

ЧИЙ ПРОЕКТ

428mm

УСТАНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЫ ЩИТКОВ, ШКАФОВ И ЯЩИКОВ
НАРУЖНОЙ И ВНЕШНЕЙ УСТАНОВКИ

АЛБОМ 1

ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	СТР. 4
ЭП	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ	СТР. 5...33
КС	СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ	СТР. 34...58

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

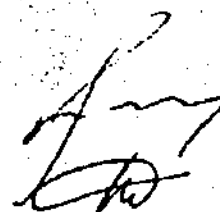
13428мм

УСТАНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ЩИТКОВ, ШКАФОВ И ЯЩИКОВ
НАРУЖНОЙ И ВНУТРЕННЕЙ УСТАНОВКИ

АЛЬБОМ 1

РАЗРАБОТАН ИНСТИТУТОМ
"СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



Е. И. БАРАНОВ
Д. В. ЛУРЬЕ

Содержание альбома 1 (начало)

№ лист	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	13428тм-113	
1	Пояснительная записка	4
	13428тм-111	
1	Установка четырех ящиков на опоре для биоэлектрического экрана. Общий вид. Разрез.	5
2	Установка четырех ящиков: 2хЯОВ, ЯПВ и ЯЗВ на опоре 0-3. Общий вид. Разрез.	6
3	Установка трех ящиков: ЯОВ, ЯПВ и ЯЗВ на опоре 0-2. Общий вид. Разрез.	7
4	Установка двух ящиков: ЯОВ и ЯЗВ на опоре 0-1. Общий вид. Разрез.	8
5	Установка трех ящиков: ШОВ, ШПВ, и ШЗВ на опоре 0-2. Общий вид. Разрез.	9
6	Установка ящика однофазного ЯЭВ100 на ж/б (стальной) стойке портала ОРУ 35-110 кВ.	10
7	Установка ящика однофазного ЯЭВ100 на ж/б стойке-портала ОРУ 220-500кВ. Общий вид.	11
8	Установка ящика однофазного ЯЭВ100 на стойке стального портала ОРУ 220-500кВ. Общий вид.	12
9	Установка шкафа распределительного силового РТСА, РТСП на ж/б (стальной) стойке портала ОРУ 35-110кВ. Общий вид.	13
10	Установка шкафа распределительного силового РТСА, РТСП на стойке стального портала ОРУ 220-500кВ. Общий вид.	14
11	Установка шкафа распределительного силового РТСА, РТСП на стойке железобетонного портала ОРУ 220-500кВ. Общий вид.	15
12	Установка шкафа распределительного силового РТСА, РТСП на опоре. Общий вид.	16
13	Установка шкафов управления разъединителями ШУР-1, ШУР-2 на опоре. Общий вид.	17

№ лист	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
14	Установка шкафов управления разъединителями ШУР-1, ШУР-2 на стойке стального портала ОРУ 220-500кВ. Общий вид.	18
15	Установка шкафов зажимов ШЭН1А-73, ШЭН1Б-73 на опоре. Общий вид.	19
16	Установка шкафов зажимов ШЗШ, ШЗВ, ШОВ на опоре 0-4, 0-5. Общий вид.	20
17	Установка шкафа распределительного силового РТСА, РТСП в помещении. Общий вид.	21
18	Установка шкафа управления ШЭ 1401 в помещении. Общий вид.	22
19	Установка ящика управления Я 5000 на стене. Общий вид.	23
20	Установка ящика однофазного ЯЭВ101, ЯЭВ102 на стене. Общий вид.	24
21	Установка ящика управления ЯЭ 1400 на стене. Общий вид.	25
22	Установка пункта распределительного РР11 в помещении. Общий вид.	26
23	Установка пункта распределительного РР11 на стене. Общий вид.	27
24	Установка пункта распределительного РР22 в помещении. Общий вид.	28
25	Установка пункта распределительного РР22 на стене. Общий вид.	29
26	Установка релейного шкафа К-104М на стене. Общий вид.	30
27	Установка двух релейных шкафов К-104 в помещении на опоре. Общий вид.	31
28	Установка щитка осветительного ОЩВ-6 на стене. Общий вид.	32
29	Установка ящика с понижающим трансформатором ЯТП-0,25 на стене. Общий вид.	33
	13428тм-КС	
1	Два ящика ЯОВ и ЯЗВ Схема расположения элементов конструкций на опоре 0-1	34
2	Четыре ящика 2хЯОВ, ЯПВ и ЯЗВ. Схема расположения элементов конструкций на опоре 0-3	35
3	Три ящика ШОВ, ШПВ и ШЗВ или ЯОВ, ЯПВ и ЯЗВ. Схема расположения элементов конструкций на опоре 0-2	36
4	Шкафы зажимов ШЗШ и ШЗВ Схема расположения элементов конструкций на опоре 0-4	37

Содержание альбома 1 (окончание)

№ лист	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
5	Шкаф захимов ШОВ	
	Схема расположения элементов конструкций на опоре 0-5	38
6	Четыре ящика на опоре для биозащитного экрана на опоре	
	Схема расположения элементов конструкций на опоре	39
7	Ящик вводной ЯЗВ101, ЯЗВ102 на опоре	
	Схема расположения элементов конструкций на опоре	40
8	Шкафы управления разъединителями ШУР-1, ШУР-2 на опоре	
	Схема расположения элементов конструкций на опоре	41
9	Шкафы захимов ШЗН1А-73 и ШЗН1Б-73 на опоре	
	Схема расположения элементов конструкций на опоре	42
10	Шкаф распределительный силовой РТСА, РТСП на опоре	
	Схема расположения элементов конструкций на опоре	43
11	Шкаф распределительный силовой РТСА, РТСП на ж/б стойке портала ОРУ 35-110 кВ	
	Схема расположения элементов конструкций	44
12	Ящик вводной ЯЗВ101, ЯЗВ102 на ж/б стойке портала ОРУ 35-110 кВ	
	Схема расположения элементов конструкций	45
13	Шкаф распределительный силовой РТСА, РТСП на стальной стойке портала ОРУ 35-110 кВ	
	Схема расположения элементов конструкций	46
14	Ящик вводной ЯЗВ101, ЯЗВ102 на стальной стойке портала ОРУ 35-110 кВ	
	Схема расположения элементов конструкций	47
15	Ящик вводной ЯЗВ101, ЯЗВ102 на ж/б стойке портала ОРУ 220-500 кВ	
	Схема расположения элементов конструкций	48
16	Ящик вводной ЯЗВ101, ЯЗВ102 на стальной стойке портала ОРУ 220-500 кВ	
	Схема расположения элементов конструкций	49
17	Установка шкафа распределительного силового РТСА, РТСП на стойке ж/б портала ОРУ 150 - 500 кВ	
	Схема расположения элементов конструкций	50

№ лист	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
18	Установка шкафов управления разъединителями ШУР-1, ШУР-2 на стойке ж/б портала ОРУ 220 - 500 кВ	
	Схема расположения элементов конструкций	51
19	Установка шкафов управления разъединителями ШУР-1, ШУР-2 на стойке стального портала ОРУ 220 - 500 кВ	
	Схема расположения элементов конструкций	52
20	Установка шкафа распределительного силового РТСА, РТСП на стойке стального портала ОРУ 220 - 500 кВ	
	Схема расположения элементов конструкций	53
21	Установка пункта распределительного ПР11 и ПР22 в помещении	
	Схема расположения элементов конструкций	54
22	Установка шкафа распределительного силового РТСА, РТСП в помещении. Схема расположения элементов конструкций	55
23	Шкаф управления ШЗ 1401 в помещении	
	Схема расположения элементов конструкций	56
24	Установка двух релейных шкафов К-104М в помещении	
	Схема расположения элементов конструкций	57
25	Типы креплений опор под оборудование 13428тм-КСИ	58
1	Изделие М-1; М-2	59
2	Изделие М-3	60
3	Изделие М-4 - М-6	61
4	Изделие М-7 - М-12	62
5	Изделие М-13 - М-19	63
6	Изделие М-20; М-21	64
7	Изделие М-22; М-23 - М-26	65
8	Изделие М-27 - М-30	66
9	Изделие П-1 - П-6	67
10	Изделие П-7 - П-11	68
11	Изделие П-12; П-13	69
12	Изделие М-31 - М-34	70

Работа предназначена для выполнения проектных и монтажных работ по установке ящиков, шкафов, щитков наружной и внутренней установки на подстанциях с высшим напряжением 35 - 500 кВ.

Работа выполнена на основании номенклатур отечественных заводов-изготовителей на 1993 год и представляет собой дополнение к типовым проектам ОРУ 35 - 500 кВ, ЗРУ 10(6) кВ, ОПУ, ЗВН и других, выполненных институтом "Севзапэнергопроект".

Проектная документация состоит из электротехнических и строительных чертежей.

- Оборудование наружной установки предусмотрено к установке на:
 - специально предусмотренных опорах;
 - существующих опорах под оборудование;
 - стойках железобетонных и стальных порталов.

Для ОРУ 330 - 500 кВ установка оборудования выполнена таким образом, чтобы обеспечить возможность установки стационарных экранов для защиты от воздействия электрического поля.

Заземление корпусов электрооборудования и металлоконструкций осуществляется стальной полосой сечением 30x4 мм², присоединяемой к общей контуре заземления подстанции.

Проектная документация для оборудования внутренней установки разработана применительно для напольной и настенной установки.

В первом случае аппараты устанавливаются на разработанные металлоконструкции. Во втором - крепятся к Z - образным профилям, которые в свою очередь крепятся к стене. Для железобетонной и

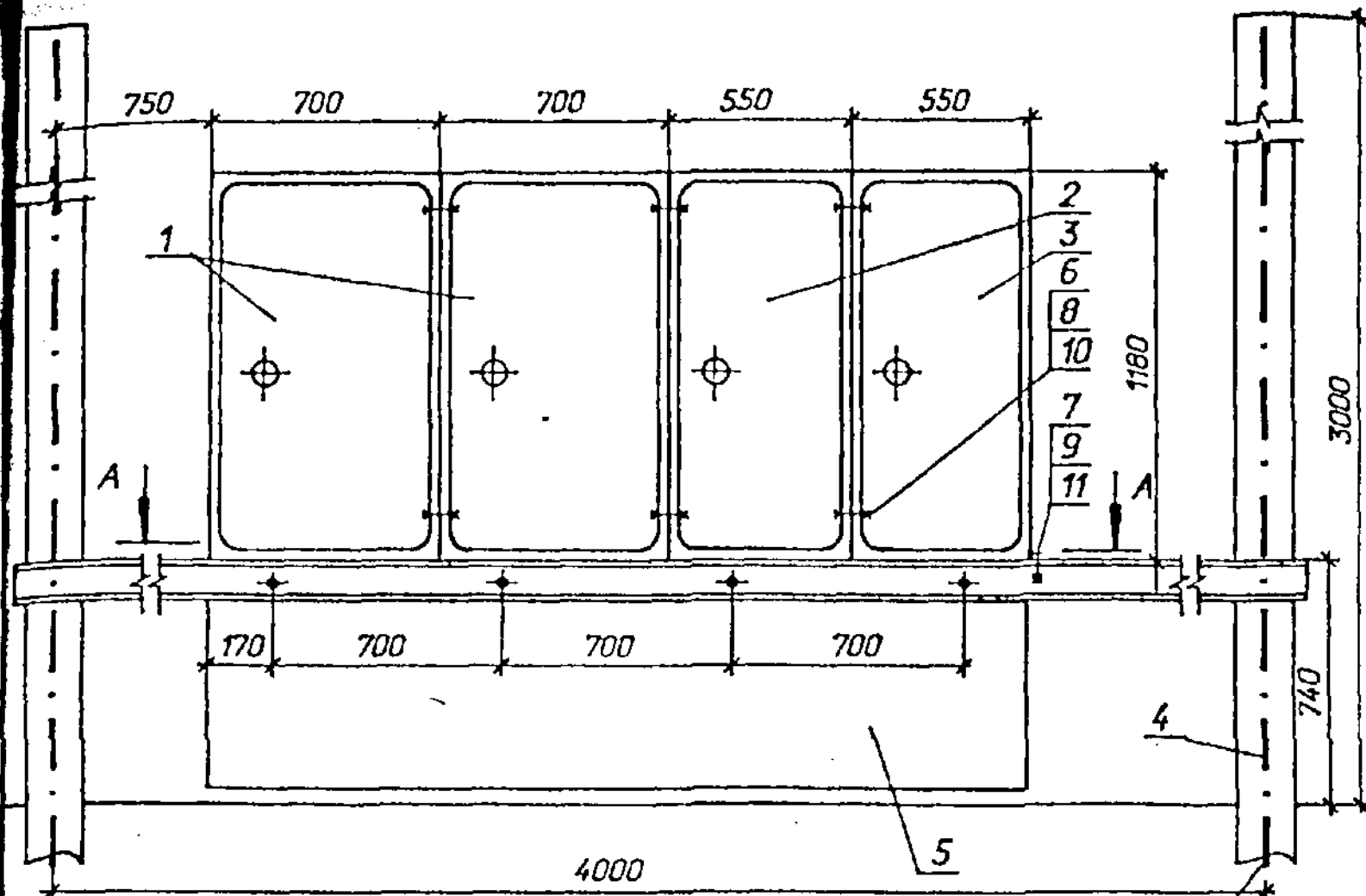
кирпичной стен крепление осуществляется дюбель-винтами. Для стен БМЭ - сваркой к предусмотренной в строительной части металлической марке.

Удостоверяю, что проект соответствует действующим нормам и правилам.

Главный инженер проекта *Д.В. Лурье* Д.В. Лурье

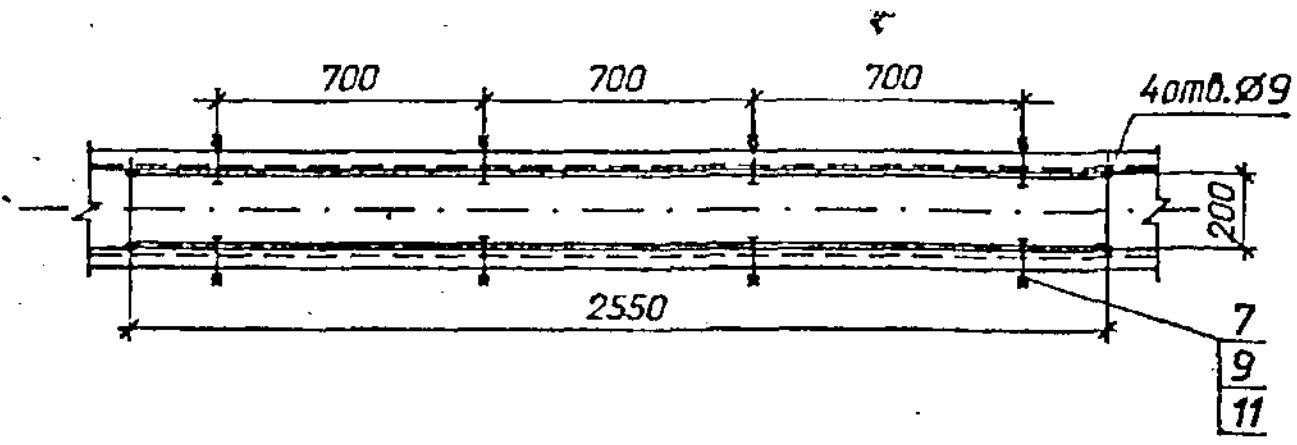
				13428мм-ПЗ		
				Пояснительная записка		
Изм. отд.	Разработано	ИЗОД	09.93	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Лурье	<i>Д.В.</i>	09.93	РП	1	1
Изм. гр.	Корнов	<i>В.И.</i>	09.93	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		

Спецификация оборудования и материалов



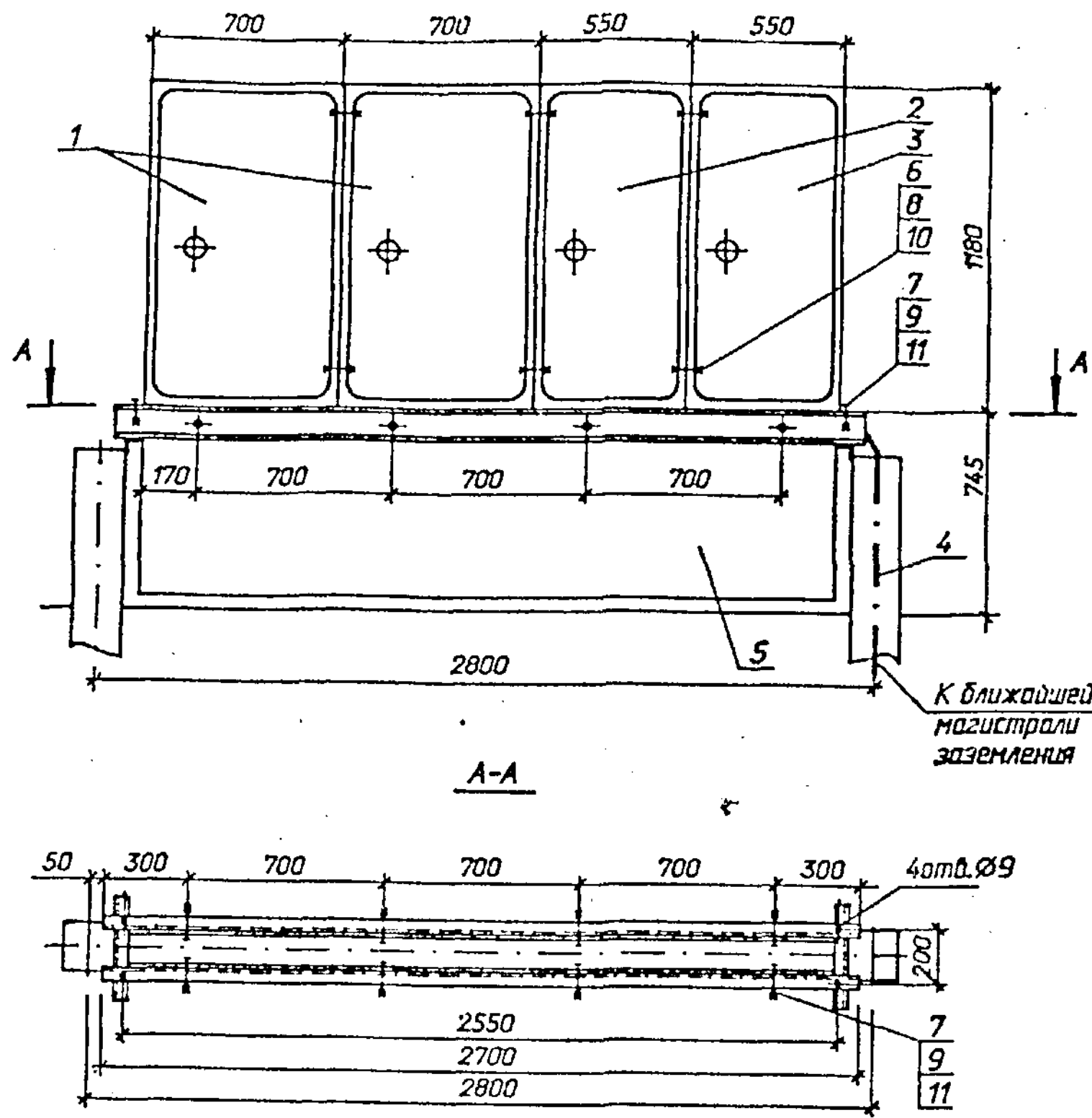
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Примечание
1		Ящик цепей обогрева ба- код выключателя			
		ЯОВ-2	1	68,2	
		ЯОВ-4	1	76,2	
2		Ящик питания электро- магнитного прибора выключателя			
		ЯПВ-1/4	1	61,1	
3		Ящик зажимов ЯЗВ- 120	1	51,0	
4		Полоса заземления 4x30 ГОСТ 103-76* Ст 3 ГОСТ 535-88*		0,94	м
5		Лист В 2,5x2440x640 ГОСТ 19903-74* В СТЗ КП ГОСТ 16523-88*	2	30,64	
6		Болт М12x30 ГОСТ7798-70*	12		
7		Болт М8x30 ГОСТ7798-70*	12		
8		Гайка М12 ГОСТ5915-70*	12		
9		Гайка М8 ГОСТ5915-70 *	12		
10		Шайба 12 ГОСТ11371-78*	24		
11		Шайба 8 ГОСТ11371-78*	24		

К ближайшей
магистрале
заземления



1. Установка разработана на основании чертежей ЩО360000СБ (ящик ЯОВ-2), ЩО380000СБ (ящик ЯОВ-4) 1971г. Нобомосковского электромонтажного завода, ЩО18000000СБ (ящик ЯЗВ-120), ЩО29000000СБ (ящик ЯПВ-1/4) 1980г. СКТБ треста ЭЦМ г. Кострома
2. Полосу заземления прибить к металлоконструкции.
3. См. лист КС-6.

Прибязан			
13428мм-ЭП			
Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки			
Нач. отд.	Роменко	В.О.Р.	10.93
Н.контр.	Короб	КЛ	10.93
Г.И.П.	Лугье	ЛД	10.93
Нач. гр.	Короб	КЛ	10.93
Исполн.	Лыжкова	Л.В.К.	10.93
Установка четырех ящиков на опоре для биоэлектрического экрана			Стандия
Общий вид. Разрез.			Лист
			Листов
			РП 1
			СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург



Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Ящик цепей обогрева ба- код выключателя			
		ЯОВ-2	1	68,2	
		ЯОВ-4	1	76,2	
2		Ящик питания электро- магнитного привода выключателя			
		ЯПВ-1/4	1	61,1	
3		Ящик зажимов ЯЗВ- 120	1	51,0	
4		Полоса заземления 4x30 ГОСТ 103-76" Ст.3 ГОСТ 535-88"	0,8	0,94 м	
5		Лист В 2,5x2440x640 ГОСТ 19903-74" В СТ.3 КП ГОСТ 16523-88"	2	30,64	
6		Болт М12x30 ГОСТ7798-70"	12		
7		Болт М8x30 ГОСТ7798-70"	12		
8		Гайка М12 ГОСТ5915-70"	12		
9		Гайка М8 ГОСТ5915-70"	12		
10		Шайба 12 ГОСТ11371-78"	24		
11		Шайба 8 ГОСТ11371-78"	24		

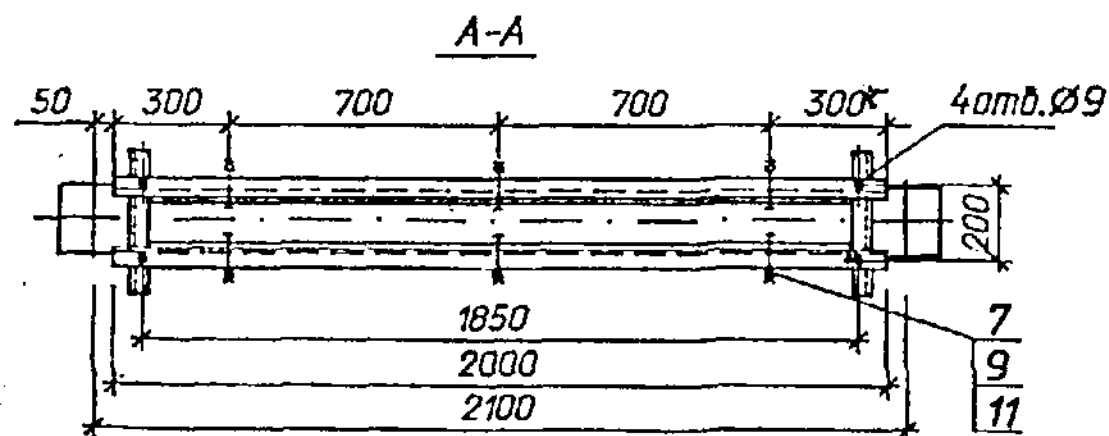
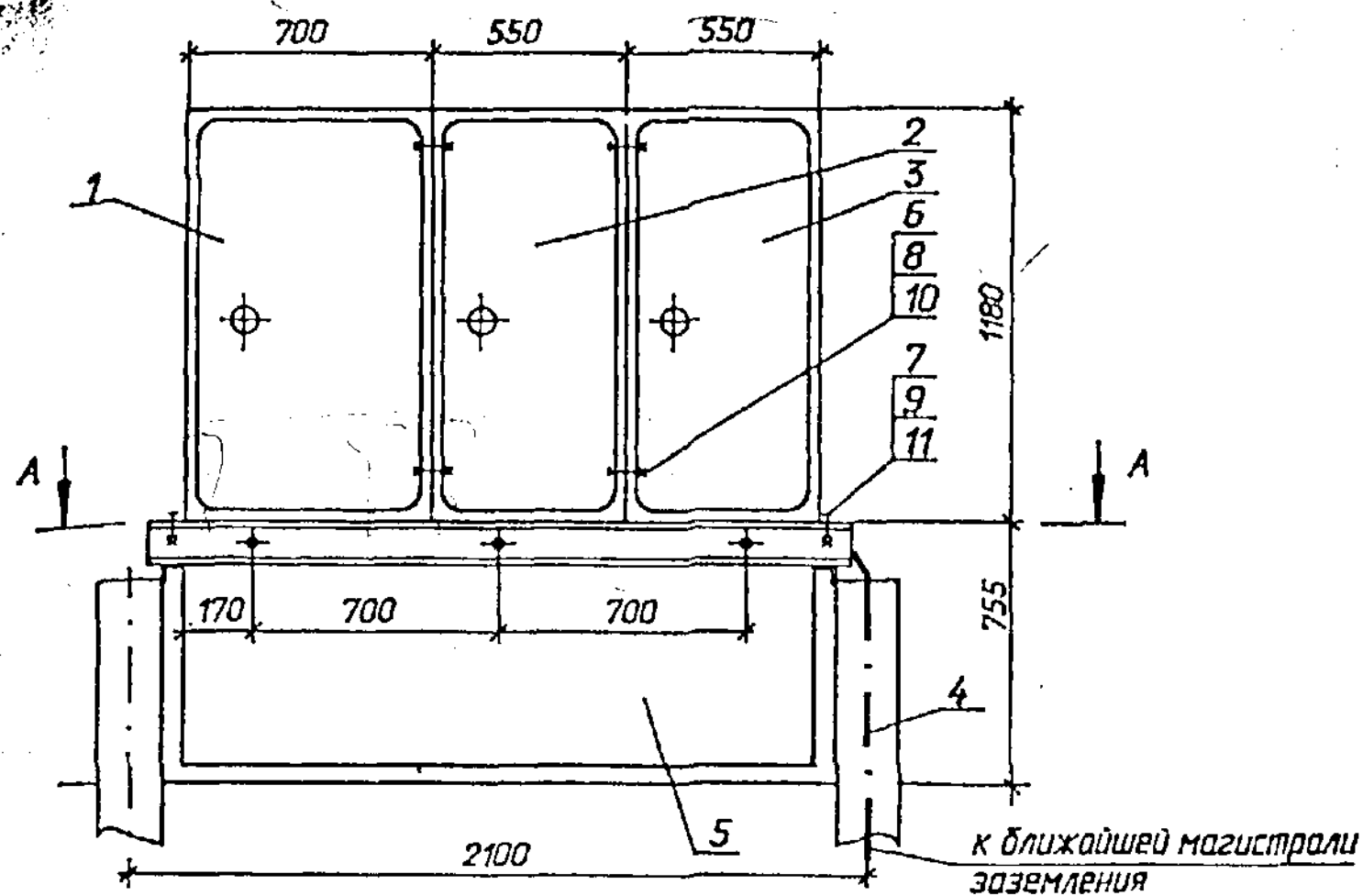
Прибязан

13428мм-ЭП

Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки

Исполн.	Проверен.	ISO	10.93	Установка четырех ящиков: 2хЯОВ, ЯПВ и ЯЗВ на опоре 0-3	Станд.	Лист	Листов
Исполн.	Корсаев	7/6	10.93		РП	2	
Пил	Горюх	2/0	10.93				
Исполн.	Корсаев	7/6	10.93				
Исполн.	Горюха	ХХ/ХХ	10.93	Общий вид. Разрез.	СБВЭЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		

1. Установка разработана на основании чертежей Щ03600000СБ (ящик ЯОВ-2), Щ03800000СБ (ящик ЯОВ-4) 1971г. Надомасковского электромонтажного завода, Щ018000000СБ (ящик ЯЗВ-120), Щ029000000СБ (ящик ЯПВ-1/4) 1980г. СКТБ треста ЭЦМ г. Кострома
2. Полосу заземления приварить к металлоконструкции.
3. См. лист КС-2.



Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1		Ящик цепей обогрета ба- код выключателя			
		ЯОВ-2	1	68,2	
		ЯОВ-4	1	76,2	
2		Ящик питания электра- магнитного прибора выключателя			
		ЯПВ-1/4	1	61,1	
3		Ящик зажимов ЯЗВ- 120	1	51,0	
4		Полоса заземления			
		4x30 ГОСТ 103-76 ^м Ст 3 ГОСТ 535-88 ^м	0,8	0,94	м
5		Лист			
		В 2,5x1740x640 ГОСТ 19903-74 ^м В СТЗ КП ГОСТ 16523-88 ^м	2	21,85	
6		Болт М12x30 ГОСТ7798-70 ^м	8		
7		Болт М8x30 ГОСТ7798-70 ^м	10		
8		Гайка М12 ГОСТ5915-70 ^м	8		
9		Гайка М8 ГОСТ5915-70 ^м	10		
10		Шайба 12 ГОСТ11371-78 ^м	16		
11		Шайба 8 ГОСТ11371-78 ^м	20		

Привязан

13428мм-ЭП

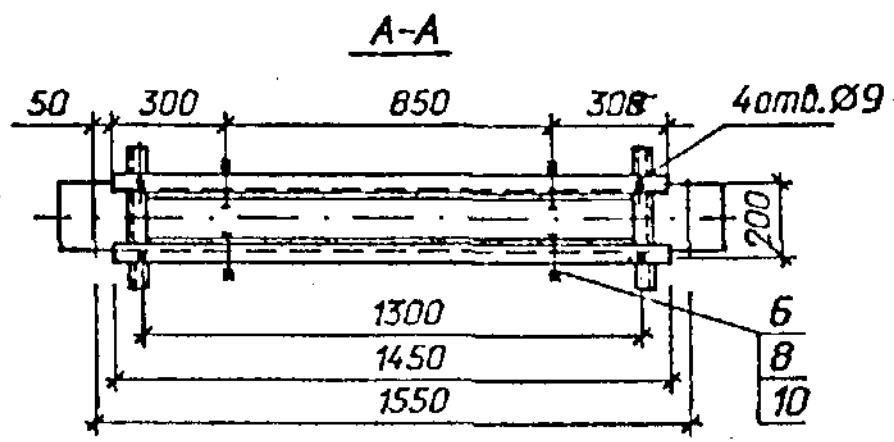
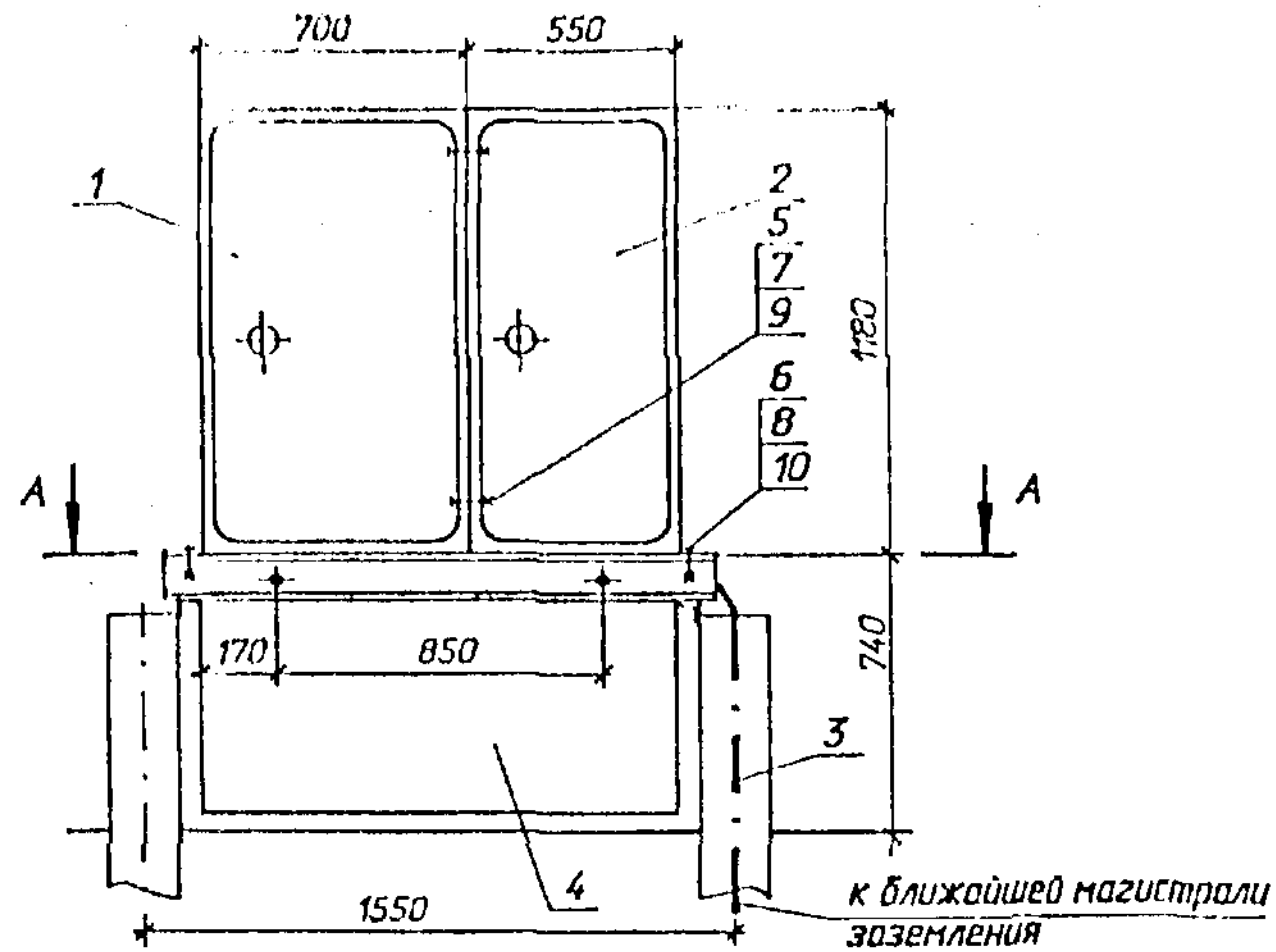
Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков
наружной и внутренней установки

Нач. отд.	Роменский	18.01	10.93	Установка трех ящиков: ЯОВ, ЯПВ и ЯЗВ на опоре 0-2	Студия	Лист	Листов
Н. контр.	Карлов	12	10.93		РП	3	
ГИП	Лурье	10	10.93				
Нач. зр.	Карлов	12	10.93				
Инж./кат.	Льжасова	12	10.93				

Общий вид.
Разрез.

СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Санкт-Петербург

Установка разработана на основании чертежей Щ03600000СБ (ящик ЯОВ-2),
Щ03800000СБ (ящик ЯОВ-4) 1971г. Новомосковского электромонтажного завода,
Щ0180000000СБ (ящик ЯЗВ-120), Щ0290000000СБ (ящик ЯПВ-1/4) 1980г.
СКТБ треста ЭЦМ з. Кострома.
Полосу заземления приварить к металлоконструкции.
См. лист КС-3.



1. Установка разработана на основании чертежей ЩО360000СБ (ящик ЯОВ-2), ЩО380000СБ (ящик ЯОВ-4) 1971г. Новосибирского электромонтажного завода, ЩО18000000СБ (ящик ЯЗВ-120) 1980г. СКТБ треста ЭЦМ г. Кострома.
2. Полосу заземления прибить к металлоконструкции.
3. См. лист КС-1.

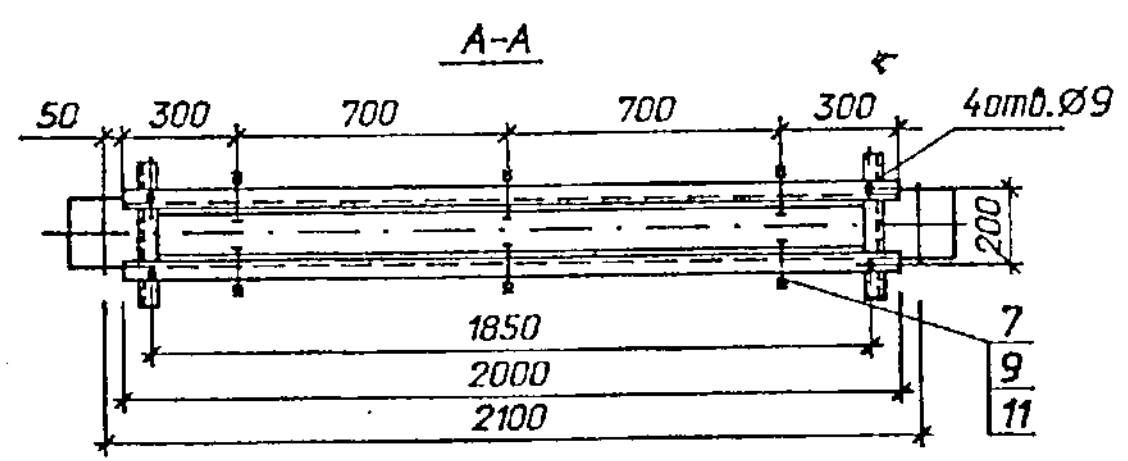
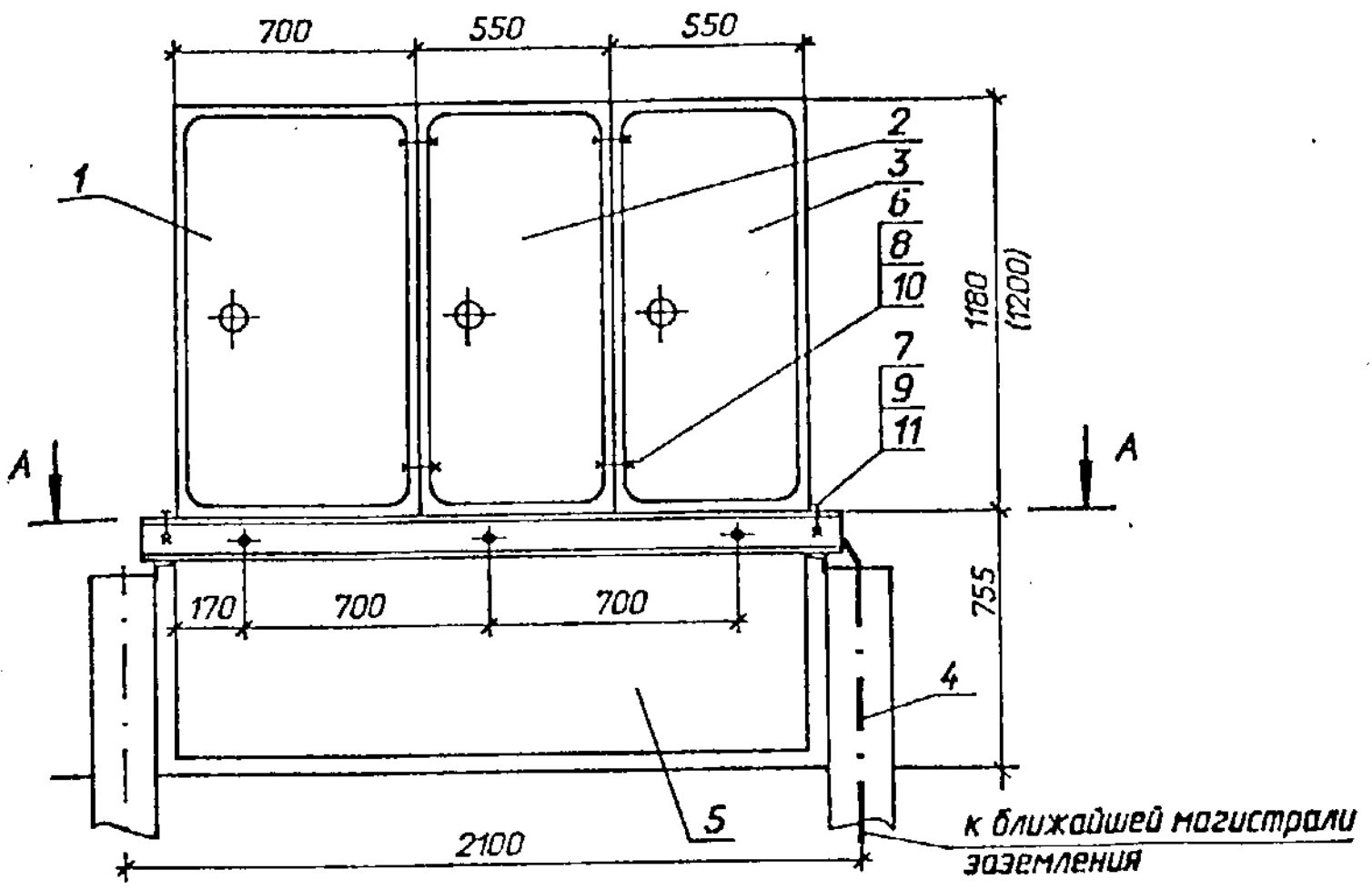
Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Ящик цепей обогрели да- каб выключателя			
		ЯОВ-2	1	68,2	
		ЯОВ-4	1	76,2	
2		Ящик зажимов ЯЗВ- 120	1	51,0	
3		Полоса заземления 4x30 ГОСТ 103-76* См 3 ГОСТ 535-86*	0,8	0,94	м
4		Лист В 2,5x1190x670 ГОСТ 19903-74* В С13 К01 ГОСТ 76523-80*	2	14,95	
5		Болт М12x30 ГОСТ 7798-70*	4		
6		Болт М8x30 ГОСТ 7798-70*	6		
7		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	4		
8		Гайка М8 ГОСТ 5915-70 *	6		
9		Шайба 12 ГОСТ 11371-78*	8		
10		Шайба 8 ГОСТ 11371-78*	12		

				Придязан		
13428мм-ЭП						
Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки						
Начальн.	Раменский	18.02	10.93	Установка двух ящиков: ЯОВ и ЯЗВ на опоре 0-1		
Н.контр.	Каргов	7.02	10.93			
ГИП	Лурье	10	10.93	Стадия	Лист	Листов
Нач.гр.	Каргов	7.02	10.93	РП	4	
Инж.кат.	Лыжасова	10.02	10.93	Общий вид. Разрез.		
				СВЕЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		

Спецификация оборудования и материалов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 34-43-10664-86	Ящик цепей обзгеда ба-код выключателя			
		ШОВ-2	1	70	
		ШОВ-4	1	80	
2	ТУ 34-43-10664-86	Ящик питания электромагнитного прибора выключателя			
		ШПВ-1/4	1	65	
3	ТУ 34-43-10664-86	Ящик зажимов ШЭВ-	1		
4		Полоса заземления 4x30 ГОСТ 103-76 ^м Ст 3 ГОСТ 535-88 ^м	0,8	0,94	м
5		Лист В 2,5x1740x640 ГОСТ 19903-74 ^м В СТЗ КП ГОСТ 16523-88 ^м	2	21,85	
6		Болт М12x30 ГОСТ 7798-70 ^м	8		
7		Болт М8x30 ГОСТ 7798-70 ^м	10		
8		Гайка М12 ГОСТ 5915-70 ^м	8		
9		Гайка М8 ГОСТ 5915-70 ^м	10		
10		Шайба 12 ГОСТ 11371-78 ^м	16		
11		Шайба 8 ГОСТ 11371-78 ^м	20		

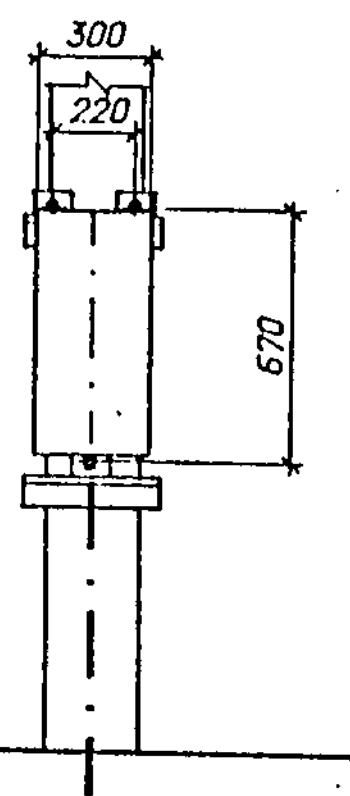


1. Установка разработана на основании каталога "Электротехнические и электромонтажные изделия для электрических станций и подстанций" 1991г.
2. Полосу заземления прибить к металлоконструкции.
3. Размер в скобках указан для шкафов ШОВ-2 и ШПВ 1/4
4. См. лист КС-3.

