ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407-3-628 .91

ЗАКРЫТАЯ ПОДСТАНЦИЯ НАПРЯЖЕНИЕМ 35/10(6) кВ ПО СХЕМЕ 35-5АН С ТРАНСФОРМАТОРАМИ 6,3 МВ.А В СБОРНОМ ЖЕЛЕЗОБЕТОНЕ С ВОЗДУШНЫМИ ВВОДАМИ 35 кВ

АЛЬБОМ 3

ЭП 1 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ И ДЕТАЛИ

gost.e-ecolog.ru

13304тм-т3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-628 .91

ЗАКРЫТАЯ ПОДСТАНЦИЯ НАПРЯЖЕНИЕМ 35/10(6) кВ ПО СХЕМЕ 35-5АН С ТРАНСФОРМАТОРАМИ 6,3МВ.А В СБОРНОМ ЖЕЛЕЗОБЕТОНЕ С ВОЗДУШНЫМИ ВВОДАМИ 35 кВ

АЛЬБОМ 3
ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1 ПЗ	Пояснительная записка и указания по применению
АЛЬБОМ 2 ЭП	Электротехнические решения.Схемы и компоновочные чертежи
АЛЬБОМ 3 ЭП 1	Электротехнические решения.Установка оборудования и детали
АЛЬБОМ 4 АС	Архитектурно-строительные решения
ОВ	Отопление и вентиляция
ВК	Внутренние водопровод и канализация
АЛЬБОМ 5 АСИ	Строительные изделия
АЛЬБОМ 6 С	Сметная документация

Рабочий проект утвержден и введен в действие НТС института "Севзапэнергосетьпроект" и согласован институтом "Минсктиппроект"

Протокол от 14.04.92 N2

„Разработан институтом "Севзапэнергосетьпроект"

Главный инженер Е.И.Баранов

Главный инженер проекта Т.В.Калугина

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭП1.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Установка малонасляного выключателя ВМУЭ-35Б-25/1250 УХЛ1 на опоре ОМ-1.	
3	Установка трехполюсного разъединителя типа РВЗ-1,2-35/1000 У3 с приводом ПР-3У3 на опоре ОМ-2	
4	Установка трехполюсного разъединителя типа РВЗ-1,2-35/1000 У3 с приводом ПР-3У3 на опоре ОМ-2А. Узлы. Спецификация.	
5	Установка трансформатора тока ТПОЛ-35 У3 на опоре ОМ-4.	
6	Установка трансформатора тока ТПОЛ-35 У3. Узлы. Спецификация.	
7	Установка трансформатора напряжения типа НОМ-35-6611 на опоре ОМ-3	
8	Установка конденсатора связи СМПВ-66/√3-4411 с фильтром присоединения ФПМ и высокочастотного заградителя ЗВС-200-0,5У1 на опоре ОМ-5	
9	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП1-8.	
10	Марки М1, М2	
11	Установка разрядника РВС-35 на опоре ОМ-7.	
12	Установка проходных изоляторов ИП-35/630-7,5 УХЛ1	
13	Установка проходных изоляторов ИП-35/630-7,5 УХЛ1. Проходная доска. Детали.	
14	Установка проходных изоляторов ИП-35/630-7,5 УХЛ1. Спецификация	
15	Установка проходных изоляторов внутренней установки типа ИП-10/1000÷3150-3000У.	
16	Установка проходных изоляторов ИП-10/1000÷3150-3000У. Проходная доска. Детали.	
17	Спецификация к листу ЭП1-15,16	
18	Гирлянда изоляторов ПС70-А натяжная однопепная для одного провода сечением до 120мм²	
19	Установка опорных изоляторов ИО-10-7,5 У3, на опоре МШ-6.	

Привязан:

Инв. №

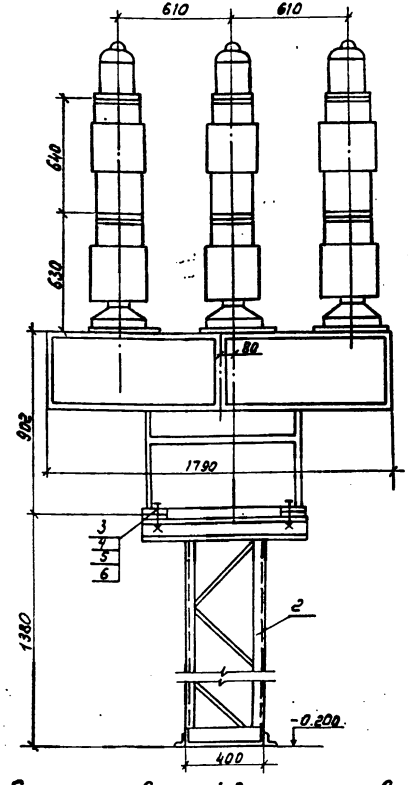
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

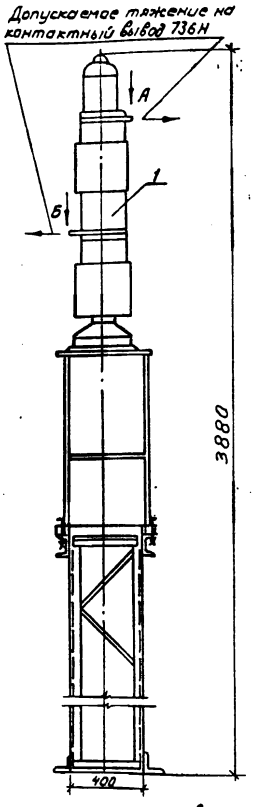
Удостоверяю, что проект соответствует действующим нормам и правилам, а эксплуатация сооружений с пожаровзрывоопасным и взрывоопасным характером производства безопасна при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта _____ Калугина Т.В.

				407-3-628н.91	ЭП1
				Закрытая подстанция напряжением 35/10,5 кВ по схеме 35-5Н с трансформаторами 2х6,3 МВА с сборкам 6(10)кВ с одной секционной системой шин с вводами 35кВ.	
Нач.отд	Роменский		04.92	ПС. 35/10(6)кВ	Стадия: РП; Лист: 1; Листов:
Н.контр	Скопиченко		04.92		
ГИП	Калугина		04.92	Общие данные	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ С.-Петербург.
Нач.гр	Гонтмахер		04.92		
Инж.ПК	Шевченко		04.92		

Альбом 3





Спецификация оборудования и материалов

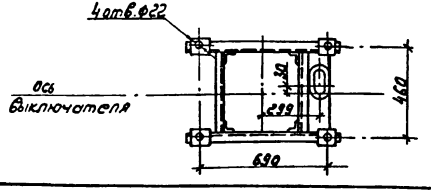
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1		Выключатель маломасл.			6 т.У.масла
		ВМУЭ-356-25/1250 УХЛ1			масла
		с электромагнитным			90 кг
		приводом ПЭМУ	1	780	компл.
2	407-3-628м 91 АС.И-73	Опора ОМ-1	1		
3		Болт М20х70 ГОСТ 7798-70*	4		
4		Гайка М20 ГОСТ 5915-70*	4		
5		Шайба 20 ГОСТ 11371-78*	4		
6		Косая шайба 20 ГОСТ 10906-78*			

Установка разработана на основании чертежа ИБ кж 674 142.005 СБ 1984г свердловского завода „Уралэлектротяжмаш".

