1796 тм

РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ БЛОЧНОЙ УСТАНОВКИ ОБОРУДОВАНИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫХ ФУНДАМЕНТАХ ДЛЯ ПОДСТАНЦИЙ

ТЕМА N 1362

АЛЬБОМ II

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

gost.e-ecolog.ru

1796 тм-2

1796тм-т2-2

1796 тм

РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ БЛОЧНОЙ УСТАНОВКИ ОБОРУДОВАНИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫХ ФУНДАМЕНТАХ ДЛЯ ПОДСТАНЦИЙ

ТЕМА N 1362

АЛЬБОМ II

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

АЛЬБОМ I АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

АЛЬБОМ II ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАН
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ,
ИНСТИТУТА „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"
МИНЭНЕРГО СССР

ЗАМ. ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА В.В. КАРПОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Ю.Д. ПАРФЕНОВ

1796тм-72-3

Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭП

Лист	Наименование	Примечание
	Титульные листы	
ЭП1.1-13	Общие данные	
ЭП2	Установка трехполюсных разъединителей РНД(3-1а,1б.2)-220/1000ХЛ1-2000ХЛ1 с приводом ПР-2Л1 на опоре Б 4-1.	
ЭП3	То же. Узлы.	
ЭП4	Установка разъединителя однополюсного РНД(3-1а,1б.2)-220/1000ХЛ1-2000ХЛ1 и изоляторов 2х5ОНШ-35-2000 на опоре Б10-1.	
ЭП5	То же. Узлы.	
ЭП6	Установка разъединителя однополюсного РНД(3-1а,1б.2)-220/1000ХЛ1-2000ХЛ1 и двух шинных опор ШО-220У1.	
ЭП7	То же Узлы.	
ЭП8	Установка разъединителя однополюсного РНД(3-1а,1б2)-220/1000ХЛ1-2000ХЛ1 на опоре Б 2-1.	
ЭП9	Установка трех трансформаторов напряжения НКФ-220-58У1 на опоре Б 4-4	
ЭП10	Установка трансформатора напряжения НКФ-220-58У1 на опоре Б 2-2.	
ЭП11	Установка трех трансформаторов тока ТФЗМ-220Б-IIIУ1 на опоре Б Б-3.	
ЭП12	Установка трех разрядников РВС-220Н на опоре Б 4-2.	
ЭП13	Установка трех разрядников РВМГ--220-40/70-ХЛ1 на опоре Б 6-1	
ЭП14	То же. Узлы.	
ЭП15	Установка трех шинных опор ШО-220Г-УI (h=3,3м) на опоре Б 7-1.	
ЭП16	Установка трех шинных опор ШО-220Г-УI (h=5,3м) на опоре Б 7-2	
ЭП17	Установка трех колонок опорных изоляторов 5хОНШ-35-2000-I (h=3,3м) на опоре Б 7-1	
ЭП18	Установка трех колонок опорных изоляторов 5хОНШ-35-2000-I (h=5,3м) на опоре Б 7-2.	

Удостоверяю, что проект соответствует действующим нормам и правилам.
Главный инженер проекта Ю.Д.Парфенов

Гл.инж.П.	Коробов		
Нач.сект	Ременцов		
ГИП	Парфенов		10.85
Гл.спец	Земель		10.85
Вед.инж	Шукова		10.85
Ст.инж	Фомина		
Инж	Пилипенко		

1796 тм - ЭП

Разработка и внедрение блочной установки обеспечивающей защиту от коррозионных повреждений подземных сооружений

Общие данные. Начало

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»
Северо-Западное отделение
Ленинград

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

Формат А-3

1796тм-Т2-4

Альбом II

Лист	Наименование	Примечание
ЭП-19	Установка трех конденсаторов связи СМВ-110/√3-6,4У1+СМП-110/√3-6,4У1 на опоре Б6-4.	
ЭП-20	Установка трех конденсаторов связи 2×СМК-110/√3 на опоре Б6-2	
ЭП-21	Установка трех конденсаторов связи СМВ-110/√3-6,4У1+СМП-110/√3-6,4У1 на опоре Б4-3	
ЭП-22	Установка трех конденсаторов связи 2×СМК-110/√3 на опоре Б4-3.	
ЭП-23	Установка трех конденсаторов связи на опорах Б6-2 и Б4-3. Узлы.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

Обозначение	Наименование	Примечание
АС	Архитектурно-строительные решения	
ЭП	Электротехнические чертежи.	

Общие указания

В альбоме содержатся рабочие чертежи установки оборудования 220кВ, выпускаемого в настоящее время (по состоянию на 1.01.82г) отечественными заводами для районов с холодным климатом с незагрязненной атмосферой и расположенного на высоте не выше 1000м над уровнем моря (исполнение хл1 по ГОСТ 15150-69). Установочные чертежи выполнены в связи с разработкой и внедрением новых эффективных блочных строительных конструкций с поверхностными фундаментами, применение которых при сооружении подстанций на вечномерзлых грунтах в труднодоступных районах Дальнего Востока и Сибири позволит получить значительное сокращение трудозатрат и стоимости строительных работ.

Все чертежи установки оборудования разработаны в соответствии с утвержденной программой применительно к компоновкам ОРУ 220кВ конкретных подстанций Джамку и Селендума, выбранных в качестве объектов внедрения.

В альбоме представлены чертежи только тех аппаратов, установка которых возможна на блочных опорах с поверхностными фундаментами. Установка выключателей 220кВ и транс-

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

форматоров тока на опорах высотой 5,3м конструктивно не выполнима на блочных опорах и сохраняется по альбому III типового проекта 1762 тм „ОРУ 220кВ на унифицированных конструкциях".

Высота установки оборудования выбрана с соблюдением требуемых ПУЭ-76 электрических габаритов до фарфора и ошиновки с учетом принятых в типовом проекте 1762 тм стрел провеса проводов и возможности прокладки наземных кабельных лотков вблизи любого из аппаратов.

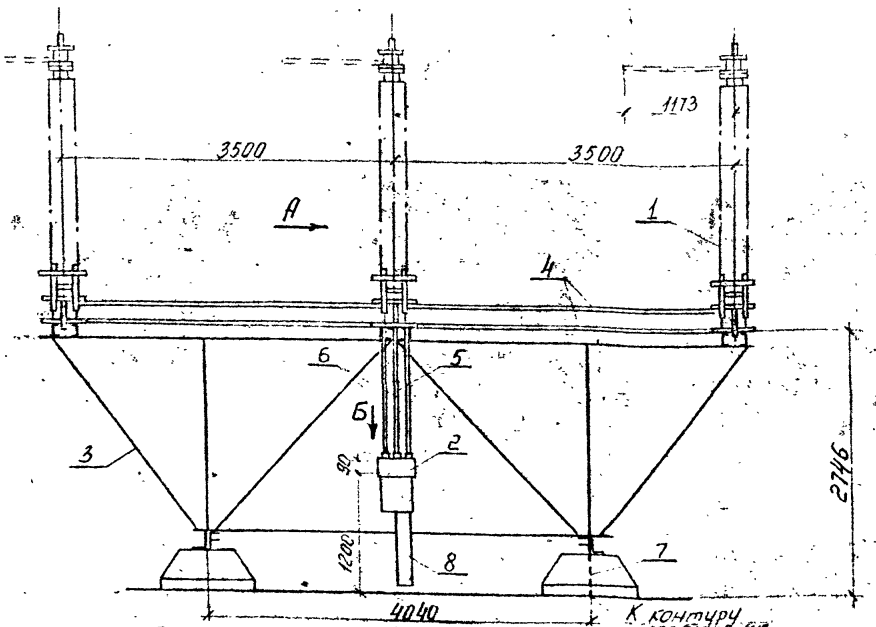
В связи с блочной установкой оборудования выполнено два варианта установки конденсаторов связи: для схем со сборными шинами – на блоке Б6-2; для упрощенных схем (без обходной системы шин) – на блоке Б4-3.

Для защиты от солнечной радиации и механических воздействий силовых и контрольных кабелей, прокладываемых по конструкциям опор, в проекте используются металлические кабельные лотки и короба заводского изготовления, разработанные трестом „Электроцентромонтаж."

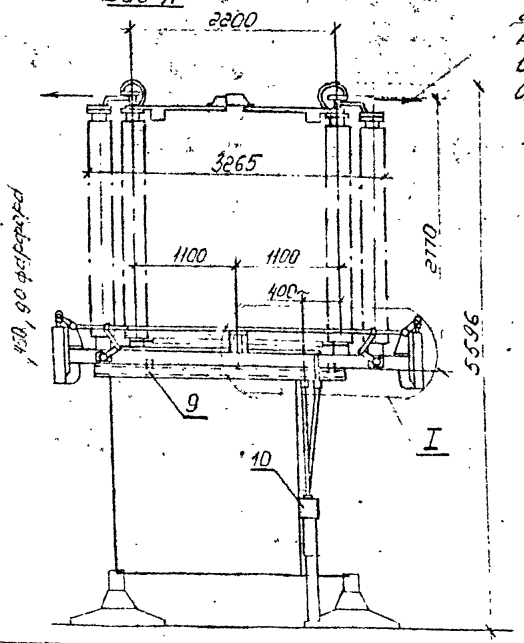
Заземление корпусов электрооборудования и металлоконструкций осуществляется стальной полосой сечением 30х4 мм², присоединяемой к общему контуру заземления подстанции. Сечение полосы выбрано из расчета однофазного тока короткого замыкания в сети 220кВ ≤ 20кА. При больших токах сечение полосы должно быть увеличено из расчета 6 мм² на каждый кА тока короткого замыкания.

Альбом I

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

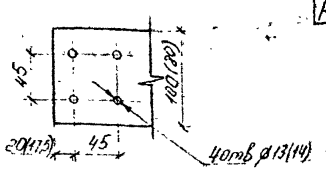


Вид А



Допускаемое тяжение на контактный вывод 1 кН на 2000А, 0,8 кН на 1000А

Контактные выводы на 1000 и 2000А



Спецификация оборудования и материалов.

Поз.	Наименование и технические данные	Тип, марка, размер	№ чертежа, ГОСТ	Количество и масса ед. кг						Прим.
				РНД		РНД(3)-1(2)		РНД(3)-2		
				Кол.	Масса	Кол.	Масса	Кол.	Масса	
1	Разъединитель трехполюсный, комп.		См. прим. 1	1		1		1		См. таблицу
2	Привод, шт.	ПР-ХЛ1	См. прим. 1	1	23	1	28	1	33	
3	Опора, шт.	Б4-1	АС-4	1	—	1	—	1		*
4	Междуполюсная связь изгибающая, шт.	Труба 40 ℓ = 3500	ГОСТ 3262-75	2	15,9	4	15,9	6	15,9	Длину уточнить по месту
5	Вал управления главными ножами, шт.	Труба 53×6,5 ℓ = 1500	ГОСТ 8734-75	1	12,7	1	12,7	1	12,7	—"—
6	Вал управления ножами заземления, шт.	Труба 48×6 ℓ = 1500	—"—	—	—	1	10,5	2	10,5	—"—
7	Полоса заземления, м	Полоса стальная 30×4	ГОСТ 103-76	1,5	0,94	1,5	0,94	1,5	0,94	См. прим. 2
8	Короб металлический кабельный, шт.	КП-01102-2 ℓ = 800	По комплекту ЭМ ГЭП, 1979г.	1	8,24	1	8,24	1	8,24	-
9	Болт с гайкой и двумя шайбами, комп.	М16×60	ГОСТ 7798-70 5915-70	24		24		24		
10	То же, комп.	М16×40	11371-78	4		4		4		

Разъединитель трехполюсный	Масса ед. кг	
	на 1000А	на 2000А
РНД-220ХЛ1	2934	3021
РНД(3)-1-220ХЛ1	3198	3255
РНД(3)-2-220ХЛ1	3336	3384

1. Установка разработана на основании чертежей ВЗВА КЛО.336.489 с изм.3 1981г (разъединитель); КЛО.412.261 с изм.1 1978г (привод).
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить.
3. Размеры в скобках относятся к разъединителю на 2000А.
4. Металлоконструкция блока показана условно.

См. Вместе с листом ЭП-3.

Нач. отд.	Романский		05.82
ГИП	Парфенов		12.05.82
Гл. спец.	Земель		12.05.82
Вед. инж.	Цуладзе		05.82
Ст. инж.	Сапрыкин		
Инж.	Сапрыкин		

1796тм-ЭП

Заглавка и внутренние осветительные сети оборудования на поверхностных фундаментах. Общие указания

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

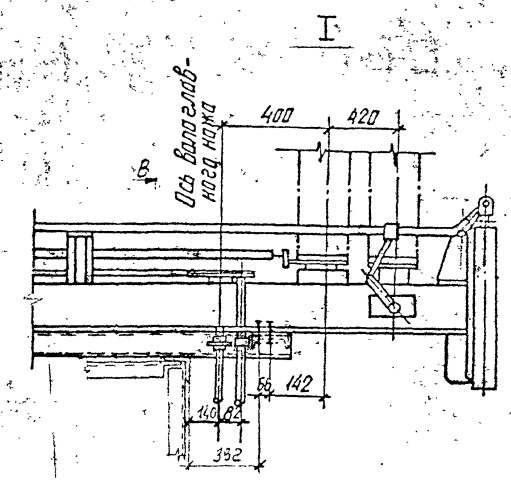
Установка трехполюсных разъединителей РНД(3)-1(2)-220ХЛ1 с приводом ПР-ХЛ1 на опоре Б4-1

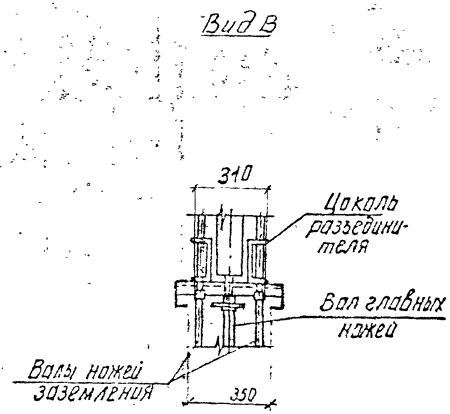
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

