

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407-3-628 .91

ЗАКРЫТАЯ ПОДСТАНЦИЯ НАПРЯЖЕНИЕМ 35/10(6) кВ
ПО СХЕМЕ 35-5АН С ТРАНСФОРМАТОРАМИ 6.3 МВ.А
В СБОРНОМ ЖЕЛЕЗОБЕТОНЕ С ВОЗДУШНЫМИ ВВОДАМИ 35 кВ

АЛЬБОМ 2

ЭП ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
СХЕМЫ И КОМПОНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-628 .91

ЗАКРЫТАЯ ПОДСТАНЦИЯ НАПРЯЖЕНИЕМ 35/10(6) кВ
ПО СХЕМЕ 35-5АН С ТРАНСФОРМАТОРАМИ 6.3 МВ.А
В СБОРНОМ ЖЕЛЕЗОБЕТОНЕ С ВОЗДУШНЫМИ ВВОДАМИ 35 кВ
АЛЬБОМ 2
ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1 ПЗ	Пояснительная записка и указания по применению
АЛЬБОМ 2 ЭП	Электротехнические решения.Схемы и компоновочные чертежи
АЛЬБОМ 3 ЭП1	Электротехнические решения.Установка оборудования и детали
АЛЬБОМ 4 АС	Архитектурно-строительные решения
ОВ	Отопление и вентиляция
ВК	Внутренние водопровод и канализация
АЛЬБОМ 5 АСИ	Строительные изделия
АЛЬБОМ 6 С	Сметная документация

Разработан институтом
"Севзалэнергосетьпроект"

Главный инженер *Е.И.Баранов*
Главный инженер проекта *Т.В.Калугина*

Рабочий проект утвержден и введен
в действие НТС института
"Севзалэнергосетьпроект" и согласован
институтом "Минсктиппроект"
Протокол от 14.04.92 N 2

© Севзалэнергосетьпроект

№ ячеек
Маркировка
Наименование

ЗВР-200-0.5У1
СМП-66У3-4.4У1
ФПМ
РВ0-10/400
РРЗ-2-35/1000У3 ПР-3У3
2x ном-35-66У1 35/0.1
РРЗ-1-35/1000У3 ПР-3У3
ТП0А-35У3
300/5А
ВМУЗ-35Б-25/1250УХЛ1
ПЭМУ-200-8/90УХЛ2
РВР-35
ТВТ-35.600-400-300-200/5А
ТМН-6300/35-86У1
35 ± 4 × 2.5% / 11(6.3)
Иквн-ик 7.5% У/Δ-11

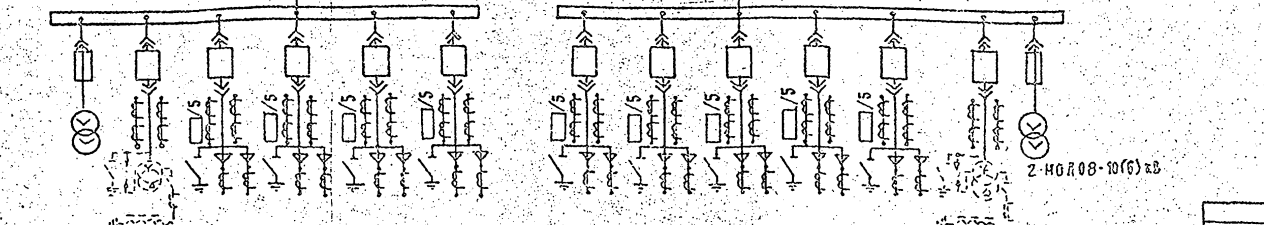
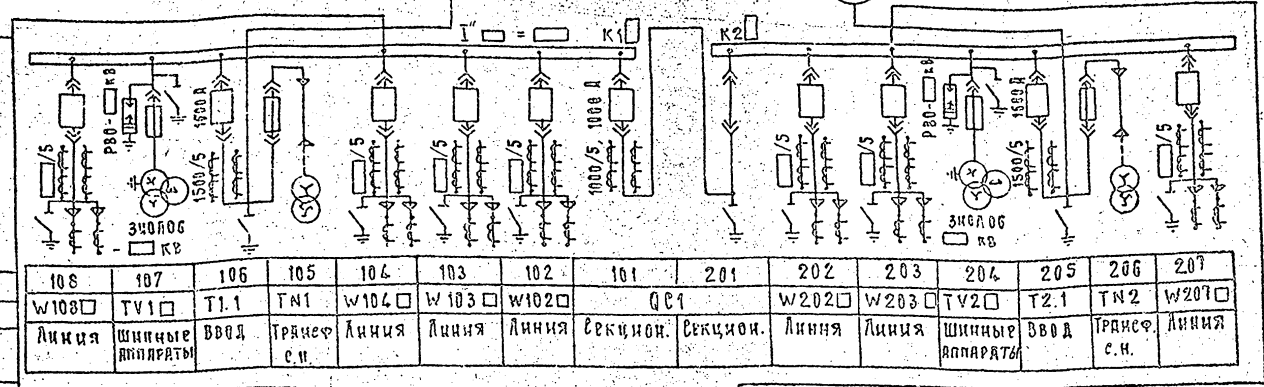
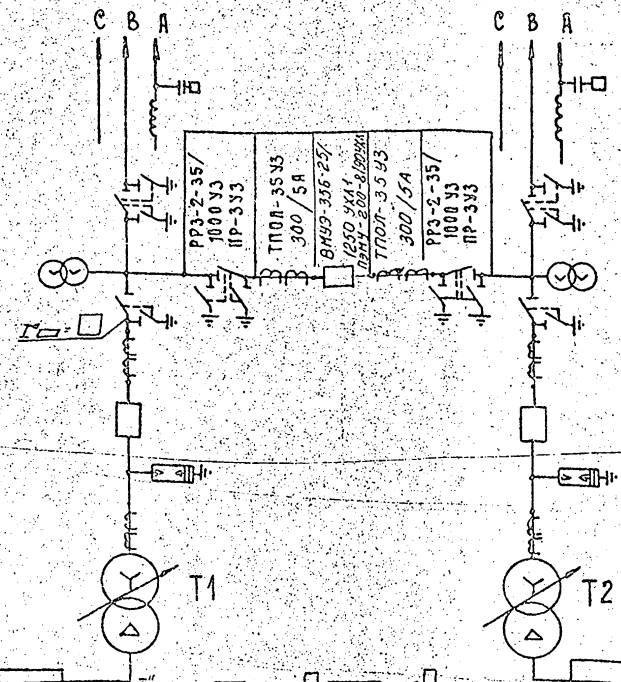
Шины 10 кВ
ВКЭ-10-630-20У2
ТОЛ-10 0.5/Р
ТЗАМ-10
ТН-160 / 10 кВ

№ ячейки
Марка монтаж. рд.
Наименование присоединений

Шины 10 кВ
ВКЭ 10-630-20У2
ТОЛ-10 0.5/Р
2x ном 08
ТЗАМ-10
РЗД / ТН-250 /

№ ячейки
Марка монтаж. рд.
Наименование присоединений

1	2	3
W1H.T1	KQS2	W3H.T2
ПЕРЕМЫЧКА		



108	107	106	105	104	103	102	101	201	202	203	204	205	206	207
W108	TV1	T1.1	TN1	W104	W103	W102	QC1	W202	W203	TV2	T2.1	TN2	W207	
Линия	Шинные аппараты	Ввод	Трансф. с.н.	Линия	Линия	Линия	Секцион.	Секцион.	Линия	Линия	Шинные аппараты	Ввод	Трансф. с.н.	Линия

214	213	212	211	210	209	208
W214	W213	W212	W211	W210	L2	TV4
Линия	Линия	Линия	Линия	Линия	Заземл. реакт.	Шинные аппараты

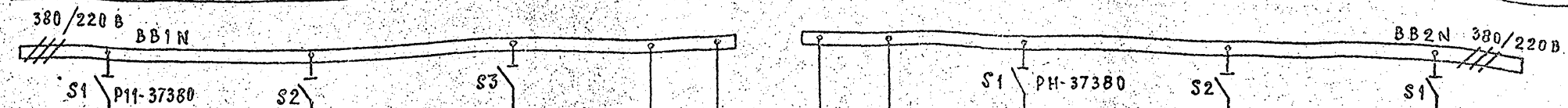
Установка заземляющих реакторов показанных на чертеже пунктиром в объеме данного проекта не входит

407-3-628.91				311
Закрепленная подстанция напряжением 35/10(6)кВ по схеме 35-5 ЛН с трансформаторами 5.3 мв.а в составе железобетонных с воздушными линиями 35 кВ				Станция ЛНСП
Нач. отд.	Роменский	04.92	ПС 35/10(6) кВ	РП 2
И.контр.	Левченко	04.92		
Гип	Злаугина	04.92	Схема принципиальная электрическая	Севастопольский т. Влукт-Петерев
И.ч.ср.	Григорьян	04.92		
И.ч.в.к	Берченко	04.92		

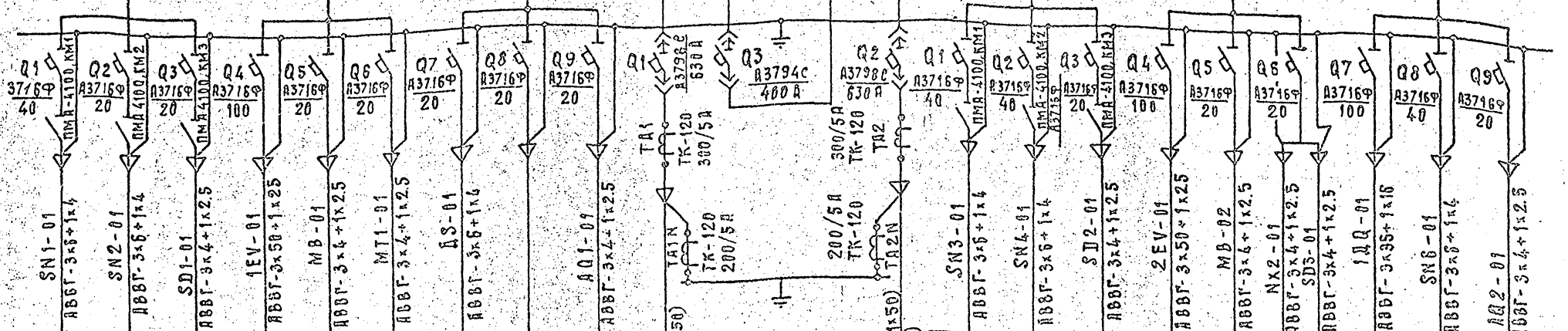
АВБМ2

Обозначение и номер панели	N1	N2	N3
Тип панели	ПН-1114-78	ПН-1101-78	ПН-1114-78

Тип рубильника



Обозначение и тип автомата



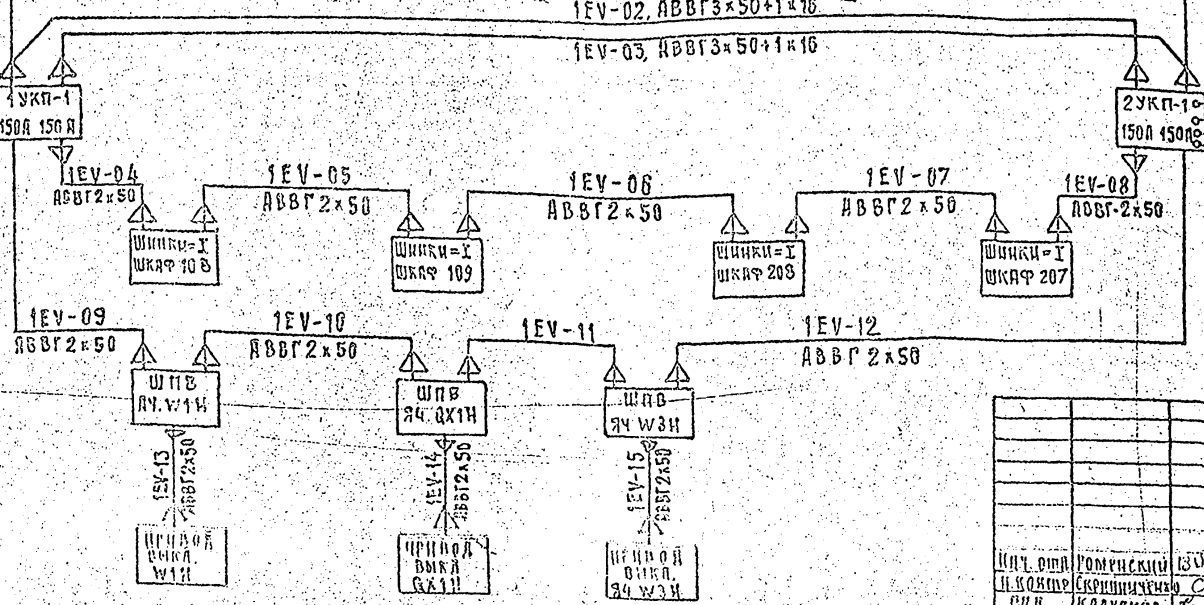
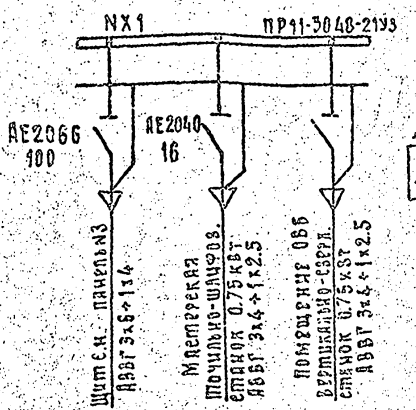
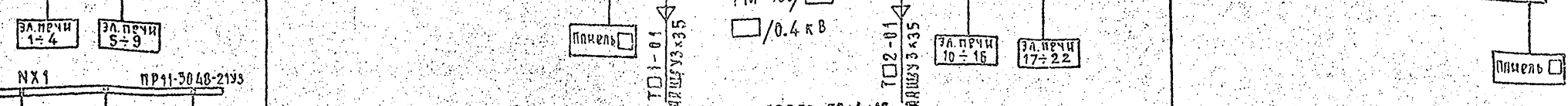
Ток расцепителя
Маркировка и тип пускателя

Маркировка, марка и сечение кабеля

8	6	3	66.0	-	-	-	-	-	10	14	3	66.0	-	2	1.62	-	20	-
12	9	4.5	100.0	-	-	-	-	-	15	21	4.5	100.0	-	3	2.5	-	30	-
Отопление ЗРУ - 35 кВ	Отопление ОПУ, помещения ОВБ, связь, вентиляторы ПТ	Приточная вентиляция камер ПТ	Питание УКП	Питание оперативных цепей. Панель	Взрыв, телемерх-иния	Верхний пс щиток освещения ДС1	Резерв	Регулирование напряжения Т1	Отопление ЗРУ-35кВ, помещения ОПУ, вентиляция водопровода ЗРУ, ПУ	Отопление ЗРУ-10кВ, корпус клапанов, вентиляция камер ПТ	Приточная вентиляция камер ПТ	Питание УКП	Питание оперативных цепей. Панель РТ	Мастерская	Смотровая камера вентиляционная вентиляция	Передвижной телеграф	Питание отопле-ния	Регулирование напряжения Т2