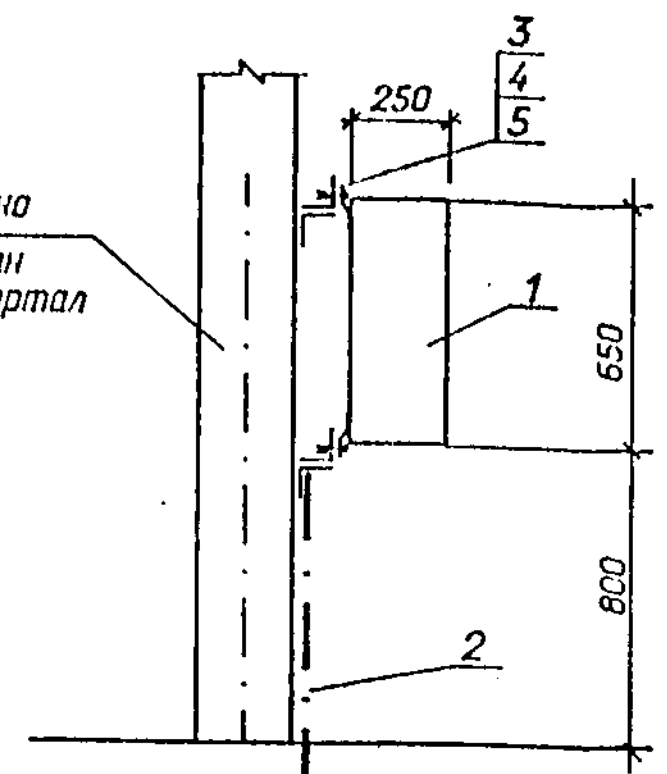
				Прибязан			
				13428мм-ЭП			
				Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки			
Нач. отд.	Роменский	1809	10.93	Установка трех ящиков : ШОВ, ШПВ и ШЭВ на опоре 0-2	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Короп	70	10.93		РП	5	
ГИП	Лыбе	20	10.93				
Нач. гр.	Короп	70	10.93				
Инж. кат.	Лыбе	20	10.93				
				Общий вид. Разрез.			
				СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕК Санкт-Петербург			

Спецификация оборудования и материалов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 34-43-11010-85	Ящик односторонний			
		ЯЗ8101-4070 УХЛ2	1	20	
		ЯЗ8102-4470 УХЛ2	1	23	
2		Полоса заземления 4x30 ГОСТ 103-76 Ст 3 ГОСТ 535-88			М
3		Болт М8x30 ГОСТ 7798-70	3		
4		Гайка М8 ГОСТ 5915-70	3		
5		Шайба 8 ГОСТ 11371-78	6		



условно показан ж/б портал



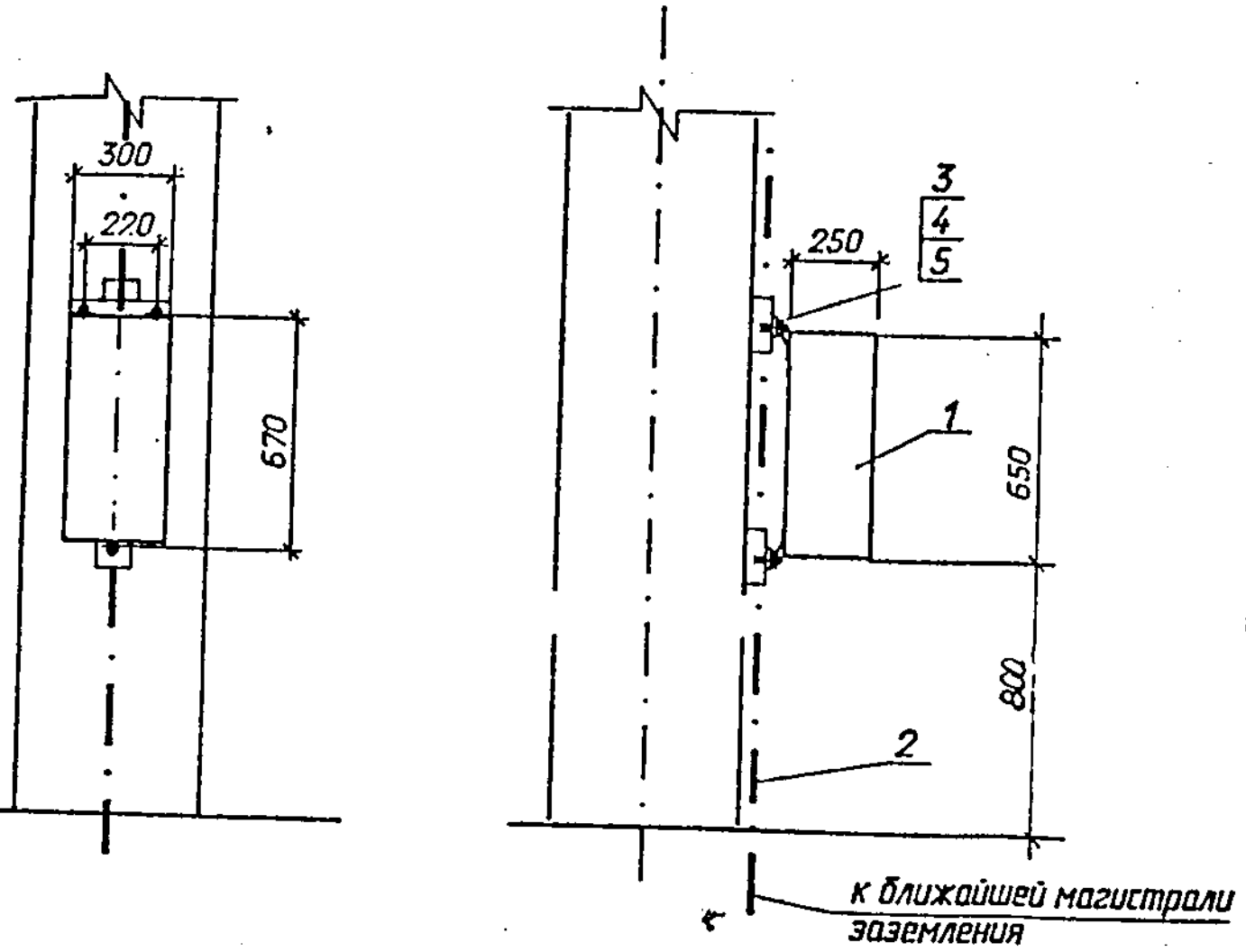
к ближайшей магистрали заземления

1. Установка разработана на основании каталога "Электротехнические и электромонтажные изделия для электрических станций и подстанций" 1991г.
2. Полосу заземления прибить к металлоконструкции.
3. См. лист КС-12,14

				Прибязан		
				13428мм-ЭП		
				Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки		
Нач. отд.	Роменский	ISO.V	10.93	Установка ящика одностороннего ЯЗ8100 на ж/б (стальной) стойке портала ОРУ 35-110 кВ	Станд. я	Лист
Н.контр.	Карпов	УЛ	10.93		РП	6
ГИП	Лурье	УЛ	10.93			
Нач. зр.	Карпов	УЛ	10.93			
Итх/кап.	Льжасова	УЛ	10.93			
				Общий вид.		СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург

Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	ТУ 34-43-11010-85	Ящик одностойки			
		ЯЭВ101-4070 УХЛ2	1	20	
		ЯЭВ102-4470 УХЛ2	1	23	
2		Полоса заземления			
		4x30 ГОСТ 103-76 ^М Ст 3 ГОСТ 535-88 ^М			М
3		Болт М8x30 ГОСТ 7798-70 ^М	3		
4		Гайка М8 ГОСТ 5915-70 ^М	3		
5		Шайба 8 ГОСТ 11371-78 ^М	6		

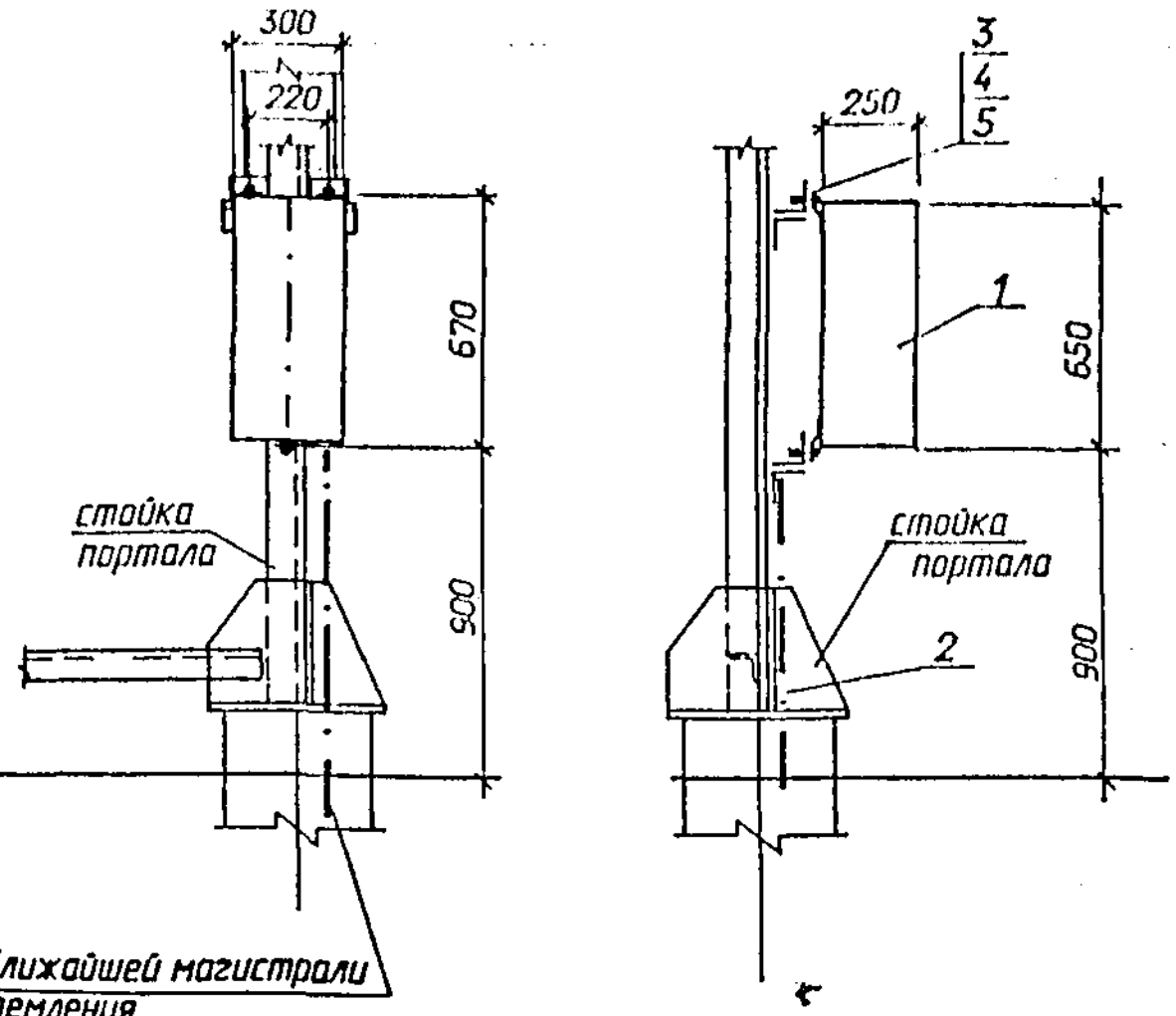


1. Установка разработана на основании каталога "Электротехнические и электромонтажные изделия для электрических станций и подстанций" 1991г.
 2. Полосу заземления приварить к металлоконструкции.
 3. См. лист КС - 15.

				Привязан			
				13428мм-ЭП			
				Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки			
Нач. отд.	Роменский	И.С.О.	10.93	Установка ящика одностойки ЯЭВ100 на ж/б стойке портала ОРУ 220-500 кВ	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Карпов	И.С.	10.93		РП	7	
ГИП	Лурье	С.В.	10.93				
Нач. гр.	Карпов	И.С.	10.93				
Инж. Кат.	Льжасова	И.С.	10.93				
				Общий вид.		СВЗЭЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург	

Спецификация оборудования и материалов

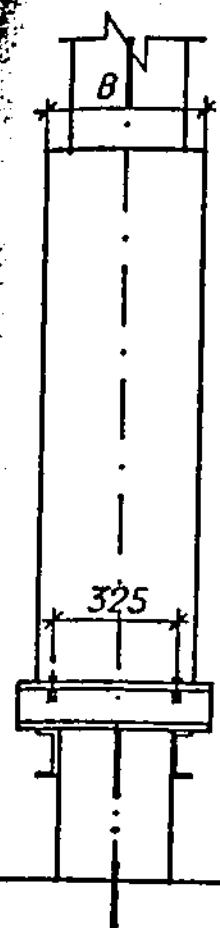
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 34-43-11010-85	Ящик однофазный			
		ЯЭВ101-4070 УХЛ2	1	20	
		ЯЭВ102-4470 УХЛ2	1	23	
2		Полоса заземления			
		4x30 ГОСТ 103-76 ^м См 3 ГОСТ 535-80 ^м			М
3		Болт М8x30 ГОСТ 7798-70 ^м	3		
4		Гайка М8 ГОСТ 5915-70 ^м	3		
5		Шайба 8 ГОСТ 11371-78 ^м	6		



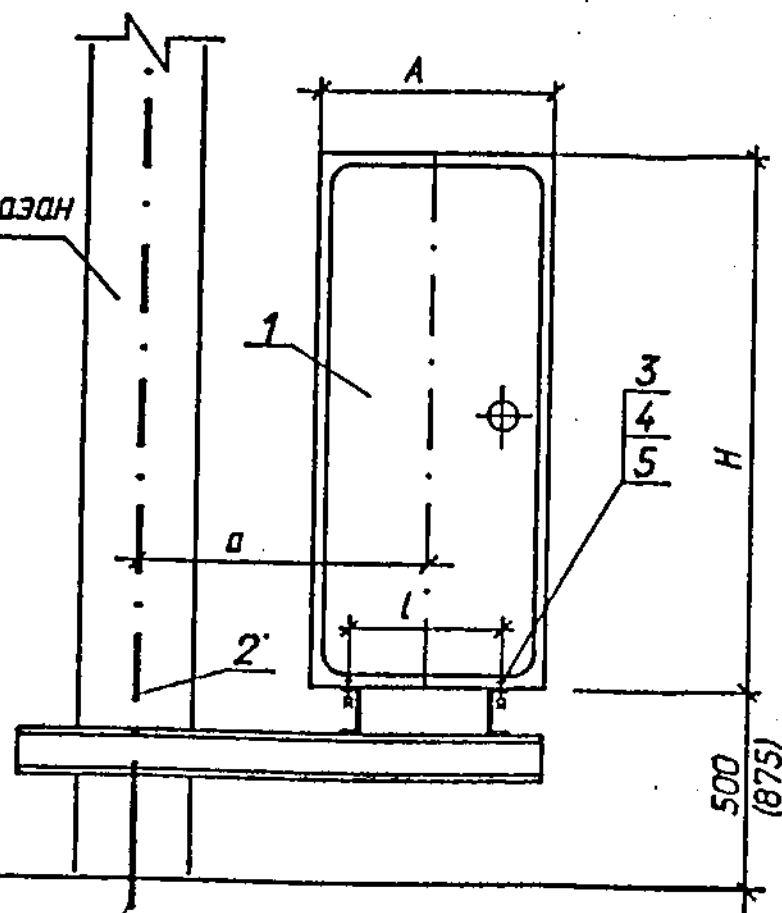
к ближайшей магистрали заземления

1. Установка разработана на основании каталога "Электротехнические и электромонтажные изделия для электрических станций и подстанций" 1991г.
2. Полосу заземления прибить к металлоконструкции.
3. См. лист КС-16.

				Прибязан			
				13428мм-ЭП			
				Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки			
Нач. отд.	Раженский	ВСОД	10.93	Установка ящика однофазного ЯЭВ100 на стойке стального портала ОРУ 220...500кВ	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Каргев	УК	10.93		РП	8	
ГИП	Лусье	ЕГ	10.93				
Нач. гр.	Каргев	УК	10.93				
Инж./кат.	Льжасова	УК/УК	10.93				
				Общий вид.			
				СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург			



условно показан
ж/б портал



к ближайшей магистрали
заземления

Габаритные размеры, мм			Установочные размеры, мм	
H	A	B	l	a
1800	600	400	390	650
1800	800	400	590	750
1400	600	400	400	650

Спецификация оборудования и материалов

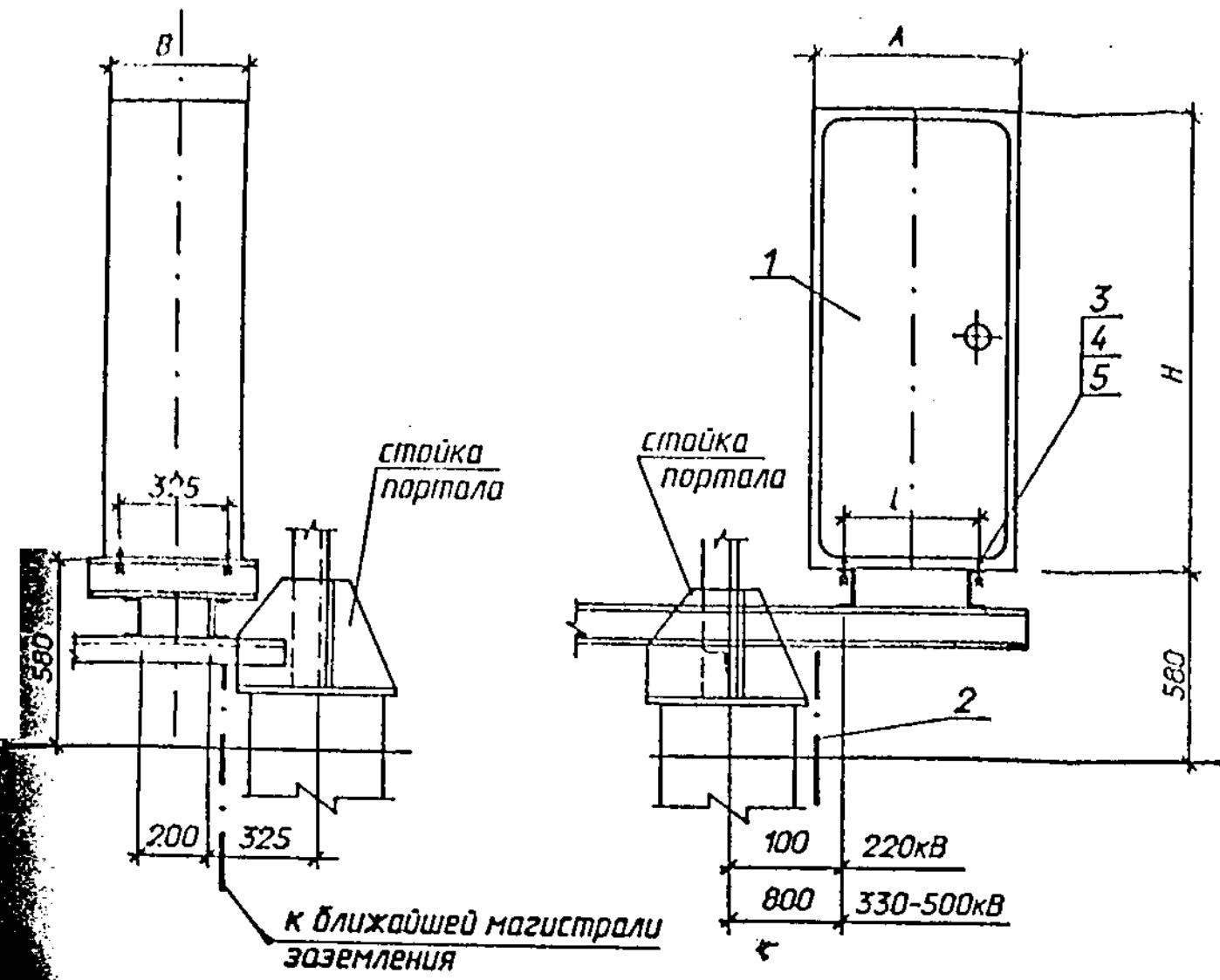
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 34-43-10443-82	Шкаф распределительный силовой			
		PTCA- [] - []	1	[]	
		PTCP- [] - []	1	[]	
2		Полоса заземления 4x30 ГОСТ 103-76 ^М Ст 3 ГОСТ 535-88 ^М	[]	0,94	М
3		Болт М12x30 ГОСТ 7798-70 ^М	4		
4		Гайка М12 ГОСТ 5915-70 ^М	4		
5		Шайба 12 ГОСТ 11371-78 ^М	8		

				Приблизон			
				13428мм-ЭП			
				Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки			
Начальд.	Рябенский	ISOI-	10.93	Установка шкафа распределительного силового РТСА/РТСП на ж/б стальной стойке портала ОРУ 35-110кВ	Стадия	Лист	Листов
Инж.стр.	Карлов	ЖМ	10.93		РП	9	
Инж.пр.	Лурье	Ж	10.93				
Инж.кат.	Льжасова	Лыжас	10.93				
				Общий вид.		СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург	

1. Установка разработана на основании каталога "Электротехнические и электромонтажные изделия для электрических станций и подстанций" 1991г.
2. Полосу заземления приварить к металлоконструкции.
3. Размер, указанный в скобках, относится к стальным порталам.
4. См. лист КС-11,13

Спецификация оборудования и материалов

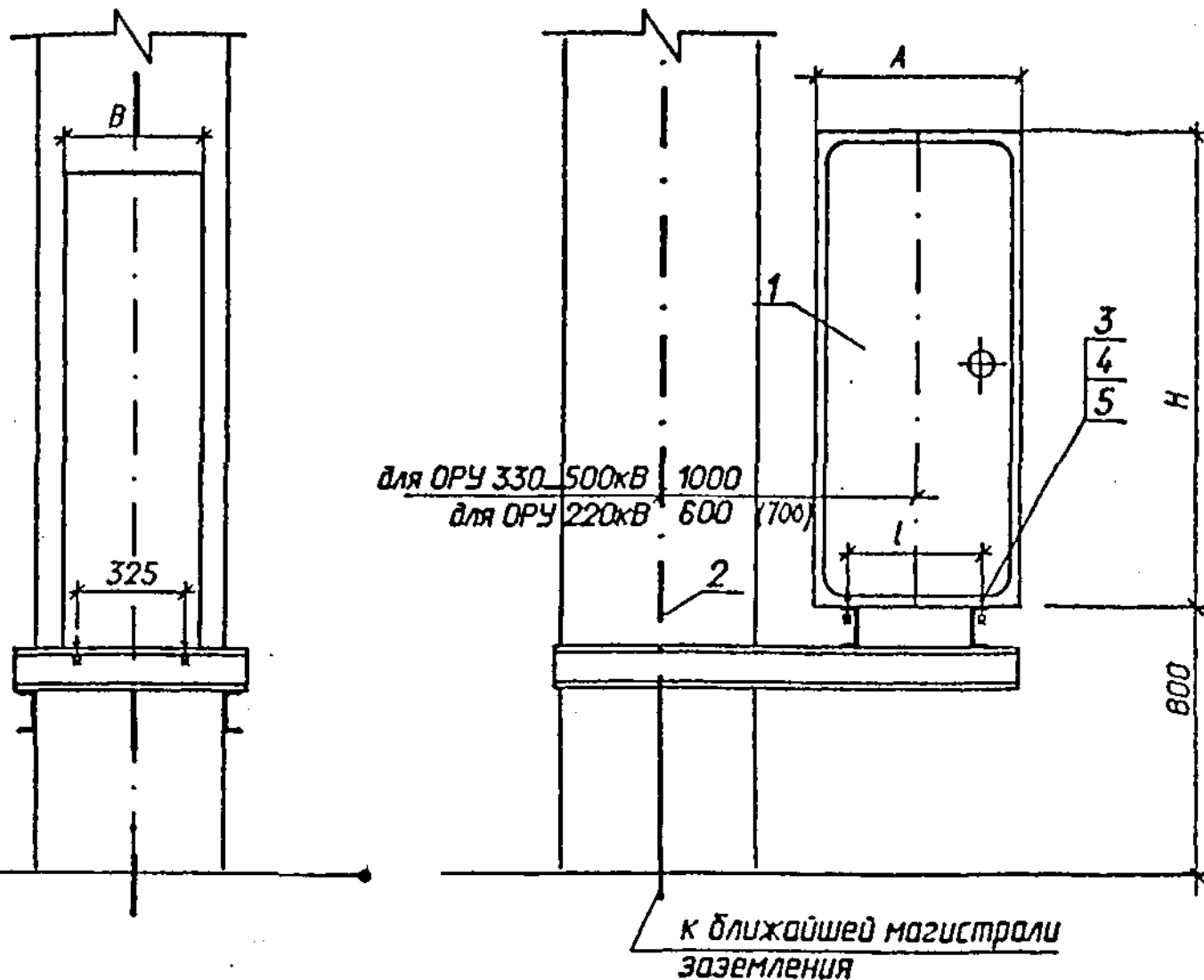
Мерка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	ТУ 34-43-10443-82	Шкаф распределительный силовой			
		РТСА- [] - []	1	[]	
		РТСП- [] - []	1	[]	
2		Полоса заземления 4x30 ГОСТ 103-76 ^м Ст 3 ГОСТ 535-80 ^м	[]	[]	м
3		Болт М12x30 ГОСТ 7798-70 ^м	4		
4		Гайка М12 ГОСТ 5915-70 ^м	4		
5		Шайба 12 ГОСТ 11371-78 ^м	8		



Габаритные размеры, мм			Установочные размеры, мм
H	A	B	L
1800	600	400	390
1800	800	400	590
1400	600	400	400

Установка разработана на основании каталога "Электротехнические и электромонтажные изделия для электрических станций и подстанций" 1991г.
 Полосу заземления приварить к металлоконструкции.
 М. лист КС-20

Приязан							
13428мм-ЭП							
Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки							
Исч. отд.	Раменский	ВСОУ	10.93	Установка шкафа распределительного силового РТСА, РТСП на стойке стального портала 220-500кВ	Станд.	Лист	Листов
И.контр.	Карпов	ВЛ	10.93		РП	10	
ГИП	Лурье	ВЛ	10.93				
И.ч.эр.	Карпов	ВЛ	10.93				
И.тх.кат.	Гыжасова	ВЛ	10.93				
Общий вид.					СВЭЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		



Спецификация оборудования и материалов

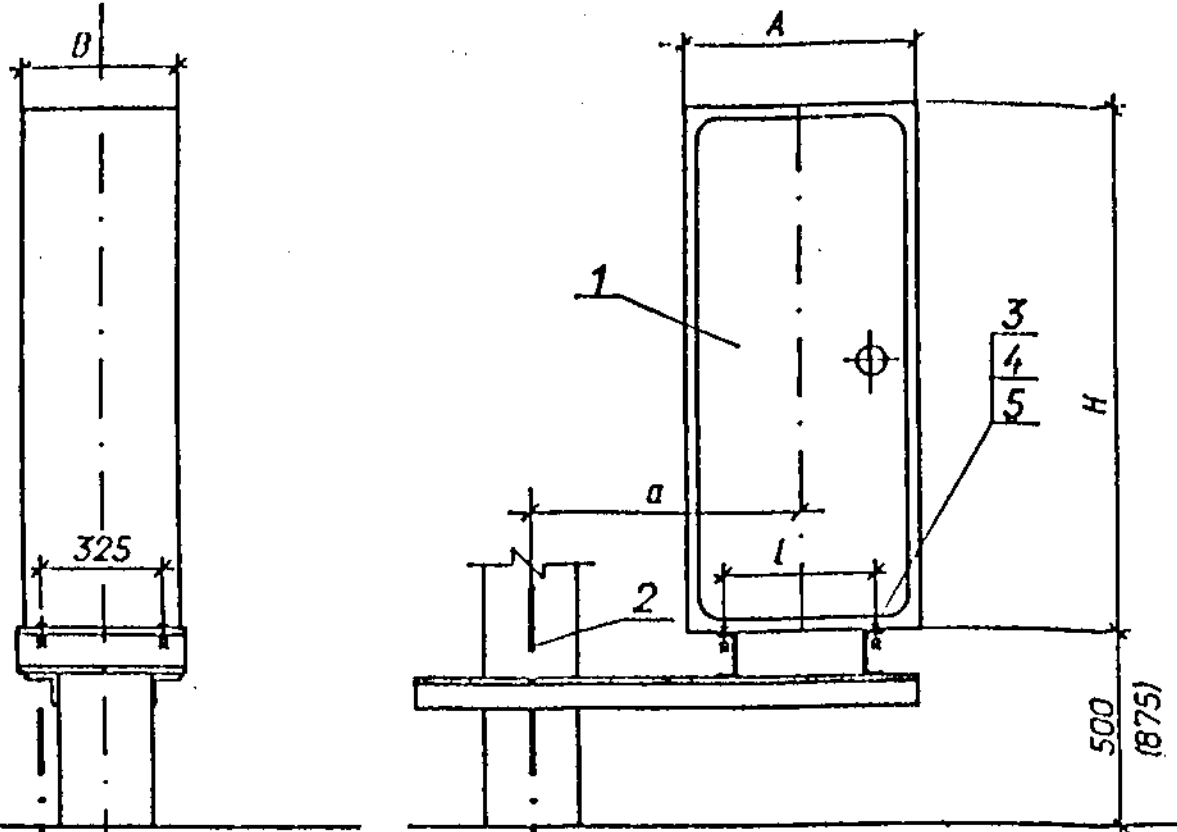
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	ТУ 34-43-10443-82	Шкаф распределительный силовой			
		РТСА-□-□	1	□	
		РТСП-□-□	1	□	
2		Полоса заземления 4x30 ГОСТ 103-76 ^м Ст 3 ГОСТ 535-88 ^м	□	0,94	м
3		Болт М12х30 ГОСТ 7798-70 ^м	4		
4		Гайка М12 ГОСТ 5915-70 ^м	4		
5		Шайба 12 ГОСТ 11371-78 ^м	8		

Габаритные размеры, мм			Установочные размеры, мм
H	A	B	l
1800	600	400	390
1800	800	400	590
1400	600	400	400

Установка разработана на основании каталога "Электротехнические и электромонтажные изделия для электрических станций и подстанций" 1991г.
Полосу заземления приварить к металлоконструкции.

СЧ. КС-17

				Привязан			
				13428мм-ЭП			
				Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки			
Нач. отд.	Рабочий	ISO	10.93	Установка шкафа распределительного силового РТСА, РТСП на стойке железобетонного портала ОРУ 220-500кВ	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Карто	7/11	10.93		РП	11	
Г.П.	Л.р.	10	10.93				
Нач. гр.	Карто	7/11	10.93				
Н.к.контр.	Л.р.	10	10.93				
				Общий вид.		СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург	



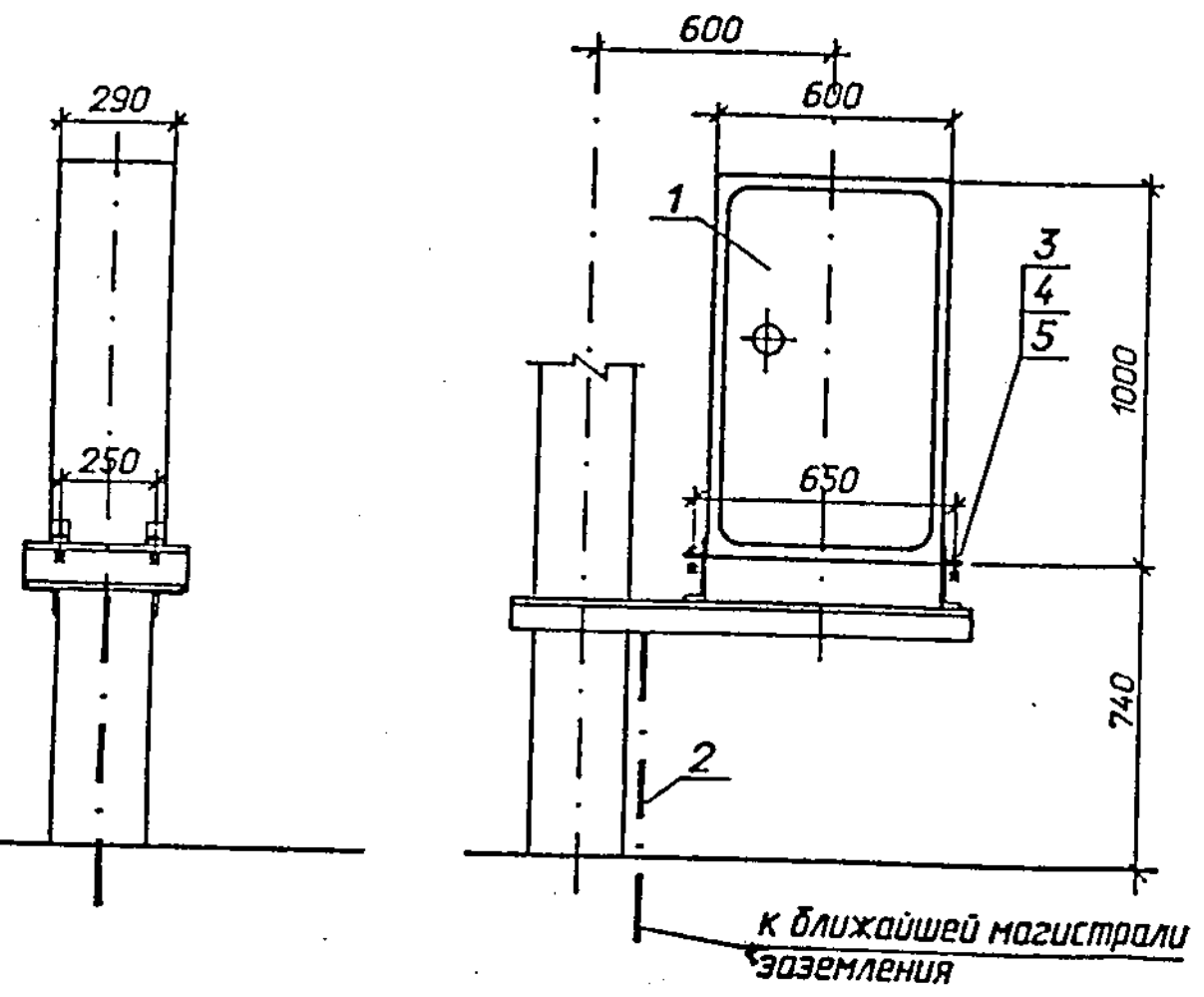
Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 34-43-10443-82	Шкаф распределительный силовой			
		РТСА-□-□	1	□	
		РТСП-□-□	1	□	
2		Полоса заземления 4x30 ГОСТ 103-76 ^м Ст 3 ГОСТ 335-80 ^м	□	0,94	м
3		Болт М12х30 ГОСТ 7798-70 ^м	4		
4		Гайка М12 ГОСТ 5915-70 ^м	4		
5		Шайба 12 ГОСТ 11371-78 ^м	8		

Габаритные размеры, мм			Установочные размеры, мм	
H	A	B	l	a
1800	600	400	390	600
1800	800	400	590	700
1400	600	400	400	600

1. Установка разработана на основании каталога "Электротехнические и электромонтажные изделия для электрических станций и подстанций" * 1991г.
2. Полосу заземления прибить к металлоконструкции.
3. См. лист КС-10.

				Прибязан		
				13428мм-ЭП		
				Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки		
Нач. отд.	Р. П. С. О. 1	10.93	Установка шкафа распределительного силового РТСА, РТСП на опоре	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	К. П. С. О. 1	10.93		РП	12	
Нач. отд.	П. П. С. О. 1	10.93				
Нач. отд.	К. П. С. О. 1	10.93				
Нач. отд.	П. П. С. О. 1	10.93				
				Общий вид.		СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург



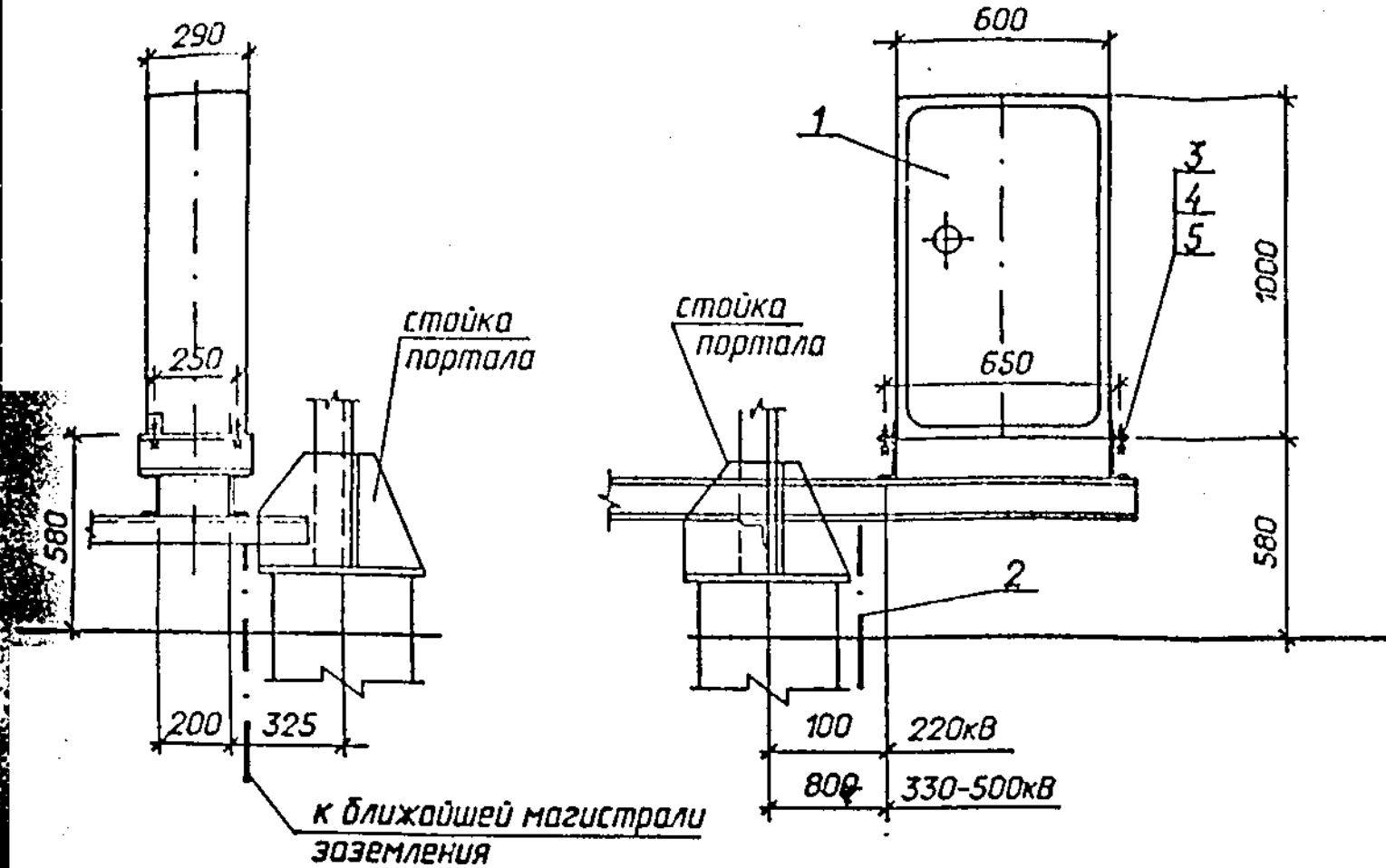
Спецификация оборудования		Материалов			
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 34-11-20664-86	Шкаф управления			
		разъединителями			
		220-500кВ			
		ШУР-1	1	53	
		ШУР-2	1	54	
2		Полоса заземления			
		4x30 ГОСТ 103-76 ^м Сп 3 ГОСТ 535-88 ^м	1,0	0,94	м
3		Болт М10x30 ГОСТ 7798-70 ^м	4		
4		Гайка М10 ГОСТ 5915-70 ^м	4		
5		Шайба 10 ГОСТ 11371-78 ^м	8		

1. Установка разработана на основании каталога "Электротехнические и электромонтажные изделия для электрических станций и подстанций" 1991г.
2. Полосу заземления прибить к металлоконструкции.
3. См. лист КС-8.

				Прибязан			
				13428мм-ЭП			
				Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки			
Нач. отд.	Раменский	ISOV	10.93	Установка шкафов управления разъединителями ШУР-1, ШУР-2 на опоре	Стадия	Лист	Листов
Нач. котр.	Карпов	72	10.93		РП	13	
Гип	Львье	60	10.93				
Нач. гр.	Карпов	72	10.93				
Инж. кат.	Львье	72	10.93				
				Общий вид.		СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург	

Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	ТУ 34-11-10664-86	Шкаф управления разъединителями 220-500кВ			
		ШУР-1	1	53	
		ШУР-2	1	54	
2		Полоса заземления 4x30 ГОСТ 103-76 ^М Ст 3 ГОСТ 535-88 ^М			М
3		Болт М10x30 ГОСТ 7798-70 ^М	4		
4		Гайка М10 ГОСТ 5915-70 ^М	4		
5		Шайба 10 ГОСТ 11371-78 ^М	8		

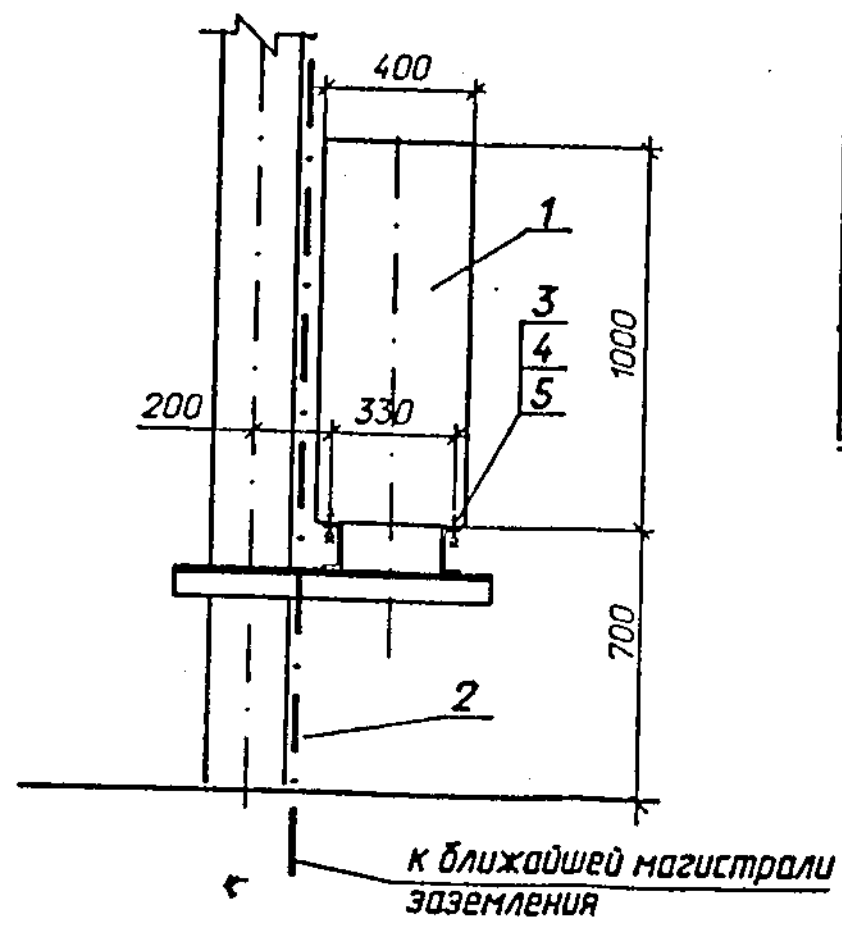
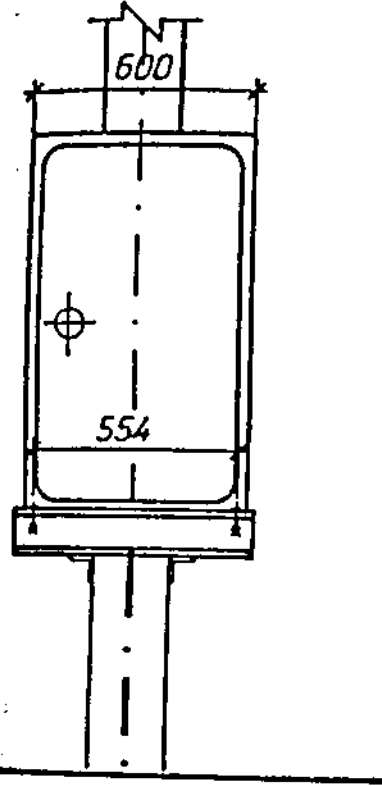


1. Установка разработана на основании каталога "Электротехнические и электромонтажные изделия для электрических станций и подстанций" * 1991г.
2. Полосу заземления приварить к металлоконструкции.
3. См. лист КС-18.

				Придязан		
				13428мм-ЭП		
				Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки		
Нач. отд.	Романский	1802	10.93	Установка шкафов управления разъединителями ШУР-1, ШУР-2 на стойке стального портала ОРУ 220-500кВ	Стдия	Лист
Н.контр.	Карсод	74	10.93		РП	14
ГИП	Лусье	62	10.93			
Нач. гр.	Карсод	74	10.93			
Инж.кат.	Лькассда	10.93				
				Общий вид.		СВЭАЗЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург

Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 34-11-10664-86	Шкаф зажимов			
		ШЗН1А-73	1	60	
		ШЗН1Б-73	1	59	
2		Полоса заземления			
		4x30 ГОСТ 103-76 ^м Ст 3 ГОСТ 535-88 ^м		0,94	н
3		Болт М10x30 ГОСТ 7798-70 ^м	4		
4		Гайка М10 ГОСТ 5915-70 ^м	4		
5		Шайба 10 ГОСТ 11371-78 ^м	8		

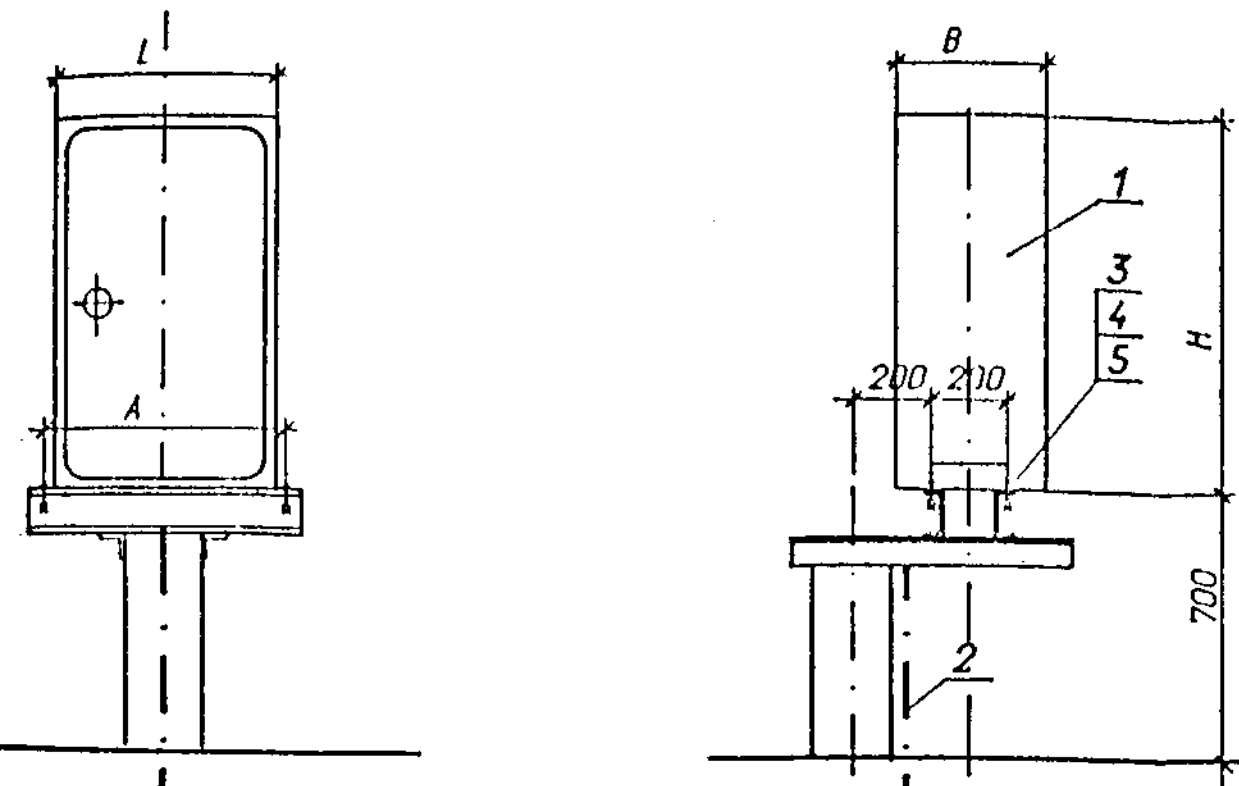


Установка разработана на основании каталога "Электротехнические и электромонтажные изделия для электрических станций и подстанций" 1991г.
Полосу заземления приварить к металлоконструкции.
Лист КС - 9.

