ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ ЛЕНИНГРАДСКОГО ГОРОДСКОГО СОВЕТА НАРОДНЫХ ДЕПУТАТОВ
ГЛАВНОЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ
ИНСТИТУТ ПО ЖИЛИЩНО-ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
ЛЕННИИПРОЕКТ

ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ НА ДВА ТРАНСФОРМАТОРА МОЩНОСТЬЮ ДО 630 КВА ПАНЕЛЬНАЯ

/ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В ЛЕНИНГРАДЕ/

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407-3-499.13.88

АЛЬБОМ 1-ЭМ1

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПРОЕКТА

ЧАСТЬ 1

ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ I[й] КАТЕГОРИИ

ЛЕНИНГРАД
1987

Приказ N. 351 от 6.07.88

Н.КОНТР.			ПРИВЯЗАН.	ЛЕННИИПРОЕКТ ОТДЕЛ
ГИП, ГАП				
НАЧ. ОТД.				
ГА. СП. ОТД.				
РУК. ГР.				
ИСПОЛНИЛ				
ИНВ. N				

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ ЛЕНИНГРАДСКОГО ГОРОДСКОГО СОВЕТА НАРОДНЫХ ДЕПУТАТОВ

ГЛАВНОЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

ЛЕНИНГРАДСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ
ИНСТИТУТ ПО ЖИЛИЩНО-ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ

ЛЕННИИПРОЕКТ

ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ НА ДВА ТРАНСФОРМАТОРА МОЩНОСТЬЮ ДО 630 КВА ПАНЕЛЬНАЯ

/ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В ЛЕНИНГРАДЕ/

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-499.13.88

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I-ЭМ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПРОЕКТА
- ЭМ 1 ЧАСТЬ I ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ I КАТЕГОРИИ
- ЭМ 2 ЧАСТЬ II ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ II КАТЕГОРИИ

АЛЬБОМ II-АС АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ ПРОЕКТА
- АС 1 ЧАСТЬ I ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ I КАТЕГОРИИ
- АС 2 ЧАСТЬ II ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ II КАТЕГОРИИ

АЛЬБОМ III ИЗДЕЛИЯ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ
- ЧАСТЬ I КЖИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ
- ЧАСТЬ II КМ-1 МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ
- ЧАСТЬ III КМ-2 АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

АЛЬБОМ IV-ССО СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ
- ССО 1 ЧАСТЬ I ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ I КАТЕГОРИИ
- ССО 2 ЧАСТЬ II ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ II КАТЕГОРИИ

АЛЬБОМ V СМЕТЫ
- ЧАСТЬ I ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ I КАТЕГОРИИ
- ЧАСТЬ II ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ II КАТЕГОРИИ

ЛЕНИНГРАД

1987

ЛЕННИИПРОЕКТ
ОТДЕЛ

Обозначение	Наименование	Стр	Примечан
	Обложка		
	Титульный лист	1	
	Общие данные	2	
	Пояснительная записка	3	
	Принципиальная схема электрических соединений 10 кВ.	4	
	План подстанции и защитное заземление	5	
	Разрез I-I	6	
	Разрез II-II	7	
	Опросный лист для заказа камер серии КСО-366	8	
	Задание на изготовление распределительного устройства - 380/220В-УВР-1х ☐	9	
	План сети электроосвещения (на 2х листах)	10,11	
	Принципиальная схема электроосвещения ТП.	12	

Обозначение	Наименование	Стр	Примечан
	Задание на изготовление распределительного устройства 380/220 В ЩО70	13	

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Н.контр.

ПРИВЯЗАН

Рук.гр.

Провер.

Исполн.

Инв.N

Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

Гл.отд.	Гаткрелидзе		12.87
Гл.спец.	Судницын		"
Рук.гр.	Андреева		"
Провер.	Судницын		"
Исполн.	Никифорова		"
Н.контр.	Строганов		"

407-3-499.13.88 ЭМ1

Трансформаторная подстанция I категории на 2 трансформатора до 630 кВА (панельная)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Общие данные

ЛЕННИИПРОЕКТ ЭТО-1

Формат 12

Т-566

ТП

Настоящий проект отдельно стоящей трансформаторной подстанции (ТП) в панельном варианте разработан по заказу Главного Архитектурно-планировочного Управления Ленгорисполкома в соответствии с заданием на проектирование, согласованным с ЛКС Ленэнерго.

ТП предназначена для электроснабжения жилых домов и общественных зданий в городе Ленинграде и может быть применена для электроснабжения объектов, относящихся по степени надежности электроснабжения и к I-ой и ко II-ой категории.

Архитектурно-строительная часть ТП выполнена на 2 трансформатора по аналогии с проектом 407-3-3пГ/78 и в соответствии с письмом ЛКС Ленэнерго № 34/06-23-240 от 04.03.87г.

Электротехническая часть ТП выполнена и для I-ой и для II-ой категории отдельно.

Для комплектации РУ-6-10 кВ приняты камеры КСО-366 завода ЛЭТИЗ треста Электромонтаж-55 в соответствии с разрешением Главного Техуправления Минэнерго СССР в письме № 8-6/25-5141 от 09.10.87г. и протоколом совещания в тресте Электромонтаж-55 от 25.11.87г.

