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.

Типовой проект 407-3-354.84 Альбом VIII

Инв. № 8865/8

8865/8

gost.e-ecolog.ru

Типовой проект (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	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ. ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.
АЛЬБОМ VII	ИЗДЕЛИЯ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ.
АЛЬБОМ VIII	САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. ВНУТРЕННЕЕ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.
АЛЬБОМ IX	АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ.
АЛЬБОМ X	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ.
АЛЬБОМ XI	ОБЪЕКТНЫЕ И ЛОКАЛЬНЫЕ СМЕТЫ.

АЛЬБОМ VIII

РАЗРАБОТАН
Киевским отделом
комплексного проектирования
Украинского отделения
института „Энергосетьпроект"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ОКП (Лежнев В.К.)
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА (Свердлик А.П.)

Рабочий проект
утвержден и введен
в действие Минэнерго СССР
протокол № 8 от 7 февраля 1984г.

8865/8

Привязан

Инв.№

8865/8

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

(11066тм-Т8-3)

Типовой проект 407-3-354.84 Альбом VIII

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	Схемы 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 N6,3	
16	Диффузоры систем П1, П2, П3, П4 вентилятора В-Ц4-70 N8, В-Ц4-70 N10	
17	Установка электрических печей ПЭТ-4. Рамы установки электрических печей.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
А8-156И	Руководство по подбору центробежных вентиляторов /вентиляторных агрегатов/ В-Ц4-70 и В-Ц4-76 /стальных/ 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 промзданий	
Серия 1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
Серия 5.904-17 Вып. 1-2	Глушители 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 Вып. 1	Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям	
Строительный каталог часть 10, раздел 1 подраздел 10. Москва 1975	Отопительно-вентиляционное оборудование. Нагревательные приборы	
	Прилагаемые документы	
ОВ.СО	Спецификация оборудования	Альбом X

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
10	Спецификация вентиляционных установок П1, П2 трансформаторов ТДН-16000/110 кВ	
11	Спецификация вентиляционных установок П1, П2 трансформаторов ТРДН-25000/110 кВ	
12	Спецификация вентиляционных установок П1, П2 трансформаторов ТРДН-32000/110 кВ, ТРДН-40000/110 кВ, ТРДЦН-63000/110 кВ	
13	Спецификация вентиляционных установки ВЕ1	
15	Спецификация вентиляционных установок систем П1, П2, П3, П4 с вентиляторами В-Ц4-70 N6,3	
16	Спецификация вентиляционных установок систем П1, П2, П3, П4 с вентиляторами В-Ц4-70 N8 и В-Ц4-70 N10	
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.Свердлик/

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

Привязан

Инв. №

ТП 407-3-354.84 ОВ

Закрытая трансформаторная ПС110кВ по упрощенным схемам с трансформаторами до 63мВА

Н.контр.	Шамес		10.11
ГИП	Свердлик		10.11
Гл.спец.	Шамес		10.11
Нач.СС	Людомирский		10.11
Рук.гр.	Мазговой		10.11
Провер.	Пекуровский		10.11
Инженер	Гржебовская		10.11

Отопление и вентиляция

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Общие данные /начало/

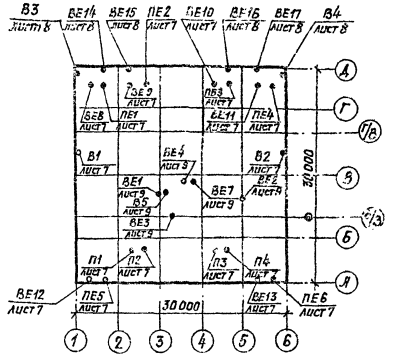
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Украинское отделение Киевский ОКП. 1984

Копировал

Формат 22г
8865/8

Типовой проект (11066тм-т8-4) 407-3-354.84 Альбом VIII

План - схема



Кратности воздухообменов и внутренние температуры помещений

Наименование помещений	$t_{вн}$ °С	Объем м³	Кратность Выт.	Кратность Приток	Объем воздуха в м³/ч Выт.	Объем воздуха в м³/ч Приток	N° установки Выт.	N° установки Приток
План на отм. 0.000								
Помещения главных трансформаторов	Δt=15	1166.0			22933÷÷57729	22933÷÷57729	ВЕ1, ВЕ2	П1÷П4
ЗРУ-10 (6) кв	5	846.0	5	5	4230	4230	В1, В2	естеств
Помещения заземляющих реакторов	Δt=20	100.8			430	430	ВЕ8÷ВЕ11	ПЕ1÷ПЕ4
Помещения трансформаторов собственных нужд	Δt=15	74.8			992	992	ВЕ12, ВЕ13	ПЕ5, ПЕ6

Наименование помещений	$t_{вн}$ °С	Объем м³	Кратность Выт.	Кратность Приток	Объем воздуха в м³/ч Выт.	Объем воздуха в м³/ч Приток	N° установки Выт.	N° установки Приток
Венткамеры		270.8						
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		ВЕ4	из вестибюля
Кладовая		14.4	1		14.4		ВЕ4	из коридора
Непроходная Кабельная шахта		15.1	5		75.5		ВЕ7	из коридора
Помещение ремонтных бригад	18	97.9	1		97.9			
Кладовые		115.2	1		115.2		отверстие в окне	
Тамбур		48.9		2		97.8		
План на отм. 4.850								
ЗРУ-110 кв		2613.6	5	5	13068	13068	В3, В4	из тамбура
Ниши подпитывающих баков кабельных линий	5	10.8	5	5	54	54	ВЕ14÷ВЕ17	из ЗРУ-110кв
Коридор	16	122						
Помещение узла связи	18	144.0			432	432	В5, ВЕ3	из коридора
План на отм. 5.100								
ОПУ	18	410.4					Фрамуги окон	
Лестница с площадками	16	216.0		2		432	Фрамуги окон	

Наименование помещений	$t_{вн}$ °С	Объем м³	Кратность Выт.	Кратность Приток	Объем воздуха в м³/ч Выт.	Объем воздуха в м³/ч Приток	N° установки Выт.	N° установки Приток
План на отм. 10.800								
Помещения шумоглушителей		54			22933÷÷57729		ВЕ1, ВЕ2	
Запасной выход		4.8						

Инв. N° подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N°

Н. контроль	Шамес	[подпись]	10.11
ГИП	Свердлик	[подпись]	22.11
Гл. спец.	Шамес	[подпись]	10.11
Рук. гр.	Мозговой	[подпись]	10.11
Проверил	Гржебовская	[подпись]	10.11
Инженер	Мозговой	[подпись]	10.11

Привязан

Инв. N°

ТП 407-3-354.84 ОВ

Закрытая трансформаторная ПС 110 кв по упрощенным схемам с трансформаторами до 63 МВА

Отопление и вентиляция

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение)

«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Украинское отделение Киевский окп, 1983 г.

Копировал Винарская Формат 22Г 8865/8

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживающего помещения (технологического оборудования)	Тип вент. установки	Вентилятор: тип, исполнение по взрывозащите	N	Схема исполнения	Положение	L м³/ч	P кгс/м²	n об/мин	Электродвигатель: тип, исполнение по взрывозащите	N квт	n об/мин	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
П1	1	Трансформатор												
		ТДН - 16000/110	А6,3105-2	В-Ц4-70	6,3	I	Лев.	12000	145	1450	4А132S4	7,5	1450	
П2	1	Трансформатор												
		ТДН - 16000/110	А6,3105-2	В-Ц4-70	6,3	I	Лев.	12000	145	1450	4А132S4	7,5	1450	
П-3	1	Трансформатор												
		ТДН- 16000/110	А6,3 105-2	В-Ц4-70	6,3	I	Прав.	12000	145	1450	4А132S4	7,5	1450	
П4	1	Трансформатор												
		ТДН - 16000/110	А6,3105-2	В-Ц4-70	6,3	I	Прав.	12000	145	1450	4А132S4	7,5	1450	
В1	1	ЗРУ - 10кВ		В-Д6-300	4			3000	6,4	1375	4АА56А4	0,12	1375	
В2	1	ЗРУ - 10кВ		В-Д6-300	4			3000	6,4	1375	4АА56А4	0,12	1375	
В3	1	ЗРУ - 110кВ		В-Д6-300	6,3			7000	7	910	4А71А6	0,37	910	
В4	1	ЗРУ - 110кВ		В-Д6-300	6,3			7000	7	910	4А71А6	0,37	910	
В5	1	Пом. дение узла связи		В-Д6-300	4			3000	6,4	1375	4АА56А4	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	Неразходная кабельная шахта		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ8	1	Помещение реакторов		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ9	1	Помещение реакторов		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ10	1	Помещение реакторов		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ11	1	Помещение реакторов		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ12	1	Помещение трансформа-												
		торов собственных нужд		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ13	1	Помещение трансформато												
		ров собственных нужд		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ14	1	Помещение баков подпитки		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ15	1	Помещение баков подпитки		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ16	1	Помещение баков подпитки		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ17	1	Помещение баков 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 трансформа-												
		торов собственных нужд		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ПЕ6	1	Помещение трансформа-												
		торов собственных нужд		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
П1	1	Трансформатор												
		ТРДН-25000/110	А8-5д	В-Ц4-70	8	I	Лев	15000	100	970	4А132М6	7,5	970	
П2	1	Трансформатор												
		ТРДН-25000/110	А8-5д	В-Ц4-70	8	I	Лев	15000	100	970	4А132М6	7,5	970	
П3	1	Трансформатор												
		ТРДН-25000/110	А8-5д	В-Ц4-70	8	I	Прав	15000	100	970	4А132М6	7,5	970	
П4	1	Трансформатор												
		ТРДН-25000/110	А8-5д	В-Ц4-70	8	I	Прав	15000	100	970	4А132М6	7,5	970	
В1	1	ЗРУ -10кВ		В-Д6-300	4			3000	6,4	1375	4АА56А4	0,12	1375	
В2	1	ЗРУ -10кВ		В-Д6-300	4			3000	6,4	1375	4АА56А4	0,12	1375	
В3	1	ЗРУ - 110кВ		В-Д6-300	6,3			7000	7	910	4А71А6	0,37	910	
В4	1	ЗРУ - 110кВ		В-Д6-300	6,3			7000	7	910	4А71А6	0,37	910	
В5	1	Помещение узла связи		В-Д6-300	4			3000	6,4	1375	4АА56А4	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		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ЗЕ7	1	Неразходная кабельная шахта		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Типовой проект (110 66 тм-т 8-5/407-3-354.84 Альбом VIII)

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Шамес		10.11	ТП 407-3-354.84 ОВ
ГИП	сверблик		22.11	Закрытая трансформаторная ПС 110кВ по упрощенным схемам с трансформаторами до 63 МВА
Гл. спец.	Шамес		10.11	Отопление и вентиляция.
Нач. СС	Любомирский		10.11	
Рук. вент.	Мозговой		10.11	Общие данные (продолжение)
Проверил	Грабовская		10.11	
Инженер	Пекуровская		10.11	

Литера	Лист	Листов
Р	3	

Энергосетьпроект Украинское отделение Киевский ОКП 1985г.

Копировал Винярская

Формат 22Г

8865/8

Типовой проект (11066 тм-т8-6) 407-3-354.84 Альбом VIII

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
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 баков подпитки		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ15	1	Помещение баков подпитки		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ16	1	Помещение баков подпитки		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ПЕ1	1	Помещение баков подпитки		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ПЕ2	1	Помещение реакторов		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ПЕ3	1	Помещение реакторов		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ПЕ4	1	Помещение реакторов		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ПЕ5	1	Помещение трансформаторов собственных нужд		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ПЕ6	1	Помещение трансформаторов собственных нужд		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
П1	1	Трансформатор ТРДН-32000/110	А10-4	8-Ц4-70	10	I	Лев.	19000	80	730	4А160М8	11	730	
П2	1	Трансформатор ТРДН-32000/110	А10-4	8-Ц4-70	10	I	Лев.	19000	80	730	4А160М8	11	730	
П3	1	Трансформатор ТРДН-32000/110	А10-4	8-Ц4-70	10	I	Прав.	19000	80	730	4А160М8	11	730	
П4	1	Трансформатор ТРДН-32000/110	А10-4	8-Ц4-70	10	I	Прав.	19000	80	730	4А160М8	11	730	
В1	1	ЗРУ-10кВ		8-06-300	4			3000	6,4	1375	4АА56А4	0,12	1375	
В2	1	ЗРУ-10кВ		8-06-300	4			3000	6,4	1375	4АА56А4	0,12	1375	
В3	1	ЗРУ-10кВ		8-06-300	6,3			7000	7	910	4А71А6	0,37	910	
В4	1	ЗРУ-110кВ		8-06-300	6,3			7000	7	910	4А71А6	0,37	910	
В5	1	Помещение узла связи		8-06-300	4			3000	6,4	1375	4АА56А4	0,12	1375	
ВЕ1	1	Помещение главных трансформаторов		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ2	1	Помещение главных трансформаторов		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ3	1	Помещение узла связи		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ВЕ4	1	Санузел		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ5	1	Маслосборник		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ6	1	Маслосборник		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ7	1	Непроходная кабельная шахта		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
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 баков подпитки		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ15	1	Помещение баков подпитки		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ16	1	Помещение баков подпитки		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ17	1	Помещение баков подпитки		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
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		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Шамес	[signature]	10.11
ГИП	Свердлик	[signature]	9.2.11
Гл. спец.	Шамес	[signature]	10.11
Нач. СС	Любомирский	[signature]	10.11
Рук. гр.	Мозговой	[signature]	10.11
Провер.	Пекуровская	[signature]	10.11
Инженер	Винокур	[signature]	10.11

ТП 407-3-354.84 ОВ

Закрытая трансформаторная ПС 110 кВ по упрощенным схемам с трансформаторами до 63 МВА

Отопление и вентиляция

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Общие данные (продолжение)

«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Украинское отделение Киевский окп. 1983 г.

