

Полное наименование (номер проекта) 407-3-354.84 - Альбом VIII

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-354.84

ЗАКРЫТАЯ  
ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ 110 КВ  
ПО УПРОЩЕННЫМ СХЕМАМ  
С ТРАНСФОРМАТОРАМИ МОЩНОСТЬЮ ДО 63 МВА

АЛЬБОМ VIII  
САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.  
ВНУТРЕННЕЕ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ,  
ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.

Изм. № 8865/8

8865/8

					Подпись	

Информация о проекте и авторстве

Литовою. проект (1066-т-18-2), 407-3-354.84 Альбом VIII

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-354.84

ЗАКРЫТАЯ  
ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ 110 КВ  
ПО УПРОЩЕННЫМ СХЕМАМ  
С ТРАНСФОРМАТОРАМИ МОЩНОСТЬЮ ДО 63 МВА

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
И УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ.

АЛЬБОМ II ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, СХЕМЫ  
И КОНСТРУКТИВНО-МОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ.

АЛЬБОМ III ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ  
УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ И ДЕТАЛИ.

АЛЬБОМ IV УПРАВЛЕНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ.

АЛЬБОМ V ЗАДАНИЕ ЗАВОДАМ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ  
КОМПЛЕКТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ,  
ПАНЕЛЕЙ РЕЛЕ И УПРАВЛЕНИЯ.

АЛЬБОМ VI

АЛЬБОМ VII

АЛЬБОМ VIII

АЛЬБОМ IX

АЛЬБОМ X

АЛЬБОМ XI

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ,  
ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.

ИЗДЕЛИЯ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ.

САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ,  
ВНУТРЕННЕЕ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ,  
ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.

АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ.

СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ.

ОБЪЕКТНЫЕ И ЛОКАЛЬНЫЕ СМЕТЫ.

АЛЬБОМ VIII

РАЗРАБОТАН  
КИЕВСКИМ ОТДЕЛОМ  
КОМПЛЕКСНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
УКРАИНСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ  
ИНСТИТУТА „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ“

главный инженер ОКП  
главный инженер проекта

*Лежнев В.К.*  
*Свердлик А.П.*

(Лежнев В.К.)  
(Свердлик А.П.)

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ  
УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН  
В ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО СССР  
ПРОТОКОЛ № 8 ОТ 7 ФЕВРАЛЯ 1984.

8865/8

					Литовою	

(106611-783)

Типовой проект 407-3-354.84 Альбом VIII

Исполнитель: Проект и Восток-Калининград

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные /начало/	
2	Общие данные /продолжение/	
3	Общие данные /продолжение/	
4	Общие данные /продолжение/	
5	Общие данные /продолжение/	
6	Общие данные /окончание/	
7	План на отм. 0.000	
8	План на отм. 4.800	
9	План на отм. 10.800	
10	Установка систем П1, П2 трансформаторов ТДН 16000/110 кВ	
11	Установка систем П1, П2 трансформаторов ТРДН 25000/110 кВ	
12	Установка систем П1, П2 трансформаторов ТРДН 32000/110 кВ, ТРДН 4000/110 кВ ТРДЦН 63000/110 кВ	
13	Установка системы ВЕ1	
14	Системы систем П1, П2, П3, П4, В1, В2, В3, В4, В5, ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3, ВЕ4, ВЕ5, ВЕ6, ВЕ7, ВЕ14, ВЕ15, ВЕ16, ВЕ17	
15	Диффузоры систем П1, П2, П3, П4 вентилятора В-Ц4-70 №63	
16	Диффузоры систем П1, П2, П3, П4 вентилятора В-Ц4-70 №8, В-Ц4-70 №10	
17	Установка электрических печей ПЭТ-4. Рамы установки электрических печей.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
АВ-156Н	Руководство по подбору центробежных вентиляторов /вентиляторных агрегатов/ В-Ц4-70 и В-Ц4-76 /таблицы/ с электродвигателями серий 4А для санитарно-технических систем	
Серия 3.904-18	Клапаны и заслонки для вентиляционных систем взрывоопасных производств	
Серия 5.904-10	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий	
Серия 1.494-32	Занты и декораторы вентиляционных систем	
Серия 5.904-17	Изоляторы шума вентиляционных установок	
Серия 5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
Серия 5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
Серия 1.494-30	Установка и крепление вып. 1 вентиляторов к строительным конструкциям	
Строительный каталог	Отопительно-вентиляционное	
часть 10, раздел 1	оборудование. Нагревательные приборы	
	приборы	
	Прилагаемые документы	
ОВ.СО.	Спецификация оборудования	Альбом X

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
10	Спецификация вентиляц. узла установок П1, П2 трансформаторов ТДН-16000/110 кВ	3
11	Спецификация вентиляционных установок П1, П2 трансформаторов ТРДН-25000/110 кВ	
12	Спецификация вентиляционных установок П1, П2 трансформаторов ТРДН-32000/110 кВ, ТРДН-4000/110 кВ, ТРДЦН-63000/110 кВ	
15	Спецификация вентиляционных установок ВЕ1	
15	Спецификация вентиляционных установок систем П1, П2, П3, П4 с вентиляторами В-Ц4-70 №6,3	
16	Спецификация вентиляционных установок систем П1, П2, П3, П4 с вентиляторами В-Ц4-70 №8 и В-Ц4-70 №10	
17	Спецификация установок электрических печей.	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта *А.П.Свердлов*

Привязан		
Ш.В. №		
ТП 407-3-354.84 ОВ		
Исполн.	Шамес	10.11
Г.И.П.	Свердлов	10.11
М.спец.	Шамес	10.11
М.и.с.ч.	Добровольский	10.11
И.к.в.р.	Мозговой	10.11
Пробер.	Лехаровский	10.11
И.к.ж.в.р.	Железнодорожник	10.11
Закрытая трансформаторная подстанция по типу щелевым способом с трансформаторами до 16000 кВ		Итабел
Отопление и вентиляция		Лист
		Листов
		Р 1
Общие данные /начало/		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
		Удостоверенное
		10.11.2004

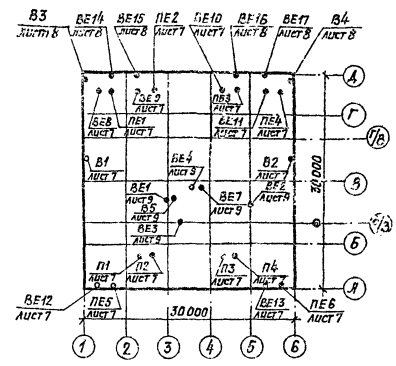
Копировать

Формат 22г  
8867/6

110266 м. - 18 - 1407-3-354,84 Лобанов В.В.

Трунов проект

План - схема



Кратности воздухообменов  
и внутренние температуры помещений

Наименование помещений	t <sub>вн</sub> °С	Объем м <sup>3</sup>	Кратность		Объем воздуха в м <sup>3</sup> /ч		№ установки	
			Выт.	Приток	Выт.	Приток	Выт.	Приток

План на отм. 0.000

Помещения главных трансформаторов	t <sub>вн</sub> =15	1166.0			22925	22925	BE1, BE2	П1-П4
ЗРУ-10 (Б) кВ	5	846.0	5	5	4230	4230	BE1, BE2	BE1, BE2
Помещения заземляющих реакторов	t <sub>вн</sub> =20	100.8			430	430	BE1, BE2	П1-П4
Помещения трансформаторов собственных нужд	t <sub>вн</sub> =15	74.8			992	992	BE2, BE3	П1-П4

Наименование помещений	t <sub>вн</sub> °С	Объем м <sup>3</sup>	Кратность		Объем воздуха в м <sup>3</sup> /ч		№ установки	
			Выт.	Приток	Выт.	Приток	Выт.	Приток
Венткамеры		272.8						
Тамбур	5	64.8	2		129.6			
Лестничная клетка	16	69.1						
Вестибюль	16	95.0	2		190.0			
Коридор	16	115.2						
Санузел	18	23.0	50		1150	BE4	из венткамеры	
Кладовая		14.4	1		14.4	BE4	из венткамеры	
Непроходная								
Кабельная шахта		15.1	5		75.5	BE7	из коридора	
Помещение ремонтных бригад	18	97.9	1		97.9			
Кладовые		115.2	1		115.2			отверстия в стене
Тамбур		12.9	2		25.8			

План на отм. 4.850

ЗРУ-110 кВ		2613.6	5	5	13068	13068	BE3, BE4	из тамбура
Ниши подпитывающих баков кабельных линий	5	10.8	5	5	54	54	BE4	из тамбура
Коридор	16	122						
Помещение узла связи	18	144.0			432	432	BE3, BE3	из тамбура

План на отм. 5.100

ОПУ	18	410.4						из тамбура
Лестница с площадками	16	216.0	2		432			из тамбура

Наименование помещений	t <sub>вн</sub> °С	Объем м <sup>3</sup>	Кратность		Объем воздуха в м <sup>3</sup> /ч		№ установки	
			Выт.	Приток	Выт.	Приток	Выт.	Приток
План на отм. 2.800								
Помещения шумозащитной		64						
Запасной выход		4.8						BE1, BE2

Шкала: 1:100. Проверено: 10.05.2011. Проект: 10.05.2011.

**ТП 407-3-354.84 ОВ**

Вскрытая трансформаторная подстанция по упрощенным схемам с трансформаторами до 63 МВА

Привязан	И.контракт	Ш.ш.м.с.	№ листа	№ листа
	Г.И.П.	С.В.Р.Л.К.	10/20/11	10/20/11
	Э.п.о.п.	И.а.н.с.	10/20/11	10/20/11
	Р.к.з.о.	М.о.з.о.в.	10/20/11	10/20/11
	Пр.об.р.н.	С.о.з.о.в.	10/20/11	10/20/11
	Ин.ж.н.р.	М.о.з.о.в.	10/20/11	10/20/11

Отопление вентилиция	Р	2
Общие данные (продолжение)		
«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Узловские производственные Калининский отд. 1983г.		

# ХАРАКТЕРИСТИКА ЭТОПИТЕЛЬНО-ВЕТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

(41066 ТМ-Т-2-5/407-3-354.84 АЛБАН VII  
 Турбоай проект  
 Вилк. инв. №

Объемные системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технического оборудования)	Тип вент. устройств	Вентилятор							Электроаппарат				Примечание
				Тип, исполнение по стандарту	Скор. исполн.	Полож. рж-чис	/м³/ч	Р кгс/м²	П об/мин	Тип, исполнение по стандарту	М квт.	П об/мин.	12	13	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
П1	1	Трансформатор ТДН - 16000 /110	АБ31052	В-ЦА-70	6,3	I	лев.	12000	145	1450	4А132 S4	7,5	1450		
П2	1	Трансформатор ТДН - 16000 /110	АБ31052	В-ЦА-70	6,3	I	лев.	12000	145	1450	4А132 S4	7,5	1450		
П3	1	Трансформатор ТДН - 16000 /110	АБ31052	В-ЦА-70	6,3	I	Прав.	12000	145	1450	4А132 S4	7,5	1450		
П4	1	Трансформатор ТДН - 16000 /110	АБ31052	В-ЦА-70	6,3	I	Прав.	12000	145	1450	4А132 S4	7,5	1450		
В1	1	ЗРУ - 10кВ	В-06-300	4				3000	6,4	1375	4АА56 А4	0,12	1375		
В2	1	ЗРУ - 10кВ	В-06-300	4				3000	6,4	1375	4АА56 А4	0,12	1375		
В3	1	ЗРУ - 110кВ	В-06-300	6,3				7000	7	910	4АА71 А6	0,37	910		
В4	1	ЗРУ - 110кВ	В-06-300	6,3				7000	7	910	4АА71 А6	0,37	910		
В5	1	Пом. деж. узел связи	В-06-300	4				3000	5,4	1375	4АА56 А4	0,12	1375		
ВЕ1	1	Помещение главных трансформаторов													
ВЕ2	1	Помещение главных трансформаторов													
ВЕ3	1	Помещение узел связи													
ВЕ4	1	Самузла													
ВЕ5	1	Маслосборник													
ВЕ6	1	Маслосборник													
ВЕ7	1	Независимая кабельная шмота													
ВЕ8	1	Помещение реакторов													
ВЕ9	1	Помещение реакторов													
ВЕ10	1	Помещение реакторов													
ВЕ11	1	Помещение реакторов													
ВЕ12	1	Помещение трансформаторов собственных нужд													
ВЕ13	1	Помещение трансформаторов собственных нужд													
ВЕ14	1	Помещение банок подпитки													
ВЕ15	1	Помещение банок подпитки													
ВЕ16	1	Помещение банок подпитки													
ВЕ17	1	Помещение банок подпитки													
ПЕ1	1	Помещение реакторов													
ПЕ2	1	Помещение реакторов													
ПЕ3	1	Помещение реакторов													
ПЕ4	1	Помещение реакторов													

