



Лист	Наименование	Стр.	Примечание
	ведомость рабочих чертежей комплекта 08		
1	Общие данные /начало/	3	
2	Общие данные /продолжение/	4	
3	Общие данные /продолжение/	5	
4	Общие данные /окончание/	6	
5	План сооружения (I,II климатические районы)	7	
6	План сооружения (III климатический район)	8	
7	План сооружения (IV климатический район)	9	
8	Принципиальная схема вентиляции сооружения	10	
9	Схемы систем отопления и тепло-снабжения caloriferов	11	
10	Схемы приточных систем (I,II климатические районы)	12	
11	Схемы приточных систем (III климатический район)	13	
12	Схемы приточных систем (IV климатический район)	14	
13	Установка системы В1. Схема системы В1 (I,II климатические районы)	15	
14	Установка системы В1. Схема системы В1 (III климатический район)	16	
15	Установка системы В1. Схема системы В1 (IV климатический район)	17	
16	Фильтровентиляционная камера. Разрезы 1-2, 2-3, 3-3	18	
17	Фильтровентиляционная камера. Разре-		

Лист	Наименование	Стр.	Примечание
	зы 4-4; 5-5. Спецификация	19	
	ведомость рабочих чертежей комплекта 5х		
1	Общие данные	20	
2	План	21	
3	Схема систем В1, Т3, В3	22	
4	Схема систем К1, В3	23	
	ведомость рабочих чертежей комплекта 6		
1	Общие данные /начало/	24	
2	Общие данные /окончание/	25	
3	Принципиальная схема питающей сети. Электрощитовая.	26	
4	План размещения сети электроосвещения.	27	
5	План размещения силовой сети	28	
6	Схема расчетная сети. Щиты ЩС-1 и ЩКС-1.	29	
	ведомость рабочих чертежей комплекта А ИО		
1	Общие данные	30	
2	Приточная система П1. Схема функциональная	31	
3	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная управления	32	
4	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная защиты коло-		

Лист	Наименование	Стр.	Примечание
	риферов от замораживания	33	
5	Приточная система П1. Схема подключения	34	
6	Фекальный насос насос уплотнения сальников. Схема функциональная	35	
7	Фекальный насос. Насос уплотнения сальников. Схема электрическая принципиальная управления	36	
8	Фекальный насос. Насос уплотнения сальников. Схема подключений	37	
9	План. Расположение средств автоматизации и проводов	38	
	ведомость рабочих чертежей комплекта СС		
1	Общие данные	39	
2	План расположения комплексной сети связи и сигнализации	40	

Шифр по плану, профилю и серии

9257/2 2

А-III - 200-307.66

Итого стоящее заглубленное сооружение вспомогательного назначения на 200 мест

А-III - 200		Р	Лист	Листов
Содержание альбома		ГИПРОНИИЗДРАВ		
		Киевский филиал		
		Формат А2		

Копир. *Сейф*

Имя №					

Инж. А.М. Павлов	Инж. В.И. Сидоренко	Инж. Г.А. Поляков	Инж. В.А. Мусашин	Инж. В.А. Тейхман	Инж. В.А. Лебедев	Инж. В.А. Морозов	Инж. В.А. Бабюк
------------------	---------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-----------------

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 0В

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные /начало/	
2	Общие данные /продолжение/	
3	Общие данные /продолжение/	
4	Общие данные /окончание/	
5	План сооружения (I, II климатические районы)	
6	План сооружения /III климатический район/	
7	План сооружения /IV климатический район/	
8	Принципиальная схема вентиляции	
9	Схемы систем отопления и теплоснабжения caloriferов	
10	Схемы приточных систем (I, II климатические районы)	
11	Схемы приточных систем (III климатический район)	
12	Схемы приточных систем /IV климатический район/	
13	Установка системы В1. Схема системы В1 (I, II климатические районы)	
14	Установка системы В1. Схема системы В1 /III климатический район/	
15	Установка системы В1. Схема системы В1 /IV климатический район/	
16	Фильтровентиляционная камера. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	
17	Фильтровентиляционная камера. Разрезы 4-4; 5-5. Спецификация.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

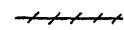
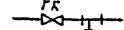
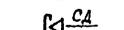
Обозначение	Наименование	Примечание
аз.005-5 в.1.2	Ссылочные документы конструкции ввода и пропуск коммуникаций в убежищах гражданской обороны.	
07.904-3	ЛМК-вставка	
1.494-8	Разъемки воздухоприточные тип РР	
1.494-21	Крепкие решетки воздухоприточных типа РР и целевых регулируемых типа Рк воздухоподат и створительным конструкциям	
1.494-39	Дроссель-клапаны с ручным управлением круглого и прямоугольного сечения	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения caloriferных установок	
5.904-1	Детали крепления воздухоподат	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
5.904-13 в.1.2	Защелки воздушные унифицированные круглого сечения	
5.904-17 в.1-1	Глушители шума вентиляционных установок	
ТДК-Н-1-70 ч. II, разд. I, альбом 2	Аварийные выходы, воздухоабарные, воздуховыбросные и газовыхлопные устройства	
ТДК-Н-1-70 ч. II, разд. III, альбом 3	Установка дверей и противавзрывных устройств	
ОВ.СО	Прилагаемые документы	
ВМ	Спецификация оборудования	
	Ведомости потребности в материалах	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания /сооружения/ помещения	Объем, м <sup>3</sup>	Период, годы	Расход тепло, Вт (ккал/ч)				Расход колоды, ккал/ч	Итого-объемная плотность, Вт/м <sup>3</sup>
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий		
Отдельно стоящее заглубленное сооружение	2852	-40	57960 (32725)	73865 (63677)	118320 (102000)	230145 (198402)	—	4.5
		-30	31631 (27245)	61555 (53065)	118320 (102000)	211479 (183309)	—	4.5
		-20	25055 (21600)	53252 (45597)	118320 (102000)	196627 (169507)	—	4.5
		-20	25055 (21600)	61337 (52877)	118320 (102000)	204712 (176477)	—	5.9
		-10	19000 (16380)	46003 (39658)	118320 (102000)	183323 (158038)	—	5.9

Площадь здания полезн, м <sup>2</sup>	Расч. наружн. т-ра, °C	Расчетная температура горячей воды, °C, в системе	Расчетная температура горячей воды, °C, в системе			Расч. нагруз давл., (°C·ч) в системе		
			отопл.	тепло-снабж.	конд.	гор. вод.	отопл.	тепло-снабж.
661,8	-30	47,8 (41,1)	150-70	150-70	—	65	3000 (300)	3000 (500)

Условные обозначения

-  Воздуховод из стальной трубы
-  Герметический клапан, лМК-вставка
-  Защитное устройство
-  Фильтр-поглотитель на схеме
-  Сетка с движком
-  Манометр
-  Термометр

9257/2 3

Виды систем	Расход черных металлов			
	Всего		на 1м <sup>2</sup> полезной площади	
	стали, т	чугуна, т	стали, кг	чугуна, кг
Отопление	0,52	—	0,93	—
В том числе отопительные приборы	0,52	—	0,78	—
Вентиляция	4,04	—	6,11	—

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами /в том числе по взрыво- пожарн. безопасности/.  
 Главный архитектор проекта *Попенко*

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

Условные обозначения

Установлено: привязан

Инд. №

А-III-200-307.66 0В

Отдельно стоящее заглубленное сооружение автономного назначения на 200 мест

А-III-200

Общие данные /начало/

ГИПРОНИИЗРАВ

Курсовый филиал

Формат А2

копир. *Попенко*

Ссылочные документы: аз.005-5 в.1.2, 07.904-3, 1.494-8, 1.494-21, 1.494-39, 4.904-69, 5.903-1, 5.904-1, 5.904-5, 5.904-13 в.1.2, 5.904-17 в.1-1, ТДК-Н-1-70 ч. II, разд. I, альбом 2, ТДК-Н-1-70 ч. II, разд. III, альбом 3, ОВ.СО, ВМ.

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения / технологического оборудования	Тип установки агрегата	Вентилятор					Электродвигатель			Воздухоподогреватель				Фильтр			Примечание								
				Тип, исполнение, марка	№	Сек. п/л, мм	Л, м <sup>3</sup> /ч	Р, кг/см <sup>2</sup>	п, мм	Тип, исполнение по взрывозащите	№, кВт	п, об/мин	Тип	№	Кол.	Т-ра на входе, °С	Расход тепла, кВт/ч	ΔР, кгс/м <sup>2</sup>		Тип	№	Кол.	ΔР, кгс/м <sup>2</sup>	Концентрация мг/м <sup>3</sup> начальная	конечная		
<b>I В климатический подрайон</b>																											
П1	1	Убежище	А5100-26	В-44-70	5	1	Пр0°	3685	820 (821)	1420	4А80В4	1,5	1415	КБ506-П18	9	1	-40	+20	23865 (53677)	—	ФяР	—	3	—	—	—	
П2	1	то же	А315100-26	В-44-70	3,15	1	Л0°	2685	1100 (1101)	2850	4А80А2	1,5	2850	—	—	—	—	—	—	—	—	ФяР	—	2	—	—	—
В1	1	"	А5090-2	В-44-70	5	1	Л0°	3315 (3317)	820 (821)	1420	4А80В4	1,5	1415	—	—	—	—	—	—	—	—	ФП-300	—	9	—	—	—
<b>II климатический район</b>																											
П1	1	Убежище	А5100-26	В-44-70	5	1	Пр0°	3685	820 (821)	1420	4А80В4	1,5	1415	КБ506-П18	8	1	-30	+20	61555 (53677)	—	ФяР	—	3	—	—	—	
П2	1	то же	А315100-26	В-44-70	3,15	1	Л0°	2685	1100 (1101)	2850	4А80А2	1,5	2850	—	—	—	—	—	—	—	—	ФяР	—	2	—	—	—
В1	1	"	А5090-2	В-44-70	5	1	Л0°	3315 (3317)	820 (821)	1420	4А80В4	1,5	1415	—	—	—	—	—	—	—	—	ФП-300	—	9	—	—	—
<b>III климатический район</b>																											
П1	1	Убежище	А5100-26	В-44-70	5	1	Пр0°	3985	820 (821)	1420	4А80В4	1,5	1415	КБ506-П18	7	1	-20	+20	53252 (45907)	—	ФяР	—	3	—	—	—	
П2	1	то же	А315100-26	В-44-70	3,15	1	Л0°	2685	1100 (1101)	2850	4А80А2	1,5	2850	—	—	—	—	—	—	—	—	ФяР	—	2	—	—	—
В1	1	"	А5090-2	В-44-70	5	1	Л0°	3547 (3549)	820 (821)	1420	4А80В4	1,5	1415	—	—	—	—	—	—	—	—	ФП-300	—	9	—	—	—
<b>IV климатический район</b>																											
П1	1	Убежище	А5100-26	В-44-70	5	1	Пр0°	4590	820 (821)	1420	4А90Л4	2,2	1425	КБ506-П18	8	1	-20	+20	61337 (52677)	—	ФяР	—	3	—	—	—	
П2	1	то же	А315100-26	В-44-70	3,15	1	Л0°	3281	1100 (1101)	2850	4А80А2	2,2	2850	—	—	—	—	—	—	—	—	ФяР	—	3	—	—	—
В1	1	"	А5095-26	В-44-70	5	1	Л0°	4130 (4132)	820 (821)	1420	4А80В4	1,5	1415	—	—	—	—	—	—	—	—	ФП-300	—	11	—	—	—
<b>V климатический район</b>																											
П1	1	Убежище	А5100-26	В-44-70	5	1	Пр0°	4590	820 (821)	1420	4А90Л4	2,2	1425	КБ506-П18	6	1	-10	+20	46003 (39657)	—	ФяР	—	3	—	—	—	
П2	1	то же	А315100-26	В-44-70	3,15	1	Л0°	3281	1100 (1101)	2850	4А80В2	2,2	2850	—	—	—	—	—	—	—	—	ФяР	—	3	—	—	—
В1	1	"	А5095-26	В-44-70	5	1	Л0°	4130 (4132)	820 (821)	1420	4А80В4	1,5	1415	—	—	—	—	—	—	—	—	ФП-300	—	11	—	—	—

Спецификация закладных деталей для КИП

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
КИП-1	ЗКЧ-45-70	Установка манометра в корпусе Фд0250мм на тр-де в горизонтальном т-де Р4 до 16 кг/см <sup>2</sup> t до 80°С ТКЧ-3136-70	1		
КИП-2	ЗКЧ-46-70	Установка манометра в корпусе Фд0250мм на тр-де в горизонтальном т-де Р4 до 16 кг/см <sup>2</sup> t до 225°С ТКЧ-3136-70	1		
КИП-3	ЗКЧ-45-70	Установка отборного устройства для измерения давления на тр-де Р4 до 16 кг/см <sup>2</sup> t до 80°С ТКЧ-3152-70	2		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
КИП4	Б-ЗКЧ-3-75	Установка термометра технического ртутного в опрае на тр-де Ф57х3 ТМЧ-143-75	2		
КИП5	З-ЗКЧ-2-75	Установка на тр-де термометра сопротивления ТМ-150-75	1		

Для системы В1 приведено количество воздуха в числителе для режима 1, в знаменателе - для режима 2.

9257/2 4

А-III-200-307.86 0В

Табельно-статическое заглубленное сооружение специального назначения на 200 мест

А-II-200 Р 2

Общие данные продолжение

ГИПРОНИИЗДРАБ Киевский филиал формат А2

Копия [подпись]

Спецификация

**Общие указания**

Рабочая документация выполнена на основании утвержденного проекта, СНиП II-11-77 с учетом дополнений и изменений, внесенных в СНиП по состоянию на август 1985г.

Проект отопления и вентиляции разработан для IV, III и II климатических районов и IV климатического подрайона с расчетной зимней температурой наружного воздуха -10, -20, -30 (основное решение), -40С для нормальных зоны влажности, для сухих и водонасыщенных грунтов.

Климатологические данные для проектирования систем ОВ приняты следующие:

Расчетные параметры наружного воздуха	Климатический район подрайон			
	IV	III	II	I
Расчетная зимняя наружная температура для проектирования отопления $t_{н, \text{о}}^{\circ}\text{C}$	-40	-30	-20	-20, -10
Расчетная температура и теплоемкость наружного воздуха для проектирования вентиляции в теплый период (параметр А) $t, \text{C}$ $J, \text{ккал/кг}$	21 10,7	22 10,8	26,3 13,7	32,5 14,4
Расчетная среднемесячная температура и теплоемкость наружного воздуха самого жаркого месяца $t^{\circ}\text{C}$ $J, \text{ккал/кг}$	20,8 10,8	20,8 10,8	24,2 13,5	27,6 13,2

**Отопление и теплоснабжение caloriferов**

Источник теплоснабжения - ТЭЦ или районная котельная. Теплоноситель - вода с параметрами 150°-70°С.

Тепловод в ввод предусмотрен из стальных электросварных труб  $\phi 38 \times 2$  по ГОСТ 10704-76. Снаружи трубы прокладывают в непроходном ж/б бетонном канале (решается при привязке проекта).

В качестве нагревательных приборов приняты гладкие стальные трубы. Трубы прокладывают на наружных стенах на высоте 0,3 метра от пола.

Необходимость работы системы отопления при заполнении убежища определяется местными условиями.

Для всех климатических районов расчетная внутренняя температура помещений в холодное время года принята  $t_{в} = 20^{\circ}\text{C}$ .

Трубопроводы теплоснабжения caloriferов, подающий и обратный коллекторы изолировать минераловатными утеплителями  $\delta = 40 \text{ мм}$  с покровным слоем из стеклоткани.

**Вентиляция**

Система вентиляции убежища запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Режимы вентиляции:  
первый - чистая вентиляция  
второй - фильтровентиляция.

I режим вентиляции используется для вентиляции сооружений в условиях мирного времени.

Количество подаваемого воздуха в помещения для больших и персонала приведено ниже.

