

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
А-III-200-307.86

ОТДЕЛЬНО СТОЯЩЕЕ ЗАГЛУБЛЕННОЕ СООРУЖЕНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

АЛЬБОМ - 3

СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом 0 - Пояснительная записка (распространяет Гипронииздрав г.Киев).
- Альбом 1 - Архитектурные решения. Конструкции бетонные и железобетонные. Технологическое оборудование.
- Альбом 2 - Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Электрооборудование. Связь и сигнализация. Автоматизация.
- Альбом 3 - Дизельная электростанция.
- Альбом 4 - Изделия заводского изготовления бетонные, железобетонные, металлические.
- Альбом 5 - Чертежи заданий заводу-изготовителю.
- Альбом 6 - Спецификация оборудования.
- Альбом 7 - Сметы.
- Альбом 8 - Ведомость потребности в материалах.

РАЗРАБОТАН
Киевским филиалом Гипронииздрова
главный инженер *Сев* И. М. Граб
главный архитектор *Лопенко* Д. П. Лопенко
проекта

УТВЕРЖДЕН на стадии «Проект» приказом
по Госгражданстрою от 7 февраля 1986г. №36.
Рабочая документация введена в действие
приказом по Кфд Гипронииздрова
от 12 декабря 1985г. №75

КФ ЦИТИП инв. № 9257/3

				Привязан
инв. №				

Лист	Наименование	стр.	Примечание
	Ведомость рабочих чертежей комплекта ТМ		
1	Общие данные	3	
2	План размещения оборудования ДЭС. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3.	4	
3	Тепловая схема. Спецификация	5	
4	Линзовый компенсатор	6	
	Ведомость рабочих чертежей комплекта АВ1		
1	Общие данные	7	
2	План размещения вентоборудования разрезы 1-1, 4-4.	8	
3	Разрезы 2-2, 3-3. Схема системы В2 Спецификация.	9	
4	Рама для установки 6 и 9 фильтров	10	
	Ведомость рабочих чертежей комплекта Э1		
1	Общие данные. Схема принципиаль- ная электрических соединений	11	
2	План электрических соединений	12	
3	Схема принципиальная электриче- ская аварийного освещения дизель- ной. Схема подключения.	13	

Лист	Наименование	стр.	Примечание
	Ведомость рабочих чертежей комплекта АИИ1		
1	Общие данные	14	
2	Вентиляция дизельной. Схема функциональная. Схема подключений.	15	
3	Вентиляция дизельной. Схема электрическая принципиальная	16	
4	План дизельной. Расположение средств автоматизации и проводок.	17	
	Ведомость рабочих чертежей комплекта СС1		
1	Общие данные. План сети пожар- ной сигнализации.	18	

Лист № 0000

Подпись и дата

В зам. инж. А. В.

9257/3 2

		А-III - 200 - 307.86	
		Отдельно стоящее заглубленное сооружение вспомогательного назначения на 200 мест	
		А-III - 200	Стр. 1 Лист 1
		Дизельная электростанция.	
		Содержание альбома.	
		ГИПРОНИЗДРАВ Киевский филиал	
		формат А2	
		Копирован: Б.	

Привязан	Инж. А. В.	Инж. А. В.	Инж. А. В.	Инж. А. В.	Инж. А. В.
Инж. А. В.	Инж. А. В.	Инж. А. В.	Инж. А. В.	Инж. А. В.	Инж. А. В.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План размещения оборудования ДЭС. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	
3	Тепловая схема. Спецификация	
4	Линзовый компенсатор	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТАК-Н-1-70	Аварийные выходы, воздухозаборные	
ч. II, разд. II, альбом 2	воздуховыбросные и газовыхлопные устройства	
03.005-5 в.1,2	Конструкции вводов и прожек коммуникаций в убежищах гражданской обороны	
07.800-1	Металлические конструкции топливных баков для ДЭС.	
	Прилагаемые документы	
ТМ. со	Спецификация оборудования	
ВМ	Ведомость потребности в материалах.	

Общие указания.

Рабочая документация выполнена на основании утвержденного проекта.

Для обеспечения сооружения электромережей в случае выхода из строя питающей кабельной линии проектом предусмотрена установка дизель-электрического агрегата марки ДГМА-50М1-3 с генератором номинальной мощностью 50 кВт, мощностью дизеля 80 л.с., 1 степени автоматизации. Комплект поставки агрегата согласовано ТУ 24-6-386-84.

Техническая характеристика дизель-генератора:

Мощность, кВт 50
 Частота вращения, об/мин 1500
 Напряжение, В 400
 Генератор: ЕСС 5.91-4У2.
 Тип
 Длительность непрерывной работы электроагрегата, ч 100
 Тип дизеля: 6Ч 12/14
 Обозначение по ГОСТ 4393-82 К-159М1
 Заводская марка 184+50%
 Удельный расход топлива г/л.с. марки «Л»
 Мазло по ТУ 38-101276-72 марки М-10В2-С.
 Распределительный щит ЩУП 31-4-П
 Масса электроагрегата, кг 1820

Тепломеханическое оборудование ДЭС расположено в машинном зале.

Дизельный электроагрегат установлен на бетонном фундаменте. Врукоподъемным средством в машинном зале для проведения ремонтных работ служит ручная таль с рукоподъемностью 2т.

Топливо, необходимое для работы ДЭС в течение расчетного срока, хранится в специальном стальном баке, который установлен в помещении машинного зала. Доставка топлива предусматривается в бочках, из которых оно перекачивается в бак ручным насосом БКФ-4. Из бака топливо самотеком поступает к дизелю. Масло хранится в переносной таре.

Система охлаждения дизеля - радиаторная; вода первичного контура дизеля охлаждается в узле охлаждения, состоящем из радиаторов воды и масла и электровентилятора.

Узел охлаждения дизеля расположен в одном помещении с дизельным электроагрегатом.

В первичный контур дизеля заливается вода, приготовленная согласно заводской инструкции по эксплуатации.

Топливом для дизель-агрегата служит дизельное топливо марки «Л» (летнее) для тепловозных и судовых дизелей и газовых турбин с температурой вспышки паров выше 61°C.

В помещении ДЭС для быстрой ликвидации загорания установлены автоматический порошковый огнетушитель ОПА 100, два огнетушителя ОУ-2 и ящик с песком.

Выхлопной трубопровод от дизеля проходит через открытые в специальной закладной детали сапничкового типа.

Перед сдачей в эксплуатацию трубопроводы окрасить в соответствии с ГОСТ 14202-69 в следующие цвета:

- топливные - коричневым
- водяные - зеленым
- выхлопной - серым

Расходный бак топлива и ручной топливный насос окрашивают в желтый цвет.

Монтаж дизель-агрегата и автоматического огнетушителя ОПА 100 выполнять в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей.

Вентиляцию ДЭС см. листы марки ОБ1

Условные обозначения

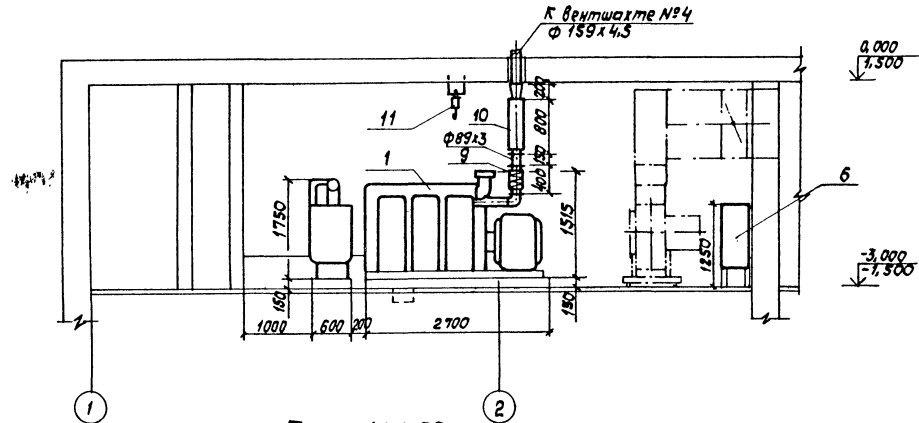
- Т31— Топливо от переносной тары к расходному баку топлива
- Т32— Топливо от расходного бака к дизелю (медный)
- Т33— Возврат топлива от дизеля в бак (медный)
- Т34— Трубопровод дыхательный
- Т35— Забор воздуха на горение
- Т36— Трубопровод выхлопных газов
- Т37— Откачка топлива в переносную тару
- Т38— Компенсатор линзовый
- Т39— Направление движения среды

Привязка настоящего типового проекта выполнена в соответствии с действующими нормами и правилами (в том числе по взрыво-пожарной безопасности).
 Гл. арх. проекта

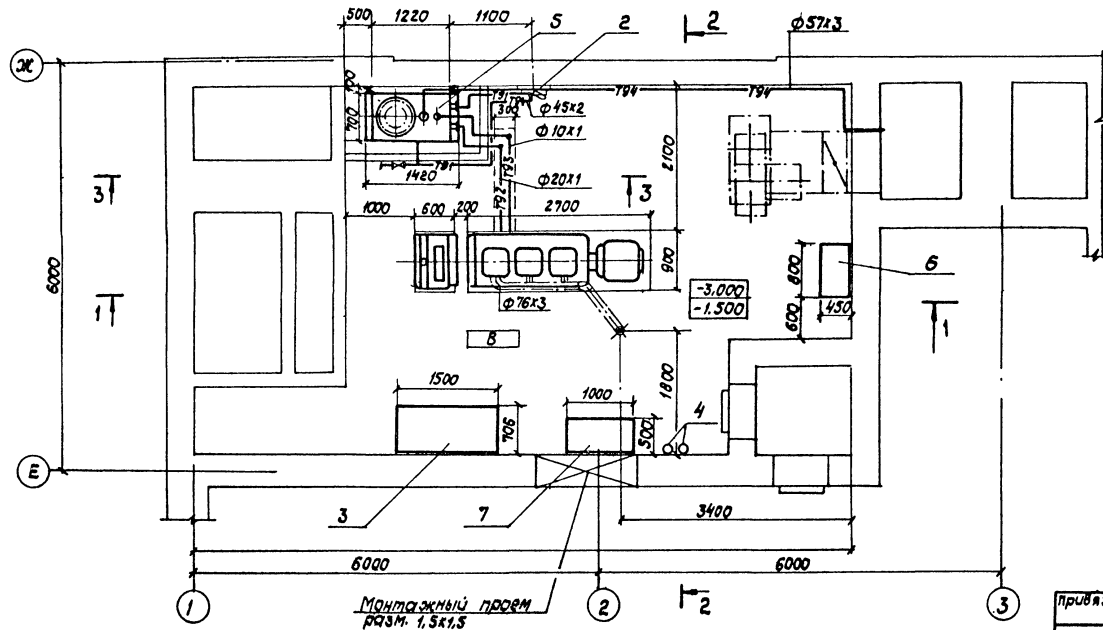
Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами (в том числе по взрыво-пожарной безопасности).
 Главный архитектор проекта *М.П. Попенко*

		9257/3		3
		Привязан		
		А-III-200-307.86 ТМ		
		Отдельно стоящее заглубленное сооружение вспомогательного назначения на 200 мест		
Нач. АСМ	Бадяж	Старший	Лист	Листов
Г.АП	Попенко	Дизельная электростанция	Р	1 4
Гл. инженер	Левченко	Общие данные		
Ведущий инженер	Слодаренко	ГИПРОНИЗРАВ		
Технический контролер	Морозович	Киевский филиал		
Инженер	Левченко	Копировал И. Давид, Формат А2		

