

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
407-3-0634.92

ЗАКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 10(6) кВ,
СОВМЕЩЕННЫЕ С ОПУ БЕЗ АККУМУЛЯТОРНОЙ
БАТАРЕИ, В СБОРНОМ ЖЕЛЕЗОБЕТОНЕ

АЛЬБОМ 2

ЭП ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
407-3-0634.92

ЗАКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 10(6) кВ,
СОВМЕЩЕННЫЕ С ОПУ БЕЗ АККУМУЛЯТОРНОЙ
БАТАРЕИ, В СБОРНОМ ЖЕЛЕЗОБЕТОНЕ

АЛЬБОМ 2

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1 ПЗ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АЛЬБОМ 2 ЭП ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ
АЛЬБОМ 3 АС СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ
ОВ ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ
ВК ВОДОПРОВОД, КАНАЛИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ 4 АСИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ 5 СО СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 6 ВМ ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В
МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ 7 СД СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗРАБОТАН ИНСТИТУТОМ
"СЕВЗАПЭНГЕРГОСТЬПРОЕКТ"

ЧТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ НТС
ИНСТИТУТА "СЕВЗАПЭНГЕРГОСТЬПРОЕКТ" И
СОГЛАСОВАН ИНСТИТУТОМ "МИНСКТИПРОЕКТ"
ПРОТОКОЛ ОТ 27.10.92, № 9

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА


Е. И. БАРАНОВ
Д. В. ЛУРЬЕ

Весомость рабочих чертежей основного комплекта марки Э

Лист	Наименование	Примечание
	<u>ЗРУ 10(6) кВ, совмещенное с ОПУ без аккумуляторной батареи, в сборном железобетоне.</u>	
1.2	<u>Сошные двери.</u>	
3	<u>ЗРУ 10-6x20-ЖБ-36-1-КК со шкафами КРУ серии К-104. Расстановка шкафов КРУ на ток 1600 А.</u>	
	<u>План, разрезы А-А, Б-Б.</u>	
4	<u>ЗРУ 10-6x20-ЖБ-36-1-КК со шкафами КРУ серии К-104. Расстановка шкафов КРУ на ток 2600А.</u>	
	<u>План, разрезы А-А, Б-Б.</u>	
5	<u>ЗРУ 10-6x20-ЖБ-35-1-КК со шкафами КРУ серии КМ-1М, КМ-1Ф. Расстановка шкафов КРУ на ток 1600 А.</u>	
	<u>План, разрезы А-А, Б-Б.</u>	
6	<u>ЗРУ 10-6x20-ЖБ-36-1-КК со шкафами КРУ серии КМ-1М, КМ-1Ф. Расстановка шкафов КРУ на ток 3150 А.</u>	
	<u>План, разрезы А-А, Б-Б.</u>	
7	<u>ЗРУ 10-6x26-ЖБ-52-2-КК со шкафами КРУ серии К-104. Расстановка шкафов КРУ на ток 1600 А.</u>	
	<u>План, разрезы А-А, Б-Б.</u>	
8	<u>ЗРУ 10-6x26-ЖБ-52-2-КК со шкафами КРУ серии К-104. Расстановка шкафов КРУ на ток 2600 А.</u>	
	<u>План, разрезы А-А, Б-Б.</u>	
9	<u>ЗРУ 10-6x26-ЖБ-52-2-КК со шкафами КРУ серии КМ-1М, КМ-1Ф. Расстановка шкафов КРУ на ток 1600 А.</u>	
	<u>План, разрезы А-А, Б-Б.</u>	
10	<u>ЗРУ 10-6x26-ЖБ-52-2-КК со шкафами КРУ серии КМ-1М, КМ-1Ф. Расстановка шкафов КРУ на ток 3150 А.</u>	
	<u>План, разрезы А-А, Б-Б.</u>	
11	<u>Установка шкафа КРУ серии К-104М.</u>	
12	<u>Установка шкафов КРУ серии КМ-1М, КМ-1Ф.</u>	
13	<u>ЗРУ 10(6) кВ со шкафами КРУ серии КМ-1М, КМ-1Ф. Установка проходных изоляторов.</u>	
14	<u>ЗРУ 10(6) кВ со шкафами КРУ серии К-104. Установка первичек 10(6) кВ.</u>	
15	<u>ЗРУ 10(5) кВ со шкафами КРУ серии КМ-1М, КМ-1Ф. Шинный мост между секциями.</u>	
16	<u>ЗРУ 10(6) кВ со шкафами КРУ серии К-104. Установка шинного щита.</u>	
17	<u>Разводка кабелей 10 кВ.</u>	

Уважаемые, что проект соответствует действующим нормам и правилам, в эксплуатации сооружений с пожароопасным хлорактром произведется без опасности при соблюдении предусмотренных проектом мер по притяжии.

*Гла́зный инженер проекто-
Гла́зный инженер проекто-
гридиа́зы́вашей организаций*

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ЭП1.СО	Спецификация оборудования	Альбом 4
ЭП1.ВМ	Ведомость потребности в материалах для монтажных работ	Альбом 5
	<u>Ссылочные документы</u>	
5.407-112.1.300M4	Установка штока осветительного ЯОУ на стене. Монтажный чертеж.	
5.407-112.1360M4	Установка ящика с понижающим трансформатором ЯТГ на стене. Монтажный чертеж.	
5.407-91	Установка светильников с разрядными лампами высокого давления и лампами накаливания в производственных поме- щениях.	
5.407-111	Установка комплектов из двух ящиков с рубильниками и предохранителями, кнопок ПКЕ, ПКУ-15 и автоматов АП-50Б	
5.407-97	Установка одиночных коробок КЭН, КЭНА, КСС и ККА с зажимами.	
5.407-83	Установка выключателей и штепельных разъемов	

Общие указания

В состав данного комплекта включены чертежи двух вариантов компоновок ЭРУ 10(6) кВ в помещениях 6x20 и 6x26 м (ЭРУ 10-6x20-ХБ-36-1-КК и ЭРУ 10-6x26-ХБ-52-2-КК) с присоединением шкафов КРУ серии К-104М, КМ-1Ф, КМ-1М, и двух вариантов компоновок ОПУ (ОПУ-6x22-ХБ-21 и ОПУ 6x28 ХБ 39).

ЭРУ 10 6x20 рассчитана на установку двух секций РУ 10(6) кВ, а ЭРУ 10-6x26 на установку четырех секций.

В ЭРУ 10(6) кВ со шкафами КРУ серии К-104М на чертежах в спецификациях учтены шинныеводы в предположении, что связи между трансформаторами и ЭРУ выполняются открытыми шинами или проводами. В случае применения при конкретном проектировании комплектных закрытых токо-проводов типа ТЭК, соответствующие разрезы на чертежах расположения шкафов КРУ, а также позиции в спецификациях должны быть заменены. Кроме того, в этом случае проемы для шинныхводов следует заложить кирпичом по ширине до 850 мм и предусмотреть металлоконструкцию для крепления ТЭК к стене.

ОПУ-6x22-ХБ-21 рассчитано на установку 5 панелей переменного тока 300/220 В и 21 релейной панели.

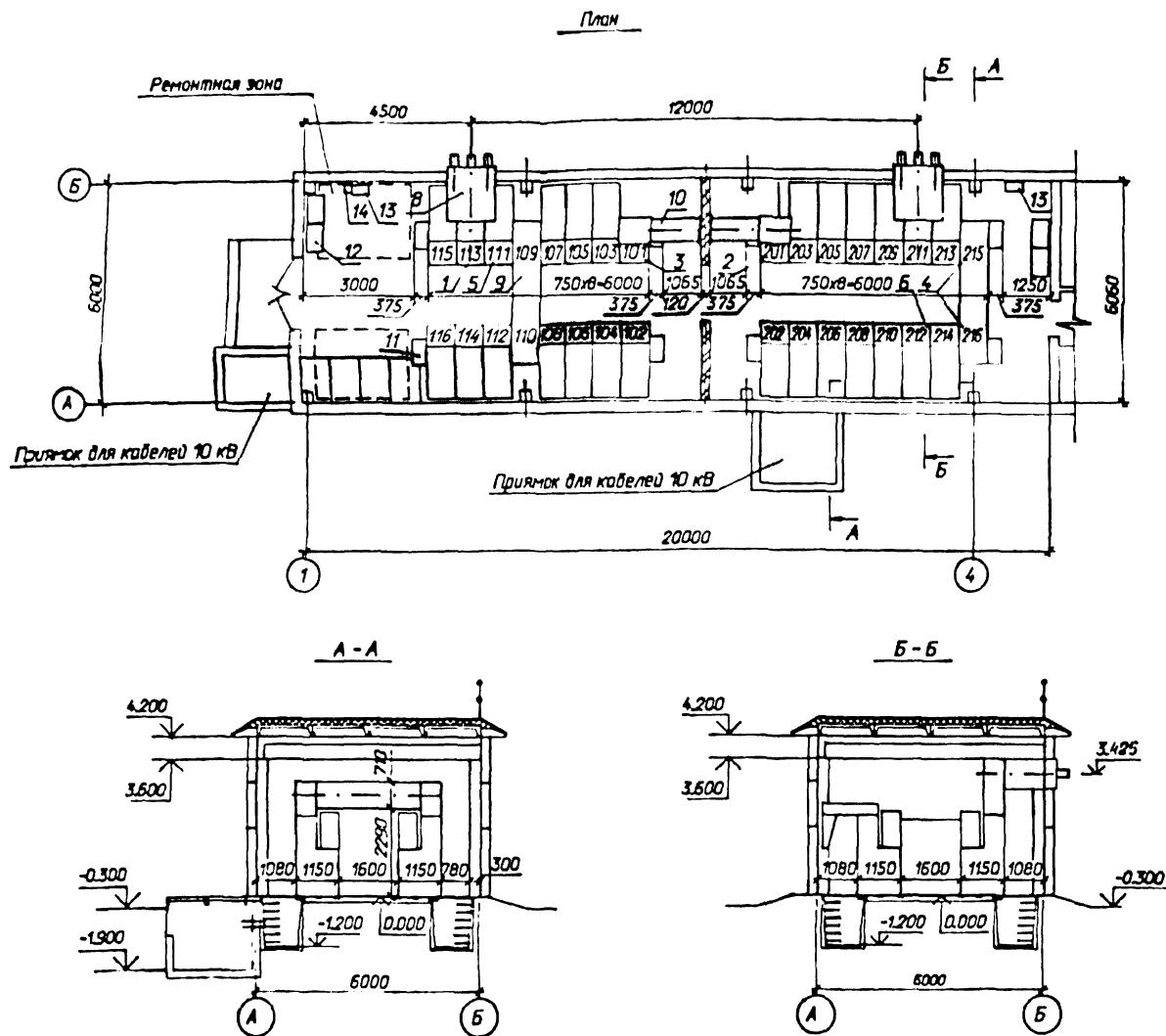
ОПУ-6x28-ХБ-39 рассчитано на установку 5 панелей переменного тока 300/220 В и 39 релейных панелей.

В составе ОПУ предусмотрены помещения аппаратуры связи, ремонтно-эксплуатационного персонала и санузла. Последний монтируется в том случае, когда внешние сети водопровода и канализации располагаются на расстоянии не более 500 м от подстанции.

Общие указания к чертежам установки шкафов КРУ:

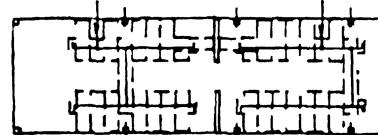
1. Чертежи разработаны на основании технической информации ОКИ. 143.044 "Устройство комплектное распределительное К-104М" Московского завода "Электрощит", информационных материалов ВЛИЕ 674.512.001ТБ "Устройство комплектное КМ-1Ф" и технических условий ТУ 16 9111ВКЛ В74322089 14 "Устройства комплектные распределительные КМ-1М".
2. Заземление оборудования осуществляется путем присоединения его к закладным под шкафы КРУ и панелям и к обрамлениям проемов стальной полосой сечением 30x4 мм² с последующим присоединением этих элементов в трех местах к общему контуру заземления.
3. Цифры на плане и в графе "Примечание" соответствуют принятой нумерации шкафов КРУ.
4. Количество шкафов КРУ, отмеченное "и", уточняется при конкретном проектировании.

		407-3-0634.92 - ЭП	
ЭРУ 10(6) кВ, собранные с ОПУ без аккумуляторной батареи в складном железостанке.			
Прибл.зан	Ном.над.	Ремонтный	Столб.
	Изолятор	Короб	10.92
	ШП	Лицев.	10.92
	Мон.р.	Короб	10.92
	Изол. 1 пол.	Зад.шита	10.92
и.д.к		Зад.шита	10.92
Общие данные (окончание)		СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург	
		Формат А2	



Схематический план расположения сборных шин

Blood at T1



1. а) см. указания п. 4.
 2. При установке одного шкафа с шинными аппаратами на секцию, шкафы 110,216 выполнить по схеме 428 (шкаф глухого ввода).

Приложение

Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1		Шкаф КРУ-10 щиток с выключателем на ток 1600 А.	2		113, 211
2		Шкаф КРУ-10 секционной связи с выключателем на ток 1000 А	1		201
3		Шкаф КРУ-10 секционной связи с разъединяющими контактами на ток 1000 А	1		101
4		Шкаф КРУ-10 с шинными аппаратами	4"		109, 210, 215
5		Шкаф КРУ-10 для питания трансформатора СН	2		111, 213
6		Шкаф КРУ-10 отходящих кабельных линий	22"		
7		Шкаф глухого щитка	2"		110, 216
8	БКИЛ 052.055 - 01	Шкаф шинного щита 10 кВ к ближнему ряду на ток 2000 А	2	380	L-950
9	5 КИЛ 585.029	Шинный щиток 10 кВ на ток 1000 А	2		L-1600
10	БКИЛ 052.057 СБ	Перемычка 10 кВ на ток 2000 А	1		
11		Шкаф дугогасителя	8	115	
12		Отдельно стоящий релейный шкаф	4"		
13	ТУ 34-63-11010-85	Сварочный щиток ЯЭ-0101-4070	2	20,0	о ре- номи- ной
14	ТУ 16-522.139-75	Автоматический выклю- чатель			зоне
		АП 5062 ТМ 393-63	1	1,5	

407-3-0634.92 - 37

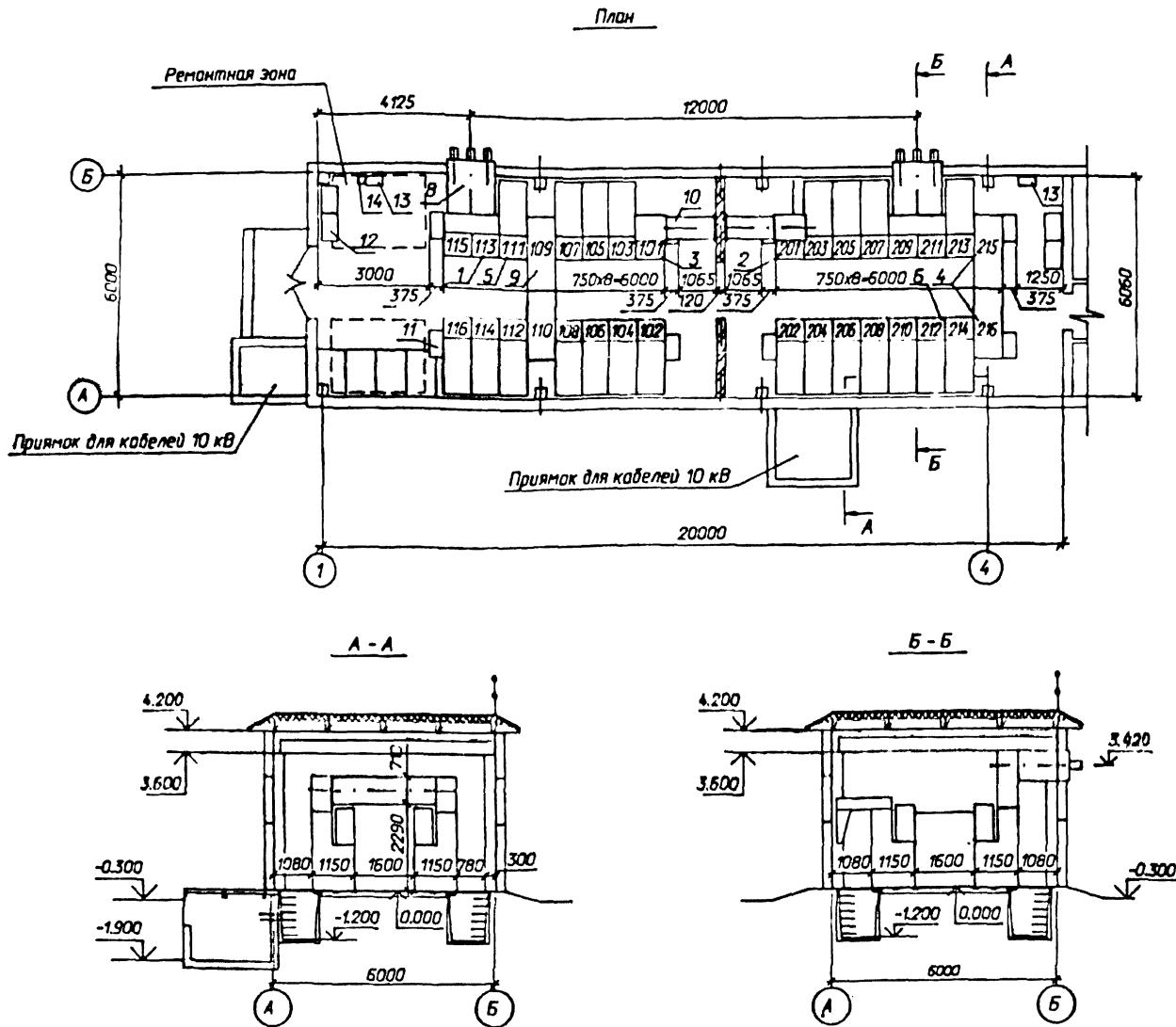
**ЗРУ 10(5) кВ, совмещенные с ОПУ без скважинной
останции, в сборном железобетоне.**

SPY 10-6-20-25-35-40X

2 со штрафами КРУ серии К-104. РПЛ 3

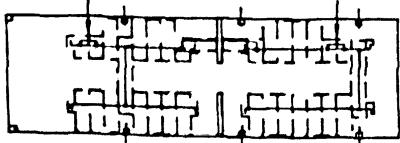
Рассмотрено штабом ЮРУ на зас 2500 А СЕВЗАЛТЭМГОССЕТЬЮ/ПРОД
План, разработан А-2, Б-Б. Совет Генерального

Спецификация оборудования и материалов



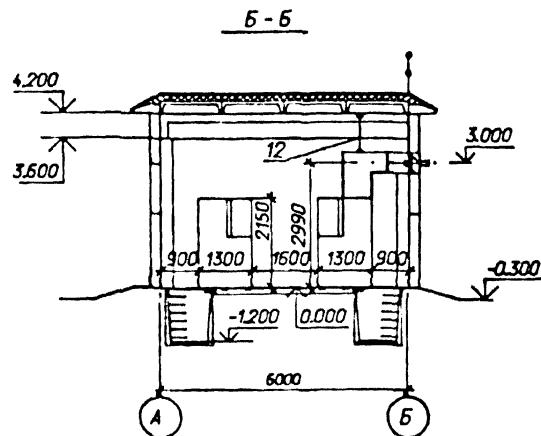
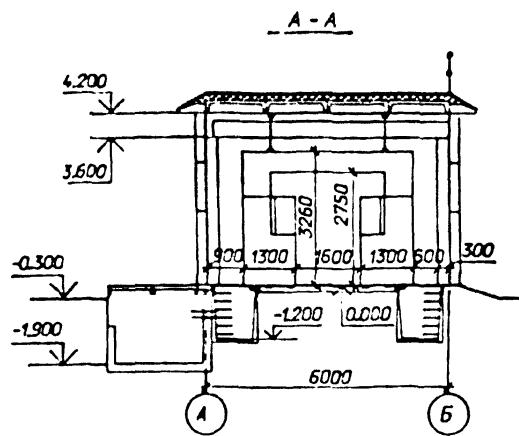
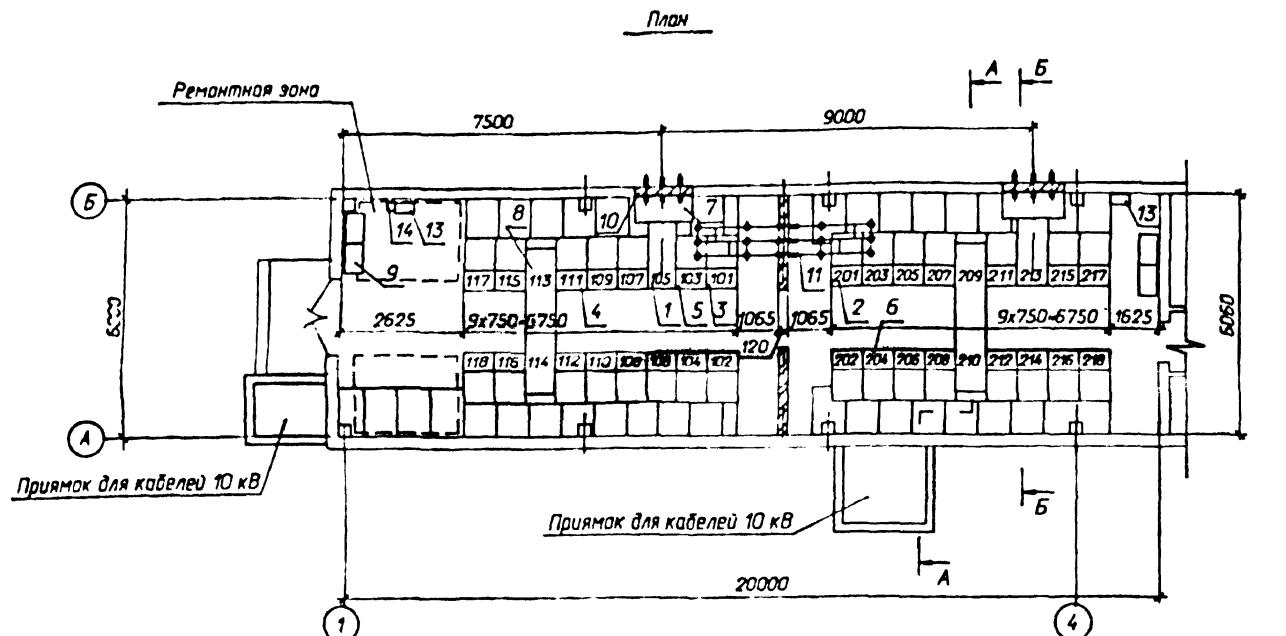
Схематический план расположения сборных шин

00000 am T1

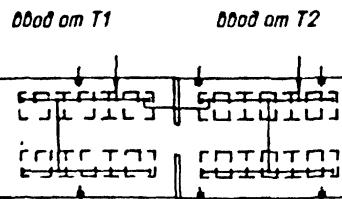


1. №) см. указания п. 4.
 2. При установке одного шкафа с шинными аппаратами на секцию, шкафы 110,216 выполнить по схеме 428 (шкаф глухого ввода).

Приложение



Схематический план расположения сборных шин



см. указания п. 4.

