

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
А-IV-50-484.90

СООРУЖЕНИЕ
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩЕЕ ЗАГЛУБЛЕННОЕ

МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ

АЛЬБОМ 3

ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ	СТР. 3...14	
ВК	ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ		СТР. 15...21
ЭМ	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	СТР. 22...25	
АОВ	АВТОМАТИЗАЦИЯ	СТР. 26...30	
ЭО	ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ	СТР. 31, 32	
СС	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ	СТР. 33...35	

СФ1015-05

ОТРИСКИЕ ЧЕРТА
НА ПОЯСНУЮ РАМКУ
УКАЗАНЫ В СЕРТИФИКАТЕ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
А-IV-50-484.90

СООРУЖЕНИЕ
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩЕЕ ЗАГЛУБЛЕННОЕ

МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ

АЛЬБОМ 3
СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 1 ПЗ ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АЛЬБОМ 2 АС АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ
АЛЬБОМ 3 ОВ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
ВК ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
ЭМ СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
АОВ АВТОМАТИЗАЦИЯ
ЭО ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ
СС СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ 4 КЖИ РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ИЗДЕЛИЙ
АЛЬБОМ 5 СО СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 6 ВМ ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ 7 С СМЕТЫ
книги 1,2

РАЗРАБОТАН
ГПИ «ЗАРУБЕЖПРОЕКТ»
главный инженер
главный инженер проекта



А.Т. ДАНИЛЕНКО
Г.И. ШЕЛУДЬКО

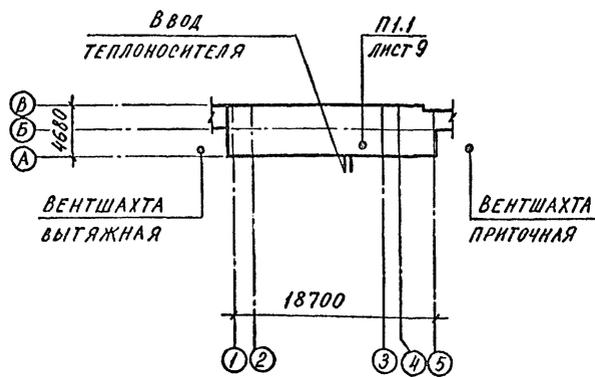
УТВЕРЖДЕН
ШТАБОМ ГО СССР
ПРОТОКОЛ № ОТ 12 ДЕКАБРЯ 1990Г.
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ПРИКАЗОМ
ГПИ «ЗАРУБЕЖПРОЕКТ» № 493 ОТ 14.12.90Г

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

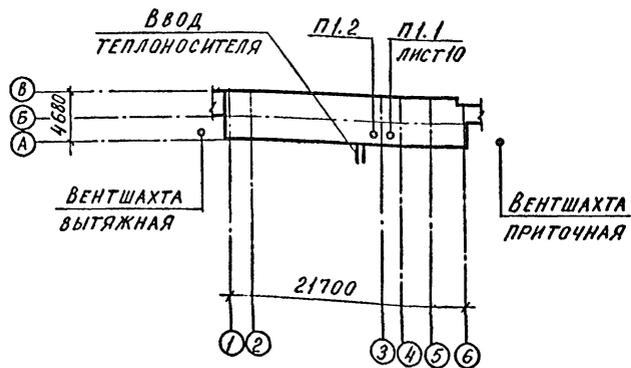
Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО).	
2	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	
3	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	
4	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)	
5	ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ	
6	ПЛАН НА ОТМ. -2.150 (ОТОПЛЕНИЕ). СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ.	
7	ПЛАН НА ОТМ. -2.150 (ВЕНТИЛЯЦИЯ)	
8	СХЕМА СИСТЕМЫ П1. КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА 1,2,3,4.	
9	УСТАНОВКА СИСТЕМЫ П1. РАЗРЕЗ 1-1. КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА 1.	
10	УСТАНОВКА СИСТЕМЫ П1. РАЗРЕЗ 1-1. КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА 2,3,4.	
11	УСТАНОВКИ СИСТЕМ П1, ВЕ1. КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА 1,2,3,4.	

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
4.904-69	ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ И ТРУБОПРОВОДОВ.	
07.904-3	ЛЮК-ВСТАВКА	
07.904-2	КЛАПАНЫ-РАСХОДОМЕРЫ ОТРЕКАТЕЛИ.	
4.903-10 в.8	ИЗДЕЛИЯ И ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ ДЛЯ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ. ГРЯЗЕВИКИ.	
ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
A-IV-50 ов.1.	РАМА ДЛЯ УСТАНОВКИ ОДНОГО МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА ФАРБ.	
ов.2	ПОДСТАВКА ПОД ФИЛЬТР ФЛУ-200	
A-IV-50 ов.с0	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ.	АЛЬБОМ 5
A-IV-50 ов.вм.	ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.	АЛЬБОМ 6

ПЛАН - СХЕМА
КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА 1



КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА 2,3,4



ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ТАК-Н-Г-70 часть II, РАЗДЕЛ II, АЛЬБОМ N3	ТИПОВЫЕ РЕШЕНИЯ СИСТЕМ И УСТРОЙСТВА ВНУТРЕННЕГО ОБОРУДОВАНИЯ СООРУЖЕНИЙ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ.	
07-904-1	УСТРОЙСТВА ПРОТИВОВЗРЫВНЫЕ МЗС; УЗС1; УЗСВ; УЗС 25; УЗС 50.	
5.904-13	ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЛЯ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ.	
5.903-2 в.1	ВОЗДУХОСБОРНИКИ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК.	
5.904-1	ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ ВОЗДУШОДОВОДОВ.	
7.903.9-2	ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ТРУБОПРОВОДОВ С ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМИ ТЕМПЕРАТУРАМИ.	

инв.№		Привязан	
инв.№		A-IV-50-484.90	
		ОВ	
Гип	ШЕЛУДЬКО		
Нач.отд	КОЛОСОВ		
Гл.спец	ЛВДЕЕВА		
Нач.гр	МАЙОРОВА		
Инж.кат	ПЕТРОВА		
Исполн	ПЕТРОВА		
Провер	МАЙОРОВА		
Н.контр	МАЙОРОВА		
Сооружение отдельно стоящее заглубленное		Стадия	Лист
		РП	1
			11
ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО).		ВПО ЗАРУБЕЖСТРОЙ ЗАРУБЕЖПРОЕКТ г.Волжский	

ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ И ПРЕДУСМАТРИВАЕТ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ВЗРЫВНУЮ, ВЗРЫВОПОЖАРНУЮ И ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Шелудько* Г.И. Шелудько

Согласовано: _____
М.П. СПЕЦ. ПОЛ. Б. ВОЕННАЯ ОБЛАСТЬ
Имя, № подл., Подпись и дата
Взам. инв. №

АЛЬБОМ 3

Общие указания.

1. Расчетные температуры наружного воздуха для холодного периода года приняты: минус 40, 30, 20, 10 °С.
2. Расчетная температура внутреннего воздуха в холодный период года принята 10 °С.
3. В качестве теплоносителя для системы отопления принята горячая вода с параметрами 150-70 °С. Источником теплоснабжения являются тепловые сети.
4. Система отопления эксплуатируется только в мирное время. При заполнении убежища система отопления отключается.
5. Расходы тепла на отопление приведены в таблице основных показателей проекта.
6. Эксплуатационный подпор в помещении для укрываемых определен согласно п. 7.20 СНиП II-11-77* приведен на листе 4.
7. Монтаж внутренних санитарно-технических устройств производить в соответствии с техническими условиями на производство и приемку строительно-монтажных работ по СНиП 3.05.01-85.
8. Воздуховоды систем вентиляции изготовить из тонколистовой холоднокатаной стали по ГОСТ 19304-74*. Толщину стали принять:
 - воздуховоды в обвязке и до фильтров ФП-200 - 2мм;
 - остальных воздуховодов в соответствии со СНиП 2.04.05-86 в зависимости от размера воздуховода.
9. Воздуховоды системы ВЕ1 изготовить из оцинкованной тонколистовой стали по ГОСТ 19304-74*, толщину стали принять в соответствии со СНиП 2.04.05-86 в зависимости от размера воздуховода.
10. Воздуховоды систем П1, ВЕ1 прокладываемые в земле, внутри помещений до герметических клапанов, соединительный воздуховод между воздухозаборами чистой вентиляции и фильтровентиляции изготовить из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-76*.
11. Трубопроводы системы отопления принять:

- электросварные по ГОСТ 10704-76*;
 - для пнутых участков - термообработанные;
 - подпоромерные, дренажные и воздуховыпускные трубопроводы - оцинкованные по ГОСТ 3262-75.
12. Фланцы для воздуховодов и фасонных частей изготовить из угловой стали 28x28x3 ÷ 32x32x4 по ГОСТ 8509-72*. Прокладки между фланцами выполнять из листовой резины толщиной 4мм.
 13. Герметические клапаны устанавливать так, чтобы прижим тарели осуществлялся:
 - у клапанов на внешней (внутренней) границе герметизации со стороны более чистого помещения;
 - во всех остальных случаях со стороны действия давления в воздуховоде при закрытом клапане.
 14. После регулировки систем вентиляции по всем режимам положения регулирующих устройств отметить рисками (насеками) по каждому из режимов работы.
 15. Воздуховоды системы П1 покрыть внутри и снаружи грунтом ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в один слой, эмалью ЭПФ-1217 по ТУ 6-10-18-72-80 в два слоя.
 16. Воздуховоды из трубопроводов, проложенных в земле перед укладкой покрыть с наружной стороны битумной мастикой δ=4 мм, бризол-один слой, битумной мастикой δ=3мм и оклеить крафт-бумагой. Внутреннюю поверхность покрыть кузбасс-лаком в три слоя.
 17. Трубопроводы отопления покрыть краской БТ-177 по ГОСТ 6-10-426-79 в два слоя по грунту ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в один слой.
 18. Отопительно-вентиляционное оборудование проверено на патентную чистоту.
 19. После каждого герметического клапана по линии герметизации со стороны "чистого воздуха" устанавливаются люк-вставки для возможности осмотра гермоклапанов.

20. Для отбора „проб“ воздуха до и после фильтров на воздуховодах устанавливаются краны типа 10,Б19 Бк1, на патрубках d 15 - вентили 15кч18п.
21. Для контроля за подпором воздуха в убежище устанавливаются подпоромеры ТНЖ-Н.
22. Условные обозначения даны на листе 4.
23. Воздуховоды, прокладываемые снаружи сооружения прокладывать с уклоном 0,003 в сторону убежища, перед противозрывным устройством выполнить отвод конденсата.
24. Отверстия в воздуховодах воздухозабора и подачи воздуха затянуть металлической сеткой по ГОСТ 3826-82.
25. Трубопроводы ввода и узла управления теплоизолировать полуцилиндрами минераловатными на синтетическом связующем толщиной 40мм, покровный слой - стеклопластик рулонный РСТ-Х.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)			Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установленная электродвиж. мощность, кВт.	
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение			Общий
Сооружение отдельно стоящее заглубленное		- 40	4930	-	-	4930	-	0,25
			(4250)	-	-	(4250)	-	
		- 30	4060	-	-	4060	-	0,5
			(3500)	-	-	(3500)	-	
- 20	2900	-	-	2900	-	0,5		
	(2500)	-	-	(2500)	-			
- 10	1856	-	-	1856	-	0,5		
	(1600)	-	-	(1600)	-			

		A-IV-50-484.90		ОВ
Гип	ШЕЛУДЬКО			
Нач. отд.	КОЛОСОВ			
Гл. спец.	АВДЕЕВА			
Нач. гр.	МАНОРОВА			
Инж. д.кат.	ПЕТРОВА			
Исполн.	ПЕТРОВА			
Провер.	МАНОРОВА			
Н.контр.	МАНОРОВА			

Привязан				
Имя, № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Имя, № подл.	Подпись и дата

Сооружение отдельно стоящее заглубленное		Стадия	Лист	Листов
		РП	2	

Общие данные (продолжение)

ВПО ЗАРУБЕЖСТРОЙ ЗАРУБЕЖПРОЕКТ г. Волжский	
--	--

АЛБЕИМ 3

Согласовано: ВОЛЖСКИЙ (Л.Д.Р.У.)

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Альбом 3

Обозначение системы	Код системы	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	ВЕНТИЛЯТОР						ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ			ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ					ФИЛЬТР			Примечание									
				Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Производительность м³/ч			Н.я.пор. кгс/м²			Тип, исполнение по взрывозащите	N кВт	n об/мин	Тип	N	Кол.	T-PA НАГРЕВАТЕЛЬ			Расход тепла Вт(ккал/ч)	ΔP Па (кгс/м²)	Тип	Количество		ΔP Па (кгс/м²)			
							I РЕЖИМ	II РЕЖИМ	Мирное время	I РЕЖ.	II РЕЖ.	Мирное время							от	до					I	II				
П.1.1	1	ПОМЕЩЕНИЕ УКРЫВАЕМЫХ	ЭРВ-49	-	-	-	ЛО°	400	280	-	700	860	-	4AA56B2	0,25	2760							ФЯРБ	1x2	1x2	100				
																										(10)				
																										ФПУ-200	-	2	550	
																											(55)			
ВЕ1	1	ПОМЕЩЕНИЕ УКРЫВАЕМЫХ						360	50	150																				
П.1.1	1	ПОМЕЩЕНИЕ УКРЫВАЕМЫХ	ЭРВ-49	-	-	-	ЛО°	250	155	-	900	950	-	4AA56B2	0,25	2760														
П.1.2	1	ПОМЕЩЕНИЕ УКРЫВАЕМЫХ	ЭРВ-49	-	-	-	ЛО°	250	250	-	900	900	-	4AA56B2	0,25	2760														
ВЕ1	1	ПОМЕЩЕНИЕ УКРЫВАЕМЫХ						450	50	150																				
П.1.1	1	ПОМЕЩЕНИЕ УКРЫВАЕМЫХ	ЭРВ-49	-	-	-	ЛО°	275	300	-	875	850	-	4AA56B2	0,25	2760														
П.1.2	1	ПОМЕЩЕНИЕ УКРЫВАЕМЫХ	ЭРВ-49	-	-	-	ЛО°	275	275	-	875	875	-	4AA56B2	0,25	2760														
ВЕ1	1	ПОМЕЩЕНИЕ УКРЫВАЕМЫХ						495	195	150																				
П.1.1	1	ПОМЕЩЕНИЕ УКРЫВАЕМЫХ	ЭРВ-49	-	-	-	ЛО°	325	250	-	825	900	-	4AA56B2	0,25	2760														
П.1.2	1	ПОМЕЩЕНИЕ УКРЫВАЕМЫХ	ЭРВ-49	-	-	-	ЛО°	325	250	-	825	900	-	4AA56B2	0,25	2760														
ВЕ1	1	ПОМЕЩЕНИЕ УКРЫВАЕМЫХ						585	395	150																				

Согласовано: П.И. СПЕЦ. ПОЛ. БОГЕМСКАЯ

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

Привязан		Инв. №		A-IV-50-484.90		ОВ	
Гип	ШЕЛУДЬКО	Нач.отд	КОЛОСОВ	Гл. спец	ЛВДЕВА	Нач.гр	МАНОРОВА
Инж.кат	ПЕТРОВА	Исполн	ПЕТРОВА	Провер	МАНОРОВА	Н.контр	МАНОРОВА
Сооружение отдельно стоящее заглубленное				Стадия	Лист	Листов	
				РП	3		
ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)				ВПО ЗАРУБЕЖПРОЕКТ г. Волжский			

ТЕПЛОВЛАГОВОЗДУШНЫЙ БАЛАНС В ПОМЕЩЕНИИ УКРЫВЛЯЕМЫХ

Альбом 3

Климатическая зона	Режим вентиляции	Теплопоступления, Вт (ккал/ч)				Теплопоглощения Вт (ккал/ч)	Теплоизбытки Вт (ккал/ч)	Количество подаваемого воздуха м ³ /ч			Количество удаляемого			Подпор воздуха в помещении укрываемых Пм/м ³ /ч	№/вентиляционных систем			
		от людей	от оборудования	от освещения	всего			Наружного		Рециркуляционного	Из санузлов	Из помещений укрываемых	Общее		Приточная	Вытяжная	Рециркуляционная	
								Норма на 1 чел.	По расчету на 1 чел.									Общее
1	I							8	-	400	-	100	260	360	40	П1.1	ВЕ1	-
	II	ТЕПЛО	ОЙ	РАСЧЕТ	НЕ	ПРОИЗВО	ДИТСЯ	2	-	120	160	75	-	75	50 45	П1.1	ВЕ1	П1.1
2	I							10	-	500	-	100	350	450	50	П1.1; П1.2	ВЕ1	-
	II	ТЕПЛО	ВОЙ	РАСЧЕТ	НЕ	ПРОИЗВО	ДИТСЯ	2	-	120	250	75	-	75	50 45	П1.1	ВЕ1	П1.2
3	I							11	-	550	-	100	395	495	55	П1.1; П1.2	ВЕ1	-
	II	5800 (5000)	499 (430)	294 (215)	6548 (5645)	2204 (1900)	4344 (3745)	2	6	300	250	50	205	255	50 45	П1.1; П1.2	ВЕ1	П1.2
4	I							13	-	650	-	100	485	585	65	П1.1; П1.2	ВЕ1	-
	II	5800 (5000)	499 (430)	294 (215)	6548 (5645)	-	4344 (3745)	2	10	500	-	50	405	455	50 45	П1.1; П1.2	ВЕ1	-

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ВЕНТИЛЯТОР С ЭЛЕКТРОРУЧНЫМ ПРИВОДОМ
- ФИЛЬТР-ПОГЛОТИТЕЛЬ
- ТЯГОПАРОМЕР ТНЖ-Н
- ПРОТИВОПЫЛЬНЫЙ ФИЛЬТР
- КЛАПАН ГЕРМЕТИЧЕСКИЙ РУЧНОЙ
- ВЕНТШАХТА ПРИТОЧНАЯ
- ВЕНТШАХТА ВЫТЯЖНАЯ
- ЗАЩИТНОЕ УСТРОЙСТВО В СТЕНЕ