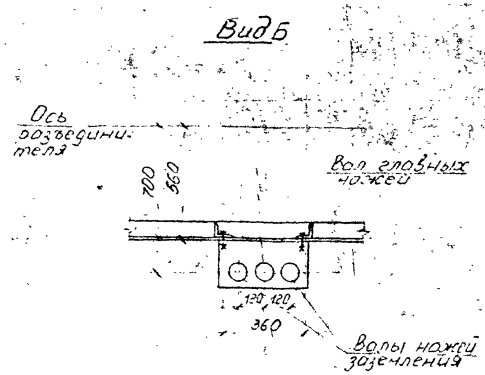
ФОРМАТ А-3

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

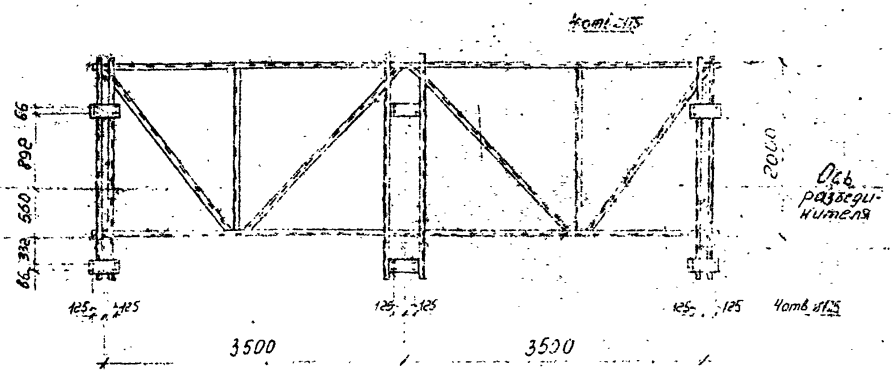
Альбом II 1796тм-72-7



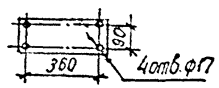




Разметка отверстий для крепления трехполюсного разъединителя



Разметка отверстий для крепления привода



См вместе с листом ЭП-2

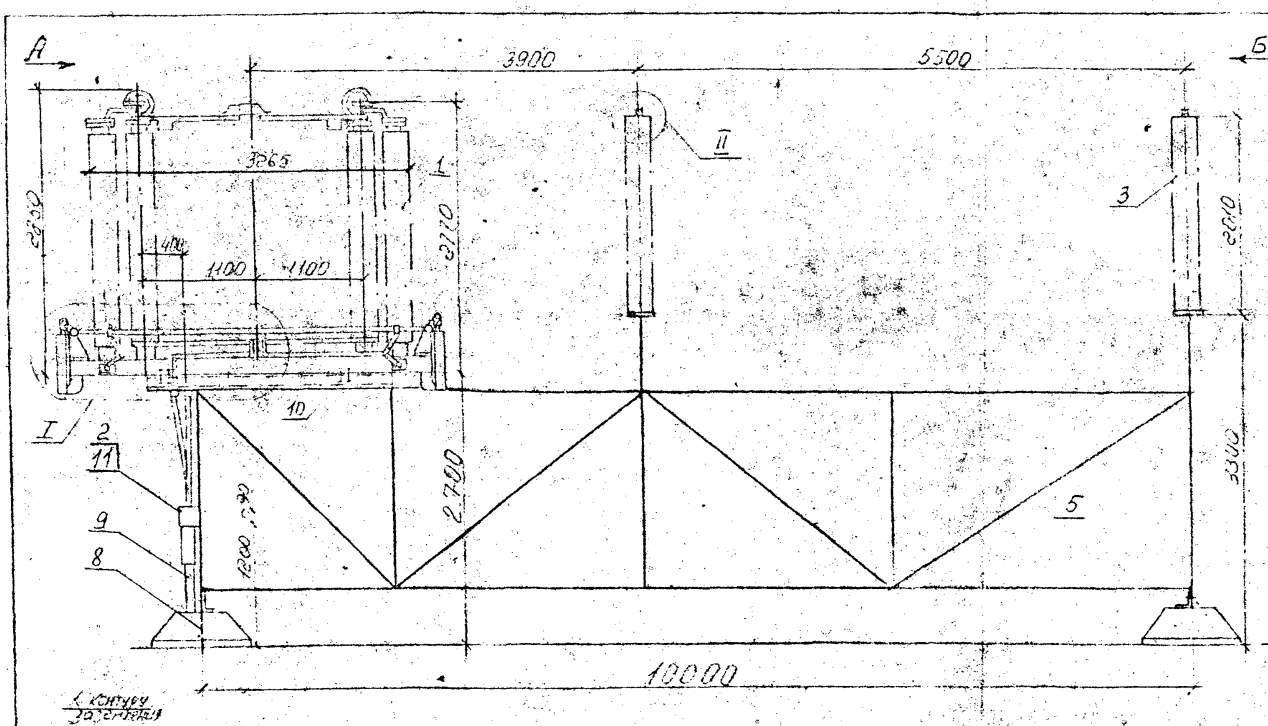
Нач.отд.	Романский			1796тм-ЭП
ГИП	Дорофеев		12.05.82	Разработка и внедрение сборной установки оборудования на поверхностных фундаментах для подстанций
Гл.спец.	Зеленов		12.05.82	
Вед.инж.	Чернова		05.82	Установка трехполюсных разъединителей РНД(3-10, 16, 2)-220/1000ХЛ1-2000ХЛ1 с приводом ПР-ХЛ1 на опоре Б4-1. Узлы.
Ст.инж.	Фатеева			
Инж.	Дурнова			

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

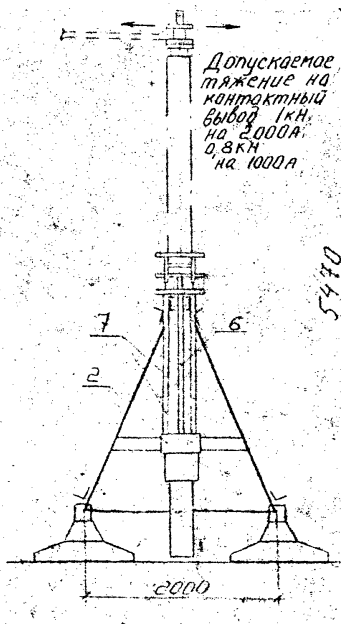
«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»
Северо-Западное отделение
Ленинград

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

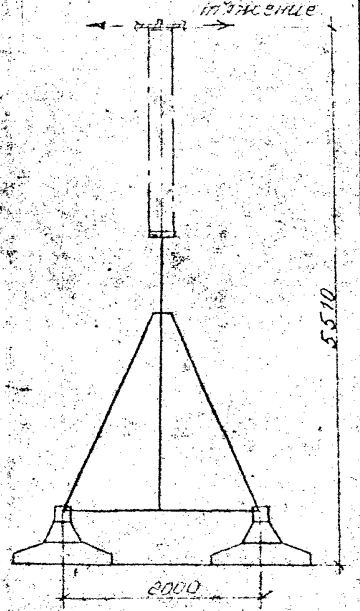
ФОРМАТ А-3



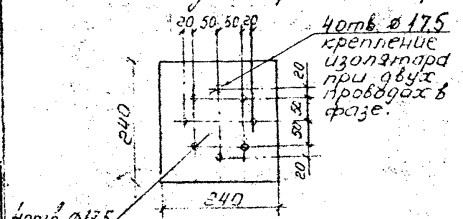
Вид А



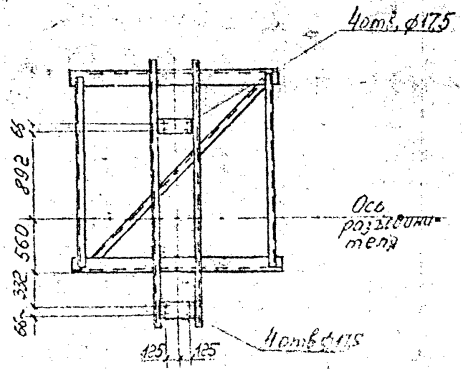
Вид Б



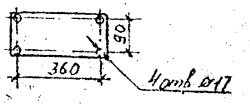
Разметка отверстий для крепления колонки изоляторов на опоре.



Разметка отверстий для крепления однополюсного разъединителя.



Разметка отверстий для крепления привода.



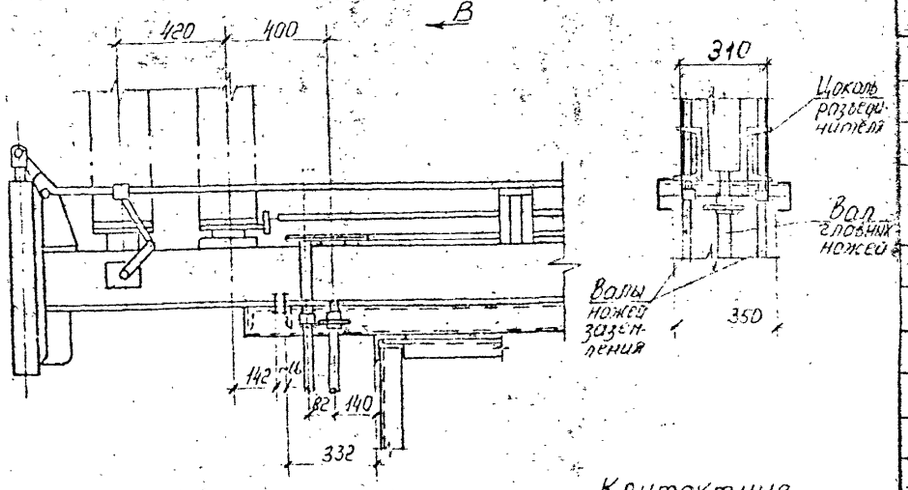
См вместе с листом ЭП-5

					1796тм-ЭП	
					Разработка и внедрение комплектной установки оборудования на поверхностных фунда-ментах для подстанций	
Нач. отд.	Романенко				Стадия: Р	Лист: 4	Листов:
ГИП	Пасовец			12.05.82			
Гр. спец.	Зенков			12.05.82			
Э. гр.	Иванов			12.05.82	Установка разъединителя однополюсного РНДЗ(3)-1а, 1б, 2а -220/1000 ХЛ1 - 2000 ХЛ1 и изо-ля-торов ОНШ-35-2000 на фунтах Б.П.1	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград
Ст. инж.	Романенко					
Инж.	Лисич					

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

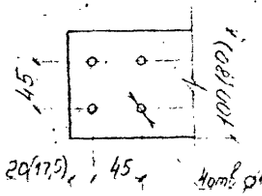
ФОРМАТ А-3

I

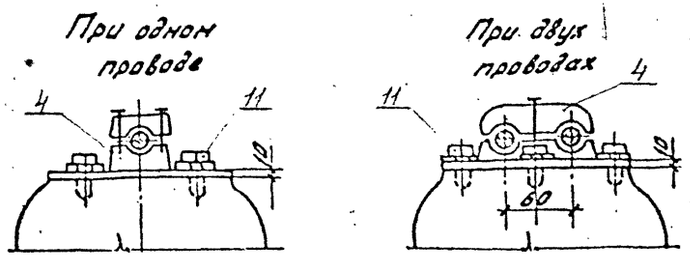


Вид В

Контактные выводы на 1000А и 2000А



II



СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ

Поз.	Наименование и технические данные	Тип, марка, размер	№ черт., ГОСТ	Кол. и масса ед. кг				Примечание
				РНДЗ(З)-10/6		РНДЗ)-2		
				кол.	масса	кол.	масса	
1	Разъединитель однополюсный, комп.		См. прим.1	1	1266 / 1035		112 / 148	на 1000А / на 2000А
2	Привод, шт	ПР-ХЛ1	—"—	1	38	1	33	
3	Изолятор опорный, шт	ОНШ-35-2000	—"—	10	40,5	10	40,5	
4	Зажим опорный для одного провода, шт	ЗА-[ ]-1		1	[ ]			
	Зажим опорный для двух проводов, шт	2ЗА-[ ]-1			[ ]			
5	Опора	Б10-1	АС-15	1	—	1	—	
6	Вал управления главными ножами, шт	труба 83х6Б ℓ = 1300	ГОСТ	1	12,7	1	12,7	Длину уточнять по месту
7	Вал управления ножами заземления, шт	труба 48х6 ℓ = 1300	8734-75	1	10,5	1	10,5	—"—
8	Полоса заземления, м	Полоса стальная 30х4	ГОСТ 103-76	1,5	0,94	1,5	0,94	См. прим.2
9	Короб металлический кабельный, шт	КП-01(ГЭ-е Р=800	по каталогу ГЭМ 1979г.	1	8,24	1	8,24	
10	Болт с гайкой и двумя шайбами, комп.	М16х60	ГОСТ 7798-70 5915-70	16		16		
11	Болт с шайбой пружинной, комп.	М16х45	11371-78	40		40		

1 Установка разработана на основании чертежа ВЗВА КЛО.336.487 с изм.3 1981г (разъединитель), КЛО 412.261(л.12) изм.1 1978г (привод), ЦС-12 / 11-2054 сб „Д" 1975г Арматурно изоляторного завода г. Славянска (изолятор).
2 Полосу заземления к металлоконструкции приварить.
3. Размеры в скобках относятся к разъединителю на 2000А.
4. Металлоконструкция блока показана условно.

См. вместе с листом ЭП-4

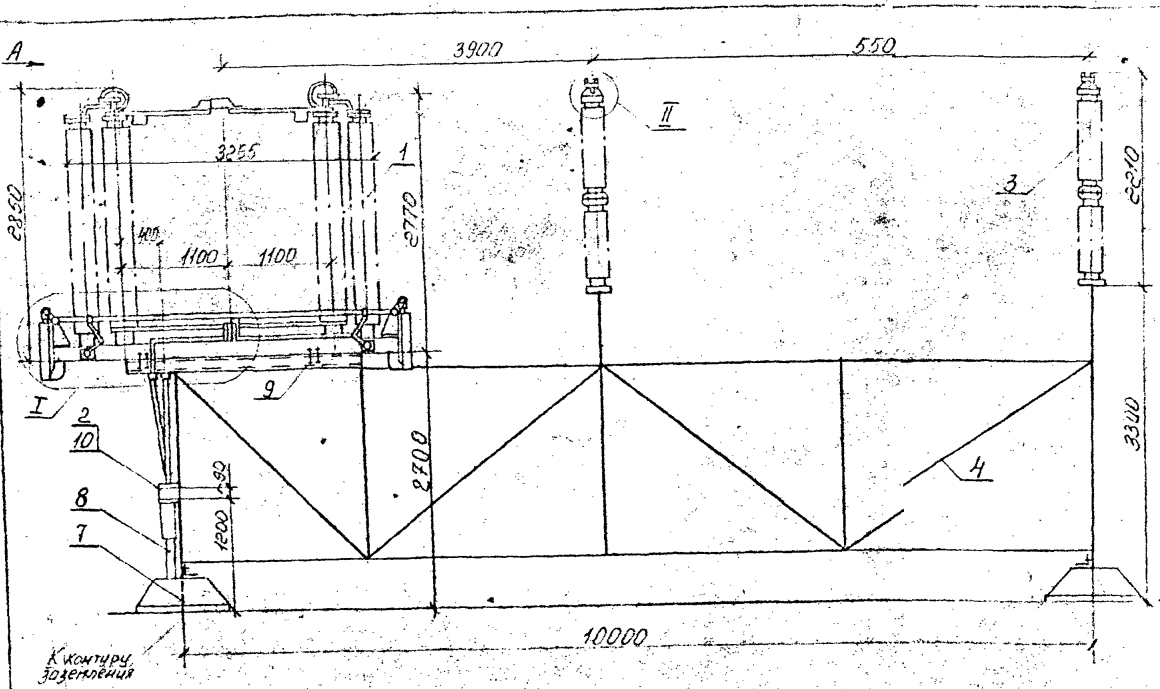
Нач. отд.	Ромен			1796тм-ЭП	
ГИП	Парфе		12.05	Разработка и внедрение опорной арматуры оборудования на поверхностных фундаментах для подстанций	
Гл. спец.	Земель		12.05		Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Нач. сект.	Шир		05.82	Установка разъединителя однополюсного РНДЗ(3-10,6,2) -220/1000ХЛ1 - 300 ХЛ1 и привода пр-б ПРН-35-2000 на опоре 6Б10-1	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград
Инж.	Фомин				