Копировал Винарская

Формат 22Г

Типовой проект (110 66 тм-Т8-7/407-3-354.84 Альбом VIII

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
П1	1	Трансформатор												
		ТРДН-40000/110	А10-4	В-Ц4-70	10	I	Лев	21000	80	730	4А160М8	11	730	
П2	1	Трансформатор												
		ТРДН-40000/110	А10-4	В-Ц4-70	10	I	Лев	21000	80	730	4А160М8	11	730	
П3	1	Трансформатор												
		ТРДН-40000/110	А10-4	В-Ц4-70	10	I	Прав	21000	80	730	4А160М8	11	730	
П4		Трансформатор												
		ТРДН-40000/110	А10-4	В-Ц4-70	10	I	Прав	21000	80	730	4А160М8	11	730	
В1	1	ЗРУ-10кВ		В-06-300	4			3000	6.4	1375	4АА56А4	0,12	1375	
В2	1	ЗРУ-10кВ		В-06-300	4			3000	6.4	1375	4АА56А4	0,12	1375	
В3	1	ЗРУ-110кВ		В-06-300	6.3			7000	7	910	4А71А6	0,37	910	
В4	1	ЗРУ-110кВ		В-06-300	6.3			7000	7	910	4А71А6	0,37	910	
В5	1	Помещение узла связи		В-06-300	4			3000	6.4	1375	4АА56А4	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		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ-7	1	Непроходная кабельная шахта		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ8	1	Помещение реакторов		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ9	1	Помещение реакторов		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ10	1	Помещение реакторов		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ11	1	Помещение реакторов		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ12	1	Помещение трансформа		—	—	—	—	—	—	—		—	—	
		торов собственных нужд		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ13	1	Помещение трансформа												
		торов собственных нужд		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ14	1	Помещение баков подпитки		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ15	1	Помещение баков подпитки		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ16	1	Помещение баков подпитки		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ17	1	Помещение баков подпитки		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ПЕ1	1	Помещение реакторов		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ПЕ2	1	Помещение реакторов		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ПЕ3	1	Помещение реакторов		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ПЕ4	1	Помещение реакторов		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ПЕ5	1	Помещение трансфор												
		маторов собственных нужд		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ПЕ6	1	Помещение трансфор												

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		маторов собственных нужд		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
П1	1	Трансформатор												
		ТРДЦН-63000/110	А10а-8	В-Ц4-70	N10	I	Лев	30000	135	970	4А200М6	22	970	
П2	1	Трансформатор												
		ТРДЦН-63000/110	А10а-8	В-Ц4-70	N10	I	Лев	30000	135	970	4А200М6	22	970	
П3	1	Трансформатор												
		ТРДЦН-63000/110	А10а-8	В-Ц4-70	N10	I	Прав	30000	135	970	4А200М6	22	970	
П4	1	Трансформатор												
		ТРДЦН-63000/110	А10а-8	В-Ц4-70	N10	I	Прав	30000	135	970	4А200М6	22	970	
В1	1	ЗРУ-10кВ		В-06-300	4			3000	6.4	1375	4АА56А4	0,12	1375	
В2	1	ЗРУ-10кВ		В-06-300	4			3000	6.4	1375	4АА56А4	0,12	1375	
В3	1	ЗРУ-110кВ		В-06-300	6.3			70000	7	910	4А71А6	0,37	910	
В4	1	ЗРУ-110кВ		В-06-300	6.3			70000	7	910	4А71А6	0,37	910	
В5	1	Помещение узла связи		В-06-300	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	Непроходная кабельная шахта		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ8	1	Помещение реакторов		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Шамес	[signature]	10.11
ГИП	Свердлик	[signature]	10.11
Гл. спец.	Шамес	[signature]	10.11
Нач. сс	Лифшицкий	[signature]	10.11
Рук. гр.	Мезеевой	[signature]	10.11
Проверил	Гринебовская	[signature]	10.11
Инженер	Пекуровская	[signature]	10.11

ТП 407-3-354.84 ОВ

Закрытая трансформаторная ПС 110кВ по упрощенным схемам с трансформаторами до 63 мВ.

Отопление и вентиляция

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Общие данные (продолжение)

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Украинское отделение Киевский ОТП-[illegible]

Копировал Винарская

Формат 22

686518

Типовой проект (11066тм-т8-8) 407-3-354.84 Альбом VIII

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 баков подпитки	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ15	1	Помещение баков подпитки	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ16	1	Помещение баков подпитки	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ17	1	Помещение баков подпитки	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
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 СН и П 11-12-77 часть 11, глава 12.
Источником теплоснабжения помещений за[illegible]ия является электроэнергия.
Расчет отопления и вентиляции произведен в соответствии со СН и П 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	Объём м³	Периоды года при $t_н$, °С	Расход тепла, ккал/ч: на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий	Расход холода ккал/ч	Установленная мощность электропечей квт
Закрытая трансформаторная подстанция 110кв по упрощенным схемам с трансформаторами мощностью до 63мвл		-20	43350			43350		51
		-30	57183			57183		67
		-40	71025			71025		82.5

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

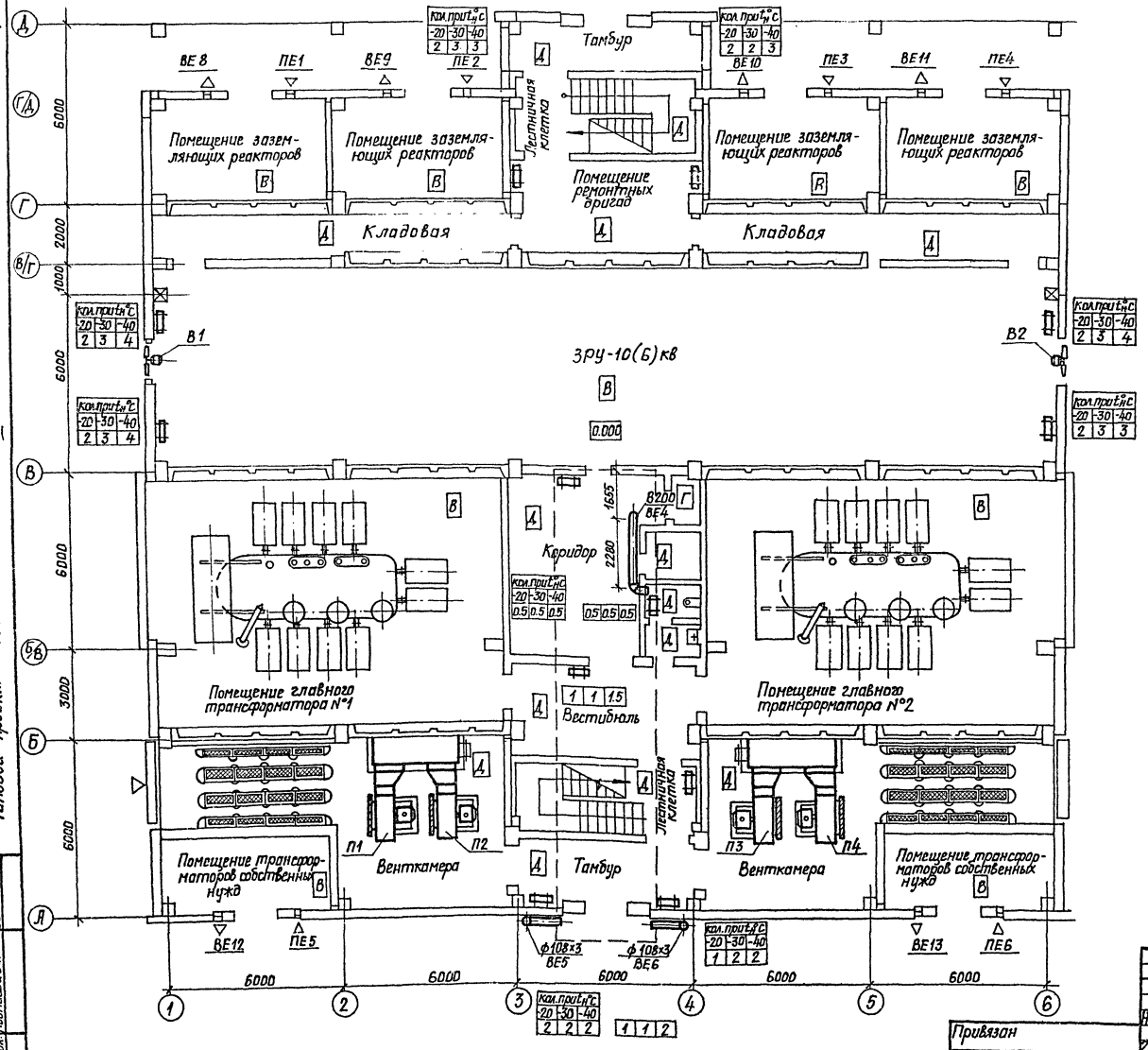
Н.контр.	Шамес	[illegible]	10.11	ТП 407-3-354.84 ОВ
ГИП	Свердлик	[illegible]	22.11	Закрытая трансформаторная ПС 110кв по упрощенным схемам с трансформаторами до 63 МВЛ
Гл.спец.	Шамес	[illegible]	10.11	Отопление и вентиляция — Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Нач. с.с.	Мозговой	[illegible]	10.11	
Рук. гр.	Мозговой	[illegible]	10.11	Общие данные (продолжение)
Провер.	Пекуровская	[illegible]	10.11	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Украинское отделение Киевский окт. 1983г.
Инженер	Винокур	[illegible]	10.11	

Привязан

Инв. №

Копировала Винарская Формат 22Г 8865/8

План на отм. 0.000



(11066 ТМ - ТС-9)

Типовой проект 407-3-354.84 Альбом VIII

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

Привязан

Инв.№

Н. контр.	Шомес			10.11
ГИП	Свердлик			12.11
Гл. спец.	Шомес			10.11
Нач. СС	Информсвязь			10.11
Нач. ЭО	Мозговой			10.11
Проверил	Кожевская			10.11
Инженер	Пекуровская			10.11

ТП 407-3-354.84 ОВ

Закрытая трансформаторная ПС 110 кВ по упрощенным схемам с трансформаторами до 63 МВ.А