				Прибязан			
				13428мм-ЭП			
				Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки			
Нач. отд.	Раменский	1801	10.93	Установка шкафов зажимов ШЗН1А-73, ШЗН1Б-73 на опоре	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Карлов	712	10.93		РП	15	
ГИП	Лурье	712	10.93				
Нач. гр.	Карлов	712	10.93				
Инж.кат.	Лыжасова	712	10.93				
				Общий вид.		СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург	

Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 34-11-10664-86	Шкаф зажимов			
		ШЗШ- <input type="text"/>	1	<input type="text"/>	
		ШЗВ-120	1	51,0	
		ШОВ-2	1	70,0	
2		Полоса заземления			
		4x30 ГОСТ 103-76 ^м 7т ГОСТ 535-88 ^м	0,8	0,94	м
3		Болт М10х30 ГОСТ 7798-70 ^м	4		
4		Гайка М10 ГОСТ 5915-70 ^м	4		
5		Шайба 10 ГОСТ 11371-78 ^м	8		



к ближайшей магистрали заземления

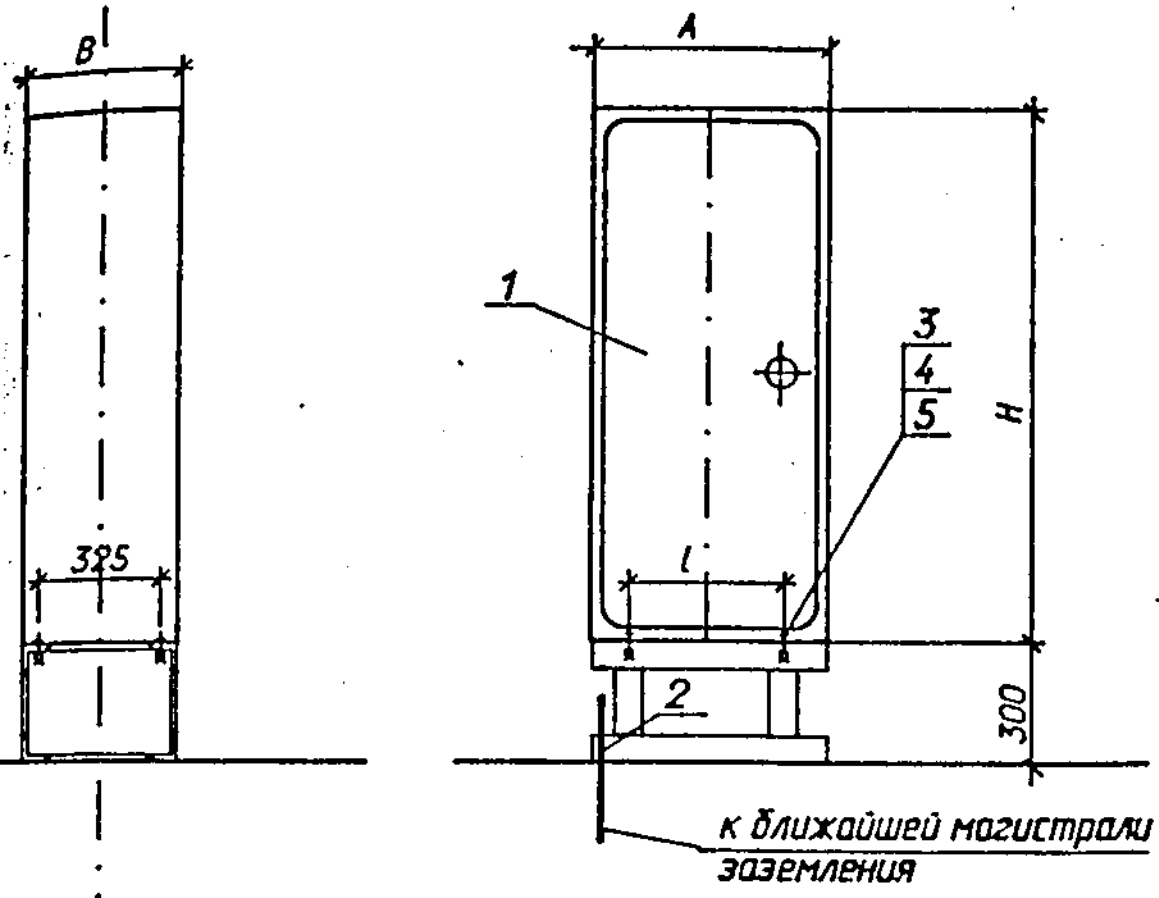
Тип шкафа	H	L	B	A	Масса, кг
ШЗШ-1	1180	550	300	600	55,8
ШЗШ-2	1180	550	300	600	57,6
ШЗВ-120	1200	550	300	600	51,0
ШОВ-2	1180	700	300	750	70,0

1. Установка разработана на основании каталога "Электротехнические и электромонтажные изделия для электрических станций и подстанций" 1991г.
 2. Полосу заземления приварить к металлоконструкции.
 3. См. листы КС-4,5.

				Прибязан		
				13428мм-ЭП		
				Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки		
Нач. отд.	Раменский	18.01-	10.93	Установка шкафов зажимов		
Н.контр.	Карпов	KL	10.93	ШЗШ, ШЗВ, ШОВ		
ГИП	Лурье	KL	10.93	на опоре 0-4, 0-5		
Нач. гр.	Карпов	KL	10.93			
Инж. Кат.	Лыжесова	KL	10.93			
				Общий вид.		
				Стандия	Лист	Листов
				РП	16	
				СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		

Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 34-43-10425-82	Шкаф распределительный силовой			
		РТСА-□-□	1	□	
		РТСП-□-□	1	□	
2		Полоса заземления 4x30 ГОСТ 103-76 ^м Ст 3 ГОСТ 535-88 ^м	0,3	0,94	м
3		Болт М12x30 ГОСТ 7798-70 ^м	4		
4		Гайка М12 ГОСТ 5915-70 ^м	4		
5		Шайба 12 ГОСТ 11371-78 ^м	8		



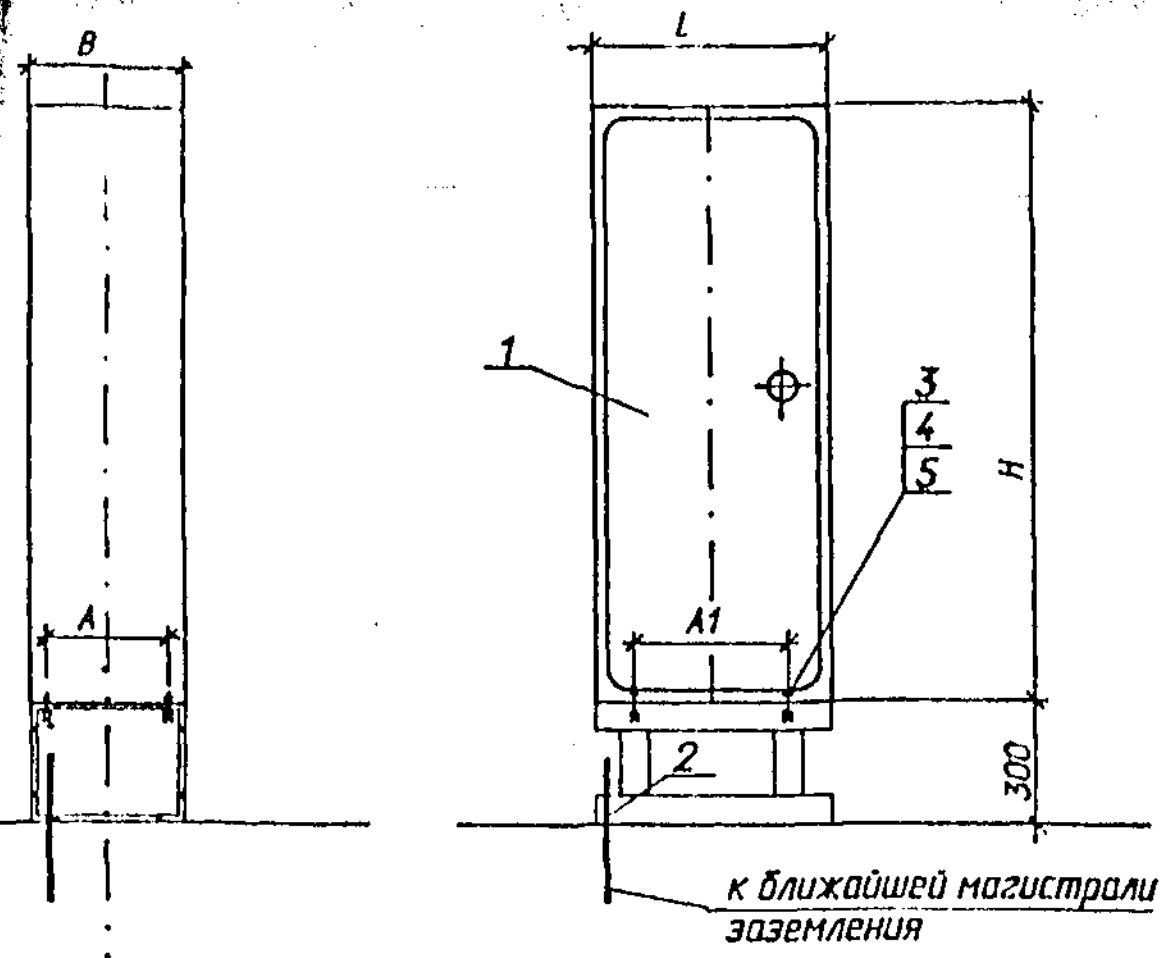
Габаритные размеры, мм			Установочные размеры, мм
H	A	B	L
1800	600	400	390
1800	800	400	590
1400	600	400	400

Установка разработана на основании каталога "Электротехнические и электромонтажные изделия для электрических станций и подстанций" 1991г. Полосу заземления прибить к металлоконструкции.
 Лист КС-22.

				Прибязан			
				13428мм-ЭП			
				Установочные чертежи щитков, шкафов и ящичков наружной и внутренней установки			
Нач. отд.	Романский	ВСО	10.93	Установка шкафа распределительного силового РТСА, РТСП в помещении	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Карпов	ТМ	10.93		РП	12	
ГИП	Лурье	СР	10.93				
Нач. гр.	Карпов	ТМ	10.93				
Испол. кот.	Льжасова	УМ	10.93				
				Общий вид.		СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург	

Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	ТУ 16-336.024-75	Шкаф управления ШЗ 1401 <input type="checkbox"/> УХЛ4	1	175,6	
2		Полоса заземления 4x30 ГОСТ 103-76" Ст 3 ГОСТ 535-80"	0,3	0,94	м
3		Болт М10x30 ГОСТ 7798-70	4		
4		Гайка М10 ГОСТ 5915-70"	4		
5		Шайба 10 ГОСТ 11371-70"	8		

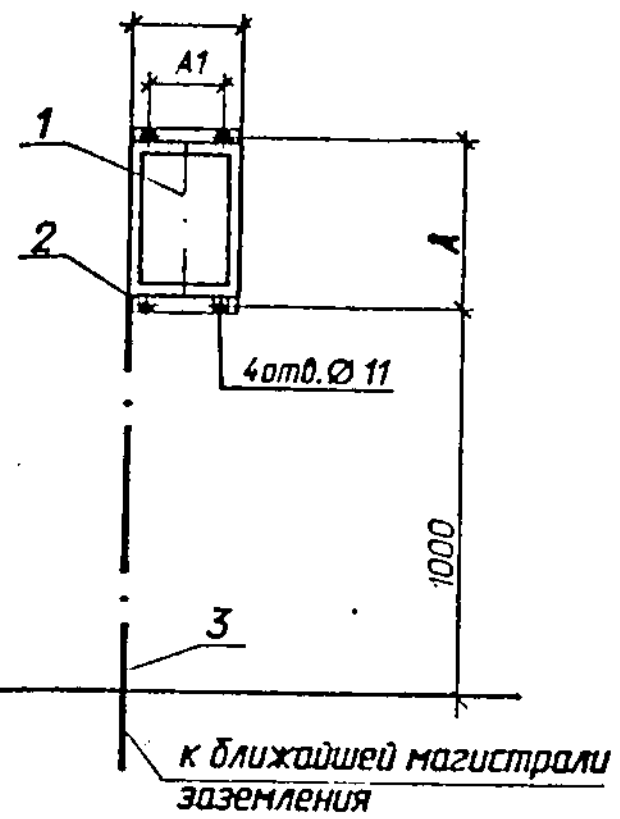


Тип ящика	Габаритные размеры, мм			Установочные размеры, мм	
	H	L	B	A1	A
ШЗ 1401 <input type="checkbox"/>	1600	600	400	400	300
ШЗ 1401 <input type="checkbox"/>	2000	800	800	700	600

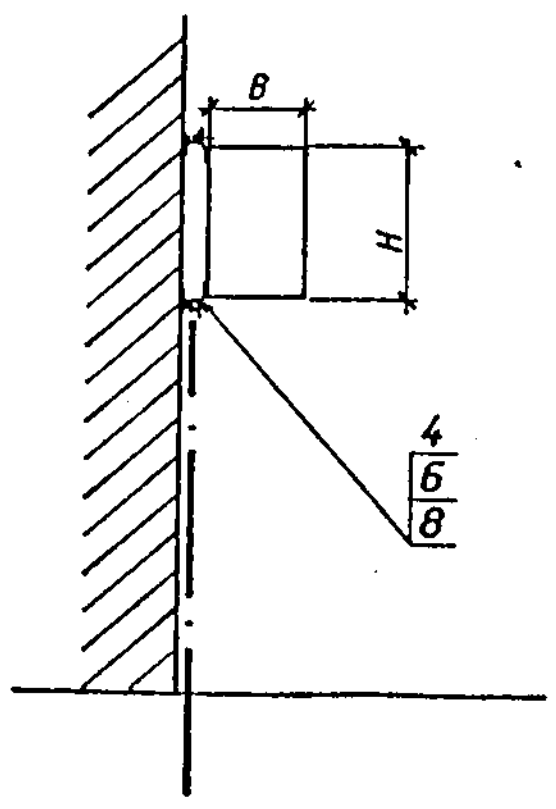
				Придязон			
				13428мм-ЭП			
				Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки			
Нач. отд.	Роменский	18.0.0	10.93	Установка шкафа управления ШЗ 1401 в помещении	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Карпов	7.2	10.93		РП	18	
ГИП	Лыбе	7.2	10.93				
Нач. гр.	Карпов	7.2	10.93				
Инж. / кат.	Лыбе	7.2	10.93				
				Общий вид.			
				СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург			

Установка разработана на основании каталога "Электротехнические и электромонтажные изделия для электрических станций и подстанций" 1991г.
Полосу заземления приварить к металлоконструкции.
Листы КС-23

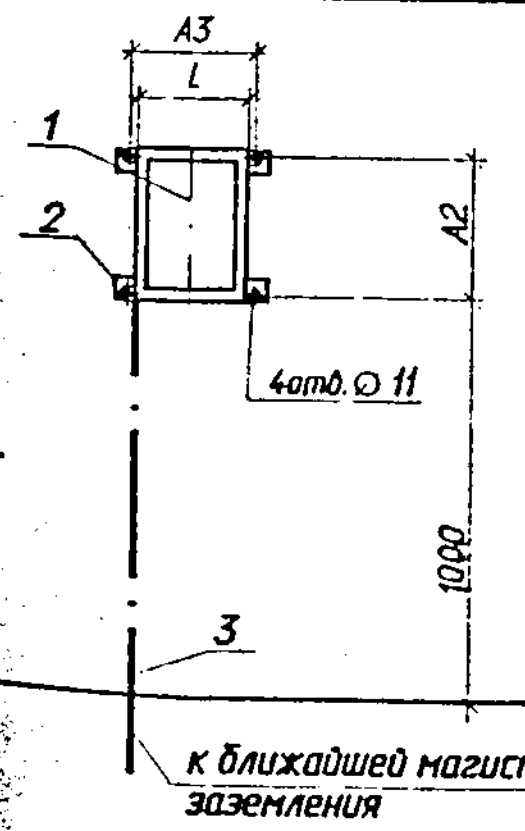
Вертикальное расположение ушек



Вид А



Горизонтальное расположение ушек



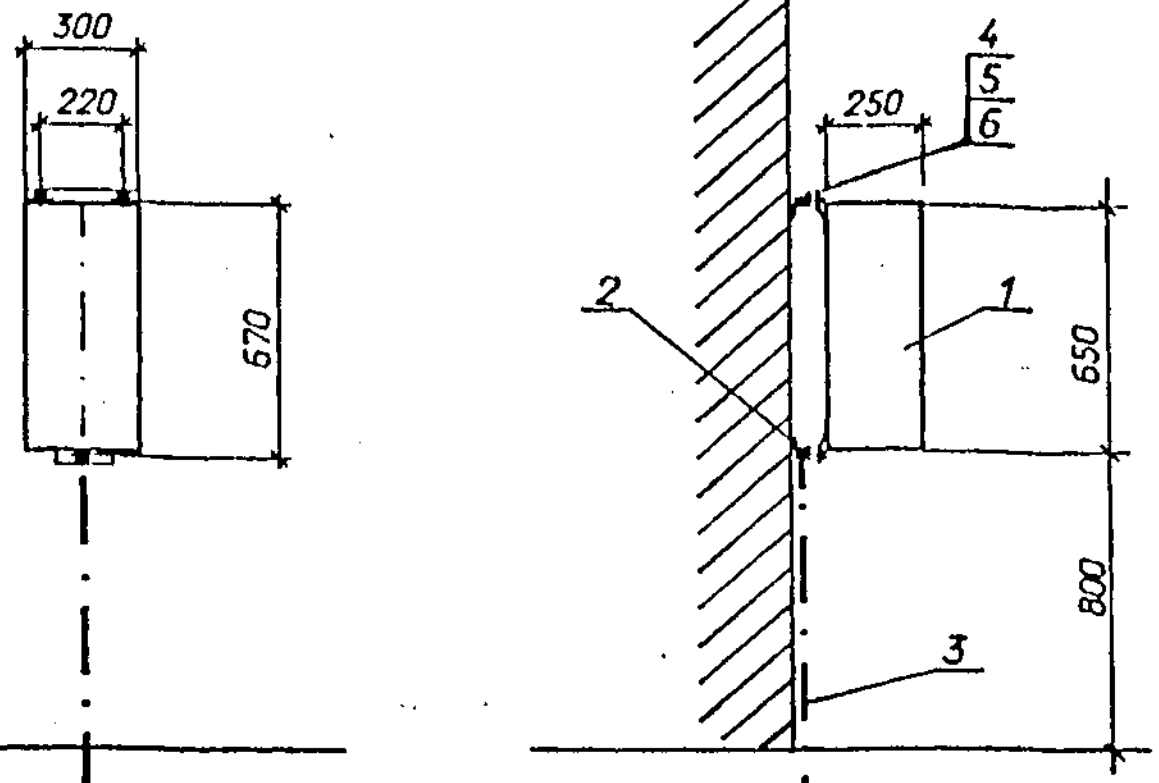
Габаритные размеры			Вертикальное распол. ушек		Горизонтальн. распол. ушек	
H	L	B	A	A1	A2	A3
300	250	180	350	210	260	300
400	300	250	450	260	360	350
600	400	250	630	300	500	430
600	600	250 360	630	500	500	630
900	600	360	930	500	800	630

Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса кг	Примечание
1	ТУ 16-36042-76	Ящик управления			
		Я-5	УХЛ4	1	
2	ТУ 36-157-82	Зетовый профиль			
		К 241У2, L=700	2	0,91	
3		Полоса заземления			
		4x30 ГОСТ 103-76 Ст 3 ГОСТ 535-88	1,0	0,94	м
4		Болт М10x30 ГОСТ 7798-70	3		
5		Гайка М8 ГОСТ 5915-70	3		
6		Гайка М10 ГОСТ 5915-70	3		
7		Шайба 8 ГОСТ 11371-78	3		
8		Шайба 10 ГОСТ 11371-78	6		
9	ТУ 14-4-1375-86	Дюбель-винт ДВ М8x70	3		

1. Крепление профиля (поз. 2) к стене из железобетона и кирпича осуществитть дюбель-винтами с гайками и шайбами (поз. 5,7,9). В случае крепления к стене здания БМЗ, в строительной части необходимо предусмотреть металлическую нарку, к которой придарить профиль.
2. Полосу заземления придарить к металлоконструкции.

Прибязан		
13428мм-ЭП		
Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки		
Нач. отд.	Рогинский	1993
Н.контр.	Коробов	1993
ГИП	Лысый	1993
Нач. гр.	Коробов	1993
Инж.кат.	Лысый	1993
Установка ящика управления Я 5000 на стене		Стация Лист Листов РП 19
Общий вид.		СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург

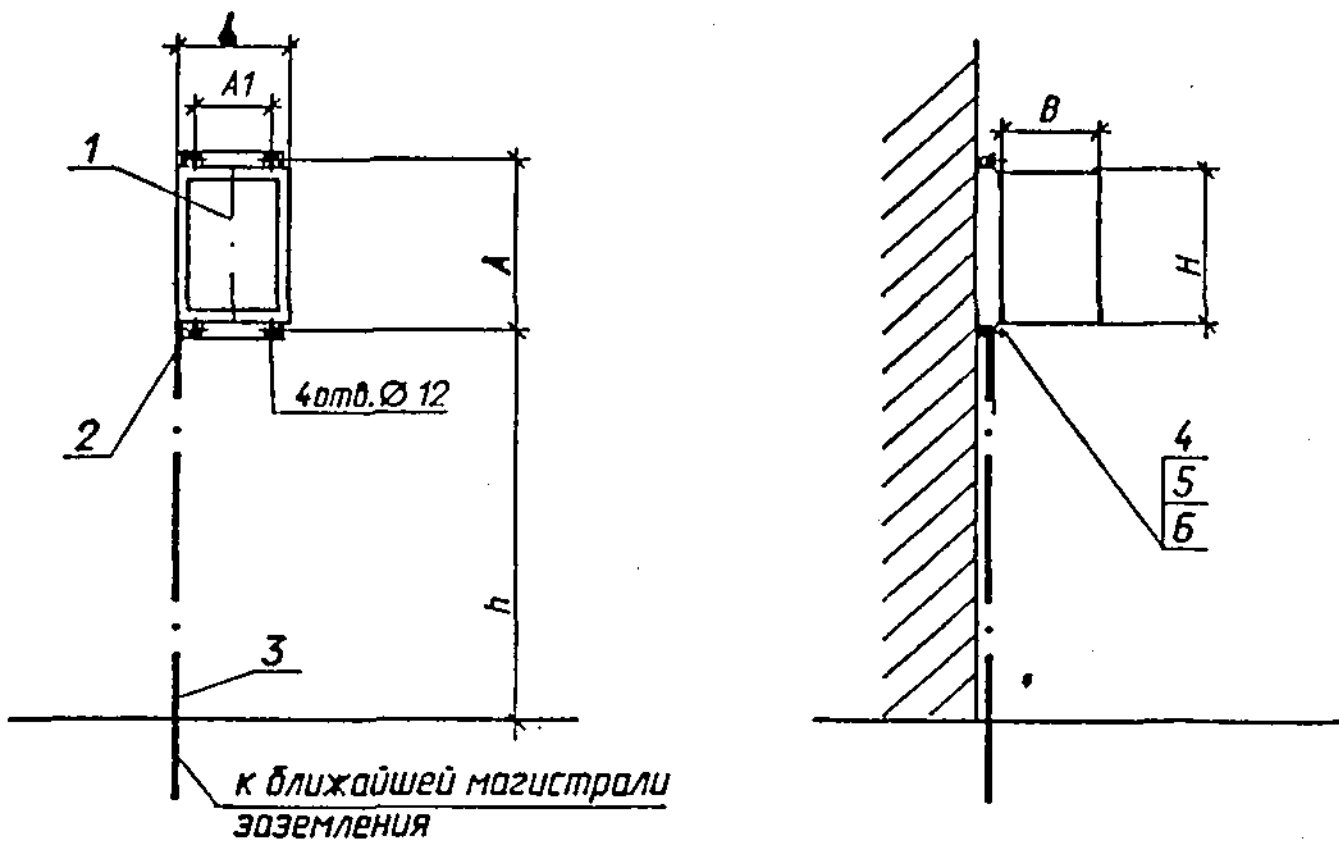


к ближайшей магистрали
заземления

Марка, поз.		Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 54-15-1010-85	Ящик односторонний			
		ЯЭВ101-4070 УХЛ2	1	20	
		ЯЭВ102-4470 УХЛ2	1	23	
2	ТУ 56-134-82	Зетавый профиль			
		К 24192, L=300	2	0,39	
3		Полоса заземления			
		4x30 ГОСТ 103-76 Ст 3 ГОСТ 535-80	0,8	0,94	М
4		Болт М8x30 ГОСТ 7798-70	3		
5		Гайка М8 ГОСТ 5915-70	3		
6		Шайба 8 ГОСТ 11371-78	6		
7	ТУ 14-4-1375-86	Дюбель-винт М8x70	3		

- Установка разработана на основании каталога "Электротехнические и электромонтажные изделия для электрических станций и подстанций" 1991г.
- Крепление профиля (поз. 2) к стене из железобетона и кирпича осуществляют дюбель-винтами с гайками и шайбами (поз. 5,6,7). В случае крепления к стене здания БМЗ, в строительной части необходимо предусмотреть металлическую марку, к которой приварить профиль.
- Полосу заземления приварить к металлоконструкции.

Приблизан		
13428мм-ЭП		
Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки		
Исполн.	1809	10.93
Нач. отд.	5102	10.93
Провер.	20	10.93
Нач. отд.	5102	10.93
Исполн.	1809	10.93
Общий вид.		СЕВЭПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург



Тип ящика	Габаритные размеры			Установочные размеры		
	H	L	B	A	A1	h
ЯЭ 14	400	300	250	430	200	1000
ЯЭ 14	600	600	250	630	500	800
ЯЭ 14	900	600	360	930	500	500
ЯЭ 14	600	400	250	630	300	800

Марка, поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	Ящик управления			
	ЯЭ 14	УХЛ4	1	
2	Зетовый профиль			
	К 24192, L-600	2	0,78	
3	Полоса заземления			
	4x30 ГОСТ 103-76 Ст 3 ГОСТ 535-88	10	0,94	м
4	Болт М10х30 ГОСТ 7798-70	4		
5	Гайка М8 ГОСТ 5915-70	4		
6	Гайка М10 ГОСТ 5915-70	4		
7	Шайба 8 ГОСТ 11371-78	4		
8	Шайба 10 ГОСТ 11371-78	8		
9	Дюбель-винт ДВ М8х70	4		

1. Установка разработана на основании каталога "Электротехнические и электромонтажные изделия для электрических станций и подстанций" 1991г.
2. Крепление профиля (поз. 2) к стене из железобетона и кирпича осуществить дюбель-винтами с гайками и шайбами (поз. 5,7,9). В случае крепления к стене здания БМЗ, в строительной части необходимо предусмотреть металлическую полосу, к которой приварить профиль.
3. Полосу заземления приварить к металлоконструкции.

Прибязан

13428мм-ЭП

Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки

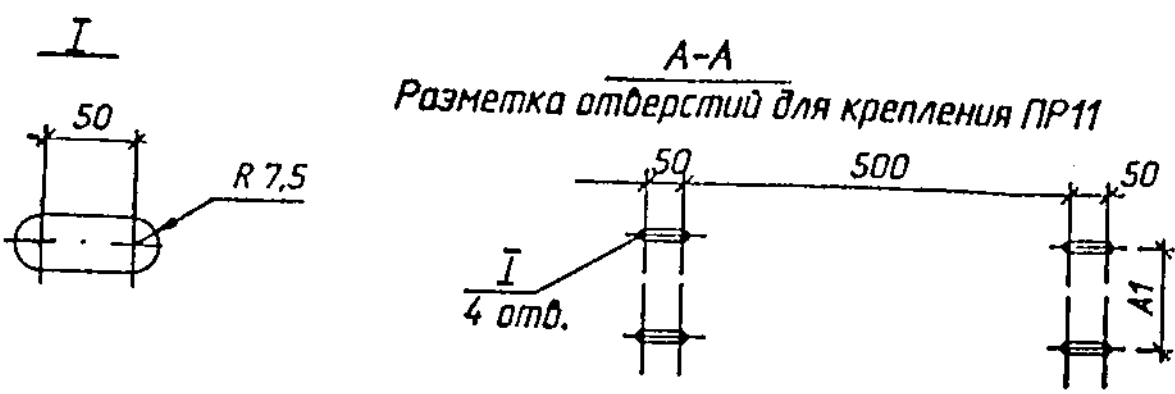
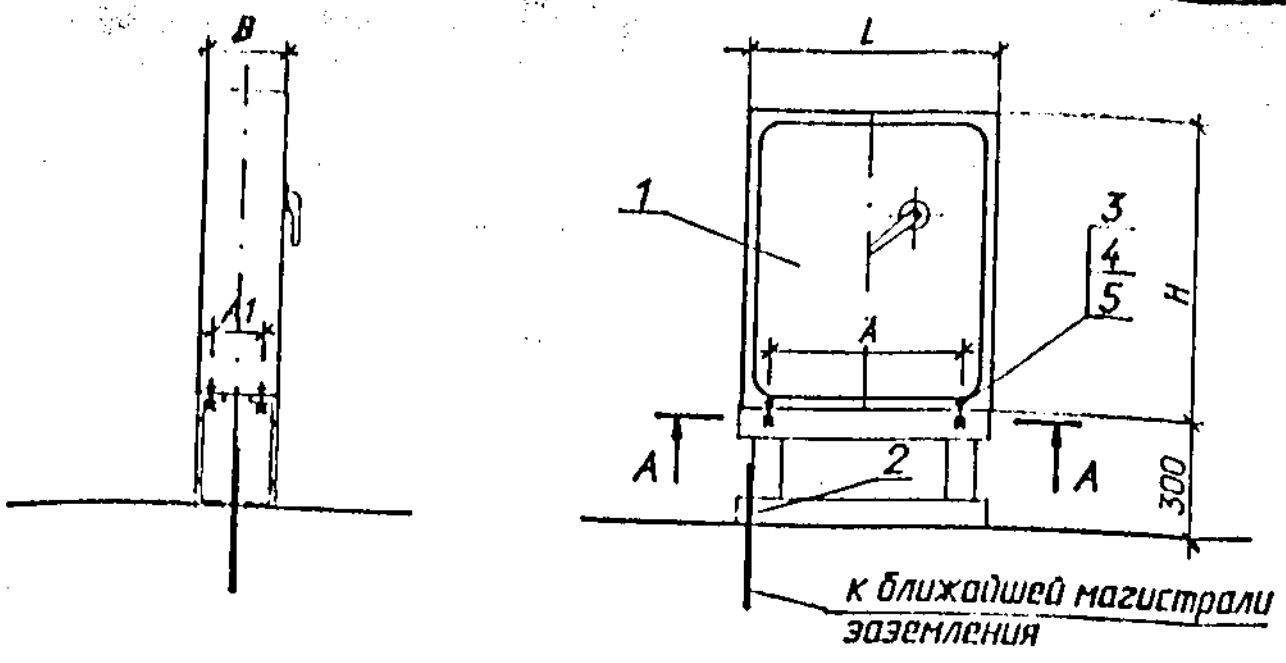
Нач. отд.	Р. К.	10.93	Установка ящика управления ЯЭ 1400 на стене	Студия	Лист	Листов
Н.контр.	К. К.	10.93				
Г.И.П.	Р. К.	10.93				
Нач. зр.	К. К.	10.93				
И.н.з.контр.	К. К.	10.93				

Общий вид.

СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Санкт-Петербург

Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	ТУ 16-536.610-82	Пункт распределительный ПР11	1		
2		Полоса заземления 4x30 ГОСТ 103-76 ^м Ст 3 ГОСТ 535-80 ^м	0,3	0,94	м
3		Болт М12х30 ГОСТ 7798-70 ^м	4		
4		Гайка М12 ГОСТ 5915-70 ^м	4		
5		Шайба 12 ГОСТ 11371-78 ^м	8		



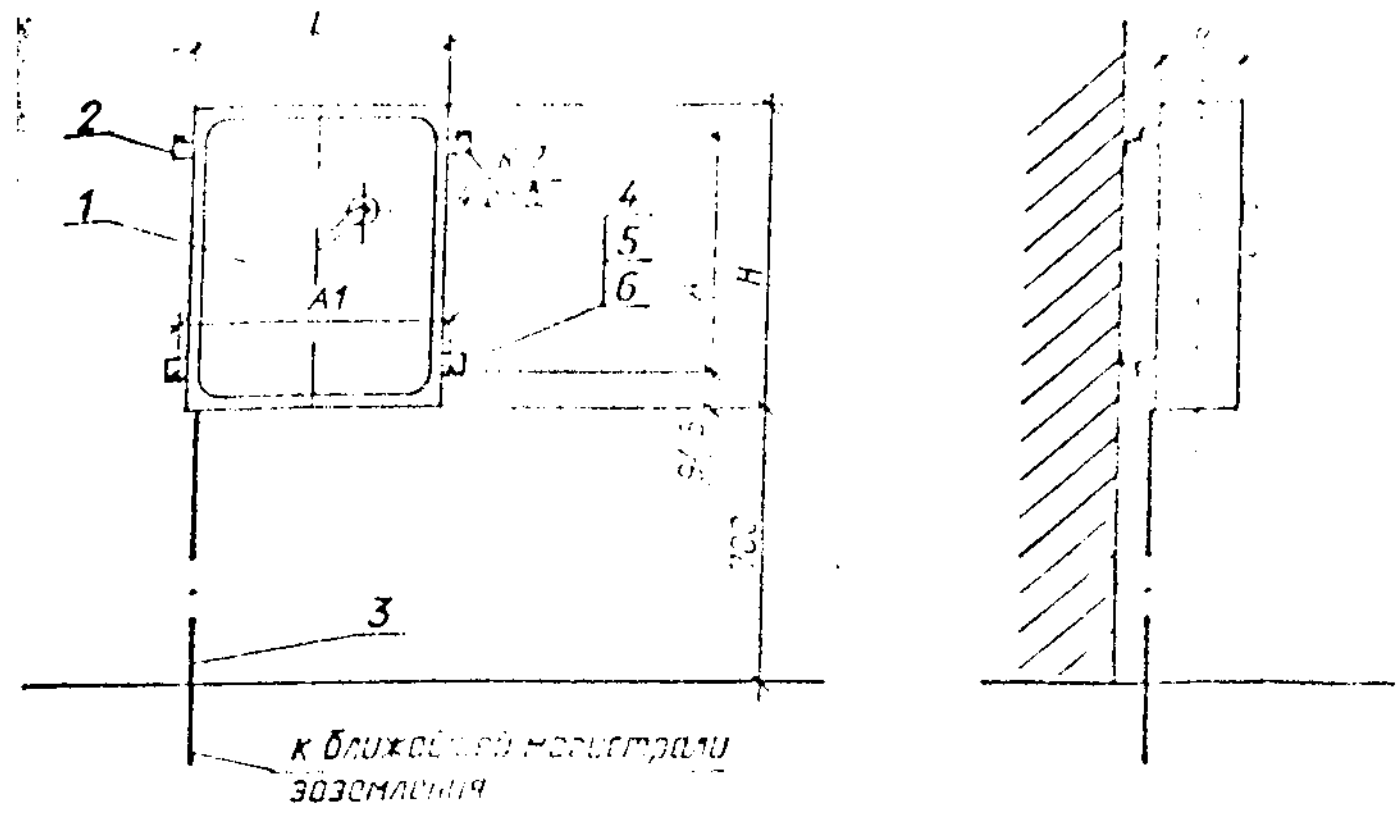
Тип шкафа	H	L	B	A	A1	Масса, кг
ПР11-7077	800	650	200	500	130	48,0
ПР11-7107	800	650	200	500	130	48,0
ПР11-7078	1200	650	250	500	180	83,0
ПР11-7108	1200	650	250	500	180	83,0
ПР11-7119	800	750	200	600	130	55,0
ПР11-7121	1000	750	200	600	130	66,0
ПР11-7123	1000	750	200	600	130	83,0
ПР11-7120	1200	750	250	600	180	94,0
ПР11-7122	1200	750	250	600	180	94,0
ПР11-7124	1500	750	250	600	180	114,0

Полосу заземления приварить к металлоконструкции.
См. лист КС-21

				Прибязан			
				13428мм-ЭП			
				Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки			
Нач. отд.	Ремесленный	ВСОД	10.93	Установка пункта распределительного ПР11 в помещении	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Керлов	ТК	10.93		РП	22	
ГИП	Лурье	СД	10.93				
Нач. гр.	Керлов	ТК	10.93				
Инж. Кат.	Льжасова	СД	10.93		Общий вид.		СЕВЭЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург

Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед. изм.	Масса кг	Примечание
1	ТУ 16-536.1.01-82	Щит распределительный ПР11	1		
2	ТУ 36-1454-82	Земельный профиль К 239У2, 1-900	2	2,88	
3		Полоса заземления	0,7	0,94	м
4		Болт М12х30 ГОСТ7798-70	4		
5		Гайка М12 ГОСТ5915-70	4		
6		Шайба 12 ГОСТ11371-78	8		
7	ТУ 14-4-1375-85	Дюбель-болт ДВ М12х70	4		



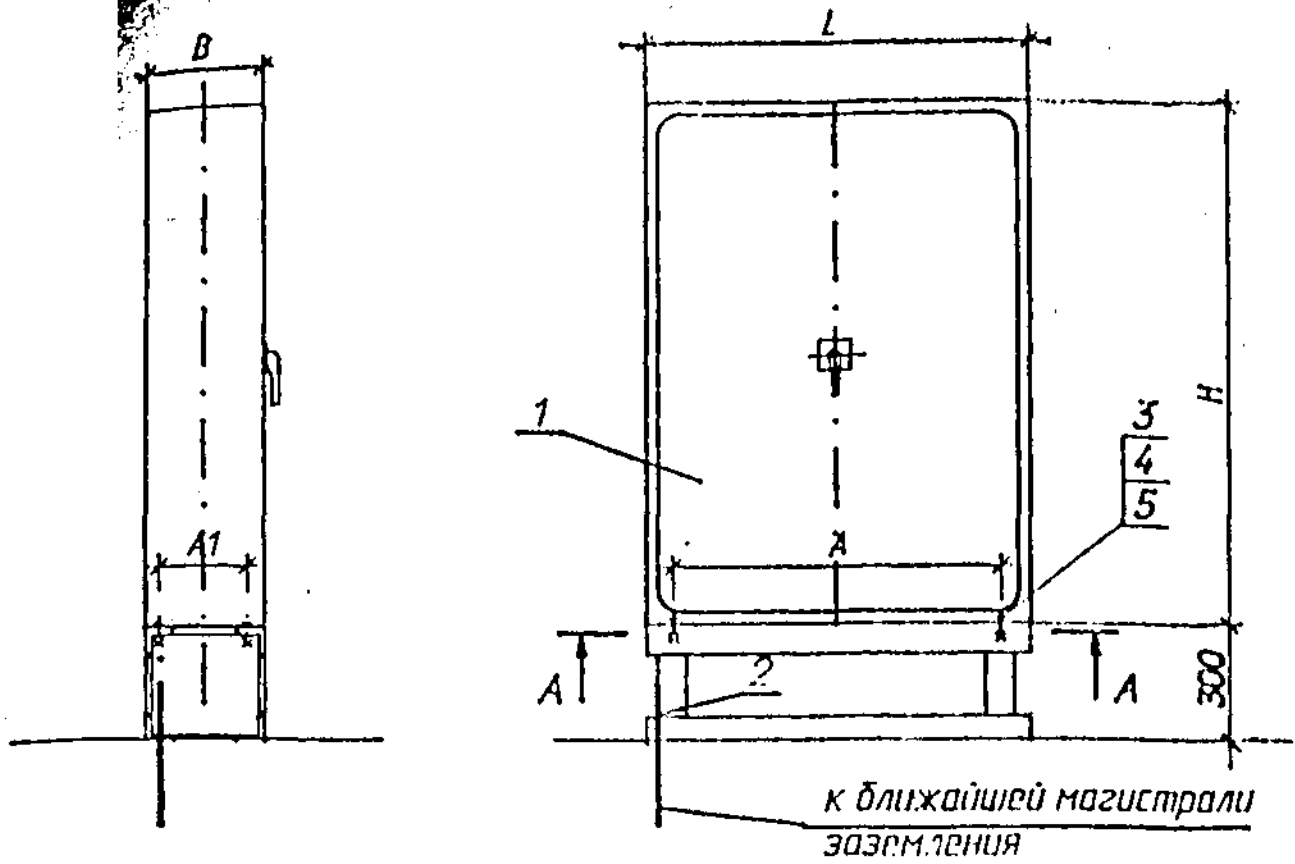
Тип шкафа	H	L	B	A	A±	Масса кг
ПР11-3	400	650	200	220	700	27,0
ПР11-3	500	650	200	320	700	
ПР11-3	600	650	200	420	700	35,0
ПР11-3	800	650	200	620	700	
ПР11-3	600	650	200	420	700	42,0
ПР11-3	800	750	200	620	800	54,0
ПР11-3	1000	750	200	820	800	65,0
ПР11-3	1000	650	250	1020	700	
ПР11-3	1200	650	250	1020	700	
ПР11-3	1000	750	250	820	800	65,0
ПР11-3	1200	750	250	1020	800	95,0

- Крепление профиля (поз. 2) к стене из железобетона и кирпича осуществляют дюбель-болтами с гайками и шайбами (поз. 5,6,7). В случае крепления к стене здания БМЗ, в верхней части необходимо приварить металлическую рейку, к которой привернуть профиль.
- Полосу заземления привернуть к металлоконструкции.

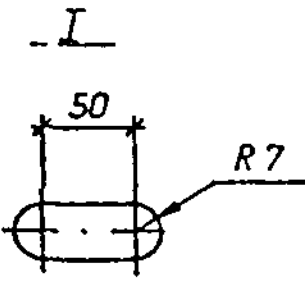
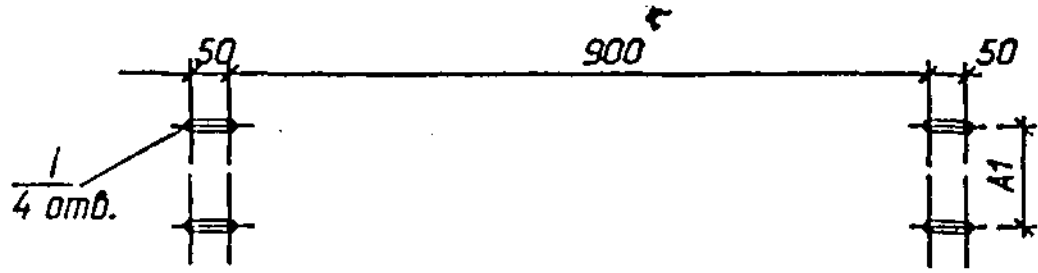
Проблесн			
13428мм-ЭП			
Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки			
Исполн.	Провер.	Дата	Установка пункта распределительного ПР11 на стене
Исполн.	Провер.	Дата	РП 23
Сбщид буд.			Служба электротехники

Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	ТУ 16-536.431-74	Пункт распределительный			
		ПР22	1		
2		Полоса заземления			
		4x30 ГОСТ 103-76 ^М Ст. 3 ГОСТ 535-60 ^М	0,3	0,94	м
3		Болт М12х30 ГОСТ 7798-70 ^М	4		
4		Гайка М12 ГОСТ 5915-70 ^М	4		
5		Шайба 12 ГОСТ 11371-78 ^М	8		



А-А
Разметка отверстий для крепления ПР22



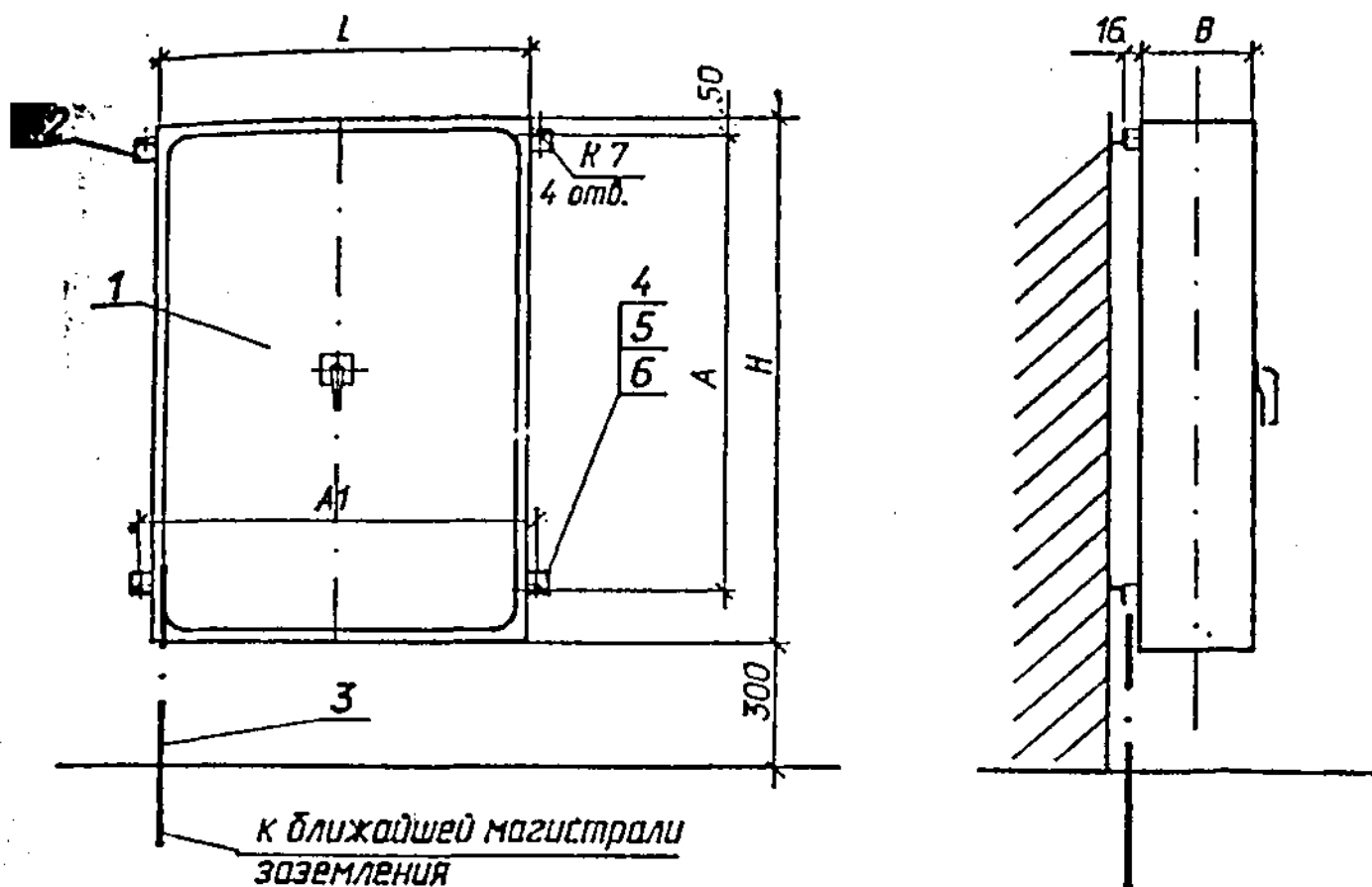
Тип шкафа	H	L	B	A	A1
ПР22-	1400	1000	300	925	190
ПР22-	1700	1100	350	1025	240

1. Полосу заземления приварить к металлоконструкции.
2. См. лист КС-21

Прибязан		
13428мм-ЭП		
Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки		
Нач. отд.	Роменский	10.93
Инж. контр.	Карлов	10.93
Инж. пр.	Лысов	10.93
Инж. эр.	Карлов	10.93
Инж. кот.	Лысов	10.93
Установка пункта распределительного ПР22 в помещении		Сталь
		Лист
		Листов
Общий вид.		РП 24
		СВЭЛЭНЕРГ ОСЕТПРОЕКТ
		Санкт-Петербург

Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 16-536.431-74	Пункт распределительный			
		ПР22	1		
2	ТУ 36-1434-82	Зетовый профиль			
		К 239У2 L=1200	2	3,12	
3		Полоса заземления			
		4x30 ГОСТ 103-76 ^М Ст 3 ГОСТ 535-88 ^М	0,3	0,94	М
4		Болт М12x30 ГОСТ7798-70 ^М	4		
5		Гайка М12 ГОСТ5915-70 ^М	4		
6		Шайба 12 ГОСТ11371-78 ^М	8		
7	ТУ 14-4-1375-86	Дюбель-винт М12x70	4		



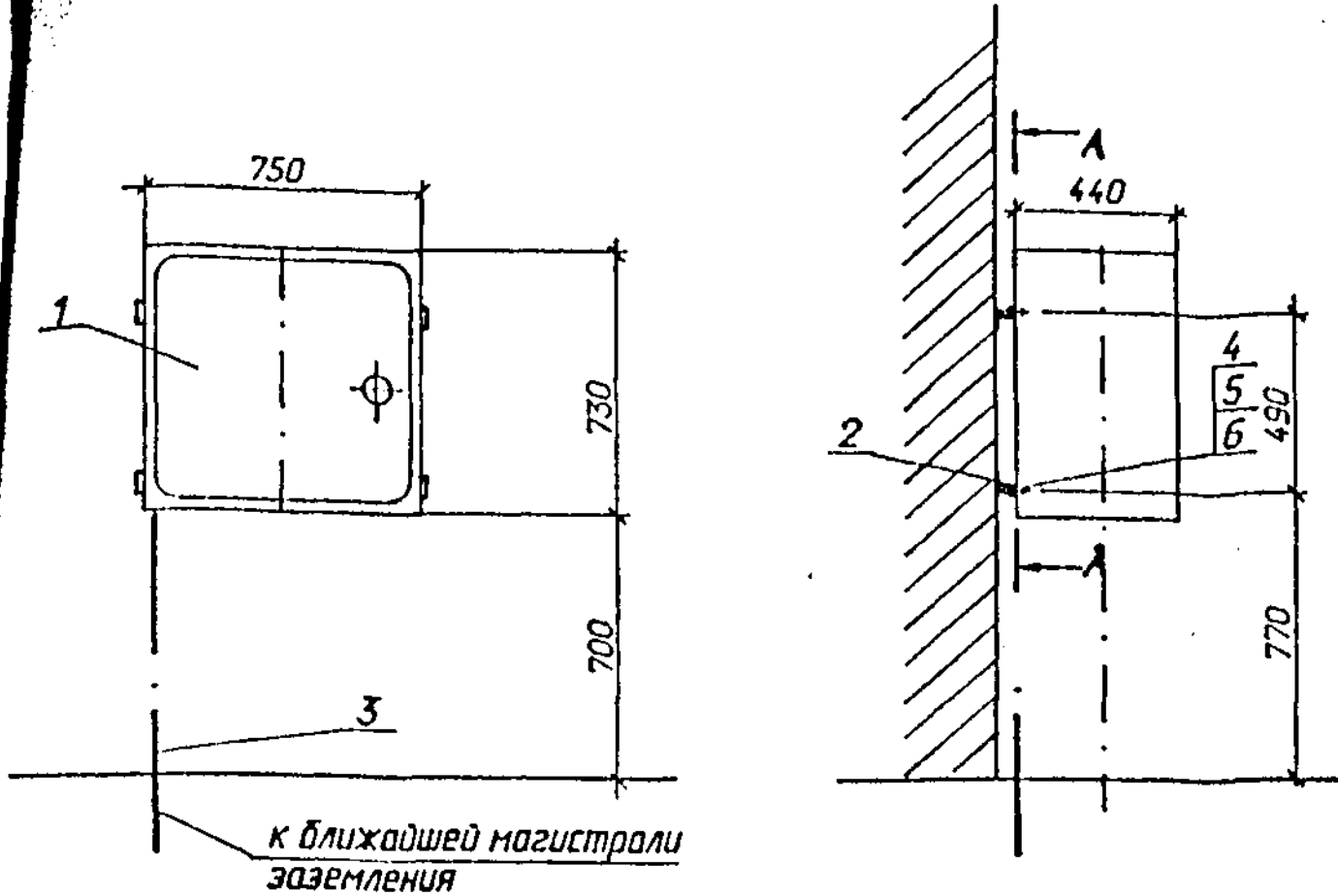
1. Крепление профиля (поз. 2) к стене из железобетона и кирпича осуществить дюбель-винтами с гайками и шайбами (поз. 5,6,7). В случае крепления к стене здания БМЗ, в строительной части необходимо предусмотреть металлическую марку, к которой приварить профиль.
2. Полосу заземления приварить к металлоконструкции.