Количество наружного воздуха при I режиме

Климатический район	Расчетные параметры А наружного воздуха		Количество подачи вентиляционного воздуха, $\text{м}^3/\text{ч}$ , чел
	Температура, $^{\circ}\text{C}$	Теплоемкость, $\text{ккал/кг}$	
IV, II	от +20 до +25	от 10,5 до 12,5	15,0
III	от +25 до +30	от 12,5 до 14,0	16,5
I	более 30	более 14,0	19,5

Количество подаваемого наружного воздуха в помещения для укрываемых в режиме II принимается  $10 \text{ м}^3/\text{ч}$ , чел., за исключением помещений для больных в IV климатическом районе, для которого количество подаваемого воздуха по расчету принимается  $13,5 \text{ м}^3/\text{ч}$ , чел. (согласовано Глобтехнормированием Госстроя СССР - письмо №1-2392 от 11.09.85г)

В остальных помещениях воздухообмен принят по кратностям в соответствии со СНиП II-69-78 "Лечебно-профилактические учреждения". В зимний период в режиме I предусмотрен подогрев наружного воздуха до  $t = 20^{\circ}\text{C}$ .

**Работа систем вентиляции**

Для подачи воздуха в убежище запроектированы следующие системы вентиляции:

№1, работающая при режиме I, которая оборудуется противопыльными фильтрами ФЯР, caloriferом и ЦВБ вентилятором №2, работающая при режиме II, которая оборудуется фильтрами ФЯР, фильтрами-поглотителями ФП-300 и ЦВБ вентилятором.

Вентилятор системы №2 устанавливается последовательно с вентилятором системы №1, который работает постоянно. При переводе убежища на режим II вентилятор системы №1 переключается на рециркуляцию, при этом воздух фильтровентиляции подается в воздуховод перед вентилятором чистой вентиляции, т.е. подмешивается к рециркуляционному воздуху. Рециркуляционный воздух проходит очистку в бактериологическом фильтре типа "ЛАУК".

Для обеспечения стерильности воздуха в операционно-перевязочной на впуске воздуха в это помещение устанавливается фильтр "ЛАУК".

Эксплуатационный подпор воздуха в убежище поддерживается не менее  $50 \text{ Па}$  ( $5 \text{ кгс/м}^2$ )

На приточных и вытяжных системах устанавливаются герметические клапаны. В воздуховодах для осмотра герметических клапанов после них (со стороны внутренних помещений) предусмотрена установка люков-вставок.

Воздуховоды приточных вытяжных систем выполняются из следующих материалов:

- воздухопроводы до герметических клапанов, вентиляции тамбуров, соединительные воздухопроводы между воздухозаборными чистой и фильтровентиляции - из стальных труб по ГОСТ 10704-76\*;

- воздухопроводы фильтров-поглотителей - из листового стали толщиной 2мм;

- воздухопроводы внутри помещений после герметических клапанов и фильтров-поглотителей - из танколистовой стали по ГОСТ 19903-74\* в соответствии со СНиП II-33-75\*.

Герметические клапаны на воздухопроводах устанавливаются так, чтобы тарель клапана открывалась навстречу движению воздуха в воздуховоде. Металлические воздухопроводы приточных и вытяжных систем окрасить внутри и снаружи масляной краской.

Воздуховоды в вентиляционной камере окрасить масляной краской за два раза в условные цвета:

воздуховод для забора наружного воздуха до герметических клапанов - белый;

воздуховод для забора наружного воздуха к фильтрам-поглотителям - желтый;

приточные воздухопроводы в помещениях - голубой;

вытяжные воздухопроводы - зеленый.

Вентиляторы, герметические клапаны и опорные конструкции - стального цвета.

Привязку воздухозаборных и воздуховыбрасных шахт см. проект АС.

Лист № 1 из 1. Подпись, дата, инициалы, фамилия, инициалы, номер

9257/2 5

А-III - 200-307.86		ОВ
Отдельно стоящее заглубленное сооружение вспомогательного назначения на 200 мест		
А-III - 200	Стальной	лист
	Р	3
Общие данные (продолжение)		ГИПРОНИЗДРАБ
		Киевский филиал
Кап. проект №		Формат А2

Приказ	
Инт. №	

Контрольно-измерительные приборы

- Предусмотрены следующие виды местного контроля:
1. Зараженность воздуха отравляющими веществами на приточных системах контролируется переносными приборами ВПХР-ЭЧ, комплектованными дополнительно индикаторными трубками для определения бактериальных средств
  2. Зараженность воздуха радиоактивными веществами определяется переносными индикаторными приборами ДП-24.
  3. Измерение температуры и влажности воздуха производить аспирационными психрометрами МВ-4М;
  4. Подпор воздуха определяют тягопараметром жидкостным ТНЖ-Н со шкалой 0,25 кг/м<sup>2</sup>

Указания по монтажу и наладке.  
 Работы по монтажу систем отопления и вентиляции выполнять в соответствии со СНиП III-28-15, Правила производства и приемки работ. Крепление труб отопления выполнять к наружным стенам на кронштейнах, а воздуховодов - к перекрытию на подвесках в соответствии с типовыми деталями серии З.304-1 и 4.304-62.  
 Кронштейны приварить к заводским деталям в стенах, подвески - к выпускам, из перекрытия предусмотренным в строительной части проекта. По окончании монтажа трубопроводы испытать и окрасить за врата масляной краской. Монтаж вентиляционного оборудования и контрольно-измерительных приборов производить в соответствии с рабочими чертежами и заводскими инструкциями.  
 Воздуховоды окрасить масляной краской с внутренней и наружной стороны. Пропуск трубопроводов и воздуховодов через линию герметизации выполнять в соответствии с типовыми чертежами серии ОЗ.005-5 вып. 1, 2.

Наладку вентиляции произвести силами специализированной наладочной организации. На дрессель-клапанах, используемых как в I, так и во II режимах работы вентиляции, отметить несмываемой краской положение рукоятки дрессель-клапана при каждом режиме вентиляции. При наладке вентиляционных систем пользоваться принципиальными и аксонометрическими схемами вентиляции.

Указания по привязке проекта  
 1. По СНиП 2.01.01-82 "Строительная климатология и геофизика" определить климатический район строительства.  
 2. В соответствии с выбранным климатическим районом привязать чертежи и таблицы относящиеся к данному климатическому району.  
 Чертежи и таблицы, не относящиеся к данному климатическому району, аннулировать.

Таблица воздухообмена (режим I)

№ п/п	Наименование помещения	Объем помещения, м <sup>3</sup>	Кратность воздухообмена		Климатический район, подрайон					
			+	-	I, II		III		IV	
					к-во воздуха, м <sup>3</sup> /ч					
1	Помещение для больных (169 чел.)	1140	по расчету		2535	1862	2788	2189	3295	2647
2	Помещение для мед. персонала (31 чел.)	42	по расчету		465	415	512	460	605	545
3	Буфетная с помещением для подогрева пищи	50	-	1	-	50	-	50	-	50
4	Предоперационно-стерилизационная	39	1,5	2	60	80	60	80	60	80
5	Операционно-перевязочная	61	10	5	610	305	610	305	610	305
6	Санкомната	33	-	5	-	165	-	165	-	165
7	Санузел для персонала	13,5	-	50 м <sup>3</sup> на 1 ч	-	100	-	100	-	100
8	Канализационная насосная	11	-	5	-	55	-	55	-	55
9	Помещение для баков питьевой воды	145	-	1	-	145	-	145	-	145
10	Помещение для баков с кислородом	10	-	1	-	10	-	10	-	10
11	Электрощитовая	28	-	1	-	28	-	28	-	28
12	Фильтровентиляционная камера	158			15	-	15	-	20	-
Всего					3685	3315	3935	3587	4590	4130

Таблица воздухообмена (режим II)

№ п/п	Наименование помещения	Объем помещения, м <sup>3</sup>	Кратность воздухообмена		Климатический район, подрайон					
			+	-	I, II		III		IV	
					к-во воздуха, м <sup>3</sup> /ч					
1	Помещение для больных (169 чел.)	1140	по расчету		1890	709	1636	709	2281*	1305
2	Помещение для мед. персонала (31 чел.)	42	по расчету		310	-	310	-	310	-
3	Буфетная с помещением для подогрева пищи	50	-	1	-	50	-	50	-	50
4	Предоперационно-стерилизационная	39	1,5	2	60	80	60	80	60	80
5	Операционно-перевязочная	61	10	5	610	305	610	305	610	305
6	Санкомната	33	-	5	-	165	-	165	-	165
7	Санузел для персонала	13,5	-	50 м <sup>3</sup> на 1 ч	-	100	-	100	-	100
8	Канализационная насосная	11	-	5	-	55	-	55	-	55
9	Помещение для баков питьевой воды	145	-	1	-	145	-	145	-	145
10	Помещение для баков с кислородом	10	-	1	-	10	-	10	-	10
11	Электрощитовая	28	-	1	-	28	-	28	-	28
12	Фильтровентиляционная камера	158			15	-	15	-	20	-
Всего					2685	1647	2685	1647	3281	2243

\* из расчета 13,5 м<sup>3</sup>/ч на одного больного

9257/2 6

Имя, фамилия, должность, подпись, дата

А, III - 200-307/86 06

Отдельно стоящее заглубленное сооружение вспомогательного назначения на 200 мест

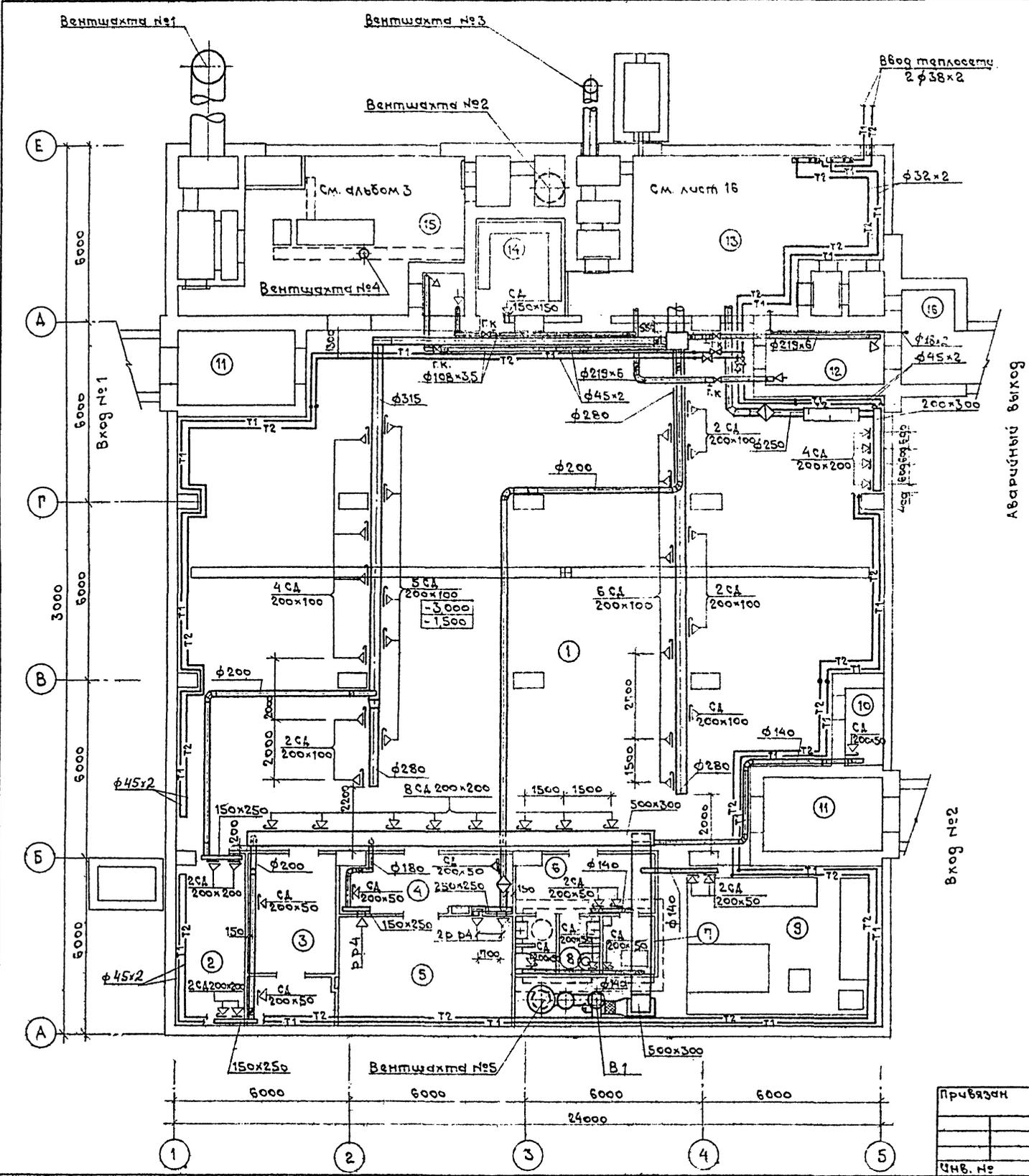
А - III - 200

Общие данные (окончание)

ГИПРОНИИЗАРБ Киевский филиал

Копирован: 1/2

Формат: 62



Экспликация помещений

№ помещ.	Наименование
1	Помещение для больных
2	Помещение для медицинского и обслуживающего персонала
3	Буфетная с помещением для подогрева пищи
4	Предоперационно-стерилизационная
5	Операционно-перевязочная
6	Санкомната
7	Канализационная насосная
8	Санузел для персонала
9	Помещение для баков питьевой и технической воды и вытяжн. вентиляторы
10	Помещение для баллонов с кислородом
11	Тамбур-шлюз
12	Тамбур
13	Фильтровентиляционная камера
14	Электрощитовая
15	Дизельная электростанция
16	Предтамбур

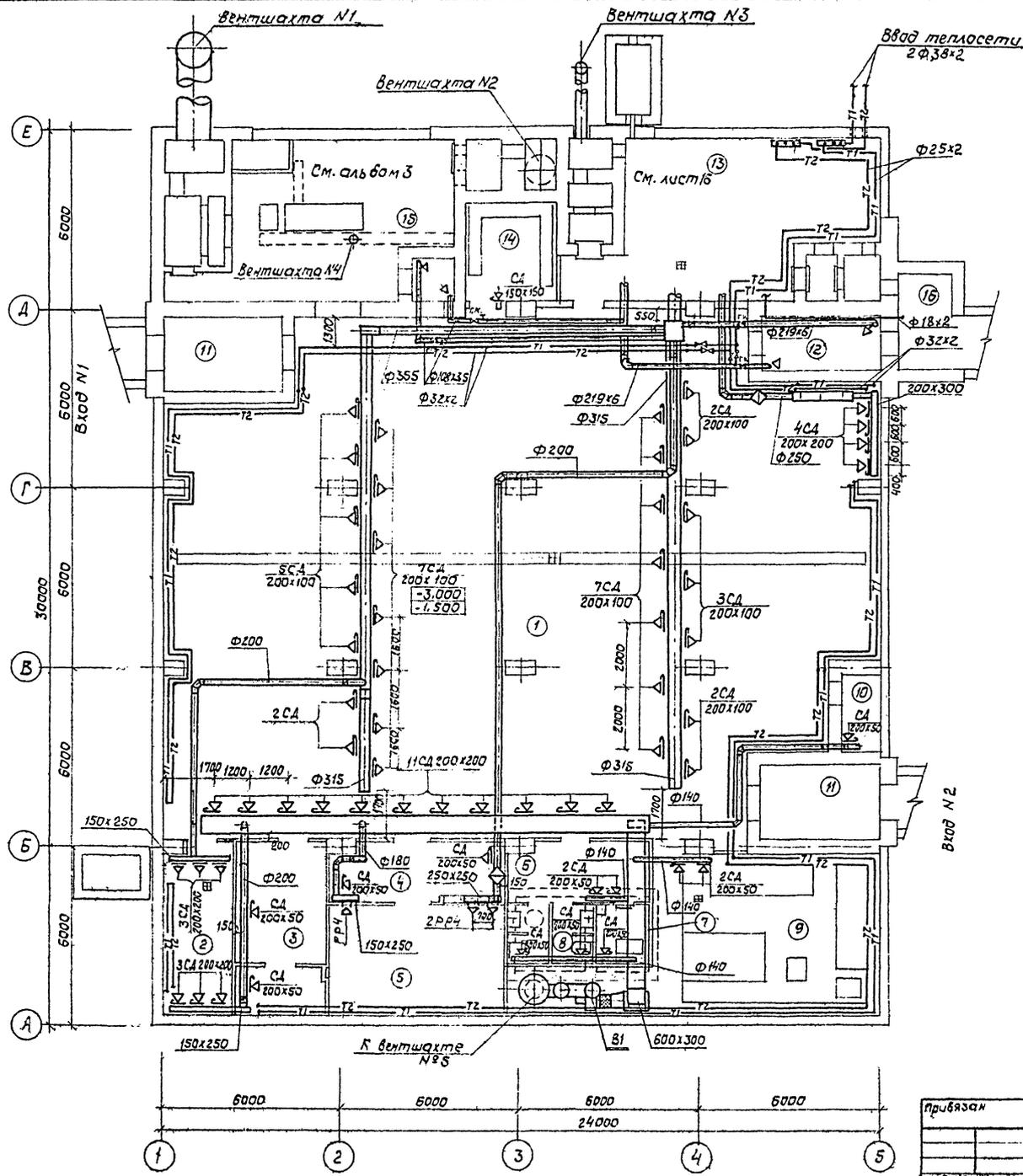
создана  
 нач. ИТО Червinskiy  
 Взам. инв. № 4 разг.  
 Инв. № подл. Подпись и дата  
 Взам. инв. №

