

451/1

**ЕДИНАЯ СЕРИЯ ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ
35-110/6-10_{кв} БЕЗ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ НА СТОРОНЕ
ВЫСШЕГО НАПРЯЖЕНИЯ**

**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-192**

**ПОДСТАНЦИИ 110/6-10 кВ С ТРАНСФОРМАТОРАМИ
МОЩНОСТЬЮ ОТ 25 ДО 63 МВА
С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ВСЕЙ МОЩНОСТИ ПО КАБЕЛЬНЫМ ЛИНИЯМ**

**ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
АЛЬБОМ V**

**РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО 6-10 КВ ТИПА Б2Р, ЭЛЕКТРО-
МОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ**

ЕДИНАЯ СЕРИЯ ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ 35-110/6-10 КВ БЕЗ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ НА СТОРОНЕ ВЫСШЕГО НАПРЯЖЕНИЯ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-192

ПОДСТАНЦИИ 110/6-10 КВ С ТРАНСФОРМАТОРАМИ
МОЩНОСТЬЮ ОТ 25 ДО 63 МВА
С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ВСЕЙ МОЩНОСТИ ПО КАБЕЛЬНЫМ ЛИНИЯМ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- | | | | |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Альбом I | Пояснительная записка / материал для проектировщика
<u>ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ</u> | Альбом IX | Распределительное устройство 6-10 кв типа Б2Р. Строительные чертежи, отопление и вентиляция. |
| Альбом II | Тип 1. ГПП-110-III-2x63-Б2Р. Принципиальные и монтажные схемы. | Альбом X | Сметы
Часть 1. Объектные сметы.
Часть 2. Сметы на приобретение и монтаж электрооборудования.
Часть 3. Сметы на общестроительные работы |
| Альбом III | Тип 2. ГПП-110-IIIУ-2x63-Б2Р при тип и монтажные схемы. | | <u>ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ</u>
/распространяет ЦИТП/
407-3-192 Подстанции 110/6-10 кв с трансформаторами мощностью от 6,3 до 25 мва с распределением всей мощности по кабельным линиям. |
| Альбом IV | Электромонтажные чертежи установки трансформаторов 110/6-10 кв. | | |
| Альбом V | Распределительное устройство 6-10 кв типа Б2Р. Электромонтажные чертежи. | | |
| Альбом VI | Заказные спецификации электрооборудования и материалов. | Альбом XI | Распределительные устройства 110 кв типов по-I, по-II, по-IIIУ. Электромонтажные чертежи. |
| Альбом VII | Задания заводам на изготовление комплектного электрооборудования. | Альбом XII | Распределительные устройства по кв типов по-I, по-II, по-IIIУ. Строительные чертежи. |
| | <u>АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ</u> | Альбом XIII | Конструкции и детали |
| Альбом VIII | Схемы генпланов и вспомогательные устройства. | | |

РАЗРАБОТАН
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ГЛАВЭЛЕКТРОМОНТАЖА
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЯ
СССР

АЛЬБОМ V

Содержание альбома

Спецификация изделий монтажно-заготовительного участка

№ п/п	Наименование	Лист	Стр. нмчд
1	Обложка		
2	Титульный лист		1
3	Содержание альбома. Спецификация изделий монтажно-заготовительного участка	эл-1	2
4	Перечень электрооборудования и материалов	эл-2	3
5	План, экспликация электрооборудования и комплектных узлов	эл-3	4
6	Разрезы 1-1 и 2-2	эл-4	5
7	Узел Р. Установка шкафов КРУ Установка проходных изоляторов ПИ-20/3200-1250 на железобетонной плите	эл-5	6
8	Установка вводного шинного ряда 2750а I Исполнение	эл-6	7
9	Установка вводного шинного ряда 2750а II Исполнение	эл-7	8
10	Заземление	эл-8	9
11	План сети электроосвещения	эл-9	10
12	План сети электроотопления и вентиляции	эл-10	11
13	Схема управления электроотоплением Установка блока из трех печей ПТ-10-2	эл-11	12

№ п/п	№ Чертежа				Наименование	Кол-во изделий	Примечание		
	Типовой проект	№ Альбом/Лист							
1	2	3	4	5			6	7	
Изготовить и комплектовать									
1	407-3-191	VIII	эл-31	Вводной шинный ряд 2750а I исполнение		2			
2	"	"	эл-32	Вводной шинный ряд 2750а II исполнение		2			
3	"	"	эл-25	Клемма заземления		5			
4	"	"	эл-41	Блок трех печей ПТ-10-2		1			
5	"	"	эл-42	Подвес для светильников Р1		1			
6	"	"	эл-42	Подвес для светильников Р4		2			
7	"	"	эл-42	Подвес для светильников Р5		1			

Минмонтажбелестройцентр Слав. электромонтаж ИТИ Электротрапроект г. Москва 1971г.	Распределительное устройство 6-10кВ типа БЭР Электромонтажные чертежи	Типовой проект 407-3-192
Подстанция ПТ-6-10кВ с трансформаторами мощностью от 25 до 63кВА	Содержание альбома Спецификация изделий монтажно-заготовитель- ного участка	Альбом I Лист эл-1

№ п/п	Наименование и технические данные	Единица измерения	Количество	Примечание
1	2	3	4	5
I Комплектное распределительное устройство высокого напряжения				
1	Комплектное распределительное устройство состоящее из 52 шкафов КРУ типа КРУЭ-□Э			
	Опросный лист Эл-2-3 Альбом VII	лист	1	
II Электрические двигатели				
1	Электродвигатель 380/220в типа А32-4, 1кВт, 1410 об/мин	шт	1	
III Кабельные изделия				
Кабель оплывай 500в ГОСТ 433-58*				
1	АВРГ 2x4 кв мм	м	230	
2	АВРГ 3x4 кв мм	м	130	
3	АВРГ 2x4 кв мм	м	25	
4	АВРГ 3x4+1x2,5 кв мм	м	50	
5	АВРГ 3x10+1x6 кв мм	м	165	
6	Провод АПРВ-500 1x6 кв мм ТУ КТ-078-66	м	135	
IV Электротехнический фарфор				
1	Изолятор опорный внутренний установки ОП-10-750, 10кВ	шт	60	
2	Изолятор проходной наружной установки ПН-20/3200-1250 20кВ, 3200мм	шт	12	
V Изделия заводов слаботокмонтажа				
1	Шмодержатель ШВП-3-2	шт	60	
2	Зажим К-299	шт	24	

1	2	3	4	5
3	Анкер К-300	шт	14	
4	Сжим ответвительный У-733М	шт	30	
5	Держатели шин заземления К-18ВН	кг	2	
6	Полоса монтажная К-106	кг	3	
7	Профиль монтажный К-240	кг	26	
8	Пластина переходная МН-100110 (К-221)	шт	36	
VI Цветные металлы				
Шины алюминиевые прямоугольного сечения ГОСТ 5414-63* размерами				
1	80x10	кг/м	466	
2	100x10	кг/м	20	
VII Черные металлы, трубы				
1	Швеллер 180x14x2 Ст 3 ГОСТ 8278-63	кг	15	
2	Уголок равнобокий 50x50x5 Ст 3 ГОСТ 8278-63	кг	290	
3	Уголок равнобокий 50x50x3 ГОСТ 8278-63 Ст 3 кг ГОСТ 535-58	кг	130	
4	Уголок равнобокий 63x63x6 ГОСТ 8278-63 Ст 3 кг ГОСТ 535-58	кг	85	
5	Полоса 4x20 ГОСТ 103-57* Ст 3 кг ГОСТ 535-58	кг	10	
6	Полоса 4x25 ГОСТ 103-57* Ст 3 кг ГОСТ 535-58	кг	15	
7	Полоса 4x40 ГОСТ 103-57* Ст 3 кг ГОСТ 535-58	кг	45	
8	Полоса 10x40 ГОСТ 103-57* Ст 3 кг ГОСТ 535-58	кг	225	
9	Крале 6 ГОСТ 2590-57* Ст 3 ГОСТ 535-58	кг	25	
10	Крале 8 ГОСТ 2590-57* Ст 3 ГОСТ 535-58	кг	2	
11	Лист 82 ГОСТ 3680-57* Ст 3 ГОСТ 501-58*	кг	1375	
12	Лист 82,5 ГОСТ 3680-57* Ст 3 ГОСТ 501-58*	кг	25	
13	Трубы электросварные 40 ГОСТ 10204-63*	кг	35	
VIII Щиты управления и С.Н.				
1	Щит управления состоящий из 17 панелей ПН-550			
	Опросный лист Эл-В-12 Альбом VII	лист	1	
2	Щит собственных нужд состоящий из 3 панелей			
	Опросный лист Эл-7 Альбом VII	лист	1	