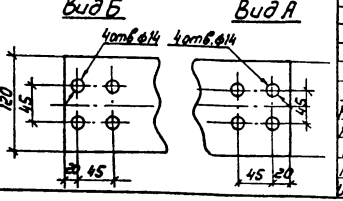
Привязан

Инв.N

Разметка отверстий для крепления выключателя



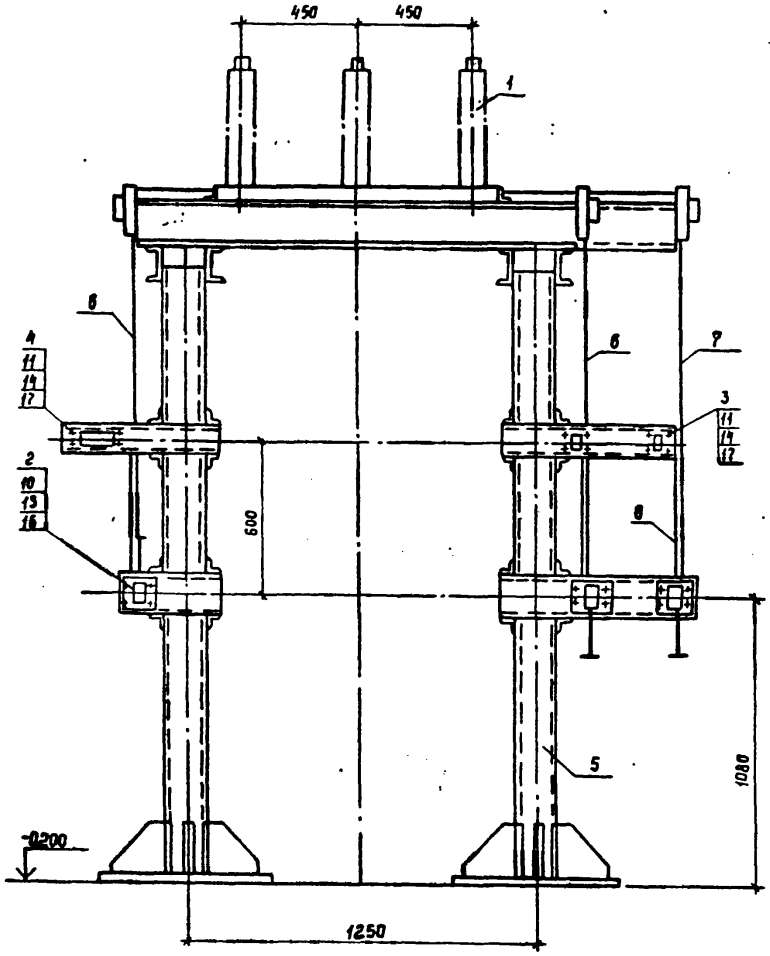
Контактные выводы

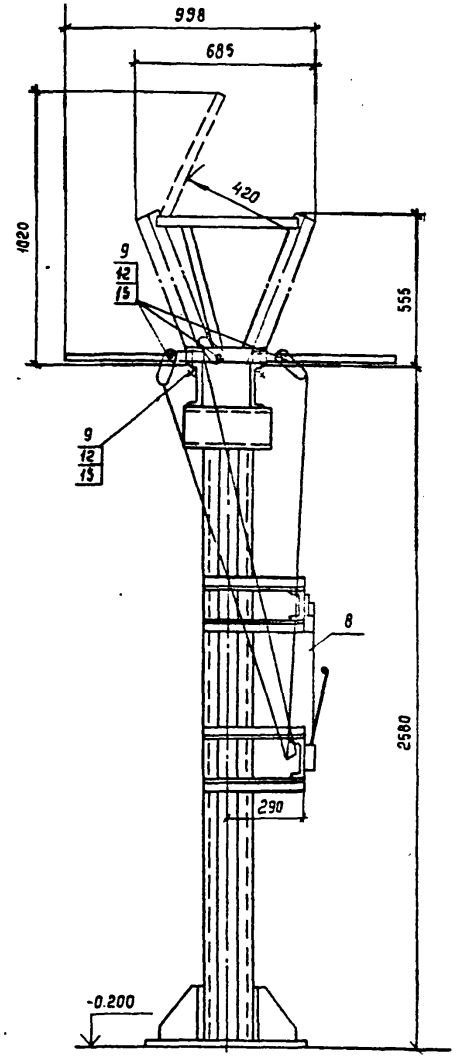


Нач. отд.	Ратенский		01.92	407-3-628 м-91 ЭП1
Н. контр.	Скопинцева		06.92	Закрытая подстанция напряжением 35/10 (6кВ) по схеме 35-5АН с трансформаторами 6,3 МВ·А в сборном железобетоне с вводными ячейками 35 кВ
ГИП	Калугина		01.92	ПС 35/10 (6) кВ — Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Нач. гр.	Грюнталь		04.92	Установка маломасляного выключателя ВМУЭ-356-25/1250 УХЛ1 на опоре ОМ-1
Инж. пр.	Ягневич		07.92	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ С-Петербург

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Альбом 3





1. См.л.ЭП1-4

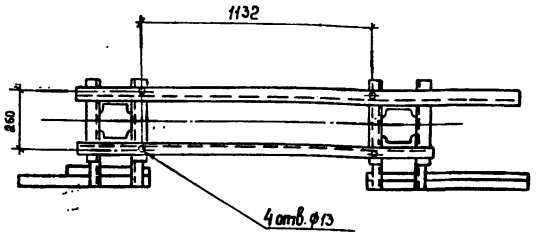
Привязан			
Инв. №			

				407-3-628 ~~м~~ 91			ЭП1
				Закрытая подстанция напряжением 35/10(6) кВ по схеме 35-5АЧ с трансформаторами 6,3 МВ.А в сборном железобетоне с воздушными вводами 35 кВ			
Нач. отд.	Ротенский	[signature]	04.92	ПС 35/10(6) кВ	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Скрипниченко	[signature]	04.92		РП	3	
ГИП	Калугина	[signature]	04.92	Установка трехполюсного разъединителя типа РРЗ-1.2-35/1000 УЗ с приводом ПР-3УЗ на опоре ОМ-2А, ОМ-2	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ г.С. Петербург		
Нач. гр.	Грюнталь	[signature]	04.92				
Инж. II кат.	Ягиевич	[signature]	04.92				

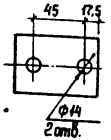
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Альбом 3

Разметка отверстий для крепления разъединителя

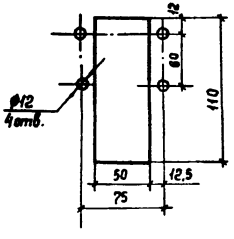


Контактный вывод

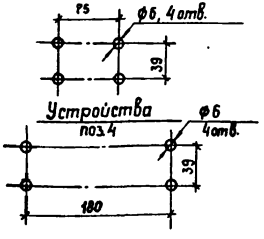


Разметка отверстий для крепления:

привода



устройства поз.3



1. Установка разработана на основании чертежей ИВЕЖ, 674213.019.ТО, л.35,39 (разъединитель), л.48 (привод и коммутирующие устройства поз.3,4) Великолукского завода высоковольтной аппаратуры, 1989г.
2. Длину труб (поз.6,7) и тяги (поз.8) - уточнить по месту
3. См. с л.ЭП1-3.