9257 / 2 7

А-III-200-307.86 ДВ		Отдельно стоящее заглазное сооружение вспомогательного назначения на 200 мест	
нач. АСМ. Бадраш	ГЛА. ЧИМ. Сидаренко	А-III-200	Старый лист Лист 5
ГЛА СПЕЦ. Левчицкий	Рук. эк. Сидаренко	План сооружения (ТВ, климатический район)	
Вед. инж. Сидаренко	Инж. Левчицкий	ГИПРОНИИЗДРАВ	
Инв. №		Киевский филиал	

Копировал М. Делюга  
 Формат А2





Экспликация помещений

№ по-меч.	Наименование
1	Помещение для больных
2	Помещение для медицинского и обслуживающего персонала
3	Буфетная с помещением для подогрева пищи
4	предоперационно-стерилизационная
5	Операционно-перевязочная
6	Санкомната
7	Канализационная насосная
8	Санузел для персонала
9	Помещение для баков питьевой и технической воды и вытяжки вентилятора
10	Помещение для баллонов с кислородом
11	Тамбур-шлюз
12	Тамбур
13	Фильтровентиляционная камера
14	Электрощитовая
15	Дизельная электростанция
16	Предтамбур

СРЕДСТВО МОИ  
 НАЧ. ИТО  
 Перечень  
 Директор  
 ИЛИ № подл. Индекс и дата  
 Выходимый №

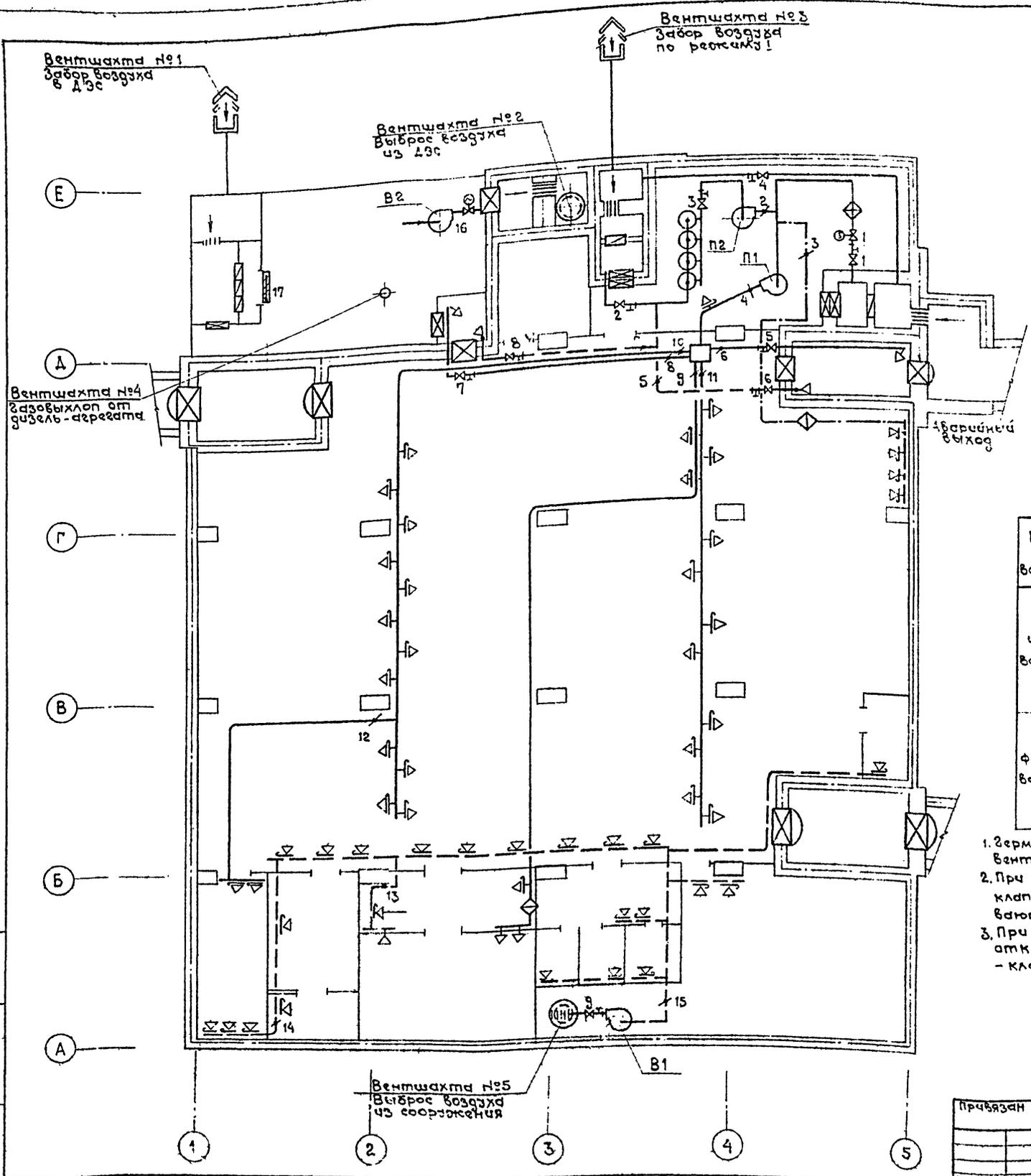
9257/2 9

		А-III-200-307.86		08
		Отдельно стоящее заглубленное сооружение вспомогательного назначения		
		А-III-200	Стандия	Лист 7
		План сооружения		ГИПРОНИИЗАРВА
		киевского филиала		
		формат А2		

НАЧ. ИТО  
 ГА. ИММ. РИКОРЕНКО  
 ГА.П. ЛОПЕНКО  
 Л.С. ПЕЧЕНЬ  
 Р.С. Г. ПИРАВЕЦ  
 В.В. ИММ. СЛАВОВА  
 И.С. КИРЕНКО

привязан  
 ИМБ. №

климатический район  
 копир.



- Условные обозначения
- Граница герметизации.
  - Защитно-герметическая дверь или ставень
  - Герметическая дверь или ставень
  - Противовзрывное устройство в стене, в покрытии
  - Приточный воздуховод
  - Вытяжной воздуховод
  - Рециркуляционный воздуховод
  - Вентилятор с электроприводом
  - Фильтр-поглотитель
  - Противопыльный фильтр
  - Клапан герметически-ручным приводом
  - Дроссель-клапан с ручным приводом
  - Направление движения воздуха
  - Калорифер
  - Фильтр „ЛАУК“
  - Заслонка воздушная утепленная с электроприводом
  - Заслонка с электроприводом
  - Люк - вставка

Работа вентиляторов и положение герметических клапанов, дроссель-клапанов и воздушных заслонок по режимам и системам вентиляции

Режим вентиляции	Система вентиляции	Вентиляторы		Герметические клапаны		Дроссель-клапаны воздушные заслонки	
		Включен	Выключен	Открыт	Закрыт	Открыт	Закрыт
Чистая вентиляция	Приточная система П1	П1	—	1	—	1,4,9,10,11,12	—
	Приточная система П2	—	П2	—	2,3,4,5,6,7,8	—	2,3,5,6,7,8
	Вытяжная система В1	В1	—	9	—	13,14,15	—
	Вытяжная система В2	В2	—	—	—	16,17	—
Фильтро-вентиляция	Приточная система П1	П1	—	1	—	—	1
	Приточная система П2	П2	—	2,3	4,5,6,7,8	2,3,4,9,10,11,12	5,6,7,8
	Вытяжная система В1	В1	—	9	—	13,15	14
	Вытяжная система В2	В2	—	—	—	16,17	—

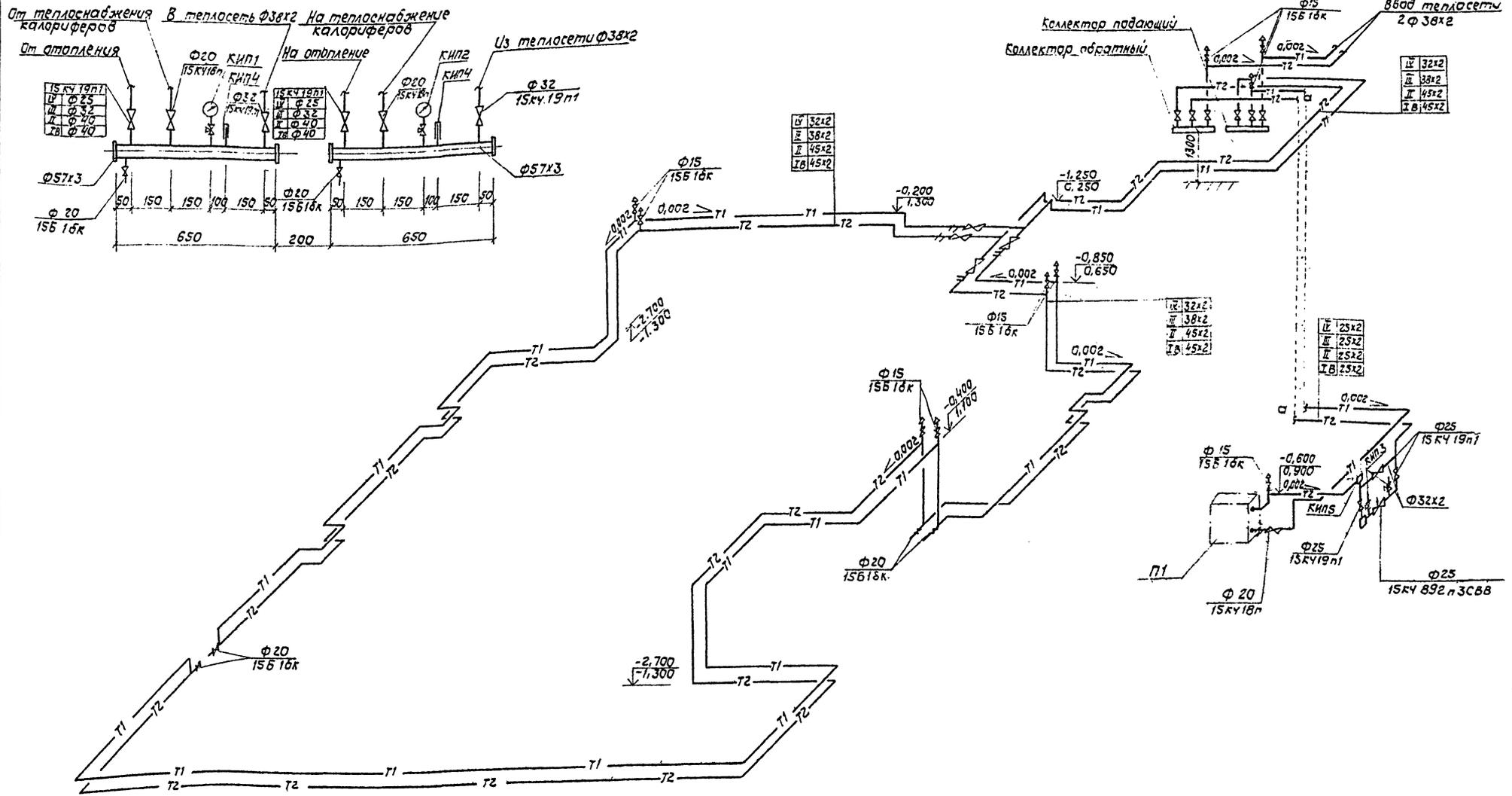
- Герметический клапан 4 открывается только для забора воздуха на фильтро-вентиляцию при использовании воздуха забора чистой вентиляции.
- При проветривании тамбура аварийного выхода открывать герметические клапаны 5,6 и дроссель-клапаны 5,6. При проветривании тамбура ДЭС открываются герметические клапаны 7,8 и дроссель-клапаны 7,8.
- При использовании сооружения под помещением для занятий с персоналом открываются герметические клапаны 1,9, воздушная заслонка 1, дроссель-клапаны 4,10,15.

9257/2 10

А-III-200-307.86		ОВ
Отдельно стоящее заделанное сооружение вспомогательного назначения на 200 мест		
А-III-200		Страницы: 1, 2
Принципиальная схема вентиляции сооружения.		ГИПРОНИИЗРАВ
		Киевский филиал

Привязан	Контр. Левчицкий
Инв. №	10/25

# Узел управления



Спецификацию закладных деталей для КИП см. лист 2.

9257/2 11

		A-III-200-307.86 08	
		Отдельно стоящее заглушенное сооружение вспомогательного назначения на 200 мест	
Привязан		A-III-200	Стандартный лист Р 9
Имр. №		Схемы систем отопления и теплоснабжения caloriferов.	ГИПРОНИИЗРАД Киевский филиал
Исполн.	Сухаренко	Инж. В.И. Сухаренко	Инж. В.И. Сухаренко
Провер.	Попенко	Инж. В.И. Попенко	Инж. В.И. Попенко
Инж. №	Владова	Инж. В.И. Владова	Инж. В.И. Владова
	Иванова	Инж. В.И. Иванова	Инж. В.И. Иванова
	Сидорова	Инж. В.И. Сидорова	Инж. В.И. Сидорова
	Кондратьева	Инж. В.И. Кондратьева	Инж. В.И. Кондратьева

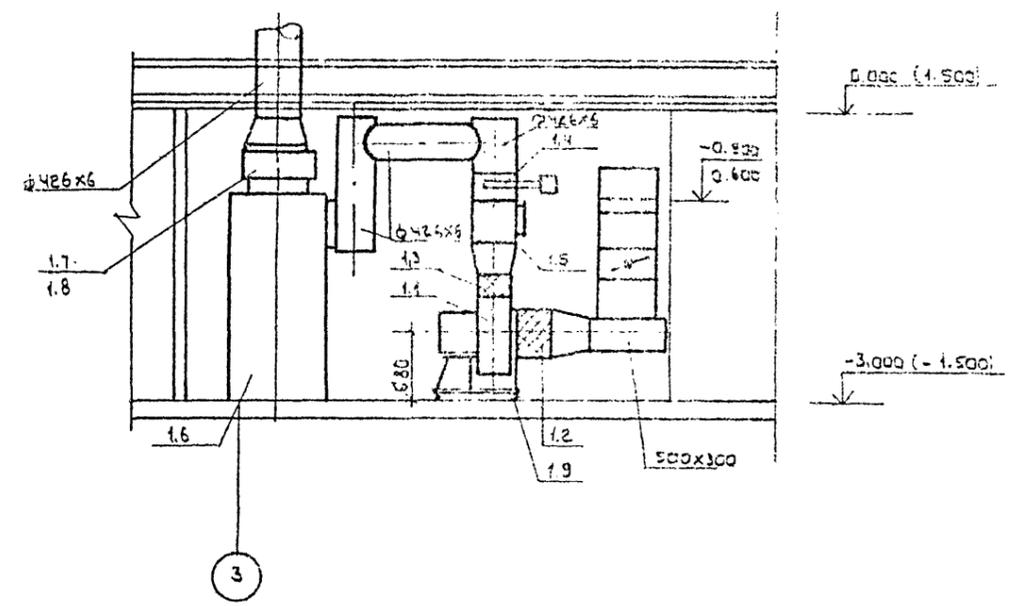
Инж. № подл. Издатель и дата выпуска 1988