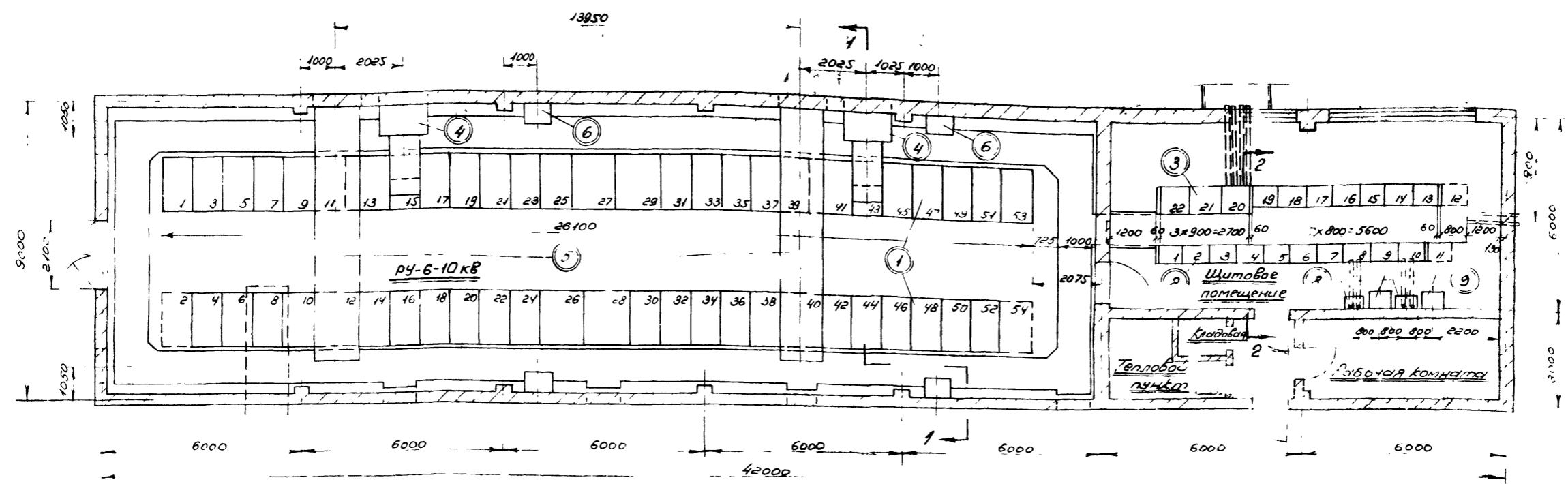
1	2	3	4	5
IX Низковольтная аппаратура				
1	Блок питания БПРУ-68	шт	1	
2	Блок питания стабилизированным напряжением БПНС-1-400	шт	2	
3	Стабилизатор напряжения С-17С	шт	2	
4	Печь электрическая ПТ-10-2, 1кВт, 220В	шт	1	
5	Датчик температуры ДТКВ-48, 20-0°C	шт	1	
6	Датчик температуры ДТКВ-53, 0-130°C	шт	1	
7	Трансформатор понижающий переменный АНО-3, 220/26, 50Гц	шт	1	
8	Щиток освещения СЧ-9442-16, 10Э, 150	шт	1	
9	Выключатель однополюсный для открытой установки, брызгозащитный, исполнение 250В, 60	шт	12	
10	Розетка штепсельная 2 ^я полюсная с 3 ^{ей} заземляющим контактом, брызгозащитного исполнения У-220, 250В, 100	шт	7	
11	Вилка штепсельная 2 ^я полюсная с 3 ^{ей} заземляющим контактом У-255, 250В, 100	шт	1	
12	Выключатель пакетный защищенный ВПМ-25, 3 ^{ей} исполнение, 220В, 250	шт	15	
13	Коробка ответвительная индекс 0804	шт	10	
X Приборы освещения				
Осветительная арматура:				
1	"Универсал" У3-500	шт	14	
2	Влагозащитная ВЧН-60	шт	35	
3	Переносная с защитной сеткой СР4	шт	1	
Лампа накаливания нормальная:				
4	С цоколем Р-40-1, 220В, 300Вт	шт	14	
5	С цоколем Р-27-1, 220В, 60Вт	шт	35	
6	С цоколем Р-27-1 12В, 25Вт	шт	1	

Минмонтажспецстрой СССР
Слаботокмонтаж
МПИ Электропроект
г. Москва
1971
Подстанция 110/6-10кВ
с трансформаторами
мощностью от 25 до 300кВА

Распределительное устройство
6-10кВ типа БЭР
Электромонтажные чертежи
1971
Перечень электрооборудования и материалов

Типовой проект
401-3-192
Альбом
I
Лист
Эл-2

План
М. 1:100



Узел А

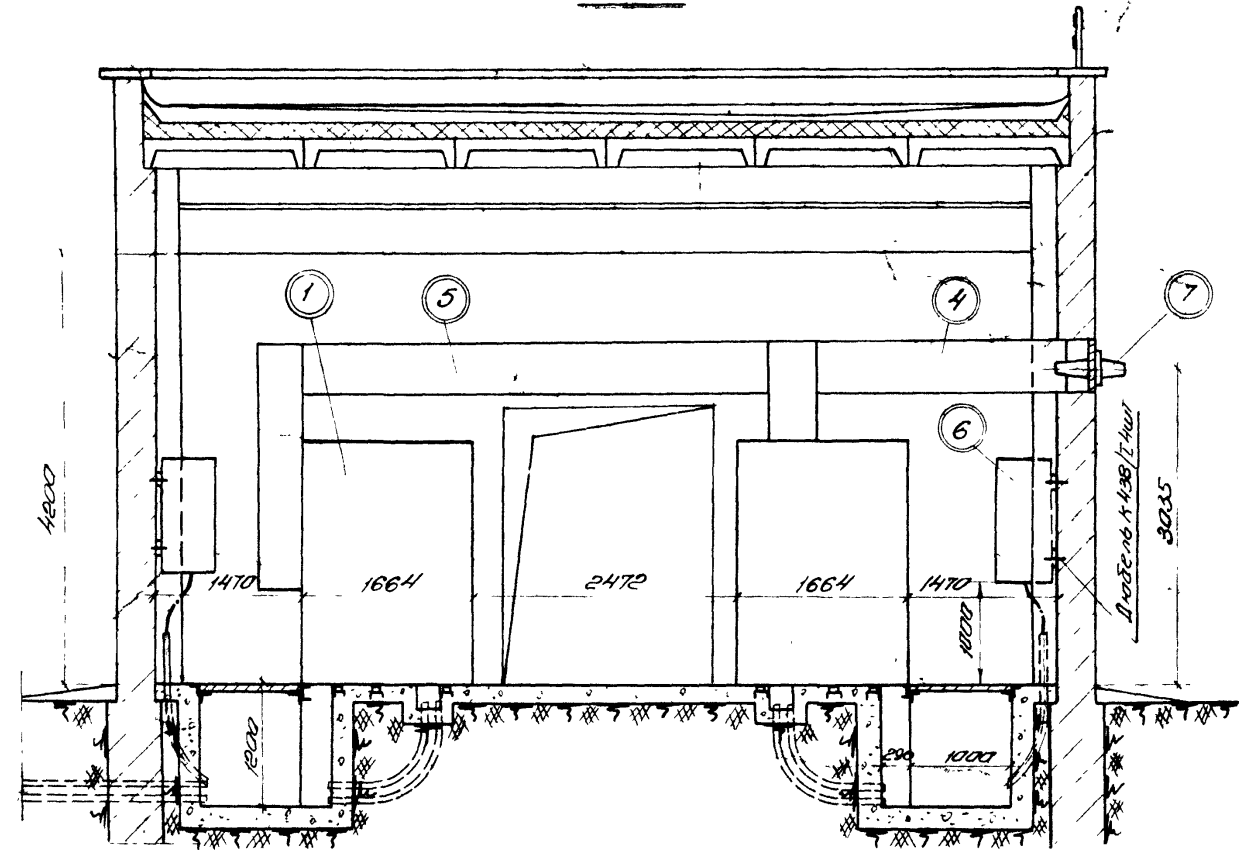
Примечания:

1. Раскладка труб для ввода силовых и контрольных кабелей показана в строительных чертежах (см альбом IX)
2. Резервные места для установки камер КРУ и панелей щита управления показаны штриховой линией.
3. Разрезы 1-1 и 2-2 см. лист ЭЛ-4. Узел "А" см. лист ЭЛ-5
4. Перечень электрооборудования и материалов см. лист ЭЛ-2

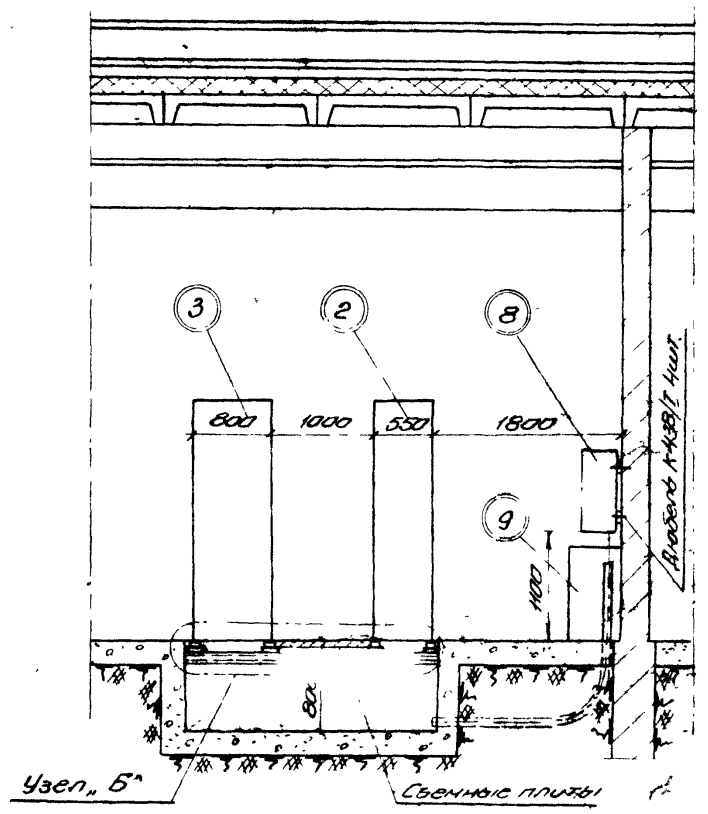
Экспликация электрооборудования и комплектных узлов					
№ поз	Кол-во	Наименование	Установ. чертежи		Примеч.
			Альбом	Лист	
1	1 комп	Комплектное РУ из шкафов КРУ	V	ЭЛ-5	
2	1 комп	Щит управления	V	ЭЛ-4	
3	1 комп	Щит с.н. 380/220В	V	ЭЛ-4	
4	2	Вводной шинопровод Ø750а. Исполнение I	V	ЭЛ-6	
5	2	Вводной шинопровод Ø750а. Исполнение II	V	ЭЛ-7	
6	4	Блок питания БПРУ-66			
7	12	Проходной изолятор типа ПН-20/3200-1250	V	ЭЛ-5	
8	2	Блок питания стабилизированным напряжением БПНС-9			
9	2	Стабилизатор напряжения С-1,7с			

Лин. монтаж спектрол СССР Глав. электропроект г. Москва 1974г.	Распределительное устройство 6-10 кВ типа БЭР электромагнитные чертежи.	Типовой проект 407-3-192
Подстанция 10/6-10 кВ с трансформаторами мощностью 40	План. Экспликация электрооборудования и комплектных узлов	Альбом V Лист ЭЛ-3