Мощность, кВт
Ток, А

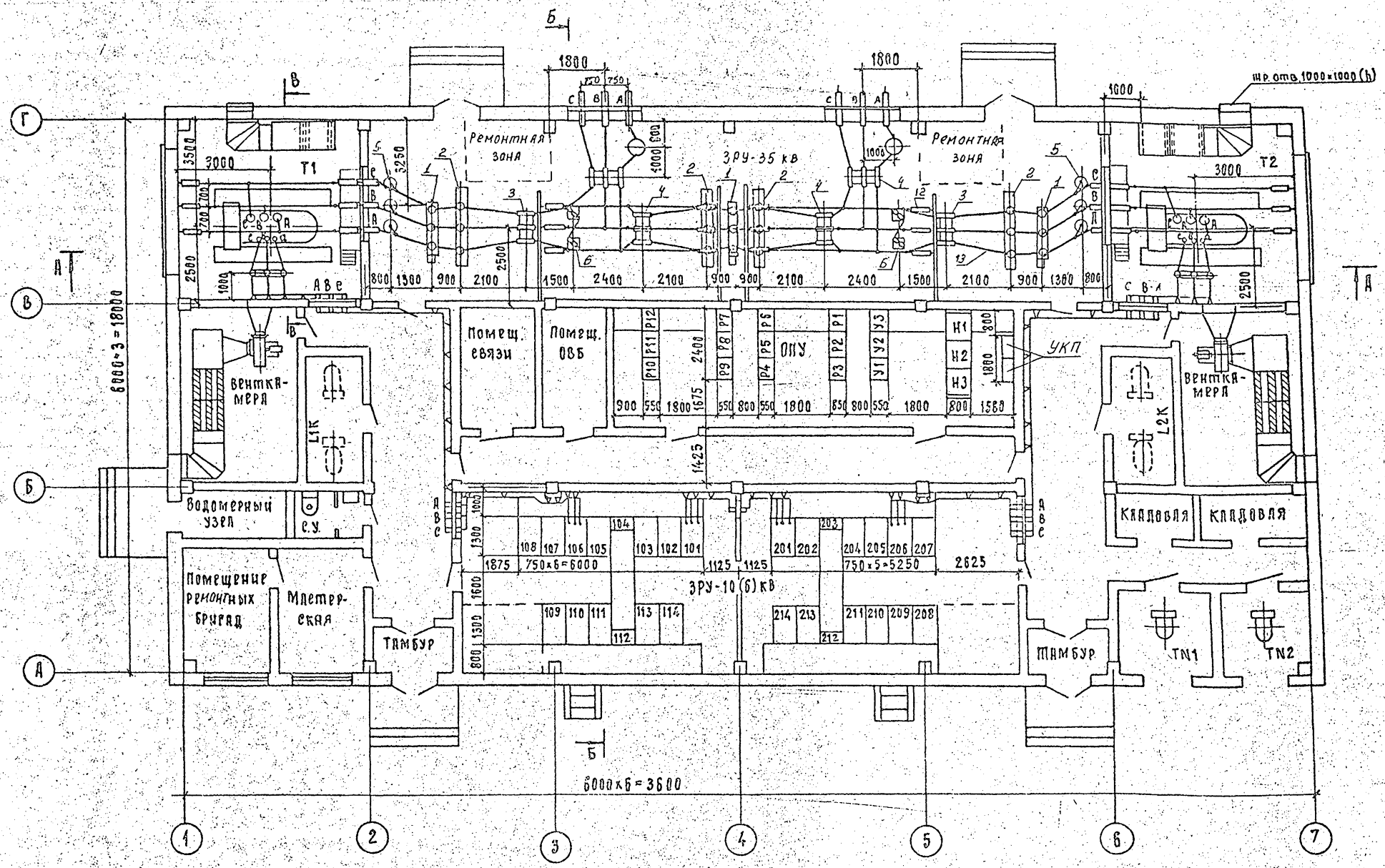
Наименование присоединений



ПРИВЯЗКИ			
№			

		407-3-628 91 91П	
Закрыва подстанция напряжением 35/10(6) кВ по схеме 35-БАН с трансформаторами 6.3 МВА в сборе с реакторами и воздушными выключателями			
не 35/10(6) кВ		Архив	Архив
И.П.В.П.	Помещенный	13.02.2002	24.02
И.С.О.К.Р.	СЕРВИС	24.02	24.02
Р.И.И.	КАЛУГИНА	24.02	24.02
И.П.Ф.	ГРИГОРИЙ	02.01	24.02
ЭКРА. РОБСТВ. НЕИЗМ. НАУД. ПЕРЕМЕННОГО ТОКА		СЕРВИС ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ Санкт-Петербург	

Л. 1050М 2



См. с листом ЭП-5,6

293044-70

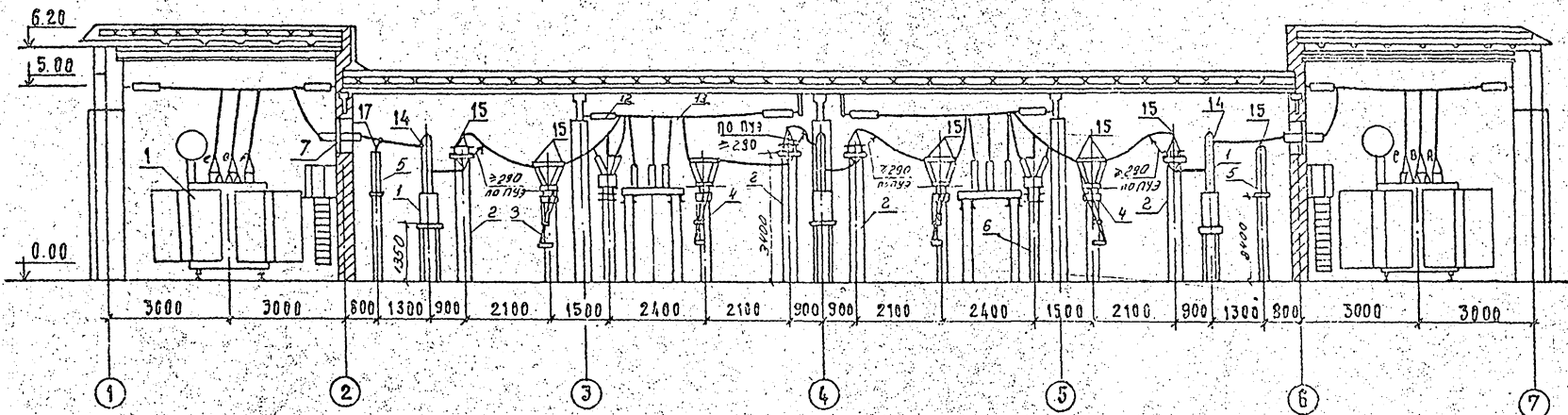
ПРИОЗНАН	
ИНВ. И	

407-3-528		91	ЭП
Заказная подстанция напряжением 35/10(6)кВ на схем. 35-5АН с трансформатором 630кВА в сборном железобетонном корпусе с воздушными выключателями 35 кВ			
пе 35/10 (6) кВ		РП	4
ПАВ ИЛ отпм. 0.00		ВЕОЗНЭНЕРГОРЕТЕП г.Санкт-Петербург	
И.И.С.О.ИД	Романовский	04.92	
И.И.С.О.ИД	Левченко	04.92	
И.И.С.О.ИД	Казукина	04.92	
И.И.С.О.ИД	Григорьев	04.92	

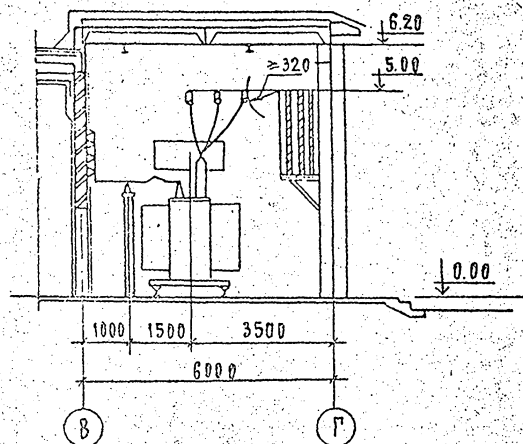
2835/2 Формат: А

Лист 2

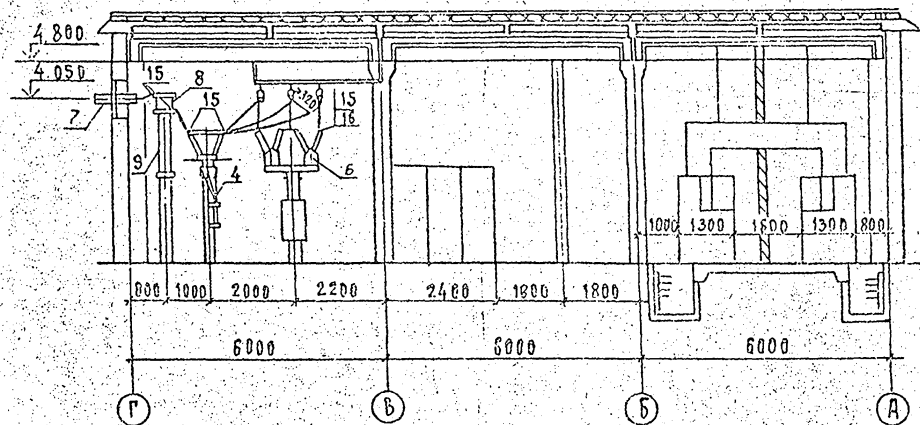
А - А



Б - Б



Б - Б



см. в листе ЭП-4, 6

ПРИВАЗАН			
Изм. №			

					407-3-028-91	ЭП
					Закрытая подстанция напряжением 35/10(6) кВ по схеме 35-5АН с трансформаторами 6,3/0,4 В с обмотками, выделенные с воздушными вводами, 33-23	
					не 35/10(6) кВ	СПИМЭ АИИЭ
					РП 5	
И.А. ШИШИНА	Р.А. ШИШИНА	С.А. ШИШИНА	Т.А. ШИШИНА		Разрезы А-А; Б-Б; В-В	Севзапэнергоэнергоизпрот
И.А. ШИШИНА	Р.А. ШИШИНА	С.А. ШИШИНА	Т.А. ШИШИНА			Электр. Проект

Спецификация материалов и оборудования

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
1	407-3-628 91 ЭП1-2 ТУ16-62-011-86	выключатель мало- масляный ВМУЭ-356- 25/1250 УХЛ1 с приво- дом ПЭМУ	3	7800	
2	407-3-628 91 ЭП1-5 ТУ16-512.044-80	Трансформатор тока ТПОЛ-35У3	12	440	
3	407-3-628 91 ЭП1-3 ИВЕЖ 674213.019.10	Разъединитель с од- ним заземляющим ножом трехполюс- ный внутренней установки РРЗ-1-35/1000УЗ с приводом ПР-3У3	2	86.0	
4	407-3-628 91 ЭП1-3 ИВЕЖ 674213.019.10	Разъединитель с двумя заземляю- щими ножами трехполюсный внут- ренней установки РРЗ-2-35/1000УЗ с приводом ПР-3У3	4	100.0	
5	407-3-628 91 ЭП1-11 ТУ16-521.264-79	Разрядник вентильный РВС-35У1 с регистра- тором срабатываний РР-1	6	73.5	
6	407-3-628 91 ЭП1-7	Трансформатор напряжения НОМ-35-65У1	4	82.0	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
7	407-3-628 91 ЭП1-13	Доска проходная с изоляторами ИП-35/630-2.5УХЛ1	4		
8	407-3-628 91 ЭП1-8	Заградитель высоко- частотный ЗВС-200 -0.5У1		75.0	
9	407-3-628 91 ЭП1-8	Конденсатор связи СМп-66/√3-4.4У1		106.0	
10	407-3-628 91 ЭП1-8	Фильтр присоеди- нения ФПМ		11	
11	407-3-628 91 ЭП1-8	Разъединитель одно- полюсный РВО-10		5.9	
12	407-3-628 91 ЭП1-18	Цирлянда изоляторов натяжная 4хПС70-Д	8	16.5	
13		Провод сталеалю- миневый АС-120/19 ГОСТ 839-80		0,471	
14	ТУ3413.11438-89	Зажим аппаратный прессуемый А4А-120-8	18	0,35	
15	ТУ3413.11438-89	Зажим аппаратный прессуемый А2А-120-8		0,227	
16	ТУ3422.10954-85	Зажим аппаратный штыревой АШМ-12-1	8	1,63	
17		Зажим ответвитель- ный прессуемый ОА-120-1 ГОСТ 4262-84	30	0,17	

См. с листом ЭП-4.5

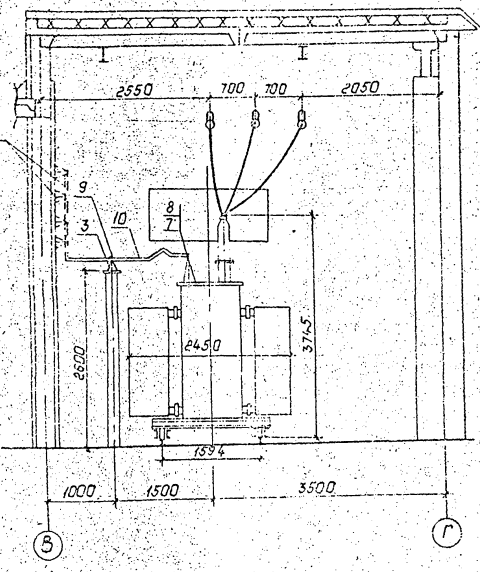
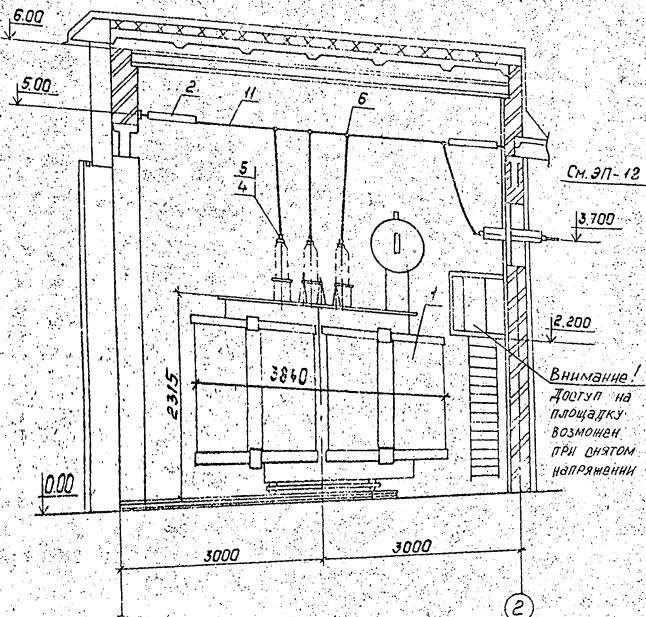
Привязан			
Циб. №			