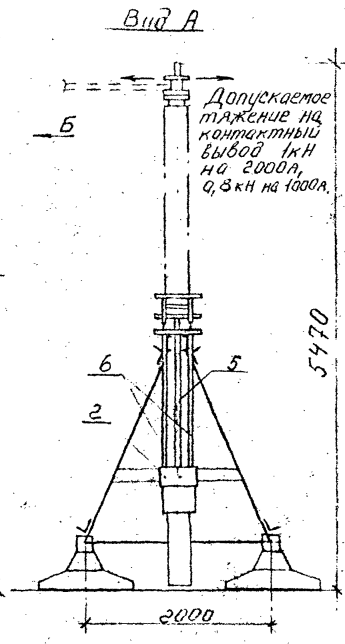
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

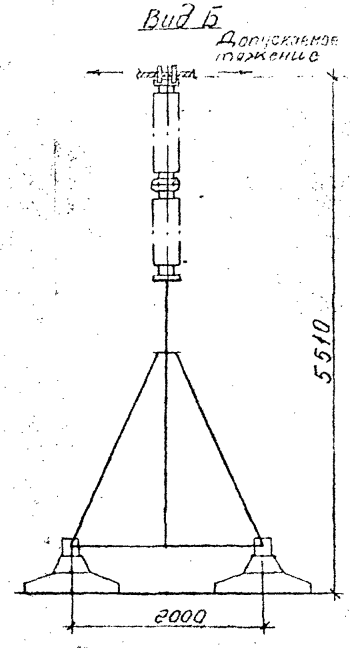
Формат А-3

1796тм-72-10

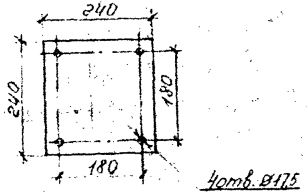
Альбом II



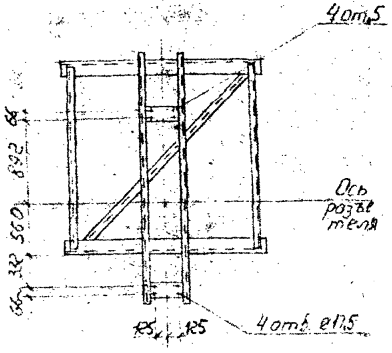




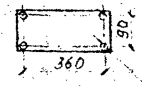
Разметка отверстий для крепления шинной опоры.



Разметка отверстий для крепления однополюсного разъединителя.



Разметка отверстий для крепления привода.



См вместе с листом ЭП-7.

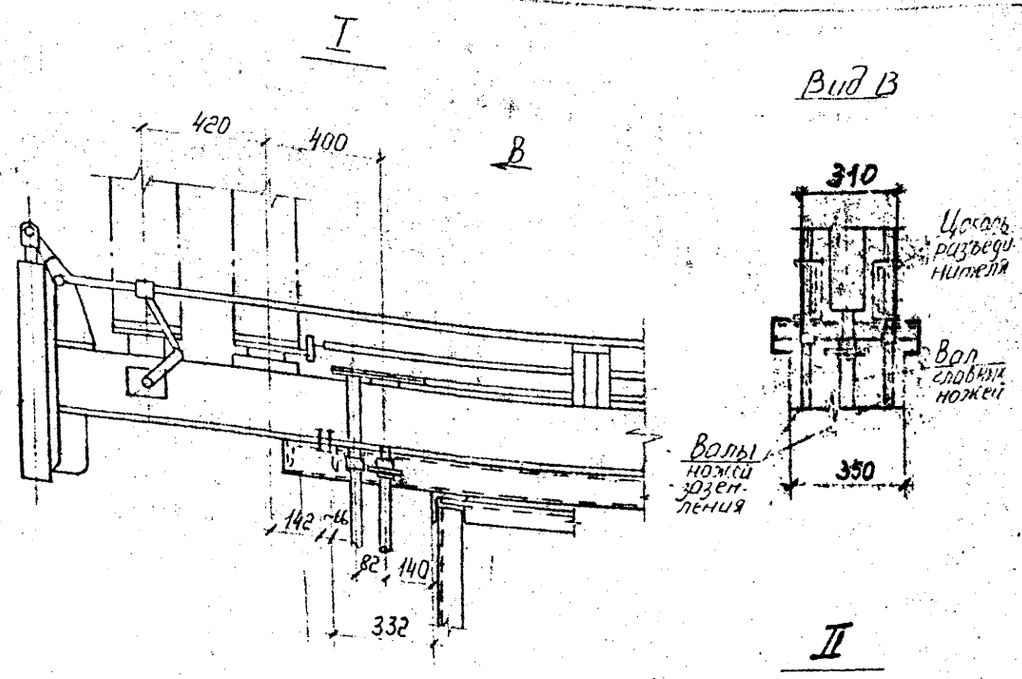
Нач. отд.	Романова			1796 тм-ЭП	
ГИП	Парфенов		12.05.82	Разработка и выбранные элементы установки оборудования на поверхностных фундаментах для подстанций	
Гл. спец.	Земель		12.05.82		Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Вед. инж.	Цукрова		05.82	Установка разъединителя однополюсного РНДЗ-1а (1б) -220(I)-1000ХЛ1-3000ХЛ1 и заземляющих ножей ЗНО-220УI	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград
Ст. инж.	Фатеева				
Инж.	Ермилина				

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

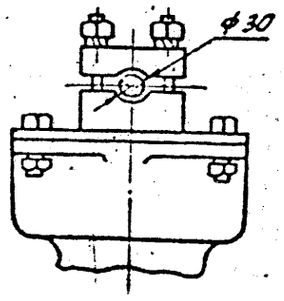
Формат А-3

1796тм-72-1

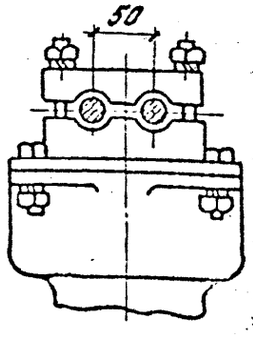
Альбом II



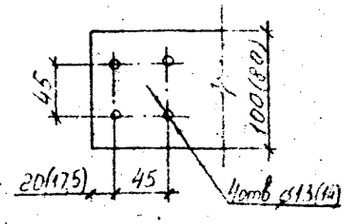
С шинодержателем на один провод



С шинодержателем на два провода



Контактные выводы на 1000А и 2000 А.



СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ

Поз.	Наименование и технические данные	Тип, марка, размер	№ черт., ГОСТ	Кол. и масса ед. кг: РНД(3)-1а,1б кол.	РНД(3)-1а,1б масса	РНД(3)-2 кол.	РНД(3)-2 масса	Примечание
1	Разъединитель однополюсный, компл		См. прим. 1	1	1066 / 1085		1112 / 1128	На 1000А / на 2000А
2	Привод, шт	ПР-ХЛ1	—"—	1	28	1	33	
3	Опора шинная, шт.	ШО-220Т-УЛ	—"—	2	169	2	169	
4	Опора, шт	Б10-1	АС-15	1	—	1	—	
5	Вал управления главными ножами, шт	Труба 53х6,5 ℓ = 1300	ГОСТ 8734-75	1	12,7	1	12,7	Длину уточнить по месту
6	Вал управления ножами заземления, шт	Труба 48х6 ℓ = 1300		1	10,5	2	10,5	—"—
7	Полоса заземления, м	полоса стальная 30х4	ГОСТ 103-76	1,5	0,94	1,5	0,94	См. прим. 2
8	Короб металлический кабельный, шт	КП-01/02-2 ℓ = 800	по каталогу ГЭМ 19792	1	8,24	1	8,24	
9	Болт с гайкой и двумя шайбами, компл	М16х60	ГОСТ 7798-70 5915-70 11371-78	16		16		
10	То же, компл	М16х40		4		4		

1. Установка разработана на основании чертежей ВЗВА КЛО.336.484.1977г., КЛО.336.484 изм. „3" 1981г. (разъединители), КЛО.412.261 (лист 12) изм. „1", 1978г (привод), КЛО.336.153 1-2, ВЗВА, 1968г. (шинная опора).
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить.
3. Металлоконструкция блока показана условно. См. вместе с листом ЭП-6.

Нач. отд.	Роменский	[подпись]	[illegible]
ГИП	Порфирьев	[подпись]	12.05.82
Гл. спец.	Земель	[подпись]	12.05.82
Ред. инж.	Цыкова	[подпись]	05.82
Ст. инж.	Фатеева	[подпись]	
Инж.	[illegible]	[подпись]	

1796 тм – ЭП

Разработка и внедрение блочной установки оборудования на поверхностных фундаментах для подстанций

Установка разъединителя однополюсного РНД(3-1а,1б,2)-220/1000 ХЛ1-2000 ХЛ1 и 2х шинных опор ШО-220 УЛ. Из-ты.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

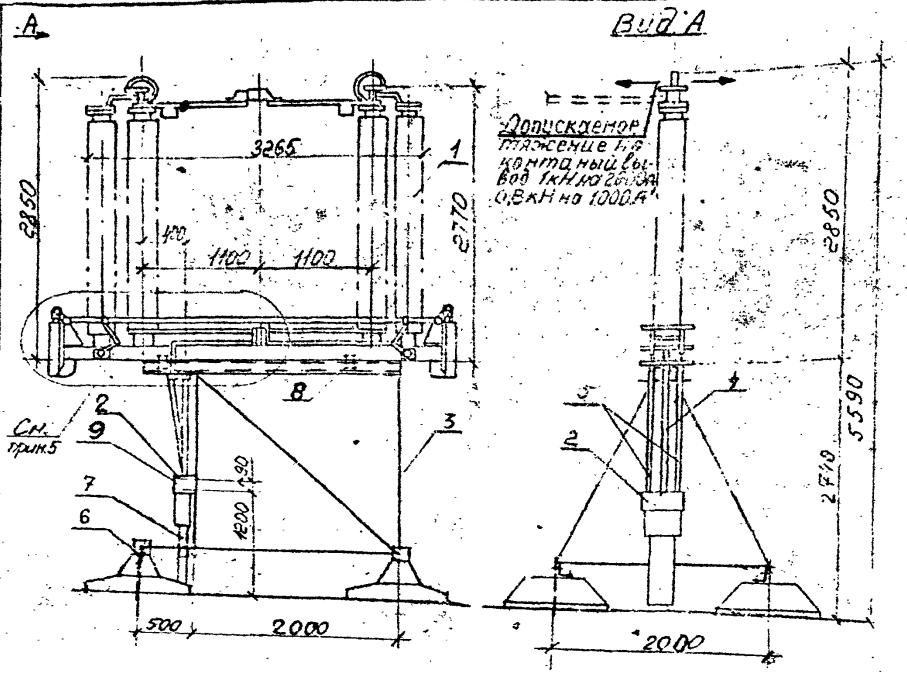
«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград

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

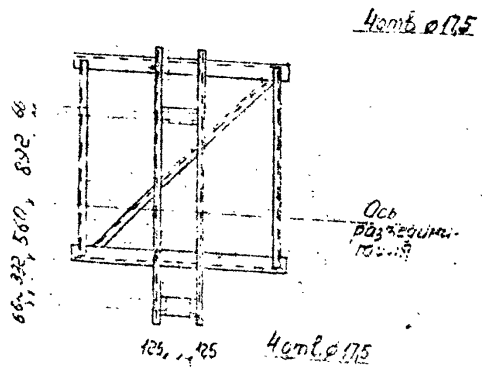
Формат А3

1796тм-Т2-12

Альбом II



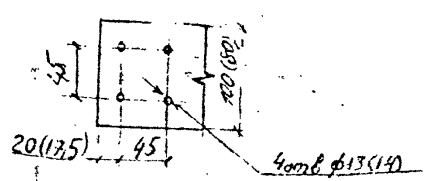
Разметка отверстий для крепления разъединителя



СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ								
Поз.	Наименование и технические данные	Тип, марка, размер	№ черт., ГОСТ	Кол. и масса ед. кг РНД(3)1а-1		РНД(3)-2		Примечание
				кол.	масса	кол.	масса	
1	разъединитель однополюсный компл		см прим.1	1	1066/1085		1112/1188	на 1000А / на 2000А
2	Привод	ПР-ХЛ1	—"—	1	28	1	33	
3	Опора	Б 2-1	АС-2	1	–	1	–	
4	Вал управления главными ножами шт	Труба 53х6,5 l=1300	ГОСТ 8734-75	1	12,7	1	12,7	длину уточнить по месту
5	Вал управления ножами заземления шт	Труба 48х8 l=1300	ГОСТ 8734-75	1	10,5	2	10,5	—"—
6	Полоса заземления, М	полоса стальная 30х4	ГОСТ 103-76	1,5	0,94	1,5	0,94	см прим.2
7	Короб металлический кабельный шт	КП-01/02-2 l=800	по каталогу ГЭМ 1979г	1	8,24	1	8,24	
8	Болт с гайкой и двумя шайбами компл	М16х60	ГОСТ 779870	8		8		
9	Болт с шайбой пружинной компл	М16х45	5915-70 11371-78	4		4		

1 Установка разработана на основании чертежа ВЗВА. КЛО 336.487 с и ЗМ.3 1981г (разъединитель), КЛО 412.261 (Лист 12) и ЗМ „1" 1978г (привод).
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить
3. Металлоконструкция блока показана условно.
4. Размеры в скобках относятся к разъединителю на 2000А.
5. Узел смотри на листе ЭП-3

Контактные выводы на 1000 и 2000 А



Нач. отд.	Роменский	[подпись]	05.81	1796 тм-ЭП
ГИП	Парфенов	[подпись]	12.05.81	Разработка и внедрение блочной установки оборудования на поверхностных фундаментах для подстанции
Гл. спец.	Земель	[подпись]	12.05.81	Установка разъединителя однополюсного РНД3(1а,1б,2)-220/1000ХЛ1-2000ХЛ1 на блоке Б 2-1
Ст. инж.	Фарсеева	[подпись]		
Инж.	Островский	[подпись]		

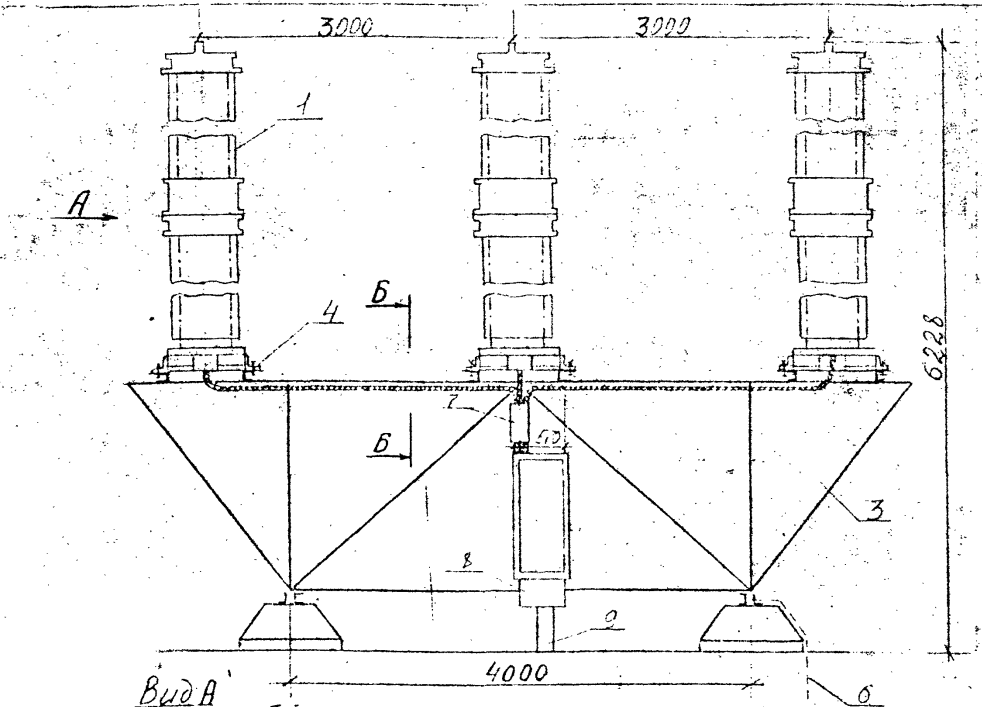
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