Спецификация оборудования и материалов

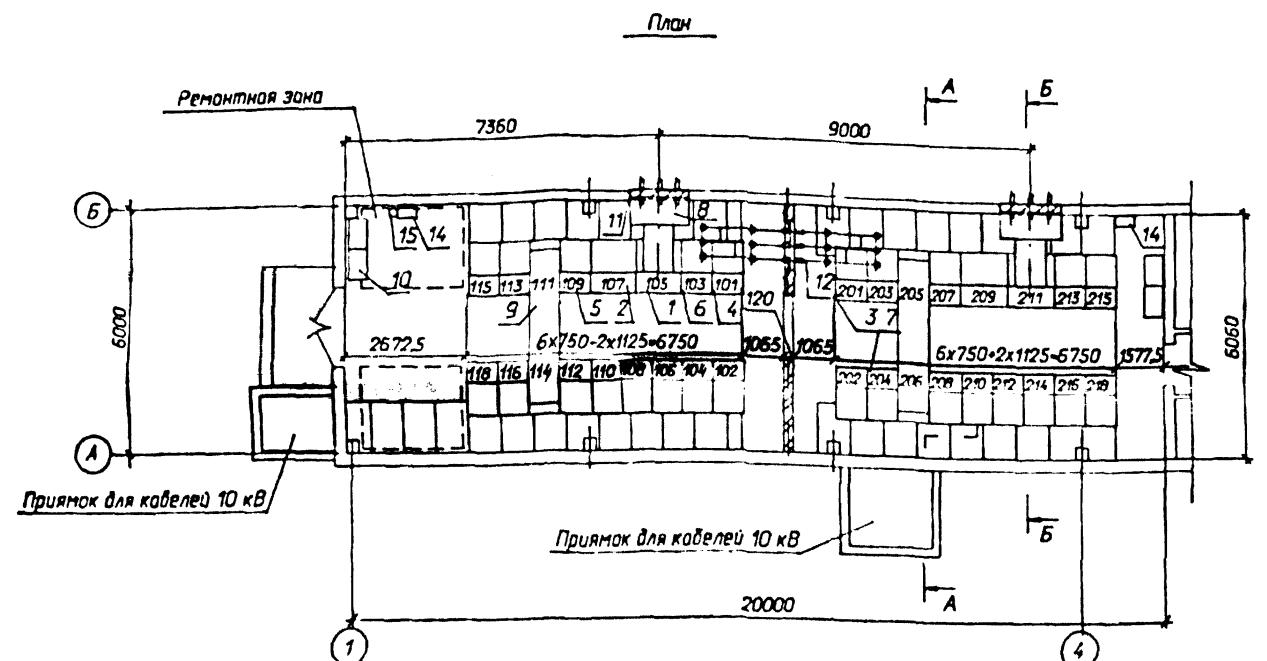
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1		Шкаф КРУ-10 ббода с выключателем на ток 1600 А.	2	105, 213	
2		Шкаф КРУ-10 секционной связи с выключателем на ток 1000 А	1	201	
3		Шкаф КРУ-10 секционной связи с разъединяющими контактами на ток 1000 А	1	101	
4		Шкаф КРУ-10 с шинными аппарелями	4"	111, 117 203, 205	
5		Шкаф КРУ-10 для питания трансформатора СН	2	103, 215	
6		Шкаф КРУ-10 отходящих кабельных линий	20"		
7	ШШВ-1	Шкаф шинного ббода 10 кВ к ближнему ряду на ток 1500 А	2	1-800	
8	ШШП-1	Шкаф шинной перемычки 10 кВ	2	L=1600	
9		Отдельно стоящий релейный шкаф	4"		
10	ЭП-13	Доска проходная с изоляторами ИП / УХЛ1	2		
11	ЭП-15	Шинный мост между секциями	1		
12	ЭП-18	Конструкция для крепления ШШВ и ШШП	6		
13	ТУ 34-43-11010-85	Сварочный штифт ЯЭ-8101-4070	2	20.0	в ре-
14	ТУ 16-522.139-75	Автоматический выключатель АП 5062 ТМ 3У3-63	1	1.3	монтажной зоне

407-3-0634.92 - ЭП

ЭРУ 10(6) кВ, совмещенные с ОПУ без аккумуляторной батареи в сборном хлебозаводе со шкафами КРУ герм КРУ-10, КРУ-10

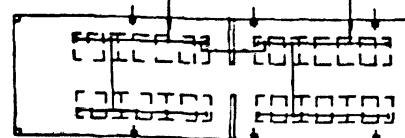
Приязан	Инспекция	Ремонтный	Состо	Лес	Люд
Инспекция	Год	10.92			
Инспекция	Корот	10.92			
ИП	Год	10.92			
ИП	Корот	10.92			
Инспекция	Год	10.92			
Инспекция	Задача	10.92			
Инспекция	Год	10.92			
Инспекция	Задача	10.92			

Расстановка шкафов КРУ на ток 1500 А
План разрезы А-А, Б-Б
Севзапэнергосетьпроект
Санкт-Петербург



Схематический план расположения сборных шин

ввод от Т1 ввод от Т2



н/см. указания п. 4.

Приблейон

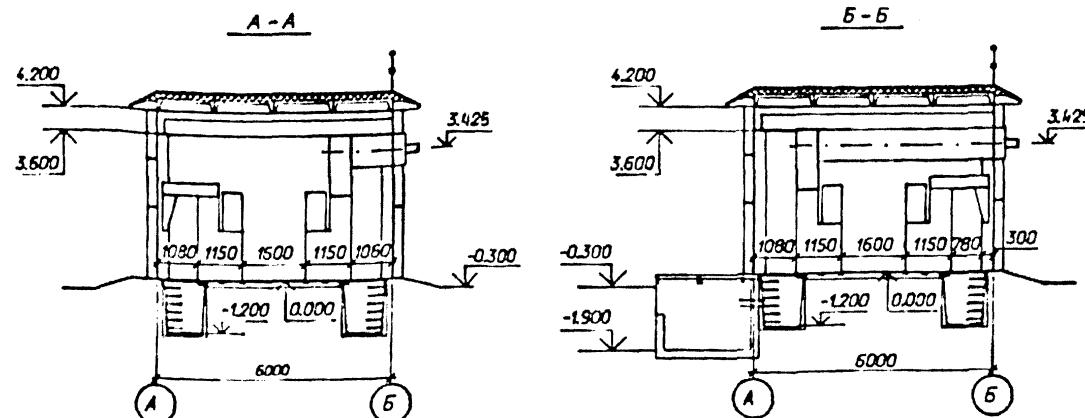
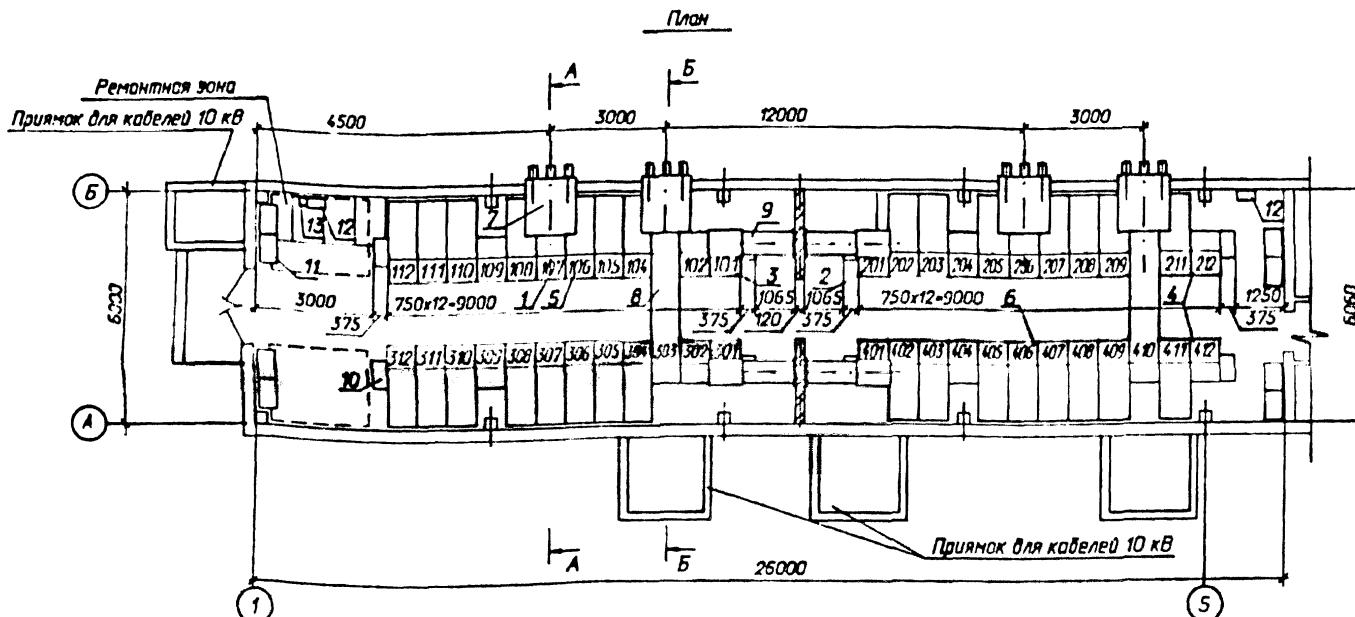
Номер	Размер	Марка	Состав	Лист	Лист
1	10.92				
2	10.92				
3	10.92				
4	10.92				
5	10.92				
6	10.92				

407-3-0634.92 - ЭП
ЭРУ 10(6) кВ, собищенные с ОПУ без скрумпаторной
бомбкой, в собранном виде в стоечном
шасси КРУ серии КТ-91 КТ-10
РП 6

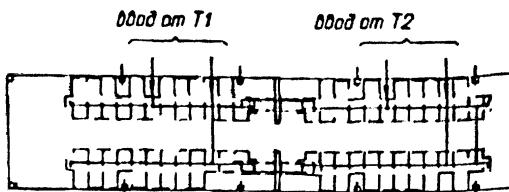
Расстояние штывей КРУ на ток 1500 А
План, панель А-А, Б-Б
Сборка генератора

Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса кг	Примечание
1		Шкаф КРУ-10 щита с выключателем на ток 1500 А.	4	107, 206, 303, 410	
2		Шкаф КРУ-10 секционной связи с выключателем на ток 1000 А	2	201, 301	
3		Шкаф КРУ-10 секционной связи с разъединяющими контактами на ток 1000 А	2	101, 401	
4		Шкаф КРУ-10 с шинными опорами	8"	102, 109, 204, 212, 302, 309, 362, 412	
5		Шкаф КРУ-10 для питания трансформатора СН	2	106, 409	
6		Шкаф КРУ-10 отходящих кабельных линий	32"		
7	БКИ. 052. 055 - 01	Шкаф шинного щита 10 кВ к ближнему ряду на ток 2000 А	2	380 1-950	
8	БКИ. 052. 056 - 05	Шкаф шинного щита 10 кВ к дальнему ряду на ток 2000 А	2	407 1-3700	
9	БКИ. 052. 057 СБ	Перемычка 10 кВ на ток 2000 А	2		
10		Шкаф дугогасителя	8	115	
11		Отдельно стоящий релейный шкаф	8"		
12	ТУ 34-43-11010-85	Сборочный щиток ЯЭ-8101-4070	2	20.0	в де- ян исн- ко
13	ТУ 16-522.139-75	Автоматический выключа- тель АП 5062 ТМ 3У3-63	1	1.3	304е



Схематический план расположения сборных шин



*) см. указания п. 4.

Приязон

Инд. N

407-3-0634.92 - ЭП

ЭРУ 10/6 кВ, симметричные с ОПУ без симметрической
вспомогательной обмотки в собранном виде

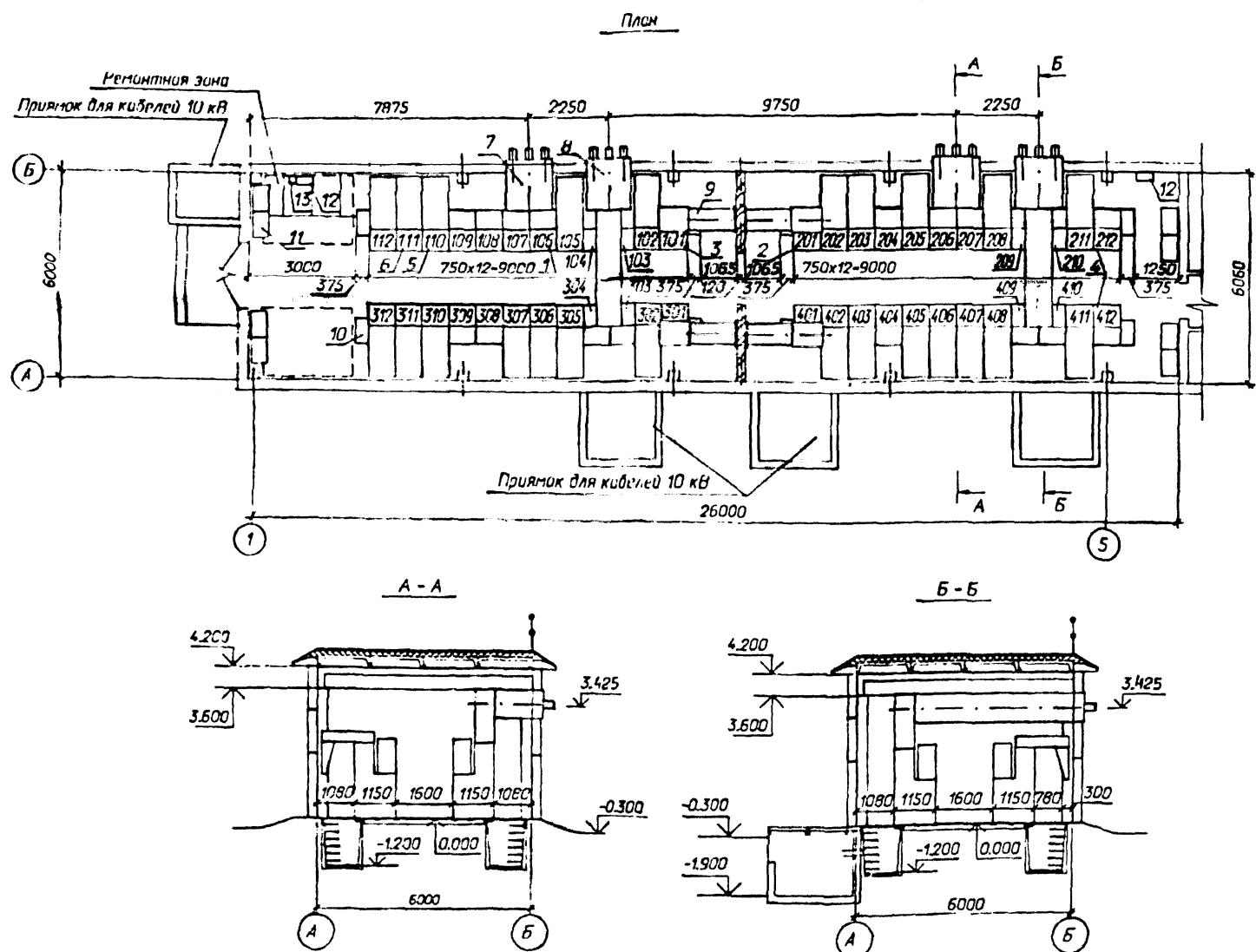
ЭРУ 10-6226-ХБ-52-2-КХ
со шкафами КРУ серии К-104.

Расстояние между щитами КРУ на ток 1500 А
План, виды изм. А-А, Б-Б

СЕВЗАЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Санкт-Петербург

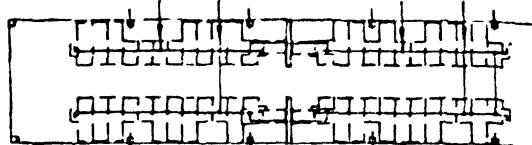
Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1		Шкаф КРУ-10 ёмкость с выключателем на ток 1600 А.	8	106,107 206,207 303,305 409,410	
2		Шкаф КРУ-10 секционной связи с выключателем на ток 1600 А	2		201,301
3		Шкаф КРУ-10 секционной связи с разъединяющими контактами на ток 1600 А	2		101,401
4		Шкаф КРУ-10 с шинными аппаратами	8"	108,109 204,212 308,309	404,412
5		Шкаф КРУ-10 для питания трансформатора СН	2		110,411
6		Шкаф КРУ-10 отходящих кабельных линий	26"		
7	БКИ. 052. 058 - 01	Шкаф шинного ёмкости 10 кВ к ближнему ряду на ток 2600 А	2	380	Л-950
8	БКИ. 052. []	Шкаф шинного ёмкости 10 кВ к дальнему ряду на ток 2600 А	2	407	Л-3700
9	БКИ. 052. 057 СБ	Перегычка 10 кВ на ток 2000 А	2		
10		Шкаф дугогасителя	8	115	
11		Отдельно стоящий релейный шкаф	8"		
12	ТУ 34-43-11010-85	Сборочный штамп ЯЭ-8101-4073	2	20,0	б ред. МСНП-
13	ТУ 16-522.139-75	Автоматический выключа- тель АП 5062 ТМ 343-63	1	1,3	ГНСУ ЗЭИР



Схематический план расположения сборных шин

0000d om T1 *0000d om T2*



а) сн. указания п. 4.

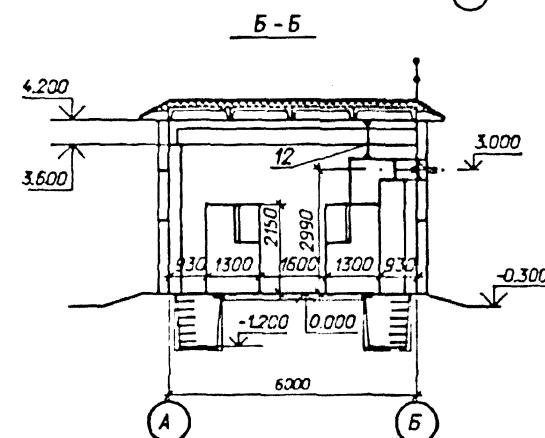
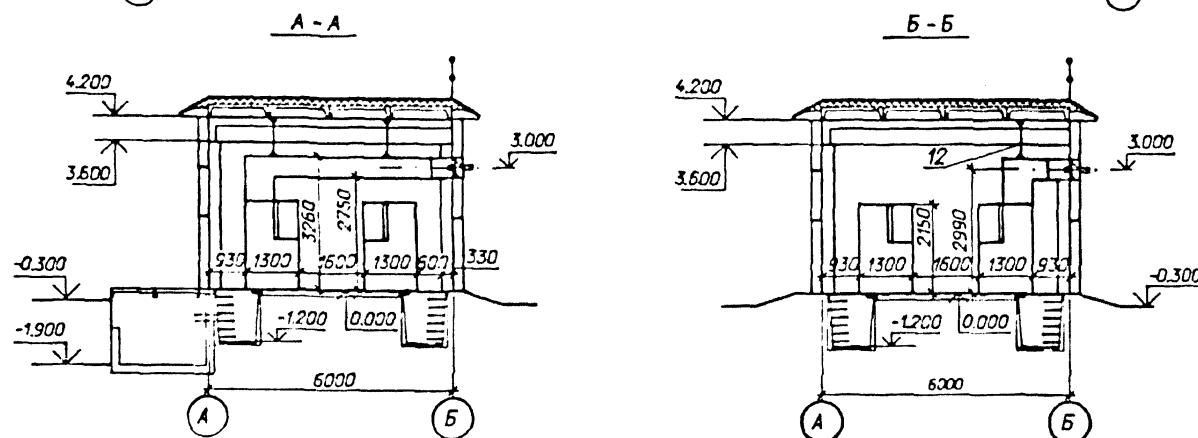
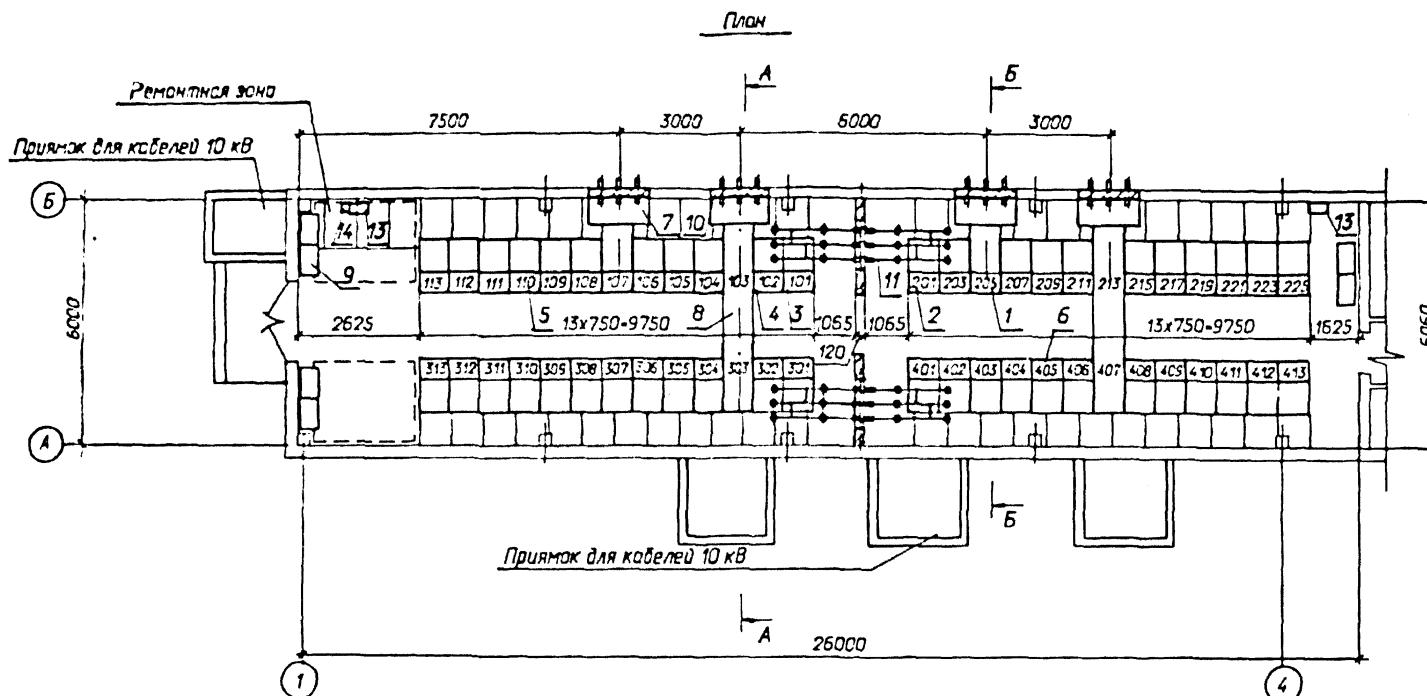
Привязь

407-3-0634.92 - 3П

**ЗРУ 10(6) кв. сссмешанные с ОГБ 623 сккуму. Рябоной
бстасен. в сссрном хесе заселен.**

392	ЗРУ 10-6x26-ХБ-52-2-КХ	Средн.	12шт	Листов
392	то шкафчики КРУ серии К-104.	РП	8	

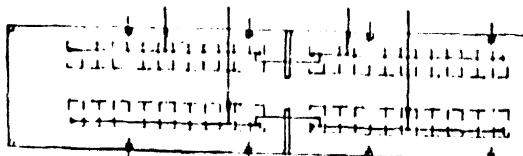
252	Расстояние между ПРУ на сток 2500 А План, разрезы А-А, Б-Б.	СЕВЗАЛЭНЭРГОСЕТЬЮПРОЕКТ Санкт-Петербург
-----	--	--



Схематический план расположения сборных шин

Шинод от Т1

Шинод от Т2



Черт. 4.

