

Открытое акционерное общество  
ЛЕННИИПРОЕКТ  
научно исследовательский и проектный институт  
по жилищно-гражданскому строительству



ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ  
НА ДВА ТРАНСФОРМАТОРА МОЩНОСТЬЮ ДО 630 КВА  
СО СТЕНАМИ ИЗ КИРПИЧА ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В С. - ПЕТЕРБУРГЕ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407 - 3 - 2ЛГ/97

АЛЬБОМ I  
Электротехническая часть проекта  
для потребителей II категории

Л 1:27

Р 82/04

С. - Петербург  
1997

ГИП, ГАП					ОАО "ЛЕННИИПРОЕКТ"
И. КОНТР.					
НАЧ. ОТД.					
ПРОВЕРИЛ					
ПРИНЯЛ					
Инв. N					Листов

Открытое акционерное общество  
ЛЕННИИПРОЕКТ  
научно исследовательский и проектный институт  
по жилищно-гражданскому строительству

ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ НА ДВА  
ТРАНСФОРМАТОРА МОЩНОСТЬЮ ДО 630 КВА  
СО СТЕНАМИ ИЗ КИРПИЧА ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В С. - ПЕТЕРБУРГЕ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-2ЛГ/97  
состав проекта

- АЛЬБОМ I ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПРОЕКТА
- АЛЬБОМ II АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ ПРОЕКТА
- АЛЬБОМ III СМЕТЫ.
- АЛЬБОМ IV СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ

ЛП				ОАО "ЛЕННИИПРОЕКТ"	Листов
ИП					
ТА				Листов	Листов
РИЛ					
ИЗОЛ					
И					

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ  
1997

Указание N11 - у от 9.06.97  
Указание N16 - у от 29.07.98  
Указание N14 - у от 30.04.99

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	№Н СТД	ПРИМЕЧ.
407-3-2ЛГ/97	Обложка		
	Титульный лист	1	
ЭС.1	Общие данные	2	
ЭС.2	Пояснительная записка	3	изм.1,2
ЭС.3	Принципиальная схема электрических соединений 10кВ (6кВ)	4	изм.1
ЭС.4	План подстанции и защитное заземление	5	изм.1
ЭС.5	Разрез I-I	6	изм.1
ЭС.6	Фосад и план шин распределительного устройства 10кВ	7	
ЭС.7	Опросный лист для заказа камер серии рц КСО-366	8	изм.1
ЭС.8	Задание на изготовление распределительного устройства 380/220 В УВР-2х630 (вор. установки 2х трансформаторов 630кВА)	9	изм.1
ЭС.9	Задание на изготовление распределительного устройства 380/220 В УВР-2х400 (вор. установки 2х трансформаторов 400кВА)	10	изм.1
ЭС.10	План сети электроосвещения	11	изм.1
ЭС.11	Принципиальная схема электроосвещения ТП от двух трансформаторов	12	изм.1

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	№Н СТД	ПРИМЕЧ.
ЭС.12	Принципиальная схема комед КСО-366 с АВР-10кВ	13	изм.1
ЭС.13	Монтажная схема комед КСО-366 с АВР-10кВ	14	изм.1
ЭС.14	Лестница деревянная 3х ступенчатая	15	
ЭС.15	Ящик для песка	16	
ЭС.16	Совок для песка	17	
ЭС.17	Изолирующая подставка	18	
ЭС.18	Принципиальная схема электрических соединений 10кВ (6кВ) с камерами КСО-386м	19	изм.2(нов)
ЭС.19	Опросный лист для заказа камер серии КСО-386м	20	изм.2(нов)
ЭС.20	Принципиальная схема электрических соединений 10кВ (6кВ) с камерами КСО-386м	21	изм.2(нов)
ЭС.21	Монтажная схема камер КСО-386м с АВР-10кВ (6кВ)	22	изм.2(нов)

ВЕДОМОСТЬ ПРИЛОГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	№Н СТД	ПРИМЕЧ.
407-3-2ЛГ/97 ЭС.С	Спецификация оборудования		изм.1 Л.1,3

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами, правилами и инструкциями

Гл. инж. проекта *Петросов П.В.* (Петросов П.В.)

ГИП, ГАП					ОАО "ЛЕННИИПРОЕКТ"
Н. контр.					
Ноч. отд.					
Проверил					Листов
Привязал					
Инв. N					

ИЗМ	КОЛ. УЧ.	Лист	Док.	Подп.	Дата	Стодия	Лист	Листов
Ноч. отд.		Строгонов		<i>Строгонов</i>	05.97			
Гл. спец.		Визберг		<i>Визберг</i>				
Ноч. групп.		Андреева		<i>Андреева</i>				
Провер.		Строгонов		<i>Строгонов</i>				
Исполн.		Андреева		<i>Андреева</i>				
Н. контр.		Визберг		<i>Визберг</i>				
407-3-2 ЛГ/97 ЭС.1								
Трансформаторная подстанция на два трансформатора до 630 кВА со стенами из кирпичи								
ОБЩИЕ ДАННЫЕ Электроосвещение						ОАО "ЛЕННИИПРОЕКТ" ОЗА		

Рабочий проект отдельно стоящей ТП разработан по заказу Главного Архитектурно-планировочного управления Ленгорисполкома в соответствии с техническим заданием на проектирование, выданном ЛКС Ленэнерго N34/08-51-135 от 15 мая 1970 г., откорректированного по письму ЛКС N34-08-121 от 02.05.82 г. Повторная корректировка по письму КС АО, Ленэнерго N34-06-23-667 от 02.12.96 г.

Подстанция предназначена для электроснабжения объектов жилищно-гражданского строительства г. Санкт-Петербурга и рассчитана на установку двух трансформаторов 6-10/0.4 кВ мощностью до 630 кВА.

Схема и группа соединений обмоток силовых трансформаторов согласовывается с энергоснабжающей организацией при привязке проекта. Расчет заземляющего устройства выполнить в соответствии с параграфами 1.7.53 и 1.7.57 ПУЭ.

Распределительное устройство 6-10 кВ предусмотрено на семикамерном блоке из камер КСО-366, изготавливаемом на заводе треста АО "Электромонтаж-55"

Разъемные контактные электрические соединения выполнять стальным крепежом, имеющем защитное покрытие.

Медные выводы электрических аппаратов в месте присоединения алюминиевого кабеля лудить горячим припоем А по всей соединяемой поверхности.

- 1 Настоящий типовый проект применим для ТП, в которой ток короткого замыкания на шинах РУ-6-10 кВ не превышает 10 кА.
- 2 Проект дополнен вторым вариантом схем с выключателями нагрузки, при которых ток короткого замыкания на шинах РУ-6-10 кВ составляет до 20 кА.

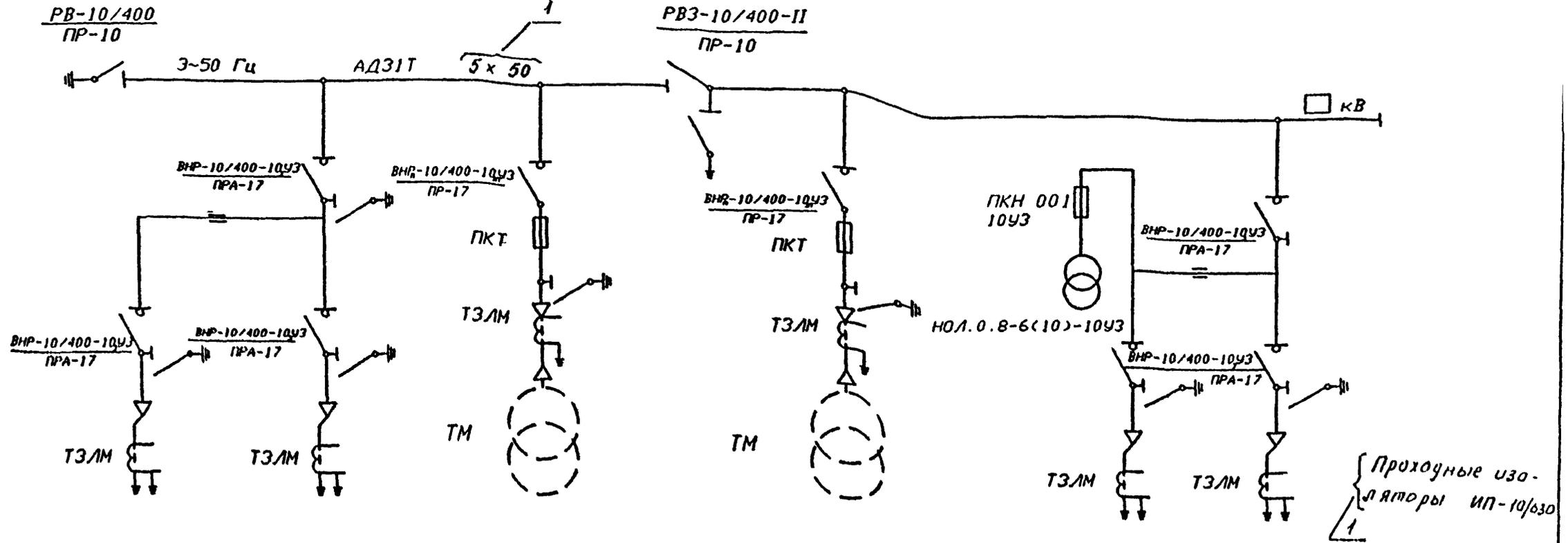
Привязки:				407-3-2 ЛГ/97 ЗС.2	
Проект:		Исполн.	Андреев	Дата	05.97
И.контр.		Исполн.	Андреев	Дата	05.97
Поясн.зип.		Исполн.	Андреев	Дата	05.97
Изм. N		Исполн.	Возвев	Дата	05.97

407-3-2 ЛГ/97 ЗС.2		
Трансформаторная подстанция на два трансформатора до 630 кВА со стенами из кирпича		
Студия	Лют	Листов
Р	1	1
Пояснительная записка		
ОАО "ЛЕННИПРОЕКТ" ОЗА		

I СЕКЦИЯ

II СЕКЦИЯ



Назначение камеры	Рабочий ввод		Силовой трансформатор	Секционный розьединитель	Силовой трансформатор	Резервный ввод и трансформатор НОЛ	
	камера 21	камера 22	камера 23	камера 24	камера 23	камера 25	камера 22
Номер камеры	1	2	3	4	5	6	7
Порядковый N камеры	1	2	3	4	5	6	7

Таблица плавких вставок  
предохранителя типа ПКТ

Мощность тр-ра (кВа)	6 кВ		10 кВ	
	Тип пре- дохро- нителя	Ток плавкой вставки	Тип пре- дохро- нителя	Ток плавкой вставки
400	ПКТ 103-6- 80-31,5У3	80	ПКТ 103-10- 50-31,5У3	50
630	ПКТ 103-6- 100-31,5У3	100	ПКТ 103-10- 80-20У3	80

$I_{к3} =$

ПРИВЯЗОН:

Провер.			
Н. контр.			
Привязал			
Инв. N			

ИЗМ	КОЛ. УЧ.	ЛИСТ	ДОК.	ПОДП.	ДАТА
1	-	-	УП. 98	В. К. Д. С.	07.98
					05.97

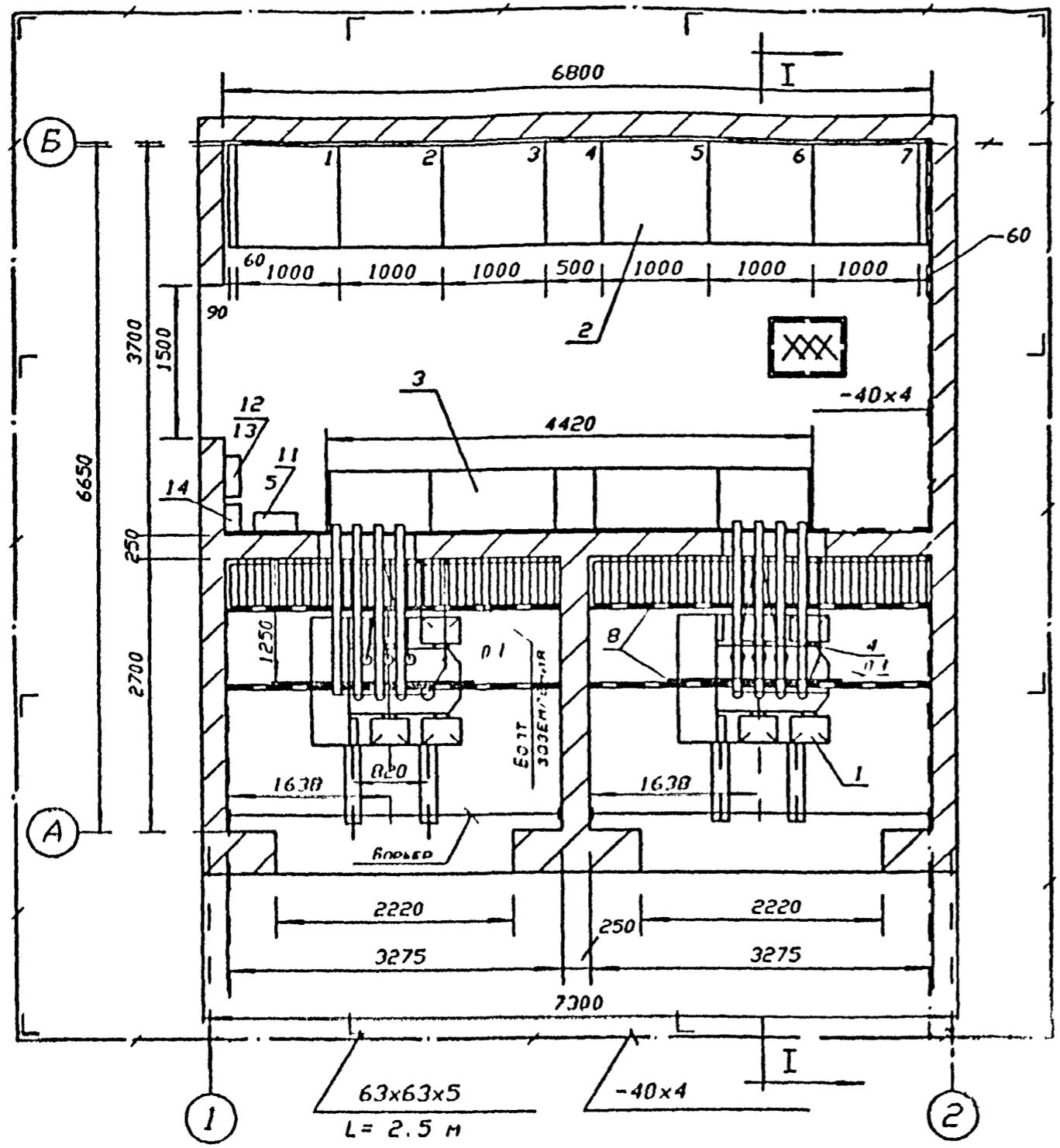
407-3-2 ЛГ/97 ЭС.3

Трансформаторная подстанция на два трансформатора до 630 кВА со стенами из кирпича

Стодия	Лист	Листов
Р	1	1

Принципиальная схема  
электрических соединений  
10кВ (6кВ)

