Технические предложения

№ 9775 тм

ШУМОЗАЩИТНЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ ТРАНСФОРМАТОРОВ СО ЗВУКОПОГЛОЩАЮЩИМ ПОКРЫТИЕМ

АЛЬБОМ I

ШУМОЗАЩИТНЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ ТРАНСФОРМАТОРОВ 110 кВ С РЕЗОНАНСНЫМИ ПОГЛОТИТЕЛЯМИ ИЗ КИРПИЧНОЙ КЛАДКИ

gost.e-ecolog.ru

Технические предложения

№ 9775тм

ШУМОЗАЩИТНЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ ТРАНСФОРМАТОРОВ СО ЗВУКОПОГЛОЩАЮЩИМ ПОКРЫТИЕМ

СОСТАВ ТЕХНИЧЕСКИХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ

АЛЬБОМ I Шумозащитные ограждения трансформаторов 110 кВ с резонансными поглотителями из кирпичной кладки

АЛЬБОМ II Конструкции шумозащитных ограждений со слоистыми малогабаритными резонансными поглотителями

АЛЬБОМ I

Разработаны
Киевским ОКП Украинского отделения
института „Энергосетьпроект"
главный инженер ОКП /В.К.Лежнев/
главный инженер проекта /Ю.Б.Шур/

Технические предложения
утверждены
и введены в действие
с 01.01.81
Энергосетьпроектом
протокол № 91 от 29.12.80

Содержание альбома

N листа	Наименование листа	Страница
1	2	3
	Титульный лист	1
1	Содержание альбома	2
2	Пояснительная записка	3
	Электротехнические чертежи	
3	Установка трансформатора ТМН-6300/110-71У1 с шумозащитным экраном	4
4	Установка трансформатора ТДН-10000/110 с шумозащитным экраном	5
5	Установка трансформатора ТДН-16000/110 с шумозащитным экраном	6
6	Установка трансформатора ТРДН-25000/110 с шумозащитным экраном	7
7	Установка трансформатора ТРДН-32000/110 с шумозащитным экраном	8
8	Установка трансформатора ТРДН-40000/110 с шумозащитным экраном	9
9	Установка трансформатора ТРДЦН-63000/110 с шумозащитным экраном	10
10	Установка трансформатора ТРДЦН-80000/110 с шумозащитным экраном	11
11	Установка трансформатора ТМТН-6300/110 с шумозащитным экраном	12
12	Установка трансформатора ТДТН-10000/110 с шумозащитным экраном	13
13	Установка трансформатора ТДТН-16000/110-76У1 с шумозащитным экраном	14
14	Установка трансформатора ТДТН-25000/110 с шумозащитным экраном	15
15	Установка трансформатора ТДТН-40000/110 с шумозащитным экраном	16
16	Установка трансформаторов ТДТН-63000/110 и ТДТН-80000/110 с шумозащитным экраном	17
1	2	3
	Конструктивно-строительные чертежи	
17	Планы экранов. Маркировочные схемы стеновых панелей	18
18	Экраны N1÷4. Планы колонн и фундаментов. Выборка элементов	19
19	Экраны N1÷4. Типы закрепления колонн. Примеры раскладки блоков	20
20	Шумозащитный экран. Развертка стен, детали заполнения звукопоглощающего покрытия	21
21	Сводные спецификации бетонных, железобетонных и металлических конструкций	22
22	Опалубочный чертеж колонн К72-2а;2б и стоек ВС-2а;2б	23

Таблица сметных стоимостей и трудозатрат на сооружение шумозащитных экранов

NN экранов и размеры в плане		Стоимость в руб. Общая сметная	Трудозатрат
А. Вариант каркаса с колоннами К72-2			
N:1-К	6×12м	6633	783
N:2-К	9×12м	6380	968
N:3-К	9×15м	9309	1081
N:4-К	6×15м	7597	889
Б. Вариант каркаса из стоек порталов ВС-2			
N:1-ВС	6×12м	6126	822
N:2-ВС	9×12м	7678	1031
N:3-ВС	9×15м	8586	1166
N:4-ВС	6×15м	7009	944

Технические предложения разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации шумозащитного ограждения.

Главный инженер проекта строительной части предложений /И. Любомирский/

ГИП	Шур		
Гл.сп.стр.	Шамес		
Нач.СКПП	Свердлик		
Рук.гр.	Миронюк		
Рук.гр.	Потийчук		
Инжен.	Франковский		

9775тм-т1-1

Шумозащитные ограждения силовых трансформаторов со звукопоглощающим покрытием. Технические предложения

Электротехнические чертежи

Стадия	Лист	Листов
РТ		

Содержание альбома

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Украинское отделение Киевский ОКП 1980 г.

Формат 22

1. Пояснительная записка

1.1. Технические предложения по теме: „Мероприятия по ограничению производственных шумов на ПС. Этап1: Шумозащитные ограждения силовых трансформаторов со звукопоглощающим покрытием" - выполнены в соответствии с планом работ института „Энергосетьпроект" на 1980 год и состоят из двух альбомов.

Альбом 1 содержит чертежи установки шумозащитных ограждений (экранов) трансформаторов 110кВ и чертежи конструкций этих экранов с резонансными поглотителями из кирпичной кладки, разработанные Киевским ОКП совместно с НИИстройконструкций Госстроя СССР с использованием авторского свидетельства „Шумозащитный экран" (положительное решение ВНИИТПЭ по заявке на имя Киевского ОКП Энергосетьпроект и НИИстройконструкций N 2759234/33 от 3 декабря 1979г.).

Альбом 2 содержит конструктивные чертежи шумозащитных экранов для трансформаторов (и автотрансформаторов) 110-330кВ, по альбому 1 настоящей работы и альбому 2 технических предложений „Шумозащитные ограждения автотрансформаторов 220-330кВ" инв. N 9750тм со слоистыми малогабаритными резонансными поглотителями, предложенными НИИстройфизики Госстроя СССР, и будет выпущен после определения завода-изготовителя перфорированных плит, необходимых для сооружения экранов.

1.2. Расчет уровней шума, создаваемых трансформаторами в расчетных точках, выбор способов защиты, размеров и конфигурации экранов и определение расчетной эффективности экранов в соответствии со СНиП II-12-77 „Защита от шума" производится по методике, приведенной в альбоме 1 технических предложений „Шумозащитные ограждения автотрансформаторов 220-330кВ" инв. N 9750тм.

1.3. Чертежи установки шумозащитных экранов трансформаторов 110кВ выполнены применительно к типовым проектным решениям „Установочные чертежи трансформаторов 110кВ" инв. N 9614тм с незначительными изменениями в электротехнической части, связанными с необходимостью обеспечения нормируемых расстояний от заземлителя нуля трансформатора до экрана.

Экраны во всех случаях расположены по периметру маслосборника со стороны, противоположной стороне выкатки трансформатора. В работе приведены рабочие чертежи экранов, с максимальными размерами по длине и высоте. В случае необходимости уменьшения высоты и изменения конфигурации экрана, что определяются акустическим расчетом, соответствующие изменения вносятся при привязке проекта.

1.4. Экран представляет собой конструкцию, состоящую из колонн и стены, выполненной из железобетонных панелей для неотапливаемых зданий ПЖС 6 и ПЖС10 по альбому ТЭП'а N 56445А-с и кирпичной звукопоглощающей кладки с резонансными полостями со стороны трансформаторов, настроенными на частоты 100 и 200 Гц, прикрепляемой к панелям с помощью выпусков.

1.5. Колонны приняты в двух вариантах:

1. Типа К72-2 по серии 1.423-3, в.-1.
2. Типа ВС-2 по серии 3.407-102.

Колонны типа К72-2 устанавливаются в фундаменты ФЖ 17-1. Колонны ВС-2 устанавливаются в копаные и сверленые котлованы d=650мм на щебеночное основание.

Для восприятия ветровых нагрузок предусматривается установка ригелей Р-1А по серии 3-407-115. Расчет закрепления колонн ВС-2 следует выполнять по серии 3.407-97 согласно конкретным геологическим условиям.

Для возможности закрепления панелей на колоннах предусмотрена установка дополнительных закладных деталей по серии 1.423-3 и типовых крепежных элементов по серии ТДМ. К колоннам типа ВС-2 закладные детали пристреливаются с помощью строительно-монтажного пистолета.

1.6. В варианте с колоннами типа ВС-2 нижний ряд панелей и кирпичной кладки опирается на фундамент из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78. Глубина заложения фундамента определяется в конкретном проекте. В варианте с колоннами К72-2 приведен ленточный фундамент для климатических условий с расчетной температурой наружного воздуха до -30°С включительно.

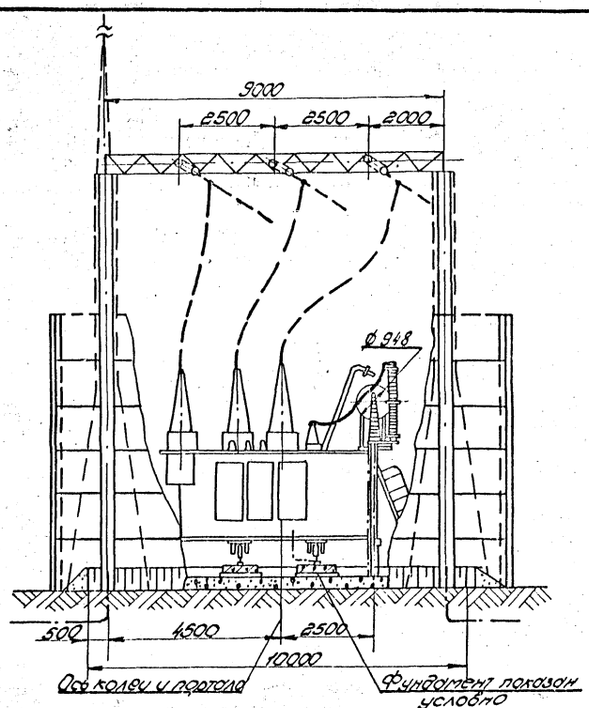
Между блоками фундамента и стенкой устанавливается вибропрокладка из пропитанного битумом строительного войлока.

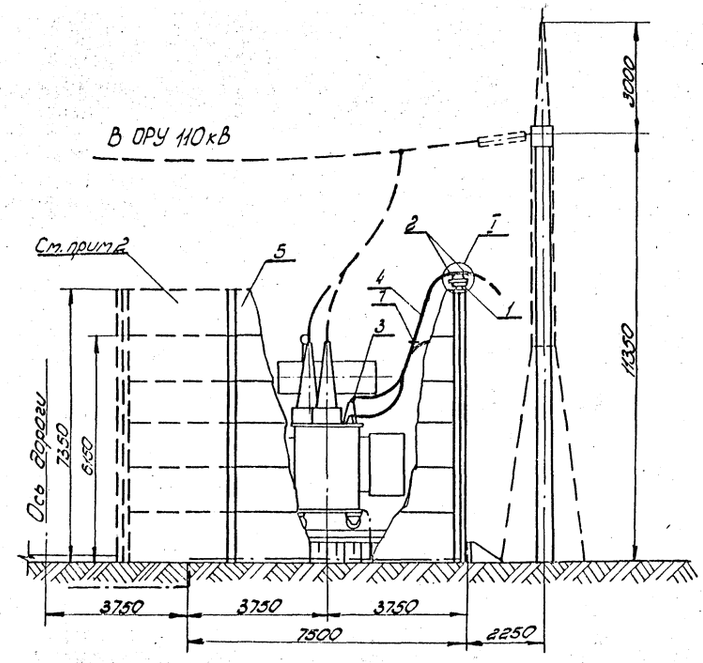
1.7. Для перекидки ошиновки 6(10)-35кВ на стене устанавливаются металлоконструкции из 2х уголков 80×6, к которым крепятся опорные изоляторы.

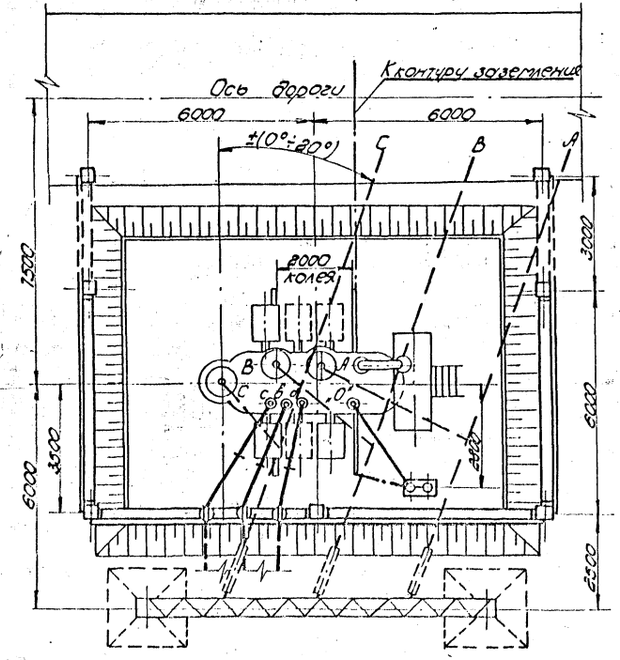
1.8. Для каждого из вариантов установки (с колоннами К72-2 и ВС-2) экраны выполнены четырех типоразмеров. Показатели стоимости и трудозатрат по каждому варианту и типоразмеру применительно к I району без учета накладных расходов приведены в таблице на листе N 9775тм-т.1-1.

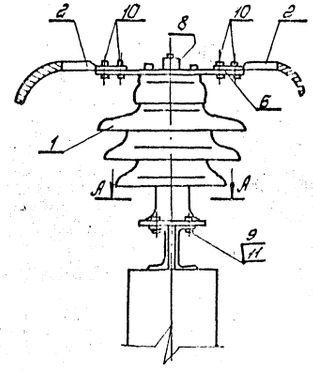
				9775тм-т.1-2		
				Шумозащитные ограждения силовых трансформаторов со звукопоглощающим покрытием. Технические предложения		
ГИП	Шур			Электротехнические чертежи	Стадия	Лист	Листов
Гл.сп.стр.	Шамес				РТ		
Нач.СКПП	Свердлик						
Рук.гр.	Миронюк			Пояснительная записка	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Украинское отделение Киевский ОКП 1980		
Рук.гр.	Потийчук						
Инжен.	Франковский						

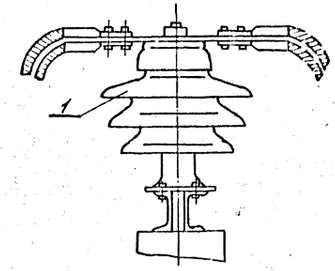
Формат 22

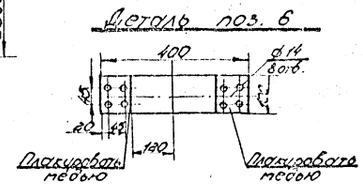


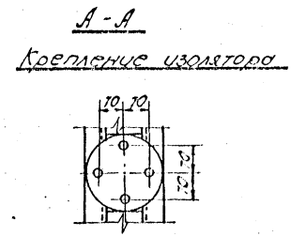












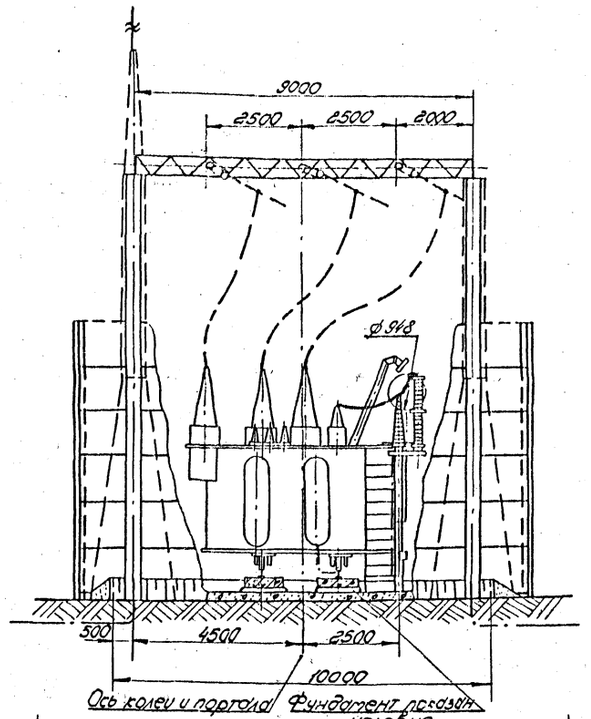
Спецификация

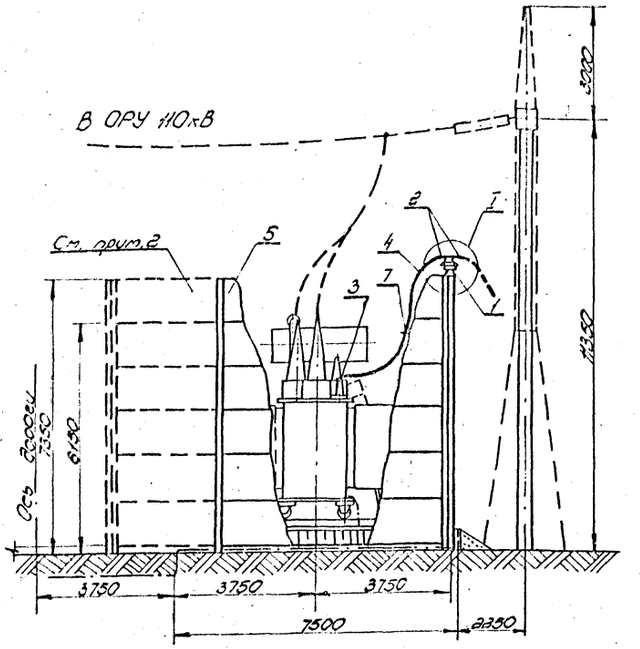
№№ поз	Наименование	Тип или размер	N установочного чертежа, ГОСТ	к-во	Масса ед. кг	Примечание
1	Опорный изолятор, шт.	ОНШ-35-□	35кВ□	3	□	
2	Зажим аппаратный прессуемый, шт.	А4А-□-2		6 12	□	для 1 пров. в фазе для 2 пров. в фазе
3	То же, шт	А1А-□-1		3 6	□	для 1 пров. в фазе для 2 пров. в фазе
4	Провод сталеалюминиевый, м	□-АС-□		25 30	□	для 1 пров. в фазе для 2 пров. в фазе
5	Шумозащитный экран					См. строит. чертеж
6	Шина алюминиевая, шт.	АТ-100×10 ℓ=400		3	1,08	
7	Распорка дистанционная, шт.	РН-□-120		3	□	При 2х провод. в фазе
8	Шинодержатель	ШППИ-3С ШППШ-3С		3		для ОНШ-35-2000 для ОНШ-35-1000
9	Болт с гайкой и двумя шайбами, к-т	М16×45	7798-70* 5915-70*	12	0,16	При установке ОНШ-35-2000
10	Болт с гайкой и двумя шайбами, компл.	М12×60	11371-68*	24	0,1	
11	То же, к-т	М12×45		12	0,09	При установке ОНШ-35-1000

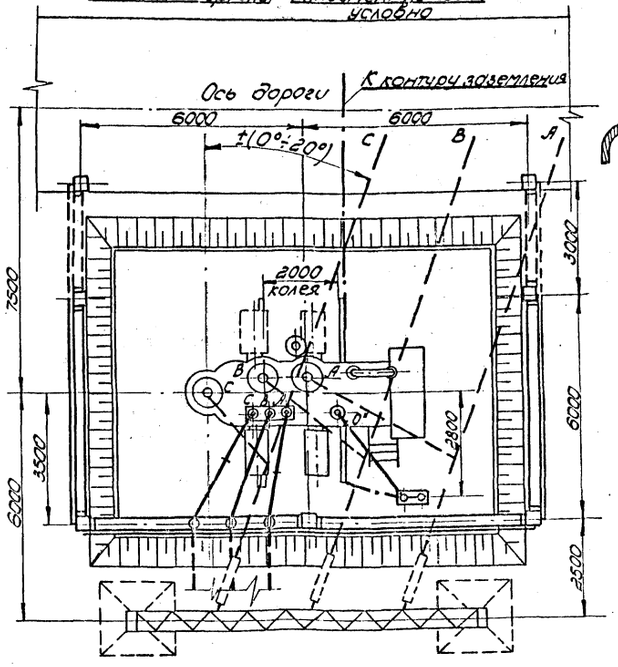
1. Настоящий чертеж разработан для сооружения шумозащитного ограждения при установке трансформатора ТМН-6300/110-71У1 по типовому решению 9614тм с внесением следующих изменений: изменена привязка КЗ-110.
2. Высота, шумозащитного экрана показана максимальной. При привязке проекта высота и размеры боковых стен могут быть уменьшены в соответствии с расчетом.

