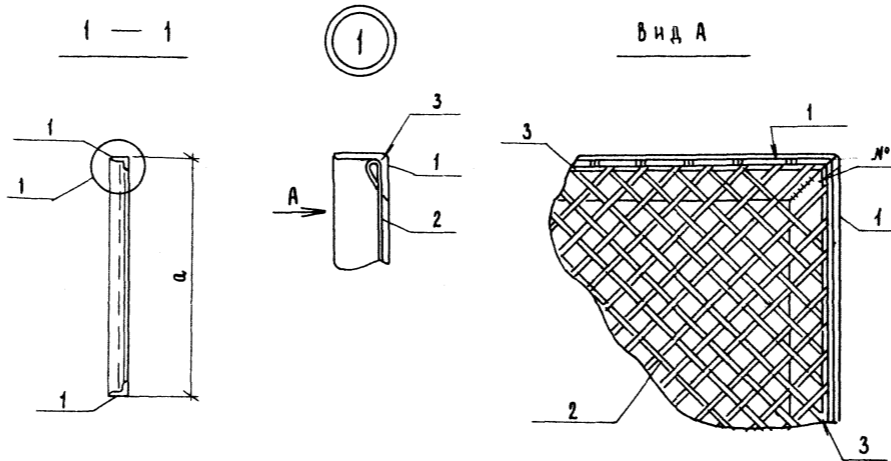
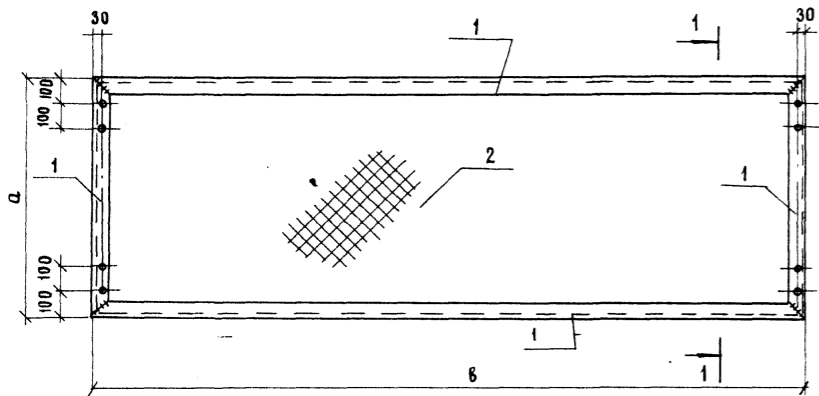
407-3-596.90-КМ			
Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-4Н трансформаторами 63(80)МВА в сборном железобетоне			
Нач. отд.	Роменский	<i>[Signature]</i>	11.01.91
Н. контр.	САЦЮК	<i>[Signature]</i>	11.01.91
Гип. стр.	Ковалев	<i>[Signature]</i>	11.01.91
Нач. гр.	Кулешова	<i>[Signature]</i>	11.01.91
ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			
ИЗДЕЛИЯ МШ-22... МШ-25, МШ-63.		СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград	