Разрез 1-1

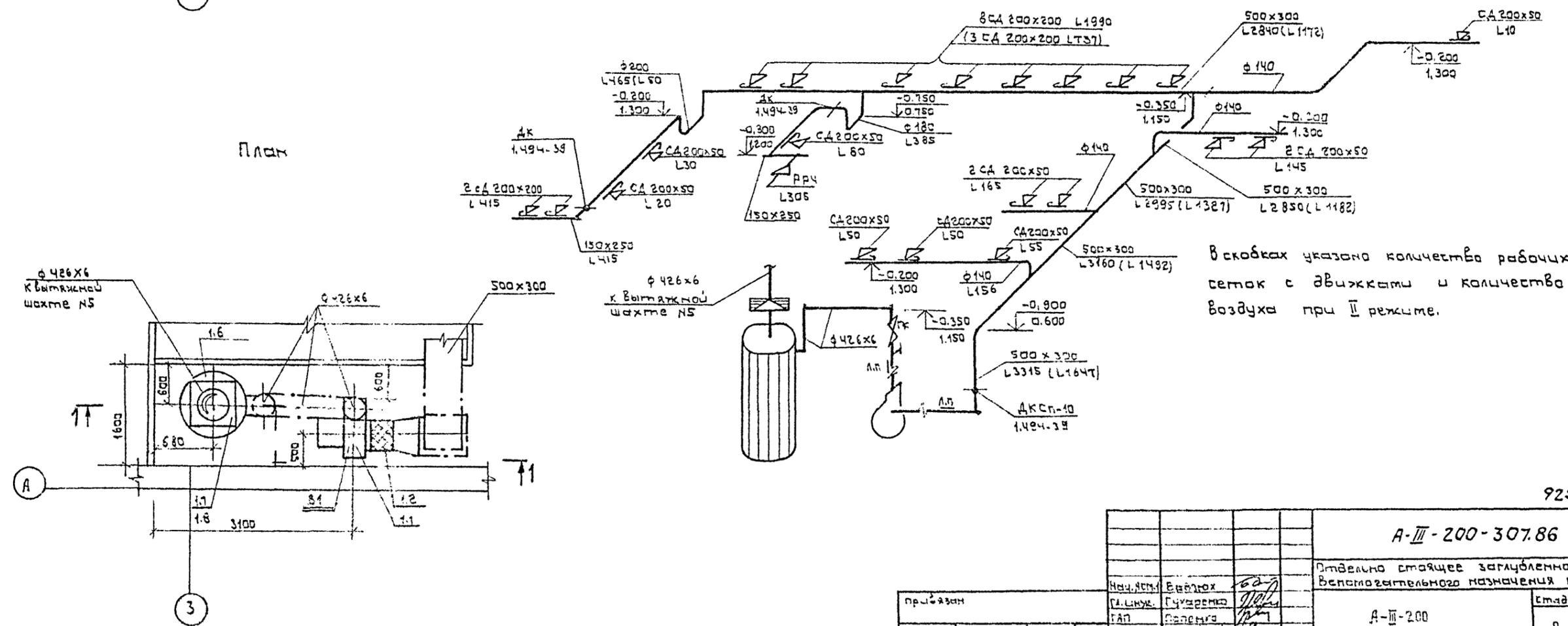


B1

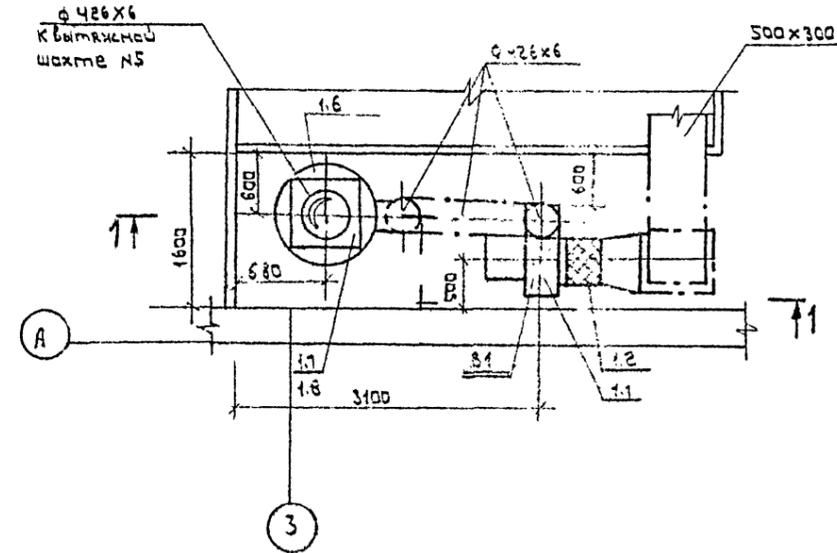
СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		B1			
B 1.1		Вентилятор центробежный В ЦЧ-70 А5	1	91.8	КЭМЛ
B 1.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-20	1		
B 1.3	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-13	1		
B 1.4		Гермоклапан ИАД1010-400	1	194	
B 1.5	07.904-3	Лек. вставка ЯВ-17Ф400	1	55	
B 1.6	По чертёжам Маспромпроект 121019 г. Москва пр. Маркса 17	Расширительная камера РК-211	1	237	
B 1.7	То же	Коробка ЧЗ-3	1	186	
B 1.8		Прот. взрывное устройство ЧЗС-1	1	43	
B 1.9		Виброизолатор ДВ-40	5		

План



В скобках указано количество рабочих сеток с движками и количество воздуха при II режиме.



9257/2 15

А-III-200-307.86 0В

Отдельно стоящее заглубленное сооружение вспомогательного назначения на 200 метров

Имя, ИСМ	Еврейское	Судейское	ГАП	Судейское	Судейское	Судейское	Судейское	Судейское	Судейское	А-III-200		
										Этадия	Лист	Кол-во
Имя, ИСМ	Еврейское	Судейское	ГАП	Судейское	Судейское	Судейское	Судейское	Судейское	Судейское	Этадия	Лист	Кол-во
Имя, ИСМ	Еврейское	Судейское	ГАП	Судейское	Судейское	Судейское	Судейское	Судейское	Судейское	Этадия	Лист	Кол-во
Имя, ИСМ	Еврейское	Судейское	ГАП	Судейское	Судейское	Судейское	Судейское	Судейское	Судейское	Этадия	Лист	Кол-во

Установка системы В1  
Схема системы В1, (I, II) климатический район.  
ГИПРОНИЗДРАЗ  
Киевский филиал

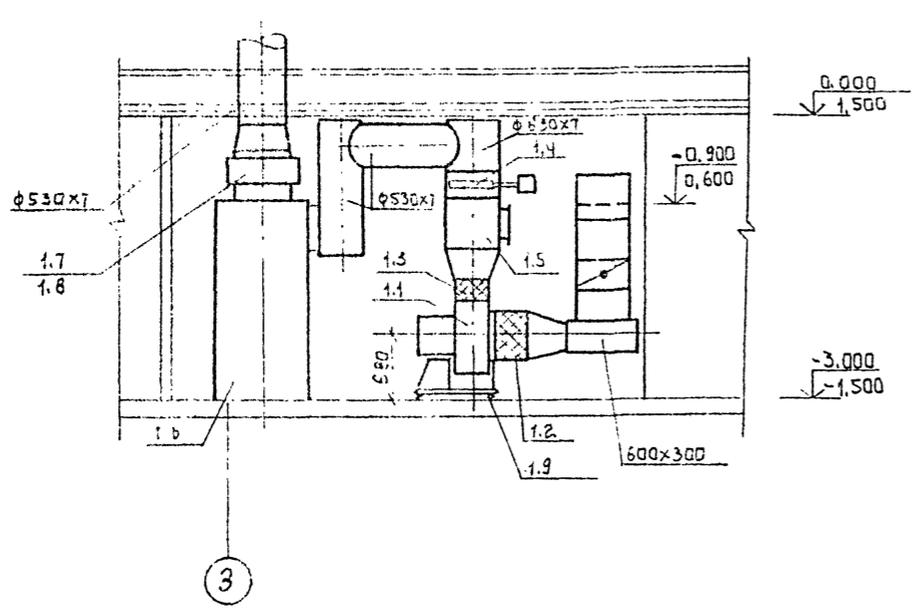
Копирован:

Формат А2

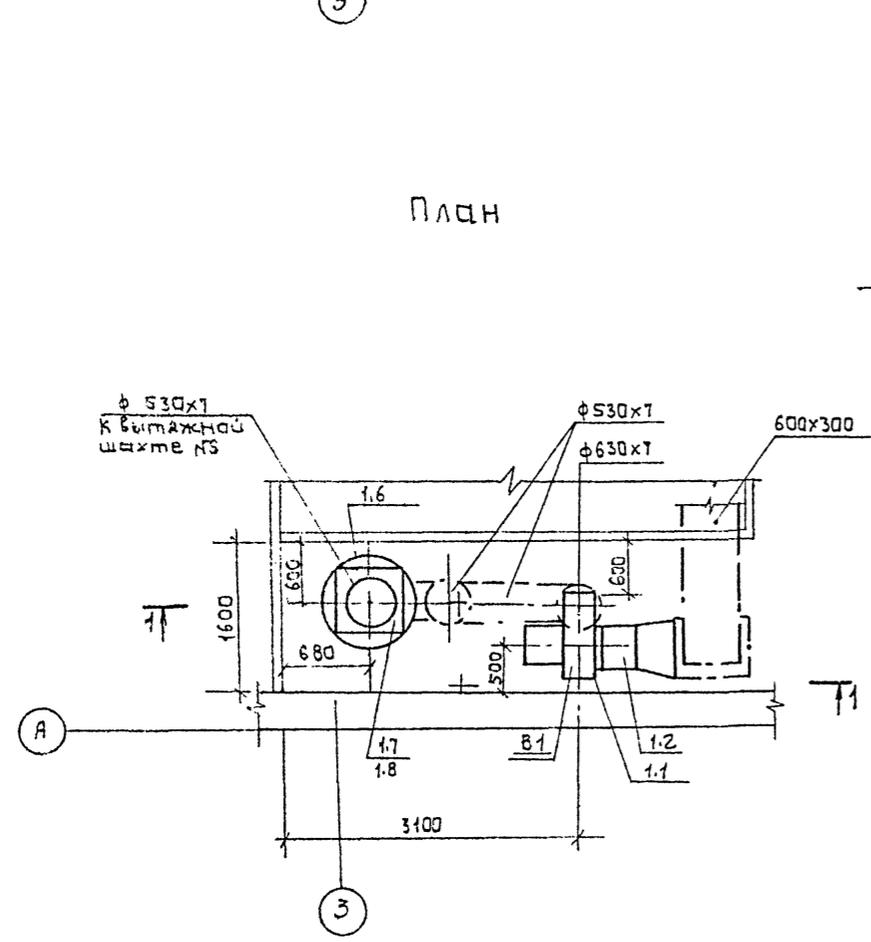
Имя, ИСМ: Еврейское  
Судейское  
ГАП  
Судейское  
Судейское  
Судейское  
Судейское  
Судейское  
Судейское  
Судейское



Разрез 1-1



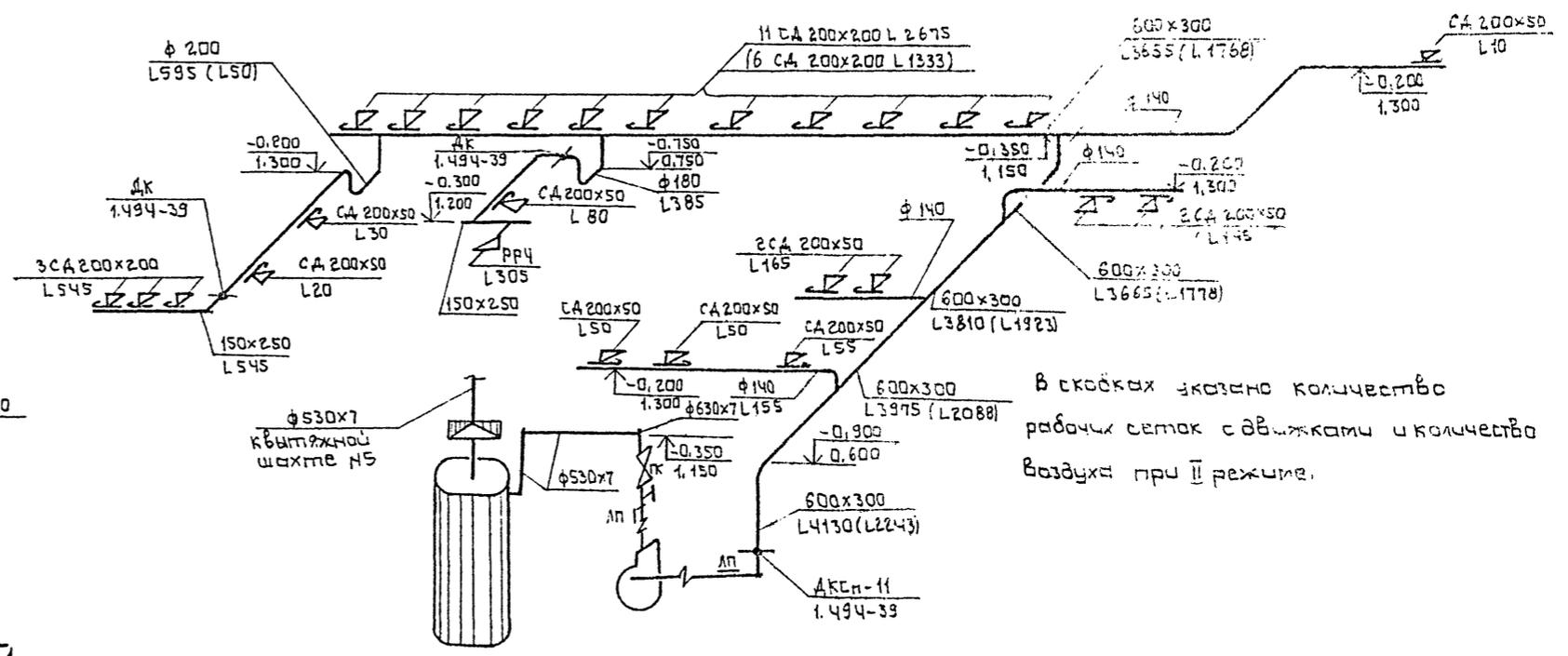
План



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ос, кг	Примечание
		В1			
В1.1		Вентилятор центро- бегный ФЦЧ-70 NS	1	35.2	компл.
В1.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-20	1		
В1.3	5.904-5	Вставка гибкая ВМ-13	1		
В1.4		Гермоклапан ИА01010-600	1	290	
В1.5	07.504-3	Люк-вставка ЛВ-6φ600	1	52.4	
В1.6	по чертежам Моспроект	Расширительная камера РК-211	1	237	
В1.7	То же	Коробка УЗ-3	1	135	
В1.8		Противоударное устройство УЗС-1	1	43	
В1.9		Виброизолятор А0-40	5		

В1



В скобках указано количество рабочих сеток с движками и количество воздуха при II режиме.