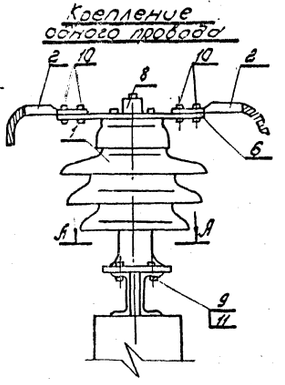
				9775 тм-71-3
				Шумозащитные ограждения силовых трансформаторов со звукопоглощающим покрытием. Технические предложения
ГИП	Шур			Электротехнические чертежи
Гл.спец.эл	Шур			Стадия: РТ; Лист; Листов
Нач.СКПП	Свердлик			
Нач.СПСП	Борисевич			Установка трансформатора ТМН-6300/110-71У1 с шумозащитным экраном
Рук.гр.	Муронюк			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Украинское отделение Киевский ОКП. 1980г.
Инженер	Франковский			

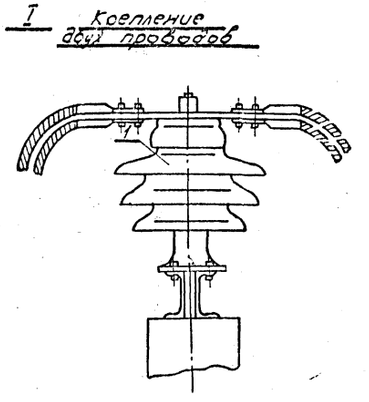
Формат 22

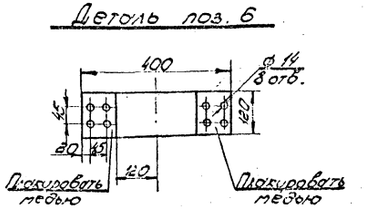


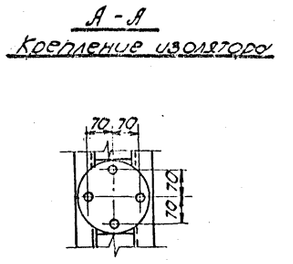












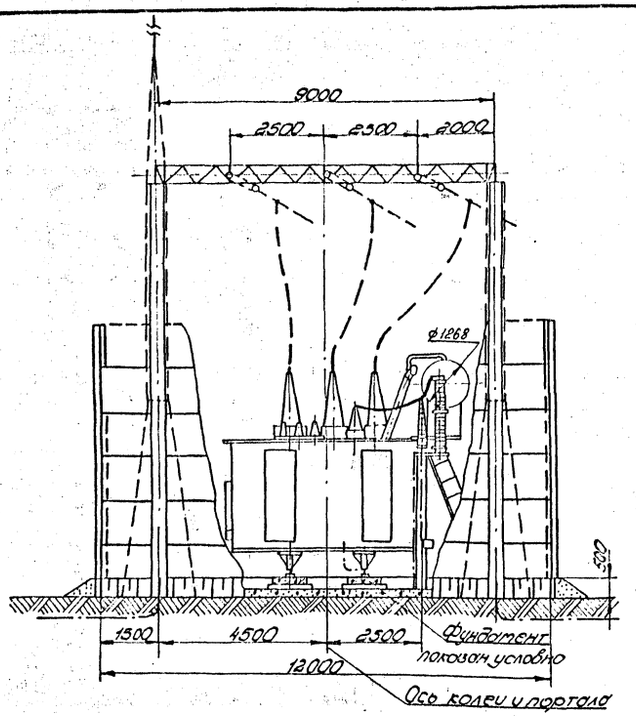
Спецификация

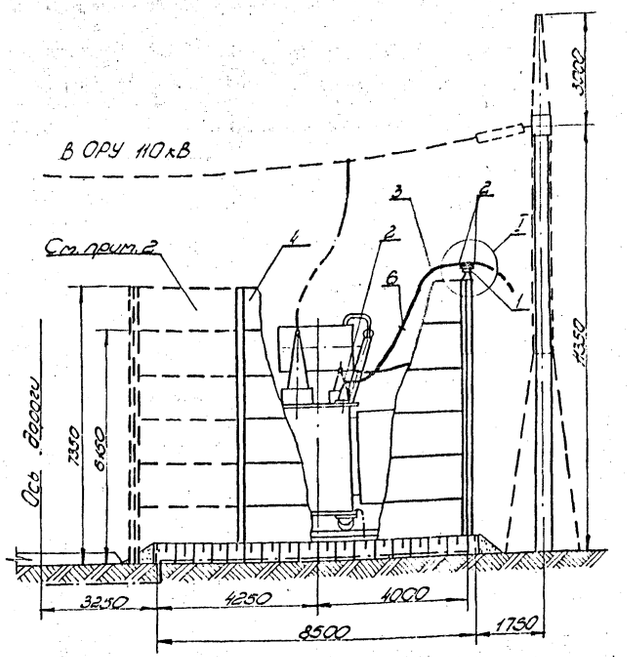
NN поз.	Наименование	Тип или размер	N установочного чертежа, ГОСТ	К-во	Масса ед. кг	Примечание
1	Опорный изолятор, шт.	ОНШ-35-□	35кВ□	3	□	
2	Зажим аппаратный прессуемый, шт.	А4А-□-2		6 12	□	для 1го пров. в фазе для 2х пров. в фазе
3	То же, шт.	А2А-□-2		3 6	□	для 1го пров. в фазе для 2х пров. в фазе
4	Провод сталеалюминиевый, м	□АС-□		25 50	□	для 1го пров. в фазе для 2х пров. в фазе
5	Шумозащитный экран					См. строит. чертеж
6	Шина алюминиевая, шт.	АТ-120х10 ℓ=400		3	1,3	
7	Распорка дистанционная, шт.	РН-□-120		3	□	для 2х провод. в фазе
8	Шинодержатель, шт.	ШППИ-3С ШППШ-3С		3		для ОНШ-35-2000 для ОНШ-35-1000
9	Болт с гайкой и двумя шайбами, к-т	М16х45	ГОСТ 7798-70*	12	0,16	При установке ОНШ-35-2000
10	Болт с гайкой и двумя шайбами, к-т	М12х60	5915-70*	24	0,1	
11	То же, к-т	М12х45	11371-68*	12	0,09	При установке ОНШ-35-1000

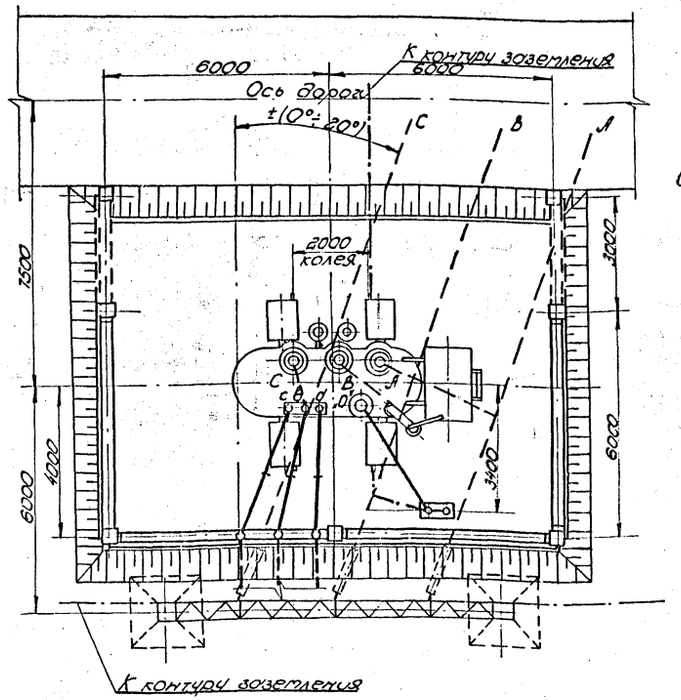
1. Настоящий чертеж разработан для сооружения шумозащитного ограждения при установке трансформатора ТДН-10000/110 по типовому решению 9614тм с внесением следующих изменений: изменена привязка КЗ-110.
2. Высота, шумозащитного экрана показана максимальной. При привязке проекта высота и размеры боковых стен могут быть уменьшены в соответствии с расчетом.

ГИП	Шур	[подпись]	9775тм-т1-4	
Гл.спец.	Шур	[подпись]	Шумозащитные ограждения силовых трансформаторов со звукопоглощающим покрытием технические предложения	
Нач.СКПП	Свердлик	[подпись]	Электротехнические чертежи	Стадия: РТ; Лист; Листов
Нач.СПСП	Борисевич	[подпись]	Установка трансформатора ТДН-10000/110 с шумозащитным экраном	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Украинское отделение Киевский ОКП 1980 г.
Рук.гр.	Миронюк	[подпись]		
Инж.вед.	Франковский	[подпись]		

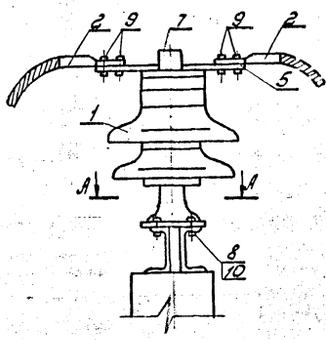
Формат 22



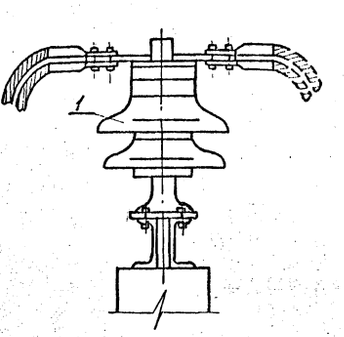




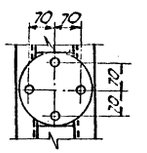
Крепление одного провода



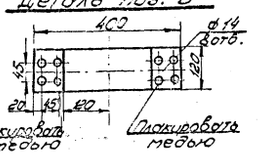
Крепление двух проводов



А-А
Крепление изолятора



Деталь поз. 5



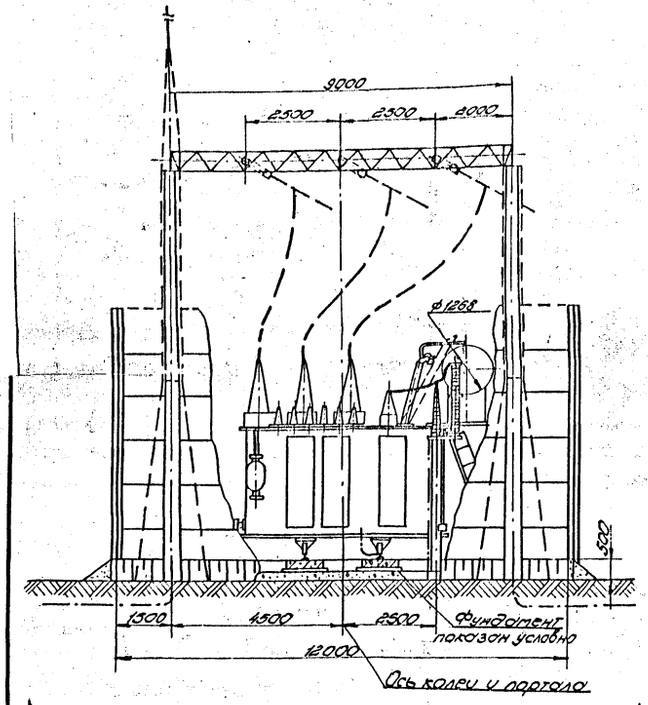
Спецификация

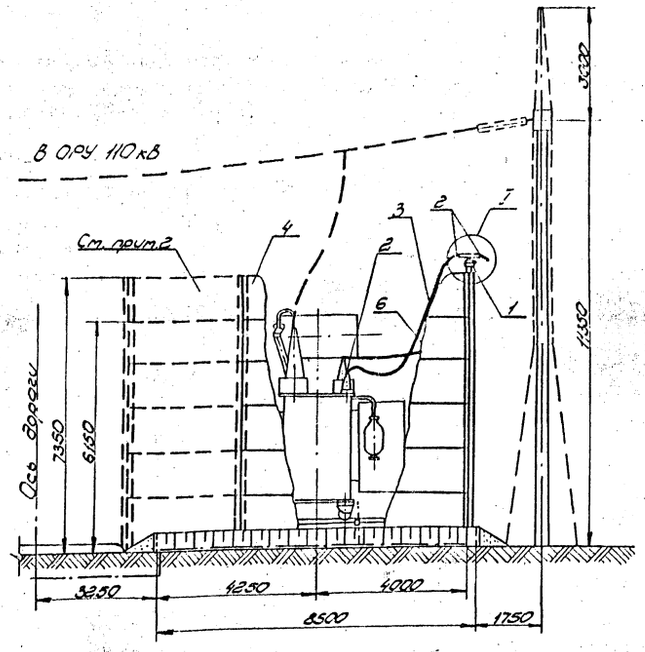
№№ поз.	Наименование	Тип или размер	№№ установочного чертежа, ГОСТ	К-во	Масса ед. кг.	Примечание
1	Опорный изолятор, шт.	ОНШ-35-□	35кВ, □	3	□	
2	Зажим аппаратный прессуемый, шт.	АЛА-□-2		9 18	□	для 1 пров. в фазе для 2 пров. в фазе
3	Провод сталеалюминиевый, м	□АС-□		25 50	□	для 1 пров. в фазе для 2 пров. в фазе
4	Шумозащитный экран					См. строит. чертеж
5	Шина алюминиевая, шт.	АТ-120×10 l=400		3	1,3	
6	Ошиновка фасонная, шт.	ФН-□-120		3	□	для 3-х проводов в фазе
7	Шинодержатель, шт.	ШДПУ-3С ШДПШ-3С		3		для ОНШ-35-2000 для ОНШ-35-1000
8	Болт с гайкой и двумя шайбами	М16×45	7798-70*	12	0,16	При установке ОНШ-35-2000
9	Болт с гайкой и двумя шайбами, к-т	М12×60	5915-70*	24	0,1	
10	То же, к-т	М12×45	11371-68*	12	0,09	При установке ОНШ-35-1000

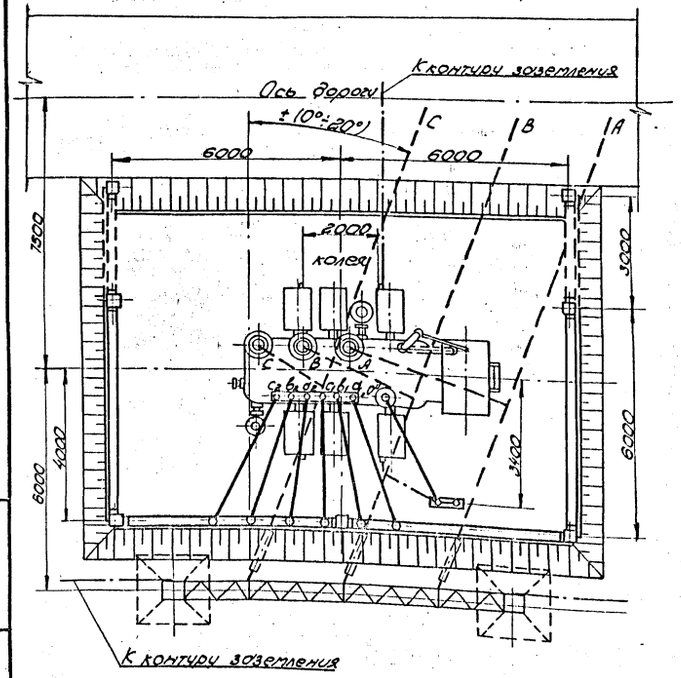
1. Настоящий чертеж разработан для сооружения шумозащитного ограждения при установке трансформатора ТДН-16000/110 по типовому решению 9814тм с внесением следующих изменений: изменена привязка К3-110.
2. Высота шумозащитного экрана показана максимальной. При привязке проекта высота и размеры боковых стен могут быть уменьшены в соответствии с расчетом.

				9775тм-т1-5	
				Шумозащитные ограждения силовых трансформаторов со звукопоглощающим покрытием. Типовые проектные решения	
Гип	Шур			Электротехнические чертежи	Стадия: Р; Лист: ; Листов:
Нач. отд.	Шур				
Нач. сект.	Свердлик				
Н. контр.	Борисевич			Установка трансформатора ТДН-16000/110 с шумозащитным экраном	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Украинское отделение Киевский ОКП 19830 г.
Ст. техн.	Тронюк				
Гл. спец.	Трояновская				

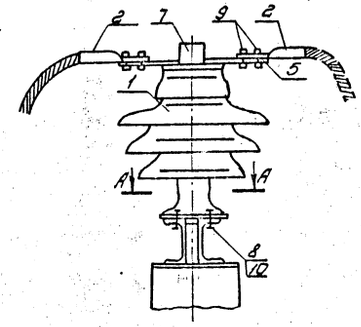
Формат а2

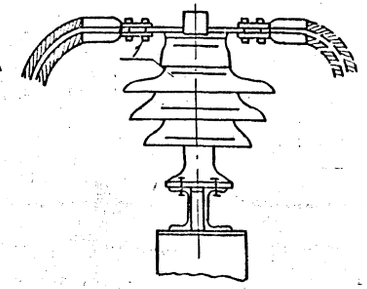




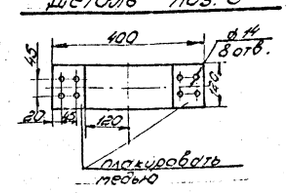


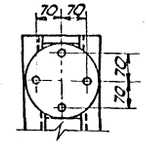
Крепление одного провода — I — Крепление двух проводов





Деталь поз. 5





Спецификация

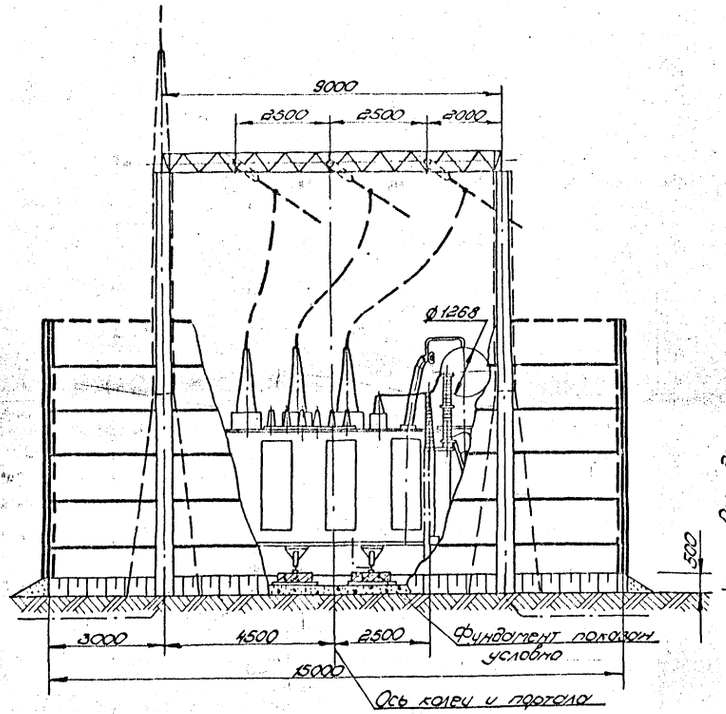
NN поз.	Наименование	Тип или размер	N установочного чертежа, ГОСТ	К-во	Масса ед. кг.	Примечание
1	Опорный изолятор, шт	ОНШ-35-□	35кВ,□	6	□	
2	Зажим аппаратный прессуемый, шт	АА-□-2		18	□	3 и 1 "гроб" в фазе
				36		3 и 2 "гроб" в фазе
3	Провод сталеалюминиевый, м	□АС-□		60	□	3 и 1 "гроб" в фазе
				120		3 и 2 "гроб" в фазе
4	Шумозащитный экран					См. строит. чертеж
5	Шина алюминиевая, шт	АТ-120х10 ℓ=400		6		
6	Распорка дистанционная	РН-□-120		6	□	3 и 2 "гроб" в фазе
7	Шинодержатель, шт	ШПТИ-3С		6		3 и ОНШ-35-2000
		ШПТШ-3С				3 и ОНШ-35-1000
8	Болт с гайкой и двумя шайбами, к-т	М16х45	7798-70*	24	0,16	При установке ОНШ-35-2000
9	Болт с гайкой и двумя шайбами, к-т	М12х60	5915-70*	48	0,1	
10	То же, к-т	М12х45	11371-68*	24	0,05	При установке ОНШ-35-1000

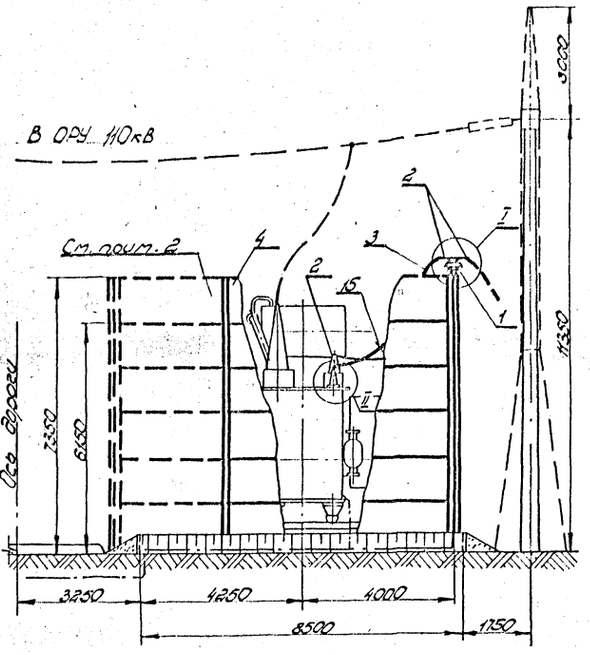
1. Настоящий чертеж разработан для сооружения шумозащитного ограждения при установке трансформатора ТРДН-25000/110 по типовому решению 9614тм с внесением следующих изменений: изменена привязка КЗ-110.
2. Высота шумозащитного экрана показана максимальной. При привязке проекта высота и размеры боковых стен могут быть уменьшены в соответствии с расчетом.