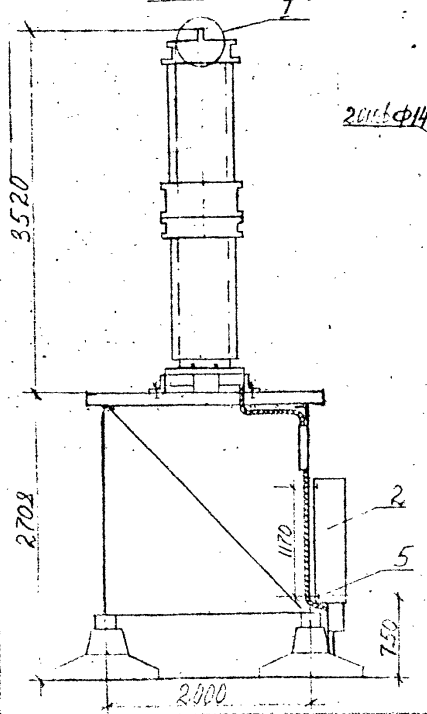
«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград

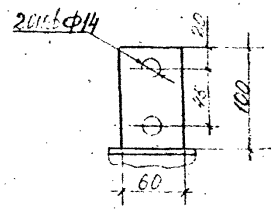
Копировал

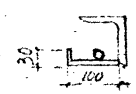
Формат А-3

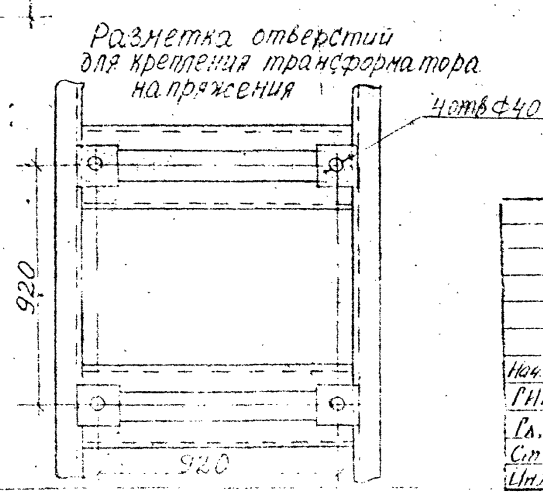
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №











СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ

Поз.	Наименование и технические данные	Тип, марка, размер	№ черт., ГОСТ	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	Трансформатор напряжений,	НКФ-220-58У1	См. примеч. 1	3	1295	
2	Ящик зажимов, шт	ЯЗН-1-73		1	653	
3	Опора, компл	Б 4-4	АС-7	1	—	
4	Болт с гайкой и пружинной шайбами, компл	М30×60	ГОСТы: 7798-70*	12		Для крепления поз 1
5	То же, компл	М8×30	5915-70	4		Для крепления поз 2
6	Полоса заземления, м	полосой ст 30×4	ГОСТ 103-76	1,5	0,94	См. примеч 2
7	Короб металлический кабельный, шт	КП-01/0,2-2 ℓ=350	По каталогу ГЭП	1		
8	То же, шт	КП-0,15/6Д-2 ℓ=250	Минэнерго	1		
9	То же, шт	КП-0,05/6А1-2 ℓ=475	1979г	1		

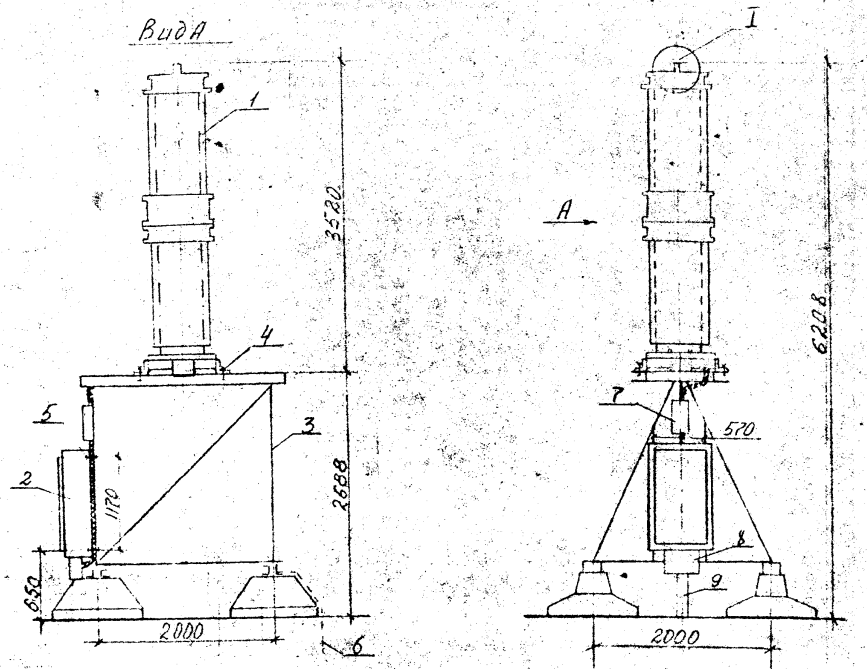
1 Установка разработана на основании ТУ16-517.124-78 Запорожского завода высоковольтной аппаратуры
2 Полосу заземления к металлоконструкции приварить.
3 Металлоконструкция блока показана условно.

					1796тм-ЭП		
					Разработка и внедрение блочной установки оборудования на поверхностных фундаментах для подстанции		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	9	
Нач.отд.	Роменский						
ГИП	Парфенов			12.05.81			
Гл.спец.	Земель			12.05.81	Установка трех однофазных трансформаторов напряжения НКФ-220-58У1 на опоре Б4-4	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград	
Ст.инж.	Фотиева						
Инженер	Кудинова						

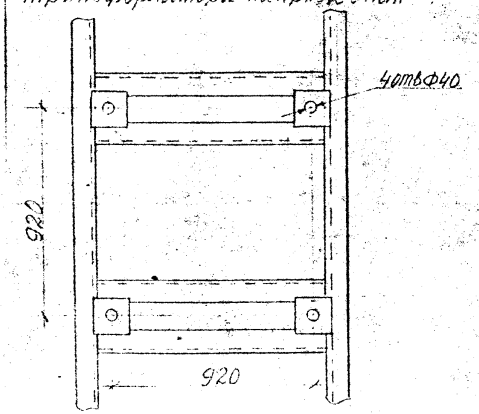
Копировал

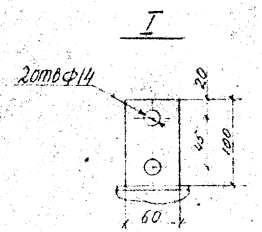
Формат А-3

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



Разметка отверстий для крепления трансформатора напряжения





Спецификация оборудования и материалов

Поз.	Наименование и технические данные	Тип, марка, размер.	N чертежа, ГОСТ	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	Трансформатор напряжения шт.	НКФ-220-58У1	см.	1	1295	
2	Ящик зажимов шт.	ЯЗН-1-73	примеч.1	1	65,3	
3	Опора, компл.	Б 2-2	АС-3	1	—	
4	Болт с гайкой и двумя шайбами, компл.	М30×60	ГОСТы: 7798-70	4		для крепления поз.1
5	То же, компл.	М8×30	5915-70	4		для крепления поз.2
6	Полоса заземления. м	полоса ст. 30×4	ГОСТ 103-76	1,5	0,94	см. примеч. 2
7	Короб металлический кабельный, шт	КП-0,11/42-2 ℓ=400	По каталогу ГЭМ Минэнерго 1970г.	1		
8	То же, шт.	КП-0,15/90-2 ℓ=250		1		
9	То же, шт	КП-0,05/60-2 ℓ=425		1		

1. Установка разработана на основании ТУ16-517.124-78 Запорожским заводом высоковольтной аппаратуры
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить
3. Металлоконструкция блока показана условно

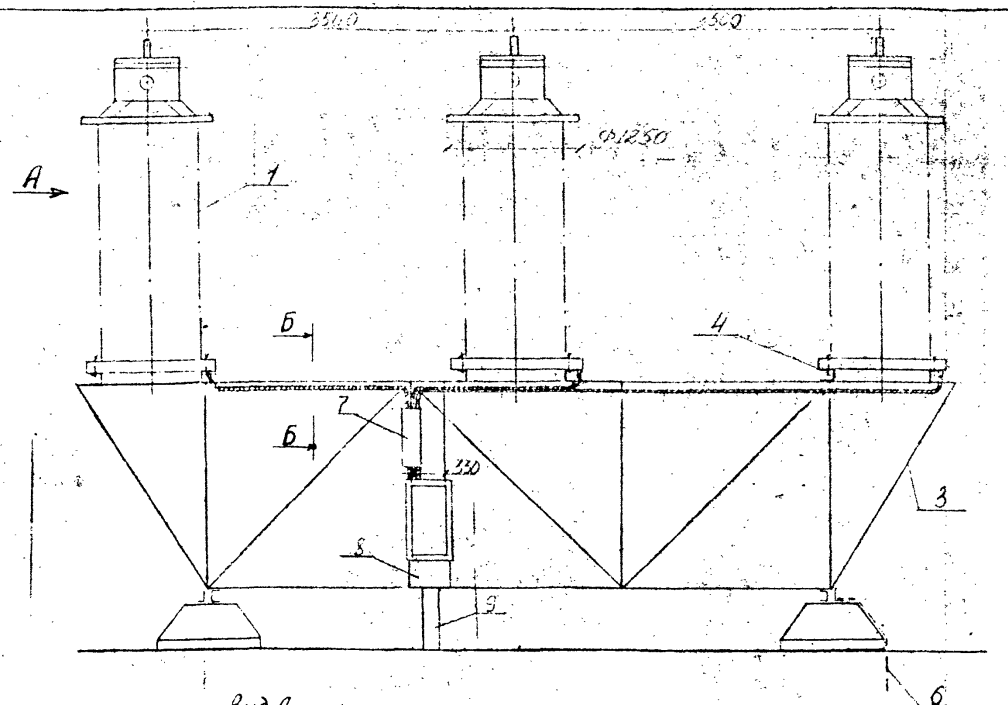
			1796 тм - ЭП		
			Разработка и внедрение блочной установки оборудования на поверхностных фундаментах для пьедестальной		
				Стадия	Лист	Листов
Нач.отд	Роженский			Р	10	
ГИП	Парфенов	11.08.82				
Гл.спец	Земель	20.08.82	Установка трансформатора напряжения НКФ-220-58У1 на опоре Б 2-2	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград		
Ст.инж.	Фатеева					
Инженер	Худякова					

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

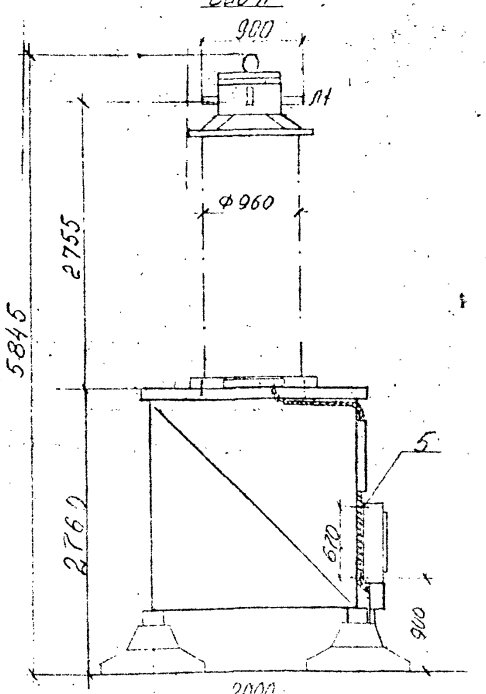
Копировал

Формат А-3

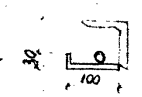
Альбом II



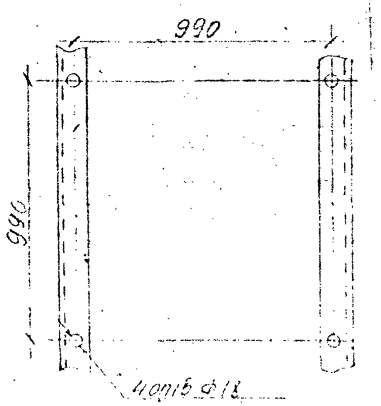
Вид А



Б-Б



Разметка отверстий для крепления трансформатора тока



СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ

Поз.	Наименование и технические данные	Тип, марка, размер	№ черт., ГОСТ	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1.	Трансформатор тока, шт.	ТФЗМ-220Б-ПУ1	См. примечание 1	3	2260	в том числе
2.	Ящик зажимов, шт.	Я3-60			2380	масса 850кг
3.	Опора, компл.	Б 6-3	АС-11	1	–	
4	Болт с гайкой и двумя шайбами, компл.	М16×60	ГОСТы 7798-70	12		для крепления поз 1
5.	То же, компл.	М8×30	6Ч15-70 11371-78	4		для крепления поз 2
6.	Полоса заземления, м	полоса ст 30×4	ГОСТ 103-76	1,5	0,94	см примечание 2.
7.	Короб металлический кабельной, шт.	КП-0,11/0,2-2 ℓ=575	По катало-	1		
8.	То же, шт	КП-0,15/0,4-2 ℓ=250	гу ГЭМ	1		
9	То же, шт	КП-0,05/0,1-2 ℓ=600	Минэнерго 1979г	1		

1 Установка разработана на основании ТУ15-517-646-80 предприятия п/я М-5111 и чертежа ЩО13000.00СБ 1980г СКТБ треста ЭЦМ г. Кострома (ящик зажимов)