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ПЕ5	1	Помещение трансформаторов собственных нужд												
ПЕ6	1	Помещение трансформаторов собственных нужд												
П1	1	Трансформатор ТДН - 25000 /110	А8-5а	В-ЦА-70	8	I	лев.	15000	100	970	4А132 М6	7,5	970	
П2	1	Трансформатор ТДН - 25000 /110	А8-5а	В-ЦА-70	8	I	лев.	15000	100	970	4А132 М6	7,5	970	
П3	1	Трансформатор ТДН - 25000 /110	А8-5а	В-ЦА-70	8	I	Прав.	15000	100	970	4А132 М6	7,5	970	
П4	1	Трансформатор ТДН - 25000 /110	А8-5а	В-ЦА-70	8	I	Прав.	15000	100	970	4А132 М6	7,5	970	
В1	1	ЗРУ - 10кВ	В-06-300	4				3000	6,4	1375	4АА56 А4	0,12	1375	
В2	1	ЗРУ - 10кВ	В-06-300	4				3000	6,4	1375	4АА56 А4	0,12	1375	
В3	1	ЗРУ - 110кВ	В-06-300	6,3				7000	7	910	4АА71 А6	0,37	910	
В4	1	ЗРУ - 110кВ	В-06-300	6,3				7000	7	910	4АА71 А6	0,37	910	
В5	1	Помещение узел связи	В-06-300	4				3000	6,4	1375	4АА56 А4	0,12	1375	
ВЕ1	1	Помещение главных трансформаторов												
ВЕ2	1	Помещение главных трансформаторов												
ВЕ3	1	Помещение узел связи												
ВЕ4	1	Самузла												
ВЕ5	1	Маслосборник												
ВЕ6	1	Маслосборник												
ВЕ7	1	Независимая кабельная шмота												

Вилк. инв. №

**ТП 407-3-354.84 0В**

Прибаван			Энергосеть проект		
И. контр.	Шамес	10.07.11	Закрыва трансформаторная	Лист	Листов
Г. И. П.	Сбералик	10.07.11	схем с трансформаторами до 63 МВА	Р	3
И. з. спец.	Шамес	10.07.11	Отопление и вентиляция.		
И. н. с. е.	Побонирский	10.07.11	Общие данные (продолжение)		
Сук. вент.	Мозуров	10.07.11			
Проверка	Григорьевская	10.07.11			
И. инженер	Пескуровская	10.07.11			

Копирован Буняревская формат 22 г  
 886718

Теплоузел проект (ИСОБ-ТМ-ТБ-5)-407-3-354.84. Архив ТП

ИСОБ-ТМ-ТБ-5-407-3-354.84

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
BE8	1	Помещение реакторов												
BE9	1	Помещение реакторов												
BE10	1	Помещение реакторов												
BE11	1	Помещение реакторов												
BE12	1	Помещение трансформаторов собственных нужд												
BE13	1	Помещение трансформаторов собственных нужд												
BE14	1	Помещение баков подпитки												
BE15	1	Помещение баков подпитки												
BE16	1	Помещение баков подпитки												
PE1	1	Помещение баков подпитки												
PE2	1	Помещение реакторов												
PE3	1	Помещение реакторов												
PE4	1	Помещение реакторов												
PE5	1	Помещение трансформаторов собственных нужд												
PE6	1	Помещение трансформаторов собственных нужд												
П1	1	Трансформатор ТРАП-32000/110	A10-4	8-44-70	10	I	1000	15000	80	730	4A160M8	И	730	
П2	1	Трансформатор ТРАП-32000/110	A10-4	8-44-70	10	I	1000	14000	80	730	4A160M8	И	730	
П3	1	Трансформатор ТРАП-32000/110	A10-4	8-44-70	10	I	1000	15000	80	730	4A160M8	И	730	
П4	1	Трансформатор ТРАП-32000/110	A10-4	8-44-70	10	I	1000	15000	80	730	4A160M8	И	730	
B1	1	ЗРУ-10кВ	8-06-300	4				5000	6,4	1375	4A156A4	0,12	1375	
B2	1	ЗРУ-10кВ	8-06-300	4				5000	6,4	1375	4A156A4	0,12	1375	
B3	1	ЗРУ-10кВ	8-06-300	6,3				7000	7	910	4A11A6	0,37	910	
B4	1	ЗРУ-110кВ	8-06-300	6,3				7000	7	910	4A11A6	0,37	910	
B5	1	Помещение узла связи	8-06-300	4				5000	6,4	1375	4A156A4	0,12	1375	
BE1	1	Помещение плавных трансформаторов												
BE2	1	Помещение плавных трансформаторов												
BE3	1	Помещение узла связи												

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
BE4	1	Санузел												
BE5	1	Маслосборник												
BE6	1	Маслосборник												
BE7	1	Узловая кабельная												
BE8	1	Помещение реакторов												
BE9	1	Помещение реакторов												
BE10	1	Помещение реакторов												
BE11	1	Помещение реакторов												
BE12	1	Помещение трансформаторов собственных нужд												
BE13	1	Помещение трансформаторов собственных нужд												
BE14	1	Помещение баков подпитки												
BE15	1	Помещение баков подпитки												
BE16	1	Помещение баков подпитки												
BE17	1	Помещение баков подпитки												
PE1	1	Помещение реакторов												
PE2	1	Помещение реакторов												
PE3	1	Помещение реакторов												
PE4	1	Помещение реакторов												
PE5	1	Помещение трансформаторов собственных нужд												
PE6	1	Помещение трансформаторов собственных нужд												

**ТП 407-3-354.84 08**

Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

**Общие данные (подтвержденные)**

Формат 221

Лист № 14 Издание VIII

Таблица проекта

Имя и фамилия в соответствующей графе

(ИЭС М - 78-7) 407-3-354-84

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
П1	1	Трансформатор ТРАИ-40000/110	М10-4	8-44-70	10	I	лев	21000	80	730	4A160M8	11	730	
П2	1	Трансформатор ТРАИ-40000/110	М10-4	8-44-70	10	I	лев	21000	80	730	4A160M8	11	730	
П3	1	Трансформатор ТРАИ-40000/110	М10-4	8-44-70	10	I	прав	21000	80	730	4A160M8	11	730	
П4	1	Трансформатор ТРАИ-40000/110	М10-4	8-44-70	10	I	прав	21000	80	730	4A160M8	11	730	
В1	1	ЗРУ-10кВ	8-06-300	4				3000	6,4	1375	4AA56A4	0,12	1375	
В2	1	ЗРУ-10кВ	8-06-300	4				3000	6,4	1375	4AA56A4	0,12	1375	
В3	1	ЗРУ-110кВ	8-05-300	6,3				7000	7	910	4A71A6	0,37	910	
В4	1	ЗРУ-110кВ	8-05-300	6,3				7000	7	910	4A71A6	0,37	910	
В5	1	Помещение узла связи	8-25-200	4				3000	6,4	1375	4AA56A4	0,12	1375	
ВЕ1	1	Помещение главных трансформаторов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ВЕ2	1	Помещение главных трансформаторов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ВЕ3	1	Помещение узла связи	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ВЕ4	1	Санузел	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ВЕ5	1	Маслосборник	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ВЕ6	1	Маслосборник	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ВЕ7	1	Чертежная кабинетная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ВЕ8	1	Помещение реакторов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ВЕ9	1	Помещение реакторов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ВЕ10	1	Помещение реакторов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ВЕ11	1	Помещение реакторов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ВЕ12	1	Помещение трансформаторов собственных нужд	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ВЕ13	1	Помещение трансформаторов собственных нужд	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ВЕ14	1	Помещение кабель подлито	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ВЕ15	1	Помещение кабель подлито	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ВЕ16	1	Помещение кабель подлито	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ВЕ17	1	Помещение кабель подлито	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПЕ1	1	Помещение реакторов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПЕ2	1	Помещение реакторов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПЕ3	1	Помещение реакторов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПЕ4	1	Помещение реакторов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПЕ5	1	Помещение реакторов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПЕ6	1	Помещение реакторов собственных нужд	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПЕ7	1	Помещение трансформаторов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		ипитров собственных нужд												
П1	1	Трансформатор ТРАИИ-63000/110	М10а-8	8-44-70	110	I	лев	30000	135	970	4A20L16	22	970	
П2	1	Трансформатор ТРАИИ-63000/110	М10а-8	8-44-70	110	I	лев	30000	135	970	4A200M6	22	970	
П3	1	Трансформатор ТРАИИ-63000/110	М10а-8	8-44-70	110	I	прав	30000	135	970	4A200M6	22	970	
П4	1	Трансформатор ТРАИИ-63000/110	М10а-8	8-44-70	110	I	прав	30000	135	970	4A200M6	22	970	
В1	1	ЗРУ-10кВ	8-06-300	4				3000	6,4	1375	4AA56A4	0,12	1375	
В2	1	ЗРУ-10кВ	8-06-300	4				3000	6,4	1375	4AA56A4	0,12	1375	
В3	1	ЗРУ-110кВ	8-05-300	6,3				7000	7	910	4A71A6	0,37	910	
В4	1	ЗРУ-110кВ	8-05-300	6,3				7000	7	910	4A71A6	0,37	910	
В5	1	Помещение узла связи	8-25-200	4				3000	6,4	1375	-	-	-	-
ВЕ1	1	Помещение главных трансформаторов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ВЕ2	1	Помещение главных трансформаторов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ВЕ3	1	Помещение узла связи	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ВЕ4	1	Санузел	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ВЕ5	1	Маслосборник	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ВЕ6	1	Маслосборник	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ВЕ7	1	Чертежная кабинетная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ВЕ8	1	Помещение реакторов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Привязка

**ТП 407-3-354.84 0Б**

Закрытая трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ по проекту или схеме с трансформаторами до 63000

И. контр.	И. спец.	И. спец.	И. спец.	И. спец.	И. спец.	И. спец.	И. спец.	И. спец.

**Общие данные (проблемный)**

Копирован вычислен

Рисунки	Лист	Листов
5	5	5
ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТА		
Исполнение: 2000 г. 2000 г.		
Исполнение: 2000 г. 2000 г.		

Львов VII  
Тепловой проект (1106671-7-8-8) 407-3-354.84

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ВЕ9	1	Помещение реакторов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ВЕ10	1	Помещение реакторов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ВЕ11	1	Помещение реакторов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ВЕ12	1	Помещение трансформаторов собственных нужд	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ВЕ13	1	Помещение трансформаторов собственных нужд	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ВЕ14	1	Помещение доководилки	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ВЕ15	1	Помещение доководилки	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ВЕ16	1	Помещение доководилки	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ВЕ17	1	Помещение доководилки	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ПЕ1	1	Помещение реакторов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ПЕ2	1	Помещение реакторов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ПЕ3	1	Помещение реакторов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ПЕ4	1	Помещение реакторов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ПЕ5	1	Помещение трансформаторов собственных нужд	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ПЕ6	1	Помещение трансформаторов собственных нужд	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Расчет шумоглушения вентиляторных агрегатов систем П1; П2; П3 и П4 произведен в соответствии со СНиП 11-12-77 часть 1, глава 12.

Источником теплоснабжения помещений во. ля является электроэнергия.

Расчет отопления и вентиляции произведен в соответствии со СНиП 11-33-75\* часть II, глава 33.

### Общие указания

Воздуховоды естественной вентиляции окрашиваются масляной краской желтого цвета за 2 раза

### Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м³	Температура газа при t <sub>н</sub> , °С	Расход тепла, ккал/ч			Расход жидкого топлива, ккал/ч	Установленная мощность электронагревательных приборов, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение		
Закрытая трансформаторная подстанция 110кВ по расширенным схемам		-20	43350			43350	51
трансформаторная подстанция 110кВ по расширенным схемам		-30	57183			57183	67
напольная подстанция		-40	71025			71025	82.5

Привязан			ТП 407-3-354.84 08		
Исполн.	Шамес	Исполн. кот.	Открытая трансформаторная ПС 110кВ по упрощенным схемам с трансформаторами 00.83.118.1		
Гипс	Свердлов	Свердлов	Отопление и вентиляция		
Сл. проект	Шамес	Исполн. кот.	Р	6	
Исполн. кот.	Исполн. кот.	Исполн. кот.	Общие данные (продолжение)		
Исполн. кот.	Исполн. кот.	Исполн. кот.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Исполн. кот.	Исполн. кот.	Исполн. кот.	Копировала Винарская		
Исполн. кот.	Исполн. кот.	Исполн. кот.	Формат 22г		