Спецификация оборудования и материалов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество РРЗ-1	Количество РРЗ-2	Масса ед.кг	Примечание
1		Разъединитель 3-полюсный				
		внутренней установки				
		РРЗ-1.2-35/1000 У3	1	1	85 / 100	РРЗ-1 / РРЗ-2
2		Привод ПР-3У3	2	3	3,45	
3		Коммутирующее устройство				
		типа КСА-М11-21-1104-УХЛ3	1	2		
4		То же, КСА-М11-21-1112-УХЛ3	1	1		
5	407-3-628т.91 АС.И-74	Опора ОМ-2А, ОМ-2	1	1		
6		Труба 20х2,8 - ГОСТ 3262-75 / Ст3кп2 - ГОСТ 380-88	2	2	2,3	ℓ=1600
7		То же, ℓ=1700	—	1	2,4	
8		Круг В6 ГОСТ 2590-88 / Ст.3 ГОСТ 535-88	2	3	0,222	
9		Болт М12х40 ГОСТ 7796-70	8	10		
10		Болт М10х40 ГОСТ 7796-70	8	12		
11		Винт М6х25 ГОСТ 17473-80	8	12		
12		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	8	10		
13		Гайка М10 ГОСТ 5915-70*	8	12		
14		Гайка М6 ГОСТ 5915-70*	8	12		
15		Шайба ф12 ГОСТ 6402-70*	8	10		
16		Шайба ф10 ГОСТ 6402-70*	8	12		
17		Шайба ф6 ГОСТ 6402-70*	8	12		

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

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Ротенсний		04.92
Н.контр.	Скрипниченко		04.92
ГИП	Колучина		04.92
Нач.гр.	Грюнталь		04.92
Инж.Якат	Ягиевич		04.92

407-3-628т.91 ЭП1

Закрытая подстанция напряжением 35/10(6)кВ по схеме 35-5АН с трансформаторами 63МВ.А в сборном железобетоне с воздушными вводами 35кВ

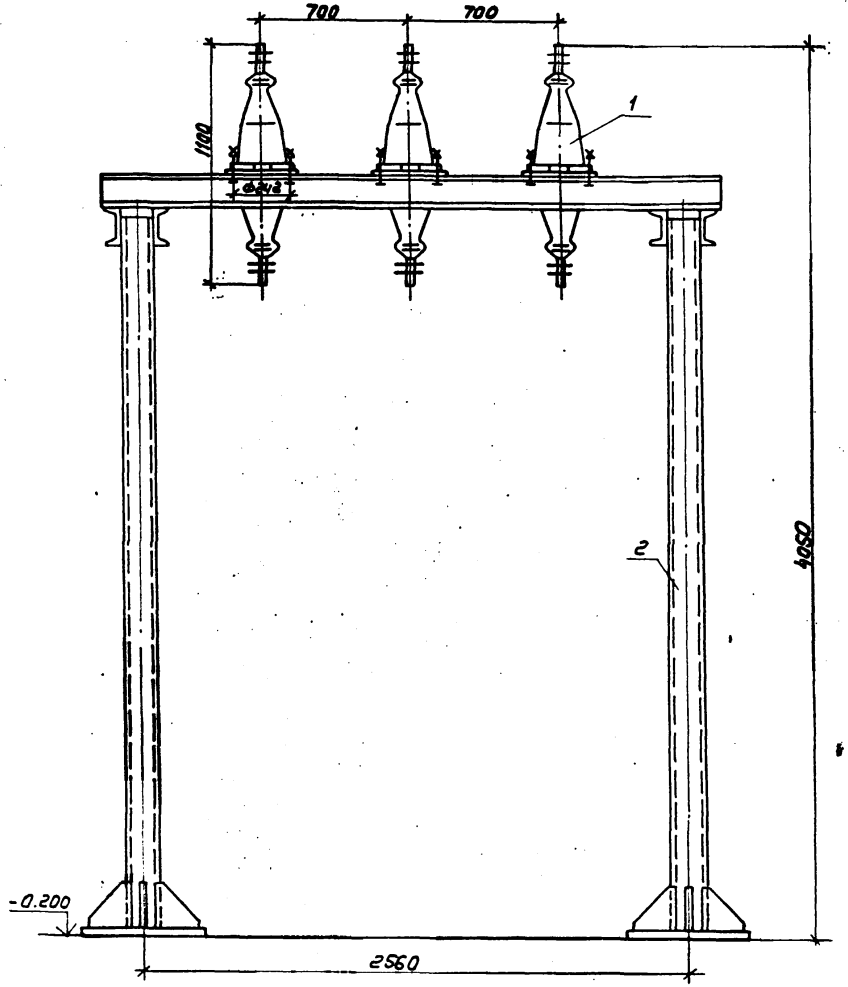
пс. 35/10(6)кВ

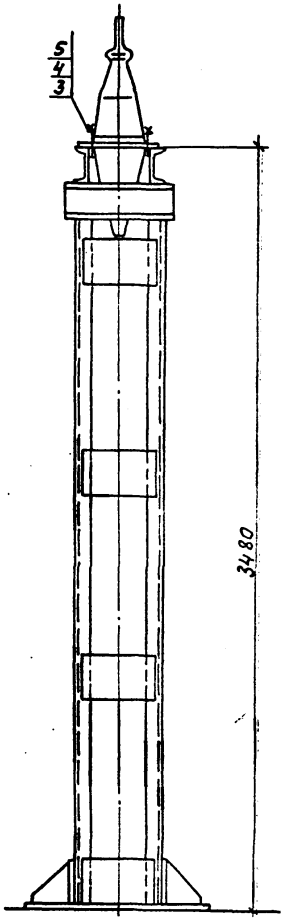
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Установка трехполюсного разъединителя типа РРЗ-1.2-35/1000У3 с приводом ПР-3У3 на опоре ОМ-2А, ОМ-2
Узлы. Спецификация

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ г. С. Петербург

Альбом 3





См. с листом ЭП1-6.

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Привязан

Инв.N

407-3-628 м91

Закрытая подстанция напряжением 35/10 (6) кВ по схеме 35-5Н с трансформаторами 6,3 МВ.А с сборным железобетонес воздушными вводами 35 кВ

Нач.гр.	Грюнталь		04.92
Н.контр.	Скрипникова		04.92
ГИП	Калучина		04.92
Нач.ер.	Грюнталь		04.92
Инж.Пр.	Аверочкина		04.92

ПС 35/10 (6) кВ

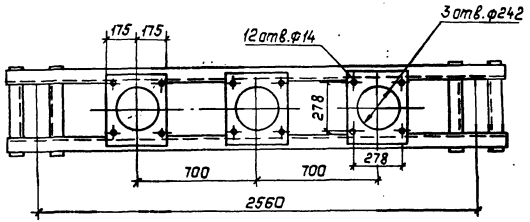
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Установка трансформатора тока ТПОЛ-35У3 на опоре ОМ-4

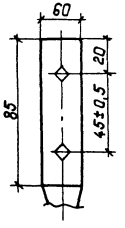
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ С-Петербург

Альбом 3

Разметка отверстий для крепления трансформаторов тока.



Контактный вывод



Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Трансформатор тока			
		ТПОЛ-35-У3	3		
2	407-3-628м.91, АС.И-76	Опора ОМ-4	1		
3		Болт М12×60			
		ГОСТ 7798-70*	12		
4		Гайка М12			
		ГОСТ 5915-70*	12		
5		Шайба 12			
		ГОСТ 11371-78*	24		

1. Установка разработана на основании технического описания и инструкции по эксплуатации Ленинградского завода „Электроаппарат".
2. См. с л. ЭП1-5.

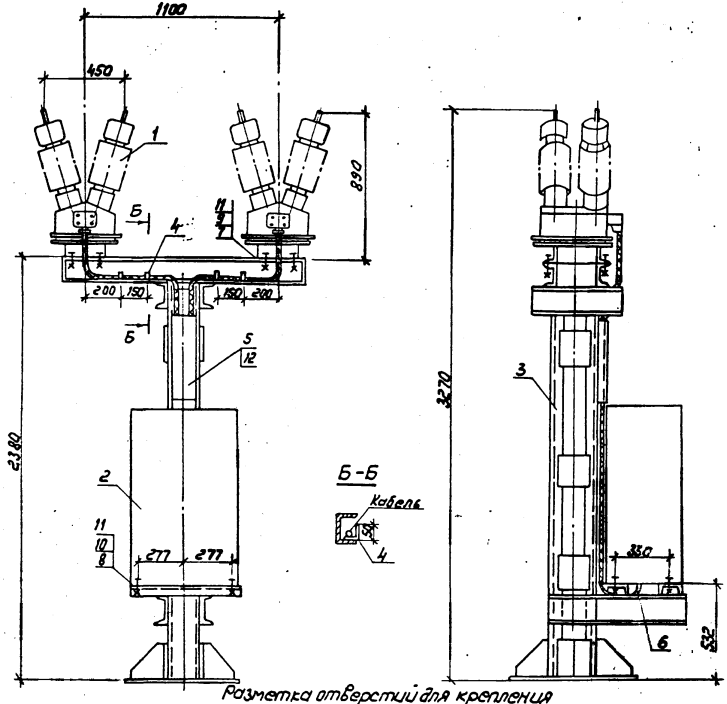
Привязан:

Инв. №

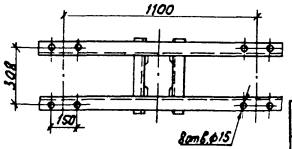
				407-3-628м 91 ЭП1			
				Закрытая подстанция напряжением 35/10(6) кВ по схеме 35-5 с трансформаторами 6.3 МВА в сборном железобетоне с [illegible] вводами 35 кВ			
Нач. отд.	Роменский	[illegible]	04.92	ПС 35/10(6) кВ	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Скрипниченко	[illegible]	04.92		РП	6	
ГИП	Колугина	[illegible]	04.92	Установка трансформатора тока ТПОЛ-35У3. Узлы. Спецификация.	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Нач. гр.	Грюнталь	[illegible]	04.92		С.-Петербург		
Инж. II к.	Аверченкова	[illegible]	04.92				

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

Альбом 3



Разметка отверстий для крепления трансформаторов напряжения



Спецификация оборудования и материалов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	ТУ 16-517.128-78	Трансформатор напряжения НОМ-35-66У1	2	92	
2	ТУ 34-11-10664-86	Шкаф зажимов ШЗН2-73	1	67	
3	407-3-628м.91 АСИ-75	Опора ОМ-3	1		
4		Уголок из полосовой стали 30х4 ГОСТ 103-76* / Ст3 ГОСТ 535-88 ℓ=90	4	0,09	
5	ТУ34-43-10167-80	Короб электротехнич. стальной КП-0,1/0,12У1 ℓ=500	1	3,75	
6	ТУ22-2173-71	Металлорукав РЗ-Ц-Х	1.0		м
		Болты ГОСТ 7798-70*			
7		М12×45	8		
8		М10×30	4		
		Гайки ГОСТ 5915-70*			
9		М12	8		
10		М10	4		
11		Шайба 12 ГОСТ 11371-78*	16		
12		Дюбель винт Д8М8×70	2		

Установка разработана на основании каталога Информэлектро 02.43.17-87 разработанного МПО „Электрозавод" им. Куйбышева.

Нач. отд.	Ременский		04.92	
Н. контр.	Скрипниченко		04.92	
Гип	Калугина		04.92	
Нач. гр.	Грюнталь		04.92	
Инж. I кат.	Агиевич		04.92	

407-3-628м.91 ЭП1

Закрытая подстанция напряжением 35/10(6) кВ по схеме 35-5Н с трансформаторами 6,3 МВА в сборном железобетоне с воздушными вводами 35 кВ

п.с. 35/10 (6) кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Установка трансформаторов напряжения типа НОМ-35-66У1 на опоре ОМ-3

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ С.-Петербург

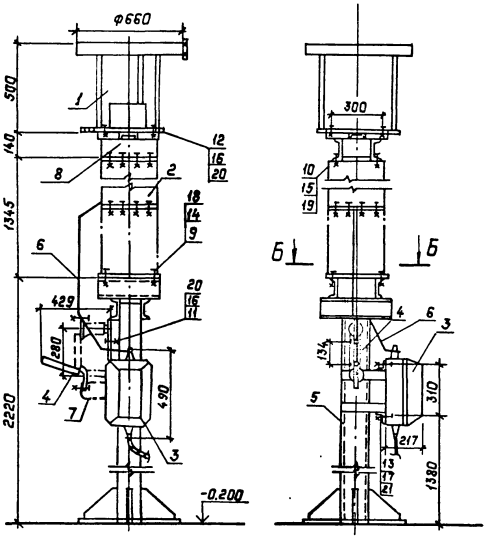
Привязан

Инв. N

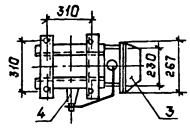
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Формат А3

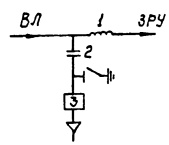
Альбом 3



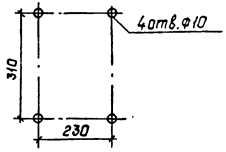
Б–Б



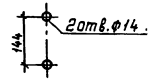
Поясняющая схема



Разметка отверстий для крепления фильтра присоединений

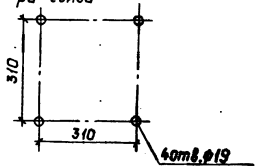


Разметка отверстий для крепления разъединителя

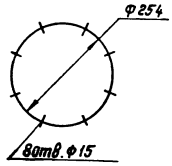


1. См. с л. ЭП1-9

Разметка отверстий для крепления конденсатора связи



Разметка отверстий для крепления переходной марки на конденсаторе связи



Привязан:

Инв.№

				407-3-628м.91 ЭП1		
				Закрытая подстанция напряжением 35/10(6)кВ по схеме 35-5Н с трансформаторами 6,3 МВА с блоком 6-35Б с ячейками КСО		
					Стадия	Лист	Листов
Нач.отд	Роменский		04.92	пс 35/10(6)кВ	РП	8	
Н.контр	Скрипниченко		04.92				
ГИП	Калугина		04.92	Установка конденсатора связи СМПВ-66/√3-4.4УІс фильтром присоединения ВЧЗ и высокочастотного заградителя ЗВС-200-0.5УІ на опоре ОН-5	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ С.-Петербург		
Нач.гр.	Гринталь		04.92				
Инжен.	Агиевич		04.92				

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

Альбом 3

Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Заградитель высокочастотный типа ЗВС-200-0.5У1	1	75	
2		Конденсатор связи типа СМПВ-66√3-4.4У1	1	106	
3		Фильтр присоединения типа ФПМ	1	11	
4		Разъединитель однополюсный типа РВО-10/400	1	5.9	
5	407-3-628м.91 АС.И-77	Опора ОМ-5	1		
6		Горячекатанная стальная лента 3×20 ГОСТ6009-74	2.5	0.47	см. указ. 2 м
7		Стальная горячекатаная полоса 4×30 ГОСТ 103-76	0.3	0.94	см. указ. 3 м
8		Марки М1, М2.	1	6.2	
9		Болт М20×70 ГОСТ7799-70*	4		
10		Болт М14×80 ГОСТ7798-70*	8		
11		Болт М12×60 ГОСТ 7798-70*	2		
12		Болт М12×45 ГОСТ 7798-70*	4		
13		Болт М8×30 ГОСТ 7798-70*	4		
14		Гайка М20 ГОСТ5915-70*	4		
15		Гайка М14 ГОСТ5915-70*	8		

Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
16		Гайка М12 ГОСТ5915-70*	6		
17		Гайка М8 ГОСТ5915-70*	4		
18		Шайба 20 ГОСТ11371-78*	4		
19		Шайба 14 ГОСТ 11371-78*	8		
20		Шайба 12 ГОСТ 11371-78*	6		
21		Шайба 8 ГОСТ 11371-78*	4		

1. Установка разработана на основании ТУ34-28-10396-82 (заградитель высокочастотный), ГОСТ15581-80 „Конденсаторы связи и отбора мощности для линий электропередач," ТУ16-520.095-76 с изм. АКИТ-925-86 (разъединитель), АТ12.140.053ТУ (фильтр присоединения).
2. Контактные поверхности лудить.
3. Полосу заземления поз.7 приварить к опоре поз.5.
4. См. с л. ЭП1-8

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Роменский		07.92
Н. контр.	Скрипниченко		04.92
ГИП	Калугина		04.92
Нач. гр.	Грюнталь		04.92
Инж. II к	Агиевич		04.92