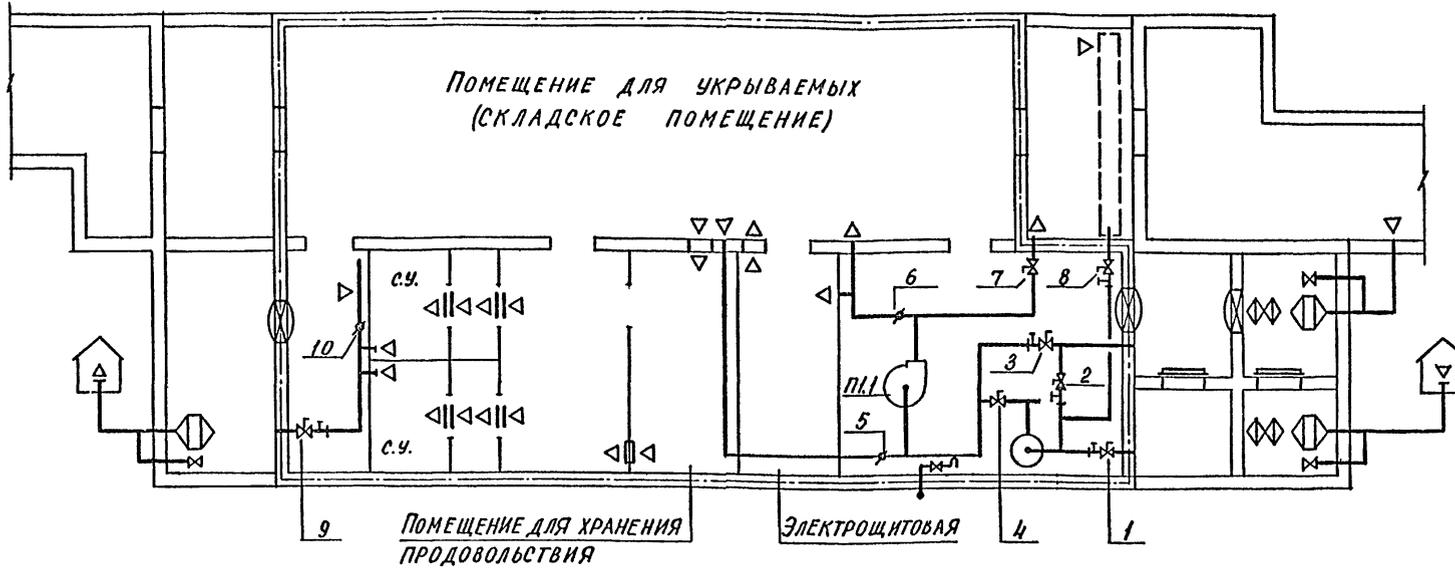
- ЗАСЛОНКА ВОЗДУШНАЯ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ
- ВЕНТИЛЬ ЗАПОРНЫЙ МУФТОВОЙ
- ГРАНИЦА ГЕРМЕТИЗАЦИИ
- ГЕРМЕТИЧЕСКИЙ СТАВЕНЬ
- ШИБЕР ПУСКОНАЛАДОЧНЫЙ
- КРЕПЛЕНИЕ ВОЗДУХОВОДОВ
- КАНАЛ
- ЗАЩИТНОЕ УСТРОЙСТВО В ГЕРМЕТИЧЕСКОМ КОРПУСЕ

Имя, № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №

Привязан

Гип		ШЕЛУДЬКО		A-IV-50-484.90		ОВ		
Нач.отд		КОЛОСОВ		Сооружение отдельно стоящее заглубленное		Стадия	Лист	Листов
Гл. спец		ЛВДЕЕВА		РП		4		
Нач.гр		МАЙОРОВА		ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)		ВПО ЗАРУБЕЖСТРОЙ ЗАРУБЕЖПРОЕКТ г. Волжский		
Инж.кат		ПЕТРОВА						
Исполн		ПЕТРОВА						
Провер		МАЙОРОВА						
Инв. №		МАЙОРОВА						

КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА 1



КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА 2,3,4

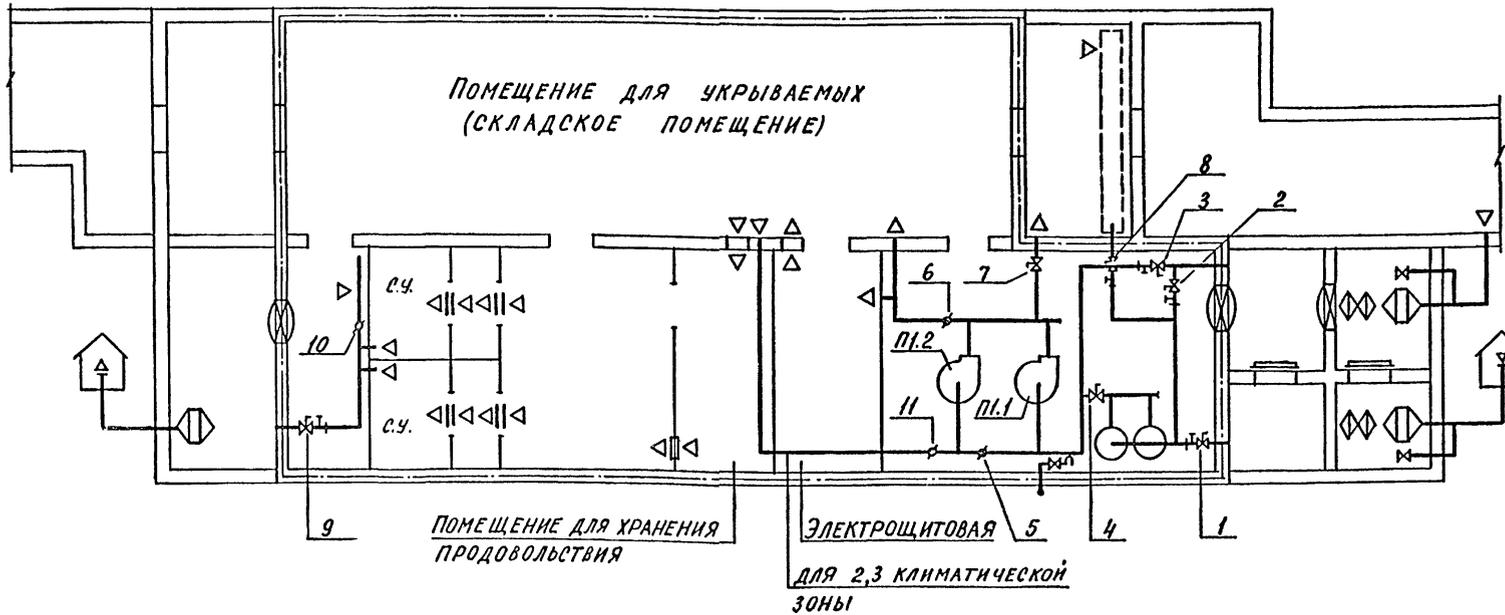


ТАБЛИЦА РАБОТЫ ВЕНТИЛЯТОРОВ И ПОЛОЖЕНИЯ КЛАПАНОВ И ЗАСЛОНОК ПО РЕЖИМАМ ВЕНТИЛЯЦИИ КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА 1

РЕЖИМ	КОЛИЧЕСТВО ВОЗДУХА М ³ /ЧАС		ВЕНТИЛЯТОРЫ ШТ.		ПОЛОЖЕНИЕ ГЕРМЕТИЧЕСКИХ КЛАПАНОВ, ЗАСЛОНОК	
	ПРИТОЧНО-ГО	ВЫТЯЖНО-ГО	П.1	ВЕ1	ОТКРЫТО	ЗАКРЫТО
МИРНОЕ ВРЕМЯ	-	150	-	1	9, 10	1...8
I	400	360	1	1	3, 6, 9, 10	1, 2, 4, 7, 8, 5
II	155 125*	50	1	1	1, 4, 5, 6, 9	2, 3, 7, 8, 10

* КОЛИЧЕСТВО РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА

КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА 2,3

РЕЖИМ	КОЛИЧЕСТВО ВОЗДУХА М ³ /ЧАС				ВЕНТИЛЯТОРЫ ШТ.		ПОЛОЖЕНИЕ ГЕРМЕТИЧЕСКИХ КЛАПАНОВ, ЗАСЛОНОК	
	ПРИТОЧНО-ГО		ВЫТЯЖНО-ГО		П.1	ВЕ1	ОТКРЫТО	ЗАКРЫТО
КЛИМАТИЧЕСКИЕ ЗОНЫ	2	3	2	3				
МИРНОЕ ВРЕМЯ	-	-	150	150	-	1	10, 9	1...8, 11
I	500	550	450	495	2	1	3, 5, 6, 10, 9	1, 2, 4, 11, 7, 8
II	155 250*	300 275*	50	195	2	1	1, 4, 5, 6, 9, 10, 11	2, 3, 7, 8

* КОЛИЧЕСТВО РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА

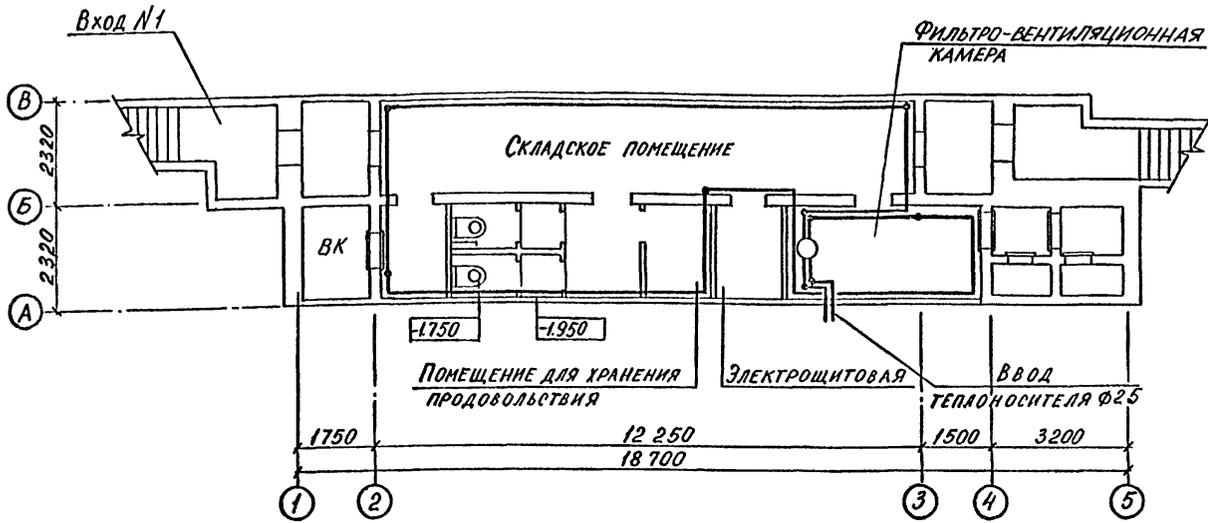
КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА 4

РЕЖИМ	КОЛИЧЕСТВО ВОЗДУХА М ³ /ЧАС		ВЕНТИЛЯТОРЫ ШТ.		ПОЛОЖЕНИЕ ГЕРМЕТИЧЕСКИХ КЛАПАНОВ, ЗАСЛОНОК	
	ПРИТОЧНО-ГО	ВЫТЯЖНО-ГО	П.1; П.2	ВЕ1	ОТКРЫТО	ЗАКРЫТО
МИРНОЕ ВРЕМЯ	-	150	-	1	9, 10	1...8
I	650	585	2	1	3, 5, 6, 9, 10	1, 2, 4, 7, 8
II	500	345	2	1	1, 4, 5, 6, 9, 10	2, 3, 6, 7, 8

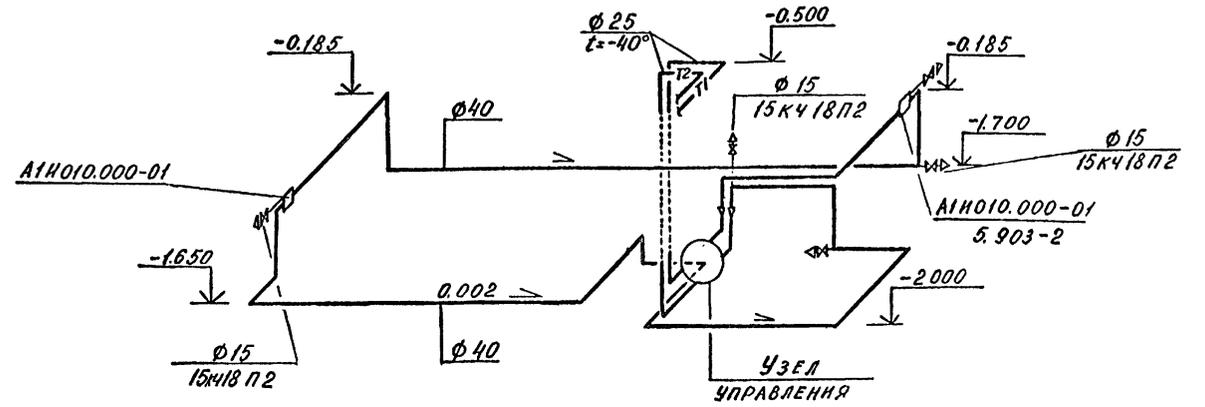
1. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ЛИСТ 4.
2. ГЕРМОКЛАПАНЫ 4, 7, 8 УСТАНОВИТЬ В ПОЛОЖЕНИЕ ОТКРЫТО, ЗАСЛОНКИ 5, 6 - ЗАКРЫТО ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦИИ АВАРИЙНОГО ВЫХОДА.
3. ГЕРМОКЛАПАН 2 ВКЛЮЧАЕТСЯ В АВАРИЙНОМ ПОЛОЖЕНИИ В РЕЖИМЕ II.

			A-IV-50-484.90		ОВ
Нач. отд.	КОЛОСОВ	С.И.			
Гл. спец.	ЛВДЕВА	Л.И.			
Нач. гр.	МАЙОРОВА	М.В.			
Инж. ш.кат.	ПЕТРОВА	С.М.			
Исполн.	ПЕТРОВА	С.М.			
Провер.	МАЙОРОВА	М.В.			
Н.контр.	МАЙОРОВА	М.В.			
Привязан			Сооружение отдельно стоящее заглубленное		Стадия Лист Листов
					РП 5
			ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ.		ВПО ЗАРУБЕЖПРОЕКТ ЗАРУБЕЖПРОЕКТ г. Волжский

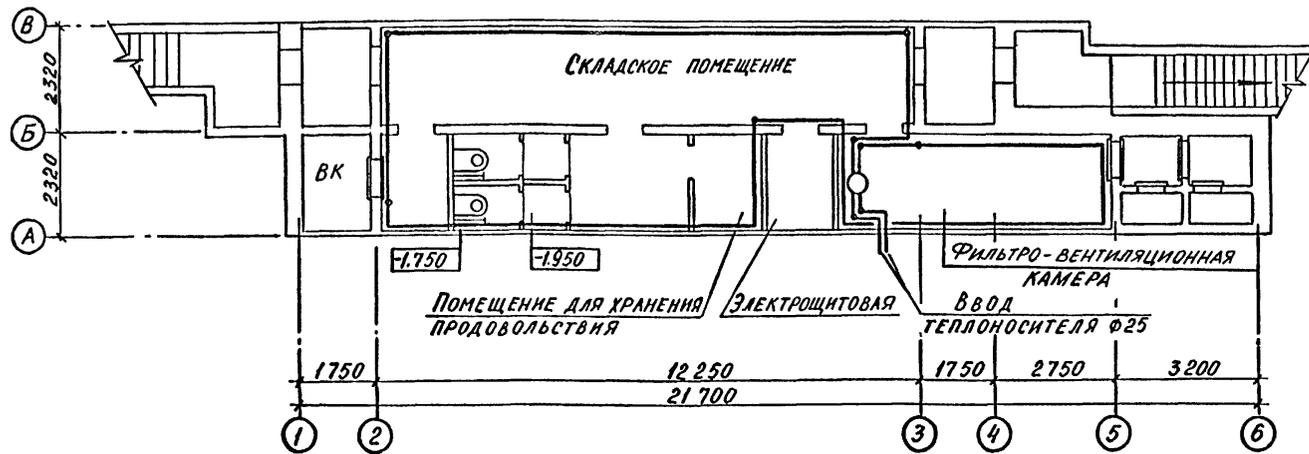
ПЛАН НА ОТМ.-2.150
I КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА



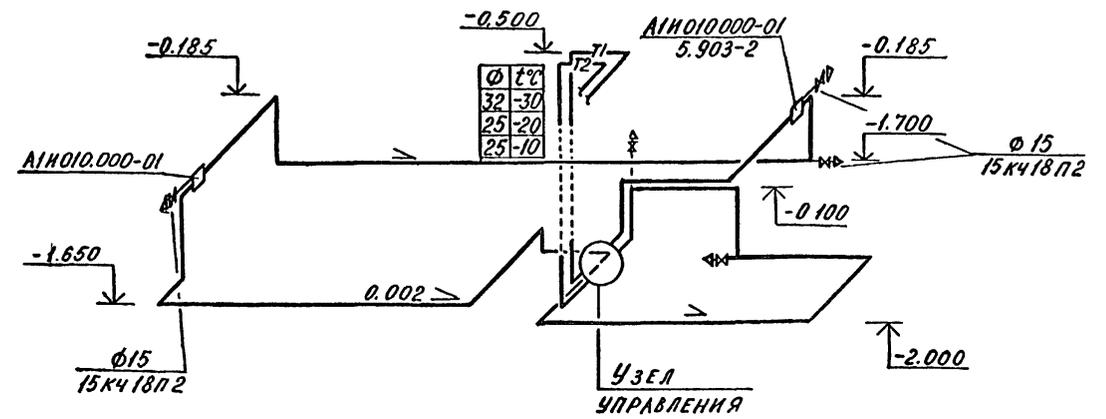
СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ
КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА I



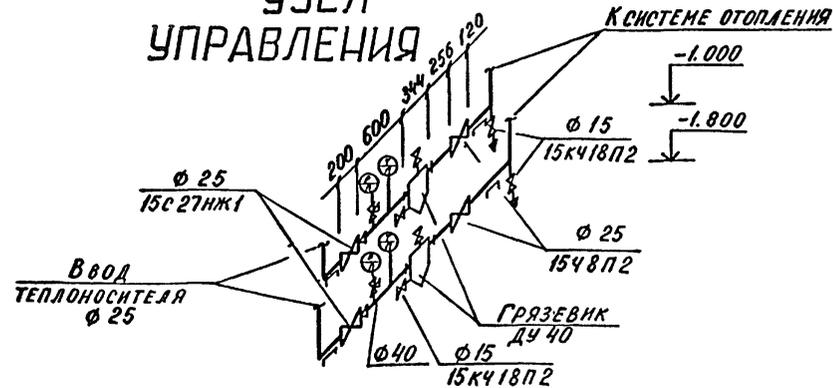
ПЛАН НА ОТМ.-2.150
2, 3, 4 КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА



СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ
КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА 2, 3, 4



УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ
К СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ



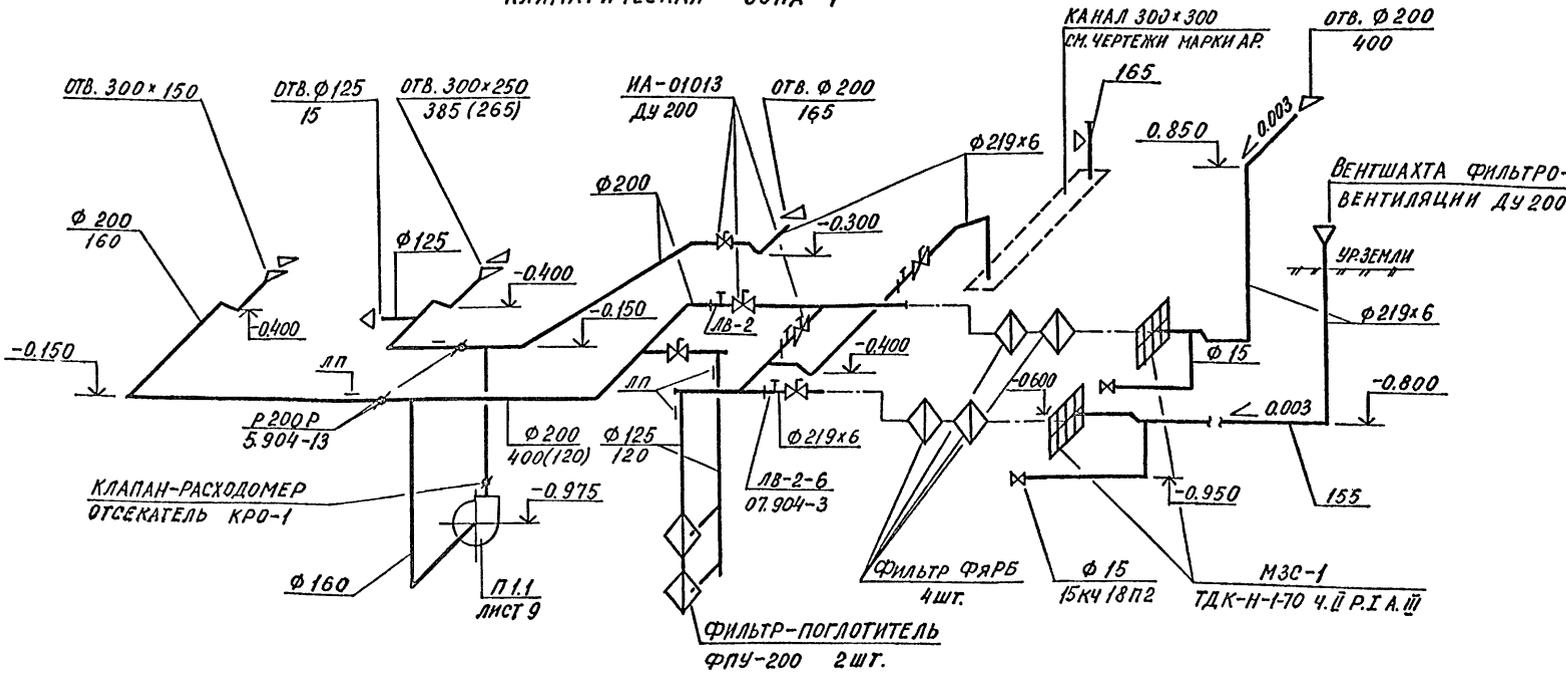
		A-IV-50-484.90		ОВ	
Привязан		Гип	ШЕДУЛЬКО	Стадия	Лист
		Нач.отд.	КОЛОСОВ	РП	6
		Гл.спец.	ЯВЛЕЕВА	Листов	
		Нач.гр.	МАЙОРОВА	Сооружение отдельно стоящее заглубленное	
		Инж.кат.	ЗЫКОВА	ПЛАН НА ОТМ.-2.150 (ОТОПЛЕНИЕ). СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ	
		Исполн.	ЗЫКОВА	ВПО ЗАРУБЕЖПРОЕКТ ЗАРУБЕЖПРОЕКТ г. Волжский	
		Провер.	МАЙОРОВА		
		Н.контр.	МАЙОРОВА		
Инв. №					

АЛБОМ 3

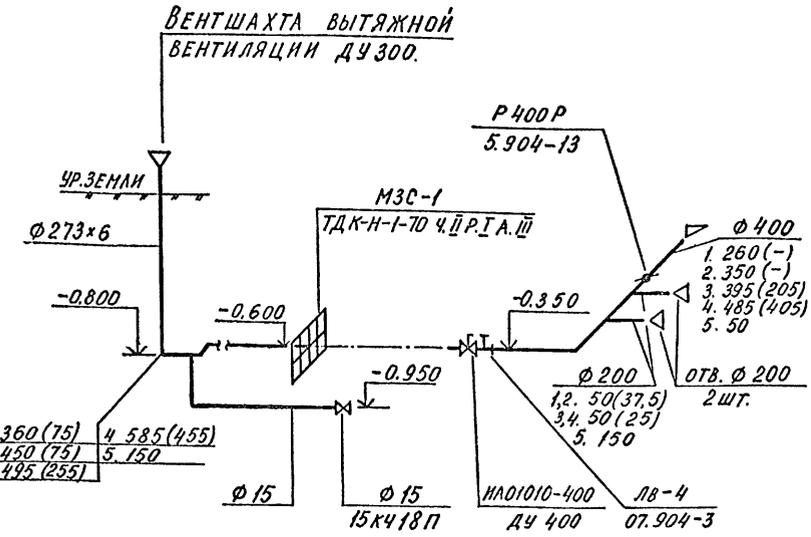
СОГЛАСОВАНО:
ГЛАВ. ИНЖ. А.И. ШЕДУЛЬКО
РУК. ГР. В.К. КОЛОСОВ
ГЛА СПЕЦ. ЭТО ВАСИЛЕНКО
РУК. ГР. А.И. КАНИШЕВА
Взам. инв. №
Подпись и дата
Име. № подл.

АЛБЕОМ 3

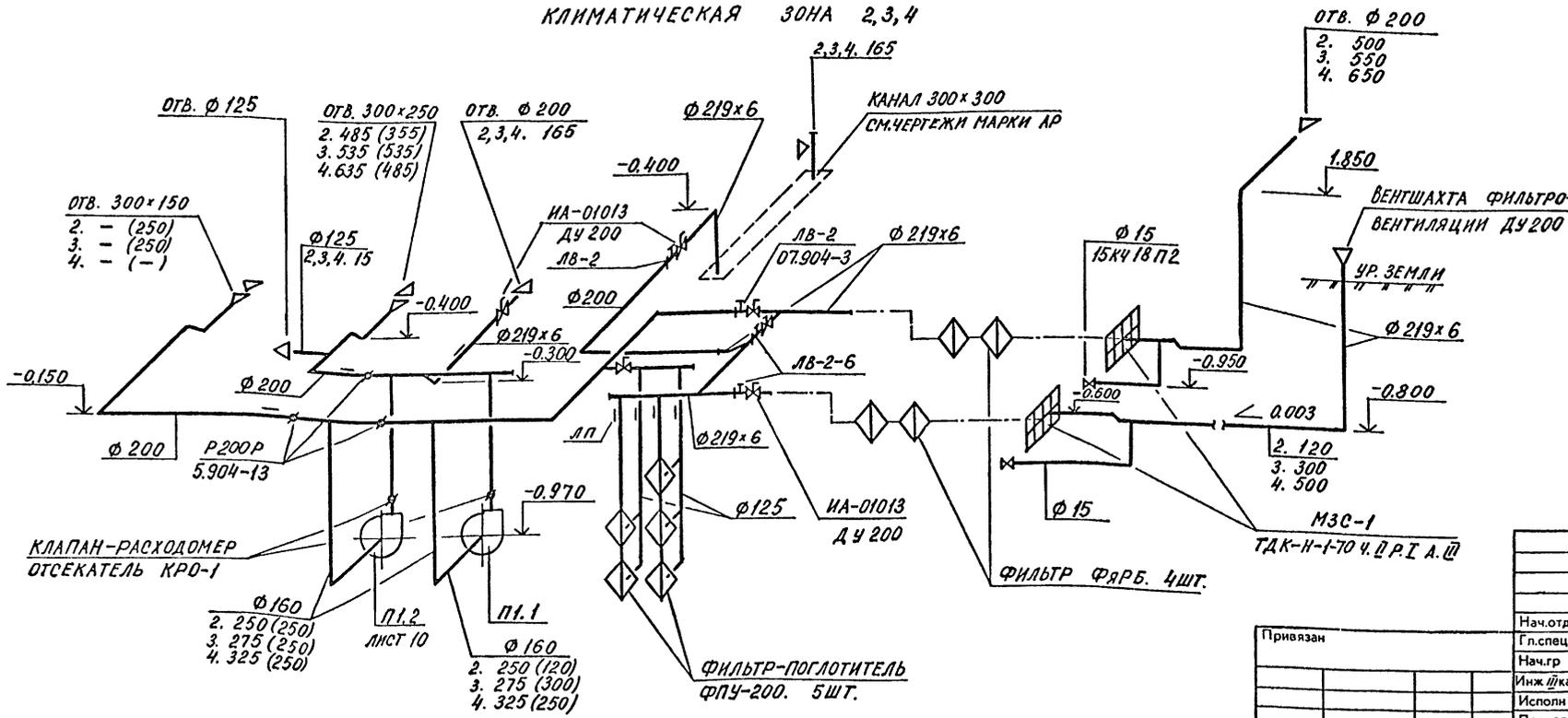
П 1
КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА 1



ВЕ 1
КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА 1,2,3,4.



П 1
КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА 2,3,4



Количество воздуха указано:

I РЕЖИМ ВЕНТИЛЯЦИИ.

- 1. 360 1 КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА
- 2. 450 2 КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА
- 3. 495 3 КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА
- 4. 585 4 КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА
- 5. 150 МИРНОЕ ВРЕМЯ.

II РЕЖИМ ВЕНТИЛЯЦИИ

- 1. (50) 1 КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА
- 2. (50) 2 КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА
- 3. (195) 3 КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА
- 4. (395) 4 КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА

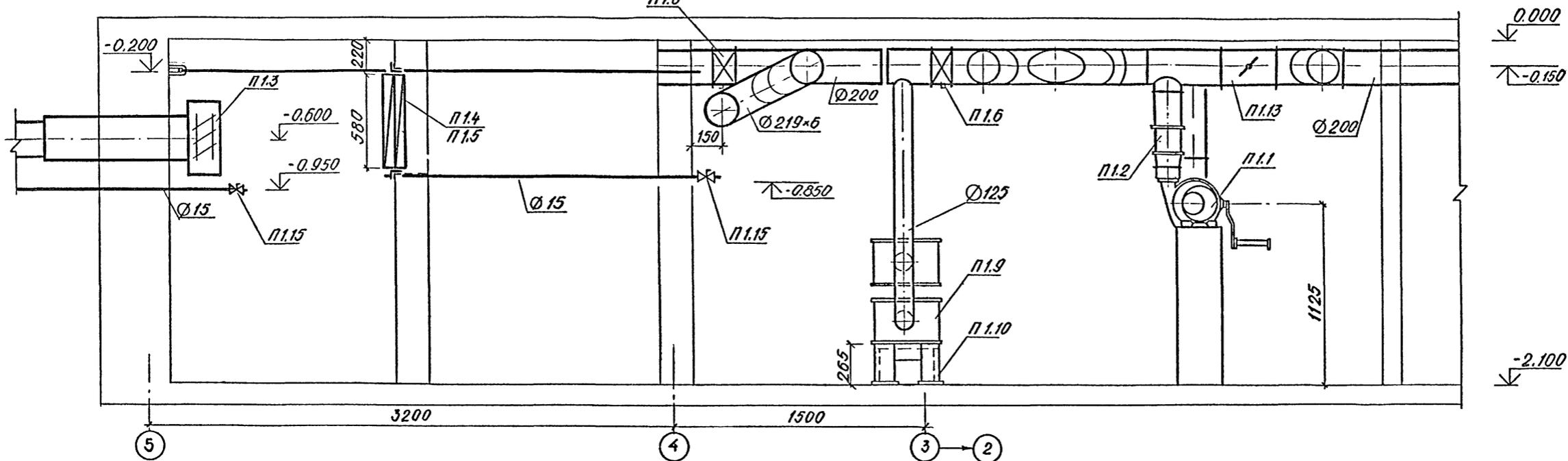
Отметки в скобках даны для полуглубленного варианта.

Име. № подл. Подпись и дата

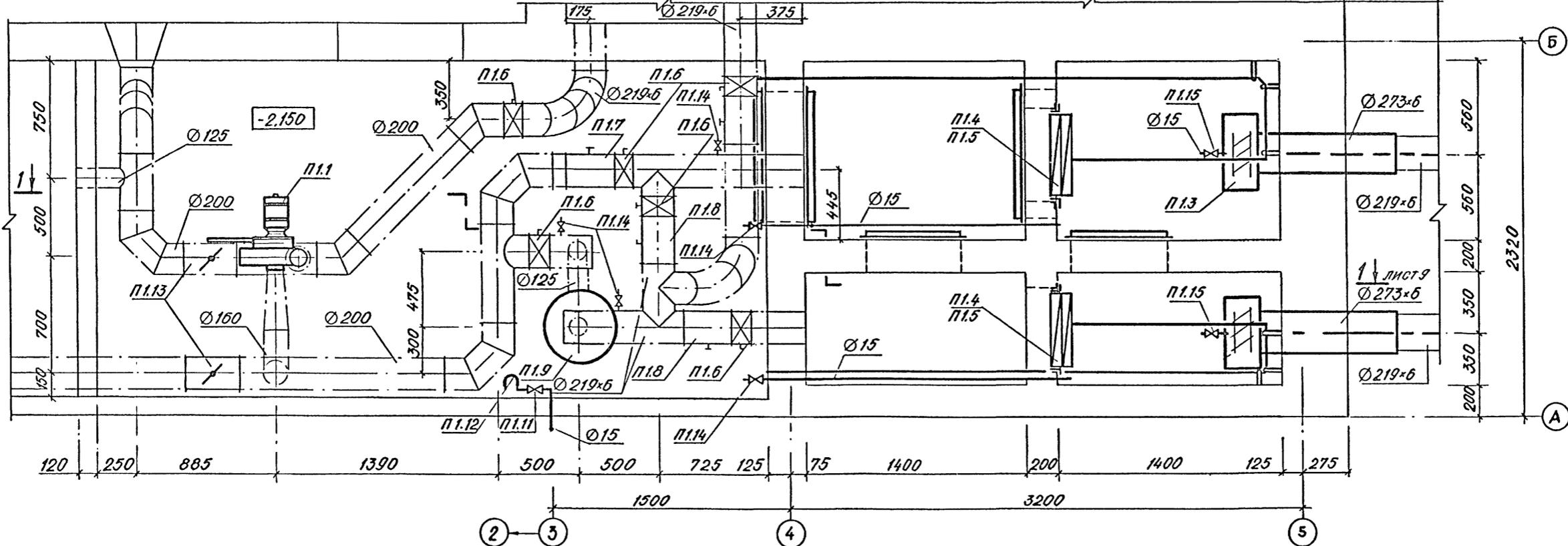
Взам. инв. №

		A-IV-50-484.90		ОВ	
Нач. отд.	КОЛОСОВ	Сооружение отдельно стоящее заглубленное	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	ЛВДЕВА		РП	8	
Нач. гр.	МАНОРОВА		СХЕМА СИСТЕМЫ ПИ. КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА 1,2,3,4		
Инж. кат.	ПЕТРОВА		ВПО ЗАРУБЕЖПРОЕКТ г. Волжский		
Провер.	МАНОРОВА				
Инт. №	МАНОРОВА				

РАЗРЕЗ 1-1



ПЛАН



АЛБОМ 3

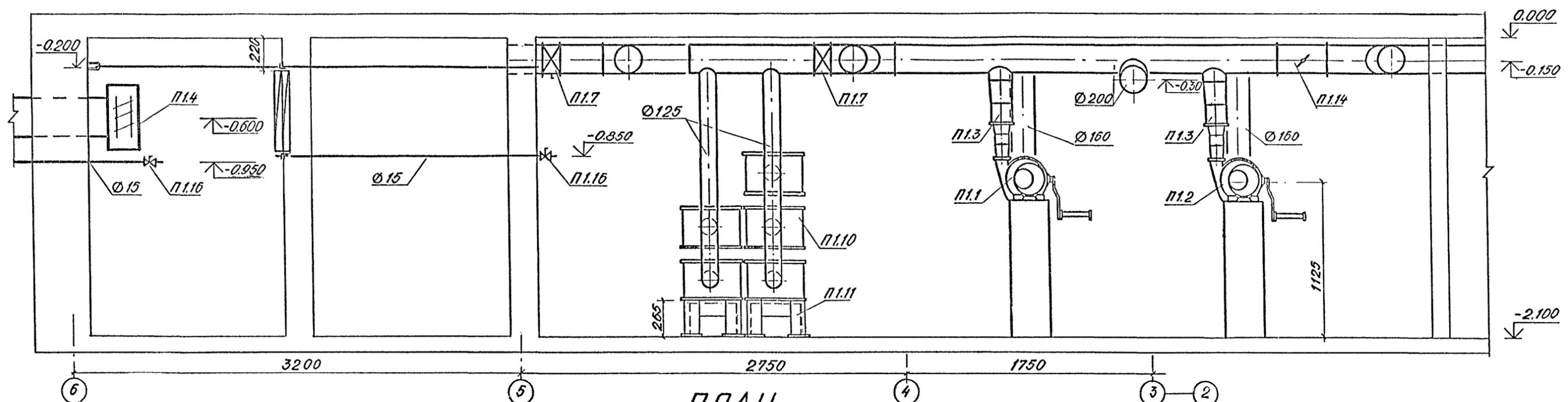
Согласовано: Рук. гр. конст. ШЕЛОВА С.И.
 Рук. гр. вк. ВОЛЖСКИЙ В.В.
 Т.л. спец. по п.б. БОГЕНСКИЙ В.В.
 Г.л. спец. это. ВАСИЛЕНКО В.В.
 Рук. гр. арх. КИЕНШИНА В.В.