Формат А3



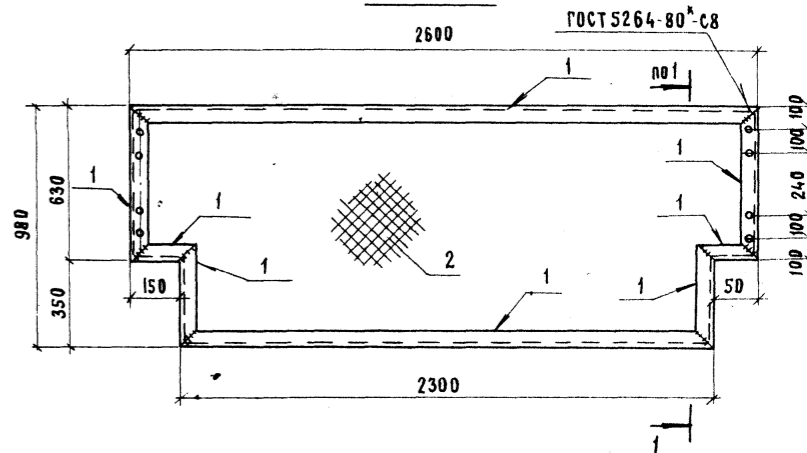
А л б о м

МШ-36, МШ-38, МШ-40, МШ-45, МШ-47

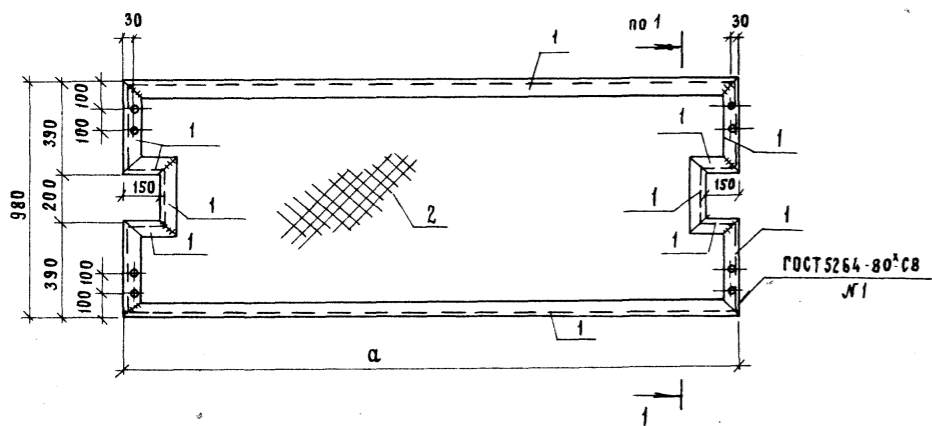


В и д А

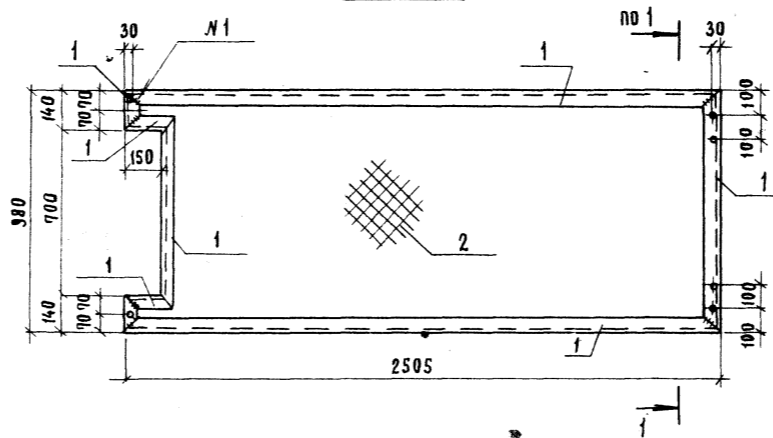
МШ-41



МШ-37, МШ-39, МШ-44



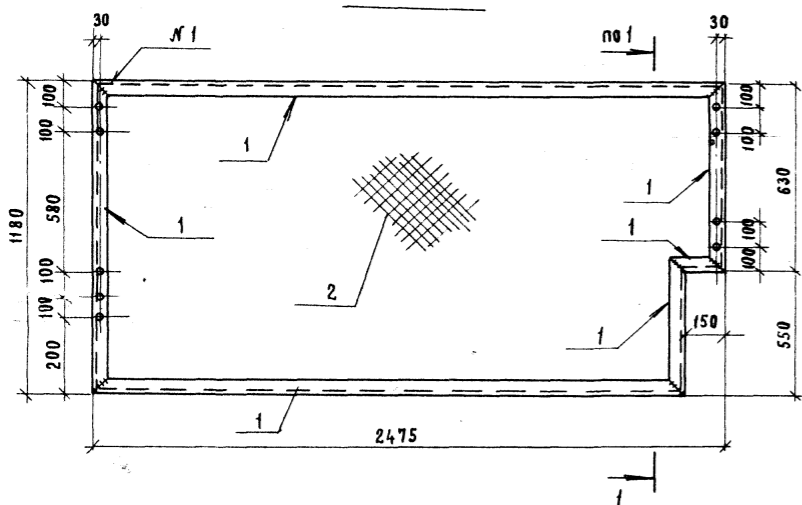
МШ-42



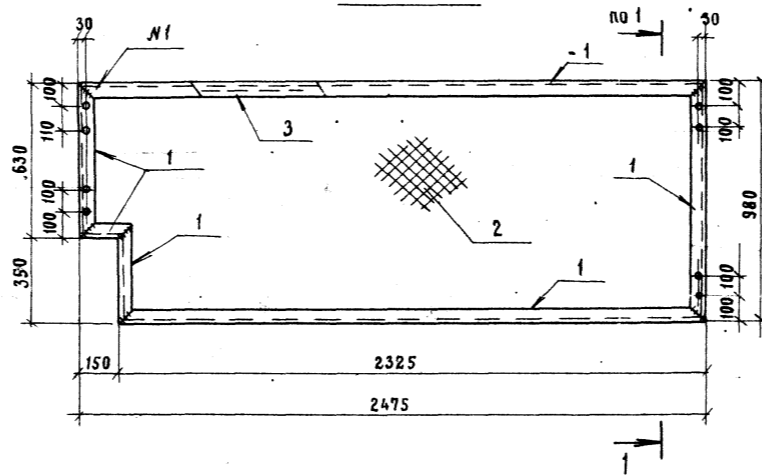
В е д о м о с т ь э л е м е н т о в

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

МШ-43



МШ-46