Формат 22г  
8867/6

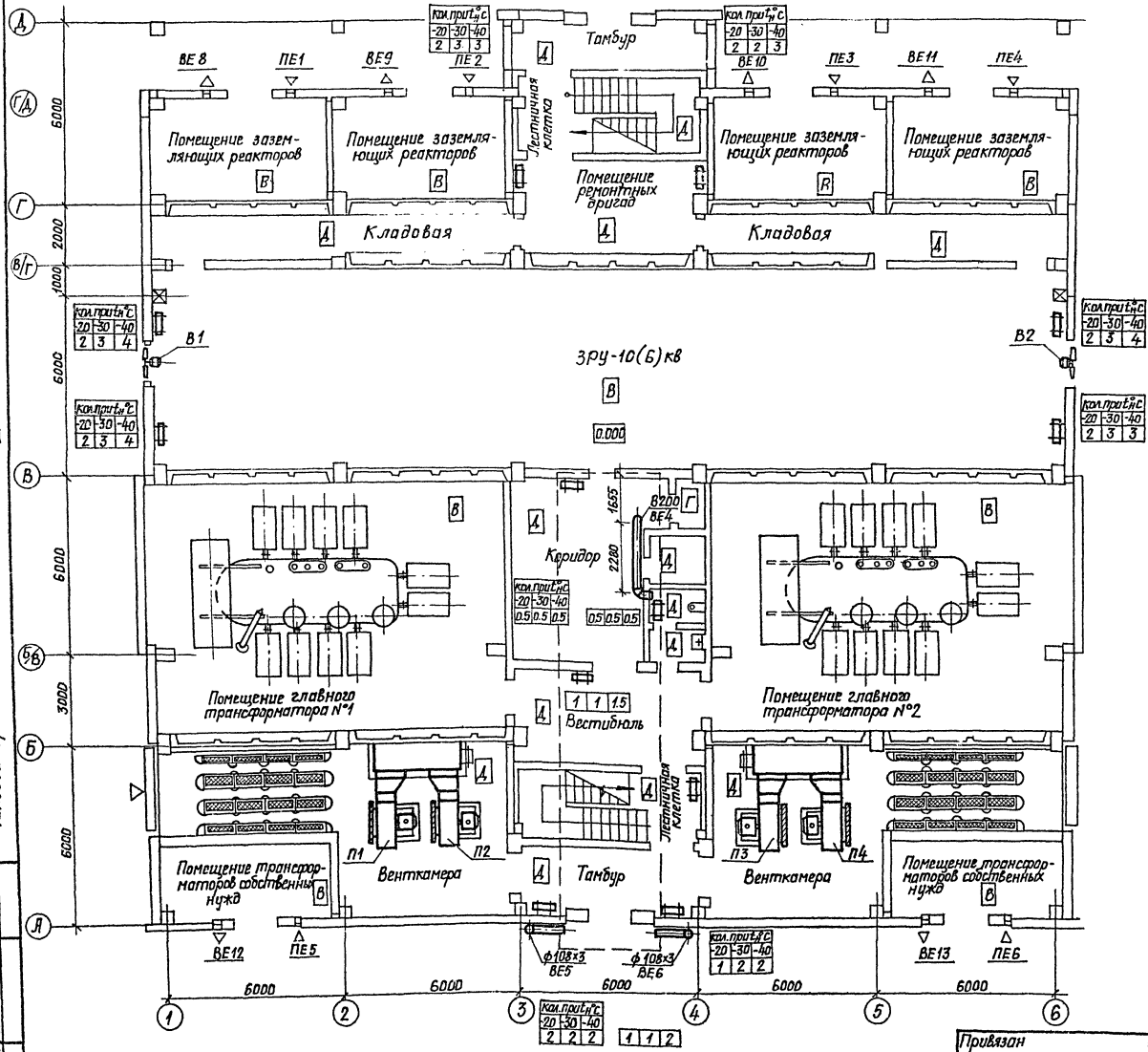


(11066 ТМ - Г-8-9)

Тиловий проект 407-3-354.84 Альбом VIII

КІЇВСЬКА ПІДПРИЄМСТВО «ВАТНАШІВ»

План на отм. 0.000



				<b>ТП 407-3-354.84 08</b>			
				Закрытая трансформаторная ПС-10кВ по упрощенным схемам с трансформаторами до 63 МВА			
				Отопление и вентиляция			
				Таблица Лист Улитов			
				ρ 7			
				План на отм. 0.000			
				«ЭНЕРГОСЕТЬ ПР ОБКТ» Українське відділення Київський ОКП 19832			

Привязан	И.контр	Ш.мес	Ш.бес	Ш.лп	Ш.лп
	Г.И.П	С.В.С	С.В.С	С.В.С	С.В.С
	У.л.сп.	Ш.мес	Ш.бес	Ш.лп	Ш.лп
	И.ч.с.	И.пр.и.с.	И.пр.и.с.	И.пр.и.с.	И.пр.и.с.
	Ч.к.зр.	М.в.з.в.п.	М.в.з.в.п.	М.в.з.в.п.	М.в.з.в.п.
	Пр.об.р.	К.ж.е.р.о.в.к.с.	К.ж.е.р.о.в.к.с.	К.ж.е.р.о.в.к.с.	К.ж.е.р.о.в.к.с.
	И.н.ж.к.р.	П.е.р.о.в.к.с.	П.е.р.о.в.к.с.	П.е.р.о.в.к.с.	П.е.р.о.в.к.с.

1106677-ГЗ-КД  
Туповый проект 407-3-354.84. Альбом VIII  
Исполнитель: В.В.Иванов

кол. проводов -20-30-40 1 15 2	кол. проводов -20-30-40 1 15 2	кол. проводов -20-30-40 1 15 2	кол. проводов -20-30-40 1 15 2
кол. проводов -20-30-40 1 15 2	кол. проводов -20-30-40 1 15 2	кол. проводов -20-30-40 1 15 2	кол. проводов -20-30-40 1 15 2

План на отм. 4.800

Ниши подпитывающих баков кабельных  
линий для схемы 110-4ВК

Ниши подпитывающих баков кабельных  
линий для схемы 110-4К

Над электропечами в нишах подпитывающих  
баков кабельных линий устанавливаются метал-  
лические казырки, предохраняющие попадание  
масла на электропечи в случае аварии баков.

ЗРУ-110кВ

В

4.800

кол. проводов -20-30-40 3 4 3
-------------------------------------

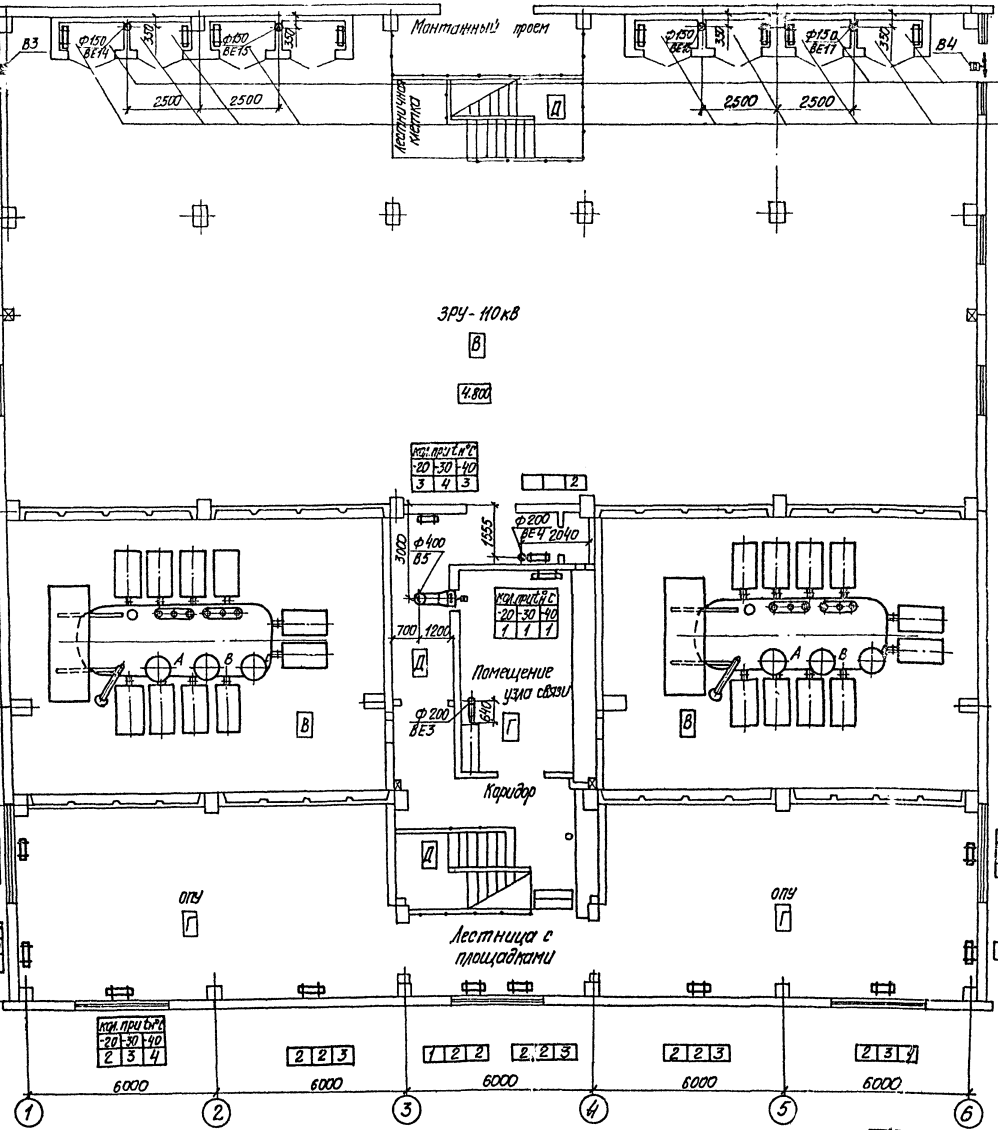
Помещение  
узла связи

Коридор

Лестница с  
площадками

опы

опы



ТП 407-3-354.84 08			
И.контр.	Шамов	И.инж.	авт.
П.И.	Свердлов	Э.С.	4.11
А.спец.	Шамов	И.инж.	16.4
И.инж. с.с.	Андромасов	Э.С.	16.11
Ф.инж. с.р.	Митрофан	Э.С.	16.11
Проектировщик	Викторова	Э.С.	16.11
Инженер	Мельникова	Э.С.	16.11

Закрывающая трансформаторная по 110кВ по упрощен-  
ным схемам с трансформаторами до 63МВА

Отопление и вентиляция

р з

План на отм. 4.800

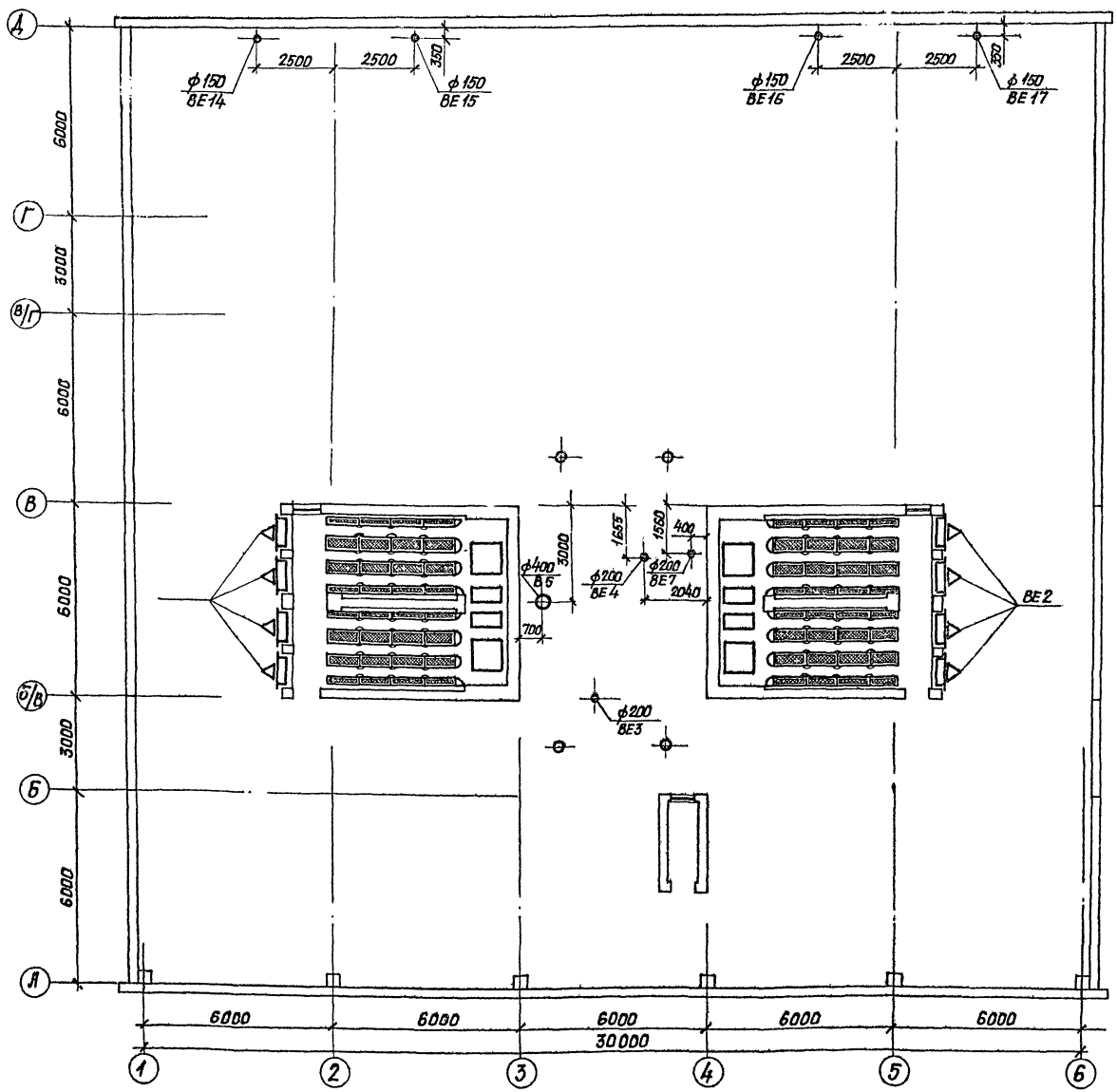
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Удобринское отделение  
Квадратный лист 1983г.