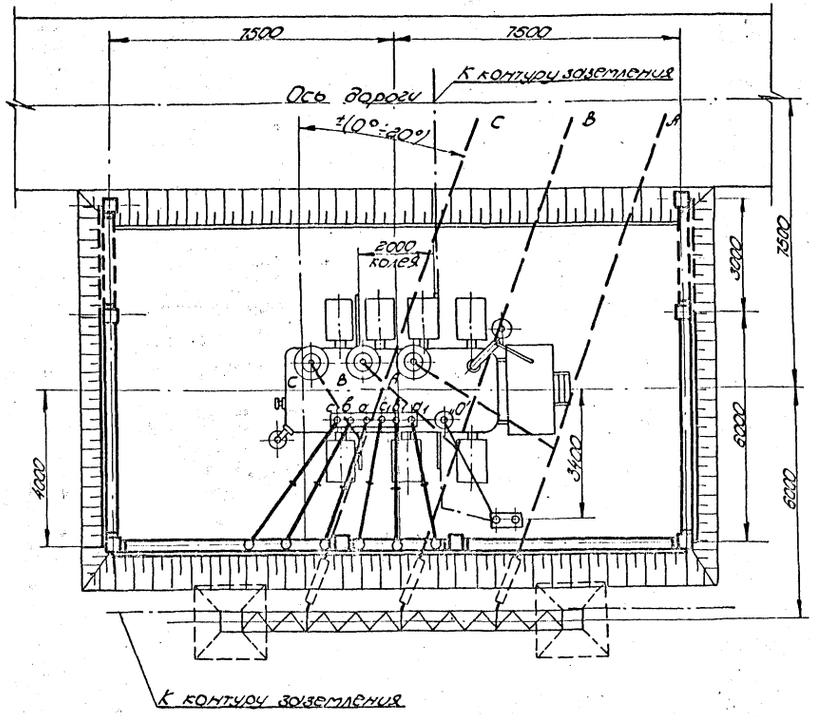
				9775тм-Т1-6		
				Шумозащитные ограждения силовых трансформаторов со звукопоглощающим покрытием технические преимущества		
ГИП	Шур			Электротехнические чертежи	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.дп	Шур				РТ		
Нач.СКОП	Сверчук						
Нач.СПОП	Борисевич			Установка трансформатора ТРДН-25000/110 с шумозащитным экраном	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Украинское отделение Киевский СКТ 1990г.	
Рук.гр.	Мурсеитов					
Инженер	Фрольцов					

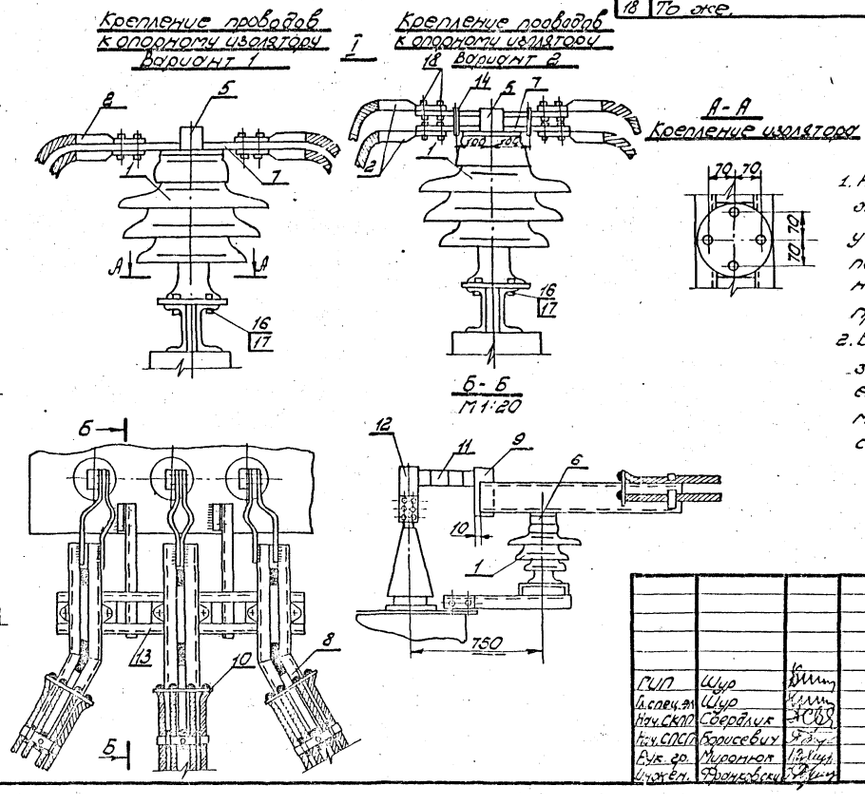
Инв.№ подл. | Подпись и дата

Формат А2









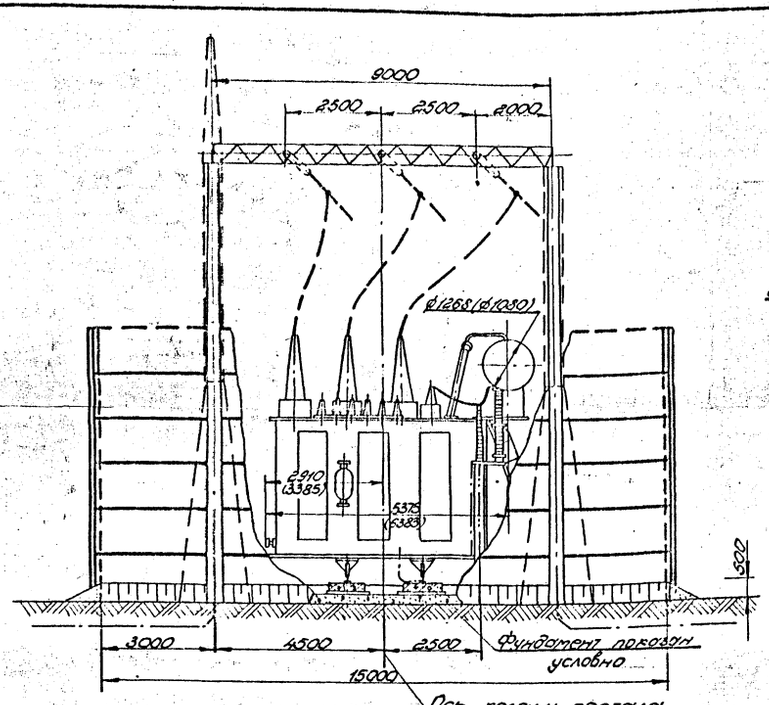
Спецификация

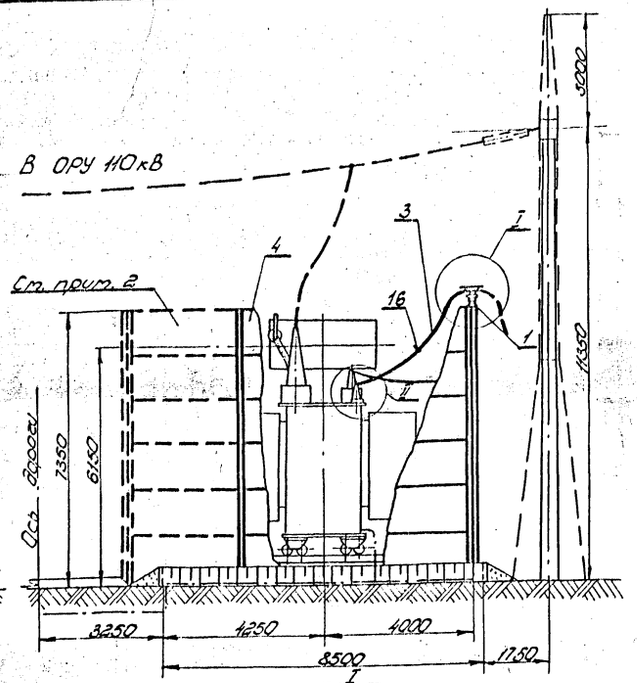
№№ поз.	Наименование	Тип или размер	№ установочного чертежа ГОСТ	К-во	Масса ед. кг	Примечание
1	Опорный изолятор, шт.	ОНШ-35-□	35кВ □	6 12	□	для варианта 1 для варианта 2
2	Зажим аппаратный, прессуемый, шт.	А4А-□-2		36 78		для 2х пров. в фазе для 4х пров. в фазе
3	Провод сталеалюминиевый, м	□АС-□		120 240	□	для 2х пров. в фазе для 4х пров. в фазе
4	Шумозащитный экран					См. строит. чертеж
5	Шинодержатель, шт.	ШППУ-3С ШППШ-3С		6		для ОНШ-35-2000 для ОНШ-35-1000
6	То же, шт.	ШУ-3-I ШУ-3-II		6	2,45	для ОНШ-35-1000 для ОНШ-35-200
7	Шина алюминиевая, шт.	АТ-100×10 l=400мм		6 12	1,08	для варианта 1 для варианта 2
8	Шина алюминиевая из швеллера корытообразного, м	сеч. 100×45×4,5	ГОСТ 15175-70	6		для варианта 2
9	Шина алюминиевая плоская, м	АТ-60×10	— " —	5,4		— " —
10	Пластина контактная, шт.	Ал. листовой δ=15 270×175		6		— " —
11	Компенсатор шинный, шт.	КША-□		12	□	— " —
12	Контакт переходной, шт.	КП-□		12	□	— " —
13	Кронштейн, шт.		5725тм-I ЭЛ-65	2		— " —
14	Распорка шинная, шт.	РШТ-100/110		12	0,15	— " —
15	Распорка дистанционная, шт.	РН-□-120		6 24	□	для варианта 1 для варианта 2
16	Болт с гайкой и двумя шайбами, к-т	М16×45		24	0,16	для ОНШ-35-2000
17	То же, к-т	М12×45		24	0,09	для ОНШ-35-1000
18	То же, к-т	М12×60		24	0,1	

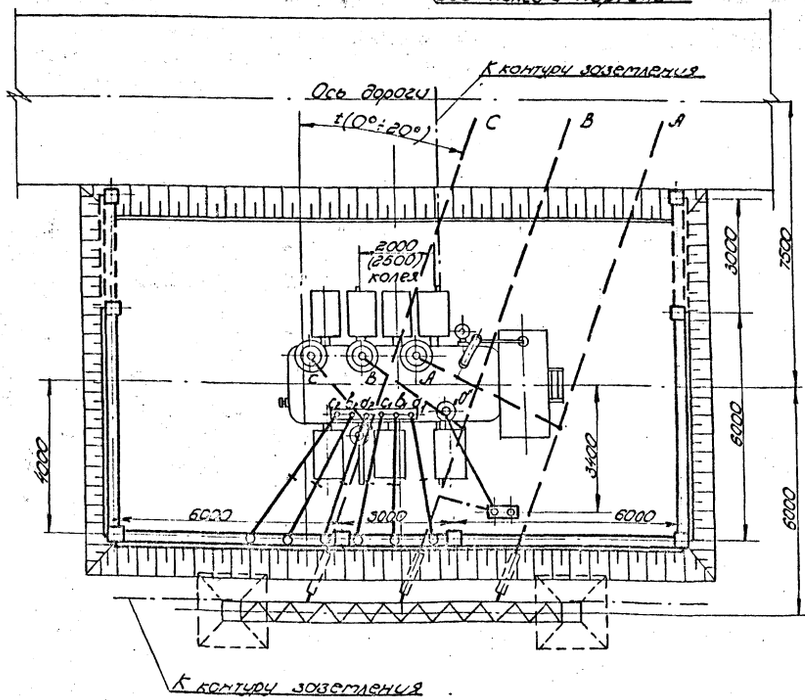
1. Настоящий чертеж разработан для сооружения шумозащитного ограждения при установке трансформатора ТРДН-32000/110 по типовому решению 9614тм с внесением следующих изменений: изменена привязка КЗ-110.
2. Высота, шумозащитного экрана показана максимальной. При привязке проекта высота и размеры боковых стен могут быть уменьшены в соответствии с расчетом.

ГИП	Шур		9775тм-т1-7	
Гл. спец. эл.	Шур		Шумозащитные ограждения силовых трансформаторов со звукопоглощающим покрытием. Технические предложения	
Нач. СКПП	Свердлик		Электротехнические чертежи	Стадия: РТ; Лист; Листов
Нач. СПСП	Борисевич		Установка трансформатора ТРДН-32000/110 с шумозащитным экраном	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Украинское отделение Киевский ОКП 1980г
Рук. гр.	Миронюк			
Инж.	Франковский			

Инв. № подл. | Подпись и дата

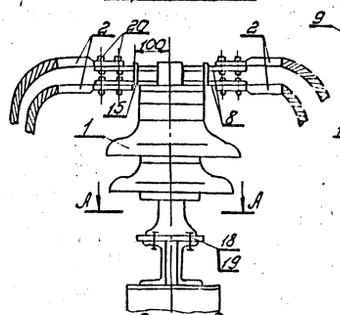




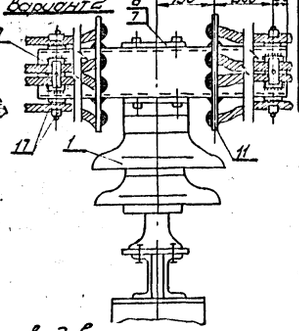


Крепление проводов к опорному изолятору

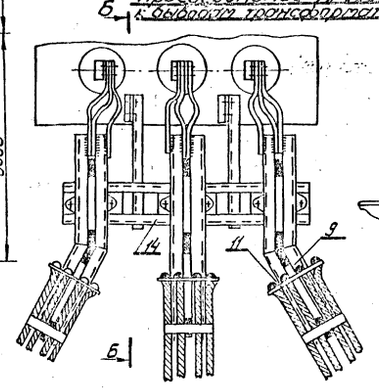
Вариант 1



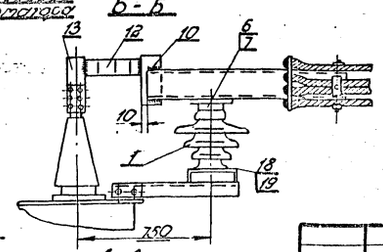
Вариант 2



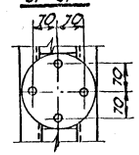
Присоединение проводов к выводам трансформатора



Б-Б



А-А



Спецификация

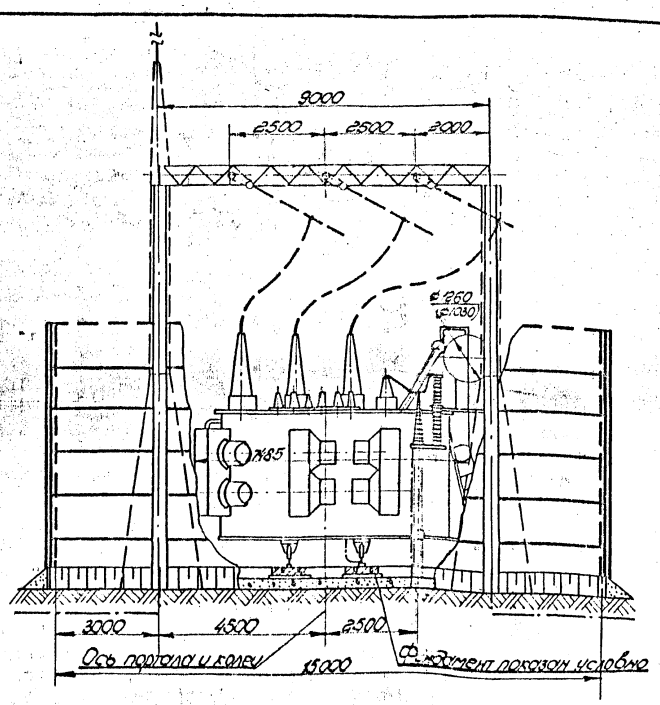
NN поз.	Наименование	Тип или размер	N установочного чертежа ГОСТ	К-во	Масса ед. кг	Примечание
1	Опорный изолятор, шт.	ОНШ-35-□	35кВ □	12	□	
2	Зажим аппаратный прессуемый, шт.	А4А-□-2		□	□	Вариант 1
3	Провод сталеалюминиевый, м	□АС-□		□	□	
4	Шумозащитный экран					См. строит. часть
5	Шинодержатель, шт.	ШОПИ-35		6		Для ОНШ-35-2000
		ШОПШ-35		6		Для ОНШ-35-1000
6	То же, шт.	ШУ-3-Т		6		Вар.1 ОНШ-35-1000
				12	2,45	Вар.2 ОНШ-35-1000
7	То же, шт.	ШУ-3-Т		6		Вар.1 ОНШ-35-2000
				12	2,45	Вар.2 ОНШ-35-2000
8	Шина алюминиевая, шт.	АТ-100×10 ℓ=400		12	1,08	Вариант 1
9	То же, из швеллера коробчатого, м	100×45×4,5	ГОСТ 15175-70	6		Вариант 1
		125×55×6,5		11		Вариант 2
10	Шина алюминиевая плоская, м	АТ 60×10	—"—	54		
11	Пластина контактная, шт.	А1 пластина А1-120×270-Т1 А1 Ал1 бВ×2 А1-А1 Ал2 бВ×2		6		Вариант 1
				18		Вариант 2
12	Компенсатор шинный, шт.	КША-□		12	□	Вариант 1
				18		Вариант 2
13	Контакт переходной, шт.	КП-□		12	□	
14	Кронштейн, шт.		5725тм-Т1 ЭЛ-65	2		
15	Распорка шинная, шт.	РШТ-100/110		12	0,15	Вариант 1
		РН-□-120		24		Вариант 1
16	Распорка дистанционная, шт.	КТП-14		6		Вариант 2
17	Скоба, шт.	Р-411-5		□		Вариант 2
18	Болт с гайкой и двумя шайбами, к-т.	М16×45	ГОСТ 7798-70*	48	0,16	для ОНШ-35-2000
19	То же, к-т.	М12×45	5915-70*	48	0,09	для ОНШ-35-1000
20	То же, к-т.	М12×60	11371-68*	32		Вариант 1

1. Настоящий чертеж разработан для сооружения шумозащитного ограждения при установке трансформатора ТРДН-40000/110 по типовому решению 9614тм с внесением следующих изменений: изменена привязка КЗ-110.
2. Высота шумозащитного экрана показана максимальной. При привязке проекта высота и размеры боковых стен могут быть уменьшены в соответствии с расчетом.