2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить

3 Металлоконструкция блока показана условно

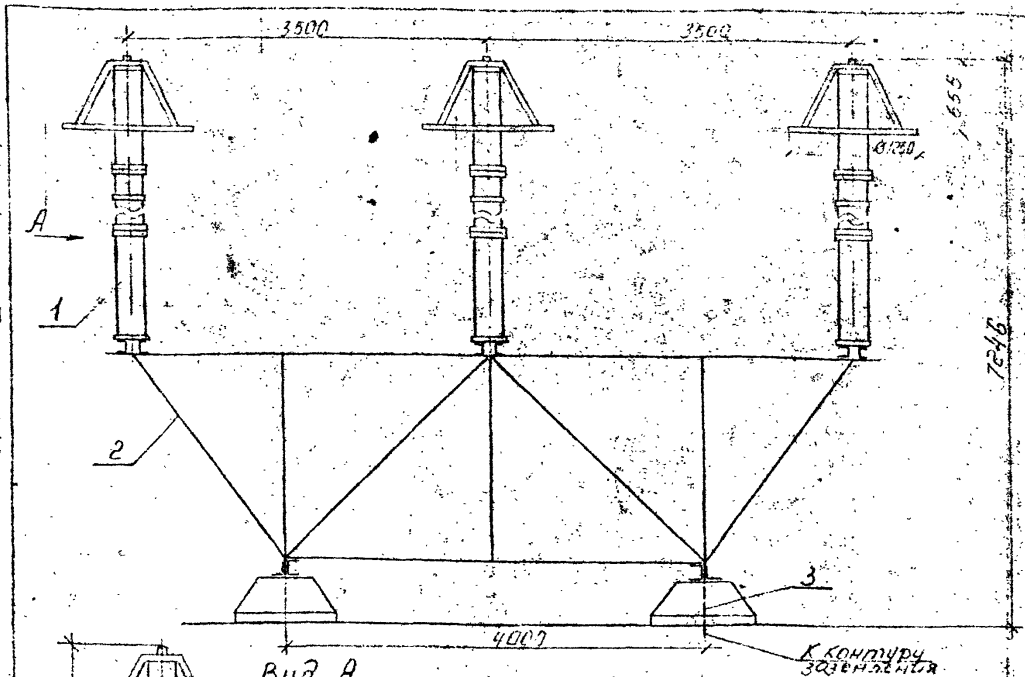
				1796 тм - ЭП	
				Разработка и внедрение блочной установки оборудования на поверхностных фундаментах для подстанций	
				Стадия: Р	Лист: 11	Листов:
Нач.отд	Роменский				
ГИП	Парфенов		12.05.82		
Гл.спец.	Земель		12.05.82	Установка трех трансформаторов тока ТФЗМ-220Б-ПУ1 на опоре Б 6-3	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград
Ст.инж.	Матеева				
Инженер	Кудинова				

Копировал

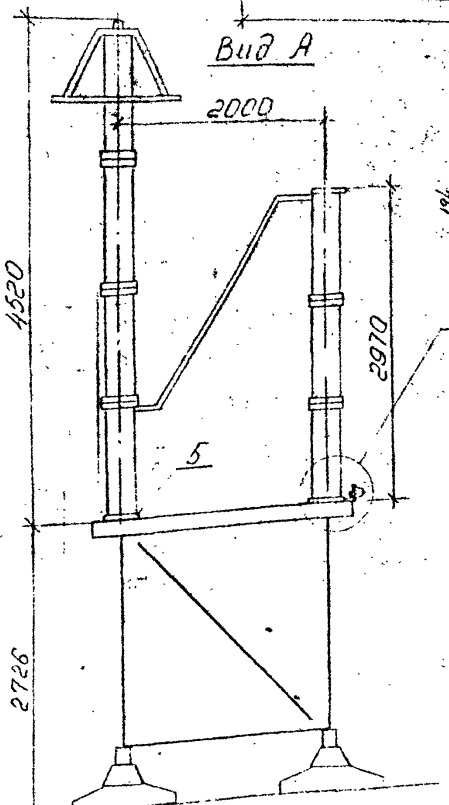
Формат А-3

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

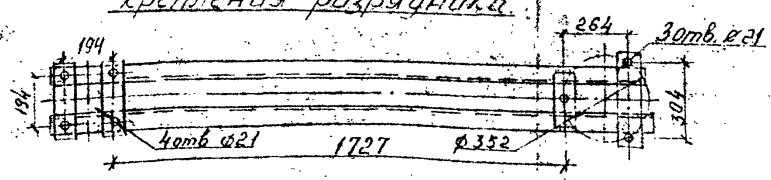
Альбом II 1796тм-72-18



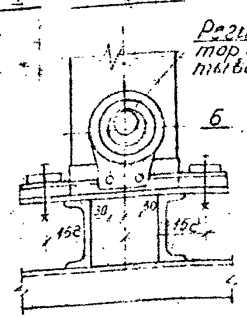
Вид А



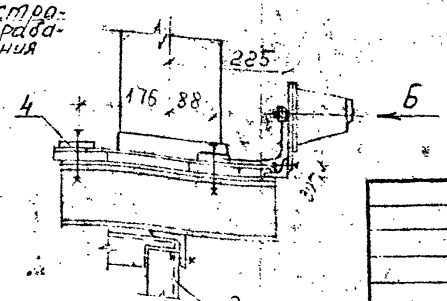
Разметка отверстий для крепления разрядника



Вид Б



Г



СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ

Поз.	Наименование и технические данные	Тип, марка, размер	№ черт., ГОСТ	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	Разрядник вентильный с регистратором срабатывания РВС-220Н	РВС-220Н	См. прим. 1	3	497	
2	Опора шт	Б4-2	АС-5	1	—	
3	Полоса заземления м	Полоса стальная 30х4	ГОСТ 103-76	1,5	0,9	См. прим. 2
4	Болт с гайкой и двумя шайбами компл	М18х120	ГОСТ 7798-70	9		
5	То же компл	М18х60	5915-70	12		
6	То же, компл	М8х30	11371-78	6		

1. Установка разработана на основании чертежей ВЗВА 2КЛ.122.000. лит „Б" 1976 г. (разрядник) и КЛО.412.317. 1978 г. (регистратор срабатывания)

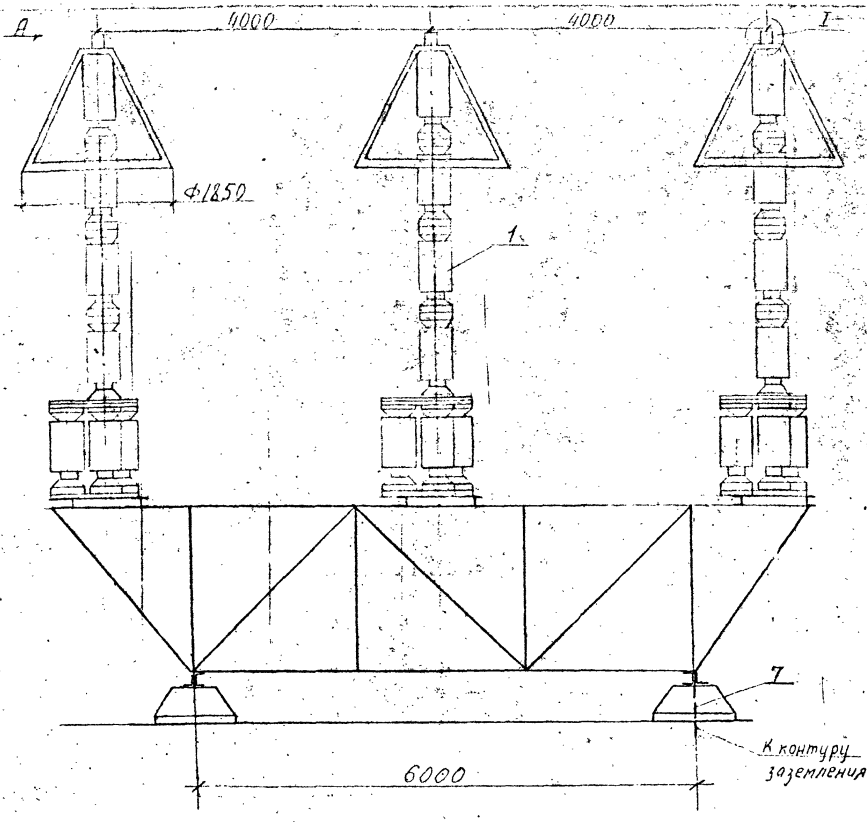
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить.

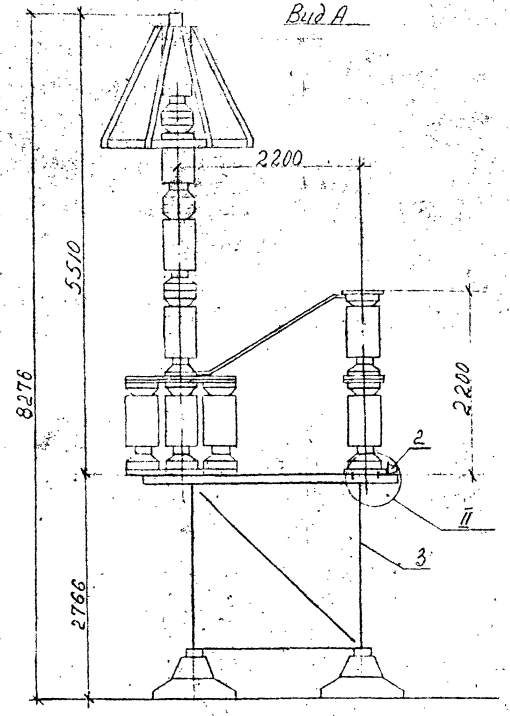
3. Металлоконструкция блока показана условно.

Нач. отд.	Романец		05.88	1796 тм - ЭП			
ГИП	Парфенов		12.05.88	Разработка и внедрение блочной установки оборудования на поверхностных фундаментах для подстанций			
Гл. спец.	Зенель		12.05.88		Стадия	Лист	Листов
Вед. инж.	Цыкова		05.88		Р	12	
Ст. инж.	Сапожкова			Установка ОРГ разрядников РВС-220Н на опоре Б4-2	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград		
Техник	Романова						

1796тм-Т2-17

Альбом II





				1796 тм – ЭП
				Разработка и внедрение блочной установки оборудования на поверхностных фундаментах для подстанций
Нач отд	Роменский			Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
ГИП	Парфенов		12.05.82	
Гл спец	Земель		12.05.82	Установка трех разрядников РВМР-220-40/Х-ХЛ на опоре Б 6-1
Ст инж	Фитеева			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Инженер	Кудинова			

Копировал

Формат А-3

См. вместе с л. ЭП-14

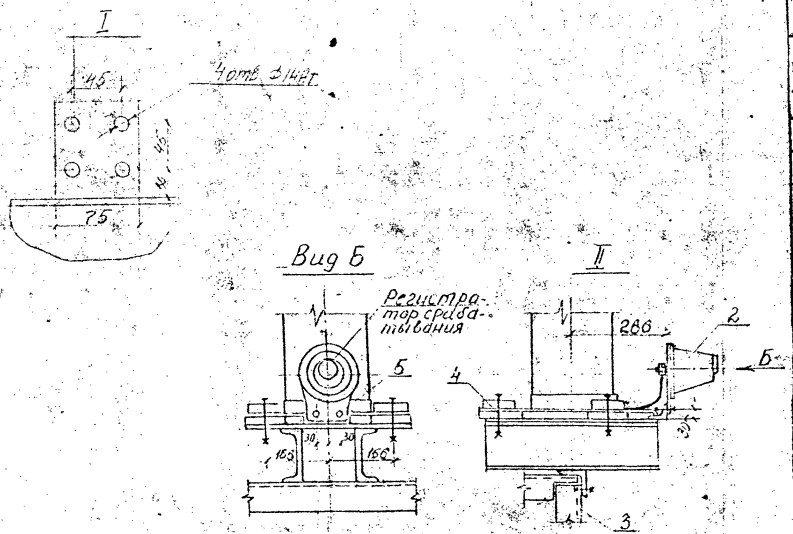
Взам. инв. №

Подпись и дата

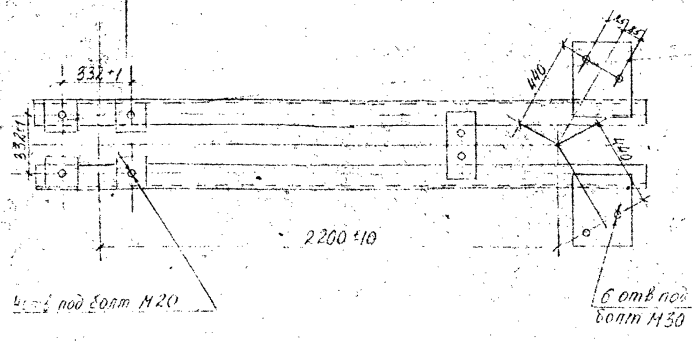
Инв. № подл.

1796 ТМ-ТС-18

Альбом II



Разметка отверстий для крепления магнитно-вентильного разрядника



СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ

Поз.	Наименование и технические данные	Тип, марка, размер	№ черт., ГОСТ	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	Разрядник магнитно-вентильный, компл.	РВМГ-220-40/70-ХЛ1	см. прим.1	3	950	
2	Регистратор срабатывания	РР-2		3	10	
3	Опора, шт.	Б 6-1	АС-9	1		
4	Болт с гайкой и двумя шайбами, компл.	М20×150	ГОСТЫ: 7798-70 5915-70 11371-78	12		Для крепления поз.1
5	То же, компл.	М8×30		6		Для крепления поз.2
6	То же, компл.	М30×150		18		
7	Полоса заземления, м	полоса ст. 30×4	ГОСТ 103-76	1,5	0,94	см. прим.2

1. Установка разработана на основании чертежа ТУ16-521.223-77 предприятия п/я Г-4316 (разрядник) и ТУ16-534.013-70 (регистратор срабатывания РР-2).
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить.
3. Металлоконструкция блока показана условно.

См. вместе с листом ЭП-13.