407-3-628м.91 ЭП1

Закрытая подстанция напряжением 35/10(6) кВ по схеме 35-5 кВ с трансформаторами 6.3 МВ.А в сборном железобетоне с воздушными вводами 35 кВ

пс 35/10(6) кВ

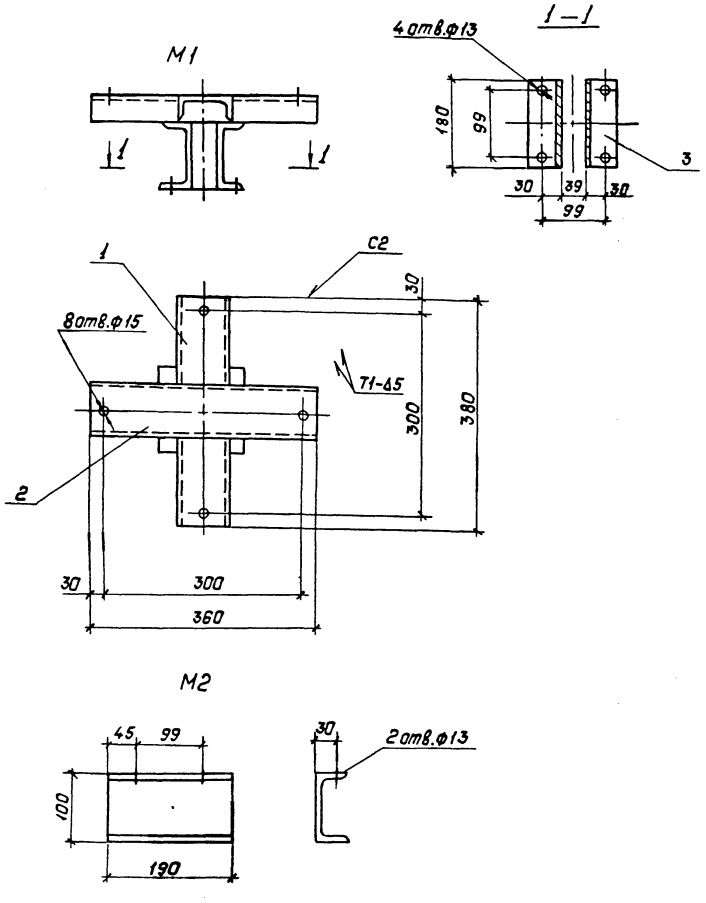
Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП1-8

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ С.-Петербург

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

Альбом 3



Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Швеллер 80 ГОСТ 8240-89	2	1	
		ВСт3 ГОСТ 535-88			
2		Швеллер 8П ГОСТ 8240-89	1	2.5	
		ВСт3 ГОСТ 535-88			
3		Швеллер 8 ГОСТ 8240-89	2	1.6	
		ВСт3 ГОСТ 535-88			

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. См. с л. ЭП1-8,9.

Привязан:

Инв. №

Нач.отд.	Роменский		04.92
Н.контр.	Скрипниченко		04.92
ГИП	Калугина		04.92
Нач.гр.	Грюнталь		04.92
Инж.Вк.	Агиевич		04.92

407-3-628м-91 ЭП1

Закрытая подстанция напряжением 35/10(6) кВ по схеме 35-5Н с трансформатором 6.3 МВА в сборном железобетоне с воздушными вводами 35 кВ

пс. 35/10(6) кВ

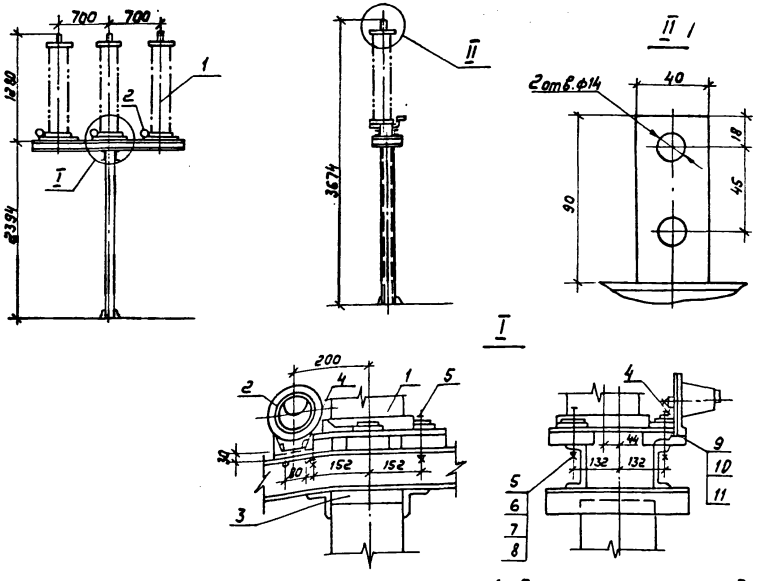
Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Марки М1, М2.

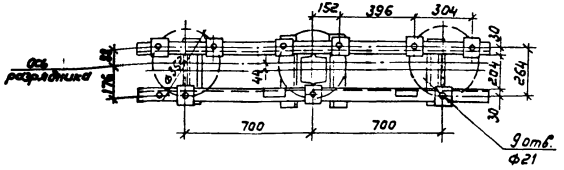
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
С.-Петербург

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

Альбом 3



Разметка отверстий для крепления разрядников



1. Установка разработана на основании технического описания и инструкции по эксплуатации КЛО.4.12.317 ВЗВА (регистратор) и КЛО. 412.106 1988 г. ВЗВА, ТУ 16-521.264-79 (разрядник).

Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
1		Разрядник вентильный РВС-35	3	73	см.указ.1
2		Регистратор срабатывающий РР-1У1	3	1.8	см.указ.1
3	407-3-628м.91 АСИ-78	Опора ОМ-6	1		
4		Шина плоская стальная 30×4 Гост 103-76* Ст3 Гост 535-88 С=500	3	0,3	
5		Болт М20×120 Гост 7798-70*	12		
6		Гайка М20 Гост 5915-70*	12		
7		Шайба 20 Гост 11371-78*	12		
8		Косая шайба 20 Гост 10906-78*	12		
9		Болт М8×30 Гост 7798-70	6		
10		Гайка М8 Гост 5915-70*	6		
11		Шайба 8 Гост 11371-78*	12		

Привязан

Инв.N

Нач.отв.	Роменский		04.92
Н.контр.	Скрипниченко		04.92
ГИП	Калугина		04.92
Нач. гр.	Грюнталь		04.92
Инж.I кат.	Агиевич		04.92

407-3-628 .91 ЭП1

Закрытая подстанция напряжением 35/10(6) кВ по схеме 35-5Ан с трансформаторами 6,3 МВА в сборном железобетоне с воздушными вводами 35 кВ