ОАО "ЛЕННИПРОЕКТ"  
ОЗА



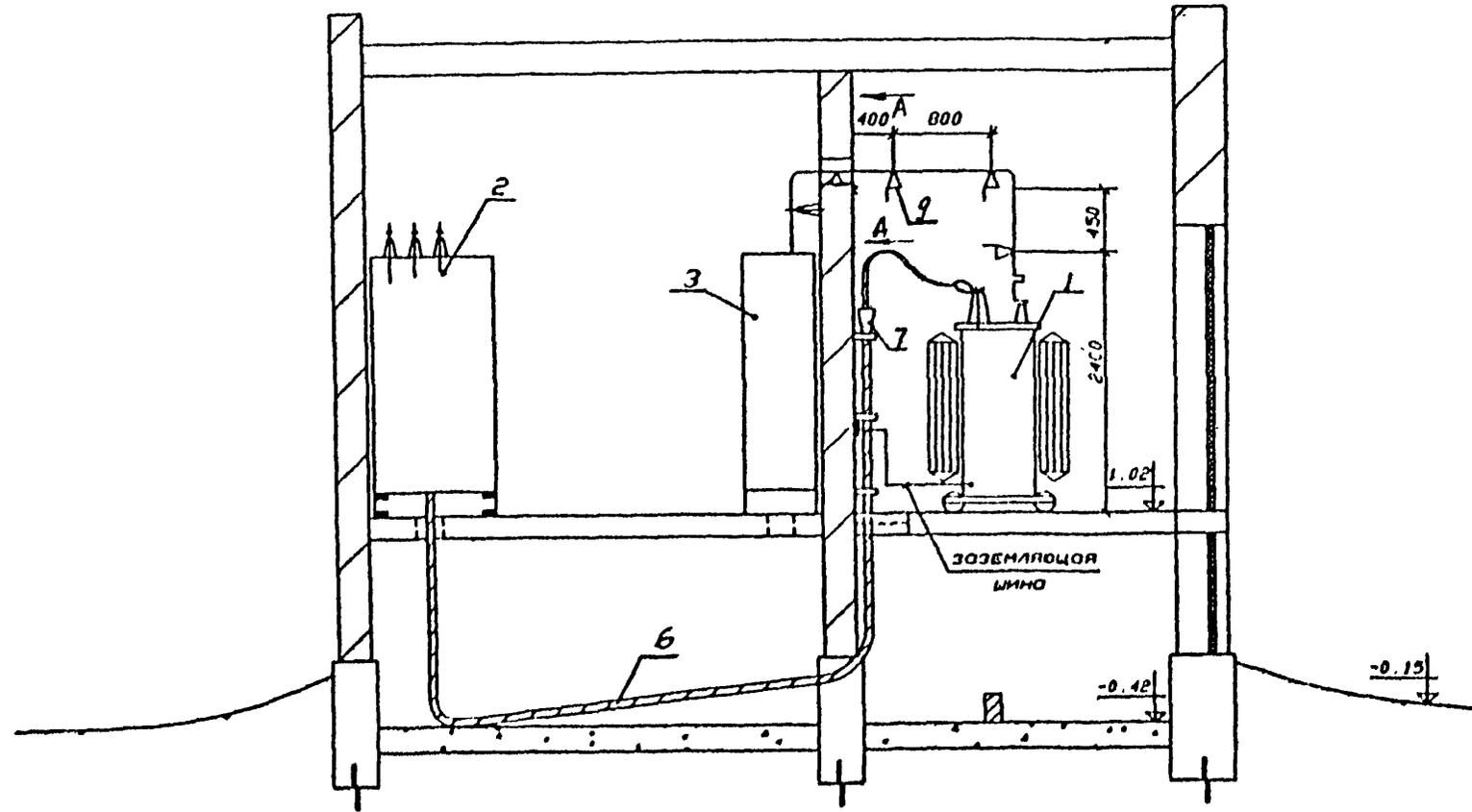
1. НЕЙТРАЛЬ СИЛОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА ДОЛЖНА БЫТЬ ЗАЗЕМЛЕНА, ДЛЯ ЧЕГО ОТ НУЛЕВОЙ ФАЗЫ ДО КОНТУРА ВНУТРЕННЕГО ЗАЩИТНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ ПРОКЛАДЫВАЕТСЯ ПО МЕСТУ МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ПОЛОСА 40x4 И ПРИВЯЗЫВАЕТСЯ К ПОЛОСЕ ВНУТРЕННЕГО ЗАЩИТНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ § 1.7.60
2. СБОРНЫЕ ШИНЫ ВЫПОЛНИТЬ СВАРКОЙ ПО ГОСТ 23792-79 РОЗЪЕМНЫЕ КОНТАКТНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ ВЫПОЛНИТЬ ПО ГОСТ 21242, ГОСТ 10434 КЛАСС I ГРУППА КОНТАКТНЫХ СОЕДИНЕНИЯ Б.

14	Щиток освещения	ОЩ-6	-	1	
13	Переключатель пакетный	ППЗ-60/120036	-	1	
12	Пункт понижающий	ЯТП-0.25	-	2	220/36
11	Ящик силовой блочный 'предохр-выкл'	ЯБЛВУ-1МУЗ	шт	1	
10	Столь полосовой разм. 40x4	-40x4	м/кг	100/126	
9	Изолятор опорный но напр. 1 кВ	РО-1	шт	40	
8	Столь угловая сеч. 50x50x5	Л50x5	м/кг	86/100	
7	Ковешник воронит термоусохивающ для кабеля АСБГ 10-3x95 кв.мм	КВТ <sub>п</sub> -10	шт	4	
6	Ковеш с алюминиевой хлор 10 кВ-3x95	АСБГ-10	м	30	
5	Ящик для подключения испытательных устройств	ЯРВ-60111см	шт	1	
4	Шина, алюминиевая сеч. 6x100мм	АДЗ1Т	м/кг	100/216	
3	Устройство вводно-распределительное	УВР-2-	комп	1	
2	Блок из семи комев КСО	КСО-366	комп	1	
1	Трансформатор силовой 3-х фазный (6000) 10000/400 В, мощность кВА	ТМГ	шт	2	Δ/γ-11
ИИ ПОЗ	НОИМЕНОВАНИЕ	ТИП, МАРКА	ЕД. ИЗМ	К-ВО	Примеч.

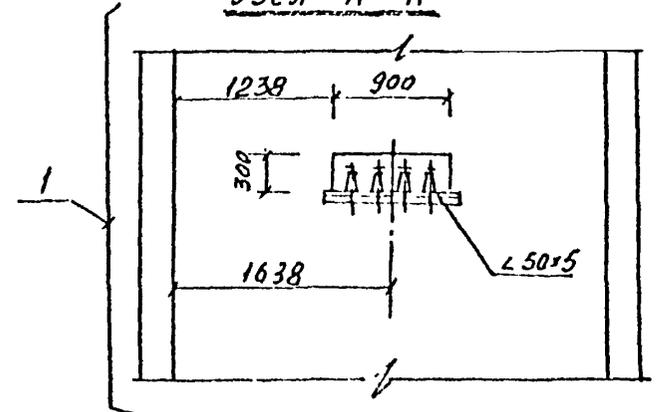
СПЕЦИФИКАЦИЯ

						407-3-2 ЛГ/97 ЭС.4			
						Трансформаторная подстанция на два трансформатора до 630 кВА со стенами из кирпича			
ИЗМ						КОЛ. ЛИСТ	НОДок	Подп	Дата
Привязан:						Нач. ОГА.	Строгонов	Визберг	07.99
Провер.						Гл. спец.	Визберг	05.97	
Н. контр.						Нач. групп	Андреево		
Привязан						Провер.	Строгонов		
Инв. N						Исполн.	Андреево		
						Н. контр.	Визберг		
						План подстанции и защитное заземление			
						Стоянка	Лист	Листов	
						Р	1	1	
						ОАО 'ЛЕННИИПРОЕКТ' ОЗА			

РОЗРЕЗ I-I



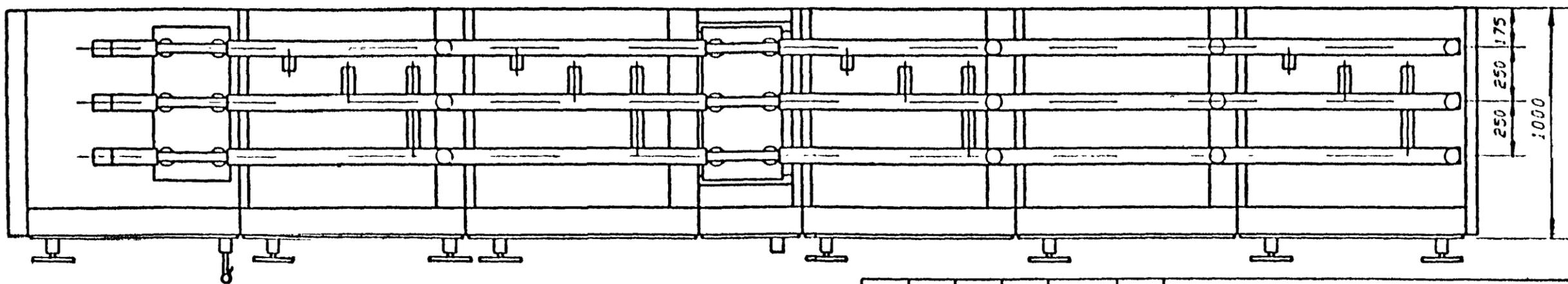
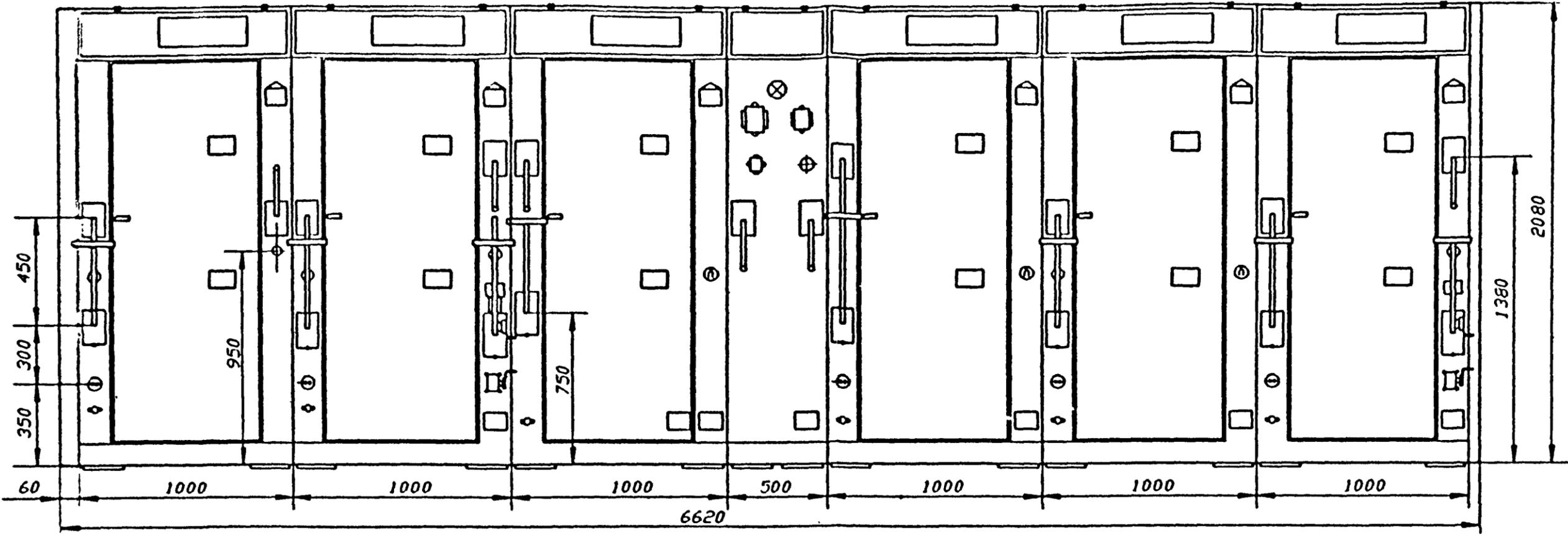
Узел А-А



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. План и спецификация см. лист ЭС. 4
2. Вывод нулевого рабочего проводника от нейтрали трансформатора на щит н/н должен быть выполнен шиной на изоляторах (1.7.61 ПУЭ)
2. Сечение заземляющей полосы корпуса трансформатора 40x4.

						407-3-2 ЛГ/97 ЭС.5								
						Трансформаторная подстанция на два трансформатора до 630 кВА со стенами из кирпича								
						ИЗМ	КОЛ. УЧ	ЛИСТ	ИДок	ПОДП.	Дата	Стдия	Лист	Листов
						1	—	—	ЛП-98	Видр	07.98			
						Ноч. ОТА.		Строганов			05.97			
						Гл. Спец.		Визберг						
						Ноч. групп.		Андреев		Видр				
						Провер.		Строганов						
						Исполн.		Андреев		Видр				
						Н. контр.		Визберг						
Привязки:												Розрез I-I		
Провер.												ОАО 'ЛЕННИИПРОЕКТ' ОЗА		
Н. контр.														
Привязки														
Инд. И														



Привязки:

Провер			
Н. контр			
Привязал			
Инв. N			

ИЗМ	КОЛ. УЧ	Лист	ИД	Подп	Дата
Исх. отд.		Строгонов		<i>[Signature]</i>	03.97
Гл. спец.		Визберг		<i>[Signature]</i>	.
Ноч. групп		Андреево		<i>[Signature]</i>	.
Провер.		Строгонов		<i>[Signature]</i>	.
Исполн.		Андреево		<i>[Signature]</i>	.
Н. контр.		Визберг		<i>[Signature]</i>	.