Отопление и вентиляция

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

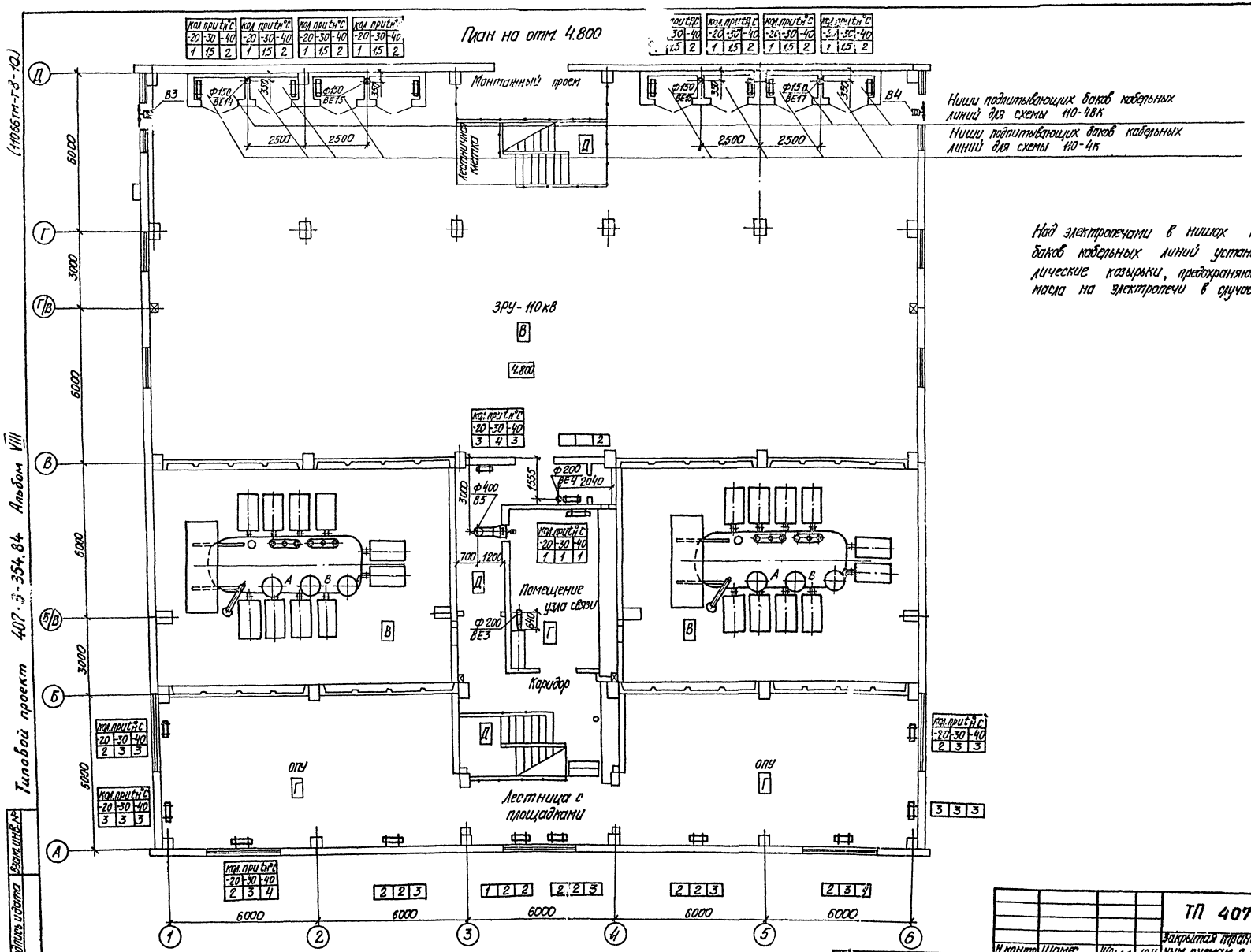
План на отм. 0.000

«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Украинское отделение Киевский ОКП 1985 г.

886718

Копировал Винарская

Формат 22Г



Над электропечами в нишах подпитывающих баков кабельных линий устанавливаются металлические козырьки, предохраняющие попадания масла на электропечи в случае аварии баков.

Типовой проект 407-3-354.84 Альбом VIII

(11066тм-т3-10)

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Шамес		10.11
ГИП	Свердлик		10.11
Гл. спец.	Шамес		10.11
Нач. СС	Любомирский		10.11
Рук. гр.	Мозговой		10.11
Проверил	Гржебовская		10.11
Инженер	Пекуровская		10.11

ТП 407-3-354.84 ОВ

Закрытая трансформаторная пс 110кВ по упрощенным схемам с трансформаторами до 63 мВА

Отопление и вентиляция	Стадия	Лист	Листов
	Р	8	

План на отм. 4.800

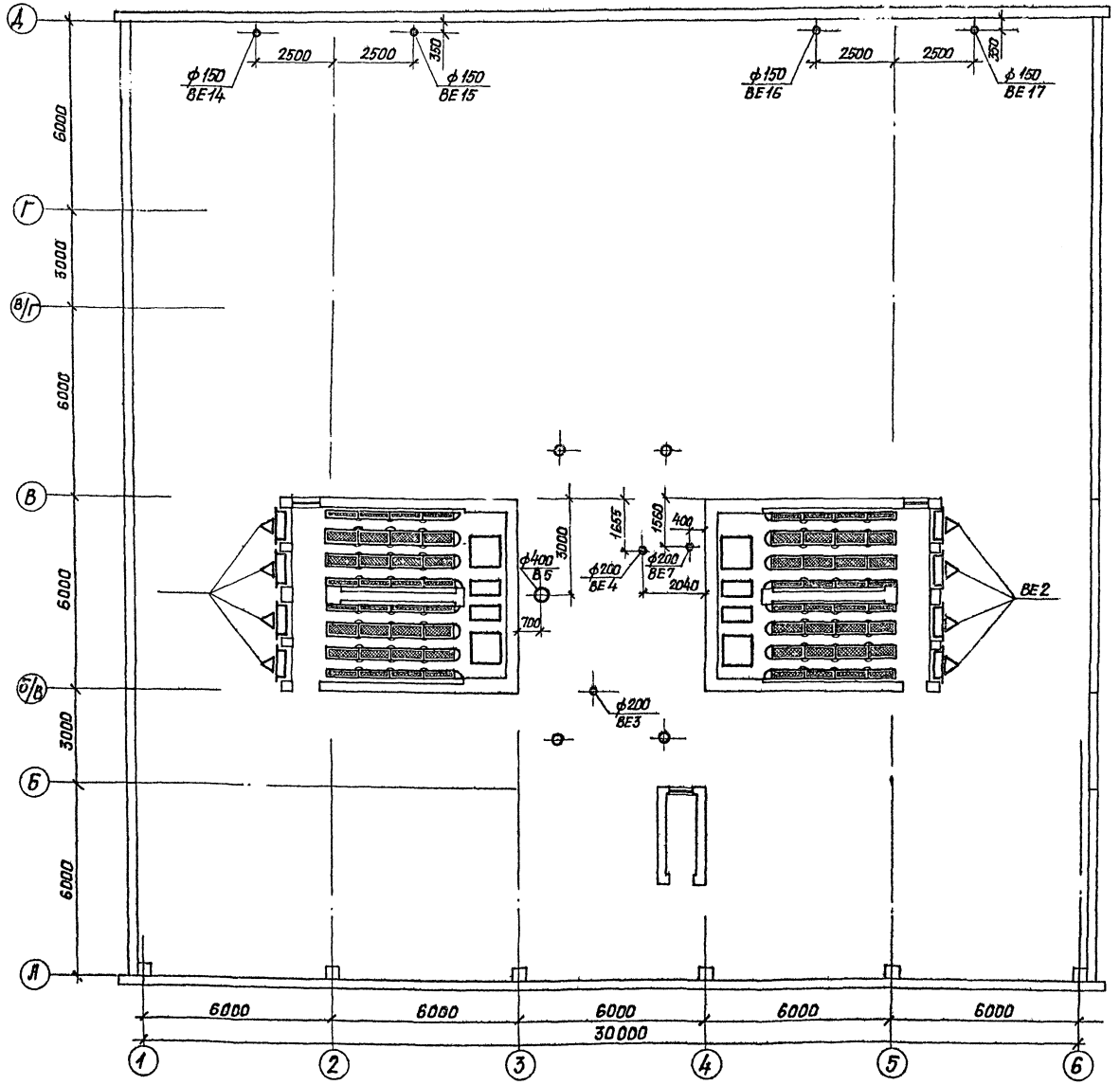
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Украинское отделение
Киевский окл. 1983г.

Копировал Винарская

Формат 22Г

Типовой проект (11065 тм - т8-11) 407-3-354.84 Альбом VIII

План на отм. 10.8



Н.контр.	Шамес	[signature]	10.11	ТП 407-3-354.84 ОВ
ГИП	Свердлик	[signature]	22.11	Закрытая трансформаторная ПС 110 кв по упрощенным схемам с трансформаторами до 63 МВА
Гл.спец.	Шамес	[signature]	10.11	Отопление и вентиляция — Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Нач. СС	Любомирский	[signature]	10.11	
Рук. гр.	Мозговой	[signature]	10.11	План на отм. 10.800
Провер.	Гржебовский	[signature]	10.11	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Украинское отделение Киевский ОКП, 1983 г
Инженер	Пекуровская	[signature]	10.11	

Привязан

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

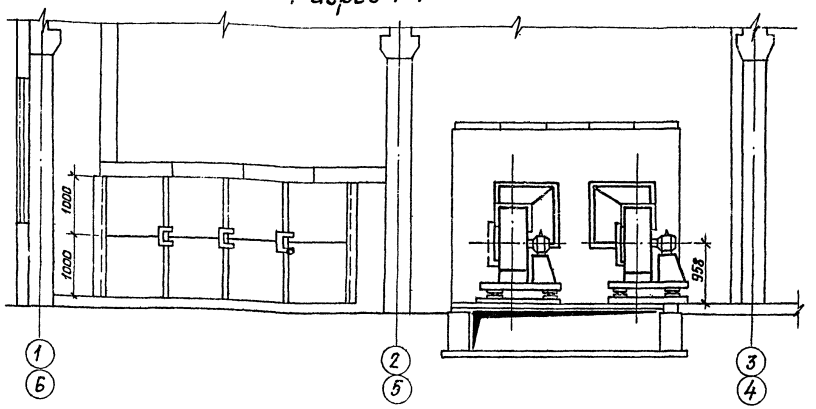
Копировал Винарская Формат 22Г

886518

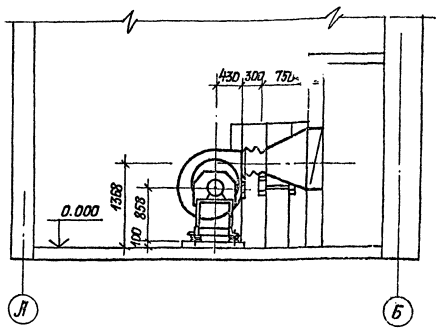
(11066 ТМ-Т8-12)

Типовой проект 407-3-354.84 Альбом VIII

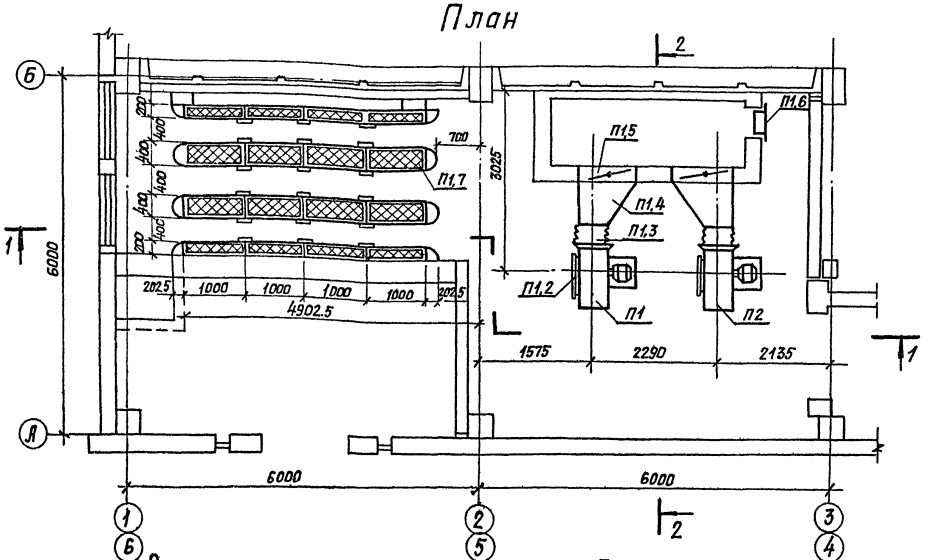
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Расположение камер на плане см. ОВ лист 7.
Приточные установки П1 и П2 аналогичны приточным установкам П3 и П4 и располагаются зеркально.
Характеристику отопительно-вентиляционных систем см. ОВ лист 3.