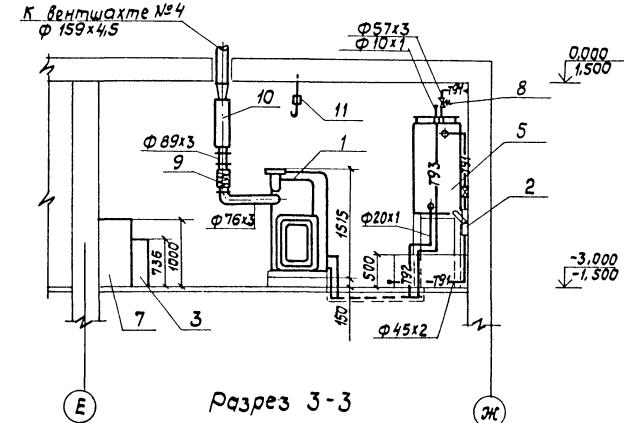
Разрез 1-1



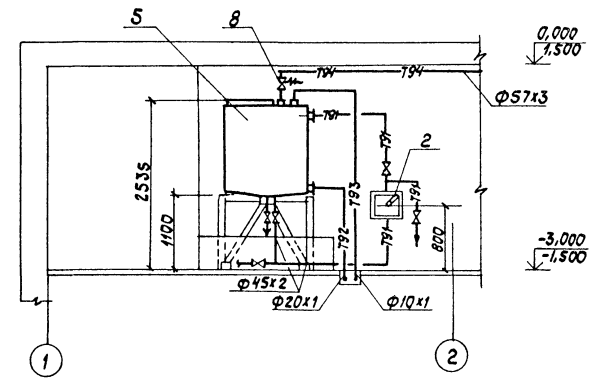
План М 1:50



Разрез 2-2



Разрез 3-3



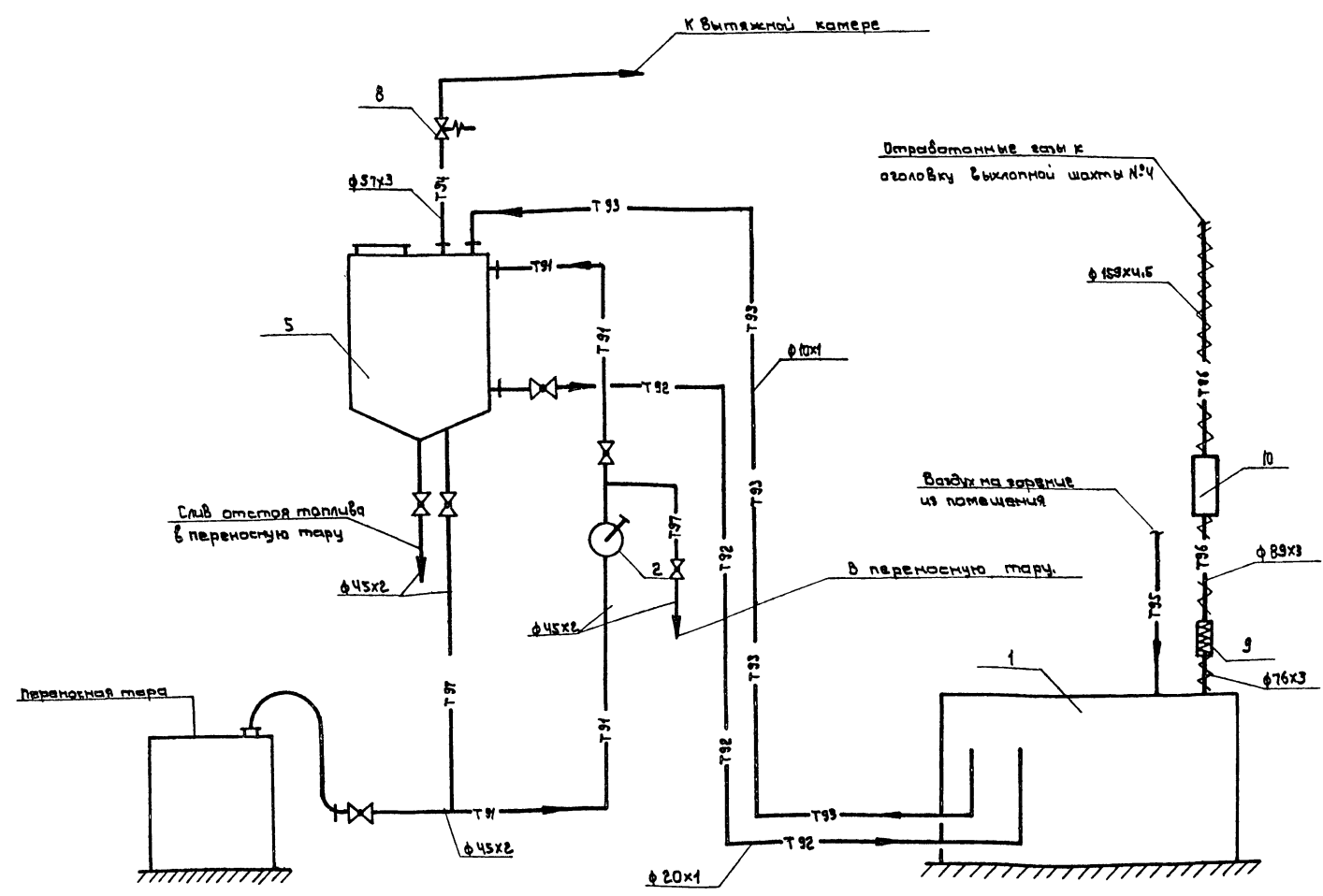
СОГЛАСОВАНО:
Ген. Директор
Ген. Инженер
Пр. Исполн.
И. Нач. Отдела
С. Нач. Контрактного отдела
С. Нач. Технического отдела
С. Нач. Монтажного отдела
С. Нач. Лаборатории
С. Нач. Архива
С. Нач. Охраны труда
С. Нач. Безопасности
С. Нач. Печати
С. Нач. Приемки
С. Нач. Сдачи
С. Нач. Закупки
С. Нач. Логистики
С. Нач. Юридического
С. Нач. Финансового
С. Нач. Кадрового
С. Нач. Информационного
С. Нач. Аварийно-ремонтного
С. Нач. Энергетического
С. Нач. Санитарно-гигиенического
С. Нач. Противопожарного
С. Нач. Охраны окружающей среды
С. Нач. Радиационной
С. Нач. Управления
С. Нач. Других отделов
С. Нач. Проектной организации
С. Нач. Научно-исследовательской организации
С. Нач. Производственной организации
С. Нач. Монтажной организации
С. Нач. Эксплуатационной организации
С. Нач. Ремонтной организации
С. Нач. Других организаций

9257/3 4

А-Ш-200-307.86		ТМ	
Отдельно стоящее заглубленное сооружение вспомогательного назначения на 200 мест			
ин.нач. Бадяж	гид.нач. Чадченко	А-Ш-200	стадия лист/листов
гл.инж. Яценко	гл.инж. Радченко	Дизельная электростанция	Р 2
инж. Спец. Левченко	инж. Спец. Сидоренко	План размещения оборудования ДЭС. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3.	ГИПРОНИЗРАВ Киевский филиал Формат А2
тех.инж. Мордовских	инж. Короткий		
инж. Кондратенко	инж. Левицкий		
инж. Мельничук	инж. Мельничук		
инж. Мельничук	инж. Мельничук		

спецификация

Тепловая схема.



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса зв. кг	Примечание
1	ПА М-5939	Дизель-электрический агрегат ДГМА 50М1-3	1	1820	Компл.
2		Ручной насос БКФ-4	1	27	
3	г. Жданов. Механический завод	Автоматический порошковый огнетушитель			
		ОПА 100	1		
4		Огнетушитель ОУ-2	2		
5	ОТ-900-1	Вак для топлива Б-1	1	487	
6	по чертежам "Моспромпроект" 121019, г. Москва пр. Маркса 17	Аккумуляторный шкаф на 2 батареи	1	113	
7		Ящик металлический (обст. 1.2мм) разм. 1000x500x1000	1		для песка
8		Пеневой преобразователь ОП-А-50	φ 50	1	
9		Компенсатор линейный	1		сн. Л.Ч
10		Пылеуловитель выхлопа			
		для ДГМ А 50М1-3			
11	ГОСТ 27 99-75	Толк ручная шестеренчатая выхлопостойкая	1		
		2 шт.			

Трубопровод газовой линии в пределах ДЗС изолировать полуцилиндрами теплоизоляционными вулканизовыми по ГОСТ 10173-74, δ=70мм с покровным слоем из стеклоткани. До выполнения теплоизоляции выхлопную трубу покрасить жаростойкой эмалью КО-88

9257/3 5

И.И. Аким		В.В. Вятко	А-III-200-307.86		ТМ
Г.П. Чиж		С.И. Черненко	Отдельно стоящее газопроводное сооружение		
П.П. Попенко		Л.В. Левченко	вспомогательного назначения на 200 мест		
П.С. Пасечник		Л.В. Левченко	А-III-200		
Л.В. Левченко		С.И. Черненко	Дизельная электростанция		
Тех. М. Мордохович		В.В. Вятко	Р 3		
И.И. Аким		Л.В. Левченко	Тепловая схема. Спецификация.		
			ГИПРОНИИЗДРАВ Киевский филиал		

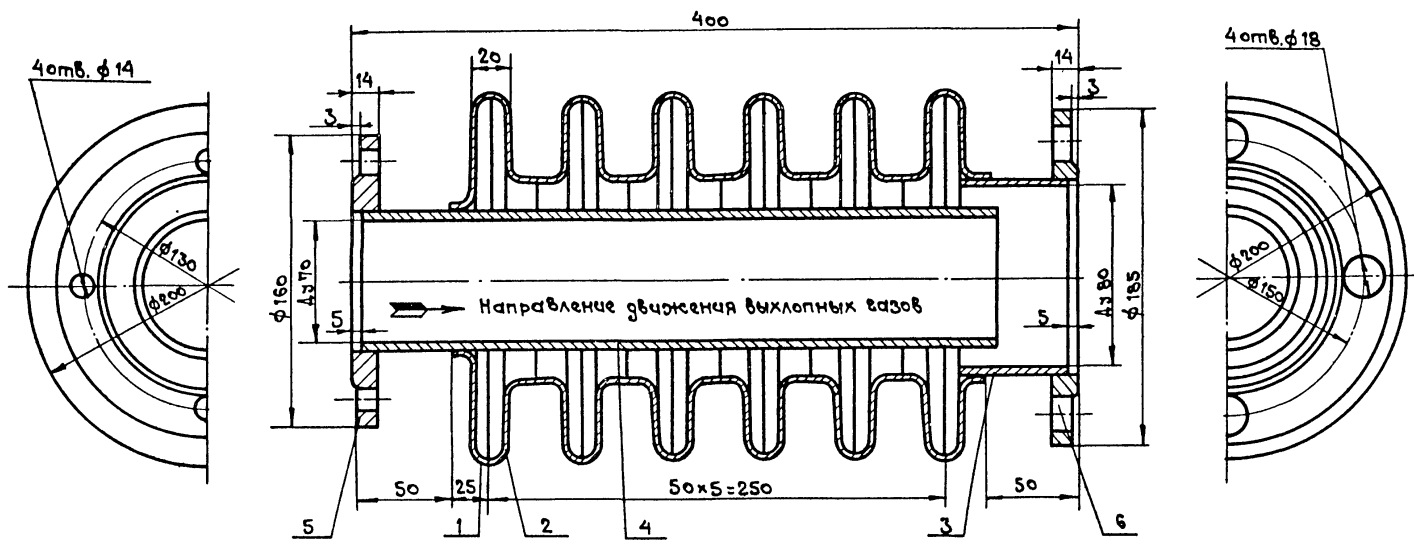
привязан	
инв. №	

Копирован: К

Формат А2

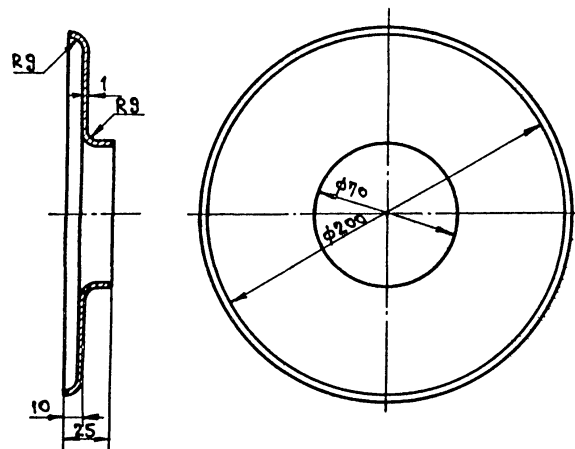
Лист № 001
Подпись и дата
Виза инж. №

Компенсатор линзовый Δз 70/80.