407-3-628 91 ЭП			
Зеркальная подстанция напряжением 35/10/10 кВ по схеме 35/35 с двумя трансформаторами в 2-х вводах в сборе с механизмами с воздушными выключателями 35 кВ			
Изд. код	Исполнитель	Изд. №	Изд. дд
Ил. код	Спецификация	Ил. №	Ил. дд
Групп	Наружная	0492	0492
Имен. гр.	Григорьев	0492	0492
Имен. и.к.	Иверченкова	0492	0492
ис 35/10(6) кВ			Исполн
Спецификация материалов и оборудования ЗРУ-35кВ			Дисп
С.Петербург			Исполн

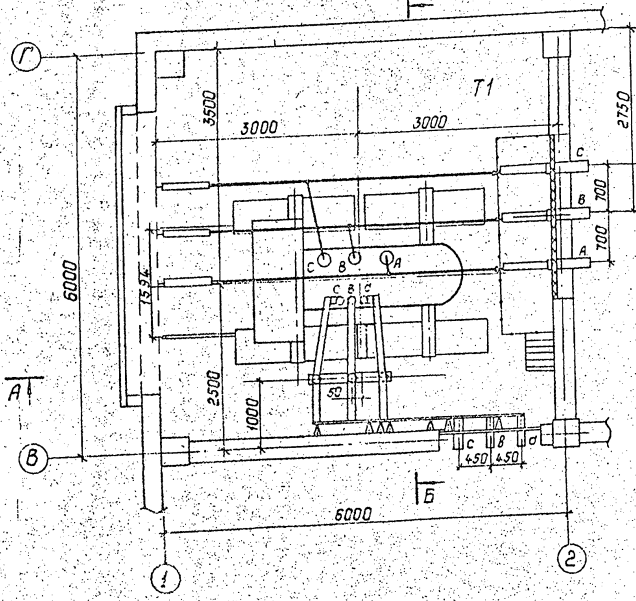
1330424-52

А-А

Б-Б



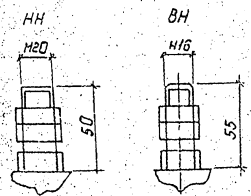
План на отм. 0.000



Масса трансформаторов (кг)

- | | |
|--|-------|
| 1. Полная | 14440 |
| 2. Транспортная | 11310 |
| 3. Масло (всего) | 5920 |
| 4. Масло, подлежащего доливке, (заказом не поставляется) | 1230 |

Контактные выводы



1. Установка разработана на основании чертежа ИБЕВ. 612.337.022-35Г4 (185.714.470-35Г4) ПО "Запаржестрансформатор."

Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1		Трансформатор силовой 3-фазный двухобмоточный ТМН-6300/35 / □жк ГОСТ 11920-85	1		
2	407-3-628-91 ЭП-18	Гирлянда натяжная для одного провода сеч. до 120 мм ² ЧПС-70-А	6	16,58	
3		Изолятор опорный ИО-10-7546 ГОСТ 9984-85*	3	2,2	
4	ТЧ3427.10954-85	Зажим аппаратный штыревой АШМ-16-1	3	1,59	
5	ТЧ3413.11438-89	Зажим аппаратный прессируемый АЗА-120-8	6	0,227	
6		Зажим ответвительный ОЯ-120-1 ГОСТ 4262-84	3	0,17	
7	ТЧ3427.10954-85	Зажим аппаратный штыревой АШМ-20-1	3	1,68	
8	ТЧ36-931-82	Пластина переходная АП-100×1042	3	0,73	
9	ТЧ34-43-11025-86	Шинодержатель ШПА-3к	6	0,58	
10		Шина из алюминия прямоугольная А10×100 ГОСТ 15116-89Е	20	2,71	м
11		Провод сталеалюминиевый АС-120/19 ГОСТ 839-80*	25	0,471	м

Привязан:	
Инв. №	

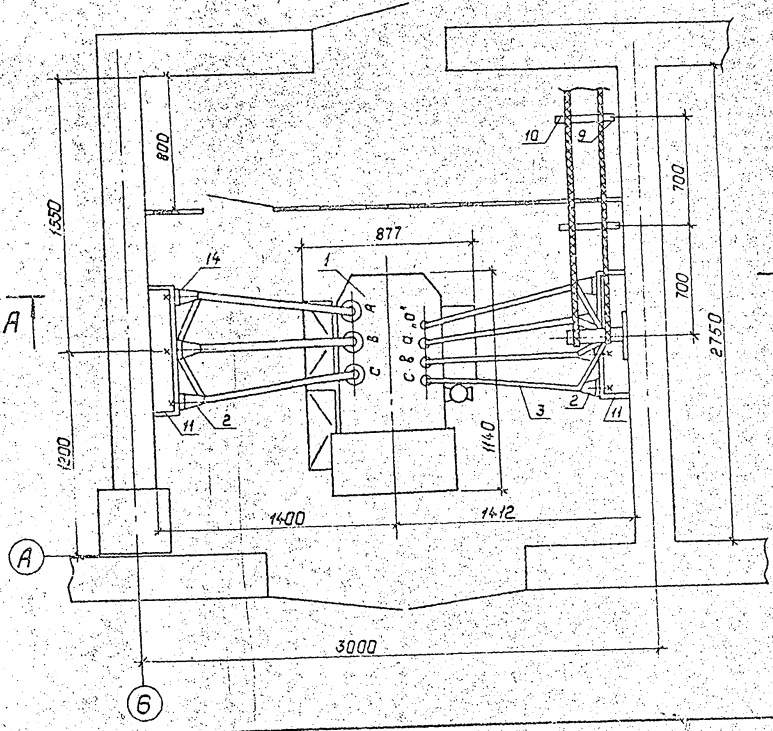
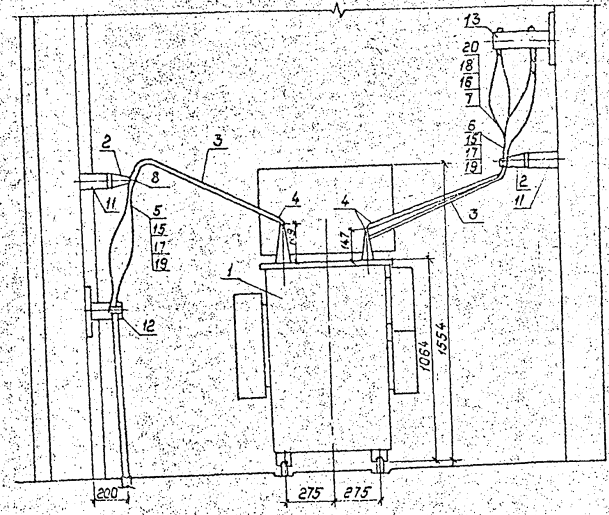
407-3-628 91 ЭП	
Исполн. Ратенский	18.07.92
Н.контр. Ординчикова	08.08.92
Гип. Келукина	11.08.92
Нач. гр. Пичугина	01.09.92
Инженер Пичугина	10.09.92
пс 35/10(6)к8	
Установка трансформатора ТМН-6300/35. План, разрезы	
Спецификация.	
Севзапэнергопроект	Санкт-Петербург

Спецификация оборудования и материалов.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. ед. кт.	Примечание
1		Трансформатор масляный трехфазный типа ТН-160/□ УХЛ1	1	1226	
2		Изолятор опорный типа ИО-10-7.5 ГОСТ 19797-85 ¹² Е	7	2.2	
3		Шина из алюминия 4x50 ГОСТ 15176-89 Е	15		н
4	ТУ36-931-82	Пластина переходная типа АП-60x8У2	7	0.31	
5		Наконечник кабельный алюминиевый типа 35-10-8-А ГОСТ 9581-80	3	0.0174	
6		Наконечник кабельный алюминиевый типа 50-10-9А ГОСТ 9581-80	2	0.026	
7		Наконечник кабельный алюминиевый типа 150-12-16А ГОСТ 9581-80	6	0.017	
8	ТУ34-43-11025-86	Шиндержатель типа ШПБ-3К	7	0.6	
9	ТУ34-43-10683-84Е	Стойка типа С-400	2	0.87	
10	ТУ34-43-10683-84Е	Консоль типа К-250	2	0.33	
11	407-3-628-91 ал.2	Металлоконструкция л.9П-9 марки МКЭ-1	2		
12	407-3-628-91 ал.2	Металлоконструкция л.9П-9 марки МКЭ-2	1		
13	407-3-628-91 ал.2	Металлоконструкция л.9П-9 марки МКЭ-3	1		
14		Болт М16x25 ГОСТ 7798-70 ¹⁴	7		
15		Болт М10x40 ГОСТ 7798-70 ¹⁴	4		
16		Болт М12x40 ГОСТ 7798-70 ¹⁴	3		
17		Гайка М10 ГОСТ 5915-70 ¹⁴	4		
18		Гайка М12 ГОСТ 5915-70 ¹⁴	3		
19		Шайба 10 ГОСТ 11371-78 ²¹	8		
20		Шайба 12 ГОСТ 11371-78 ²¹	6		
21		Шайба 16 ГОСТ 11371-78 ²¹	7		
22	ТУ14-4-1142-81	Дюбель-винт типа ДВМ8x55	4		

1 Установка разработана на основании чертежа ИВЕБ.672233.069ГЧ Биробиджанского завода силовых трансформаторов.
 2 Стойку поз.9 пристрелить дюбелями поз.22 при помощи монтажного пистолета.

А-А



Установка разработана на основании чертежа ИВЕБ.672233.069ГЧ Биробиджанского завода силовых трансформаторов.
 2 Стойку поз.9 пристрелить дюбелями поз.22 при помощи монтажного пистолета.

Привязан:

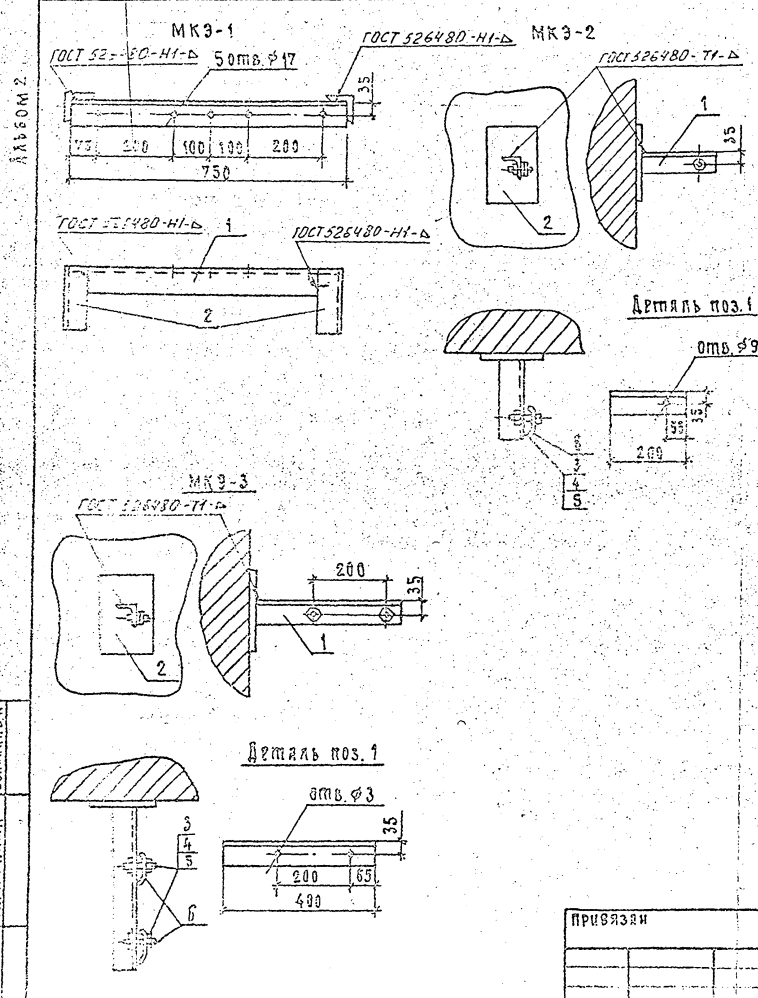
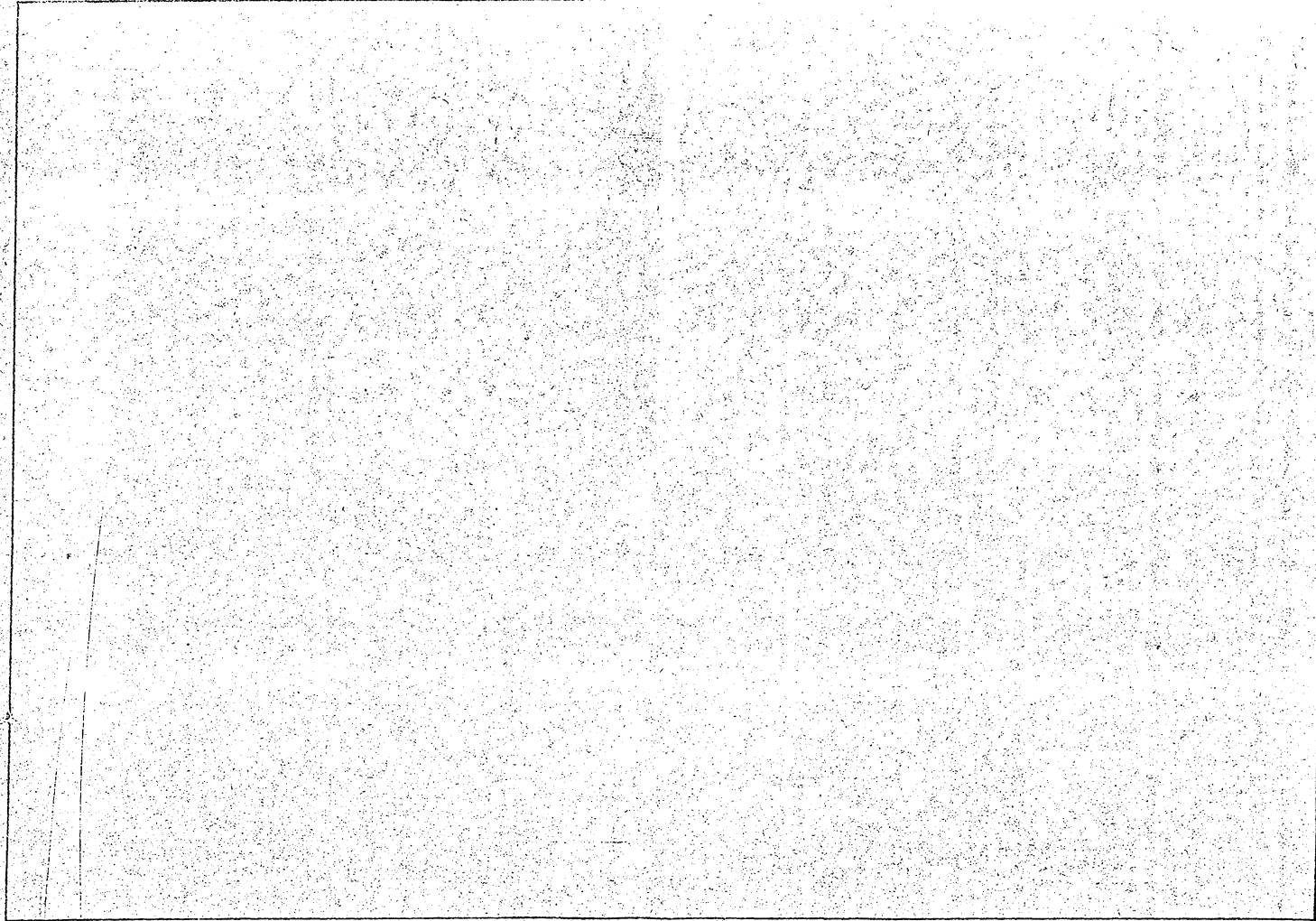
Исполн:	А.И.Колесников	№ 0492	04/92
Н.контр:	С.И.Колесников	№ 0492	04/92
Гип:	Колесников	№ 0492	04/92
Мач.зр.:	Григорьев	№ 0492	04/92
Инженер:	А.И.Колесников	№ 0492	04/92