Спецификация вентиляционных установок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Приточные установки П1, П2			
П1		Агрегат вентиляторный			
П2		А6,3105-2, компл.:	2	271	
		а. вентилятор ц/б ВЦ4-70			
		№6,3. исп 1, положение ПР90°			
		б. электродвигатель 4А/3254			
		1450 об/мин, 7.5 квт.			
П1,2		Ограждение входного отверстия ц/б вентилятора	2	2.3	
П1,3	5.904-5	Гибкие вставки ВГН	2	18.5	
П1,4		Диффузор 441×441 / 1000×1000 Е=750	2	43.68	
П1,5	3.904-18	Клапан обратный			
	АЗЕ 027.000-01	искробезопасный 1000×1000	2	55.0	
П1,6	5.904-4	Дверь герметическая Д=1,25×0,5	1	24.0	
П1,7	5.904-17 Вып. 1-1	Пластинчатый шумоглушитель	1	1693	

Н. контр.	Шамес		10.11	ТП 407-3-354.84 ОВ
ГИП	Свердлик		22.11	Закрытая трансформаторная ПС110 кв по упрощенным схемам с трансформаторами до 63 МВА
Гл. спец.	Шамес		10.11	Отопление и вентиляция — Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
Нач. СС	Трофимирский		10.11	
Рук. гр.	Мозговой		10.11	Установки систем П1, П2 трансформаторов ТДН 16000/110 кв
Проверил	Пекуровский		10.11	
Инженер	Гржесовский		10.11	

Привязан

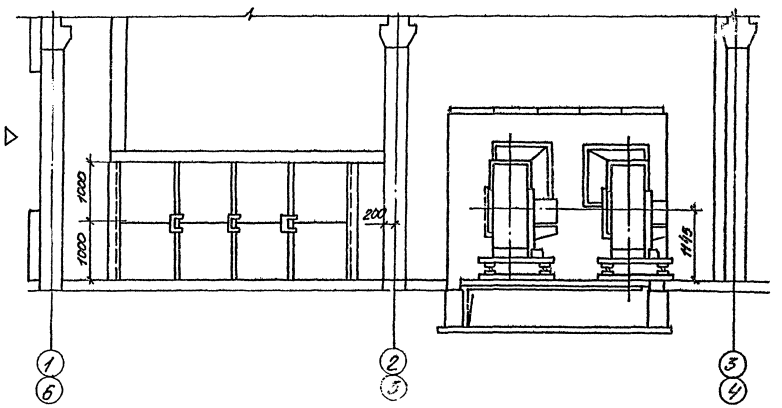
Инв. №

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Украинское отделение Киевский ОКП, 1983 г.

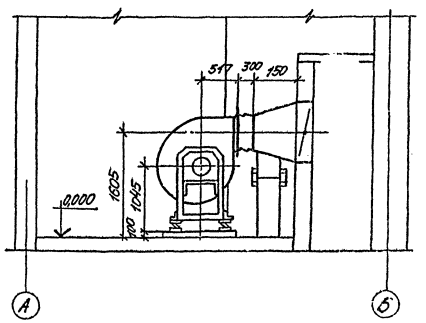
Копировал Винарская Формат 22Г

886518

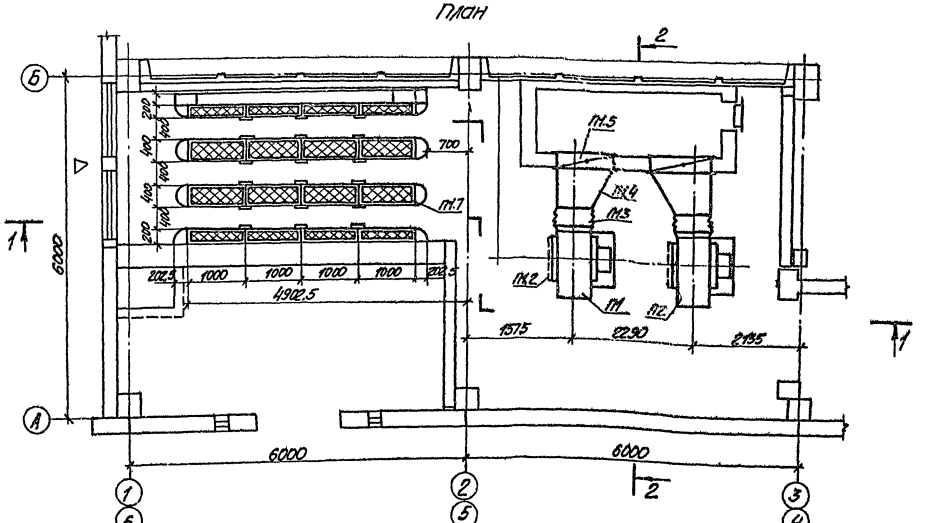
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Спецификация вентиляционных установок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Приточные установки П1, П2			
П1		Агрегат вентиляторный			
П2		А8-50, компл.:	2	328	
		а. Вентилятор ц/б В4(4-70)			
		№ 8 исп. I, положение ПВ0°			
		б. Электродвигатель 4А 132М6			
		970 об/мин 7,5 кВт			
П1.2		Проходные входного сечения ц/б вентилятора	2	2,3	
П1.3	5.904-5	Гибкие вставки БТН 350×580	2	12,17	
П1.4		Диффузор 1000×800 В-150	2	44,73	
П1.5	3.904-18	Клапан обратный			
	АЗЕ 027.000-01	цускробезопозитный 1000×1000	2	55,0	
П1.6	5.904-4	Дверь герметическая №8 исп.1	1	24,0	
П1.7	5.904-17 вып. 1-1	Листончатый шумоглушитель	1	1853	

Расположение камер на плане см. ОВ лист 7.
Приточные установки П1 и П2 аналогичны П1 приточным установкам П3 и П4 и располагаются зеркально.
Характеристику отопительно-вентиляционных систем см. ОВ лист 8.

						ТП 407-3-354.84 ОВ		
						Запитан трансформаторная подстанция по упрощенным схемам с трансформаторами до 63 т-ВА		
Инженер	Шмер			6.11			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Мрочек			6.11		Отопление и вентиляция	Р	11	
Нач. отд.	Шмер			6.11					
Нач. сс	Новомейский			6.11					
Рук. гр.	Ивашов			6.11		Установки систем П1, П2 трансформаторов ТМЗН-25000 110/6	«Энергосетьпроект» Украинское отделение Киевский ОПП, 1993 г.		
Проверил	Красовская			10.11					
Инженер	Ветрова			10.11					

Копировал: Слуцкая

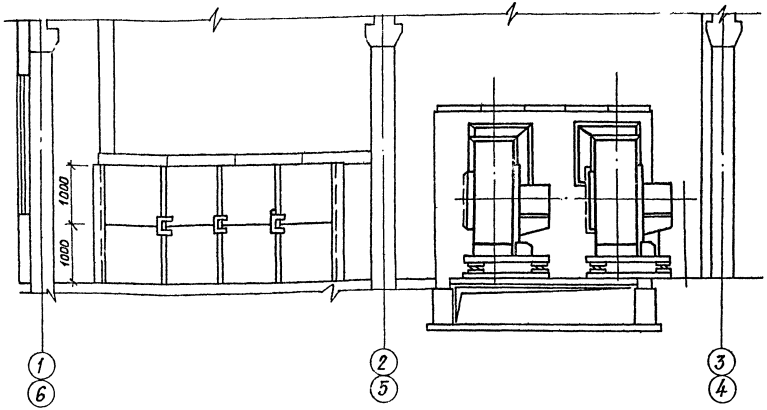
Формат А2г
8865/9

Типовой проект 407-3-354.84 Альбом VIII
(Ивстм-78-13)
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Привязан
Инв. №

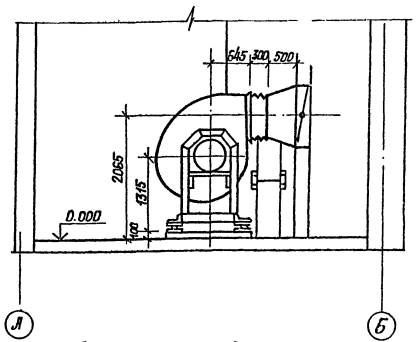
(11066 ТМ-ТВ-14)

Типовой проект 407-3-354.84 Альбом VIII

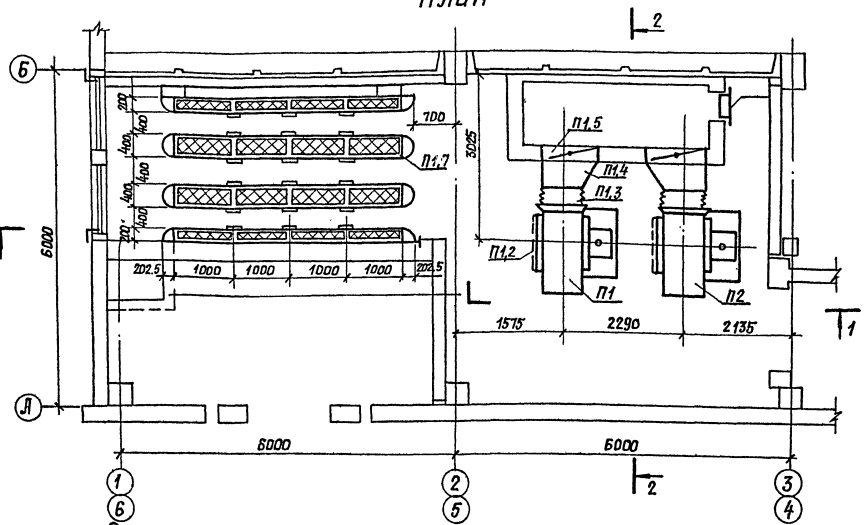
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Расположение камер на плане см. ОВ лист 7.
Приточные установки П1 и П2 аналогичны приточным установкам П3 и П4 и располагаются зеркально.
Приточные установки трансформаторов ТРДН-32000/110 кВ, ТРДН-40000/110 кВ укомплектовываются вентиляторными агрегатами Ц10-4

Спецификация вентиляционных установок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Приточные установки П1, П2			
П1		Агрегат вентиляторный			
П2		Л10а-8а, компл:	2	736	
		а. вентилятор ц/б ВЦ4-70			
		№10, исп. I, положение ПР90°			
		б. электродвигатель 4А 200 М			
		970 об/мин, 22 кВт.			
П1,2		Ограждение входного отверстия вентилятора	2	2.3	
П1,3	5.904-5	Гибкие вставки ВГН	2	18.5	
П1,4		Диффузор 700×700/1000×1000 С-500	2	43.68	
П1,5	3.904-18 АЗЕ 027.000-01	Клапан обратный искробезопасный 1000×1000	2	55.0	
П1,6	5.904-4	Дверь герметическая Д 1.25×0.5	1	24.0	
П1,7	5.904-17 вып 1-1	Пластинчатый шумоглушитель	1	1693	

Н. контр.	Шамес		10.11	ТП 407-3-354.84 ОВ
ГИП	Свердлик		22.11	Закрытая трансформаторная ПС 110 кВ по упрощенным схемам с трансформаторами до 63 МВА
Гл. спец.	Шамес		10.11	Отопление и вентиляция — Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
Нач. СС	Любомирский		10.11	
Рук. гр.	Мозговой		10.11	Установки систем П1, П2 трансформаторов ТРДН 32000/110 кВ, ТРДН 40000/110 кВ, ТРДЦН 63000/110 кВ
Проверил	Пекуровский		10.11	ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ Украинское отделение Киевский ОКП, 1983 г.
Инженер	Хрхеровский		10.11	

Привязан:

Инв. №

Подпись и дата | Взам. инв. №

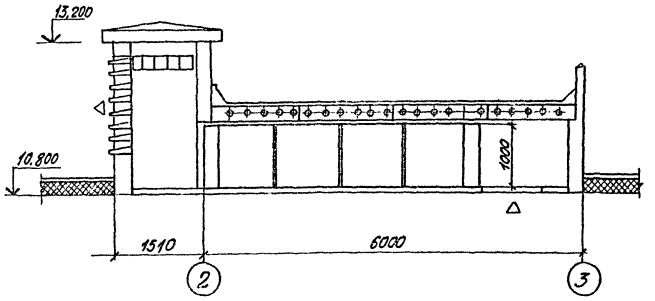
8865/8

Копировал Винарская Формат 22Г

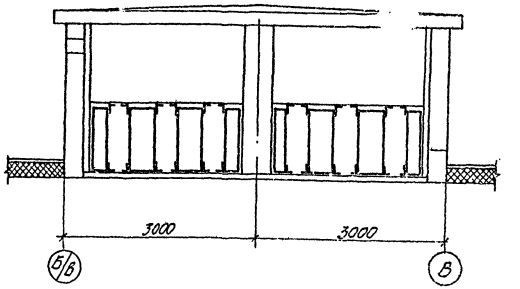
(1106тм. Т8-15)

Типовой проект 407-3-354.84 Альбом VIII

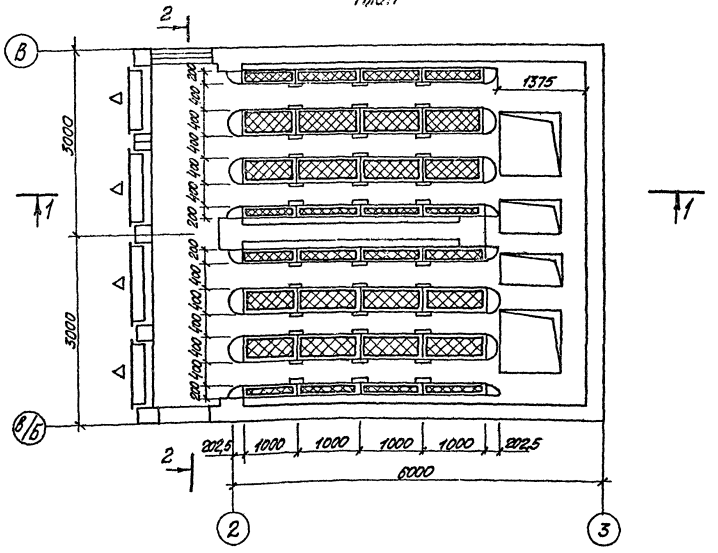
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Расположение камер на плане см. ОВ лист 9.
Вытяжные установки ВЕ1 аналогичны вытяжным установкам ВЕ2 и располагаются зеркально.