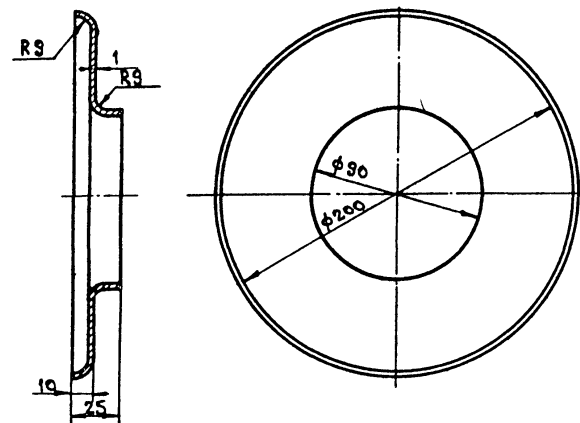


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1		Полулинза φ70	1		ГОСТ 19904-74*
2		Полулинза φ80	11		ГОСТ 19904-74*
3	ГОСТ 8732-78*	Труба φ80 L=60	1		
4	ГОСТ 8732-78*	Труба φ70 L=350	1		
5	ГОСТ 12820-80*	Фланец 65-2,5	1		
6	ГОСТ 12820-80*	Фланец 80-2,5	1		

1. Полулинзы сваривать и приваривать автогенной сваркой. Остальное можно сваривать электросваркой электродами Э42 по ГОСТ 3467-75.
2. Поверхности предназначенные к сварке должны быть тщательно очищены от следов ржавчины, грязи, жира и проч. до чистого металла.
3. Сварные швы должны иметь плотный наплавленный металл без пор, раковин и шлаковых включений с соблюдением катета шва по всему периметру.
4. Температура выхлопных газов, при которой работает компенсатор, составляет 400-600°C.



Деталь поз. 1.



Деталь поз. 2.

9257/3 6

		А-III-200-307.86		ТМ	
Отдельно стоящее заглубленное сооружение вспомогательного назначения на 200 мест					
Приказан		А-III-200		Станок	Лист
		Линзовая электроаппаратура		Р	4
Исполн.		Линзовый компенсатор		ГИПРОНИИЗРАВ	
				Киевский филиал	

Копировал И. Шандар

Формат А2

Лист № 1 из 1. Проверка и дата: 1980.08.15

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ 1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План размещения вентиляционного оборудования Разрезы 1-1, 4-4.	
3	Разрезы 2-2, 3-3. Схема системы ВЗ. Спецификация.	
4	Рама для установки 6 и 9 фильтров ФЯР.	

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Наименование помещений	Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обогреваемого помещения / теплового пункта / газового оборудования /	Тип установки, агрегата	Вентилятор				Электродвигатель		Противовзрывное устройство						
					Тип, исполнение, буровая защита	№ ступеней	Сред. диаметр, мм	Р, Па	П, кВт	П, кВт	Тип	Кол.	Примечание				
IV	B2	1	Дизельная	А63100-26	В-4-70 6,3-01	6,3	1	Пр01	9307	7300 1300	1440	4А 112 М4	5,5	1445	УЗС-25	1	
II	B2	1	Дизельная	А63100-26	В-4-70 6,3-01	6,3	1	Пр01	9307	1300	1440	4А 112 М4	5,5	1445	УЗС-25	1	
III	B2	1	Дизельная	А63100-26	В-4-70 6,3-01	6,3	1	Пр01	11376	1200 1700	1440	4А 112 М4	5,5	1445	УЗС-25	1	
IV	B2	1	Дизельная	—	В-4-70 6,3-01	6,3	1	Пр01	14577	1000	725	4А 160S8	7,5	730	УЗС-25	1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.904-1	Атлас крепления воздухопроводов	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам.	
5.904-13 в.1-2	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции	
ТАК-Н-1-70	Установка дверей и противобрызковых устройств	
И, разд. III альбом 3		
03.005-5 в.1.2	Конструкции вводов и проушины коммуникаций в убежищах гражданской обороны	
	Прилагаемые документы	
ОВ, СО	Спецификация оборудования	
ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Общие указания

Рабочая документация разработана на основании утвержденного проекта.

Помещение ДЭС оборудуется приточно-вытяжной вентиляцией. Вентиляция рассчитана на удаление теплоизбытков в помещении ДЭС.

Для поддержания в помещении ДЭС разрежения по отношению к основным помещениям предусматривается установка только вытяжного вентилятора /система ВЗ/. Подача наружного воздуха в помещение ДЭС осуществляется за счет создания разрежения вытяжной системой ВЗ. Приточный воздух очищают от пыли в фильтрах ФЯР на воздухозаборе и выбросе в пределах форкамер установлены противобрызговые устройства. Вход в помещение ДЭС в режиме II разрешается только в противогазе.

Тамбур между помещениями для укрываемого и ДЭС вентилируется за счет воздуха, подаваемого системой фильтровентиляции. Воздуховоды в помещении ДЭС выполнить из тонколистовой стали по ГОСТ 19903-74*.

При возникновении пожара предусмотрено автоматическое включение системы ВЗ с одновременным захристом заслонки системы ПЕ1 по датчику пожарной сигнализации (см. раздел АИВ). Настоящий раздел рассматривать совместно с разделом ОВ в альбоме 2.

Виды систем	Расход черных металлов			
	Всего	стали, т	чугуна, т	на полезной площади, кг
Вентиляция	0,031	—	0,00059	—

Условное обозначение

 Защитное устройство

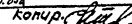
Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами /в том числе по взрывопожарной безопасности/.

Главный архитектор проекта  /Паленко А.Л./

Привязка настоящего типового проекта выполнена в соответствии с действующими нормами и правилами /в том числе по взрывопожарной безопасности/.

Гл. арх. проекта

9257/2	7
привязан	
Ив. №	
А-III-200-30786	ОВ 1
Отдельно стоящее заглубленное сооружение	сталь листов
вспомогательного назначения на 200 мест	
А-III-200	Р 1 4
Дизельная электростанция	
Общие данные	ГИПРОНИИЗДРАВ
	Киевский филиал

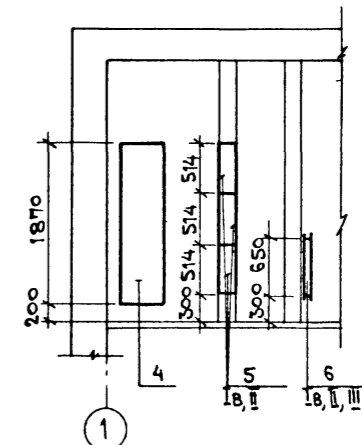
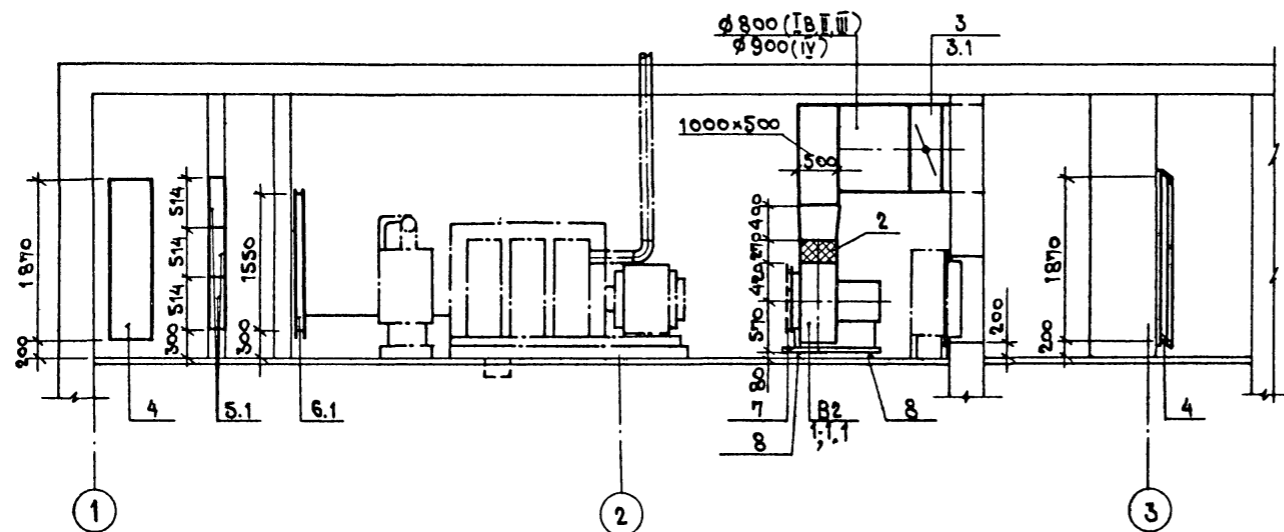
Копир. 