Приязон

Инд. Н

Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Примечание
1		Шкаф КРУ-10 ёмкост с выключателем на ток 1500 А	4		107,303 203,407
2		Шкаф КРУ-10 секционной связи с выключателем на ток 1500 А	2		201,301
3		Шкаф КРУ-10 секционной связи с разъединяющими контактами на ток 1600 А	2		101,401
4		Шкаф КРУ-10 с шинными аппаратами	8"		102,103 202,204 302,309 402,403
5		Шкаф КРУ-10 для питания трансформатора СН	2		110,412
6		Шкаф КРУ-10 отходящих кабельных линий	35"		
7	ШШВ 1	Шкаф шинного ёмкост 10 кВ к ближнему ряду на ток 1500 А	2	1-200	
8	ШШВ 37	Шкаф шинного ёмкост 10 кВ к дальнему ряду на ток 1600 А	2	1-3700	
9		Отдельно стоящий релейный шкаф	8"		
10	ЭП-13	Доска проходная с изоляторами ИЛ / УХЛ	4		
11	ЭП-15	Шинный мост между секциями	2		
12	ЭП-18	Конструкция для крепления ШШВ и ШШП	5		
13	ТУ 34-43-11010-85	Сборочный щиток ЯЭ-8101-4070	2	20.0	Оре- МСНП-
14	ТУ 15-522.139-75	Автоматический выключатель АП 5062 ТМ 533-63	1	1.3	НСИ Зоне

407-3-0634.92 - ЭП

ЗРУ 10(15) кВ, соединительные с ОПУ в скрытой испарной камере с фасадом из листового стекла

ЭРУ 10-6,26-ХВ-52-2-КХ
со шкафами КРУ серии КМ-Ф, КМ-Ф
РП 9
Расстояние центров КРУ на ток 1600 А
План расположения А-А, Б-Б
СЕВЗАПНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Санкт-Петербург

Номерд. п/ч	Наименование	Инд. Н	Масса	Срок
1	Шкаф	11	17.92	
2	Шкаф	12	12.92	
3	Лицевая панель	13	10.92	
4	Короб	14	10.92	
5	Запчасти	15	10.92	
				План расположения А-А, Б-Б

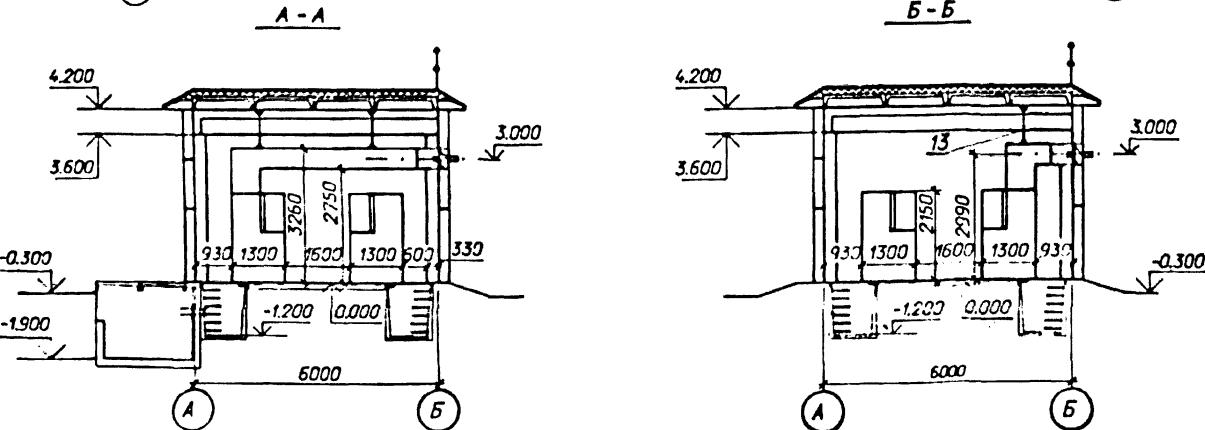
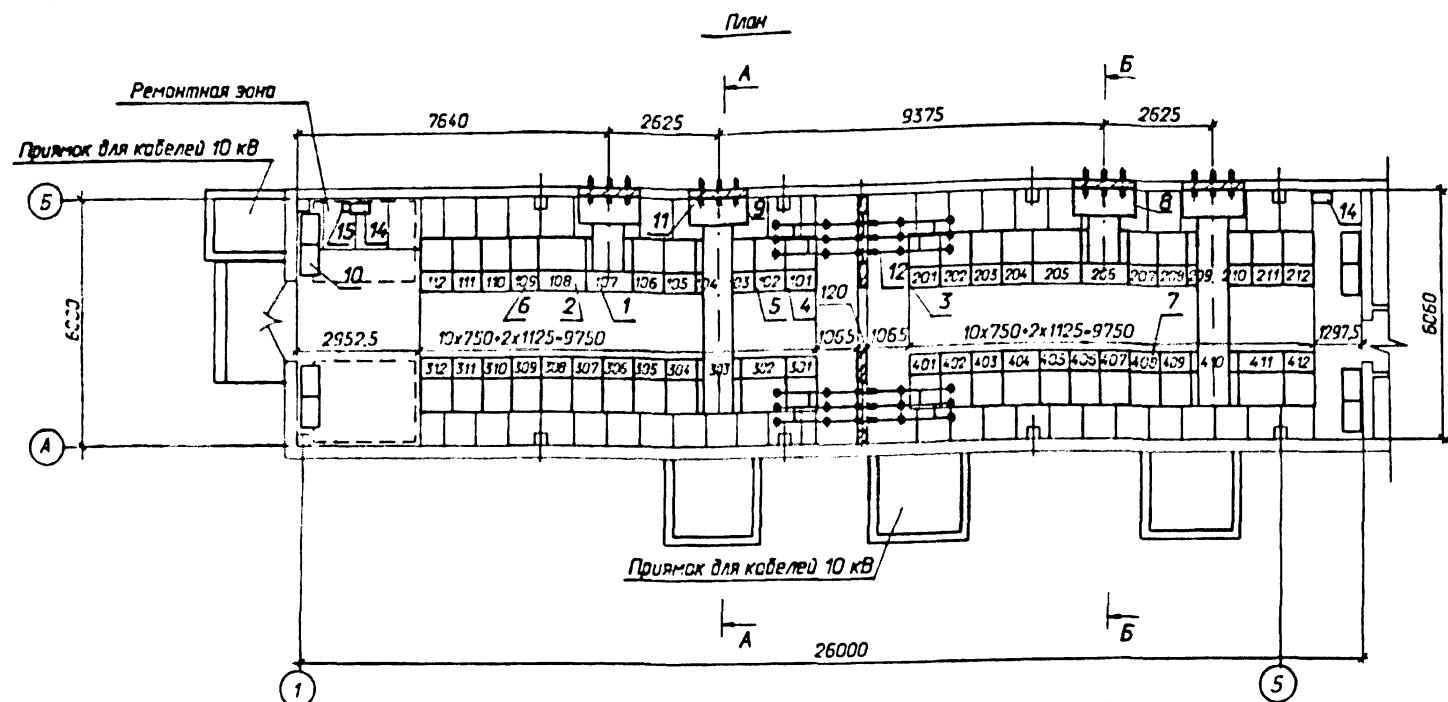
Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1		Шкаф КРУ-10 щита с выключателем на ток 3150 А	4	107,206 303,410	
2		Шкаф КРУ-10 глухого щита на ток 3150 А	4	108,205 302,411	
3		Шкаф КРУ-10 секционной связи с выключателем на ток 1600 А	2	201,301	
4		Шкаф КРУ-10 секционной связи с разъединяющими контактами на ток 1600 А	2	101,401	
5		Шкаф КРУ-10 с шинными опоростатами	8"	102,103 202,203 304,303 402,403	
6		Шкаф КРУ-10 для питания трансформатора СН	2	109,412	
7		Шкаф КРУ-10 отходящих кабельных линий	30"		
8	ШШВ 18	Шкаф шинного щита 10 кВ к ближнему ряду на ток 3150 А	2	4-800	
9	ШШВ 52	Шкаф шинного щита 10 кВ к дальнему ряду на ток 3150 А	2	L-3700	
10		Отдельно стоящий релейный шкаф	8"		
11	ЭП-13	Доска проходная с изоляторами ИП	1		
12	ЭП-15	Шинный мост между секциями	2		
13	ЭП-18	Конструкция для крепления ШШВ и ШШП	5		
14	ТУ 34-43-11010-85	Сборочный штик ЯЗ-8101-4070	2	20,0	Ø 22- МОНТИ-
15	ТУ 16-522.139-75	Автоматический выключатель АП 5062 ТМ 343-63	1	1,3	ЗОН

407-3-0634.92 - 37

ЭРУ 10(6) кВ, собиженные с ОГУ без скользящей тормозной
бронзой, в собранном железобетоне.

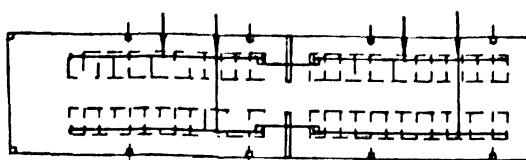
10.92	ЗРУ 10-3376-К5-52-2-КК	Синий	10.10	Лицевая
10.93	со шкафами КР-серии КМ-84, КМ-10	RП	10	
10.94	Расстояние от центра РУ до тока 3150 А			СЕВЗАПЧ-ЕРГОСЕТЬ/ПРОСТ?
10.92	План. разн. фазы А-А, Б-Б			Совет-Артимпекс



Схематический план расположения сборных шин

0000 am T1

0000 am T2

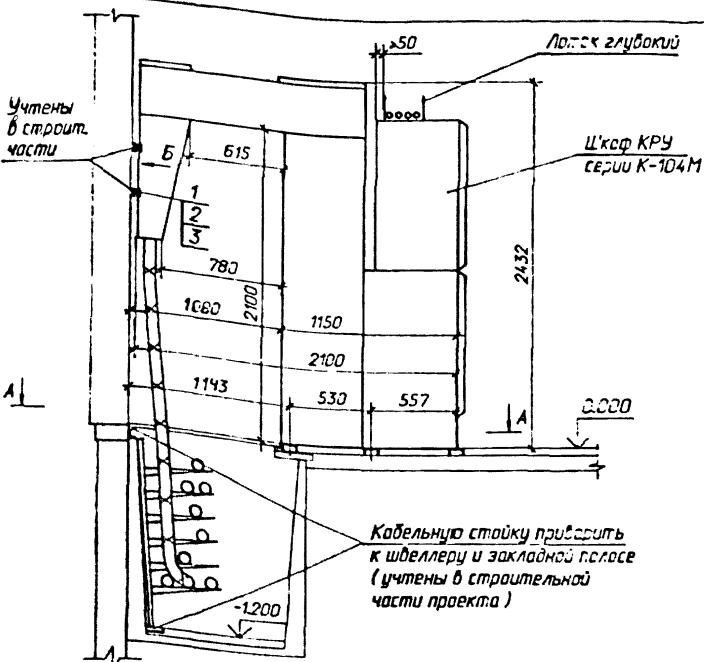


и) см. указания п. 4.

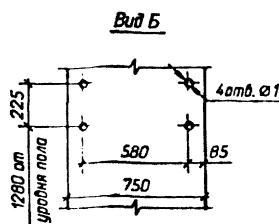
Привязан

Спецификация материалов

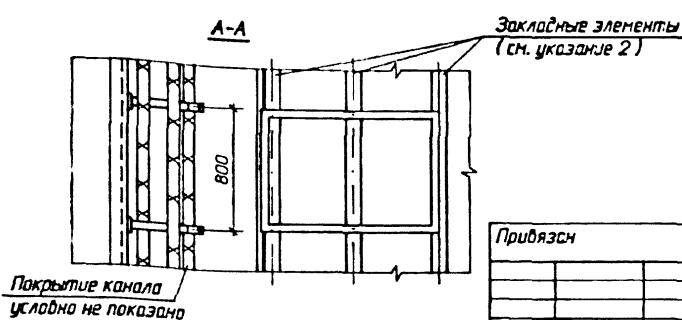
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Балт М10x30 ГОСТ 7798-70*	4		для крепе-
2		Гайка М10 ГОСТ 5915-70*	4		ния адапто-
3		Шайба 10 ГОСТ 10906-76*	4		рии КРЗ



Кабельную стойку приварить к швеллеру и закладной головке (учтены в строительной части проекта.)

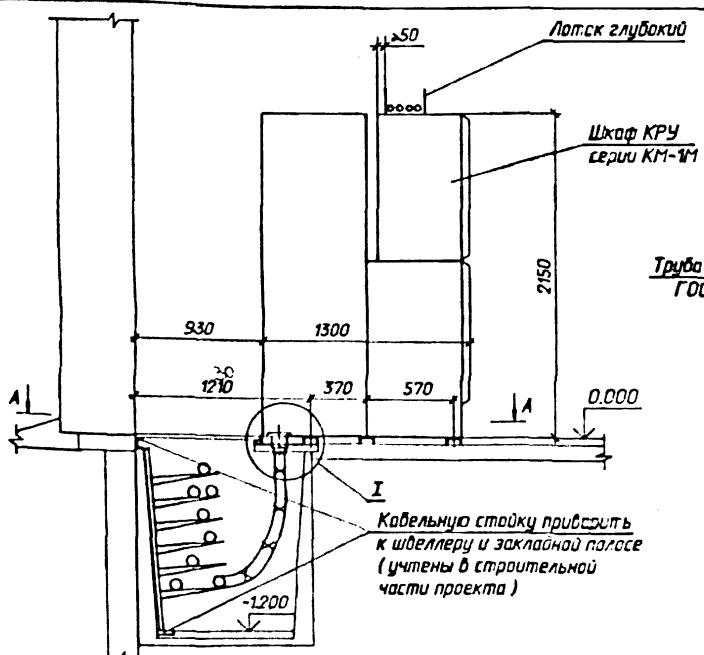


- 1 **Опорную раму шкафа КРУ приобрести к закладным элементам прерывистым швом по ГОСТ 5264-80.**
 - 2 **Закладные элементы учтены в строительной части проекта.**
 - 3 **Шкафы КРУ устанавливаются до заливки чистого грунта.**
 - 4 **В асбестоцементных плитах покрытия кабельных каналов отверстия под кабели 10(Б) кВ вырезать по месту соответствующего количеству и сечению кабелей.**

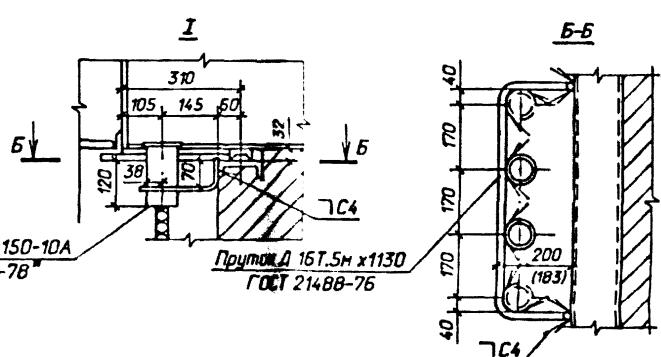


Привязы

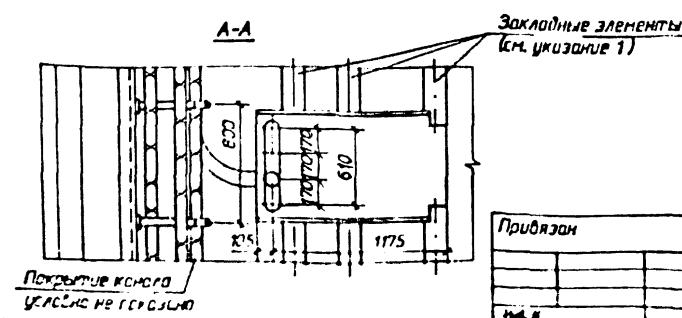
				407-3-0634.92 ЭП	
зар. 1025. кв. собачьиные с ОПУ без опоры на арочный барабан . в сборном хлебозаводе					
Иванова, Романенко	10.92		Ср-яя	Лист	Лист 9
Никонов, Карпов	10.92		RП	11	
ГИП	10.92				
Мочер, К-спод	10.92				
Рих, И кат	10.92				
Земсково	10.92				
			Чертеж № 2 эскиза КРУ серии К-104М.	ДЕВАЛЭНГЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург	



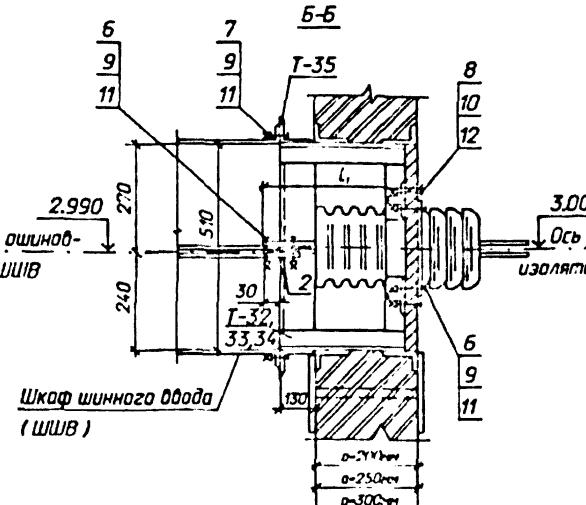
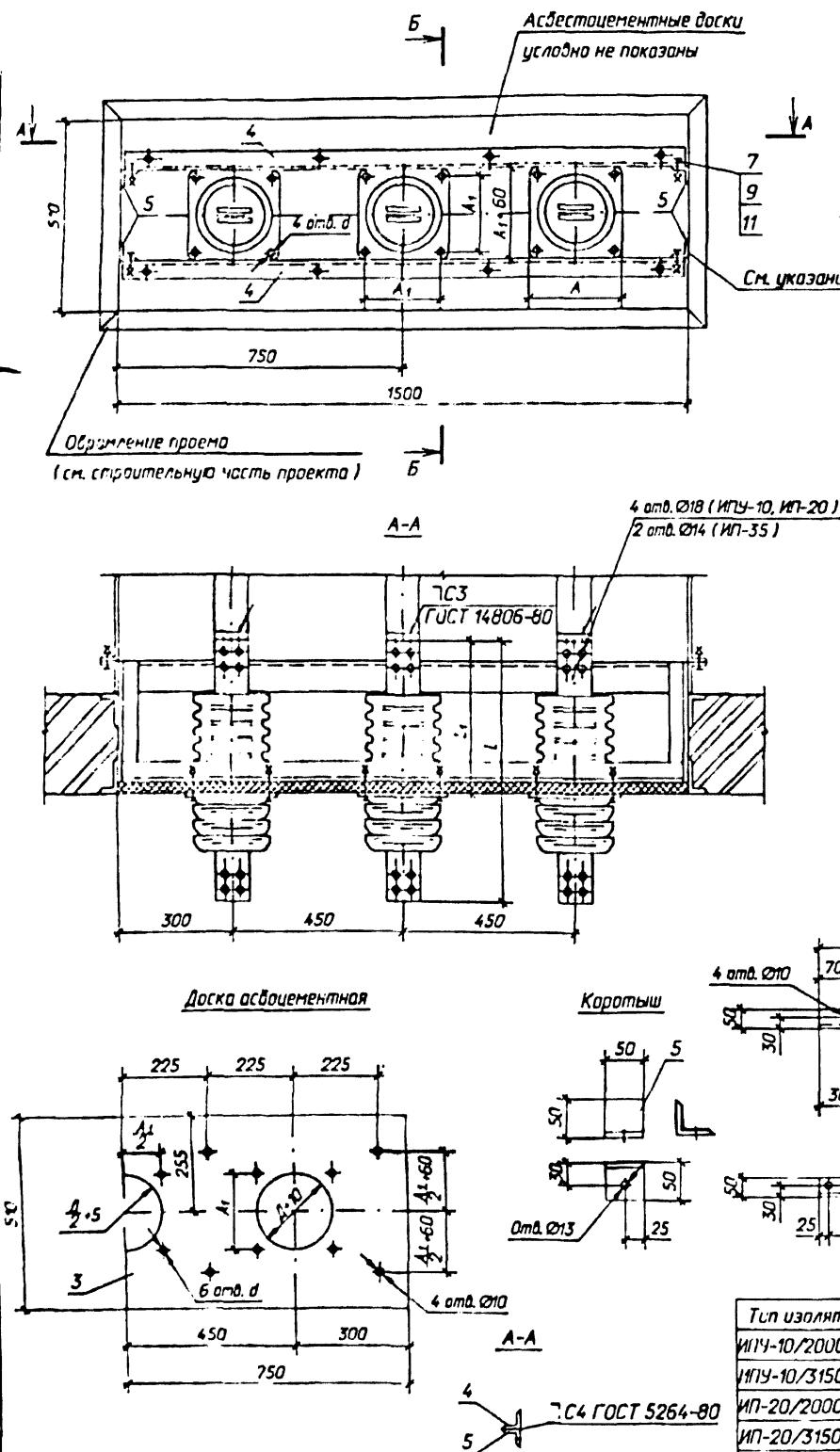
Кабельную стойку приварить к швеллеру и закладной палосе (учтены в строительной части проекта)



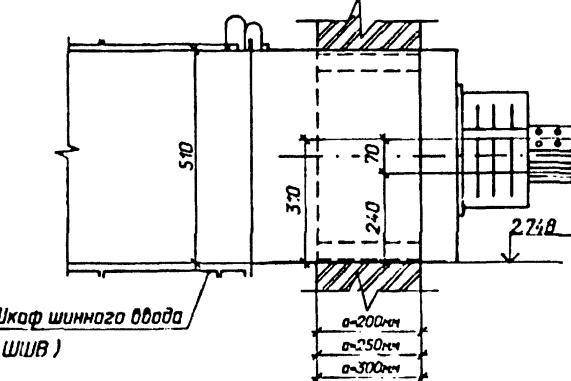
1. Опорную раму шкафа КРУ приварить к закладным элементам прерывистым швом.
 2. Закладные элементы учтены в строительной части проекта.
 3. Шкафы КРУ устанавливаются до заливки чистого пола.
 4. Количество кабелей показано условно.
 5. Отверстия в днище шкафа КРУ закрыть асбестоцементным листом.
 6. После прокладки кабелей трубы заделать в соответствии со СНиП 3.05.06-85 легко пробивающимся несгораемым материалом (тощим бетоном, асбестом, шлакоблоком и др.).



Прияза



Вариант установки ШШВ-1 с ИПУ-10 заводского изготовления



Шкоф шин

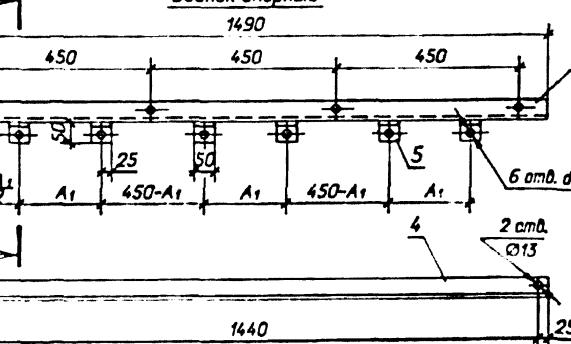


Таблица размеров

Тип изолятора	<i>l</i>	<i>L₁</i>	<i>A</i>	<i>A₁</i>	<i>D</i>	<i>d</i>	Масса кг
ИПЧ-10/2000-12.5 УХЛ1	1585	380	240	195	205	13	18
ИПЧ-10/3150-12.5 УХЛ1	705	380	240	195	205	13	20
ИП-20/2000-12.5 УХЛ1	886	468	270	220	260	15	35
ИП-20/3150-12.5 УХЛ1	886	468	270	220	260	15	38
ИП-35/1600-7.5 УХЛ1	1080	515	260	200	225	15	36

Спецификация оборудования и материалов

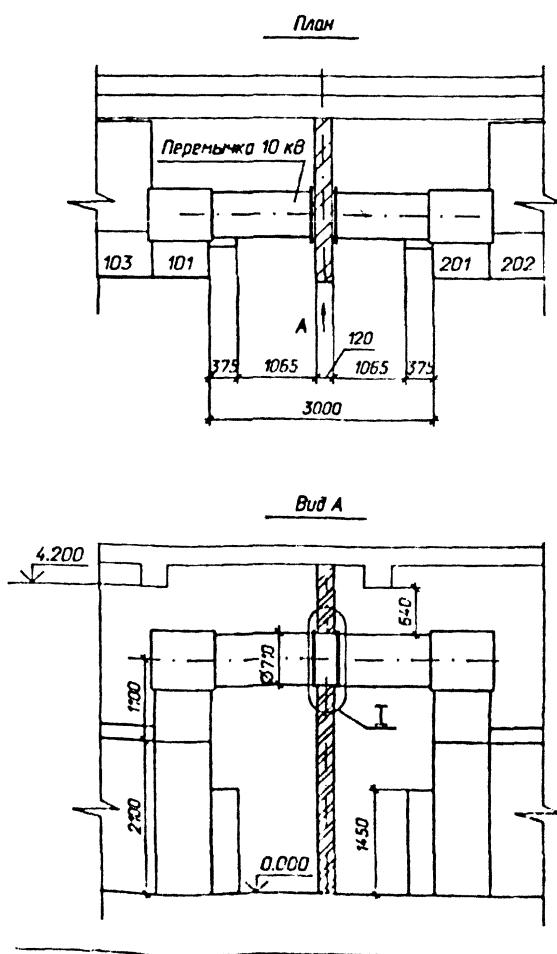
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1		Изолятор проходной типа			
2		ИП □-□/□-□ УХЛ1			
3		ГОСТ 20454-85	3		
2		Шина АДО 8х80			
3		ГОСТ 15176-89			
		L= □	6		
3		Доска			
		АЦЭИД 750x510x20			
		ГОСТ 4248-78	2	13,0	
4		Уголок 50x5			
		ГОСТ 8509-72* L=1490	2	5,62	
5		Уголок 50x5			
		ГОСТ 8509-72* L=50	16	0,189	
		Болты ГОСТ 7798-70*			
6		M 12x70	24	0,077	
7		M 12x30	14	0,038	
8		M 8x40	8	0,021	
		Гайки ГОСТ 5915-70*			
9		M 12	38	0,015	
10		M 8	8	0,005	
		Шайбы ГОСТ 11371-78*			
11		Шайба 12	50	0,006	
12		Шайба 8	15	0,002	

1. Установка изоляторов разработана на основании ГОСТ 20454-85.
 2. При установке изоляторов при необходимости шины поз.2 приварить к шинам шкафа шинного бабоа, предварительно укоротив последние по месту .
 3. Для крепления шкафа шинного бабоа (ШШВ) к стене ЭРУ в металлоконструкциях Т-35, Т-36 (учтены в строительной части проекта) выполнить по месту Ø14.
 4. При установке ШШВ с ИПУ-10 заводского изготовления металлоконструкции Т-35, Т-36 не устанавливать Т-32, 33, 34 укрепить по месту. Для установки доски в проеме к вертикальным сторонам обрамления приварить четыре коротыша (поз.5) с последующим креплением к ним фланцевых уголков (поз.4).