пс 35/10(6)кв. РП 8

Установка трансформатора собственных нужд типа ТН 160 / □ КВ

Севастопольск. Санкт-Петербург

2835/2



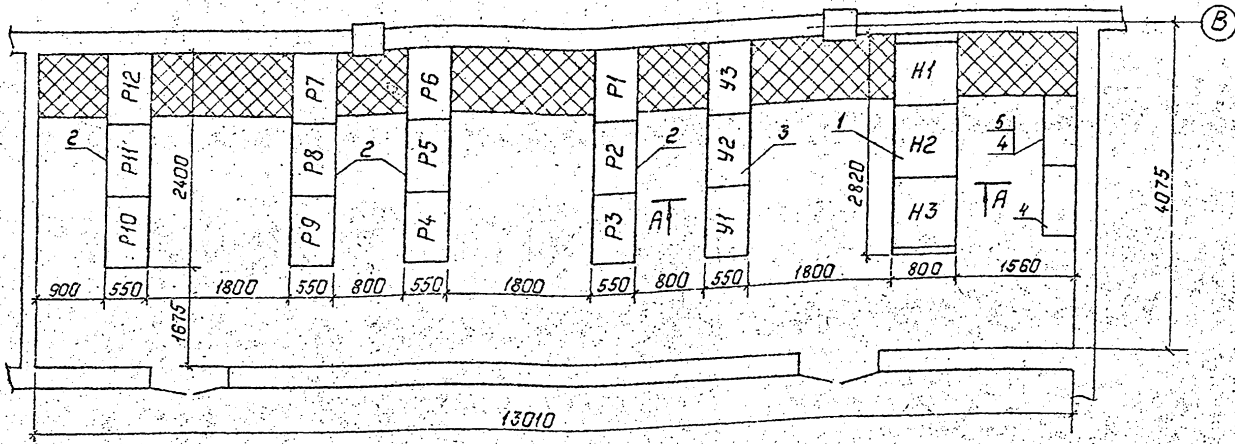
МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
МКЭ-1					
1		Уголок 63×63×5, L=750мм			
		ГОСТ 8509-86	1	3.61	
2		Уголок 63×63×5, L=170мм			
		ГОСТ 8509-86	2	0.82	
МКЭ-2					
1		Уголок 63×63×5, L=200			
		ГОСТ 8509-86	1	0.96	
2		Пластина 200×150×4	1	0.945	
3		Болт М8×80 ГОСТ 7798-70 ^а	1		
4		Гайка М8 ГОСТ 5915-70 ^а	1		
5		Шайба 8 ГОСТ 11371-78 ^а	2		
6		Скоба СК-50УЗ	1	0.042	
МКЭ-3					
1		Уголок 63×63×5, L=400			
		ГОСТ 8509-86	1	1.92	
2		Пластина 200×150×4	1	0.945	
3		Болт М8×80 ГОСТ 7798-70 ^а	2		
4		Гайка М8 ГОСТ 5915-70 ^а	2		
5		Шайба 8 ГОСТ 11371-78 ^а	4		
6		Скоба СК-50УЗ	2	0.042	

ПРИВЯЗКА		407-3-628 .91		ЭП	
		п. 35/10 (6) кв		[Станд] Аист Аистов	
		Металлоконструкция		СВЭНЭНЕРГПРОЕКТОР	
		Марка МКЭ-1, 2, 3		Лист - примерный	

ГОСТ 525480-Н1-В
 ГОСТ 526480-Т1-В
 ГОСТ 8509-86
 ГОСТ 7798-70^а
 ГОСТ 5915-70^а
 ГОСТ 11371-78^а
 СК-50УЗ

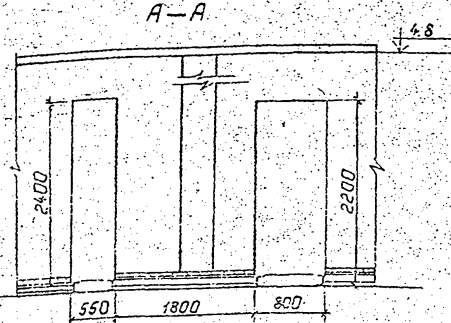
Альбом 2

План



Спецификация материалов и оборудования

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Примечание
1	ТУ16-536.024-75	Панели щита с.м.-I	3	300	
2		Панели релейной защиты	12	300	
3		Панели управления	3	300	
4		Устройство УКП-1			
5		Выпрямительное устройство УКП-2	2		
		накопительное	1		



Приблизно:

Шифр №

407-3-628 91 ЭП

Закрывающая конструкция напряжением 35/10 кВ по сев. № 35/116 по проекту от 03.11.84 в сборном исполнении с разъемными контактами.

ПС 35/10(6)кВ

ОПУ. План, разрез, спецификация.

Исполн.	Рябенский	01/82
И.контр.	Сердюченко	01/82
Г.пр.	Колесина	01/82
И.зод.	Смирнов	01/82
И.пр.	Аверинский	01/82

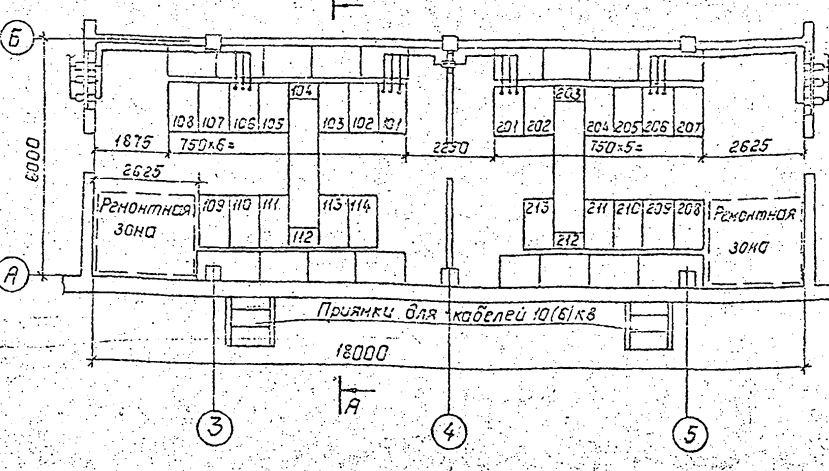
Листов: Р7, И

СБСЗЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург

Формат А3

Альбом 2

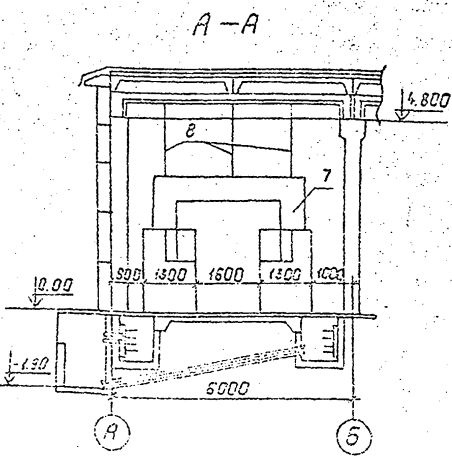
План



Спецификация материалов и оборудования

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Примечание
1		КРУ серии КМ-1Ф			
2		Щкаф выключателя	2	905	
3		Щкаф секционного выключателя на ток 1000А.	1	905	
4		Щкаф секционного развешивателя	1	745	
5		Щкаф шинных аппаратов	4	845	
6		Щкаф с предохранителем для ТСН	2		
7		Щкаф линейный	18	905	
8		Щкаф шинной перемычки ШШП	2		
		Конструкция для крепления ШШП			

1. Чертеж разработан на основании ТУ16-574.028-84.
2. Шинные насти в разрезе условно не показаны см. лист ЭП.



Приблизно:

Шифр №

407-3-628 91 ЭП

Закрывающая конструкция напряжением 35/10 кВ по сев. № 35/116 по проекту от 03.11.84 в сборном исполнении с разъемными контактами.

ПС 35/10(6)кВ

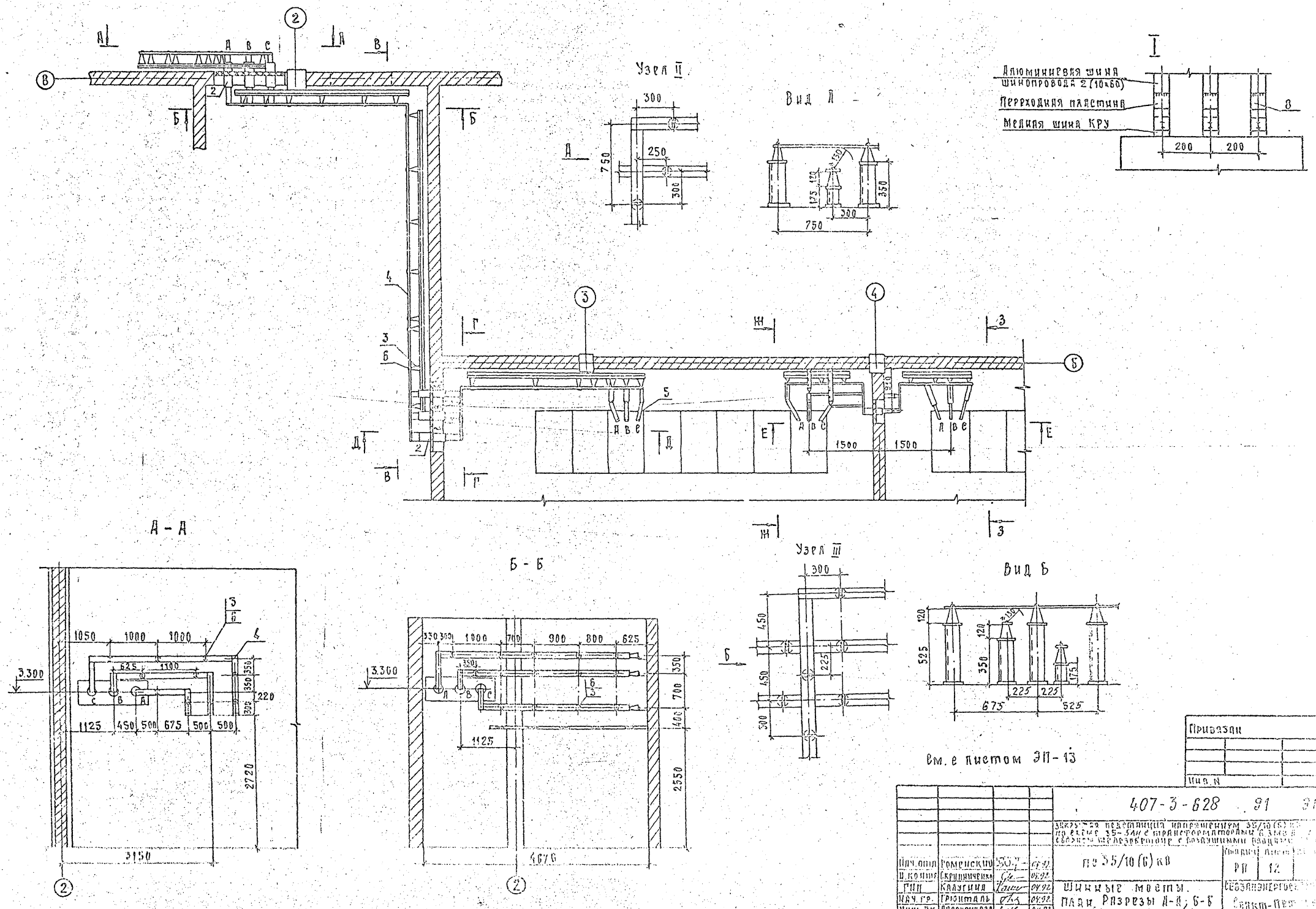
ЗРУ-10кВ План, разрез, спецификация.