ПС 35/10(6) кВ

Установка разрядников РВС-35 на опоре ОМ-6

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

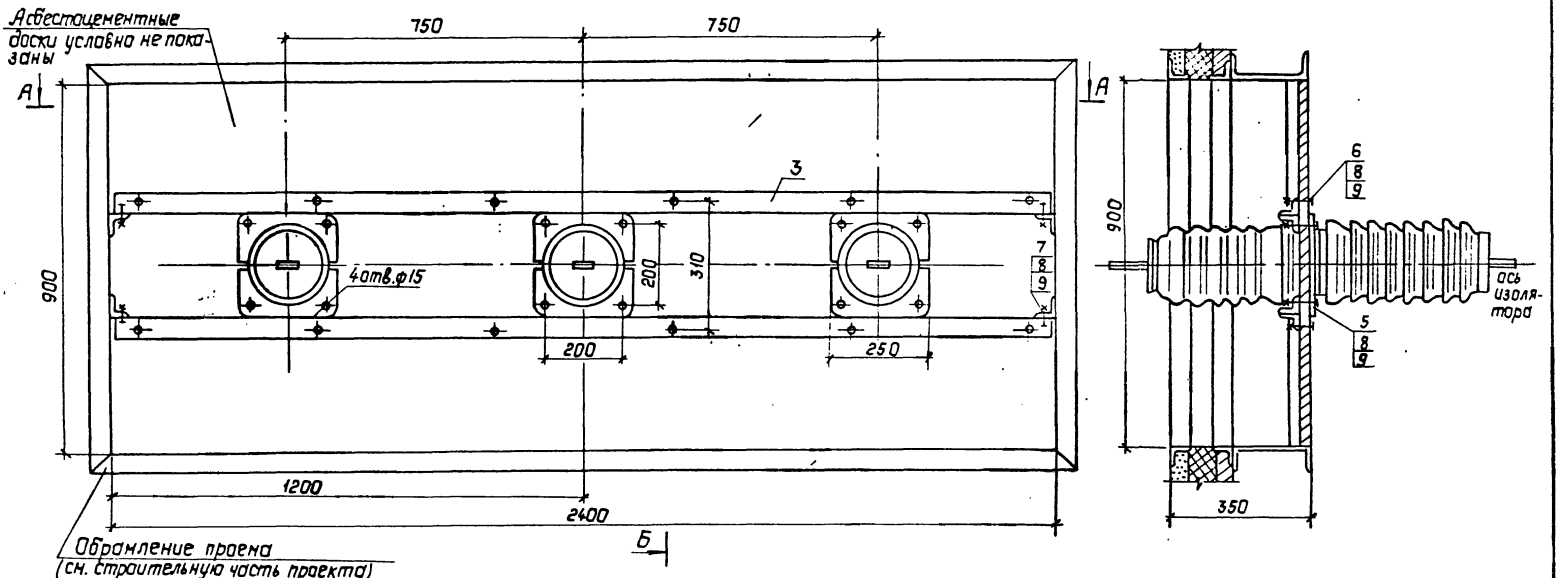
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ С.-Петербург

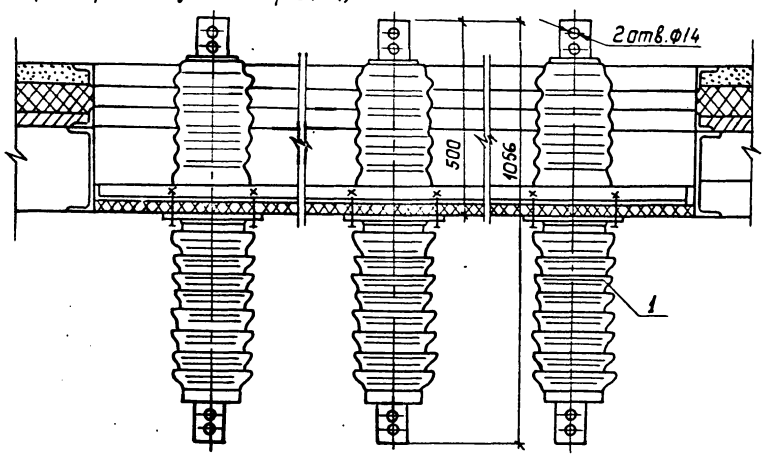
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N

Копир. Лоз

Формат А3

Альбом 3





См. с л. ЭП1-13,14

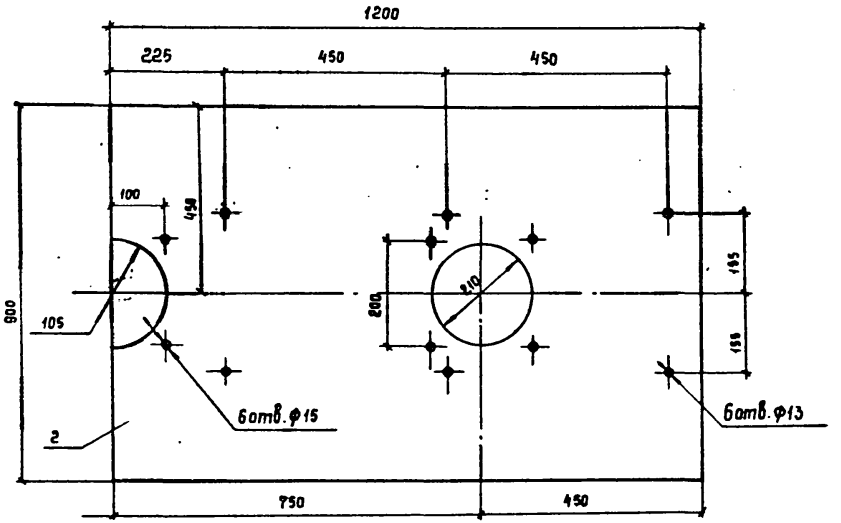
Привязан:			
Инв.№			

				407-3-628м 91 ЭП1		
				Закрытая подстанция напряжением 35/10(6)кВ по схеме 35-5АНС трансформаторами 63 МВ.А в сборном железобетоне с воздушными вводами 35 кВ		
Нач.отд	Роменский		04.92	пс. 35/10(6)кВ	Стадия	Лист	Листов
Н.контр	Скрипниченко		04.92		РП	12	
ГИП	Калугина		04.92	Установка проходных изоляторов ИП-35/630-7.5 УХЛ1	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Нач.гр.	Грюнталь		04.92		С.-Петербург		
Инж.II кат	Агиевич		04.92				

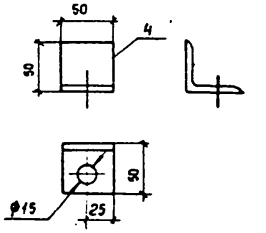
Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Альбом 3

Доска асбестоцементная

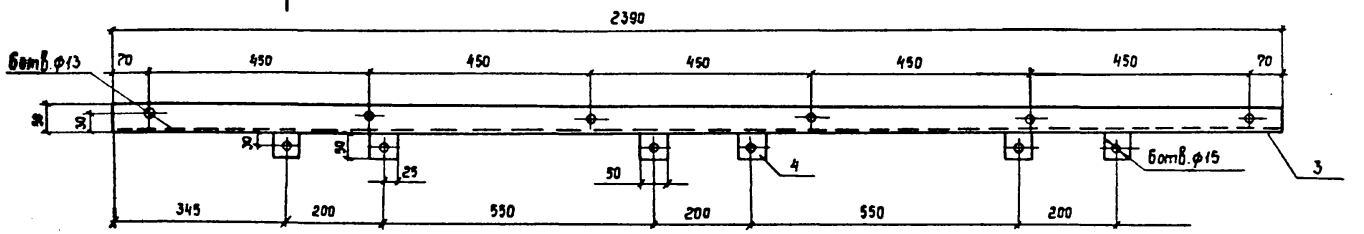


Коротыш

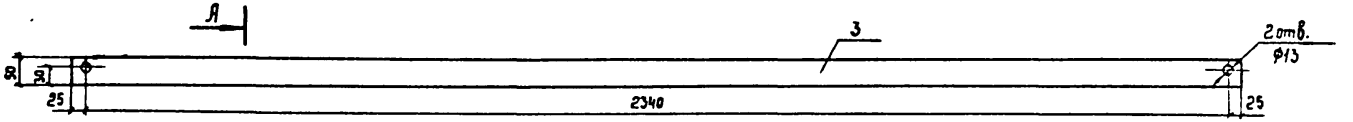


А

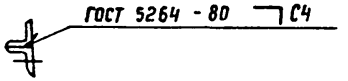
Уголок опорный



А



А-А



См. с л. ЭП1-12,14

Привязан

Инв. N°

				407-3-628м.91		ЭП1
				Закрытая подстанция напряжением 35/10(6) кВ по схеме 35-5АН с трансформаторами БЗМВ.А в сборном железобетоне с воздушными вводами 35 кВ		
Нач. отд.	Ротенский		04.92	ПС. 35/10(6) кВ	Стадия: РП	Лист: 13	Листов:
Н. контр.	Скрипниченко		04.92				
ГИП	Калугина		04.92	Установка проходных изоляторов ИП-35/630-7.5 УХЛ1 Проходная доска. Детали	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ г. С.-Петербург	
Нач. гр.	Гранталь		04.92			
Инж. [illegible]кат.	Ягиевич		04.92			