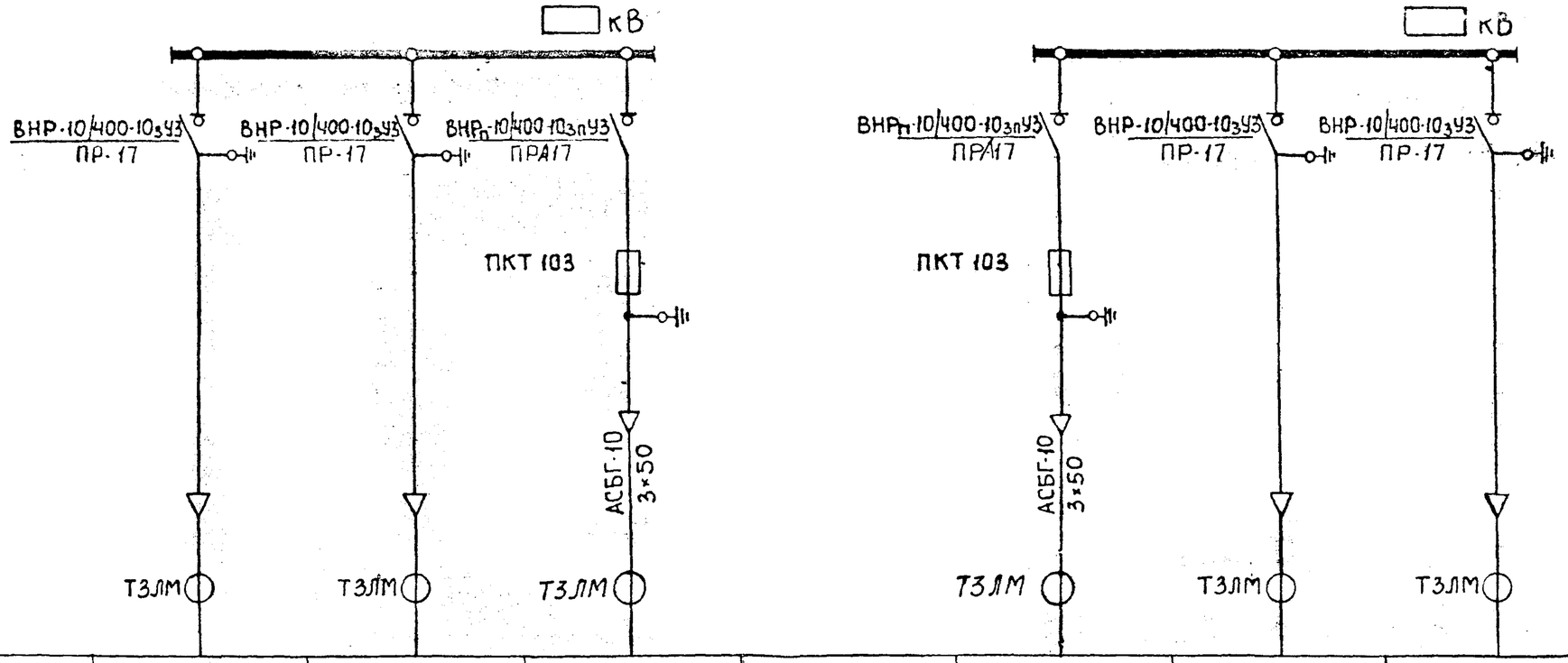
РУ-0,4кВ выполняется из УВР изготовления завода ЛЭТИЗ треста Электромонтаж-55 или панелей ЩО-70.

При привязке ТП напряжение, мощность и схема соединений силовых трансформаторов и в/в предохранителей к ним, а также предохранителей 0,4кВ должны предусматриваться в соответствии с конкретными условиями.

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

Н.контр.

Привязан						407-3-499.13.88	ЭМ1
Рук.гр.							
Провер.							
Испол.							
Нач.отд.							
ГИП							
Н.контр.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Трансформаторная подстанция I категории с 2-мя трансформаторами по 630кВА	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 4
						Пояснительная записка	ЛЕННИИПРОЕКТ ЭТО



Номер камеры по плану	1	2	3		1	2	3
Каталожный номер камеры	ЗН-400	ЗН-400	ЧН-400		ЧН-400	ЗН-400	ЗН-400
Назначение камеры	Ввод	Ввод	Силовой трансформатор		Силовой трансформатор	Ввод	Ввод

Таблица плавких вставок предохранителей типа ПКТ

Мощность трансформатора кВА	6 кВ		10 кВ	
	Тип предохранителя	Ток плавкой вставки	Тип предохранителя	Ток плавкой вставки
400	ПКТ103-6--80-31,5УЗ	80	ПКТ103-10--50-31,5УЗ	50
630	ПКТ103-6--100-31,5УЗ	100	ПКТ103-10--80-20УЗ	80

Н. контр.

ПРИВЯЗАН

Рук. гр.

Пробер.

Исполн.

Инв. №

Нач. отд.			12.87
Гл. спец.			
Рук. гр.			
Пробер.			
Исполн.			
Н. контр.			

407-3-499.13.88 ЭМ1

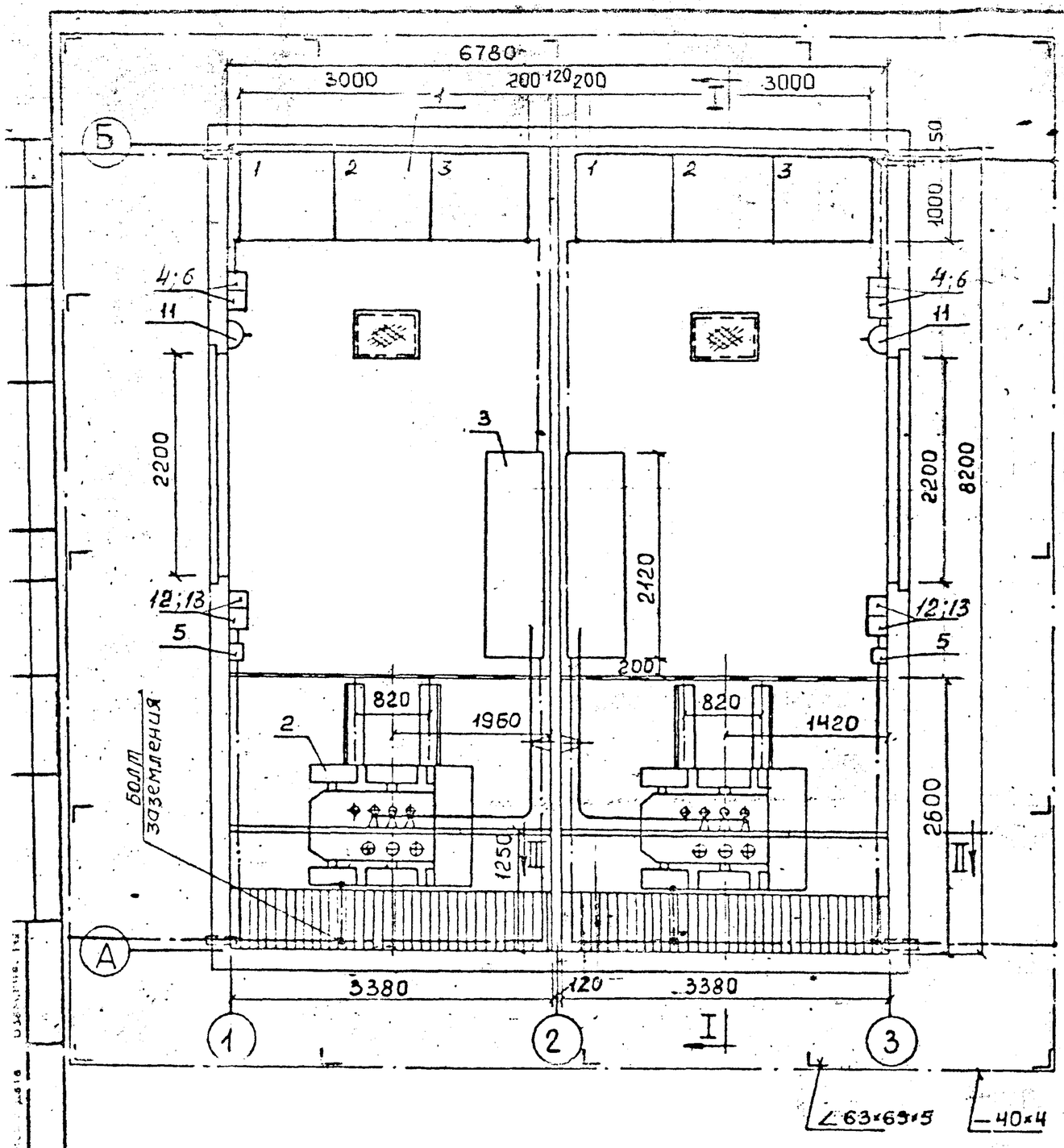
Трансформаторная подстанция I категории на 2 трансформатора по 630 кВА (панельная)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Принципиальная схема электрических соединений 6-10 кВ