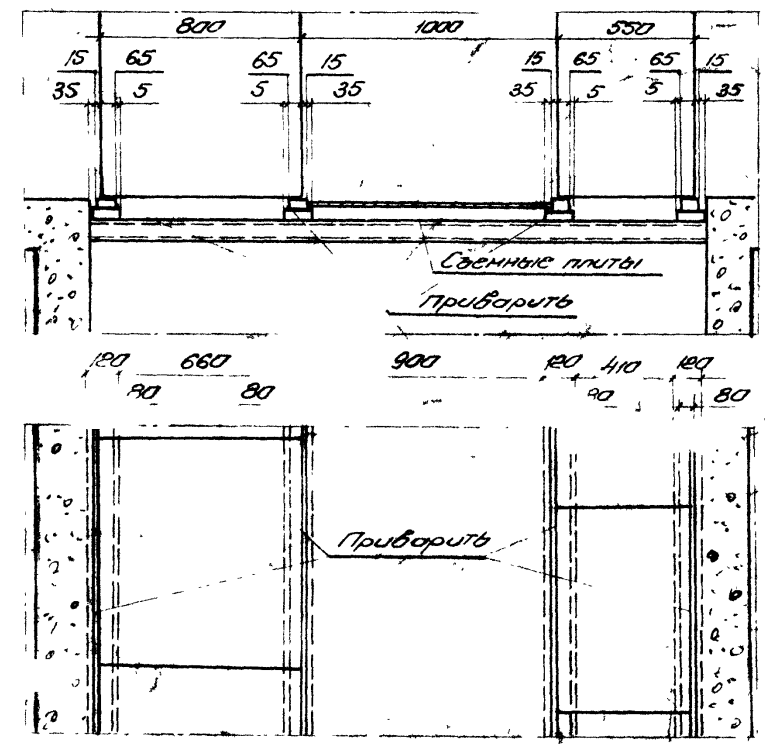
Разрез 1-1
1:50



Разрез 2-2
1:50



Узел Б
1:50



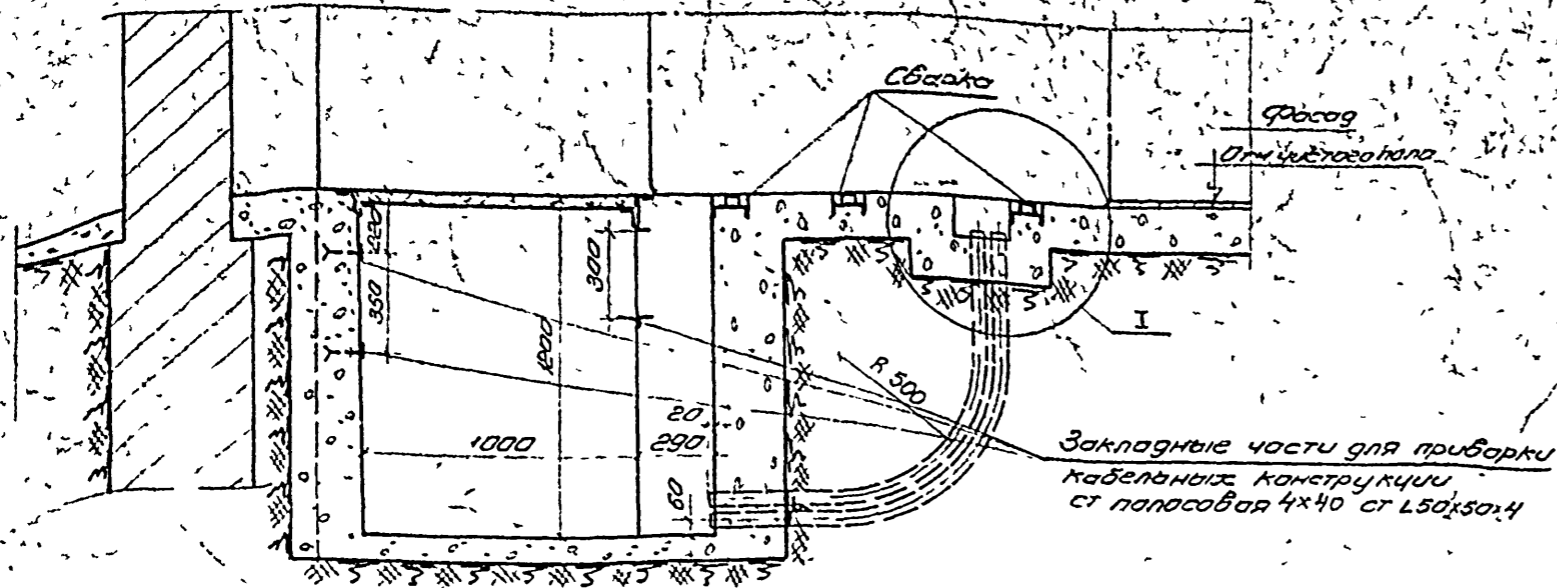
Примечание

1 Наименование позиций смотри лист 31-3

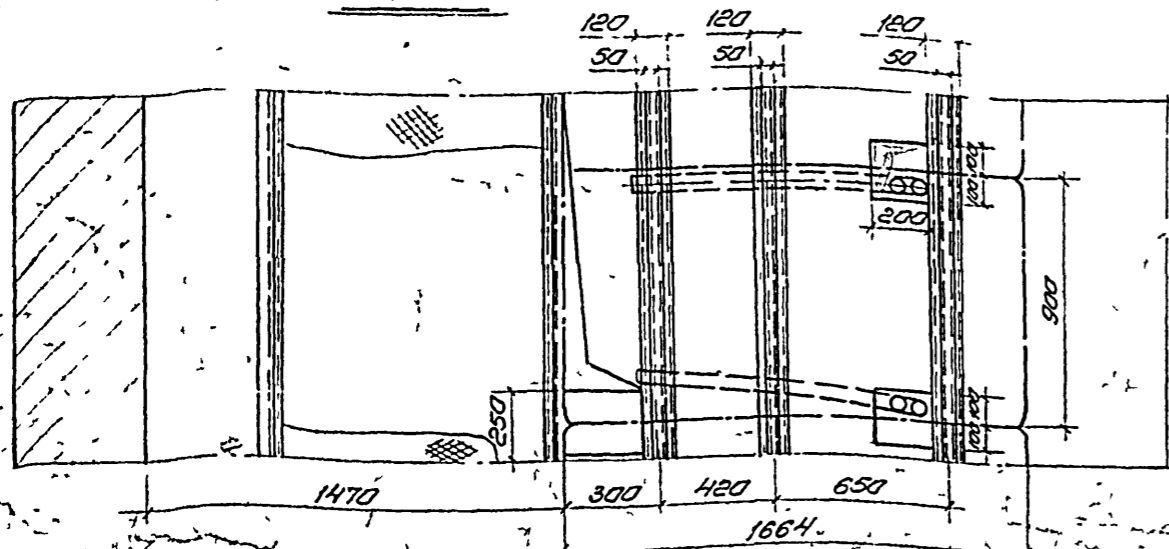
Минмонтажспецстрой СССР Славяно-электромонтаж или электропроект г. Москва 1976	Распределительное устройство 6-10кВ типа БЭР электромонтажные чертежи	Типовой проект 407-3-192
Подстанции 110/6-10кВ с трансформаторами мощностью от 25 до 63 МВА	Разрезы 1-1 и 2-2	Альбом V Лист 31-4

Узел "А" Установка шкорофкру

М120



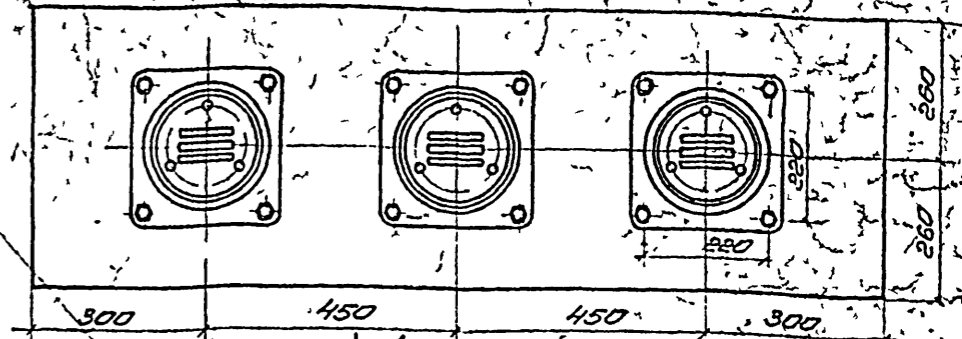
План



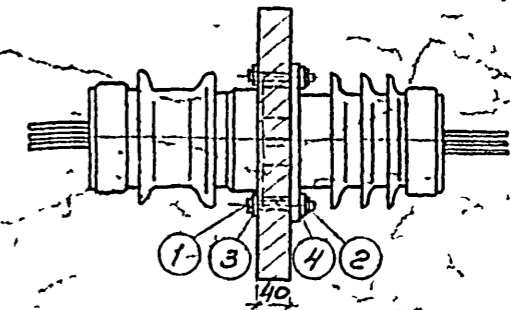
I М120

Установка проходных изоляторов ПН-20/3200-1250

М110



Разрѣз 1-1



Примечания

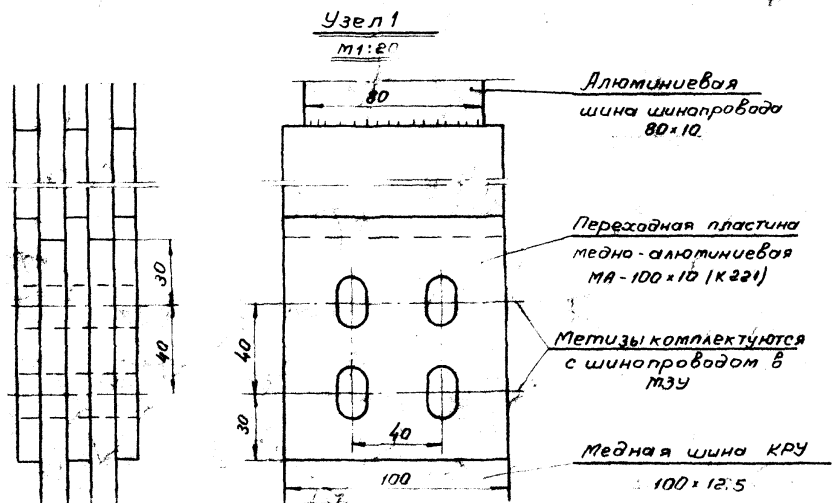
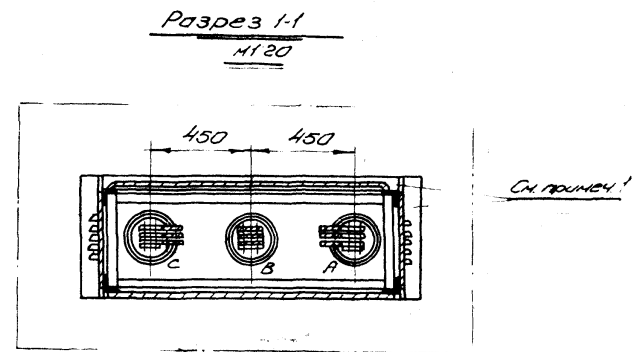
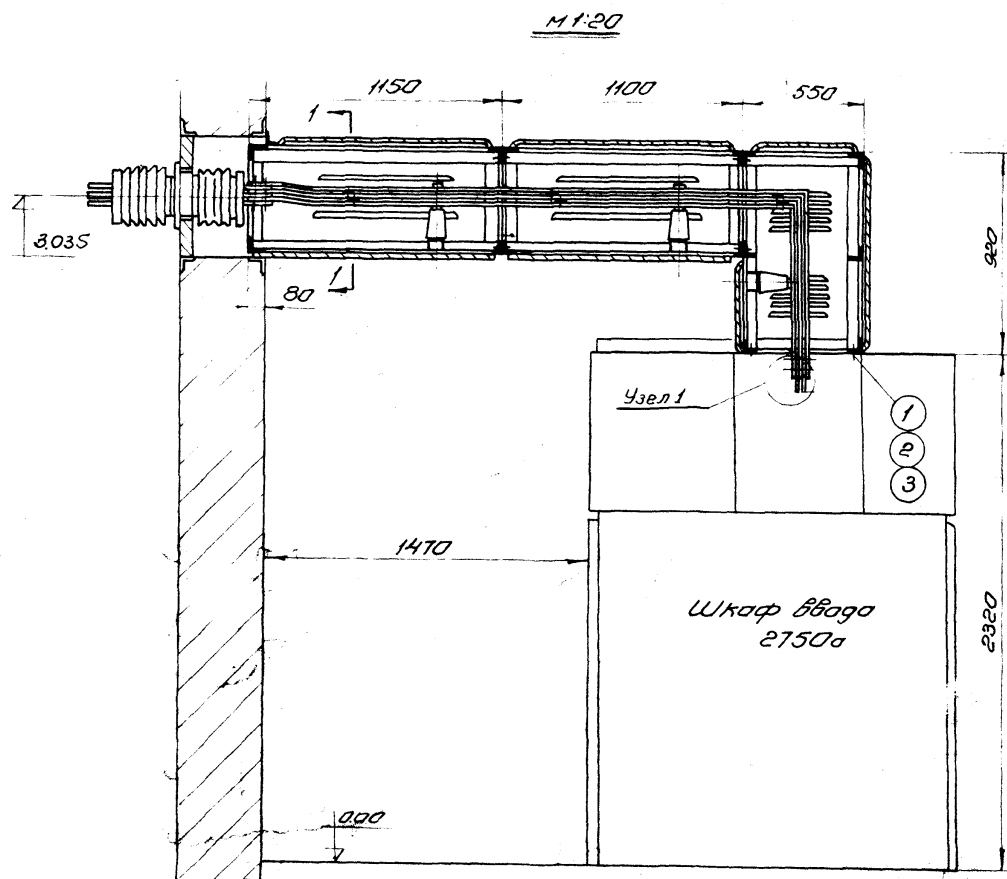
1. Узел установки шкорофкру выполнен по основным типового проекта ГИИ ТПЭП №3090 лист 7 Москва 1964г.
2. Несущие поверхности швеллеров под шкорофкру на всем протяжении должны находиться в одной горизонтальной плоскости, а оси их должны быть параллельными. Неровность несущих поверхностей не должно превышать (мм на 1 м длины, но не более) 5мм по всей длине швеллеров.