Исполн.	Рябенский	01/82
И.контр.	Сердюченко	01/82
Г.пр.	Колесина	01/82
И.зод.	Смирнов	01/82
И.пр.	Аверинский	01/82

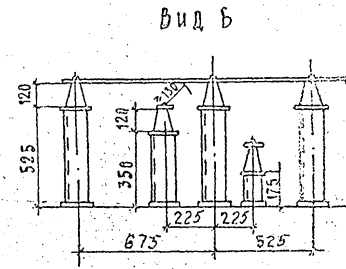
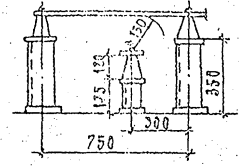
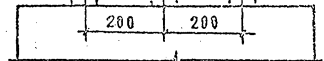
Листов: Р7, И

СБСЗЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург

2836/2



Алюминиевая шина
 шинпровода 2(10x60)
 Переходная пластинка
 Медная шина КРУ



Вм. в листе ЭП-13

Приказан	
Имя И	

407-3-628 91 30

Исполн.	Романский	50.07.91	09.91	№ 55/10 (6) кв	Инженер
Провер.	Кришинец	51.08.91	09.91		РП 12
РП	Кладушия	51.08.91	09.91	Шинные мосты.	Сельэнерго
Нач. гр.	Тришаль	51.08.91	09.91	План. Разрезы А-А; Б-Б	Свистун-Пром
Инж. ПХ	Воронкова	51.08.91	09.91		

2835/2 Парнат

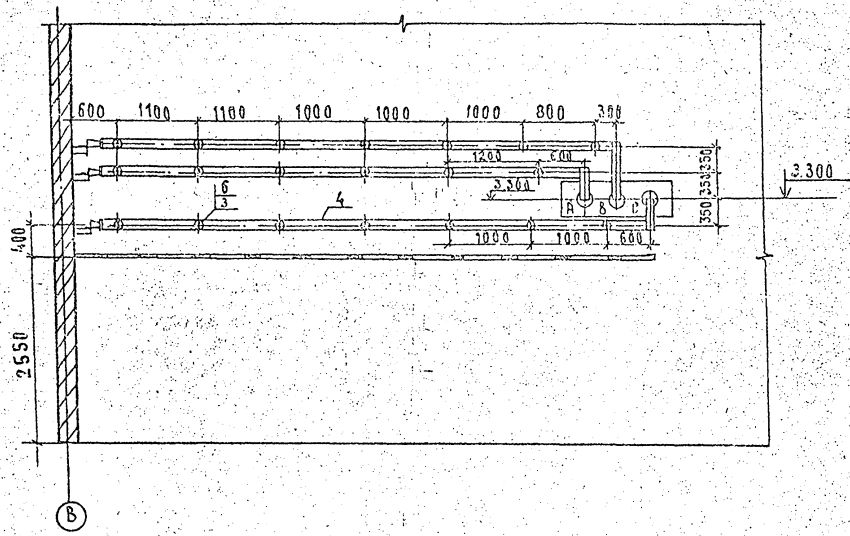
13.08.91 г.ф.

Спецификация материалов и оборудования

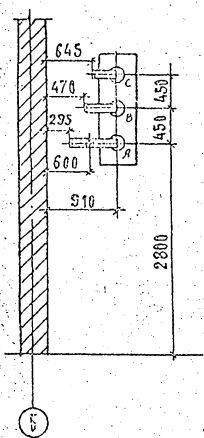
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	407-3-62 .91.ЭП1-15	Доска проходная			
		внутренней устья-ножки	3		
2	407-3-62 .91.ЭП1-15	Изолятор проходной			
		типа ИП-10/1000-3150-30УХЛ2 ГОСТ 20454-85* Е	9	24.5	
3		Изолятор внешний			
		ИО-10-7.5 УЗ	81	2.2	
4		Шина из алюминия			
		10x100. ГОСТ 15176-89 Е	75	2.71 м	
5		Шина из алюминия			
		10x60; ГОСТ 15176-89 Е	12	1.625 м	
6	ТУ 34-43-11025-86	шинодержатель			
		типа ШДБ-3К	81	8.6	
7	ТУ 34-43-11025-86	Рявка шинная			
		типа РШТ-60x10 УЗ	6	0.12	
8	ТУ 36-931-В2	Пластина проходная			
		ЛП-100x10УЗ	6	0.73	
9		Болт М16x25 ГОСТ 7798-70	81		
		Шайба М16 ГОСТ 11371-78	81		

Ль 50 м 2

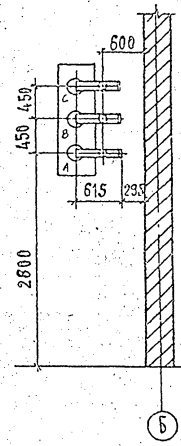
В-В



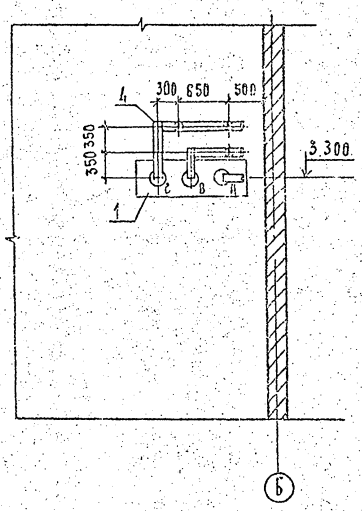
И-И



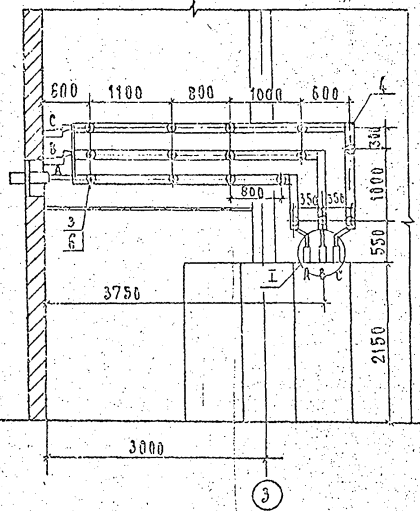
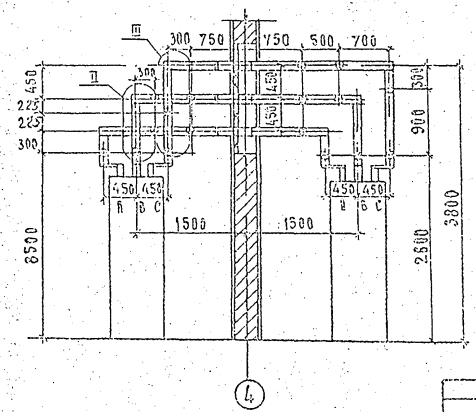
3-3



Д-Д



Е-Е



см. с листом ЭП-2

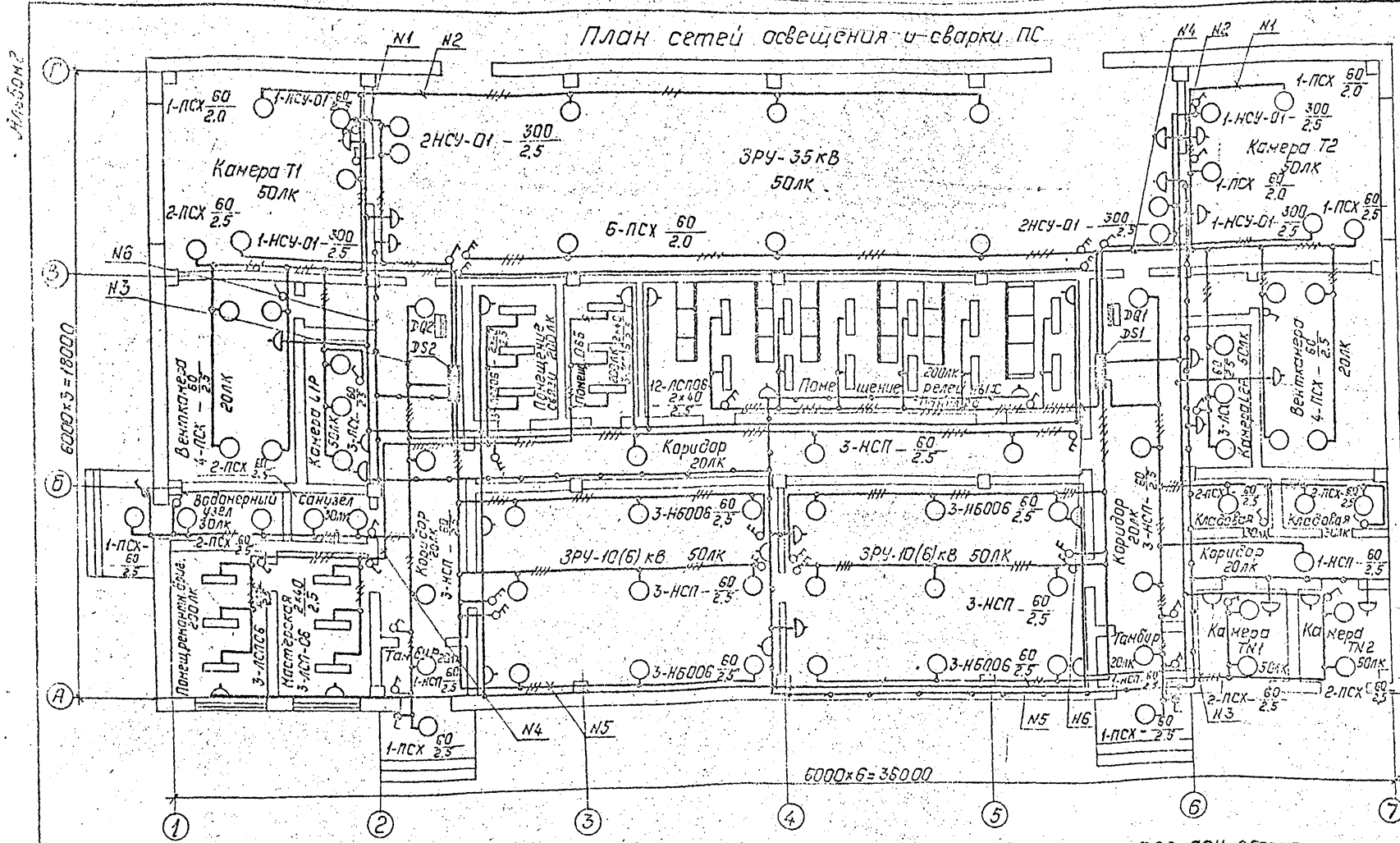
Примечание	
№ п/п	

407-3-628 .91. ЭП	
не 35/10 (6) кв	ЭП 13
Исполн. Смирнов	01.02
Проверка Смирнов	01.02
Исп. Козлов	01.02
Нач. ср. Козлов	01.02
Исполн. Рязанкина	01.02

2835/2 Рязанкина

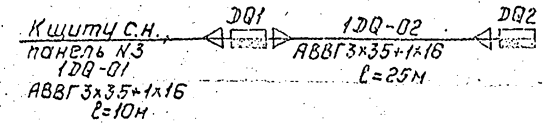
Ль 50 м 2

Масштаб



1. Напряжение сети рабочего освещения - 380/220В (фаза-ноль), ремонтного - 12В.
2. Сеть освещения выполнить открыта по стенам (крепить полосками поз.20 к полосу поз.26) и кабельным конструкциям (крепить полосками поз.20). При прокладке соблюдать требования СНиПД-4-79, ГОСТ 21.608-84 и ПУЭ, издание 6.
3. На плане указаны нормы освещенности помещений согласно СНиПД-4-79.
4. Заземление осветительной арматуры и щитков освещения и сварки выполнить согласно инструкции СНиП и ПУЭ.
5. Штепсельные розетки установить на высоте 0,8 м от пола, выключатели - 1,5 м, щитки и шкафы - 1,8 м.

Схема питания сети сварки



Принципиальная схема управления освещением с двух мест (ЗРУ-35, 10(6)кВ, помещение панелей, коридор).

Схема щитка рабочего освещения ДS1, Я04-8503У3

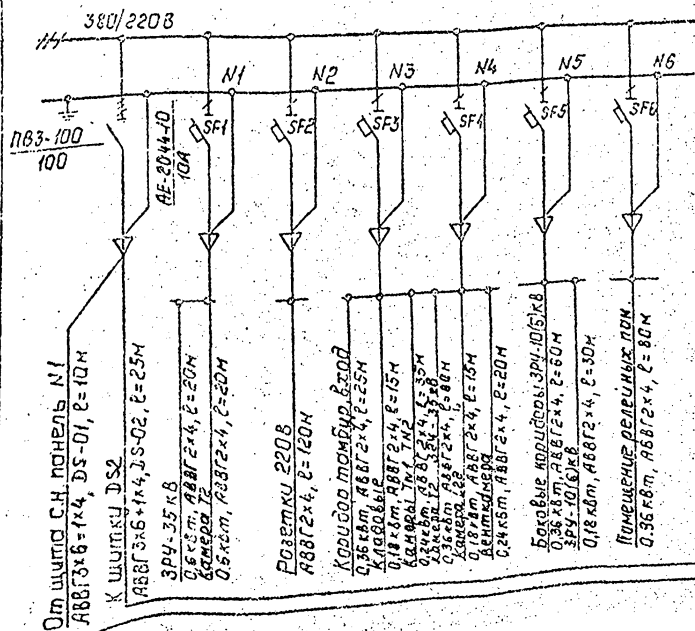
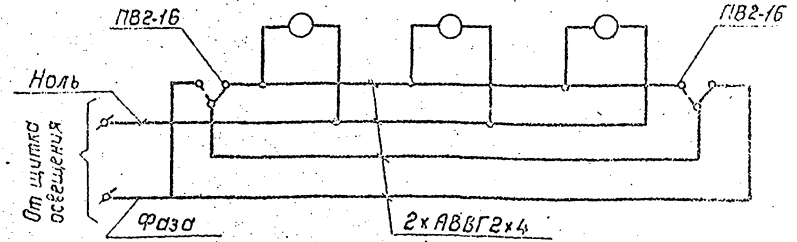
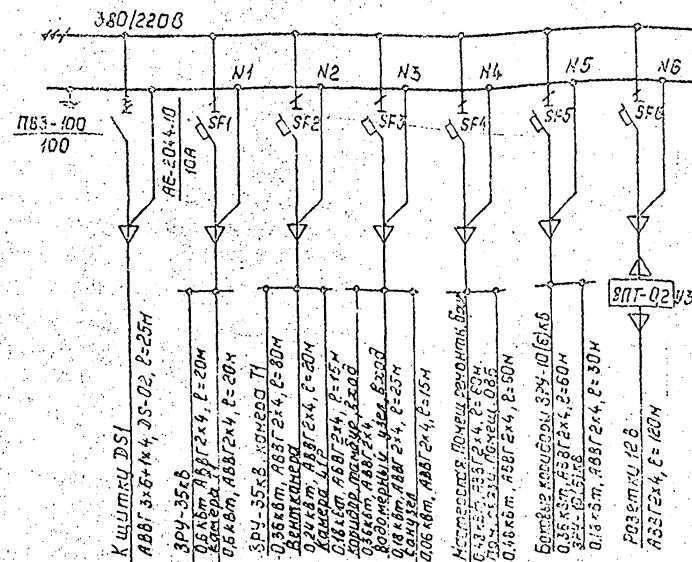


Схема щитка рабочего освещения ДS2, Я04-8503У3



Привязан:

Шифр №

407-3-628 91 3П		Закрываю подстанции на напряжение 35 кВ в соответствии со схемой 35-м с трансформаторной подстанцией 35/10(6)кВ	
Нач. отд. Раченские	И.О.И.	ПС 35/10(6)кВ	Лист № 14
Н.Копир. Скрипичникова	С.И.	ПЛАН СЕТИ ОСВЕЩЕНИЯ И СВАРКИ	СВЯЗАННЫЕ СЕТЬ ПРОЕКТА
Г.П.П. Калугин	С.И.	Схемы сетей освещения и сварки	Санкт-Петербург
Нач. гр. Бригады	С.И.		
Инженер (Калиничев)	С.И.		

Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	ТУ16-536.683-81	Щиток ЯОУ-850343	2	150	251,232
2	ТУ34-43-1010-85	Щиток сварки ЯЭ101-4070УХЛ2	2	200	Д91, Д92
3	ТУ34-490099-33-76	Ящик с понижающим трансформатором ЯПТ-2У3	1	9,5	
4	ИЖЦД 676121.006ТУ	Светильник НСЧ-01-300-001У3	8	4,3	
5	ТУ16-535.360-74	Светильник ПСХ-50.НУ3	40	1,2	
6	ТУ16-545.333-80	Светильник НСП-21-200	16	1,2	
7	ТУ16-535.825-74	Светильник НЭ005-100/120-01	12	1,4	
8	ТУ208 РСФСР 216-84	Светильник открытый подвесной для люминесцентных ламп ЛСП06-2x40	24	6,0	для улр. освеще-нием с двух мест
9	ТУ16-642.051-86	Переключатель пакетный ПЗ2-16	16	0,3	
10	ТУ16-642.051-86	Выключатель пакетный ПЗ2-40	4	0,3	
11	ТУ16-526.472-80	Выключатель однополюсный О1-02-5/220	20	0,06	
12		Выключатель обна-руженный в герметичном исполнении О-1-Т Р44-П-6/220 гост 7397-83 Е	3	0,13	
13		Розетка штепсельная РШ-Ц-2-0-07-06/220 гост 7396-85	20	~0,2	

Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
14	ТУ16-528.463-79	Розетка штепсельная 12В РШ-П-2-0-03-10/42	14	~0,2	
15	ТУ34-43-2349-77	Коробка ответвительная КОМ1-3	500	0,4	
16	ТУ16-675.215-87	Лампа люминесцентная ЛБ-40Э	48	0,32	
17		Лампа накаливания Б-215-225-50УХЛ2 ГОСТ 2239-79	70	0,05	
18	ТУ16-87.УФР 675.000.006.74	Лампа накаливания зеркальная ЗК-215-225-300	8	0,135	
19		Стартер к люминесцентной лампе 800-220, гост 8793-75	48	—	
20	ТУ36-2266-80	Полоска КЗ95	800	0,001	
21	ТУ16-545.132-77	Лампа ручная переносная с гибким шланговым кабелем ПЛ-64	1	—	
22		Лампа накаливания МС12-4 с хл2 гост 1182-77	1	—	
23		Кабель силовой с алю-миниевыми жилами на напряжение до 1кВ марки АВВГ-0.66 ГОСТ 16442-80 сечени-ем 3x35+1x16 мм ²	35	1,0	м
24		То же 3x6+1x4 мм ²	35	0,4	м
25		То же 2x4 мм ²	1045	0,25	м
26		Сталь полосовая сеч. 30x4, гост 103-76 *	500	0,94	м

Таблица

№ п/п	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсный		Двухполюсный		на вводе	в линиях
			С1	С2	С3	С4		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
DS1	ЯОУ-850343	1,2	SF1	---	---	---	---	10
			SF2	---	---	---	---	10
		0,78	SF3	---	---	---	---	10
		0,18	SF4	---	---	---	---	10
		0,54	SF5	---	---	---	---	10
		0,96	SF6	---	---	---	---	10
DS2	ЯОУ-850343	1,2	SF1	---	---	---	---	10
		0,78	SF2	---	---	---	---	10
		0,54	SF3	---	---	---	---	10
		0,96	SF4	---	---	---	---	10
		0,54	SF5	---	---	---	---	10
		---	SF6	---	---	---	---	10

Примечание:

407-3-628 91 30

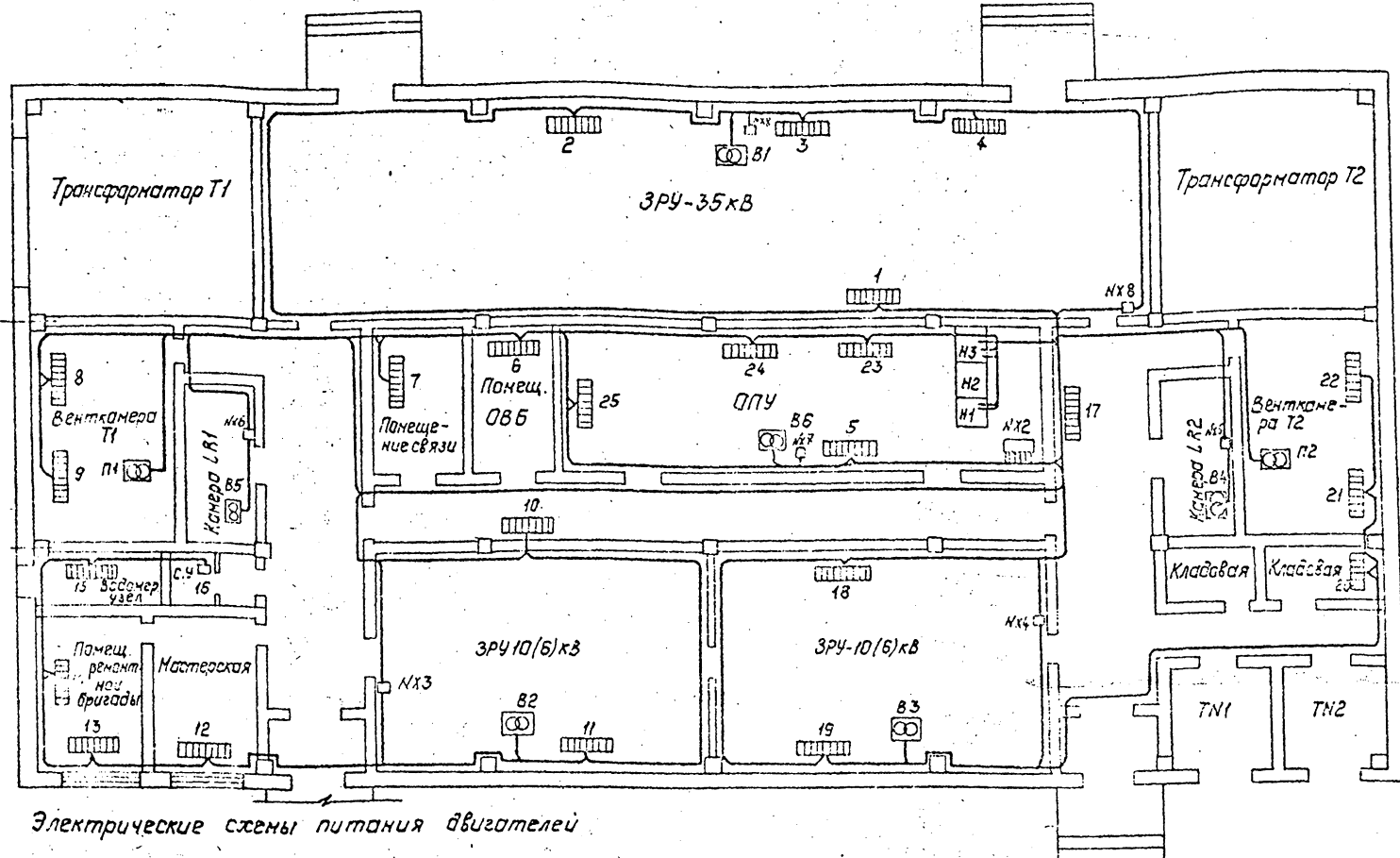
ПС 35/10(6)х3 РП 15

Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП-14. Таблица

23.30X PM 5.0

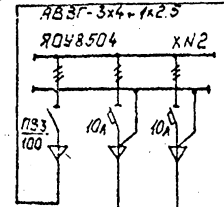
Спецификация материалов и оборудования

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	ТУ16-563.683.81	Щиток ЯРУ-850443 10А			нх2
2	ТУ16-526.215-78	Пост управления			нх3, нх4, нх5, нх6, нх7, нх8
		кнопочный с выключателем отверстием для ввода провода 1/2			
		ПКЕТ-22-242 1/2	6		
3		Розетка штепсельная РСЦ-2-2-50-10/220	9		
4		Вилка ВШ-П-2-22-10/220	9		
5	ТУ34-43-2349-77	Коробка ответвительная КОМ1-342	50		
6	ТУ34-43-10969-85	Сжим ответвительный СЖ-2	30		
7	ТУ34-43-10327-81	Сквозь СК-3243	100	0.016	
8		Кабель силовой с алюминиевыми жилами марки АВВГ-0,65 ГОСТ 16442-80 сечением 3х6+1х4 мм ²		350	
		3х4+1х2,5 мм ²		250	
		2х4 мм ²		20	для поз. 4
9		Стальная горячекатанная полоса 4х30	200		м
10		Дюбель ДГ-45х40	200	0.007	



Электрические схемы питания двигателей

SD1-01 к панели НЗ



t°С	Количество точек в секции км																								БСЗ-20
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
+5	А	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
	В	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
	С	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
Ручное включение	А			1	1					3													3	7	
	В			3	1																			7	
	С										2	2												3	7

Условные обозначения, принятые на планах

- 1. [Symbol] - секция электроотопления, ее номер
- [Symbol] - вентиляционная установка, обозначение.
- нх3 [Symbol] - пост управления ПКЕТ, его номер.

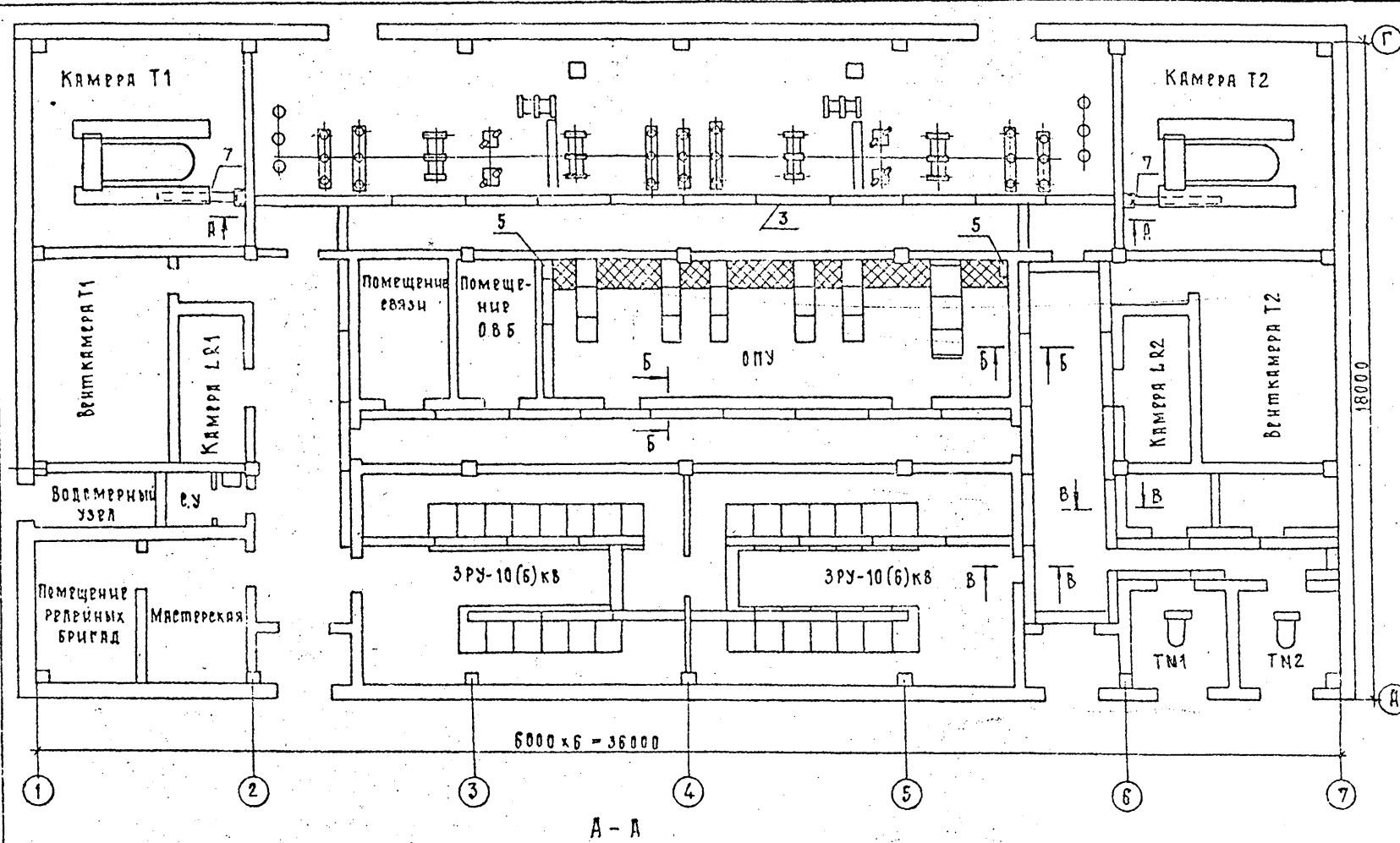
1. Напряжение сети электроотопления и вентиляции - 380/220В.
2. Сети электроотопления и вентиляции выполняются кабелем АВВГ-1, открыто.
3. Установка отопительных секций и вентиляционных систем дана в альбоме 4.
4. Сети отопления и вентиляции выполнены для t°С = -30°С. Для t°С = -20°С, -40°С сети выполняются аналогично.