Спецификация вентиляционных установок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
	5.904-17 Вып. 1-1	Пластинчатый шумоглушитель, состоящий из 16 пластин разм. 400×1000×1000, 16 пластин разм. 200×1000×1000	2	1693	

Н.конт.	Шамес		10.11	ТП 407-3-354.84 ОВ
ГИП	Свердлик		22.11	Закрытая трансформаторная пс 110кв по упрощенным схемам с трансформаторами до 63 мВА
Глав.спец.	Шамес		10.11	Отопление и вентиляция
Нач.сл.	Любомирский		10.11	Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
Рук.гр.	Мозговой		10.11	Установка системы ВЕ1
Проверил	Пекуровская		10.11	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Украинское отделение Киевский окр.
Инж.	Гржебовская		10.11	

Привязан

Инв. №

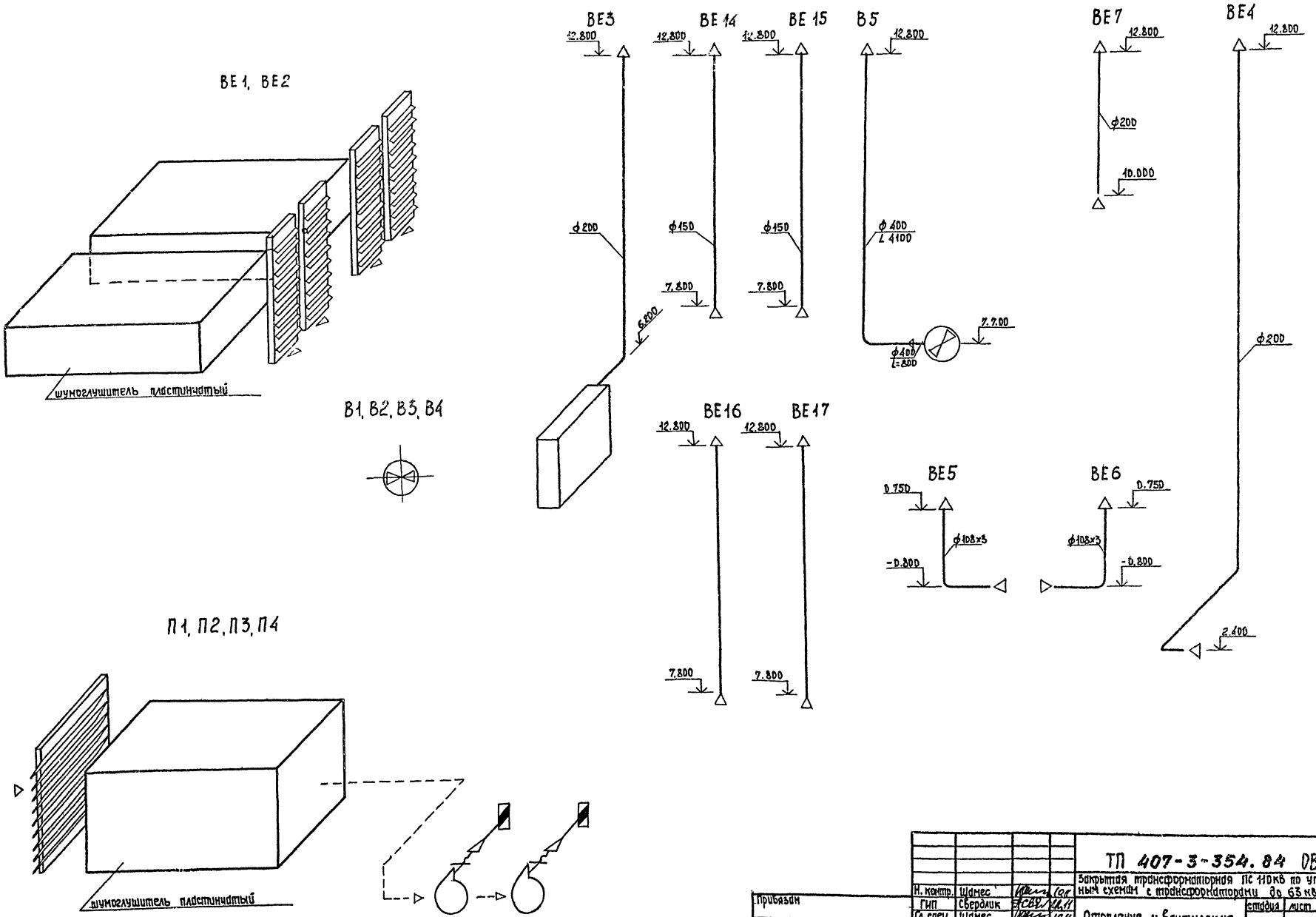
Копировал Винарская

Формат 22Г

8865/8

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

Типовой проект (110 66 ТМ-Т8-15/407-3-354.84 Альбом VIII



Н. контр.	Шамес		10.11	ТП 407-3-354.84 ОВ			
ГИП	Сверблик		10.11	Закрытая трансформаторная ПС 110кВ по упрощенным схемам с трансформаторами до 63 мВа			
Гл.спец.	Шамес		10.11	Отопление и вентиляция	стадия	лист	листов
Нач. СС	Любомирский		10.11		Р	14	
Рук. груп	Мозеровой		10.11	Схемы систем П1, П2, П3, П4, В1, В2, В3, В4, В5, ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3, ВЕ4, ВЕ5, ВЕ6, ВЕ7, ВЕ14 ÷ ВЕ14	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Украинское отделение Киевский ОКП 1983г		
Провер.	Гомбовская		10.11				
Инженер	Пекуровская		10.11				

Привязан

Инв. №

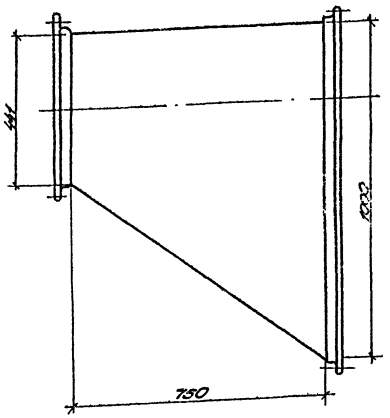
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

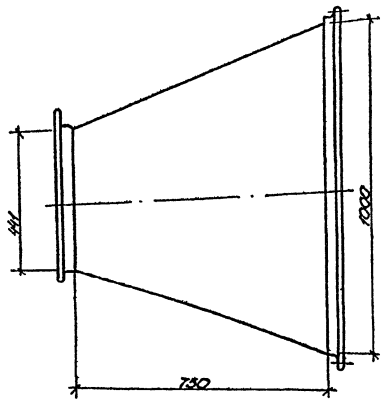
копировал Винарская

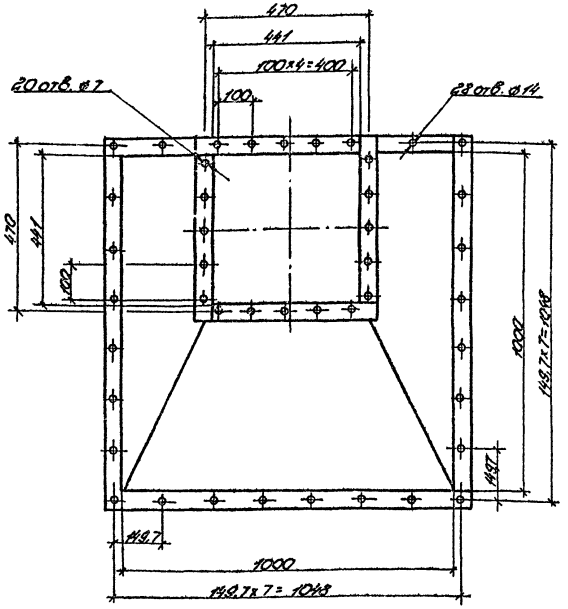
формат 22г

8865/8

Типовой проект (11066 тм - т8-17) 407-3-354.84 Альбом VIII







1. Сводную спецификацию систем отопления и вентиляции см. ОВ. лист
2. Схему присоединения диффузора с вентилятором см. ОВ лист 7,10.
3. Толщину сварных швов принять равной наименьшей из толщин, свариваемых швов.
4. Диффузор после изготовления окрасить масляной краской за 2 раза в голубой цвет.

Спецификация вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Диффузор систем П1, П2, П3, П4 с вентилятором В-Ц4-70 N 6,3					
1		Уголок 50×50×5 ℓ=1050мм			
		ГОСТ 5909-72	4	15,9	шт
2		Уголок 50×50×5 ℓ=491мм			
		ГОСТ 5909-72	4	7,1	шт
3		Сталь листовая S=1мм			
		F=2,77м² ГОСТ 19903-74	1	22,0	шт
4		Электроды ГОСТ 9466-75		0,68	кг
5		Болт М12×50 ГОСТ 7798-70	28	0,059	шт
6		Болт М6×40	20	0,01	шт
7		Гайки М12 ГОСТ 5915-70	28	0,017	шт
8		Гайки М6 ГОСТ 5915-70	20	0,002	шт
9		Полоса из технической			
		резины S=4мм, шириной			
		50мм, длиной 4200 ГОСТ 7338-77	1		шт
10		То же, длиной 1800 ГОСТ 7338-77	1		шт
11		Краска масляная		1,0	кг

Н. контр.	Шамес	[signature]	10.11	ТП 407-3-354.84 ОВ	
ГИП	Свердлик	[signature]	22.11	Закрытая трансформаторная ПС 110кВ по упрощенным схемам с трансформаторами до 6,3 мВА	
Гл. спец.	Шамес	[signature]	10.11	Отопление и вентиляция	Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
Нач. сс	Любомирский	[signature]	10.11		
Рук. гр.	Мозговой	[signature]	10.11	Диффузор систем П1, П2, П3, П4 с вентилятором В-Ц4-70 N 6,3	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Украинское отделение Киевский ОКП 1983г.
Провер.	Винокур	[signature]	10.11		
Инженер	Гржебовская	[signature]	10.11		

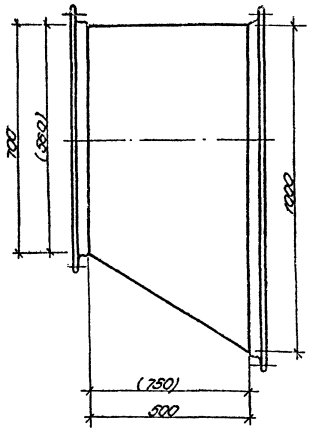
Привязан

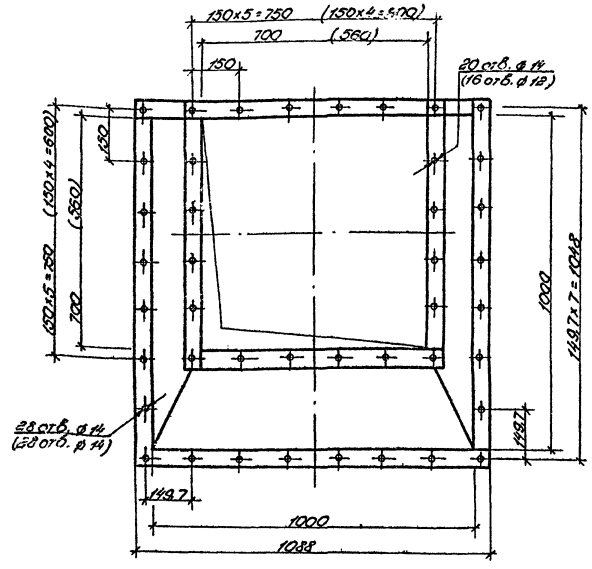
Инв. №

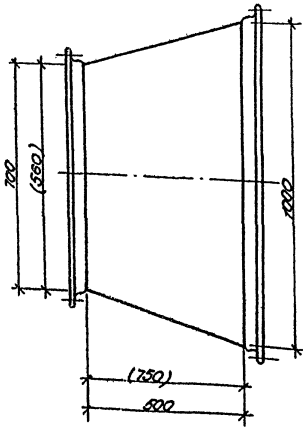
Копировал: Слуцкая Формат 22 г

3865/8

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







1. Сводную спецификацию систем отопления и вентиляции см. ОВ лист
2. Схему присоединения диффузоро с вентилятором см. ОВ лист 7, 11, 12.
3. Толщину сварных швов принять равной наименьшей из толщин свариваемых швов.
4. Размеры в скобках даны для проточных установок с вентиляторами В-Ц4-70 №8.
5. Диффузор после изготовления окрасить масляной краской за 2 раза в голубой цвет.