Спецификация материалов

№ п/п	кол. частей	Наименование	Обозначение материала и стандарт	Изотек. техн. данн. по 301	Вес кг		Примечание
					шт	Общ.	
1	12	Болт черный М14х100	ГОСТ 7798-62*		015	1,8	
2	12	Гайка черная М14	ГОСТ 5915-70		003	0,36	
3	12	Шайба черная увеличенной, 14	ГОСТ 6958-68		003	0,36	
4	12	Шайба 14	ГОСТ 11371-68*		001	0,12	

Минмонтажэлектротрассы	Распределительные устройства 6-10кВ типа КБР	Типовой проект
Эл.электромонтаж	Электромонтажные чертежи	407-3-192
ГИИ электротракт	Узел "А" Установка шкорофкру	РЛБДМ
Москва 1971	Установка проходных изоляторов ПН-20/3200-1250 на опорах ст. железобетонной плите	Лист 3Л-5

Исполнитель	Проверен	Составлен	Дата
С.И.Сидоров	В.И.Сидоров	С.И.Сидоров	1971



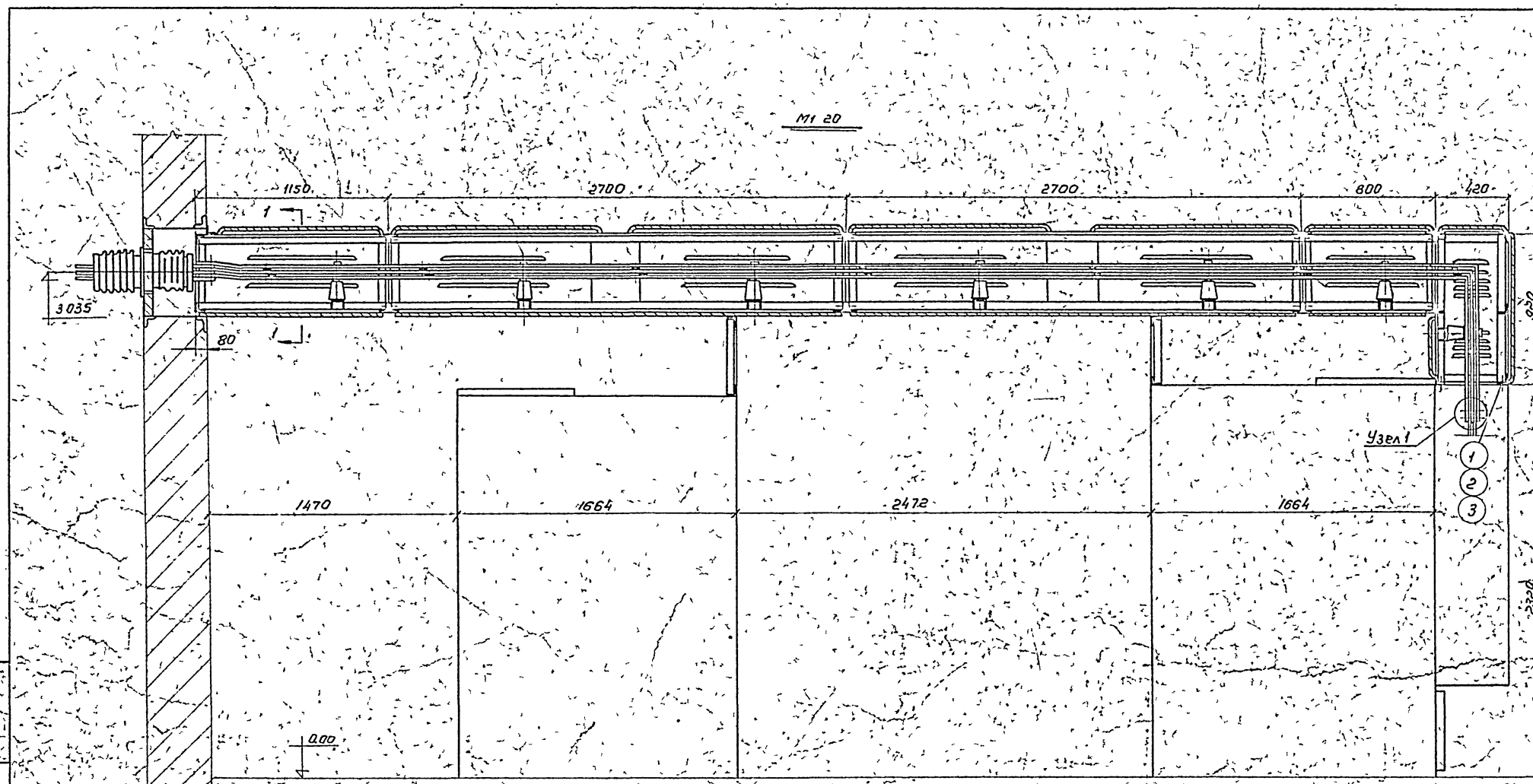
Спецификация материалов

№ п/п	кол-во мест	Наименование	Обозначение матер. и сорт.	Исчерпывающая тех. дан.		Примеч.
				разм. зап.	шт. общ.	
1	6	Болт М12х30	ГОСТ 7798-68*		1000	0246
2	6	Гайка М12	ГОСТ 5915-70		1000	0246
3	12	Шайба 12	ГОСТ 11371-68*		1000	0246

Примечания:

1. Узелки привариваются к шинпроводу после его установки
2. Конструктивные чертежи шинпровода приведены в альбоме № лист эл-31
3. Для приведения в соответствие фазировки трансформаторов и КРУ необходимо в шкафу ввода поменять местами шины крайних фаз (А,С) от ввода до узла разветвления

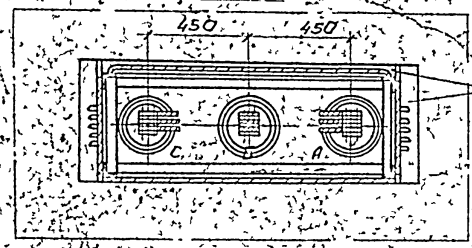
Минимонтажестроиспр. СЭП	Распределительные устройства 6-10кВ типов Я1, Я2, Б1, Б2	Титульный проект 407-3-192
Глобалэлектромонтаж ИТИ электромонтаж	Электромонтажные чертежи	Альбом V
Г. Маслова 1971г.	Установка вводного шинпровода 2750а I исполнение	Лист 31-6
Подстанции 110/6-10кВ с трансформаторами мощностью от 25 до 63 МВА		