ГПИ Сантехпроект ЭТОМ

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



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечан
1	Камера 10кВ, размером 1000×1000×2080мм	6	КСО-366
2	Трансформатор силовой 3-х фазный напряжением кВ, мощностью кВА	2	ТМ-
3	Щит распределит. низковольтный УВР-1×	2	
4	Ящик силовой блочный с блоком предохранитель - выключатель	2	ЯБПВУ-1МУ3
5	Ящик с понижающим трансформатором 220/36В, ЯТП-0,25	4	
6	Ящик для подключения испытательных установок	2	ЯРВ-60 III см
7	Шина алюминиевая сеч. 100×6мм	90/189	АД31Т
8	Шина алюминиевая сеч. 50×6мм	30/39	АД31Т
9	Изолятор опорный до 1кВ, РО-1	40	
10	Внутренний контур заземления — 25×4мм	40/32	
11	Штепсельная розетка	2	Рш-Ц-2-0-06/220
12	Переключатель пакетный	2	ПП3-60
13	Щиток освещения	2	ОЩ-6

Примечание:

Нейтраль силового трансформатора должна быть заземлена, для чего от нулевой фазы до контура внутреннего защитного заземления прокладывается по месту — металлическая полоса 30×4, и приваривается к полосе.

Привязан			
Рук. гр.			
Провер.			
Испол.			
Инв. №			
Н. контр.			

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Стоимость

Нач. отд.	Ютквелидзе	12.87
Гл. спец.	Судницын	"
Рук. гр.	Андреева	"
Провер.	Судницын	"
Испол.	Никифорова	"
Н. контр.	Строганова	"

407-3-499.13.88 ЭМ I

Трансформаторная подстанция I категории на 2 трансформатора ф 630 кВА (панельная)

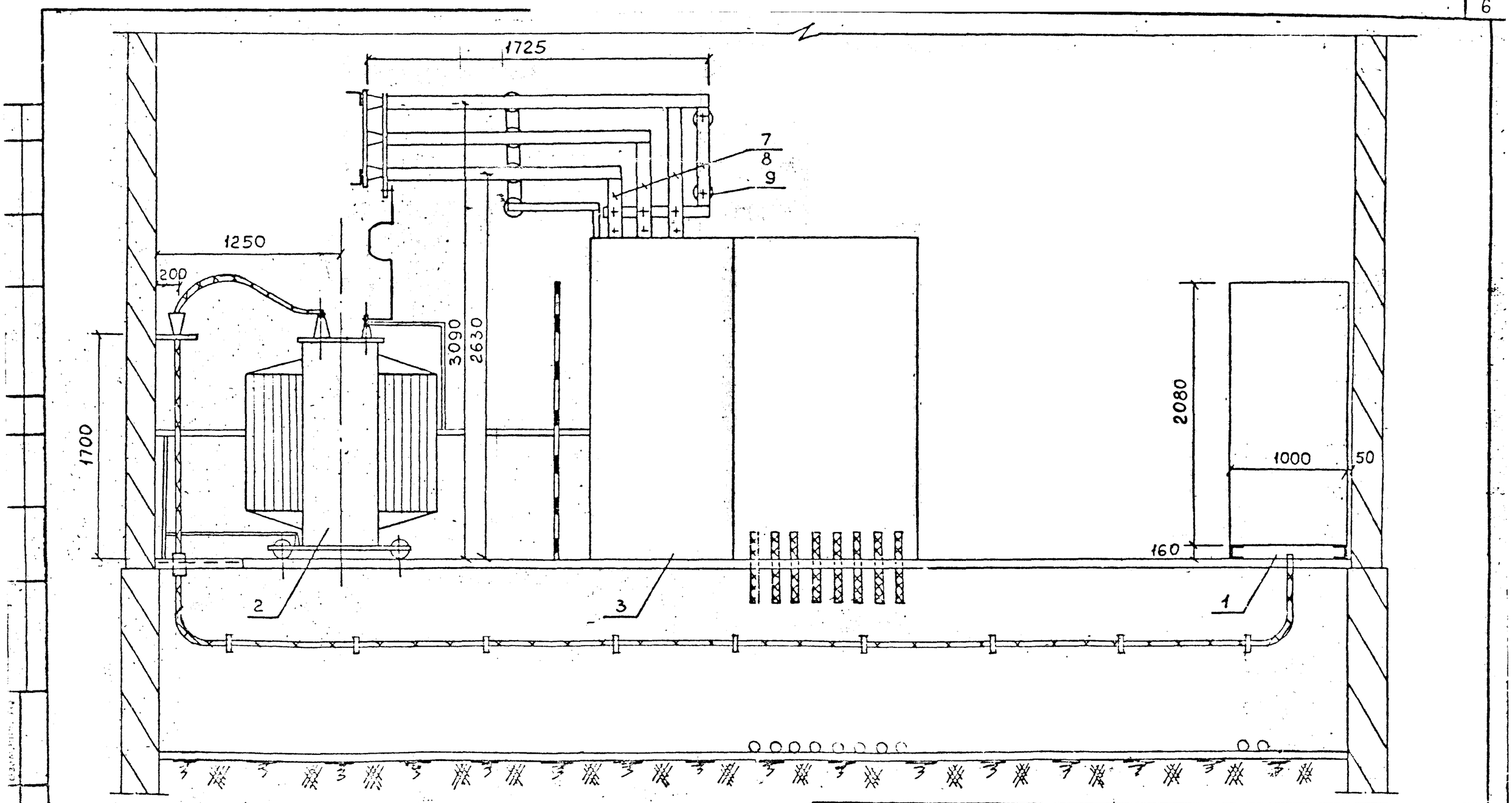
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