Тип шкафа	H	L	B	A	A1
ПР22 <input type="checkbox"/>	1100	1000	300	1020	1035
ПР22 <input type="checkbox"/>	1300	1100	350	1200	1135
ПР22 <input type="checkbox"/>	1400	1000	300	1200	1035
ПР22 <input type="checkbox"/>	1500	1100	350	1200	1135
ПР22 <input type="checkbox"/>	1700	1100	350	1200	1135

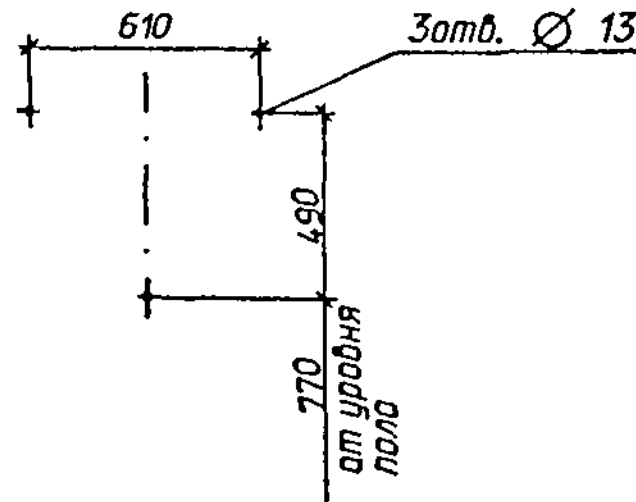
				Привязан			
				13428мм-ЭП			
				Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки			
Нач. отд.	Раменский	ISO	10.93	Установка пункта распределительного ПР22 на стене	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Карлов	MC	10.93		РП	25	
ГИП	Лурье	CO	10.93				
Нач. зр.	Карлов	MC	10.93				
Испол.	Льжосова	Ильжосова	10.93				
				Общий вид.		СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург	

Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Релейный шкаф К-104М	1		
2	ТУ 36-1434-82	Зетовый профиль К 239У2 L=800	2	2,08	н
3		Полоса заземления 4x30 ГОСТ 103-76 ^м Ст 3 ГОСТ 535-88 ^м	0,8	0,94	
4		болт М12x30 ГОСТ7798-70 ^м	4		
5		Гайка М12 ГОСТ5915-70 ^м	4		
6		Шайба 12 ГОСТ11371-78 ^м	8		
7	ТУ 14-4-1375-86	Дюбель-винт М12x70	4		



A-A
Разметка отверстий для крепления ОРШ

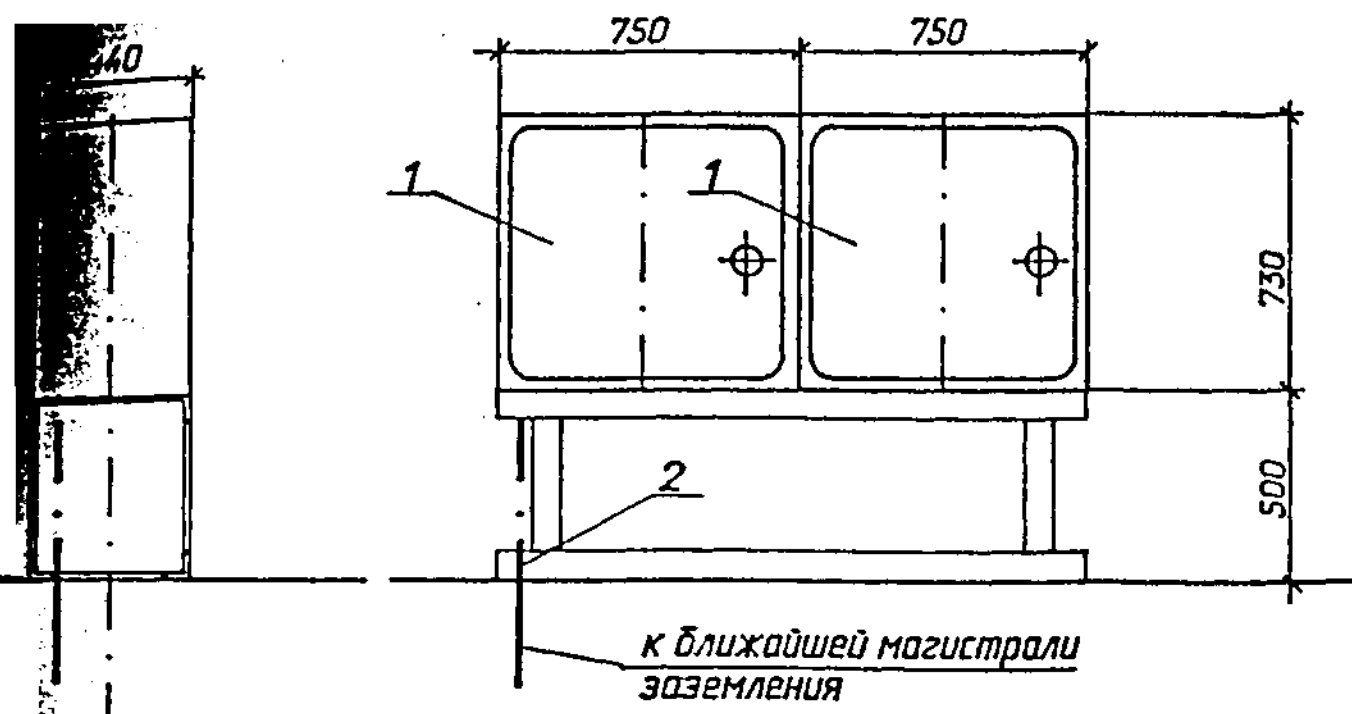


1. Крепление профиля (поз. 2) к стене из железобетона и кирпича осуществить дюбель-винтами с гайками и шайбами (поз. 5,6,7). В случае крепления к стене здания БМЗ, в строительной части необходимо предусмотреть металлическую марку, к которой придарить профиль.
2. Полосу заземления придарить к металлоконструкции.

				Прибязан		
				13428мм-ЭП		
				Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки		
				Установка релейного шкафа К-104М на стене		
				Общий вид.		
Нач. отд.	Романский	180.1	10.93	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Карлов	KL	10.93	РП	26	
ГИП	Лурье	LO	10.93			
Нач. гр.	Карлов	KL	10.93	СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Самара		
Инж.кат.	Лыкасова	Л.М.116	10.93			

Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1		Релейный шкаф К-104М	2		
2		Полоса заземления 4x30 ГОСТ 103-76 ^м Ст 3 ГОСТ 535-88 ^м	0,5	0,94	м

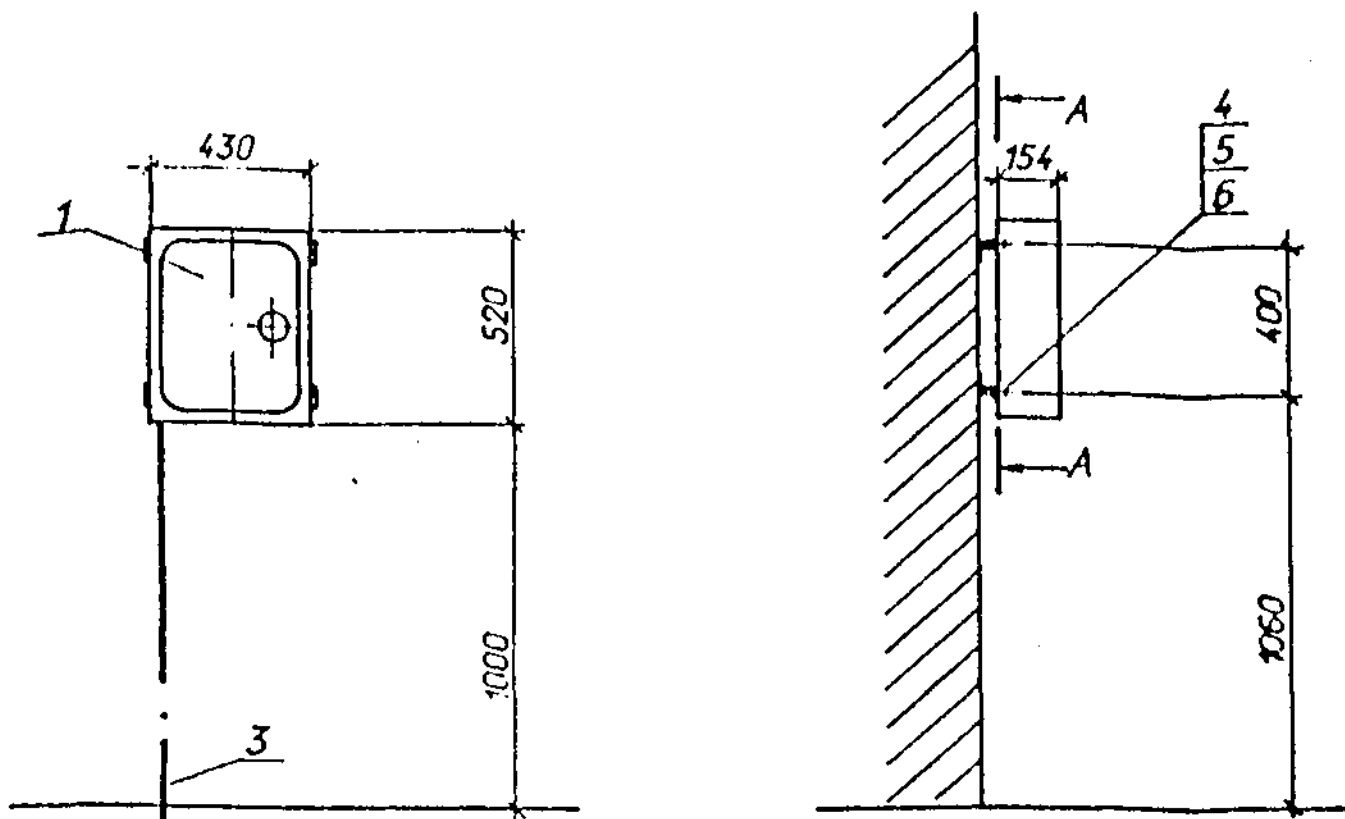


Полосу заземления приварить к металлоконструкции.
Лист КС-24.

				Привязан			
				13428мм-ЭП			
				Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки			
Нач. отд.	Роменский	В.О.Д.	10.93	Установка двух релейных шкафов К-104 в помещении на опоре	Студия	Лист	Листов
Н.контр.	Карлов	В.П.	10.93		РП	27	
ГИП	Лурье	Л.П.	10.93				
Нач. гр.	Карлов	В.П.	10.93				
Инж. Кат.	Львова	И.В.К.	10.93				
				Общий вид.		СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург	

Спецификация оборудования и материалов

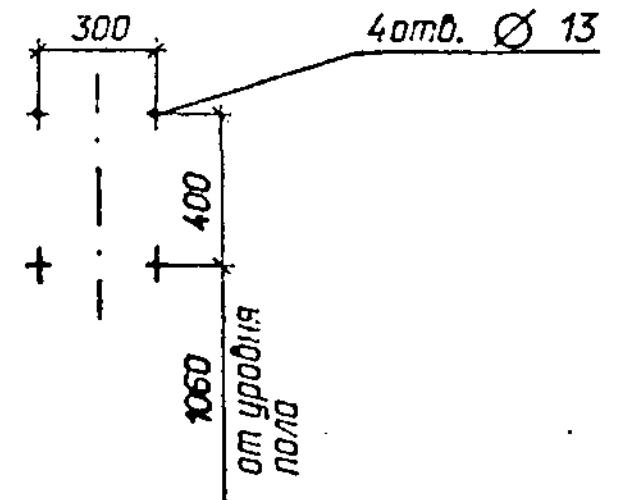
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	ТУ 34-1382-75	Щиток групповой осветительный			
		ОЩВ-6	1	16,5	
2	ТУ 36-1434-82	Зетаовый профиль К 239У2 L=450	2	1,44	
3		Полоса заземления 4x30 ГОСТ 703-76* Ст 3 ГОСТ 535-88*	10	0,94	м
4		Болт М12x30 ГОСТ 7798-70*	4		
5		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	4		
6		Шайба 12 ГОСТ 11371-78*	8		
7	ТУ 14-4-1375-86	Дюбель-винт ДВ М12x70	4		



к ближайшей магистрали заземления

A-A

Разметка отверстий для крепления ОЩВ-6

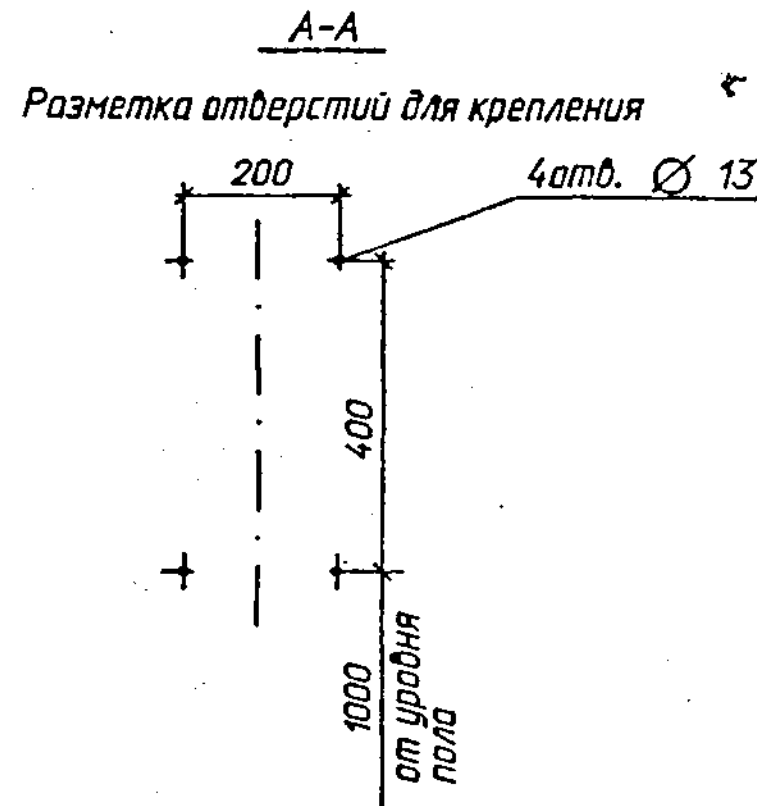
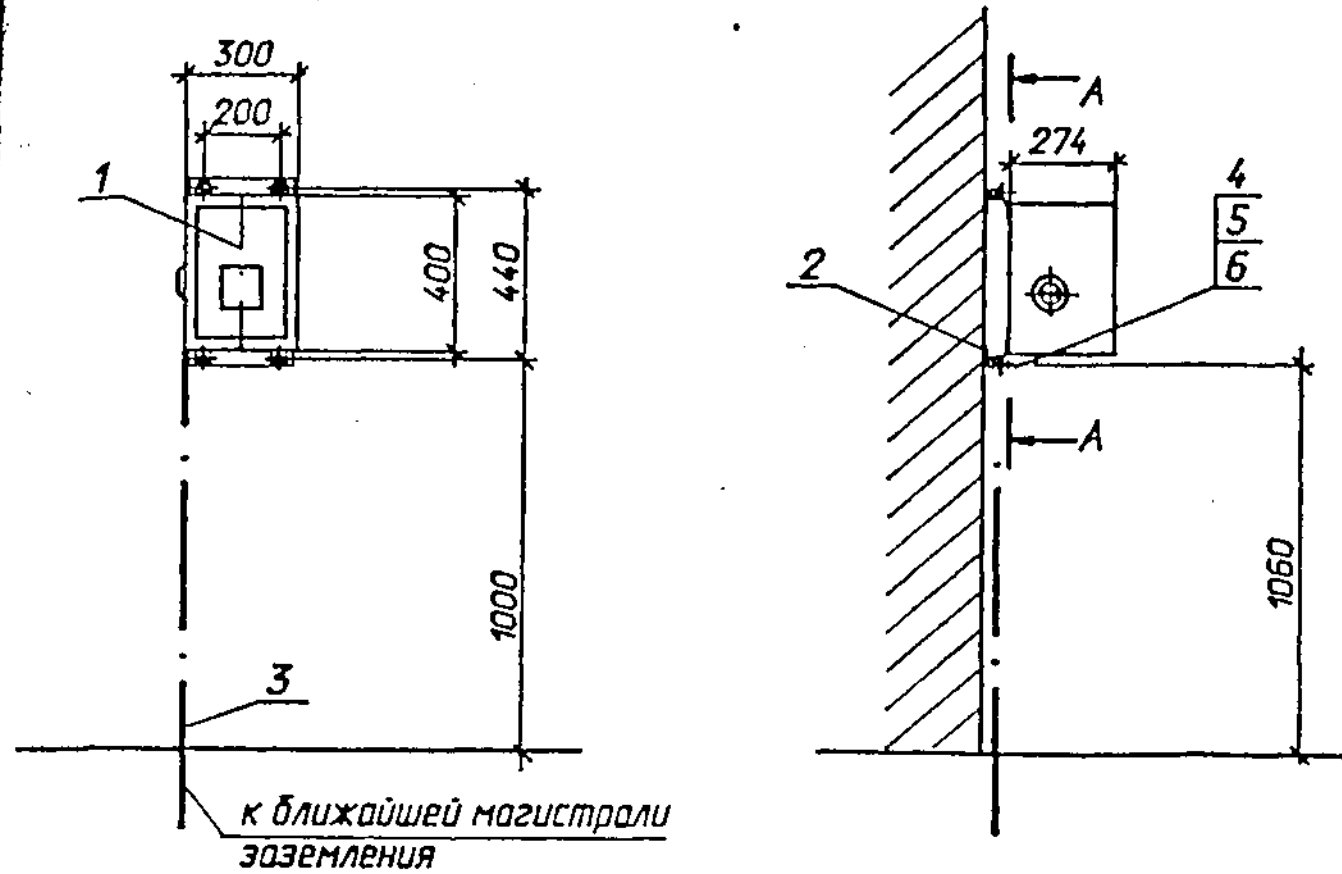


1. Установка разработана на основании каталога "Электротехнические и электромонтажные изделия для электрических станций и подстанций" 1991г.
2. Крепление профиля (поз. 2) к стене из железобетона и кирпича осуществить дюбель-винтами с гайками и шайбами (поз. 5,6,7). В случае крепления к стене здания БМЗ, в строительной части необходимо предусмотреть металлическую марку, к которой приварить профиль.
3. Полосу заземления приварить к металлоконструкции.

Прибыль				Стация	Лист	Листов
13428мм-ЭП						
Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки						
Исполд.	Роменский	В.О.	10.93	Установка щитка осветительного ОЩВ-6 на стене	РП	28
Исполпр.	Коргов	В.Л.	10.93			
ГИП	Лурье	С.Ю.	10.93			
Исполр.	Коргов	В.Л.	10.93			
Исполкат.	Лыжасова	Н.М.	10.93			
Общий вид.				СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		

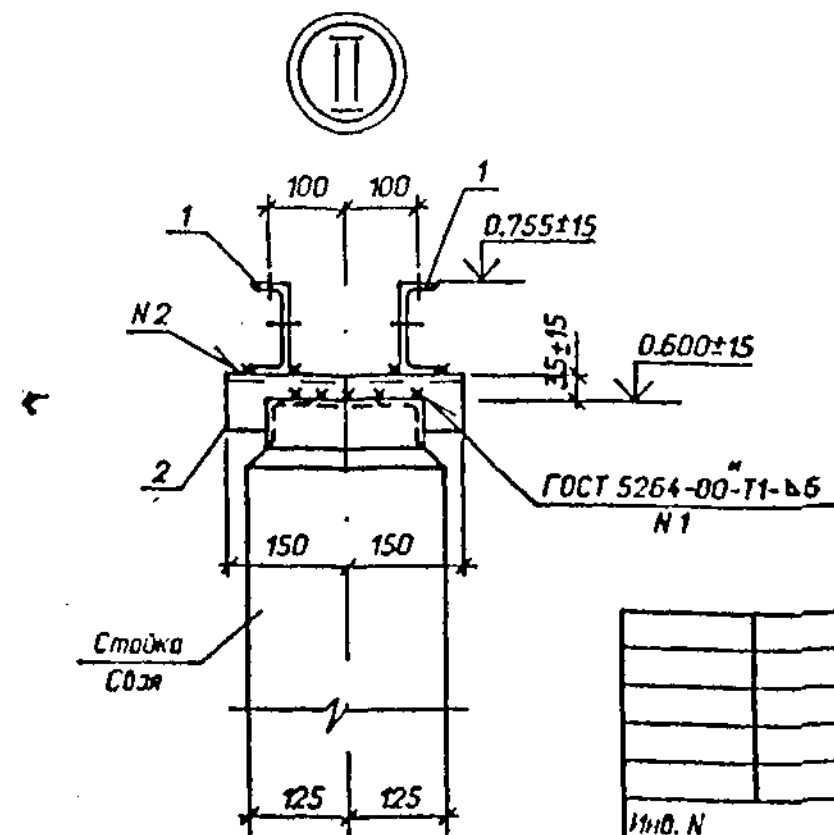
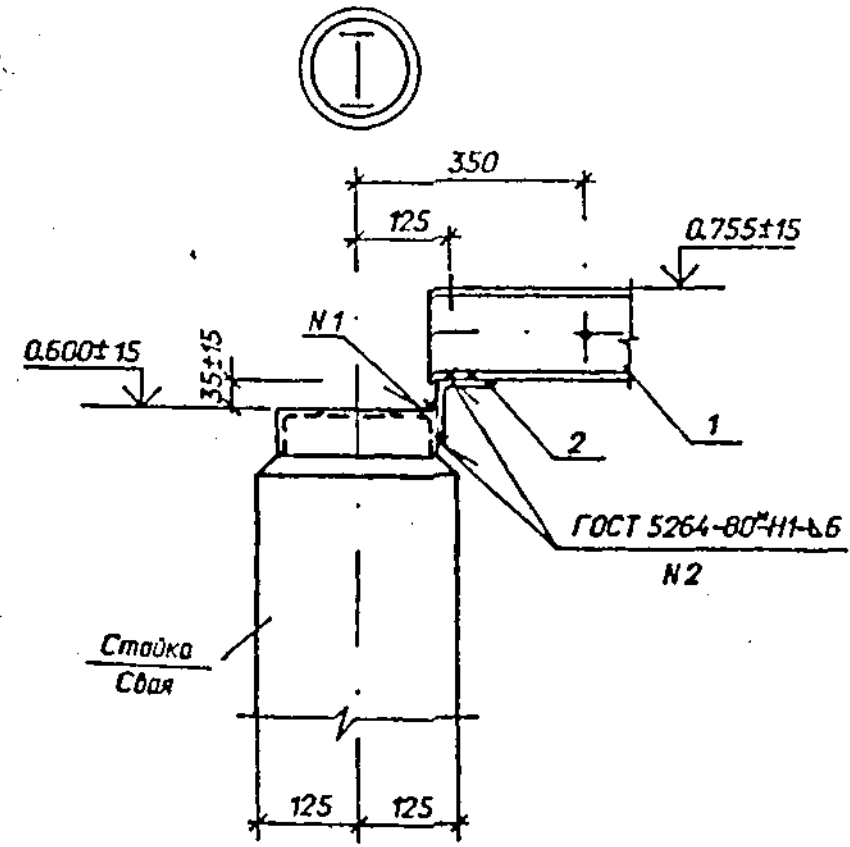
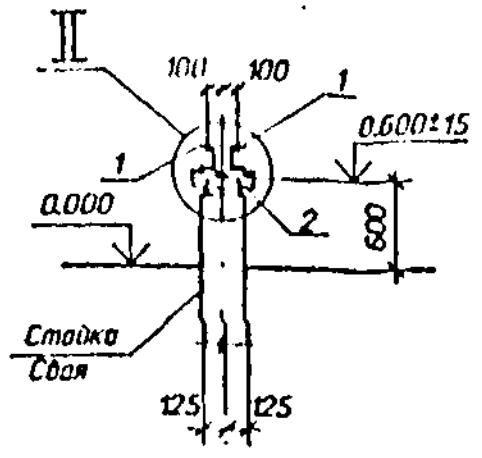
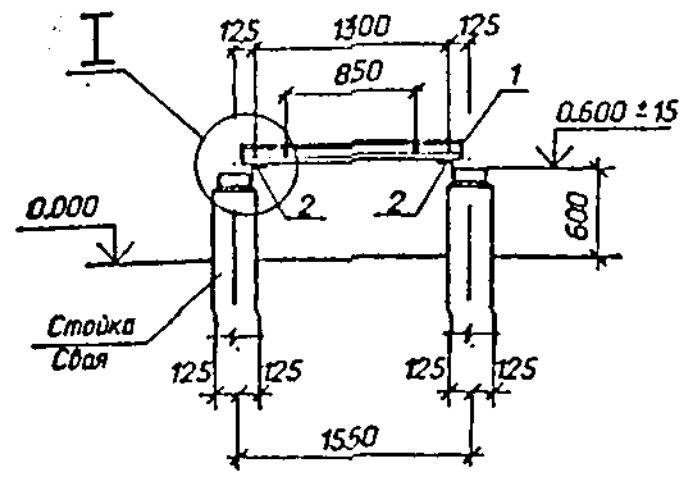
Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 36-631-76	Ящик с понижающим трансформатором			
		ЯТП-0,25-□У3	1	9,0	
2	ТУ 36-1434-82	Зетовый профиль К 239У2 L=300	2	0,78	
3		Полоса заземления 4x30 ГОСТ 103-76 ^м Ст 3 ГОСТ 535-88 ^м	1,1	0,94	м
4		Болт М12x30 ГОСТ 7798-70 ^м	4		
5		Гайка М12 ГОСТ 5915-70 ^м	4		
6		Шайба 12 ГОСТ 11371-78 ^м	8		
7	ТУ 14-4-1375-86	Дюбель-винт ДВ М12x70	4		



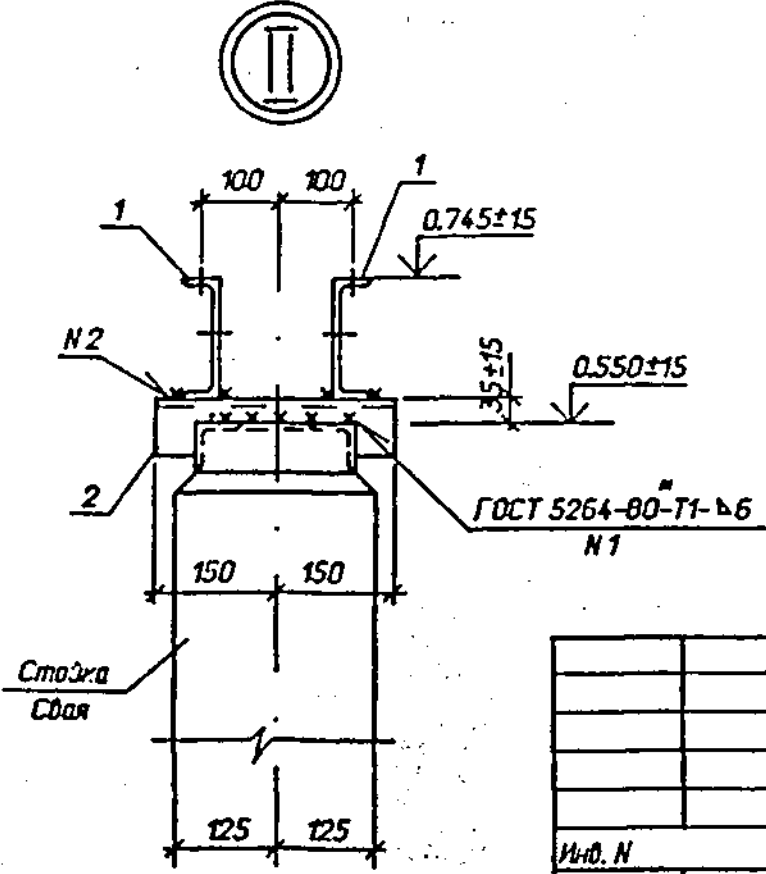
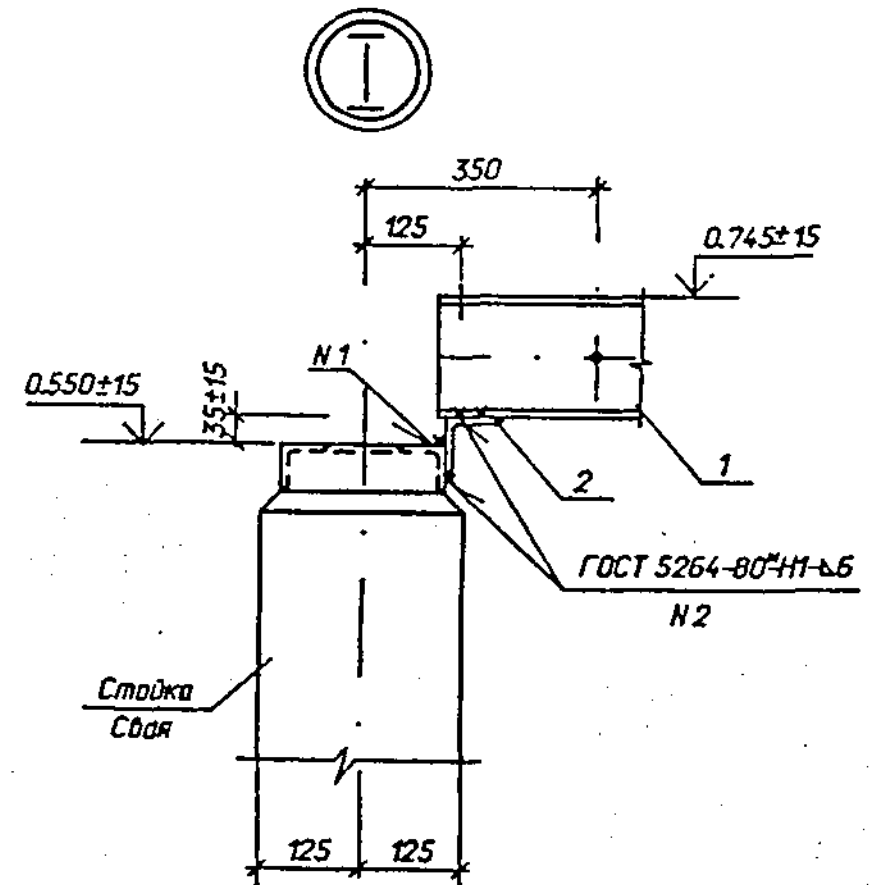
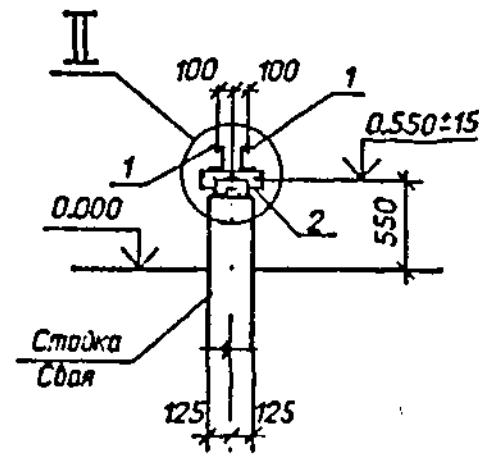
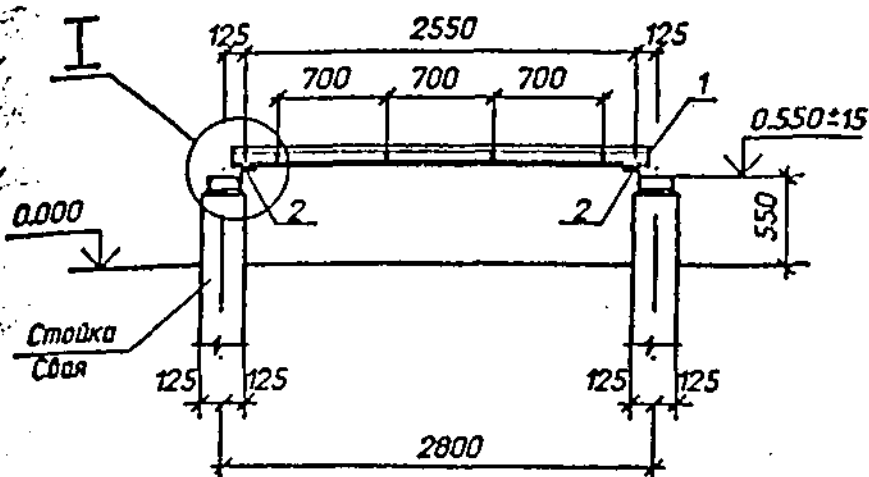
1. Установка разработана на основании каталога "Электротехнические и электромонтажные изделия для электрических станций и подстанций" 1991г.
2. Крепление профиля (поз. 2) к стене из железобетона и кирпича осуществит дюбель-винтами с гайками и шайбами (поз. 5,6,7). В случае крепления к стене здания БМЗ, в строительной части необходимо предусмотреть металлическую марку, к которой приварить профиль.
3. Полосу заземления приварить к металлоконструкции.

				Прибязан		
				13428мм-ЭП		
				Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки		
Нач. отд.	Раменский	В.С.Д.	10.93	Установка ящика с понижающим трансформатором ЯТП-0,25 на стене	Стандия	Лист
Н.контр.	Карпов	Г.И.	10.93		РП	29
ГИП	Лурье	С.В.	10.93			
Нач. гр.	Карпов	Г.И.	10.93		Общий вид.	
Инж.кат.	Льжосова	А.В.К.	10.93			



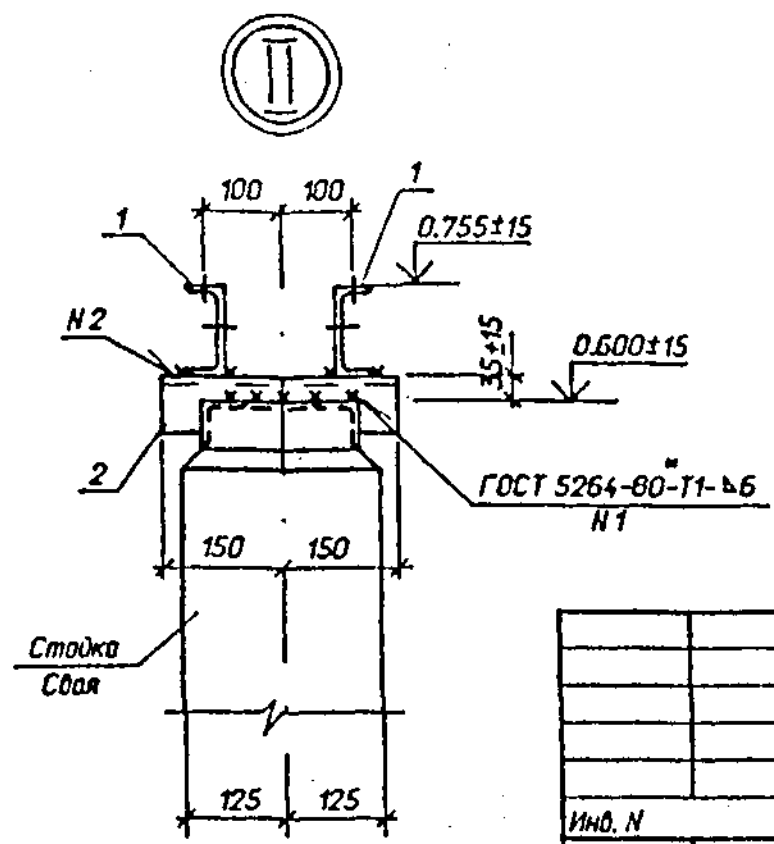
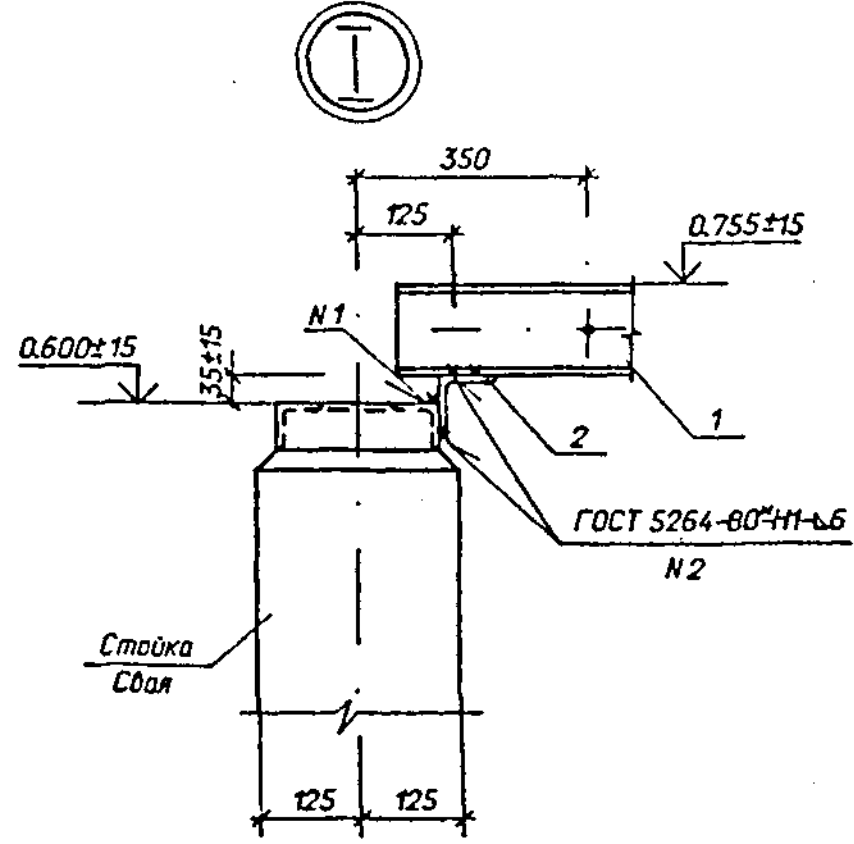
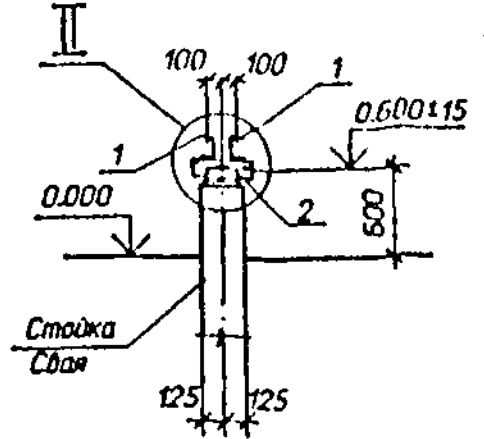
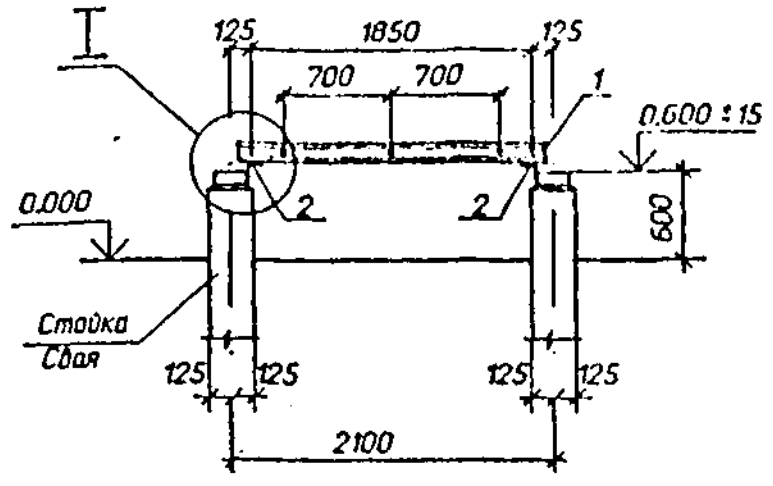
Марка поз.	Сбозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Стальные элементы			
1	13428мм-КСИ-3	Изделие М-4	2	14,0	
		Детали			
2		Уголок 75x75x6- ГОСТ 8509-86; I-300	2	2,1	без чертежа
		Железобетонные элементы			
	34079-174.4-1	Стойка УС0-4	2	500	для закрел. типа А и Б
	-3	Подножник УБ-1	2	300	для закрел. типа А
	-2	Свая УСВ-4	2	680	для закрел. типа С

Инв. N				Приблиз:		
Нач. отд.	Раменский	1800	10.93	13428мм-КС		
Н. контр.	Лизинса	1800	10.93			
ГИП	Лыбе	1800	10.93			
ГИП ста.	Подсенов	1800	10.93			
Сл. спец.	Курсева	1800	10.93			
Инж. 1 кат.	Лизинса	1800	10.93	Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки		
				Для ящика: ЯОВ и ЯЗВ		
				Студия	Лист	Листов
				РП	1	
Схема расположения элементов конструкции на опоре 0-1				СВЭАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		