Нач. отд.	Роменский	[подпись]	16.8.82
ГИП	Парфенов	[подпись]	17.05.82
Гл. спец.	Земель	[подпись]	12.05.82
Ст. инж.	Фитеева	[подпись]	
Инженер	Кудинова	[подпись]	

1796 тм - ЭП

Разработка и внедрение блочной установки оборудования на поверхностных фундаментах для подстанций

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Установка трех разрядников РВМГ-220-40/70-ХЛ1 на опоре Б 6-1. Узлы

«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград

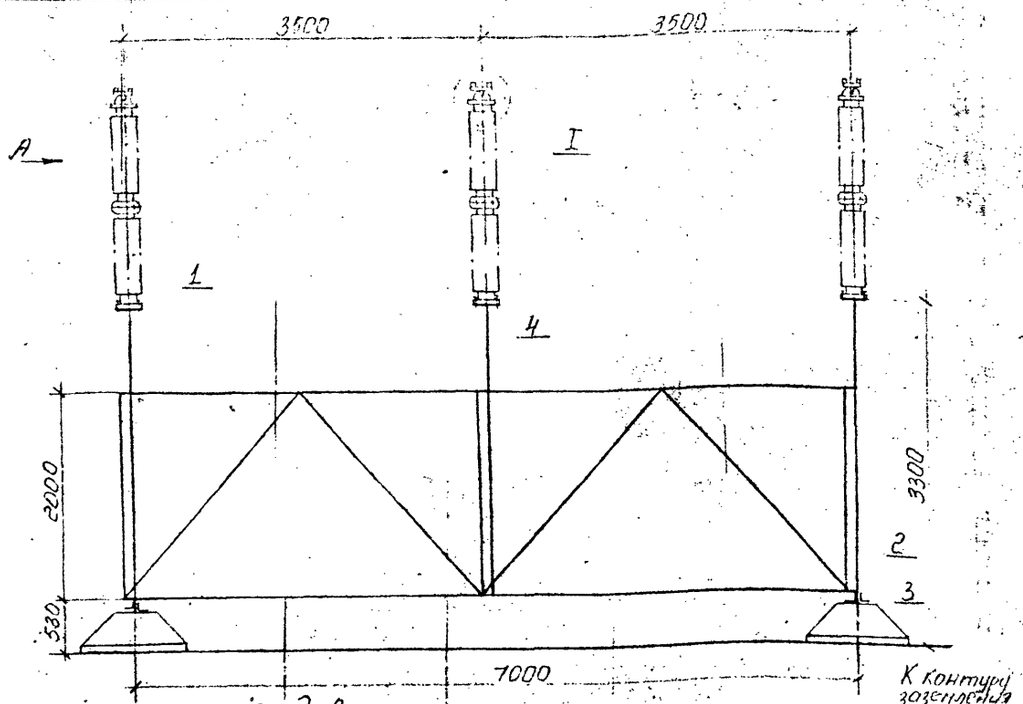
Копировал

Формат А-3

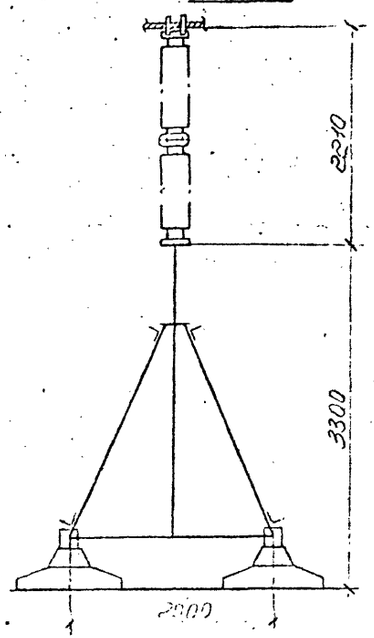
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

1796ТМ-72-19

Альбом II

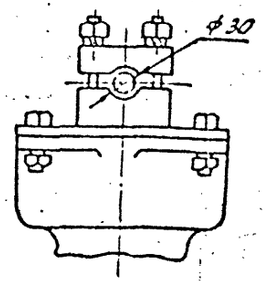


Вид А

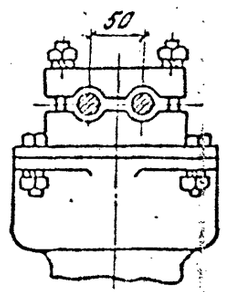


I

С шинодержателем на один провод



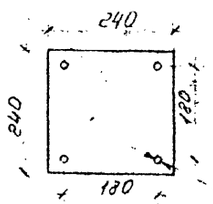
С шинодержателем на два провода



СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ

Поз.	Наименование и технические данные	Тип, марка, размер	№ черт., ГОСТ	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	Опора шинная, шт	ШО-220I-УI	см. прим.1	3	169	
2	Опора, шт	Б7-1	АС-13	1	—	
3	Полоса заземления, м	Полоса стальная 30х4	ГОСТ 103-76	1,5	0,94	См. прим.2
4	Болт с гайкой и двумя шайбами, компл	М16х60	ГОСТ 7798-70 5915-70 11371-78	12		

Разметка отверстий для крепления шинной опоры на опоре-блоке



1. Установка разработана на основании чертежа КЛО. 336.153.1-2, ВЗВА, 1968г.
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить.
3. Металлоконструкция блока показана условно.

Нач. отд.	Роменский	[signature]	05.82	1796 тм-ЭП
ГИП	Парфенов	[signature]	12.05.82	Разработка и внедрение блочной установки оборудования на поверхностных фундаментах для подстанций.
Гл. спец.	Земель	[signature]	12.05.82	
Вед. инж.	Цукрова	[signature]	05.82	Установка трех шинных опор ШО-220I-УI (h=3,3м) на опоре Б7-1
Ст. инж.	[illegible]	[signature]		
Инж.	[illegible]	[signature]		

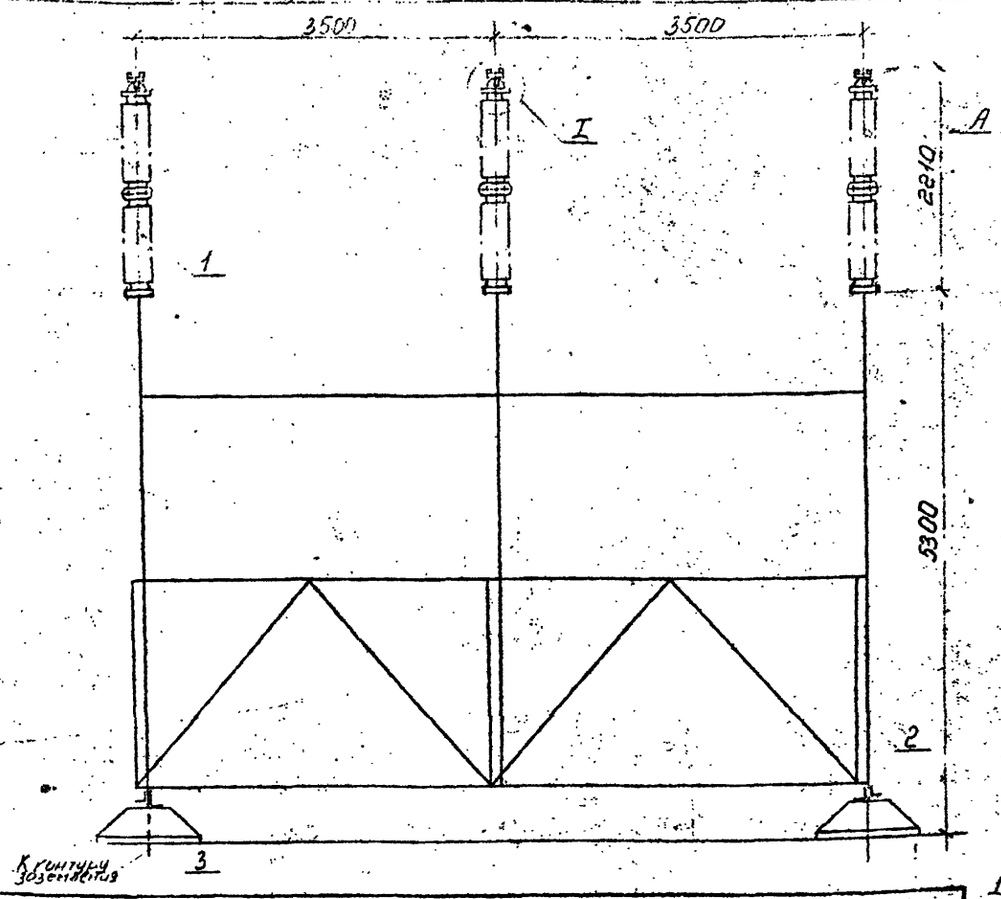
Стадия	Лист	Листов
Р	15	

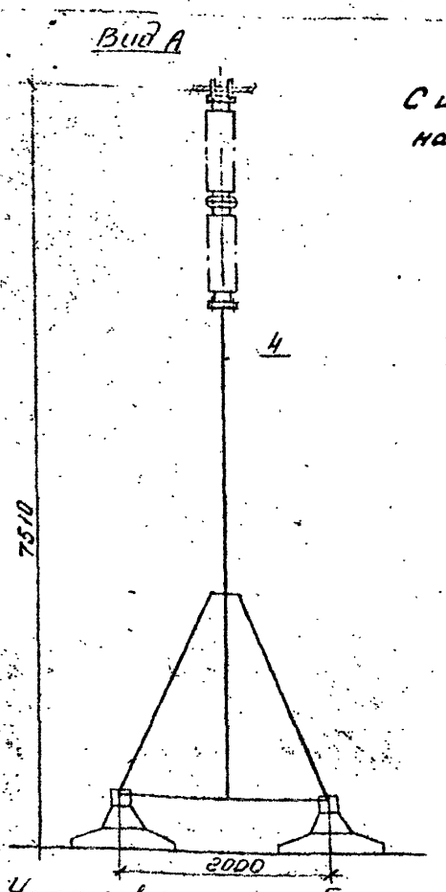
«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»
Северо-Западное отделение
Ленинград

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

формат А3

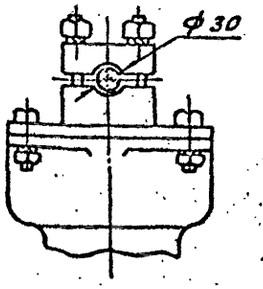
Альбом II 1796 тм-Т2-20



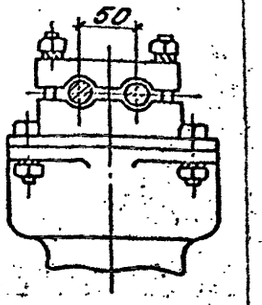


I

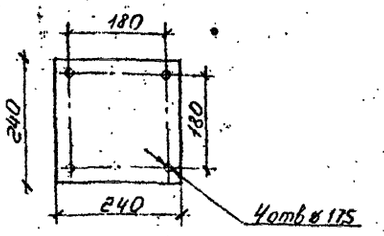
С шиновержателем на один провод



С шиновержателем на два провода



Разметка отверстий для крепления шинной опоры на опоре-блоке.



1. Установка разработана на основании чертежа КПО.336.153.1-2, ВЗВА, 1968г.
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить.
3. Металлоконструкция блока показана условно.

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ

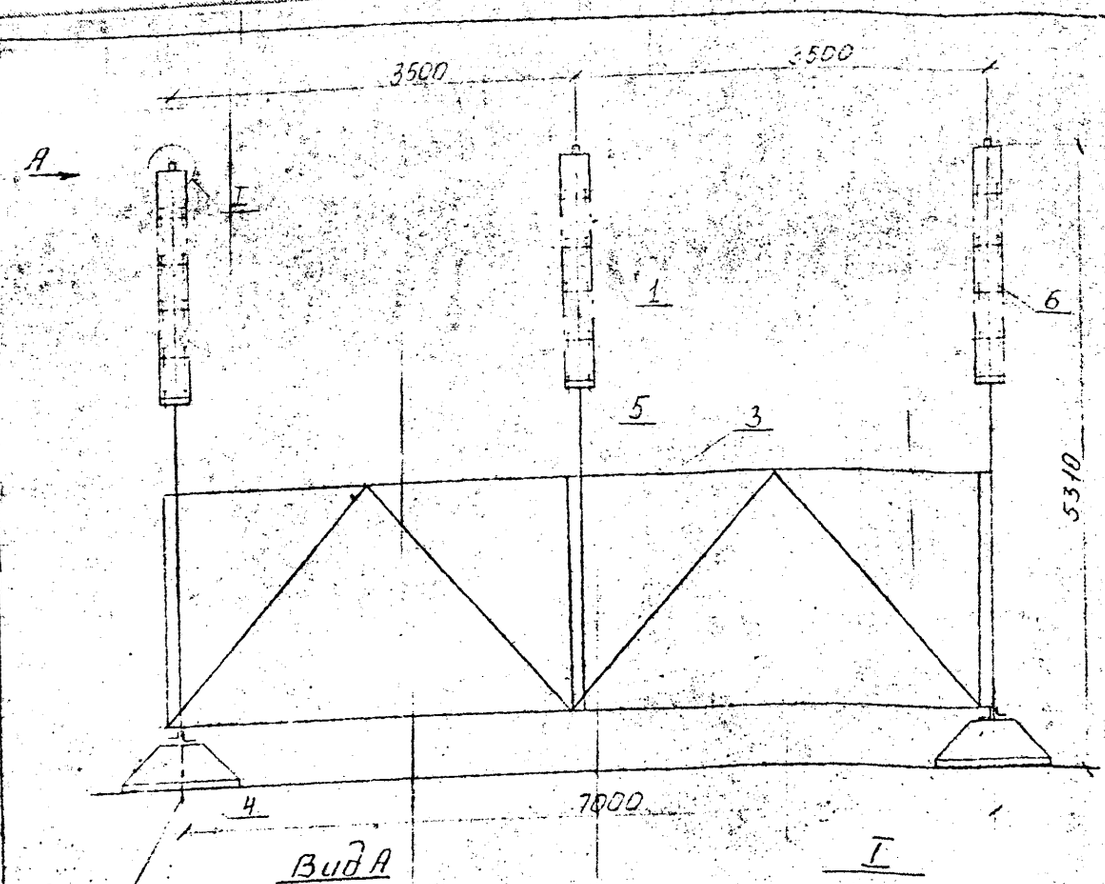
Поз.	Наименование и технические данные	Тип, марка, размер	№ черт., ГОСТ	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	Опора шинная, шт	ШО-220I-УI	см. прим.1	3	169	
2	Опора, шт	БТ-2	АС-14	1	—	
3	Полоса заземления, м	Полоса стальная 30х4	ГОСТ 103-76	1,5	0,94	см. прим.2
4	Болт с гайкой и двумя шайбами, компл.	М16х60	ГОСТ 7798-70 5915-70 11371-72	12		

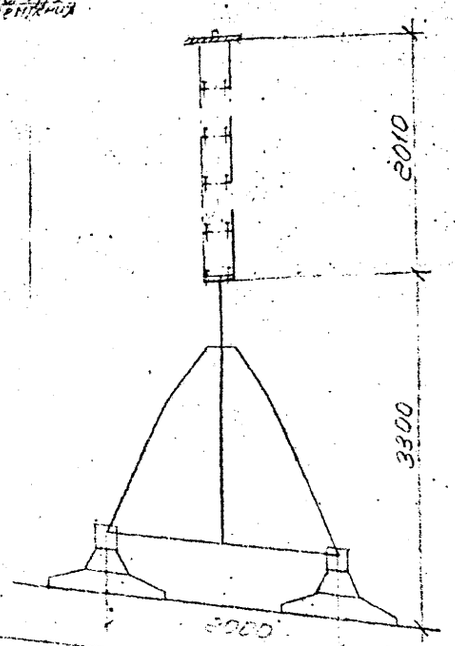
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

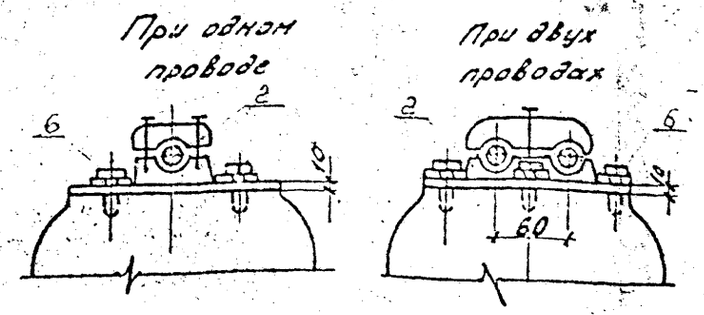
				1796 тм-ЭП	
				Разработка и внедрение бортовой установки оборудования на поверхностных фундаментах для подстанций.	
Нач. отд.	Ременец				Стадия: Р; Лист: 16; Листов:
ГИП	Парфенов				
Гл. спец.	Зенель				
Вед. инж.	Цукрова			Установка трех шинных опор ШО-220I-УI (h=5,3м) на опоре БТ-2.	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград
Ст. инж.	Антеева				
Инж.					