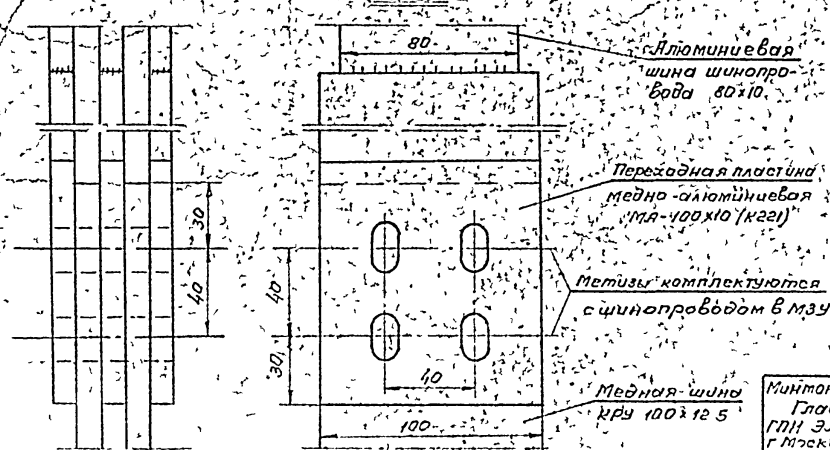
Примечания

1 Уголки привариваются к шинному ряду после его установки
 2 Конструктивные чертежи шинного ряда приведены в проекте 407-3-191 альбом VIII лист ЭЛ-32

Разрез 1-1
 M1 2



Узел 1
 M1 20

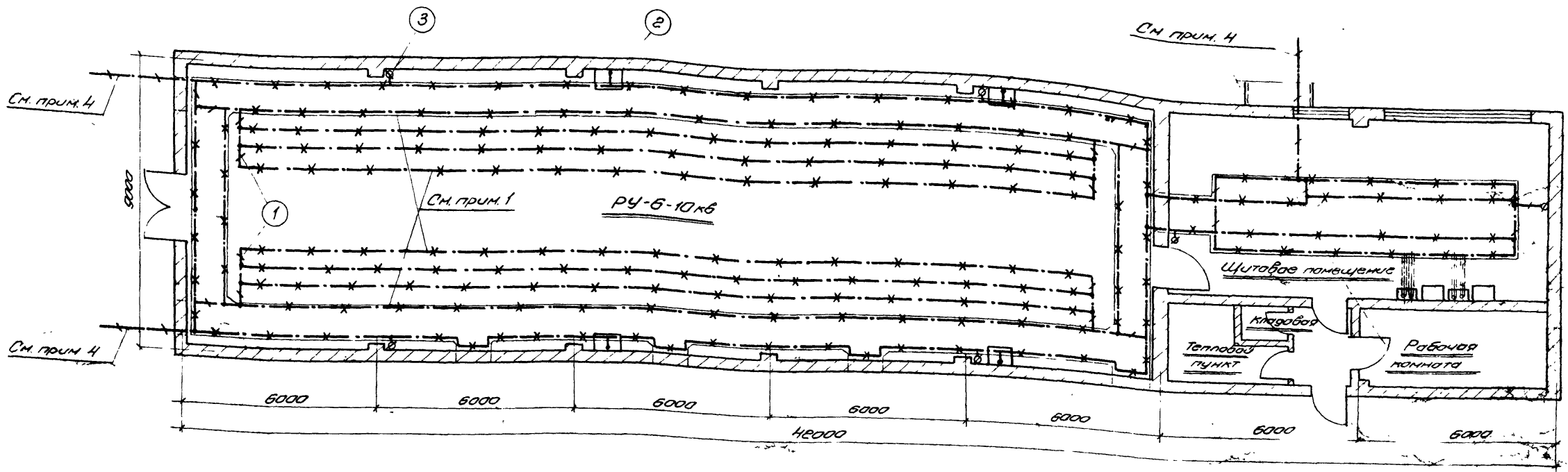


№ п/п	Кол-во	Наименование	Обозначение материала	Измерительная единица	Вес кг	Примечание
№	шт				шт	
1	6	Болт М12х30	ГОСТ 7798-68		0,041	0,246
2	6	Гайка М12	ГОСТ 5915-70		0,017	0,102
3	12	Шайба 12	ГОСТ 11371-68		0,006	0,072

ЧТМ вазас 15 1831
 Кол-во в шт 10/51

Монтаж электросети СССР Глав. электромонтаж ГПИ Электропроект г. Москва	Распределительное устройство 6-10 кВ типа РЭУ электро-монтажные чертежи	Таблицы проекта 407-3-192
Подстанции 110/6-10 кВ с трансформаторами мощностью от 25 до 631 кВА	Установка вводного шинного ряда 2750А	Альбом I Лист ЭЛ-7

Исполнитель	Проверен	Сметчик	Инженер	Тех. УК
С.И.И.	В.И.И.	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.



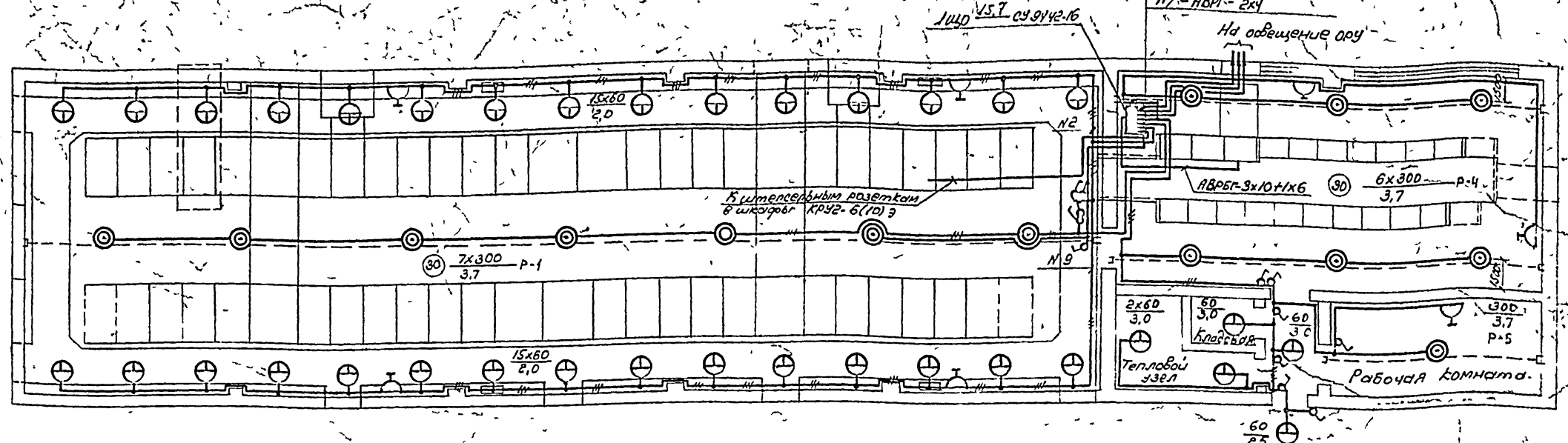
Примечания:

- 1 Для магистрали заземления используются все сварные швеллеры и уголки обрешетки каналов. Для этой цели все швеллеры и уголки в местах стыков и в торцах должны быть сварены между собой путем наложения накладок из полосовой стали сечением 4х25.
- 2 Все присоединения оборудования к контуру заземления выполнить сваркой внахлестку.
- 3 Электрооборудование присоединить к контуру заземления полосовой сталью 4х25.
- 4 Заземляющие проводники РУ-6-10кВ присоединить к наружному заземляющему устройству в трех местах.
- 5 Заземление шкафов КРУ и панели осуществляется приваркой их к сварным швеллерам и уголкам.
- 6 Условные обозначения приняты по ГОСТу 7621-55.
- 7 Заземляющее устройство выполнить в соответствии с инструкцией С.Н. - 102-65.