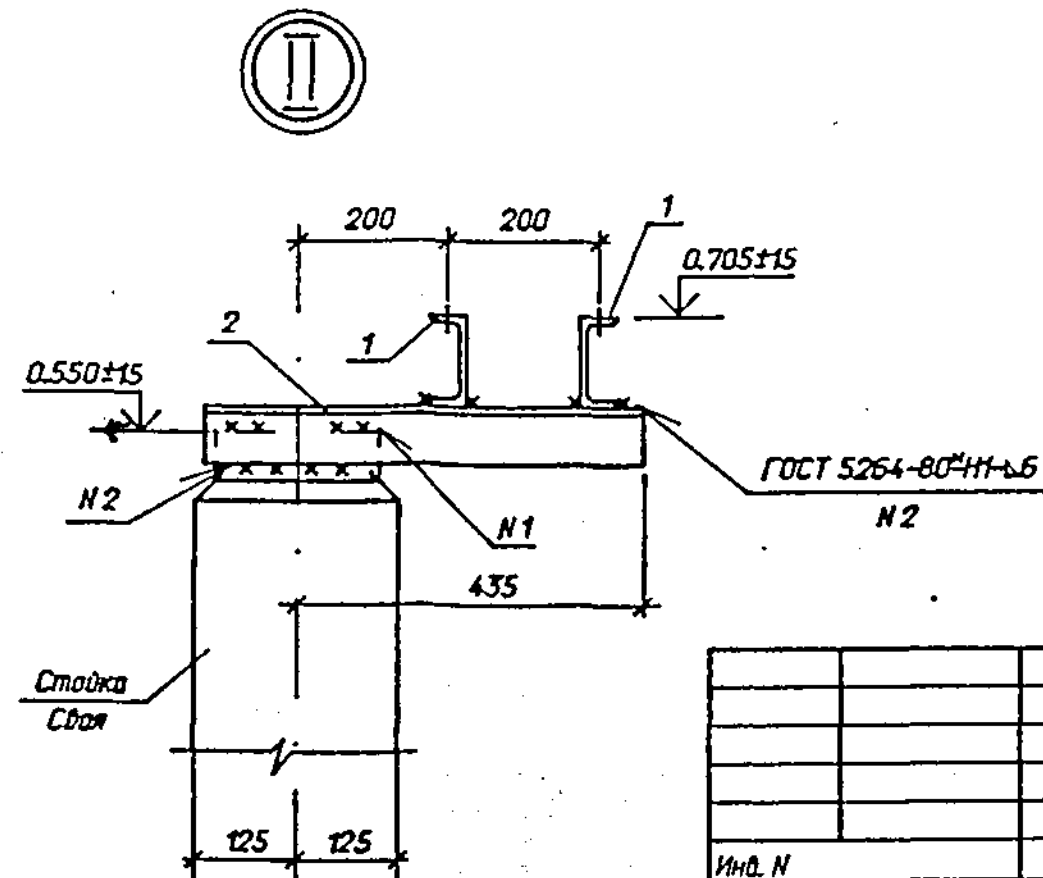
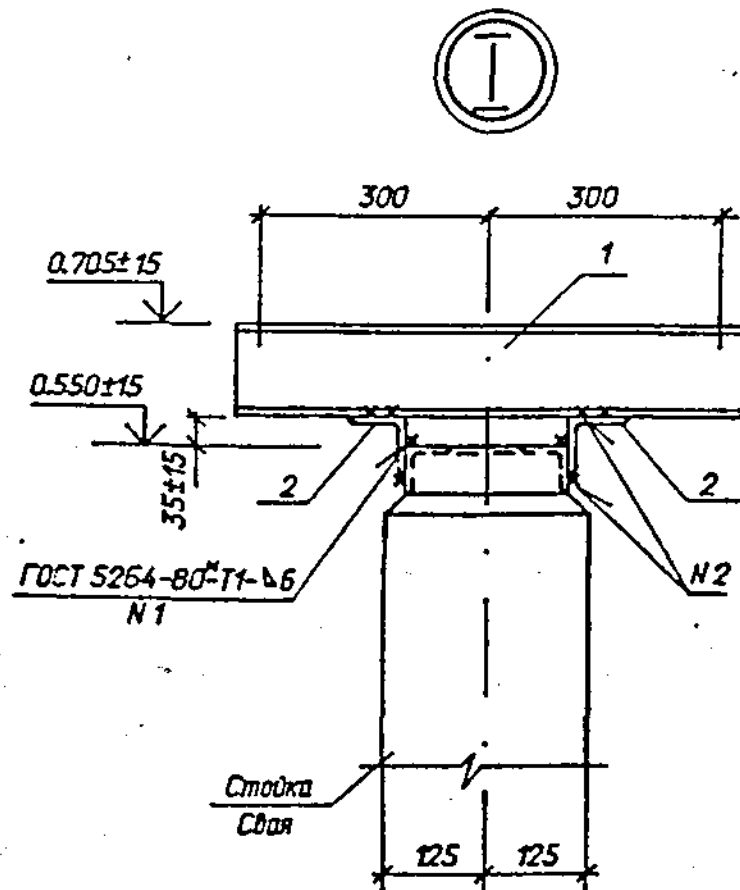
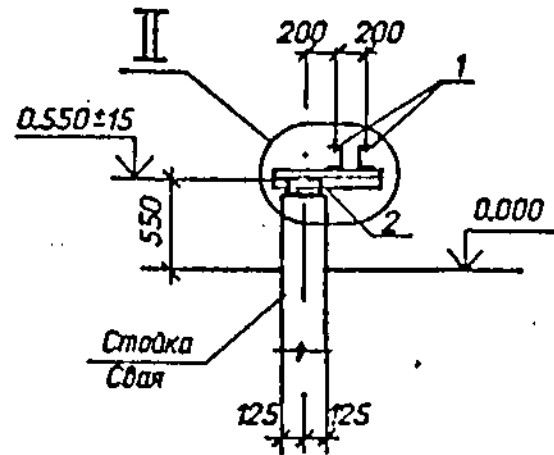
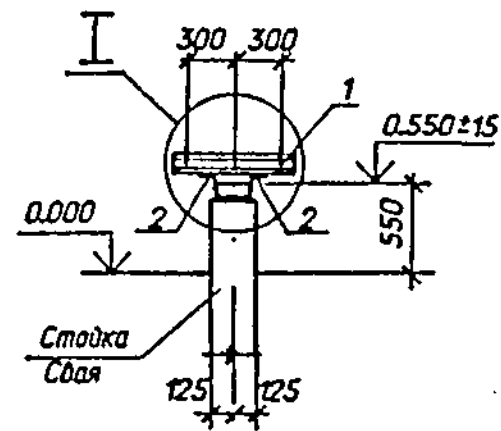
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		<u>Стальные элементы</u>			
1	13428мм-КСИ-3	Изделие М-6	2	36,9	
		<u>Детали</u>			
2		Уголок 75x75x6-			
		ГОСТ8509-86; l=300	2	2,1	без чертежа
		<u>Железобетонные элементы</u>			
	3.407.9-174.4-1	Стойка УСО-4	2	500	для закрепл. типа А и Б
	-3	Подножник УБ-1	2	300	для закрепл. типа А
	-2	Свая УСВ-4	2	680	для закрепл. типа С

Прибыль		
Инв. N		
13428мм-КС		
Нач. отд.	Рачевский	18.09.93
Н. контр.	Лизунова	10.93
ГИП	Лисье	10.93
ГИП стр.	Павленко	10.93
Гл. спец.	Кирсанова	10.93
Инж. 1 кот.	Лизунова	10.93
Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки		
Четыре ящика: 2хЯОВ, ЯПВ и ЯЗВ		
Стация	Лист	Листов
РП	2	
Схема расположения элементов конструкции на опоре 0-3		
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		



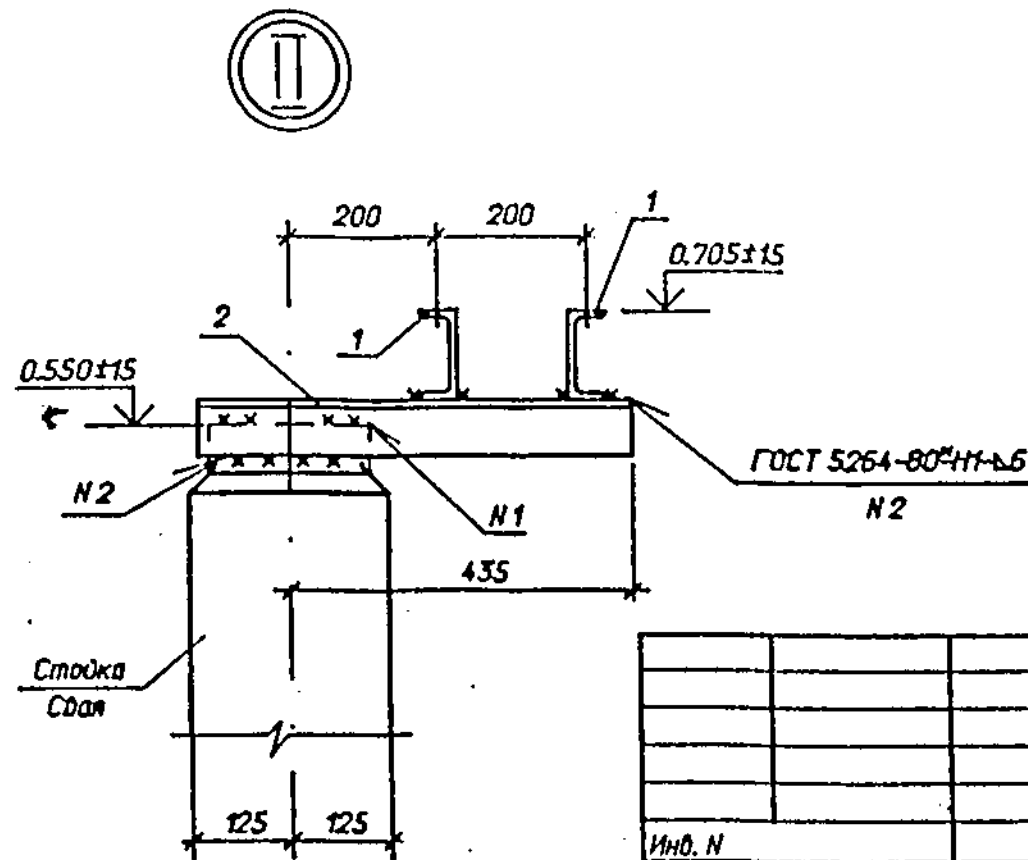
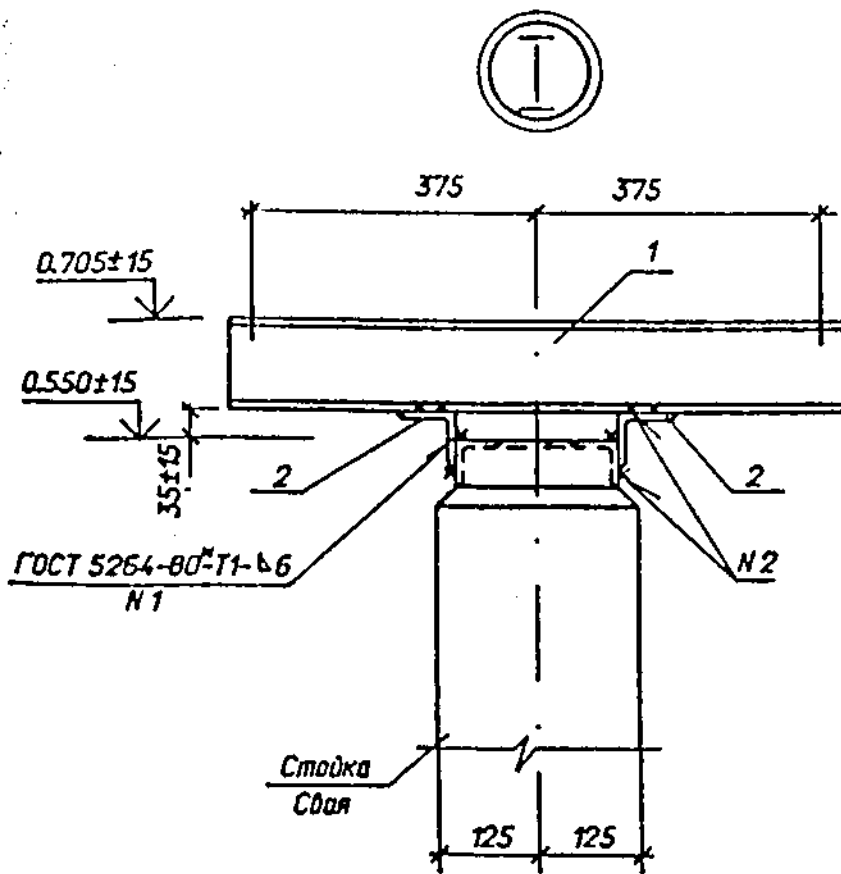
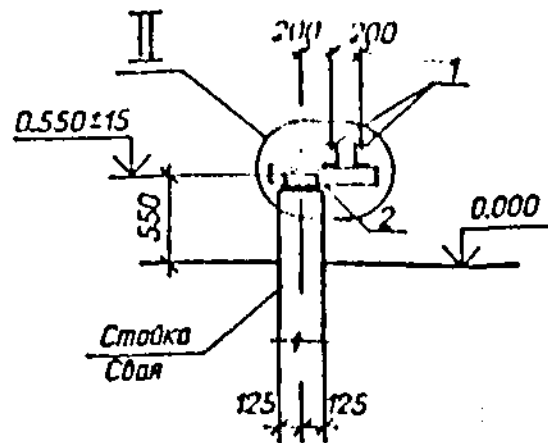
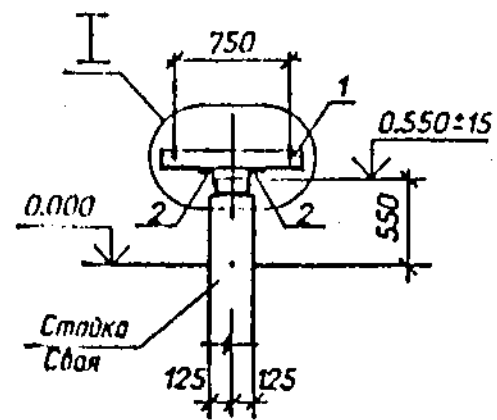
Код по з.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Стальные элементы			
1	13428тм-КСИ-3	Изделие М-5	2	19,8	
		Детали			
2		Уголок 75x75x6-ГОСТ8509-86; l-300	2	2,1	без чертежа
		Железобетонные элементы			
	3.407.9-174.4-1	Стойка УСО-4	2	500	для закрепл. типа А и Б
	-3	Подножник УБ-1	2	300	для закрепл. типа А
	-2	Свая УСВ-4	2	680	для закрепл. типа С

				Привязан:		
Инд. N						
				13428тм-КС		
Нач. отд.	Роменский	180.Р	10.93	Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки Три ящика: ШОВ, ШПВ и ШЗВ или ЯОВ, ЯПВ и ЯЗВ		
Н. контр.	Лизинска	180.С	10.93			
СНП	Лилье	180.Т	10.93			
СНП ста.	Парфенов	180.У	10.93			
Сл. спец.	Красноба	180.Ф	10.93			
Инд. 1 кат.	Лизинска	180.Г	10.93	РП 3		
Схема расположения элементов конструкции на опоре 0-2				СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		



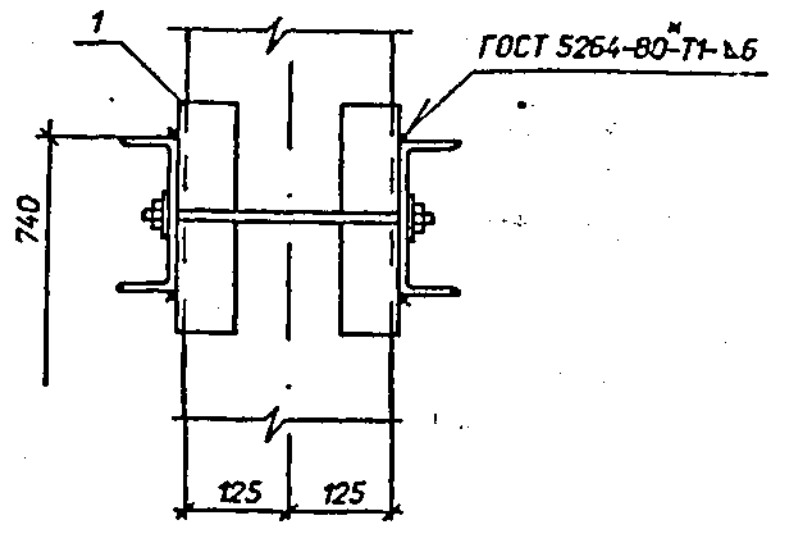
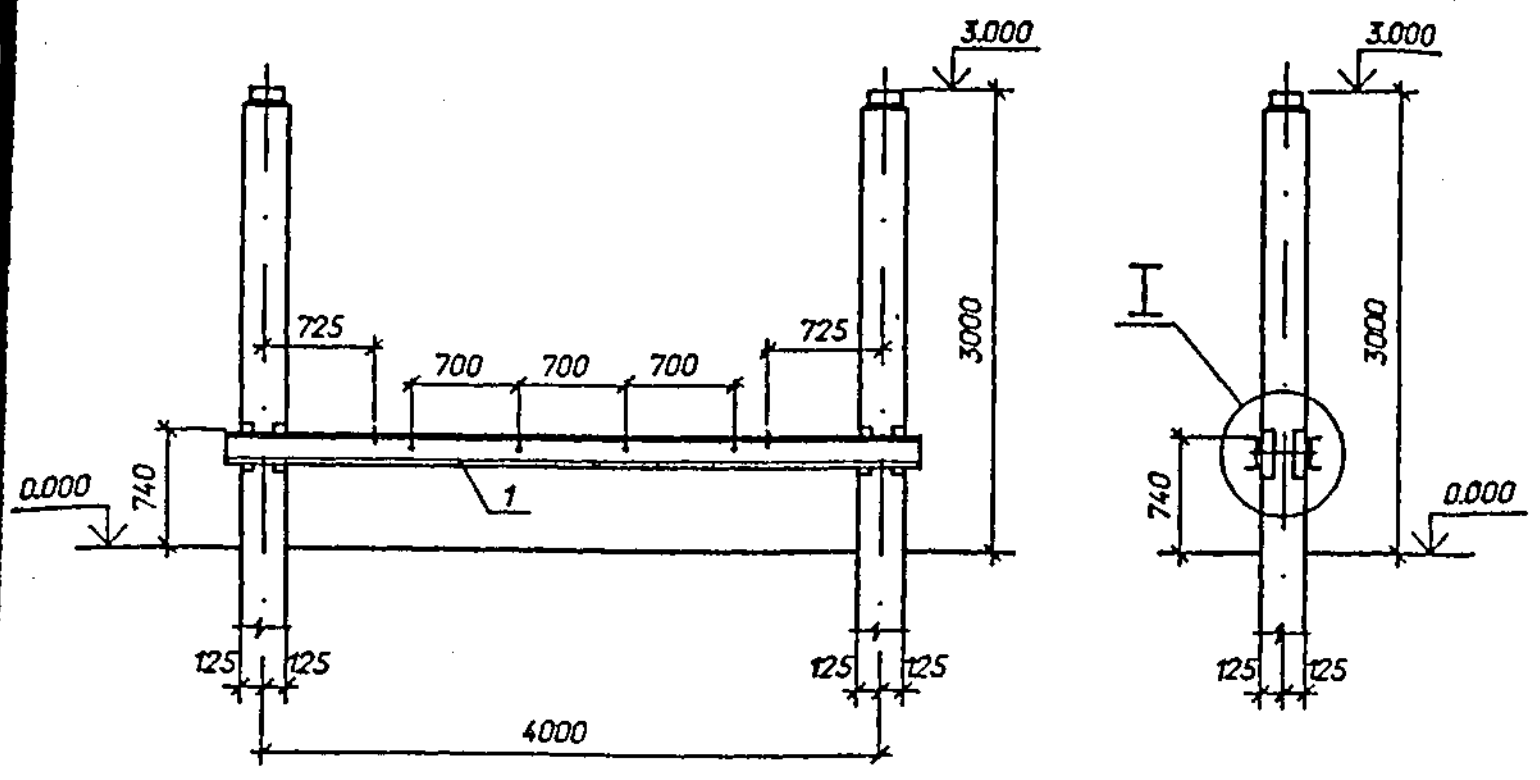
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Стальные элементы			
1	13428мм-КСИ-4	Изделие М-11	2	6,8	
		Детали			
2		Уголок 75x75x6-			
		ГОСТ8509-86; l=550	2	3,8	без чертежа
		Железобетонные элементы			
	3.407.9-174.4-1	Стойка УСО-4	1	500	для эскрелл типа А и Б
	-3	Подножник УБ-1	1	300	для эскрелл типа А
	-2	Свая УСВ-4	1	680	для эскрелл типа С

Приблизит						
Инд. N						
13428мм-КС						
Нач. отд.	Роменский	1802	10.93	Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки		
Н. контр.	Лизунова	1802	10.93			
ГИП	Лисье	1802	10.93			
ГИП ст.	Поздновой	1802	10.93			
Гл. спец.	Курсанова	1802	10.93			
Инж. 1 кат.	Лизунова	1802	10.93	Шкафы зажимов ШЗШ и ШЗВ		
Схема расположения элементов конструкции на опоре О-4				Стадия	Лист	Листов
				РП	4	
				СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		



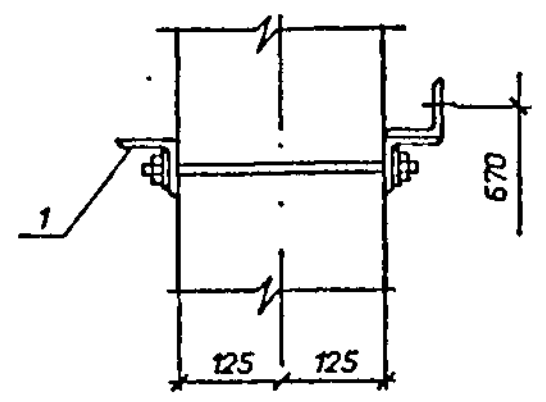
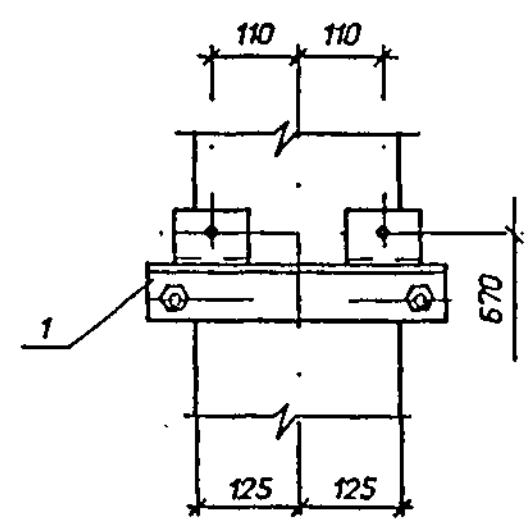
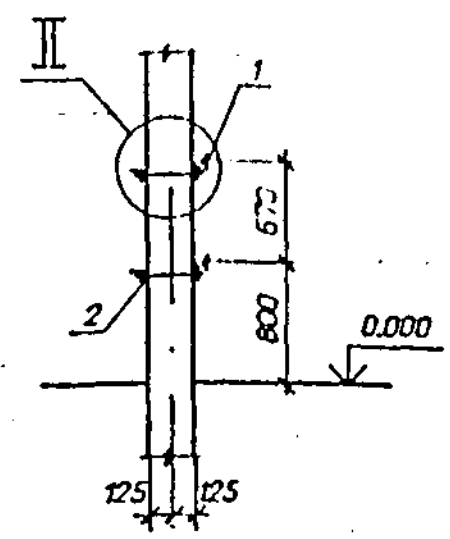
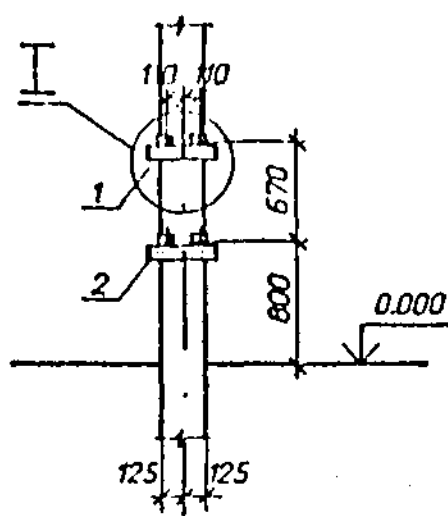
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Стальные элементы			
1	13428мм-КСИ-14	Изделие М-12	2	8,3	
		Детали			
2		Уголок 75x75x6-ГОСТ8509-86; l=550	2	3,8	без чертёжа
		Железобетонные элементы			
	3.407.9-174.4-1	Стойка УСО-4	1	500	для закрепл. типа А и Б
	-3	Подножник УБ-1	1	300	для закрепл. типа А
	-2	Свая УСВ-4	1	680	для закрепл. типа С

Инв. №				Приблизит.		
Изд. №				13428мм-КС		
Нач. отд.	Раменский	180.1-	10.93	Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки		
Н. контр.	Лизина	21.11	10.93			
ГИП	Лизин	21.11	10.93			
ГИП ста.	Павленко	21.11	10.93			
Гл. спец.	Краснов	21.11	10.93			
Инж. 1 кот.	Лизина	21.11	10.93	Шкаф зажимов ШОВ		
Схема расположения элементов конструкции на опоре 0-5				Страница	Лист	Листов
				РП	5	
				СЕВЭЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербурга		



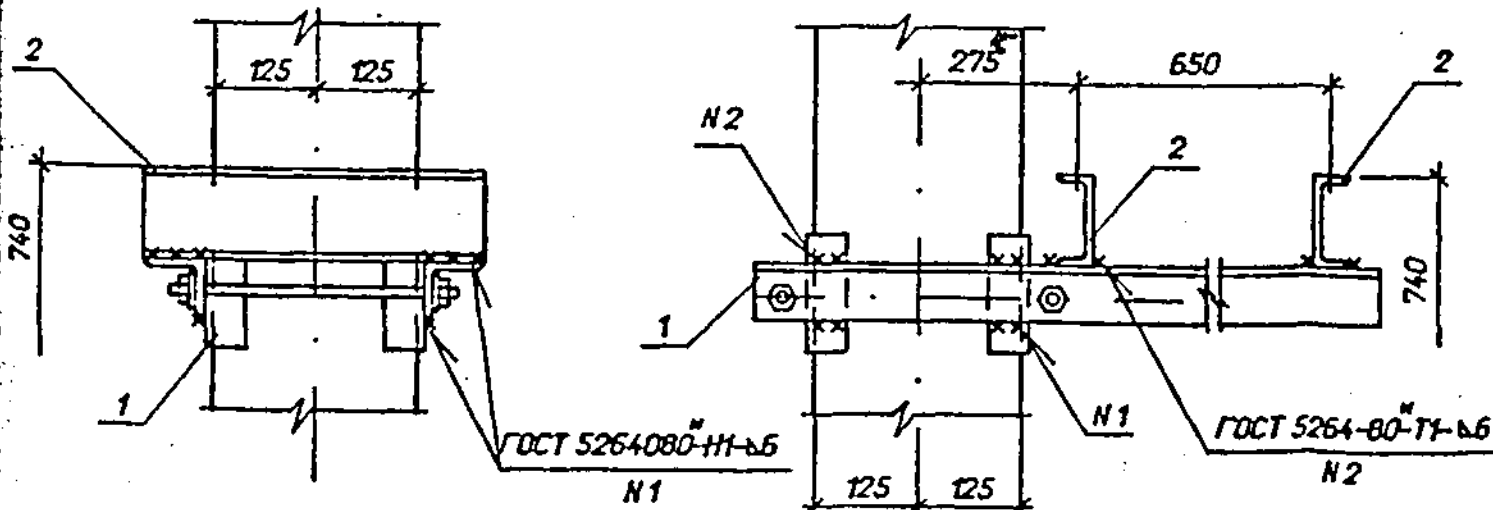
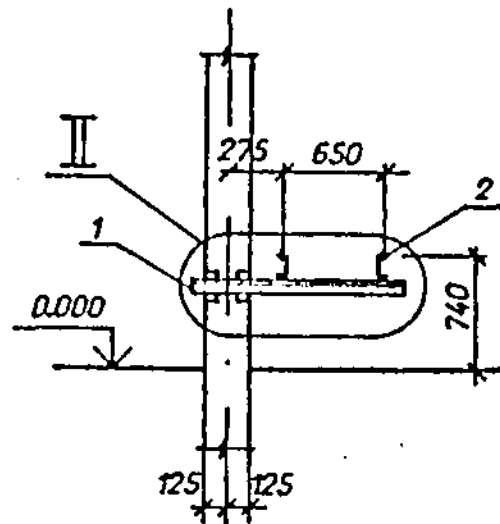
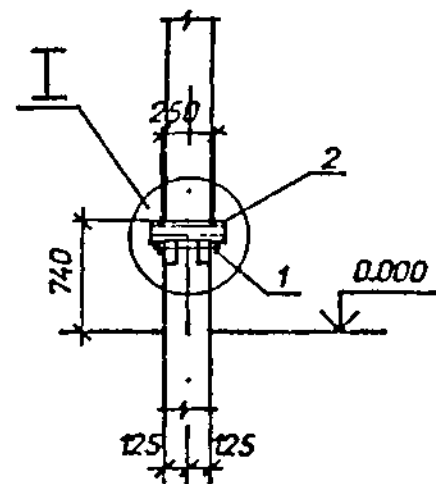
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Стальные элементы			
1	13428мм-КСИ-2	Изделие М-3	1	195,2	

				Прибязан		
Инв. N						
				13428мм-КС		
Нач. отд.	Роменский	1802	10.93	Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки		
Н. контр.	Лизинава	215	10.93			
ГИП	Лизье	26	10.93	Четыре ящика на опоре для биоэлектрического экрана		
ГИП стр.	Парфенов	11e	10.93			
Гл. спец.	Кирсанова	МКИ	10.93	РП	6	
Инж. 1 кат.	Лизинава	215	10.93	Схема расположения элементов конструкции на опоре		



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Стальные элементы			
1	13428мм-КСИ-4	Изделие М-9	1	8,2	
2	13428мм-КСИ-12	Изделие М-31	1	7,5	

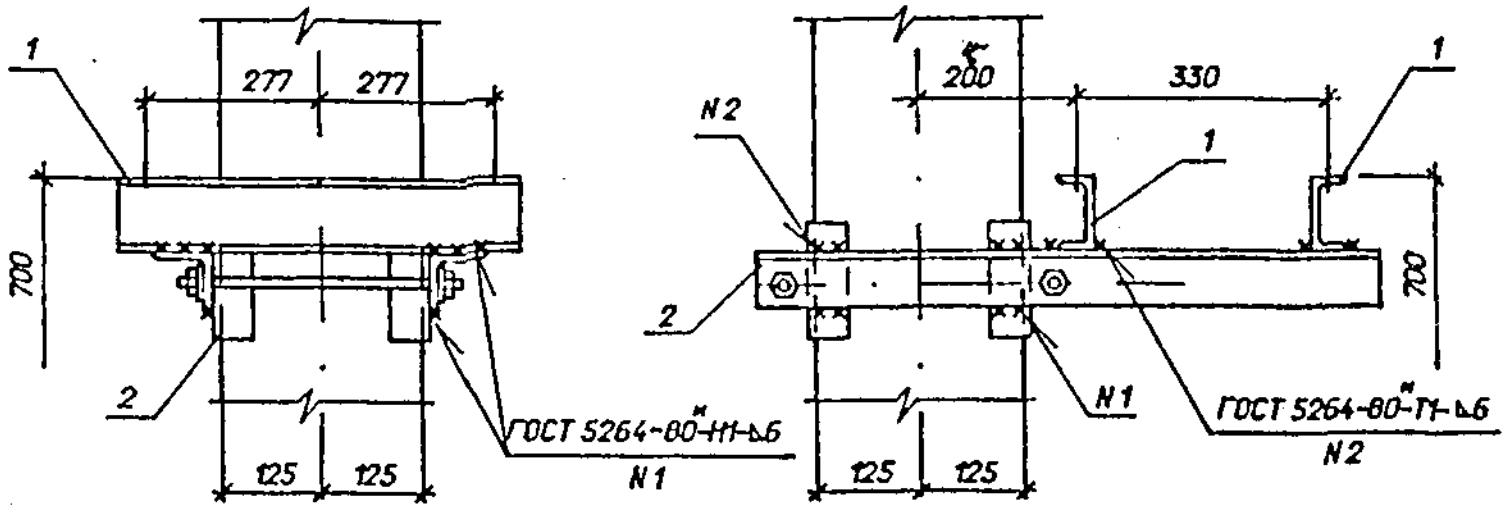
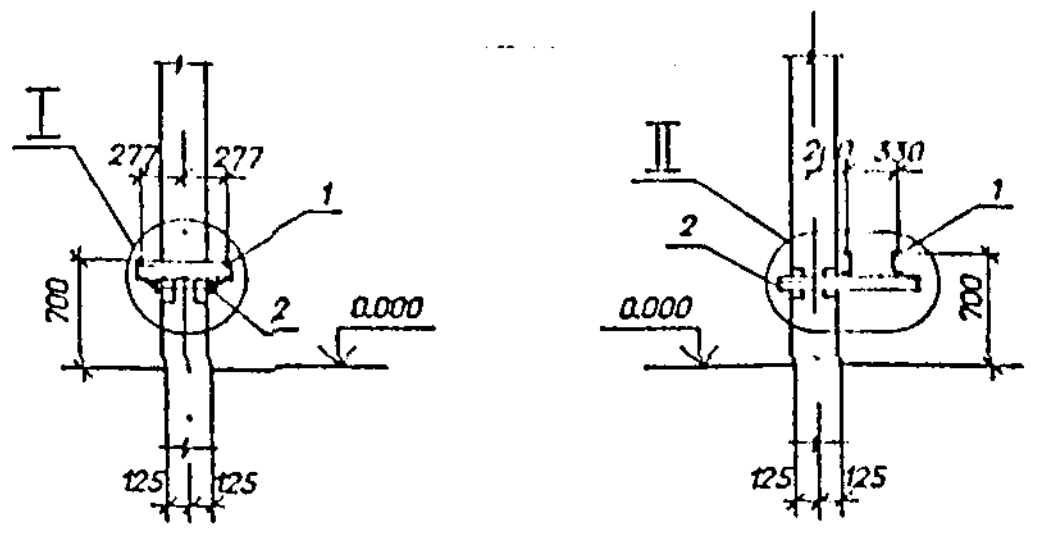
				Привязан:		
Инв. N						
				13428мм-КС		
Нач. отд.	Раменский	180.0	10.93	Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки		
Н. контр.	Лизинска	180.0	10.93			
ГИП	Лыров	180.0	10.93			
ГИП стр.	Парфенов	180.0	10.93			
Гл. спец.	Кирсанова	180.0	10.93			
Инж. 1 кот.	Лизинска	180.0	10.93	Ящик вводной ЯЭВ101, ЯЭВ102 на опоре		
				РП	7	
				Схема расположения элементов конструкции на опоре		
				СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		



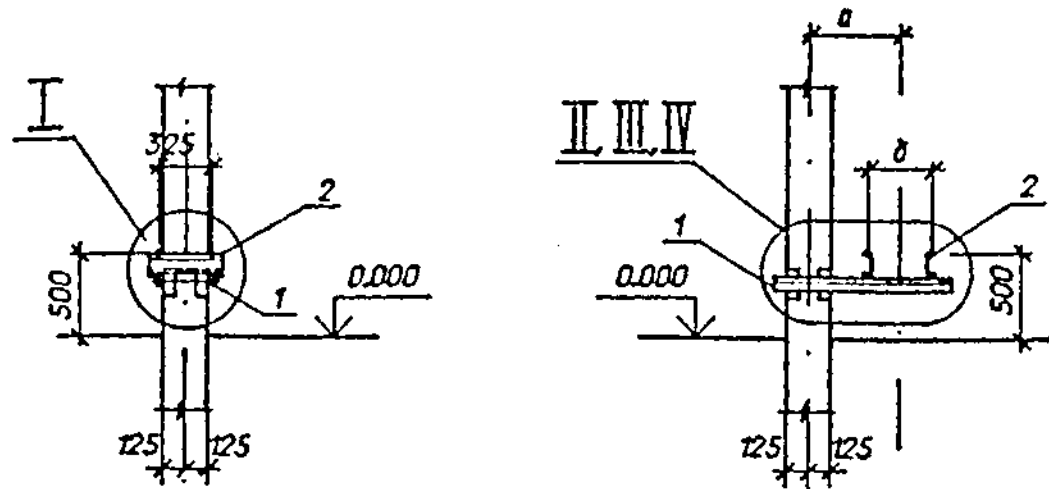
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		<u>Стальные элементы</u>			
1	13428мм-КСИ-1	Изделие М-1	1	22,0	
2	- 4	Изделие М-8	2	4,2	

				Приблизь		
Инд. N						
				13428мм-КС		
Нач. отд.	Рогунский	180P	10.93	Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки		
Н. контр.	Лизиньсва	205	10.93			
ГИП	Линье	21	10.93			
ГИП ста.	Парфенов	21	10.93			
Гл. спец.	Кирсанова	21	10.93			
Исх. 1 кол.	Лизиньсва	205	10.93	Шкафы управления разъединителями ШУР-1, ШУР-2 на опоре		
Схема расположения элементов конструкции на опоре				Стадия	Лист	Листов
				РП	8	
				СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Примечание
		Стальные элементы			
1	3.407.9-174.4-11	Изделие МЗ-248	2	5,3	
2	-31	Изделие МЗ-296	1	14,8	

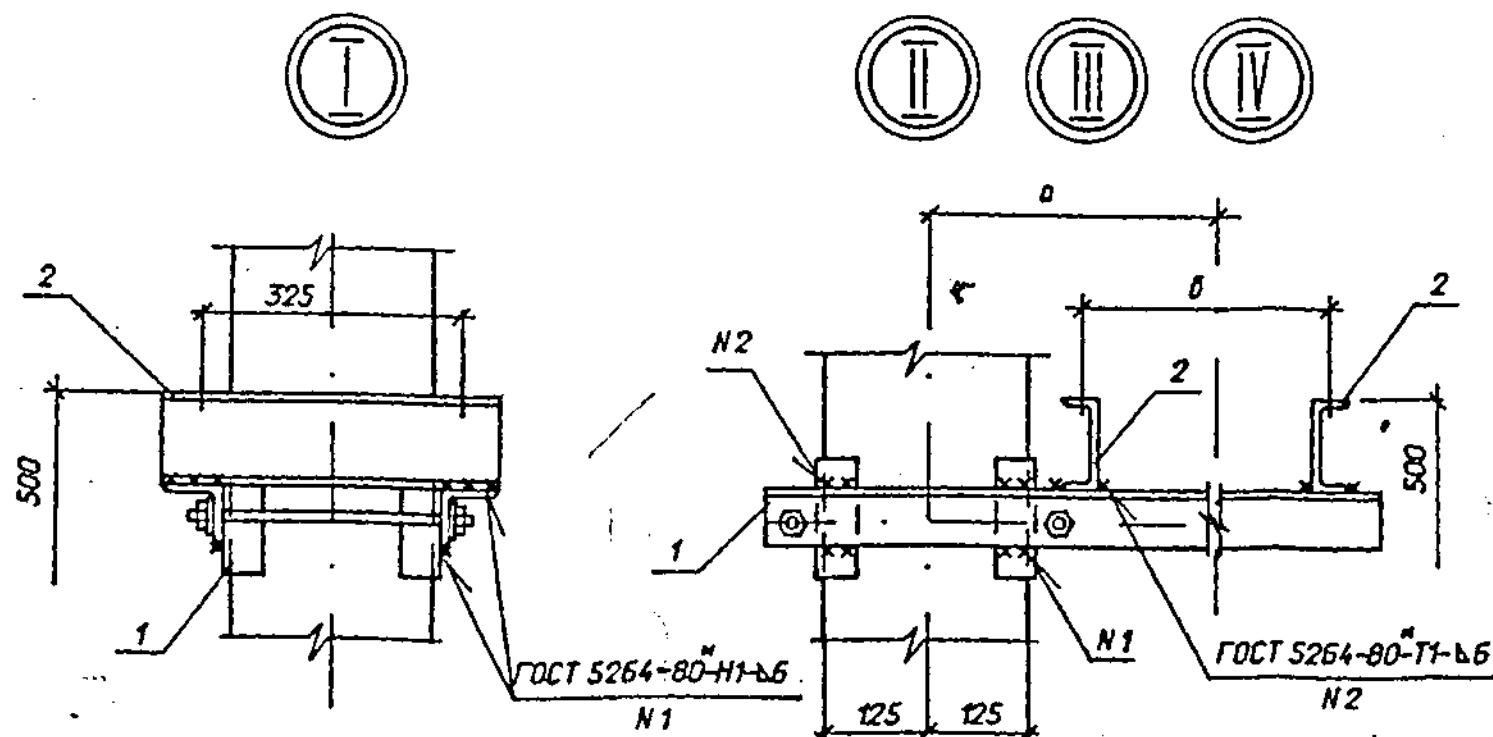


				Привязка		
Инд. N						
				13428мм-КС		
Нач. отд.	Ромешский	180.Р	10.93	Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки		
Н. контр.	Лизинга	12.25	10.93			
СИП	Лизинга	12.25	10.93			
СИП ста.	Парфенов	12.25	10.93			
Гл. спец.	Киселева	12.25	10.93			
Инж. 1 коп.	Лизинга	12.25	10.93	Шкафы зажимов ШЗН1А-73 и ШЗН1Б-73 на опоре		
				Стадия	Лист	Листов
				РП	9	
				Схема расположения элементов конструкции на опоре		
				СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		

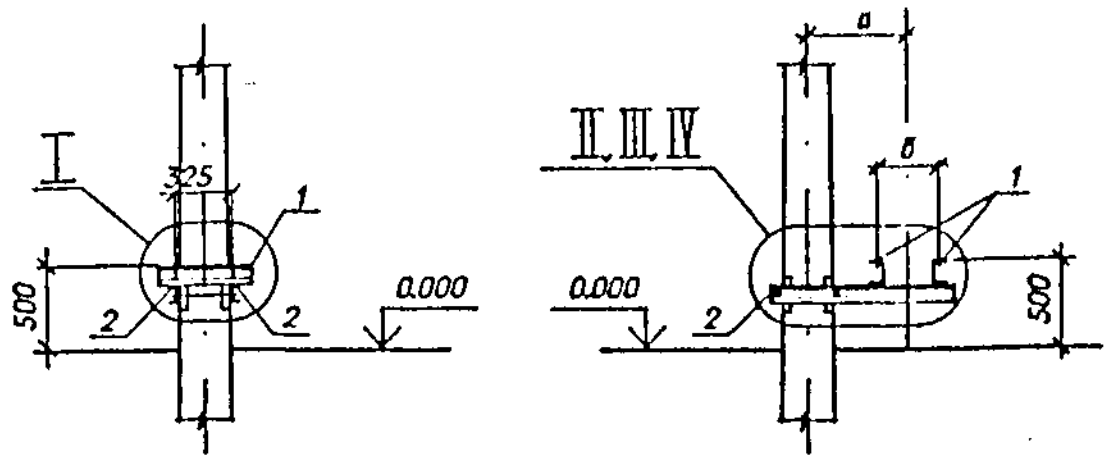


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
Стальные элементы					
Узел I					
1	3.407.9-174.4-34	Изделие МЭ-303	1	18,2	
2	13428мм-КСИ-4	Изделие М-7	2	4,2	
Узел II					
1	13428мм-КСИ-1	Изделие М-2	1	23,6	
2	- 4	Изделие М-7	2	4,2	
Узел IV					
1	3.407.9-174.4-34	Изделие МЭ-303	1	18,2	
2	13428мм-КСИ-4	Изделие М-7	2	4,2	

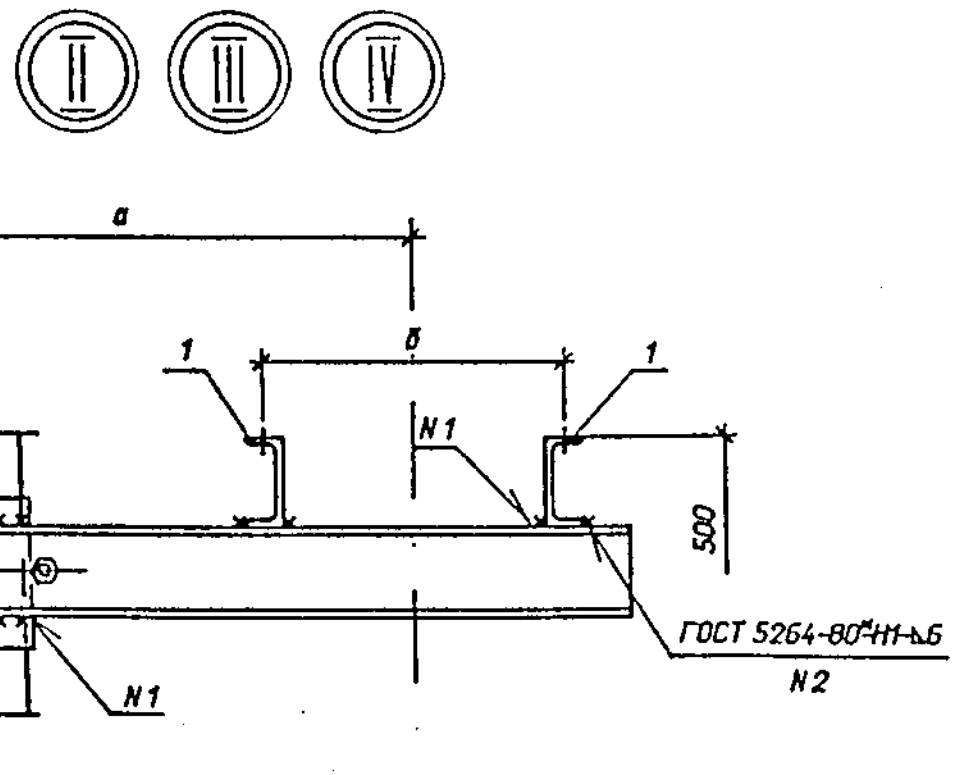
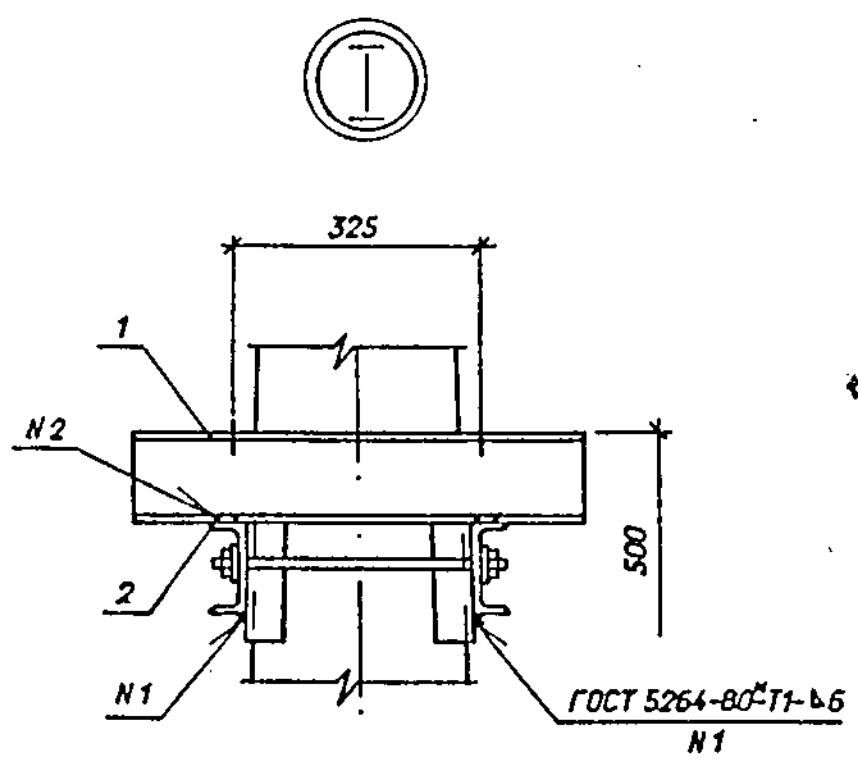
Узел	a	b
I	600	390
II	700	590
IV	600	400



Инв. N				Прибязан		
13428мм-КС						
Нач. отд.	Роменский	180.Р	10.93	Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки		
Н. контр.	Лизина	КС	10.93			
ГИП	Лизье	КС	10.93			
ГИП стар.	Павленко	КС	10.93			
Гл. спец.	Кисанова	КС	10.93			
Инж. 1 кат.	Лизина	КС	10.93	Шкаф распределительный силовой РТСА, РТСП на опоре		
Схема расположения элементов конструкции на опоре				Студия	Лист	Листов
				РП	10	
				СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		