407-3-0634.92 - ЗП

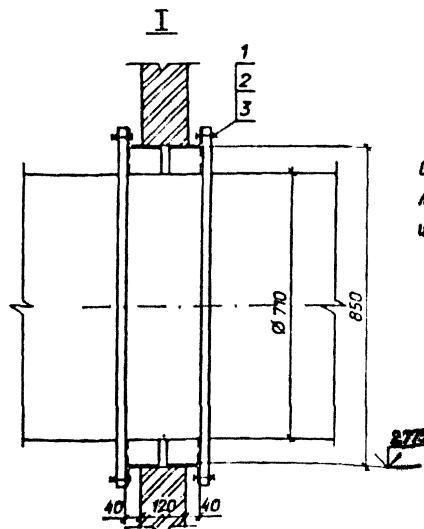
SPY 10/15/1987, COORDINATE C 37N 83W, 400M
EAST OF U.S. COASTAL XBT POSITION.

				407-3-0634.92 - ЗП
Номерот. Н.кодот.	Рыжиков Калонов	17 10.92	ЗРУ 10/5 кр. гоштуктундес с СРУ 10/5 кр. оштуку бетону, б.сборных хе изготвлене.	Состав Личн Личн
ГРНТ Номер Номер Номер Номер. Н.кодот.	Литов Карзиг Засыпка	10.92 10.92 10.92 10.92	ЗРУ 10/5 кр го шлакоблок КРУ серий 10-91 кр-10	РП 13
			Установка приводных шлангов под	ДЕВЗА/БНР/ОСТЬ/ПРОЕКТ Санкт-Петербург



Спецификация материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса Кол.ед. кг	Примечание
1		Болт М16x30 ГОСТ 7798-70	48	
2		Гайка М16 ГОСТ 5915-70	48	
3		Шайба 16 ГОСТ 10906-78	48	



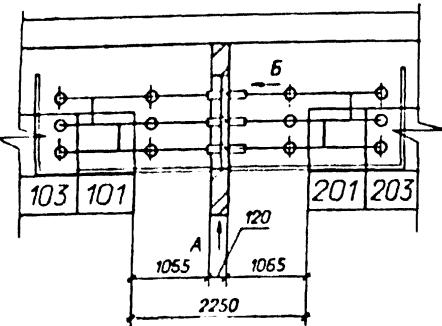
Отверстия под болт (поз. 1) просверлить по месту в нетяглоконструкции

Приложение

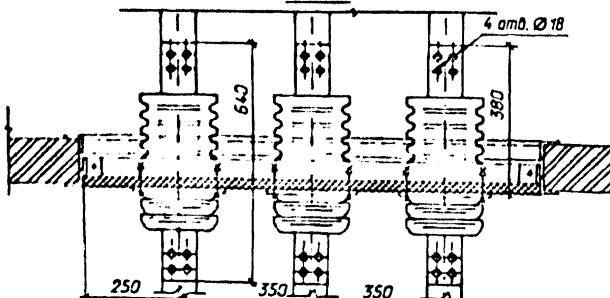
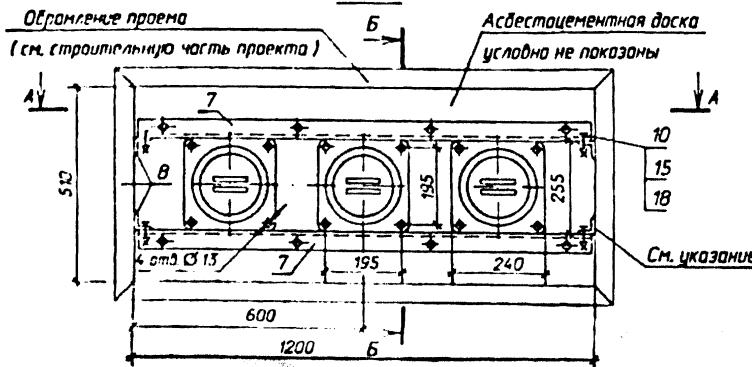
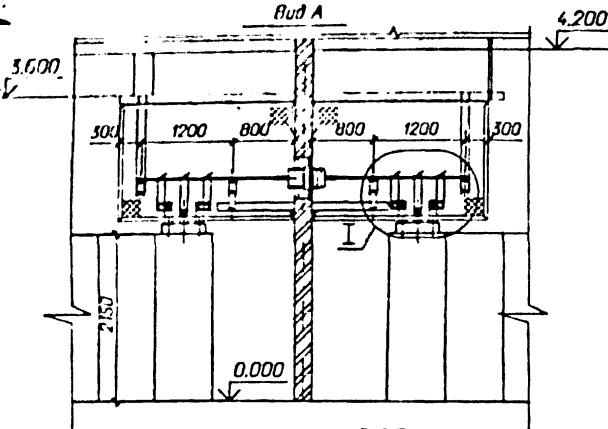
Нагл N

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 | 121 | 122 | 123 | 124 | 125 | 126 | 127 | 128 | 129 | 130 | 131 | 132 | 133 | 134 | 135 | 136 | 137 | 138 | 139 | 140 | 141 | 142 | 143 | 144 | 145 | 146 | 147 | 148 | 149 | 150 | 151 | 152 | 153 | 154 | 155 | 156 | 157 | 158 | 159 | 160 | 161 | 162 | 163 | 164 | 165 | 166 | 167 | 168 | 169 | 170 | 171 | 172 | 173 | 174 | 175 | 176 | 177 | 178 | 179 | 180 | 181 | 182 | 183 | 184 | 185 | 186 | 187 | 188 | 189 | 190 | 191 | 192 | 193 | 194 | 195 | 196 | 197 | 198 | 199 | 200 | 201 | 202 | 203 | 204 | 205 | 206 | 207 | 208 | 209 | 210 | 211 | 212 | 213 | 214 | 215 | 216 | 217 | 218 | 219 | 220 | 221 | 222 | 223 | 224 | 225 | 226 | 227 | 228 | 229 | 230 | 231 | 232 | 233 | 234 | 235 | 236 | 237 | 238 | 239 | 240 | 241 | 242 | 243 | 244 | 245 | 246 | 247 | 248 | 249 | 250 | 251 | 252 | 253 | 254 | 255 | 256 | 257 | 258 | 259 | 260 | 261 | 262 | 263 | 264 | 265 | 266 | 267 | 268 | 269 | 270 | 271 | 272 | 273 | 274 | 275 | 276 | 277 | 278 | 279 | 280 | 281 | 282 | 283 | 284 | 285 | 286 | 287 | 288 | 289 | 290 | 291 | 292 | 293 | 294 | 295 | 296 | 297 | 298 | 299 | 300 | 301 | 302 | 303 | 304 | 305 | 306 | 307 | 308 | 309 | 310 | 311 | 312 | 313 | 314 | 315 | 316 | 317 | 318 | 319 | 320 | 321 | 322 | 323 | 324 | 325 | 326 | 327 | 328 | 329 | 330 | 331 | 332 | 333 | 334 | 335 | 336 | 337 | 338 | 339 | 340 | 341 | 342 | 343 | 344 | 345 | 346 | 347 | 348 | 349 | 350 | 351 | 352 | 353 | 354 | 355 | 356 | 357 | 358 | 359 | 360 | 361 | 362 | 363 | 364 | 365 | 366 | 367 | 368 | 369 | 370 | 371 | 372 | 373 | 374 | 375 | 376 | 377 | 378 | 379 | 380 | 381 | 382 | 383 | 384 | 385 | 386 | 387 | 388 | 389 | 390 | 391 | 392 | 393 | 394 | 395 | 396 | 397 | 398 | 399 | 400 | 401 | 402 | 403 | 404 | 405 | 406 | 407 | 408 | 409 | 410 | 411 | 412 | 413 | 414 | 415 | 416 | 417 | 418 | 419 | 420 | 421 | 422 | 423 | 424 | 425 | 426 | 427 | 428 | 429 | 430 | 431 | 432 | 433 | 434 | 435 | 436 | 437 | 438 | 439 | 440 | 441 | 442 | 443 | 444 | 445 | 446 | 447 | 448 | 449 | 450 | 451 | 452 | 453 | 454 | 455 | 456 | 457 | 458 | 459 | 460 | 461 | 462 | 463 | 464 | 465 | 466 | 467 | 468 | 469 | 470 | 471 | 472 | 473 | 474 | 475 | 476 | 477 | 478 | 479 | 480 | 481 | 482 | 483 | 484 | 485 | 486 | 487 | 488 | 489 | 490 | 491 | 492 | 493 | 494 | 495 | 496 | 497 | 498 | 499 | 500 | 501 | 502 | 503 | 504 | 505 | 506 | 507 | 508 | 509 | 510 | 511 | 512 | 513 | 514 | 515 | 516 | 517 | 518 | 519 | 520 | 521 | 522 | 523 | 524 | 525 | 526 | 527 | 528 | 529 | 530 | 531 | 532 | 533 | 534 | 535 | 536 | 537 | 538 | 539 | 540 | 541 | 542 | 543 | 544 | 545 | 546 | 547 | 548 | 549 | 550 | 551 | 552 | 553 | 554 | 555 | 556 | 557 | 558 | 559 | 560 | 561 | 562 | 563 | 564 | 565 | 566 | 567 | 568 | 569 | 570 | 571 | 572 | 573 | 574 | 575 | 576 | 577 | 578 | 579 | 580 | 581 | 582 | 583 | 584 | 585 | 586 | 587 | 588 | 589 | 590 | 591 | 592 | 593 | 594 | 595 | 596 | 597 | 598 | 599 | 600 | 601 | 602 | 603 | 604 | 605 | 606 | 607 | 608 | 609 | 610 | 611 | 612 | 613 | 614 | 615 | 616 | 617 | 618 | 619 | 620 | 621 | 622 | 623 | 624 | 625 | 626 | 627 | 628 | 629 | 630 | 631 | 632 | 633 | 634 | 635 | 636 | 637 | 638 | 639 | 640 | 641 | 642 | 643 | 644 | 645 | 646 | 647 | 648 | 649 | 650 | 651 | 652 | 653 | 654 | 655 | 656 | 657 | 658 | 659 | 660 | 661 | 662 | 663 | 664 | 665 | 666 | 667 | 668 | 669 | 670 | 671 | 672 | 673 | 674 | 675 | 676 | 677 | 678 | 679 | 680 | 681 | 682 | 683 | 684 | 685 | 686 | 687 | 688 | 689 | 690 | 691 | 692 | 693 | 694 | 695 | 696 | 697 | 698 | 699 | 700 | 701 | 702 | 703 | 704 | 705 | 706 | 707 | 708 | 709 | 710 | 711 | 712 | 713 | 714 | 715 | 716 | 717 | 718 | 719 | 720 | 721 | 722 | 723 | 724 | 725 | 726 | 727 | 728 | 729 | 730 | 731 | 732 | 733 | 734 | 735 | 736 | 737 | 738 | 739 | 740 | 741 | 742 | 743 | 744 | 745 | 746 | 747 | 748 | 749 | 750 | 751 | 752 | 753 | 754 | 755 | 756 | 757 | 758 | 759 | 760 | 761 | 762 | 763 | 764 | 765 | 766 | 767 | 768 | 769 | 770 | 771 | 772 | 773 | 774 | 775 | 776 | 777 | 778 | 779 | 780 | 781 | 782 | 783 | 784 | 785 | 786 | 787 | 788 | 789 | 790 | 791 | 792 | 793 | 794 | 795 | 796 | 797 | 798 | 799 | 800 | 801 | 802 | 803 | 804 | 805 | 806 | 807 | 808 | 809 | 810 | 811 | 812 | 813 | 814 | 815 | 816 | 817 | 818 | 819 | 820 | 821 | 822 | 823 | 824 | 825 | 826 | 827 | 828 | 829 | 830 | 831 | 832 | 833 | 834 | 835 | 836 | 837 | 838 | 839 | 840 | 841 | 842 | 843 | 844 | 845 | 846 | 847 | 848 | 849 | 850 | 851 | 852 | 853 | 854 | 855 | 856 | 857 | 858 | 859 | 860 | 861 | 862 | 863 | 864 | 865 | 866 | 867 | 868 | 869 | 870 | 871 | 872 | 873 | 874 | 875 | 876 | 877 | 878 | 879 | 880 | 881 | 882 | 883 | 884 | 885 | 886 | 887 | 888 | 889 | 890 | 891 | 892 | 893 | 894 | 895 | 896 | 897 | 898 | 899 | 900 | 901 | 902 | 903 | 904 | 905 | 906 | 907 | 908 | 909 | 910 | 911 | 912 | 913 | 914 | 915 | 916 | 917 | 918 | 919 | 920 | 921 | 922 | 923 | 924 | 925 | 926 | 927 | 928 | 929 | 930 | 931 | 932 | 933 | 934 | 935 | 936 | 937 | 938 | 939 | 940 | 941 | 942 | 943 | 944 | 945 | 946 | 947 | 948 | 949 | 950 | 951 | 952 | 953 | 954 | 955 | 956 | 957 | 958 | 959 | 960 | 961 | 962 | 963 | 964 | 965 | 966 | 967 | 968 | 969 | 970 | 971 | 972 | 973 | 974 | 975 | 976 | 977 | 978 | 979 | 980 | 981 | 982 | 983 | 984 | 985 | 986 | 987 | 988 | 989 | 990 | 991 | 992 | 993 | 994 | 995 | 996 | 997 | 998 | 999 | 1000 | 1001 | 1002 | 1003 | 1004 | 1005 | 1006 | 1007 | 1008 | 1009 | 1010 | 1011 | 1012 | 1013 | 1014 | 1015 | 1016 | 1017 | 1018 | 1019 | 1020 | 1021 | 1022 | 1023 | 1024 | 1025 | 1026 | 1027 | 1028 | 1029 | 1030 | 1031 | 1032 | 1033 | 1034 | 1035 | 1036 | 1037 | 1038 | 1039 | 1040 | 1041 | 1042 | 1043 | 1044 | 1045 | 1046 | 1047 | 1048 | 1049 | 1050 | 1051 | 1052 | 1053 | 1054 | 1055 | 1056 | 1057 | 1058 | 1059 | 1060 | 1061 | 1062 | 1063 | 1064 | 1065 | 1066 | 1067 | 1068 | 1069 | 1070 | 1071 | 1072 | 1073 | 1074 | 1075 | 1076 | 1077 | 1078 | 1079 | 1080 | 1081 | 1082 | 1083 | 1084 | 1085 | 1086 | 1087 | 1088 | 1089 | 1090 | 1091 | 1092 | 1093 | 1094 | 1095 | 1096 | 1097 | 1098 | 1099 | 1100 | 1101 | 1102 | 1103 | 1104 | 1105 | 1106 | 1107 | 1108 | 1109 | 1110 | 1111 | 1112 | 1113 | 1114 | 1115 | 1116 | 1117 | 1118 | 1119 | 1120 | 1121 | 1122 | 1123 | 1124 | 1125 | 1126 | 1127 | 1128 | 1129 | 1130 | 1131 | 1132 | 1133 | 1134 | 1135 | 1136 | 1137 | 1138 | 1139 | 1140 | 1141 | 1142 | 1143 | 1144 | 1145 | 1146 | 1147 | 1148 | 1149 | 1150 | 1151 | 1152 | 1153 | 1154 | 1155 | 1156 | 1157 | 1158 | 1159 | 1160 | 1161 | 1162 | 1163 | 1164 | 1165 | 1166 | 1167 | 1168 | 1169 | 1170 | 1171 | 1172 | 1173 | 1174 | 1175 | 1176 | 1177 | 1178 | 1179 | 1180 | 1181 | 1182 | 1183 | 1184 | 1185 | 1186 | 1187 | 1188 | 1189 | 1190 | 1191 | 1192 | 1193 | 1194 | 1195 | 1196 | 1197 | 1198 | 1199 | 1200 | 1201 | 1202 | 1203 | 1204 | 1205 | 1206 | 1207 |<th
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |

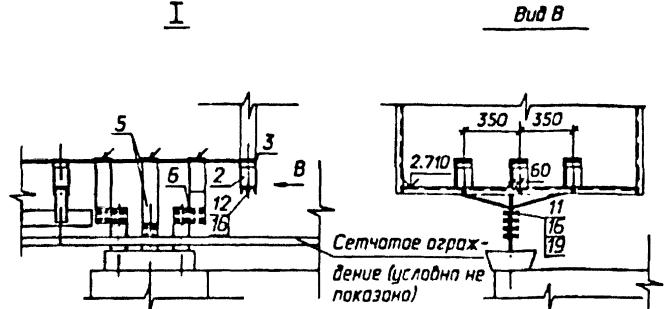
План



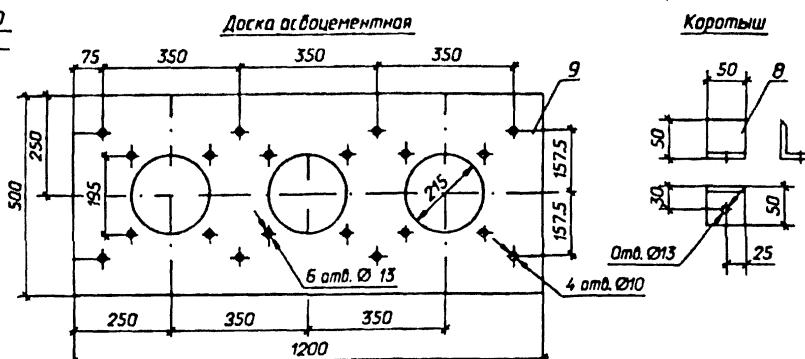
Bud A



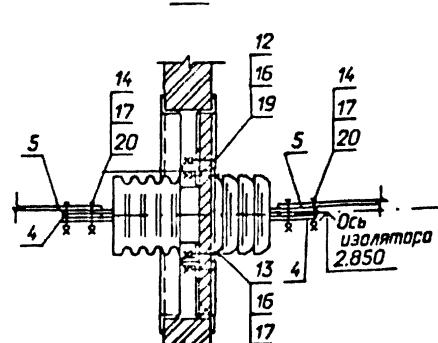
I



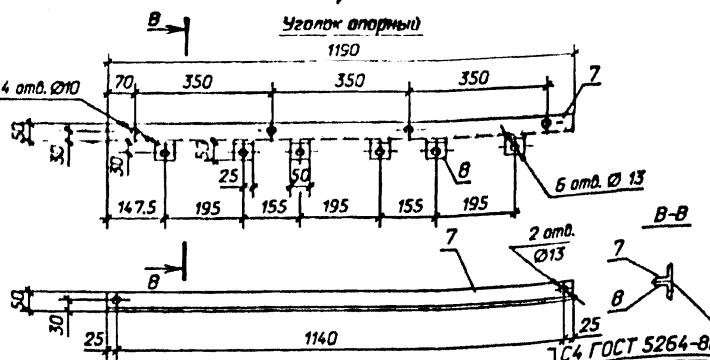
Bud B



6-6



Уголок опорный



Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1		Изолятор проходной ГОСТ 20454-85			
		ИП-10/2000-12,5 УХЛ1	3	15.6	
2		Изолятор опорный ГОСТ 9984-85			
		ИО-10-7,5 У3	12	2.2	
3	ТУ34-43-10203-80	Шинодержатель для крепления плоских шин ШППБ-ЗК, исполнение 2	12	0.51	
4		АДО 8x80 L=100	12	0.17	
5		АДО 10x100	12	2.7	м
6	ТУ 36-931-82	Пластина переходная АП-100x10 У2	5		
		Уголок 50x5 ГОСТ 8558-70			
7		L=1190 мм	2		
8		L=50 мм	10		
9		Доска			
		АЦЭИД 400-120x50x2			
		ГОСТ 4248-78	1		
		Балты ГОСТ 7798-70"			
10		M 8x40	12		
11		M 12x30	48		
12		M 12x40	12		
13		M 12x70	12		
14		M 16x70	24		
		Гайки ГОСТ 5915-70"			
15		M 8	12		
16		M 12	60		
17		M 16	24		
		Шайбы ГОСТ 11371-78"			
18		Шайба 8	24		
19		Шайба 12	120		
20		Шайба 16	48		

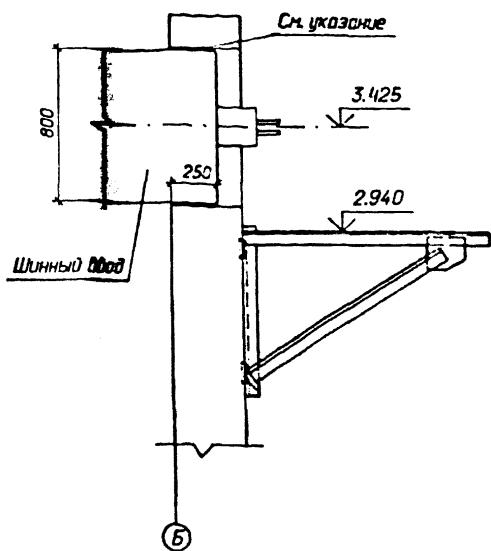
Для установки доски в проем к вертикальным сторонам проема пришарить четыре корзтыша (поз. 8) с последующим креплением к ним опорных уголков (поз. 7).

ым сто- **Грибязон**

407-3-0634.92 - 37

ЭРУ 10(6) кВ, собранные с ОПУ без аккумуляторной батареи, в сборном хелеозолотне.

Альбом 2



Зазор в проеме для шинноговода, в соответствии с п. 3.65 СНиП 3.05.06-85, заделать несгораемым материалом.