407-3-2 ЛГ/97 ЗС.6

Трансформаторная подстанция на два трансформатора до 630 кВА со стенами из кирпича

Стация	Лист	Листов
Р	1	1

Фасад и план шин распреустройства 10 кВ

ООО "ЛЕНПРОЕКТ" ОЗА

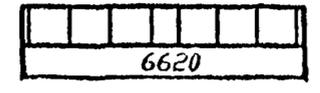
Запрашиваемые данные			Ответы заказчика						
1	Сборные шины	Напряжение, В	10000 (6000)						
		Ток, А	400						
2	Схемы первичных соединений (с указанием количества кабелей)								
3	Номер камеры по плану		1	2	3	4	5	6	7
4	Назначение камеры		Транзитный ввод	Основной ввод	Силовой ТР-ТОР	Секционн. розьедин	Силовой ТР-ТОР	Транзитный ввод с ТР-дом поперек	Резервный ввод
5	Номенклатурное обозначение камеры по каталогу	Номер камеры	камера 21	камера 22	камера 23	камера 24	камера 23	камера 25	камера 22
6	Номинальный ток камеры, А								
8	Выключатель		ВН-10/400-10У3	ВН-10/400-10У3	ВН-10/400-10У3	—	ВН-10/400-10У3	ВН-10/400-10У3	ВН-10/400-10У3
9	Привод к выключателю	Тип и номер схемы исполнения	ПРА-17	ПРА-17	ПР-17	—	ПР-17	ПРА-17	ПРА-17
		Пределы уставок РТМ, А	—	—	—	—	—	—	—
		Пределы уставок РТВ, А	—	—	—	—	—	—	—
		Напряжение и РПД токов включения и отключения электромагнитов	—	—	—	—	—	—	—
10	Тип и технические данные	Розьединитель	РВ-10/400	—	—	РВ-10/400-10	—	—	—
		Привод к розьединителю	ПР-10	—	—	ПР-10	—	—	—
11	Тип и технические данные	Предохранитель, плавкая вставка	—	—	ПКТ-103	—	ПКТ-103	ПК1001-10У3	—
12		Трансформатор тока, тип, класс точности, коэффициент трансформации	—	—	—	—	—	—	—
13	Тип и технические данные	Трансформатор напряжения	—	—	—	—	—	ТНЛ.08-6(10)-10У3	—
14		Разрядник	—	—	—	—	—	—	—
15	Тип и технические данные	Количество трансформаторов тока ТЗАМ	1	1	1	—	1	1	1
16									
17									
18									
19									
20									
21	Наименование объекта и его местонахождение								
22	Наименование заказчика и его адрес (министерство, Гловк)								
23	Наименование проектной организации и ее адрес								
24	Платежные реквизиты заказчика								
25	Отгрузочные реквизиты заказчика								
26	Номер ордера на материалы Гловэлектро и дата выдачи								

Опорные изоляторы  
ЮЮО - 10/375 24 шт

Проходные изоляторы  
ИП - 10/630 6 шт

Привязки:		
Провер.		
Н.контр.		
Привязал		
Имя.Н		

План расположения камер



**ПРИМЕЧАНИЕ**  
Номинальный ток предохранителя ПКТИ плавкая вставки проставляется при привязке проекта.

ИЗМ	Кол. уч.	Лист	И.Док	Подп.	Дата
1	—	—	И.П. 98	И.П. 98	07.98
Исполн.			Строганов	И.П. 98	05.97
Гл. спец.			Визберг	И.П. 98	.
Нач. групп.			Андреева	И.П. 98	.
Провер.			Строганов	И.П. 98	.
Исполн.			Андреева	И.П. 98	.
Н.контр.			Визберг	И.П. 98	.

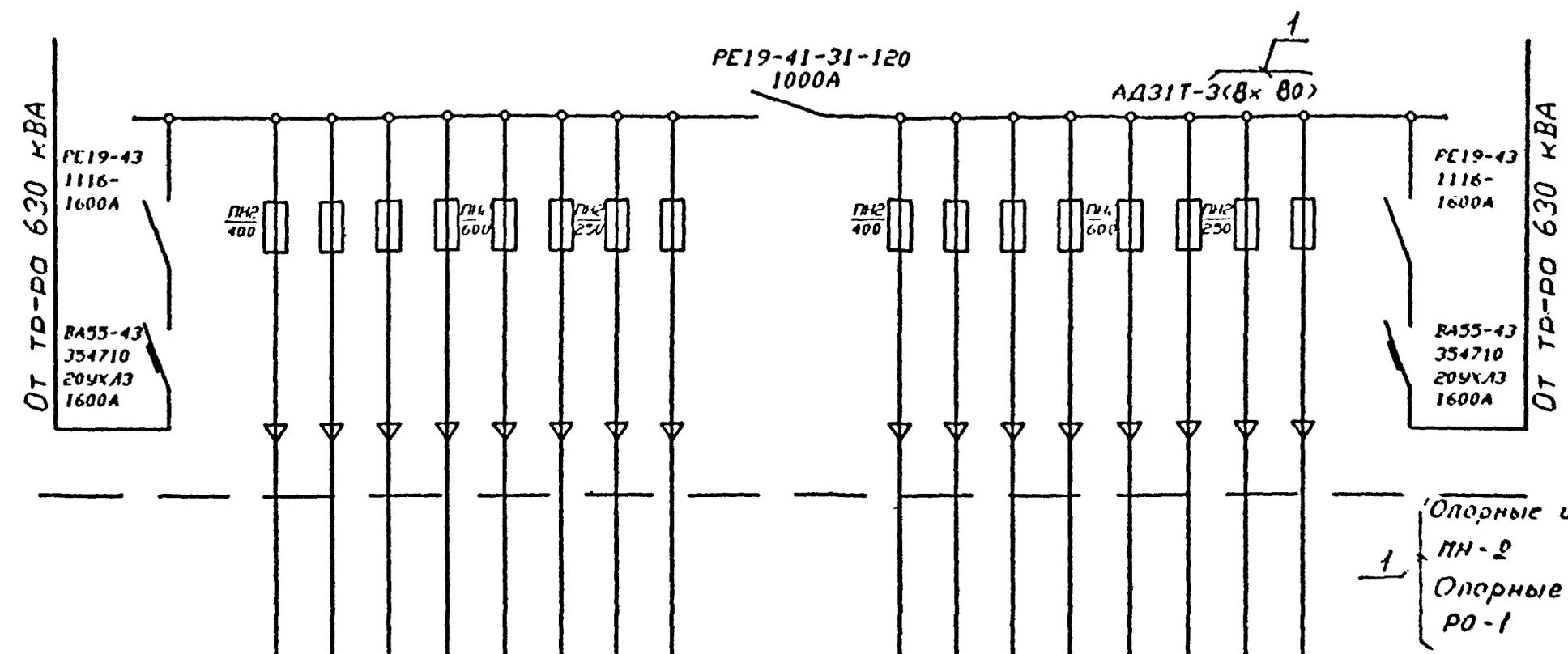
407-3-2 ЛГ/97 ЭС.7

Трансформаторная подстанция на два трансформатора до 630 кВА со стенами из кирпича

Стодия	Лист	Листов
Р	1	1

Опросный лист для заказа камер серии КСО-366

ОАО 'ЛЕННИПРОЕКТ' ОЗА



Плавкая вставка ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ																				
НОМЕР КОБЕЛЯ																				
МАРКА И СЕЧЕНИЕ КОБЕЛЯ																				

Опорные изоляторы под предохранители  
ПН-2 Я 632  
Опорные изоляторы под шины 0,4кВ  
РО-1

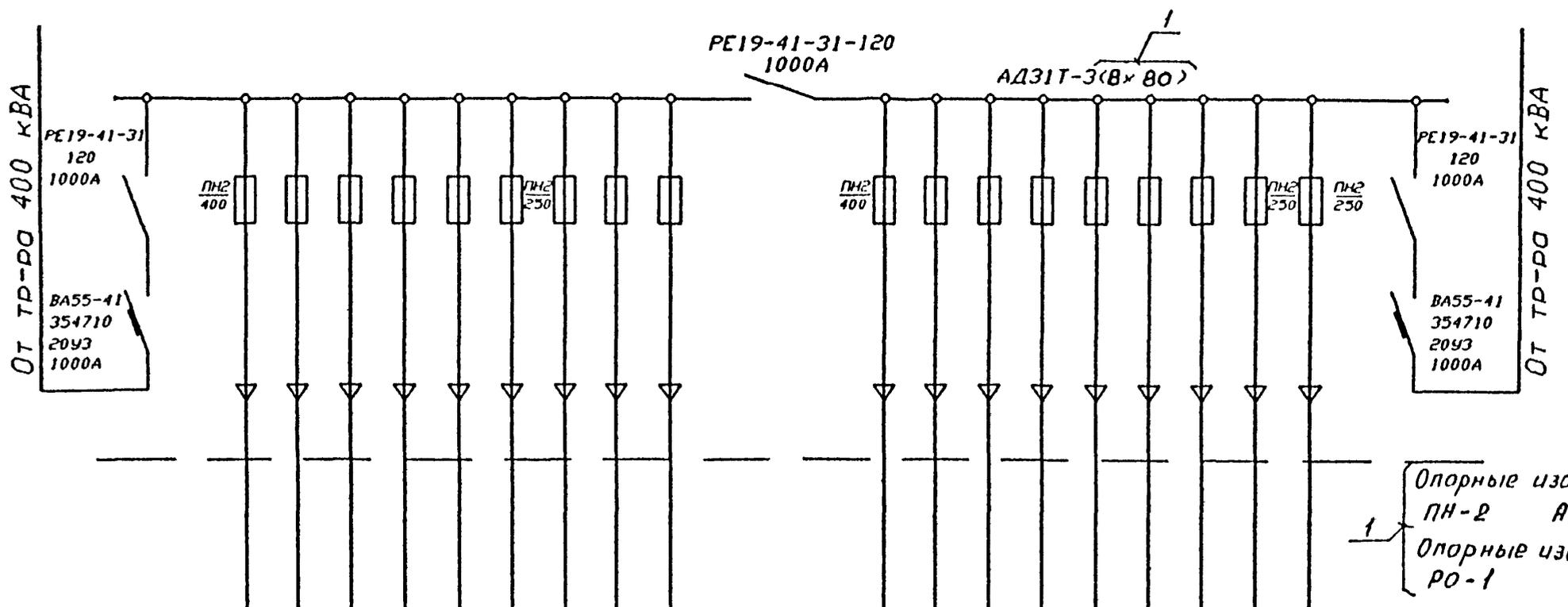
**ПРИМЕЧАНИЕ**

Наименование линии, расчетный ток линии, номинальный ток автомата и плавких вставок предохранителей проставляются при привязке проекта.

										407-3-2 ЛГ/97 ЭС.8								
										Трансформаторная подстанция на два трансформатора до 630 кВА со стенами из кирпича								
										ИЗМ	НОЛ.	Лист	Док	Подп	Дата	Страна	Лист	Листов
										1	-	-	4гп-98	Визбер	07.98	Р	1	1
										НОЧ. ОТА.	СТРОГОНОВ		Визбер	05.97				
										ГЛ СПЕЦ	ВИЗБЕРГ		Визбер	.				
										НОЧ ГРУП	АНДРЕЕВО		Визбер	.				
										ПРОВЕР.	СТРОГОНОВ		Визбер	.				
										ИСПОЛН.	АНДРЕЕВО		Визбер	.				
										ИВ.Н	ВИЗБЕРГ		Визбер	.				
										Здание по изготовлению распределительного устройства 380/220В ВВР-2х 630 (вод. установки 2-х тр-ров 630 кВА)			АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЛЕННИПРОЕКТ" ОЭА					

ПРИВЯЗКИ

ПРОВЕР			
И КОНТР.			
ПРИВЯЗКА			
ИВ.Н			



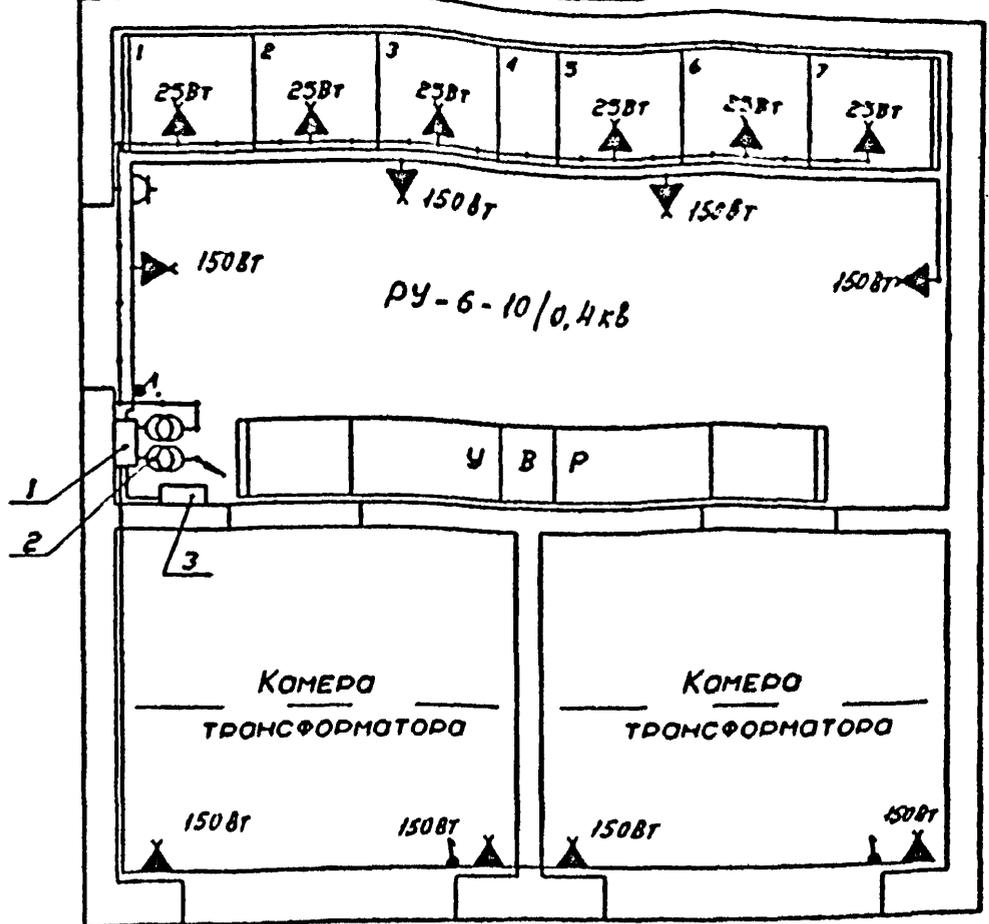
Плавкая вставка ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ																				
НОМНОЧЕНИЕ КАБЕЛЯ																				
МАРКА И СЕЧЕНИЕ КАБЕЛЯ																				

Опорные изоляторы под предохранители  
ПН-2 А 632  
Опорные изоляторы под шины 0,4кВ  
РО-1

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Наименование линии, расчетный ток линии, номинальный ток автомата и плавких вставок предохранителей проставляются при привязке проекта.

						407-3-2 ЛГ/97 ЭС.9		
						Трансформаторная подстанция на два трансформатора до 630 кВА со стенами из кирпича		
ИЗМ.	КОЛ. УЧ.	ЛИСТ	ИЗДок	ПОДП.	ДАТА			
1	-	-	471-28	Визер	07.98			
Привязка:						Ищ. ОТА.	Строганов	05.97
Провер.						Гл. спец.	Визберг	.
И. контр.						Ищ. групп.	Андреево	.
Привязал						Провер.	Строганов	.
Ищ. Н						Исполн.	Андреево	.
						И. контр.	Визберг	.
						Задание на изготовление распределительного устройства 380/220В УВР-2х400 (вод установки 2-х тр-ров 400 кВА)		
						Стодия	Лист	Листов
						Р	1	1
						ОАО 'ЛЕННИИПРОЕКТ' ОЗА		



План подполья

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- ⊙ Пункт понизительный
- ⊗ Светильник одноламповый
- ▲ Стенной патрон
- ⊞ Штепсельная розетка
- ⌞ Выключатель
- Сеть напряжением 220В
- - - Сеть напряжением 36В

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Напряжение сети 380/220В
2. Групповая сеть освещения выполняется кабелем АВВГ.
3. Схема сети электроосвещения черт. ЭС.10

Привязки:			
Провер.			
Н. контр.			
Привязки			
№. Н			

11	Лампа накаливания 36В 25Вт	М036-25	—	6	В КОМЕРАХ КСО
10	Розетко деревянная для крепления выключателя и штепселя	—	—	4	
9	Выключатель брызгонепроницаемый инд. 02.1.1-03	0-1-1РЧ4-17-6/220	—	3	6А 250В
8	Штепсельная розетка с заземляющим контактом	РШ-20-0-1РЧ3-02-10/220	—	1	6А 250В
7	Стенной патрон	Е27п-φ-02	—	8	
6	То же, 36 В 40Вт	М036-40	—	3	В подвале
5	Лампа накаливания 220В 150Вт	Б220-150	—	8	В Ру и В камерах тр-ров
4	Светильник одноламповый до 60 Вт	ПСХ-60	—	3	В подвале
3	Переключатель	ПЗ-60/И2 У356	—	1	
2	Пункт понизительный	ЯТП-0.25	—	2	220/36В
1	Щиток освещения	ОЩ-6	шт.	1	
№ п/п	НОИМЕНОВАНИЕ	Тип. марка	Ед. изм	Кол.	Примеч.