№ п/п	кол-во	Наименование	Обозначение матер. и тех. данн. согласно разн. зап.	Вес, кг			Примеч.
				шт.	Общ.	Примеч.	
1	85м	Заземляющий проводник	Ст. стальная лист 10х25	1,26	441	Магистр	
2	15м	Заземляющий проводник	Ст. стальная лист 10х25	0,79	1,9	Отделочные	
3	6	Лента заземления	Алюминий 11-25	0,5	3,0		
4	30	Держатель шин заземления	К-188М	0,06	2,2		

Минимонтажспецстрой СССР Слабылэлектромонтаж ИТИ Электромонтаж г. Москва	Распределительное устройство 6-10кВ тип ВЭР Электромонтажные чертежи	Тепловой проект 40Т-3-192
Подстанции 10/6-10кВ с трансформаторами мощностью от 25 до 315кВА	Заземление	Альбом Лист ЗП-8

ПЛАН
№ 100



- №6- АВРБ - 2х4
- №5- АВРБ - 2х4
- №4- АВРБ - 2х4
- №3- АВРБ - 2х4
- №2- АВРБ - 2х4
- №1- АВРБ - 2х4
- №7- АВРБ - 2х4

Экспликация комплектных узлов

№ поз	Кол	Наименование	Чертеж		Примечание
			Лист	Масштаб	
p-1	1	Узлы и детали трассы проводки	4073/191	Алб5 III	ЭП-
p-4	2	"	"	"	ЭП-
p-5	1	"	"	"	ЭП-

Примечания

1. Напряжение сети общего освещения 380/220В, система с глухозаземленной нейтралью.
2. Напряжение ламп ремонтного освещения 12В, питание осуществляется от переносного понижительного трансформатора.
3. Установленная мощность:
 - Освещение ЗРУ - 6,72 кВт
 - Освещение ОРУ - 8,98 кВт
4. Высота установки от пола:
 - а) Осветительного щитка до верхней кромки кожуха - 1,8 м
 - б) Выключателей - 1,5 м
 - в) Штепсельных розеток - 0,8 м
5. Все металлические части электроустановки должны быть заземлены. Для заземления используется рабочий нулевой провод.
6. Заземление выполняется в соответствии с «Инструкцией по выполнению сетей заземления в электрических установках (СИ 102-65)».
7. Условные обозначения приняты по ГОСТ 7621-55.
8. Кабели для освещения ОРУ включены в спецификацию ОРУ.

Спецификация материалов

№ поз	Кол	Наименование	Обозн. по кат. электротех. изделий	Исполнение по кат. электротех. изделий	Вес, кг	Примечание	№ поз	Кол	Наименование	Обозн. по кат. электротех. изделий	Исполнение по кат. электротех. изделий	Вес, кг	Примечание
1	1	Щиток освещения с автоматическими выключателями АЗБ1 на 50/13/1 и АЗБ3 на 50/33/1	У3912/6	10 групп 15а	29,9		12	1	Трансформатор понижающий переносный	АМО-3	220/12В 50Гц		
2	14	Осветительная арматура «Штепсель»	У3-500				13	230 м	Кабель двухжильный	АВРБ	500В 2х4мм ²		Гост 433-58
3	35	То же, влагозащитная настенная	БУН-60				14	130 м	Кабель трехжильный	АВРБ	500В 3х4мм ²		Гост 433-58
4	1	Переносная ручная лампа с защитной сеткой	ОР-1				15	20 м	Кабель четырехжильный	АВРБ	500В 4х1мм ²		Гост 433-58
5	12	Выключатель однополюсный для открытой установки исполнения брызгоустойчивого			250В 6а		16	14	Анкер	К-300			
6	7	Розетка штепсельная 2-полюсная с третьим заземляющим контактом брызгоустойчивого исполнения	У-220		250В 10а		17	24	Зажим	К-299			
7	1	Выключательная двухполюсная с третьим заземляющим контактом	У-255		250В 10а		18	28	Дюбель	К-437/2			
8	14	Лампа накаливания нормальная с цоколем Р-40-1	НГ-220-300		300Вт 220В		19	28 кг	Полоса перфорированная	К-106			
9	35	То же с цоколем Р-27-1	НГ-220-60		60Вт 220В		20	2,0 кг	Проволока	Ф8мм			Гост 2590-57
10	1	Лампа накаливания местного освещения с цоколем Р-27	НЛК-25		25Вт 12В		21	2,4 кг	Проволока	Ф6мм			Гост 2590-57
11	10	Коробка ответвительная пластмассовая	Индекс 0804				22	1,1 кг	Сталь тонколистовая	δ=2мм			Гост 3680-57

Минмонтожуправление СССР Главэлэктропроект ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ в Москве 1971

Распределительные устройства 6-10 кВ типа БЭР Электромонтажные чертежи

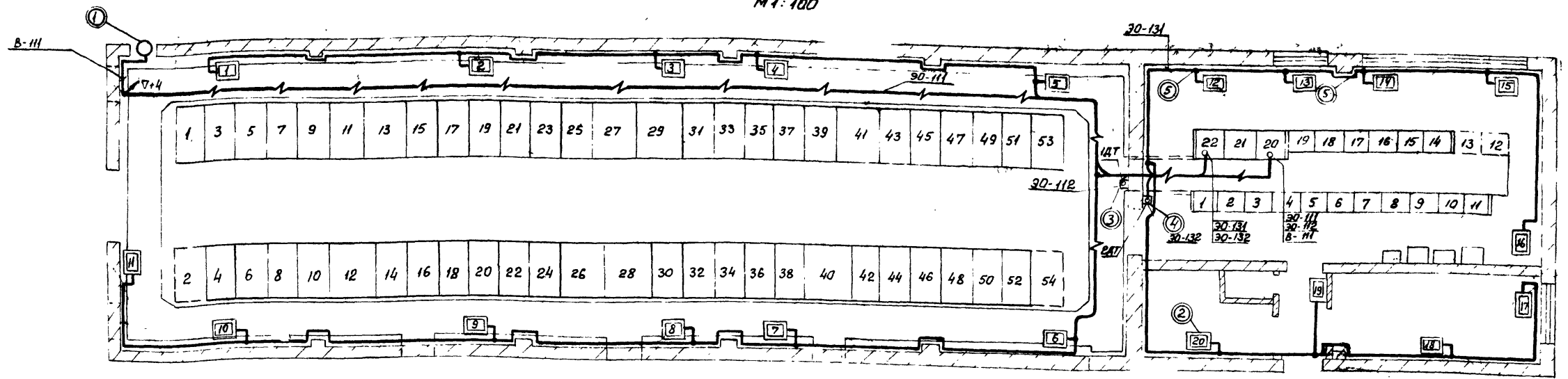
Подстанции 10/6-10/6 с трансформатором мощностью от 250 до 630 кВА

Типовой проект 407-3-192

Алб504

План сети электроосвещения

Лист 9/9



Кабельный журнал

№ кабеля или провода	Направление прохода через		Куда	Напряжение В	По проекту				Проложено			
	Трубы лотки каробы рукава (номер)	Протекли каретки щитки (номер)			Кабель или провод	Труба	Кабель или провод	Кабель или провод				
Откуда	Трубы лотки каробы рукава (номер)	Протекли каретки щитки (номер)	Куда	В	Марка	Число жил и сечение	Общая длина +10% м	Усл. длина прохода +10% мм	Длина +10% мм	Примечан.	Марка	Число жил и сечение
Вентиляция "В"												
В-III	ЩСН-20		Электродвигатель вентилятора	380	АВРБГ	3x4+1x25	49					

Электрическое отопление (ЭО)

№ фазы	ЩСН	Напряжение В	Блоки печей №1-Н	Марка	Число жил и сечение	Общая длина +10% м	Усл. длина прохода +10% мм	Длина +10% мм	Примечан.	Проложено	
										Марка	Число жил и сечение
30-111	ЩСН-20	380	1шт	АВРБГ	3x16+1x10	92					
30-112	ЩСН-20	220	1шт	АВРБГ	2x4	12					
30-131	ЩСН-22	380	Блоки печей №1В-20	АВРБГ	3x10+1x6	50					
30-132	ЩСН-22	220	2шт	АВРБГ	2x4	10					