Приязан

№ п/п

Номер п/п	Годность и дата	Браков. инд. №

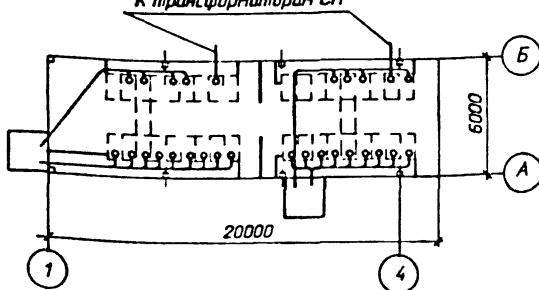
407-3-0634.92 - ЭП

Наим. поз.	Размеры	Станд.	Лот	Лот
Изолятор Картрид	10.92	ЭРУ 10(6) кВ	РП	15
ГМП	10.92	со шкафами КРУ серии К-104		
Изолятор Картрид	10.92			
Шайба Заделка	3.425	Чтобы заделать шинноговода	СЕВЗА/ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург	

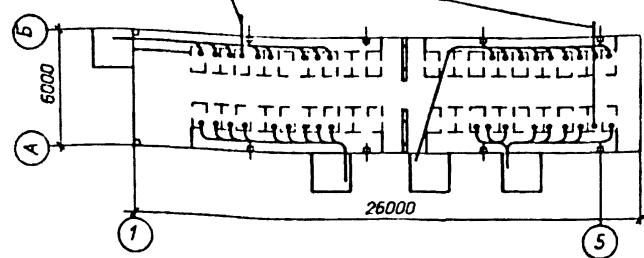
Формат А4

Альбом 2

К трансформаторам СН



К трансформатору СН



Приязан

№ п/п

407-3-0634.92 - ЭП

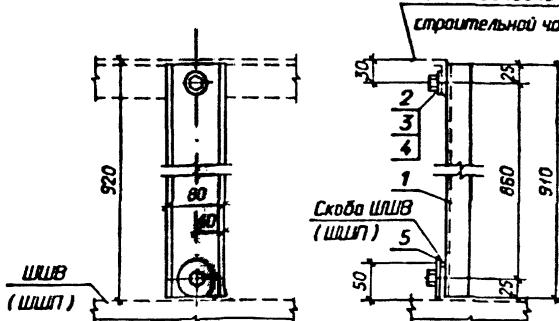
ЭРУ 10(6) кВ, собранные с ОПУ без окклюзионной
батареи, в собранном видеэлектрических

Наим. поз.	Размеры	Состав	Лот	Лот
Изолятор Картрид	10.92			
Изолятор Картрид	10.92			
ГМП	10.92			
Шайба Заделка	3.425			

Разделка кодекса 1055 кВ

СЕВЗА/ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Санкт-Петербург

Альбом 2

Уголок 50x50x5 учтен в
строительной части проекта

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		ВОДЫКС ГОСТ Р 278-83	1	2.36	
2		Слив КПП ГОСТ 12114-70	2	0.004	
3		Болт М 16x30 ГОСТ 7798-70	2	0.003	
4		Гайка М 16 ГОСТ 5915-70	3	0.001	
5		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	1	0.005	
		Шайба увеличенная 16 ГОСТ 6958-78	1	0.005	

Приязан

№ п/п

407-3-0634.92 - ЭП

ЭРУ 10(6) кВ, собранные с ОПУ без окклюзионной
батареи, в собранном видеэлектрических

Наим. поз.	Размеры	Состав	Лот	Лот
Изолятор Картрид	10.92			
Изолятор Картрид	10.92			
ГМП	10.92			
Шайба Заделка	3.425			

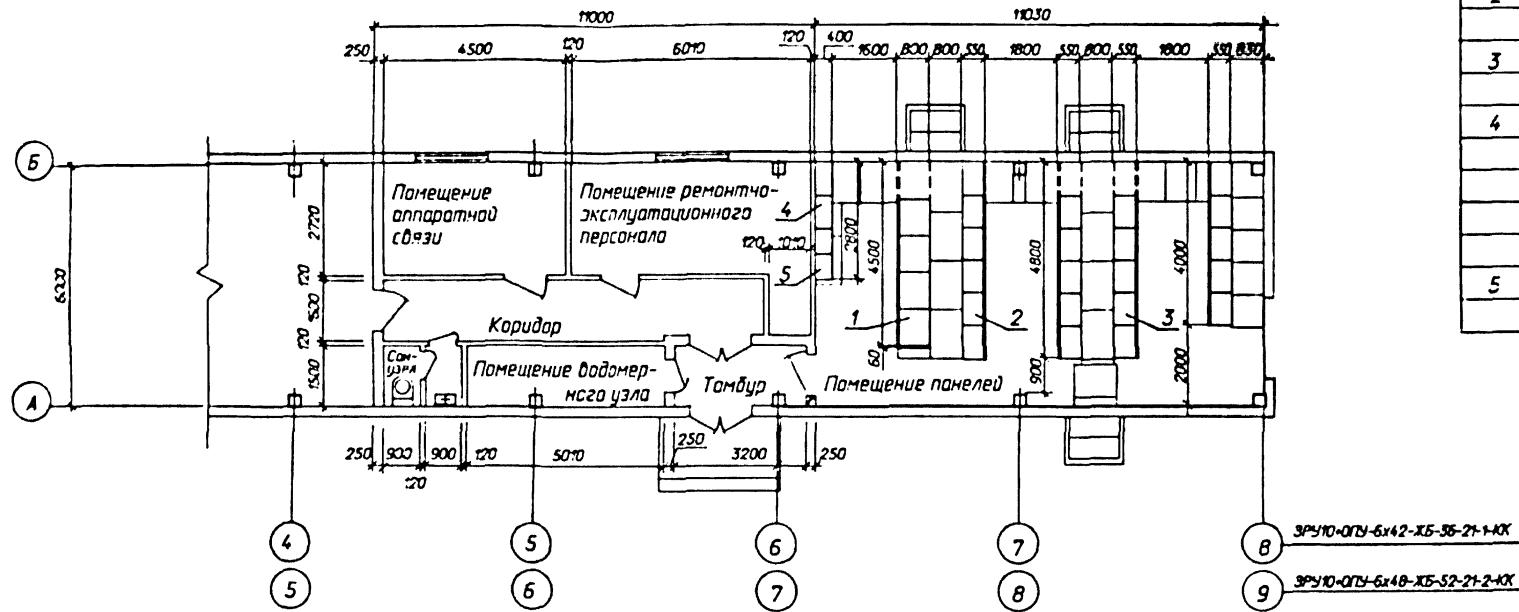
СЕВЗА/ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Санкт-Петербург

Формат А4

Спецификация оборудования и материалов

170

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса, кг	Примечание
1	ТУ 16.536.024-75	Панели собственных нужд переменного тока ПСН 11		
2		Панели управления		
3		Релейные панели		
4	ТУ 16-729.075-77	Устройство комплексное питания электромагнитов включения высоковольт- ных выключателей УКИ		
5		Блок стабилизированного напряжения БПНС-2У3		



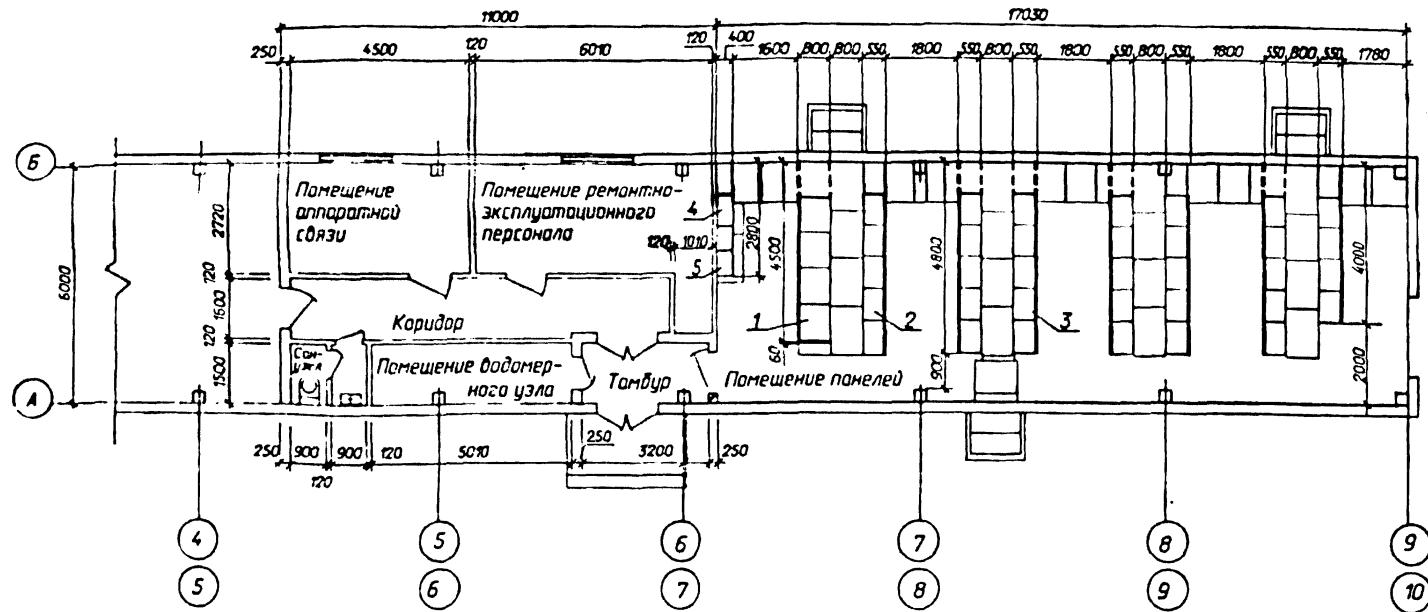
- Количество панелей, подлежащих установке, уточняется при конкретном проектировании. На чертеже показано максимальное количество панелей. При меньшем числе панелей в первую очередь не устанавливаются панели, показанные пунктиром.
- Размещение оборудования в помещении аппаратуры связи определяется при конкретном проектировании.

Приложение

Изд.Н

407-3-0634.92-ЭП	ЭРУ10-ОПУ собаченные с ОПУ без антигульфиковых катушек в стеклом хл.гезадоне	Станд. План. Автом.
Номинал Роменский	10.92	ОПУ-6x22-ХБ-21
Номинал Кирпич	10.92	РП 21
Гип	10.92	
Номинал Кирпич	10.92	СВЯЗЫВАЮЩИЙ ПРОЕКТ
Номинал Ломакова	10.92	Санкт-Петербург
		План

страница 49



1. Количество панелей, подлежащих установке, уточняется при конкретном проектировании. На чертеже показана максимальное количество панелей. При меньшем числе панелей в первую очередь не устанавливаются панели, показанные пунктиром.
2. Размещение оборудования в помещении аппаратуры связи определяется при конкретном проектировании.

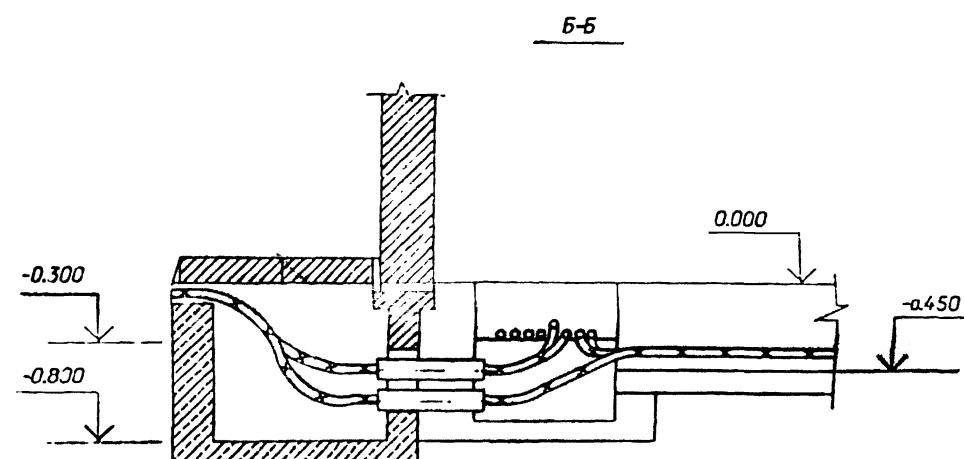
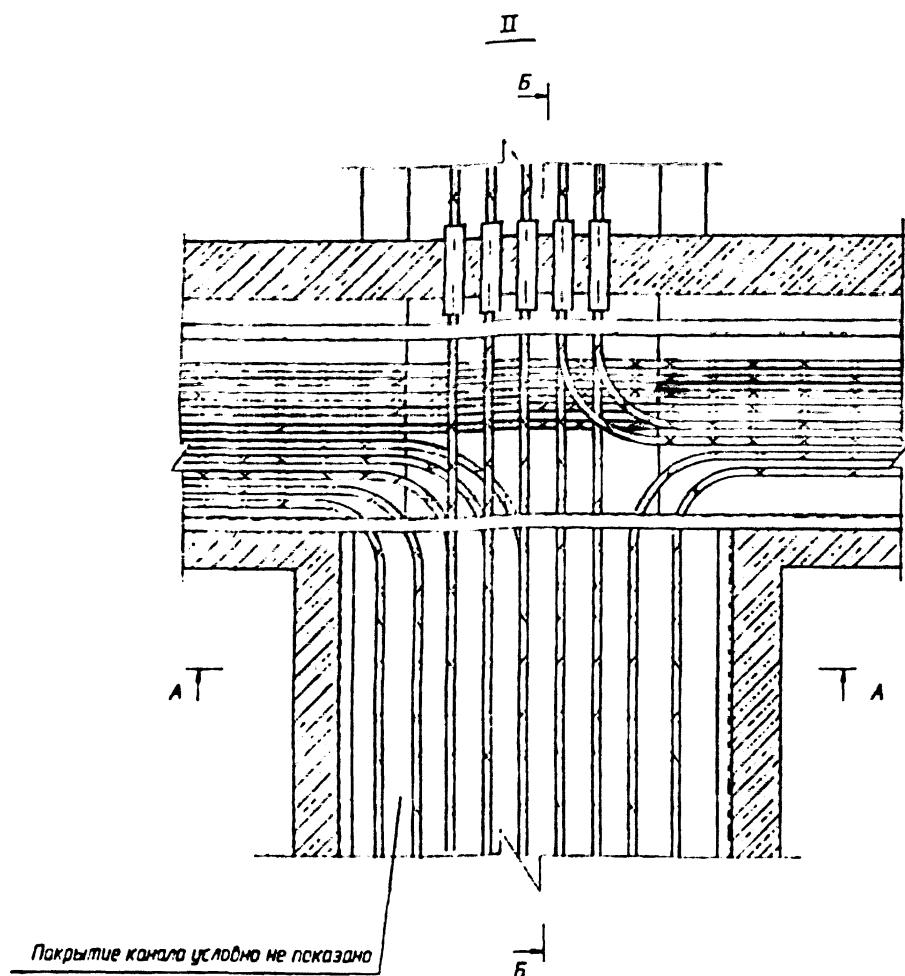
Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 16.536.024-75	Панели собственных нужд переменного тока ПСН 11			
2		Панели управления			
3		Релейные панели			
4	ТУ 16-729.075-77	Устройство комплексное питания электромагнитов включения высоковольтных выключателей УКП			
5		Блок стабилизированного напряжения БПНС-2У3			

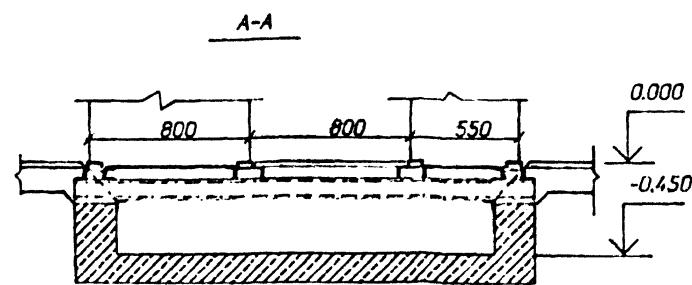
Приложение		

Июль

407-3-0634.92-ЭП		
ЗРУ 10/6 кВ, собиженные с ОПУ без дистанционных измерений в собранном виде		
Начало	Родниковский	11.1.92
Наконец	Кирпичев	11.92
Гип	Дубров	11.92
Начало	Кирпичев	11.92
Наконец	Лысково	11.92
ОПУ-6х28-ХБ-39		Стадия 1 Лист 1
РП 22		Следующий
Глан		СЕВЗАПЧС ГОСТЬ ПРОЕКТ
		Санкт-Петербург



1. План расположения кабельных конструкций см. лист ЭП-36 (ОПУ-6х22-ЖБ-21), лист ЭП-37 (ОПУ-6х28-ЖБ-39).
2. Крепление электротехнических коробов к стенам выполняется с помощью дюбелей-бинтов.
3. После прокладки кабелей места прохода кабелей через стены должны быть заделаны несгораемым легко пробиваемым материалом (тощий бетон, асбест, шлакоблок и др.)
4. Количество приямков и сторона выхода кабелей уточняется при конкретном проектировании.



Приложение

407-3-0634.92-ЭП

ЗРУ 70/15 кВ, соединенные с ОПУ без силовых трансформаторов
в стационарном исполнении

Наимен.	Ремонтный	XII	10.92	Д-229	Л-05	Листов
Исполн.	Карбид	✓	10.92	RП	23	
Год	Лето	✓	10.92			
Номер	Карбид	✓	10.92			
Инж. Зап.	Лыковова	✓	10.92			

Узел вывода кабелей из
ОПУ

СЕВЕРНО-ЧЕРНОГОРЕСТРОЕМ
Санкт-Петербург

Ведомость узлов установки электрического оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	5.407-91	Установка светильника потолочного НСП 21x200-003 УЗ	9	
2	5.407-91	Установка светильника настенного НБО 06x100 лр20	4	
3	5.407-91	Установка светильника брызгозащищенного ПСХ-60М УЗ	1	
4	5.407-111	Установка выключателя однополюсного 250 В, 6 А, 01-02-06/220	1	
5	5.407-111	Установка выключателя однополюсного в герметичном исполнении 250 В, 6 А, 0-1-044-17-6/220	1	
6	5.407-111	Установка переключателя пакетного ПП1-16/4С лр56	12	
7	5.407-83	Установка розетки штепельной с заземляющим контактом РЛ-п-20-04-10/220	8	
8	5.407-83	Установка штепельной розетки 42В РШ-п-2-0-03-10/42	8	
9	5.407-97	Установка коробки ответвительной трехходовой КОМ 1-3	46	
10		Лампа ручная переносная с гибким шланговым кабелем на напряжение 12 В; ПЛ-64	1	
11		Лампа накаливания 12 В; 40 Вт; МО 12-40	1	
12		Лампы накаливания 220 В Б-220-230-60 УХЛ2	1	
13		Б-220-230-100 УХЛ2	4	
14		Б-220-230-150 УХЛ2	9	

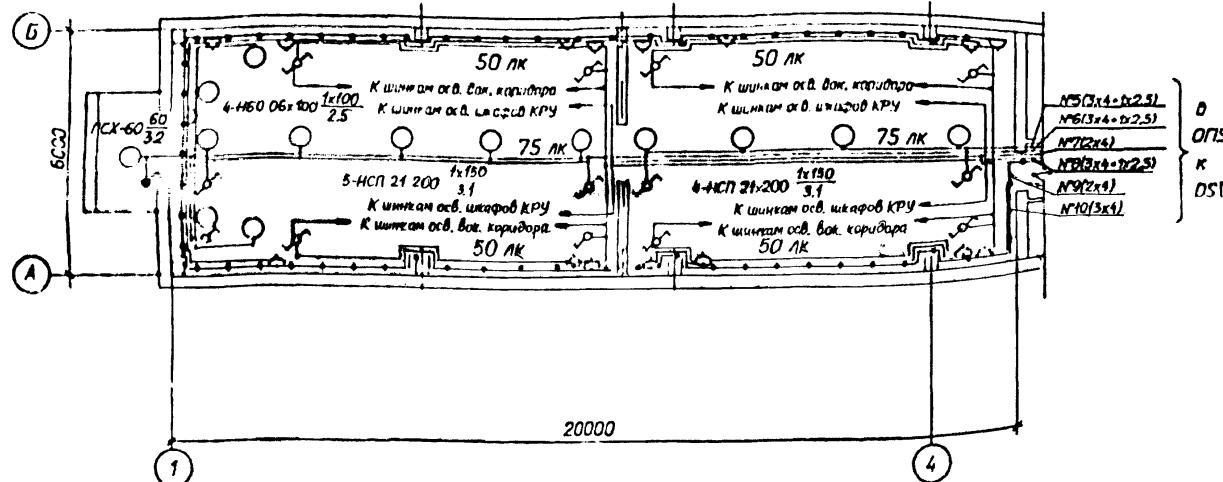
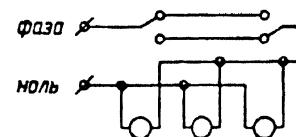


Схема управления освещением с двух мест



1. Нормы освещенности помещения приняты согласно СНиП II-4-79.
2. Напряжение сети освещения -380/220В (фаза-ноль), ремонтируемого - 12В.
3. Сеть освещения выполняется открыто кабелем АВВГ с соблюдением инструкции СН 357-77.
4. Высота установки штепельных розеток - 0,8 м от пола; выключателей - 1,5 м; щитков - 1,8 м.
5. Все части, подлежащие заземлению, присоединяются к сети заземления ЗРУ.
6. Освещение боковых коридоров выполняется с помощью ламп накаливания мощностью 60 Вт, поставляемых комплектно со шкафами КРУ (на чертеже условно не показаны). Для обеспечения нормируемой освещенности требуется установить 14 ламп.