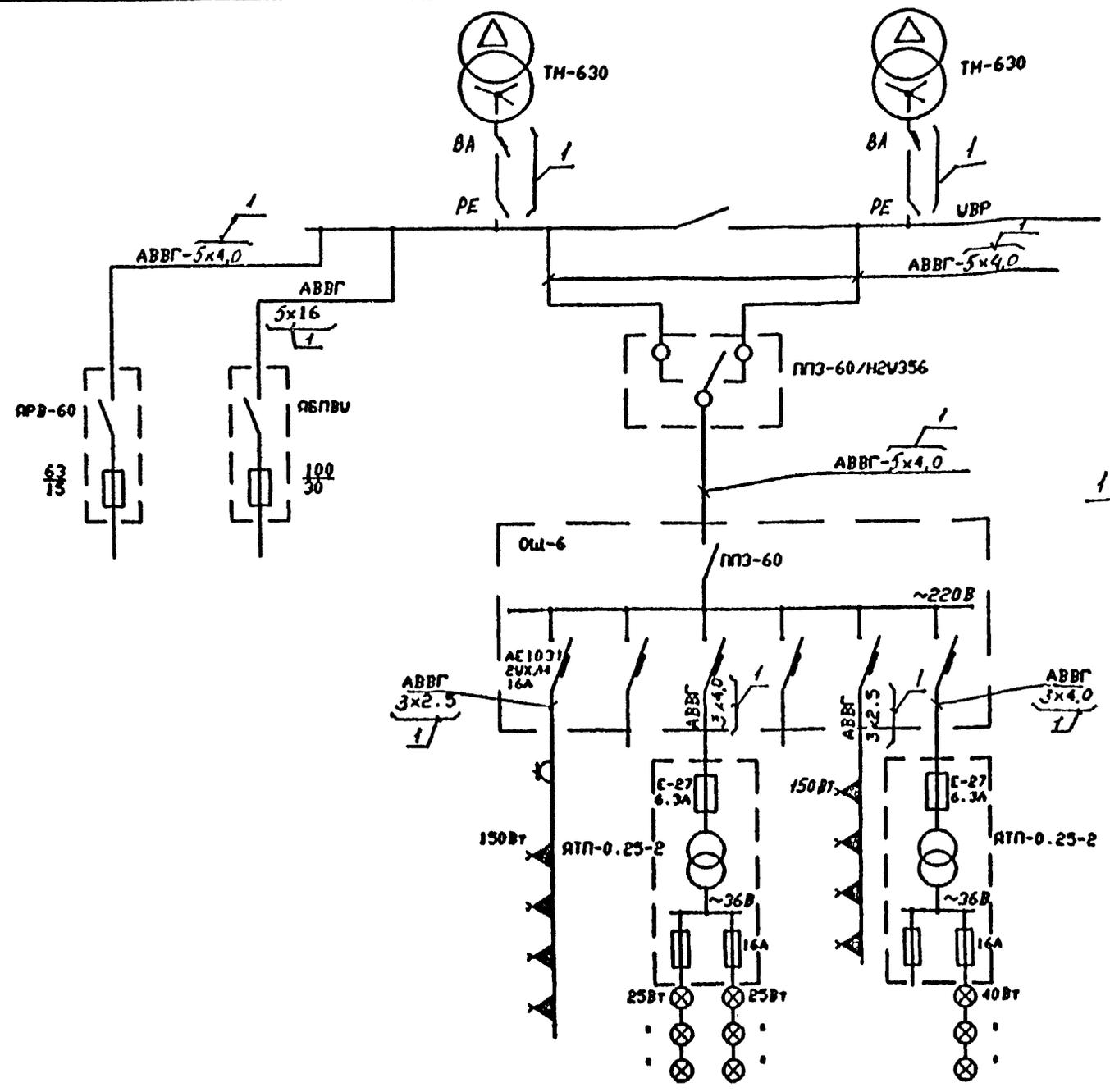
**СПЕЦИФИКАЦИЯ**

407-3-2 ЛГ/97 ЭС.10

Трансформаторная подстанция на два трансформатора до 630 кВА со стенами из кирпича

ИЗМ	№Л. УЧ	Лист	ИДок	Подп	Дата
					07.98
Исполн.	Строгонов	Провер.	Вызверг	Н.контр.	05.97
Исполн.	Строгонов	Провер.	Вызверг	Н.контр.	
Исполн.	Строгонов	Провер.	Вызверг	Н.контр.	
Исполн.	Строгонов	Провер.	Вызверг	Н.контр.	

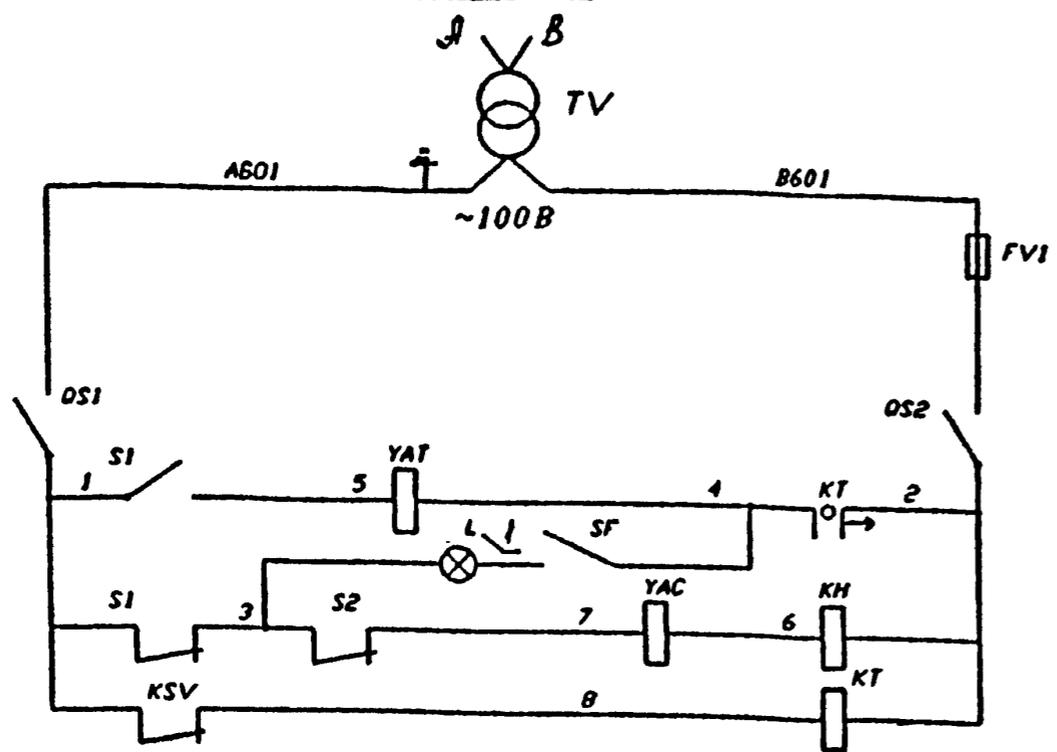
Страница	Лист	Листов
Р	1	1
План сети электроосвещения		ОАО "ЛЕННИПРОЕКТ" ОЗА



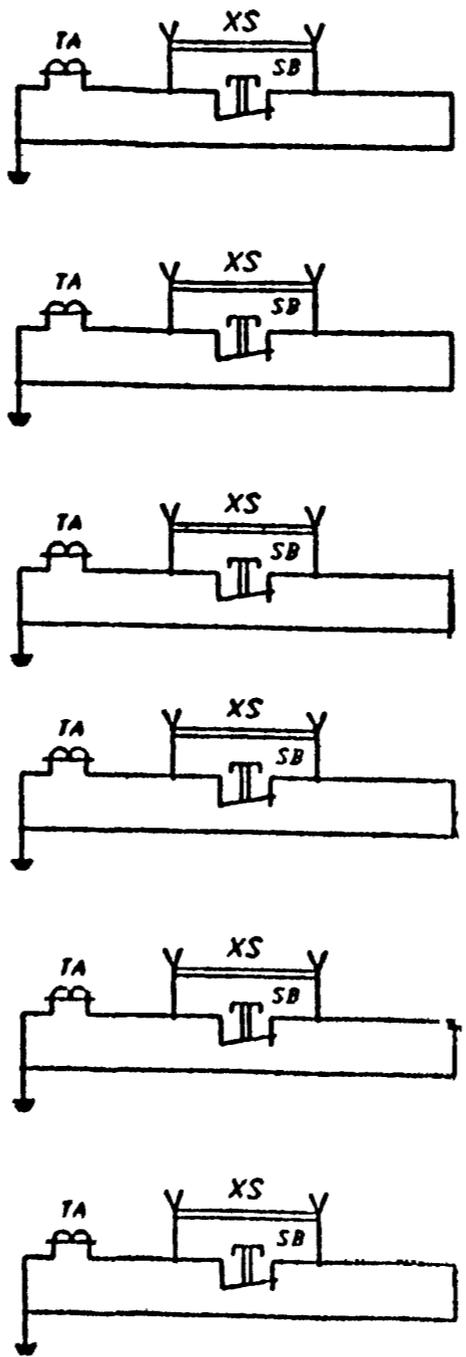
1. Питание переключателя ППЗ-60 берется с двух секций шина щита УВР
2. В соответствии со сборником ГОСТов "основные положения требований по обеспечению безопасности", в кабелях и проводах предусматривается одна дополнительная жила.

407-3-2 ЛГ/97 ЭС.11				
Трансформаторная подстанция на два трансформатора до 630 кВА со стенами из кирпича				
ИЗМ	КОЛ. УЧ	Лист	ИДок	Дата
1	-	-	ИТП-2	07.98
Исполн.	МОН. ОТА.	СТРОГОНОВ	Визберг	05.97
Проектант	Гл. спец.	Визберг		
Провер.	МОН. ГРУП.	Андреево		
Исполн.	Провер.	СТРОГОНОВ		
Исполн.	Исполн.	Андреево		
Исполн.	Исполн.	Визберг		
ПРИВЯЗКИ			Станция	Лист
Провер.			Р	1
Исполн.				1
Исполн.			ОАО "ЛЕННИИПРОЕКТ" ОЗА	

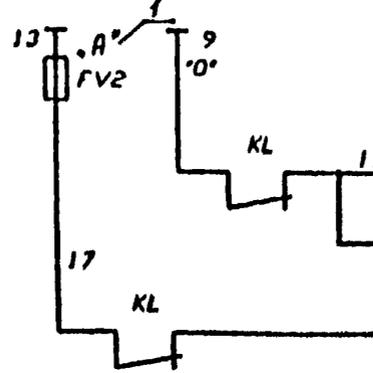
ЦЕПИ АВР



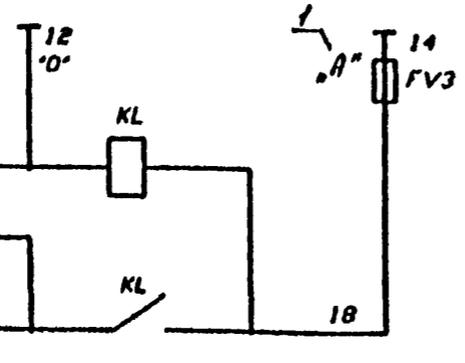
ЦЕПИ ЗАЩИТЫ ОТ ЗОМЫКАНИЯ  
НО ЗЕМЛЮ



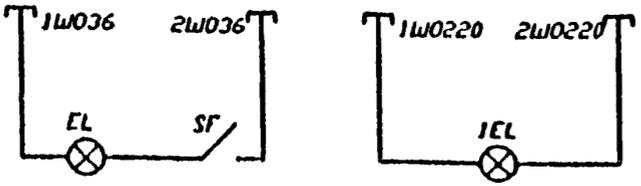
От щита низкого напряжения  
сил. тр-ра N1



От щита низкого напряжения  
сил. тр-ра N2



ЦЕПЬ ОСВЕЩЕНИЯ  
КОМЕР



Поз. обознач.	НОИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧ.
S1, S2	БЛОККОНТАКТЫ КСА-М-11-21	2	
KSV	РЕЛЕ НАПРЯЖЕНИЯ РН-53/60Д	1	
SF	ВЫКЛЮЧТЕЛЬ С1-23-6/220 ГОСТ 7397-76	6	
SB	КНОПКА С 1-М НОРМАЛЬНО ЗАК- РЫТЫМ КОНТАКТОМ КЕ-011У3	6	
IEL	ЛАМПА В-220-25 ГОСТ 2239-79	6	~220В
XS	ШТЕПСЕЛЬНАЯ РОЗЕТКА РШ-20-0-10У3-01-10	6	
EL	ЛАМПА МО-36-25 ГОСТ 1182-77 (8 камер)	6	36В
FV1, FV2, FV3	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ППТ-10/10 А	3	10А
KT	РЕЛЕ ВРЕМЕНИ РВ-24В УХЛ4 ТУ 16-523.159-69	1	~100В
KL	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ РП-25 ТУ 16-523.065-67	1	~220В
KH	РЕЛЕ УКОЗОТЕЛЬНОЕ РЗУ-11,1А РУ-21/1	1	
OS1, OS2	РУКОВЯЖНИК Р-16 У3	2	
L	АРМАТУРА СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА АС-210 СБЕЛОЙ ЛУЧСОВОЙ РИЦ-110/10	1	~110В
TV	ТРАНСФОРМОТОР НАПРЯЖЕНИЯ НОЛ 08-6(10)-10У3	1	
1ТРАТ от 25.01.98	ТРАНСФОРМОТОР ТОКА ТЗАМ-1	6	
ПРИВОД ПРА-17			
	ЭЛЕКТРОМАГНИТ ОТКЛЮЧЕНИЯ	1	~100В
VAC	ЭЛЕКТРОМАГНИТ ВКЛЮЧЕНИЯ	1	~100В