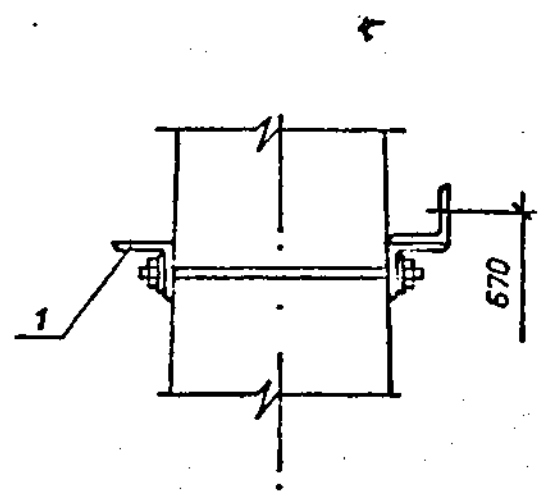
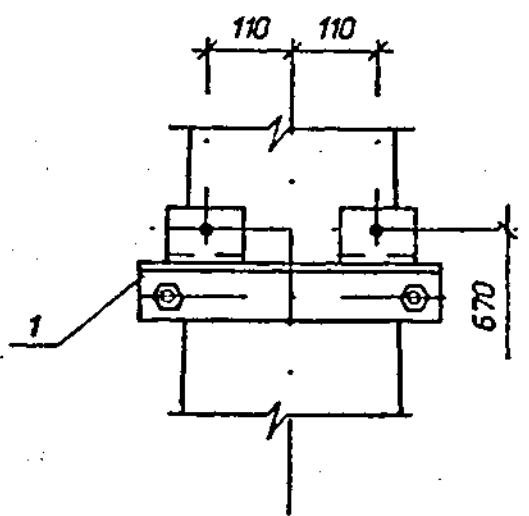
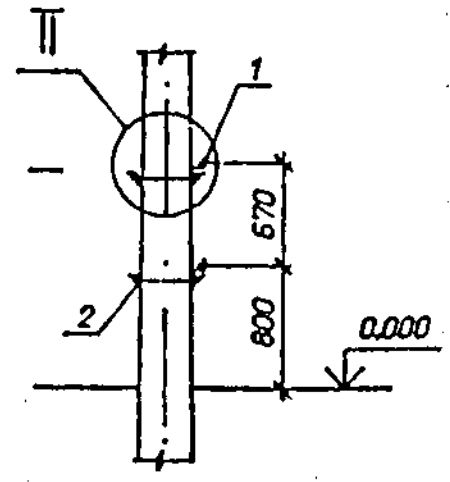
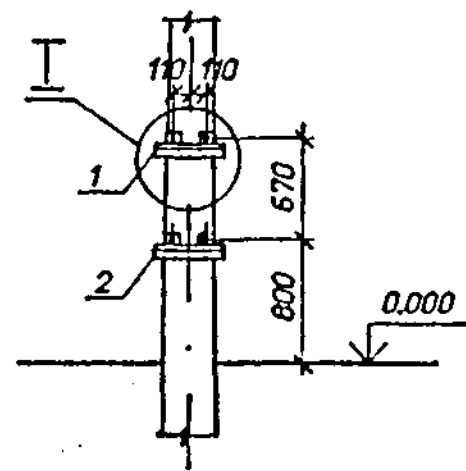
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Узлы I, IV			
		Стальные элементы			
1	13428мм-КСИ- 5	Изделие М-16	2	6,2	
2	- 6	Изделие М-20	1	29,8	
		Узел II			
		Стальные элементы			
1	13428мм-КСИ- 5	Изделие М-16	2	6,2	
2	- 6	Изделие М-21	1	34,0	



Узел	a	b
I	650	390
II	750	590
IV	650	400

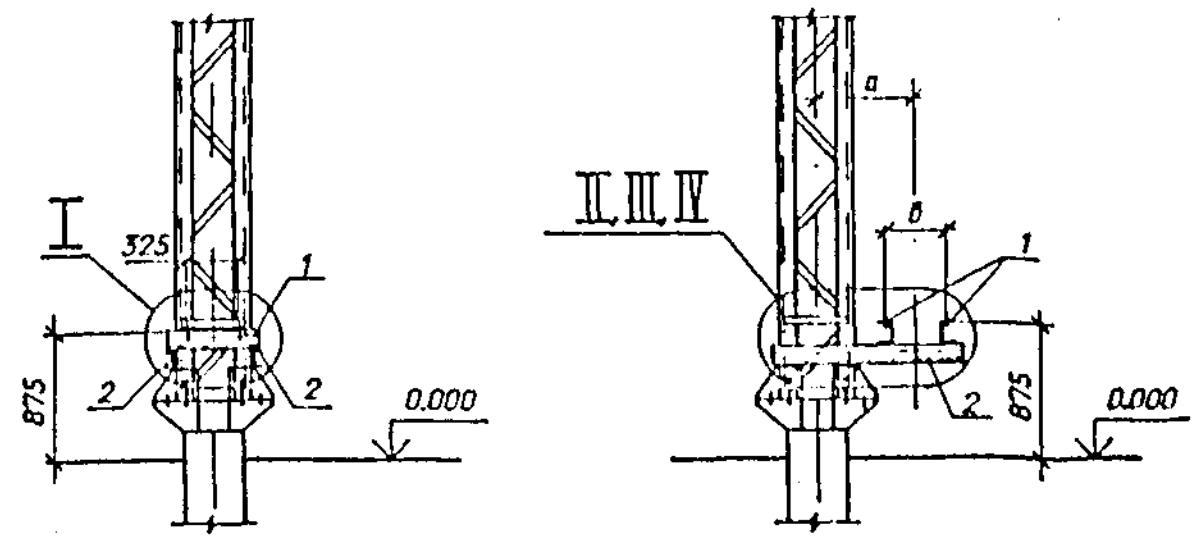
Инд. N				Привязан
--------	--	--	--	----------

				13428мм-КС		
Нач. отд.	Роменский	ISOV	10.93	Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки		
Н. контр.	Лизинска		10.93			
ГИП	Лурье		10.93			
ГИП ста.	Парасечад		10.93			
Гл. спец.	Кирсанова		10.93			
Инж. 1 кат.	Лизинска		10.93	Шкаф распределительный силовой РТСА, РТСП на ж/б стойке портала ОРУ 35-110кВ		
				Схема расположения элементов конструкции		
				Стация	Лист	Листов
				РП	11	
				СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		

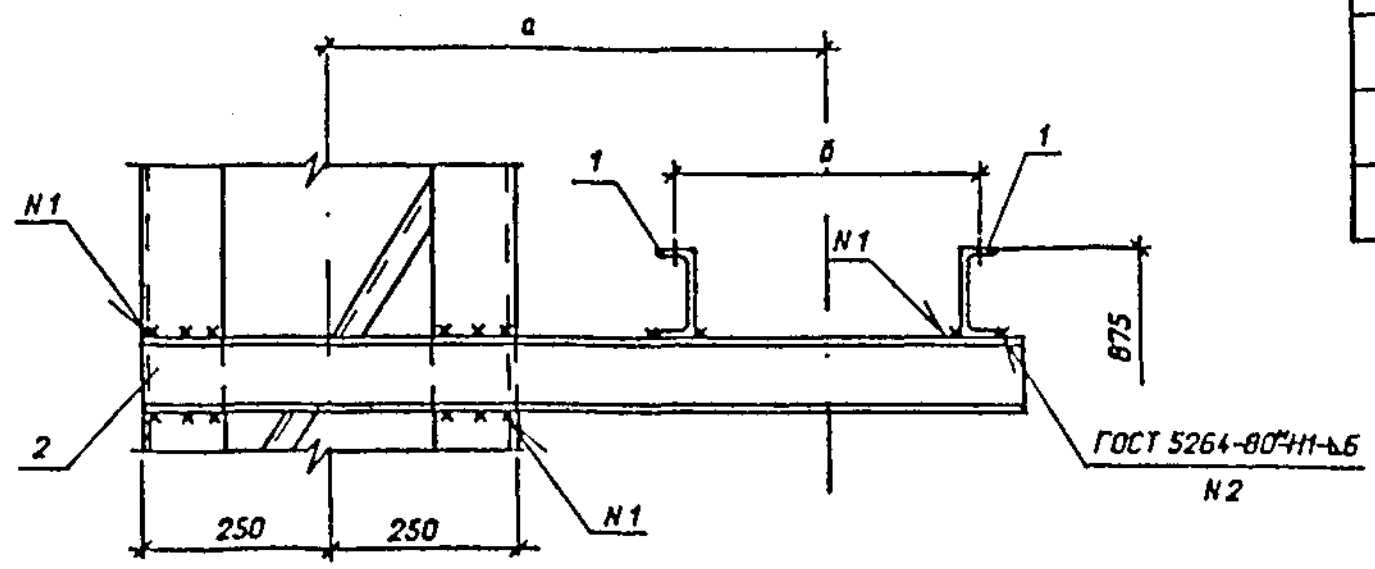
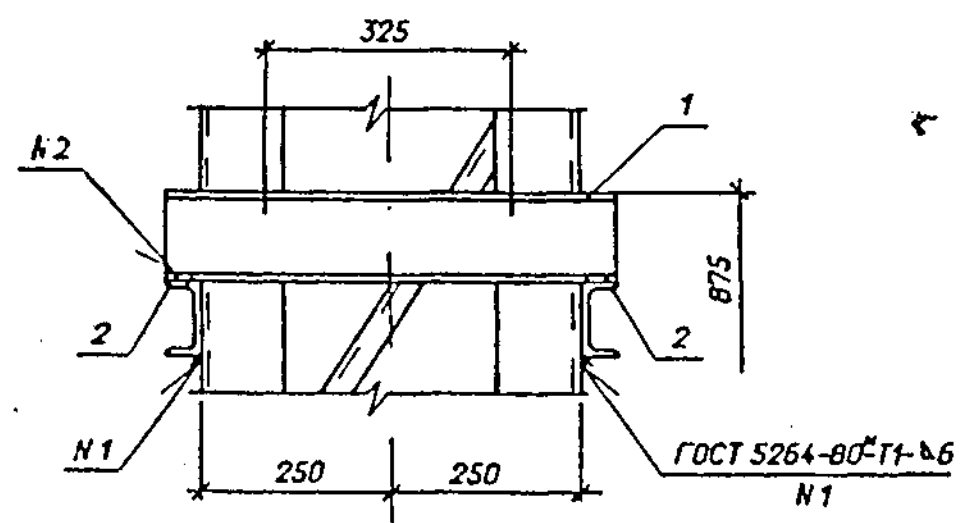


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Стальные элементы			
1	13428мм-КСИ-4	Изделие М-10	1	9,6	
	13428мм-КСИ-12	Изделие М-32	1	8,9	

				Приблизит:		
Инд. N						
				13428мм-КС		
Нач. отд.	Раменский	1801	10.93	Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки		
Н. конст.	Лизунова	223	10.93			
ГУП	Лизье	267	10.93	Ящик вводной ЯЭВ101, ЯЭВ102 на ж/б стойке портала ОРУ 35-110кВ		
СНП ст.з.	Парфенов	211	10.93			
Гл. спец.	Курсанова	117	10.93			
Инж. 1 кат.	Лизунова	181	10.93	РП 12		
Схема расположения элементов конструкции				СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
				Санкт-Петербург		



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Примечание
		Узлы I, IV			
		Стальные элементы			
1	13428мм-КСИ-5	Изделие М-16	2	6,2	
		Детали			
2	ГОСТ 8240-89	Швеллер10; l=1150	2	9,9	
		Узел II			
		Стальные элементы			
1	13428мм-КСИ-5	Изделие М-16	2	6,2	
		Детали			
2	ГОСТ 8240-89	Швеллер10; l=1350	2	11,6	

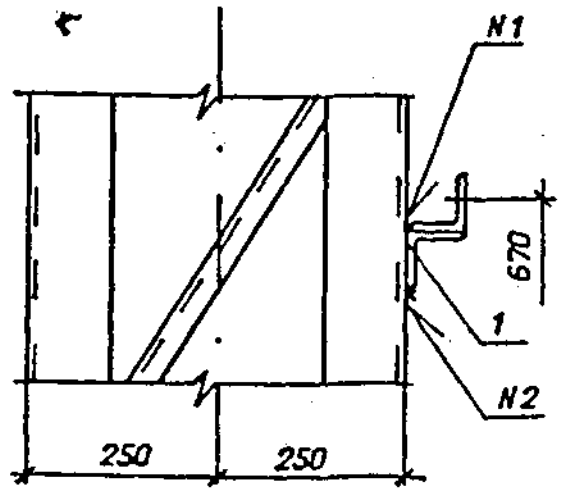
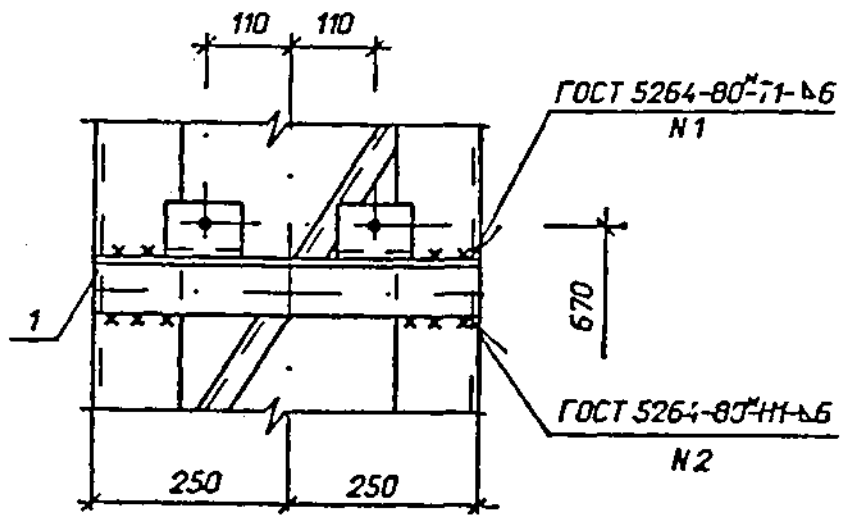
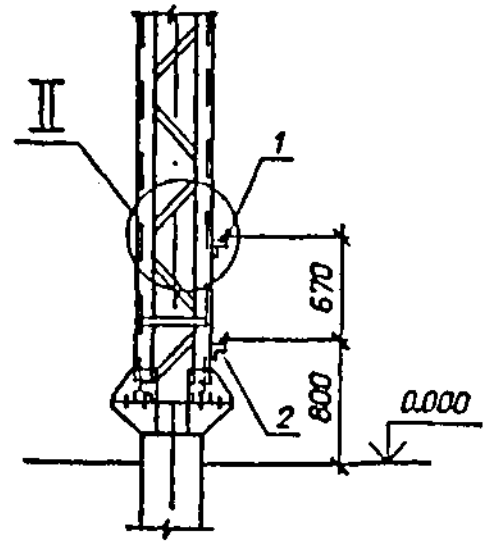
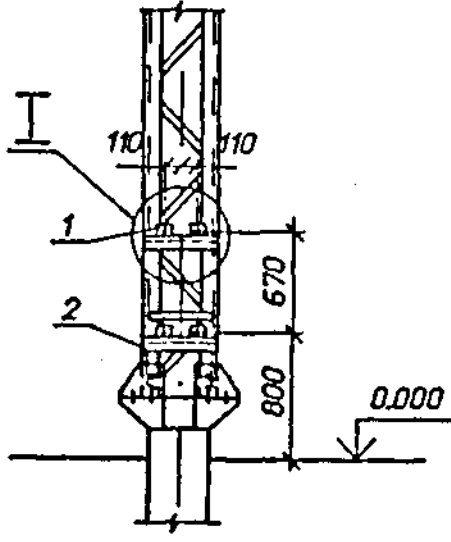


Узел	a	b
I	650	390
II	750	590
IV	650	400

13428мм-КС			
Нач. отд.	Рамешский	180.0	10.93
Н. контр.	Лизинская	180.0	10.93
ГИП	Лизье	180.0	10.93
ГИП стд.	Павленко	180.0	10.93
Сл. спец.	Кирсанова	180.0	10.93
Инж. 1 кот.	Лизинская	180.0	10.93
Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки			
Шкаф распределительный силовой РТСА, РТСП на стальной стойке портала ОРУ 35-110кВ			
Стандия	Лист	Листов	
РП	13		
Схема расположения элементов конструкции			
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			
Санкт-Петербург			

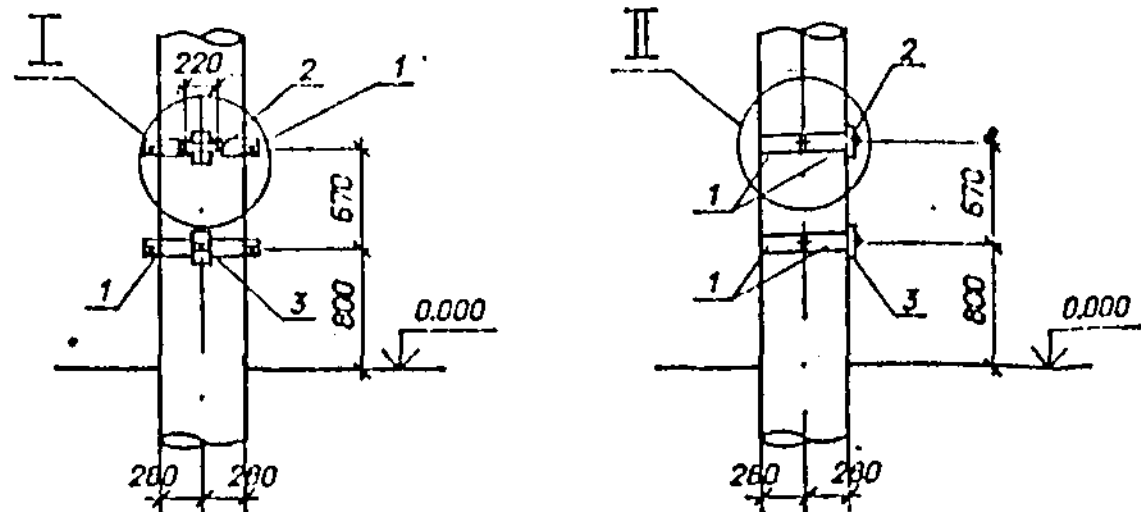
Инд.	N

Приблизно:

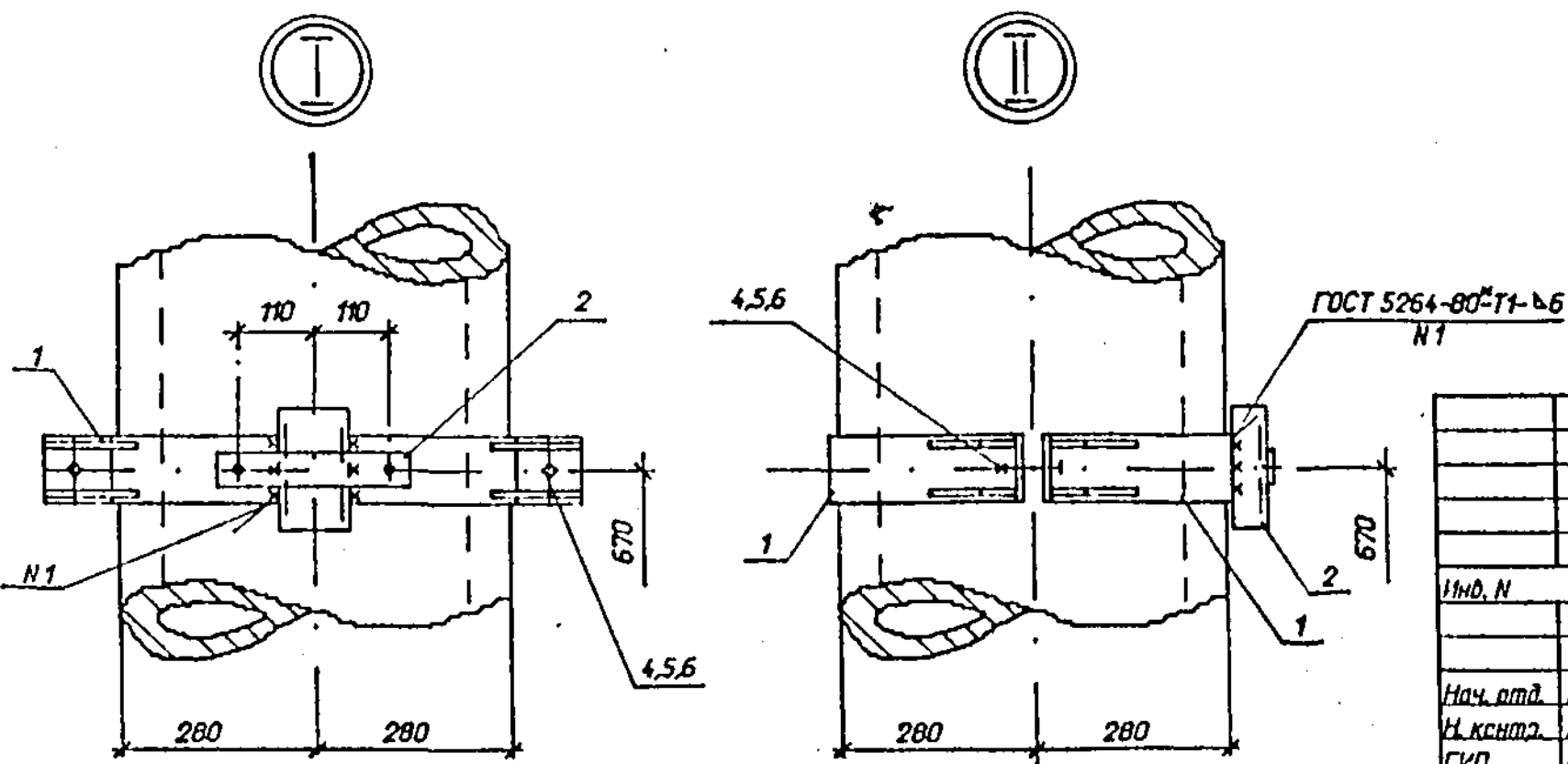


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Примечание
		<u>Стальные элементы</u>			
1	13428тм-КСИ-5	Изделие М-13	1	4,2	
2	13428тм-КСИ-12	Изделие М-33	1	3,5	

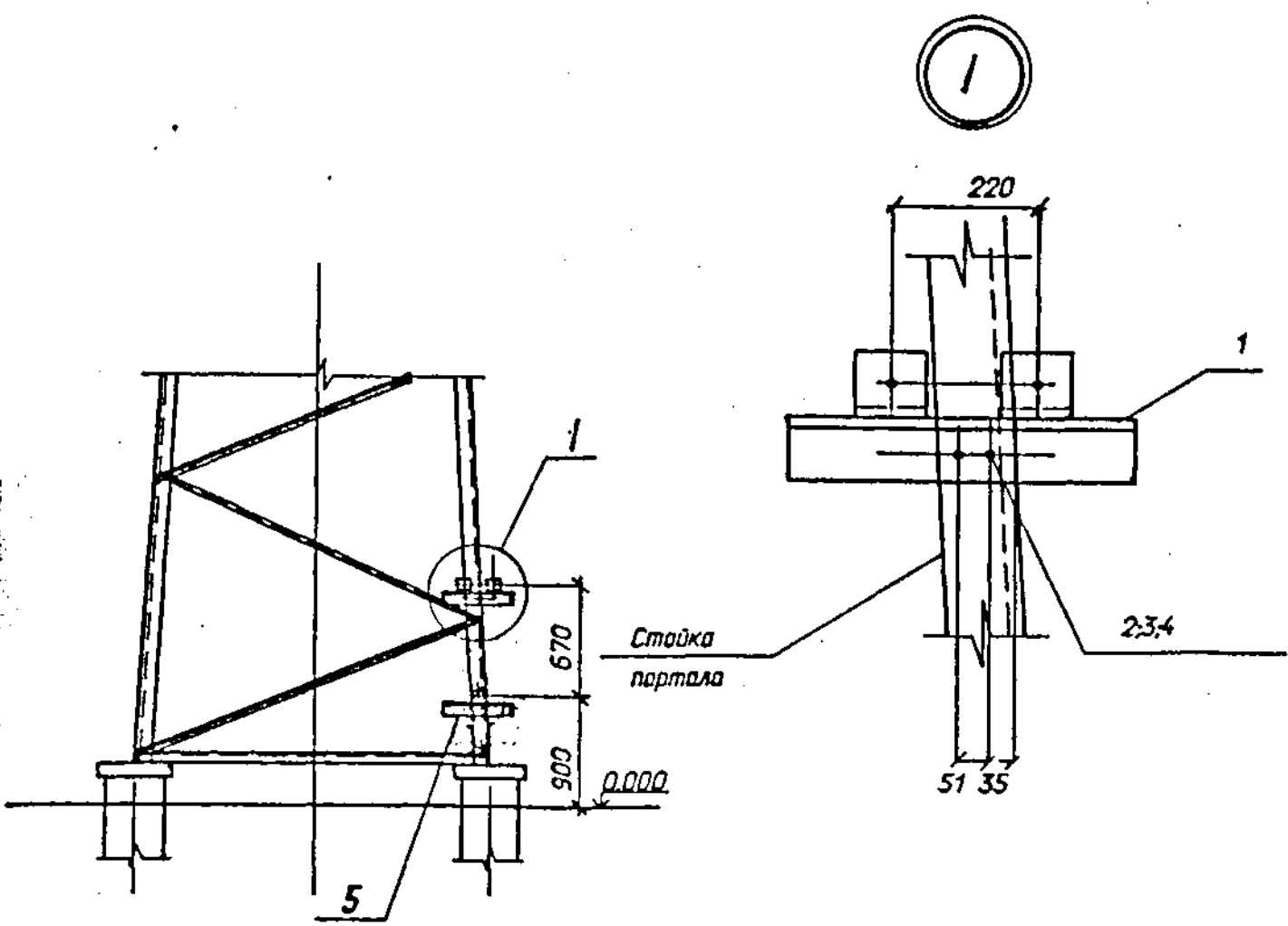
Привязка:						
Инв. И				13428тм-КС		
Нач. отд.	Романский	180.0	10.93	Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки Ящик вводной ЯЭВ101, ЯЭВ102 на стальной стойке портала ОРУ 35-110кВ		
Н. контр.	Лизина	180.0	10.93			
ГИП	Лизина	180.0	10.93			
ГИП стр.	Парасенов	180.0	10.93			
Гл. спец.	Киселева	180.0	10.93			
Инж. 1 кл.	Лизина	180.0	10.93	Стелля	Лист	Листов
Схема расположения элементов конструкции				РП	14	
				СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Стальные элементы			
1	13428мм-КС.И-5	Изделие М-14	4	9,6	
2	-5	Изделие М-15	1	3,1	
3	13428мм-КС.И-12	Изделие М-34	1	2,2	
		Стандартные изделия			
4	ГОСТ 7798-70 ^М	Болт М24х120	4	0,5	
5	ГОСТ 5915-70 ^М	Гайка М24,5	4		
6	ГОСТ 11371-78 ^М	Шайба 24	4		



Приблизок			
Инд. N			
13428мм-КС			
Нач. отд.	Раменский	1801	10.93
Н. кснтз.	Лизунова	425	10.93
ГИП	Лизье	427	10.93
ГИП стз.	Парженков	427	10.93
Гл. спец.	Киселева	427	10.93
Иск. 1 кат.	Лизунова	425	10.93
Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки			
Ящик ободной ЯЭВ101, ЯЭВ102 на ж/б стойке портала ОРУ 220-500кВ			
Схема расположения элементов конструкции		Стрелка	Лист
		РП	15
		СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
		Санкт-Петербург	



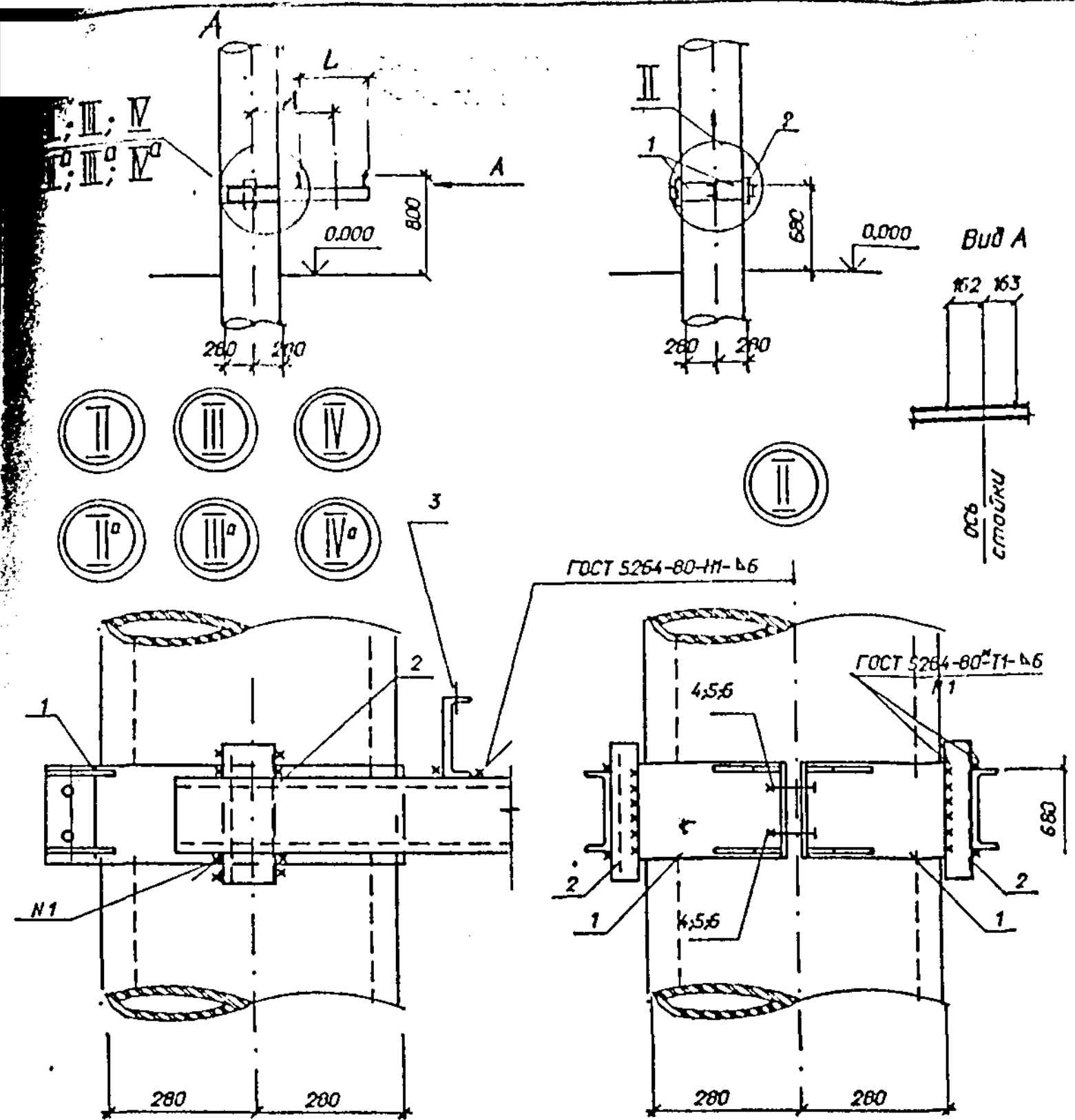
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Стальные элементы			
1	13428мм-КСИ-5	Изделие М-13	1	4,8	
5	-12	Изделие М-33	1	3,5	
		Стандартные изделия			
2	ГОСТ 7798-70м	Болт М16х55	2		
3	ГОСТ 5915-70м	Гайка М16	2		
4	ГОСТ 11371-78м	Шайба 16	2		

Отверстия диаметром 17 мм в поясе стойки портала сверлить по месту или при неоцинкованной стойке приварить изделие М-13 сварным швом h=6мм

Инд. N				

Приблизно:

				13428мм-КС		
Нач. отд.	Роменский	180	10.93	Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки		
Н. контр.	Лизина	180	10.93			
ГИП	Литые	180	10.93			
ГИП стр.	Парфенов	180	10.93			
Гл. спец.	Курсанова	180	10.93			
Иск. 1 кап.	Лизина	180	10.93	Ящик односторонний ЯЗВ101ЯЗВ102 на стойке стального портала ОРУ 220 - 500 кВ		
				Схема расположения элементов конструкции	РП	16
				СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		



Цифры в скобках относятся к ОРУ 330-500 кВ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Стальные элементы					
Узел I, II					
1	13428мм-КСИ-7	Изделие М-22	2	12,4	
2	- 7	Изделие М-23	2	14,8	
3	- 5	Изделие М-17	2	7,7	
Узел I					
1	13428мм-КСИ-7	Изделие М-22	2	12,4	
2	- 7	Изделие М-24	2	16,9	
3	- 5	Изделие М-17	2	7,7	
Узел I°, II°					
1	13428мм-КСИ-7	Изделие М-22	2	12,4	
2	- 7	Изделие М-25	2	18,5	
3	- 5	Изделие М-17	2	7,7	
Узел II°					
1	13428мм-КСИ-7	Изделие М-22	2	12,4	
2	- 7	Изделие М-26	2	19,5	
3	- 5	Изделие М-17	2	7,7	
Стандартные изделия					
4	ГОСТ 7798-70м	Болт М24х120	4	0,5	
5	ГОСТ 5915-70м	Гайка М24	4		
6	ГОСТ 11371-78м	Шайба 24	4		

Узел	L, 0 мм	A, 0 мм
I (I°)	390	600 (1000)
II (II°)	590	700 (1000)
III (III°)	400	600 (1000)

Исполн.	Проверен	Утвержден	Дата

13428мм-КС

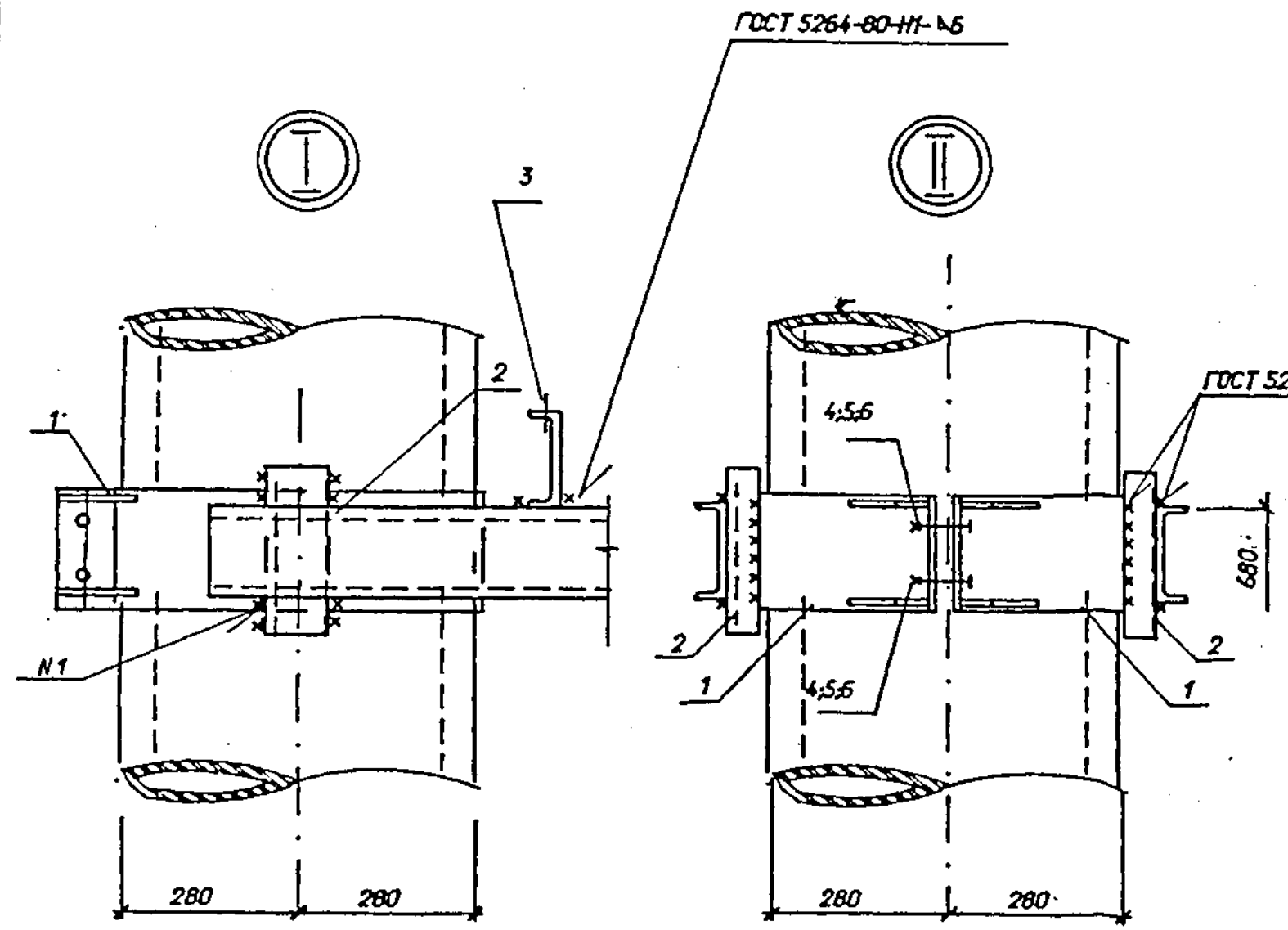
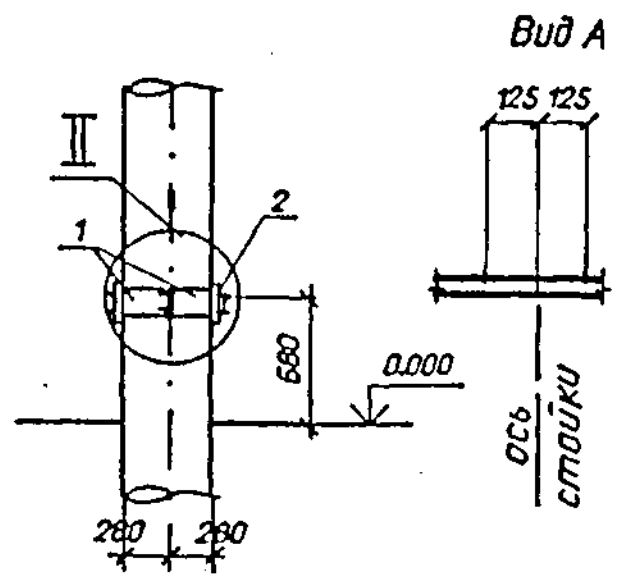
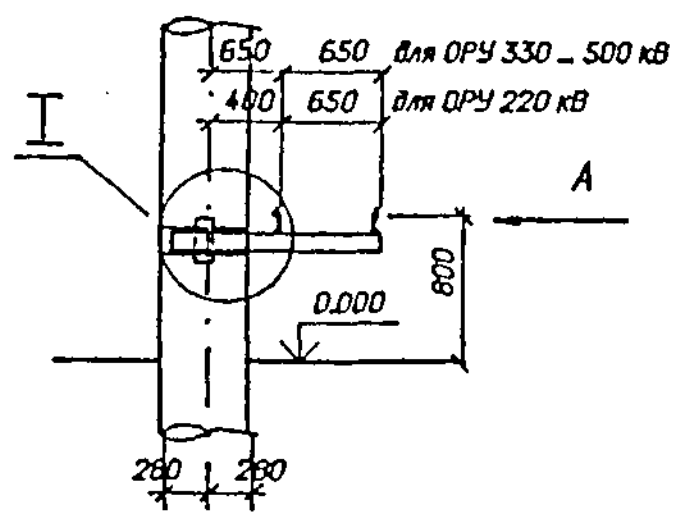
Нач. отд.	Романский	15.04	10.93	Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки
Н. контр.	Лизюнова	15.05	10.93	
ГИП	Лизюнова	15.05	10.93	
ГИП ст.	Павленко	15.05	10.93	
Гл. спец.	Курсачова	15.05	10.93	
Инж. 1 кл.	Лизюнова	15.05	10.93	

Установка шкафа распределительного силового РТСА, РТСП на стойке железобетонного портала ОРУ 150-500 кВ

Стация	Лист	Листов
РП	17	

Схема расположения элементов конструкции

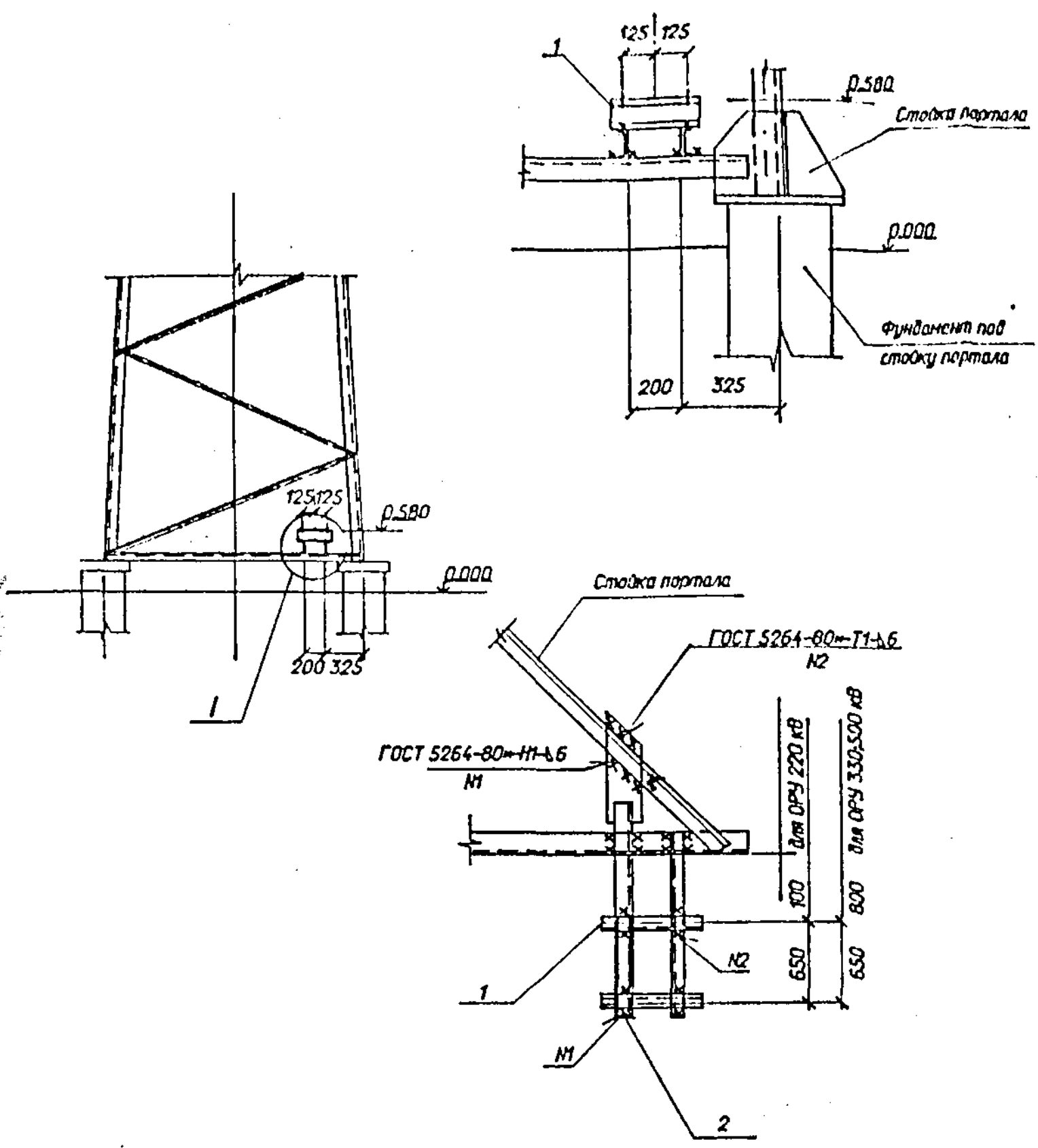
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Санкт-Петербург



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
Стальные элементы для ОРУ 220 кВ					
1	13428мм-КСИ-7	Изделие М-22	2	12,4	
2	13428мм-КСИ-7	Изделие М-24	2	16,9	
3	13428мм-КСИ-5	Изделие М-18	2		
Стальные элементы для ОРУ 330 - 500 кВ					
1	13428мм-КСИ-7	Изделие М-22	2	12,4	
2	13428мм-КСИ-7	Изделие М-26	2	19,6	
3	13428мм-КСИ-5	Изделие М-18	2		
Стандартные изделия					
4	ГОСТ 7798-70м	Болт М24х120	4	0,5	
5	ГОСТ 5915-70м	Гайка М24	4		
6	ГОСТ 11371-78м	Шайба 24	4		

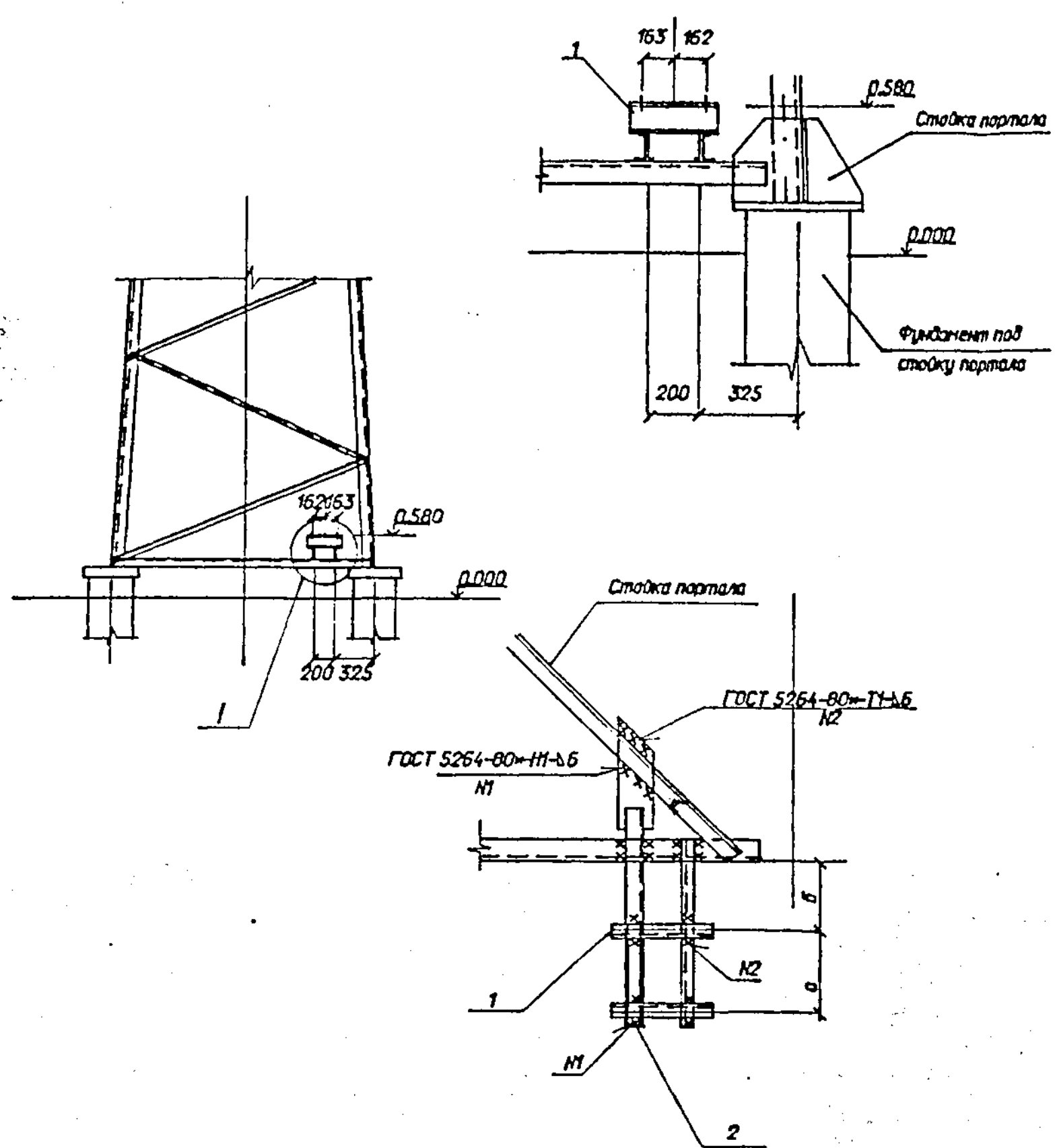
Приблизно			
13428мм-КС			
Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки			
Имя, И	Дата	Лист	Листов
Нач. отд. Роменский	18.09	10.93	
Н. контр. Лизина	22.09	10.93	
ГИП Лисье	23.09	10.93	
ГИП стар. Пофенев	24.09	10.93	
Гл. спец. Кирсанова	17.10	10.93	
Инж. 1 кат. Лизина	22.09	10.93	
Установка шкафов управления разъединителями ШУР-1ШУР-2 на стойке железобетонного портала ОРУ 220 - 500 кВ			Стрелка
Схема расположения элементов конструкции			Лист
			Листов
			РП 18
			СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
			Санкт-Петербург