Прибл. затраты		407-3-0534.92 - ЭП	
Износ	ЗРУ 10(6) кВ, с соединением с ОПУ без скользящего датчика, с соедин.м.хлопушкой	ЗРУ 10(6) кВ, с соединением с ОПУ без скользящего датчика, с соедин.м.хлопушкой	Ставка
Износ	ЗРУ 10(6) кВ, с соединением с ОПУ без скользящего датчика, с соедин.м.хлопушкой	ЗРУ 10(6) кВ, с соединением с ОПУ без скользящего датчика, с соедин.м.хлопушкой	Лот
Износ	ЗРУ 10(6) кВ, с соединением с ОПУ без скользящего датчика, с соедин.м.хлопушкой	ЗРУ 10(6) кВ, с соединением с ОПУ без скользящего датчика, с соедин.м.хлопушкой	Лист
Износ	ЗРУ 10(6) кВ, с соединением с ОПУ без скользящего датчика, с соедин.м.хлопушкой	ЗРУ 10(6) кВ, с соединением с ОПУ без скользящего датчика, с соедин.м.хлопушкой	ПП
Износ	ЗРУ 10(6) кВ, с соединением с ОПУ без скользящего датчика, с соедин.м.хлопушкой	ЗРУ 10(6) кВ, с соединением с ОПУ без скользящего датчика, с соедин.м.хлопушкой	24
И.о.н	Освещение.	СЕВЗА/ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург	

Ведомость узлов установки электрического оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	5.407-91	Установка светильника потолочного НС11 21x200-003 УЗ	11	
2	5.407-91	Установка светильника настенного НБО 06x100 ф20	4	
3	5.407-91	Установка светильника брызгозащищенного ГСХ-БОМ УЗ	1	
4	5.407-111	Установка выключателя однополюсного 250 В, 6 А, 01-02-06/220	1	
5	5.407-111	Установка выключателя однополюсного с герметичным исполнением 250 В, 6 А, 0-1-ф44-17-6/220	1	
6	5.407-111	Установка переключателя пакетного ПП1-16/4С ф56	12	
7	5.407-83	Установка розетки штепельной с заземляющим контактом РП-п-20-04-10/220	8	
8	5.407-83	Установка штепельной розетки 42В РШ-п-2-0-03-10/42	8	
9	5.407-97	Установка коробки ответвительной трехходовой КОМ 1-3	48	
10		Лампа ручная переносная с гибким шланговым кабелем на напряжение 12 В; ПЛ-64	1	
11		Лампа накаливания 12 В; 40 Вт; МД 12-40	1	
12		Лампы накаливания 220 В Б-220-230-60 УХЛ2	1	
13		Б-220-230-100 УХЛ2	4	
14		Б-220-230-150 УХЛ2	11	

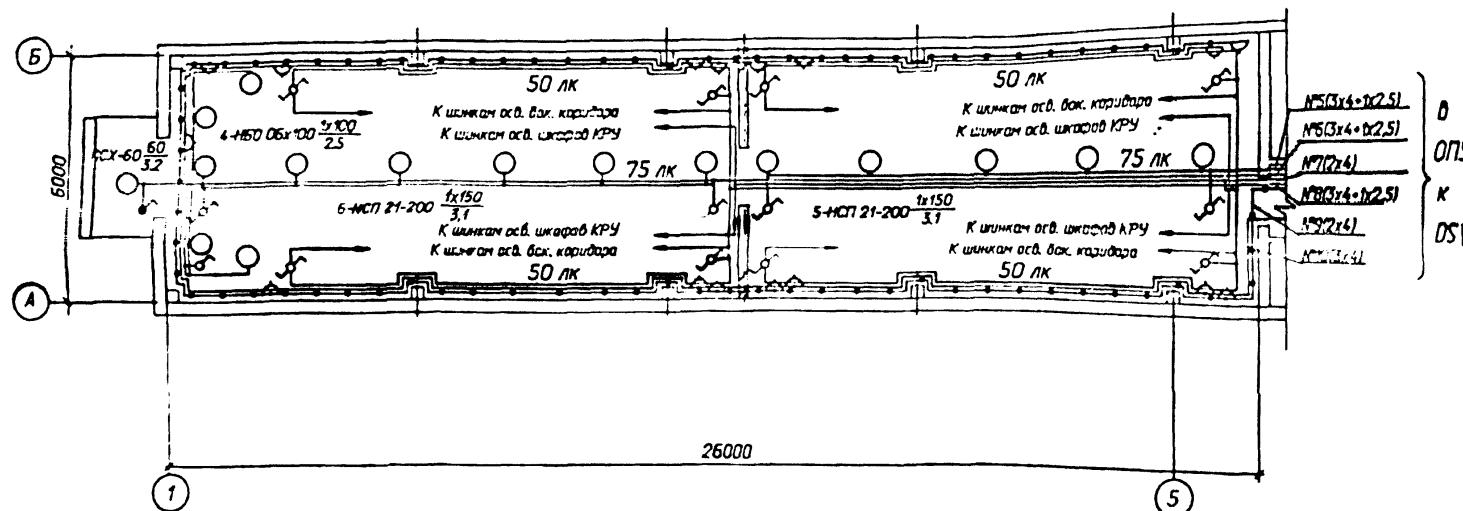
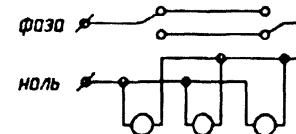


Схема управления освещением с двух мест



- Нормы освещенности помещений приняты согласно СНиП I-4-79.
- Напряжение сети освещения -380/220В (фаза-ноль), ремонтируемого - 12В.
- Сеть освещения выполняется открыто кабелем АВВГ с соблюдением инструкции СН 357-77.
- Высота установки штепельных розеток - 0,8 м от пола; выключателей - 1,5 м; штуков - 1,8 м.
- Все части, подлежащие заземлению, присоединяются к сети заземления ЭРУ.
- Освещение боковых коридоров выполняется с помощью ламп накаливания мощностью 60 Вт, поставляемых комплексно со шкафами КРУ (на чертеже условно не показаны). Для обеспечения нормируемой освещенности требуется установить 20 ламп.

407-3-0634.92 - ЭП			
ЭРУ 10(6) кВ, собмещенное с ОПУ без аккумуляторной батареи, в сборном железобетоне			
ЭРУ 10-БУ26-ХБ-52-2-ХХ			
до шкафа КРУ серии К-104			
PП	25		
Приборы			
Начало: Роменский	11	10.92	
Начало: Альков	13	10.92	
ГИП	14	10.92	
Начало: Крэйт	14	10.92	
Им. И. Кап. Львовской	14	10.92	
Освещение.			СЕВЗАЛПОНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ*
			Санкт-Петербург

Приборы

им. И. Кап. Львовской

Им. И. Кап. Львовской

Начало: Роменский

Начало: Альков

ГИП

Начало: Крэйт

Им. И. Кап. Львовской

Им. И. Кап. Львовской

11

13

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

Ведомость узлов установки электрического оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	5.407-91	Установка светильника потолочного НСП 21x200-003 УЗ	9	
2	5.407-91	Установка светильника настенного НБО 06x100 ф20	12	
3	5.407-91	Установка светильника брызгозащищенного ПСХ-БОМ УЗ	1	
4	5.407-111	Установка выключателя однополюсного 250 В, 6 А, 01-02-06/220	1	
5	5.407-111	Установка выключателя однополюсного в герметичном исполнении 250 В, 6 А, 0-1-Ф44-17-6/220	1	
6	5.407-111	Установка переключателя пакетного ПП1-16/4С ф56	12	
7	5.407-83	Установка розетки штепсельной с заземляющим контактом РП-п-20-04-10/220	8	
8	5.407-83	Установка штепсельной розетки 42В РШ-п-2-0-03-10/42	8	
9	5.407-97	Установка коробки ответвительной трехсекционной КОМ 1-3	50	
10		Лампа ручная переносная с гибким шланговым кабелем на напряжение 12 В; ПЛ-64	1	
11		Лампа накаливания 12 В; 40 Вт; МО 12-40	1	
		Лампы накаливания 220 В		
12		Б-220-230-60 УХЛ2	1	
13		Б-220-230-100 УХЛ2	12	
14		Б-220-230-150 УХЛ2	9	

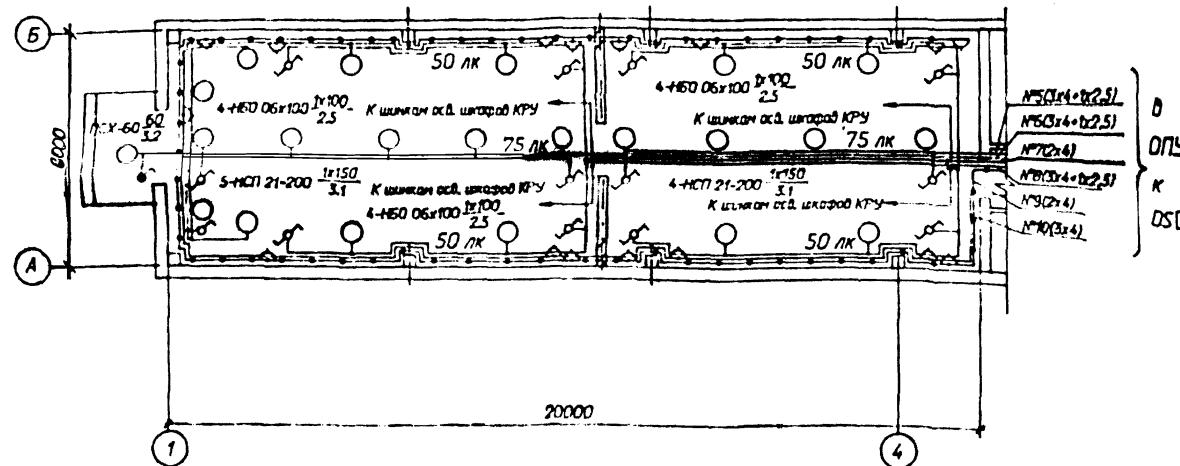
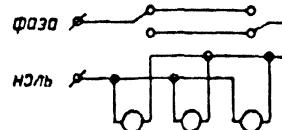


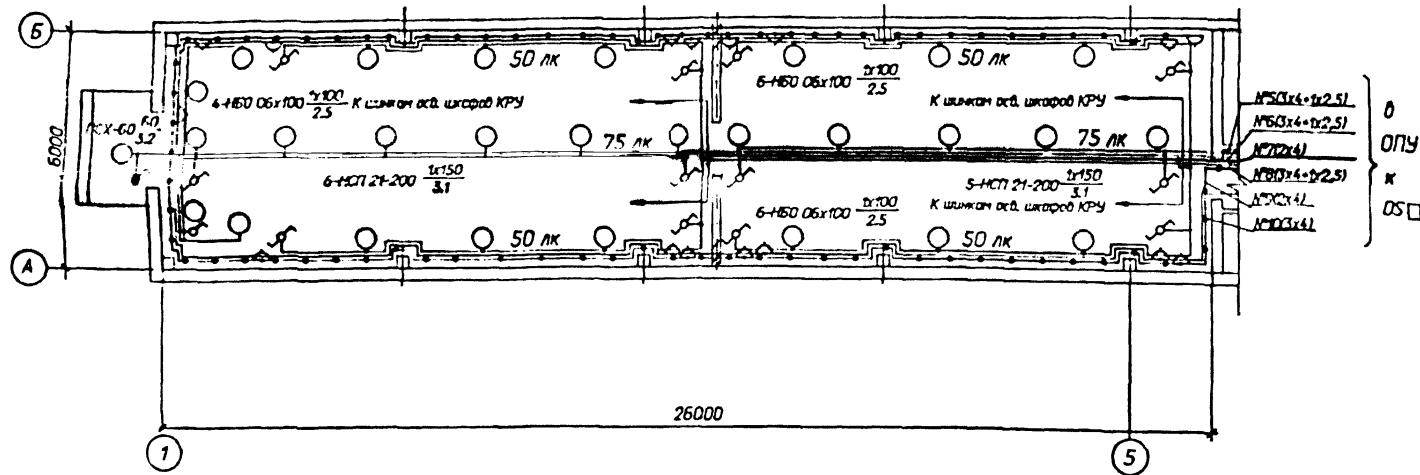
Схема управления освещением с двух мест



1. Нормы освещенности помещения приняты согласно СНиП II-4-79.
 2. Напряжение сети освещения -380/220В (фаза-ноль),
ремонтного - 12В .
 3. Сеть освещения выполняется открыто кабелем АВВГ с соблюдением инструкции СН 357-77.
 4. Высота установки штепсельных розеток - 0,8 м от пола; выключателей - 1,5 м;
щитков - 1,8 м.
 5. Все части, подлежащие заземлению, присоединяются к сети заземления ЗРУ.

Ведомость узлов установки электрического оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	5.407-91	Установка светильника потолочного НСП 21x200-003 УЗ	11	
2	5.407-91	Установка светильника настенного НБО 06x100 ф20	16	
3	5.407-91	Установка светильника брызгозащищенного ПСХ-60М УЗ	1	
4	5.407-111	Установка выключателя однополюсного 250 В, 5 А, 01-02-06/220	1	
5	5.407-111	Установка выключателя однополюсного в герметичном исполнении 250 В, 5 А, 0-1-р44-17-б/220	1	
6	5.407-111	Установка переключателя лампного 20 ПП1-16/4С ф56	12	
7	5.407-83	Установка розетки штепельной с заземляющим контактом РП-п-20-04-10/220	8	
8	5.407-83	Установка штепельной розетки 42В РШ-п-2-0-03-10/42	8	
9	5.407-97	Установка коробки ответвительной трехфазной КОМ 1-3	56	
10		Лампа ручная переносная с гибким шланговым кабелем на напряжение 12 В; ПЛ-64	1	
11		Лампа накаливания 12 В; 40 Вт; МО 12-40	1	
		Лампы накаливания 220 В		
12		Б-220-230-60 УХЛ2	1	
13		Б-220-230-100 УХЛ2	15	
14		Б-220-230-150 УХЛ2	11	



1. Нормы освещенности помещения приняты согласно СНиП II-4-79.
 2. Напряжение сети освещения - 380/220В (фаза-нуль),
ремонтного - 12В .
 3. Сеть освещения выполняется открыто кабелем АВВГ с соблюдением инструкции СН 357-77.
 4. Высота установки штепсельных розеток - 0,8 м от пола; выключателей - 1,5 м;
щипцов - 1,8 м.
 5. Все части, подлежащие заземлению, присоединяются к сети заземления ЭРУ.

407-3-0634.92 - ЭП

ЭРУ 10(6) кВ, сдвоенное с ОПУ без аккумуляторной батареи, в сборном железобетоне.

ЭРУ 10-6x26-ХБ-52-2-ХХ
сдвоенные КРУ серии КУ-94, КУ-12

Состав: АСУ ТП
РП 27

Освещение.

СЕВЗАЛМЭНЕРГОСТРОЙПРОЕКТ
Санкт-Петербург

Ведомость узлов установки электрического оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	5.407-112.1.300M4	Установка щитка осветительного группового на 12 однополюсных автоматах АЕ-1031, ЯОУ 8502 УЗ	1	
2	5.407-112.1360M4	Установка ящика с понижающим трансформатором, мощностью 0,25 кВт; высшее напряжение 220 В; низшее 12 В; ЯПТ-0,25-21У3	1	
3	5.407-91	Установка светильника потолочного НСП 21x200-003 УЗ	2	
4	5.407-91	Установка светильника брызгозащищенного ПСХ-60М УЗ	4	
5	5.407-91	Установка светильника подвесного ЛСП 06-2x40/20	14	
6	5.407-111	Установка выключателя однополюсного 250 В, 6 А, 01-02-06/220	7	
7	5.407-111	Установка выключателя однополюсного в герметичном исполнении 250 В, 6 А, 0-1-Ф44-17-6/220	2	
8	5.407-83	Установка розетки штепельной 42В РШ-п-2-0-03-10/42	2	
9	5.407-83	Установка розетки штепельной 250В, 6А РЩ-2-0-07-06/220		
10	5.407-97	Установка коробки ответвительной трехходовой КОМ 1-3	35	
11		Лампа ручная переносная с гибким шланговым кабелем на напряжение 12 В; ПЛ-64	1	
12		Лампа накаливания 12 В; 40 Вт; МО 12-40	1	
13		Лампа люминесцентная, 40 Вт	28	
14		Лампы накаливания 220 В		
15		Б-220-230-60 УХЛ2	4	
		Б-220-230-100 УХЛ2	2	

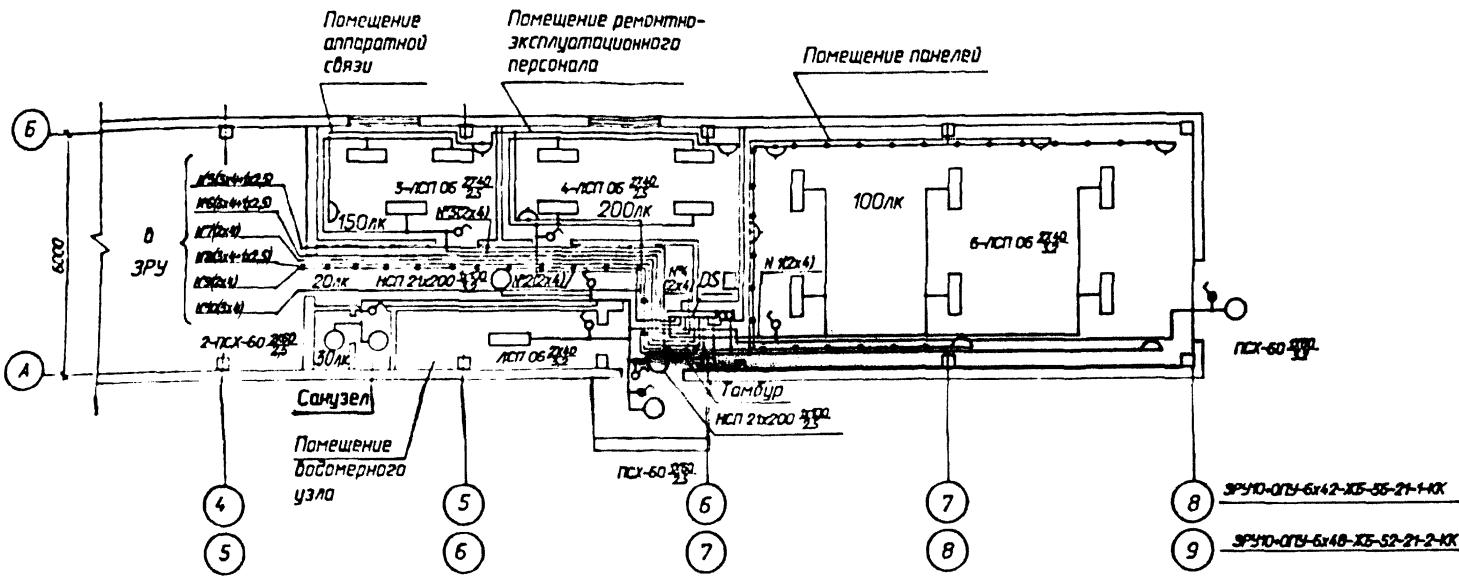
Приложение
Изменение

407-3-0634.92-ЭП

ЭРУ 10 Б1 к/з, сопровождение с ОПУ без аккумуляторов в старом зале ходоков

Номер	Романский	7	10.92	Статус	Люкс	Люкс
Номер	Короб	7	10.92	ОПУ-6х22-ХБ-21	RП	28
Номер	Лучев	7	10.92			
Номер	Короб	7	10.92	Освещение ОПУ	ДЕНЬГА/ЭнергосбыТП	Денга-Парфюмерия
Номер	Лиссабон	7	10.92			

Указания по выполнению освещения см. листы ЭП-24, 25, 26, 27.

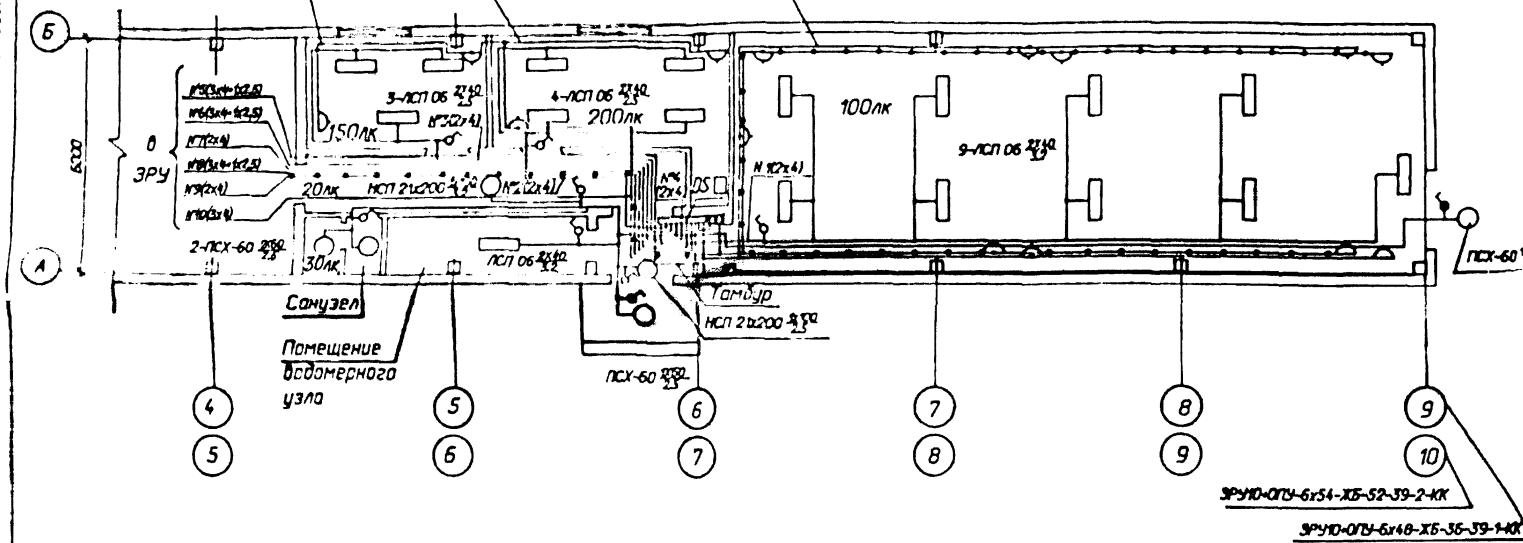


Данные о групповом щитке с автоматическими выключателями для ЭРУ10-ОПУ-6х42-ХБ-52-21-2-КК

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей		Ток расцепителя, А	
			Однополюсные Трехполюсные			
			на ободе	на линиях		
DS□ ЯОУ-8502-УЗ	0,48	SF1	-	-	6.0	
	0,32	SF2	-	-	6.0	
	0,24	SF3	-	-	6.0	
	0,44	SF4	-	-	6.0	
	0,75	SF5	-	-	6.0	
	1,36	SF6	-	-	8.0	
		SF7	-	-	6.0	
	1,20	SF8	-	-	6.0	
	0,25	SF9	-	-	6.0	
		SF10	-	-	6.0	

Данные о групповом щитке с автоматическими выключателями для ЭРУ10-ОПУ-6х42-ХБ-36-21-1-КК

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей		Ток расцепителя, А	
			Однополюсные Трехполюсные			
			на ободе	на линиях		
DS□ ЯОУ-8502-УЗ	0,48	SF1	-	-	6.0	
	0,32	SF2	-	-	6.0	
	0,24	SF3	-	-	6.0	
	0,44	SF4	-	-	6.0	
	0,60	SF5	-	-	6.0	
	1,21	SF6	-	-	6.0	
		SF7	-	-	6.0	
	0,8	SF8	-	-	6.0	
	0,25	SF9	-	-	6.0	
		SF10	-	-	6.0	



Данные о групповом щитке с автоматическими выключателями
для ЭРУ10-ОПУ-бх54-ХБ-52-39-2-КК

Номер штук	Тип	Установ- ленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расце- пителя, А	
			Однополюсные		Трехполюсные		на бходе	на линиях
			Резерв- занятые	Резерв- новые	Резерв- занятые	Резерв- новые		
US □	ЯОУ-8502-У3	0,72	SF1	-	-	-	-	6,0
		0,32	SF2	-	-	-	-	6,0
		0,24	SF3	-	-	-	-	6,0
		0,44	SF4	-	-	-	-	6,0
		0,75	SF5	-	-	-	-	6,0
		1,36	SF6	-	-	-	-	8,0
			SF7	-	-	-	-	6,0
		1,20	SF8	-	-	-	-	6,0
		0,25	SF9	-	-	-	-	6,0
			SF10	-	-	-	-	6,0

Данные о групповом щитке с автоматическими выключателями
для ЭРУ10•ОПУ-6x48-ЖБ-36-39-1-КК

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трехполюсные		на входе	на линиях
			Резерв- занятые	Резерв- занятые	Резерв- занятые	Резерв- занятые		
DS □	ЯОУ-8502-У3	0,72	SF1	-	-	-	-	6,0
		0,32	SF2	-	-	-	-	6,0
		0,24	SF3	-	-	-	-	6,0
		0,44	SF4	-	-	-	-	6,0
		0,60	SF5	-	-	-	-	6,0
		1,21	SF6	-	-	-	-	6,0
			SF7	-	-	-	-	6,0
		0,8	SF8	-	-	-	-	6,0
		0,25	SF9	-	-	-	-	6,0
			SF10	-	-	-	-	6,0