407-3-2 ЛГ/97 ЭС.12

ТРАНСФОРМОТОРНАЯ ПОДСТОЯНОЦА НА ДВА ТРАНС-  
ФОРМОТОРА ДО 630 КВА СО СТЕНОМИ ИЗ КИРПИЧА

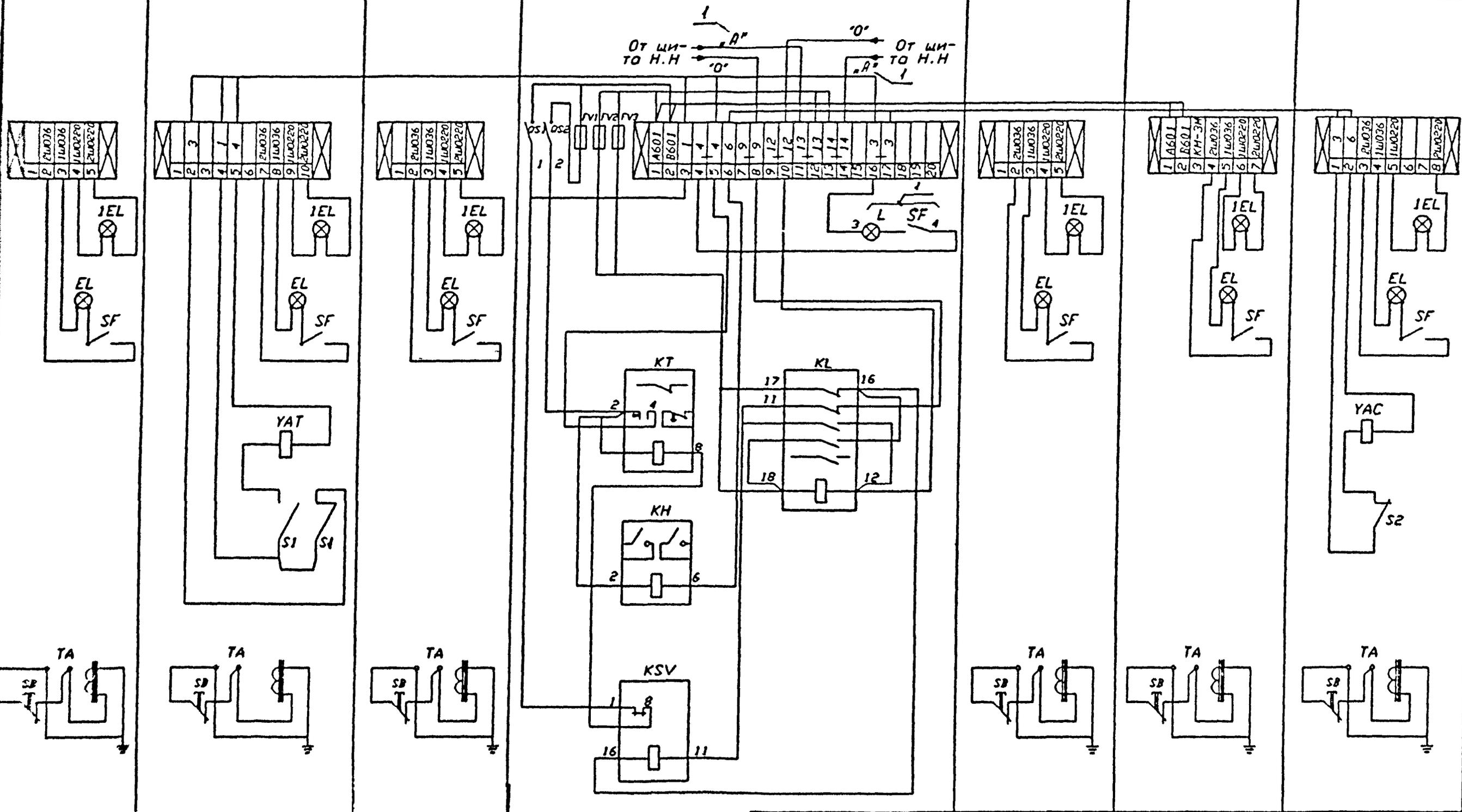
ПРИВЯЗКИ

ПРОВЕР.			
И. КОНТР.			
ПРИВЯЗОЛ			
И. И. П.			

ИЗМ	КОЛ.	ЛИСТ	ПОДП.	ДАТА
1	-	411-98	Андр	07.98
			Подп	
				05.97

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ  
СХЕМА КСО-366 С АВР-10КВ

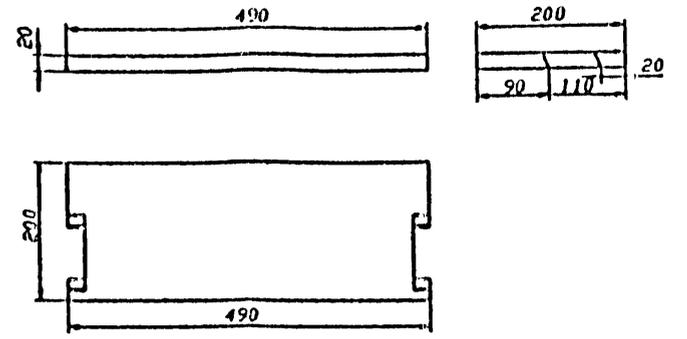
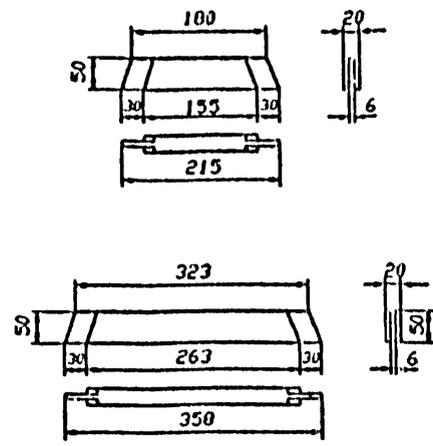
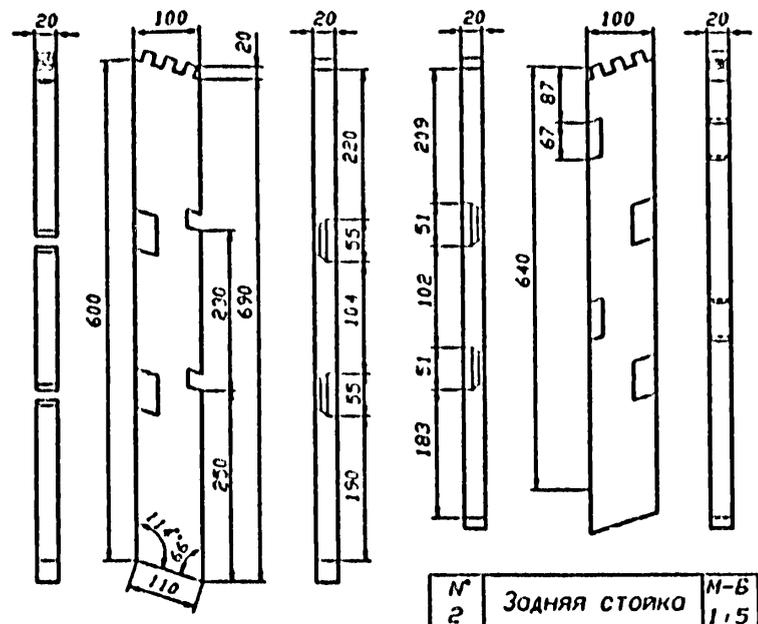
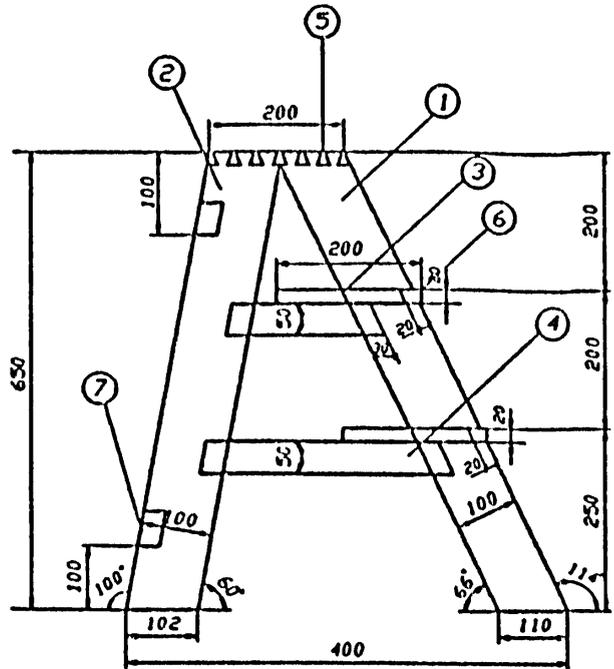
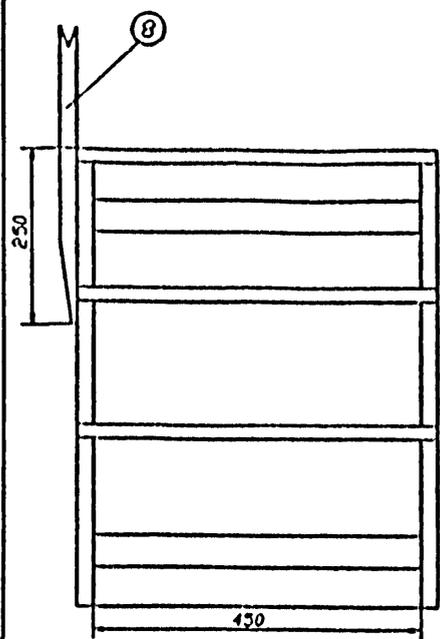
Страница	Лист	Листов
Р	1	1
ОАО "ЛЕННИПРОЕКТ" ОЗА		



ИЗМ	№Л	Лист	Док	Подп	Дата
1	-	412-98	Ахр	07.98	
Исполн	Провер	Н. контр.	И. привязол	И. н.	
Исполн	Провер	Н. контр.	И. привязол	И. н.	

407-3-2 ЛГ/97 ЭС.13		
Трансформаторная подстанция на два трансформатора до 630 кВА со стенами из кирпича		
МОН. ОТА.	СТРОГОНОВ	05.97
ГЛ. СПЕЦ	ВЫЗВЕД	
МОН. ГРУП	АНДРЕЕВ	
ПРОВЕР	СТРОГОНОВ	
ИСПОЛН	АНДРЕЕВ	
И. Н.	ВЫЗВЕД	
МОНТАЖНАЯ СХЕМА КОМЕР		СТОДИЯ
КСО-366 с АВР 10 кВ		ЛИСТ
		ЛИСТОВ
		Р 1 1
		ОАО "ЛЕННИПРОЕКТ"
		ОЗА

ПРОВЕР			
И. КОНТР.			
ПРИВЯЗОЛ			
И. Н.			

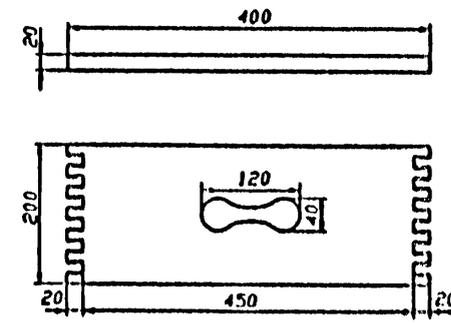
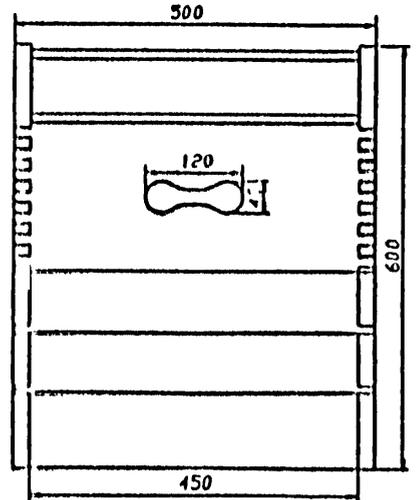


№ 1 Передняя стойка М-Б 1,5

№ 2 Задняя стойка М-Б 1,5

№ 4 Планка II М-Б 1,5

№ 6 Нижние ступеньки М-Б 1,5



№ 5 Верхняя ступенька М-Б 1,5

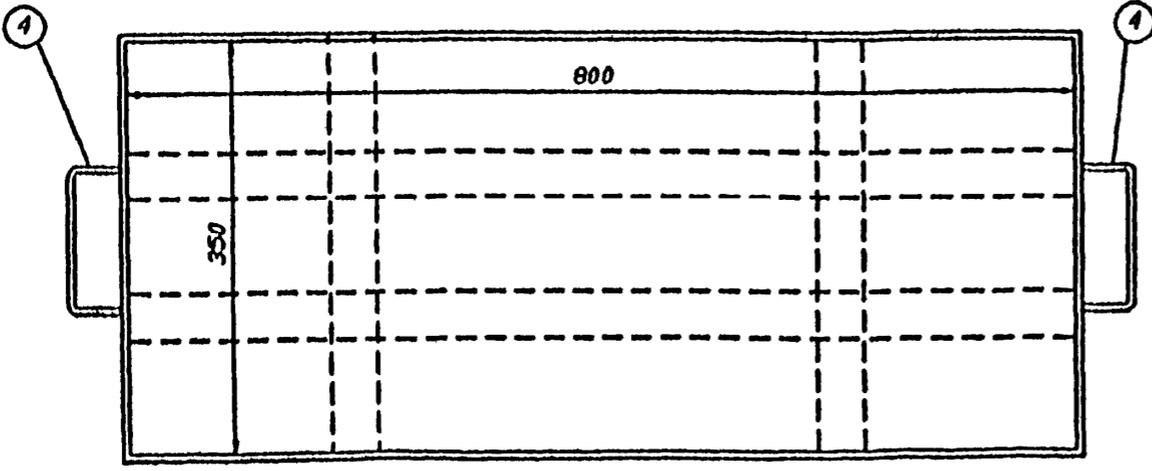
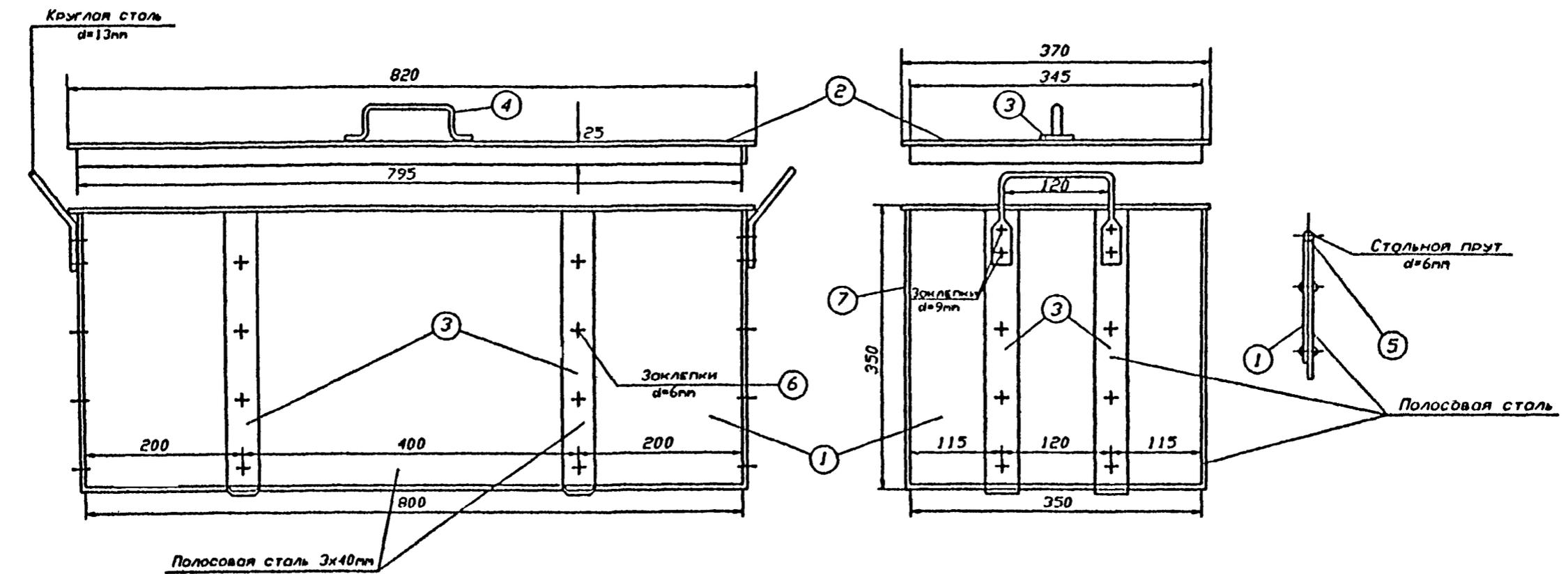
№ 7 Задняя планка М-Б 1,5

№ 8 Стояк М-Б 1,5

**Примечания:**  
 1. Все размеры показаны в чистом виде, т.е. после обработки.  
 2. Планки 3, 4, 7 дополнительно скрепить винтами.