Копирован Викторовна

Формат 22Г  
РРСС.10

План на отм. 10.5

Типовой проект (11065 ТМ - Т8-Н)/407-3-354.84 Алдыбар VIII



Шкала 1:500

				<b>ТП 407-3-354.84 0В</b>	
				Закрытая трансформаторная подстанция по проекту с трансформаторами до 63 МВ.А	
Исполн.	Шамес	Иванов	10.11	Отопление и вентиляция	Лист 1 из 2
Гипр.	Свистуков	Жуков	10.11	Р	9
Эл. спец.	Шамес	Иванов	10.11	План на отм. 10.800	
Нач. сс.	Иванов	Иванов	10.11		
Члк. пр.	Маслов	Маслов	10.11		
Пробер.	Уженицкий	Уженицкий	10.11	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Уральское отделение Киевская ул., 1985г. 886716	
Инженер-проектировщик	Уженицкий	Уженицкий	10.11		

Привязан	
ИНЧ.№	

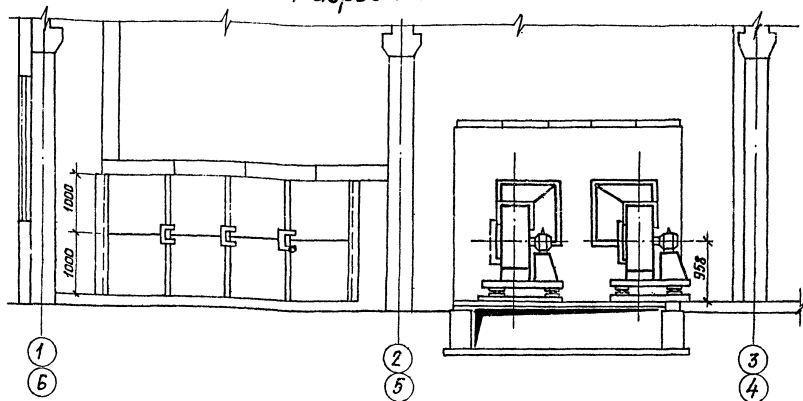
Копировал Винарская Формат 22Г

(11066ТМ-Т.8-12)

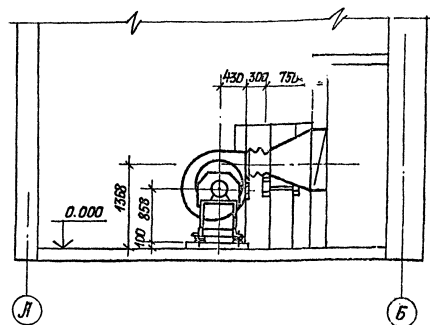
Тилобой проект 407-3-354.84 Любом VIII

Планы помещений в соответствии с проектом

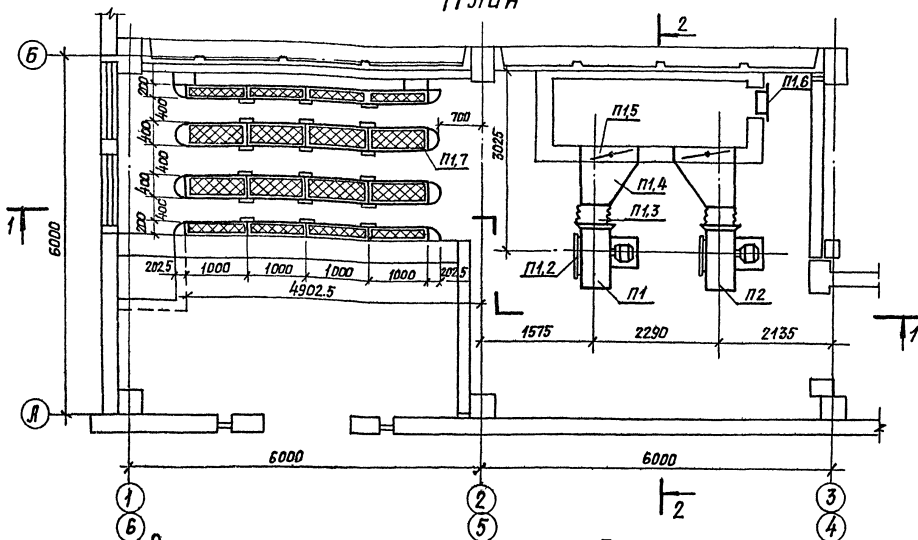
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Расположение камер на плане см. ДВ лист 7.  
 Приточные установки П1 и П2 аналогичны приточным установкам П3 и П4 и располагаются зеркально.  
 Характеристику отопительно-вентиляционных систем см. ДВ лист 5.

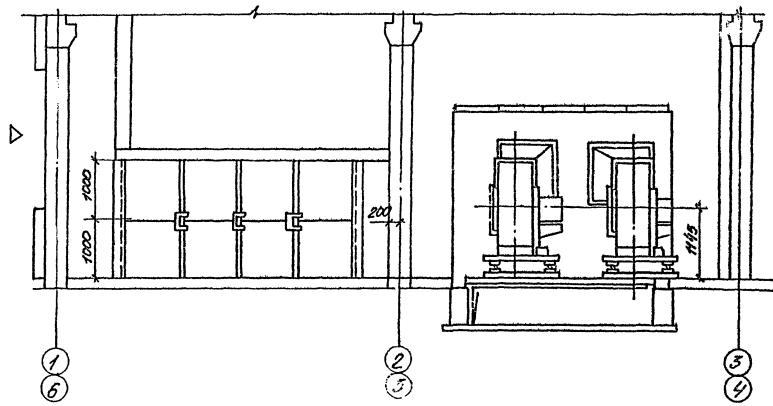
Спецификация вентиляционных установок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. из.	Примечание
<b>Приточные установки П1, П2</b>					
П1		Прогретый Вентилятор			
П2		ЛБ.3105-2, комп. : а Вентилятор ц/б ВЦ4-70 №6.3. исп 1, положение ПР90 в электродвигателе А/325 1450 об/мин. 1.5 кВт.	2	271	
П1.2		Порождение впадной отверстия ц/б Вентилятора			
П1.3	5.904-5	Зубчатые Вставки ВГН	2	2.3	
П1.4		Автоматический клапан Е-150	2	13.68	
П1.5	3.904-18	Клапан обратный			
	АЗБ 027.000-01	использователь 1000*1000	2	59.0	
П1.6	5.904-4	Верх герметичная 125*105	1	24.0	
П1.7	5.904-17 Вып. 1-1	Платиновый шумоглушитель	1	1693	

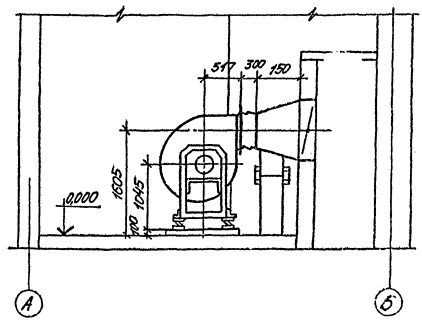
				<b>ТП 407-3-354.84 ДВ</b>	
И.контр.	Шанс	И.контр.	И.контр.	Закрывать трансформаторная ПСН как по указанным схемам с трансформаторами до 3 МВА	
Гип.	Василик	И.контр.	И.контр.	Отопление и вентиляция	
Эл.смет.	Литвин	И.контр.	И.контр.	Установки систем П1, П2 трансформаторов ТМ 4000/110 кВ	
И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.		
И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.		
И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.		
И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.		

Копировал Вынарякая Формат 22Г

разрез 1-1



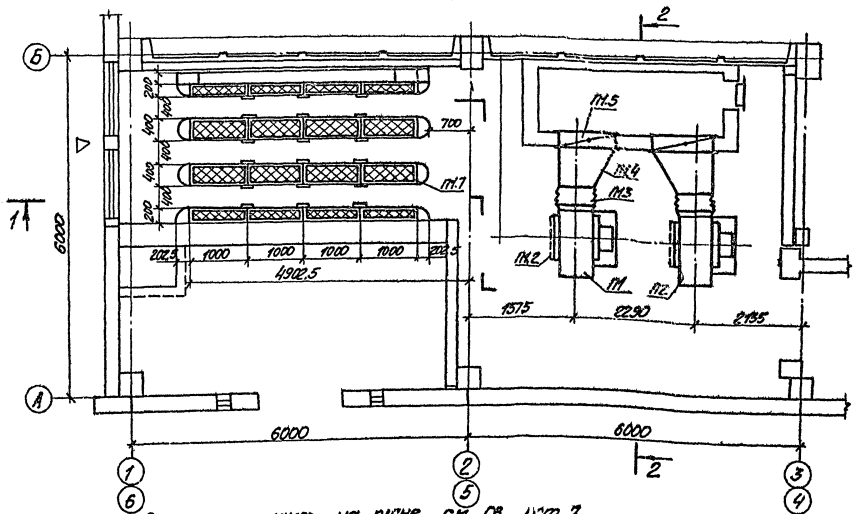
разрез 2-2



Спецификация вентиляционных установок

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	масса ос. кг	Примечание
<b>Приточные установки П1, П2</b>					
П1		Агрегат вентиляционный			
П2		АВ-50, котлы:	2	329	
		а. Вентилятор ЦДБ 84-70			
		б. Вент. исп. 2, поджелезо 1000			
		в. Электрооборудов. 4А 220/380			
		г. 970 об/мин, 7,5 кВт			
П1.2		Средств. водн. обр. сля. ЦДБ вентилятора	2	2,3	
П1.3	5.904-5	Водяное отопление ВПЧ	2	12,17	
П1.4		Диффузор круглый В-100	2	44,73	
П1.5	3.904-78	Алюмин. одност. обр.			
П1.6	АЗЕ 027.000-01	Устройство воздушное	2	55,0	
П1.7	5.904-4	Мех. элемент. сля. АВ-50	1	24,0	
П1.7	5.904-17 Вит. 1-1	Плоский элемент циркуляц.	1	1823	

План



Расположение камер на плане см. об лист 7.  
 Приточные установки П1 и П2 аналогичны приточным установкам П3 и П4 и располагаются зеркально.  
 Характеристику отопительно-вентиляцион. (х. слатем см. об лист 5.

		П1 407-3-354.84 08	
Исполн.	Шерст	Исполн.	Иванов
Проект	Васильев	Проект	Васильев
Констр.	Васильев	Констр.	Васильев
Инж. пр.	Васильев	Инж. пр.	Васильев
Инж. пр.	Васильев	Инж. пр.	Васильев

Приточная	Установка	П1, П2	2	329
Приточная	Установка	П1.2	2	2,3
Приточная	Установка	П1.3	2	12,17
Приточная	Установка	П1.4	2	44,73
Приточная	Установка	П1.5		
Приточная	Установка	П1.6	2	55,0
Приточная	Установка	П1.7	1	24,0
Приточная	Установка	П1.7	1	1823

Копировать: Случайно

Работы 23-88.65/9

ИСОБМ-78-13

Таблицы проект 407-3-354.84. Листом VIII

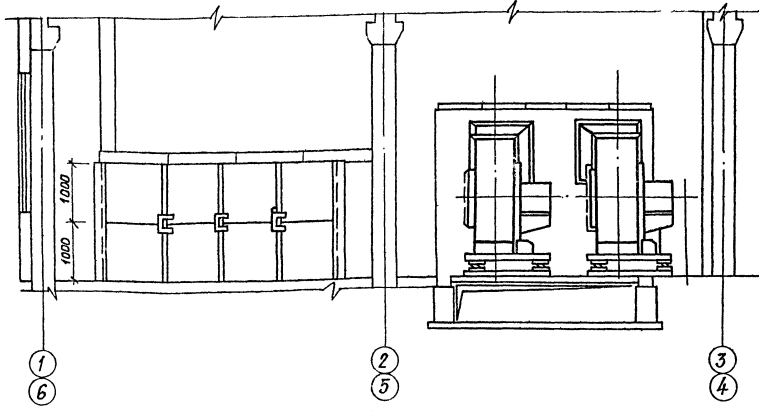
ИСОБМ-78-13

(11065 ГИ - ТБ - И)