Спецификация вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примечание
		Диффузор систем П1, П2, П3, П4 с вентилятором В-Ц4-70 №8			
1		Уголок 50х50х5 ℓ=1050мм			
		ГОСТ 5[illegible] 72	4	15,9	шт
2		Уголок 50х50х5 ℓ=610мм			
		ГОСТ 5909-72	4	9,55	шт
3		Сталь листовая S=4мм			
		F=2,37м² ГОСТ 19903-74	1	18,8	шт
4		Электроды ГОСТ 9466-75		0,63	кг
5		Болт М12х50 ГОСТ 7798-70	28	0,059	шт
6		Болт М8х40 ГОСТ 7798-70	16	0,025	шт
7		Гайки М12 ГОСТ 5915-70	28	0,017	шт
8		Гайки М8 ГОСТ 5915-70	16	0,006	шт
9		Полоса из технической ре			
		зины S=4мм шириной 50мм			
		длина 4200мм ГОСТ 7338-77	1		шт
10		То же, длиной 2440 ГОСТ 7338-77	1		шт
11		Краска масляная		1,0	кг
		Диффузор систем П1, П2, П3, П4 с вентилятором В-Ц4-70 №10			
1		Уголок 50х50х5 ℓ=1050мм			
		ГОСТ 5909-72	4	15,9	шт
2		Уголок 50х50х5 ℓ=750мм			
		ГОСТ 5909-72	4	10,8	шт
3		Сталь листовая S=1мм			
		F=1,8м² ГОСТ 19903-74	1	14,4	шт
4		Электроды ГОСТ 9466-75		0,81	кг
5		Болт М12х50 ГОСТ 7798-70	28	0,059	шт
6		Болт М10х60 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		Полоса из техн. резины S=4мм шири-			
		ной 50мм длиной 4200мм ГОСТ 7338-77	1		шт
10		То же, длиной 3000мм ГОСТ 7338-77	1		шт
11		Краска масляная		1,0	кг

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Шатес		10.11	
ГИП	Свердлик		10.11	
Гл. спец.	Шатес		10.11	
Нач. сс	Чабатинский		10.11	
Рук. гр.	Мазговой		10.11	
Провер.	Винокур		10.11	
Инженер	Пожебовский		10.11	

ТП 407-3-354.84 ОВ

Закрытая трансформаторная ПС 110кВ по упрощенным схемам с трансформаторами 63 и 80 МВА

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Отопление и вентиляция

Диффузоры систем П1, П2, П3, П4 с вентиляторами В-Ц4-70 №8; 8-Ц4-70 №10

(ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ) Украинское отделение Киевский ОКП, 1983

Копировал: Слуцкая Формат 22 г.

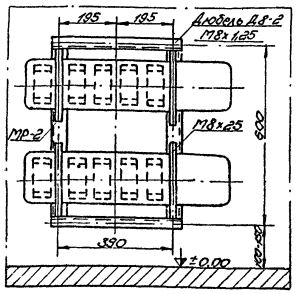
8865/8

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

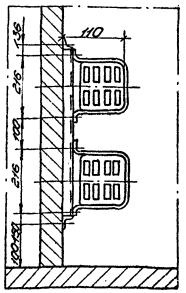
Типовой проект (Инв.№ 7-3-(3)4073.354.84 Альбом VIII)

Установка 2х печей

Вид спереди

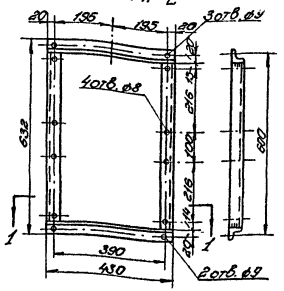


Вид сбоку

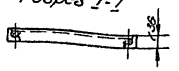


Рама для установки 2х печей

МР-2

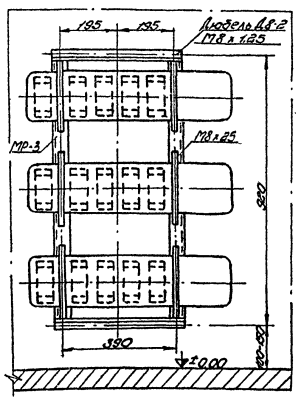


Разрез 1-1

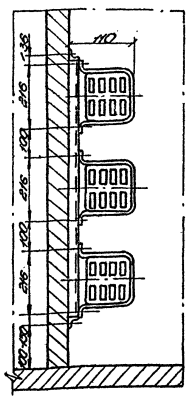


Установка 3х печей

Вид спереди

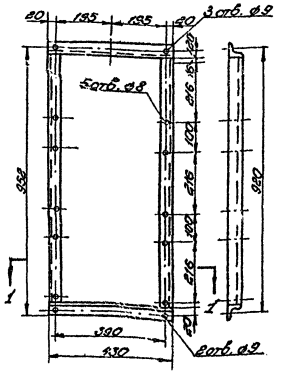


Вид сбоку



Рама для установки 3х печей

МР-3



Спецификация установок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Установка 2х печей			
1		Рама для крепления 2х электропечей МР-2	1	4.0	шт
2		Болт М8х25 ГОСТ 7798-70	8	0.017	шт
3		Дюбель М8х1,25 Д8-2	5	—	шт
4		Гайка М8 ГОСТ 5915-70	13	0.008	шт
		Установка 3х печей			
1		Рама для крепления 3х электропечей МР-3	1	5.3	шт
2		Болт М8х25 ГОСТ 7798-70	12	0.017	шт
3		Дюбель М8х1,25 Д8-2	5	—	шт
4		Гайка М8 ГОСТ 5915-70	17	0.008	шт

1. Печь устанавливать в горизонтальном положении.
2. На кожухе печей размещен болт заземления
3. При монтаже электронагревательных печей к этому болту следует подсоединить заземляющий провод.
4. Соединение деталей рамы производится на сварке.
5. Раму после изготовления красить в черный цвет.
6. Одна электрическая печь крепится непосредственно к стене дюбелями.

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Шатес		10.11	ТП 407-3-354.84 ОВ
ГИП	Свердлик		10.11	Закрытая трансформаторная ПС 110кВ по упрощенным схемам с трансформаторами до 63мВА
Гл.спец.	Шатес		10.11	Отопление и вентиляция
Нач.с.с.	Лобачевская		10.11	
Рук.гр.	Мальгавой		10.11	Установка электрических печей ПЭТ-У. Рамы установки электрических печей
Провер.	Винокур		10.11	
Инженер	Плакидовский		10.11	

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Украинское отделение Киевский ОКП 1985г.

Копировал: Слуцкая Формат А2г

8865/3

(11066тм-78-20)

Типовой проект 407-3-354.84 Альбом VIII

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 5-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 чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на ввод м. вод. ст.	Расчетный расход м³/сут	м³/ч	л/с	При пожаре л/с	Установочная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
Хозяйственно							
питьевой							
водопровод.							
Противопожар-							
ный водопро-							Сухотрубная
вод.	23	0,950	0,720	0,200	5,6		установка
Бытовая							
канализация		0,950	0,720	0,200			
Дождевая							
канализация				16			

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.900-8 вып. IV	Внутреннее санитарно-техни-	листы
	ческое оборудование	2-2, 2-16
	Установка унитаза, умываль-	2-22, 2-25
	ника, раковины, душа, ванны	2-29
	ножной.	
Строительный ката-	Оборудование для систем	
лог часть 10, раздел	водопровода и канализации.	
5, подраздел 10.	Краны поливочные, пожарные,	Стр. 175, 176,
г. Москва, 1976 г.	воронки водосточные	184.
	Прилагаемые документы	
ВК1.СО	Спецификация оборудования	Альбом X

Общие указания

Трубопроводы системы В1 окрашиваются масляной краской зеленого цвета за 2 раза, систем К1 и К2 - нефтяным битумом.

Расчет внутренней водопроводной сети произведен в соответствии со СНиП II-30-76, часть II, глава 30.

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. Свердлик/

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Шамес		10.11
ГИП	Свердлик		14.11
Гл. спец.	Шамес		10.11
Нач. СС	Любомирский		10.11
Рук. гр.	Мозговой		10.11
Проверил	Винокур		10.11
Инженер	Гржебовская		10.11

ТП 407-3-354.84 ВК1

Закрытая трансформаторная ПС 110кВ по упрощенным схемам с трансформаторами до 63 мВА

Водопровод и канализация

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

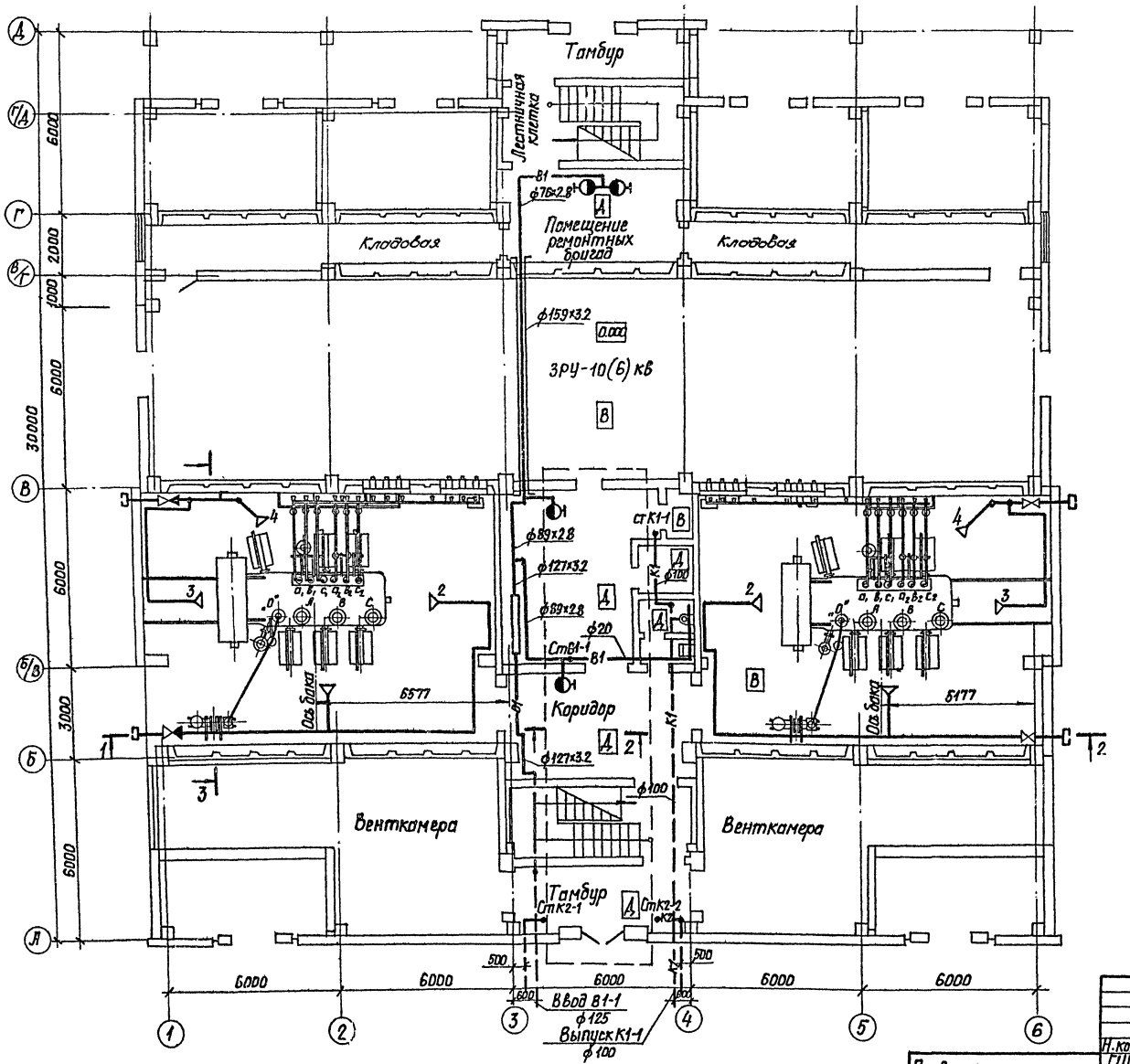
Общие данные

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Украинское отделение Киевский ОКП. 1983 г.