МАРКА	а, мм	в, 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

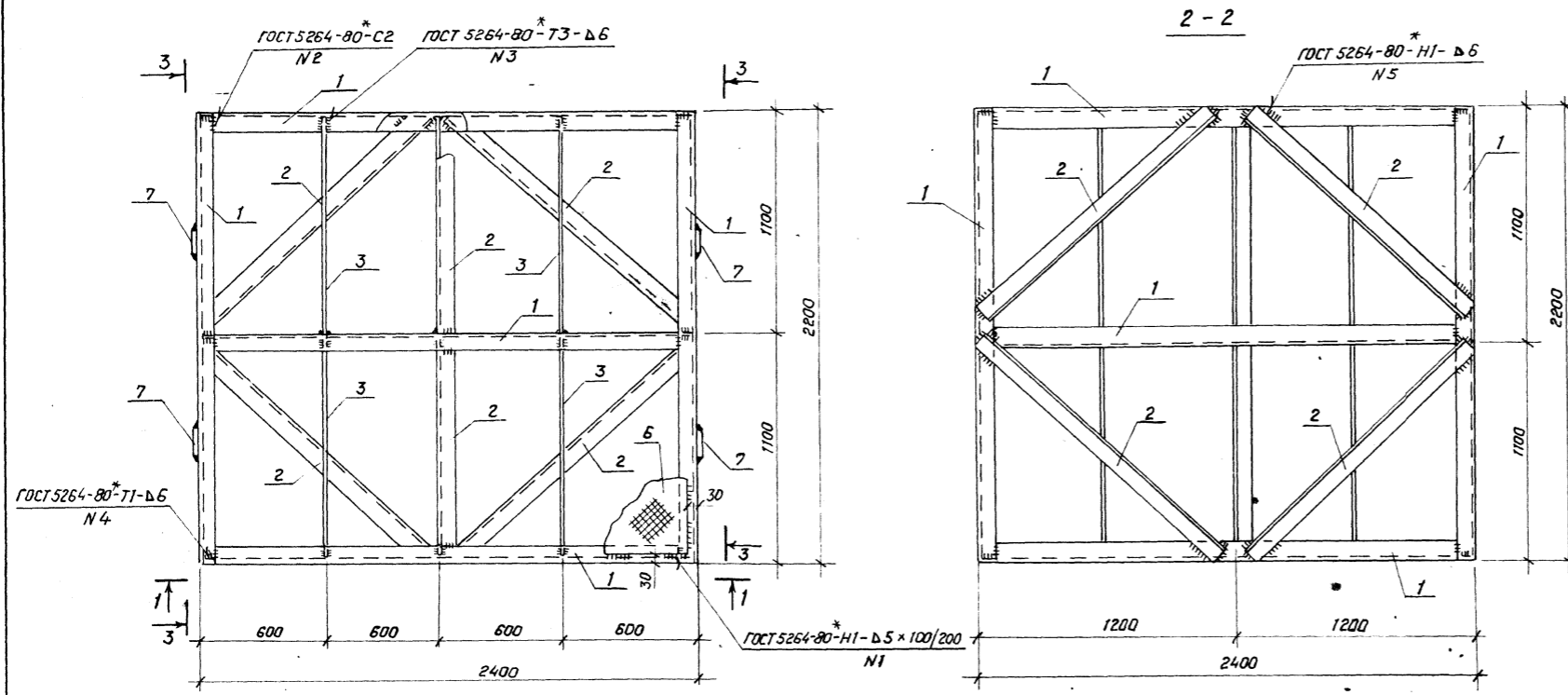
<b>407-В-596.80-КМ</b>			
Закрыва подстанции напряжением 110/6-10кв по схеме 110-4Н			
СТАНЦИОНАМИ 63(80)МВА в сборном железобетоне			
НАЧ. ОТД.	РОМЕНСКИЙ	11.01.91	СТАДИЯ
Н. КОНТР.	САЦЮК	11.01.91	
ГНПСТР.	КОВАЛЕВ	11.01.91	
НАЧ. ГР.	КЛЕШОВА	11.01.91	
			Лист
			74
			Листов
Издания МШ-36... МШ-47.			СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
			Ленинград