Таблица 1. Распределение электронагревателей по блокам и фазам

Расчетная температура наружного воздуха t _в , °С	Фазы	Количество электронагревателей в блоках №1-20	Итого по фазам																				Всего ЭН-печей
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
-20	А-0	2						2						2								3	9
	В-0		2																		3	9	
	С-0			3				2														2	9
-30	А-0	2		2		2			2			2									3	14	
	В-0		2		2		2				2		2								2	14	
	С-0		2				3			2				2							2	13	
-40	А-0	3		2		3			3			3								3	2	18	
	В-0		3		3		3			3		3		3							2	20	
	С-0		3		3		3			3		3		3							3	18	

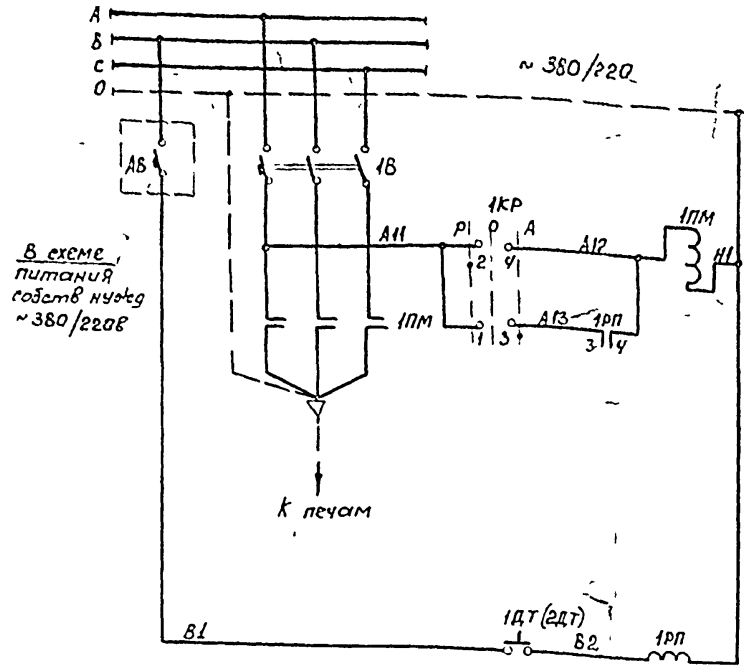
Экспликация электрооборудования и комплектных узлов

№№ поз.	Кол-во	Наименования	Чертежи		Примечания
			№ альбом	№ листа	
1	1	Электродвигатель аварийной вытяжной вентиляции №=1,1кВт			
2	20	Блок печи ПТ-10-2	V	ЭЛ-11	
3	1	Датчик температуры ДТКБ-4В			См. прим. 3
4	1	Датчик температуры ДТКБ-53			
5	40	Сожим ответственный пластмассовый У733М			
6	12м	Труба 40 ГОСТ 10704-63*			См. прим. 4

ПРИМЕЧАНИЯ

- 1 Напряжение сети отопления и вентиляции 380/220В
- 2 Количество и расстановка электропечей в помещениях приняты по чертежам архитектурно-строительной части проекта (см. альбом V). Количество блоков печей на плане и в экспликации показано для расчетной наружной температуры -40°С. При привязке количество блоков печей определяется по таблице 1 в зависимости от наружной расчетной температуры. В обозначении блоков печей на плане указан номер блока.
- 3 Датчики температуры 1ДТ, 2ДТ установить на высоте 2м.
- 4 При выходе из канала кабеля защитить стальной трубой до высоты 1,5м от пола.
- 5 Перед нарезкой длины кабелей уточнить по месту.
- 6 Заземление блоков печей и вентилятора выполнить присоединением их к нулевому проводу сети.

Минимонтажспецстрой СЭСР Глав. электромонтаж ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ г. Москва 1971г.	Регистрационное удостоверение 6-10кВ типа БЭР Электромонтажные чертежи	Типовой проект 407-3-192
Подстанции 10/6-10кВ с трансформаторами мощностью от 25 до 63МВА	План сети электроотопле- ния и вентиляции	Альбом V Лист ЭЛ-10

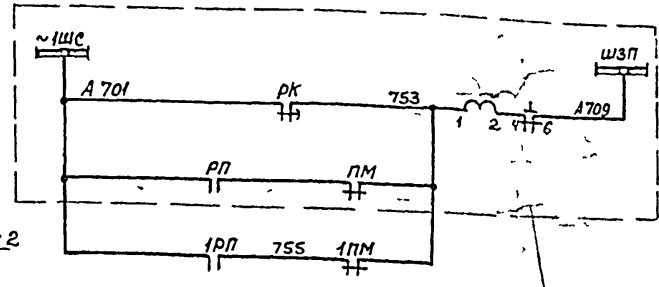
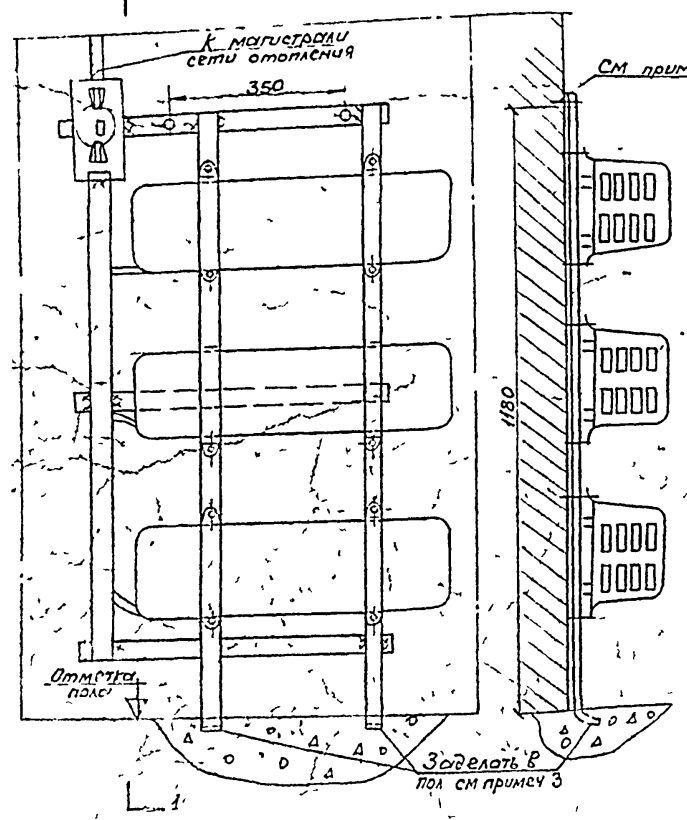


В схеме питания собств. нужд ~380/220В

Выключатель	ручное автоматическое	Включение выключателя цели управления электроотоплением
Направление кабеля		
Цели датчика температуры		
Сигнализация неисправности целей		

К-во	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Технич. характеристики	Место установки	Примечание
1	AB	Автоматический выключатель		Траец. 40 а	Панель с н. ~380/220В (см. прим 4)	
1	1КР	Переключатель малогабаритный	пмоар45	22222/ЕД9		
1	1ПМ	Пускатель магнитный	ПА-4Н	Катушка ~220В		
1	1РП	Реле промежуточное	РП-25	~220В		
1	1ДТ	Датчик температуры	ДТКБ-4В	-30-0°С	Помещение РУБ 10кВ	
1	2ДТ	Датчик температуры	ДТКБ-53	0-+30°С	Помещение щита управл.	

Установка блока из трех печей ПТ-10-2
М1 10
Вид на стену 1-1



В схеме питания собств. нужд ~380/220В (см. альбомы II, III)

Примечания

- 1 Настоящий чертеж выполнен на основании чертежа Энергосеть проекта №3074ТМ-72-44
- 2 Блоки печи крепятся к стене пристрелкой из пистолета СМП-1 дюбелями ДГ-15
- 3 Установку блока печей произвести до устройства чистого пола
- 4 Аппаратура управления электроотоплением РУБ-10кВ устанавливается на панели щитового блока на панели щитового блока на панели щитового блока

Минмонтэлектросеть Мосэнерго Владелец: Мосэнерго ЭПИ ЭЭС Мосэнерго г. Москва 1971г	Распределительное устройство 6-10кВ типа Б2Р Электромонтажные чертежи Схема управления электроотоплением Установка блока из трех печей ПТ-10-2	Типовой проект 407-3-192 Альбом V Лист 3А-11
---------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------