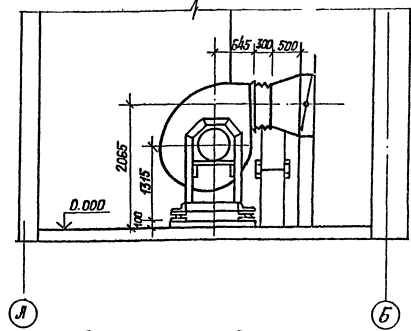
Типовой проект 407-3-354.84 Альбом III

ВНИИ Теплотехники и Энергетики

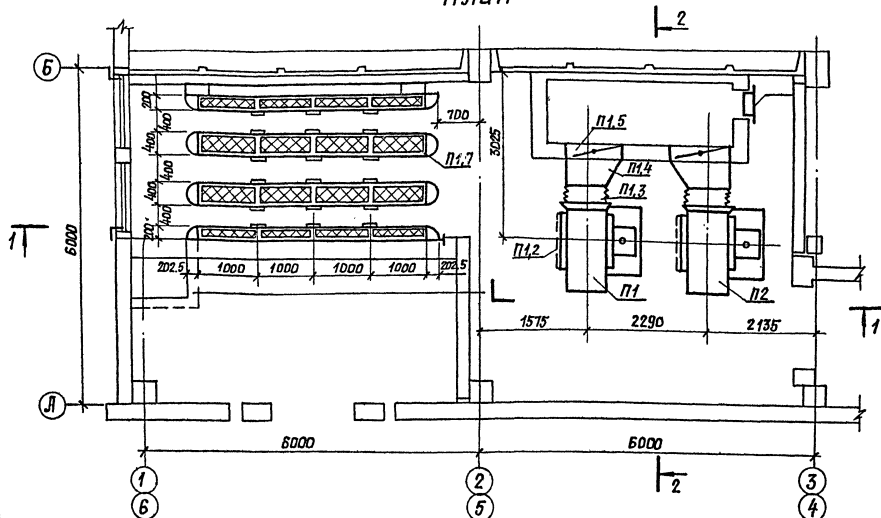
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Спецификация вентиляционных установок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.ке	Примечание
<b>Приточные установки П1, П2</b>					
П1		Приточный вентиляторный агрегат			
П2		А10а-8а, компл. а вентилятор цф ВЦ4-70 №10 исп.Г, положение прав. в. электродвигатель 4/220в 970 об/мин, 22 кВт. Держательные входные ребристая вентилятор	2	736	
П1.2		Держательные входные ребристая вентилятор	2	2.3	
П1.3	5.904-5	Сидкие вставки ВГН	2	18.5	
П1.4		Диффузор Ø200х200	2	43.68	
П1.5	5.904-78	Корпус обратный Ø200х200	2	65.0	
П1.6	5.904-4	Доска эластическая 140х200х5	1	24.0	
П1.7	5.904-17 Вып 1-1	Плоскостный шумоглушитель	1	1693	

Расположение камер на плане см. Об лист 7.  
 Приточные установки П1 и П2 аналогичны приточным установкам П3 и П4 и располагаются зеркально.  
 Приточные установки: трансформатор ТРН-3200/110 кВ, ТРН-4000/110 кВ комплектуются вентиляторными агрегатами А10-4

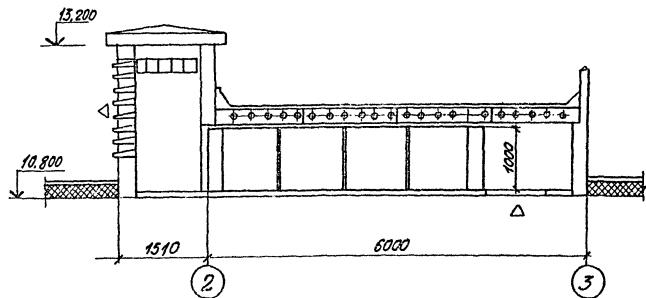
ТП 407-3-354.84 08  
 Закрытая трансформаторная подстанция 110/10 кВ с устройством для компенсации реактивной мощности до 60 МВА  
 Отопление и вентиляция

Приказ: \_\_\_\_\_  
 Инв. №: \_\_\_\_\_

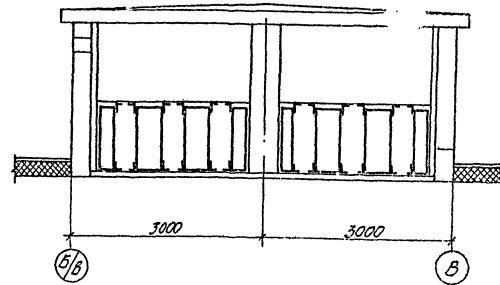
Энергосеть Проект  
 Улицы: \_\_\_\_\_  
 Киевский ОКН, 1983 г.  
 8867/8  
 Копировал винзарека Формат 22Г

(1105711.78-15)

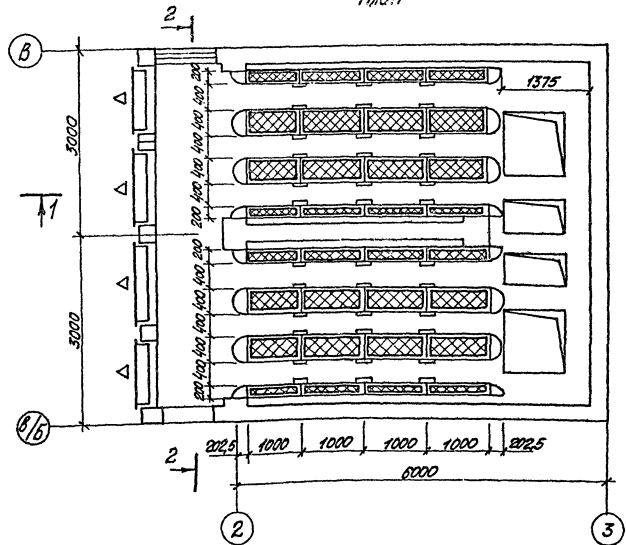
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Расположение камер по плану см. ДВ лист 9.  
Вытяжные установки ВЕ1 аналогичны вытяжным  
установкам ВЕ2 и располагаются зеркально.

Спецификация вентиляционных установок

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед.мг	Приме- чание
	5.204-17 Вып. 1-1	Пластмассовый шуровальщик, состоящий из 16 пластин разм. 400 x 1000 x 1000, 16 пластин разм. 200 x 1000 x 1000	2	1693	

Тупой проект 407-3-354.84 Альбом VIII

Шифр проекта, листа и даты (включив в)

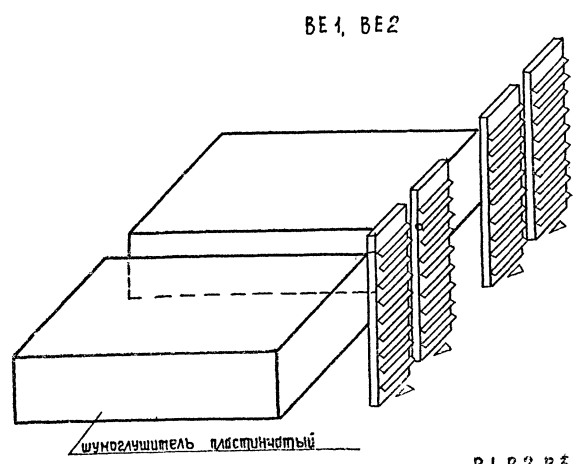
ТП 407-3-354.84 ДВ				
Исполн:	Шенс	ИВ	10.11	Закрытая трансформаторная подстанция по проекту с трансформатором до 63кВА
Гип:	Свешлик	СВ	11.11	
Арх.проект:	Шенс	ИВ	10.11	Плечение и вентиляция
Исполн:	Шенс	ИВ	10.11	
Исполн:	Шенс	ИВ	10.11	Установка системы
Исполн:	Шенс	ИВ	10.11	
Исполн:	Шенс	ИВ	10.11	Устройство системы
Исполн:	Шенс	ИВ	10.11	Копировать вентиляцию

Формат 227  
8865/2

141065 М.Т.В.-15/407-3-354.84 фл.бон VIII

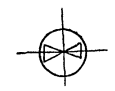
Тщательный проект

Шифр по к. плану, листы и дата, вкл. инв. л.

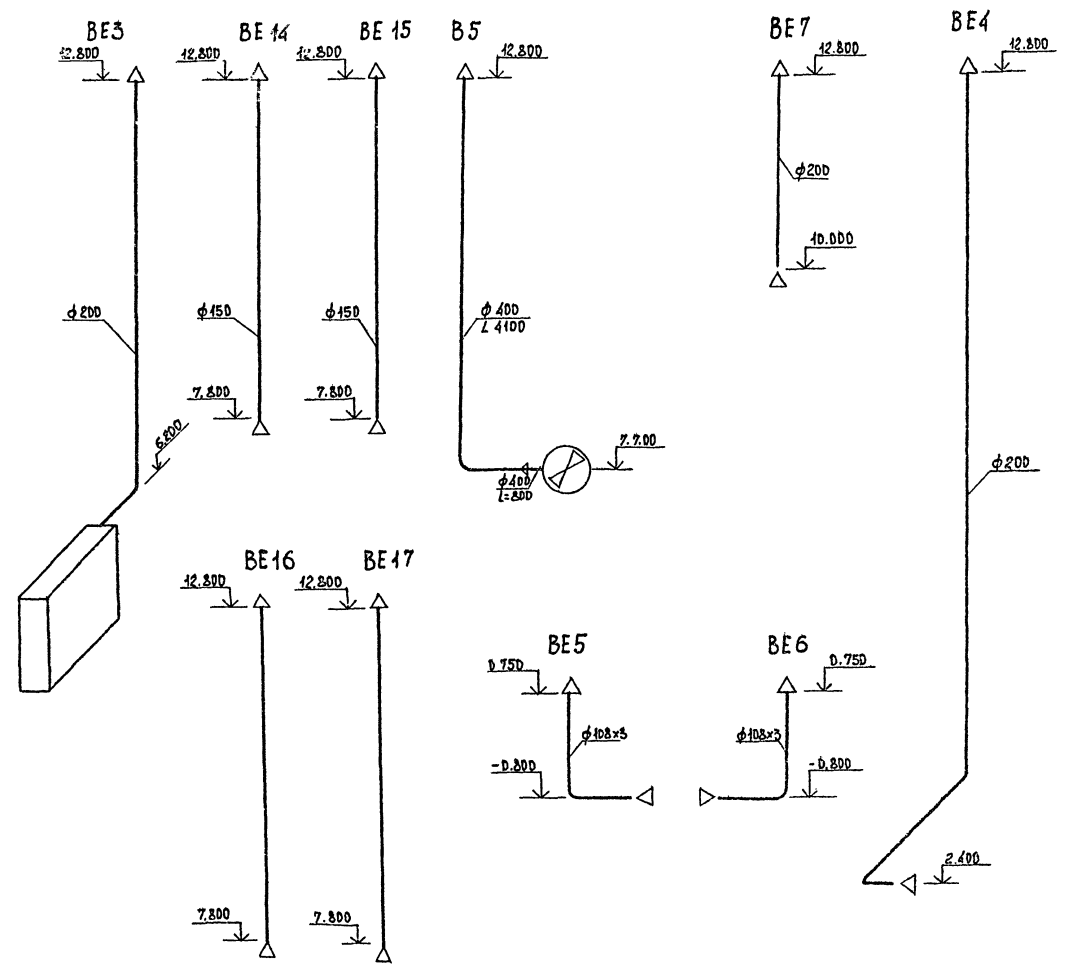
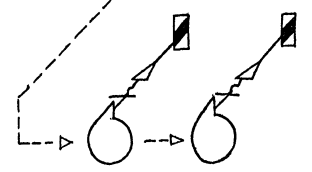
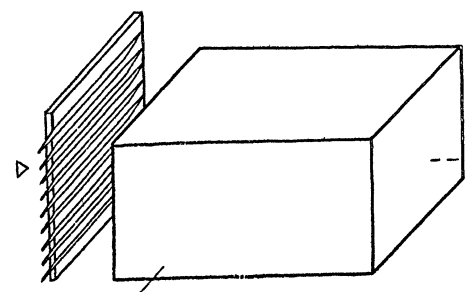


BE1, BE2

B1, B2, B3, B4



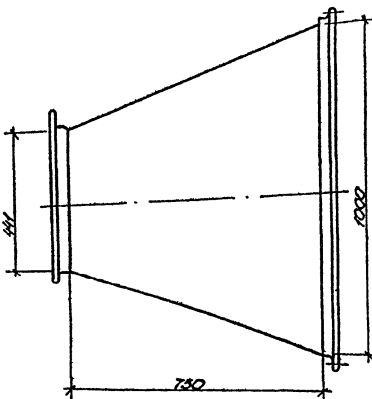
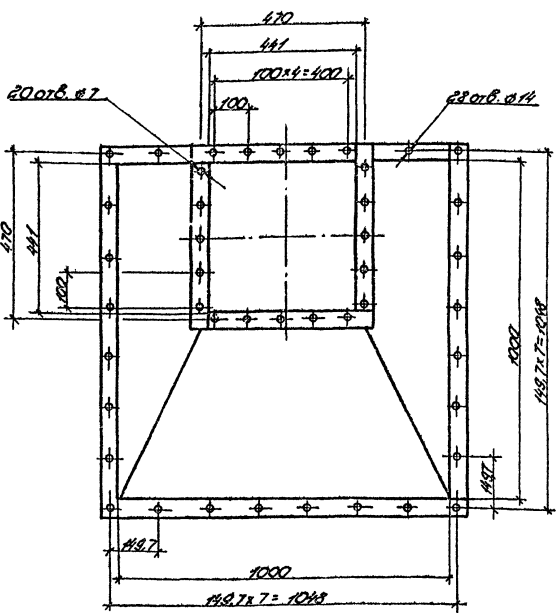
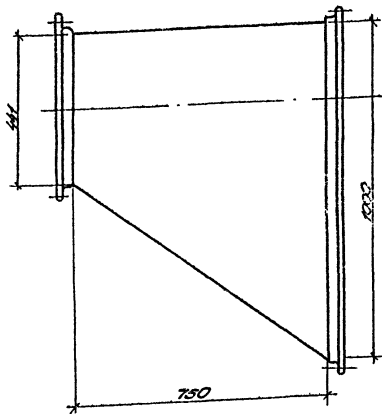
П1, П2, П3, П4



		<b>ТП 407-3-354.84 ДВ</b>			
		Закрывающая трансформаторная ПС 110кВ по упрощенным схемам с трансформаторами до 63 МВА			
Прибавки		Отопление и вентиляция		этажи	лист
				р	14
Шифр №		Схемы систем П1, П2, П3, П4, Б1, Б2, Б3, Б4, Б5, BE1, BE2, BE3, BE4, BE5, BE6, BE7, BE14 + BE14		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Украинское отделение Киевский ОКП 4355г	
		копиробал Винарская		формат 22г	
				8865/8	



Тилобов проект (ИО66 ГМ - ГР-17) 407-3-354.84 Елюбов VIII



1. Свободную спецификацию систем отопления и вентиляцию см. Об. лист
2. Схему присоединения диффузора с вентилятором см. Об. лист 7.10.
3. Толщину сварных швов принять равной наименьшей из толщин свариваемых швов.
4. Диффузор после изготовления окрасить масляной краской со граза в голубой цвет.