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		ОРУ 220 кВ			
1	13428мм-КСИ-4	Изделие М-8	2	4,2	
2	-9	Изделие М-30	1	25,7	
		ОРУ 330 ... 500 кВ			
1	13428мм-КСИ-4	Изделие М-8	2	4,2	
2	-9	Изделие М-29	1	41,0	



				Приблизно

				13428мм-КС			
Нач. отд.	Роменский	18.04	10.93	Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки			
Н.контр.	Лизюнда	27.05	10.93				
ГИП	Лизюнда	10.93	10.93				
ГИП ста.	Парфенов	10.93	10.93				
Сл. спец.	Кирсанова	10.93	10.93				
Инж. 1 кат.	Лизюнда	10.93	10.93	Установка шкафов управления разъединителями ШУР-1, ШУР-2 на стойке стальной перестала ОРУ 220 ... 500 кВ	Стация	Лист	Листов
				РП	19		
				Схема расположения элементов конструкции			
				СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург			



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		ОРУ 220 кВ			
1	134216мм-КСИ-5	Изделие М-16	2	6,2	
2	-9	Изделие М-30	1	25,7	
		ОРУ 330 - 500 кВ			
1	134216мм-КСИ-5	Изделие М-16	2	6,2	
2	-9	Изделие М-29	1	41,0	

ОРУ	а	б
220 кВ	390	100
То же	590	100
'	490	100
330-500	390	800
То же	590	800
'	490	800

И.О.И				

Приблизно

13428мм-КС

Нач. отд.	Роменский	180.1	10.93	Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки
Н. контр.	Лизунова	180.1	10.93	
ГИП	Лурье	180.1	10.93	
ГИП стс.	Парфенов	180.1	10.93	
Гл. спец.	Киселева	180.1	10.93	
Иск. 1 коп.	Лизунова	180.1	10.93	

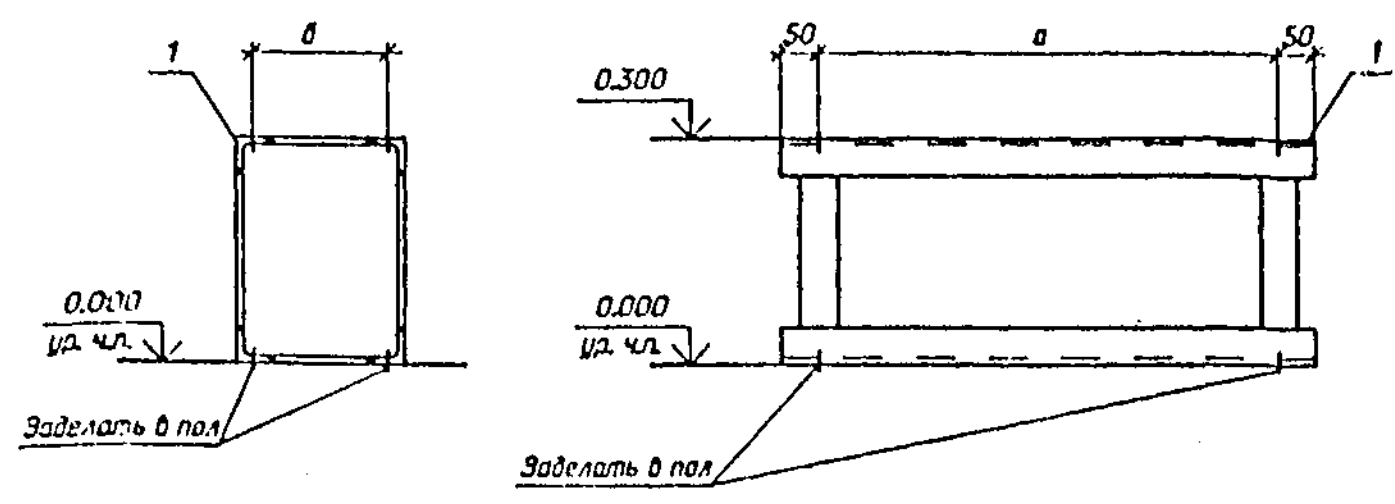
Установка шкафа распределительного силового РТСА, РТСП на стойке стального ОРУ 220 - 500 кВ

Стойка	Лист	Листов
РП	20	

Схема расположения элементов конструкции

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Санкт-Петербург

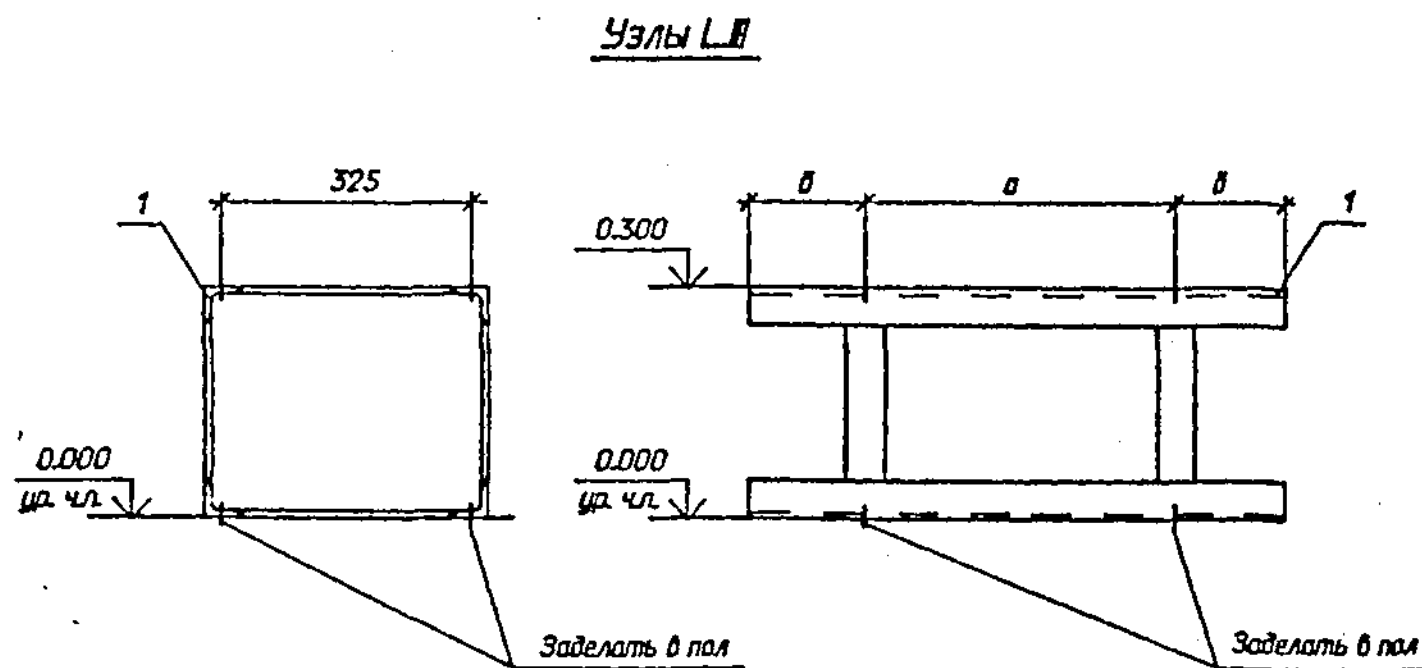
Узлы L.VI



Узел	a	b	Тип шкафа
I	900	190	ПР22
II	900	240	ПР22
III	500	130	ПР11
IV	500	180	ПР11
V	600	130	ПР11
VI	600	180	ПР11

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Стальные элементы			
		Узел I			
1	13428мм-КСИ-9	Изделие П-1	1	17,8	
		Узел II			
1	13428мм-КСИ-9	Изделие П-2	1	18,0	
		Узел III			
1	13428мм-КСИ-9	Изделие П-3	1	11,4	
		Узел IV			
1	13428мм-КСИ-9	Изделие П-4	1	11,8	
		Узел V			
1	13428мм-КСИ-9	Изделие П-5	1	13,0	
		Узел VI			
1	13428мм-КСИ-9	Изделие П-6	1	13,4	

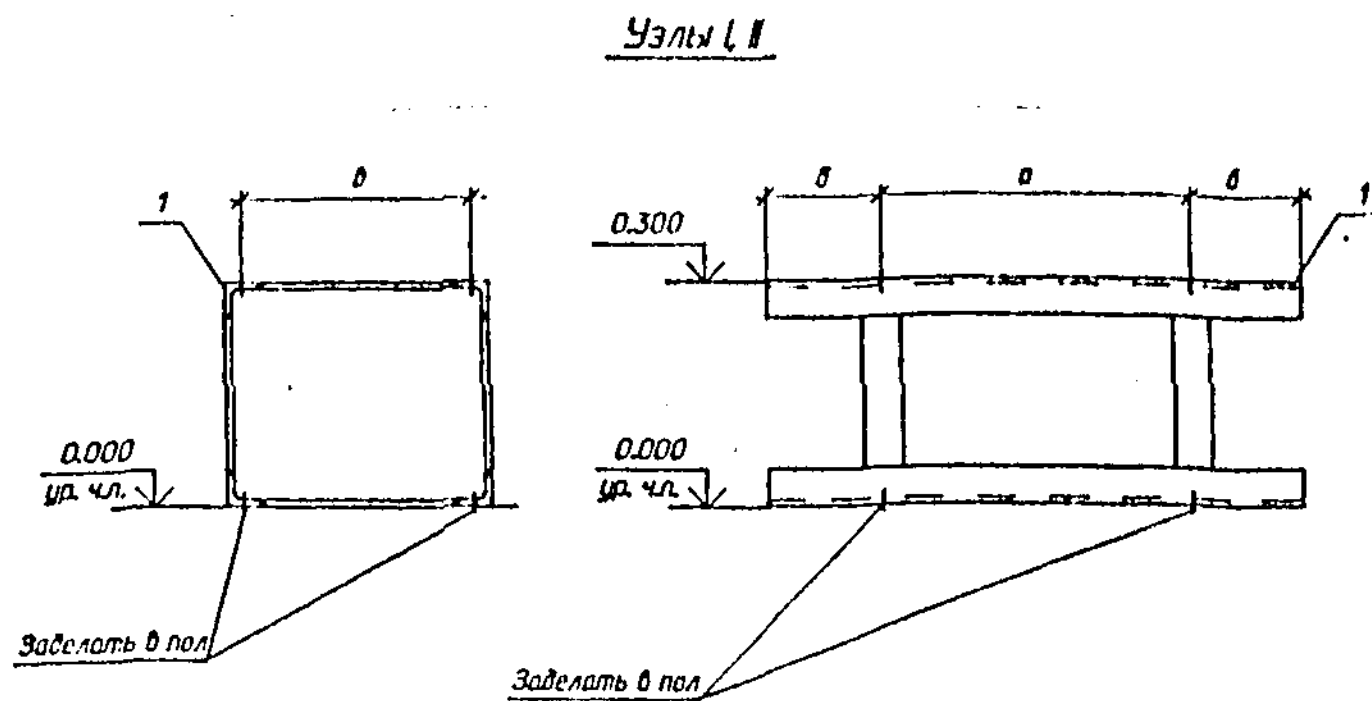
				Приблизань		
Инд. И						
				13428мм-КС		
Нач. отд.	Раменский	ISO P	10.93	Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки		
И. контр.	Лизина	КСИ	10.93			
СНП	Лурье		10.93			
СНП ств.	Парфенов		10.93			
Сл. спец.	Кирсанова		10.93	Установка пункта распределительного ПР11 и ПР22 в помещении		
Инж. 1 кат.	Лизина	КСИ	10.93			
Схема расположения элементов конструкции				Студия	Лист	Листов
				РП	21	
				СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		



Узел	a	b
I	390	150
II	590	150
III	400	145

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		<u>Стальные элементы</u>			
		Узел I			
1	13428мм-КСИ-10	Изделие П-7	1	13,6	
		Узел II			
1	13428мм-КСИ-10	Изделие П-8	1	16,8	
		Узел III			
1	13428мм-КСИ-10	Изделие П-11	1	13,2	

				Привязка		
Инд. N						
				13428мм-КС		
Нач. отд.	Раменский	180.0	10.93	Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки		
Н. контр.	Лизинава	180.0	10.93			
ГИП	Лурье	180.0	10.93			
ГИП ста.	Поздвина	180.0	10.93	Установка шкафа распределительного силового РТСА, РТСП в помещении		
Г.А. спец.	Киселева	180.0	10.93			
Инж. 1 кот.	Лизинава	180.0	10.93			
				Схема расположения элементов конструкции		
				СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
				Санкт-Петербург		

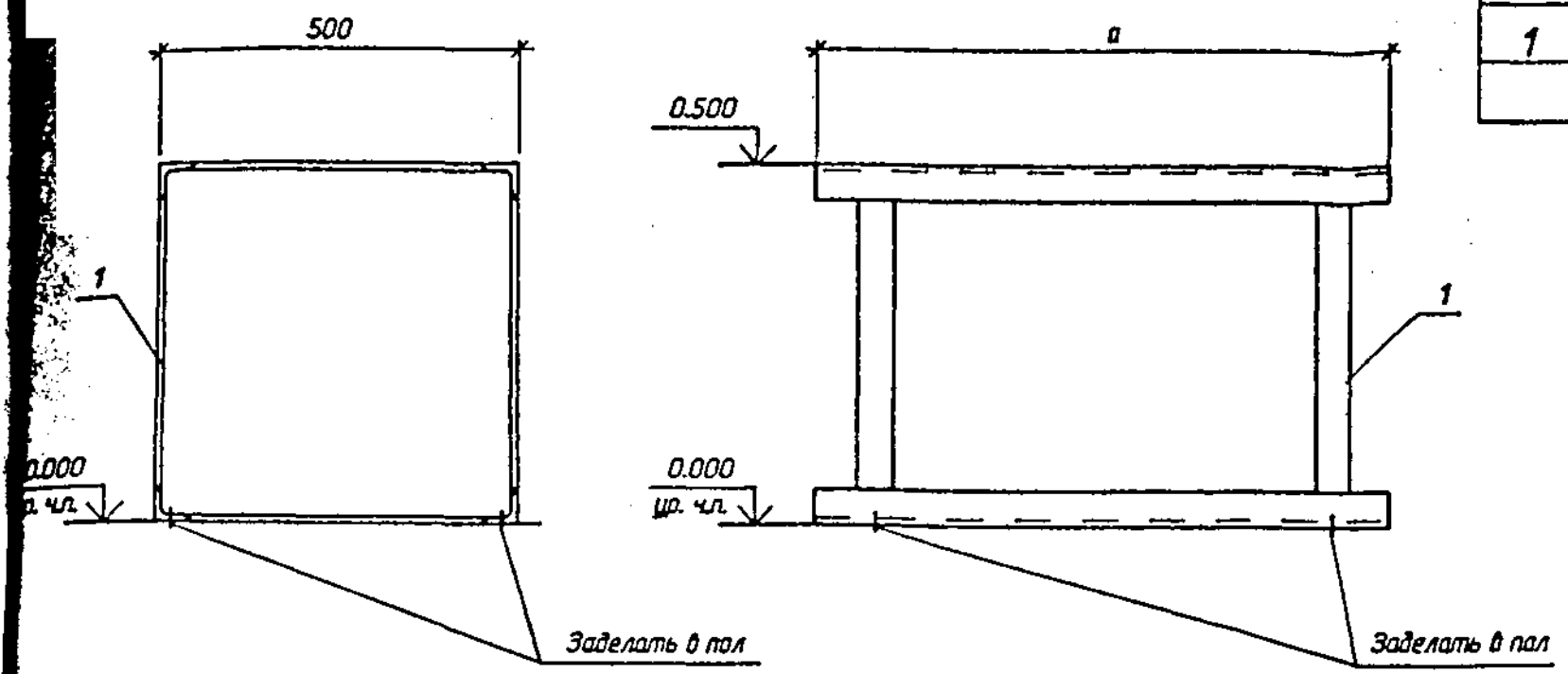


Узел	a	b	c
I	400	150	300
II	700	100	600

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Стальные элементы			
		Узел I			
1	13428мм-КСИ-10	Изделие П-9	1	15,6	
		Узел II			
1	13428мм-КСИ-10	Изделие П-10	1	18,2	

				Привязка:			
Инд. N							
				13428мм-КС			
Нач. отд.	Раменский	18.0.93	10.93	Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки			
Н. конст.	Лизунова	28.5.93	10.93				
ГИП	Лисов	28.5.93	10.93				
Суд. стр.	Парфенов	11.4.93	10.93	Шкаф управления ШЭ 1401 в помещении	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Кирсанова	11.4.93	10.93		РП	23	
И.ж. 1 кат.	Лизунова	28.5.93	10.93				
				Схема расположения элементов конструкции			
				СЕВЭЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург			

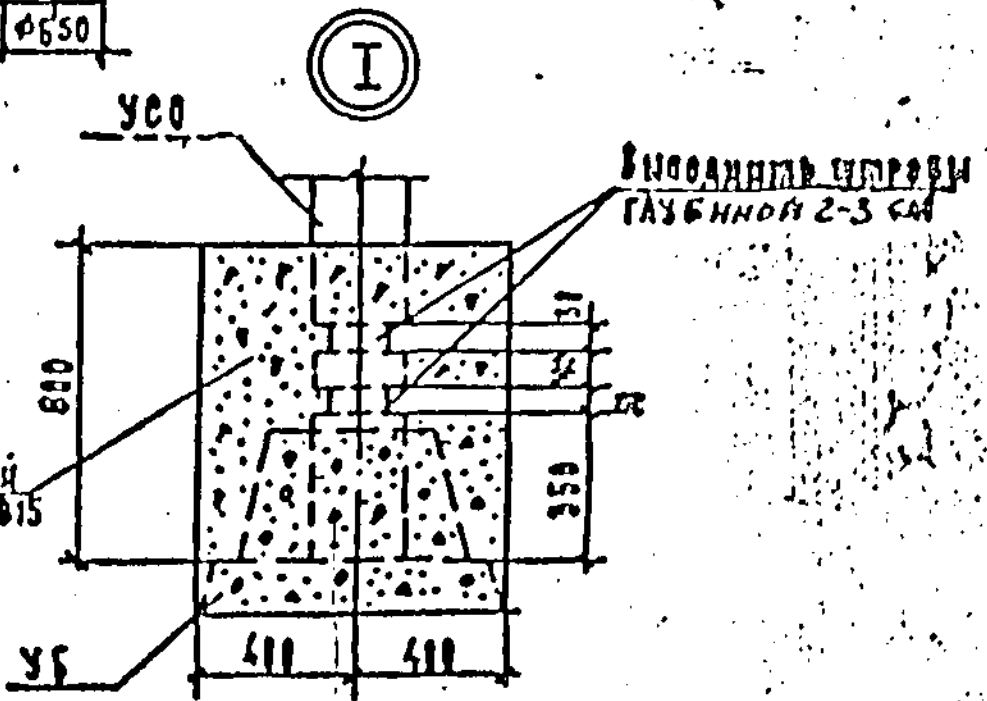
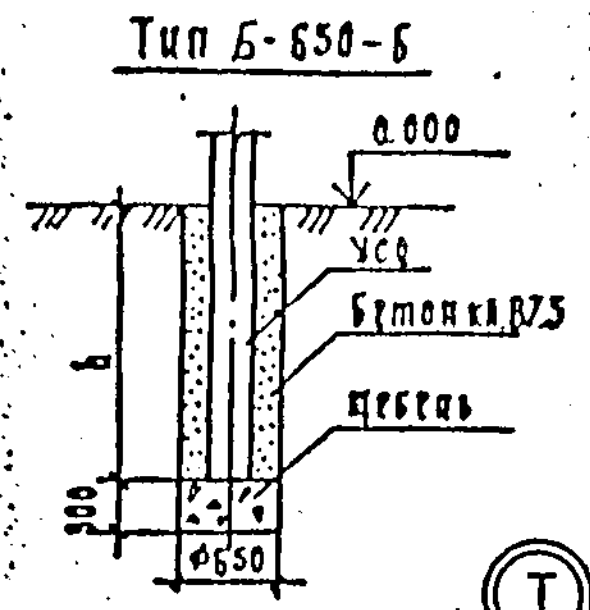
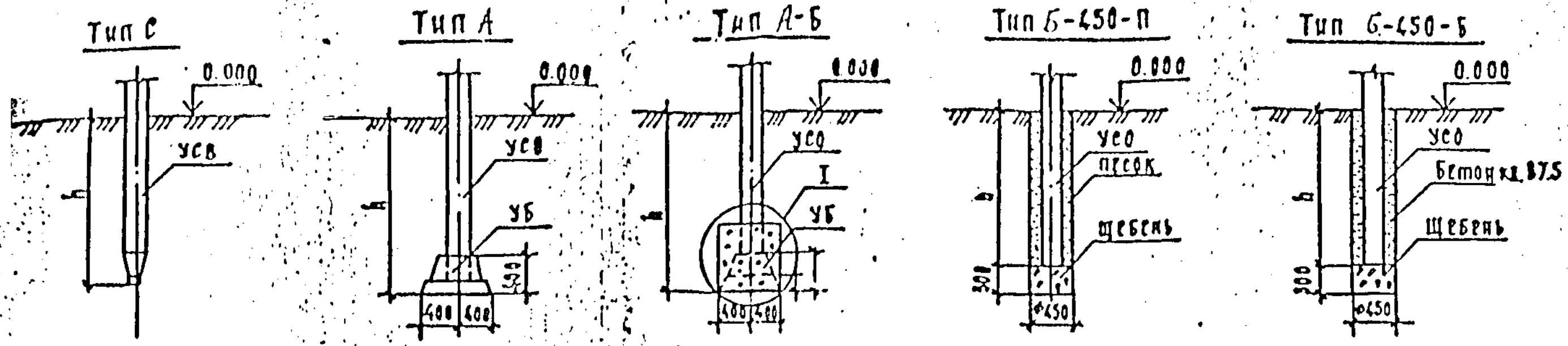
Узлы I, II



Узел	a
I	800
II	1600

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		<u>Стальные элементы</u>			
		Узел I			
1	13428мм-КСИ-11	Изделие П-12	1	17,4	
		Узел II			
1	13428мм-КСИ-11	Изделие П-13	1	29,4	

				Прибязан:		
Инв. N						
				13428мм-КС		
Нач. отд.	Раменский	1809	10.93	Установочные чертежи щитков, шкафов и ящиков наружной и внутренней установки		
Н. контр.	Лизинаба	665	10.93			
СНП	Лыбе	29	10.93	Установка двух релейных шкафов К-104М в помещении		
СНП ста.	Парфенов	11	10.93			
Гл. спец.	Кирсанова	1122	10.93	Стадия	Лист	Листов
Инж. 1 кат.	Лизинаба	1121	10.93	РП	24	
				Схема расположения элементов конструкции		
				СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		



1. Предельное отклонение стоек допускается: по вертикали ± 15 мм, по горизонтали ± 20 мм или их эквивалент над поверхностью земли не более 10 мм на 1 м длины, разворот стоек на угол $\pm 5^\circ$.
2. Значения заглублений стоек и свай, h приведены в таблице закреплений конструкций в грунте.

Для типа С

Сваи погружать методом виброудавливания с предварительным бурением лидера диаметром 150 мм. Глубина направляющей скважины должна быть на 700 мм выше острия свай.

Для типа А

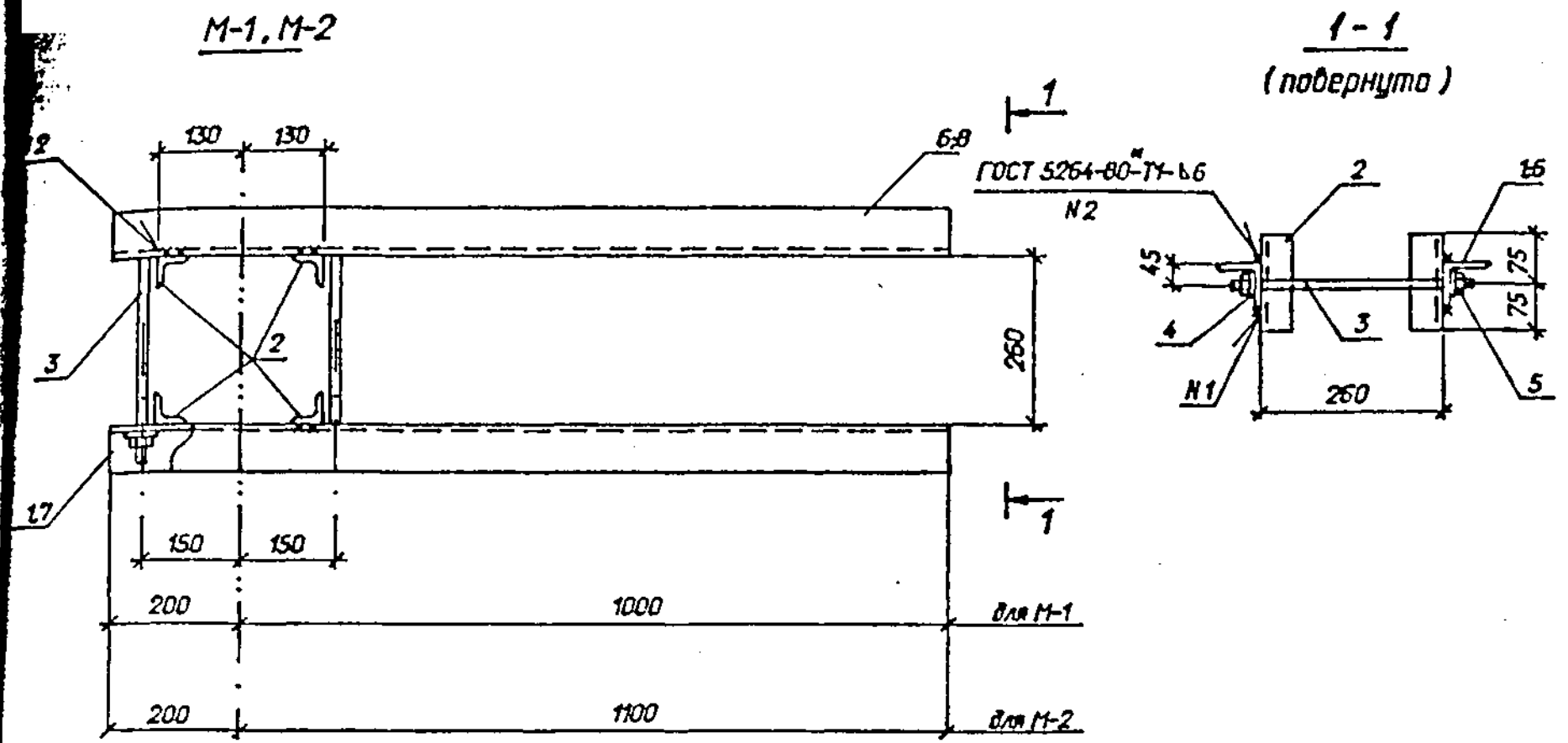
Стойки УС0 сделать в железобетонный подножник УС бетоном класса В15 на мелком заполнителе. Для типа П-Б произвести обесточивку стойки бетоном класса В15 по детали I.

Для типа Б

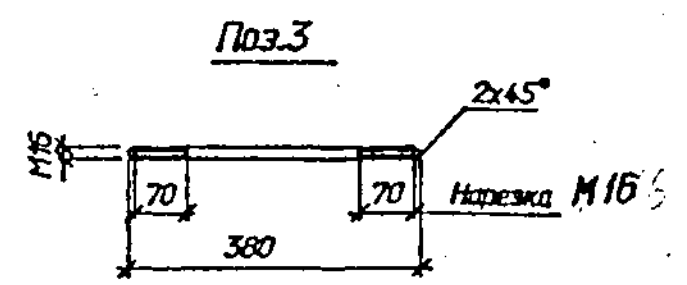
Котлованы сверлить на 300 мм ниже подошвы стоек и предусмотреть полную выемку грунта наружной структуры.

Стойки УС0 установить в сверляные котлованы на подушки из щебня толщиной 300 мм. Пазухи между стойками и стенками котлованов заполнить: для Б-450-П крупнозернистым песком с тщательным уплотнением; для Б-450-Б и Б-650-Б бетоном класса В75 в распор.

				13428тм-КС		
				Установочные чертежи цимтов, шкотов и ящиков наружной и внутренней установки		
Исполн	Провер	Инж	Дата	Сталля	Лист	Листов
И.С.С.	Л.С.С.	И.С.С.	10.93	РП	25	
				Типы закреплений опор по оборудованию		
				СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		

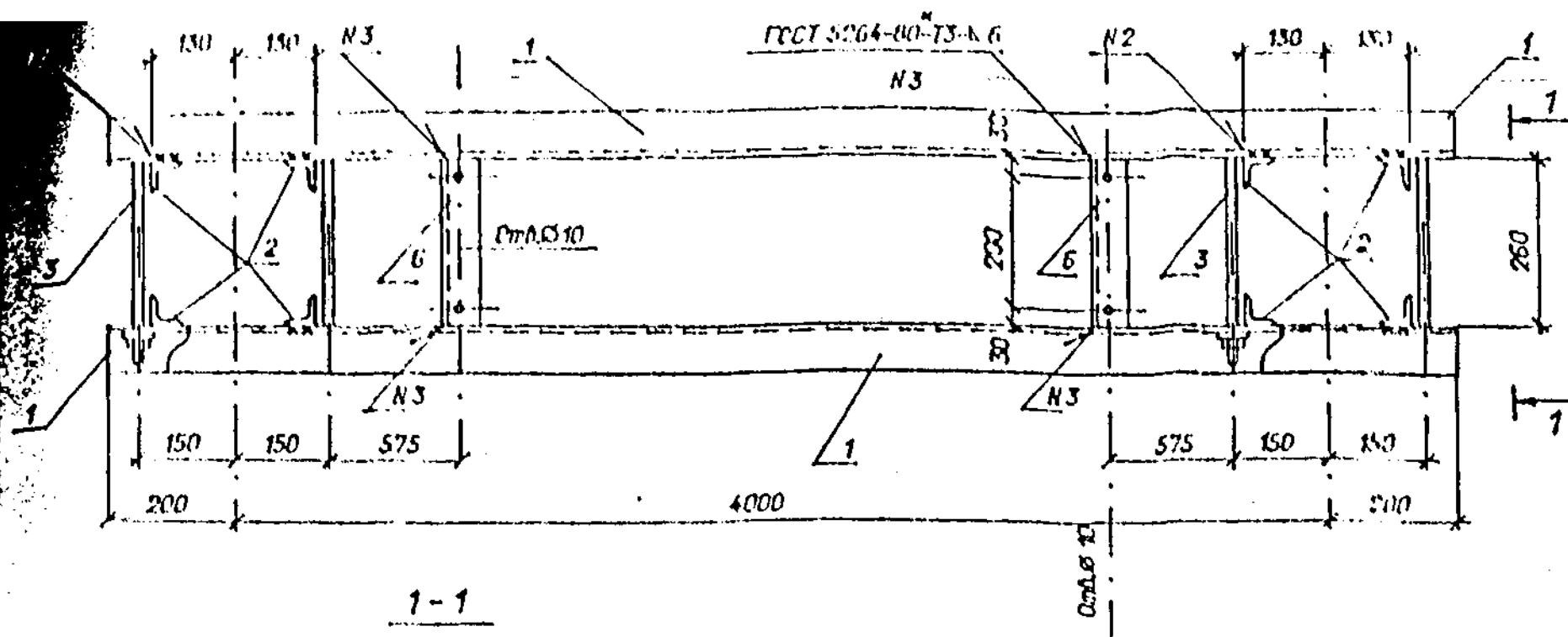


Марка	Поз.	менование	Кол.	Масса, кг
M-1	1	Уголок 75x75x6- ГОСТ8509-86; l=1200; 9,2кг	1	22,0
	2	Уголок 50x50x5- ГОСТ8509-86; l=150; 0,6кг	4	
	3	Круг 16-ГОСТ 2590-88 l=380; 0,6кг	2	
	4	Гайка M16,5-ГОСТ5915-70	4	
	5	Шайба 16-ГОСТ 11371-78	4	
	6	Уголок 75x75x6- ГОСТ8509-86; l=1200; 9,2кг	1	
M-2	Поз. 2,3,4,5 см. марку M-1			23,6
	7	Уголок 75x75x6- ГОСТ8509-86; l=1300; 10кг	2	
	8	Уголок 75x75x6- ГОСТ8509-86; l=1300; 10кг		

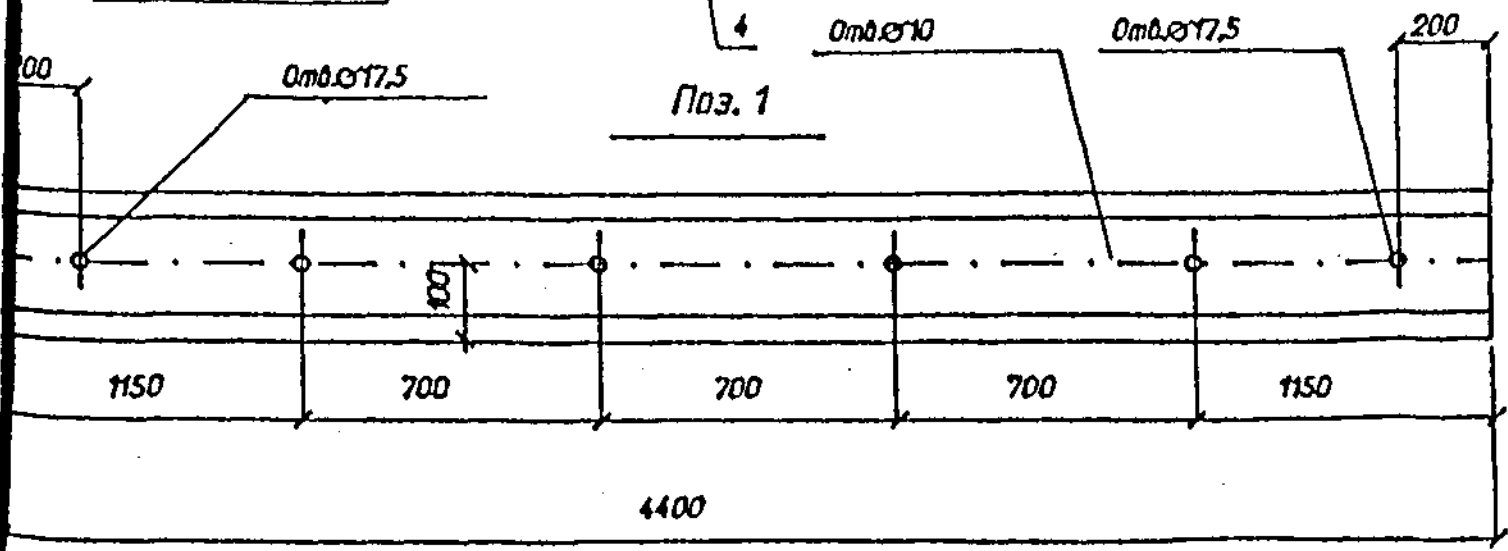
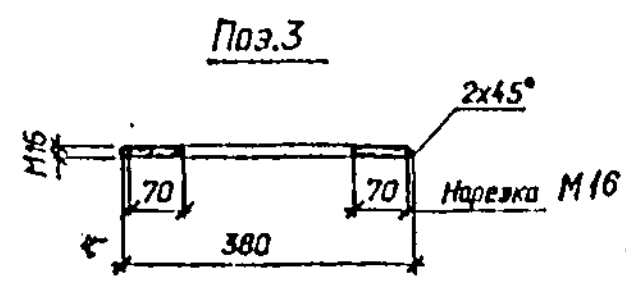
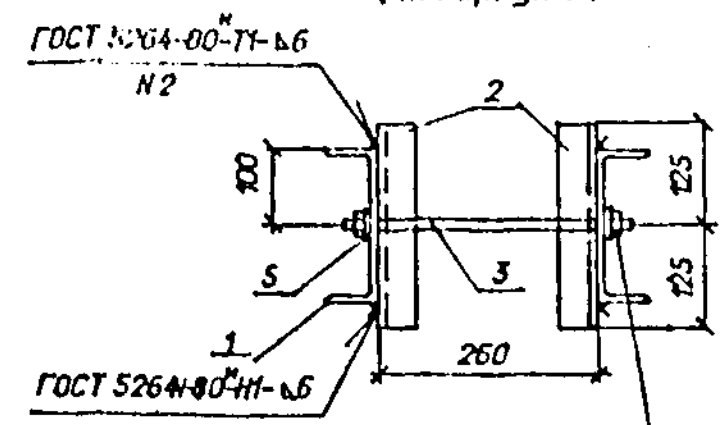


Все отверстия Ø17,5 мм

Приблизок			
Инв. N			
13428мм-КС.И-1			
Изд. N		Изда. N	
Нач. отв.	Раменский	130.0	10.93
Н.контр.	Лизина	130.0	10.93
Г.И. стр.	Гарфенов	130.0	10.93
Г.л. спец.	Кирсанова	130.0	10.93
И.ос. 2х	Лизина	130.0	10.93
Изделие M-1; M-2		Стадия	Масса
		РП	см. табл.
		Масштаб	1:10
		Лист	Листов 1
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург			



1-1
(повернуто)

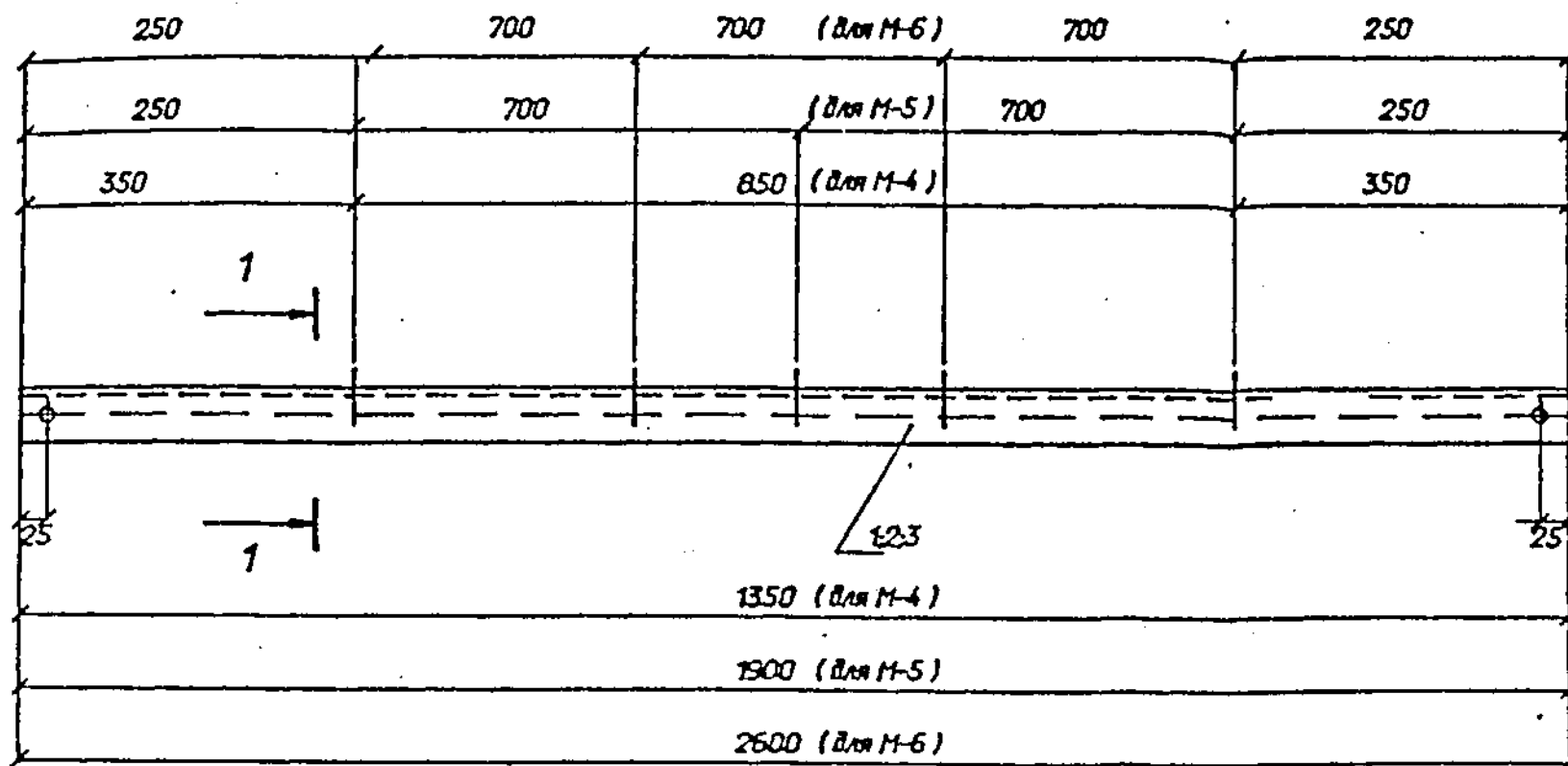


Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг
М-3	1	Швеллер 20-ГОСТ8240-89		
		l=4400; 80,5кг	2	
	2	Уголок 75x75x6		
		ГОСТ8509-86; l=400; 2,8кг	8	195,2
	3	Круг 16-ГОСТ 2590-88	4	
		l=380; 0,6кг		
	4	Гайка М16,5-ГОСТ5915-70	8	
	5	Шайба 16-ГОСТ 11371-78	8	
	6	Швеллер 20-ГОСТ8240-89	2	
		l=258; 4,7кг		

Приложение			
Инд. И			
13420мм-КС.И-2			
Изделие М-3		Стадия	Масса
		РП	195,2
		Лист	Листов 1
		СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
		Санкт-Петербург	

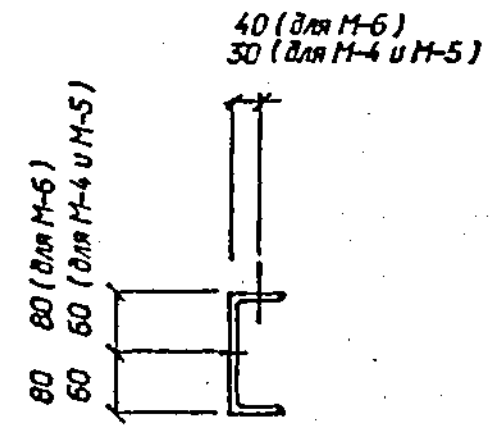
Нач. отд.	Роменко	10.93
Инженр.	Лизина	10.93
Глав. спец.	Порфенов	10.93
Инж. 2к.	Курсанова	10.93
	Лизина	10.93

M-4; M-5; M-6



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг
M-4	1	Швеллер 12-ГОСТ8240-89	1	14,0
		l=1350; 14,0кг		
M-5	2	Швеллер 12-ГОСТ8240-89	1	19,8
		l=1900; 19,8кг		
M-6	3	Швеллер 16-ГОСТ8240-89	1	36,9
		l=2600; 36,9кг		

1-1

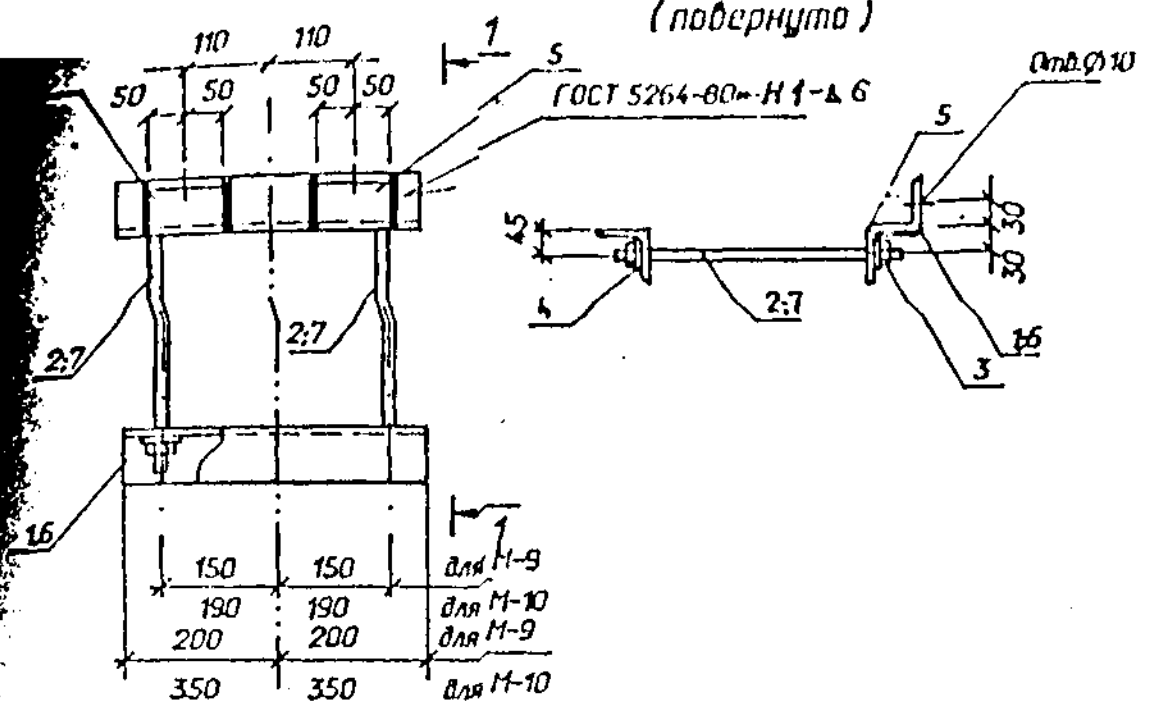


Все отверстия диаметром 9 мм.