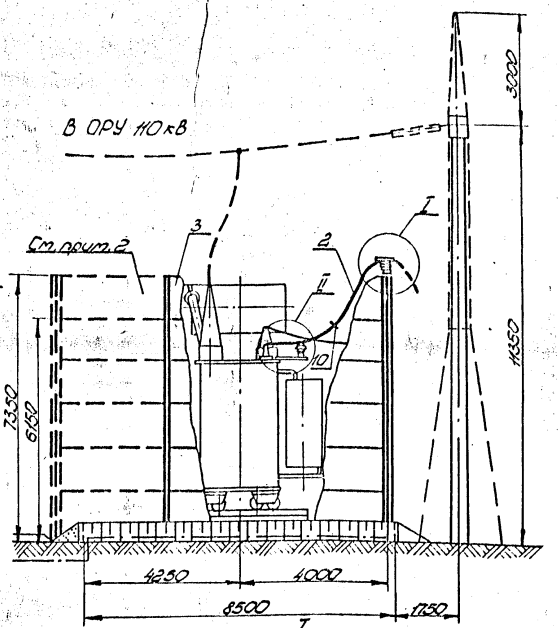
						9775тм-т18	
						Шумозащитные ограждения силовых трансформаторов со звукопоглощающей перфорацией. Технические требования	
ГИП	Шур					Электротехнические чертежи	Стадия: РТ; Лист; Листов
Гл. специал.	Шур						
Нач. СКСП	Свердлик						
Нач. СПСП	Борисевич						
Рук. гр.	Мурашок					Установка трансформатора ТРДН-40000/110 с шумозащитным экраном	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Украинское отделение Киевский ОКП 1980г.
Инжен.	Фролкова						

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

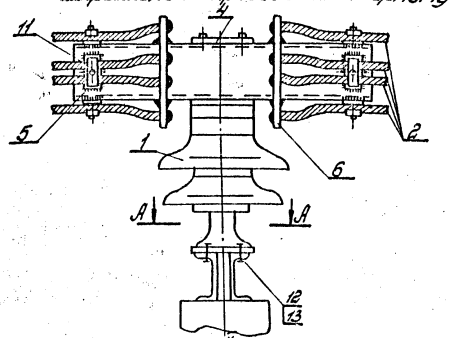
Формат А2



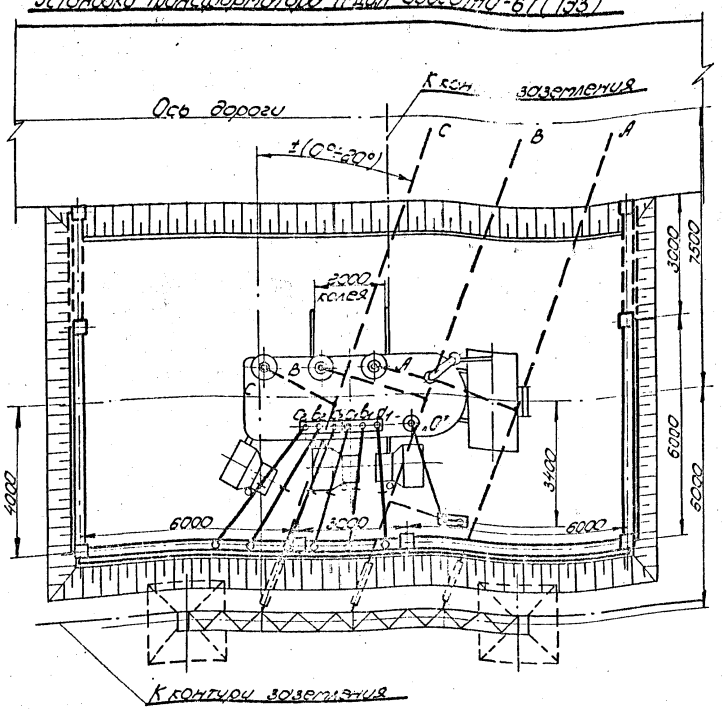
Установка трансформатора ТРДЦН-63000/110-67 (ТЭЗ)

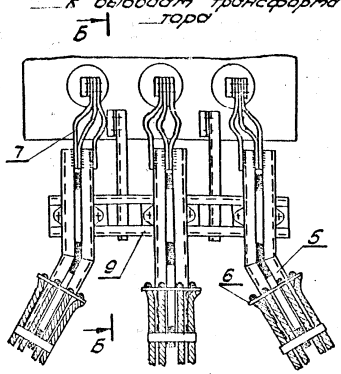


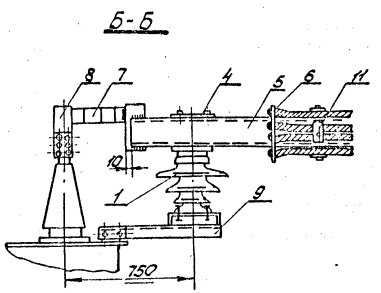
Крепление проводов к опорному изолятору

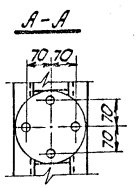


Присоединение проводов к выводам трансформатора









Спецификация

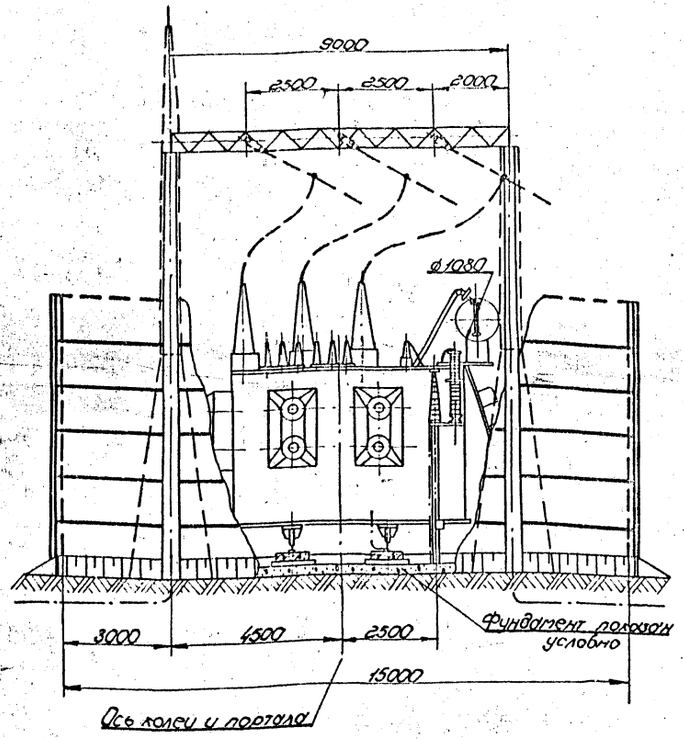
NN поз.	Наименование	Тип или размер	N установочного чертежа, ГОСТ	К-во	Масса ед. кг	Примечание
1	Опорный изолятор, шт.	ОНШ-35-□	35кВ, □	12	□	
2	Провод сталеалюминиевый, м	□АС-□		□	□	
3	Шумозащитный экран					См. строит. часть
4	Шинодержатель, шт.	ШУ-3-I ШУ-3-II		12	2,45	для ОНШ-35-1000 для ОНШ-35-2000
5	Шина алюминиевая из швеллера корытообразного, м	125×55×6,5	ГОСТ 15175-70	11		
6	Пластина контактная, шт.	Ал листовой В-15 290×275	— " —	18		
7	Компенсатор шинный, шт.	КША-□		18	□	
8	Контакт переходной, шт.	КП-□		12	□	
9	Кронштейн, шт.		5725 тм-I ЭЛ-65	2		
10	Распорка дистанционная, шт.	КТП-14		6		
11	Скоба, шт.	Р-411-5		□		
12	Болт с гайкой и двумя шайбами к-т	М16×45	ГОСТ 7798-70* 11371-68* 5915-70*	48	0,16	ОНШ-35-2000
13	То же, к-т	М12×45		48	0,09	ОНШ-35-1000

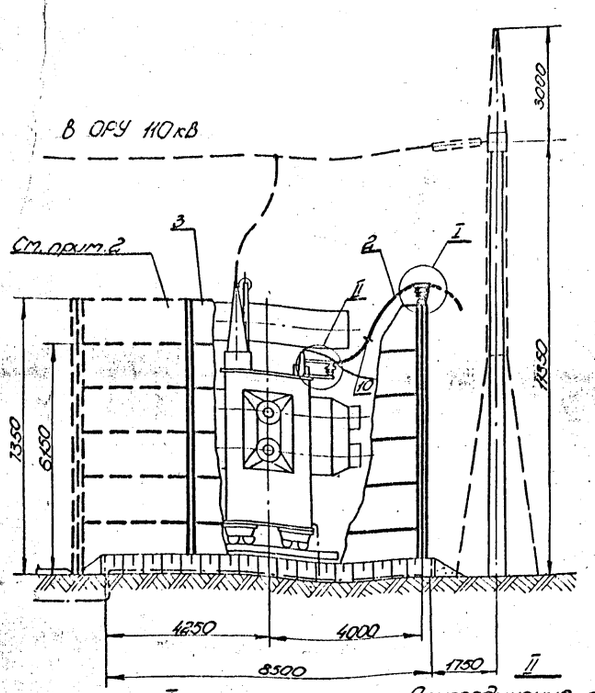
1. Настоящий чертеж разработан для сооружения шумозащитного ограждения при установке трансформатора ТРДЦН-63000/110 по типовому решению 9614тм с внесением следующих изменений: изменена привязка КЗ-110.
2. Высота шумозащитного экрана показана максимальной. При привязке проекта высота и размеры боковых стен могут быть уменьшены в соответствии с расчетом.

ГИП	Шур		9775 тм-т1-9	
Гл. спец. эл.	Шур		Шумозащитные ограждения силовых трансформаторов со звукопоглощающим покрытием. Технические предложения	
Нач. СКПП	Свердлик		Электротехнические чертежи	Стадия: РТ; Лист; Листов
Нач. СПСП	Борисевич		Установка трансформатора ТРДЦН-63000/110 с шумозащитным экраном	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Украинское отделение Киевский ОКП, 1980г.
Рук. гр.	Миронюк			
Инжен.	Франковский			

Инв. N подл. | Дата и подпись

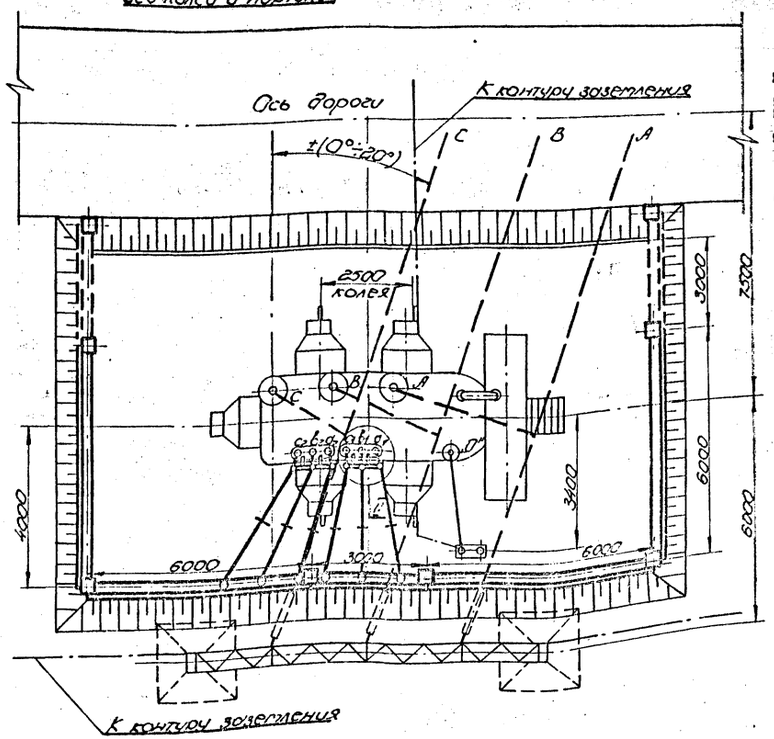
Формат 22

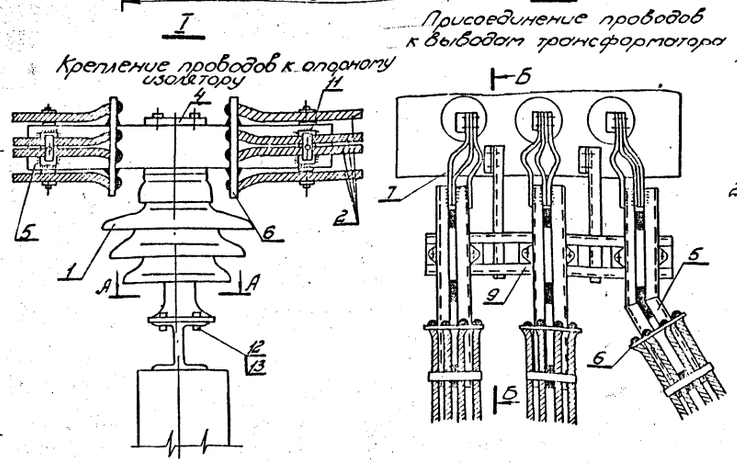


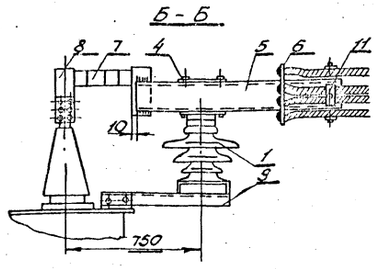


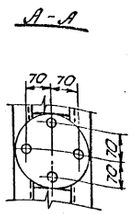
Спецификация

NN поз.	Наименование	Тип или размер	N установочного чертежа, ГОСТ	К-во	Масса ед. кг.	Примечание
1	Опорный изолятор, шт.	ОНШ-35-□	35кВ; □	12	□	
2	Провод сталеалюминиевый, м	□АС-□		□	□	
3	Шумозащитный экран					См. строит. часть
4	Шинодержатель, шт.	ШУ-3-I ШУ-3-II		12	2,45	для ОНШ-35-1000 для ОНШ-35-2000
5	Шина алюминиевая из швеллера корытообразного, м	125×55×6,5	ГОСТ 15175-70	11		
6	Пластина контактная, шт.	Ал. листовой В×15 290×275	— " —	18		
7	Компенсатор шинный, шт.	КША-□		18	□	
8	Контакт переходной, шт.	КП-□		12	□	
9	Кронштейн, шт.		5725тм-I ЭЛ-65	2		
10	Распорка дистанционная, шт.	КТП-14		6		
11	Скоба, шт.	Р-411-5		□		
12	Болт с гайкой и двумя шайбами, к-т	М16×45		48	0,16	для ОНШ-35-2000
13	То же, к-т	М12×45		48	0,09	для ОНШ-35-1000







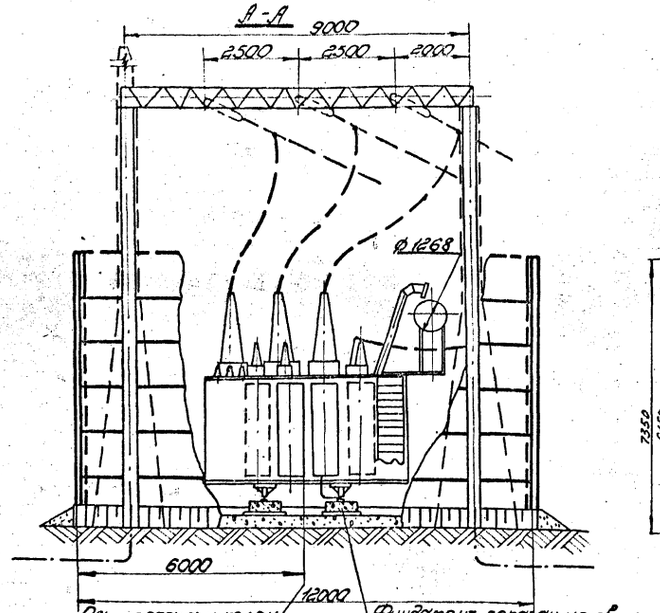


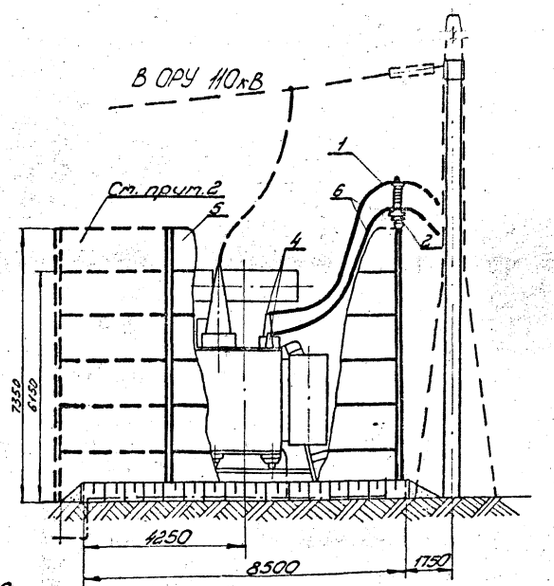
1. Настоящий чертеж разработан для сооружения шумозащитного ограждения при установке трансформатора ТРДЦН-80000/110 по типовому решению 9614 тм с внесением следующих изменений: изменена привязка КЗ-110.
2. Высота, шумозащитного экрана показана максимальной. При привязке проекта высота и размеры боковых стен могут быть уменьшены в соответствии с расчетом.

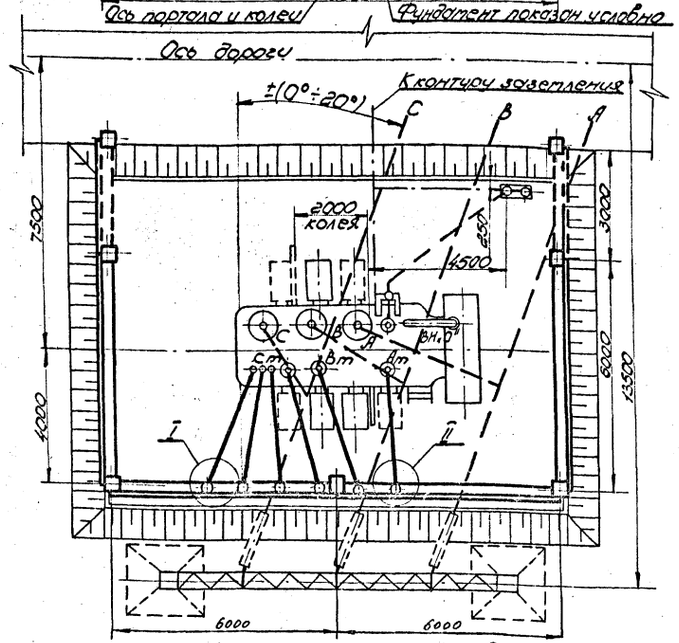
ГИП	Шур		9775 тм-Т1-10	
Гл. спец. эл.	Шур		Шумозащитные ограждения силовых трансформаторов со звукопоглощающим покрытием. Технические предложения	
Нач. СКПП	Свердлик		Электротехнические чертежи	Стадия: РТ; Лист; Листов
Нач. СПСП	Борисевич			
Рук. гр.	Миронюк		Установка трансформатора ТРДЦН-80000/110 с шумозащитным экраном	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Украинское отделение Киевский ОКП, 1980 г.
Инжен.	Франковский			

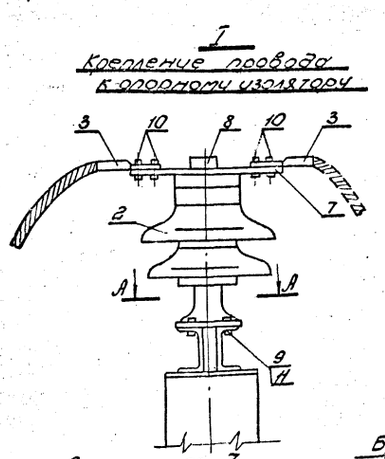
Инв. N подл. | Дата и подпись

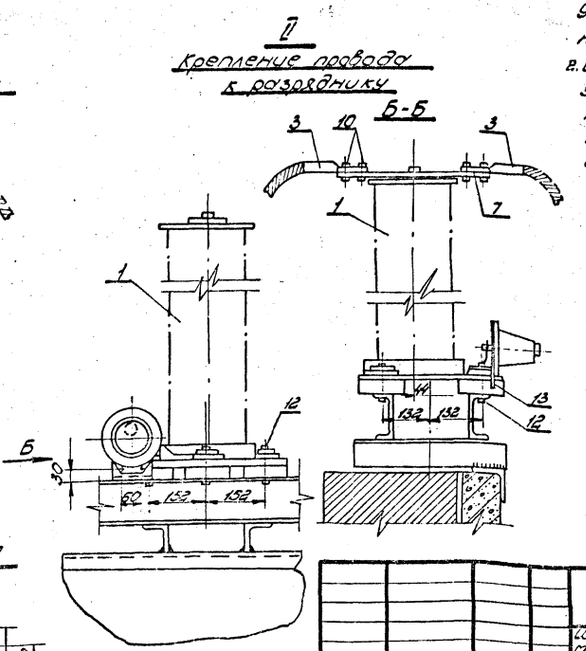
Формат 22

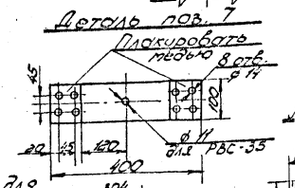


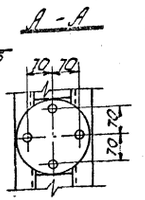


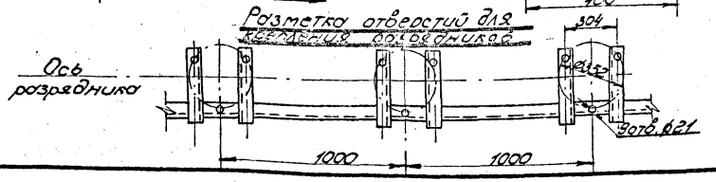












Спецификация

№№ поз.	Наименование	Тип или размер	№ установочного чертежа, ГОСТ	К-во	Масса ед. кг.	Примечание
1	Разрядник вентильный с регистратором срабатывания РР-1 к-т	РВС-35	35кВ	3	25,1	
2	Опорный изолятор, шт.	ОНШ-35-□		3	□	
3	Зажим аппаратный прессуемый, шт.	А4А-□-2		12	□	
4	То же, шт.	А1А-□-1		6	□	
5	Шумозащитный экран					См. строит. часть
6	Провод сталеалюминиевый, м	АС □		60	□	
7	Шина алюминиевая, шт.	АТ-100×10 е=400		6	1,08	
8	Шинодержатель, шт.	ШППИ-3С ШППШ-3С		3		для ОНШ-35-2000 для ОНШ-35-1000
9	Болт с гайкой и двумя шайбами, к-т	М16×45		12	0,159	для ОНШ-35-2000
10	То же, к-т	М12×60	ГОСТ 7798-70* 11371-68* 5915-70*	48	0,097	
11	То же, к-т	М12×45		12	0,084	для ОНШ-35-1000
12	То же, к-т	М16×120		9	0,279	
13	То же, к-т	М8×30		6	0,027	