Формат А2

Согласовано:
 Нач. ГО
 Нач. ИВ
 Нач. ПР
 Нач. АИВ
 Нач. ВМ
 Нач. ВЗ
 Нач. ВД
 Нач. ВЛ
 Нач. ВМ
 Нач. ВП
 Нач. ВР
 Нач. ВТ
 Нач. ВУ
 Нач. ВФ
 Нач. ВХ
 Нач. ВЦ
 Нач. ВЧ
 Нач. ВШ
 Нач. ВЩ
 Нач. ВЪ
 Нач. ВЬ
 Нач. ВЮ
 Нач. ВЯ

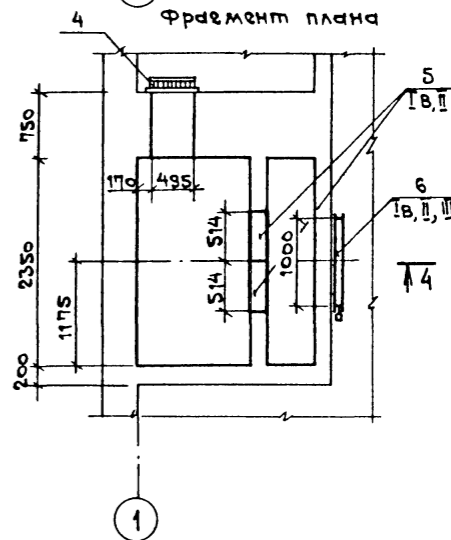
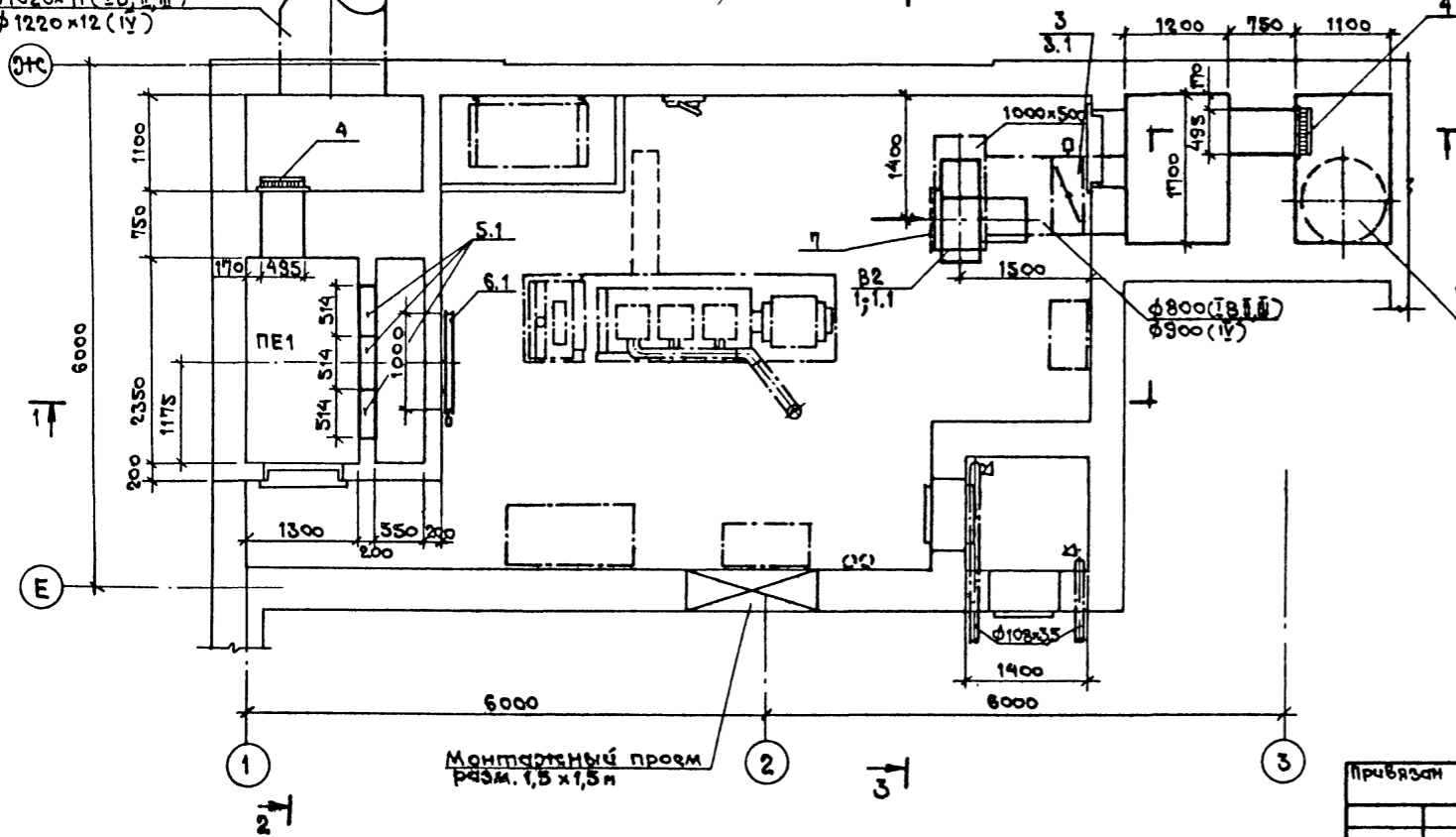
Разрез 1-1

Разрез 4-4



К вентилятору №1
 Ф 1020x11 (I, B, II, III)
 Ф 1220x12 (IV)

План М1:50



К вентилятору №2
 Ф 720x7 (I, B, II)
 Ф 920x7 (III, IV)

Согласовано
 ГИП констр. А.Розг
 Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

9257/3 8

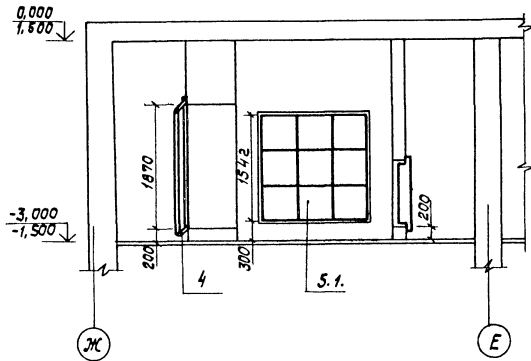
		А-III-200.307.86 0B1	
		Отдельно стоящее заземленное сооружение вспомогательного назначения на 200кВат	
Привязан		А. III - 200	Стр. 2
		Дизельная электростанция	
		Р	2
		План размещения вент. оборудования. Разрезы 1-1, 4-4.	
Инв. №		ГИПРОНИИЗДРАВ Киевский филиал Формат А2	

Копировал И. Филатов

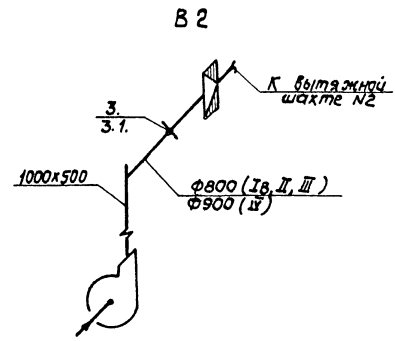
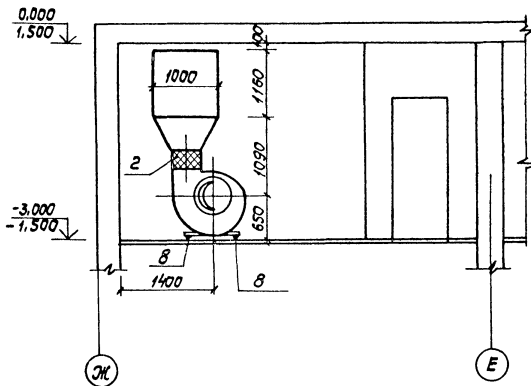
Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед, кг	Примечание	Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед, кг	Примечание
1.		Вентилятор центральный в-ц4-70 №6,3	1	199	Ив, II, III компл.	6		Заслонка воздушная утепленная П1600х1000Э с эл.приводом	1		Ив, II, III
1.1.		Вентилятор центральный в-ц4-46 №6,3	1	284	IV компл.			МЭО-40/63-0,25-77И	1		
2.	5.904-5	Вставка гибкая ВН-14	1			6.1.		Заслонка воздушная утепленная П1600х1000Э с эл.приводом	1	21.2	IV
3.	5.904-13 В.1.2	Заслонка воздушная круглого сечения Р 800Э с эл.приводом	1	43,5	Ив, II, III	7	ГОСТ 6613-73*	Сетка размером Ф860 с ячейками размером 10х10 на всасывающем отверстии вентилятора	1		
3.1.	5.904-13 В.1.2	Заслонка воздушная круглого сечения Р900Э с эл.приводом	1	51	IV			Виброизолятор Д0-41	5		
4.		Противовзрывное устройство УЗС-25	2			8					
5.		Фильтр ячеистый ФЯР	6		Ив, II						
5.1.		Фильтр ячеистый ФЯР	9		III, IV						

Разрез 2-2



Разрез 3-3



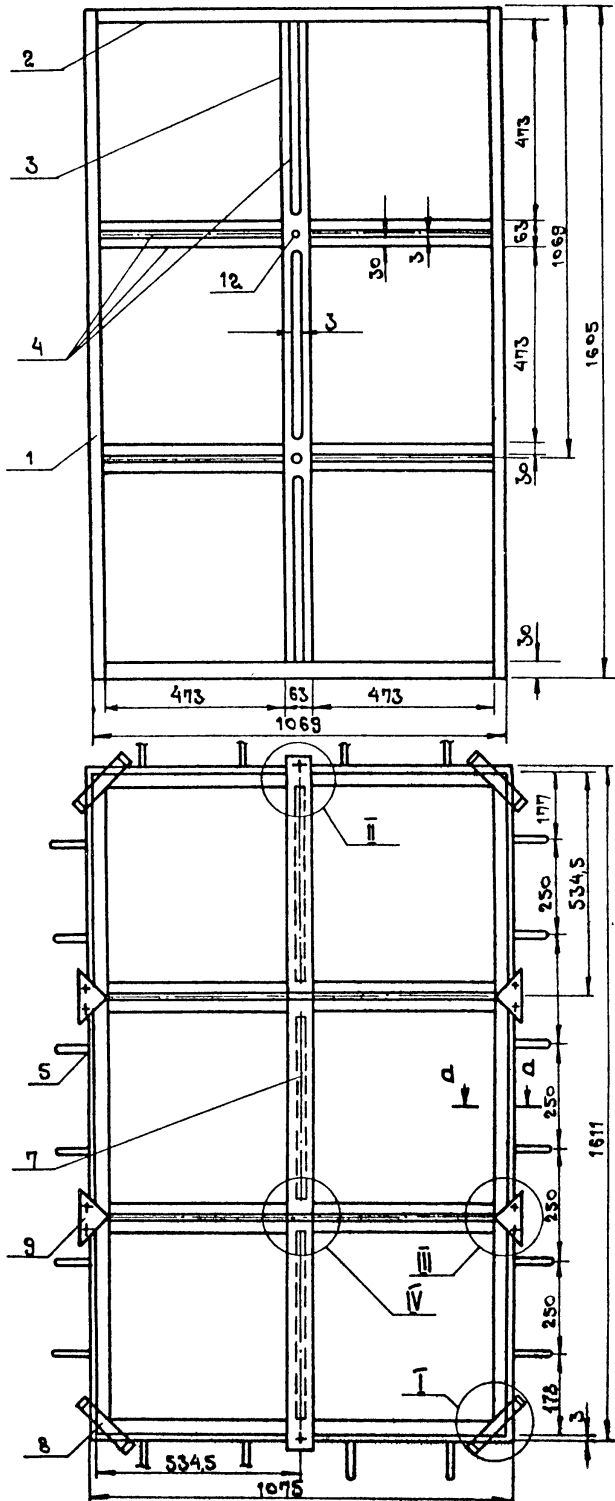
9257/3 9

А-III-200-307.86		ОВ1
Отдельно стоящее заглушенное сооружение вспомогательного назначения на 200 мест		
А-III-200		Катаный лист листов
Дизельная электростанция		Р 3
Разрезы 2-2, 3-3. Схема системы В2. Спецификация		ГИПРОНИИЗДРАВ Киевский филиал

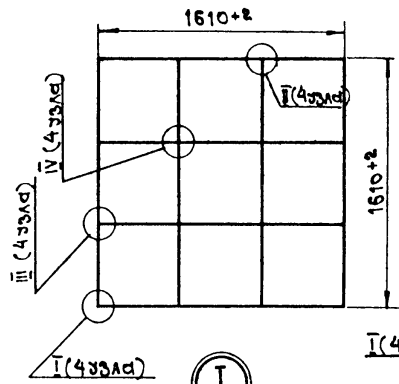
Привязан	Инж. АМН Бабанко	Инж. Суворово
	Инж. Паленко	Инж. Лебички
	Инж. Сиваренко	Инж. Мардавич
	Инж. Лещинский	Инж. Лещинский