Инв. N° подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N°

Альбом 3

Спецификация оборудования и материалов.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Изолятор проходной			
		типа ИП-35/630-7,5УХЛ1			
		ГОСТ 20454-85	3	36	
2		Доска АУ9ЦД 1200×750×20			
		ГОСТ 4248-78	2	30.6	
3		Уголок 50×5 ГОСТ 8509-86			
		ℓ=2390	2	9.01	
4		Уголок 50×5 ГОСТ 8509-86			
		ℓ=50	16	0.189	
5		Болт М12×90			
		ГОСТ 7798-70*	12		
6		Болт М12×75			
		ГОСТ 7798-70*	12		
7		Болт М12×30			
		ГОСТ 7798-70*	4		
8		Гайка 12			
		ГОСТ 5915-70*	28		
9		Шайба 12			
		ГОСТ 11371-78*	28		

1. Для установки доски в проеме к вертикальным сторонам обрамления проема приварить четыре каротыша (поз.4) с последующим креплением к ним опорных уголков (поз.3).
2. См. с л. ЭП1-12,13

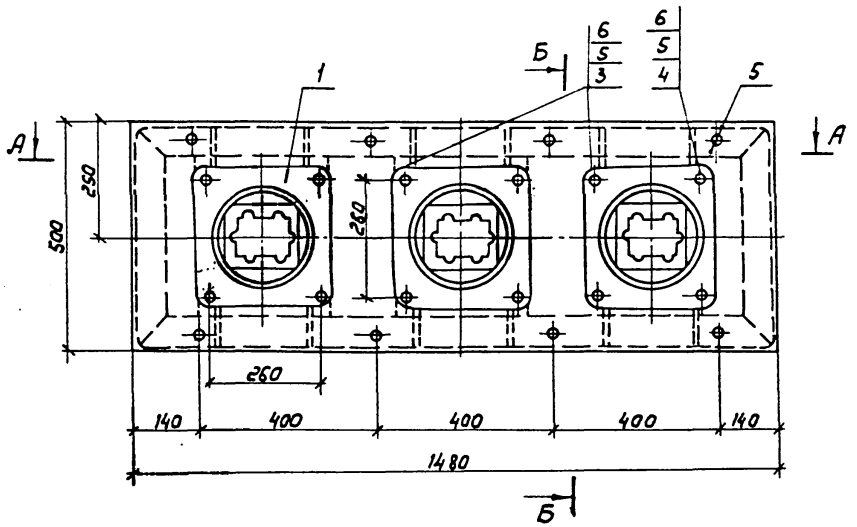
Привязан:

Инв.№

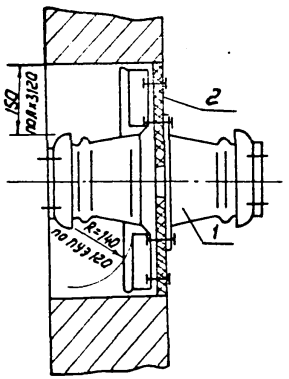
Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

					407-3-628м 91 ЭП1		
					Закрытая подстанция напряжением 35/(10/6) кВ по схеме 35-так. трансформатора 63 МВ.А с сборной железобетонной ячейкой КРУН 35 кВ		
Нач.отд	Раменский			04.92	пс. 35/10(6) кВ	Стадия: РП	Лист: 14	Листов:
Н.контр	Скрипниченко			04.92				
ГИП	Калугина			04.92	Установка проходных изоляторов ИП-35/630-7,5УХЛ1. Спецификация.	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ С.-Петербург.	
Нач.гр.	Грюнталь			04.92			
Инж.техн.	Агиевич			04.92			

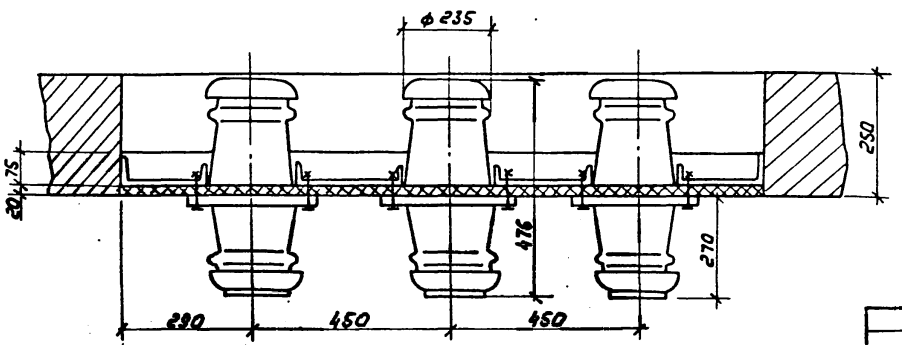
Альбом 3



Б–Б



А–А



См. с листом ЭП1-16,17.

Привязан

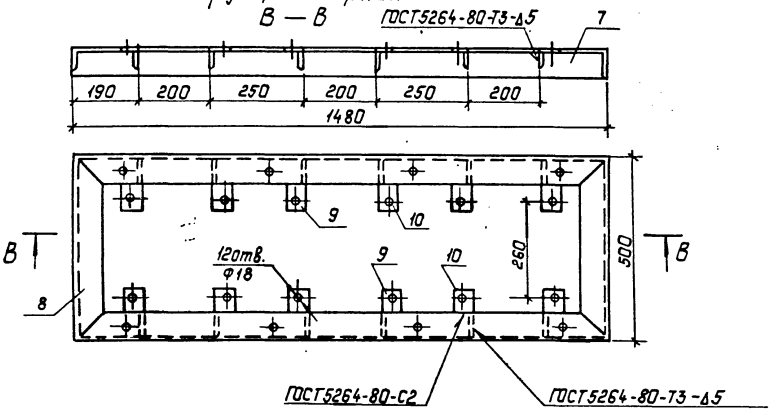
Инв.№

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

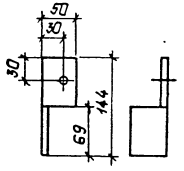
				407-3-628 вып 91 ЭП1		
				Закрытая подстанция напряжением 35/10 (6) кВ по схеме 35-5АН с трансформаторами 6,3 МВ·А в сборном железобетоне с воздушными вводами 35 кВ		
Нач. отд.	Ротенский		04.92	пс 35/10 (6) кВ	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Скрипниченко		04.92		РП	15	
ГИП	Калугина		04.92	Установка проходных изоляторов внутренней установки ИП-10/1000-3150-3000У (проем 500×1480)	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ С-Петербург		
Нач. гр.	Грюнталь		04.92				
Инж.-техн.	Авраменкова		04.92				

Альбом 3

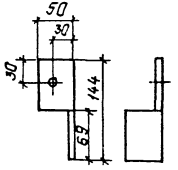
Конструкция опорная В — В



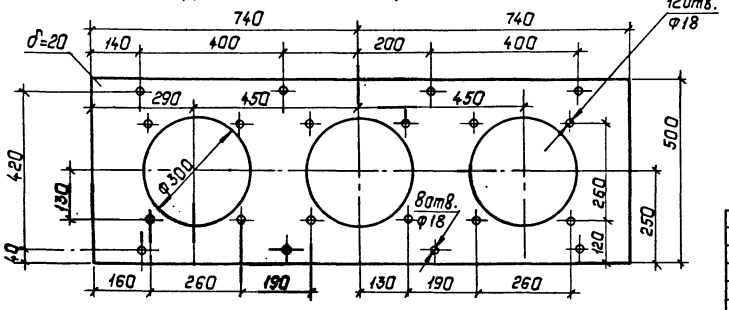
Деталь поз. 9



Деталь поз. 10



Доски асбестоцементные



См. с листом ЭП1-15,17.