9257/2 17

		А-III-200-307.86		ОВ
Отдельно стоящее заглубленное сооружение вспомогательного назначения на 200 мест				
приказан		А-III-200		Р 15
инв. №		Установка системы В1. Схема системы В1 (пр. климатический район).		ГИПРОИЗДРАВ Киевский филиал

Копирован: В

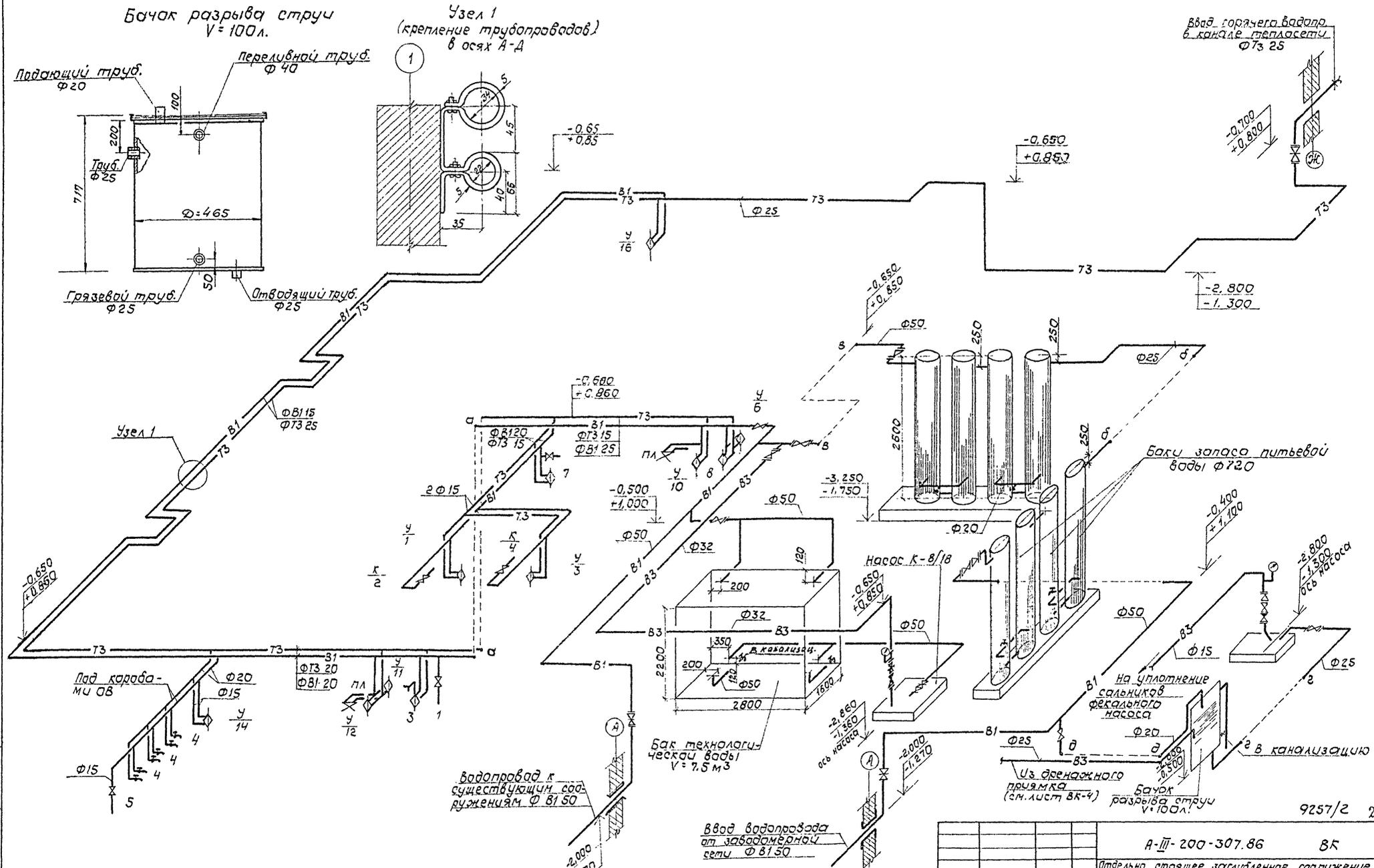
Формат: А2











УИФ № 1049, Подписи и даты встав. УИФ №

		А-III-200-307.86		БК	
		Отдельно стоящее заглубленное сооружение вспомогательного назначения на 200 м <sup>3</sup> чистой воды			
		А-III-200		Р 3	
		Схема систем 81, 83, 73		ГИПРОНИЗДАВ	
				Киевский филиал	
				Формат А2	
		Копир. 2000			

9257/2 22





**V. Заземление и зануление**

Нейтраль генератора ДЭС соединяется с нулевым проводом питающего кабеля городской сети.

На вводе предусматривается устройство повторного заземления нулевого провода с сопротивлением ем растеканию не более 10 Ом.

Наружный контур заземления принят для условного грунта с удельным сопротивлением 100 Ом.м и выполняется из двух электродов (круглая сталь диаметром 16мм, длиной 5м), расположенных на расстоянии 5м друг от друга и соединенных между собой стальной полосой сечением 40x4мм.

Размещение и количество электродов контура должно быть уточнено при привязке проекта к конкретным условиям строительства.

В щитовой контур заземления должен быть соединен с нулевой шиной вводного устройства.

В качестве магистрали заземления в сооружении принята сталь полосовая 25x4мм, присоединенная к нулевой шине вводного устройства.

Для защиты от поражения людей электрическим током предусмотрено устройство зануления.

Занулению подлежат все металлические нетокопроводящие части электроустановки, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции.

Металлические конструкции здания и металлические стационарно-проложенные трубопроводы всех назначений должны быть надежно соединены с заземляющим устройством или нулевым проводом.

В качестве нулевых защитных проводников использованы нулевые рабочие проводники питающей сети.

Для зануления электро медицинской аппаратуры от нулевой шины распределительного щита к пусковым устройствам, щиткам и штепсельным розеткам предусмотрена прокладка дополнительного провода.

Повторное заземление и устройство систем выравнивания потенциалов в операционной выполняется согласно схемы приведенной на листе 5.

**VI. Монтажные указания**

Конструкции прокладки коммуникаций приведены в архитектурно-строительной части проекта.

Щитки в щитовой установлены на высоте 1,2м от пола. Выключатели должны быть установлены на высоте 1,5м, штепсельные розетки - на высоте 1м от пола.

Монтаж электросетей вести в узьязке с прокладкой технологических, сантехнических и слаботочных сетей.

Монтажные работы производить в соответствии с действующими ПУЭ, ПТБ, СНиП III-33-76\*, СН 102-76\*, «Инструкцией по заземлению электро медицинской аппаратуры в учреждениях МЗ СССР» (1973г) и РТМ 42-2-4-80.

«Операционные блоки, правила эксплуатации, техники безопасности и производственной санитарии».

Графические условные обозначения (не предусмотренные ГОСТ 2.754-72 и ГОСТ 21.608-84).

Условные обозначен.	Наименование
1	2
	Панель операционная
	Нагревательный электроаппарат
	Облучатель бактерицидный
	Светораздатчик с надписью «Зорит бактерицидный облучатель»
B1	Номер вытяжной системы
	Светильники с лампами накаливания:
	потолочный
	Подвесной
	Настенный
	Светильники с люминесцентными лампами:
	Потолочный
	Настенный

**Итоговые данные по сооружению**

Наименование	Климатические районы	
	I - III	IV
Мощность установленная (в том числе освещения), кВт	60,7 (11,7)	63,9 (11,7)
Мощность потребляемая, кВт	38,6	41,4
Коэффициент мощности	0,92	0,92
Потеря напряжения в осветительной сети, % (макс.)	2,3	2,3
Полезная площадь освещаемых помещений, м <sup>2</sup>	662,3	662,3
Количество светильников	131	131

**Ведомость потребности в кабелях и проводах с использованием меди.**

Наименование, тип, марка изделия (ГОСТ или ТУ)	Потребность в кабелях (проводах)		Назначение кабеля (провода). Характеристика места (зоны) прокладки и среды	Условия эксплуатации			Обоснование
	км	Медь кг		Рабочее напряжение	Число жил	Метры кабеля	
Провод ПВ2-2,5мм <sup>2</sup> (ГОСТ 6323-79*)	0,11	3,4	Прокладка проводов в узких вводах к электроустановкам на выходящих опорах	380/220	Вибрация	ПУЭ п. 2.1.49 п. 5.3.29	
ПВ-4мм <sup>2</sup>	0,05	1,8	Сеть выравнивания потенциалов в операционной	-	-	Операционные блоки. Правила эксплуатации РТМ 42-2-4-80 МЗ СССР	

9257/2 25

А-III-200-307.86		3
Отдельно стоящее заземленное сооружение вспомогательного назначения на 200 мест		
А-III-200		Р 2
Общие данные (окончание)		ГИПРОНИИЗДРАВ Киевский филиал

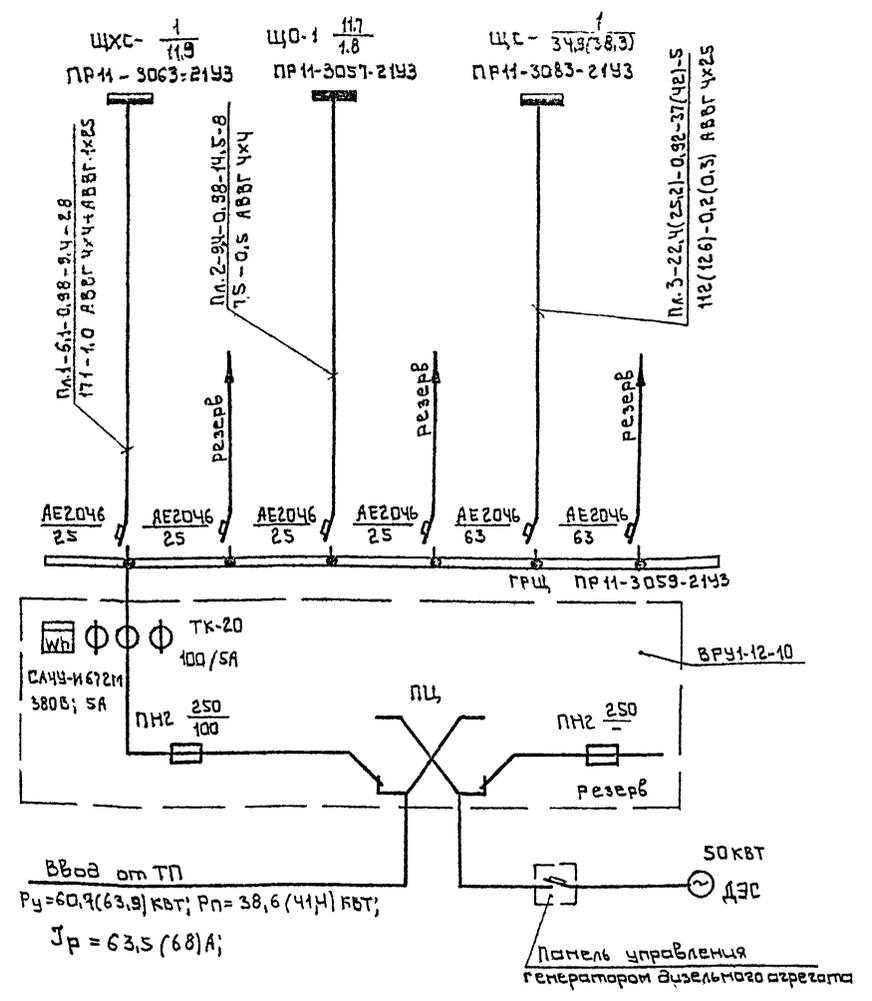
Привязан	
Изм. №	

Копировать в. п. 60д

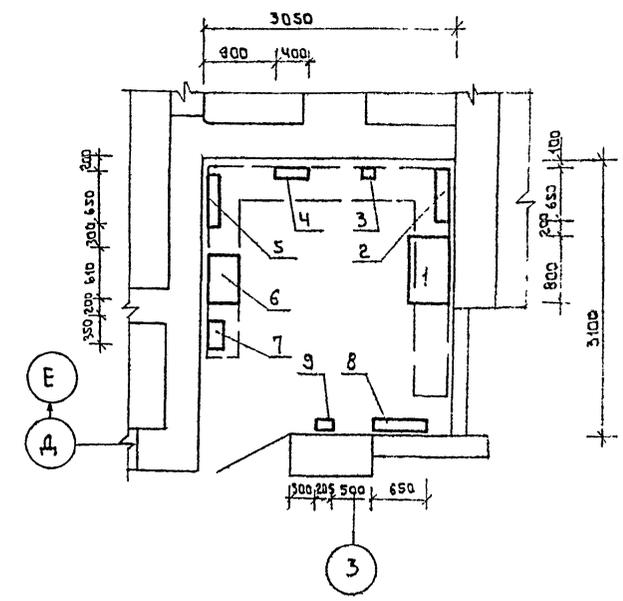
6 стр. из 42

60д  
 Нач. техн. отд. Беккер  
 60д  
 Нач. техн. отд. Беккер  
 60д  
 Нач. техн. отд. Беккер

Принципиальная схема питающей сети.



План электрощитовой  
 М 1:500



Экспликация оборудования

№ поз.	Наименование	Тип	Кол. шт.	Примеч.
1	Панель вводная	ВРЧ1-12-10	1	
2	Щит силовой	ПР11-3059	1	ГРЩ
3	Пускатель магнитный	ПМА-221002	1	
4	Щит аварийного освещения дизельной		1	по черт.Э/И альбом S
5	Щит осветительный	ПР11-3057	1	ЩО-1
6	Панель управления генератором	ЩУП-91-4-II	1	Вход в комнату электростанции
7	Агрегат селеновый выпрямительный	ВСА-6К	1	
8	Щит силовой	ПР11-3083	1	ЩС-1
9	Ящик с панчжающим трансформатором 220/36В.	ЯТП-0.25	1	

1. Общие данные см. листы 1,2.
2. Расчет нагрузок на вводе произведен с учетом мощности вентилятора дизель-агрегата.
3. В скобках приведены данные для IV климатического района.

9257/2 26

			А-III-200-307.86 Э		
			Отдельно стоящее заглубленное сооружение вспомогательного назначения на 200 мест		
привязан			А-III-200		стадия Лист Листов Р 3
лист №			Принципиальная схема питающей сети. Электрощитовая		ГИПРОНИЗДРАВ Киевский филиал

Число листов: 3  
 Подпись автора: [Signature]  
 Дата: [Blank]