Спецификация вентиляционных установок

Марка пас.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса рз, кг	Примечание
<b>Диффузор систем П1, П2, П3, П4 с вентилятором 6-Ц4-70 Н.В.3</b>					
1		Чугун 50х50х5 Р-1050мм ГОСТ 5909-72	4	15.9	шт
2		Чугун 50х50х5 Р-481мм ГОСТ 5909-72	4	7.1	шт
3		Сталь листовая S=1мм F=2 Тм ГОСТ 19903-74	1	22.0	шт
4		Электроды ГОСТ 9465-75		0.68	кг
5		Болт М16х50 ГОСТ 7798-70	28	0.039	шт
6		Болт М6х40	20	0.01	шт
7		Гайки М16 ГОСТ 5845-70	28	0.017	шт
8		Гайки М6 ГОСТ 5845-70	20	0.008	шт
9		Листы из технической резины S=1мм шириной 50мм длиной 400 ГОСТ 23871	1		шт
10		То же, длиной 400 ГОСТ 23871	1		шт
11		Краска масляная		1.0	кг

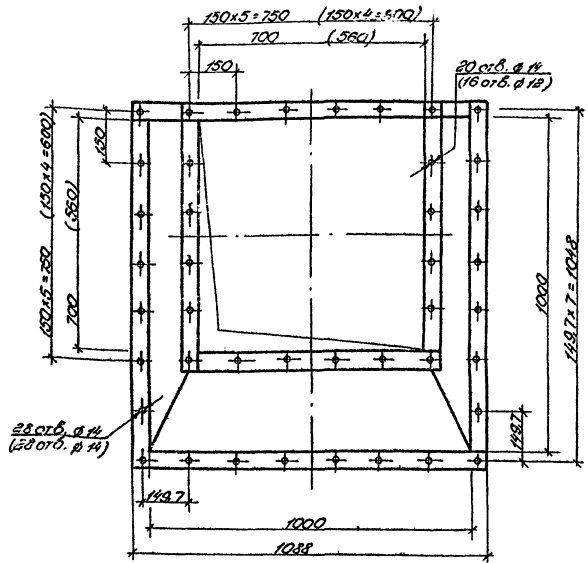
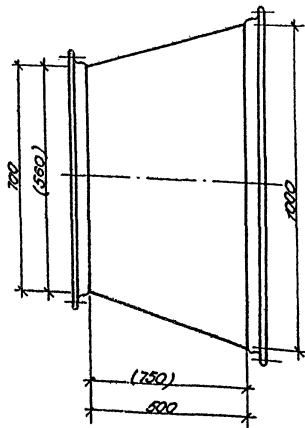
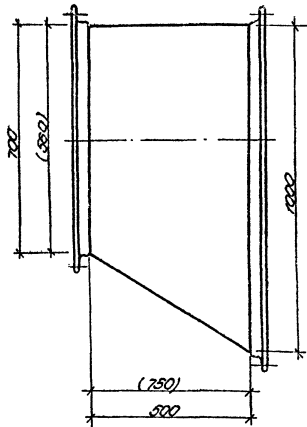
И.В. Дрозд, Издательство «Эксперт-Академия»

ИО66.7.1. = 1068					
<b>717 407-3-354.84 Об</b>					
И. контр	Шортес	И.Ф....	407		Варочная трансформаторная ПС 10кВ по упрощенной схеме с трансформатором 20 кВ/380В
Г/П	сварщик	Г.С.В. 10.11			Стальной лист
П. спец	Шортес	И.Ф....	10.11		Листовой
И.И. сс	Масляной	И.Ф....	10.11		Отопление и вентиляция
П.И. сс	Листоной	И.Ф....	10.11		Диффузор систем П1, П2, П3, П4
Проект.	И.В. Дрозд	И.Ф....	10.11		с вентилятором 6-Ц4-70 Н.В.3
И.И. №	И.Ф....	И.Ф....	10.11		И.В. Дрозд, Издательство «Эксперт-Академия»

Копировал: Случкова      Формат 22г  
88.65/2

Таблицы проекта (10066711 - 78-18) 407-3-354.84

Лист № 17 из 20. (Размеры и обозначения)



1. Свободную спецификацию систем отопления и вентиляции см. Об лист
2. Схему присоединения диффузора с вентилятором см. Об лист 7, 11, 12.
3. Толщину сварных швов принять равной наименьшей из толщин свариваемых швов.
4. Размеры в скобках даны для приточных установок с вентиляторами В-ЦУ-70 N8.
5. Диффузор после изготовления окрасить масляной краской за 2 раза в голубой цвет.

**Спецификация вентиляционных установок**

Марк. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса с.з.кг.	Примечание
<b>Диффузор систем П1, П2, П3, П4 с вентилятором В-ЦУ-70 N8</b>					
1		Челок 50x50x5 P=1050mm ГОСТ 5909-72	4	13,9	шт
2		Челок 50x50x5 P=610mm ГОСТ 5909-72	4	9,55	шт
3		Сталь листовая S=4mm F=2,37m <sup>2</sup> ГОСТ 19903-74	1	18,8	шт
4		Электроды ГОСТ 9468-75		0,63	кг
5		Болт М12x50 ГОСТ 7798-70	28	0,059	шт
6		Болт М8x40 ГОСТ 7798-70	16	0,028	шт
7		Гайки М12 ГОСТ 5915-70	28	0,017	шт
8		Гайки М8 ГОСТ 5915-70	16	0,008	шт
9		Полосы из технической резины S=4mm шириной 50mm Ширина 480mm ГОСТ 1333-77	1		шт
10		То же шириной 320mm ГОСТ 1333-77	1		шт
11		Краска масляная	10		кг

Марк. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса с.з.кг.	Примечание
<b>Диффузор систем П1, П2, П3, П4 с вентилятором В-ЦУ-70 N10</b>					
1		Челок 50x50x5 P=1050mm ГОСТ 5909-72	4	13,9	шт
2		Челок 50x50x5 P=750mm ГОСТ 5909-72	4	12,8	шт
3		Сталь листовая S=4mm F=1,11m <sup>2</sup> ГОСТ 19903-74	1	14,4	шт
4		Электроды ГОСТ 9468-75		0,61	кг
5		Болт М12x50 ГОСТ 7798-70	28	0,059	шт
6		Болт М10x60 ГОСТ 7798-70	20	0,041	шт
7		Гайки М12 ГОСТ 5915-70	28	0,017	шт
8		Гайки М10 ГОСТ 5915-70	20	0,011	шт
9		Полосы из тех. резины S=4mm шириной 50mm Ширина 480mm ГОСТ 1333-77	1		шт
10		То же шириной 320mm ГОСТ 1333-77	1		шт
11		Краска масляная	10		кг

<b>ТП 407-3-354.84 Об</b>					
И.контр.	И.штатс.	И.обл.	И.пр.	Закрывае трансформаторное ПС 10кВ по устройству и монтажу с трансформатором 10/0,4кВ	
П/П	С/С	В/В	Л/Л	Стальной лист	
И.спец.	И.штатс.	И.обл.	И.пр.	Отопление и вентиляция	
И.шт.с.	И.штатс.	И.обл.	И.пр.	р 16	
И.шт.с.	И.штатс.	И.обл.	И.пр.	Диффузоры систем П1, П2, П3, П4 с вентиляторами В-ЦУ-70 N8, В-ЦУ-70 N10	
И.шт.с.	И.штатс.	И.обл.	И.пр.	(ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ)	
И.шт.с.	И.штатс.	И.обл.	И.пр.	Учредительское отделение	

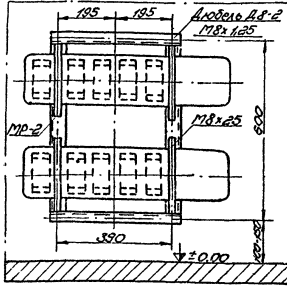
Проверено: Случинская Формат 28 г 8865/8

111006 тп - т.3 - 131401-335184 А.И.Фомин 1/2

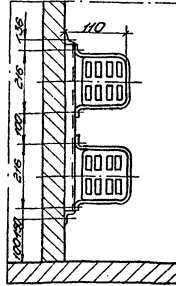
Технический проект

Установка 2<sup>х</sup> печей

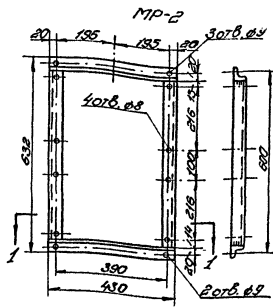
вид спереди



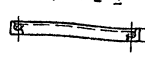
вид сбоку



Рошма для установки 2<sup>х</sup> печей

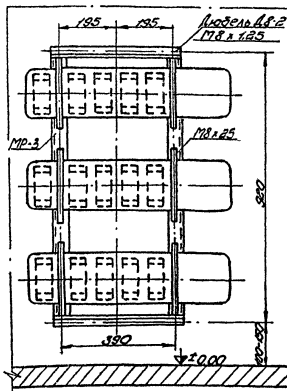


Размер 1-1

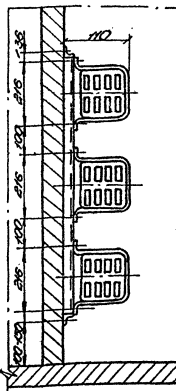


Установка 3<sup>х</sup> печей

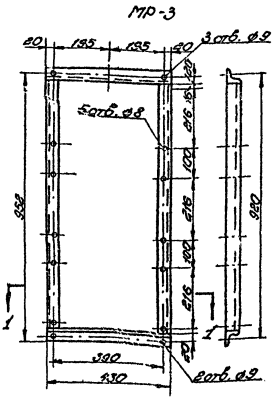
вид спереди



вид сбоку



Рошма для установки 3<sup>х</sup> печей



Спецификация установок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Установка 2 <sup>х</sup> печей					
1		Рошма для установки 2 <sup>х</sup> электрочувствительных МР-2	1	4,0	шт.
2		Болт М8x25 ГОСТ 7788-70	8	0,07	шт.
3		Модель М8x125 М8x2	5	-	шт.
4		Гайка М8 ГОСТ 5915-70	4	0,008	шт.
Установка 3 <sup>х</sup> печей					
1		Рошма для установки 3 <sup>х</sup> электрочувствительных МР-3	1	5,3	шт.
2		Болт М8x25 ГОСТ 7788-70	12	0,07	шт.
3		Модель М8x125 М8x2	5	-	шт.
4		Гайка М8 ГОСТ 5915-70	17	0,008	шт.

1. Печь устанавливать в горизонтальном положении.
2. На каждую печь размещен болт заземления.
3. При монтаже электронагревательных печей к этому болту следует подсоединить заземляющий провод.
4. Соединение деталей рошмы производится по сборке.
5. Рошму после изготовления красить в черный цвет.
6. Одну электрическую печь крепить непосредственно к стене электролитом.