Маркировка вентиляционной системы	В5	В4	В3	В2	В6	В1
Мощность в кВт	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,37
Наименование присоединения	Камера LR1	Камера LR2	ЗРУ-10(6)кВ	ЗРУ-10(6)кВ	ОПУ	ЗРУ-35кВ

407-3-628 91 30	
Привязан:	пс 35/10(6)кВ
РП 16	Санкт-Петербург

2835/2

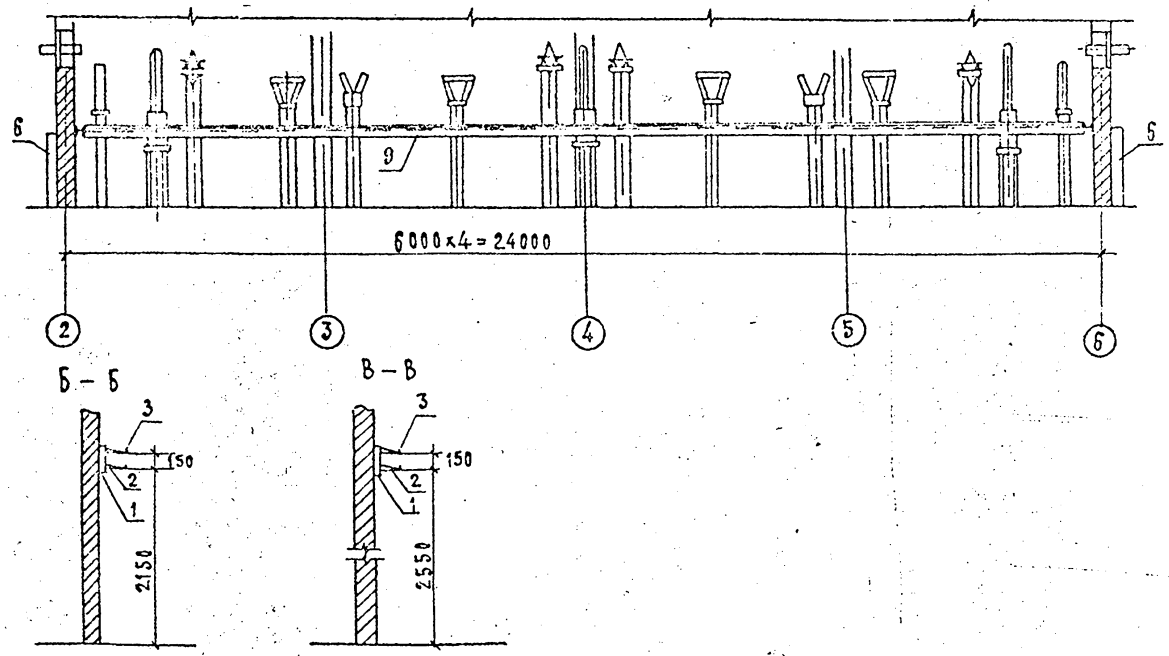
Альбом 2



Спецификация материалов и оборудования

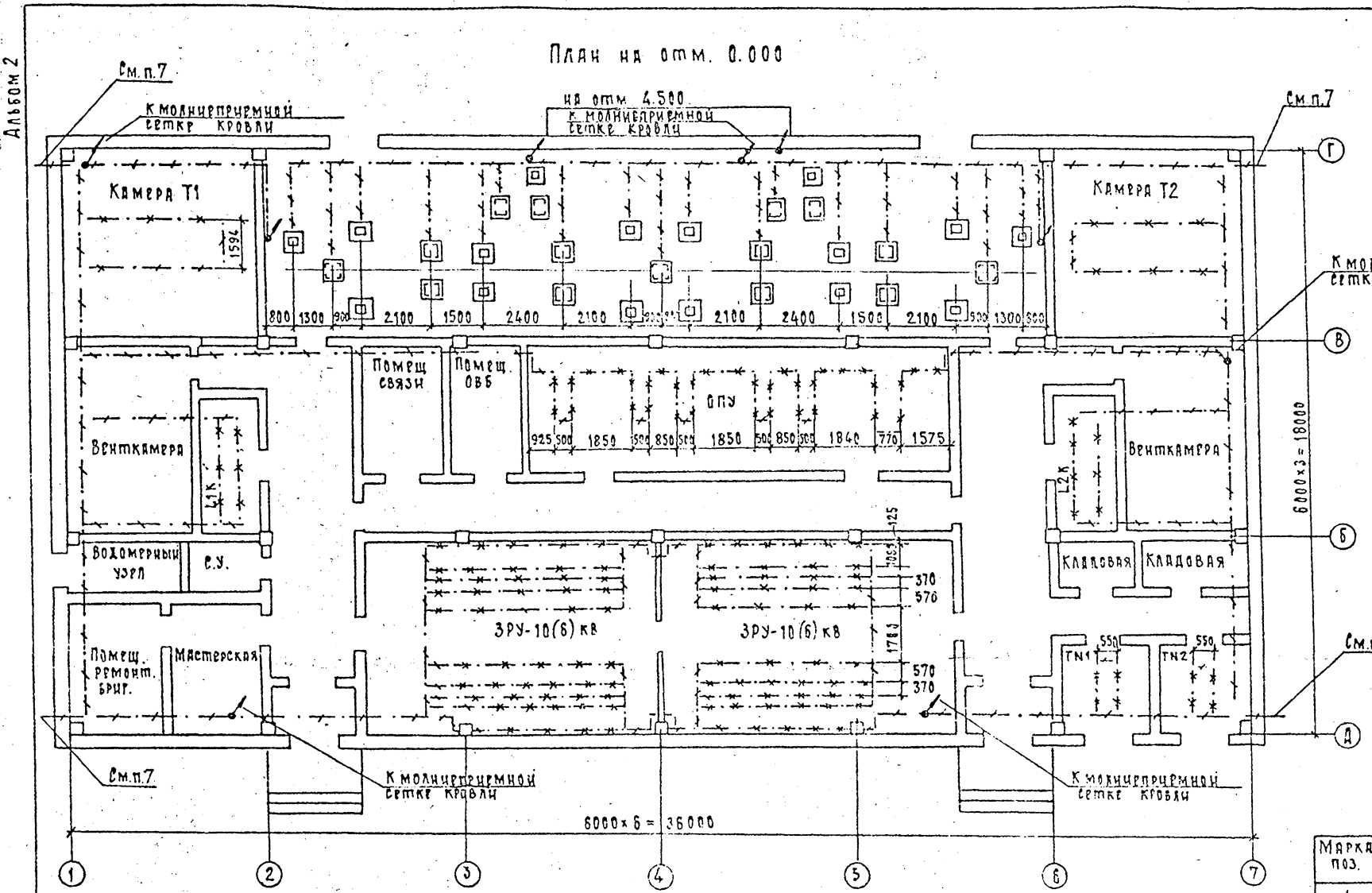
Мярка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса прие-рд кг	Числе
1	ТУЗ4-43-10683-84	Стойка кабельная С-400 УХЛЗ	25	0,8	
2	ТУЗ4-43-10583-84	Консоль К-250	80	0,33	
3	ТУЗ4-43-10683-84	Лоток Л-200-2	90	5,34	
4	ТУЗ4-43-10683-84	Лоток Л-200-1	10	1,60	
5	ТУЗ4-43-10167-80	Короб прямой КП-01/02-2У1	2	20,0	
6	ТУЗ4-43-10167-80	Короб прямой КП-065/01-2У1	2	12,0	
7		Швеллер 8			
		Гост 8240-89	6	7,05	м
8	ТУ22-2173-71	Металлоручья гибкий типа РЗ-Ц-Х	50		м
9		Уголок 75x75x6	26		м

1. Чертеж является примером установки кабельных конструкций и может уточняться в части лотков в конкретном проектировании.
2. Все лотки должны быть скреплены между собой и в нескольких точках приварены к консолям.
3. Зазоры в трубах и отдухованных отверстиях в местах проходов кабелей через перегородки, стены и перекрытия должны быть заделаны негорючим и легкопропускаемым материалом (цемент с песком по объему 1:10, глина с песком - 1:9, глина с цементом и песком - 1,5:1:11) по всей толщине стены или перегородки.
4. Стойка кабельная С-400 поз. 1 на месте разрезается на две равные части.
5. Подвод силовых и контрольных кабелей к приборам, разв. динителей, выключателей, а также разводка силовых и контрольных кабелей по трансформаторам выполняется в гибких металлоручьях поз. 8. Крепление металлоручья с кабелем к опорным конструкциям и трансформатору осуществляется по месту.
6. Все металлические конструкции соединить между собой электрически при помощи заземляющих перемычек из стали 30x4.



		407-3-628 91	
		ЗАКРЫТАЯ ПОДШИПКА ИЛИ РАДИУСНОМ 35/10(6) КВ	
		РЕЗ-35-50И С ТРАНСФОРМАТОРАМИ 63 КВА В СОСТАВЕ	
		ИЗГОТОВЛЕН С ВОЗДУШНЫМИ РАБОТНИ 25 КВ	
ПРИВЯЗКИ	ИЗГОТОВЛЕН	ПС 35/10 (6) КВ	СНОВАРИ
	ИЗГОТОВЛЕН		РП 17
	ТИП	РАСЧЕТНО-КАБЕЛЬНЫЕ КОН-	СВЯЗАННЫЕ СЕТЬ ИЛИ
	НАЧ. ГР.	СТРУКЦИИ. ПЛАН НА ФИЛ. 0 000	
	ИМ. ДИ.	РАЗРЕЗЫ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	СВЯЗАННЫЕ СЕТЬ ИЛИ

План на отм. 0.000



Условные обозначения, принятые на чертеже

- - - - - полоса заземления
- * * * * * металлоконструкции, используемые для заземления
- ✓ - место подъема полосы заземления

1. Сопротивление заземления ПС определяется по условию максимально допустимого напряжения на ЗУ, равного 5кВ при однофазном коротком замыкании на ПС.
2. Контур заземления выполнен на основании руководящих указаний по проектированию ЗУ электрических станций и подстанций напряжением 3...750кВ переменного тока (12740м-т1, п.33, разработанный Белорусским отделением ин-та Энергопроект в 1987г.)
3. Части подстанции заземлены согласно ПУЭ издание 8, п.1.7.46, присоединить к контуру заземления.
4. Все соединения ЗУ выполнить сваркой внахлестку.
5. Монтаж заземления вести по СН и ПЗ.06.85.85
6. Токопроводы, соединяющие молниеприемную сетку с ЗУ проложить через 21-22м по периметру здания.
7. Кнаруже контура заземления или к арматуре железобетонных колонн в соответствии с рекомендациями типового проекта 5.407-134.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1		Сталь полковозая			
		всч. 40x4			
		Гост 103-76	280	1.26	м

Привязан			
ИВБ Н			

407-3-628		91	ЭП
ЗАКРЫТАЯ РАДЕИОННАЯ НАПРЯЖЕНИЕМ 35 (6) КВ ПО СХЕМЕ 35-500 С ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯМИ 63 КВ А 8 СЕРИИ ИМ. ИРЭСБЕТЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ЦЕНТРА			
п. 35/10(6)кВ	РП	18	Автомат
План сети заземления		СБСЭПЭНЕРГОСЕТЬЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ЦЕНТРА	
Санкт-Петербург		Санкт-Петербург	

1330УДН-2

Альбом 2

Монтажная единица	Маркировка кабеля по проекту	Заводская марка	Число до рз. жил	Направление кабеля		Длина, м		Примечание
				Тип	Число жил	по проекту	проложено	
Питание УКП	1EV-01	АВВГ	3x50+	ОПУ. Щит с.н. Панель И1	ОПУ. Устройство питания 1УКП1	10		
	1EV-02	"	"	ОПУ. Устройство питания 2УКП1	"	5		
	1EV-03	"	"	ОПУ. Устройство питания 2УКП1	"	5		
	2EV-01	"	"	"	ОПУ. Щит с.н. Панель НЗ	16		
	1EV-04	АВВГ	2x50	ЗРУ-10(6)кВ ШКАФ №108	ОПУ. Устройство питания 1УКП1	40		
	1EV-05	"	"	"	ЗРУ-10(6)кВ ШКАФ №109	15		
	1EV-06	"	"	ЗРУ-10(6)кВ ШКАФ №208	"	15		
	1EV-07	"	"	"	ЗРУ-10(6)кВ ШКАФ №207	15		
	1EV-08	"	"	ОПУ. Устройство питания 2УКП1	"	20		
	1EV-09	"	"	ОПУ. Устройство питания 1УКП1	ЗРУ-35кВ. ШКАФ ШПВ яч. W1H	40		
	1EV-10	"	"	ЗРУ-35кВ. ШКАФ ШПВ яч. QX1H	"	15		
	1EV-11	"	"	"	ЗРУ-35кВ. ШКАФ ШПВ яч. W3H	15		
	1EV-12	"	"	ОПУ. Устройство питания 2УКП1	"	15		
	1EV-13	"	"	ЗРУ-35кВ. ШКАФ ШПВ яч. W1H	Привод выключателя Q1H	10		
	1EV-14	"	"	ЗРУ-35кВ. ШКАФ ШПВ яч. QX1H	Привод выключателя QX1H	10		
1EV-15	"	"	ЗРУ-35кВ. ШКАФ ШПВ яч. W3H	Привод выключателя Q3H	10			
Оборуд. КИР	DS-01	"	3x6+1x4	ОПУ. Щит с.н. Панель И1	Коридор. Щиток DS1	10		
	DS-02	"	"	Коридор. Щиток DS2	"	25		
Питание оборудования		"	2x4	Распределительная сеть		1045		
	MB-01	"	3x4+1x25	ОПУ. Щит с.н. Панель И1	ОПУ. Панель Р	10		
	MB-02	"	"	ОПУ. Щит с.н. Панель НЗ	ОПУ. Панель Р	10		
	MT-01	"	"	ОПУ. Щит с.н. Панель И1	Помещение связи	20		

407-3-628 91 3П

Закрывающая подстанция напряжением 35/10 кВ по схеме 35-50А с трансформаторами 630 кВА в сборном исполнении с воздушными выключателями

Привязан	нац. стандарт	номер	35/10(6)кВ	лист	20
Уч. в. м.	тип	контр. журнал	журнал вводов кабелей /окончание/	лист	19

Альбом 2

Монтажная единица	Маркировка кабеля по проекту	Заводская марка	Число до рз. жил	Направление кабеля		Длина, м		Примечание
				Тип	Число жил	по проекту	проложено	
Трансформатор с.н. TN1, TN2	T1-01	АВВГ	3x16	Силовой кабель 10(6)кВ	Камера трансформатора с.н. TN1	35		
	T2-01	"	"	ЗРУ-10(6)кВ Ячейка №206	Камера трансформатора с.н. TN2	30		
	TN1-01	АВВГ	3x16+5+1x30	Силовой кабель до 1кВ	ОПУ. Щит с.н. Панель Н2	30		
	TN1-02	"	"	"	"	30		
	TN2-01	"	"	Трансформатор с.н. TN2	"	35		
	TN2-01	"	"	"	"	35		
	TN2-01	АВВГ	3x4+1x25	ОПУ. Щит с.н. Панель И1	Камера трансформатора T1 РПН	45		
Отопление	SN1-01	АВВГ	3x6+1x4	ОПУ. Щит с.н. Панель Н1	Камера трансформатора T2 РПН	20		
	SN2-01	"	"	ОПУ. Щит с.н. Панель Н1	К эл. печам 1÷4	60		
	SN3-01	"	"	ОПУ. Щит с.н. Панель Н3	К эл. печам 5÷9	55		
	SN4-01	"	"	ОПУ. Щит с.н. Панель Н3	К эл. печам 10÷16	90		
	SN5-01	АВВГ	"	ОПУ. Щит с.н. Панель Н3	К эл. печам 17÷22	65		
Приточная вентиляция	SD1-01	"	3x4+1x25	ОПУ. Щит с.н. Панель И1	К эл. печам ручного включения	80		
	SD2-01	"	"	ОПУ. Щит с.н. Панель Н3	Камера трансформатора T1 эл. Двигатель П1	45		
	SD3-01	"	"	ОПУ. Щит с.н. Панель Н3	Камера трансформатора T2 эл. Двигатель П2	25		
Сборка		"	2x4	Распределительная сеть	ОПУ. Сборка НХ2	180		
	NX2-01	"	3x4+1x25	ОПУ. Щит с.н. Панель Н3	Мастерская. Сборка НХ1	20		
	DDQ-01	"	3x35+1x15	ОПУ. Щит с.н. Панель Н3		50		
	DDQ-02	"	"	Коридор. Щиток DDQ2	Коридор. Щиток DDQ1	10		
DDQ-02	"	"	"	"	25			