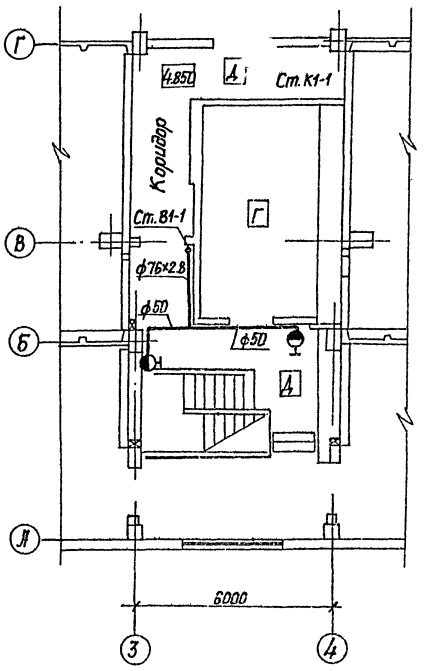
Копировал Винарская

Формат 22Г

8865/8



Фрагмент 1



Привязан

Инв.№

Н. контр.	Шамес		10.11
ГИП	Сверлик		17.11
Гл. спец.	Шамес		10.11
Нач. сс	Информация		10.11
Рук. гр.	Мозговой		10.11
Провер.	Грожевская		10.11
Инженер	Винокур		10.11

ТП 407-3-354.84 ВК1

Закрытая трансформаторная ПС 110 кВ по упрощенной схеме с трансформаторами до 63 МВ·А

Водопровод и канализация

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

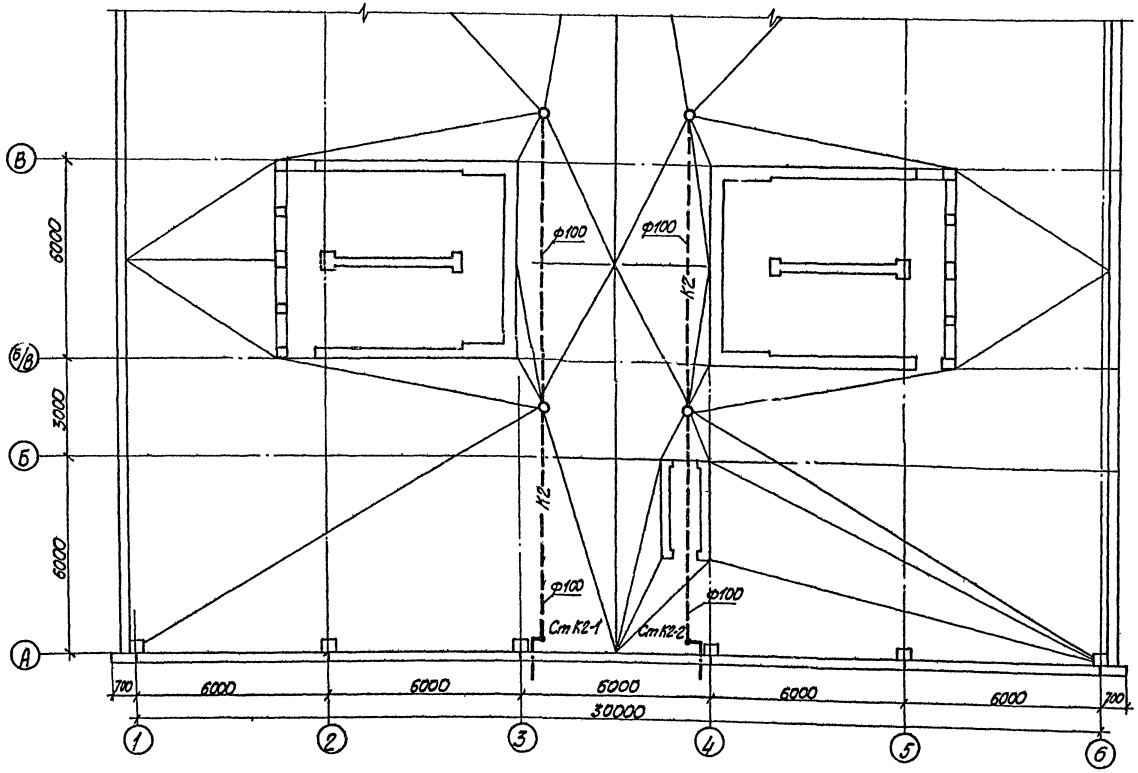
План на отм. 0,000 и на отм. 4,850 между осями 3-4 и Л-Г.

«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Украинское отделение Киевский ОКП, 1983г.

Копировал Винарская

Формат 22Г

Типовой проект (11066 т.м - т. 8-22) 407-3-354.84 Альбом VIII



				ТП 407-3-354.84 ВК1			
				Закрытая трансформаторная ПС 110 кВ по упрощенным схемам с трансформаторами до 63 мВА			
Н.контр.	Шамес		10.11	Водопровод и канализация	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Свердлик		17.11		Р	3	
Главспец.	Шамес		10.11				
Нач. СС	Любомирский		10.11				
Рук. гр.	Мозговой		10.11	План на отм. 10.800	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Украинское отделение Киевский ОКП. 1983 г.		
Провер.	Гржебовская		10.11				
Инженер	Винокур		10.11				

Привязан

Инв. №

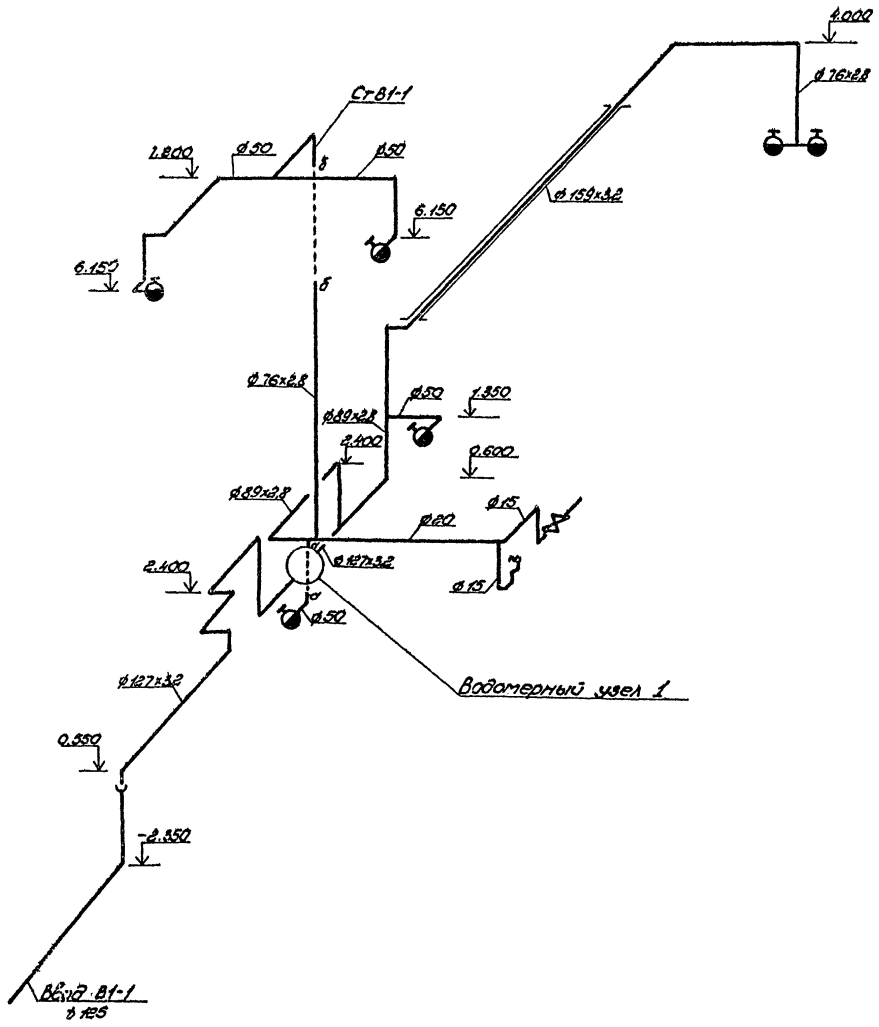
Копировал Винарская

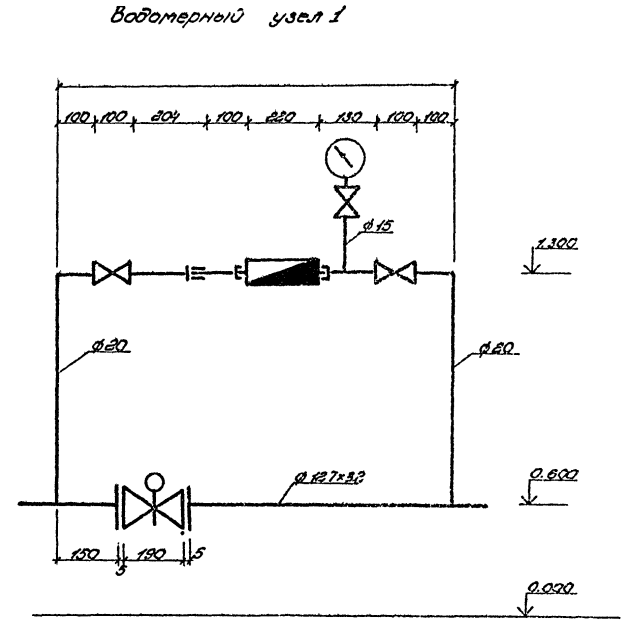
Формат 22Г

8865/8

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

Типовой проект (11066 тм-т.8-23) 407-3-354.84 Альбом VIII





Н. контр.	Шамес		10.11	ТП 407-3-354.84 ВК1		
ГИП	Свердлик		17.11	Закрытая трансформаторная ПС 110кВ по упрощенным схемам с трансформаторами до 63мВА		
Гл. спец.	Шамес		10.11	Водопровод и канализация	Стадия	Лист	Листов
Нач. СС	Любомирский		10.11		Р	4	
Рук. ср.	Мозговой		10.11	Схема системы В1	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Украинское отделение Киевский ОКП, 1983 г.		
Проверил	Гржебовская		10.XI				
Инженер	Винокур		10.11				