ТП 407-3-354.84 ОБ					
И. катер	Шателес	11/8/11	11/4	Зарядка трансформаторов ПС 40кВ по уро-	
ГУП	Свердловск	11/8/11	11/4	используют светильники с трансформаторами по 63кВ	
П. спец	Шателес	11/8/11	11/4		Средств учета
Пол. с.с.	Возобнов	11/8/11	11/4	Опаление и вентиляция	Р 17
Вик. ср.	Возобнов	11/8/11	11/4	Установка электрических пе-	«ЭНЕРГОСЕТПРОЕКТ»
Гловер	Возобнов	11/8/11	11/4	чез ПЭТ-У. Рошмы установ-	Зеролиновское отделение
Виктор	Возобнов	11/8/11	11/4	ку электрочувствительных печей	Кировский ДИТ 1383-

Копирован: Сидукоев  
Формат: А2  
8865/3

(1066.тл - 78-20)

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВК1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000 между осями 3-4 и А-К и на отм. 4.800 между осями 3-4 и Б-Г	
3	План на отм. 10.800	
4	Схема системы В1	
5	Схема системы К1,К2	
6	Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	
7	Схемы систем В2	

Основные показатели по комплексу водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный водопровод м. вод. ст.	Расчетный расход			Установочная мощность электродвигателя, квт	Примечание
		м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /ч	л/с		
Внутренний водопровод						
Противопожарный водопровод	23	0,950	0,120	0,200	5,6	Однотрубная установка
Выводная канализация		0,950	0,120	0,200		
Домовая канализация				16		

Типовой проект 407-3-354.84 Альбом VIII

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
Серия 4.900-8 вып. IV	Внутреннее санитарно-техническое оборудование	листы 2-2, 2-16
	Установка унитаза, умывальника, раковины, душа, ванны лонжой.	2-23, 2-25, 2-29
Строительный кодекс, часть 10, раздел 5, подраздел 10.	Оборудование для систем водопровода и канализации.	
С. Москва, 1976 г.	Краны плавочные, панорамы, воронки водосточные	стр. 175, 176, 181.
<u>Прилагаемые документы</u>		
ВК1.СО	Спецификация оборудования	Листом II

Общие указания  
 Трубопроводы системы В1 окрашиваются масляной краской зеленого цвета за глаза, систем К1,К2 - нефтяным битумом.  
 Расчет внутренней водопроводной сети произведен в соответствии со СНиП 11-30-76, часть II, глава 30.

ИВ.П. г. Инженер и старший инженер

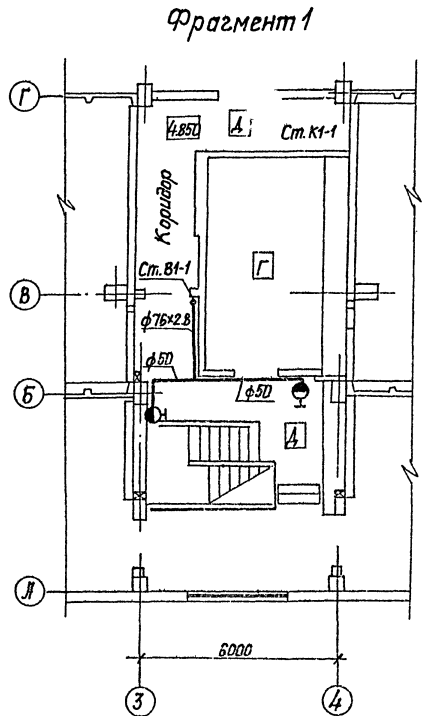
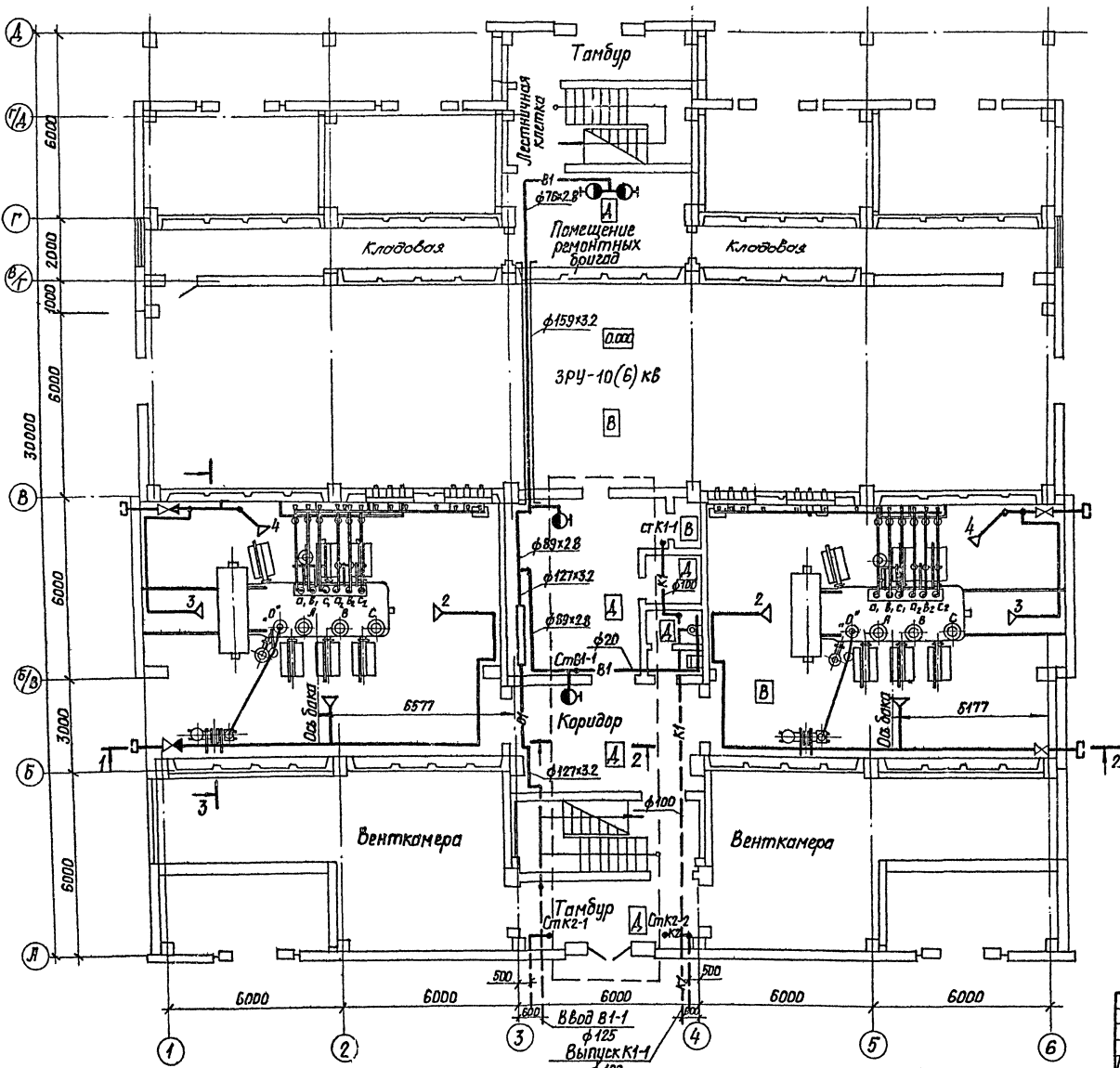
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *Невз* - /А.П. Свєрдлин/

				ТП 407-3-354.84 ВК1			
И. комп.	Изм. внос	ИЗ-1-1	10.11	Закрытая трансформаторная ПС 10кВ по улице, под станцией с автоматизацией до 63 мВ.А			
Проектант	Г.П.И.	Свердлов	С.С.С.С.	10.11	Водопровод и канализация		
	Т.п. спец.	Свердлов	С.С.С.С.	10.11	Статьи	Листы	
	Нач. СС	Авдотуров	Б.Г.Г.	10.11	Р	1	
	Инж. пр.	Мельников	И.В.С.	10.11	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
	Проектант	Виноградов	Б.В.С.	10.11	Украинское отделение Киевский обл. 15283.		
	Инженер	Григорьев	И.В.С.	10.11	Общие данные		

Копирован в Самарской

Формат 227

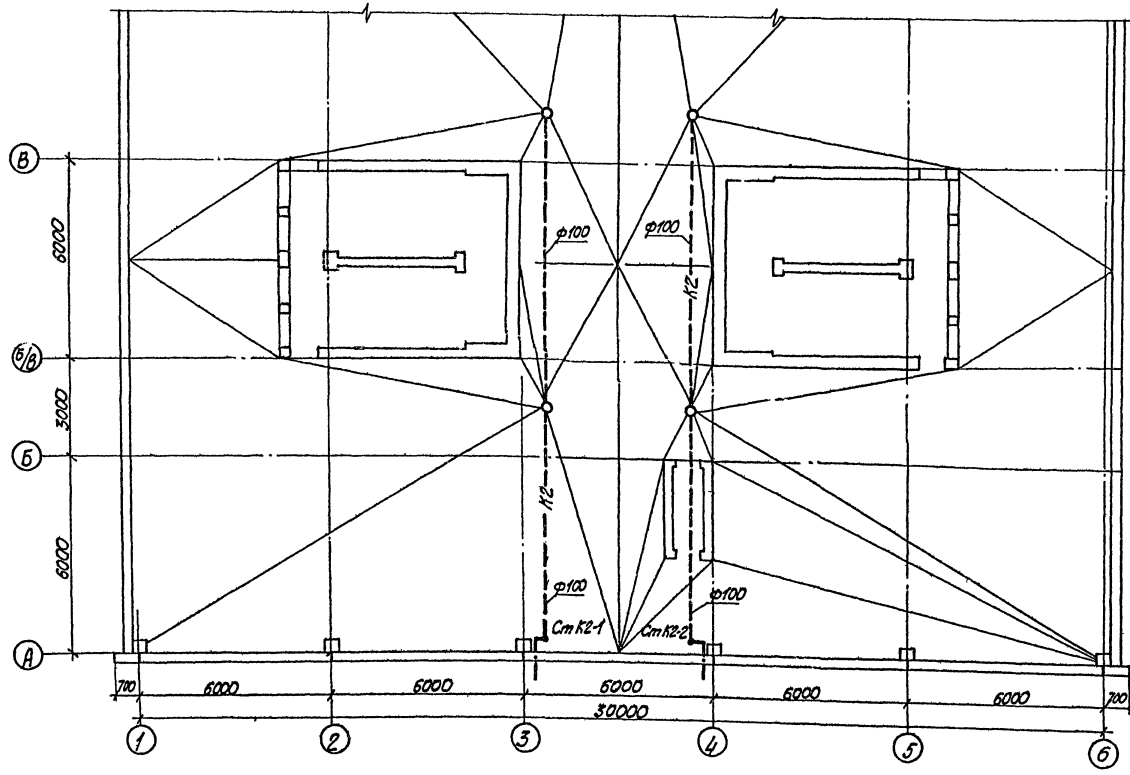


<b>ТП 407-3-354.84 ВК1</b>			
И.контр.	Шамаев	1/12	12.11
Г.пр.	Свердлов	1/12	12.11
Л.спец.	Шамаев	1/12	12.11
Нач.с.с.	Виноградов	1/12	12.11
Рис.др.	Виноградов	1/12	12.11
Провер.с.с.	Виноградов	1/12	12.11
Инженер	Виноградов	1/12	12.11

Приказом	
Инв.л.№	

Закрывающая трансформаторная ПС 110кВ по проекту  
 НИИ схем трансформаторов до 63 мВЛ  
 Водопровод и канализация  
 Р 2  
 План на отн 0.00 и на  
 отн: 4.850 между осями 3-4  
 и 1-Г.  
 «ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»  
 Украинское отделение  
 Киевский ОКП, 1983г

Туповоду проект (110557.11 - т. 8-22) 407-3-354.84 Янв 84 г.