Шифр № плана: Подпись и печать инженера

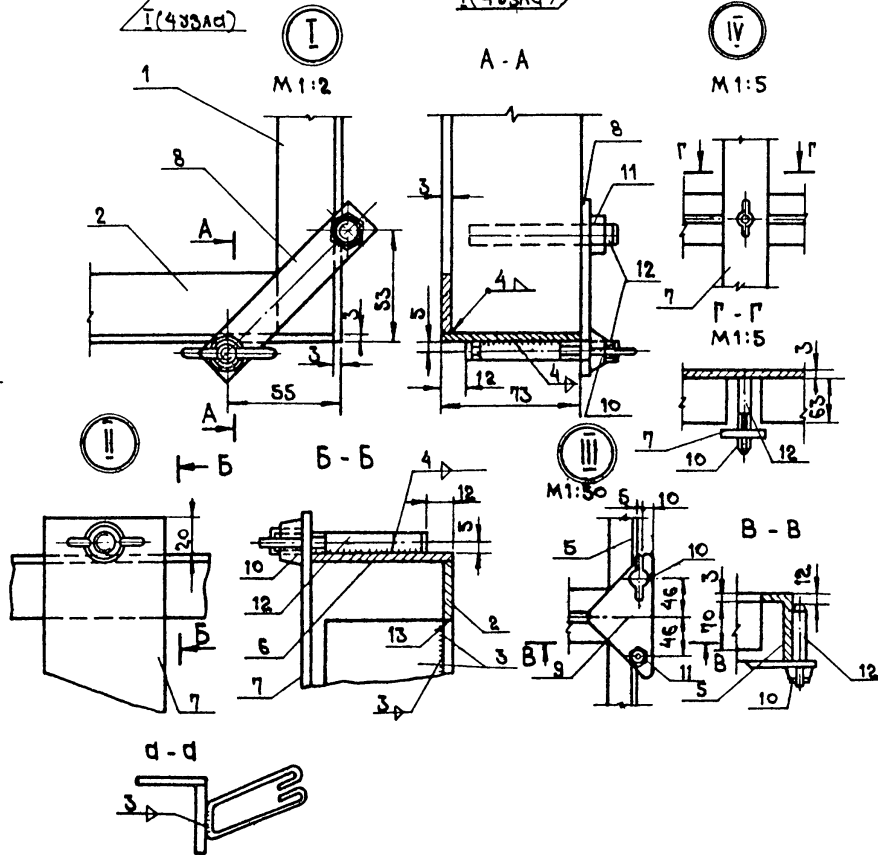
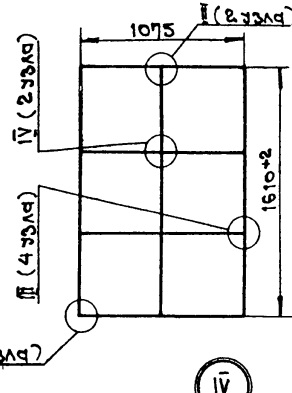
Рама для 6^{ти} масляных фильтров типа ФЯР
Опорная рама



Рама для 9^{ти} фильтров



Рама для 6^{ти} фильтров



1. Сварку производить электродами типа Э-42А по ГОСТ 9467-75.
2. Листовая сталь по ГОСТ 19903-74*
3. Вес рамы для 6 фильтров 33,3 кг, для 9 - 41,5 кг.

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Масса, кг	Примечание
			6	9		
1		Планка. Лист 1605x30δ=3	2	2	1,10	
2		Планка. Лист 1069x30δ=3	2		9,71	
		Лист 1605x30δ=30		2	1,10	
3		Планка. Лист 1550x63δ=3	1	2	2,30	
4		Планка. Лист 473x63δ=3	11	18	0,70	
5		Стенка. Лист 1611x73δ=3	2	2	2,80	
6		Стенка. Лист 1069x73δ=3	2	-	1,84	
7		Планка крепежная				
		Лист 1650x63δ=3	1	2	2,45	
8		Защелка. Лист 100x25	4	4	0,07	
9		Косынка. Лист 140x70δ=4	4	4	0,15	
10	ГОСТ 3032-76*	Защелка барашек М10	12	16	0,037	
11	ГОСТ 5915-70*	Защелка М10x011	8	8	0,011	
12	ГОСТ 22034-76	Шпилька М10x80-35	20	24	0,052	
13	ГОСТ 5781-82*	φ8 А III, L=600	20	24	0,273	

Лист №... Подпись и дата... Дата, инв. №...

9257/3 10

А-III-200-307.86 0B1		Отдельно стоящее зачужденное сооружение беспомощельного назначения на 200 мест	
А-III-200		Станция	Лист
Личельная электростанция		Р	4
Рама для установки 6 чс фильтров ФЯР		ГИПРОНИЗДРАВ	
Киевский филиал		Копировал 4...	

Формат А2

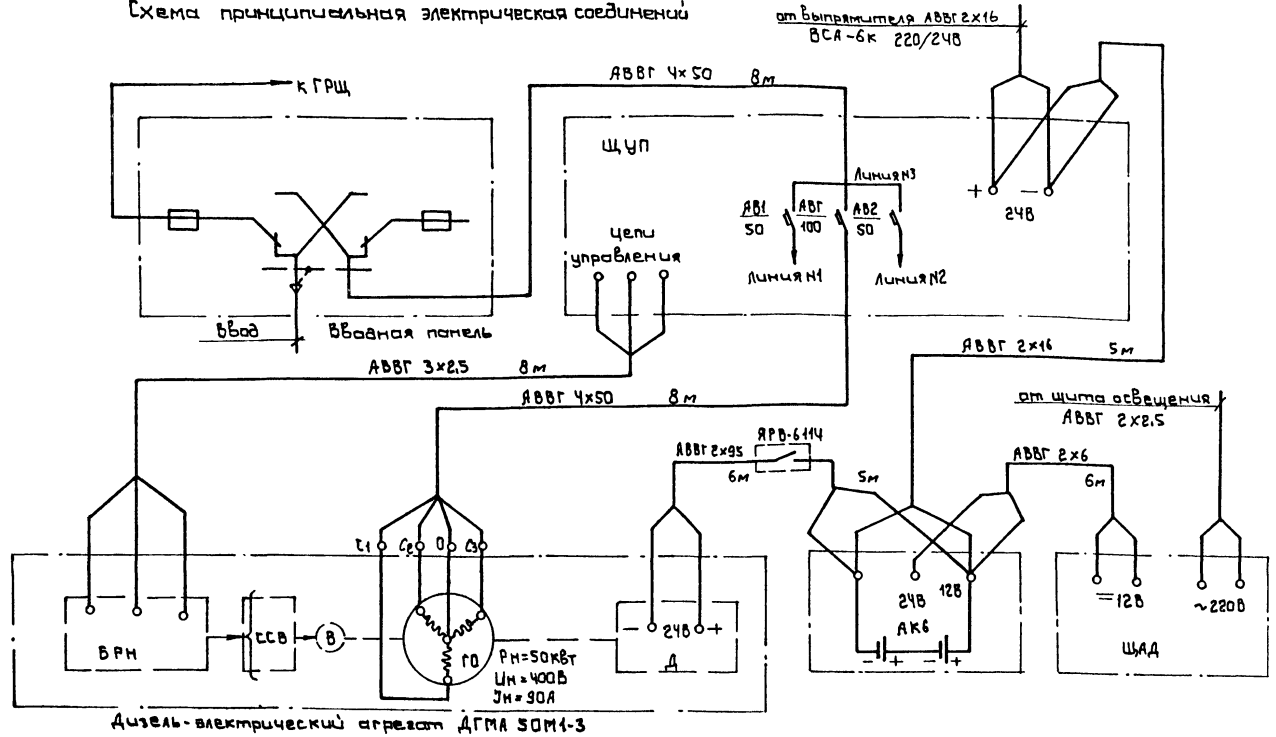
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта Э1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Схема принципиальная электрическая соединений.	
2	План электрических соединений	
3	Схема принципиальная электрическая аварийного освещения дизельной	
	Схема подключения.	

Ведомость прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Э1. С0	Спецификация оборудования	Альбом 6
Э1-Н1	Щит аварийного освещения дизельной	Альбом 5

Схема принципиальная электрическая соединений



Экспликация оборудования

Условное обозначение	Наименование	Примечание
Д	Дизель К-159 М1 (6412/14)	в комплекте дизель-электростанции
Г	Обмотки генератора ЕСС 5.91-4У2	
В	Обмотка возбуждения	
БРН	Блок регулирования напряжения	
АКБ	Стартерная аккумуляторная батарея	
ЩУП	Панель ЩУП-Э1-4-II управления генератором	
ССВ	Статическая система возбуждения	
ЩАД	Щит аварийного освещения дизельной	Альбом 5

Общие указания.

Проектом предусматривается дизельная электростанция для питания электроэнергией силовых и осветительного оборудования санитарно-технических, тепломашиностроительных и электротехнических систем, размещаемых в убежище гражданской обороны, в случае выхода из строя основного (внешнего) источника электропитания. Переключение питания потребителей электроэнергии от внешнего источника на питание от ДЭС осуществляется на вводной панели ВРУ1 ВРУЩУП.

В качестве источника электроэнергии в ДЭС применен дизель-электрический агрегат типа ДГМА 50М1-3 мощностью 50 кВт. Степень автоматизации.

Для контроля режимов работы и автоматического поддержания напряжения трехфазного синхронного генератора ЕСС 5.91-4У2, а также для распределения выработанной энергии по потребителям основного сооружения предназначен щит управления типа ЩУПЭ1-4-II (поставляется комплектом с агрегатом). Электроосвещение и питание привода ВЭ разработаны в основном комплексе „Э“.

Монтажные работы производить в соответствии с действующими ПУЭ, ПТБ, СНиП III-33-76*, СНиП 102-76* и „Инструкцией по заземлению электрооборудования в учреждениях МЗ СССР“ (1973г.).