1. Настоящий чертеж разработан для сооружения шумозащитного ограждения при установке трансформатора ТМТН-6300/110 по типовому решению 9614тм с внесением следующих изменений: изменена привязка КЗ-110.
2. Высота, шумозащитного экрана показана максимальной. При привязке проекта высота и размеры боковых стен могут быть уменьшены в соответствии с расчетом

ГИП	Шур		
Гл. спец. эл.	Шур		
Нач. СКПП	Свердлик		
Нач. СПСП	Борисевич		
Рук. гр.	Миронюк		
Инженер	Франковск		

9775тм-т1-11

Шумозащитные ограждения силовых трансформаторов со звукопоглощающим покрытием. Технические предложения

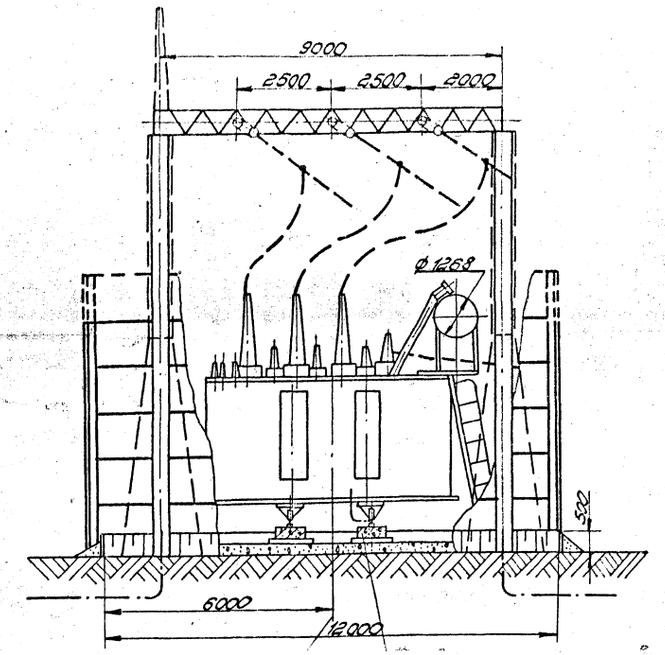
Электротехнические чертежи

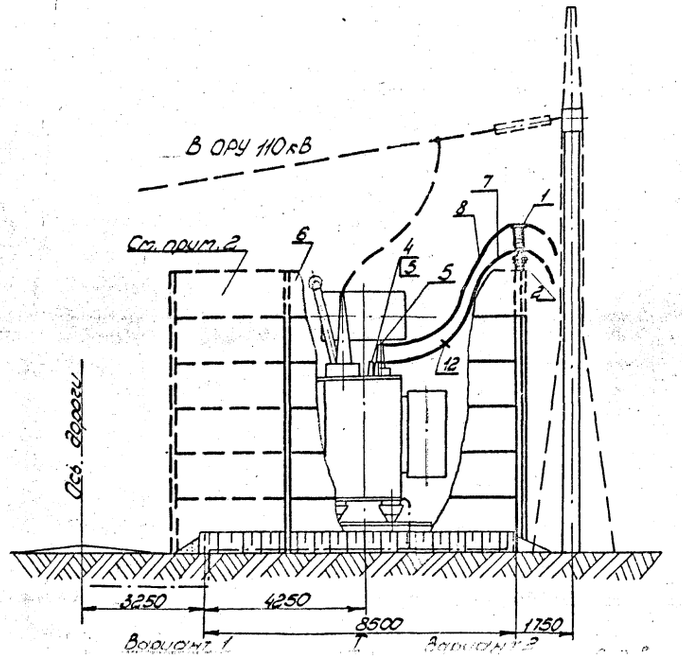
Стадия	Лист	Листов
РТ		

Установка трансформатора ТМТН-6300/110 с шумозащитным экраном

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Украинское отделение Киевский ОКП 1980г.

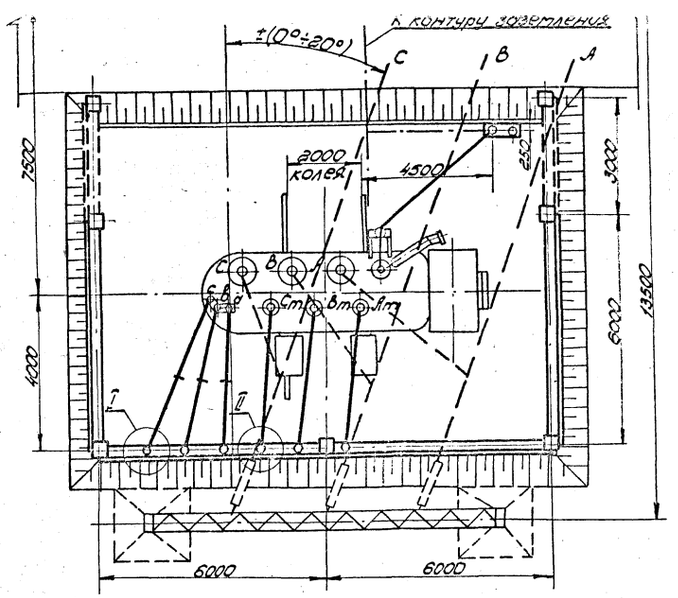
Инв. № подл. | Подпись и дата

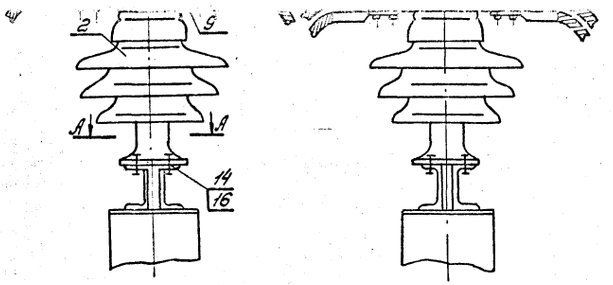


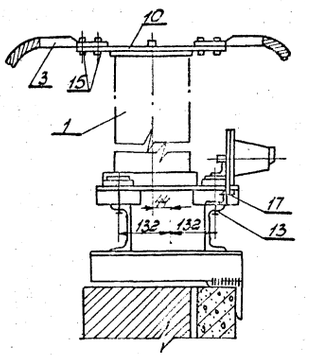


Спецификация

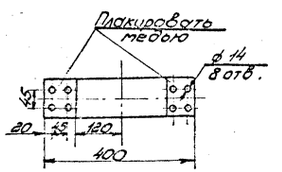
NN поз.	Наименование	Тип или размер	Установочного чертежа, ГОСТ	К-во	Масса ед. кг.	Примечание
1	Разрядник вентильный с регистратором срабатывания РР-1, шт.	РВС-35		3	□	
2	Опорный изолятор	ОНШ-35-□		3	□	
3	Зажим, аппаратный прессуемый, шт.	А4А-□-2		12 18	□	для варианта 1 для варианта 2
4	То же, шт.	А2А-□-2		3 6	□	для варианта 1 для варианта 2
5	То же, шт.	А1А-□-1		6 9	□	для варианта 1 для варианта 2
6	Шумозащитный экран,					См. строит. часть
7	Провод сталеалюминиевый	□АС-□		□	□	
8	То же	АС-□		□	□	
9	Шина алюминиевая, шт.	АТ-100×10 е=400 мм		3		
10	То же, шт.	АТ-40×5 е=400 мм		3		
11	Шинодержатель, шт.	ШППИ-3С ШППШ-3С		3		для ОНШ-35-2000 для ОНШ-35-1000
12	Распорка дистанционная, шт.	РН-□-120		3		для варианта 2
13	Болт с гайками и двумя шайбами, к-т	М16×120	ГОСТ	9	0,279	
14	То же, к-т	М16×45	7798-70*	12	0,159	для ОНШ-35-2000
15	То же, к-т	М12×60	5915-70*	48	0,097	
16	То же, к-т	М12×45	11377-68*	12	0,084	для ОНШ-35-1000
17	То же, к-т	М8×30		6	0,027	



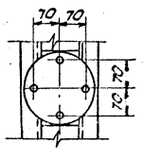




Деталь поз. 9



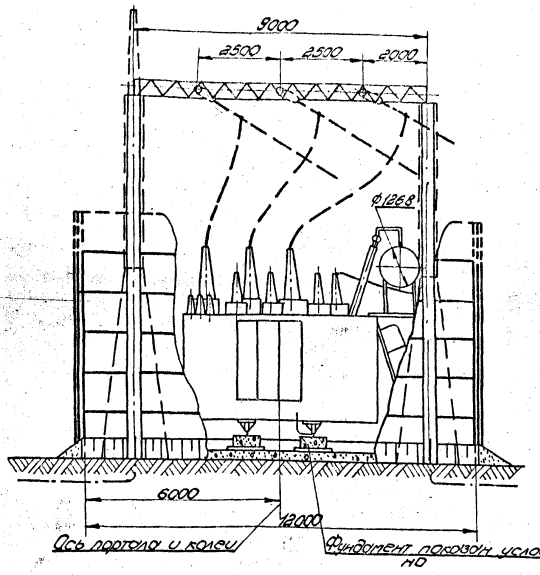
А - А

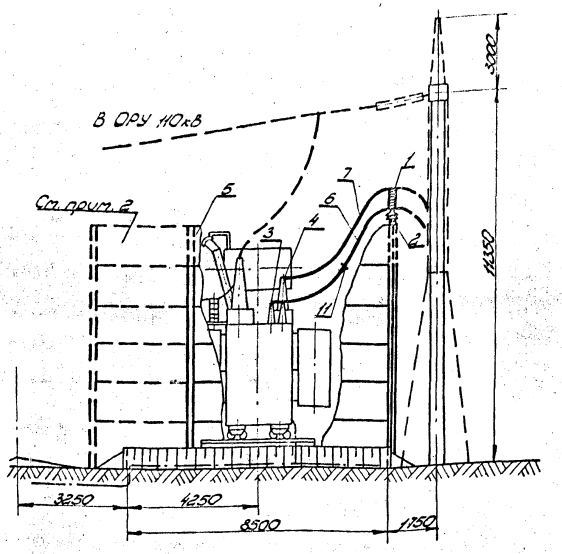


г. Высота, шумозащитного экрана показана максимальной. При привязке проекта высота и размеры боковых стен могут быть уменьшены в соответствии с расчетом

ГИП	Шур		9775тм-1-12	
Гл. спец. эл.	Шур		Шумозащитные ограждения силовых трансформаторов со звукопоглощающим покрытием. Технические предложения	
Нач. СКПП	Свердлик		Электротехнические чертежи	Стадия: РТ; Лист; Листов
Нач. СПСП	Борисевич			
Рук. гр.	Миронюк		Установка трансформатора ТДТН-10000/110 с шумозащитным экраном	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Украинское отделение Киевский ОКП 1980г.
Инженер	Франковский			

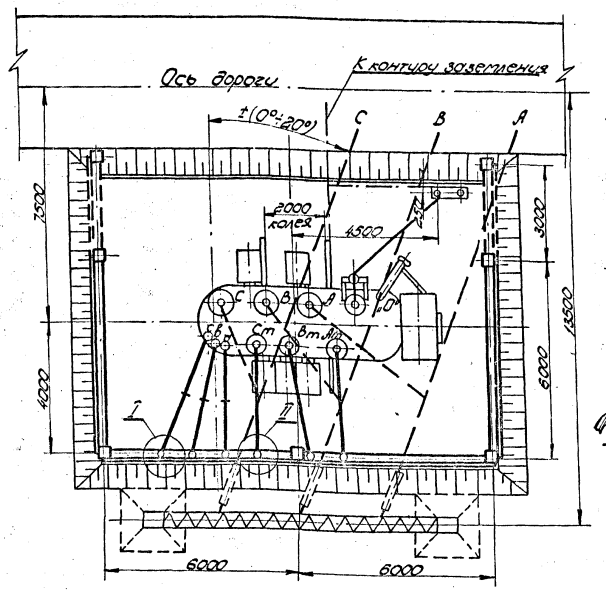
Инв. № подл. | Подпись и дата

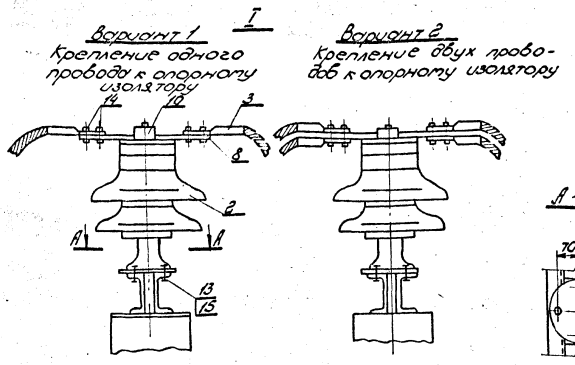


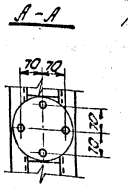


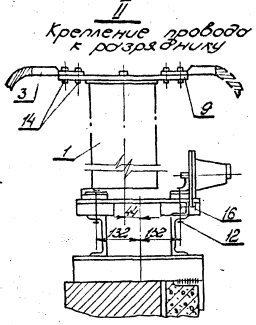
Спецификация

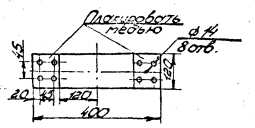
NN поз.	Наименование	Тип или размер	Установочного чертежа, ГОСТ	к-во	Масса ед. кг	Примечание
1	Разрядник вентильный с регистратором срабатывания РР-1, шт.	РВС-35		3	25,1	
2	Опорный изолятор, шт.	ОНШ-35-□		3	□	
3	Зажим аппаратный прессуемый, шт.	А4А-□-2		15 24	□	для варианта 1 для варианта 2
4	То же, шт.	А1А-□-1		3	□	
5	Шумозащитный экран					См. строит. часть
6	Провод сталеалюминиевый, м	□АС-□		□	□	
7	То же, м	АС-□		20	□	
8	Шина алюминиевая, шт.	АТ 120×10 e=400		3	1,3	
9	То же, шт.	АТ-40×5 e=400		3		
10	Шинодержатель, шт.	ШППИ-3С ШППШ-3С		3		для ОНШ-35-2000 для ОНШ-35-1000
11	Распорка дистанционная, шт.	РН-□-120		3	□	для варианта 2
12	Болт с гайкой и двумя шайбами, к-т	М16×120	ГОСТ 7798-70* 5915-70* 11371-68*	9	0,279	
13	То же, к-т	М16×45		12	0,159	для ОНШ-35-2000
14	То же, к-т	М12×60		48	0,097	
15	То же, к-т	М12×45		12	0,084	для ОНШ-35-1000
16	То же, к-т	М8×30		6	0,027	











1. Настоящий чертеж разработан для сооружения шумозащитного ограждения при установке трансформатора ТДТН-16000/110-76У1 по типовому решению 9614тм с внесением следующих изменений: изменена привязка КЗ-110.
2. Высота шумозащитного экрана показана максимальной. При привязке проекта высота и размеры боковых стен могут быть уменьшены в соответствии с расчетом.

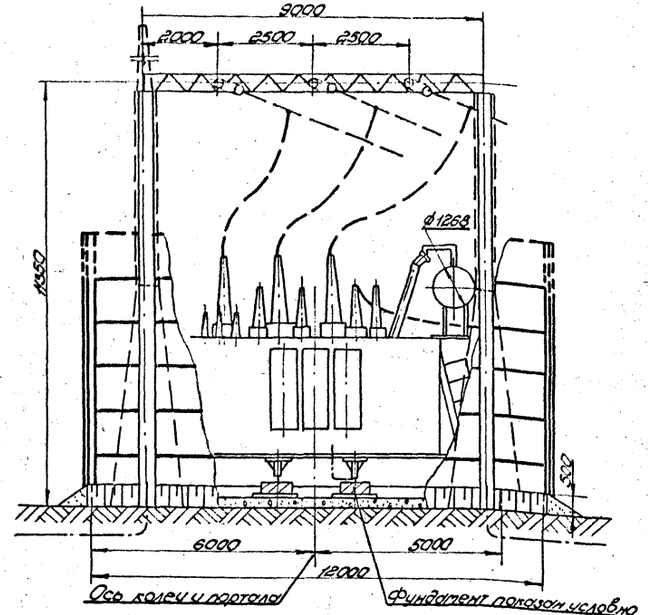
				9775тм-т1-13
				Шумозащитные ограждения силовых трансформаторов со звукопоглощающим покрытием. Технические предложения
ГИП	Шур			Электротехнические чертежи
Гл. спец. эл.	Шур			
Нач. СКПП	Свердлик			
Нач. СПСП	Борисевич			
Рук. гр.	Муронюк			Установка трансформатора ТДТН-16000/110-76У1 с шумозащитным экраном

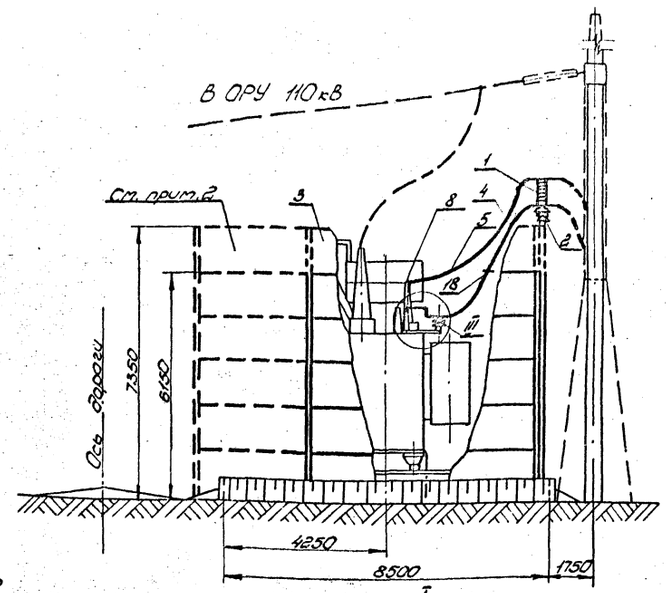
Стадия	Лист	Листов
РТ		

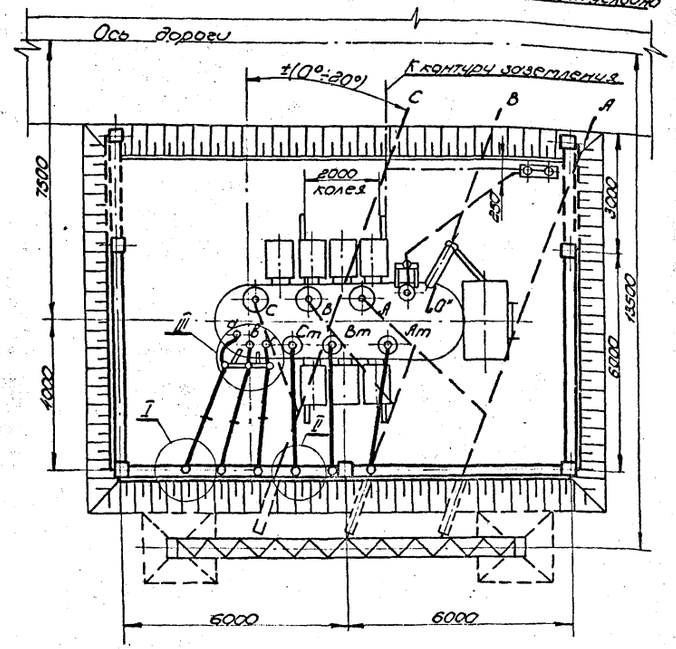
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Украинское отделение
Киевский ОКП 1980г.