План подстанции и защитное заземление

ЛЕННИИПРОЕКТ ЭТО-1

Формат 12

Т-566



Примечания: 1. Шинный мост изготавливается по типу моста И2521, ранее разработанного заводом ЛЭТИЗ.

2. Для шинного моста применить шины:
АД31Т-100×6мм
АД31Т-50×6мм

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Гл. спец.		Отметка	
Нач. отд.			
Нач. сект.			
Разраб.			

ПРИВЯЗАН			
Рук. гр.			
Разраб.			
Нач. отд.			
Н. контр.			
Гл. инж.			

407-3-499.13.88 ЭМ1

Трансформаторная подстанция I категории на 2 трансформатора 10-630 кВА (панельная)

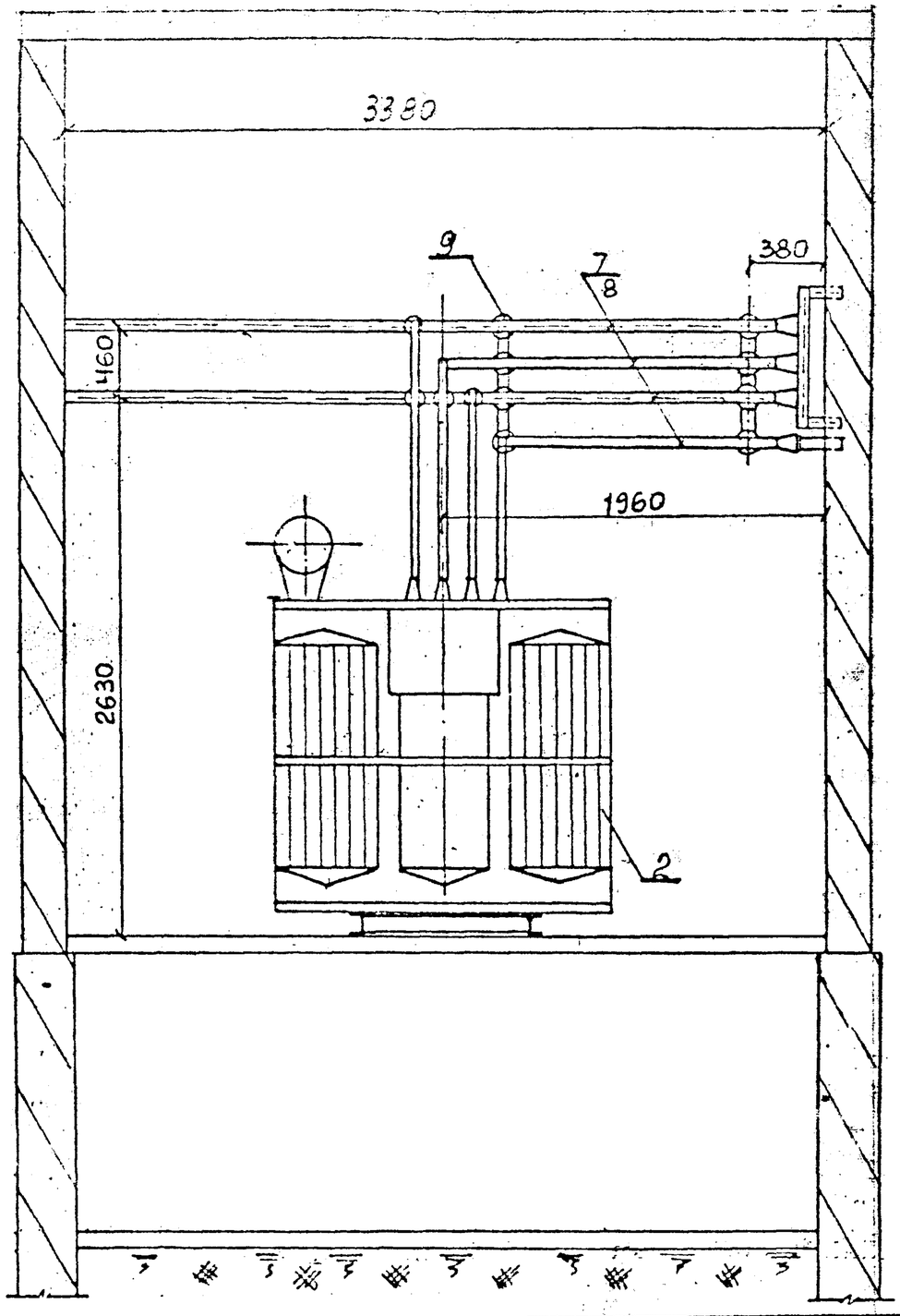
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Разрез II

ЛЕНЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ ЭТО-1

Копировал

Формат А2



Примечание

Спецификация оборудования приведена на плане подстанции.

ПРИВЯЗАН

Рук.гр.			
ПроВер.			
Исполн			

Н.контр.

Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

Нач.отд	Гамкрелидзе		12.87
Гл.спец	Судницын		"
Рук.гр	Андреева		"
Провер	Судницын		"
Исполн	Никифорова		"
н.контр	Строганов		"

407-3-499.13.86 ЭМ

Трансформаторная подстанция I категории на 2 трансформатора по 630 кВА (панельная)

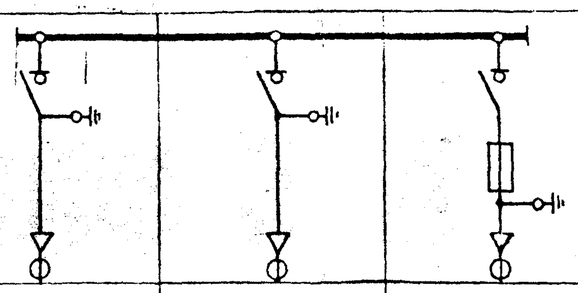
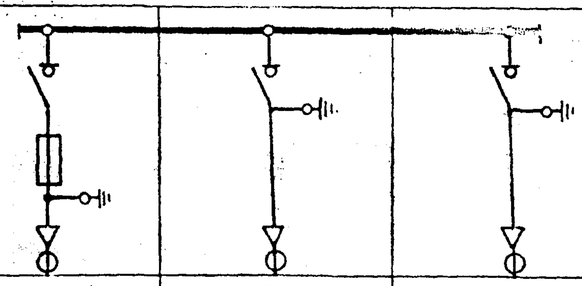
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Разрез II-II

ЛЕННИИПРОЕКТ ЭТО-1

Формат 12

Т-566

NN п/п	Запрашиваемые данные			Ответы заказчика						
1	Сборные шины	Напряжение, В								
		Ток, А	400							
2	Схема первичных соединений (с указанием количества кабелей)									
3	Номер камеры по плану			1	2	3		1	2	3
4	Назначение камеры			Ввод	Ввод	Силовой тр-р		Силовой тр-р	Ввод	Ввод
5	Номенклатурное обозначение камеры по каталогу	Номер камеры		3Н-400	3Н-400	4Н-400		4Н-400	3Н-400	3Н-400
6		Номер схемы втор.соедин.								
7	Номинальный ток камеры			400	400	400		400	400	400
8	Тип и технические данные	Выключатель		ВНР-10/400-10з УЗ	ВНР-10/400-10з УЗ	ВНРп-10/400-10зп УЗ		ВНРп-10/400-10зп УЗ	ВНР-10/400-10з УЗ	ВНР-10/400-10з УЗ
9		Привод к выключ.	Тип и номер схемы исполнения	ПР-17	ПР-17	ПРА17		ПРА17	ПР-17	ПР-17
			Пределы уставок РТМ, А	—	—	—		—	—	—
			Пределы уставок РТВ, А	—	—	—		—	—	—
			Напряжение и род тока включающих и отключающих электромагнитов	—	—	—		—	—	—
		Разъединитель		—	—	—		—	—	—
		Привод к разъединителю		—	—	—		—	—	—
10		Предохранитель, плавкая вставка		—	—	ПКТ103-		ПКТ103-	—	—
11		Трансформатор тока, тип, класс точности, коэффициент трансформации		—	—	—		—	—	—
12		Трансформатор напряжения		—	—	—		—	—	—
13		Разрядник		—	—	—		—	—	—
14		Количество трансформаторов тока ТЗЛМ		1	1	1		1	1	1
15		Реже требующие уточнения характеристики по заказу								
16										
17										
18										
19										
20										
21	Наименование объекта и его местонахождения									
22	Наименование заказчика и его адрес (Министерство, Главк)									
23	Наименование проектной организации и ее адрес									
24	Платежные реквизиты заказчика									
25	Отгрузочные реквизиты заказчика									
26	Номер фондового наряда Союзглавэлектро и дата выдачи									

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

ПРИВЯЗАН

Рук.гр.			
Провер.			
Исполн.			
Инв.№			

Н. контр.

Нач.сто	Антрейкина		10.87
Гл.спец.	Ефимцева		"
Рук.гр.	Кондратьева		"
Провер.	Ефимцева		"
Исполн.	Кузьмина		"

407-3-499.13.88 ЭМ1

Трансформаторная подстанция 1 категории на 2 трансформатора по 630 кВА (панельная)

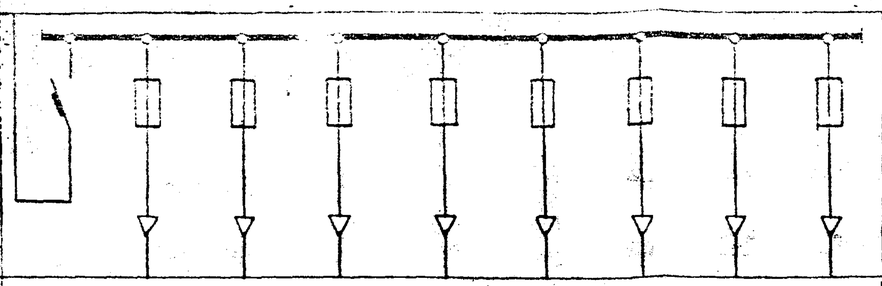
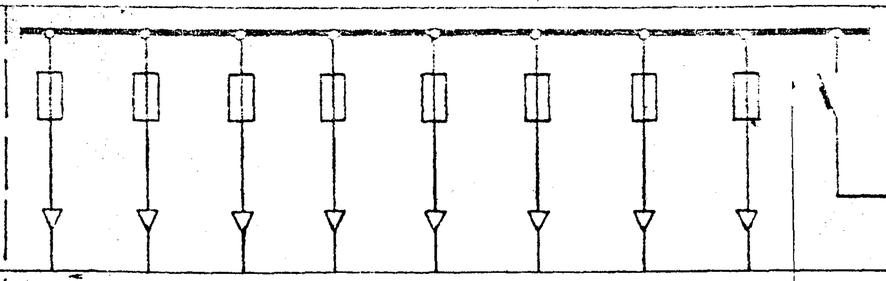
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Опросный лист для заказа камер серии КСО-366