Данные распределительного щита	Предохранитель или автомат		N рас-предел.	Распределительная линия до пускателя						Пусковой аппарат		Линия к электроприемнику					Наименование электроприемника					
	Тип	Уставка, А		РН, кВт	IN, А	Марка провода	Число и сечение проводов, мм <sup>2</sup>	Способ прокладки	Длина, м	Тип	IN расч. IN T эл., А	Марка провода	Число и сечение проводов, мм <sup>2</sup>	Способ прокладки	Длина, м	N на плане		Тип	РН, кВт	IN, А	Условное обозначение на плане	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
ЩС-1 ПР N-3083-2143 P <sub>н</sub> = 34,9 (38,3) кВт	AE2044-10	16		1,55	7,1	АВВГ	3x2,5	на скобах	10							33,34		1,055	7,1	⬇	Кипятильники	
	AE2044-10	16		1	4,6	АВВГ	3x2,5	на скобах	60							29,31 41,43		1x6x x0,2	4,6	⬇	Переносная аппаратура	
	AE2044-10	16		1,55	7,1	АВВГ	3x2,5	на лотках на скобах	26							24,25		1,055	7,1	⬇	Кипятильники	
	AE2046-10	16		6	9,3	АВВГ	(3x2,5) + 1(2x2,5)	на лотках на скобах	36							4			6	9,3	⬇	Электрокипятильник
	AE2044-10	16		2,2	10	АВВГ	3x2,5	на лотках на скобах	34							6			2,2	10	⬇	Плита электрическая
	AE2044-10	16		2,2	10	АВВГ	3x2,5	на лотках на скобах	36							5			2,2	10	⬇	Плита электрическая
	AE2044-10	16		1,05	4,8	АВВГ	3x2,5	на лотках на скобах	28							17			1,05	4,8	⬇	Рукощитель
	AE2044-10	16		1,05	4,8	АВВГ	3x2,5	на лотках на скобах	30							18			1,05	4,8	⬇	Рукощитель
	AE2046-10	16		4,1	9,6	АВВГ	4x2,5	на лотках на скобах	38	ПМЛ-121002	РТЛ-1008 4	АВВ	4(1x2,5)	T-20	3	19			1,1	2,76	○	Насос фекальный
						АВВГ	4x2,5	на лотках на скобах	4	ПМЛ-121002	РТЛ-1008 4	АВВ	4(1x2,5)	T-20	3	21			1,5	3,3	○	Насос технологической воды
	AE2044-10	16		1,55	7,1	АВВГ	3x2,5	на лотках на скобах	24	ПМЛ-121002	РТЛ-1008 4	АВВ	4(1x2,5)	T-20	3	22			1,5	3,57	○	Насос для уплотнения салникоб
	AE2044-10	16		1,55	7,1	АВВГ	3x2,5	на скобах	10							26,27			1,055	7,1	⬇	Кипятильники
	AE2044-10	16		1,05	4,8	АВВГ	3x2,5	на лотках на скобах	80							36,37			1,055	7,1	⬇	Кипятильники
	AE2046-10	16		1,5	3,57	АВВГ	4x2,5	на лотках на скобах	30	Щ45102-0302E	5/4	ПВ2	4(1x2,5)	К1082 T-20 на скобах	1 4	20			0,15x7	4,8	⬇	Холодильники
	AE2046-10	16				г.р.	резерв					АВВГ	1(3x2,5) + 1(2x2,5)	К1082 T-20 на скобах	22				1,5	3,57	○	В1
AE2046-10	16		5,5(7,5)	11,5(17,7)	АВВГ	4x2,5	на лотках на скобах	4	ПМЛ-221002	РТЛ-1016 14	(РТЛ-1021) 19	ПВ2	4(1x2,5)	К1082 T-20 на скобах	1 10	35		5,5(7,5)	11,5(17,7)	○	В2	
AE2046-10	16		3,0(4,4)	7,1(9,7)	АВВГ	4x2,5	на лотках на скобах	16	ПМЛ-121002	РТЛ-1008 4	(РТЛ-1010) 6	ПВ2	4(1x2,5)	К1082 T-20 на скобах	1 6	38		1,5(2,2)	3,3(4,7)	○	П2	
AE2044-10	16				г.р.	резерв		4	ПМЛ-121002	РТЛ-1008 4	(РТЛ-1010) 6	ПВ2	4(1x2,5)	К1082 T-20 на скобах	1 5	39		1,5(2,2)	3,57(5,08)	○	П1	
AE2044-10	16		2,5	11,3	АВВГ	3x2,5	на лотках на скобах	6							13			2,5	11,3	⬇	Стерилизатор воздушный	
AE2044-10	16		1,7	7,8	АВВГ	3x2,5	на лотках на скобах	8			АВВГ	3x2,5	на лотках на скобах	3	14,15			1,055	7,1	⬇	Кипятильники	
AE2044-10	16				г.р.	резерв					АВВГ	3x2,5	на лотках на скобах	2	12			0,15	0,68	⬇	Холодильник	
AE2044-10	16		0,6	2,7	АВВГ	1x4 2x2,5	на лотках на скобах	5	СЧП-М		ПВ	1x4 3x2,5	на лотках на скобах	18 18	8,9 11			0,2x3	2,7	⬇	Бактерицидный облучатель	
AE2044-10	16		3,6	16,6	АВВГ	3x2,5	на лотках на скобах	4	Компл.		АВВГ	3x2,5	на лотках на скобах	3	16			3,6	16,6	⬇	Дистиллятор	
AE2046-10	16		3,5	5,3	АВВГ	1x4 4x2,5	на лотках на скобах	10 10							7			3,5	5,3	⬇	Панель операционная	
AE2046-10	16		3,5	5,3	АВВГ	1x4 4x2,5	на лотках на скобах	3 3							10			3,5	5,3	⬇	Панель операционная	
AE2046-10	16				г.р.	резерв																

В скобках приведены данные для климатического района.

9257/2 29

А-III-200-307.86 3

Отдельно стоящее заглубленное сооружение вспомогательного назначения на 200 мест

привязан	нач. в. с. м. 1	Бодуак	Бодуак
	м. спец.	Бухаренко	Бухаренко
	ГАП	Попенко	Попенко
	м. спец. 3	Курцер	Курцер
	в. к. з. р.	Тарасенко	Тарасенко
	с. ш. м. к.	Тыкуль	Тыкуль
	и контр.	Курцер	Курцер

А-III-200		Р	6
-----------	--	---	---

Схема расчетная сети, щиты ЩС-1 и ЩС-1.  
ГИПРОНИЗДРАВ Киевский филиал

Щит, № щита, Подпись архитектора, Дата составления

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АИО

Лист	Наименование	Стр.	Примечание
1	Общие данные.		
2	Приточная система П1. Схема функциональная.		
3	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная управления.		
4	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная защиты калорифера от замораживания.		
5	Приточная система П1. Схема подключения.		
6	Фекальный насос. Насос уплотнения сальников. Схема функциональная.		
7	Фекальный насос. Насос уплотнения сальников. Схема электрическая принципиальная управления.		
8	Фекальный насос. Насос уплотнения сальников. Схема подключения.		
9	План. Расположение средств автоматизации и проводок.		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
АИО, СО	Спецификация оборудования	

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

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

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 и в соответствии со СНиП-II-33-78, СНиП-II-30-76, СН 202-81\*.

В данном проекте предусматривается автоматизация следующих санитарных устройств:  
 - приточной системы П1;  
 - фекального насоса;  
 - насоса уплотнения сальников.

В проекте предусматривается также автоматическое отключение приточной системы П1 при пожаре и включение вытяжной системы В1 по сигналу станции пожарной сигнализации (определяется при привязке). Реле блокировки систем при пожаре учтено в проекте дизельной (см. альбом 3).

Автоматизация приточной системы П1. Схемой автоматизации предусматривается:  
 - местное управление электродвигателем вентилятора со щита автоматизации;  
 - заблокированное управление исполнительным механизмом заслонки наружного воздуха с электродвигателем вентилятора;  
 - защита калорифера от замораживания;  
 - сигнализация нормальной работы и аварийного состояния;  
 - автоматическое отключение системы при пожаре.  
 Автоматизация фекального насоса и насоса уплотнения сальников.

Схемой автоматизации предусматривается:  
 - местное управление электродвигателями насосов;  
 - автоматическое управление электродвигателями насосов в функции уровня в фекальном резервуаре и баке разрыва струи;  
 - звуковая и световая сигнализация верхнего аварийного уровня в фекальном резервуаре, вынесенная на пост дежурной сестры;  
 - световая сигнализация нижнего уровня в баке разрыва струи (на щите автоматизации).

Технические указания  
 1. Прокладку трассе автоматики вести в строгой увязке с монтажом санитарно-технического и электротехнического оборудования.

2. При монтаже приборов автоматики руководствоваться инструкциями заводов-изготовителей и техническими условиями Главмонтажавтоматики.

3. Электромонтажные работы вести в строгом соответствии с действующими правилами устройств электроустановок /ПУЭ/, «Правилами производства и приемки работ» /СНиП III-34-74 ст. 34/, «Инструкцией по устройству сетей заземления и зануления в электроустановках /СН 102-76/.

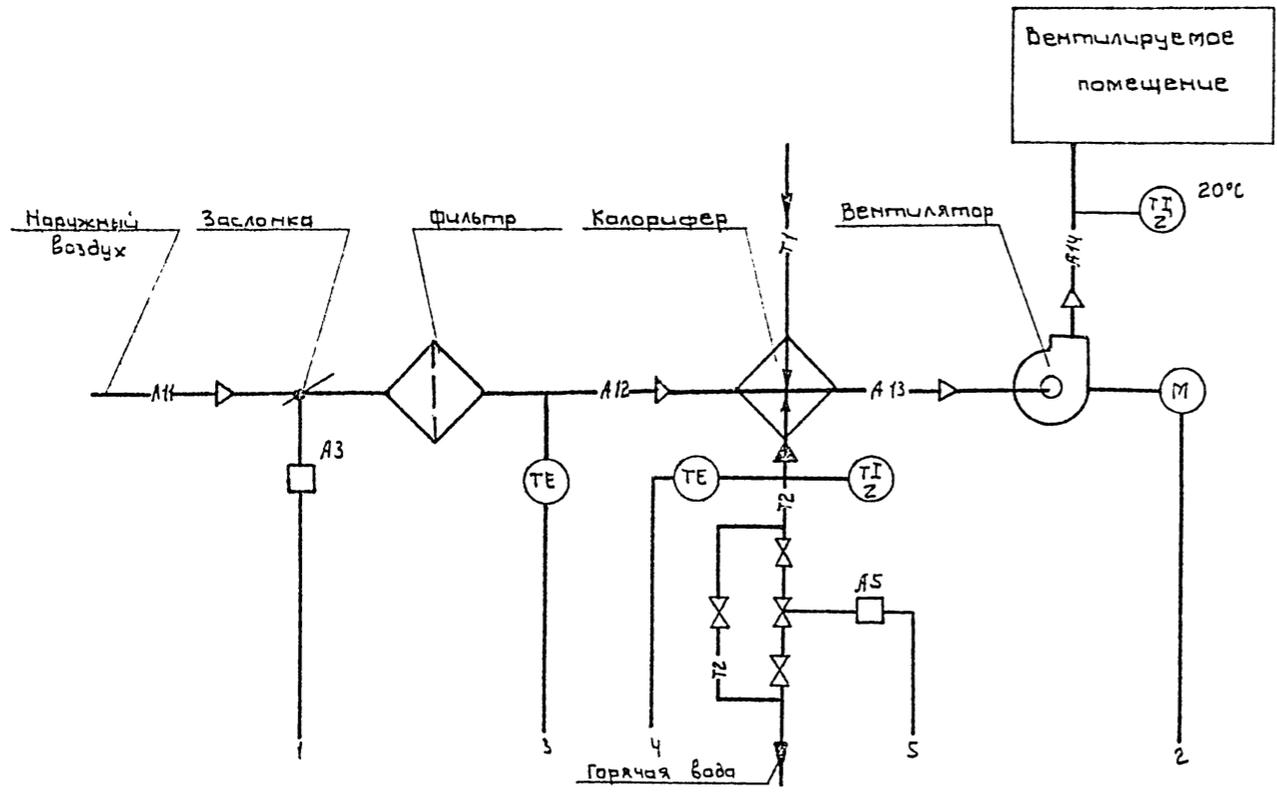
Условные обозначения, не предусмотренные стандартом

Обозначение	Наименование
•	Первичные датчики
☒	Соленоидный вентиль
⊙	Исполнительный механизм
☒	Регулятор-сигнализатор уровня
○	Термометр манометрический

9257/2 30

				привязан	
УИВ. №					
				А-III-200-307.86	АИО
ГАП	Поленко	<i>П.П.</i>		Отдельно стоящее заглубленное сооружение вспомогательного назначения на 200 мест	
И. арх. ИТ	Червоник	<i>И.И.</i>			
П. спец.	Грабовацкий	<i>А.В.</i>		А-III-200	стадия лист листов
Р.к. гр.	Примичко	<i>В.П.</i>			Р 1 9
Ст. инж.	Ковалева	<i>С.В.</i>		Общие данные	ГИПРОНИЗДРАВ
Инженер	Ковалев	<i>С.В.</i>			Киевский филиал
И. контр.	Примичко	<i>В.П.</i>			

УИВ. № арх. Проектный и договорной листы  
 Полю. 70  
 Вакансия



1. Резервная буква Z применяется для обозначения магнитного пускателя.
2. Приборы, обозначенные резервной буквой Z, учтены в разделе 06.

Приборы местные	Н А4, NS CA5	NS A1	TSA BK1, TSA BK2	HL2, HL3, H SB5
Центр автоматизации	NS SA4, NS SA2	H SB3, SB4, H SB1, SB2	HL1	
	Режим управления апар.-откл. рабочий режим работы зуммер - летний	Управление вентилятора	Вентилятор вкл/откл	Вентиль температуры тела открыт
			+4°C	Сработка защиты от затормаживания
			+33°C	Степ сигнала "Авария"

9257/2 31

привязан		ГАП Попенко	И.П.	А-III-200-307.86 АНО		
		И.П.Черевчик	И.П.	Отдельно стоящее заглубленное сооружение вспомогательного назначения на 200 мест		
		ГЛ.Инж. Гробоцкий	И.П.	А-III-200		Стация Лист Листов
		Руч. ер. Примушко	И.П.	Р	2	
		Ст. инж. Кабезкая	И.П.	Приточная система П1. Схема функциональная.		
И.И.И.И.		И.И.И.И. Кабачук	И.П.	ГИПРОНИИЗДРАВ		
		И.И.И.И. Примушко	И.П.	Киевский филиал		
			1985			

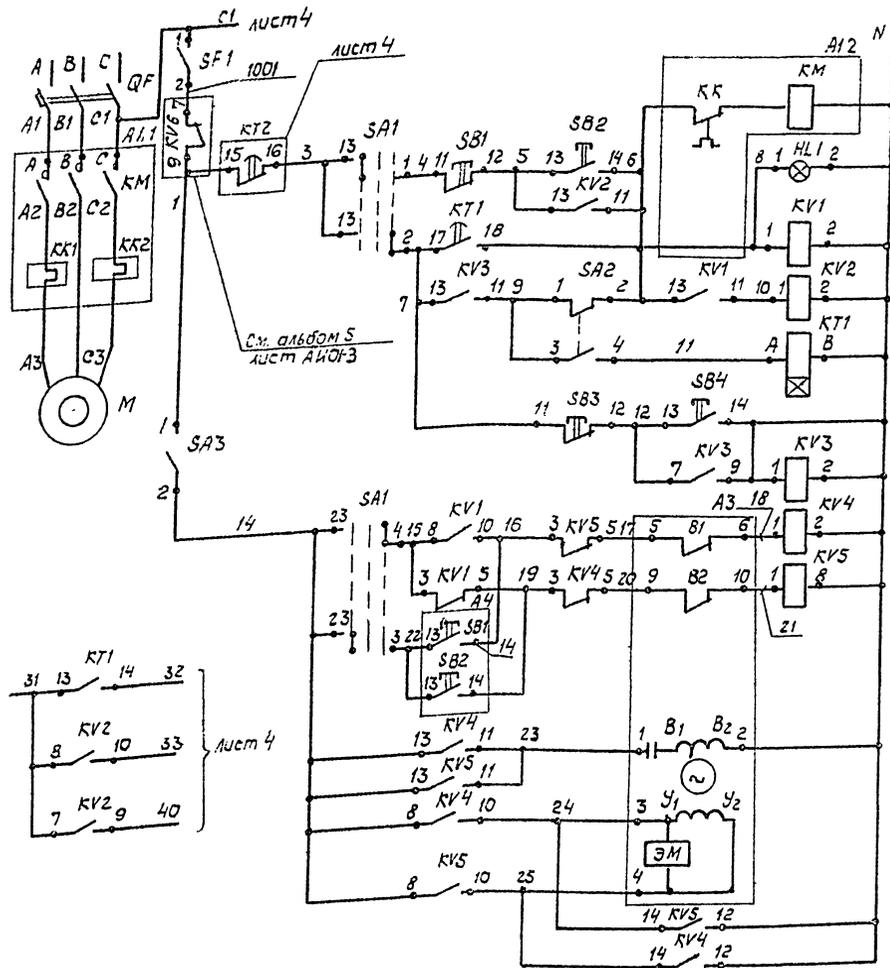


Диаграмма замыкания контактов АЗ (МЭО)

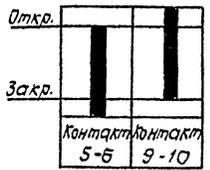


Диаграмма замыкания контактов переключателя SA4

Положение рукоятки	Номер контакта							
	А	П	А	П	А	П	А	П
I	1	2	×					
II	3	4	×					
III	5	6	×					
IV	7	8	×					