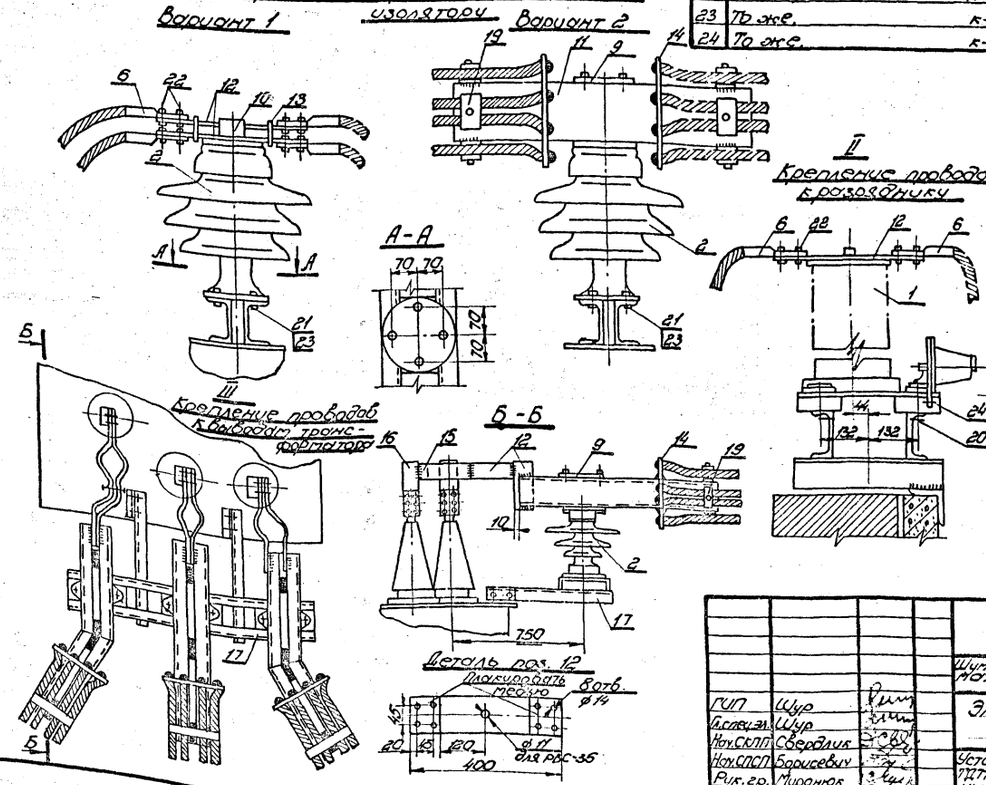
Инв. № подл. | Подпись и дата

Формат 22









Спецификация

NN поз.	Наименование	Тип или размер	N установочного чертежа, ГОСТ	К-во	Масса ед. кг.	Примечание
1	Разрядник вентильный с регистратором срабатываний, к-т	РВС-35		3	25,1	
2	Опорный изолятор, шт.	ОНШ-35-□		6	□	
3	Шумозащитный экран					см. строит. часть
4	Провод сталеалюминиевый, м	□ АС-□		□	□	
5	То же, м	АС-□		15	□	
6	Зажим аппаратный прессуемый, шт.	А4А-□-2		24	□	для варианта 1
7	То же, шт.	А4А-□-2		6	□	
8	То же, шт.	А1А-□-1		3	□	
9	Шинодержатель, шт.	ШУ-3-I ШУ-3-II		6	2,45	для ОНШ-35-1000 для ОНШ-35-2000
10	То же, шт.	ШППИ-3С ШППШ-3С		3		для ОНШ-35-2000 для ОНШ-35-1000
11	Шина алюминиевая из швеллера корытообразного, м	150×65×7	ГОСТ 15175-70	3,0		
12	Шина алюминиевая прямоугольного сечения, м	АТ-100×10		5,0		
13	Распорка шинная, шт.	РШТ-100/10		6		
14	Пластина контактная, шт.	Ал. листовой Д-20 310×300	ГОСТ 15175-70	9		
15	Компенсатор шинный, шт.	КША-□		□		
16	Контакт переходной, шт.	КП-□		□		
17	Кронштейн, шт.		5725тм-1 ЭП-65	1		
18	Распорка дистанционная, шт.	КТП-14 РН-□-120		3		для варианта 2 для варианта 1
19	Скоба, шт.	Р-411-5		□		
20	Болт с гайкой и двумя шайбами, к-т	М16×120	ГОСТ	9	0,279	
21	То же, к-т	М16×45	7798-70*	24	0,159	для ОНШ-35-2000
22	То же, к-т	М12×60	11371-68*	24	0,097	
23	То же, к-т	М12×45	5915-70*	24	0,084	для ОНШ-35-1000
24	То же, к-т	М8×30		6	0,027	

1. Настоящий чертеж разработан для сооружения шумозащитного ограждения при установке трансформатора ТДТН-25000/110 по типовому решению 9614тм с внесением следующих изменений: изменена привязка КЗ-110.
2. Высота шумозащитного экрана показана максимальной. При привязке проекта высота и размеры боковых стен могут быть уменьшены в соответствии с расчетом.

ГИП	Шур		
Гл.спец.эл.	Шур		
Нач.СКПП	Свердлик		
Нач.СПСП	Борисевич		
Рик.гр.	Миронюк		
Инженер	Франковский		

9775тм-т1-14

Шумозащитные ограждения силовых трансформаторов со звукопоглощающим покрытием. Технические предложения

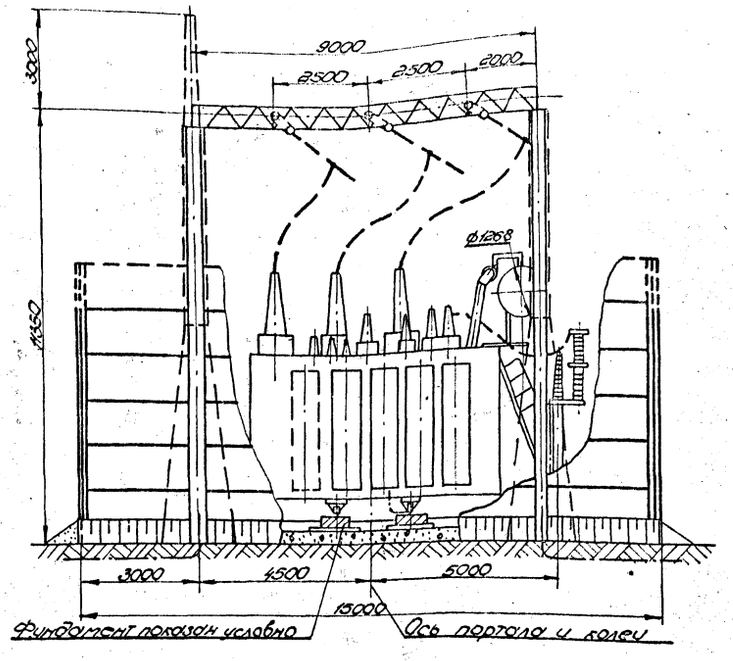
Электротехнические чертежи

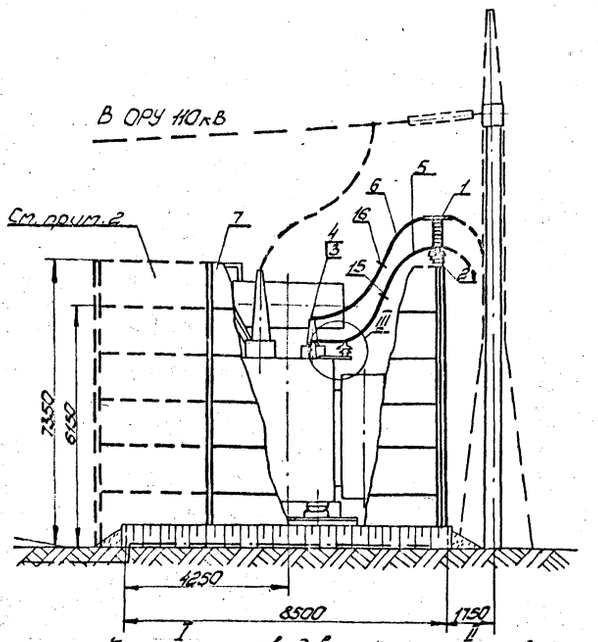
Стадия	Лист	Листов
РТ		

Установка трансформатора ТДТН-25000/110 с шумозащитным экраном

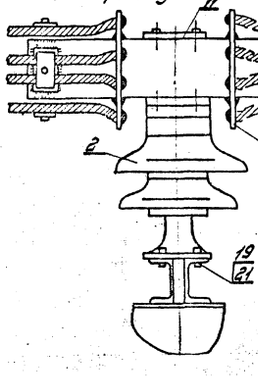
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Украинское отделение
Киевский ОКП 1980г

Формат 22

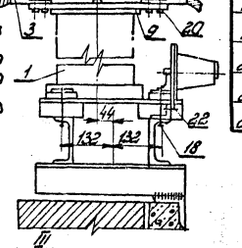




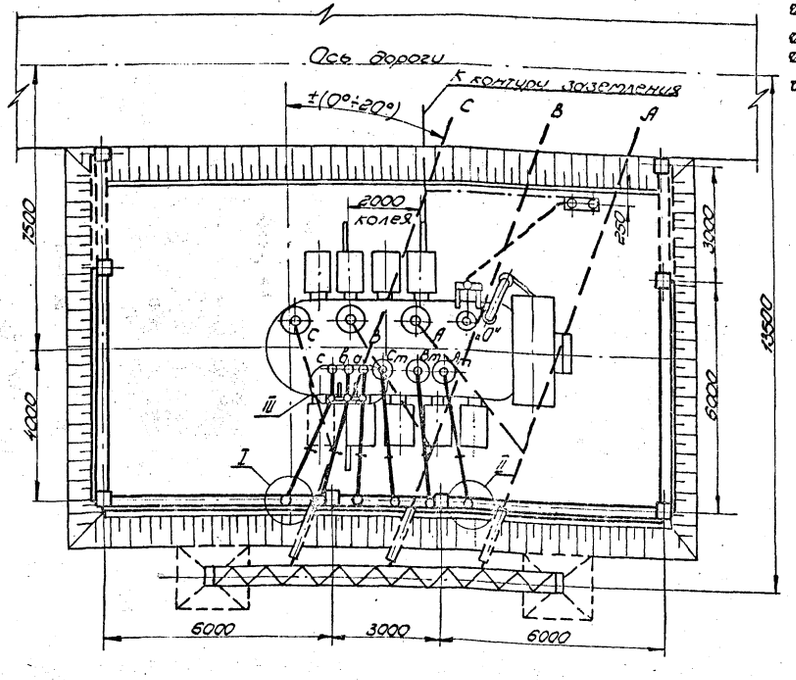
Крепление проводов к опорному изолятору

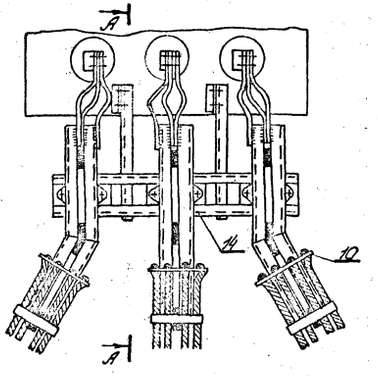


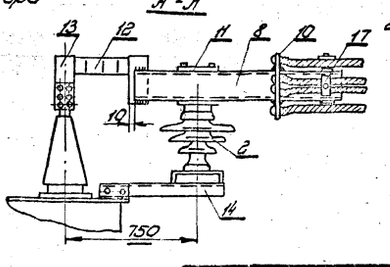
Крепление провода к разряднику



Крепление проводов к выводам трансформатора





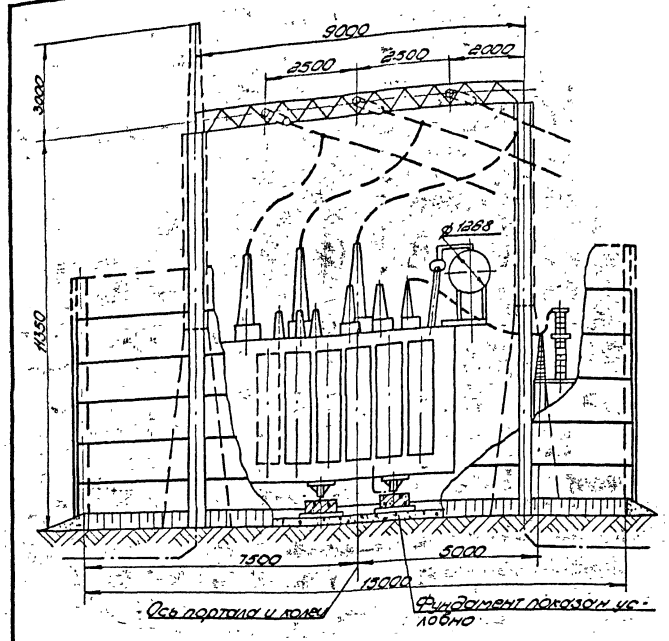


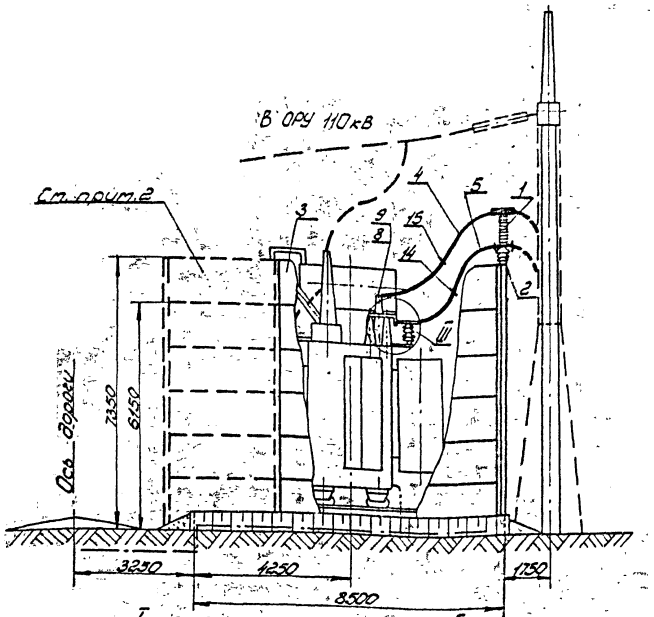
Спецификация

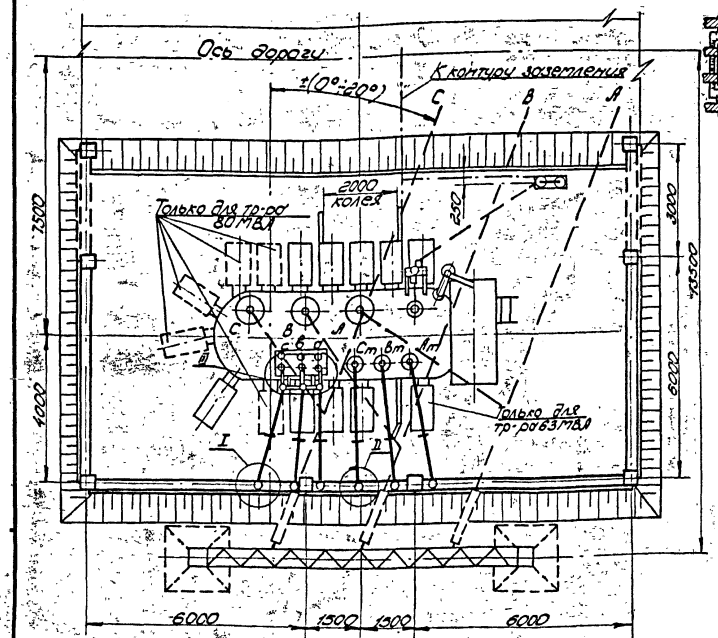
№№ поз.	Наименование	Тип или размер	Установочного чертежа или ГОСТ	К-во	Масса ед. кг.	Примечание
1	Разрядник вентильный с регистратором срабатывания	РВС-35		3	25,1	
2	Опорный изолятор	шт. ОНШ-35-□		6		
3	Зажим аппаратный прессуемый	шт. АКА-□-2		□		
4	То же	шт. АСА-□-2		□		для 220-750 кВ 5-3
5	Провод сталеалюминиевый	м □-АС-□		□		
6	То же	м □-АС-□		□		
7	Шумозащитный экран					См. строит. часть
8	Шина алюминиевая из швеллера корытообразного	м 150×65×7	ГОСТ 15175-70	30		
9	Шина алюминиевая	шт АТ-80×8 l=400		3		
10	Пластина контактная	шт. Пл. листов. δ=20 310×300	ГОСТ 15175-70	9		
11	Шинодержатель	шт. ШУ-3-1 / ШУ-3-II		6	2,45	для СУ=15-1000, для $I_{ном}$=15-2000
12	Компенсатор шинный	шт. КЩА-□		□		
13	Контакт переходной	шт. КП-□		□		
14	Кронштейн	шт.	5728тм-1 ЭЛ-65	1		
15	Распорка дистанционная	шт. КТП-14		3		
16	То же	шт. РН-□-160		□		
17	Скоба	шт. Р-411-5		□		
18	Болт с гайкой и двумя шайбами	к-т М16×120	ГОСТ 7798-70*	9	0,279	
19	То же	к-т М16×45		24	0,159	для ОНШ-35-2000
20	То же	к-т М12×60	5915-70*	24	0,097	
21	То же	к-т М12×45	11371-68*	24	0,084	для ОНШ-35-1000
22	То же	к-т М8×30		6	0,027	

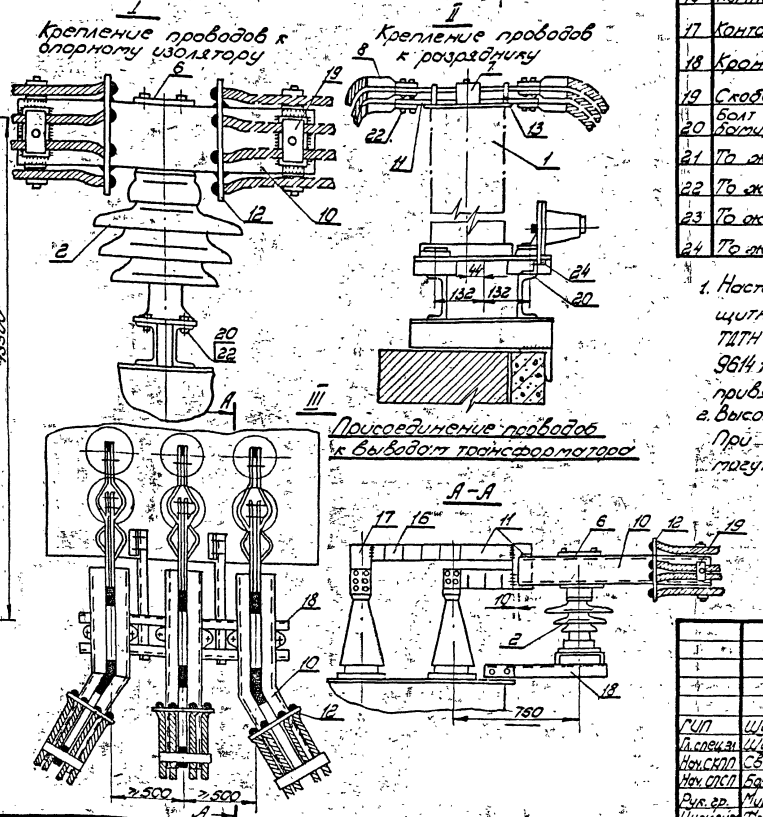
1. Настоящий чертеж разработан для сооружения шумозащитного ограждения при установке трансформатора ТДТН-40000/110 по типовому решению 9814тм с внесением следующих изменений: изменено привязка КЗ-110.
2. Высота шумозащитного экрана показана максимальной. При привязке проекто высота и размеры боковых стен могут быть уменьшены в соответствии с расчетом.