№	Наименование	Матер.	Ед. изм.	Кол.	Примечание
8	Стойка	—	—	1	
7	Задняя планка	—	—	2	
6	Нижние ступеньки	—	—	2	
5	Верхняя ступенька	—	—	1	
4	Боковая скрепляющая планка II	—	—	2	
3	Боковая скрепляющая планка I	—	—	2	
2	Задняя стойка	—	—	2	
1	Передняя стойка	—	—	2	

ИЗМ.	КОЛ. УЧ.	Лист	Подп.	Дата	407-3-2 ЛГ/97 ЭС.14	Трансформаторная подстанция на два трансформатора до 630 кВА со стенами из кирпича	Стация	Лист	Листов
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.					
Привязан:	Провер.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Лестница деревянная 3-х ступенчатая				
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	ОАО "ЛЕНИНПРОЕКТ" ОЭ				



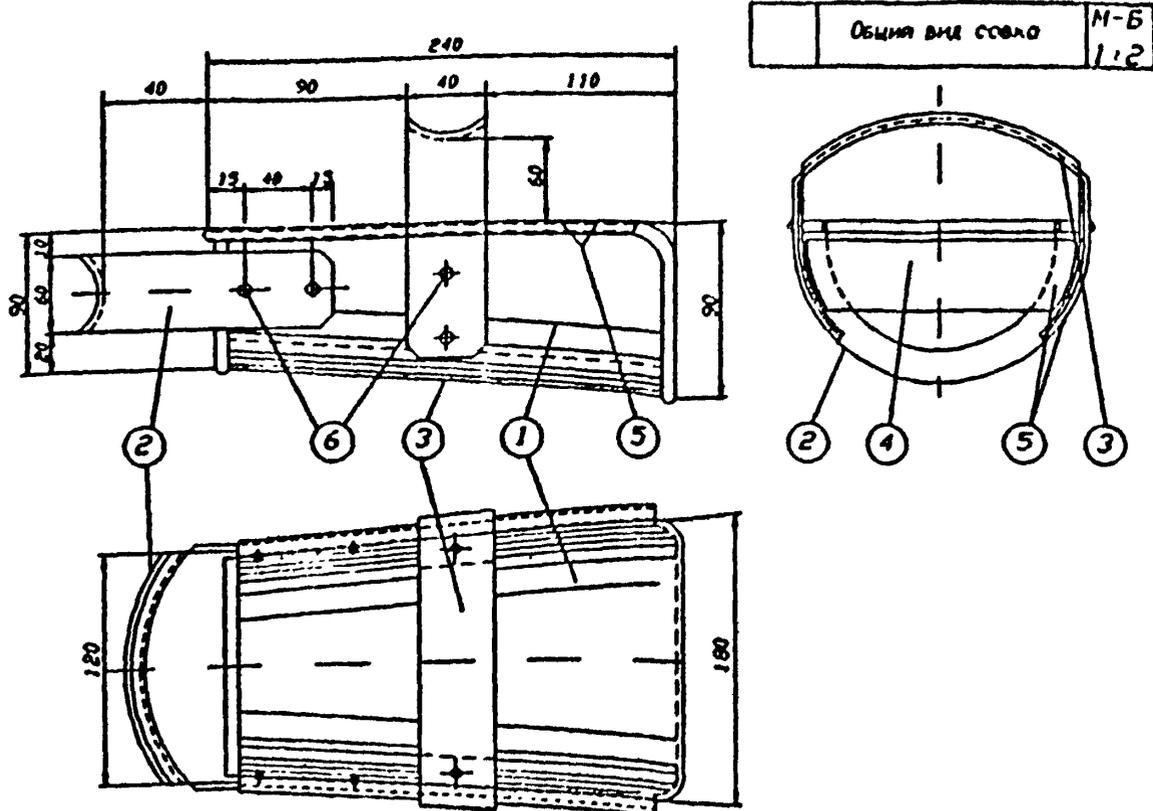
7	Заклепки	9	10	ст.2	12	0.009	0.11	
6	Заклепки	6	7	ст.2	56	0.003	0.118	
5	Грунт	∅6	2300	ст.0с	-	0.51	0.51	
4	Ручки	∅13	400	ст.0с	3	0.417	1.24	
3	Полосы	3x40		ст.0с	-	4.9	4.9	
2	Крышко	1.5x370	820	ст.0с	1	3.6	3.6	
1	Ящик	1.5x400	2500	ст.0с	1	11.7	11.7	

№ п/п	НОИМЕНОВАНИЕ	СОРТОМ. ДИОМЕТР	ДЛИНА мм	МАТЕРИАЛ	К-во	Един. Вес кг	Общ. Вес кг	ПРИМЕЧАНИЕ
<b>407-3-2 ЛГ/97 ЭС.15</b>								
Трансформаторная подстанция на два трансформатора до 630 кВА со стенами из кирпича								

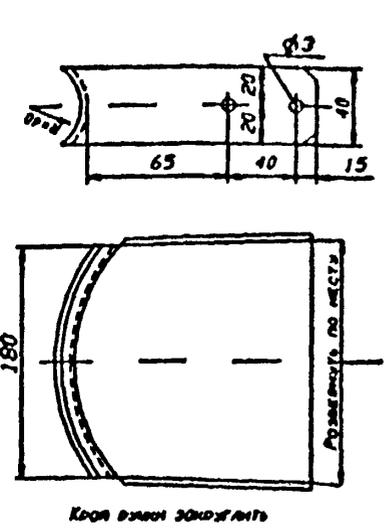
ПРИВЯЗКИ:			
Провер.			
Н.контр.			
Привязал			
Изм. Н			

ИЗМ	КОЛ. ЛИСТОВ	ЛИСТ	ДОК	ПОДП.	ДАТА
					05.97

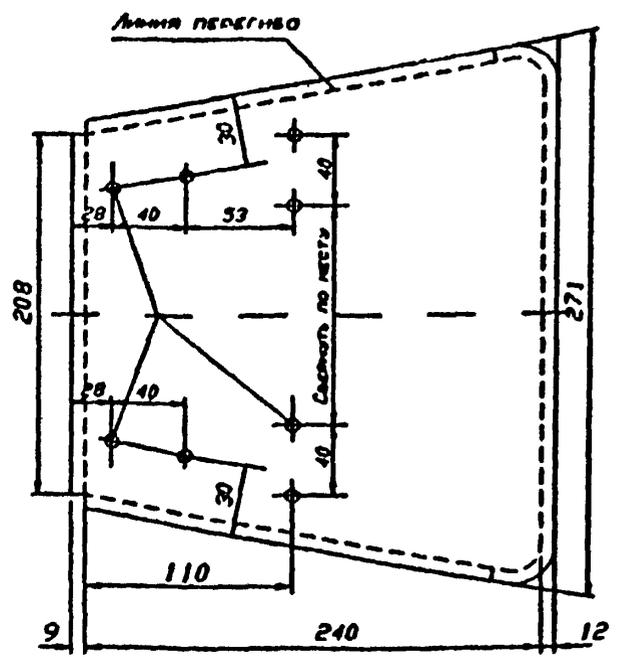
ЯЩИК ДЛЯ ПЕСКО		
СТОДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	1
ОАО "ЛЕННИИПРОЕКТ" ОЗА		



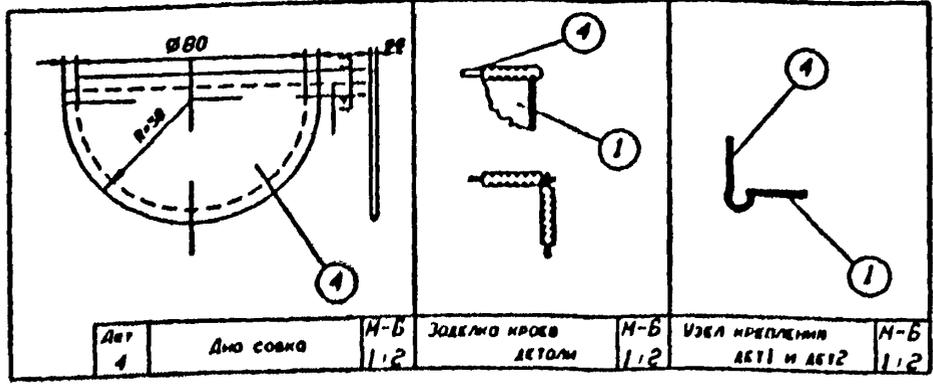
Общая вид совка М-Б 1:2



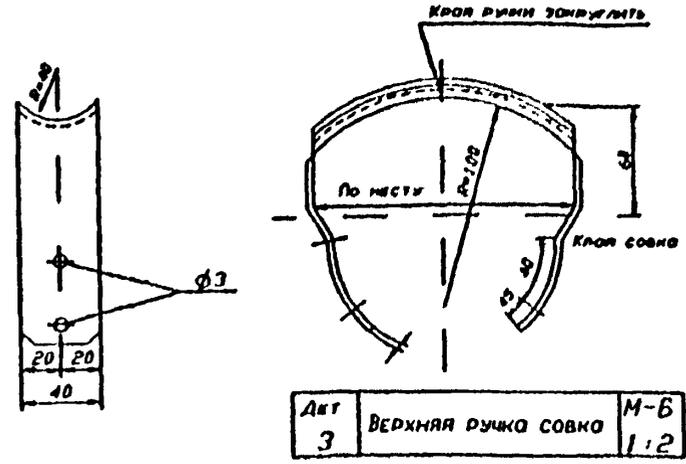
Дет 2 Боковая ручка совка М-Б 1:2



Дет 1 Лоток совка в раз-вернутом виде М-Б 1:2



Дет 4 Дно совка М-Б 1:2  
Заклепка кроев деталям М-Б 1:2  
Узел крепления АБ11 и АБ12 М-Б 1:2



Дет 3 Верхняя ручка совка М-Б 1:2

6	Заклепка с круглой головкой	∅3	6	Ст. Ос	8	0.001	0.008	
5	Проволока А./КРЕПЛ. КРОЕВ	∅3	685	Ст. Ос	1	0.06	0.4	
4	Дно совка	0.9x90	136	Ст. Ос	1	0.08	0.08	
3	Верхняя ручка совка	2x40	420	Ст. Ос	1	0.27	0.27	
2	Боковая ручка	2x40	400	Ст. Ос	1	0.25	0.25	
1	Лоток совка	0.9x260	271	Ст. Ос	1	0.5	0.5	
ИИ	НАИМЕНОВАНИЕ	СОРТНОТ	ДЛИНО	МОТЕ-	К-ВО	ЕДИН.	ОБЩ.	ПРИМЕЧАНИЕ
П/П		ДИОМЕТР	ММ	РИОЛ		ВЕС	КГ	

407-3-2 ЛГ797 ЗС.16

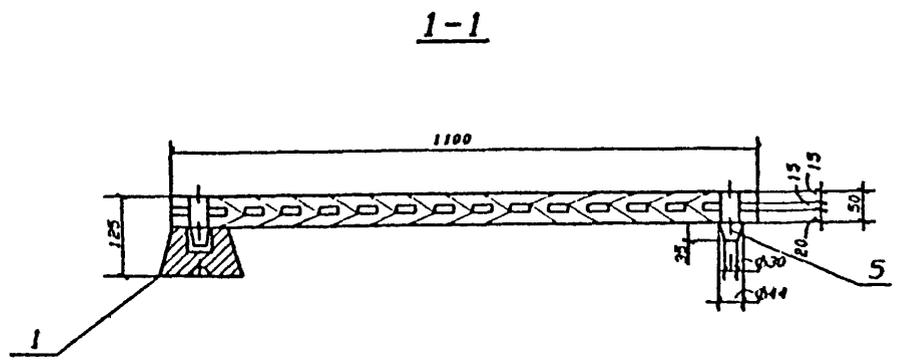
Трансформаторная подстанция на два трансформатора до 630 кВА со стенами из кирпича

ПРИВЯЗКИ

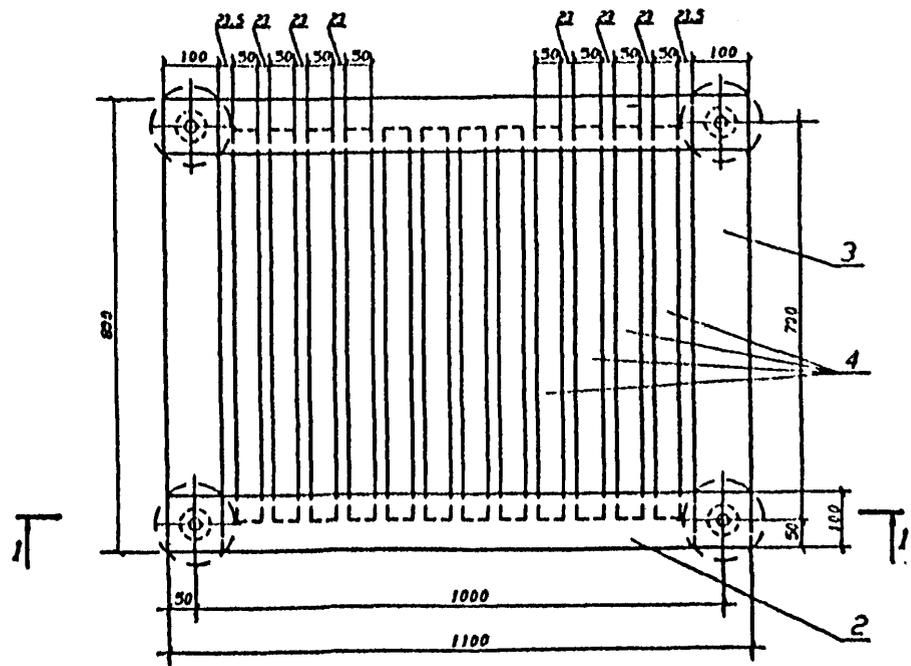
Провер.				
Н.контр.				
Привязал				
Изм.Н				

ИЗМ.	КОЛ-ВО	Лист	Док.	Подп.	Дата
Изм. 01	1	1	1	Строганов	05.97
				Визберг	
				Андреева	
				Строганов	
				Андреева	
				Визберг	

Стация	Лист	Листов
Р	1	1
Совок для песка		ОАО 'ЛЕННИПРОЕКТ' ОЗА



Вид СВЕРХУ



1. ДЕРЕВЯННЫЕ БРУСКИ НОСТИЛО И РЕЙКИ СОЕДИНИТЬ НА ЦИТАХ И ВОДОСТОЯКОМ КЛЕЕ.
2. НОСТИЛ ПОДСТАВКИ ОКРАСИТЬ МОСЛЯНОЙ КРАСКОЙ.