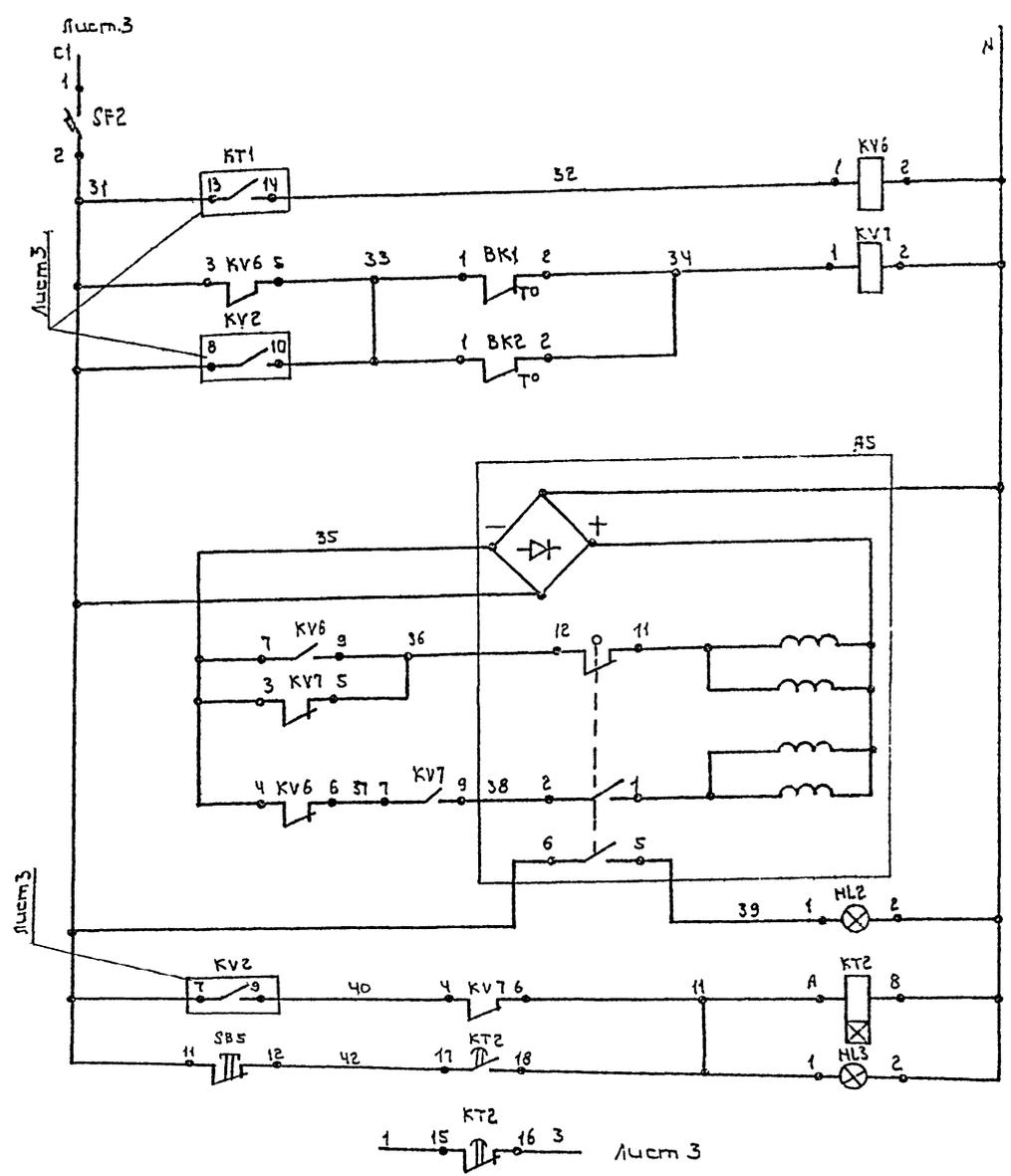
-45° - опробование  
 0° - отключено  
 +45° - рабочий режим

Управление электродвигателем  
 ~ 220В  
 Опробование  
 3х минутный прогрев калорифера  
 Рабочий режим  
 Открыто  
 Закрыто  
 Открыто  
 Закрыто  
 Обмотка возбужден.  
 Обмотка управления

Лаз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации		
HL1	Арматура сигнальная АС 220 с линзой зеленого цвета ТУ 16-535.426-70	1	Лампа 220-10
KT1	Реле РВП72-3221-00У4-ТУ16-523-472-74	1	
KV1..KV5	Реле РПУ 2-364 203У3		
	ТУ 16-523-331-78	5	
SA1	переключатель универсальный УП5312-С88	1	ТУ 16.524.074-75
SA2	Переключатель "Тумблер" Тип ТВ1-1	1	
	Кнопка КЕ01У3 ТУ16.526.407-79		
S81,S83	Красный "Стол" исп. 2	2	
S82,S84	Черный "Пуск" исп. 2	2	
SF1	Выключатель автоматический А-63М	1	Ун=2А, Iотс=1,3Ан
	ТУ 16.522.110-74	1	
По месту			
A1	Пускатель магнитный	1	Учтено в разд. Э
A3	Механизм исполнительный МЭО 6,3/25	1	Учтено в разд. ДЗ
SA3	Выключатель пакетный ВЛК-2-10		
	ОСТ 16.0526.001-77	1	
A4	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-2У3		
	ТУ 16.526.216-78		
	1/2" N1-Ц,4, 1р+1з "Пуск"		
	N2-Ц,К, 1р+1з "Стол"	1	

Щит №9 перед подвешиванием в заводской упаковке

9257/2		32
А-III-200-307.86		АНО
Отдельно стоящее заглубленное сооружение вспомогательного назначения на 200 мест		
А-III-200		Студия Лист Листов
Р 3		
Проточная система П1. Схема электрическая принципиальная управления.		
ГИПРОНИЗДРАВ Киевский филиал		



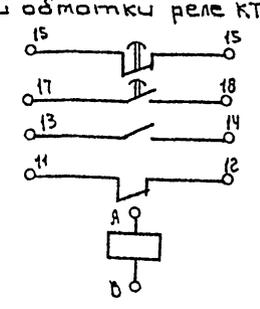
№ 2206

Управление соленоидных вентилем
Температура воздуха перед калорифером
Температура обратного теплоносителя
Выпрямитель
Открытие вентилля
Закрывание вентилля
Вентиль открыт
Аварийное отключение системы
Сработала защита от замораживания

Диаграмма замыкания контактов манометрических термометров

Обозначение	Температура °C
ВК-1	-50° +4°-50°
ВК-2	0 +35° +150°

Схема выводов контактов и обмотки реле КТ2

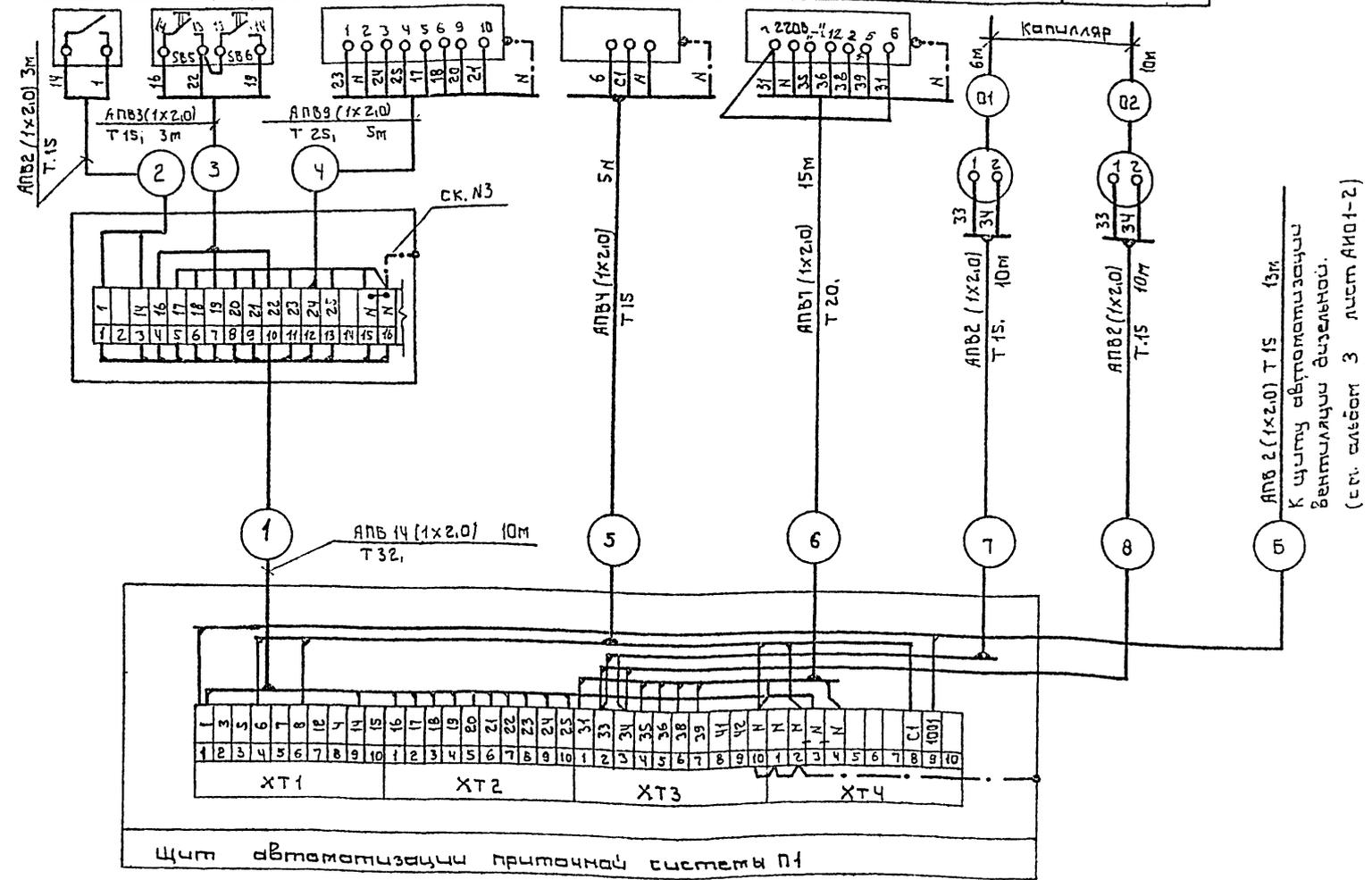


Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации:		
	Аппаратура сигнальная АС-220		
	ТУ 16.535.426-70		
HL2	Линза зеленого цвета	1	Лампа Ц-220-10
HL3	Линза красного цвета	1	Лампа Ц-220-10
KT2	Реле РВП72-3221-0044ТУ 16.523.472-74	1	
KV6, KV7	Реле РКУ2-3642 АЗУЗ. ТУ 16.523.331-78	2	
	Кнопка КЕ0143 ТУ 16.526.407-79		
SB5	желтый, без надписи исп.2	1	
SF2	выключатель автоматический А63М	1	I <sub>н</sub> =4А, I <sub>отс</sub> =1,3I <sub>н</sub>
	ТУ 16.522.110-74		
	По месту		
A5	Вентиль запорный с электромагнитным приводом	1	Учтено в разд. 0.05
	Термометр манометрический показывающий ТПГ-СК		
ВК1	-50° ÷ +50° C, E <sub>конт</sub> = 6м	1	Глубина погруж.=160мм
ВК2	0° ÷ +150° C, E <sub>конт</sub> = 10м	1	Глубина погруж.=160мм

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

		А-III-200-307.86 АНО	
Привязан.		Отдельно стоящее, заглубленное сооружение вспомогательного назначения на 200 мест	
ГАП	Попенко	А-III-200	
Ц.О.м.ч.т.	Червоник		
Гл.с.пр.	Григорьев		
рук.гр.	Примуско		
Ст.инж.	Ковалева		
инжен.	Ковчин	Приточная система П1. Схема электрической принципиальной защиты калорифера от замораживания.	
инж.контр.	Примуско	ТИПРОНИИЗДРАВ Киевский филиал	
Циф. №	11985	Копирован: 12. Формат А2	

Пакетный выключатель	Кнопки управления	Исполнительный механизм	Магнитный пускатель	Соленоидный Вентиль	Контроль температуры воздуха перед Калорифером	Контроль температуры обратного теплоносителя
СА3	АЧ	А3	А1	А5	БК1	БК2



АПВ 2 (1x2.0) Т 15 13м  
 К щитку автоматизации  
 вентилляции дузельной.  
 (ср. альбом 3 лист АИО1-2)

Щит автоматизации приточной системы П1

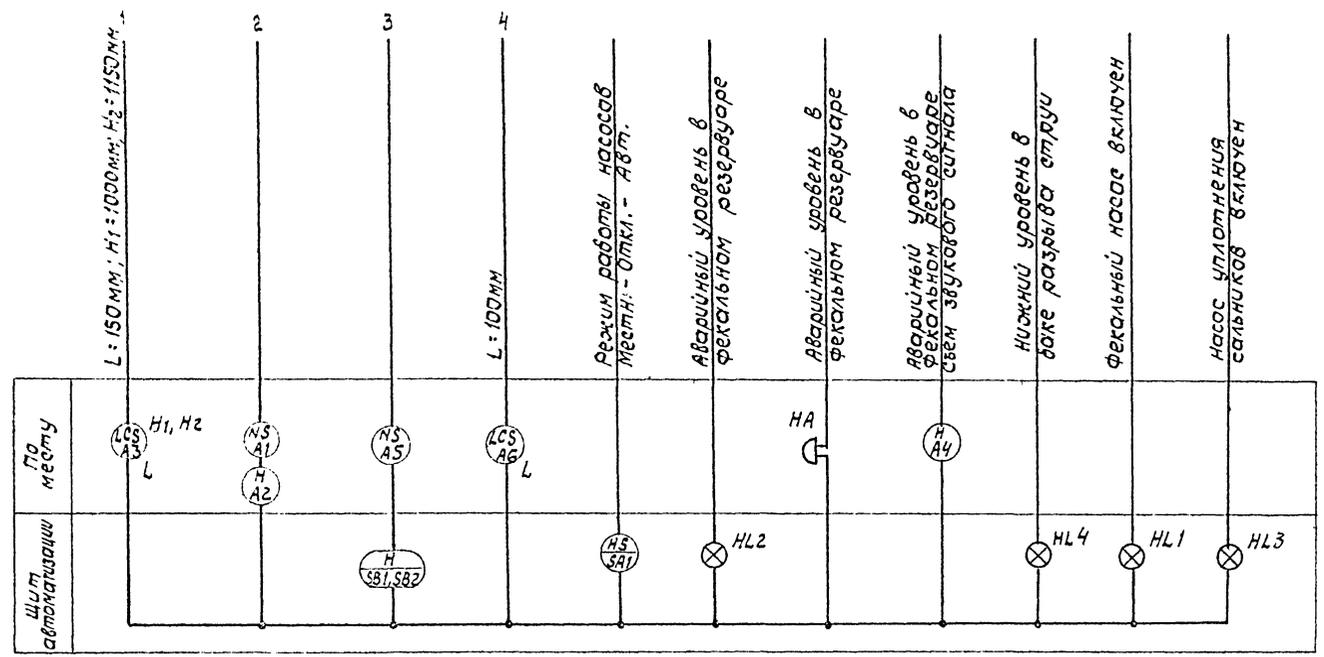
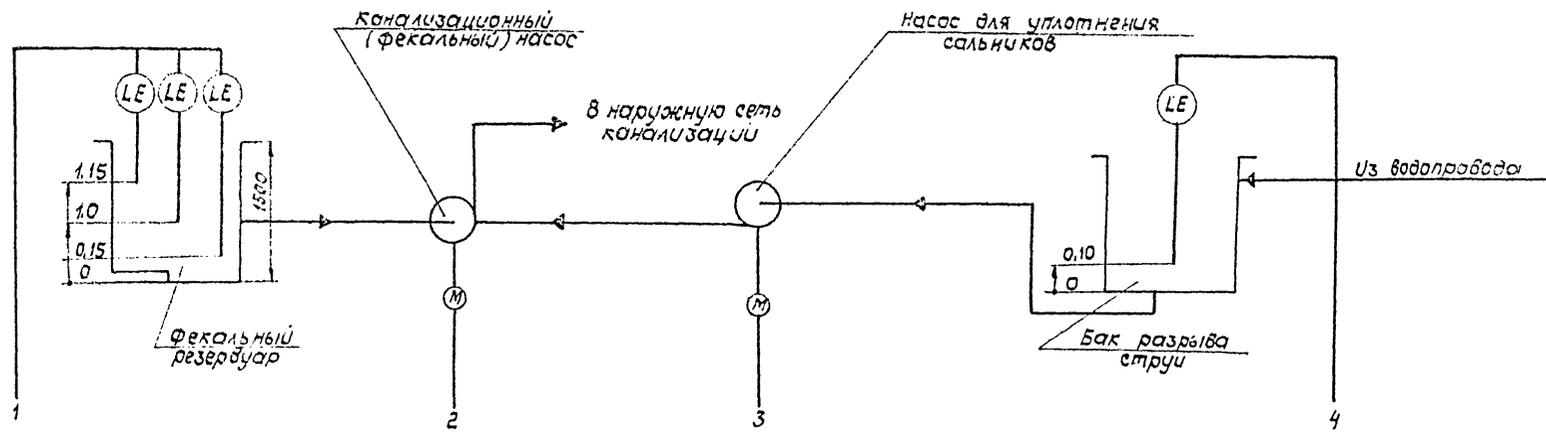
Длины трасс уточнить на месте.