Изм. № подл. Подпись и дата

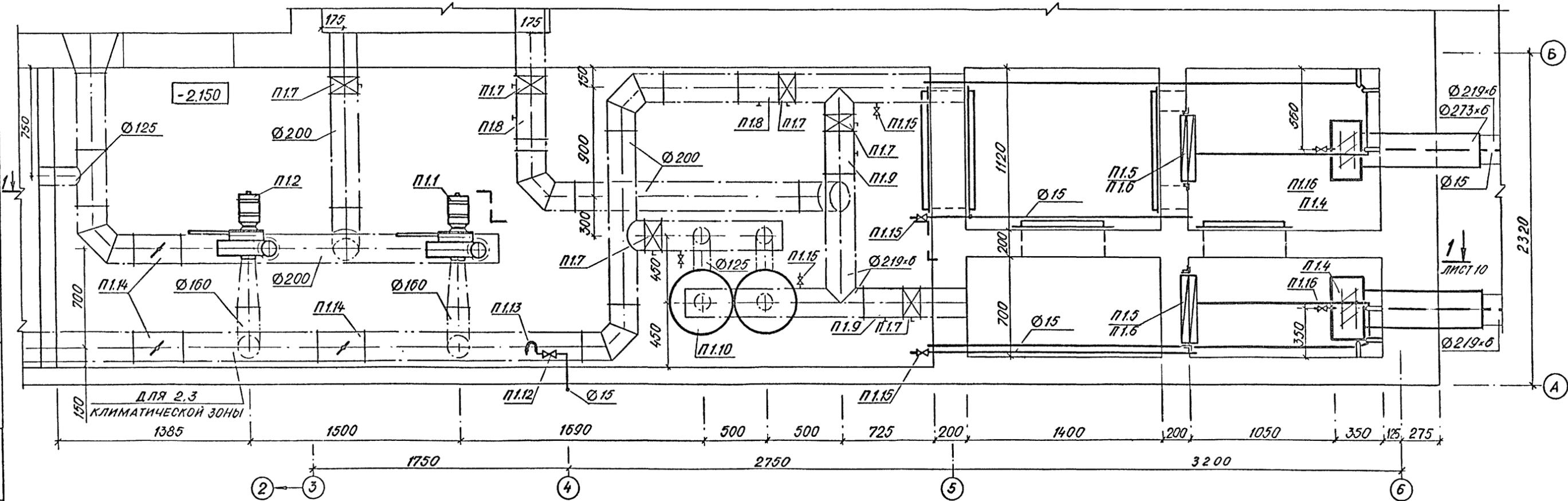
Взам. инв. №

A-IV-50-484.90		ОВ
Нач.отд. КОЛОСОВ	Гл.спец. ЛВДЕЕВА	Нач.гр. МАЙОРОВА
Инж. в кат. КИСЕЛЕВА	Исполн. КИСЕЛЕВА	Провер. МАЙОРОВА
Н.контр. МАЙОРОВА	УСТАНОВКА СИСТЕМЫ ПИ. РАЗРЕЗ 1-1. КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА I.	
Привязан	Сооружение отдельно стоящее заглубленное	Стация Лист Листов РП 9
Инов. №	ВПО ЗАРУБЕЖПРОЕКТ ЗАРУБЕЖПРОЕКТ г. Волжский	

РАЗРЕЗ 1-1



ПЛАН



АЛБЕГОМ 3

Согласовано:
 Рук. гр. конст. ШЕЛОВА С.И.
 Рук. гр. вк. ФИЛИАНСКИЙ В.В.
 Гл. спец. ПОДЪЕМНАЯ (С.И.)
 Инж. спец. ЭТО ВАСИЛИНКО В.В.
 Рук. гр. АРХ. МАЕНШИЦА Т.В.

A-IV-50-484.90		ОВ
Нач. отд. КОЛОСОВ	Гл. спец. ЯВДЕЕВА	Нач. гр. МАНОРОВА
Инж. инж. КИСЕЛЕВА	Исполн. КИСЕЛЕВА	Провер. МАНОРОВА
Н. контр. МАНОРОВА	Сооружение отдельно стоящее заглубленное	
Инв. №	Стадия РП	Лист 10
УСТАНОВКА СИСТЕМЫ П1 РАЗРЕЗ 1-1. КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА 2, 3, 4		ВЛО ЗАРУБЕЖСТРОЯ ЗАРУБЕЖПРОЕКТ г. Волжский

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

Альбом 3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
	П1 (КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА 1)				
П 1.1		ВЕНТИЛЯТОР ЭЛЕКТРОРУЧНОЙ ЭРВ-49 ПОЛОЖЕНИЕ Л0° С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 4АА56В2			
		2760 об/мин, 0,25 кВт	1	20,0	
П 1.2	07.904-2 вып. 3	Клапан-расходомер отсекаТЕЛЬ КРО-1	1	3,8	
П 1.3	ТДК-Н-170 ч. II, P.I, A.III	Устройство противОВОЗРЫВНОЕ МЗС-1 в коробке МЗ1	2		компл.
П 1.4	ТУ 22-6118-85	Фильтр ячеЙКОВЫЙ ФЯРБ	4	6,0	
П 1.5		РАМА ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ФИЛЬТРА ФЯРБ	2	18,7	
П 1.6	ТУ 26-07-1082-74	Клапан герметический с ручным приводом	6	34,0	
П 1.7	ЛВ-2 07.904-3	Люк-вставка к герметическому клапану Ду 200	1	6,7	
П 1.8	ЛВ-2-6 07.904-3	Люк-вставка к герметическому клапану Ду 200	3	20,6	
П 1.9		Фильтр-поглотитель ФПУ-200	2	31,0	
П 1.10		Подставка под фильтр ФПУ-200	1	10,3	
П 1.11	КРТП	Кран регулирующий ТРЕХХОДОВОЙ ЛАТУННЫЙ Ду 15	1	0,39	
П 1.12	ТНЖ-Н ТУ 25-11-918-76	Тягонапорометр жидкостный со шкалой от 0° до 400 Па	1	1,84	
П 1.13	5.904-13	Заслонка воздушная унифицированная для систем вентиляции с ручным приводом	2	4,85	
	АЗД 133.000	Р200Р	2	4,85	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
П 1.14	10Б19Бх1 ТУ 26-07-1454-88	Кран пробковый сальниковый с прямым спуском и ниппелем Ду 15	5	0,6	
П 1.15	15к418п2 ТУ 26-07-1429-87	Вентиль запорный муфтовый Ду 15	2	0,7	
	П1 (КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА 2,3,4)				
П 1.1...		ВЕНТИЛЯТОР ЭЛЕКТРОРУЧНОЙ ЭРВ-49 ПОЛОЖЕНИЕ Л0° С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 4АА56В2 2160 об/мин.			
		0,25 кВт	2	20,0	
П 1.3	07.904-2 вып. 3	Клапан-расходомер отсекаТЕЛЬ КРО-1	2	3,8	
П 1.4	ТДК-Н-170 ч. II, P.I, A.III	Устройство противОВОЗРЫВНОЕ МЗС-1 в коробке МЗ1	2		компл.
П 1.5	ТУ 22-3193-75	Фильтр ячеЙКОВЫЙ ФЯРБ	4	6,0	
П 1.6		РАМА ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ФИЛЬТРА ФЯРБ	2	18,7	
П 1.7	ТУ 26-07-1082-74	Клапан герметический с ручным приводом	6	34,0	
П 1.8	ЛВ-2 07.904-3	Люк-вставка к герметическому клапану Ду 200	2	6,7	
П 1.9	ЛВ-2-6 07.904-3	Люк-вставка к герметическому клапану Ду 200	2	20,6	
П 1.10		Фильтр-поглотитель ФПУ-200	2	31,0	
		КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА 3	3	31,0	
		КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА 4	5	31,0	
П 1.11		Подставка под фильтр ФПУ-200			
	ОВН 2	КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА 2,3	1	10,3	
		КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА 4	2	10,3	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
П 1.12	КРТП	Кран регулирующий ТРЕХХОДОВОЙ, ЛАТУННЫЙ Ду 15	1	0,39	
П 1.13	ТНЖ-Н ТУ 25-11-918-76	Тягонапорометр жидкостный со шкалой от 0 до 400 Па	1	1,84	
П 1.14	5.904-13 АЗД 133.000	Заслонка воздушная унифицированная для систем вентиляции с ручным приводом Р200Р	3	4,85	
П 1.15	10Б19Бх1 ТУ 26-07-1454-88	Кран пробковый сальниковый с прямым спуском и ниппелем Ду 15	5	0,6	
П 1.16	15к418п2 ТУ 26-07-1429-87	Вентиль запорный муфтовый Ду 15	2	0,7	
	ВЕ 1 (КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА 1,2,3,4)				
ВЕ 1.1	ТДК-Н-170 ч. II, P.I, A.III	Устройство противОВОЗРЫВНОЕ МЗС-1 в коробке МЗ1	1		компл.
ВЕ 1.2	ТУ 26-07-1082-74	Клапан герметический с ручным приводом	6	34,0	
ВЕ 1.3	ЛВ-4 07.904-3	Люк-вставка к герметическому клапану Ду 400	1	18,8	
ВЕ 1.4	5.904-13 АЗД 133.000-03	Заслонка воздушная унифицированная для систем вентиляции с ручным приводом Р400Р	1	10,8	
ВЕ 1.5	15к418п2 ТУ 26-07-1429-87	Вентиль запорный муфтовый Ду 15	1	0,7	

Изм. № подл. Подпись и дата

A-IV-50-484.90		ОВ
Нач. отд.	КОЛОСОВ	
Гл. спец.	ЛВДЕЕВА	
Нач. гр.	МАЙОРОВА	
Инж. д. кат.	КИСЕЛОВА	
Исполн.	КИСЕЛОВА	
Провер.	МАЙОРОВА	
Н. контр.	МАЙОРОВА	
Сооружение отдельно стоящее заглубленное		Стадия РП Лист 11 Листов
УСТАНОВКИ СИСТЕМ П1; ВЕ1. КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА 1, 2, 3, 4		ВПО ЗАРУБЕЖСТРОЙ ЗАРУБЕЖПРОЕКТ г. Волжский

Ведомость чертежей основного компонента ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План на отм. -2.150. 1 климатическая зона. Сухие грунты. Фрагмент 1.	
3	План на отм. -2.150. 2,3,4 климатические зоны. Сухие грунты. Фрагмент 2.	
4	План на отм. -2.150. 1 климатическая зона. Водонасыщенные грунты.	
5	План на отм. -2.150. 2,3,4 климатические зоны. Водонасыщенные грунты.	
6	Схемы системы В1	
7	Схемы систем К1, К1ЭН.	

Обозначение	Наименование	Примечание
ТДН-Н-1-70 часть II альбом 4	Герметизирующие устройства и компенсация вводов	
07.900-2 БВ-025	Баки запаса питьевой воды	
<u>Прилагаемые документы</u>		
А-IV-50-484.90-ВК.СО	Спецификация оборудования	Альбом 5
А-IV-50-484.90-ВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 6

Условные обозначения сетей

К1ЭН - канализация дренажная напорная.

Общие указания.

Проект выполнен на основании:
а) задания на разработку типового проекта "Сооружение отдельно стоящее заглубленное - убежище на 50 человек", утвержденного начальником из службы Управления ГО СССР.

б) архитектурно-строительных чертежей, разработанных ГПИ "Зарубежпроект".
Внутренние сети водопровода и канализации запроектированы в соответствии со СНиП 2.04.01-85, II-11-77*

За условную отметку 0.000 принята отметка уровня поверхности земли, что соответствует абсолютной отметке [] назначенной согласно топографической съемки.

На вводах и выпусках из убежища футляры, примыкающие к КПП, привариваются к ним, свободный конец футляра заделывается цементным раствором.

Указания по привязке к местным условиям

1. Уточнить глубину заложения вводов и выпусков в зависимости от глубины промерзания грунтов.

2. В случае невозможности самостоятельного подключения выпусков канализации из подвала и внутриплощадочным сетям необходимо для перекачки стоков привязать канализационную насосную станцию

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор в вводе, МПа	Расчетный расход			Установленная мощность насосной станции, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с		
В1	0.08	1.25	0.1	0.27	-	
К1		1.25	0.1	1.86		
К1ЭН		без расчета				ручные насосы

Указания по антикоррозионной защите

Обозначение систем	Агрессивные воздействия	Материал труб	Состав защитного покрытия				Примечание
			Грунтовая мапра	Покрытие	Мапра	Покрытие	
В1, К1, К1ЭН, футляры внутри	Неагрессивные	Стальные	ГФ-021	1	ПФ-1126	2	По стенам
В1, К1, К1ЭН, футляры снаружи	Неагрессивные	Стальные			КО-198А	2	В земле
Баки запаса воды внутри/снаружи	Неагрессивные	Стальные	ХС-010 БТ-077	1 1	ХС-710 ХС-76 БТ-177	3 1 2	

Примечание

Конструкции вводов и пропуска коммуникаций смотри чертежи КМ.

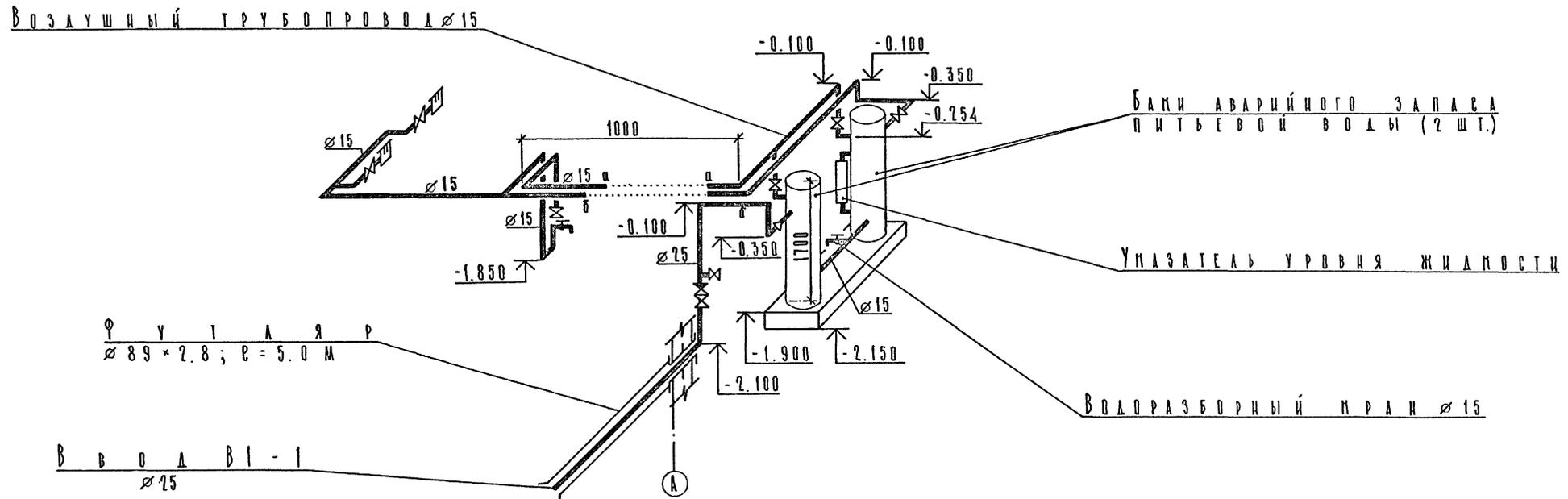
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
4.900-8	Альбом оборудования фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации	
Выпуск 1,2.	Трубы и их соединения. Трубопроводная арматура	
Выпуск 4	Внутреннее санитарно-техническое оборудование	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
ТДН-Н-1-67 часть II раздел III	Альбом типовых решений систем и устройств внутреннего оборудования сооружений гражданской обороны	

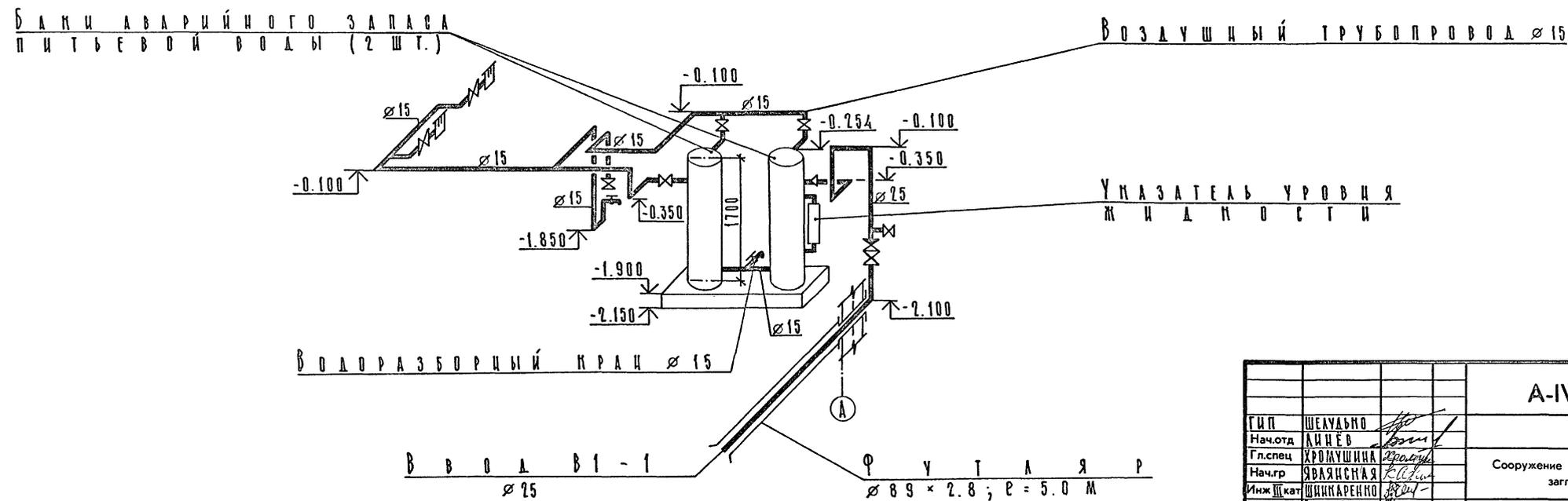
Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации сооружений
Главный инженер проекта *А.И.* Т.И. Шелухино