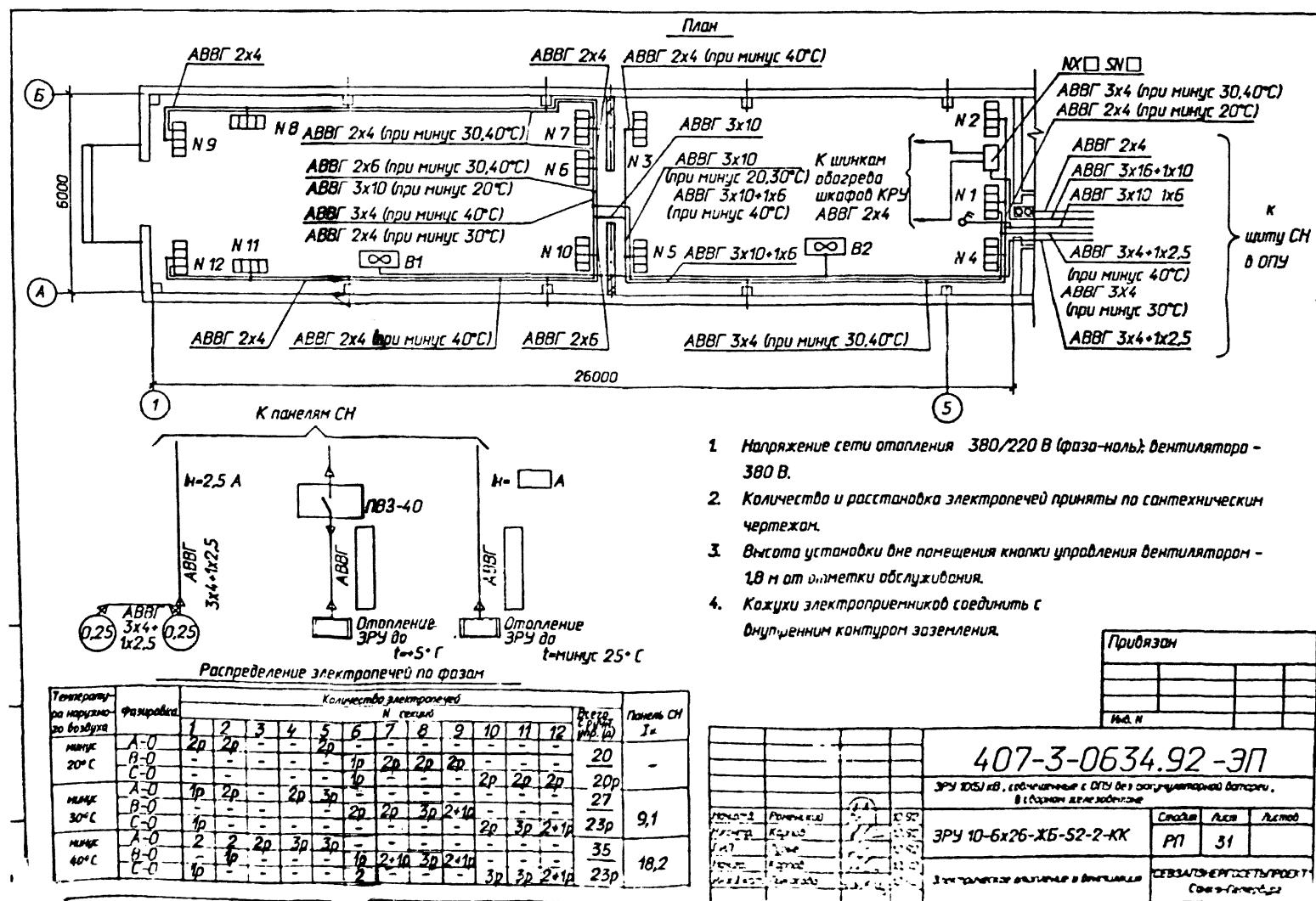
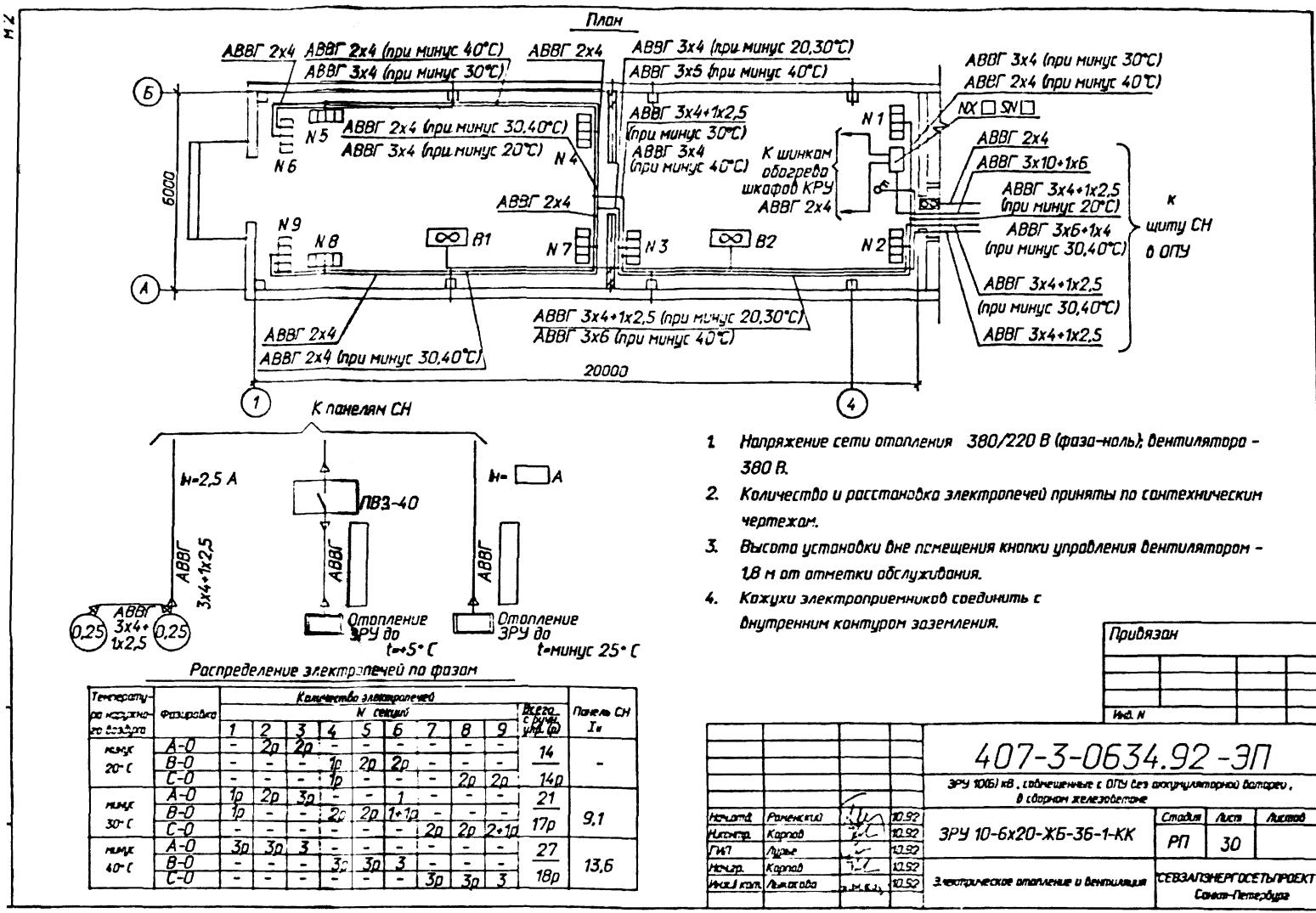
Ведомость узлов установки электрического оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	5.407-112.1.300М4	Установка щитка осветительного группового на 12 однополюсных автоматов АЕ-1031, ЯОУ 8502 УЗ	1	
2	5.407-112.1360М4	Установка ящика с понижающим трансформатором, мощностью 0,25 кВ А; высшее напряжение 220 В, низшее 12 В; ЯПТ-0,25-21У3	1	
3	5.407-91	Установка светильника пылеочистного НСП 21х200-003 УЗ	2	
4	5.407-91	Установка светильника брызгозаштатного ПСХ-60М УЗ	4	
5	5.407-91	Установка светильника подвесного ЛСП 06-2х40/20	17	
6	5.407-111	Установка выключателя однополюсного 250 В, 6 А, 01-02-06/220	7	
7	5.407-111	Установка выключателя однополюсного в герметичном исполнении— 250 В, 6 А, 0-1-Ф44-17-6/220	2	
8	5.407-83	Установка розетки штепельной 42В РШ-п-2-0-03-10/42	4	
9	5.407-83	Установка розетки штепельной 250В, 6А Рши-2-0-07-06/220	9	
10	5.407-97	Установка коробки ответвительной трехходовой КОМ 1-3	42	
11		Лампа ручная переносная с гибким шланговым кабелем на напряжение 12 В; ПЛ-64	1	
12		Лампа накаливания 12 В; 40 Вт; МО 12-40	1	
13		Лампа люминесцентная, 40Вт Лампы накаливания 220 В	34	
14		Б-220-230-60 ЧКЛ2	4	

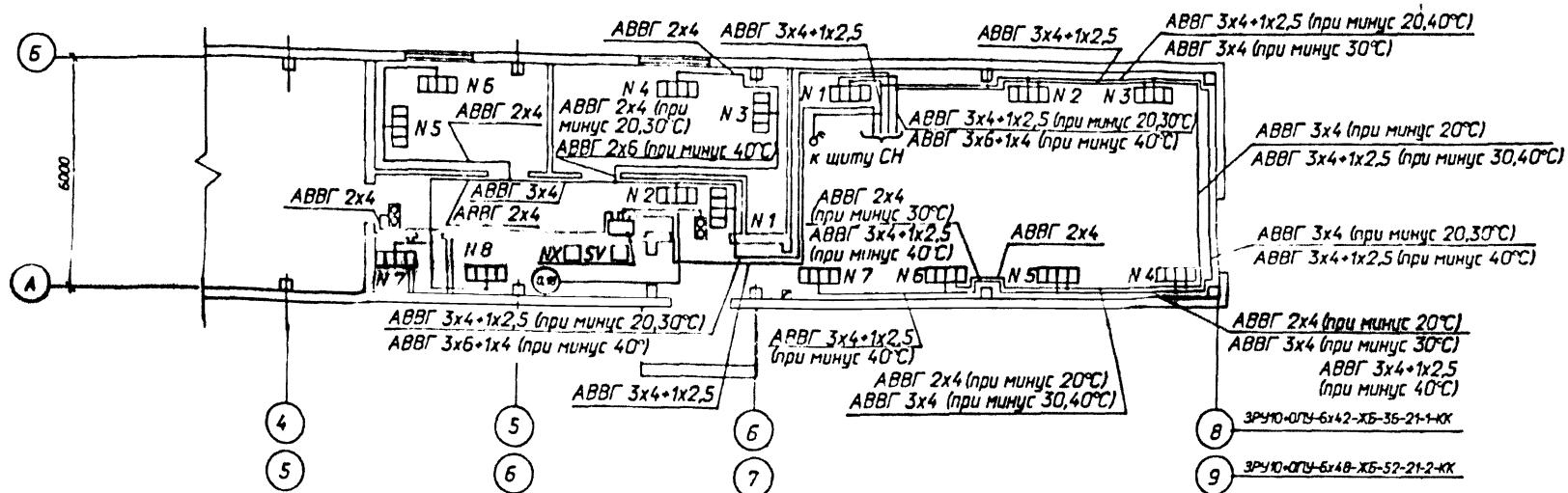
407-3-0634.92-37

SPY TO FBI HQ, COMMENCING WITH THIS DATE AND DURING THE PERIOD
OF APPROXIMATELY ONE MONTH.

Новомод	Рыбачий	21	10.92		ОПУ-6x28-ЖБ-39	ОПУ	РП	29
Нуромп	Карась	21	10.92					
Гун	Ладога		10.92					
Норуп	Карась	21	10.92					
Чукотком	Лумбасово	21	10.92		Освещение ОПУ			



План



Распределение электропечей по фазам

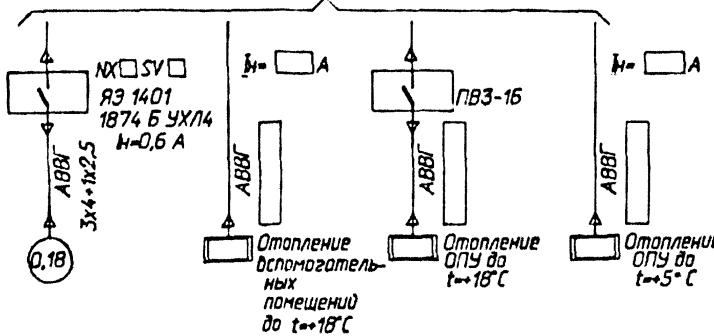
Вспомогательные помещения

Температура наружного воздуха	Розетка	Количество электропечей								Печь СН I=
		1	2	3	4	5	6	7	8	
минус 20°C	A-0	-	-	2	2	-	-	-	-	
	B-0	1	-	-	3	-	-	-	-	
	C-0	2	-	-	-	-	1	1		18,2
минус 30°C	A-0	-	-	2	3	-	-	-	-	
	B-0	1	-	-	2	2	-	-	-	
	C-0	2	-	-	-	-	1	1		22,7
минус 40°C	A-0	-	-	3	3	-	-	-	-	
	B-0	2	-	-	2	2	-	-	-	
	C-0	-	2	-	-	-	-	1	2	27,7

Помещения панелей

Температура наружного воздуха	Фазировка	Количество электропечей								Печь СН I=
		1	2	3	4	5	6	7	8	
минус 20°C	A-0	-	1	10	2	-	-	-	14	
	B-0	-	1	2	-	20	-	-	4p	
	C-0	2	-	-	10	-	2	-	4p	
минус 30°C	A-0	10	10	1	3	-	-	-	18	
	B-0	1	1	1	-	2	10	-	4p	
	C-0	1	1	1	-	10	2	-	4p	
минус 40°C	A-0	1	1	1	3	-	-	10	21	
	B-0	1	-	2	-	3	-	10	3p	
	C-0	1	2	-	-	3	10	-	3p	

К панелям СН



Приборы	
ИМДН	

407-3-0634.92-ЭП

ЗРУ 10/161 кВ, соединенные с ОПУ без автоматической блокировки в стартном положении

Начало	Речицкий	11	10,52
Начало	Корсун	11	10,92
Гип	Лучче	11	10,92
Начало	Корсун	11	10,92
Начало	Ляскава	11	10,92

ОПУ-6x22-ХБ-21

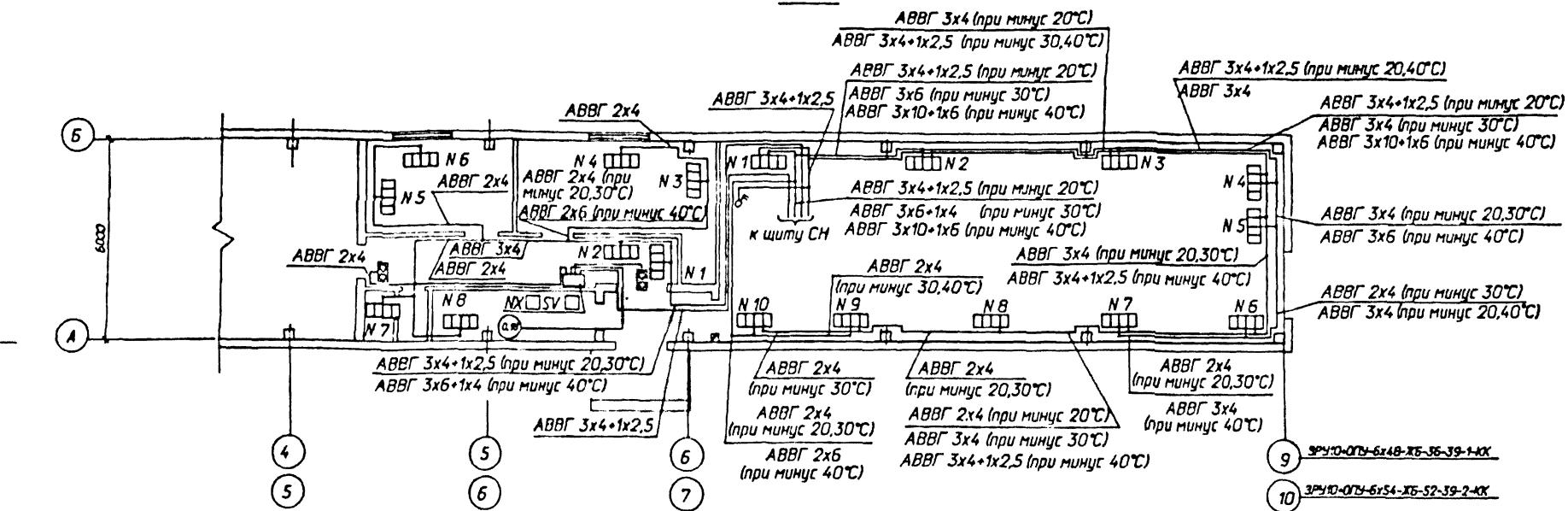
СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ПРОЕКТ
Симферополь

Стадия 32

Лист

Номер

План



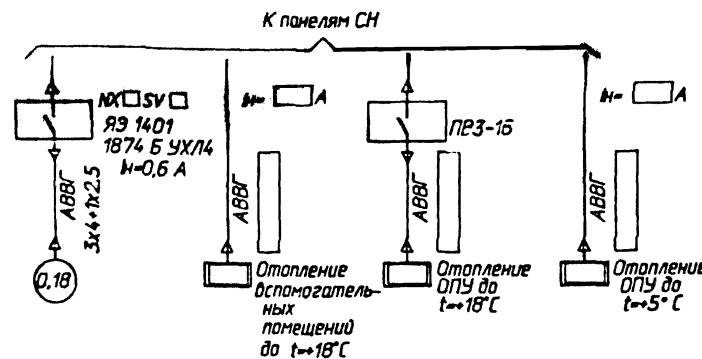
Распределение электропечей по фазам

Вспомогательные помещения

Температура до наружного воздуха, °C	Фазировочное устройство	Количество электропечей N (штук)								Всего	Панель СН I=
		1	2	3	4	5	6	7	8		
минус 20°C	A-0	-	-	2	2	-	-	-	-	12	18,2
	B-0	1	-	-	-	3	-	-	-		
	C-0	2	-	-	-	-	1	1			
минус 30°C	A-0	-	-	2	3	-	-	-	-	14	22,7
	B-0	1	-	-	-	2	2	-	-		
	C-0	2	-	-	-	-	1	1			
минус 40°C	A-0	-	-	3	3	-	-	-	-	17	27,7
	B-0	2	-	-	-	2	2	-	-		
	C-0	-	2	-	-	-	-	1	2		

Помещение панелей

Температура наружного воздуха, °C	Фазировочное устройство	Количество электропечей N (штук)										Панель СН I=
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
минус 20°C	A-0	2	20	-	2	-	-	-	-	-	-	20 8р
	B-0	-	-	10	2+10	2+10	-	-	-	-	-	18,2
	C-0	-	-	-	-	-	2+10	20	2	-	-	
минус 30°C	A-0	10	1+10	20	2	3	-	-	-	-	-	26 8р
	B-0	-	1	-	-	3	2	20	-	-	-	27,7
	C-0	2	-	-	-	-	-	-	2+10	2+10	-	
минус 40°C	A-0	3	3	10	2	-	-	10	-	-	-	30 6р
	B-0	-	-	10	1	3	3	1	10	-	-	36,4
	C-0	-	-	10	-	-	2	10	3	3	-	



- Напряжение сети отопления 380/220 В (фазо-нуль 1)
- Количество и расстановка электропечей приняты по сантехническим чертежам.
- Кожухи электроприемников соединить с внутренним контуром заземления.

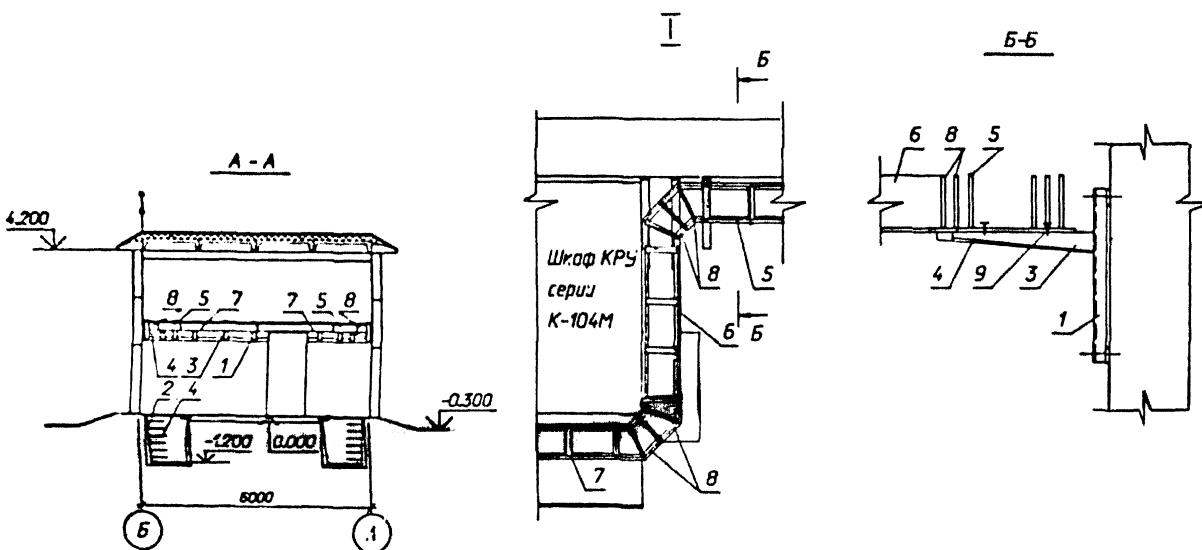
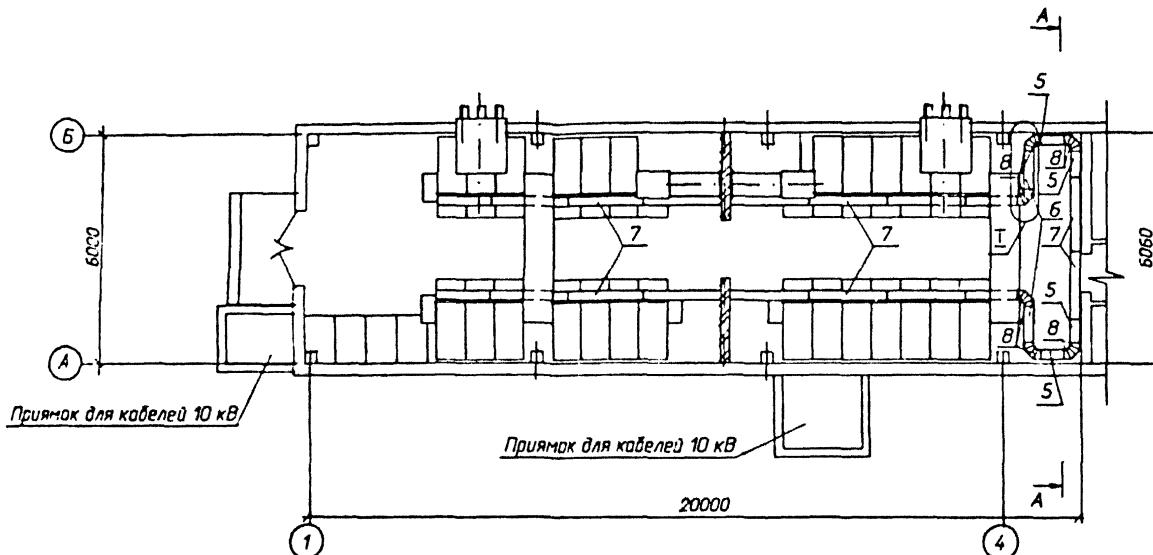
Приложение		

407-3-0634.92-ЭП		
ЗРУ 10 Б1 кВ, собиженные с ОПУ без отдельной батареи в сборном ящиках		
Начало	Ремонтный	7/2
Начало	Картод	7/2
Гип	Ларе	7/2
Начало	Картод	7/2
Начало	Доктор	7/2
Электрическое отопление		
Состав	Линия	Линия
РП	33	
СЕВАЛЕНЕРГОСТРОЙПРОЕКТ		
Санкт-Петербург		

Спецификация оборудования с материалами

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	ТУ 34-43-10683-84Е	Стойка С-400 УХЛ2	22	0.87	
2		Стойка С-1200 УХЛ2	35	2.54	
3		Консоль К-360 УХЛ2	14	0.33	
4		Консоль К-450 УХЛ2	218	0.82	
5		Лоток глубокий прямой			
6	ЛГ-200-0.6		4	2.6	
7	ЛГ-200-1.0		2	3.75	
8	ЛГ-200-2.0		18	7.2	
9	Секция угловая				
	ЛГУ 200		6	167	
	Прижим В-41		44		