407-3-628 91 3П

Закрывающая подстанция напряжением 35/10 кВ по схеме 35-50А с трансформаторами 630 кВА в сборном исполнении с воздушными выключателями

Привязан	нац. стандарт	номер	35/10(6)кВ	лист	19
Уч. в. м.	тип	контр. журнал	журнал вводов кабелей /начало/	лист	19

1330474-92

АБСОМ 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материала. Завод-изготовитель / для импортного оборудования - страна, фирма /	Тип, марка оборудования	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования / материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком									
1.	Трансформатор силовой масляный трехфазный двухобмоточный мощностью 6300 кВ.А	ТМН-6300/35-86У1	компл.	671		341131015107		2	144.0
	Завод-изготовитель:	ГЭСТ11920-85							
2.	Трансформатор силовой масляный трехфазный двухобмоточный мощностью 160 кв. А напряжением 10(6)/0.4	ТМ-160/10(6)ТУ16-672160-87	компл.	671		341121000.4		2	730.0
	Завод изготовитель:								
3.	Выключатель маломалярный трехполюсный с приводом ПЭМУ-20-8/90 УХЛ2.	ВМУЭ-35Б-25/1250УХЛ1	компл.	671		341412		3	780.0
	Завод изготовитель:	ТУ-16-674-011-85							
4.	Разрядник внутренний установки трехполюсный номинальное напряжение 35кВ номинальный ток 1000 А с двумя комплектами заземляющих ножей, комплектно с приводом ПР-ЗУЗ и коммутирующими устройствами КСА-М11-211104-УХЛЗ и КСА-М11-1112-УХЛЗ.	РРЗ-2-35/1000УЗ ИВЕН.674213 019.70	компл.	671		341498		4	100.0
	Завод изготовитель:								

ИНВ. ПОДПИСИ И ПЕЧАТИ

ПРИВЯЗАН	
ИНВ. N	407-3-628 91 3П.СО
Число	1
Итого	1
Ген. Директор	Спецификация оборудования
Инженер	Санкт-Петербург

Формат А3

АБСОМ 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материала. Завод-изготовитель / для импортного оборудования - страна, фирма /	Тип, марка оборудования	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования / материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5.	Разрядник внутренний установки трехполюсный номинальное напряжение 35кВ номинальный ток 1000 А с одним комплектом заземляющих ножей, комплектно с приводом ПР-ЗУЗ и коммутирующими устройствами КСА-М11-21-1104-УХЛЗ и КСА-М11-1112-УХЛЗ	РРЗ-1-35/1000 ИВЕН.674213 019.70	компл.	671		341498		2	86
	Завод изготовитель:								
6.	Разрядник ветвиный, номинальное напряжение 35 кв комплектно с регистратором срабатывания РР-1	РВС-35-У1 ТУ-16-521264-79	шт.	796		341433		5	73.5
	Завод изготовитель:								
7.	Трансформатор напряжения 35 кв однофазный двухобмоточный, номинальное напряжение обмоток 35/0.4	НОМ-35-65У1 ТУ-16-51712878	шт.	796		341452		4	92
	Завод изготовитель:								
8.	Трансформатор тока на номинальное напряжение 35кВ, коэффициент трансформации 1/5А класс точности вторичной обмотки. для защиты 10Р	ТПОЛ-35-УЗ ТУ16517844.80	шт.	796		341443		12	44.0
	Завод изготовитель:								
9.	Изолятор проходной на номинальное напряжение 35 кв, номинальный ток 630А	ИП-35/630-75УХЛ1	шт.	796		349331		12	36
	Завод изготовитель:	ГОСТ 20454-85							
10.	Изолятор проходной внутренней установки 10 кв номинальный ток 1000-3150-3000 А	ИП-10/1000-3150-3000	шт.	796		34933/1034		15	24.5
	Завод изготовитель:	ГОСТ 22229-83*Е							

ИНВ. ПОДПИСИ И ПЕЧАТИ

ПРИВЯЗАН	
ИНВ. N	407-3-628 91 3П.СО
Число	2
Итого	2
Ген. Директор	Санкт-Петербург

1330471 42

Альбом 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель/для импортного оборудования-страна, фирма/	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	Изолятор опорный 10 кВ Завод изготовитель	ИО-10-7.5УЗ	шт.	796		3493410013		156	
12	Линия щита срезанных нужд переменного тока Завод изготовитель	ЛСН-1101-78 ТУ16-536-024-75	кэмп	671				1	300
13	ШО №2	ПМ-1114-78 ТУ16-536-024-75	компл	671				2	300
14	Устройства питания комплекты для питания электромагнитов включения высоковольтных выключателей с током потребления до 320 А, состоящий из двух основных сборочных единиц: а) Устройства УКП1/выпрямитель с распрд устройством /; б) Устройства УКП2/накопитель / Завод изготовитель	УКП-380 УЗ ТУ15-729-075-77	кэмп	671				2	~300
15	Устройство комплексное распределительное серии КМ-1Ф на номинальное напряжение 10(6) кВ, номинальный ток сборных шин 1600 А	КМ-1Ф-10-20-УЗ ТУ1-674-028-084	кэмп	671		343184			
15.1	Шкаф выключателя вводе на ток 1600 А		шт.	796				2	955
15.2	Шкаф секционного выключателя на ток 1000 А		шт.	796				1	945

ПРИБОРЫ				
ИЗМ.				

407-3-628 91 ЭП.СО

3

Формат А3

Альбом 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель/для импортного оборудования-страна, фирма/	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15.3	Шкаф секционного разрядника		шт.	796				1	745
15.4	Шкаф шинных аппаратов		шт.	796				4	845
15.5	Шкаф с предохранителем для ТСА		шт.	796				2	845
15.6	Шкаф линий на ток 830 А.		шт.	796				18	985
15.7	Шкаф шинной перемычки ШШП		шт.	796				2	
16	Щиток освещения на 6 отходящих групп с пакетным выключателем ПБЗ-100 на ток 100 А на вводе и автоматами АЕ-2044-10 на ток уставки 10 А отходящих линиях на напряжение 380/220 В. Завод изготовитель:	АОУ-8503УЗ ТУ16-536-683-81	шт.	796		343414		2	
17	Щиток на две отходящие линии с пакетным выключателем ПБЗ-100 на ток 100 А на вводе и автоматами АЕ-2044-10 на ток уставки 10 А	АОУ-8503УЗ ТУ16-536-683-81	шт.	796		343414		1	
18	Щиток сварки.	АЭ8101-407УХА2	шт.	796				2	

ПРИБОРЫ				
ИЗМ.				

407-3-628 91 ЭП.СО

4

Формат А3

21

Альбом 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель/для импортного оборудования - страна, фирма/	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер справочного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования/материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			наименование	код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
19	Прякт распределительный на 2 группы с выключателями на вводе АЕ 2056 на ток 100 А на отходящих линиях АЕ 2048 на ток уставки 16 А Завод изготовитель	ПРМ-3048-2193 ТУ 15-336.610.82	шт.	796				1	
20	Лампа люминесцентная 220 В, 40 Вт Завод изготовитель	ЛБ-409	шт.	796				48	
21	Лампа накаливания 220 В; 60 Вт	Б-215-225-60 УХЛ2 ГОСТ 2239-79	шт.	796				70	
22	Лампа накаливания зеркальная	ЗК-215-225-300	шт.	796				8	
23	Лампа ручная переносная с гибким шланговым кабелем 12 В, 40 Вт	ПА-64	шт.	796				1	
24	Стартер к люминесцентной лампе	ВРС-229 ГОСТ 8799-75	шт.	796				48	
25	Масло трансформаторное	ГОСТ 19121-76	т	168				123	
26	Пост управления кнопочный с диаметром отверстия для ввода проводов 1/2	ПКЕТ-22-2у2 1/2	шт.	796				6	

ПРИВЯЗКА			
ИЧВ. N			

407-3-628 91 ЭП.СО Лист 5

Формат А3

Альбом 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель/для импортного оборудования - страна, фирма/	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер справочного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования/материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			наименование	код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
27	Изделия номенклатуры ВПО. Союзэлектросетьизоляция Изолятор стеклянный подвесной торцевой	ПС 70-Д ТУ 34-13-134-88	шт.	796		3449915001		32	
28	Узел крепления гирлянды	КГП-7-3 ТУ 3413 11129-87	шт.	796		3449910825		8	
29	Серьга	СРБ-7-16 ТУ 3413 10272-88	шт.	796		3449910102		8	
30	Ушко однолампочное	У1-7-16 ТУ 3413 11309-88	шт.	796		3449910207		8	
31	Зажим натяжной бухтовый	ЖБ-2-6А ТУ 3413 11310-88	шт.	796				8	
32	Зажим аппаратный прессуемый	АА-120-8 ТУ 3413 11438-89	шт.	796		3449913920		18	
33	Зажим аппаратный прессуемый	А2А-120-8 ТУ 3413 11438-89	шт.	796		3449913920			
32	Зажим аппаратный штыревой	АШМ-12-1 ТУ 34-27 10954	шт.	796		3449914818		8	
35	Зажим ответвительный прессуемый	ОА-120-1 ГОСТ 4252 84	шт.	796		3449913712		30	
36	Провод сталеалюминиевый, неэкранированный	АС-120/19 ГОСТ 839-84	кг	166		35115			
37	Зажим аппаратный штыревой	АШМ-20-1	шт.	796		3449914218		6	
38	Зажим аппаратный штыревой	АШМ-16-1	шт.	796		3449914218		6	

ПРИВЯЗКА			
ИЧВ. N			

407-3-628 91 ЭП.СО Лист 6

Формат А3

1330744-2

Альбом 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель/для импортного оборудования - страна, фирма/	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования/материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
39	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с полиэтиленовой изоляцией в поливинилхлоридной оболочке сечением								
	3x185+1x50	АВВГ-0.66	м	006		352222		130	
	3x50+1x25	АВВГ-0.66	м	006				30	
	3x35+1x16	АВВГ-0.66	м	006				35	
	3x6+1x4	АВВГ-0.66	м	006				385	
	3x4+1x2.5	АВВГ-0.66	м	006				405	
	2x4	АВВГ-0.66	м	006				1065	
	2x50	АВВГ-0.66	м	006				210	
40	Кабель силовой с бумажной пропитанной изоляцией в алюминиевой оболочке в поливинилхлоридном шланге, напряжением 10кВ сечением 3x5	АШВУ-10	м	006				55	
41	Вертикально-сверляльный станок наибольший ø 12 мм	2ДЧ2П	шт.	796		3812121412		1	
42	Шлифовально-шлифовальный двухсторонний станок Диаметр шлифовального круга 200 мм. Мощность 0.75кВт	ШЛ 631	шт.	796		3813311106		1	42
43	Кран подвешенный с несбалансированной грузоподъемностью 1т. Полная длина крана 4.2 м, пролет 3 м, высота подъема 4.9 м	ТУ 24.00.4912-88	шт.	796		31591121		2	280
44	Таль ручная червячная грузоподъемностью 1.0т с высотой подъема 6 м.	ТУ 24.09-701-89	шт.	796				1	

ПРИВЯЗКА			

407-3-628 91 эл.св

лист 7

Формат А3

Альбом 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель/для импортного оборудования - страна, фирма/	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования/материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
45	Телекопический подъемник "Темп"	ТУ36-1456-77	компл.	671		4834590103		1	
46	Тележка с подъемной платформой	ТПП-25	компл.	671				1	
		ТУ36-2341-80							
	Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком.								
	Электроустановочные изделия								
47	Переключатель пакетный 220В, 10А	ПБ2-16	шт.	796				16	
		ТУ16-642.051-88							
48	Выключатель пакетный, 220В, 40А	ПВ2-40	шт.	796				4	
		ТУ16-642.051-88							
49	Выключатель однополюсный	01-02-8/220	шт.	796				20	
		ТУ16-526472-80							
50	Выключатель однополюсный в герметичном исполнении	С1-7 244-17	шт.	796				3	
		6/220							
		ГОСТ 7397-88							
51	Розетка штепсельная	РШ-Ц-2-0-07-	шт.	796				20	
		06/220							
		ГОСТ 7395-85							
52	Розетка штепсельная	РШ-П-2-0-03-	шт.	796				14	
		10/42							
		ТУ16-528.453-79							

ПРИВЯЗКА			

407-3-628 91 эл.св

лист 23

Альбом 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель/для импортного оборудования - страна, фирма/	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования/материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
68	Лоток	Л-200-2 ТУ34-43-10583-84	шт.	796				20	
69	Лоток	Л-200-1 ТУ344318683-84	шт.	796				10	
70	Короб прямой	КП-0.1/0.2-2У1 ТУ3443-10167-80	шт.	796				4	
71	Короб прямой	КП-0.05/0.1-2У1 ТУ34-4310167-80	шт.	796				2	
72	Металлорукав гибкий	РЗ-Ц-Х ТУ22-2173-71	м	006				50	
73	Скреб	СК-32У3 ТУ34-43-10321-81	шт.	796				100	
74	Шинодержатель	ШШ5-3К ТУ34-43-11035-85	шт.	796				155	
75	Распорка шинная	РШТ-80x10У3	шт.	796				12	
76	Наконечник кабельный алюминиевый	35-10-8-А ГОСТ 9581-80	шт.	796				6	
77	Наконечник кабельный алюминиевый	50-10-9А ГОСТ 9581-80	шт.	796				4	

ПРИВЯЗКА			

407-3-628 91 ЭП.СО 11

Формат А3

Альбом 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель/для импортного оборудования - страна, фирма/	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования/материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
78	Наконечник кабельный алюминиевый	150-12-16-А ГОСТ 9581-80	шт.	796				12	
79	Пластина переходная	АП-100x10У2 ТУ36-931-82	шт.	796				13	
80	Пластина переходная	АП-62x8У2	шт.	796				14	

ПРИВЯЗКА			

407-3-628 91 ЭП.СО 12