Нач.отд.	Роменский		04.92
Н.контр.	Официнченко		04.92
ГИП	Калугина		04.92
Нач.гр.	Грюнталь		04.92
Инж. Пк	Аверченкова		04.92

Привязан:

Инв. №

407-3-628 м.91 ЭП1

Закрытая подстанция напряжением 35/10(6)кВ по схеме 35-Ан с трансформаторами 6,3 МВ.А в сборном железобетоне с воздушными вводами 35кВ

ПС 35/10 (6) кВ

Стадия	Лист	Лист
РП	16	

Установка проходных изоляторов ИП-10 1000; 3150-3000У.
Проходная доска.
Детали

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
С.-Петербург

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

Альбом 3

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1		Изолятор проходной			
		внутренней установки			
		ИП-10/1000÷3150-3000 У	3	24,5	
2		Доска асбестоцемент-			
		ная электротехничес-			
		кая (дугостойкая)			
		δ 20 740×500			
		Гост 4248-78*	2	14,0	
3		Болт М16×70 Гост 7798-70*	12		
4		Болт М16×50 Гост 7798-70*	8		
5		Гайка М16 Гост 5915-70*	20		
6		Шайба 16 Гост 11371-78*	40		
		Конструкция			
		опорная			
7		Уголок L 75×6 ℓ=1480			
		Гост 8509-86	2	10.4	
8		Уголок L 75×6 ℓ=500			
		Гост 8509-86	2	3,5	
9		Уголок L 50×5 ℓ=144			
		Гост 8509-86	6	0.54	
10		Уголок L 50×5 ℓ=144			
		Гост 8509-86	6	0.54	

1. Доска разработана на основании чертежа ГИЭ 803.119СБ (изм. 8) Камышловского завода „Урализолятор."
2. См. с листом ЭП1-15,16.

Привязан

Инв. N

Нач. отд.	Роменский	[signature]	04.92
Н.контр.	Скрипниченко		04.92
Гип	Калугина	[signature]	04.92
Нач.гр.	Грюнталь	[signature]	04.92
Инж.II кат.	Аверченкова	[signature]	04.92

407-3-628 ~~м~~ 91 ЭП1

Закрытая подстанция напряжением 35/10 (6) кВ по схеме 35-5АНС трансформаторами 6,3 МВ·А в сборном железобетоне с воздушными вводами 35 кВ

пс 35/10 (6) кВ

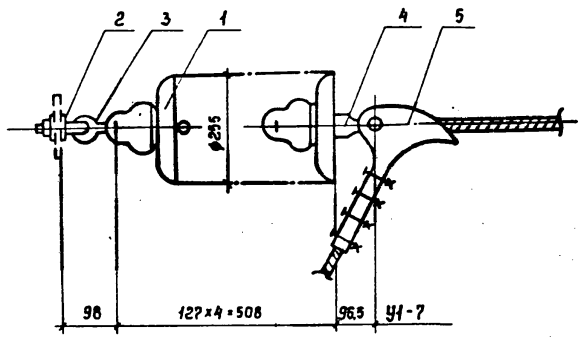
Стадия	Лист	Листов
РП	17	

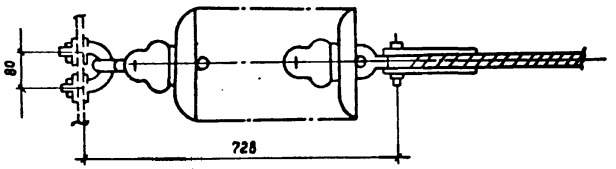
Спецификация к листам ЭП1-15,16

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ С-Петербург

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Альбом 3





Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ТУ 3413 - 11341-88	Изолятор			
		ПС 70-Д	4	3.4	См.указ.2
2	ТУ 3413.11129 - 87	Узел крепления КГП-7-3	1	0.44	
3	ТУ 3413.10272-88	Серьга СРС-7-16	1	0.34	
4	ТУ 3413.11309-88	Ушко однолапчатое			
		У1-7-16	1	0.67	
5	ТУ 34 13.11310-88	Зажим натяжной			
		болтовой НБ-2-6А	1	1.11	
Масса гирлянды				16.16	

1. Чертеж разработан на основании каталога „Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи", 1991г.

Привязан

Инв. №

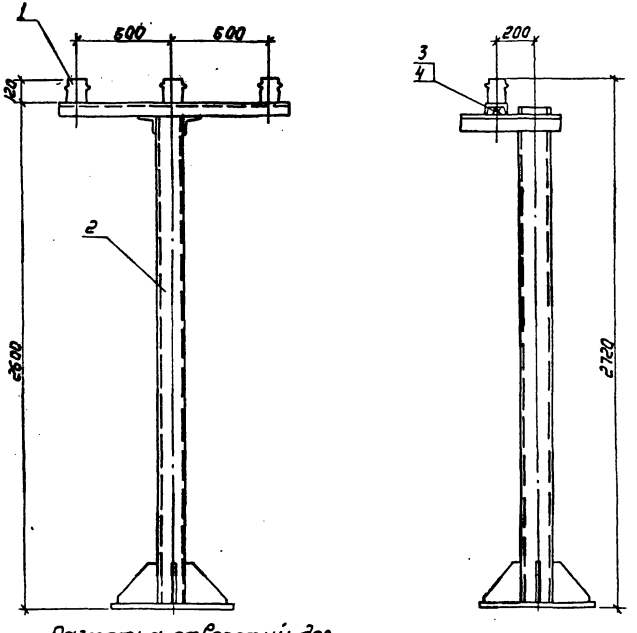
				407-3-628 ~~рт.~~ 91			ЭП1
				Закрытая подстанция напряжением 35/10(6) кВ по схеме 35-5АН с трансформаторами 63 МВ.А в сборном железобетоне с воздушными вводами 35 кВ			
Нач. отд.	Роменский	[signature]	04.92	пс. 35/10(6) кВ	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Скрипниченко		04.92		РП	18	
ГИП	Калугина	[signature]	04.92	Гирлянда изоляторов ПС 70-Д натяжная одноцепная для одного провода сечением до 120 мм²	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		
Нач. гр.	Грюнталь	[signature]	04.92				
Инж. II кат.	Аверченкова	[signature]	04.92				

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

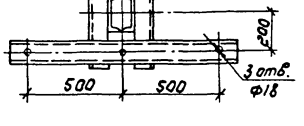
Альбом 3

Спецификация оборудования и материалов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1		Изолятор опорный			
		ИО-10-750	3	2,2	
		Гост 9984-85			
2	407-3-628т.91 АСИ-62	Опора МШ-6	1		
3		Болт М16х25			
		Гост 7798-70*	3		
4		Шайба 16			
		Гост 11371-78*	6		



Разметка отверстий для крепления изоляторов ИО-10-750



Установка разработана на основании чертежа ИНЯЖ. 686.113.00406 ВЭЭФ.

Привязан

Инв.№

				407-3-628 .91 ЭП1	
				Закрытая подстанция напряжением 35/10(6) кВ по схеме 35-5АН с трансформаторами 6,3МВА с сборным железобетоном с воздушными вводами 35 кВ	
Нач.отд.	Ротенский		04.92	ПС. 35/10(6) кВ	Стадия: РП; Лист: 19; Листов:
Н.контр.	Скрипниченко		04.92		
ГИП	Калугина		04.92	Установка опорного изолятора ИО-10-7,5 на опоре МШ-6	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ С-Петербург
Нач.гр.	Грюнталь		04.92		
Инж.техн.	Агиевич		04.92		

Формат А3

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

gost.e-ecolog.ru