Имя, № подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №		Имя, № подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №	
Привязан											
инв.№											
А-IV-50-484.90 - ВК											
Тип	ШЕЛУХИНО	Нач. отд.	АИЩЕВ	Инж. Шкат.	ШИНАРЕНКО	Исполн.	СЕМИЧАСТОВА	Провер.	СЕРЯКОВА	Н.контр.	УРОМУШИНА
Сооружение отдельно стоящее заглубленное						Стадия	Лист	Листов			
						РП	1	7			
Общие данные						ВПО ЗАРУБЕЖПРОЕКТ г.Волжский					

В 1
1 КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА



В 1
2,3,4 КЛИМАТИЧЕСКИЕ ЗОНЫ



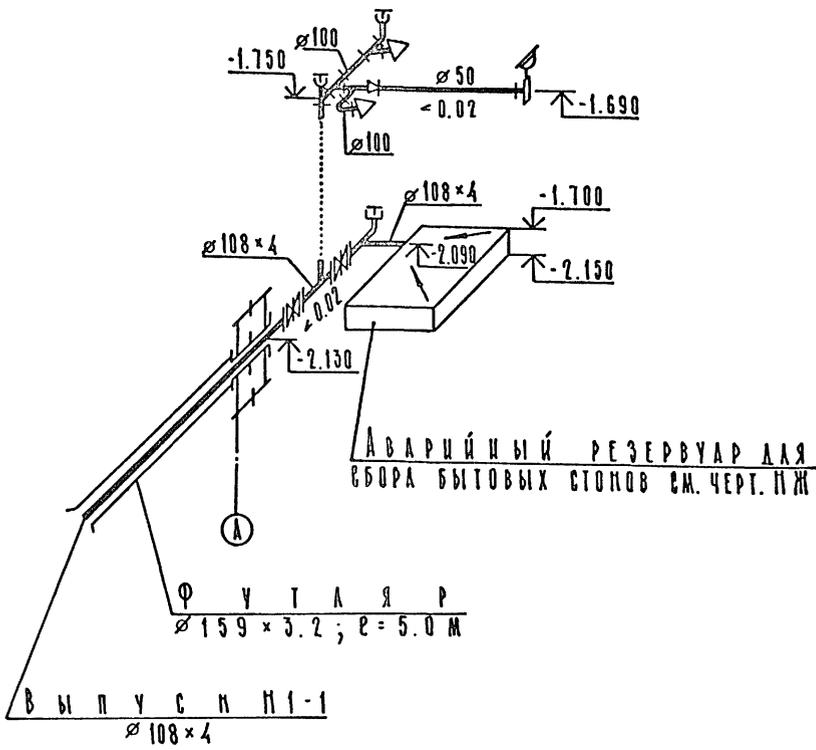
Привязан			
инв. №			

А-IV-50-484.90 - ВК			
ГМП	ШЕВАЧЕНО	Стадия	Лист
Нач.отд.	ЛИНЕВ	РП	6
Гл.спец.	ХРОМУШИНА	Листов	
Нач.гр.	ЯВЯИСНАЯ	ВПО ЗАРУБЕЖСТРОЙ	
Инж.кат.	ШИНАРЕНКО	ЗАРУБЕЖПРОЕКТ	
Исполн.	СЕРЯНОВА	г. Волжский	
Провер.	СЕРЯНОВА		
Н.контр.	ХРОМУШИНА		

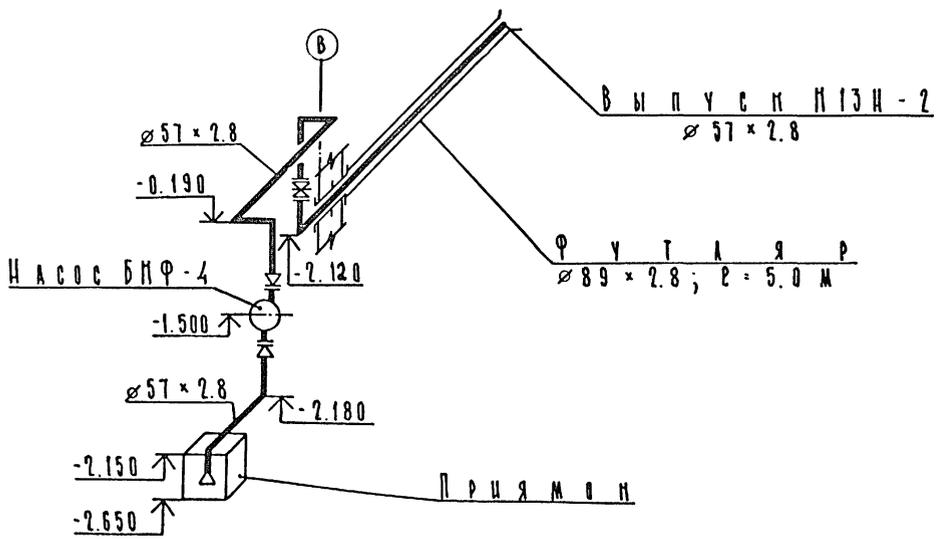
Альбом 3

Имя, № подл. | Подпись и дата | Вып. инв. №

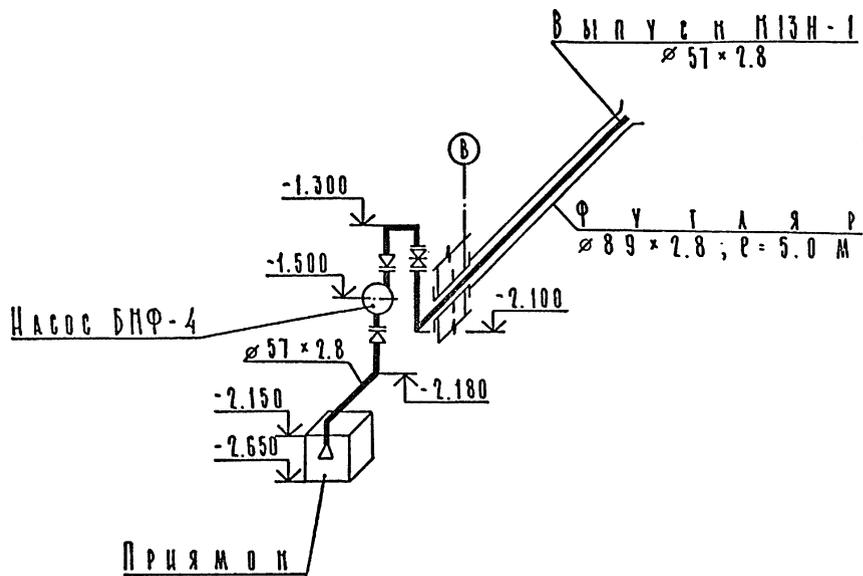
К 1



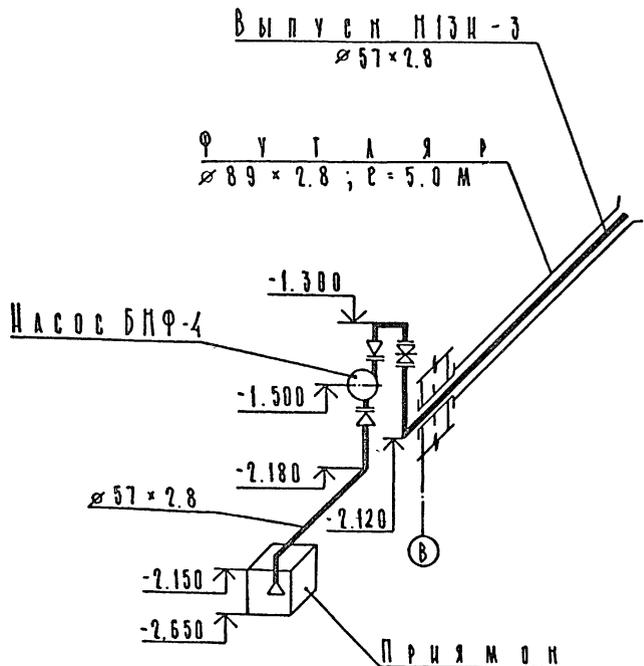
К 13Н
1 НАИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА



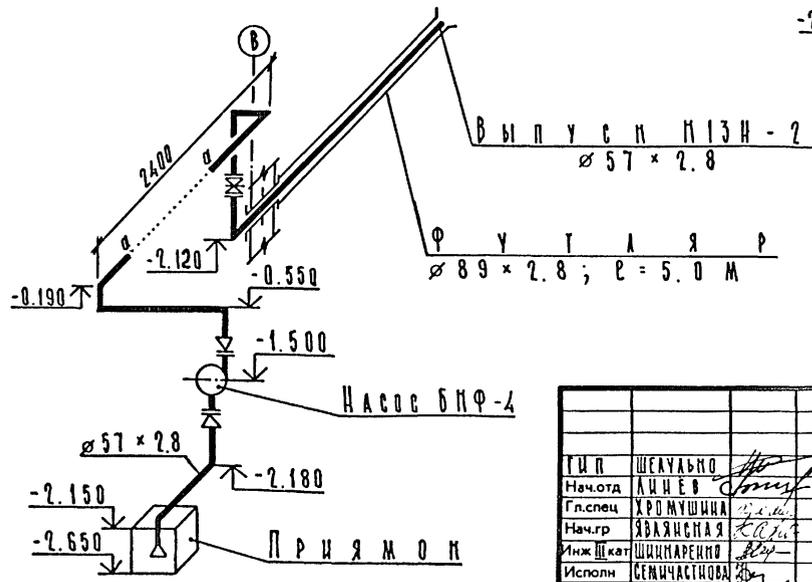
К 13Н
1,2,3,4 НАИМАТИЧЕСКИЕ ЗОНЫ



К 13Н
1,2,3,4 НАИМАТИЧЕСКИЕ ЗОНЫ



К 13Н
2,3,4 НАИМАТИЧЕСКИЕ ЗОНЫ



Привязан			
Име. №			

А-IV-50-484.90-ВК			
ТИП	ШЕКАЧЬКО	Стдия	Лист
Нач.отд	ЛИНЕВ	Лист	Листов
Гл.спец	ХРОМУШИНА	РП	7
Нач.гр	ЯВЛЯЮЩАЯ	СООРУЖЕНИЕ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩЕЕ ЗАГЛУБЛЕННОЕ	
Инж.Шкат	ШИЩАРЕНКО	СХЕМЫ СИСТЕМ К1, К13Н	
Исполн	СЕРЖАНТОВА	ВПО ЗАРУБЕЖПРОЕКТ	
Провер	СЕРЯНОВА	г. Волжский	
Н.контр	ХРОМУШИНА		

Альбом 3

Име. № подл. Подпись и дата
Име. №

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ.	
2	План на отм. - 2.150. СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ОДНОЛИНЕЙНАЯ СЕТЕЙ 0,4 КВ (ВРУ1). Климатическая зона 1.	
3	План на отм. - 2.150. СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ОДНОЛИНЕЙНАЯ СЕТЕЙ 0,4 КВ (ВРУ1). Климатические зоны 2,3,4.	
4	Опросный лист для заказа ВРУ1. Климатическая зона 1.	
5	Опросный лист для заказа ВРУ. Климатические зоны 2,3,4.	

Альбом 3

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ.	
Серия 5.407-22	Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах.	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ.	
A-IV-50-484.90	Спецификация оборудования.	Альбом 5
ЭМ.СО1 л.1..5	Климатическая зона 1.	
A-IV-50-484.90	Спецификация оборудования.	Альбом 5
ЭМ.СО2 л.1..5	Климатические зоны 2,3,4	
A-IV-50-484.90	Ведомость материалов по ра-	Альбом 6
ЭМ.ВМ1 л.1	Бочим чертежам основного комплекта марки ЭМ. Климатическая зона 1.	
A-IV-50-484.90	Ведомость материалов по	Альбом 6
ЭМ.ВМ2 л.1	рабочим чертежам основного комплекта марки ЭМ. Климатические зоны 2,3,4	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

Рабочий проект выполнен на основании чертежей заданий, выданных архитектурно-строительным и сантехническими отделами ГПИ „Зарубежпроект“.

В качестве заземляющих проводников используются нулевые провода и жилы кабелей. Кабели по стенам при открытой проводке и в стальных трубах крепить скобами. При скрытой проводке проложить провод АПВ в виниловых трубах в подготовке пола.

Для осуществления перехода с алюминиевых жил на медные при подключении электроприемников, установленных на виброоснованиях, в спецификации заказана коробка У994.

ДААННЫЕ РАСЧЕТА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ НАГРУЗОК В МИРНОЕ ВРЕМЯ

Таблица 2

Климатические зоны	1			2,3,4		
	Силовое электрооборудование	Электроосвещение	Итого	Силовое электрооборудование	Электроосвещение	Итого
Наименование групп электроприемников						
ДЛЯ СУХИХ ГРУНТОВ						
Установленная мощность, кВт	0,25	3,7	3,95	0,25	3,8	4,05
Коэффициент использования, ки	—	0,6	—	—	0,6	—
cos φ / tg φ	0,8 / 0,75	1 / 0	— / —	0,8 / 0,75	1 / 0	— / —
Потребляемая мощность	Активная Pсм = Pн · Ки, кВт	0,25	2,22	2,47	0,25	2,28
	Реактивная Qсм = Pсм · tg φ, квар	0,19	—	0,19	—	0,19
Годовой расход электроэнергии, т.квт.ч	0,5	4,44	4,94	0,5	4,56	5,06
ДЛЯ ВОДОНАСЫЩЕННЫХ ГРУНТОВ						
Установленная мощность, кВт	0,27	3,7	3,97	0,27	3,8	4,07
Коэффициент использования, ки	—	0,6	—	—	0,6	—
cos φ / tg φ	0,8 / 0,75	1 / 0	— / —	0,8 / 0,75	1 / 0	— / —
Потребляемая мощность	Активная Pсм = Pн · Ки, кВт	0,27	2,22	2,49	0,27	2,28
	Реактивная Qсм = Pсм · tg φ, квар	0,20	—	0,20	—	0,20
Годовой расход электроэнергии, т.квт.ч	0,54	4,44	4,98	0,54	4,56	5,10

ДААННЫЕ РАСЧЕТА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ НАГРУЗОК В ОСОБЫЙ ПЕРИОД

Таблица 1

Климатические зоны	1			2,3,4		
	Силовое электрооборудование	Электроосвещение	Итого	Силовое электрооборудование	Электроосвещение	Итого
Наименование групп электроприемников						
ДЛЯ СУХИХ ГРУНТОВ						
Установленная мощность по режимам вентиляции, кВт, I и II РЕЖИМ	0,25	3,7	3,95	0,5	3,8	4,3
Коэффициент использования, ки	—	0,85	—	—	0,85	—
cos φ / tg φ	0,8 / 0,75	1 / 0	— / —	0,8 / 0,75	1 / 0	— / —
Потребляемая мощность по режимам вентиляции	Активная Pсм = Pн · Ки, кВт I и II РЕЖИМ	0,25	3,15	3,4	0,5	3,23
	Реактивная Qсм = Pсм · tg φ, квар I и II РЕЖИМ	0,19	—	0,19	0,38	0,38
ДЛЯ ВОДОНАСЫЩЕННЫХ ГРУНТОВ						
Установленная мощность по режимам вентиляции, кВт, I и II РЕЖИМ	0,27	3,7	3,97	0,52	3,8	4,32
Коэффициент использования, ки	—	0,85	—	—	0,85	—
cos φ / tg φ	0,8 / 0,75	1 / 0	— / —	0,8 / 0,75	1 / 0	— / —
Потребляемая мощность по режимам вентиляции	Активная Pсм = Pн · Ки, кВт I и II РЕЖИМ	0,27	3,15	3,42	0,52	3,23
	Реактивная Qсм = Pсм · tg φ, квар I и II РЕЖИМ	0,20	—	0,20	0,39	0,39

Привязан		
Инд. №		
A-IV-50-484.90		ЭМ
ГИП	ШЕЛУДЬКО	
Нач.отд.	КОНОРЕВ	
Гл.спец.	ВАСИЛЕНКО	
Нач.гр.	ДОЛЖАНСКАЯ	
Инж.кат.	ЗАХАРЕНКОВ	
Исполн.	ЗАХАРЕНКОВ	
Провер.	ДОЛЖАНСКАЯ	
Н.контр.	ВАСИЛЕНКО	
Сооружение отдельно стоящее заглубленное		Стадия Лист Листов
		РП 1 5
ОБЩИЕ ДАННЫЕ		ВПО ЗАРУБЕЖСТРОЙ г.Волжский

ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ И ПРЕДУСМАТРИВАЕТ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ВЗРЫВНУЮ, ВЗРЫВОПОЖАРНУЮ И ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *ШЕЛУДЬКО*

ПЛАН НА ОТМ. -2.150

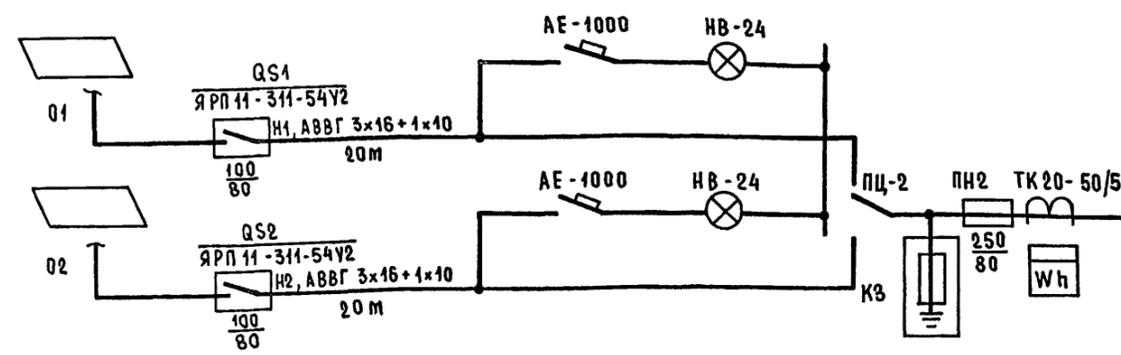
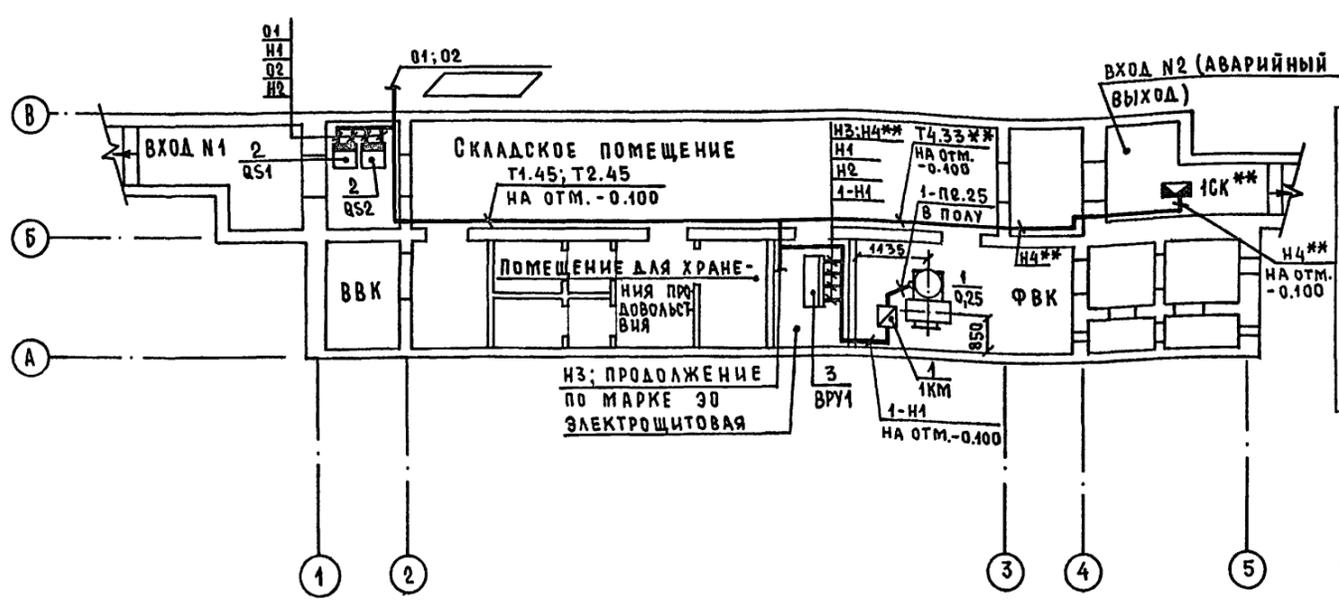
СХЕМА ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ОДНОЛИНЕЙНАЯ СЕТЕЙ 0,4 КВ (ВРУ1)