		9775тм-ТМ-15	
		Шумозащитные ограждения силовых трансформаторов со звукопоглощающим покрытием. Технические решения	
ГИП	Шур	Электротехнические чертежи	Стадия: Лист: Листов: РТ
Гл. специал.	Шур		
Нач. сект.	Свердлин		
Нач. сект.	Борисевич	Установка трансформатора ТДТН-40000/110 с шумозащитным экраном	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северное отделение г. Вологда ОКП 15302
Рук. гр.	Иванов		
Инженер	Ольховский		









Спецификация

№№ поз	Наименование	Тип или размер	№ установочного чертежа, ГОСТ	К-во	Масса ед кг	Примечание
1	Разрядник вентильный с регистратором срабатываний РР-1, к-т	РВС-35		3	25,1	
2	Опорный изолятор, шт	ОНШ-35-□		6	□	
3	Шумозащитный экран					См. строит. часть
4	Провод сталеалюминиевый, м	□-АС-□		□	□	
5	То же, м	□-АС-□		□	□	
6	Шинодержатель, шт	ШУ-3-I ШУ-3-II		6	2,45	для ОНШ-35-1000 для ОНШ-35-2000
7	То же, шт	ШППШ-3С		3		
8	Зажим аппаратный прессуемый, шт	А4А-□-2		□	□	
9	То же, шт	А2А-□-2		□	□	для тр-тора ТДТН-63000 кВА
10	Шина алюминиевая из швеллера корытообразного, м	175×80×8	ГОСТ 15175-70	12	6,62	
11	Шина алюминиевая прямоугольная, м	АТ-100×10		5		
12	Пластина контактная, шт	Дл. листовой δ=20 325×340		9	3,4	
13	Распорка шинная, шт	РШТ-100×10		6	0,15	
14	Распорка дистанционная, шт	КТП-14		3		
15	То же, шт	РН-□-120		□		
16	Компенсатор шинный, шт	КША-□		12	□	
17	Контакт переходной, шт	КП-□		6	□	
18	Кронштейн, шт		5725тм-1 ЭЛ-65	1		
19	Скоба, шт	Р-411-5		□		
20	Болт с гайкой и 2 мя шайбами, к-т	М16×120	ГОСТ	9	0,279	
21	То же, к-т	М16×45	7798-70*	12	0,159	для ОНШ-35-2000
22	То же, к-т	М12×60	11371-68*	48	0,097	
23	То же, к-т	М12×45	5915-70*	12	0,084	для ОНШ-35-1000
24	То же, к-т	М8×30		6	0,027	

1. Настоящий чертеж разработан для сооружения шумозащитного ограждения при установке трансформатора ТДТН-63000/110 и ТДТН-80000/110 по типовому решению 9614 тм с внесением следующих изменений: изменена привязка КЗ-110.
2. Высота шумозащитного экрана показана максимальной. При привязке проекта высота и размеры боковых стен могут быть уменьшены в соответствии с расчетом.

ГИП	Шур		
Гл. спец. эл.	Шур		
Нач. СКПП	Свердлик		
Нач. СПСП	Борисевич		
Рук. гр.	Муронюк		
Инженер	Франковский		

9775тм-т1-16

Шумозащитные ограждения силовых трансформаторов со звукопоглощающим покрытием. Технические предложения

Электротехнические чертежи

Стадия	Лист	Листов
РТ		

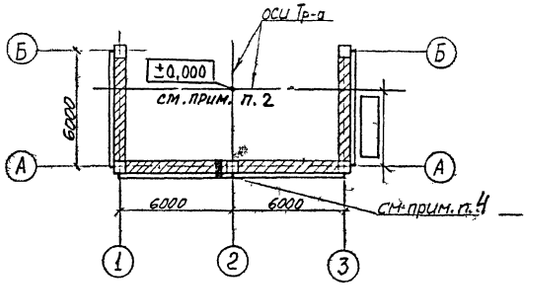
Установка трансформаторов ТДТН-63000/110 и ТДТН-80000/110 с шумозащитным экраном

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Украинское отделение
Киевский ОКП 1980 г.

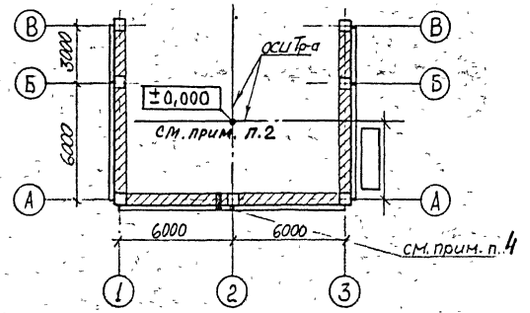
Формат 22

Монтажные схемы стеновых панелей:

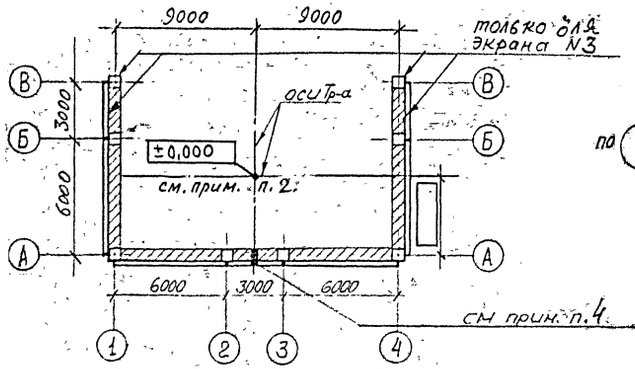
План экрана №1
Установка трансформаторов
ТРДН-10000/110, 25000/110, 6300/110-71У1,
ТДН-16000/110



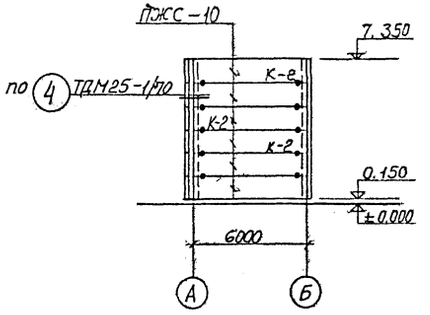
План экрана №2
Установка трансформаторов
ТРДН-10000/110, 25000/110, 6300/110-71У1,
ТДН-16000/110



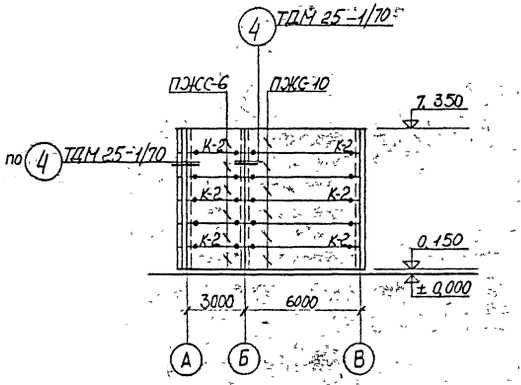
План экрана №3; №4
Установка трансформаторов
ТРДЦН-63000/110, 80000/110, 40000/110,
ТРДН-32000/110



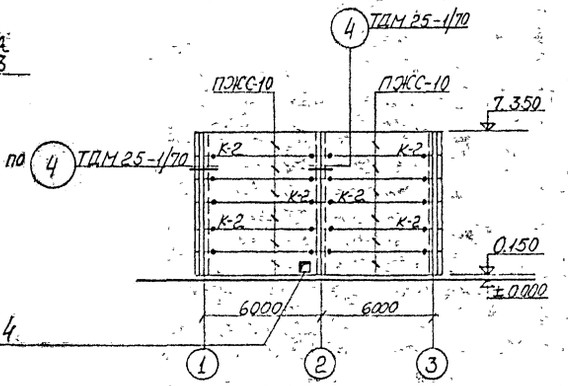
в осях А-Б
экран №1, №4



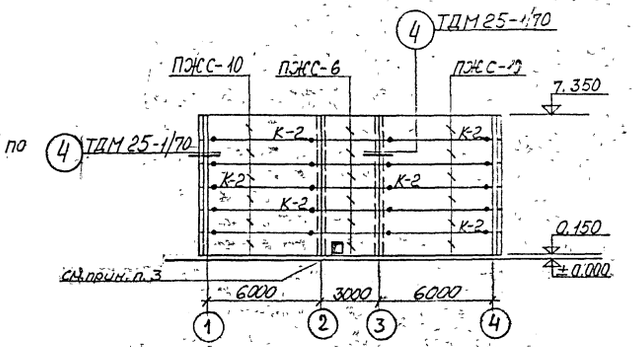
в осях А-В
экран №2, №3



в осях 1-3
экран №1, №2



в осях 1-4
экран №3, №4



1. Расчетные условия строительства:
- Сейсмичность районов строительства – 6 баллов включительно.
- глубина промерзания грунта – не более – 1,60 м.
2. За относительную отметку ±0.000 принята отметка планировки в центре трансформатора.
3. Спецификацию сборных железобетонных, бетонных и металлических конструкций по экранам в зависимости от принятых вариантов каркасов см. чертеж 9775тм-Т1-20.
4. Устройство отверстий в экране для пропуска такелажных приспособлений при закатке трансформатора и прокладки кабелей от шкафов управления решается в конкретном проекте.

Технические предложения

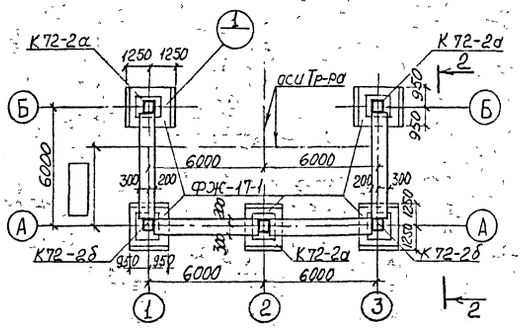
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № 9775тм-Т1-18

				9775тм-Т1-17		
				Шумоизолирующие перегородки силовых трансформаторов со звукопоглощающим покрытием.		
ГИП	Шур			Конструктивно-строительные чертежи	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Шамес				РТ		
Нач. СКБ	Свердлин						
Инженер	Лебединский		10.10	Планы экранов. Маркировочные схемы стеновых панелей.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Украинское отделение Киевский ОКП 1980 г.	
Инж. пр.	Пилипчук		10.10			
Техн.	Гапеенко		1.10			

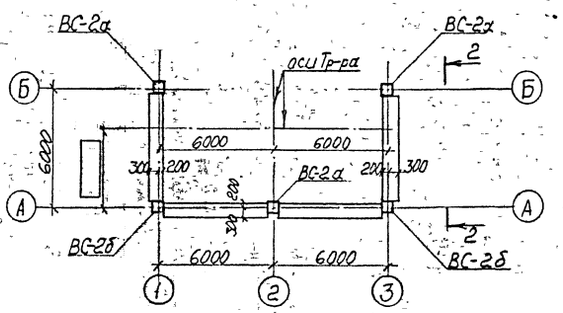
Формат А2

Технические предложения

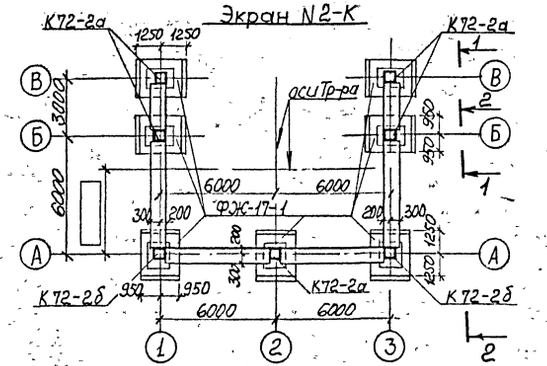
Экран N1-К



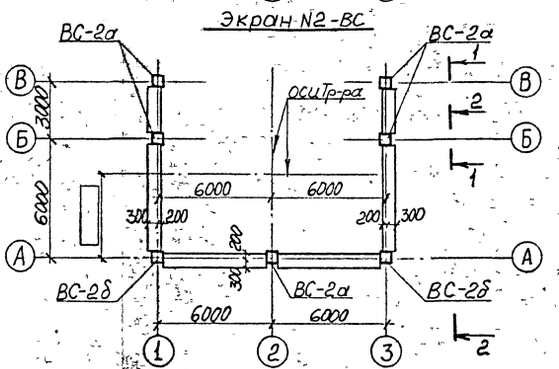
Экран N1-ВС



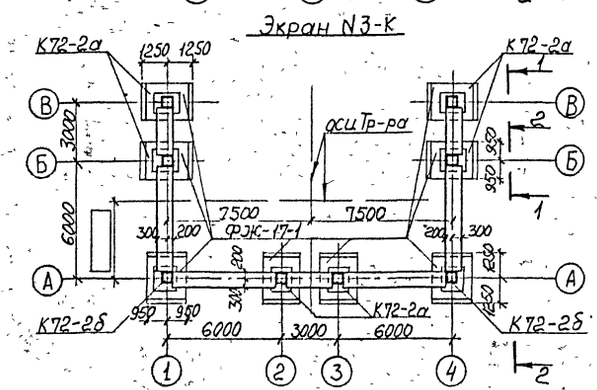
Экран N2-К



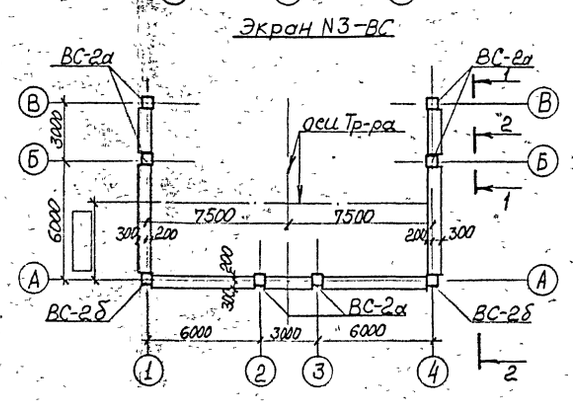
Экран N2-ВС



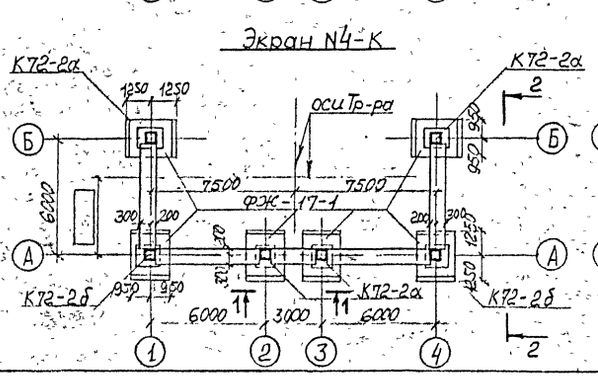
Экран N3-К



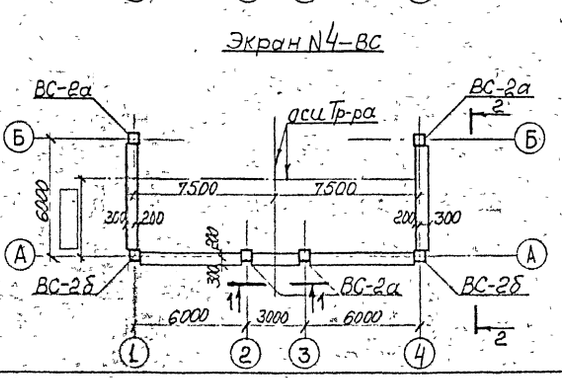
Экран N3-ВС



Экран N4-К



Экран N4-ВС



Спецификация к маркировочной схеме

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
А. Вариант каркаса с колоннами К72-2				
Экран N1-К				
К72-2а	Серия 1.423-3 в.1,2 и л. КС-9	Колонна	3	
К72-2б	—"—	Колонна угловая	2	
ФЖ-17-1	407-3-245, л. КЖ-VII-1	Фундамент	5	
ФБС24.5.6-Т	ГОСТ 13579-78	Блок	16	
ФБС9.5.6-Т	—"—	—"—	12	
Экран N2-К				
К72-2а	Серия 1.423-3 в.1,2 и л. КС-9	Колонна	5	
К72-2б	—"—	Колонна угловая	2	
ФЖ-17-1	407-3-245 л. КЖ-VII-1	Фундамент	7	
ФБС24.5.6-Т	ГОСТ 13579-78	Блок	16	
ФБС9.5.6-Т	—"—	—"—	20	
Экран N3-К				
К72-2а	Серия 1.423-3 в.1,2 и л. КС-9	Колонна	6	
К72-2б	—"—	Колонна угловая	2	
ФЖ-17-1	407-3-245 л. КЖ-VII-1	Фундамент	8	
ФБС24.5.6-Т	ГОСТ 13579-78	Блок	16	
ФБС9.5.6-Т	—"—	—"—	24	
Экран N4-К				
К72-2а	Серия 1.423-3 в.1,2 и л. КС-9	Колонна	4	
К72-2б	—"—	Колонна углова	2	
ФЖ-17-1	407-3-245 л. КЖ-VII-1	Фундамент	6	
ФБС24.5.6-Т	ГОСТ 13579-78	Блок	16	
ФБС9.5.6-Т	—"—	—"—	16	
Б. Вариант каркаса из стоек порталов ВС-2				
Экран N1-ВС				
ВС-2а	3.407-102	Стойка	3	
ВС-2б	—"—	Стойка угловая	2	
Р1А	3.407-115 л. КЖ-22	Ригель		
ФБС24.5.6-Т	ГОСТ 13579-78	Блок		
ФБС9.5.6-Т	—"—	—"—		
Экран N2-ВС				
ВС-2а	3.407-102	Стойка	5	
ВС-2б	—"—	Стойка угловая	2	
Р1А	3.407-115 л. КЖ-22	Ригель		
ФБС24.5.6-Т	ГОСТ 13579-78	Блок		
ФБС9.5.6-Т	—"—	—"—		
Экран N3-ВС				
ВС-2а	3.407-102	Стойка	6	
ВС-2б	—"—	Стойка угловая	2	
Р1А	3.407-115 л. КЖ-22	Ригель		
ФБС24.5.6-Т	ГОСТ 13579-78	Блок		
ФБС9.5.6-Т	—"—	—"—		
Экран N4-ВС				
ВС-2а	3.407-102	Стойка	4	
ВС-2б	—"—	Стойка угловая	2	
Р1А	3.407-115 л. КЖ-22	Ригель		
ФБС24.5.6-Т	ГОСТ 13579-78	Блок		
ФБС9.5.6-Т	—"—	—"—		

Экраны N1-К ÷ N4-К приняты с колоннами К-72-2.

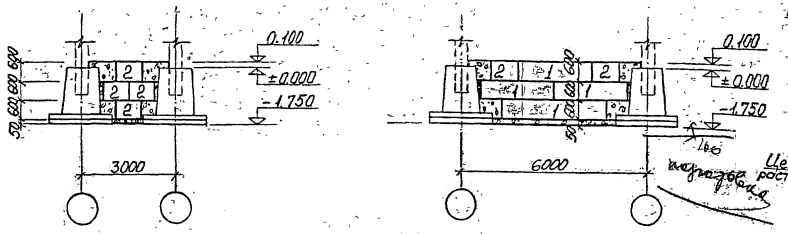
Экраны N1-ВС ÷ N4-ВС приняты со стойками порталов ВС-2.

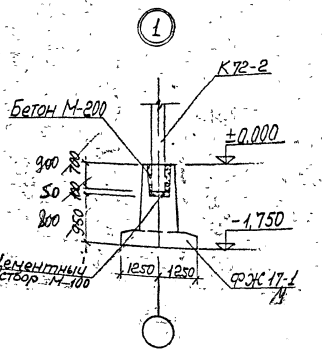
				9775тм-т1-18			
				Самозащитные выражения силовых трансформаторов со звукопоглощающим покрытием. Технические предложения			
ГИП	Шур			Конструктивно-строительные чертежи	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Шамес				РТ		
Нач. СРПП	Свердлик						
Нач. стр.	Любомирский		10.10	Экраны N1÷4. Планы: колонн и фундаментов. Выборка элементов	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Украинское отделение Киевский ОКП 1980 г.		
Рук. гр.	Потиничук		10.10				
Ст. техн.	Гущина		9.10				

Формат

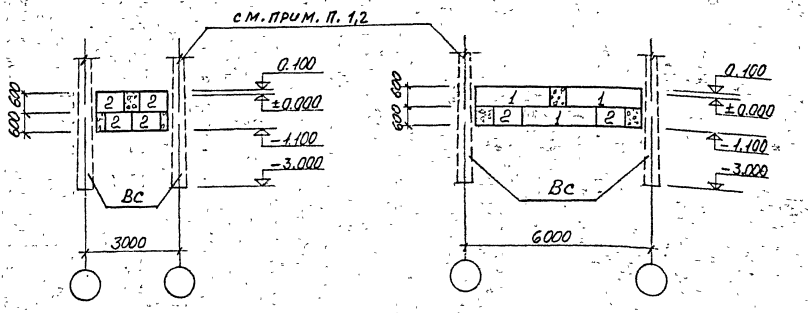
Инв. № подл. 9775тм-т1-19 | Подпись и дата

Примеры раскладки блоков ФБС:
Экраны N1-К÷4-К.
Глубина промерзания грунта - до -1,60 м.