Привязан:			
Провер.			
Н.контр.			
Привязал			
Инв. N			

Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ТИП ИЗДЕЛИЯ	НОИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	СН-6	ИЗОЛЯТОР ОПОРНЫЙ НЕОРМИРОВАН.	4	
2	—	БРУС ДЕРЕВЯННЫЙ 50x100, L=1100	2	
3	—	БРУС ДЕРЕВЯННЫЙ 50x100, L=800	2	
4	—	БРУС ДЕРЕВЯННЫЙ 50x50, L=700	12	
5	—	ШИП ДЕРЕВЯННЫЙ ф44мм, L=85	4	

407-3-2 ЛГ/97 ЭС.17

Трансформаторная подстанция на два трансформатора до 630 кВА со стенами из кирпича

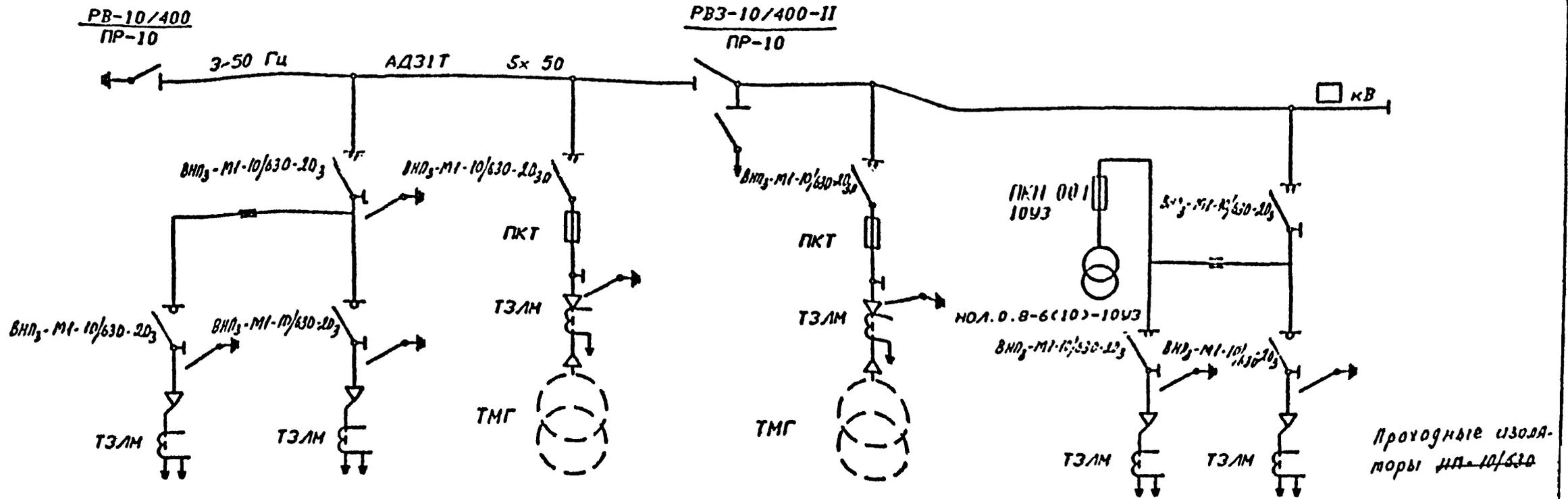
ИЗМ	КОЛ. ЛИСТОВ	ЛИСТ	ПОДП.	ДАТА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Нач. отд.	Строгонов			05.97	Р	1	1
Гл. спец.	Визберг						
Нач. груп.	Анарево						
Провер.	Строгонов						
Исполн.	Анарево						
Н.контр.	Визберг						

ИЗОЛИРУЮЩАЯ ПОДСТАВКА

ОАО "ЛЕННИПРОЕКТ" ОЗА

I СЕКЦИЯ

II СЕКЦИЯ



НОМЕР КОМЕРЫ	Рабочий ввод		Силовой трансформатор	Секционный разъединитель	Силовой трансформатор	Резервный ввод и трансформатор НОЛ	
	КСО-386М-021	КСО-386М-022				КСО-386М-025	КСО-386М-022
Порядковый N комеры	1	2	3	4	5	6	7

Таблица плавких вставок предохранителя типа ПКТ

Мощность ТР-РО (кВА)	6 кВ		10 кВ	
	Тип плавкой вставки	Ток плавкой вставки	Тип плавкой вставки	Ток плавкой вставки
400	ПКТ 107-6-100-31,5У2	80	ПКТ 107-10-20-31,5У2	50
630	ПКТ 107-6-100-31,5У2	100	ПКТ 107-10-20-31,5У2	80

$I_{кз} =$

Привязан:

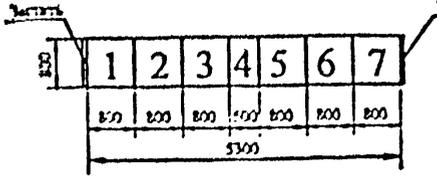
Провер.			
Н. контр.			
Привязан			
Инв. N			

407-3-2 ЛГ/97 ЭС.10							
Трансформаторная подстанция на два трансформатора до 630 кВА со стенами из кирпича							
2	НОВ	УТР-99	В.А.С.	15.99			
ИЗМ	Лист	№Доп.	Подп.	Дата			
Мощ. отд.	Строганов			05.99			
Гл. спец.	Визберг						
Рук. групп	Андреева						
Провер.	Строганов						
Исполн.	Андреева						
Н. контр.	Визберг						
Принципиальная схема электрических соединений 10кВ, 6кВ с камерами КСО-386М					Страница	Лист	Листов
					Р	1	1
					Акционерное общество "ЛЕННИПРОЕКТ" ОЗА		

Запрашиваемые данные			Открытия закатки							
1	Сборные шины	Напряжение, В.	10000 (6000)							
		Ток, А.	400							
2	Схема первичных соединений (с указанием количества кабелей)									
			1	2	3	4	5	6	7	
3	Номер камеры по плану		1							
4	Назначение камеры		План рабочий							
5	Номинальное напряжение	Номер камеры	КСО-386М-021	КСО-386М-022	КСО-386М-023	КСО-386М-024	КСО-386М-023	КСО-386М-025	КСО-386М-022	
6		Номер стем вторичных соединений								
7	Номинальный ток камеры, А.		400	400	400	400	400	400	400	
8	Выключатель		ВНПЗ-М1-10/630-20а							
	Напряжение и рмт тока вкл. в отк. электромагнитов		~100В.	~100В.	~100В.		~100В.	~100В.	~100В.	
9	Разъединитель		РЗ-10/630			РЗ-10/630 II				
	Привод в разъединителе		ПР-10			ПР-10				
10	Предохранитель, плавкая вставка				ЛКТ103		ЛКТ103	ПКП1-001-10У3		
11	Трансформатор тока, тип, класс точности, коэффициент трансформации									
12	Трансформатор напряжения							НОЛ-0,8-6(10)-10У3		
13	Количество трансформаторов тока ТЭЛМ-1		1	1	1		1	1	1	
14	Тип и технические данные реле и технические данные устройств по заказу									
15										
16										
17		Реле напряжения РН-53/60Д					1			
18		Реле времени РВ-24В, ~100В					1			
19	Реле промежуточное РП-25, ~220В					1				
20	Наименование объекта и его местонахождение									
21	Наименование закатки и его адрес									
22	Наименование проектной организации и его адрес									

Опорные изоляторы ЮНО-10/375-24 шт  
 Проходные изоляторы ИП-10/630 6 шт

План расположения камер в РУ



Привязан:

Провер.			
Н.контр.			
Привязал			
Исп.Н			

407-3-2ЛГ/97 ЭС.19

Трансформаторная подстанция на 28 трансформатора 90 630 кВА со элементами из кирпича

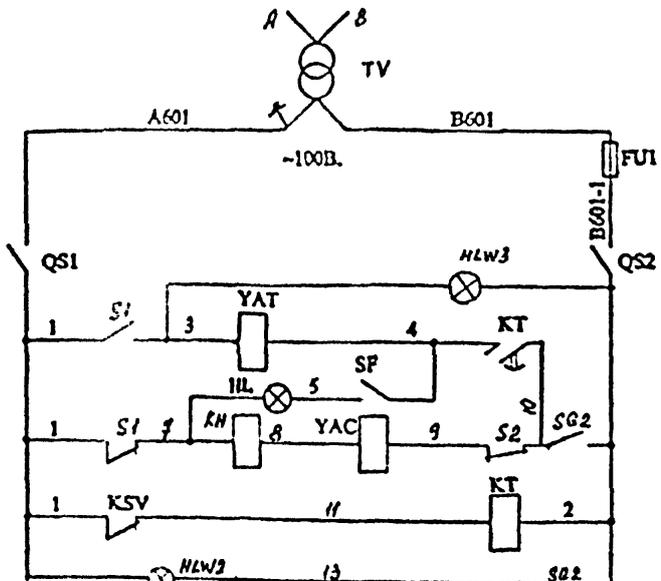
Изм.	Кол.	Лист	№.рек.	Подпись	Дата
2	-	ноз.	411-97	В.И.И.	05.99
				Г.С.С.	05.99
				В.И.И.	

Страниц	Лист	Листов
Р	1	1

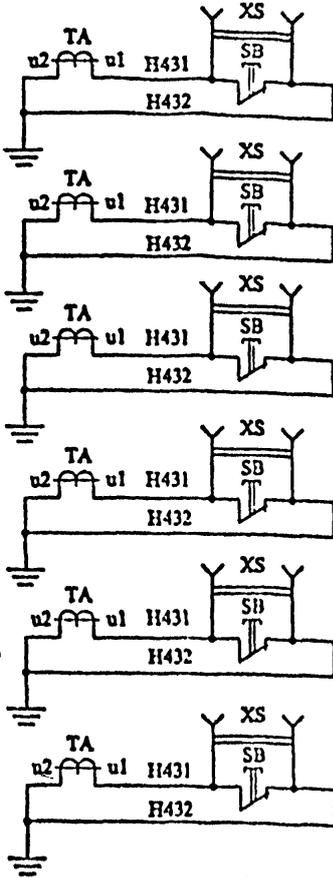
Опросный лист для заказа камер серии КСО-386М

ОАО "ЛЕДНИИПРОЕКТ" 03.А

Питая АВР

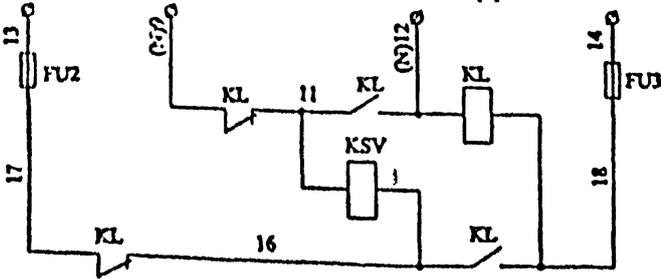


Цепи защиты от замыканий на землю

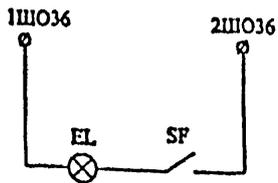


От цепи силового питания осветитель тр-ра №1

От цепи силового питания силового тр-ра №2



Цепи освещения камер



Привязки:

Провер.			
Н.контр.			
Привязал			
Инд. N			

Поз. обоз.	Наименование	Кол.	Примечание
S1, S2	Контакты микропереключателя Вилкичирас	2	10А ~220В
SQ2	Контакты микропереключателя прикира	1	
KSV	Реле напряжения РН-53/60Д	1	
SF	Выключатель С1-23-6/220	7	
SB	Кнопка КЕ-011У3, исп 5, черная	6	
HL	Лампа В-220-25, ГОСТ 2239-79	1	~220В
XS	Штепсельная розетка РШ-Ц-с-02-6/220	6	
EL	Лампа МО-36-25, ГОСТ 1182-77	6	~36В
FU1-FU3	Предохранитель ППТ-10/10А	3	
KT	Реле времени РВ-248 УХЛ4	1	~100В
KL	Реле промежуточное РП-25	1	~220В
KN	Реле указательное РУ-21/1	1	~1А
QS1, QS2	Рубильник Р-16 У3	2	
TV	Трансформатор напряжения НОУЛ08-6(10) У3	1	
TA	Трансформатор тока ТЗЛМ-1	6	
XLW2	Арматура силовой лампы АС220 с белой линзой РИЧ-110/10	2	~100В
XLW3	Выключатель нагрузки ВПП-М1-10/630		
YAT	Электромагнит отключения	1	~100В, хам №2
YAC	Электромагнит включения	1	~100В, хам №7

407-3-2 лг/97 эс.20

Трансформаторная подстанция на два трансформатора до 630 кВА со стенами из кирпича

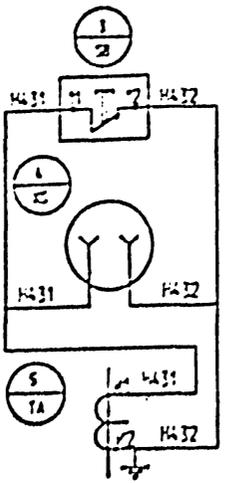
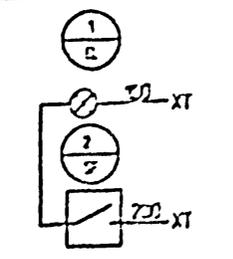
Изм	Кол.	Лист	№.лист	Измен.	Дата
Нач. отд.		Строганов		05.99	
Ил. спец.		Визберг		05.99	
Нач. груп.		Андреева			
Проверил.		Строганов			
Утвердил.		Андреева			
Н.директ.		Визберг			

Страница	Лист	Листов
Р	1	1

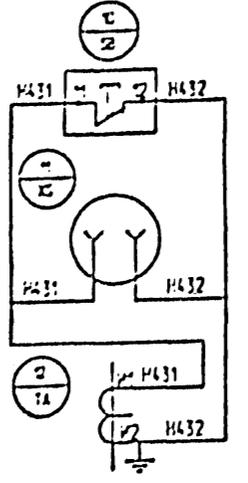
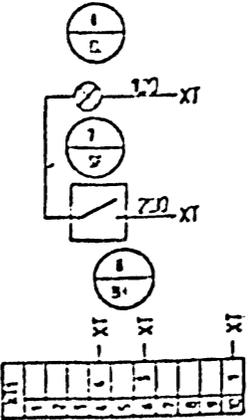
Принципиальная схема электрических соединений 10кВ(6кВ)с камерами КСО-396М