ПРИВЯЗАН

ИВБ. №



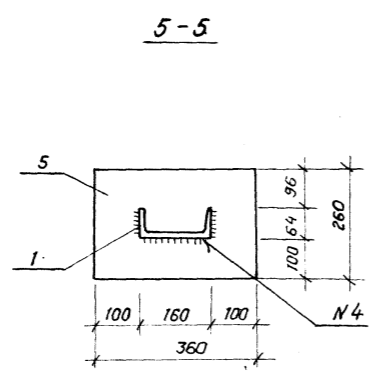
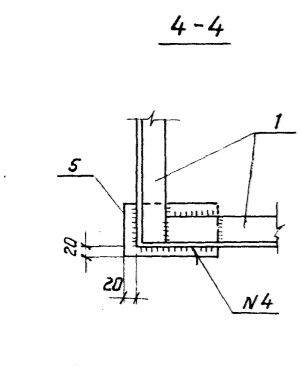
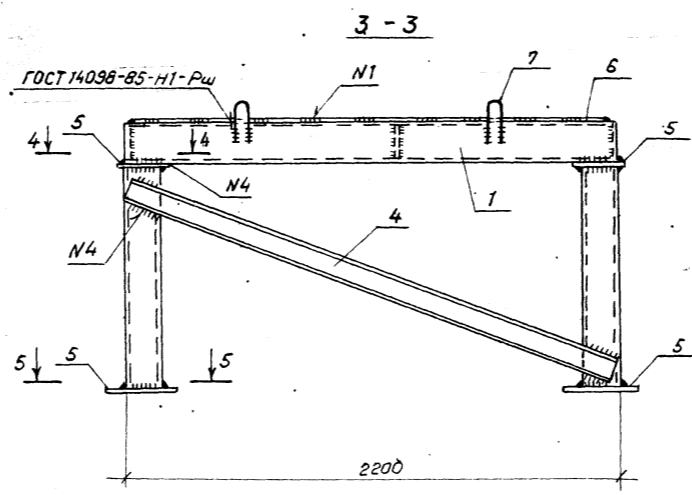
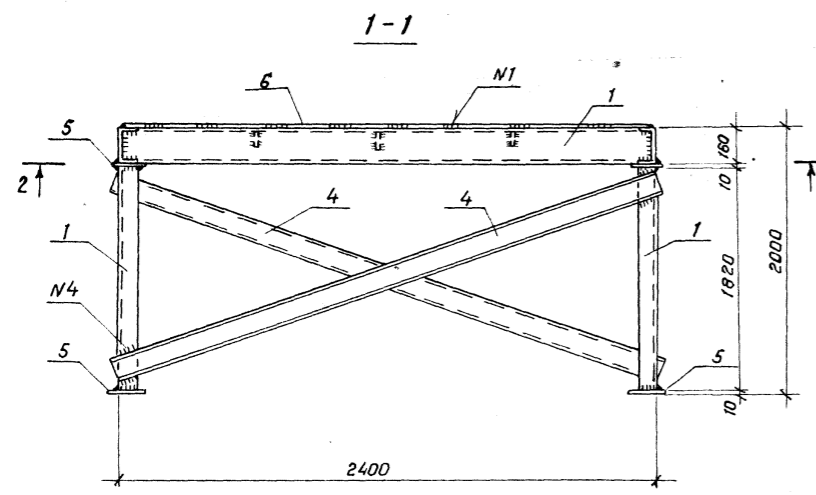
Альбом 6



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	1,5	-	-	С245	
	"	2	L 75x6	Конструктивно				
	"	3	-70x6					
	"	4	L 10			3		
	"	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
Н. контр.	Сацук	11.01.91
ГИПСТР	Ковалев	11.01.91
Нач. гр.	Кулешова	11.01.91
Площадка монтажная ПМ-1		Севзапэнергопроект Ленинград
РП	76	Формат А2

Коп. Семенова

Формат А2

Итого листов 11000 листов и листов изломов, листов