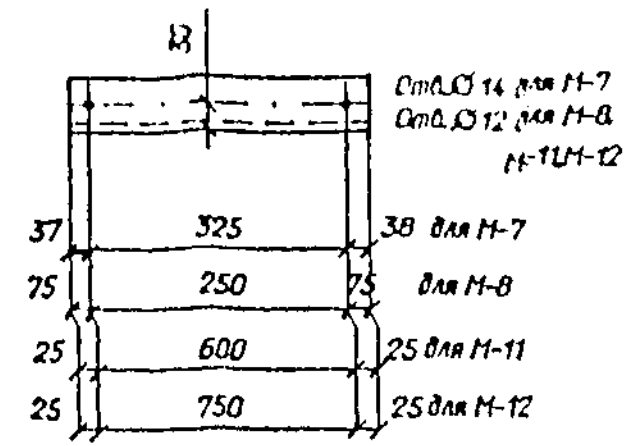
Привязка			
Инд. N			
13420мм-КС.И-3			
Изделие M-4 - M-6		Стадия	Масштаб
		РП	1:10
		Лист	Листов 1
			СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург
Нач. отд.	Роменский	18.04	10.93
Инж.пр.	Лизунова	25.05	10.93
Инж.ста.	Гарзенов	11.06	10.93
Гл. инж.	Кисанова	17.06	10.93
Инж.2к.	Лизунова	25.06	10.93

M-9, M-10

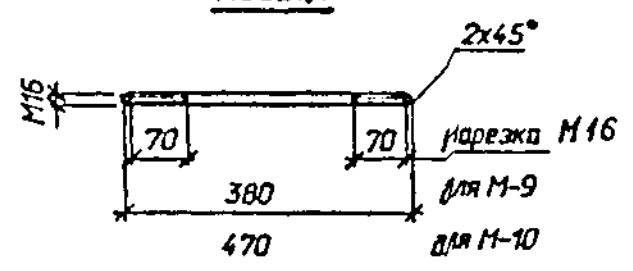
1-1
(повернуто)



M-7; M-8; M-11; M-12



Поз. 2:7

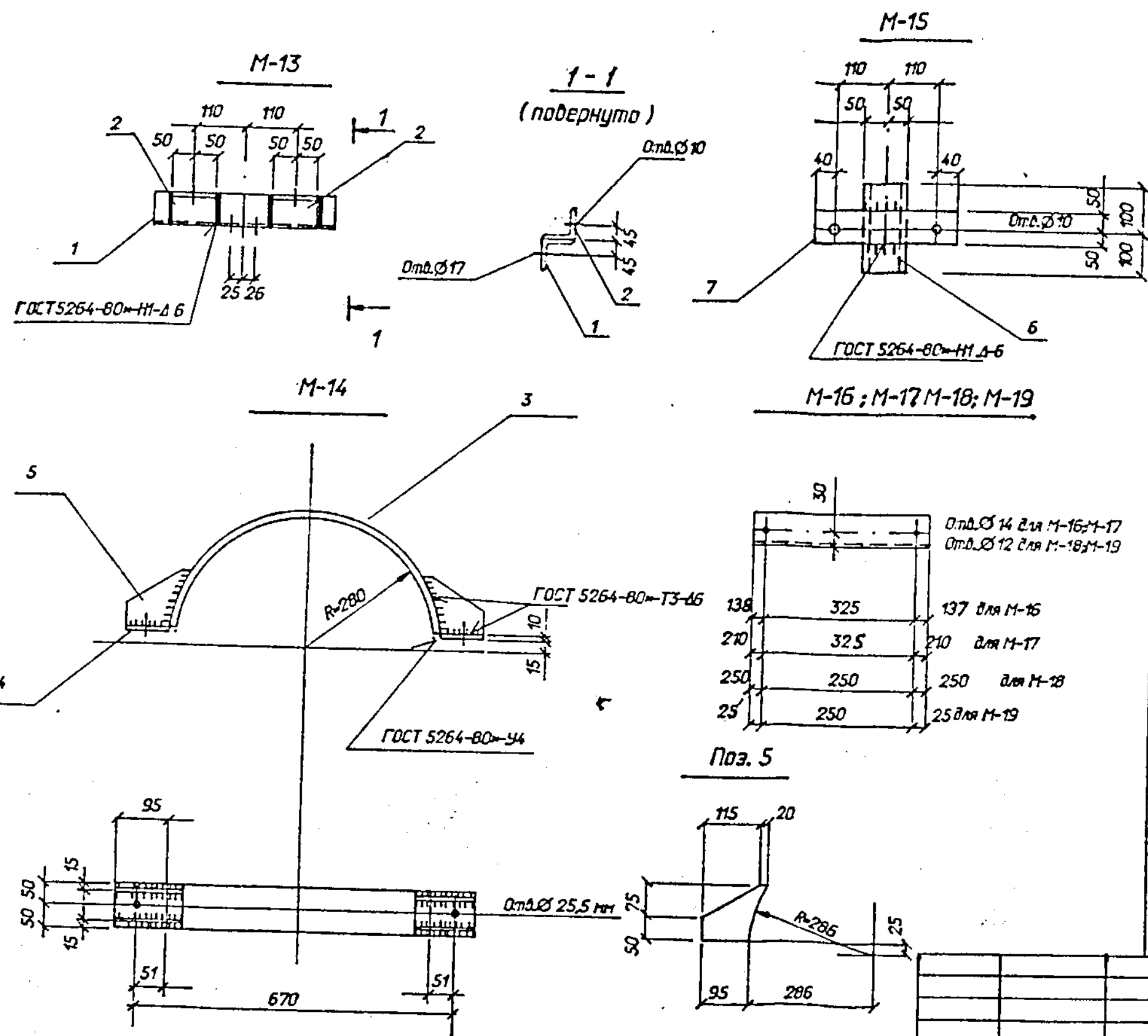


Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг
M-9	1	Уголок 75x75x6- ГОСТ8509-86; l=400; 2,8кг	2	8,2
	2	Круг 16-ГОСТ 2590-88 l=380; 0,6кг	2	
	3	Гайка М16,5-ГОСТ5915-70	4	
	4	Шайба 16-ГОСТ 11371-78	4	
	5	Уголок 75x75x6- ГОСТ8509-86; l=100; 0,7кг	2	
M-10	Поз. 3,4,5 см. марку М-9			9,6
	6	Уголок 75x75x6- ГОСТ8509-86; l=500; 3,4кг	2	
M-7	7	Круг 16-ГОСТ 2590-88 l=470; 0,7кг	2	4,2
	-	Швеллер 12 ГОСТ 8240-89 l=400 4,2 кг		
M-8	-	Швеллер 12 ГОСТ 8240-89 l=400 4,2 кг		4,2
	-	Швеллер 12 ГОСТ 8240-89 l=650 6,8кг		
M-11	-	Швеллер 12 ГОСТ 8240-89 l=800 8,3кг		8,3
	-	Швеллер 12 ГОСТ 8240-89 l=800 8,3кг		

13428mm-KC.II-4

Инд. N					Приблизит

Нач. отд.	Романский	10.93	Изделие М-7 - М-12	Стр.	Масса	Масштаб
Н.контр.	Лизинков	10.93		РП	см.	1:10
Г.п.стр.	Парфенов	10.93		Лист	Листов 1	
Г.д.соц.	Кирсанова	10.93		СЕВЗАЛЭНЕРГ СЕТЕПРОЕКТ		
Инж.эк.	Лизинков	10.93		Санкт-Петербург		



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг
M-13	1	Уголок 75x75x6-ГОСТ8509-86; l=500; 3,4кг	1	4,8
	2	Уголок 75x75x6-ГОСТ8509-86; l=100; 0,7кг	2	
M-14	3	Полоса 6x100 ГОСТ 103-76 L=840 4,0кг	1	9,6
	4	Полоса 10x95 ГОСТ 103-76 L=100 1,2кг	2	
	5	Полоса 6x125 ГОСТ 103-76 L=135 0,8кг	4	
M-15	6	Швеллер 10 ГОСТ 8240-89 L=200 1,7кг	1	3,1
	7	Полоса 6x100 ГОСТ 103-76 L=300 1,4кг	1	
M-16	-	Швеллер 12 ГОСТ 8240-89 L=600 6,2кг		6,2
M-17	-	Швеллер 12 ГОСТ 8240-89 L=0,745 7,7кг		7,7
M-18	-	Швеллер 12 ГОСТ 8240-89 L=0,750 7,8кг		7,8
M-19	-	Швеллер 12 ГОСТ 8240-89 L=0,300 3,1кг		3,1

Инд. И			

Приблизит			

Нач. отд.	Раменский	18.01	10.93
Н.контр.	Лизина	18.01	10.93
ГИП стр.	Перфенов	18.01	10.93
Гл. спец.	Киселова	18.01	10.93
Иск. 2х.	Лизина	18.01	10.93

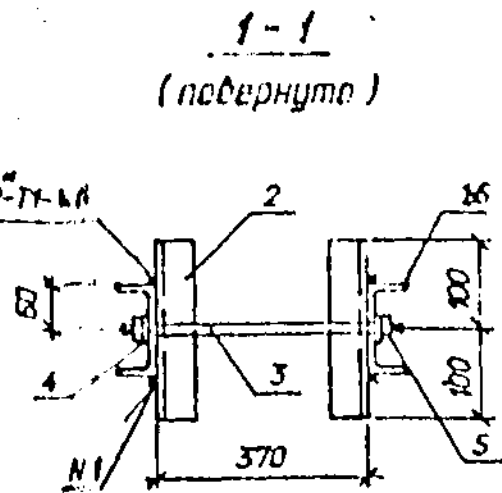
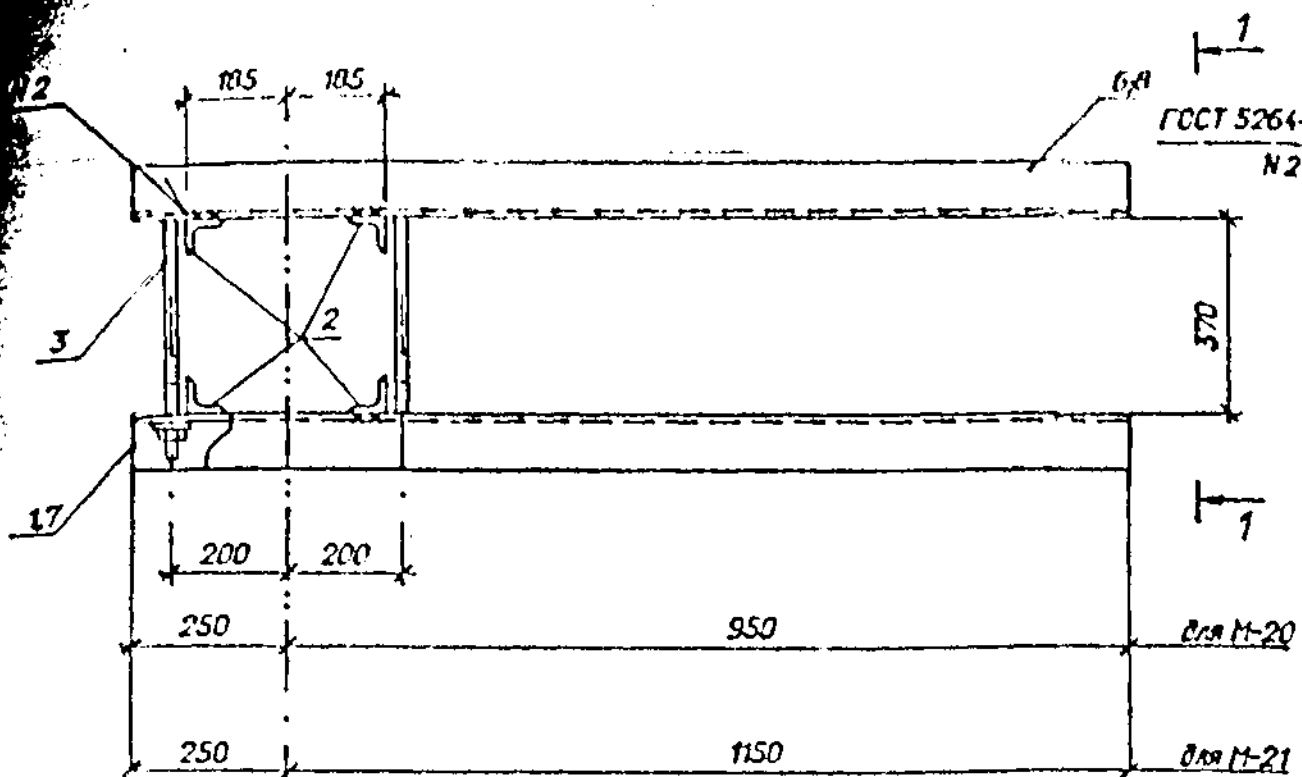
13428мм-КС.И-5

Изделие М-13 - М-19

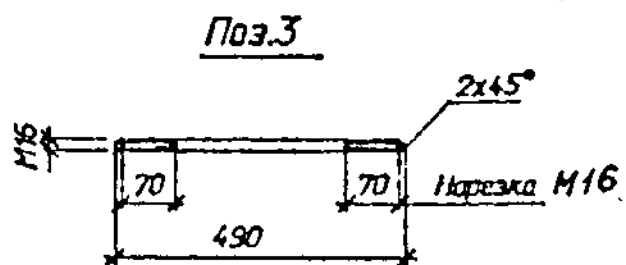
Студия	Масса	Масштаб
РП	см. табл.	1:10
Лист	Листов 1	

СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Санкт-Петербург

M-20, M-21

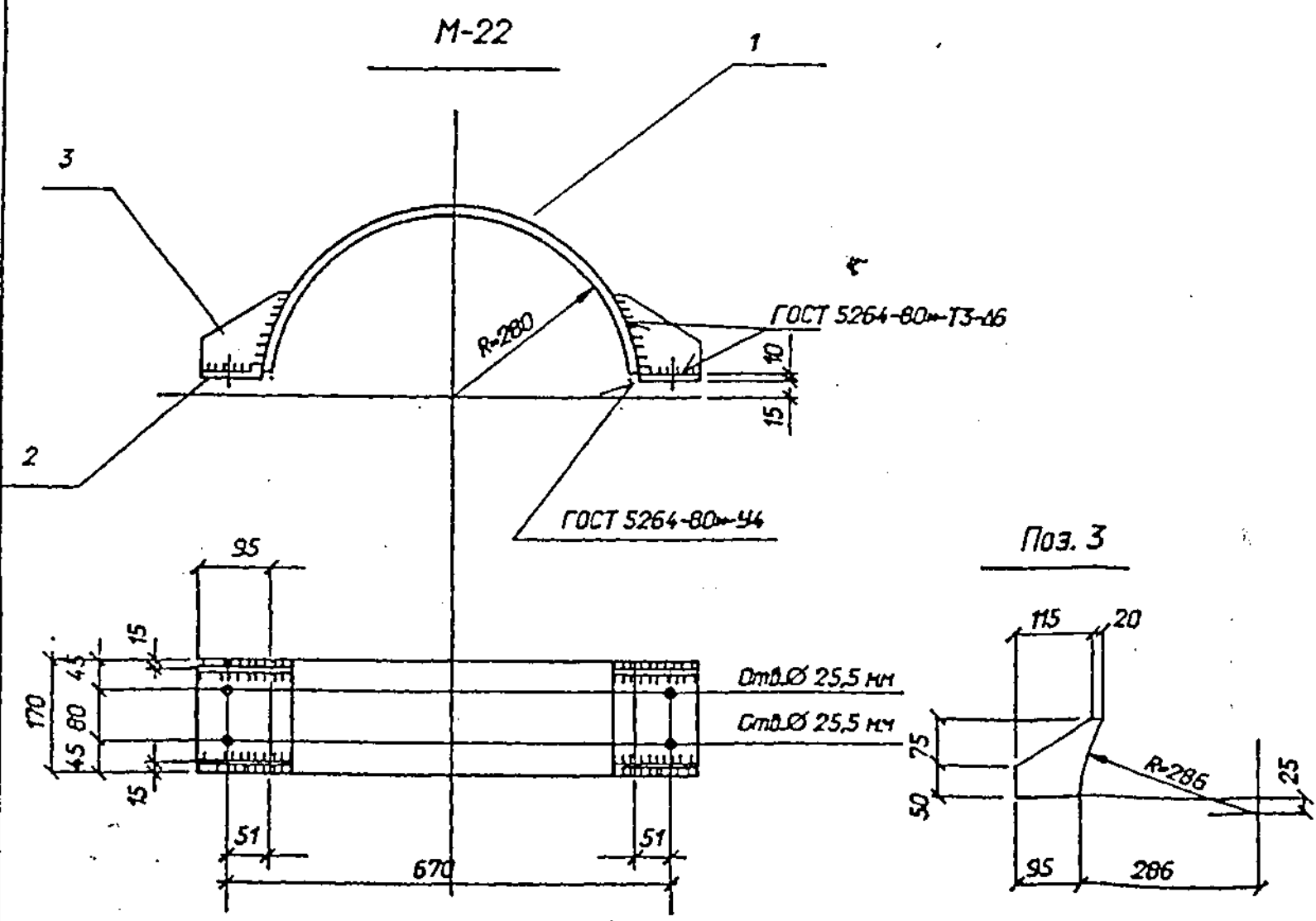
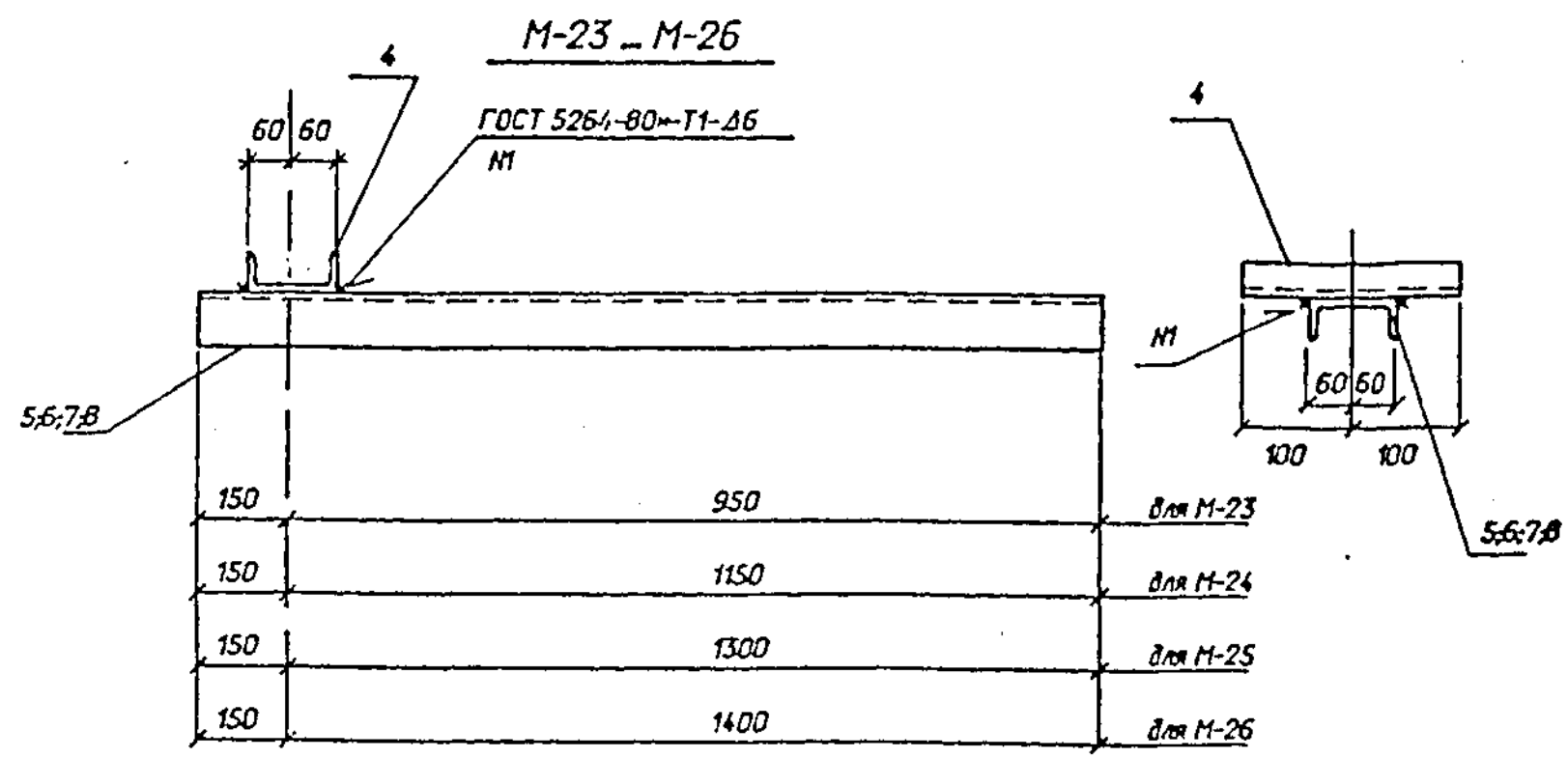


Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг
M-20	1	Швеллер 12-ГОСТ8240-89 l=1200; 12,5кг	1	29,8
	2	Уголок 50x50x5- ГОСТ8509-88; l=200; 0,8кг	4	
	3	Круг 16-ГОСТ 2590-88 l=490; 0,8кг	2	
	4	Гайка М16,5-ГОСТ5915-70	4	
	5	Шайба 16-ГОСТ 11371-78	4	
	6	Швеллер 12-ГОСТ 240-89 l=1200; 12,5кг	1	
M-21		Поз. 2;3;4;5 см. M-20	1	34,0
	7	Швеллер 12-ГОСТ8240-89 l=1400; 14,6кг		
	8	Швеллер 12-ГОСТ8240-89 l=1400; 14,6кг	1	



Все отверстия Ø17,5 мм

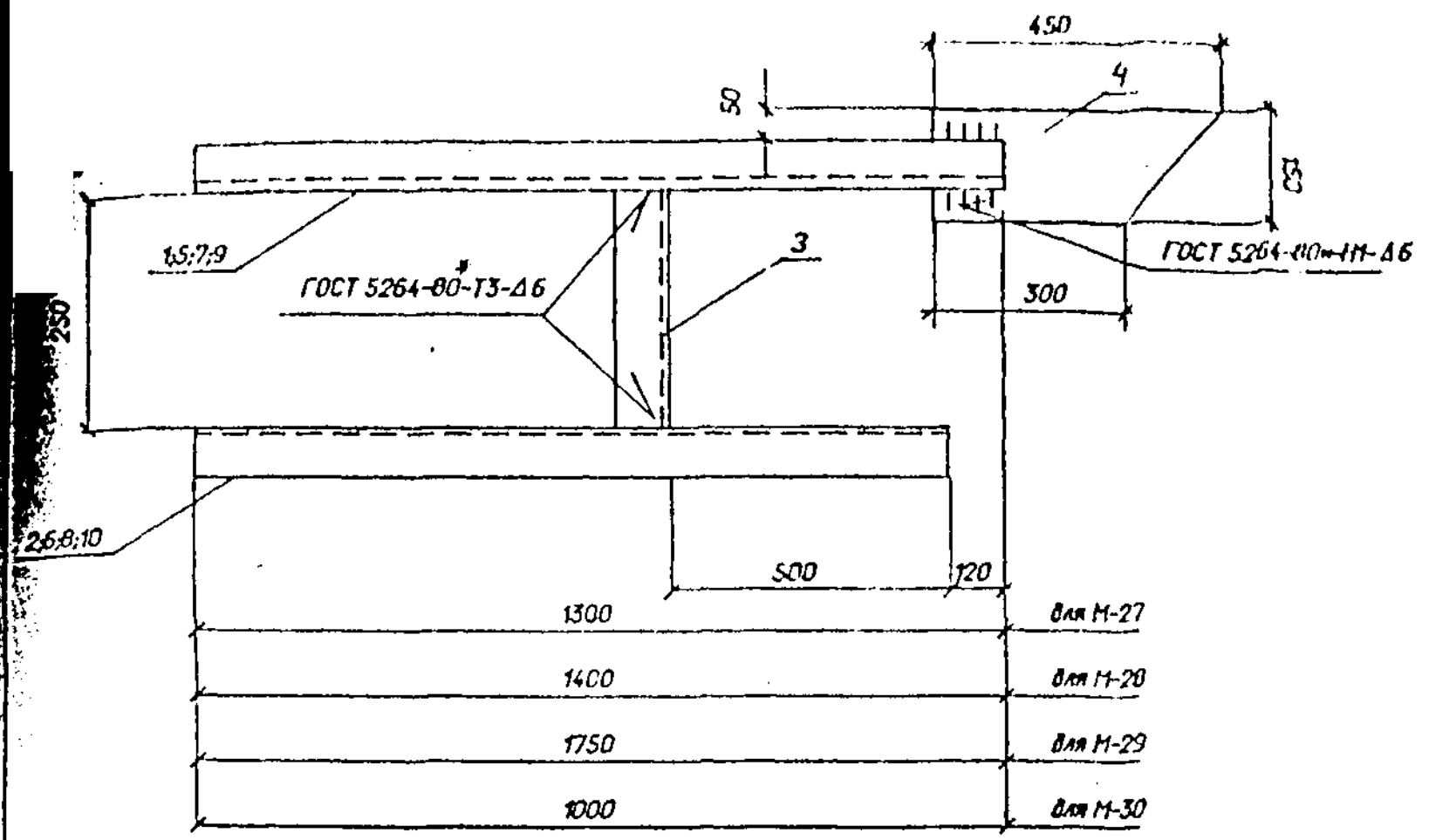
Привязки				Изд. N	13428мм-КС.И-Б	Изделие M-20 ; M-21	Стадия	Масса	Масштаб
							РП	см. табл.	1:10
Нач. отв.	Ромежков	ISO.P-	10.93				Лист	Листов 1	
Н.контр.	Лизюнова	225-	10.93				СЕВЭАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		
Г.И.П. отв.	Парфенов	71.	10.93						
Г.А. спец.	Киселева	111/12	10.93						
Инж.2к.	Лизюнова	КС	10.93						



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг
M-22	1	Полоса 6x170 ГОСТ 103-76x L=840	1	6,8кг
	4	Полоса 10x95 ГОСТ 103-76x L=100	2	1,2кг
	5	Полоса 6x125 ГОСТ 103-76x L=135	4	0,8кг
M-23	4	Швеллер 10-ГОСТ8240-89 l=400;	1	3,4кг
	5	Швеллер 12-ГОСТ8240-89 l=1100;	1	11,4кг
M-24	4	Швеллер 10-ГОСТ8240-89 l=400;	1	3,4кг
	6	Швеллер 12-ГОСТ8240-89 l=1300;	1	13,5кг
M-25	4	Швеллер 10-ГОСТ8240-89 l=400;	1	3,4кг
	7	Швеллер 12-ГОСТ8240-89 l=1450;	1	15,1кг
M-26	4	Швеллер 10-ГОСТ8240-89 l=400;	1	3,4кг
	8	Швеллер 12-ГОСТ8240-89 l=1550;	1	16,1кг

Приблизит:			
Инв. N			
13428mm-KC.II-7			
Нач. отд.	Ремесничий	В.С.	10.93
Н.контр.	Лизурова	Л.С.	10.93
Г.П. отд.	Парфенов	П.С.	10.93
Г.А. спец.	Курганова	К.С.	10.93
Инж. эк.	Лизурова	Л.С.	10.93
Изделие M-23..M-26; M-22			Студия
			Масса
			Масштаб
			РП
			см. табл.
			1:10
			Лист
			Листов 1
СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург			

M-27 - M-30



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг
M-27	1	Швеллер 12 ГОСТ 8240-89 L=1300	1	13,1 кг
	2	То же, L=1180	1	12,3 кг
	3	То же, L=248	1	2,6 кг
	4	Полоса 6x150 ГОСТ 103-76 L=450	1	3,2 кг
M-28	Поз. 3,4 см. M-27			
	5	Швеллер 12 ГОСТ 8240-89 L=1400	1	14,1 кг
M-29	Поз. 3,4 см. M-27			
	7	Швеллер 12 ГОСТ 8240-89 L=1750	1	18,2 кг
M-30	Поз. 3,4 см. M-27			
	9	Швеллер 12 ГОСТ 8240-89 L=1000	1	10,4 кг
	10	То же, L=880	1	9,5 кг

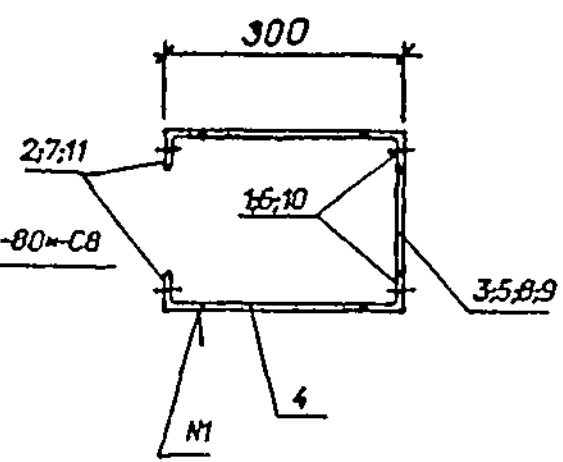
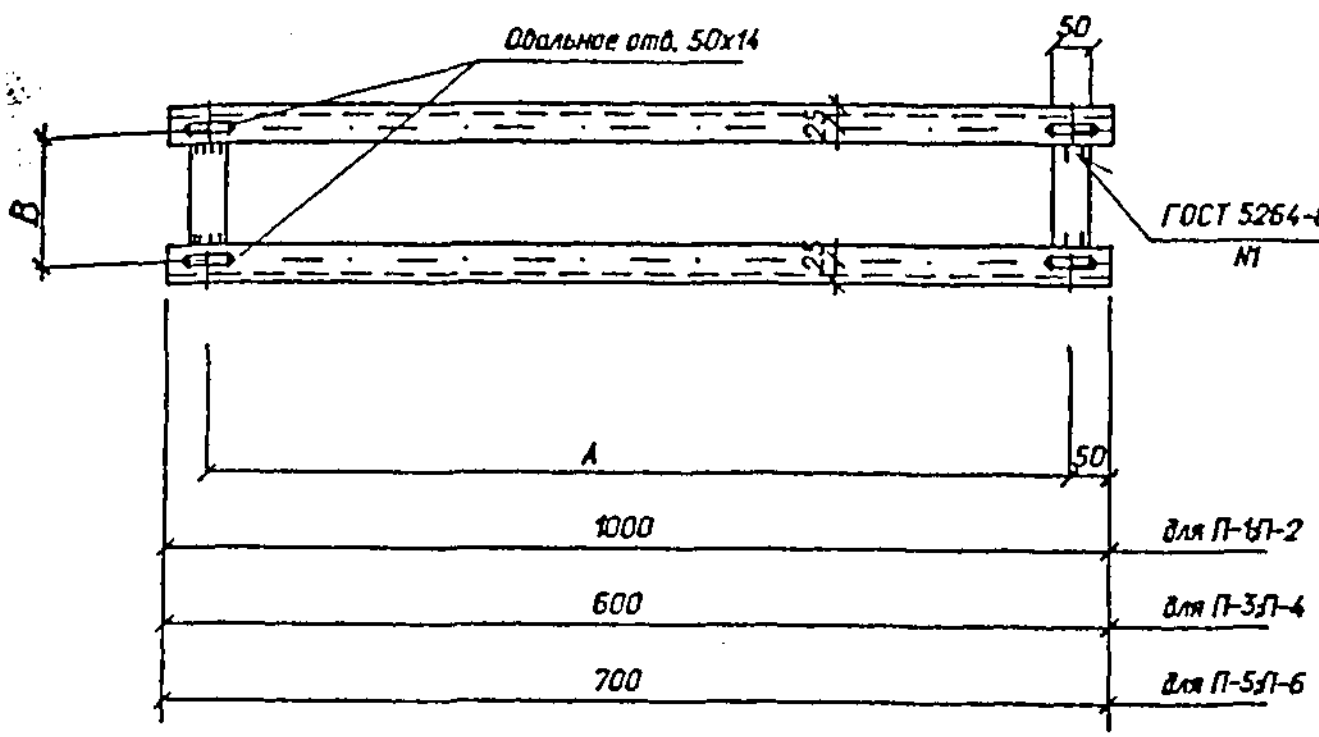
13428мм-КС.И-8

Инв. N						Приблизит

Нач. отд.	Ремескид	180	10.93
Н.контр.	Лизунова	215	10.93
Гип. стр.	Парфенов	116	10.93
Гл. спец.	Кирсанова	104	10.93
Инж. 2к.	Лизунова	1005	10.93

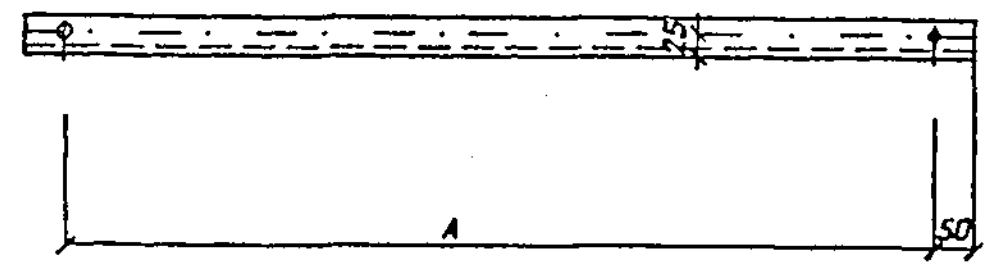
Изделие M-27 - M-30	Стадия	Масса	Масштаб
	РП	см. табл.	1:10
	Лист	Листов 1	
СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург			

П-1 - П-6



Марка	A, мм	B, мм
П-1	900	190
П-2	900	240
П-3	500	130
П-4	500	180
П-5	600	130
П-6	600	180

Поз. 2;7;11 (отб. Ø14)



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг
П-1	1	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8508-86; L=1000;	2	17,8
	2	То же, 3,8 кг	2	
	3	Полоса 6x50 ГОСТ 103-76м L=138;	2	
	4	То же L=198 0,5 кг	4	
П-2	Поз. 1;2;4 см. П-1			18,0
	5	Полоса 6x50 ГОСТ 103-76м L=188 0,4 кг	2	
П-3	6	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86; L=600	2	11,4
	7	То же 2,3 кг	2	
	8	Полоса 6x50 ГОСТ 103-76м L=78 0,1 кг	2	
	4	То же L=198 0,5 кг	4	
П-4	Поз. 4;6;7 см. П-3			11,8
	9	Полоса 6x50 ГОСТ 103-76м L=128 0,3 кг	2	
П-5	10	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86 L=700	2	13,0
	11	То же 2,7 кг	2	
	Поз. 8;4 см. П-3			
П-6	Поз. 10;11 см. П-5			13,4
	Поз. 4;9 см. П-4			

13428мм-КС.И-9

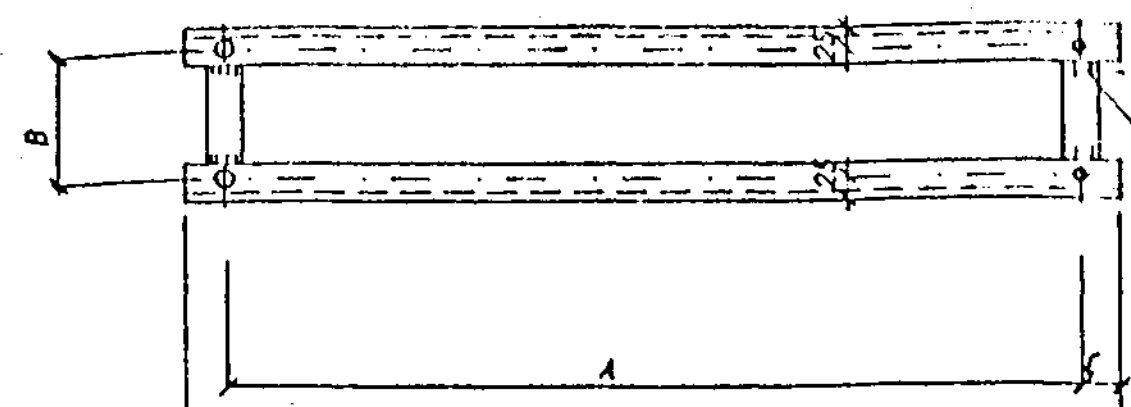
Инд. N			
--------	--	--	--

Приблизит			
-----------	--	--	--

Нач. отд.	Роменский	180	10.93
Н.контр.	Лизунова		10.93
ГИП стр.	Парфенов		10.93
Гл. спец.	Курсанова		10.93
Инж. 2к.	Лизунова		10.93

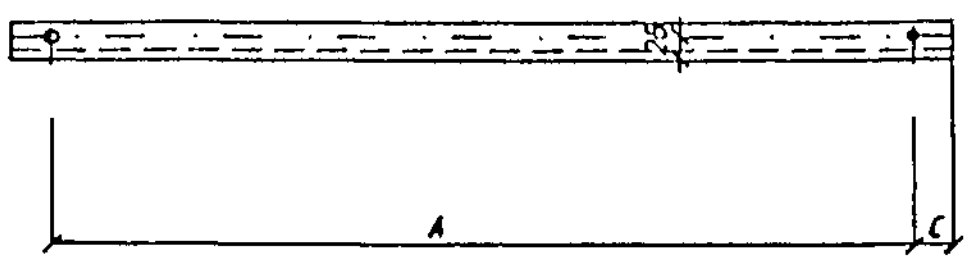
Изделие П-1 - П-6	Стадия	Масса	Масштаб
	РП	см. табл.	1:10
	Лист	Листов 1	
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург			

П-7 - П-11



690	для П-7;11
890	для П-8
700	для П-9
900	для П-10

Поз. 2,7;11 (от Ø14)



Марка	A, мм	B, мм	C, мм
П-7	390	325	150
П-8	590	325	150
П-9	400	300	150
П-10	700	600	100
П-11	400	325	145

Все отверстия Ø 14 мм

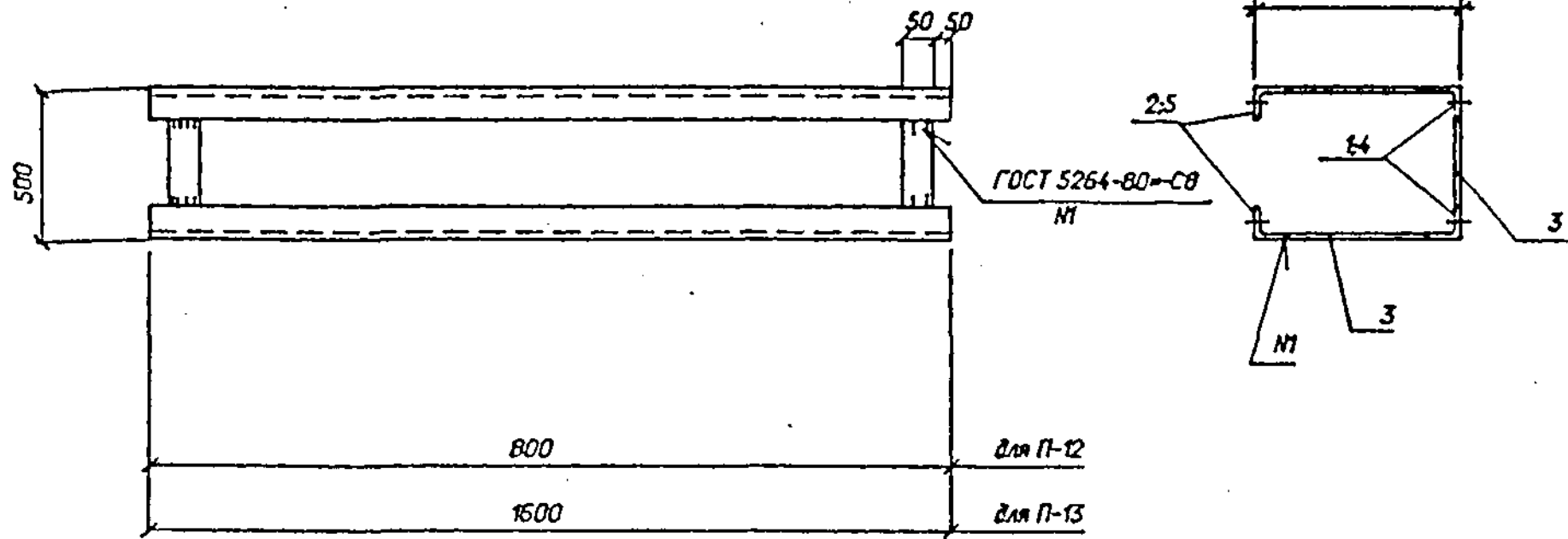
Привязка

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг
П-7	1	Уголок 50x50x5 2,6 кг ГОСТ 8509-86 L=690	4	13,6
	2	Полоса 6x50 ГОСТ 103-76м L=273 0,6 кг	2	
	3	То же, L=198 0,5 кг	4	
П-8	Поз. 2;3 см. П-7			16,8
	4	Уголок 50x50x5 3,4 кг ГОСТ 8509-86 L=890	4	
П-9	6	Уголок 50x50x5 2,6 кг ГОСТ 8509-86 L=700	4	15,6
	7	Полоса 6x50 ГОСТ 103-76м L=248 0,6 кг	2	
	3	То же, 0,5 кг; L=198	4	
П-10	8	Уголок 50x50x5 L=900 ГОСТ 8509-86 3,4 кг	4	18,2
	9	Полоса 6x50 ГОСТ 103-76м L=548 1,3 кг	2	
	3	То же, 0,5 кг; L=198	4	
	Поз. 2;3 см. П-7			
П-11	5	Уголок 50x50x5 L=690 ГОСТ 8509-86 2,6 кг	4	13,2

13428мм-КС.И-10

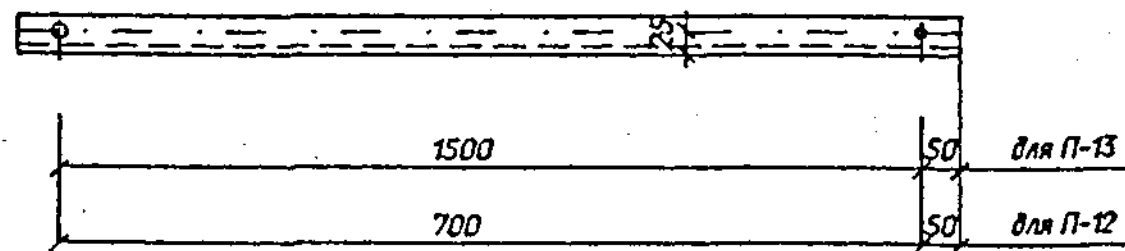
				Изделие П-7 - П-11	Стадия	Масса	Масштаб
					РП	см. табл.	1:10
					Лист	Листов 1	
					СЕВЭЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
					Санкт-Петербург		
Нач. отд.	Роменский	180	10.93				
Н.контр.	Лизунова	180	10.93				
ГИП стр.	Перфилов	180	10.93				
Гл. спец.	Кирсанова	180	10.93				
И.и.ж. 2к.	Лизунова	180	10.93				

П-12 - П-13



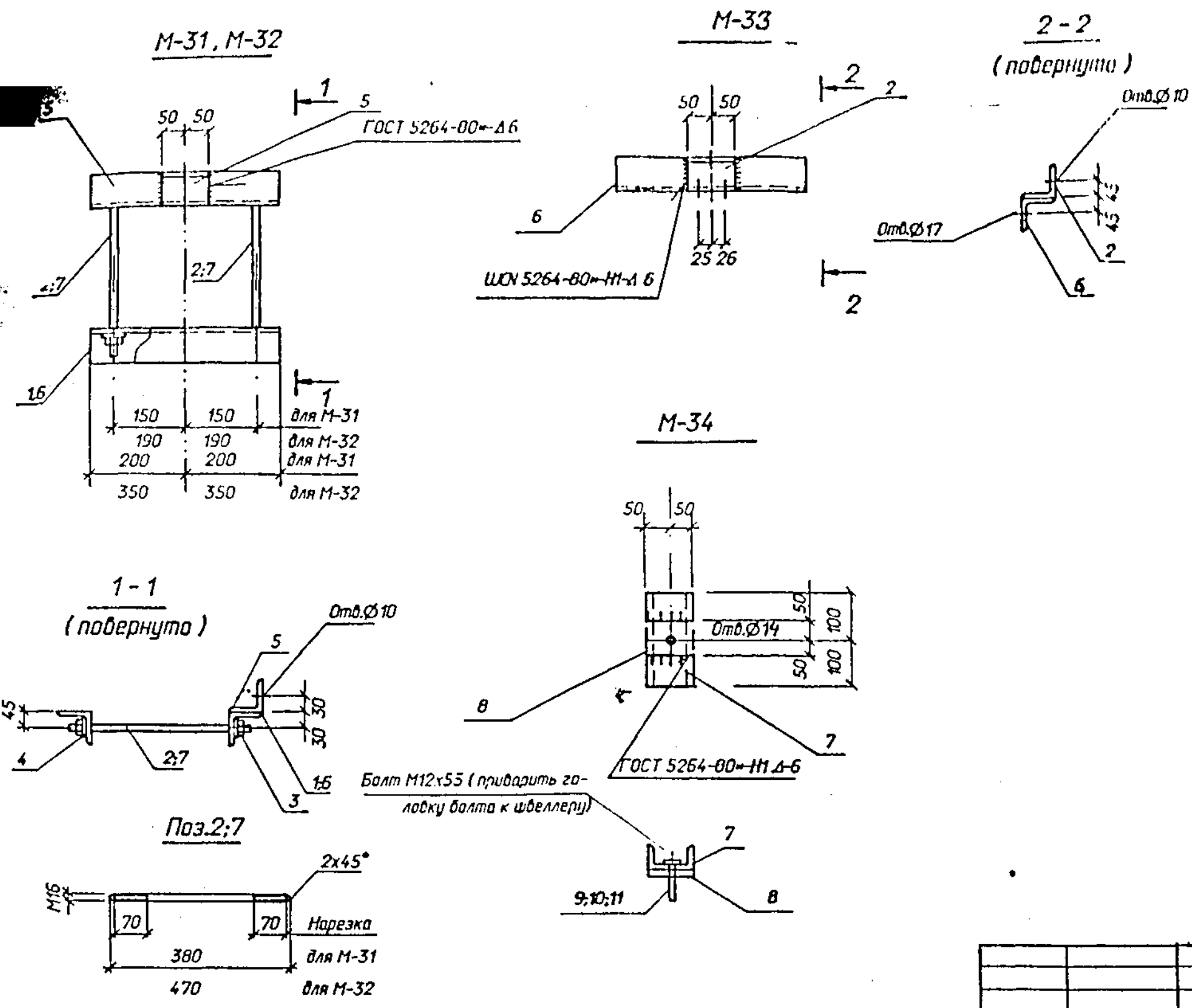
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг
П-12	1	Уголок 50x50x5 3,0 кг		17,4
		ГОСТ 8508-86; L=800;	2	
	2	То же, 3,0 кг	2	
П-13	3	Полоса 6x50 ГОСТ 103-76м	6	29,4
		L=398; 0,9 кг		
	4	Уголок 50x50x5 6,0 кг		
		ГОСТ 165016-166; L=1600;	2	
	5	Уголок 50x50x5 6,0 кг		
		ГОСТ 165016-166; L=1600;	2	

Поз. 2.5 (от Ø 14)



				Привязан		
Инд. N						
				13428мм-КС.И-11		
				Стадия	Масса	Масштаб
				РП	см. табл.	1:10
				Лист	Листов 1	
Изд. р.т. Роменский 1800-10.93				Изделие П-12; П-13		
И.контр. Лизунова 8/93 10.93						
ГИП ст. Парфенов 7/93 10.93						
Гл. спец. Кирсанова 10/93 10.93						
Инж. 2к. Лизунова 8/93 10.93				СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		

Инд. N подл. Письмо и дата Взам. инд. N



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг
М-31	1	Уголок 75x75x6-ГОСТ 8509-86; l=400; 2,8кг	2	7,5
	2	Круг 16-ГОСТ 2590-88 l=380; 0,6кг	2	
	3	Гайка М16,5-ГОСТ 5915-70	4	
	4	Шайба 16-ГОСТ 11371-78	4	
	5	Уголок 75x75x6-ГОСТ 8509-86; l=100; 0,7кг	1	
М-32	Поз. 3,4,5 см. марку М-9			8,9
	6	Уголок 75x75x6-ГОСТ 8509-86; l=500; 3,4кг	2	
	7	Круг 16-ГОСТ 2590-88 l=470; 0,7кг	2	
М-33	6	Уголок 75x75x6-ГОСТ 8509-86; l=400; 2,8кг	1	3,5
	5	Уголок 75x75x6-ГОСТ 8509-86; l=100; 0,7кг	1	
М-34	7	Швеллер 10 ГОСТ 8240-89 L=200 1,7кг	1	2,2
	8	Полоса 6x100 ГОСТ 103-86 L=100 0,5кг	1	
	9	Болт М12х55 ГОСТ 7798-70	1	
	10	Гайка М12 ГОСТ 5915-70	2	
	11	Шайба 12 ГОСТ 11371-78	1	

13428mm-KC.II-12

Инд. N	Привязан:

Нач. отд.	Роменский	1802	10.93
Н.контр.	Лизина	1802	10.93
ГИП стр.	Парфенов	1802	10.93
Гл. спец.	Курсанова	1802	10.93
Инж. 2к.	Лизина	1802	10.93

Изделие М-31 ... М-34	Стадия	Масса	Масштаб
	РП	см. табл.	1:10
	Лист	Листов 1	
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			
Санкт-Петербург			