ГПИ Электропроект г. Орел

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Копировал

№	Запрашиваемые данные																				
1	Порядковый номер панели																				
2	Номинальное напряжение	380/220	В																		
3	Номинальный ток динамическая стойкость сборных шин		А																		
		50	кА																		
4	Схема первичных соединений																				
5	Материал и сечение нулевой шины		мм																		
6	Тип панели	УВР-1×										УВР-1×									
7	Номер схемы вторичных соединений	—										—									
8	Назначение линии (надпись в рамке)	Ввод от тр-ра																			Ввод от тр-ра
9	Тип коммутирующего защитного аппарата: Автомат — Тип	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	
10	Автомат — Каталожный N	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	
11	Рубильник, ток А	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12																					
13	Номинальный ток максим. расцепителя автомата или предохр. А	—	ПН2-400	ПН2-400	ПН2-400	ПН2-400	ПН2-630	ПН2-630	ПН2-250	ПН2-250		ПН2-400	ПН2-400	ПН2-400	ПН2-400	ПН2-630	ПН2-630	ПН2-250	ПН2-250		
14	Пределы уставок по току расцепителей автомата АВМ: замедленного срабатывания		—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—		
15	мгновенного срабатывания		—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—		
16	Выдержка времени защиты от тока короткого замыкания, с	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—		—
17	Ток плавкой вставки, А	—																			—
18	Трансформатор тока: номинальный ток, А	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—		—
19	Счетчик, тип, ток, напряжение	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—		—
20	Марка сечение провода (кабеля)	—																			—
21	Амперметр, шкала, А	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—		—
22	Вольтметр, шкала, В	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—		—
23																					
24																					
25	Установленная мощность, кВт																				
26	Расчетная мощность, кВА																				
27	Расчетный ток, А																				
28	Номер питающей линии																				
29	Количество панелей (в том числе торцевых)																				
I	Наименование объекта																				
II	Наименование заказчика, его адрес																				
III	Наименование проектной организации и ее адрес																				

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Н. контр.

ПРИВЯЗАН

Рук. гр.			
Провер.			
Исполн.			
Инв. №			

Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия

Нач. отд.	Гамкрелидзе	12.87
Гл. спец.	Судницын	"
Рук. гр.	Андреева	"
Провер.	Судницын	"
Исполн.	Никифорова	"
Н. контр.	Строганов	"

407-3-499.13.88 ЭМ1

Трансформаторная подстанция I категории на 2 трансформатора до 630 кВА (панельная)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

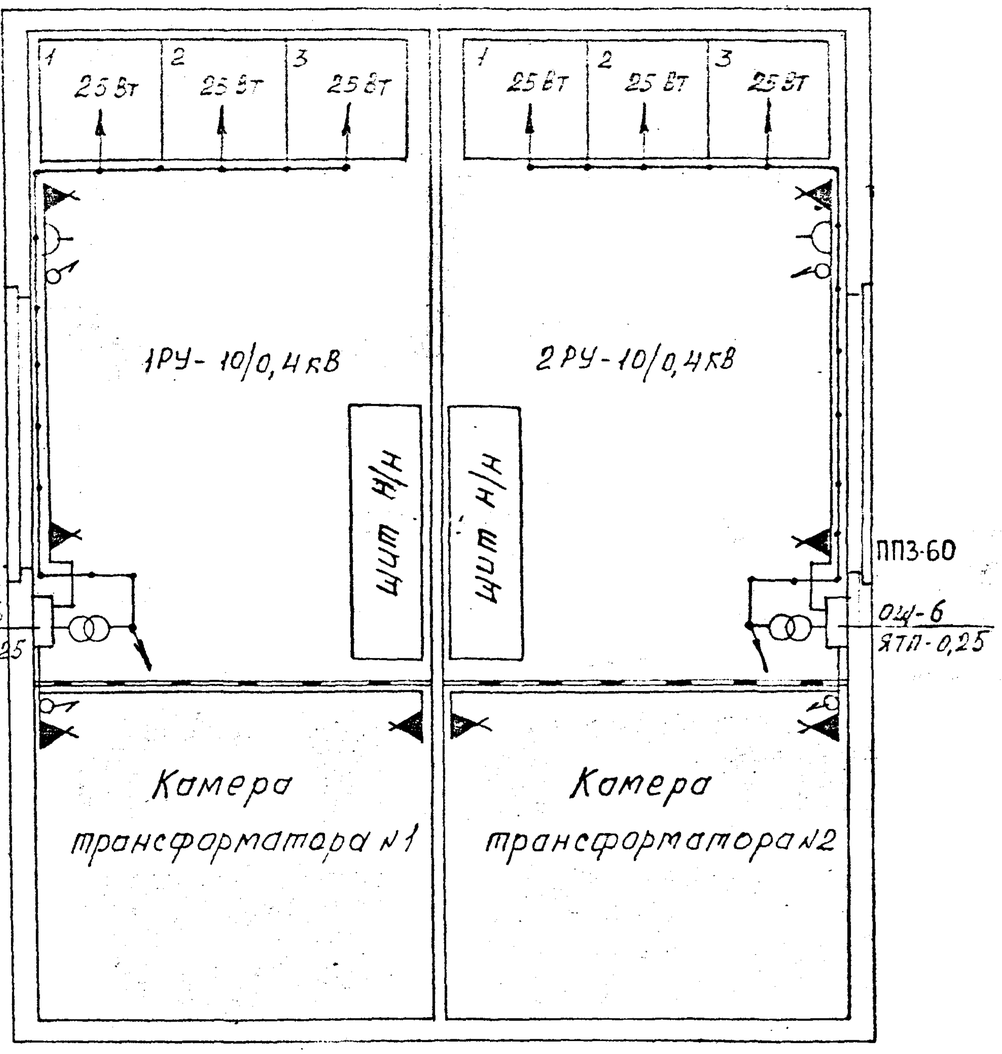
Задание на изготовление распределительного устройства 380/220В УВР-1× [ ]