9257 / 3 11

привязан			
Цифра			
A-III-200-307.86		Э1	
Отдельно стоящее заглубленное сооружение		вспомогательное назначения на 200 мест	
Монтаж	Выполнен	Р	1
Получено	Сдано	З	3
А-III-200		Дизельная электростанция	
Общие данные.		Схема принципиальная электрическая соединений	
ГИПРОНИИЗРАВ		Киевский филиал	

Копировал: [подпись]

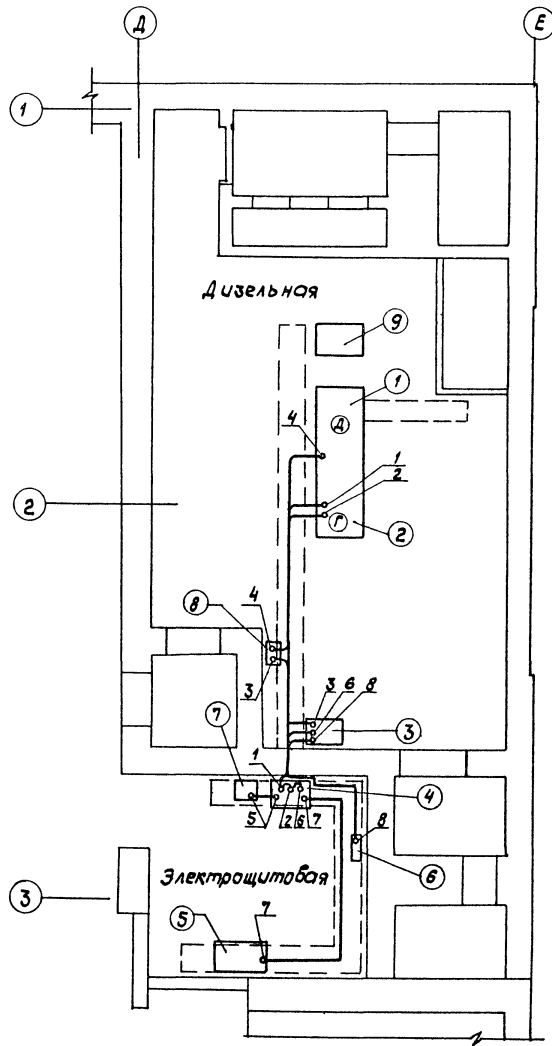
формат А2

СОСТАВЛЯЮЩИЙ ПОДПИСАЛ: [подпись]

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами (в том числе по взрывопожарной безопасности).
Главный архитектор проекта [подпись] (Папенко)

Привязка настоящего типового проекта выполнена в соответствии с действующими нормами и правилами (в том числе по взрывопожарной безопасности).
Главный архитектор проекта

План электрических соединений



Экспликация оборудования

Поз. обозн.	Наименование	Тип	К-во шт.	Примеч.
1	Дизель	К-159 М1 (64 12/14)	1	
2	Генератор	ЕСС С. 91-4-У2	1	
3	Стартерная аккумуляторная батарея	ЩУП-91-4-Д	1	
4	Панель управления генератором	ВРУ1-12-10	1	
5	Панель вводная		1	
6	Щит аварийного освещения дизельной		1	альбомы
7	Агрегат селеновый выпрямительный	ВСА-6К	1	
8	Ящик с рубильником	ЯРВ-6114	1	
9	Узел охлаждения		1	комплектно агрегатом

Кабельный журнал

№ ка-бели	Наименование цепи	Наименование кабеля		Марка и сечение кабеля	Способ про-кладки	Дли-на, м
		Откуда	Куда			
Наименование монтажной единицы						
1	Главные цепи генератора	Выходы генератора	Панель управления генератором	АВВГ-4х50	в канале	8
2	Цепи управления стартера	Щкаф аккумуля-тарных батарей	Ящик с рубильником	АВВГ-3х2,5	канале по стене	8
3	—	Ящик с рубильником	Стартер	АВВГ-2х95	в канале	3
4	—	Щкаф аккумуля-тарных батарей	Щит аварийного освещения дизельной	АВВГ-2х95	в канале	6
5	Заряд аккумуля-торных батарей	Выпрямитель ВСА-6К	Панель управления генератором	АВВГ-2х16	в канале по стене	3
6	—	Панель управления генератором	Щкаф аккумуля-тарных батарей	АВВГ-2х16	в канале по стене	2
7	Электрооснажде-ние оборудования	—	Вводное устройство	АВВГ-4х50	в канале	8
8	Аварийное освещение ДЭС	Щкаф аккумуля-тарных батарей	Щит аварийного ос-вещения дизельной	АВВГ-2х6	в канале по стене	4

Разводка кабелей к остальным электро-приемникам в дизельной приведены в основном комплекте "Э".

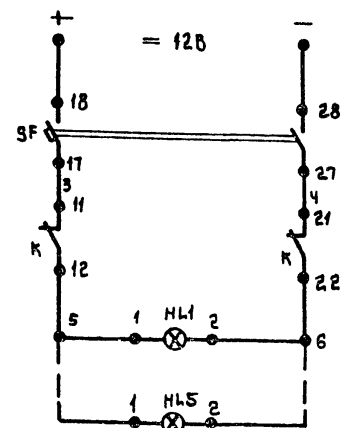
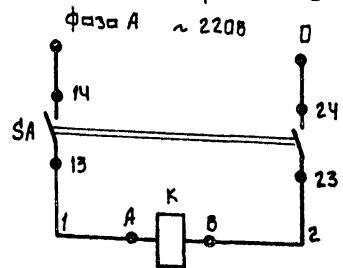
Упр. МЭ подл. Восточн. и Сев.-Восточн. МЭ

9257/3 12

				А-III-200-307.86 31	
				Отдельно стоящее заглубленное сооружение вспомогательного назначения на 200 мест	
привязан				А-III-200	
				Дизельная электростанция	
				План электрических соединений	
Упр. №				ГИПРОНИЗДРАВ	
				Киевский филиал	
				Формат А2	

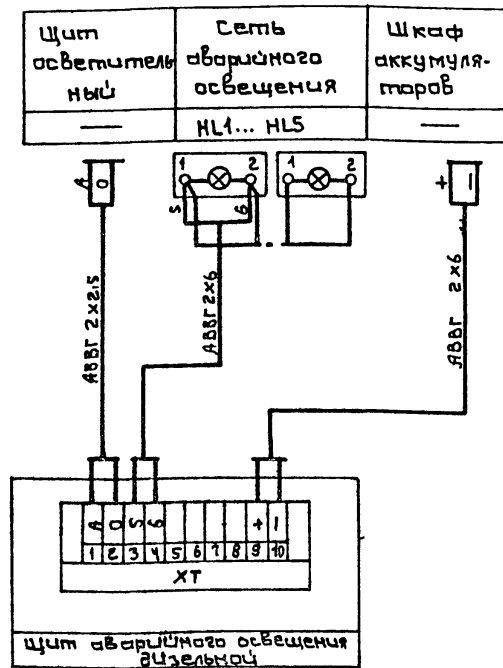
капир. *[Signature]*

Схема принципиальная электрическая аварийного освещения дизельной.



Питание от осветительного щита
Выключатель
Реле переключения с постоянно источника электроснабжения на аварийное от аккумуляторной батареи ДЭС
Питание от аккумуляторной батареи
Автоматический выключатель 2-х полюсный
Блок-контакты включения аварийного освещения
Сеть аварийного освещения.

Схема подключений.



поз. обозн.	Наименование	кол	Примечание
Щит аварийного освещения			
SA	Пакетный выключатель двухполюсный типа ПВ2-10, In=10А, ~220В	1	
SF	Выключатель автоматический двухполюсный с электромагнитным расцепителем на ток 10А типа АП50Б-2М	1	
К	Пускатель магнитный, первой величины, непереворачиваемый без теплового реле, открытого исполнения типа ПМЛ-110004 с контактной приставкой типа ПКЛ-2004 на два замыкающих контакта, In=10А	1	
По месту			
HL1+HL5	Лампы накаливания для местного освещения напряжением 12В, мощность 25Вт типа М012-25	5	

Щит аварийного освещения дизельной см. лист 31-И1, альбом 5.

Шкаф № 1001
 Подпись и дата
 Взам. Инв. №

9257/3 13

А-III-200-307.86 31			
Отдельно стоящее заглубленное сооружение			
напротив здания назначения на 200 мест			
А-III-200		Ставы	Лист
Дизельная электростанция		Р	3
Схема принципиальная электрическая аварийного освещения дизельной электростанции.		ГИПРОНИЗАРВ	
Схема подключения		Киевский № 1001	
Копировал: Д.			

приезжан	Маш.Асм1	Борзюк
	Сидимж.	Сидяченко
	САЛ	Павленко
	Гаспича	Курцер
	ВУР.гв.	Тарасенко
	Сидимж.	Тыкчяб
инв.№	Инконтр	Курцер

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АИО1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Вентиляция дизельной. Схема функциональная. Схема подключений.	
3	Вентиляция дизельной. Схема электрическая принципиальная.	
4	План дизельной. Расположение средств автоматизации и проводов.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
АИО1.СО	спецификация оборудования.	
АИО1.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	

Общие указания

Рабочие чертежи раздела автоматизации инженерного оборудования (АИО) разработаны на основании утвержденного технического проекта, а также на основании заданий архитектурно-строительного, технологического и санитарно-технического разделов.

В проекте предусматривается автоматизация вентиляции дизельной.

Помещение дизельной оборудуют системы ПЕ1 и В2. При повышении температуры в помещении выше +35°С включается вытяжной вентилятор В2, открываются заслонки №1 (ПЕ1) и заслонка №2.

При понижении температуры ниже +20°С вытяжной вентилятор В2 отключается, заслонки №1 и №2 закрываются.

При возникновении пожара в дизельной автоматически по сигналу станции пожарной сигнализации (определяется при привязке) включается вытяжной вентилятор В1, открывается заслонка №2. Заслонка №1 остается закрытой.

Технические указания

1. Прокладку трассе автоматики вести в строгой увязке с монтажом сантехнического и электротехнического оборудования.

2. При монтаже приборов автоматики руководствоваться инструкциями заводоизготовителей и техническими условиями Главмонтажа автоматики.

3. Электромонтажные работы вести в строгом соответствии с действующими правилами устройств электроустановок (ПУЭ), «Правилами производства и приемки работ» (СН Ч П II-34-74 ч. III, гл. 34), «Инструкцией по устройству сетей заземления и зануления в электроустановках» (СН 102-76).

Условные обозначения, не предусмотренные стандартом

Обозначение	Наименование
●	Датчик температуры

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами (в том числе по взрыво-пожарной безопасности).
 Главный архитектор проекта *М. Попенко* А. П.
 Главный специалист *В. А. Грабовский* В. А.

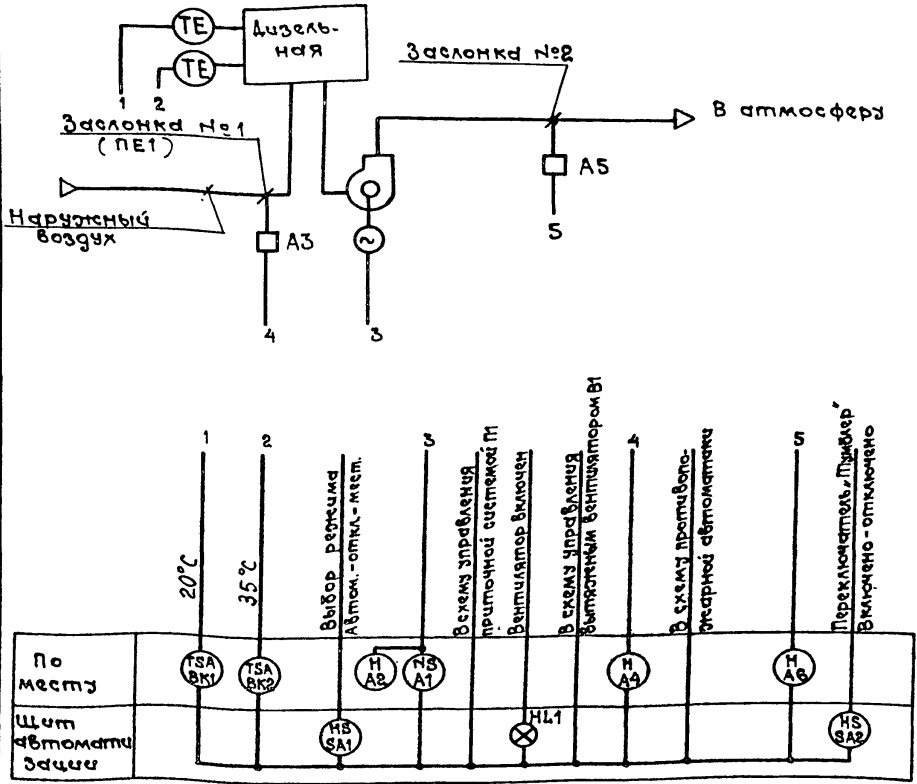
Привязка настоящего типового проекта выполнена в соответствии с действующими нормами и правилами (в том числе по взрыво-пожарной безопасности).
 Гл. арх. проекта