ОТ СЕТИ I и II ВВОД :

$P_y = 3,97 \text{ кВт}$

$P_p = 3,42 \text{ кВт}$

$I_p = 5,6 \text{ А}$



Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода): обозначение; тип; $I_{ном.}$, А; распелитель или плавкая вставка, А	Пусковой аппарат: обозначение; тип; $I_{ном.}$, А; распелитель или плавкая вставка; А - уставка теплового реле	Кабель, провод				Труба		Электроприемник					
			Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	$P_{ном}$ кВт	$I_{ном.}$ А	Наименование, тип обозначение чертежа принципиальной схемы		
ВРУ1 ВРУ1 - 21 - 10 380/220	НПН2 - 63 63/6 гр.1	1КМ ПМА 102002 $I = 1,0 \text{ А}$	1	1-Н1	АВВГ	4 x 2,5	10			1	0,25	0,13 3,65	ПРИТОЧНАЯ ВЕНТУСТАВКА 4АА56В2У3 поз.М1	
			2	1-Н2	АПВ ЛВ4	4 (1x2,5) 4 (1x1)	28 4	1-П2.25 К1081У3*	6 1шт.					
			1	Н4**	АВВГ	3 x 2,5	16	Т4.33**	7	1СК**	0,015	0,07	ПИТАНИЕ КИП	
			1	Н3	АВВГ	3x4+1x2,5	по	ЧЕРТ. МАРКИ Э0		Щ01	3,7 3,15	4,79	ЩИТОК РАБОЧЕГО ОСВЕЩЕНИЯ	
														РЕЗЕРВ
														РЕЗЕРВ
												РЕЗЕРВ		
												РЕЗЕРВ		

ПОТРЕБНОСТЬ ТРУБ

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ТУ6 - 19 - 215 - 83		
ПВХ - В - Р - ЭП25У	25	10
ГОСТ 10704 - 76		
Т45 x 2	45	20
ДЛЯ ВОДОНАСЫЩЕННЫХ ГРУНТОВ		
ГОСТ 10704 - 76		
Т33 x 2	33	10

Сводка кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	марка		
	АВВГ	АПВ	ПВ4
3 x 16 + 1 x 10	40		
4 x 2,5	10		
		30	
2,5			
1			5
ДЛЯ ВОДОНАСЫЩЕННЫХ ГРУНТОВ			
3 x 2,5	20		

□ - Данные заполняются при привязке.
 * - Тип гибкого ввода
 ** - Для водонасыщенных грунтов
 ТРУБЫ Т1.45; Т2.45; Т4.33 УЧТЕНА ДЛЯ ЗАЩИТЫ КАБЕЛЕЙ В СКЛАДСКОМ ПОМЕЩЕНИИ.

Альбом 3
 Согласовано:
 НАЧ. ГР. АР КАЕНЫШЕВА
 НАЧ. ГР. ОТБ МАЙОРОВА
 НАЧ. ГР. ВК ЯВЛЯНСКАЯ
 Взам. инв. №
 Подпись и дата
 Инв. № подл.

Привязан		Нач.отд. КОНОРЕВ		A-IV-50-484.90		ЭМ	
		Гл. спец. ВАСИЛЕНКО		Сооружение отдельно стоящее заглубленное		Стация Лист Листов	
		Инж. кат. ДОЛЖАНСКАЯ				РП 2	
		Исполн. ЗАХАРЕНКОВА		ПЛАН НА ОТМ. - 2.150. СХЕМА ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ОДНОЛИНЕЙНАЯ СЕТЕЙ 0,4 КВ (ВРУ1). КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА.		ВПО ЗАРУБЕЖПРОЕКТ г. Волжский	
		Провер. ДОЛЖАНСКАЯ					
		Н.контр. ВАСИЛЕНКО					

ПЛАН НА ОТМ. -2.150

СХЕМА ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ОДНОЛИНЕЙНАЯ СЕТЕЙ 0,4 КВ (ВРУ1)

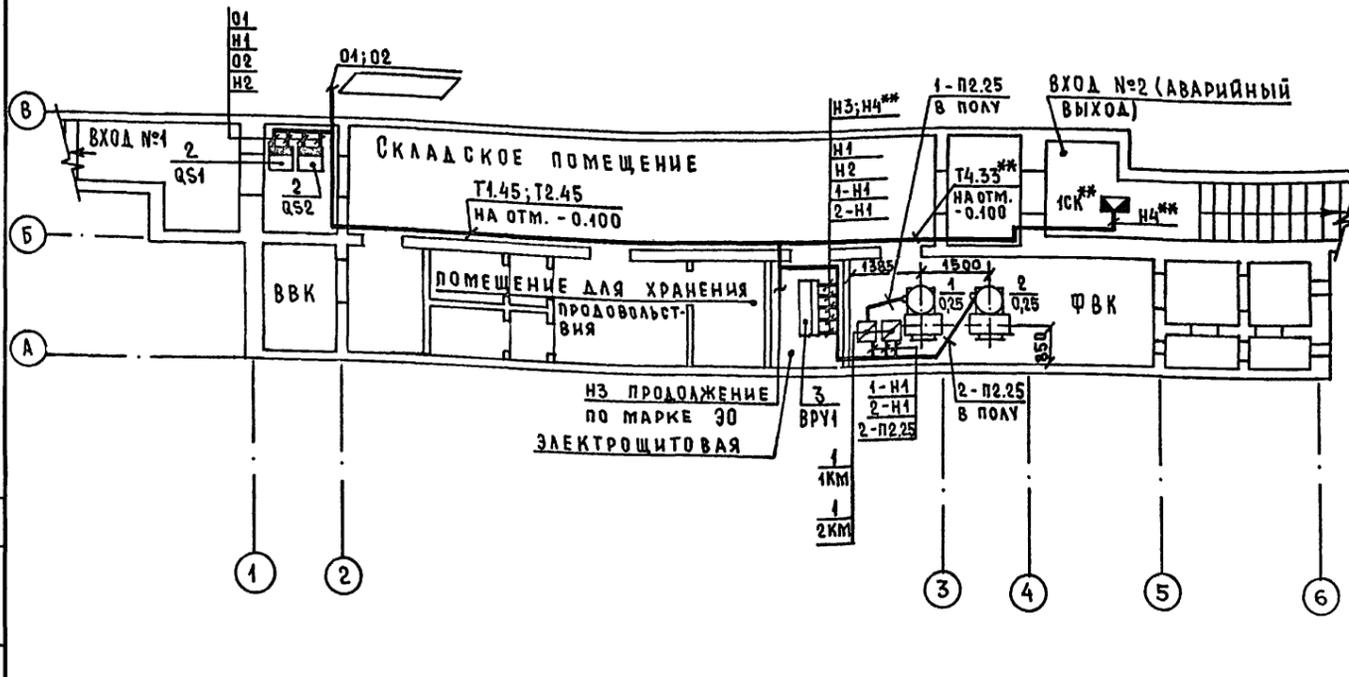
От сети I и II ВВОД:

$P_{\Sigma} = 4,32 \text{ кВт}$

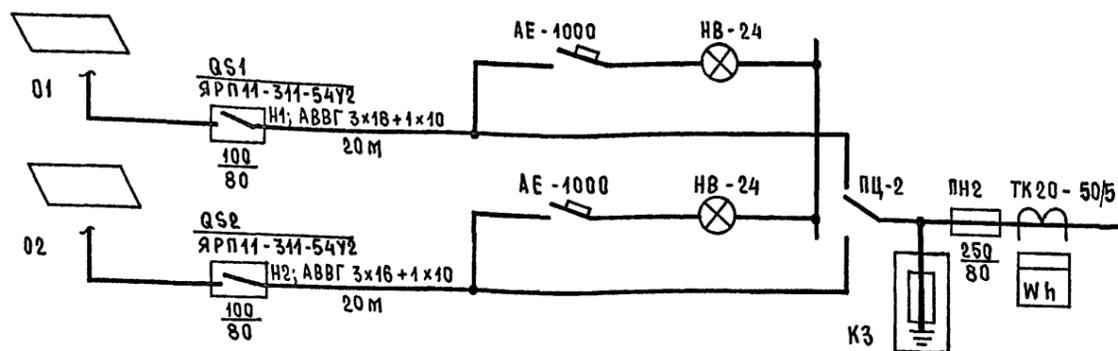
$P_p = 3,75 \text{ кВт}$

$I_p = 6,5 \text{ А}$

Альбом 3



Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода): обозначение; тип; $I_{ном.}$, А; распейтель или плавкая вставка, А	Пусковой аппарат: обозначение; тип; $I_{ном.}$, А; распейтель или плавкая вставка; А - уставка теплового реле	Кабель, провод				Труба		Электроприемник														
			Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	$P_{ном}$ кВт	$I_{пуск}$ А	Наименование, тип обозначение чертежа принципиальной схемы											
ВРУ1 ВРУ1-21-10 380/220	НПН2-63 63/6 гр.1		1 Н4**	АВВГ	3x2,5	18	Т4.33**	8	1СК**	0,015	0,07	Питание кип											
												РЕЗЕРВ											
												ПН2-100 100/31,5 гр.3	1 КМ ПМА 122002 $I = 1,0 \text{ А}$	1 1-Н1	АВВГ	4x2,5	10	1-П2.25 К1081У3*	5	1	0,25	0,73 3,65	ПРИТОЧНАЯ ВЕНТУСТАВКА 4АА56В2У3 поз.М
														2 1-Н2	АПВ ПВ4	4(1x2,5) 4(1x1)	24 4						
												ПН2-100 100/31,5 гр.4	2 КМ ПМА 122002 $I = 1,0 \text{ А}$	1 2-Н1	АВВГ	4x2,5	12	2-П2.25 К1081У3*	7	2	0,25	0,73 3,65	ПРИТОЧНАЯ ВЕНТУСТАВКА 4АА56В2У3 поз.М
														2 2-Н2	АПВ ПВ4	4(1x2,5) 4(1x1)	32 4						
ПН2-100 100/31,5 гр.5		1 Н3	АВВГ	3x4+1x2,5	по	ЧЕРТ. МАРКИ Э0		Щ01	3,8 3,23	4,92	ЩИТОК РАБОЧЕГО ОСВЕЩЕНИЯ												
																РЕЗЕРВ							
ПН2-100 100/31,5 гр.6												РЕЗЕРВ											



Сводка кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	марка		
	АВВГ	АПВ	ПВ4
3x16+1x10	40		
4x2,5	25		
2,5		60	
1			10
ДЛЯ ВОДОНАСЫЩЕННЫХ ГРУНТОВ			
3x2,5	20		

ПОТРЕБНОСТЬ ТРУБ

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ТУ6-19-216-83		
ПВХ-В-Р-9025У	25	15
ГОСТ 10704-76		
Т45x2	45	20
ДЛЯ ВОДОНАСЫЩЕННЫХ ГРУНТОВ		
ГОСТ 10704-76		
Т33x2	33	10

□ - ДАННЫЕ ЗАПОЛНЯЮТСЯ ПРИ ПРИВЯЗКЕ.

* - Тип ГИБКОГО ВВОДА

** - Для ВОДОНАСЫЩЕННЫХ ГРУНТОВ.

Трубы Т145; Т245; Т433 учтены для защиты кабелей в складском помещении.

Привязан		Нач.отд. КОНОРЕВ	A-IV-50-484.90 ЭМ		
	Гл.спец. ВАСИЛЕНКО	Нач.гр. ДОЛЖАНСКАЯ	Сооружение отдельно стоящее заглубленное		
	Инж.кат. ЗАХАРЕНКОВА	Исполн. ЗАХАРЕНКОВА	Стадия РП	Лист 3	Листов
	Провер. ДОЛЖАНСКАЯ	Н.контр. ВАСИЛЕНКО	ПЛАН НА ОТМ. - 2.150. СХЕМА ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ОДНОЛИНЕЙНАЯ СЕТЕЙ 0,4 КВ. (ВРУ1) КАИМ-Е ЗОНИ 234		
инв.№			ВПО ЗАРУБЕЖПРОЕКТ г. Волжский		

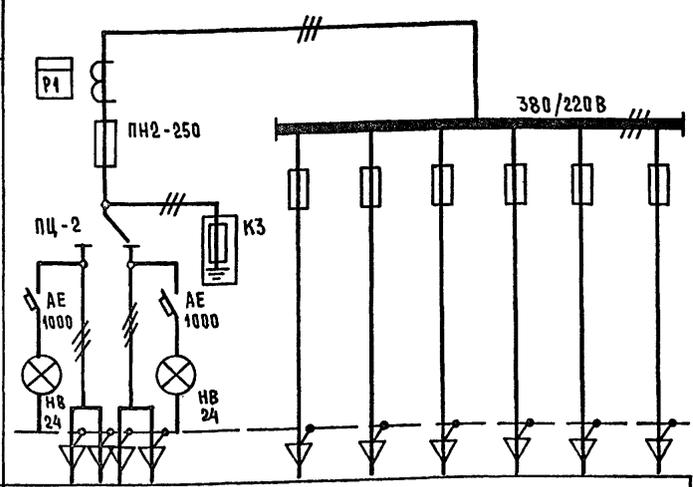
Согласовано:

НАЧ. ГР. АР. КАЕНЬШЕВА
НАЧ. ГР. ОТВ. МАЙРОВА
НАЧ. ГР. ВК. ЯВЛЯНСКАЯ

Альбом 3

СХЕМА МЕЖПАНЕЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

СХЕМА ВРУ1

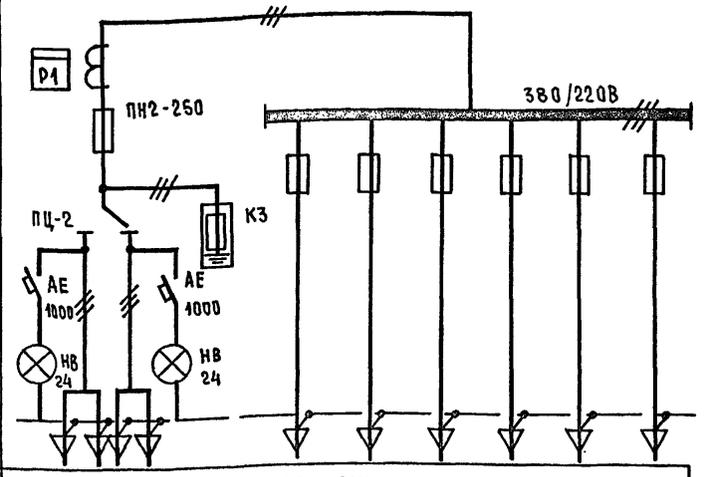


Тип панели	ВРУ1 - 21 - 10УХЛ4						
Номера групп		1	2	3	4	5	6
Номинальный ток, А	ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ	63	63	100	100	100	100
	ПЛАВКОЙ ВСТАВКИ	6	6	31,5	31,5	31,5	31,5
	ВВОДНОГО АППАРАТА	250	—				
Тип вводного аппарата	ПЦ-2	—					
Тип и технические данные счетчика	САЧУ - И672М 380/220В 5А кл. 2,0	—					
Тип и технические данные трансформаторов тока	ТК-20-0,66У3 50/5А кл. 0,5	—					

Альбом 3

СХЕМА МЕЖПАНЕЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

СХЕМА ВРУ1



Тип панели	ВРУ1 - 21 - 10УХЛ4						
Номера групп		1	2	3	4	5	6
Номинальный ток, А	ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ	63	63	100	100	100	100
	ПЛАВКОЙ ВСТАВКИ	6	6	31,5	31,5	31,5	31,5
	ВВОДНОГО АППАРАТА	250	—				
Тип вводного аппарата	ПЦ-2	—					
Тип и технические данные счетчика	САЧУ - И672М 380/220В 5А, кл. 2,0	—					
Тип и технические данные трансформаторов тока	ТК-20-0,66У3 50/5А кл. 0,5	—					

Согласовано:
Г. СПЕЦ. ТО ПЕТРЕНКО

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

A-IV-50-484.90 ЭМ.ЛО

Нач. отд.	КОНОРЕВ
Гл. спец.	ВАСИЛЕНКО
Нач. гр.	ДОЛЖАНСКАЯ
Инж. III кат.	ЗАХАРЕНКОВА
Исполн.	ЗАХАРЕНКОВА
Провер.	ДОЛЖАНСКАЯ
Н.контр.	ВАСИЛЕНКО

Сооружение отдельно стоящее заглубленное	Стадия	Лист	Листов
	РП	4	
ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ЗАКАЗА ВРУ1. КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА 1.	ВПО ЗАРУБЕЖСТРОЙ ЗАРУБЕЖПРОЕКТ г. Волжский		