ЛЕННИИПРОЕКТ ЭТО-1

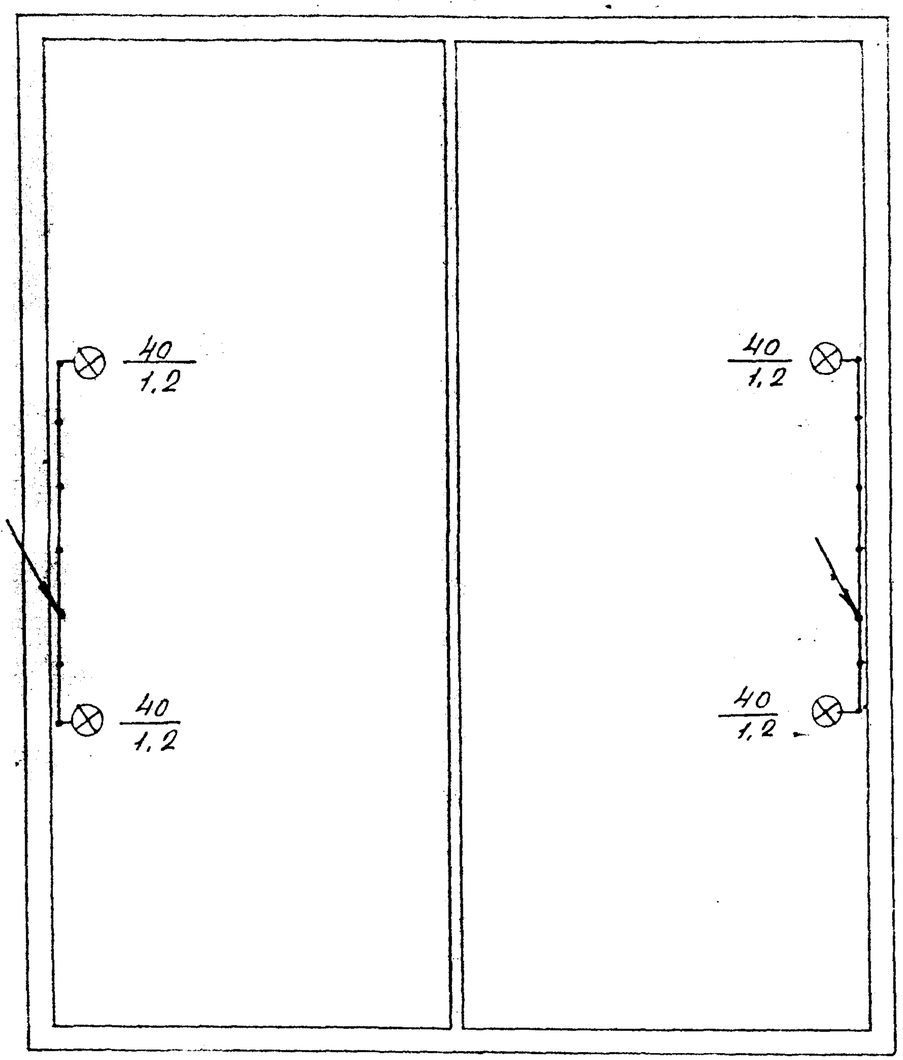
Формат 12

Т-566

План



План подполья



Н. контр.

ПРИВЯЗАН											
Рук. гр.											
Провер.											
Исполн.											
Инв. №											
Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия					

Нач. отд.	Гамкрелидзе	12.87
Гл. спец.	Судницын	"
Рук. гр.	Андреева	"
Провер.	Судницын	"
Исполн.	Андреева	"
Н. контр.	Строганов	"

407-3-499.13.88 ЭМ I

Трансформаторная подстанция I категории на 2 трансформатора до 630 кВА напряжением

План сети электроосвещения

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЛЕННИИПРОЕКТ
ЭТО-1

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

Т-566

Формат 12

ТП

№№ п.п.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Пункт понизительный с трансформатором 0,25 кВА	4	ЯТП-0,25
2	Стенной патрон	8	Е-27Л-Ф-0-2
3	Светильник одноламповый с лампой до 60 Вт	4	ПСХ-60
4	Лампа накаливания с цоколем Е-27 на напр. 220 В, 150 Вт	8	Б220-150
5	Лампа накаливания для местного освещения 36 В, 40 Вт	4	МО36-40
6	Штепсельная розетка 6А, 250В	2	Рш-ц-2-0-06/220
7	Выключатель брызгонепроницаемый 6А, 250 В	4	инд. 02.1.1-01
8	Лампа накаливания напряжением 36В, мощностью 25 Вт	6	МО36-25
9	Розетка деревянная для крепления выключателя и штепселя	6	—
10.	Щиток осветительный ОЩ-6	2	
11	Переключатель ПП3-60/Н2 У356	2	

Условные обозначения:

- ⊗ Светильник одноламповый
- ⌓ Штепсельная розетка
- δ Выключатель
- ⊙⊙ Пункт понизительный
- ▲ Стенной патрон
- —— Сеть напряжением 220 В
- —•— Сеть напряжением 36 В

Дробь у светильника обозначает:

40/1,2 Числитель-мощность эл. лампы
Знаменатель-Высота подвеса

Примечания:

1. Напряжение сети 380/220 В.
2. Внутреннее освещение камер осуществляется лампой накаливания 36 В.
3. Групповая сеть освещения выполняется кабелем АВВГ.

Н. контр.

ПРИВЯЗАН

Рук. гр.

Гл. инж.

Гл. спец.

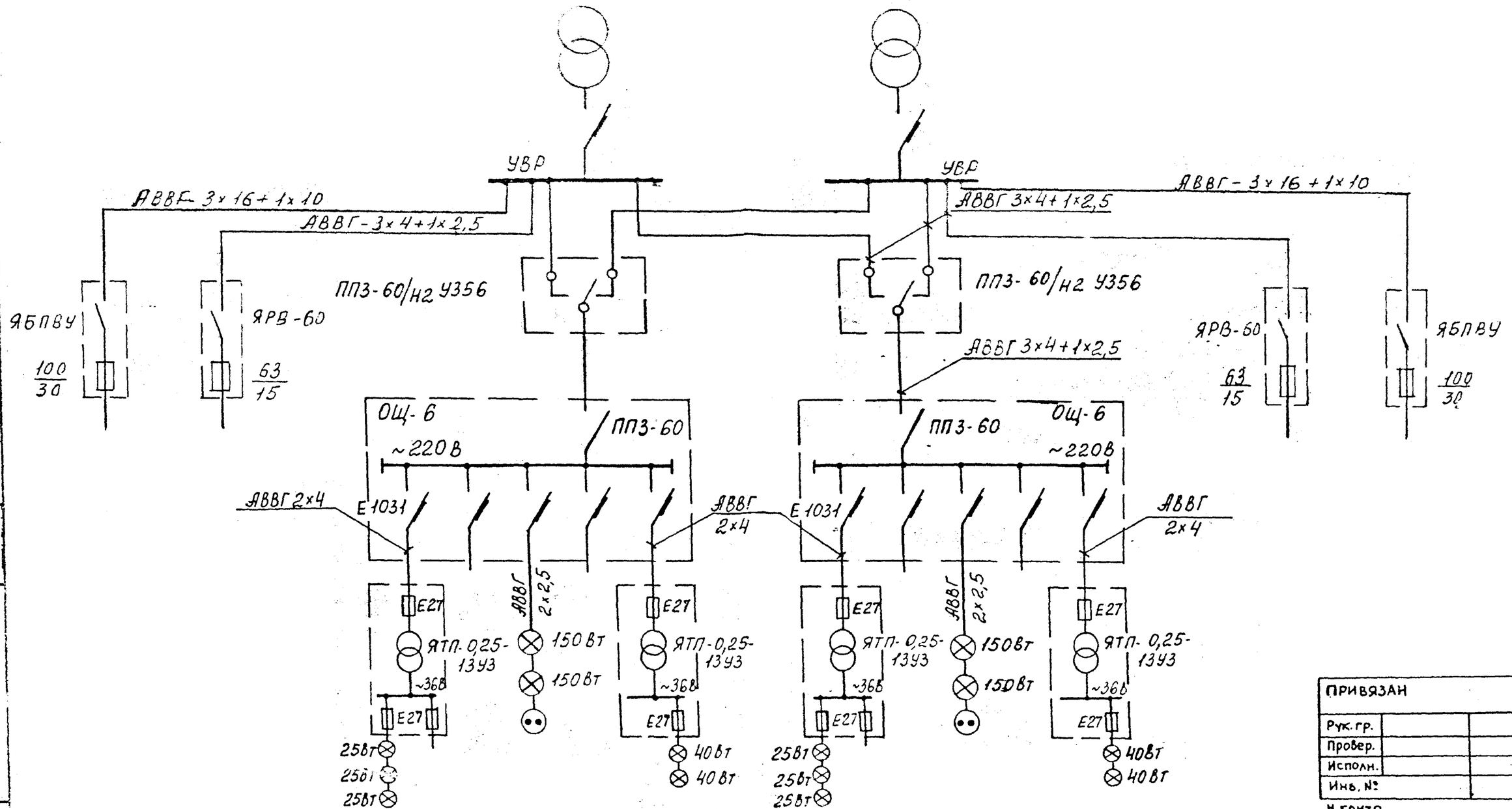
Нач. отд.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