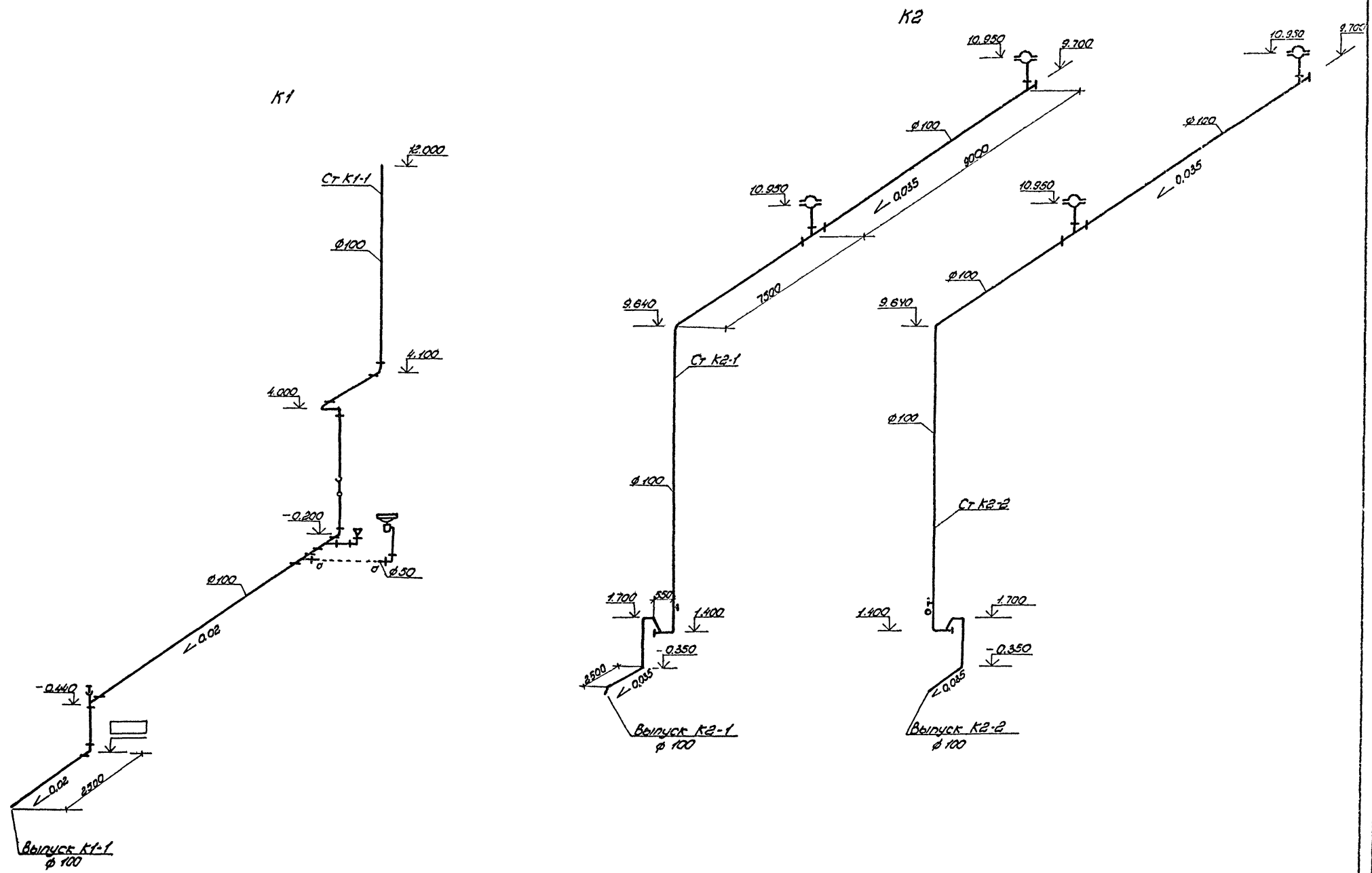
Уч. № 110557.11, 110557.12, 110557.13, 110557.14, 110557.15, 110557.16, 110557.17, 110557.18, 110557.19, 110557.20, 110557.21, 110557.22, 110557.23, 110557.24, 110557.25, 110557.26, 110557.27, 110557.28, 110557.29, 110557.30, 110557.31, 110557.32, 110557.33, 110557.34, 110557.35, 110557.36, 110557.37, 110557.38, 110557.39, 110557.40, 110557.41, 110557.42, 110557.43, 110557.44, 110557.45, 110557.46, 110557.47, 110557.48, 110557.49, 110557.50, 110557.51, 110557.52, 110557.53, 110557.54, 110557.55, 110557.56, 110557.57, 110557.58, 110557.59, 110557.60, 110557.61, 110557.62, 110557.63, 110557.64, 110557.65, 110557.66, 110557.67, 110557.68, 110557.69, 110557.70, 110557.71, 110557.72, 110557.73, 110557.74, 110557.75, 110557.76, 110557.77, 110557.78, 110557.79, 110557.80, 110557.81, 110557.82, 110557.83, 110557.84, 110557.85, 110557.86, 110557.87, 110557.88, 110557.89, 110557.90, 110557.91, 110557.92, 110557.93, 110557.94, 110557.95, 110557.96, 110557.97, 110557.98, 110557.99, 110557.100

				<b>ТН 407-3-354.84 ВК1</b>			
				Высоковольтная трансформаторная ТН 110кВ по унифицированным схемам с трансформаторами до 630кВА			
Привезен				Работы по монтажу и коммутации			
				План на ст. 10.800			
				Энергосеть Проект			
				Инженер Виноградова			
				Формат 22Г			
				8365/3			



Проект (10065 мм - 78 - 24) 407-3-354.84

Трубовой проект



<b>ТП 407-3-354.84 ВК1</b>			
Закрытая трансформаторная ПС №10кВ по упрощенной схеме с трансформаторами до 63 МВА			
И.контр.	И.спец.	И.проект.	И.лист
П.И.Т.	С.В.Р.	В.О.С.	17.11
И.спец.	И.спец.	И.проект.	18.11
И.контр.	И.спец.	И.проект.	19.11
И.контр.	И.спец.	И.проект.	20.11
И.контр.	И.спец.	И.проект.	21.11
Схема систем К1, К2			Формат А5

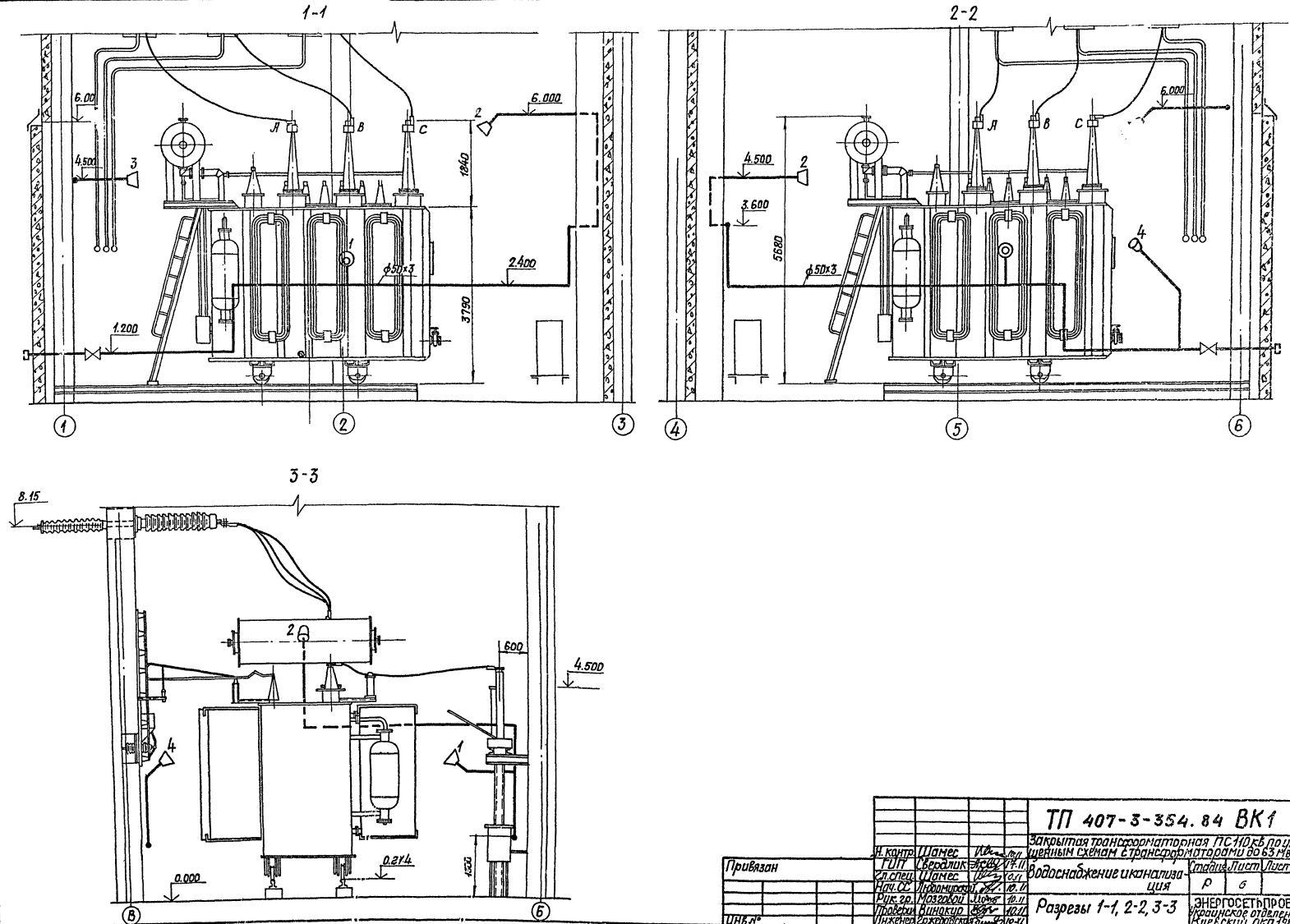
Привезен	
И.контр.	
И.спец.	
И.проект.	
И.лист	

Конструктор: Слущкоя      Формат А5  
 88 6518



Типовой проект (406674-Т 8-25) 407-3-354.84 Львов 1983

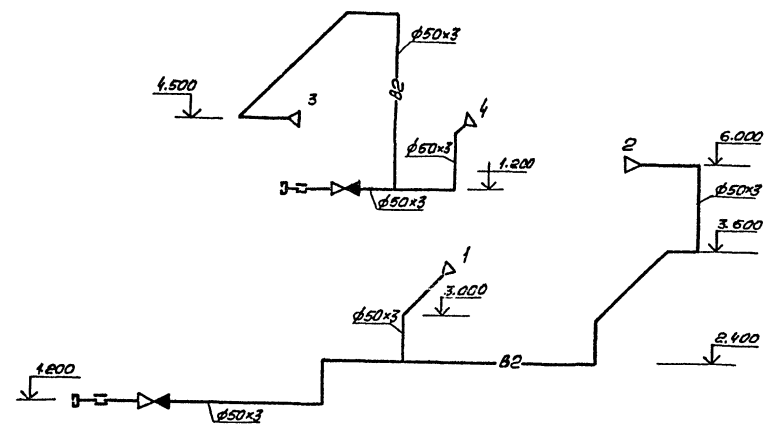
Львовский завод шифра



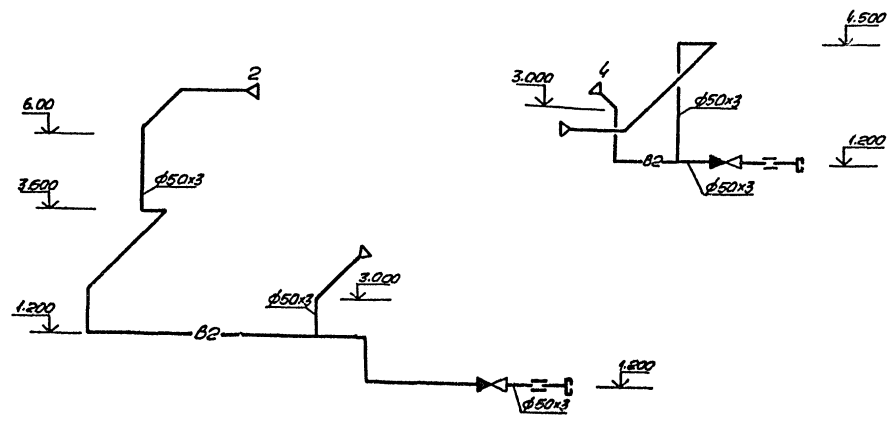
<b>ТП 407-3-354.84 ВК1</b>					
И.конт. Шамес	И.конт. Шамес	И.конт. Шамес	И.конт. Шамес	И.конт. Шамес	И.конт. Шамес
П.Л.Т. Винарская	П.Л.Т. Винарская	П.Л.Т. Винарская	П.Л.Т. Винарская	П.Л.Т. Винарская	П.Л.Т. Винарская
Л.С.П. Шамес	Л.С.П. Шамес	Л.С.П. Шамес	Л.С.П. Шамес	Л.С.П. Шамес	Л.С.П. Шамес
Инж.С. Шамес	Инж.С. Шамес	Инж.С. Шамес	Инж.С. Шамес	Инж.С. Шамес	Инж.С. Шамес
Инж.С. Шамес	Инж.С. Шамес	Инж.С. Шамес	Инж.С. Шамес	Инж.С. Шамес	Инж.С. Шамес
Инж.С. Шамес	Инж.С. Шамес	Инж.С. Шамес	Инж.С. Шамес	Инж.С. Шамес	Инж.С. Шамес
Инж.С. Шамес	Инж.С. Шамес	Инж.С. Шамес	Инж.С. Шамес	Инж.С. Шамес	Инж.С. Шамес
Инж.С. Шамес	Инж.С. Шамес	Инж.С. Шамес	Инж.С. Шамес	Инж.С. Шамес	Инж.С. Шамес
			Замкнутая трансформаторная ПС 110/6 в привязке к типовым схемам трансформаторов до 63 МВА.		
			Водоснабжение и канализация.		
			Разрезы 1-1, 2-2, 3-3		
			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Украинское отделение Киевский ОКП-1983		

Копировал винарская Формат 22Г  
886516

В2



1. План на отм. 0.000 с сетями понароушения трансформаторов см. чертёж ВК-1 лист 4.
2. Ороситель ОПД №23 устанавливается горизонтально с таким расчётом, чтобы выходящая из него струя воды была на полсантиметра на крышку трансформатора.
3. Ороситель ОПД №4 устанавливается под углом 45° вверх, а №3 под 45° вниз.
4. Трубопроводы системы понароушения трансформаторов подключить к общей контуре заземления подстанции. При монтаже трубопроводов необходимо соблюдать электрические габариты до токоведущих частей согласно ПЗУ.



				<b>ТП 407-3-354.84 ВК1</b>		
				Закрытая трансформаторная ПС 110 кВ по упрощённым схемам с трансформаторами до 0,3 мВА		
				Вводоотведение и канализация		
				Схема системы В2		
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
				Иркутское отделение		
				Иркутский ОКП. 15834		
				Копирован Витарская		
				Формат А2		

Тупиковый проект (11056 ТМ - ТБ - 26) 407-3-354.84 Аварийный VIII

Имя, Фамилия, Подпись и Дата

Госстрой СССР  
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
Свердловский филиал  
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4  
Заказ № 2686 Инв.№ 8865-08 тираж 670  
Сдано в печать 2.09 1985г цена 2-05