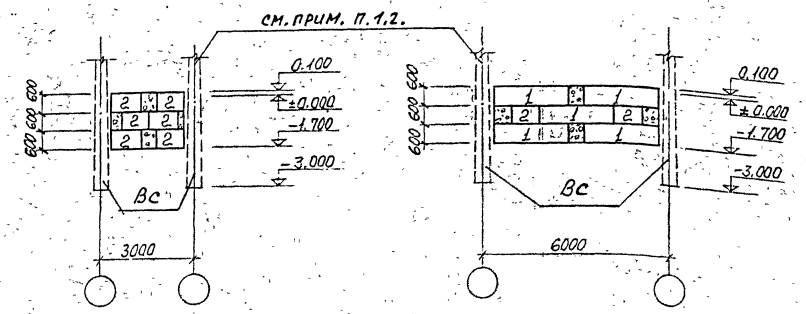
Примеры раскладки блоков ФБС:
Экраны N1-ВС÷4-ВС.
А. Глубина промерзания грунта до -1,00 м.



Б. Глубина промерзания грунта до -1,60 м

Вид 1-1

Вид 2-2



Спецификация к маркировочной схеме

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
А.	Экраны N1-К÷4-К			
	Пролет 3,0 м			
2	ГОСТ 13579-78	Блок ФБС 9.5.6-Т	4	
	Пролет 6,0 м			
1	ГОСТ 13579-78	Блок ФБС 24.5.6-Т	4	
2	—"—	—"— ФБС 9.5.6-Т	2	
Б.	Экраны N1-ВС÷4-ВС			
	Пролет 3,0 м			
2	ГОСТ 13579-78	Блок ФБС 9.5.6-Т		
	Пролет 6,0 м			
1	ГОСТ 13579-78	Блок ФБС 24.5.6-Т		
2	—"—	—"— ФБС 9.5.6-Т		
С		—"— —"— -Т		

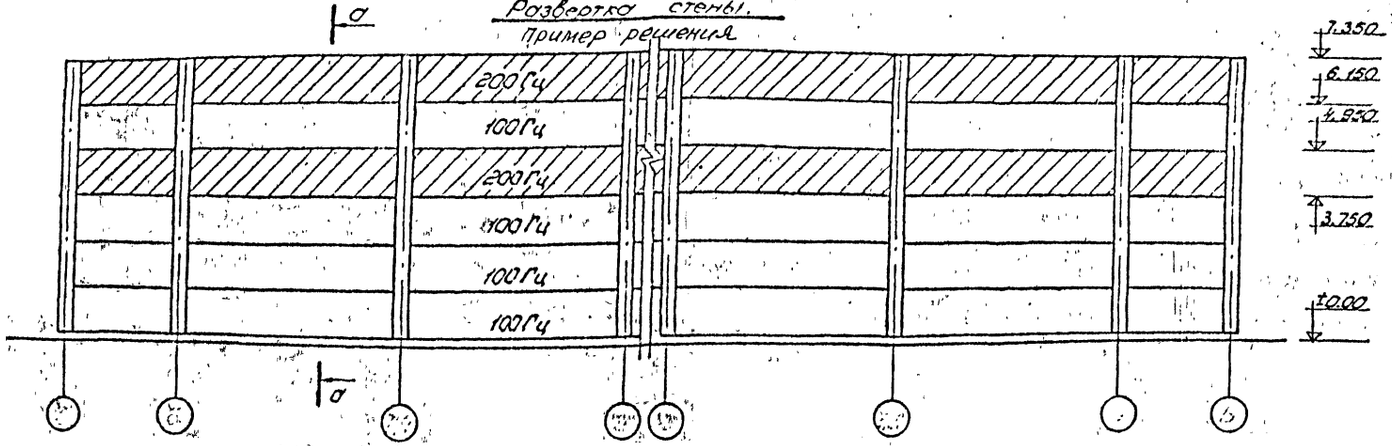
1. Тип закрепления и количество ригелей для железобетонных стоек ВС определяется расчетом для конкретных геологических условий.
2. Типы закрепления стоек ВС в грунте см. проект 3.407-97 в.2. листы 10, 11.

Масса марки $S = 1800$ кг

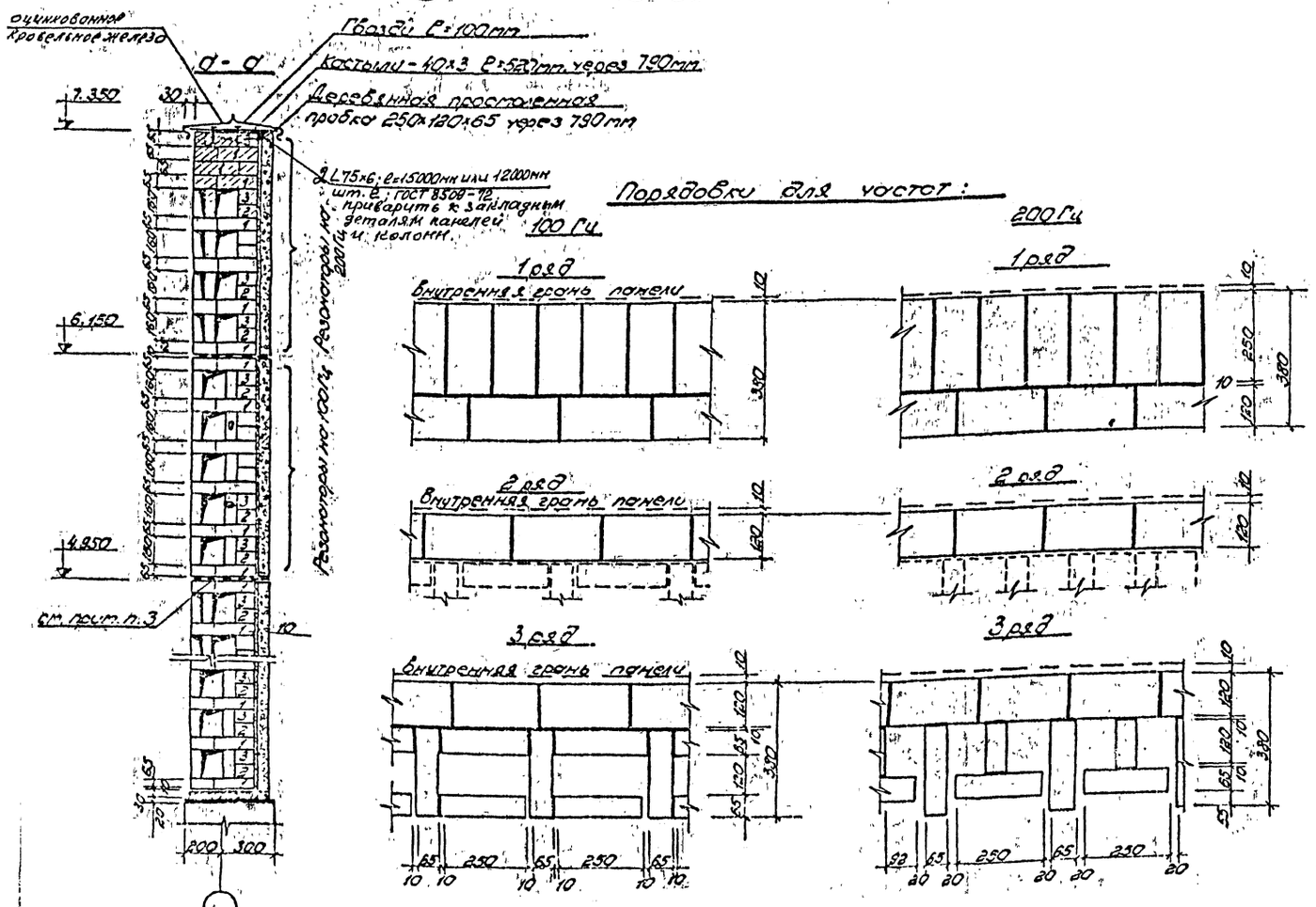
Технические предложения

					9775тн-т1-19		
					Шумозащитные ограждения силовых трансформаторов со звукопоглощающим покрытием. Технические предложения.		
ГИП	Шур				Конструктивно-строительные чертежи	Стадия: РТ	Лист	Листов
Гл.спец.	Шанес							
Нач.сект.	Сверлюк							
Нач.отд.	Лифанчук			10.10	Экраны N1÷4. Типы закрепления колонн. Примеры раскладки блоков.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Украинское отделение Киевский ОКП 1980 г.	
Рук.гр.	Потапчук			10.10			
Стр.техн.	Гущина			8.10			

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



1. Заполнение шумозащитного экрана кирпичной кладкой производить после монтажа стеновых панелей.
2. Материал заполнения - кирпич керамический лицевой по ГОСТ 7484-63 марки 100, Мрз-35. Допускается применение отборного кирпича глиняного обыкновенного по ГОСТ 530-71 марки 100, Мрз-35. Раствор цементный марки 50, кладку вести с расшивкой швов строго соблюдая размеры полостей разреза а-а и порядовок.
3. Для связи кирпичной кладки со стеновыми панелями к закладным частям панелей в швах через 1500мм приварить анкера из полосы 40×3мм ℓ=350мм.



Технические предложения

				9775тн-т1-20			
				Шумозащитные ограждения силовых трансформаторов со звукопоглощающим покрытием. Технические предложения.			
ГИП	Шур			Конструктивно-строительные чертежи	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Шанес				РТ		
Нач. СКПП	Свердлик						
Нач. стр. сек.	Лобанчуцкий		1.10	Шумозащитный экран. Развертка стен, детали заполнения звукопоглощающего покрытия	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Украинское отделение Киевский ОКП 1980		
Рук. гр.	Попичук		1.10				
Ст. техн.	Гуцзина		25.09				

Копировала: Меерович

Формат 22г

пецификация сборных железобетонных, бетонных и металлических элементов на 1 трансформатор

рка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
1	2	3	4	5
	А. Сборные железобетонные и бетонные элементы			
	Каркас из сборных железобетонных колонн К-72			
-2а	Серия 1.423-3 вып. 1,2 и л.КС-9	Колонна экрана N1-К	3	3,3т/1,3м³
-2а	—"—	—"— экрана N2-К	5	—"—
-2а	—"—	—"— экрана N3-К	6	—"—
-2а	—"—	—"— экрана N4-К	4	—"—
-2б	—"—	Колонна экранов N1-К÷4-К	2	—"—
С17-1	407-3-245 л.КЖ-VII-1	Фундамент экрана N1-К	5	8,3т/3,3м³
17-1	—"—	—"— экрана N2-К	7	—"—
17-1	—"—	—"— экрана N3-К	8	—"—
ФЖ17-1	—"—	—"— экрана N4-К	6	—"—
ФБС24.5.6-Т	ГОСТ 13579-78	Блок экранов N1-К÷4-К	16	1,6т/0,68м³
ФБС9.5.6-Т	—"—	Блок экрана N1-К	12	0,5т/0,25м³
ФБС9.5.6-Т	—"—	—"— экрана N2-К	20	—"—
ФБС9.5.6-Т	—"—	—"— экрана N3-К	24	—"—
ФБС9.5.6-Т	—"—	—"— экрана N4-К	16	—"—
	Каркас из сборных железобетонных стоек порталов ВС-2			
ВС-2	3.407-102	Стойка экрана N1-ВС	5	3,2т/1,27м³
ВС-2	—"—	—"— экрана N2-ВС	7	—"—
ВС-2	—"—	—"— экрана N3-ВС	8	—"—
ВС-2	—"—	—"— экрана N4-ВС	6	—"—
Р1А	3.407-115 л.КЖ-33	Ригель		0,5т/0,2м³
ФБС24.5.6-Т	ГОСТ 13579-78	Блок		1,6т/0,68м³
ФБС9.5.6-Т	—"—	—"—		0,5т/0,25м³
	Стеновые панели			
ПЖС-10	Альбом ТЭПа N56445а-с л.17	Панель экранов N1-К; 1-ВС	24	1,4т/0,56м³
ПЖС-6	—"— л.13	—"— экранов N2-К; 2-ВС	12	0,7т/0,27м³
ПЖС-6	—"— л.13	—"— экранов N3-К; 3-ВС	18	—"—
ПЖС-6	—"— л.13	—"— экранов N4-К; 4-ВС	6	—"—
	Б. Металлические элементы			

1	2	3	4	5

Условные обозначения

Марка номера узла — номер узла

Ссылка на узел — номер узла; номер листа, где узел изображен

Ссылка на деталь типового проектного материала — номер узла; обозначение типового проектного материала; номер выпуска

2 1

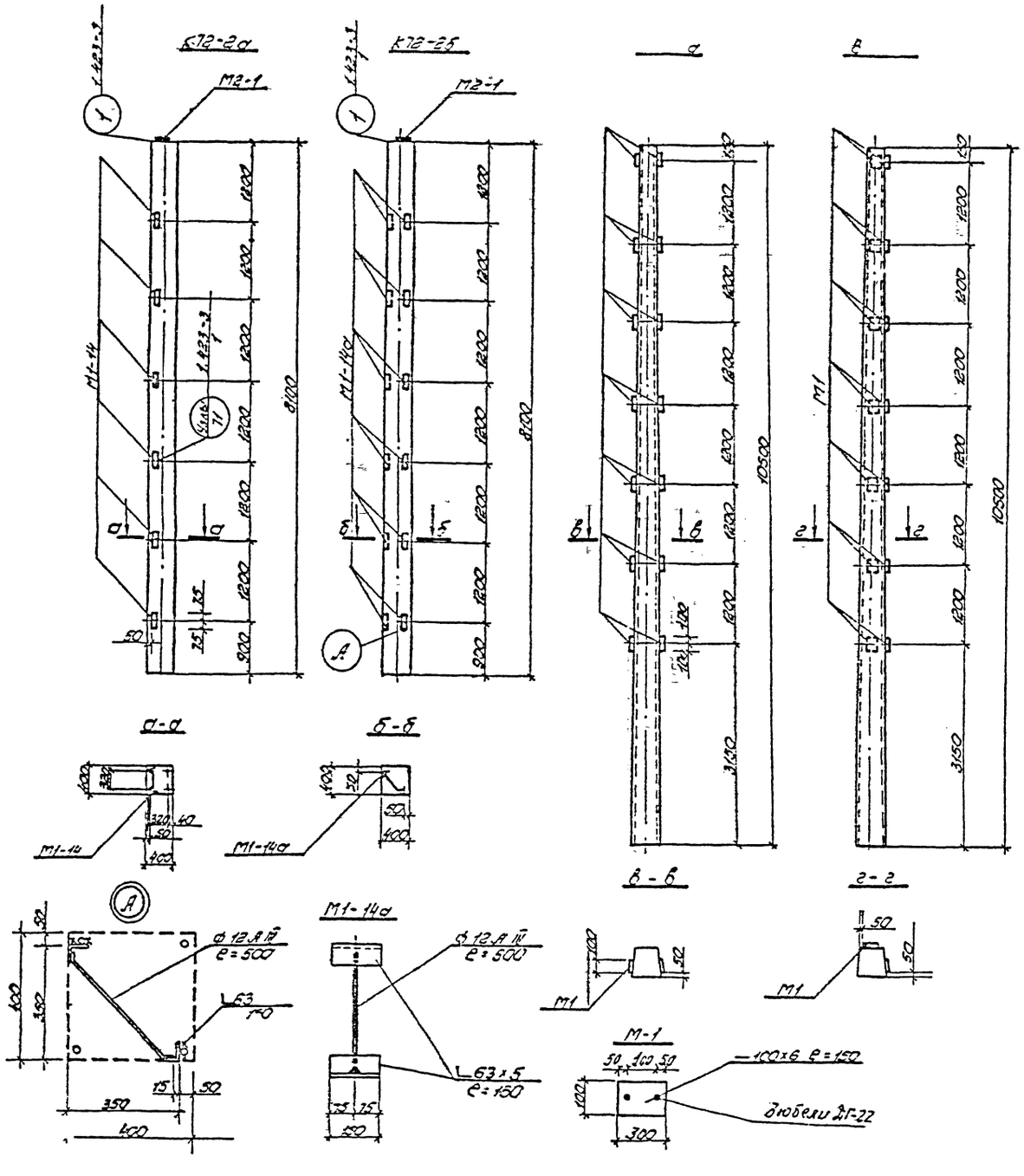
ФБС9.5.6-Т; ФБС24.5.6-Т
Монолитные участки

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
Серия 1423-3 вып 1,2	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий	
Серия 3.407-102	Унифицированные ж.б. элементы подстанций	
Серия 407-3-245 альбом VIII	Типовой проект закрытой ПС 110кВ.	
Серия 3.407-115 в.2	Унифицированные фундаментные конструкции ВЛ 35÷500кВ	
Серия 3.407-98 в.2	Унифицированные металлические порталы ОРУ 35-110кВ	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов.	
Альбом ТЭПа N56445а-с	Стеновые панели для неотапливаемых зданий	
Серия ИИ 29-2/70	Разные стальные конструктивные элементы для зданий с перекрытиями типа 1 из плит опирающихся на полки ригелей	
ТДМ 25-1/70 в.1	Монтажные детали панельных стен многоэтажных производственных зданий	
ТДМ 22-1/70	Детали сопряжения конструктивных элементов несущего каркаса	
ГОСТ 7484-69	Кирпич и камни керамические лицевые.	
ГОСТ 530-71	Кирпич глиняный обыкновенный.	

1. Данная спецификация составлена на 2 варианта каркаса (ж.б колонны и стойки ВС), на 4 типоразмера шумозащитного экрана
2. Стойки ВС заспецифицированы без индексов, т.к. индекс обозначает расположение пристреливаемых элементов непосредственно на стройплощадке.
3. Тип закрепления и количество ригелей для ж.б. стоек ВС определяется расчетом для конкретных геологических условий.
4. Типы закрепления стоек ВС в грунте см. проект 3.407-97 в.2 л. 10, 11.

				9775тм-т1-21	
				Шумозащитные ограждения силовых трансформаторов со звукопоглощающим покрытием. Технические предложения.	
ГИП	Шур			Конструктивно-строительные чертежи	Стадия: РТ; Лист; Листов
Гл. спец.	Шамес				
Нач. СКПП	Свердлик				
Н.отд. сей	Любомирский		8.10	Сводные спецификации бетонных, железобетонных и металлических конструкций	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Украинское отделение Киевский ОКП 1980 г.
Рук. гр.	Потийчук		8.10		
Ст. техн.	Гущина		3.10		



Спецификация закладных деталей на один элемент

Марк.	Обозначения	Наименование	Кол.	Примеч.
		К72-2а		
М1-14	Серия 1.423-3 вып 2 лист 141	Закладная деталь	6	1,8 кг
М2-1	—"— лист 125	—"—	1	8,4 кг
		К72-2б		
М1-14а	КС-9	Закладная деталь	6	2,0 кг
М2-1	Серия 1.423-3 вып 2 лист 125	—"—	1	8,4 кг
		ВС-2а		
М1	КС-9	Закладная деталь	14	1,5
		ВС-2б		
М1	КС-9	Закладная деталь	14	1,5

1. Армирование колонн К72-2а, 2б производить по серии 1.423-3 вып. 1,2.
2. Закладные детали М-1 - пристреливать к стойкам ВС-2 непосредственно на строй-площадке перед их монтажом.

22

				9775тм-Т1-22			
				Шумозащитные ограждения силовых трансформаторов со звукопоглощающим покрытием. Технические предложения.			
ГИП	Шур			Конструктивно-строительные чертежи	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Ц. анес				РТ		
Нач. скпп	Свердлик						
Нач. стр. сект.	Любомирский		110	Опалубочный чертеж колонн К72-2а; 2б и стрек ВС-2а; 2б	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Украинское отделение Киевский ОКП 1980		
Р.ук. гр.	Потишчук		110				
Ст. техн.	Гущина		25.09				

Технические предложения

Инв. № подл. 9775тм-Т1-22 Подпись и дата

gost.e-ecolog.ru