9257/3 14

		Привязан			
ИНВ. №					
		А-III-200-307.86 АИО1			
		Отдельно стоящее заглубленное сооружение вспомогательного назначения на 200 мест			
РАП	Попенко	<i>М. Попенко</i>	А-III-200	Стр.	Лист
И.О.МОНТАЖА	Черезник	<i>Черезник</i>	Дизельная электроустановка	Р	1
ГЛ. СПЕЦ.	Грабовский	<i>В. А. Грабовский</i>	Общие данные	ГИПРОНИИЗДРАВ	
РАК. ЭР.	Примущко	<i>Примущко</i>		Киевский филиал	
СТ. ЧИМ.	Лысенко	<i>Лысенко</i>			
ИНЖЕНЕР	Ковтун	<i>Ковтун</i>			
МОНТАЖ	Примущко	<i>Примущко</i>			

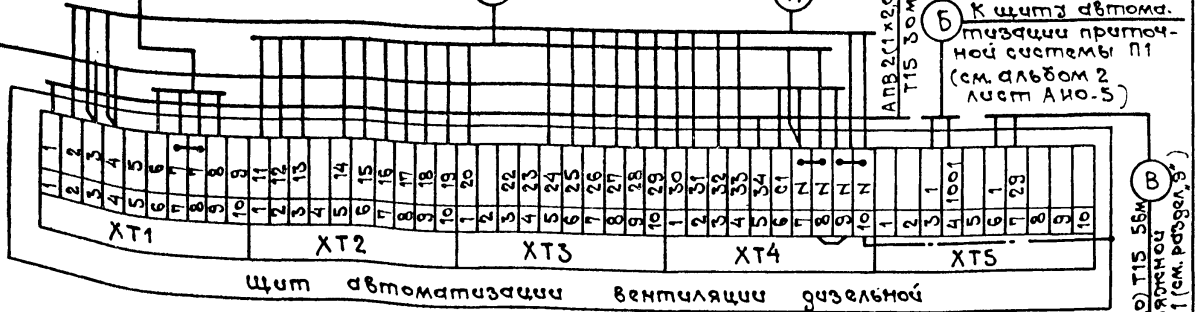
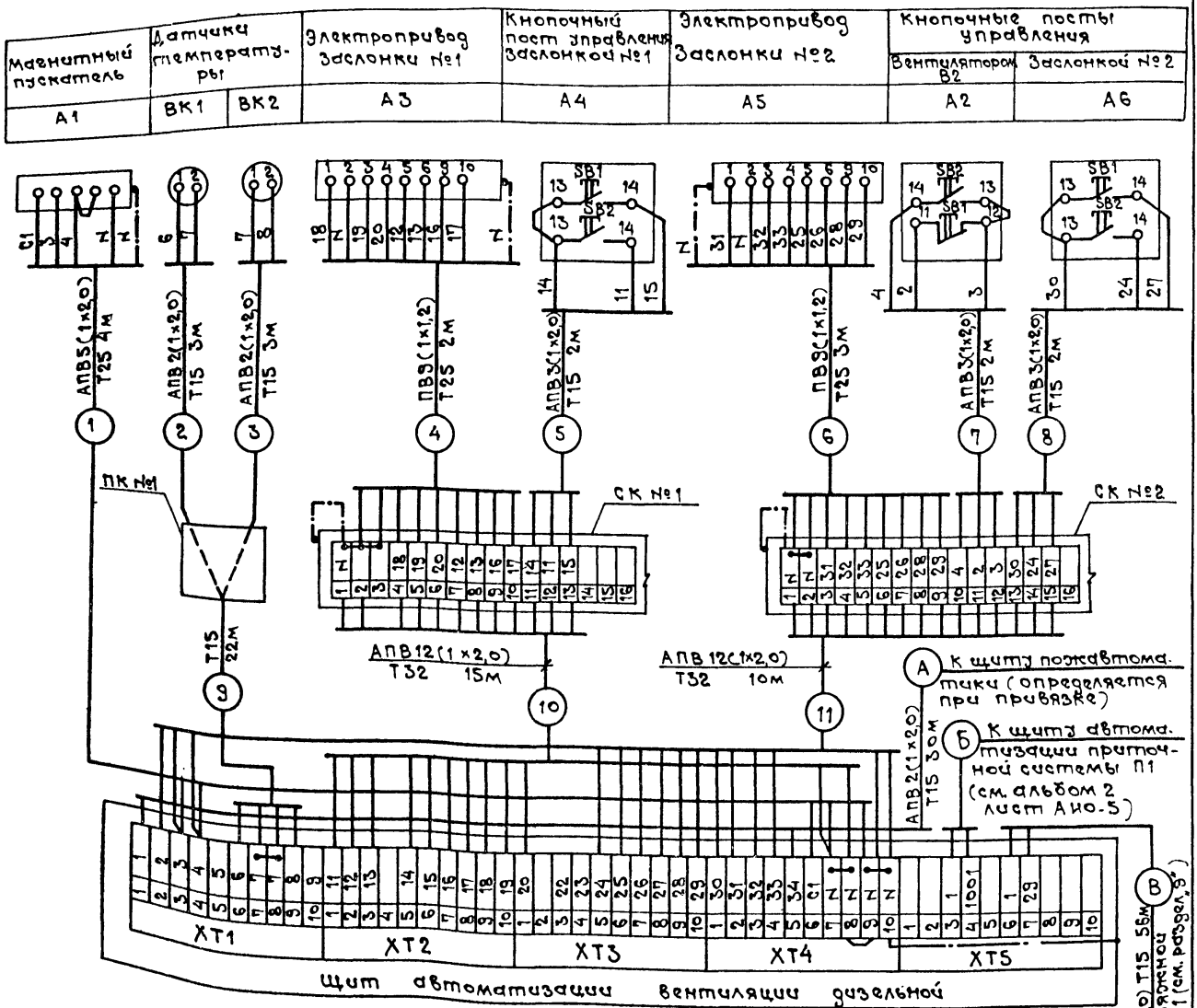
СОСТАВИЛИ: Попенко А. П., Грабовский В. А.
 ЧИТАЛИ: Черезник, Примущко, Лысенко, Ковтун, Примущко

Схема функциональная



- Длины трасс уточнить по месту.
- Трассы «В» подключить к клеммам «1» и «29» шкафа управления ШУ-5102-03В2Е, учтенного в разделе 3' альбома 2.

Схема подключений

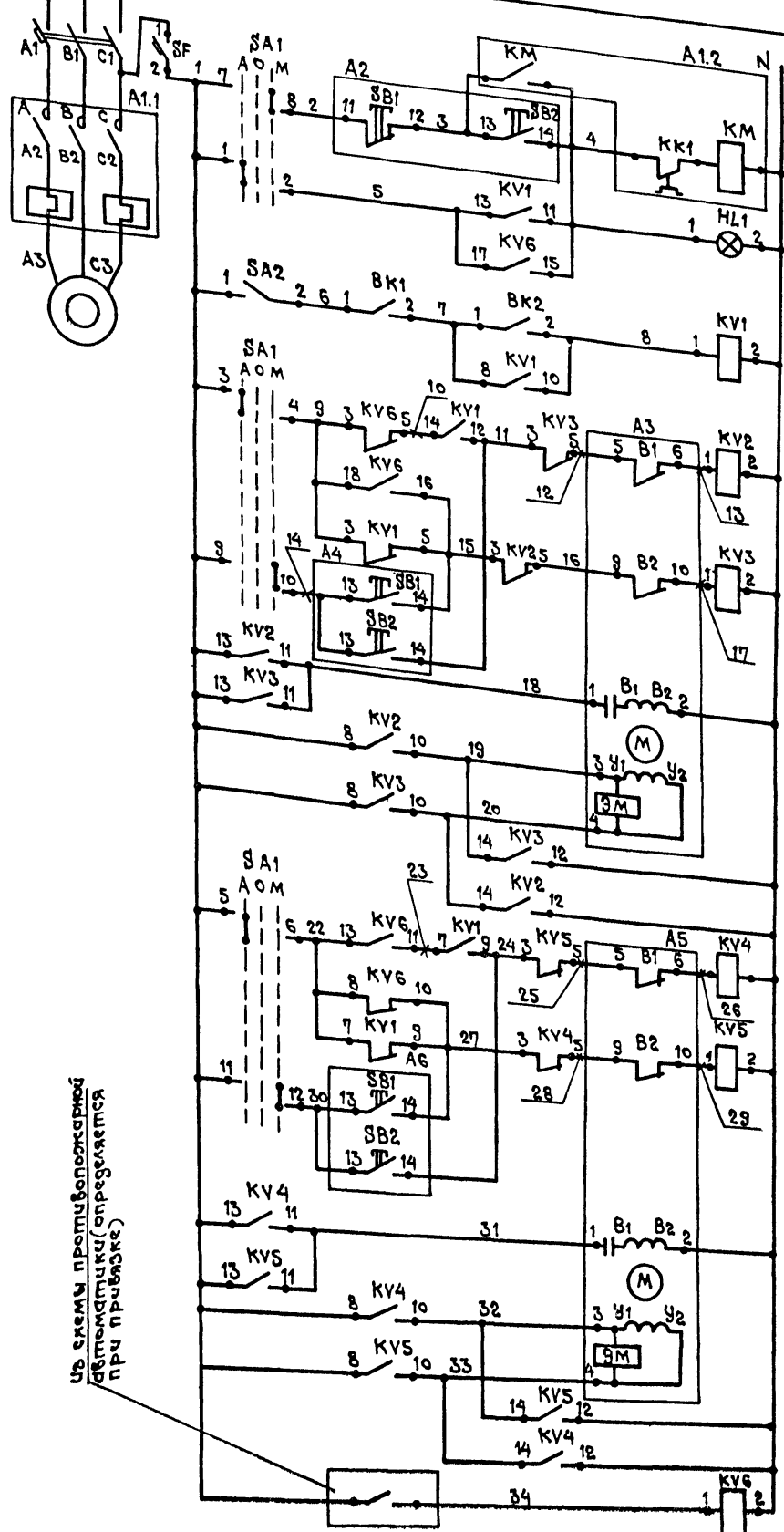


9257/3 15

Привязан		ГАП - Попенко	Отдельно стоящее заделанное сооружение вспомогательного назначения на 200 мест
		И.о.м.ч. Чередник	Старш. Лист Листов
		Ллеп. Врзвобени	Р 2
		Р.л.в.р. Примушко	
		Ст.инж. Лысенко	
		Инженер Кавтлин	
		И.контр. Примушко	
		1985	

А-III-200-307.86 АИО1
 А-III-200 Дизельная электростанция
 Вентиляция дизельной
 Схема функциональная.
 Схема подключений
 ГИПРОНИИЗДРАВ
 Киевский филиал
 Концорва 4.04.06
 Формат А3

Инв. № тех. проекта и дата выдачи



Из схемы протнвопожарной автоматики определяется при аварии

Питание ~220В	Местное
	Автоматическое
Управление электроприводом вытяжного вентилятора В2	Вентилятор включен
	Датчики температуры
Управление электроприводом заслонки №1 (П1)	Открыть
	Заккрыть
Управление электроприводом заслонки №2 (П2)	Заккрыть
	Открыть
Автоматическое	Открыть
	Заккрыть
Местное	Заккрыть
	Открыть
Катушка возбуждения	Катушка управления
	Катушка управления
Автоматическое	Открыть
	Заккрыть
Местное	Заккрыть
	Открыть
Катушка возбуждения	Катушка управления
	Катушка управления
Сблокированное управление, вентиляцией при пожаре	

Диаграмма замыкания контактов датчика-реле температуры ДТКБ

BK1	20°C	20°C	35°C	50°C
BK2				

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1

		УП5313-С70			
№ сек. вых.	№ конт.	45°	0°	+45°	
1	1	А	П	А	П
2	2	А	П	А	П
3	3	А	П	А	П
4	4	А	П	А	П
5	5	А	П	А	П
6	6	А	П	А	П
7	7	А	П	А	П
8	8	А	П	А	П
9	9	А	П	А	П
10	10	А	П	А	П
11	11	А	П	А	П
12	12	А	П	А	П
Реле	Работы	Автоматическое	Пуск	Откл.	Местн.