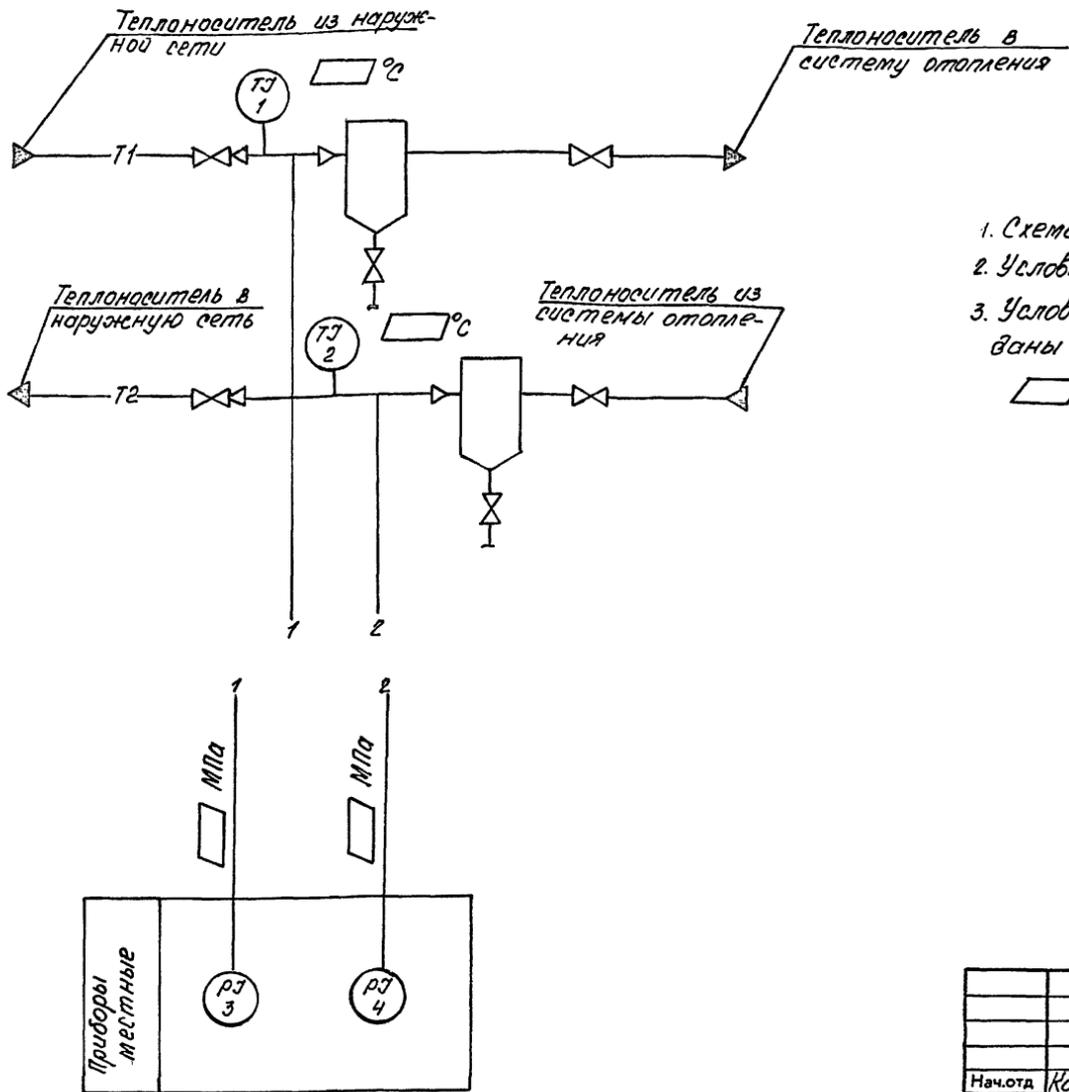
Согласовано:
Г. СПЕЦ. ТО ПЕТРЕНКО

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

A-IV-50-484.90 ЭМ.ЛО

Нач. отд.	КОНОРЕВ
Гл. спец.	ВАСИЛЕНКО
Нач. гр.	ДОЛЖАНСКАЯ
Инж. III кат.	ЗАХАРЕНКОВА
Исполн.	ЗАХАРЕНКОВА
Провер.	ДОЛЖАНСКАЯ
Н.контр.	ВАСИЛЕНКО

Сооружение отдельно стоящее заглубленное или полузаглубленное	Стадия	Лист	Листов
	РП	5	
ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ЗАКАЗА ВРУ1. КЛИМАТИЧЕСКИЕ ЗОНЫ 2,3,4.	ВПО ЗАРУБЕЖСТРОЙ ЗАРУБЕЖПРОЕКТ г. Волжский		



1. Схема разработана на основании чертежей марки "ОВ"
 2. Условные обозначения приборов даны по ГОСТ 21.404-85
 3. Условные обозначения трубопроводов и оборудования даны по чертежам марки "ОВ"
- - заполняется при привязке проекта

Ивл. № подл. Подпись и дата
Ивл. № подл. Подпись и дата
Ивл. № подл. Подпись и дата

Привязан			
Ивл. №			

A-IV-50-484.90		АОВ	
Нач.отд	Конорев	Стадия	Лист
Гл.спец	Василенко	РП	2
Нач.гр	Орешкина	ВПО ЗАРУБЕЖСТРОЙ ЗАРУБЕЖПРОЕКТ г Волжский	
Вед.инж	Богданова	Сооружение отдельно стоящее заглубленное	
Исполн	Богданова	Схема автоматизации	
Провер	Орешкина		
Н.контр	Василенко		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЛВВ

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные по рабочим чертежам	
2	Схема автоматизации	
3	Схема соединений внешних проводок	

Общие указания

В рабочих чертежах разработана техническая документация необходимая для:

- заказа оборудования, монтажных материалов и изделий;
- монтажа и установки автоматизации.

Рабочими чертежами предусматривается технологический контроль параметров узла управления. Температура фиксируется термометрами технического типа П, давление - манометрами типа МПЧ-У. Импульсные проводки выполнены стальной бесшовной трубой по ГОСТ 8734-75.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
Ссылочные документы		
СТМ 4-1-87	Приборы для измерения и регулирования температуры. Установка на технологических трубопроводах и оборудовании. Монтажные чертежи.	
Сборник 52	Типовые конструкции. Приборы для измерения и регулирования давления, разрежения и расхода. Установка на технологическом оборудовании и трубопроводах.	
Прилагаемые документы		
A-IV-50-484.90 - АОВ,СО1	Спецификация оборудования	Альбом 5

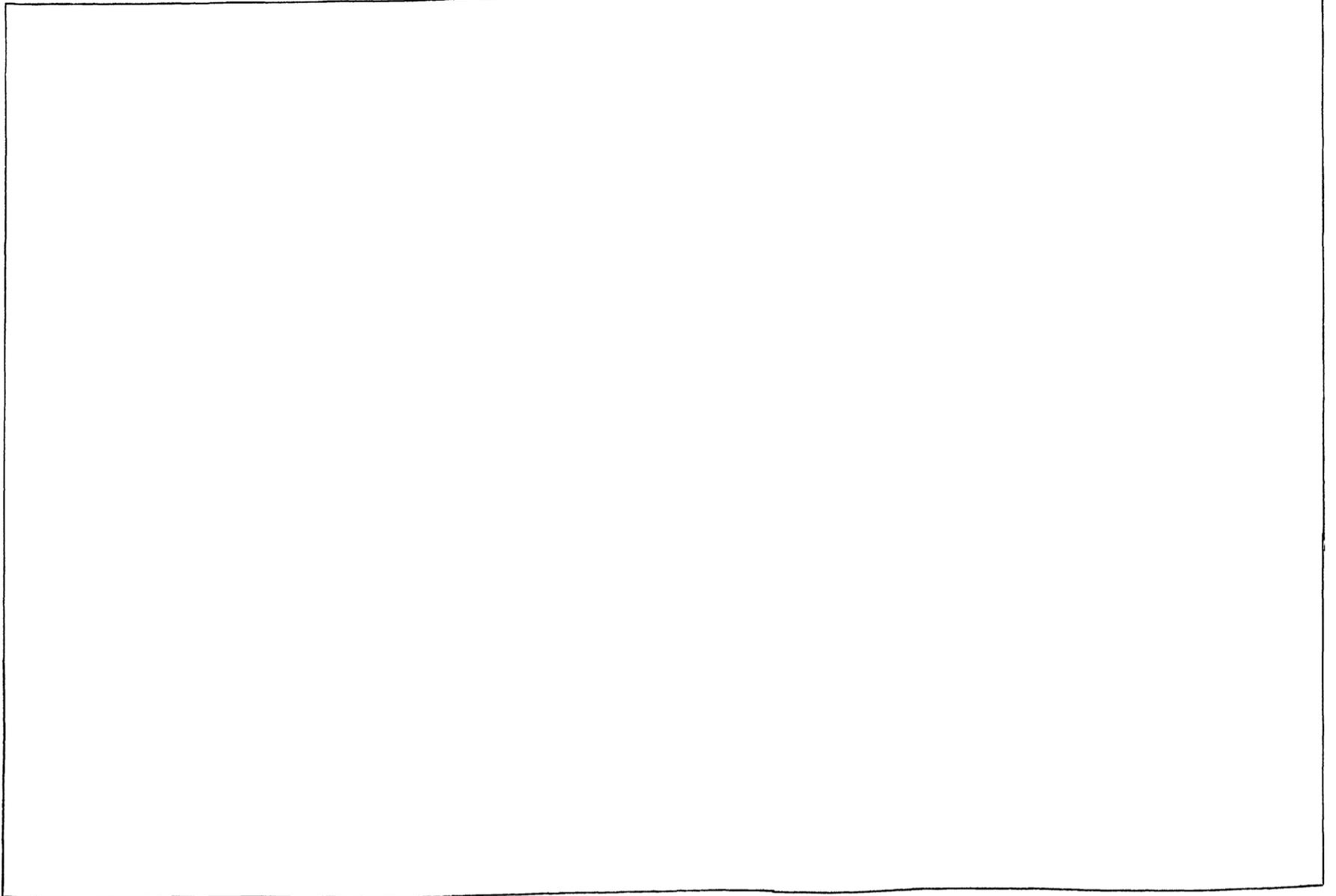
ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ И ПРЕДУСМАТРИВАЕТ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ВЗРЫВНУЮ, ВЗРЫВОПОЖАРНУЮ И ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

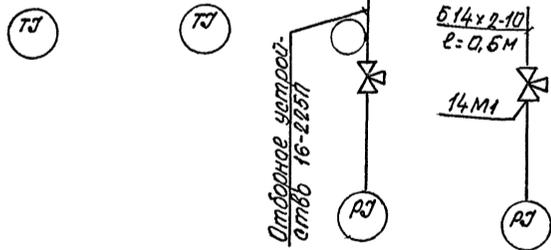
Шелудько / Шелудько

Привязан			
Ивл. №			
A-IV-50-484.90		АОВ	
ГИП	Шелудько	Стадия	Лист
Нач.отд	Конорев	РП	1
Гл.спец	Василенко	ВПО ЗАРУБЕЖСТРОЙ ЗАРУБЕЖПРОЕКТ г Волжский	
Нач.гр	Орешкина	Сооружение отдельно стоящее заглубленное	
Вед.инж	Богданова	Общие данные по рабочим чертежам	
Исполн	Богданова		
Провер	Орешкина		
Н.контр	Василенко		

Согласовано:
Ивл. № подл. Подпись и дата
Ивл. № подл. Подпись и дата



Наименование параметра и место отбора импульса	Температура		Давление	
	Трубопровод прямого теплоносителя	Трубопровод обратного теплоносителя	Трубопровод прямого теплоносителя	Трубопровод обратного теплоносителя
Обозначение черт. устан.	ТМ4-172-87		ТК4-3138-70	ТК4-3136-70
Позиция	1	2	3	4



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Труба стальная бесшовная		
	5.14x2-10 ГОСТ 8734-75	0,5 м	
	Кран 14М1 ТУ26.07.1061-73	1	
	Отборное устройство 16-225П	1	
	ТУ36.1258-85		

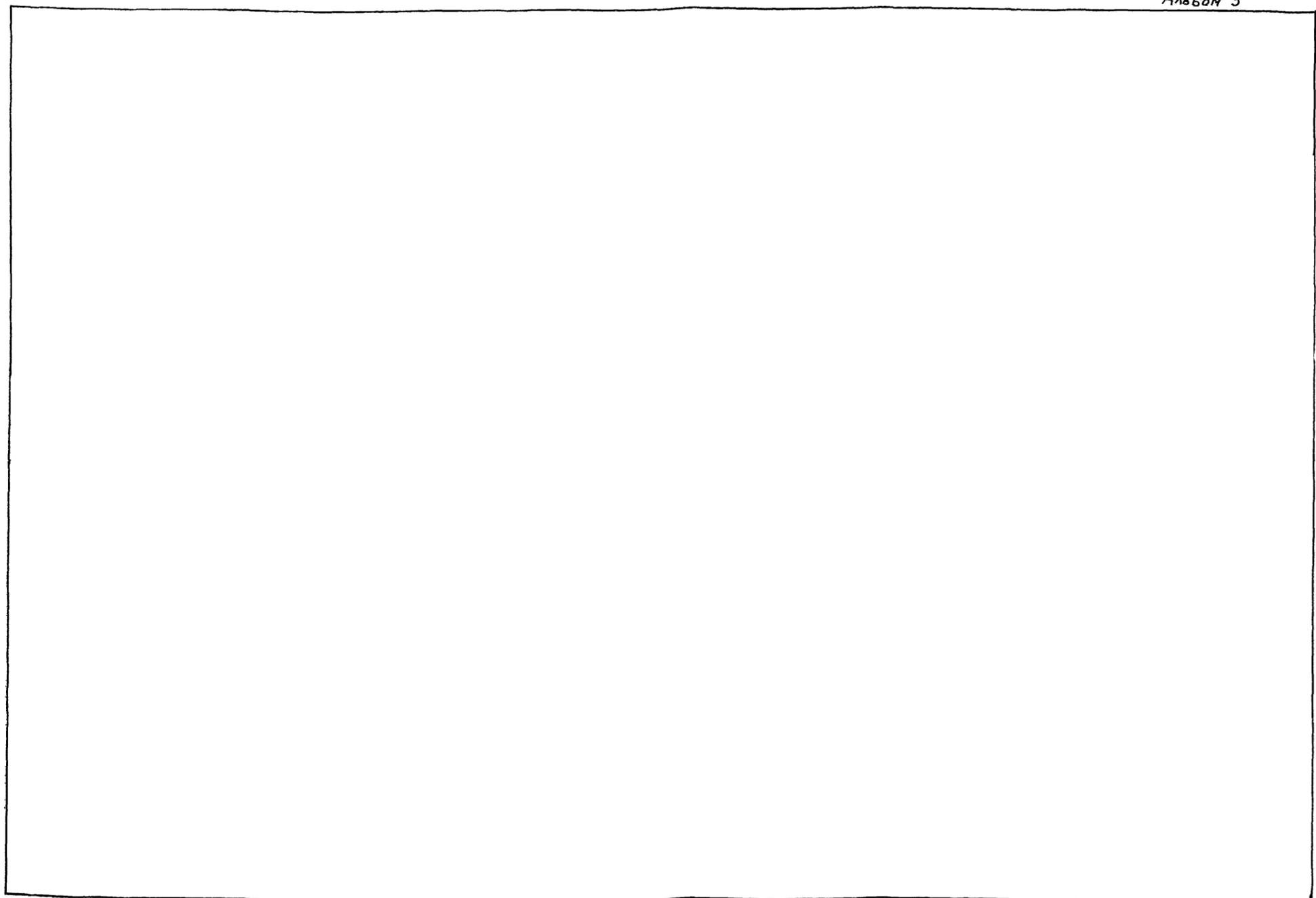
Позиции приборов даны по спецификации

Привязан			
Инв. №			

		A-IV-50-484.90		АОВ	
Нач. отд.	Канорев	Сооружение отдельно стоящее заглубленное	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Василенко		РП	3	
Нач. гр.	Орешкина	Схема соединений внешних проводов	ВПО ЗАРУБЕЖСТРОЙ г. Волжский		
Вед. инж.	Богданова				
Исполн.	Богданова				
Провер.	Орешкина				
Н.контр.	Василенко				

СФ 1013-03 28

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



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЯВК

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные по рабочим чертежам	
2	Схема автоматизации	
3	Схема соединений и подключения внешних проводов	
4	Схема подключения	
5	План расположения оборудования и проводов	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	<u>Ссылочные документы</u>	
Сборник 49	Типовые конструкции. Конструкции ГМЯ	для установки приборов на стене и полу.
Сборник 73	Монтажные чертежи. Приборы ГМЯ	для измерения и регулирования уровня. Установка на резервуаре.
	<u>Прилагаемые документы</u>	
A-IV-50-484.90-ЯВК.001	Спецификация оборудования	Альбом 5
A-IV-50-484.90 ЯВК.ВМ	Ведомость материалов по рабочим чертежам основного комплекта марки ЯВК	Альбом 6

Общие указания

В рабочих чертежах разработана техническая документация необходимая для:

- заказа оборудования, монтажных материалов и изделий;
- монтажа установок автоматизации.

Рабочими чертежами предусматривается:

- контроль уровня стоков в аренажном прямке в зависимости от уровней стоков осуществляется аварийная сигнализация. Уровень фиксируется датчиком-реле уровня типа РС-301.

Электрические проводки выполнены проводом ПВЗ в металлорукаве и кабелем ЯКВВГ.

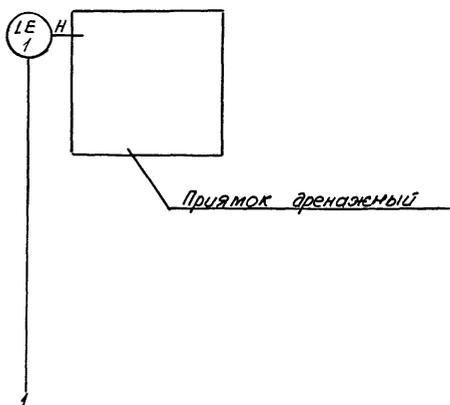
Для защиты персонала от поражения электрическим током выполнить защитное заземление корпусов средств автоматизации, используя резервные провода и резервные жилы кабеля.