Шифр проекта: Подпись и дата: Взам. инв. №

привязан	
инв. №	

А-III-200-307.86 АИО	
Отдельно стоящее заглубленное сооружение вспомогательного назначения на 200 мест	
А-III-200	Страниц Лист Листов Р С
Приточная система П1 Схема подключения.	ГИПРОНИЗДРАВ Киевский филиал формат А2

Копировал: [Signature]



Проектная организация:   
 Исполнитель:   
 Дата:   
 Лист:   
 Изменения:

9257/2 35

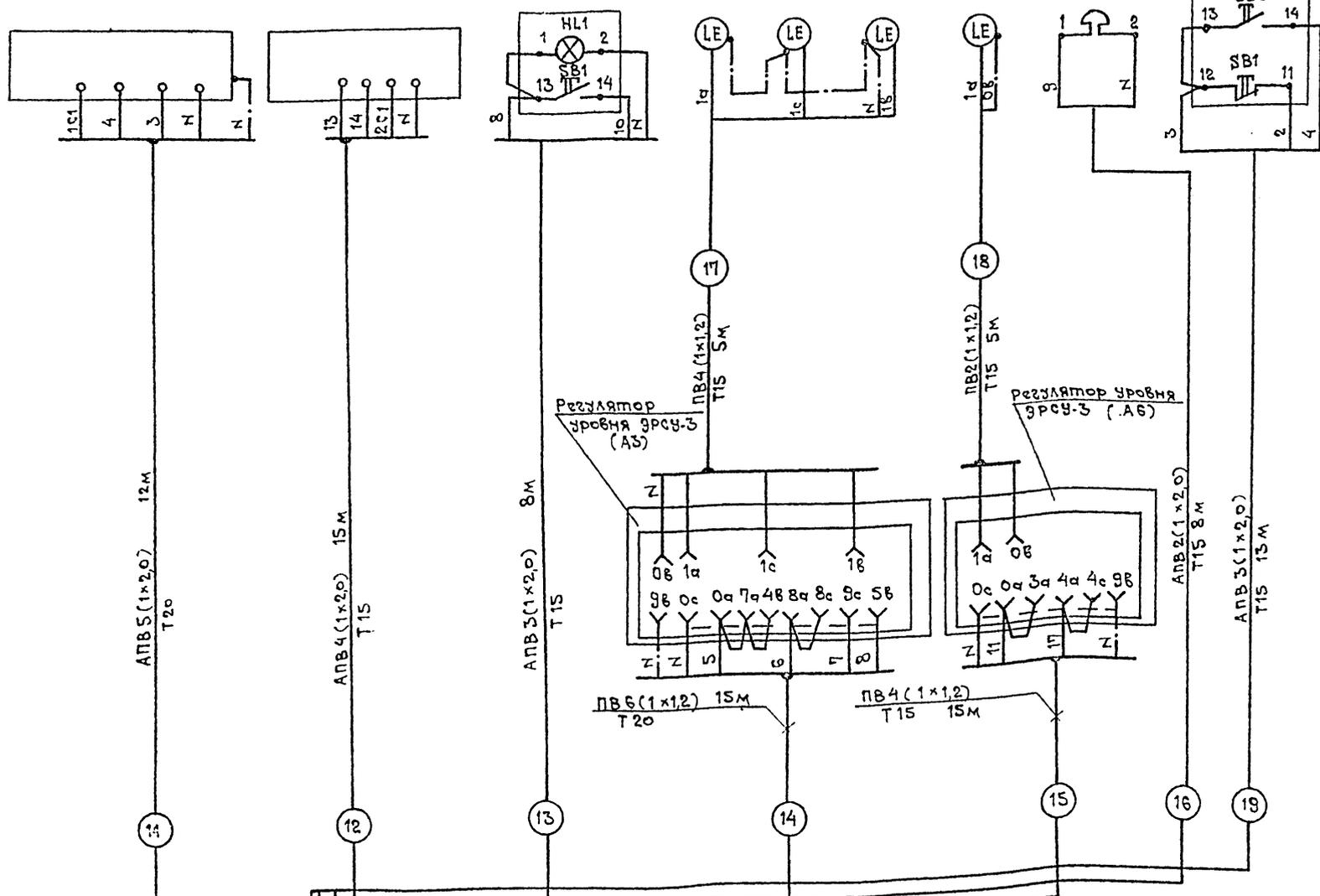
А-III-200-307.86 АИО Отдельно стоящее заглубленное сооружение вспомогательного назначения на 200 мест		Стадия: Лист: Листов:
А-III-200		Р 6
Фекальный насос, насос уплотнения сальников. Схема функциональная		ГИПРОНИЗДРАВ КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
Проектант: Исполнитель: Проверен: Утвержден:	Попенко Червоник Гривко Кошечко Кошечко	1978

Копир. 9257/2



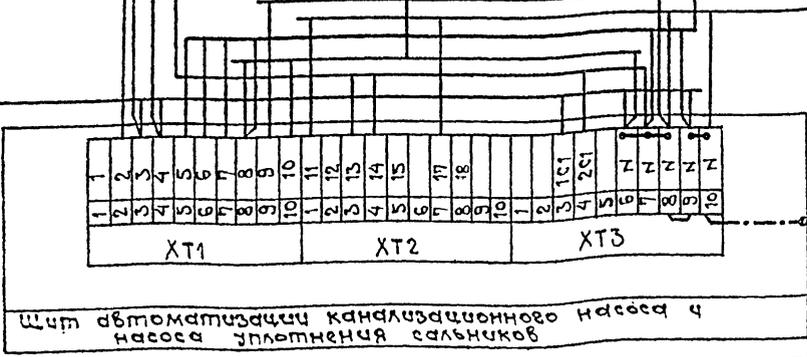
Схема подключений канализационного насоса и насоса уплотнения сальников

Магнитный пускатель фекального насоса A1	Магнитный пускатель насоса уплотнения сальников A5	Пост управления кнопочный A4	Датчики уровня в фекальном резервуаре			Датчик уровня в бачке разрыва струи A3	Звуковая сигнализация аварийного уровня в фекальном резервуаре HA	Пост управления фекальным насосом A2
			нижний ΔНУ	верхний ΔВУ	верхний аварийный ΔВАУ			



Наименование	Марка	Ед. изм.	Кол.	Примечание
Провод с алюминиевой жилой с поливинилхлоридной изоляцией, сеч. 2,0 мм <sup>2</sup>	АПВ 380	км	0,750	ГОСТ 6323-79
Провод с медной жилой с поливинилхлоридной изоляцией, сеч. 1,2 мм <sup>2</sup>	ПВ 380	км	0,250	ГОСТ 6323-79
Труба стальная электросварная	20x1,6x6000 ГОСТ 10704-76	км	0,135	
Труба стальная электросварная	26x1,8x6000 ГОСТ 10704-76	км	0,055	
Труба стальная электросварная	32x2,0x6000 ГОСТ 10704-76	км	0,010	
Труба стальная электросварная	40x2,0x6000 ГОСТ 10704-76	км	0,015	
Коробка соединительная	КС-16	шт	2	
Металлоизделия		кг	20	

Инв. № по ф. Подпись и дата Взам. инв. №



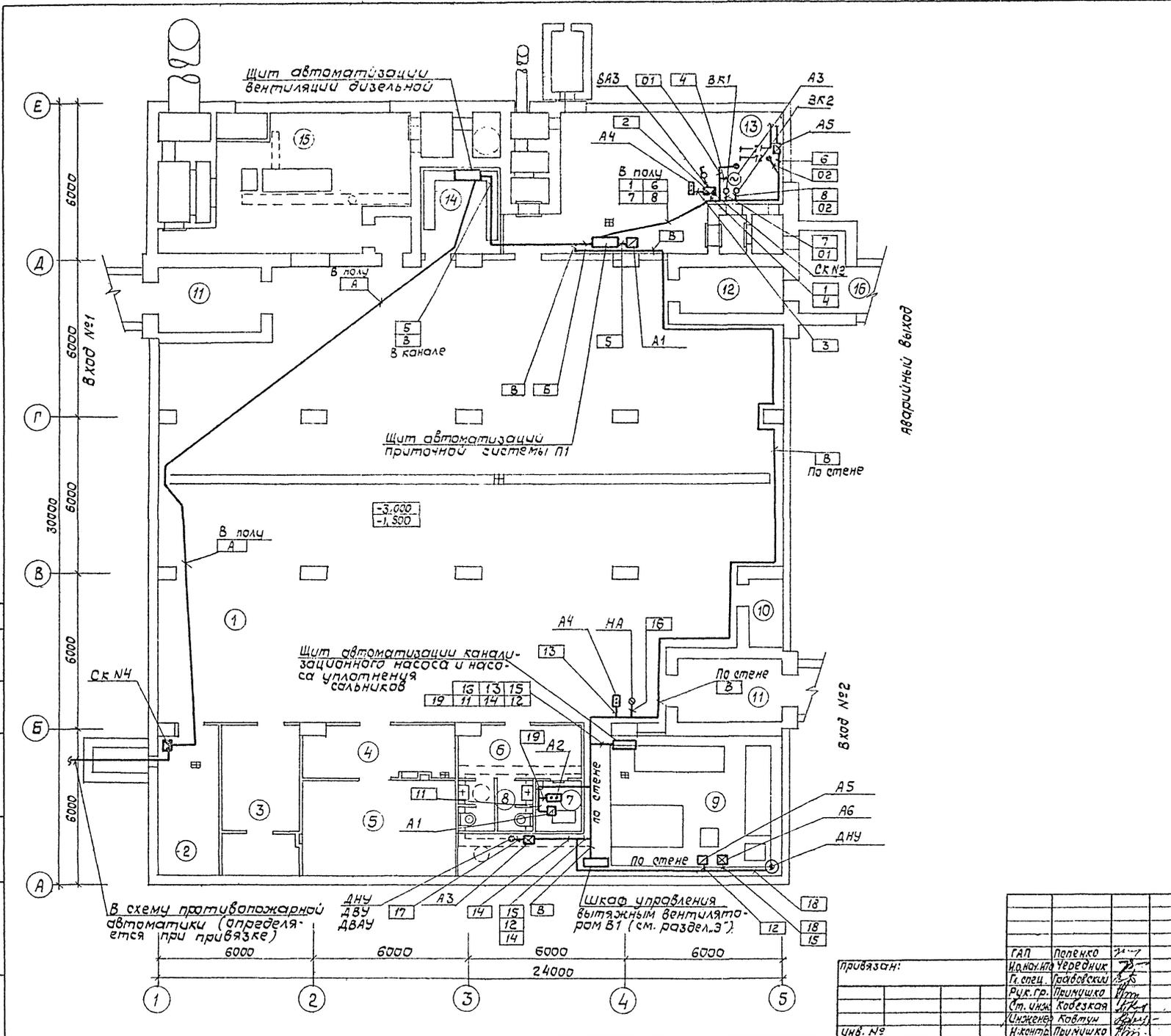
Щит автоматизации канализационного насоса и насоса уплотнения сальников

9257/2 37

Привязан		ГАП: Попенко	И.о.нач. Черевник	Гл. спец. Зрабовский	Рук. зр. Примышко	Стинн. Кобезкая	Инженер Ковтун	Н.контр. Примышко	А-И-200-307.86 АИО	Отдельно стоящее заглубленное сооружение вспомогательного назначения на 200 мест	Страница/Лист: 8
И.о.нач. Черевник									А-И-200	Р 8	Фекальный насос, насос уплотнения сальников.
И.о.нач. Черевник									Схема подключений	ГИПРОНИЗАРВ Киевский филиал	

Экспликация помещений

№ помещ. цен.	Наименование
1	Помещение для больных
2	Помещение для медицинского и обслуживающего персонала
3	Буфетная с помещением для подогрева пищи
4	Предоперационно-стерилизационная
5	Операционно-перевязочная
6	Санкомната
7	Фекальная насосная
8	Санузел для персонала
9	Помещение для фаянсовых и технической воды и вытяж. вентилятора
10	Помещение для баллонов с кислородом
11	Тамбур-шлюз 10x2
12	Тамбур
13	Фильтровентиляционная камера
14	Электрощитовая
15	Дизельная электростанция
16	Предтамбур



9257/2 38

А-III-200-307.86 АИО

Отдельно стоящее заглубленное сооружение вспомогательного назначения на 200 мест		
А-III-200	Р	9
План расположения средств автоматизации и проводок		ГИПРОНИЗДРАВ Киевский филиал

привязки:

ГАП	Полещко	Эк-7
И.д.м.н.т.д.	Черевчик	Эк-7
П.с.п.	Григорьевский	Эк-7
Р.ч.к.г.	Примичко	Эк-7
Ст.инж.	Ковалевская	Эк-7
Инженер	Ковалев	Эк-7
Инж.контр.	Примичко	Эк-7

Копир (с.и.)

Согласовано: Волков  
 Инж. Г.О.  
 Инж. М.И. Падис и стар. тех. инж. М.И.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекса

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные	
2.	План расположения комплексной сети связи и сигнализации.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СС, СО	Спецификация оборудования	на листах

Общие указания

Раздел проекта связи и сигнализация выполнен в соответствии с нормами и правилами, и включает в себя следующие виды устройств связи:

- Городская телефонная связь.
- Комплексная сеть.
- Проводное радиовещание.
- Пожарная сигнализация.

Условные обозначения.

- - Извещатель пожарной комбинационный ДИП-1
- - Извещатель тепловой ИП104-1
- - Коробка ответвительная КО-1
- ⊙ - Аппарат телефонный городской связи
- ⊙ - Часы электрические вторичные
- ▷ - Громкоговоритель абонентский
- V - Сеть пожарной сигнализации

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

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

Городская телефонная связь.  
 Для осуществления городской телефонной связи в помещении медицинского и обслуживающего персонала проектом предусматривается установка одного телефонного аппарата. На коробку КРТП-10 с телефонной канализации заводятся кабель связи ТПП 10х2х0,5.

Абонентская сеть выполняется проводом ТРП 1х2х0,5, проложенного в вини-пластовой трубе в подготовке пола. Телефонную розетку установить в подштукатурной коробке КР-4 на высоте 0,4м от пола.

Комплексная сеть.

Для подключения вторичных электрочасов, извещателей пожарной сигнализации проектом предусматривается комплексная сеть устройств связи.

Комплексная сеть выполняется кабелями марки ТПП с диаметром жила 0,4мм.

Проводное радиовещание.

Радиофикация осуществляется от радиотрансляционной сети. Вход радиосети выполняется из телефонной канализации кабелем ПРППМ 2х1,2 мм. Абонентскую сеть выполнить проводом ПТПЖ 2х1,2 мм. по стенам под потолком скрыто в слое штукатурки.

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). В один луч включается до 10 извещателей ДИП-1 и до 20 извещателей ИП104-1.

Датчик ДИП-1 включается последовательно. Проводка к извещателям от распределительной коробки КРТП-10 выполняется проводом ТРП 1х2х0,5мм открыто с установкой ответвительных коробок КО-1.

Питание комбинированных извещателей ДИП-1 выполняется кабелем ПРПВМ 2х0,8мм на коробку КСК-8, от КСК-8 на выпрямительный блок ВВ-24/3-3 кабелем ВРГ 2х1,5.

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

9257/2 39

		привязан			
Изм. №					
		А-III - 200-307.86		СС	
ГАП		Попенко		Отдельно стоящее заглубленное сооружение	
И.нач.пр.		Червоник		вспомогательного назначения на 200 мест	
Гл. спец.		Григорьевский		А-III - 200	
Инженер		Чепель		Р 1 2	
Ст. техн.		Аношкина		Общие данные.	
М. контр.		Григорьевский		ГИПРОНИЗДАВ	
		Чепель		Киевский филиал	

Копирован: Ю

Формат А2

Создано в 1986 г.  
 Выпущено в 1986 г.  
 Изменено в 1986 г.  
 Изменено в 1986 г.  
 Изменено в 1986 г.