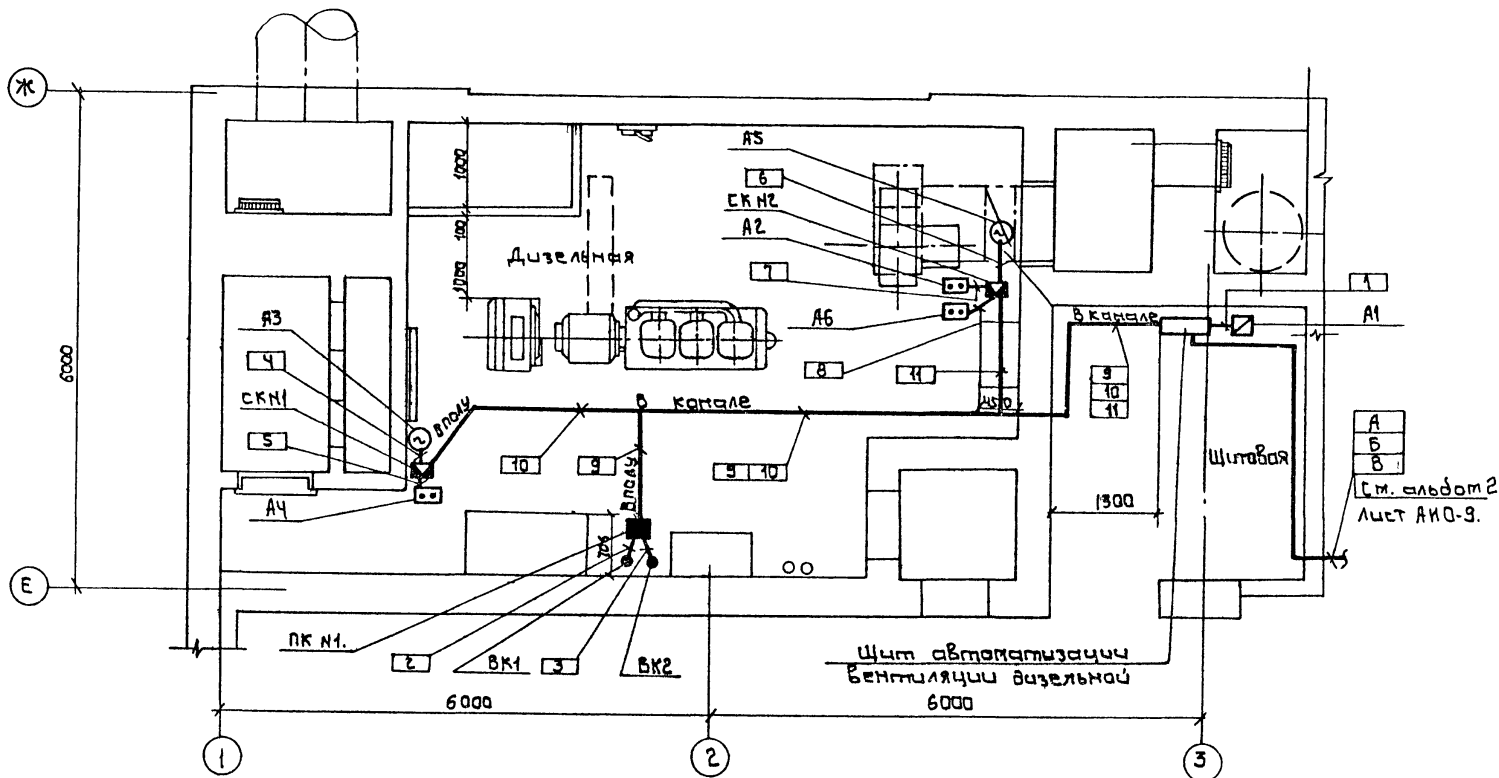
В схему управления приточной системой П1; см. альбом 2, лист 3.

В схему управления вытяжным вентилятором В1 (см. проект электрооборудования альбом 2)

Поз. Обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Шит автоматизации		
	Арматура сигнальная АС-220, ~220В		Лампа Ц-220-10
HL1	Линза зеленого цвета	1	
KV1...KV5	Реле РПУ2-364203У3 ТУ16.523.331-78	5	~220В
KV6	Реле РПУ2-364403У3 ТУ16.523.331-78	1	~220В
SA1	Переключатель универсальный УП5313-С70 ТУ16.524074-75	1	
SA2	Переключатель, "Пумблер" типа ТВ1-1	1	
SF	Выключатель автоматический А63-М ДН=1А; Iоме.=1,3ДН ТУ 16.522.110-74	1	
	По месту		
A1	Магнитный пускатель Пост управления ПКЕ-622-2У3 ТУ 16.526.216-78	1	Учтено в разделе 9
A2	1/2" Н1-Ц, 4, 1р+1з "Прек"		
	Н2-Ц, К, 1р+1з "Стоп"	1	
A4, A6	1/2" Н1-Ц, 4, 1р+1з "открыть"		
	Н2-Ц, К, 1р+1з "Заккрыть"	2	
A3	Исполнительный механизм М30-40/63-025	1	Учтено в разделе 08
A5	Исполнительный механизм М30-63/25-025.	1	Учтено в разделе 08
BK1	Датчик реле температуры		
BK2	Биметаллический ДТКБ-46, Предел регулирования температуры 20±50°C. Дифференциал 2°C	2	

9257 /3 16

А-III-200-307.86 АИО1		Страницы		Лист		Листов	
ТАП	Попенко	Р	3				
Конструктор	Черезник	Отдельно стоящее заземленное сооружение вспомогательного назначения на 200 мест					
Мастер	Врабовский	А-III-200					
Р.к.в.р.	Примышко	д.ч.з.ельная электростанция					
Ст.инж.	Лысенко	Вентиляция д.ч.з.ельной					
Инженер	Ковтун	Схема электрическая					
Н.контр.	Примышко	принципиальная.					
И.м.в.н.э.		ГИПРОНИИЗДРАВ Киевский филиал					
Копировал М. Давыдов							
Формат А2							



Наименование	Марка	Ед. изм.	Кол.	примечан.
Провод с алюминиевой жилой с поливинилхлоридной изоляцией, сеч. 20мм ²	АПВ, 380	км	0.680	ГОСТ 6323-79
Провод с медной жилой с поливинилхлоридной изоляцией, сеч. 1,2 мм ²	ПВ, 380	км	0.055	ГОСТ 6323-79
Труба стальная электросварная	20x1,6x6000 ГОСТ 10704-76	км	0.125	
Труба стальная электросварная	33x1,8x6000 ГОСТ 10704-76	км	0.015	
Труба стальная электросварная	6-20 ГОСТ 10705-80	км	0.035	
Коробка протяжная	КП 350x120	шт	1	ТУ 550.11.УССР-78/79
Коробка соединительная	У 615-АУ2	шт	2	ТУ 36.12-80
Металлоизделия		кг	10	

Проект
 Нач. ТО
 Нач. АСМ-1
 Взам. Инж. №
 Подпись и дата
 Инв. №

9257/3 17

А-III-200-307.86 АИО1

Отдельно стоящее заглубленное сооружение вспомогательного назначения на 200 мест		этаж	лист	листов
А-III-200.		Р	4	
Дизельная электростанция.		ГИПРОНИИЗРАВ		
Пом. Дизельной. Расположение средств автоматизации и проводок.		Киевский филиал		

Копирован: 1985

Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта СС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. План сети пожарной сигнализации	

Общие указания.

Пожарная сигнализация.

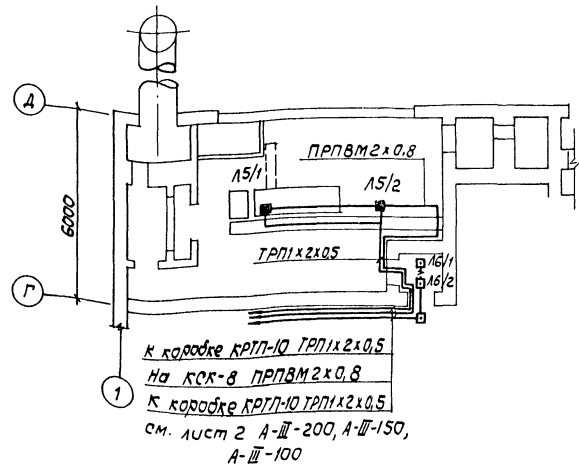
В качестве извещателей пожарной сигнализации применяются извещатели типа ИП104-1 и ДИП-1.

Извещатели устанавливаются на потолках в местах, свободных от светильников (15±20 см. от них). Извещатели ДИП-1 включаются последовательно. Проводка к извещателям от распределительной коробки КРП1-Ю выполняется проводом ТРП1х2х0,5 мм открыто с установкой ответвительных коробок КО-1.

Питание комбинированных извещателей ДИП-1 выполняется кабелем ПРПВМ2х0,8 мм на коробку КСК-8, от КСК-8 на выпрямительный блок ВБ-24/3-3 кабелем ВРГ2х1,5.

Все работы по прокладке сетей сигнализации выполнять в увязке с прокладкой электрических и сантехнических сетей в соответствии с нормами и правилами.

План



Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СС.СО	Спецификация оборудования на 2 листах	

Условные обозначения

- - Извещатель пожарный комбинированный ДИП-1.
- - Извещатель тепловой ИП104-1
- x— Сеть пожарной сигнализации
- - Коробка ответвительная КО-1.

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами /в том числе по взрыво-пожарной безопасности/.
 Главный архитектор проекта *Попенко Д.П.*
 Главный специалист *Грабовский В.А.*

Привязка настоящего типового проекта выполнена в соответствии с действующими нормами и правилами /в том числе по взрыво-пожарной безопасности/.
 Гл. арх. проекта

		9257/3 (18)	
		привязан	
Изм. №			
		А-III-200-307.86 СС	
ГАП Попенко		Отдельно стоящее заглубленное сооружение	
Инженер Червоник		вспомогательного назначения на 200 мест	
Гл. спец. Грабовский		А-III-200	
Инженер Челпан		Дизельная электростанция	
Инженер Яношкина		Р 1 1	
Техник Лисак		Общие данные	
Инженер Чельва		План сети пожарной сигнализации	
		ГИПРОНИИЗДРАВ	
		Киевский филиал	
		Формат А2	

Копия 30/06

СЕРТИФИКАЦИЯ
 НА ЧТО
 РАБОТЫ
 ИЛИ
 РАБОТЫ
 ИЛИ
 РАБОТЫ