ООО "ЛЕННИПРОЕКТ" ОЭА

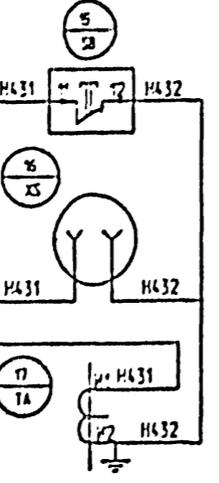
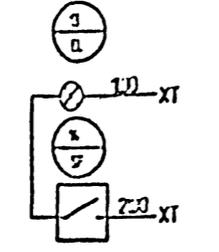
Камера №1



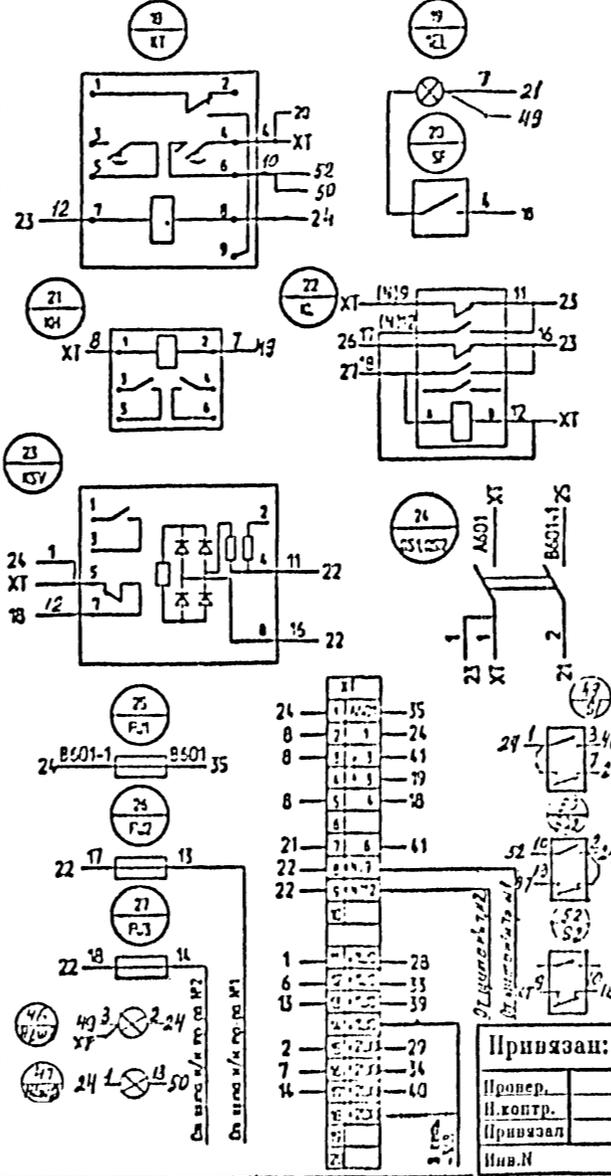
Камера №2



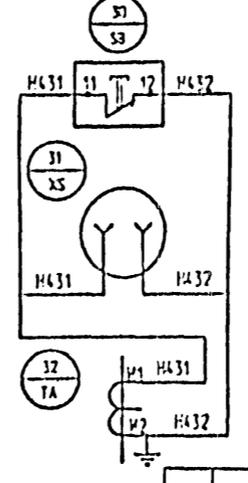
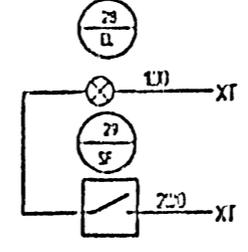
Камера №3



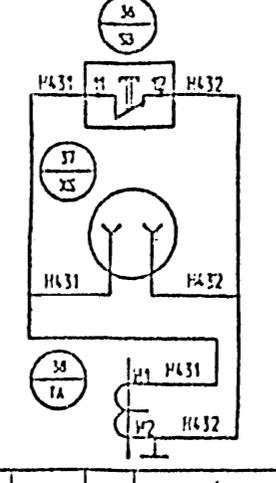
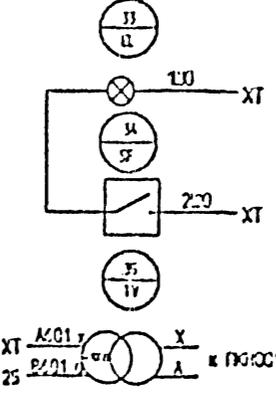
Камера №4



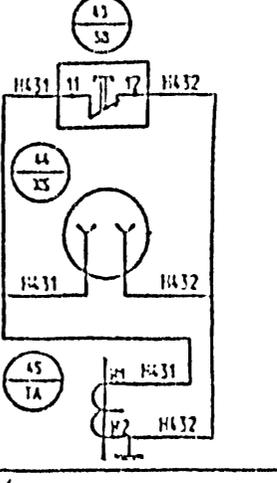
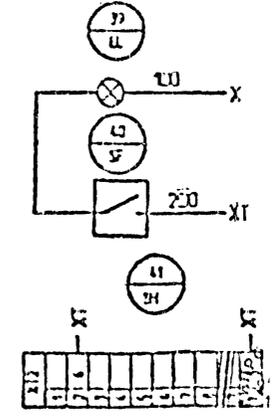
Камера №5



Камера №6



Камера №7



				407-3-2л/97		ЭС.21
				Трансформаторная подстанция на два трансформатора до 630кВА со стенами из кирпича		
Изм.	Кол.	Испол.	Дата	Стация	Лист	Листов
1	1	В.И.С.	25.05	Р	1	1
2	1	В.И.С.	05.05			
3	1	В.И.С.	05.05			
4	1	В.И.С.	05.05			
5	1	В.И.С.	05.05			
6	1	В.И.С.	05.05			
7	1	В.И.С.	05.05			
8	1	В.И.С.	05.05			
9	1	В.И.С.	05.05			
10	1	В.И.С.	05.05			
11	1	В.И.С.	05.05			
12	1	В.И.С.	05.05			
13	1	В.И.С.	05.05			
14	1	В.И.С.	05.05			
15	1	В.И.С.	05.05			
16	1	В.И.С.	05.05			
17	1	В.И.С.	05.05			
18	1	В.И.С.	05.05			
19	1	В.И.С.	05.05			
20	1	В.И.С.	05.05			
21	1	В.И.С.	05.05			
22	1	В.И.С.	05.05			
23	1	В.И.С.	05.05			
24	1	В.И.С.	05.05			
25	1	В.И.С.	05.05			
26	1	В.И.С.	05.05			
27	1	В.И.С.	05.05			
28	1	В.И.С.	05.05			
29	1	В.И.С.	05.05			
30	1	В.И.С.	05.05			
31	1	В.И.С.	05.05			
32	1	В.И.С.	05.05			
33	1	В.И.С.	05.05			
34	1	В.И.С.	05.05			
35	1	В.И.С.	05.05			
36	1	В.И.С.	05.05			
37	1	В.И.С.	05.05			
38	1	В.И.С.	05.05			
39	1	В.И.С.	05.05			
40	1	В.И.С.	05.05			
41	1	В.И.С.	05.05			
42	1	В.И.С.	05.05			
43	1	В.И.С.	05.05			
44	1	В.И.С.	05.05			
45	1	В.И.С.	05.05			
46	1	В.И.С.	05.05			
47	1	В.И.С.	05.05			
48	1	В.И.С.	05.05			
49	1	В.И.С.	05.05			
50	1	В.И.С.	05.05			
51	1	В.И.С.	05.05			
52	1	В.И.С.	05.05			
53	1	В.И.С.	05.05			
54	1	В.И.С.	05.05			
55	1	В.И.С.	05.05			
56	1	В.И.С.	05.05			
57	1	В.И.С.	05.05			
58	1	В.И.С.	05.05			
59	1	В.И.С.	05.05			
60	1	В.И.С.	05.05			
61	1	В.И.С.	05.05			
62	1	В.И.С.	05.05			
63	1	В.И.С.	05.05			
64	1	В.И.С.	05.05			
65	1	В.И.С.	05.05			
66	1	В.И.С.	05.05			
67	1	В.И.С.	05.05			
68	1	В.И.С.	05.05			
69	1	В.И.С.	05.05			
70	1	В.И.С.	05.05			
71	1	В.И.С.	05.05			
72	1	В.И.С.	05.05			
73	1	В.И.С.	05.05			
74	1	В.И.С.	05.05			
75	1	В.И.С.	05.05			
76	1	В.И.С.	05.05			
77	1	В.И.С.	05.05			
78	1	В.И.С.	05.05			
79	1	В.И.С.	05.05			
80	1	В.И.С.	05.05			
81	1	В.И.С.	05.05			
82	1	В.И.С.	05.05			
83	1	В.И.С.	05.05			
84	1	В.И.С.	05.05			
85	1	В.И.С.	05.05			
86	1	В.И.С.	05.05			
87	1	В.И.С.	05.05			
88	1	В.И.С.	05.05			
89	1	В.И.С.	05.05			
90	1	В.И.С.	05.05			
91	1	В.И.С.	05.05			
92	1	В.И.С.	05.05			
93	1	В.И.С.	05.05			
94	1	В.И.С.	05.05			
95	1	В.И.С.	05.05			
96	1	В.И.С.	05.05			
97	1	В.И.С.	05.05			
98	1	В.И.С.	05.05			
99	1	В.И.С.	05.05			
100	1	В.И.С.	05.05			

Привязан:

Провер.	
Н.контр.	
Привязал	
Ивв.И	

Монтажная схема  
камер КСО-386 м с  
28Р-10/6кВ

ООО "ЛЕННИИПРОЕКТ"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единиц, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<b>Высоковольтное оборудование и трансформаторы (выше 1000В)</b>							
1	Блок из семи камер КСО на два трансформатора мощностью до 630 кВА	КСО-366			компл.	1		
2	Трансформатор тока земляной сигнализации	ТЗЛМ			шт	6		
3	Кнопка с 1н.э. контактом, испол. 19	КЕ-01193			—//—	6		
4	Розетка с заземляющим контактом, с сольником вым вводом и откидной крышкой	Рш-20-0-1Р43-02-10/220			—//—	6		
5	Трансформатор силовой 3х фазная с естественным масляным охлаждением, напряжением 6000+10000± 2х2.5%В с высокой стороны и 400/230В с низкой стороны схема соединения обмоток $\Delta/\gamma-11$ с выведенной нулевой точкой, мощностью <input type="text"/> кВА	ТМГ-			шт	2		

Изв. N подл. Подпись и дата Электрон. N

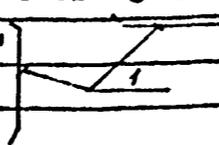
						<b>407-3-2 ЛГ/97 ЭС.С</b>		
						Трансформаторная подстанция на два трансформатора до 630 кВА со стенами из кирпича		
ИЗМ	КОЛ. УЧ.	Лист	ИДок	Подп.	Дата	Страница	Лист	Листов
1	-	-	471-94	Визер	07.98	Р	1	4
Провер.				Ноч. ОТА. Строганов	04.97			
Н. контр.				Гл. спец. Визберг	"			
Привязал				Ноч. групп. Андреево	"			
Инв. N				Провер. Строганов	"			
				Исполн. Андреево	"			
				Н. контр. Визберг	"			
						СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ		ОАО "ЛЕННИИПРОЕКТ" ОЗА

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опрессного листа	Код оборудования изделия	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единиц, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>Щиты и пульты распределения эл. энергии и управления (до 1000В)</u>								
1	Устройство вводно-распределительное на два трансформатора мощностью <input type="text"/> кВА	УВР-2			компл.	1		
2	Щиток освещения с автоматами АЕ1031-2УХЛ4 16А	ОЩ-6			шт	1		
<u>Аппараты и трансформаторы низкого напряжения (до 1000В)</u>								
1	Ящик с понижающим трансформатором ОСО-0.25 кВА 220/36В	ЯТП-0.25-2			шт	2		
2	Ящик силовой блочный с блоком предохранитель-выключатель 100А	ЯБПВУ-1МУЗ			—//—	1		
3	Ящик для подключения испытательных установок	ЯРВ-60 В см			—//—	1		
4	Переключатель пакетный	ППЗ-60 м2 У356			—//—	1		
<u>Светотехнические изделия</u>								
1	Светильник одноламповый до 60 Вт	ПСХ-60			—//—	3		
2	Лампа накаливания с цоколем Е-27 220В 150Вт	Б220-150			—//—	8		
3	То же, 36В 40Вт	МО36-40			—//—	3		
4	То же, 36В 25Вт	МО36-25			—//—	6		

Изм. № (вкл.) / Изм. № (вкл.) / Дата

<b>ПРИВЯЗКА:</b>			
Провер.			
Н.монтаж.			
Привязал			
Инь. №			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единиц, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>КОБЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>							
1	Кобель силовая с алюминиевой жилой в свинцовой оболочке, бронированная, голый 10кВ сечением 3x95 кв.мм	АСБГ-10			м	30		
2	Кобель с алюминиевой жилой в поливинилхлоридной оболочке до 1кВ сеч. 3x2.5кв.мм	АВВГ			—//—	150		
3	То же, сеч. 3x4.0кв.мм	АВВГ			—//—	30		
4	То же, сеч. 5x4,0	АВВГ			—//—	50		
5	То же, сеч. 5x16	АВВГ			—//—	30		
	<u>МОНТОЖНЫЕ МАТЕРИАЛЫ</u>							
1	Шина алюминиевая сеч. 100x6мм	АДЗ1Т			м/кг	100/216		
2	Изолятор опорный до 1кВ	Р0-1			шт	40		



И.в.Н. подл. Подпись и дата Взагл. №.Н

ПРИВЯЗКИ			
Провер.			
Н. контр.			
Привязка			
И.в.Н			

ИЗМ	№	Лист	РДом	И.в.Н	Дата
1	—	—	И.в.Н	07.98	

407-3-2 ЛГ/97 ЭС.С

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единиц, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Установочные изделия</u>							
1	Выключатель для открытой установки однополюсный с клавишным приводом инд.02.1.1-01	0-1-1P44-17-6/220			шт	3		
2	Стенная патрон	E27п-е-02			—//—	8		
3	Штепсельная розетка	Pы-20-0-1P43-02-10/220			—//—	1		
4	Розетка деревянная для крепления выключателя и штепселя	—			—//—	4		
	<u>Основные монтажные материалы и изделия</u>							
1	Воронка кобельная для кабеля АСБГ-10 сеч. 3х95 кв.мм	КВТп-10			шт	4		
2	Кобельный наконечник для кабеля АСБГ-10 сеч. 3х95 кв.мм	ТАМ			—//—	12		
3	Коробка ответвительная на 3 ответвления	КОР-13			—//—	10		
4	Предупредительные плокаты	—			компл.	1		
5	Шольтонго	—			шт	1		
6	Лесенка деревянная 3х ступенчатая	—			—//—	1		
7	Метизы разные	—			кг	50		
8	Ящик с совком для песка	—			компл.	2		
9	Стол полосовая размером 40х4 мм	-40х4			М/кг	100/126		
10	Стол угловая размером 50х50х5 мм	<50х5			—//—	26/100		
11	Изолирующая решетка	—			шт	1		
12	Болт для заземления трансформатора	—			—//—	2		

Привязки:			
Проект			
Н.контр.			
Привязка			
Изм. N			

ИЗМ	КОЛ	Лист	ИДж	Подп.	Дата

407-3-2 ЛГ/97 ЭС. С

И.Ф.И. подл. Подпись и дата

Узлом. №. И.