297-3-[illegible] ЭМ



ПРИВЯЗАН

Рук. гр.			
Провер.			
Исполн.			
Инв. №			

Н. контр.

Изм.	№ уч.	Лист	№ докум.	Дата	Подп.	Фамилия
Начотд		Гамкрелидзе		12.87		
Гл. сп.		Судницын		"		
Рук. гр.		Андреева		"		
Провер.		Судницын		"		
Исполн.		Андреева		"		
Н. контр.		Строганов		"		

407-3-499.13.88 ЭМ1

Трансформаторная подстанция I категории на 2 трансформатора до 630 кВА (панельная)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

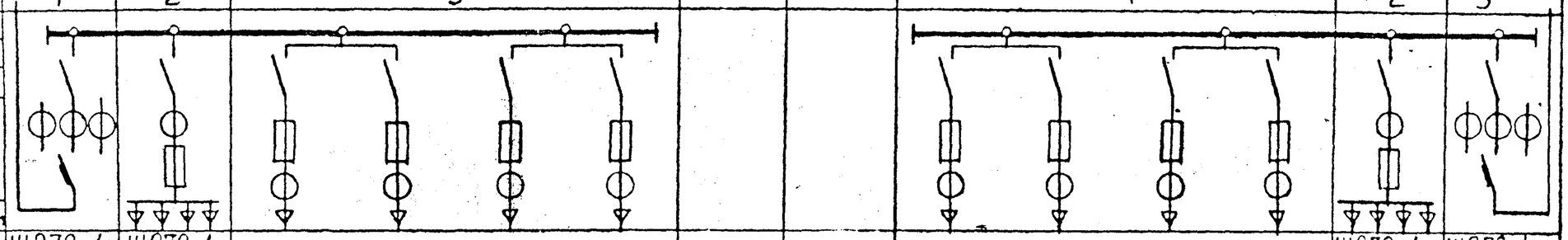
Принципиальная схема электроосвещения ТП

ЛЕННИИПРОЕКТ 370-1

Формат 12

Т-566

-ТП

№ п/п	Запрашиваемые данные																	
1	Порядковый номер панели			1	2	3							1				2	3
2	Номинальное напряжение	380/220	В															
3	Номинальный ток, динамическая стойкость сборных шин		А															
		50	кА															
4	Схема первичных соединений																	
5	Материал и сечение нулевой шины	50×6	мм															
6	Тип панели			ЩО70-1-44У3	ЩО70-1-04У3	ЩО70-1-03У3							ЩО70-1-03У3				ЩО70-1-04У3	ЩО70-1-44У3
7	Номер схемы вторичных соединений																	
8	Назначение линии (надпись в рамке)			Ввод от тр-ра														Ввод от тр-ра
9	Тип коммутирующего защитного аппарата	Автомат	Тип		—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	
10			каталожный N		—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	
11		Рубильник, ток А		1000	600	400	250	400	250				400	250	400	250	600	1000
12																		
13	Номинальный ток максим. расцепителя автомата или предохр. А			—	600	400	250	400	250				400	250	400	250	600	
14	Пределы уставок по току расцепителей автоматов	Замедленного срабатывания			—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	
15		АВМ	мгновенного срабатывания		—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	
16	Выдержка времени защиты от тока короткого замыкания, с				—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	
17	Ток плавкой вставки, А			—														—
18	Трансформатор тока	Номинальный ток, А		1000/5	600/5	400/5	250/5	400/5	250/5				400/5	250/5	400/5	250/5	600/5	1000/5
19	Счетчик тип, ток, напряжение			—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—
20	Марка, сечение провода (кабеля)																	
21	Амперметр, шкала, А			1000/5	600/5	400/5	200/5	400/5	200/5				400/5	200/5	400/5	200/5	600/5	1000/5
22	Вольтметр, шкала, В			500	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	500
23																		
24																		
25	Установленная мощность, кВт																	
26	Расчетная мощность, кВА																	
27	Расчетный ток, А																	
28	Номер питающей линии																	
29	Количество панелей (в том числе торцовых)																	
I	Наименование объекта																	
II	Наименование заказчика, его адрес																	
III	Наименование проектной организации и ее адрес																	

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

Н.контр.

ПРИВЯЗАН

Рук.гр.

Провер.

Исполн.

Инв.№

407-3-499.13.88 ЭМ1

Трансформаторная подстанция II категории на 2 трансформатора по 630кВА (панельная)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЛЕНЭНЕРГОПРОЕКТ ЭТО-1