Привязан

Инв. №

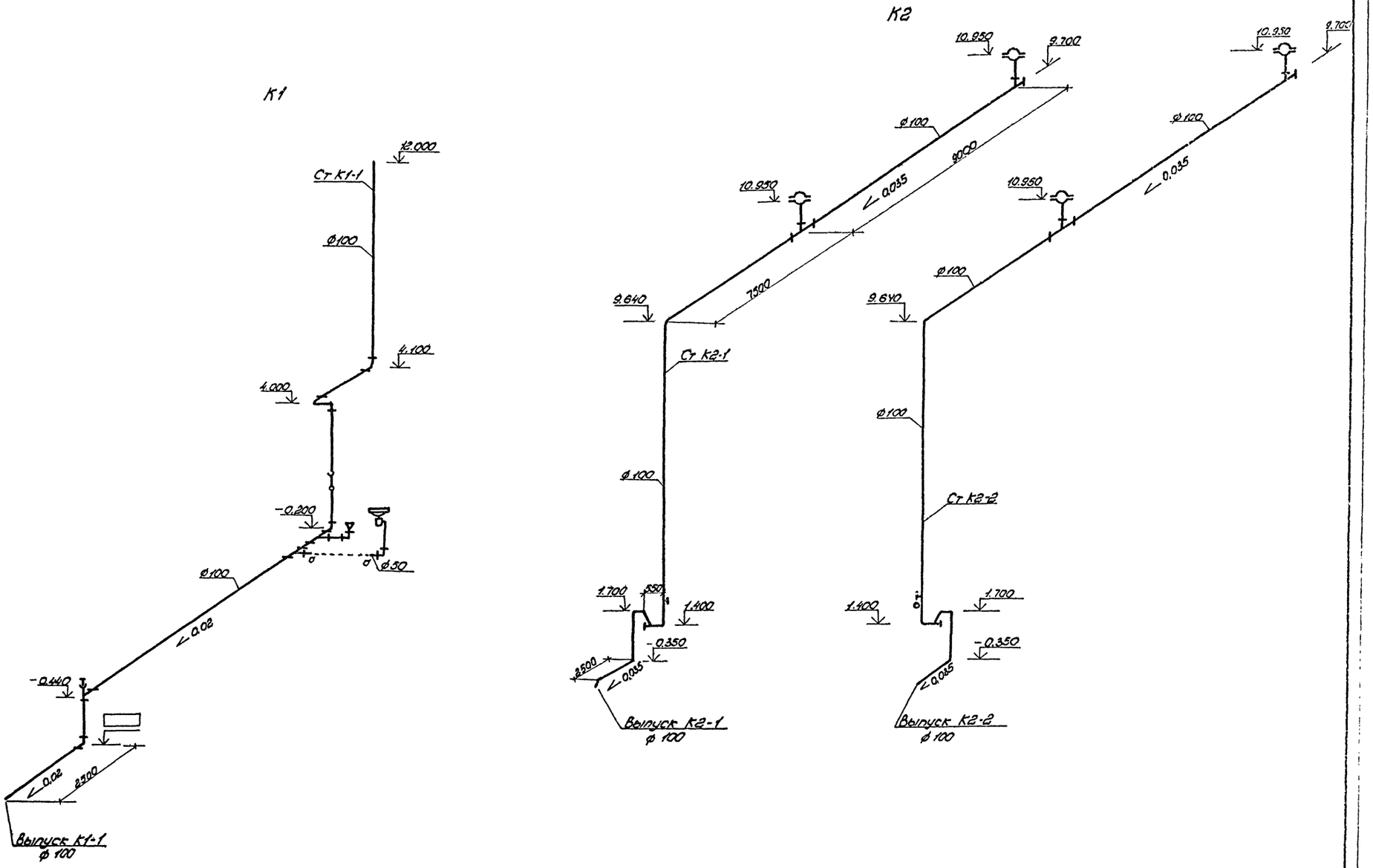
Копировал: Слуцкая

Формат 82 г

8865/8

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

Типовой проект (11066 тм-т8-24) 407-3-354.84 Альбом VIII



Н. контр.	Шамес		10.11	ТП 407-3-354.84 ВК1
ГИП	Свердлик		17.11	Закрытая трансформаторная ПС 110кВ по упрощенным схемам с трансформаторами до 63 мВА
Гл. спец.	Шамес		10.11	Водопровод и канализация — Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Нач. СС	Любомирский		10.11	
Рук. гр.	Мозговой		10.11	Схема систем К1, К2 — «ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Украинское отделение Киевский ОКП, 1983 г.
Проверил	Гржебовская		10.XI	
Инженер	Винокур		10.11	

Привязан

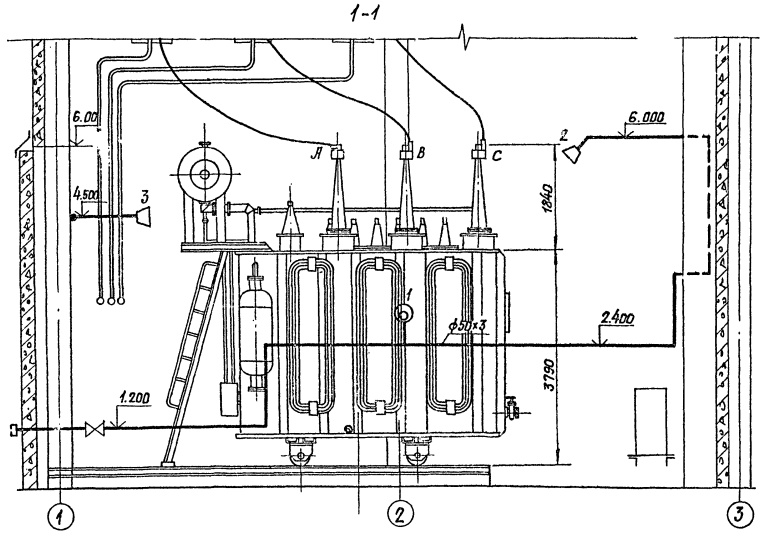
Инв. №

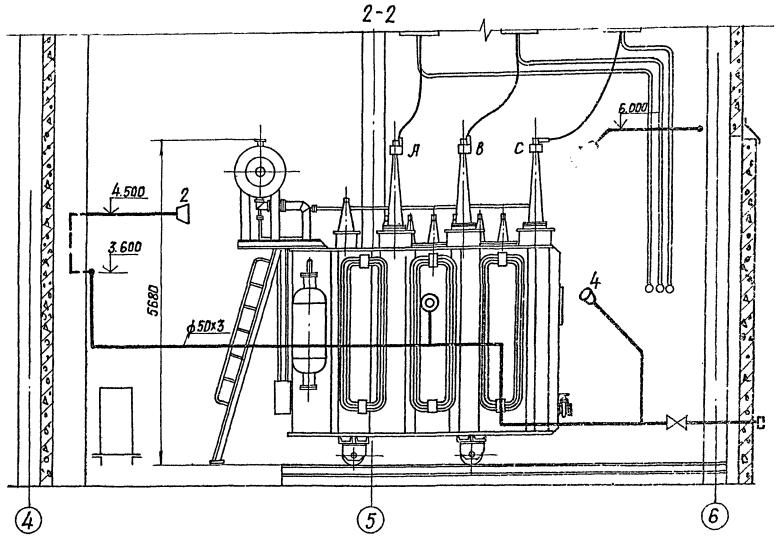
Копировал: Слуцкая

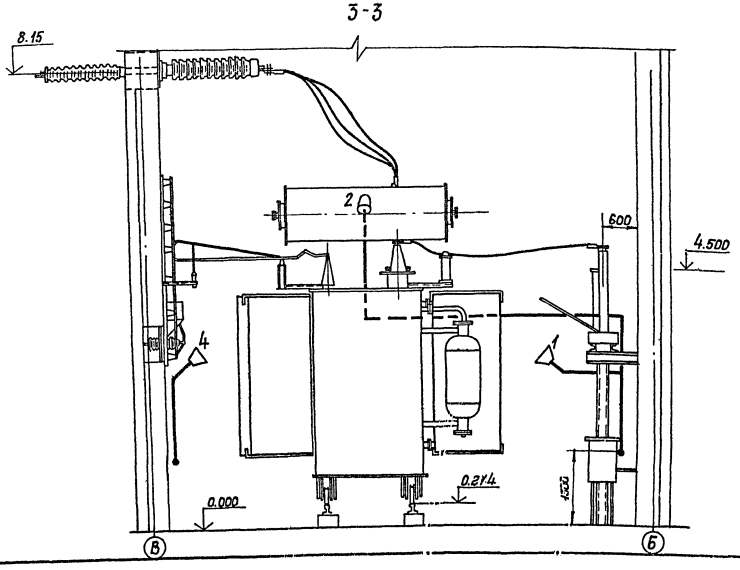
Формат 22 г

58 65/8

Типовой проект (11066 тм - т 8-25) 407-3-354.84 Альбом VIII







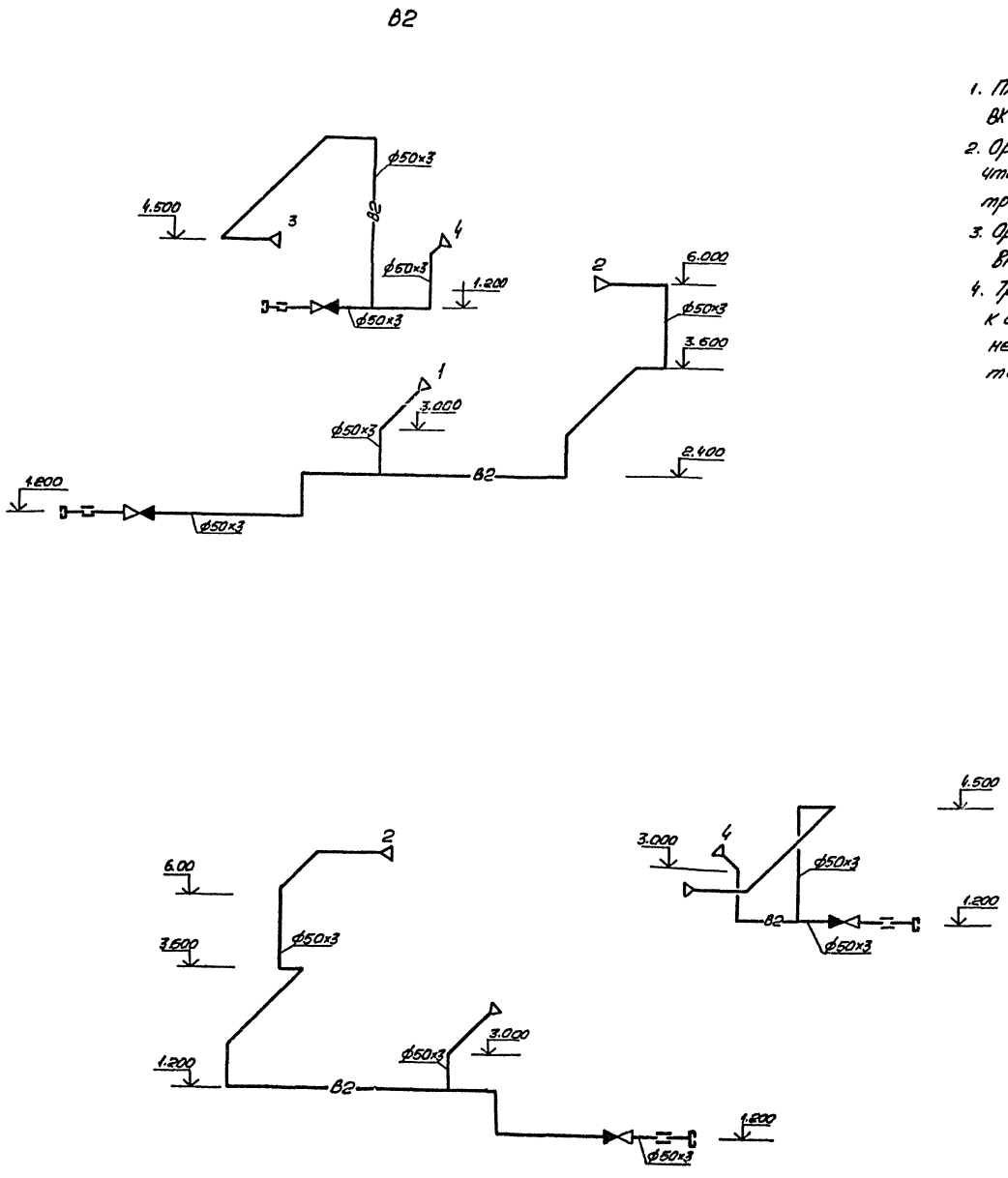
				ТП 407-3-354.84 ВК1	
				Закрытая трансформаторная ПС 110 кВ по упрощенным схемам с трансформаторами до 63 МВА	
Привязан	Н. контр.	Шамес	10.11	Водоснабжение и канализация	Стадия Р / Лист 6 / Листов
	ГИП	Свердлик	17.11		
	Гл. спец.	Шамес	10.11		
	Нач. СС	Лифомирский	10.11		
	Рук. гр.	Мозговой	10.11	Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Украинское отделение Киевский ОКП 1983 г.
	Провер.	Винокур	10.11		
Инв. №	Инженер	Гржедовская	10.11		

Копировал Винарская Формат 22Г

886519

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

Типовой проект (11066 ТМ - ТЗ-26) 407-3-354.84 Альбом VIII



1. План на отм. 0.000 с сетями пожаротушения трансформаторов см. чертёж ВК-1 лист 4.
2. Ороситель ОПД N2,3 устанавливаются горизонтально с таким расчётом, чтобы выбрасываемая из него струя воды должна попасть на крышку трансформатора.
3. Ороситель ОПД N4 устанавливается под углом 45° вверх, а N3 под 45° вниз.
4. Трубопроводы системы пожаротушения трансформаторов подключить к общему контуру заземления подстанции. При монтаже трубопроводов необходимо соблюдать электрические габариты до токоведущих частей согласно ПЭУ.

				ТП 407-3-354.84 ВК1			
				Закрытая трансформаторная ПС 110 кВ по упрощенным схемам с трансформаторами до 63 мВА			
Привязан	Н.контр.	Шамес		10.11	Водоснабжение и канализация	Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Свердлик		17.11		Р	7	
	Гл.спец.	Шамес		10.11				
	Нач.СО	Любомирский		10.11				
	Рук.гр.	Мозговой		10.11	Схема системы В2	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Украинское отделение Киевский ОКП. 1983г.		
	Провер.	Гржебовская		10.11				
Инв.№	Инженер	Винокур		10.11				

Копировал Винарская

Формат 22Г

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

gost.e-ecolog.ru