План

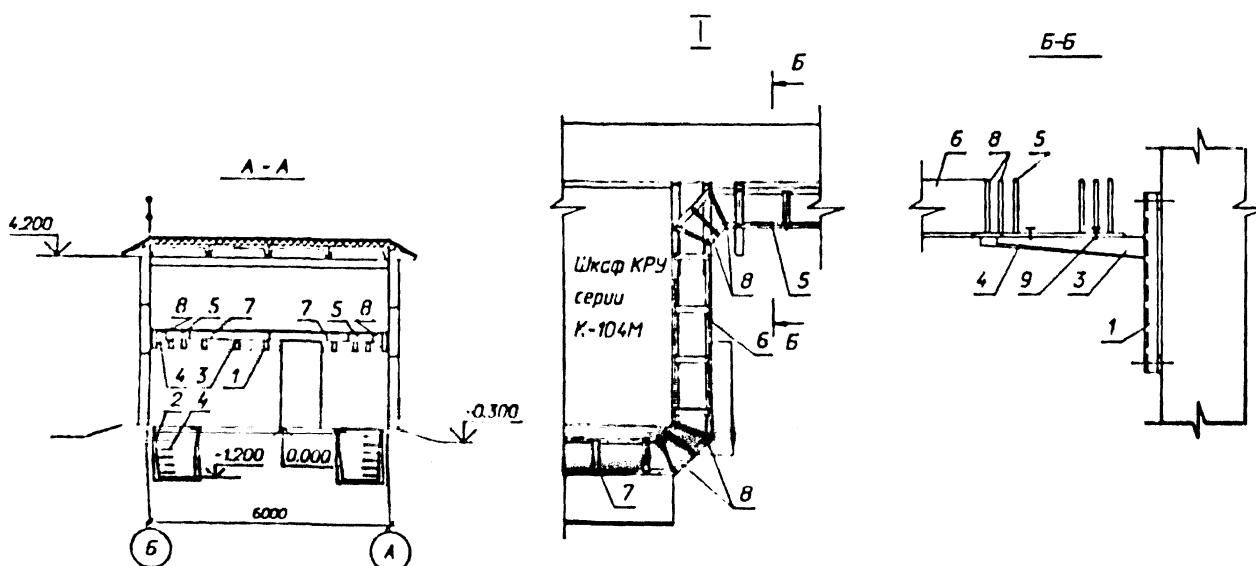
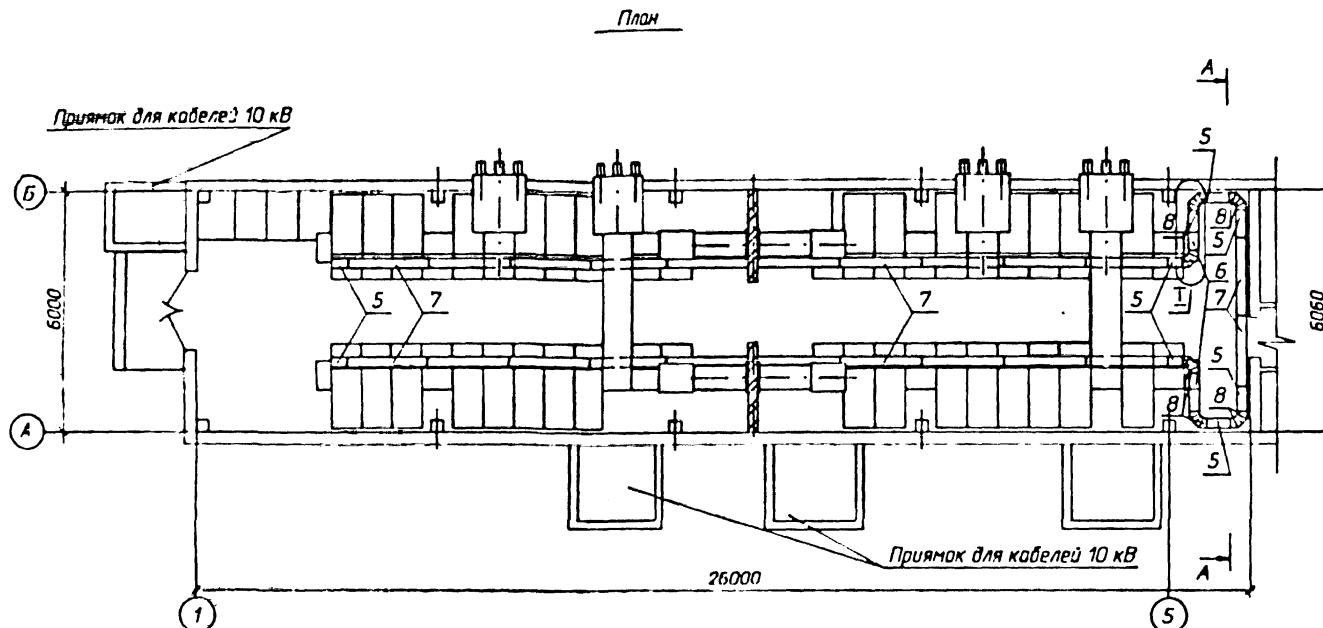


1. По согласованию с заводом-изготовителем контрольные кабели прокладываются по релейным отсекам шкафов КРУ в лотках.
2. После прокладки кабелей концы труб должны быть уплотнены несгораемым и легкопробиваемым материалом (тощий бетон, асбест, шлакобетон и пр.).

407-3-0634.92 - ЭП	
ЭРУ 10(6) кВ, собранные с ОПУ без аккумуляторной батареи, в собранном ходе заземлены.	
Придязан	Состав листов
Начало: Роченский Иконогр. Корюк ГАП Начало: Корюк Начало: Задорожко	12.92 12.92 12.92 12.92 12.92 12.92
	ЗРУ 10-Б/20-К5-35-1-КК
	РП 34
	Расстановка кабельных конструкций. План, разрез А-А
	СЕВАЛ/ЭНЕРГОСТРОЕХТ Санкт-Петербург

Спецификация оборудования и материалов

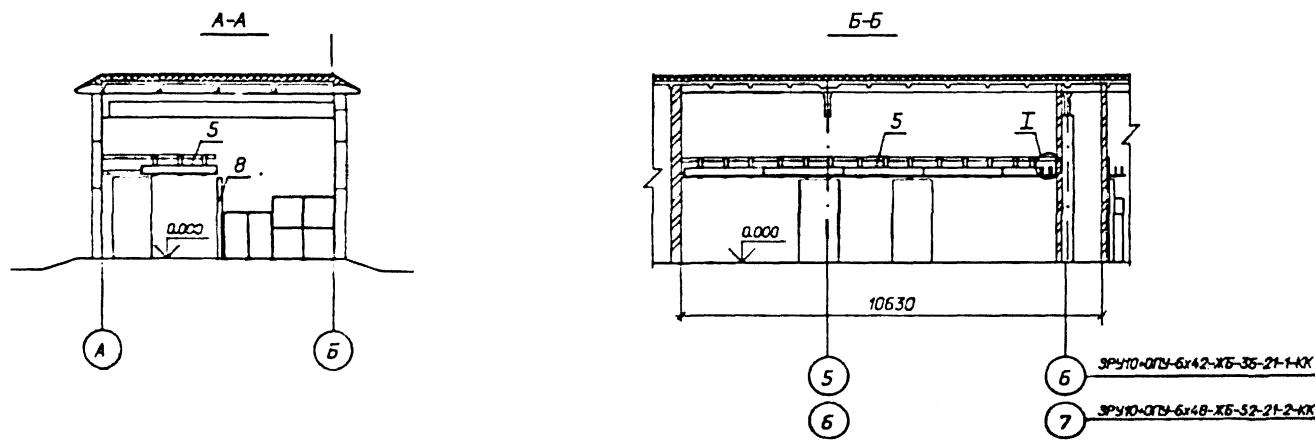
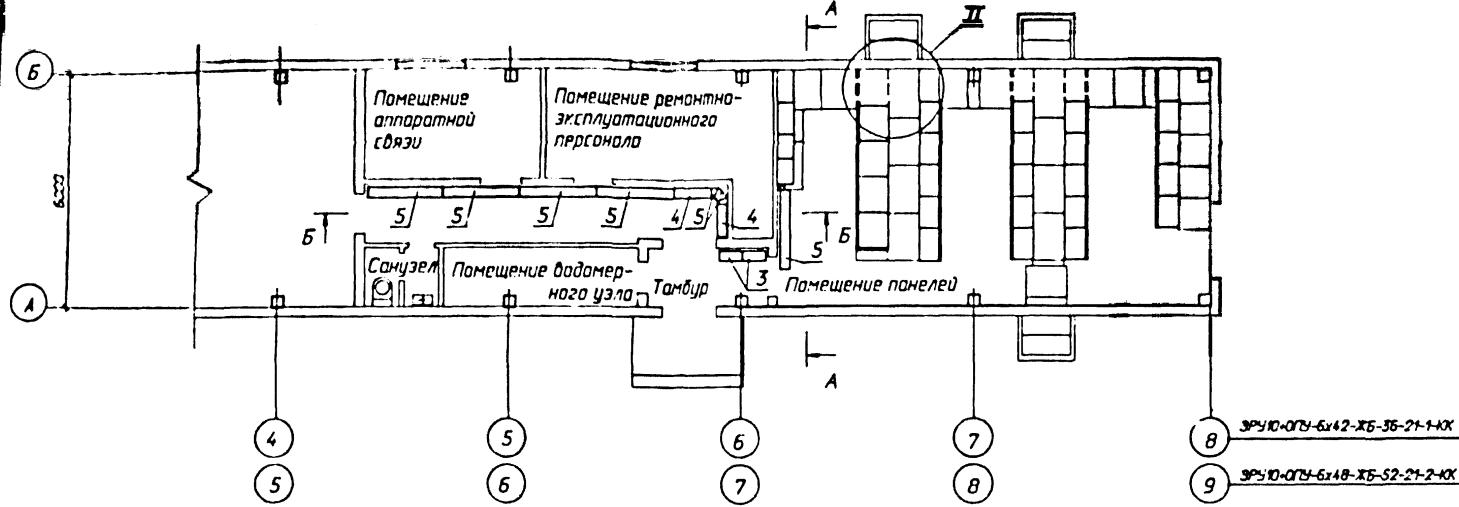
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса, кг	Примечание
Кол.ед.				
1	ТУ 34-43-10683-84Е	Стойка С-400 УХЛ2	22	0.87
2		Стойка С-1200 УХЛ2	52	2.54
3		Консоль К-360 УХЛ2	14	0.33
4		Консоль К-450 УХЛ2	320	0.82
		Лоток глубокий прямой		
5		ЛГ-200-0.6	8	2.6
6		ЛГ-200-1.0	2	3.75
7		ЛГ-200-2.0	22	7.2
8		Секция угловой		
		ЛГУ 200	5	1.67
9		Прижим В-41	44	



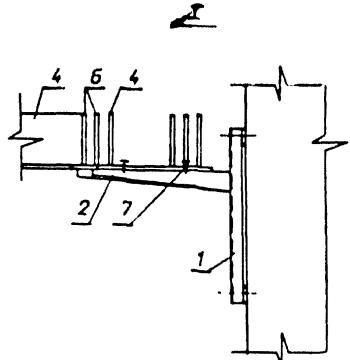
1. По согласованию с заводом-изготовителем контрольные кабели прокладываются по релейным отсекам шкафов КРУ в лотках.
 2. После прокладки кабелей концы труб должны быть уплотнены несгораемым и легкоподдаляемым материалом (такий бетон, асбест, шлакобетон и пр.).

Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, гд. кг	Примечание
1	ТУ 34-43-10683-84Е	Стойка С-400 УХЛ2	26	0.87	
2		Консоль К-360 УХЛ2	2	0.33	
		Лоток глубокий прямой			
3		ЛГ-200-0.6	2	2.6	
4		ЛГ-200-1.0	2	3.75	
5		ЛГ-200-2.0	5	7.2	
6		Секция углобоя			
		ЛГУ 200	2	1.67	
7		Прижим В-41	22		
8	ТУ 34-43-10167-80	Карбон электротехнический стальчай			
		КП-0,1/0,2 -291L-2000	1	22.0	
9	ТУ 14-4-1375-85	Дюбель-винт ДВМ 8х55	2		



Указания и узел см. лист ЗП-23.

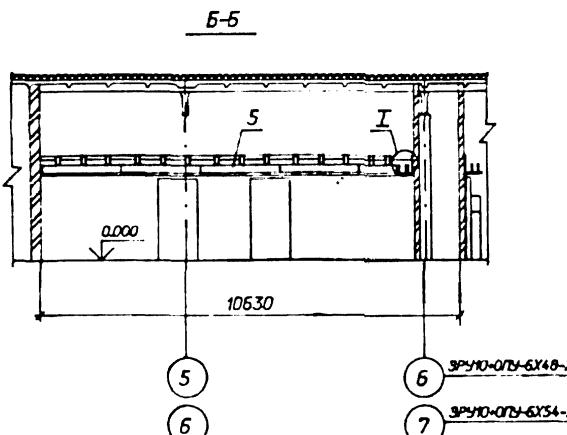
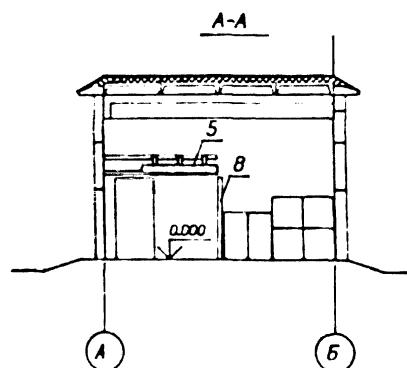
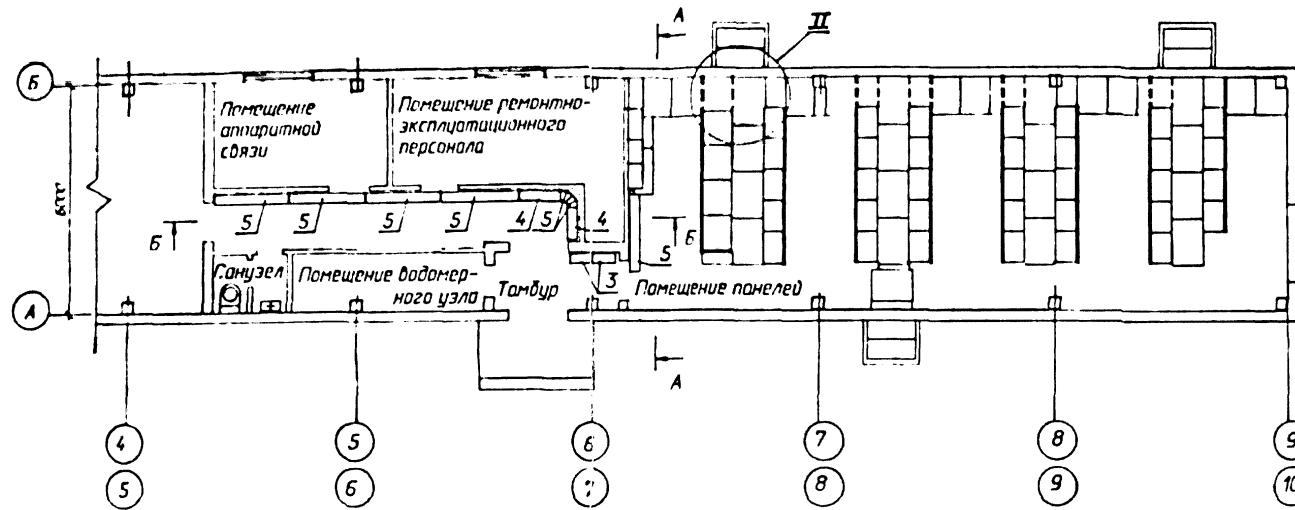


Спецификация оборудования и материалов

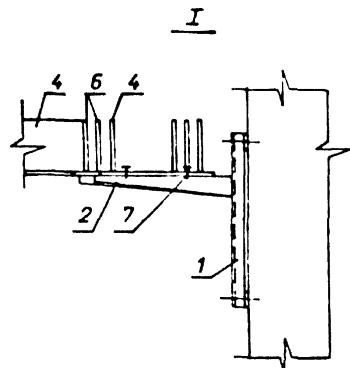
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед. кз	Масса, кг	Примечание
1	ТУ 34-43-10683-84Е	Стойка С-400 УХЛ2	26	0.87	
2		Консоль К-360 УХЛ2	2	0.33	
		Лоток глубокий прямой			
3		ЛГ-200-0.6	2	2.6	
4		ЛГ-200-1.0	2	3.75	
5		ЛГ-200-2.0	5	7.2	
6		Секция углобая			
		ЛГУ 200	2	167	
7		Прижим В-41	22		
8	ТУ 34-43-10167-80	Каркас электротехнический стальной			
		КП-0,1/0,2 -291L-2000	1	22.0	
9	ТУ 14-4-1375-85	Дюбель-винт ДВМ 8х55	2		

SPY10-078-6X40-X5-36-39-1-KX

SPY10-078-6X54-XB-52-39-2-KK



Указания и чертежи листа №7- 23.



				Приложение
				Измен.
				407-3-0634.92-ЭП
				ЗРУ 10 (Б) кВ, собиженные с ОПУ без аккумуляторной батареи в сборном железобетоне
Номер	Размеры	Материал	Срок	Лист
Нижняя	Каркас	сталь	ОПУ-БХ28-ХБ-39	СБЗЭНГС-ПРОЕКТ
Нижняя	Каркас	сталь	37	Санкт-Петербург
Гип	Луфт	стекло		
Нижняя	Каркас	сталь		
Нижняя	Луфт	стекло		
			Расстановка кабельных конструкций	

Монтажная единица	Марка кабеля по проекту	Заводская марка	Направление кабеля		Длина, м	Примечание	
			тип	число и сечение жил	по проекции	расстояние	
Освещение DS	DS -01 ABBG	Шит СН 380/220 В подстанции. Н □ д □	Шиток осветительный DS				
	ABBG-0,66 2x4	Шиток осветительный DS	Ящик NX	с пониждающим трансформатором.	10		
	ABBG-0,66 2x4	Ящик NX	Штепельная сеть 12 В.		110		
	ABBG-0,66 3x4+1x2,5	Шиток осветительный DS	Распределительная сеть		215	ЭРУД-074-6x42-Х5-35-21-140	
					350	ЭРУД-074-6x42-Х5-35-21-140	
					215	ЭРУД-074-6x42-Х5-35-21-140	
					350	ЭРУД-074-6x42-Х5-35-21-140	
					230	ЭРУД-074-6x42-Х5-35-21-140	
					165	ЭРУД-074-6x42-Х5-35-21-140	
					230	ЭРУД-074-6x42-Х5-35-21-140	
					165	ЭРУД-074-6x42-Х5-35-21-140	
	ABBG-0,66 3x4		Распределительная сеть		140	ЭРУД-074-6x42-Х5-35-21-140	
					140	ЭРУД-074-6x42-Х5-35-21-140	
					155	ЭРУД-074-6x42-Х5-35-21-140	
	ABBG-0,66 2x4		Распределительная сеть		155	ЭРУД-074-6x42-Х5-35-21-140	
					340	ЭРУД-074-6x42-Х5-35-21-140	
					355	ЭРУД-074-6x42-Х5-35-21-140	
					580	ЭРУД-074-6x42-Х5-35-21-140	
					635	ЭРУД-074-6x42-Х5-35-21-140	
					595	ЭРУД-074-6x42-Х5-35-21-140	
					650	ЭРУД-074-6x42-Х5-35-21-140	
					635	ЭРУД-074-6x42-Х5-35-21-140	
					700	ЭРУД-074-6x42-Х5-35-21-140	
Вентиляция SD	SD -01 ABBG-0,66 3x4+1x2,5	Шит СН 380/220 В подстанции. Н □ д □	Электродвигатель вентилятора B2				
	SD -02 ABBG-0,66 3x4+1x2,5	Электродвигатель вентилятора B1			20		
Обогрев релеиных датчиков SN	SN -01 ABBG-0,66 3x16+1x10	Шит СН 380/220 В подстанции. Н □ д □	Ящик управления NX SV			ЭРУД-6x26	
	SN -01 ABBG-0,66 3x10+1x5	Шит СН 380/220 В подстанции. Н □ д □	Ящик управления NX SV			ЭРУД-6x20	
Сварка DO	SN -02 ABBG-0,66 2x4	Ящик управления NX SV	K шинкам обогрева шкафов КРУ		20		
	DO -01 ABBG-0,66 3x50+1x25	Шит СН 380/220 В подстанции. Н □ д □	Сварочный щиток DO				
	DO -02 ABBG-0,66 3x50+1x25	Сварочный щиток DO			30		

Цифры в числителе относятся к вариантам ЭРУ со шкафами КРУ серии К-104, в знаменателе - со шкафами КРУ серии КМ-1Ф, КМ-1М.

Прибоян	Номер п/з	Ремонтный	К/п	10,92		
		Индикатор	Карточка	11,92		
			ГИТ	12,92		
			Номер	13,92		
			Индикатор	Лампа	14,92	
						Ходы силовых кабелей
						СЕВЕРЭНЕРГОСЕТЬ/Проект Санкт-Петербург
						Формат А.3

407-3-0634.92-ЭП

ЭРУ 104Б/2, сечение с ОПУ без опциональной блокады,
в стартовом положении

Монтажная единица	Марка кабеля по проекту	Заводская марка	Направление кабеля		Длина, м	Примечание
			тип	число и сечение жил	по проекции	расстояние
Отопление ST	ST -01 ABBG-0,66 3x10+1x5	Шит СН 380/220 В подстанции. Н □ д □		Сеть отопления ЭРУ	60	ЭРУД-6x26
	ABBG-0,66 3x6+1x4				60	ЭРУД-6x20 при темп. 30,40 С
	ABBG-0,66 3x4+1x2,5				40	ЭРУД-6x26
					80	ЭРУД-6x20 при темп. 20 С
	ABBG-0,66 3x10				10	ЭРУД-6x26
	ABBG-0,66 3x6				10	ЭРУД-6x20
	ABBG-0,66 3x4				10	ЭРУД-6x26 при темп. 20 С
	ABBG-0,66 2x6				10	ЭРУД-6x26
	ABBG-0,66 2x4				10	ЭРУД-6x20
	ABBG-0,66 3x10+1x5	Шит СН 380/220 В подстанции. Н □ д □		Сеть отопления ОПУ	40	ОПУ-6x28 при темп. 40 С
	ABBG-0,66 3x6+1x4				40	ОПУ-6x20 при темп. 30,40 С
	ABBG-0,66				15	ОПУ-6x22 при темп. 20,30 С
Водяное пожаротушение - SV -	ABBG-0,66 3x6				15	ОПУ-6x22 при темп. 30 С
	ABBG-0,66 3x4				20	ОПУ-6x28 при темп. 30,40 С
	ABBG-0,66 2x6				30	ОПУ-6x22
	ABBG-0,66				30	ОПУ-6x20 при темп. 20 С
	ABBG-0,66 3x4				30	ОПУ-6x20 при темп. 30,40 С
	ABBG-0,66 2x6				15	ОПУ-6x22 при темп. 20 С
	ABBG-0,66				20	ОПУ-6x28 при темп. 40 С
	ABBG-0,66 3x4+1x2,5	Шит СН 380/220 В подстанции. Н □ д □		Ящик NX SV		
Пожаротушение - SV -	ABBG-0,66 2x4	Ящик NX SV		Пожарный кран ПК1	15	
	ABBG-0,66 2x4	Ящик NX SV		Пожарный кран ПК2	10	
	ABBG-0,66 3x4+1x2,5	Рычаг NX SV		Водомерный узел	15	

407-3-0634.92-ЭП

ЭРУ 104Б/2, сечение с ОПУ без опциональной блокады,
в стартовом положении

Прибоян	Номер п/з	Ремонтный	К/п	10,92		
		Индикатор	Карточка	11,92		
			ГИТ	12,92		
			Номер	13,92		
			Индикатор	Лампа	14,92	
						Ходы силовых кабелей
						СЕВАЛЭНЕРГОСЕТЬ/Проект Санкт-Петербург
						Формат А.3