Формат А3

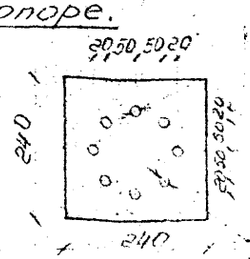
Альбом II 1796тм-ТС-4







Разметка отверстий для крепления колонки изоляторов на опоре.



Отв. ⌀17,5 крепление изолятора при двух проводах в фазе

Отв. ⌀17,5 крепления изолятора при одном проводе в фазе.

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ

Поз.	Наименование и технические данные	Тип, марка, размер	№ черт., ГОСТ	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	Изолятор опорный, шт	ИФ-35-2000-Т	См. прим 1	15	40,5	
2	Зажим опорный для одного провода, шт	ЗА-□-1		3	□	
	Зажим опорный для двух проводов, шт	2ЗА-□-1			□	
3	Опора, шт	67-1	АС-13	1	—	
4	Полоса заземления, м	Полоса стальная 30×4	ГОСТ 103-76	1,5	0,94	См. прим 2
5	Болт с гайкой и двумя шайбами, комп.	М16×60	ГОСТ 7798-70	12		
6	Болт с шайбой пружинной, комп.	М16×45	ГОСТ 5915-70 ГОСТ 11371-78	60		

1. Установка разработана на основании чертежа $\frac{ис.12}{Ц-2054}$ сб. «Арматурно-изоляторного завода г. Славянска.
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить.
3. Металлоконструкция блока показана условно.

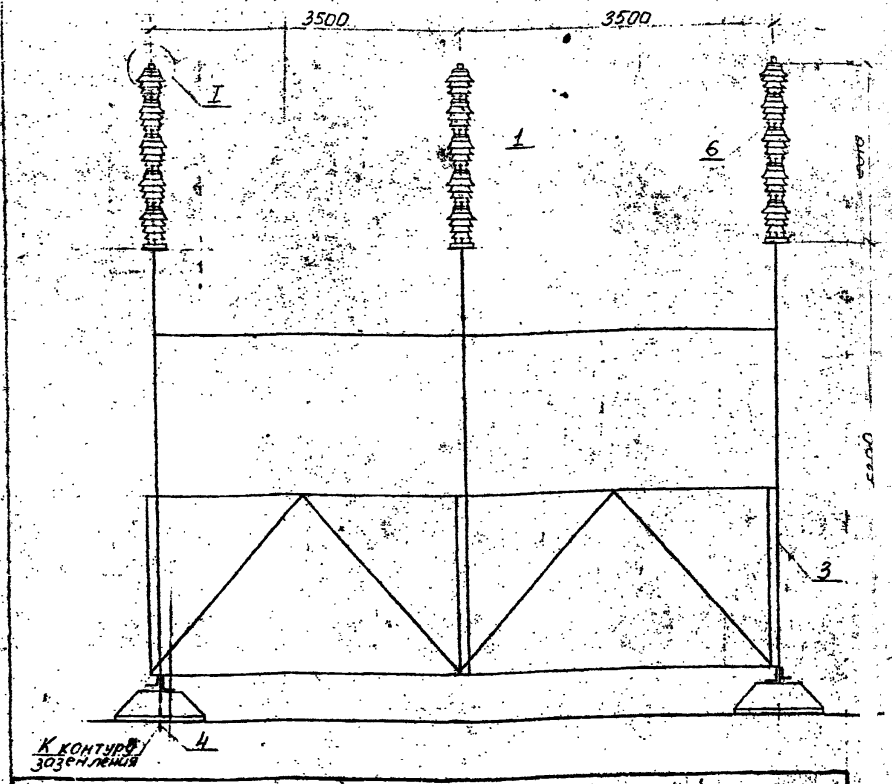
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№			

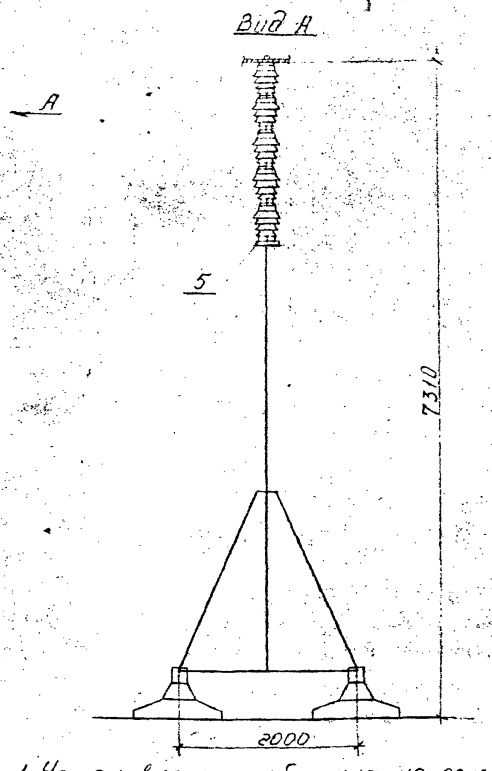
Нач.отд	Сонсный			1796 тм - ЭП		
ГИП	Рафаилов			Разработка и внедрение типовой установки оборудования на поверхностных фундаментах для подстанций.		
Гл.спец.	Зимов		12.05.82		Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Шарко		12.05.82		Р	17	
Ст.инж.	Сотова			Установка трех каркасных железобетонных блоков-35-2000-I (h=3,3м) на опоре 67-1	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград	
Инж.						

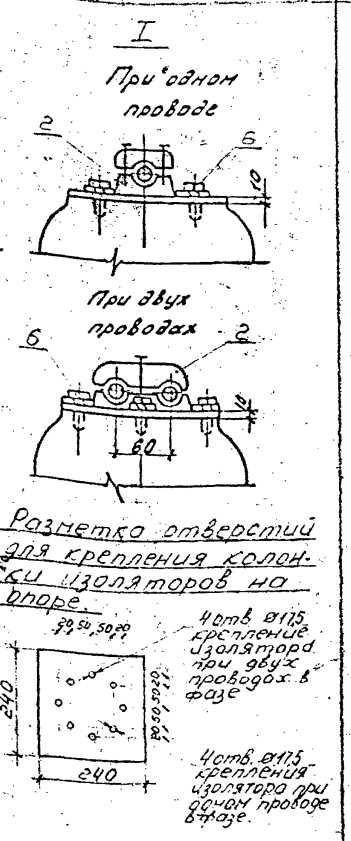
Формат А3

1796тм-72-22

Альбом II







1. Установка разработана на основании чертежа $\frac{ИС-12}{И-2054}$ СБ. „Д", 1975г. Арматурно-изоляторного завода г. Славянска.
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить.
3. Металлоконструкция блока показана условно.

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ

Поз.	Наименование и технические данные	Тип, марка, размер	№ черт., ГОСТ	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	Изолятор опорный, шт	ОНШ-35-2000-I	см. прим. 1	15	40,5	
2	Зажим опорный для одного провода, шт	АА-□-1		3	□	
	Зажим опорный для двух проводов, шт	2АА-□-1			□	
3	Опора, шт	Б7-2	АС-14	1	–	
4	Полоса заземления, м	Полоса стальная 30×4	ГОСТ 103-76	1,5	0,94	См. прим. 2
5	Болт с гайкой и двумя шайбами, компл.	М16×60	ГОСТ 7798-70	12		
6	Болт с шайбой пружинной, компл.	М16×45	5915-70 11371-78	60		

Нач. отд.	Роменская	[подпись]	05.82
ГИП	Парфенов	[подпись]	12.05.82
Гл. спец.	Земель	[подпись]	12.05.82
Вед. инж.	Цукрова	[подпись]	05.82
Ст. инж.	Фатеева	[подпись]	
Инж.	[illegible]	[подпись]	

1796 тм - ЭП

Разработка и внедрение блочной установки оборудования на поверхностных фундаментах для подстанций.

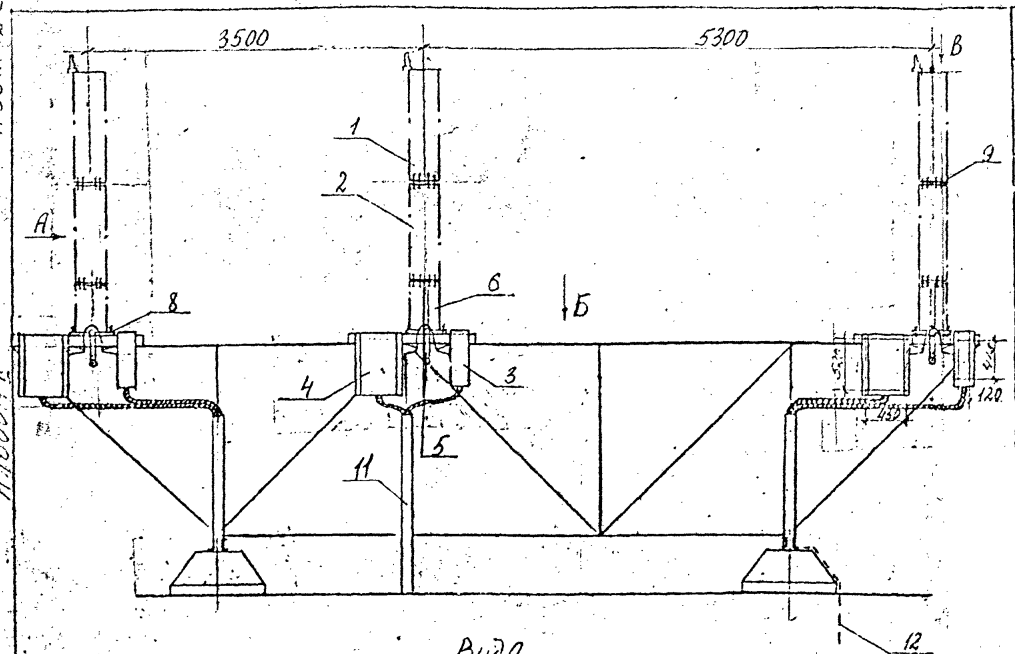
Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Установка трех колонок опорных изоляторов 5×ОНШ-35-2000-I (h=5,3м) на опоре 57-2.

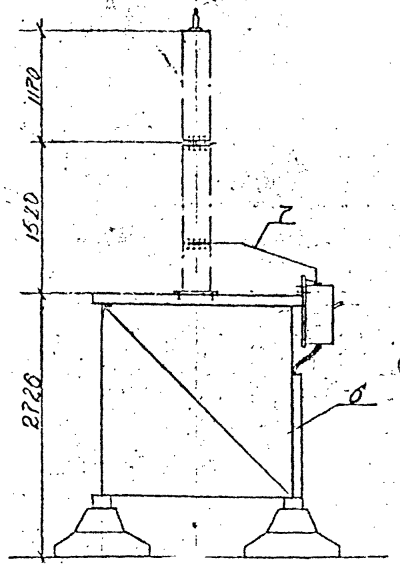
«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»
Северо-Западное отделение
Ленинград

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

ФОРМАТ А-3



Вид А



См вместе с листом ЭП-23

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ

Поз.	Наименование и технические данные	Тип, марка, размер	№ черт., ГОСТ	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	Конденсатор связи, шт	СМВ-110/√3-6,4У1	ГОСТ 15581-80 См. п. 1	3	140	
2	Конденсатор связи, шт	СМП-110/√3-6,4У1		3	190	
3	Фильтр присоединения, шт	ФПУ		3	127	
4	Шкаф отбора напряжения, шт	ШОН-1/А	См. принц.	3	30	
5	Разъединитель однополюсный, шт	РВО-10/400	1.	3	5,9	
6	Опора, компл	Б 6-4	АС-12	1		
7	Шина стальная, м	лента 20×3	ГОСТ 6009-74		0,47	К-ные подсчитывать
8	Болт с гайкой и двумя шайбами, компл	М20×70	ГОСТы 7798-70 5915-70 11371-78	12		для крепления поз. 2
9	То же, компл	М12×60		60		для крепления поз. 1,5,6
10	То же, компл	М10×30		24		для крепления поз. 3,4
11	Корос металлический наборный, шт	КП-0,1/0,1-2		3		
12	Полоса заземления, м	полоса ст. 30×4	ГОСТ 103-76	1,5	0,94	см. прим 2.
13	Уголок крепежный, шт			3		

1. Установка разработана на основании чертежей Усть-Каменогорского конденсаторного з-да ОФС 460.171 листы 14,15 1978г (Конденсаторы), Одесского з-да "Нептун" 2.140.002.Г4 1977г. (фильтр присоединения), каталогов ВНИИЭМ 02.06.25-71 (разъединитель) 02.12.21-75 (шкаф отбора напряжения).
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить.
3. Металлоконструкция блока показана условно.

				1796 тм - ЭП	
				Разработка и внедрение блочной установки оборудования на поверхностных фундаментах для подстанций	
					Стадия: Р; Лист: 19; Листов:
Нач. отд.	Ременский				
ГИП	Порфенов		12.05.82		
Гл. спец.	Земель		12.05.82	Установка трех конденсаторов связи СМВ-110/√3-6,4У1 + СМП-110/√3-6,4У1 на опоре Б 6-4	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград
Ст. инж.	Фалеева				
Инженер	Кудинова				

Копировал

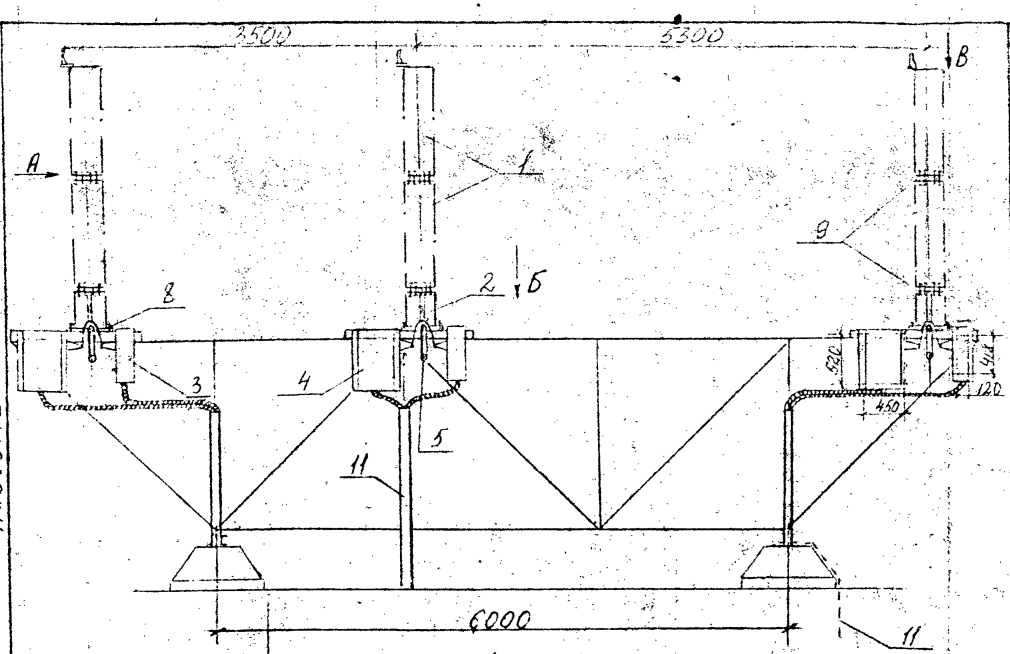
Формат А-3

Альбом II

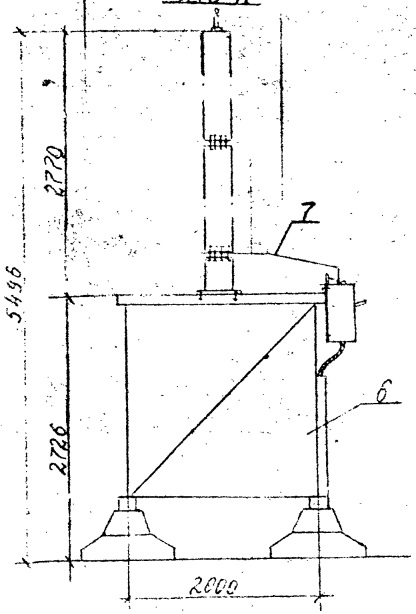
Подпись и дата | Инв. № подл. | Взам. инв. №

1796 тм-Т2-2

Альбом II



Вид А



См. вместе с листом ЭП-23

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ

Поз.	Наименование и технические данные	Тип, марка, размер	№ черт., ГОСТ	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1.	Конденсатор связи, шт	СМК-110/√3-0,066ч41		6	140	
2.	Изолирующая подставка, шт.	ПН-II-41	СМ	3	60	
3.	Фильтр присоединения, шт.	ФП.	приме-	3	8,8	
4.	Шкаф отбора напряжения, шт	ШОН-1/А	чание	3	30	
5.	Разъединитель однополюсный, шт.	РВО-10/400	1	3	5,9	
6.	Опора, компл.	Б-6-2	АС-10	1	—	
7.	Шина стальная, м.	лента 20×3	ГОСТ 6009-74		0,47	к-ные поверхности пудить
8.	Болт с гайкой и двумя шайбами, компл.	М20×70	ГОСТЫ: 7798-70	12		для крепления поз 2
9.	То же, компл.	М12×60	5915-70	60		для крепления поз 1
10.	То же, компл.	М10×30	11371-78	24		для крепления поз 3,4
11.	Полоса заземления, м.	полоса ст. 30×4	ГОСТ 103-76	1,5	0,94	см. примечан 2
12	Короб металлический кабельный, шт.	КП-0,1/0,1-2		3		

1. Установка разработана на основании каталога ВНИИЭМ 04 01 07-70 (конденсатор с подставкой), чертежа РМ2.140.152Г4, 1973г. Одесского завода „Нептун" (фильтр присоединения), каталога ВНИИЭМ 02 06 25-71 (разъединитель), инф. листка № 35/II от 26/VII-71г. института „Энергосетьпроект" (шкаф отбора напряжения).
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить.
3. Металлоконструкция блока показана условно.

Нач. отд.	Роменский	[подпись]	1.5.82
ГИП	Парфенов	[подпись]	12.05.82
Гл. спец.	Земель	[подпись]	12.05.82
Ст. инж.	Фатеева	[подпись]	
Инженер	Кудинов	[подпись]	

1796 тм-ЭП

Разработка и внедрение блочной установки оборудования на поверхностных фундаментах для подстанций.

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Установка трех конденсаторов связи 2×СМК-110/√3 на опоре Б 6-2

«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград

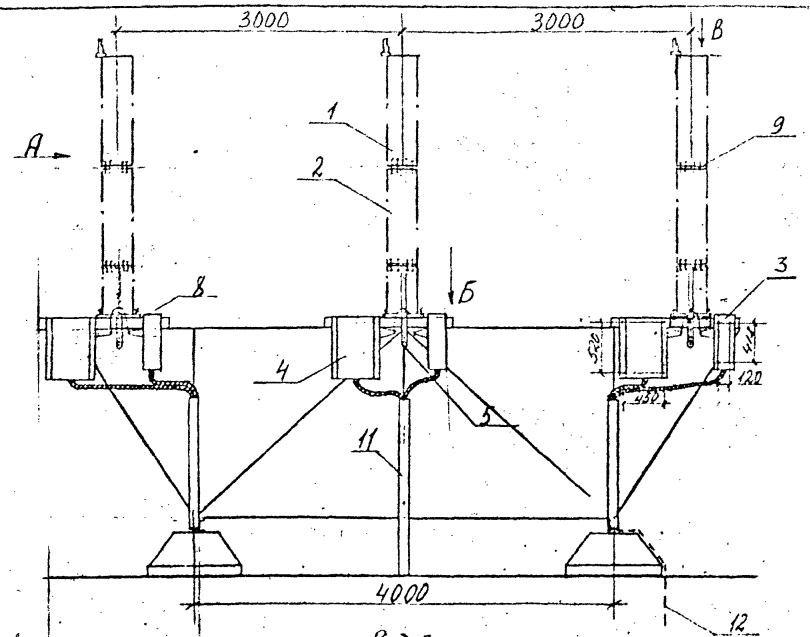
Копировал

Формат А-3

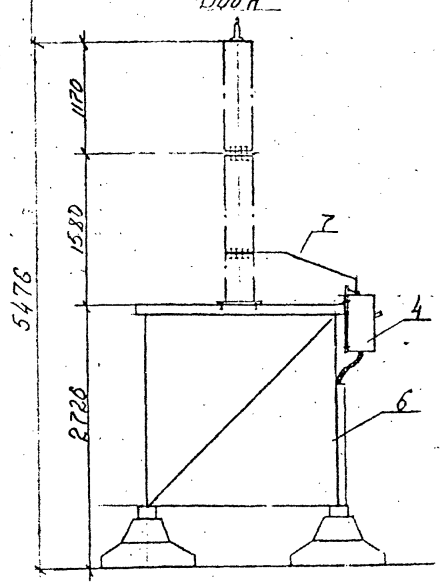
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

1796 ТМ-ТП-2.5

Альбом II



Вид А



См. вместе с листом ЭП-23

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ

Поз.	Наименование и технические данные	Тип, марка, размер	№ черт., ГОСТ	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	Конденсатор связи, шт.	СНВ-110/√3-6,4У1	ГОСТ 15581-80 См. п. 1.	3	145	
2	Конденсатор связи, шт.	СНП-110/√3-6,4У1		3	190	
3	Фильтр присоединения, шт.	ФПУ	См. примечан. 3	3	127	
4	Шкаф отбора напряжения, шт.	ШОН-1/А		3	30	
5	Разъединитель однополюсный, шт	РВО-10/400	1	3	59	
6	Опора, компл.	Б 4-5	АС-8	1	–	
7	Шина стальная, м	Лента 20×3	ГОСТ 6009-74		0,47	Стальные поверхности грунтовать
8	Болт с гайкой и двумя шайбами, компл.	М20×70	ГОСТы 7798-70 5915-70	12		Для крепления поз. 2
9	То же, компл.	М12×60		60		Для крепления поз. 1, 5, 8
10	То же, компл.	М10×30	11371-78	24		Для крепления поз. 3, 4
11	Короб металлический кабельный, шт.	КП-01/01-1-2		3		
12	Полоса заземления, м	Полоса стл. 30×4	ГОСТ 103-78	15	9,42	См. примеч. 2.
13	Уголок крепежный, шт.			3		

1. Установка разработана на основании чертежей Усть-Каменогорского конденсаторного з-да ОФС 460.171 листы 14, 15. 1978 г. (Конденсаторы), Одесского з-да "Нелитин" 2.140.002 ГЧ 1977 г. (фильтр присоединения), каталогов ВНИИЭМ 02.06.25-71 (разъединитель) 02.12.21-75 (шкаф отбора напряжения).
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить.
3. Металлоконструкция блока показана условно.

Нач. отд.	Роменский		
ГИП	Парфенов		12.05.82
Рук. сект.	Земель		10.05.82
Ст. инж.	Фатеева		
Инженер	Кудинова		

1796 тм - ЭП

Разработка и внедрение блочной установки оборудования на поверхностных фундаментах для подстанций

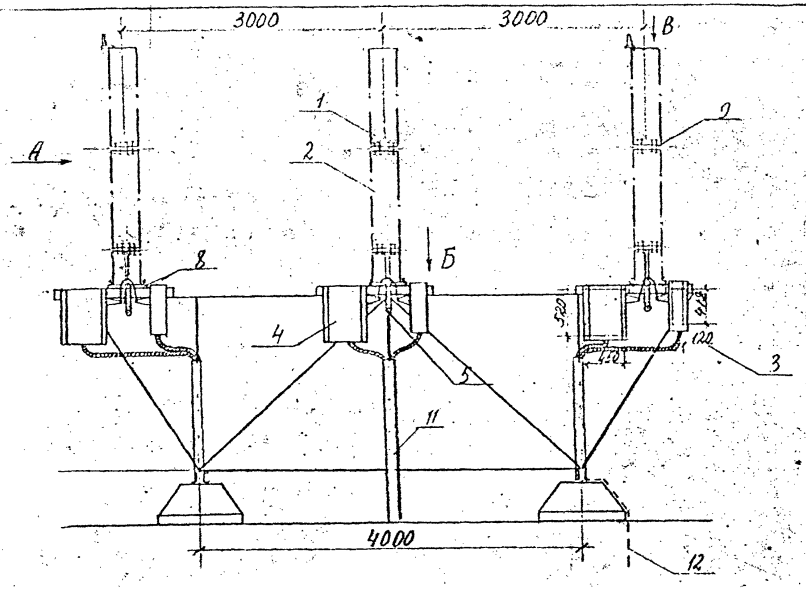
Стадия	Лист	Листов
Р	21	

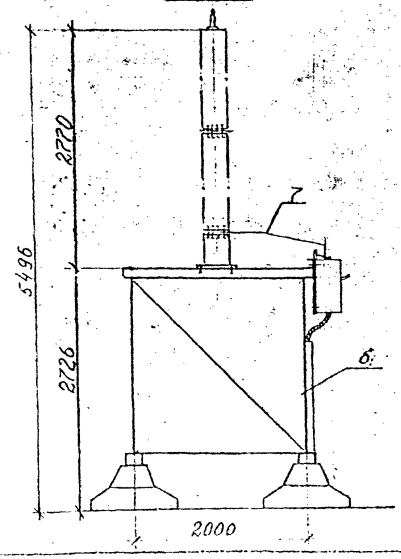
Установка трех конденсаторов связи СНВ-110/√3-6,4У1 + СНП-110/√3-6,4У1 на опоре Б 4-5

«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал

Формат А-3





См. вместе с лист П-23

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ

Поз.	Наименование и технические данные	Тип, марка, размер	№ черт., ГОСТ	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	Конденсатор связи, шт.	СМК-110/√3-0,006491	см. п. 1	6	140	
2.	Изолирующая подставка, шт.	ПИ-II-У1		3	60	
3.	Фильтр присоединения, шт.	ФП		3	8,8	
4.	Шкаф отбора напряжения, шт.	ШОН-1/А	См. п. 1	3	30	
5.	Разъединитель однополюсный, шт.	РВО-10/400		3	5,9	
6.	Опора, компл.	Б-4-3	АС-6	1	—	
7.	Шина стальная, м	Лента 20×3	ГОСТ 6009-74		0,47	К-ные поверхности лудить
8	Болт с гайкой и двумя шайбами, компл.	М20×70	ГОСТЫ: 7798-70 5915-70 11371-78	12		Для крепления поз. 2
9.	То же, компл.	М12×60		60		Для крепления поз. 1, 5, 13
10	То же, компл.	М10×30		24		Для крепления поз. 3, 4
11.	Короб металлический кабельный, шт.	КП-0,1/0,1-2		3		
12.	Полоса заземления, м.	полоса ст. 30×4	ГОСТ 103-76	1,5	0,94	СМ ПРИМ. 2
13.	Уголок крепежный, шт.			3		поставляется заводом.

1. Установка разработана на основании каталога ВНИИЭМ 04.01.07-70 (конденсатор с подставкой), чертежа РМ2, 140,152ГЧ, 1973 г. Одесского завода „Нептун" (фильтр присоединения), каталога ВНИИЭМ 02.06.25-71 (разъединитель), инф. листка №35/11 от 26/VII-71 г. института „Энергосетьпроект" (шкаф отбора напряжения).
2. Полосу заземления к металлоконструкции приварить.
3. Металлоконструкция блока показано условно.

Нач. отд.	Роменский	[подпись]	9.8.83
ГИП	Парфенов	[подпись]	12.05.83
Гл. спец.	Земель	[подпись]	12.05.83
Ст. инж.	Фатеева	[подпись]	
Инженер	Кудинова	[подпись]	

1796-тм-ЭП

Разработка и внедрение блочной установки оборудования на поверхностных фундаментах для подстанций

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

Установка трех конденсаторов связи 2×СМК-110/√3 на опоре Б 4-3

«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград

Колпино

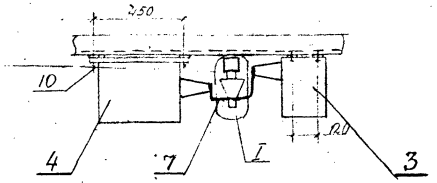
Формат А-3

1796тм-Т2-26

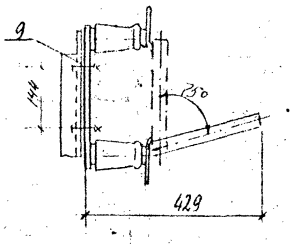
Альбом II

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

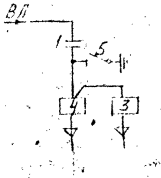
Вид Б



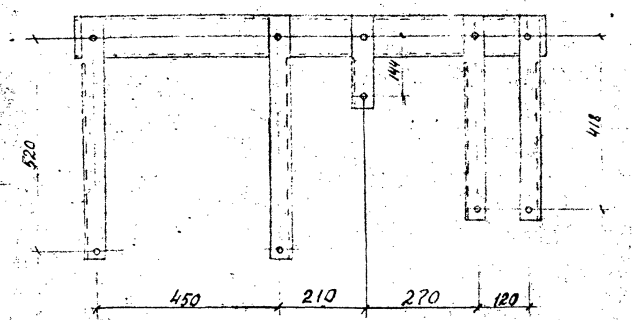
I (повернуто)



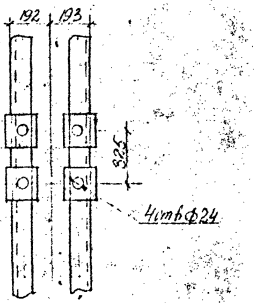
Поясняющая схема



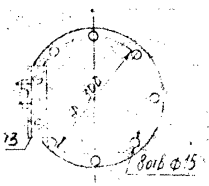
Разметка отверстий для крепления ФПУ, ШОН и РВО.



Разметка отверстий для крепления конденсатора связи.



Вид В



См вместе с листами ЭП-19, 20, 21, 22

				1796тм-ЭП	
				Разработка и внедрение блочной установки оборудования на поверхностных фундаментах для подстанций.	
					Стадия: Р; Лист: 23; Листов:
Нач.отд.	Роченский				
ГИП	Парфенов		12.05.82		
Гл.спец.	Земель		12.05.82	Установка трех конденсаторов связи на опорах Б-6-2 и Б-4-3. УЗПЧ	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград
Ст.инж.	Фатеева				
Инженер	Кудинова				

Копировал

Формат А-3

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

gost.e-ecolog.ru