Согласовано: [подпись] 29.01.13-03 29

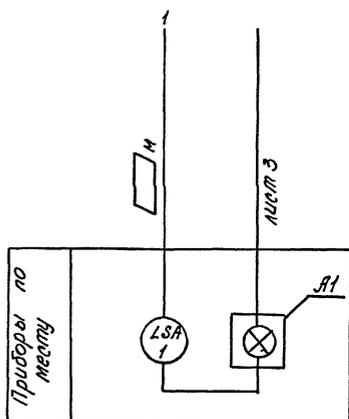
ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ И ПРЕДУСМАТРИВАЕТ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ВЗРЫВНУЮ, ВЗРЫВОПОЖАРНУЮ И ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА [подпись] Шелудько

Привязан					
Инв.№		A-IV-50-484.90			
		АВК			
ГИП	Шелудько	Сооружение отдельно стоящее заглубленное	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд	Кондрев		РП	1	5
Гл.спец	Василенко				
Нач.гр	Орешкина				
вед.инж	Богданова				
Исполн	Богданова				
Провер	Орешкина	Общие данные по рабочим чертежам			
Н.контр	Василенко	ВПО ЗАРУБЕЖСТРОЙ ЗАРУБЕЖПРОЕКТ г. Волжский			



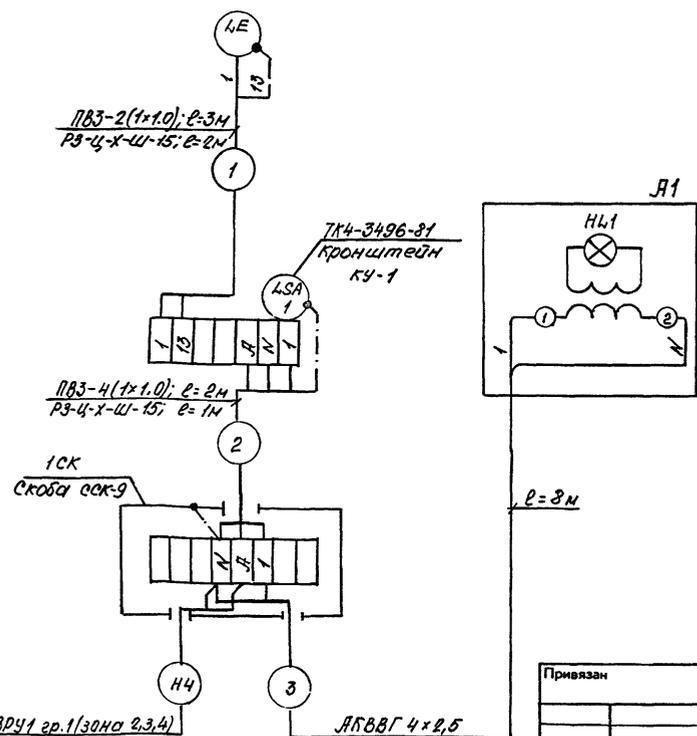
1. Условные обозначения приборов и средств автоматизации даны по ГОСТ 21.404-85
2. Позиция прибора дана по спецификации - заполняется при привязке проекта



Привязан		Нач. отд.	Конорев	ЭМТЭ	A-IV-50-484.90	ABK		
		Гл. спец.	Василенко	ЭМТЭ				
		Нач. гр.	Орешкина	ЭМТЭ	Сооружение отдельно стоящее заглубленное	Стадия	Лист	Листов
		Вед. инж.	Богданова	ЭМТЭ		РП	2	
		Исполн.	Богданова	ЭМТЭ	Схема автоматизации			ВПО ЗАРУБЕЖСТРОЙ ЗАРУБЕЖПРОЕКТ г. Волжский
		Провер.	Орешкина	ЭМТЭ	Инва. №			
		Н. контр.	Василенко	ЭМТЭ				

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

Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень
Обозначение черт. узла	Прямой дренажный
Позиция	ТМ4-125-74
	1



Пов. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная КСК-8 ТУ36.1753-75	1	
	Кронштейн КУ-1 ТУ36.1258-85	1	
	Металлорукав РЗ-У-Х-Ш-15 ТУ22-2570-83	3	М
	Провод ПВ3-1x1.0 ГОСТ 6323-79	14	М
	Кабель ЯКВВГ 4x0,5 ГОСТ 1508-78 Е	8	М
	Скоба ССК-9 ТК4-3442-82	1	

1. Защитное заземление систем автоматизации выполнять в соответствии с ВСН 205-84 ММ сс сср, Инструкция по проектированию электроустановок систем автоматизации технологических процессов "раздел 5. Для заземления использовать резервные жилы кабелей и проводов.
2. Позиция прибора дана по спецификации

Привязан		Нач. отд.	Конорев	ЭМТЭ	A-IV-50-484.90	ABK		
		Гл. спец.	Василенко	ЭМТЭ				
		Нач. гр.	Орешкина	ЭМТЭ	Сооружение отдельно стоящее заглубленное	Стадия	Лист	Листов
		Вед. инж.	Богданова	ЭМТЭ		РП	3	
		Исполн.	Богданова	ЭМТЭ	Схема соединений и подключения внешних проводов			ВПО ЗАРУБЕЖСТРОЙ ЗАРУБЕЖПРОЕКТ г. Волжский
		Провер.	Орешкина	ЭМТЭ	Инва. №			
		Н. контр.	Василенко	ЭМТЭ				

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Схема принципиальная однолинейная.	
2	План на отм. -2.150. Входы №1,2	

Альбом 3

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
A-IV-50-484.90-ЭО.СО	Спецификация оборудования	Альбом 5
A-IV-50-484.90-ЭО.ВМ	Ведомость материалов по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭО	Альбом 6

Общие указания

Основные показатели проекта:

Установленная мощность электроосвещения:

климатическая зона 1 - 3,7 кВт.

климатическая зона 2,3,4 - 3,8 кВт.

Количество светильников:

климатическая зона 1 - 42 шт.

климатическая зона 2,3,4 - 42 шт.

Освещаемая площадь - 90 м²

Рабочей документацией предусматривается три

вида электроосвещения: рабочее, аварийное и ремонтное.

Напряжение сети электроосвещения: рабочего 380/220В; аварийного - 24В от переносных аккумуляторных фонарей типа НРП-0,9; ремонтного - 36В от ящичков с понижающими трансформаторами типа ЯТП-0,25.

Электропроводки в основных помещениях предусматриваются кабелем АВВГ открыта, кроме мест показанных на чертеже особа.

Места прохода электропроводок сквозь стены тамбуров-шлюзов герметизировать.

Освещение входов выполнено отдельной группой от щитка освещения, управление осуществляется по коридорной схеме.

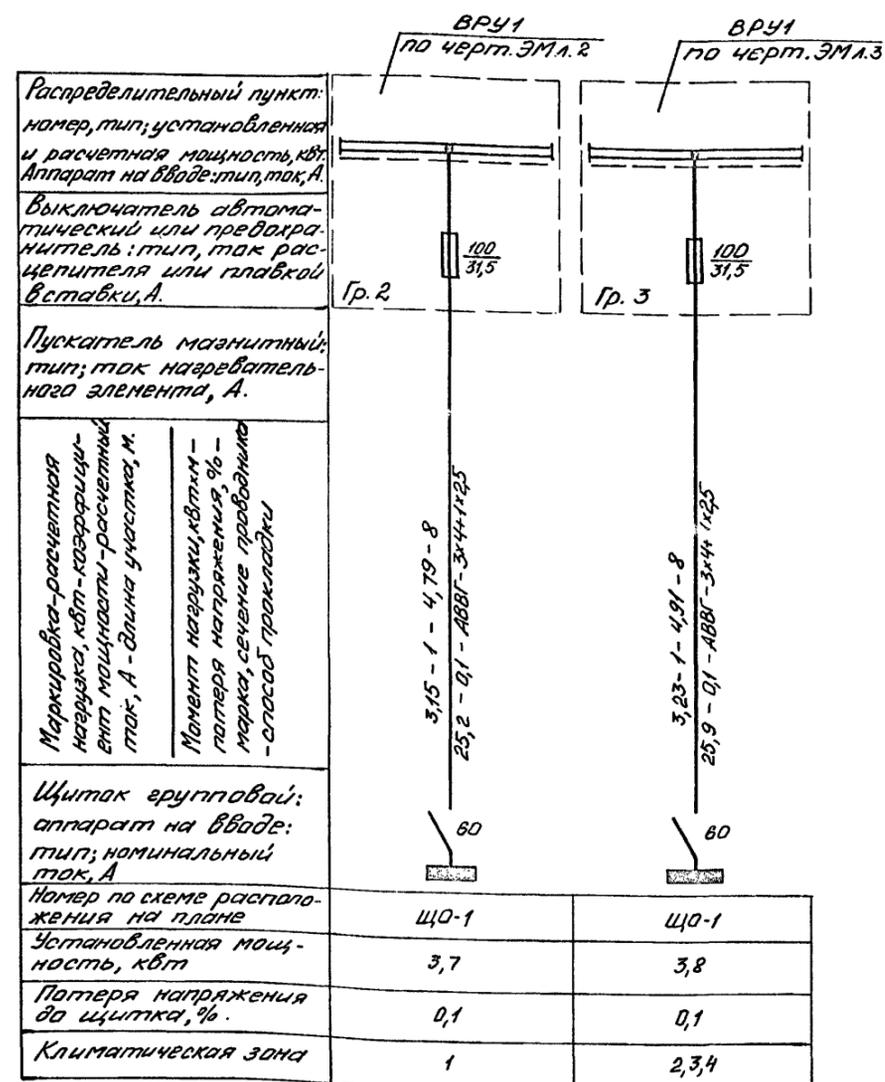
На плане электроосвещения (лист 2) освещенности приведены для особого режима по СНиП-II-11-77*.

В мирное время в помещении №1 освещенность снижается до 30лк отключением светильников замаркированных цифрой III.

Расстановка светильников должна быть выполнена после монтажа сантехнического оборудования, воздуховодов и трубопроводов.

Для обеспечения безопасности людей выполнить заземление нетоковедущих частей электрооборудования нормально не находящихся под напряжением с использованием нулевой жилы кабелей.

Схема принципиальная однолинейная



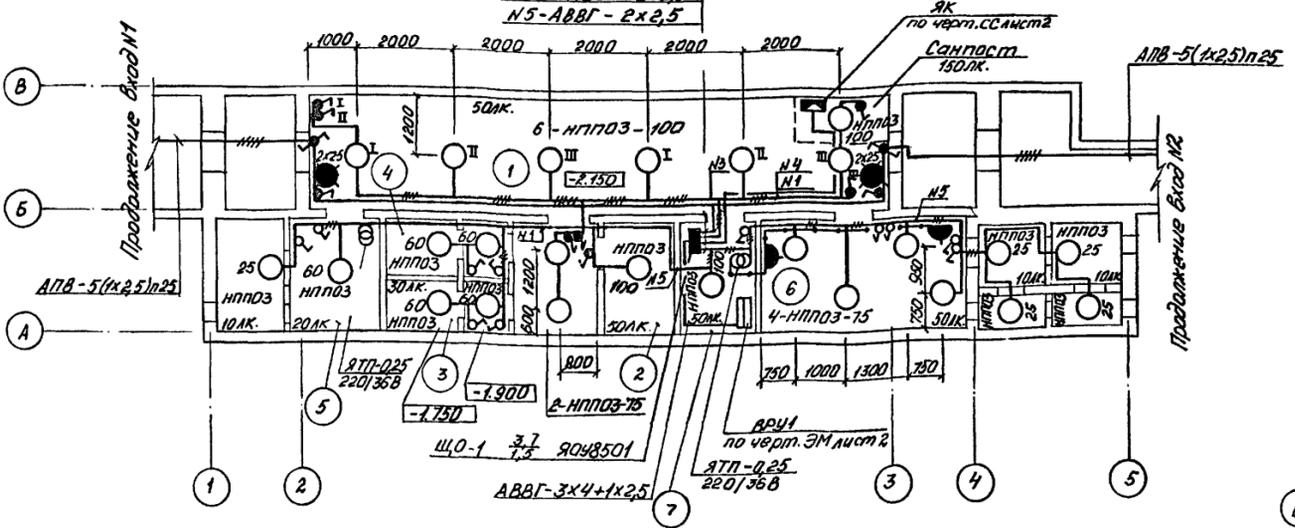
Привязан			
инв.№			
A-IV-50-484.90		ЭО	
Сооружение отдельно стоящее заглубленное		Стадия	Лист
		РП	1
			2
Общие данные. Схема принципиальная однолинейная		ВПО ЗАРУБЕЖСТРОЙ ЗАРУБЕЖПРОЕКТ г. Волжский	

ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ И ПРЕДУСМАТРИВАЕТ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ВЗРЫВНУЮ, ВЗРЫВОПОЖАРНУЮ И ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ.

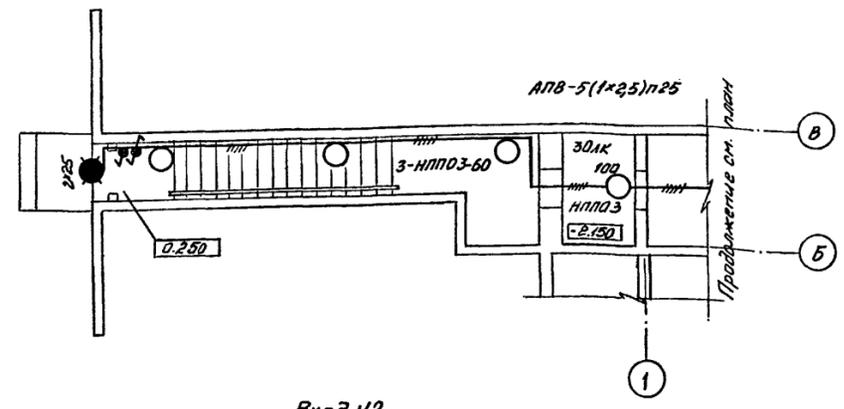
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Шелудько* Г.И.Шелудько

План на отм. -2.150 для 1 климатической зоны

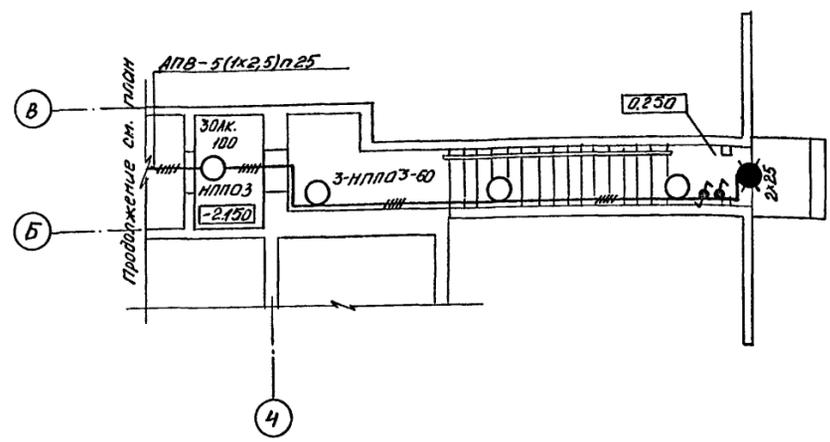
- N2 - АВВГ-2х2,5
- N13 - АВВГ-3х2,5
- N4 - АВВГ-2х2,5
- N5 - АВВГ-2х2,5



Вход N1



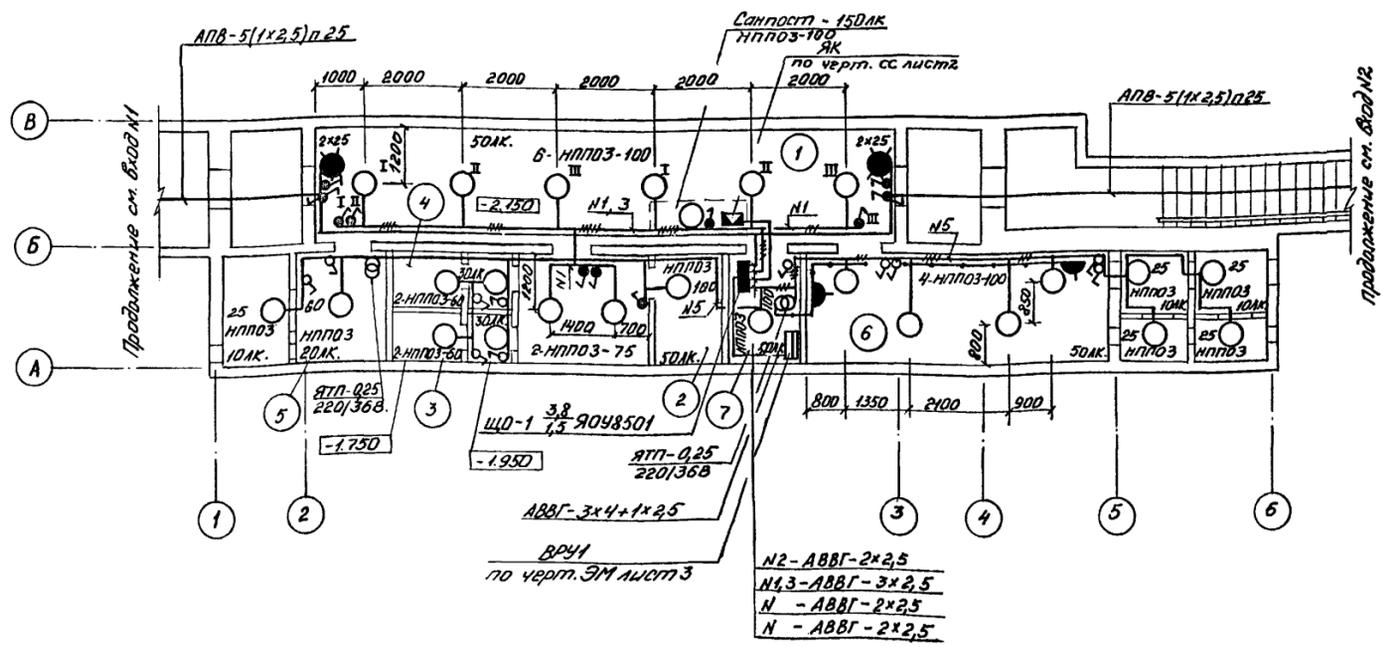
Вход N2



Экспликация помещений

№ по плану	Наименование
1	Помещение для укрываемых
2	Помещение для хранения продуктов
3	Женский санузел
4	Мужской санузел
5	Венткамера
6	Фильтровентиляционное помещение
7	Электрощитовая

План на отм. -2.150 для 2,4 климатической зоны



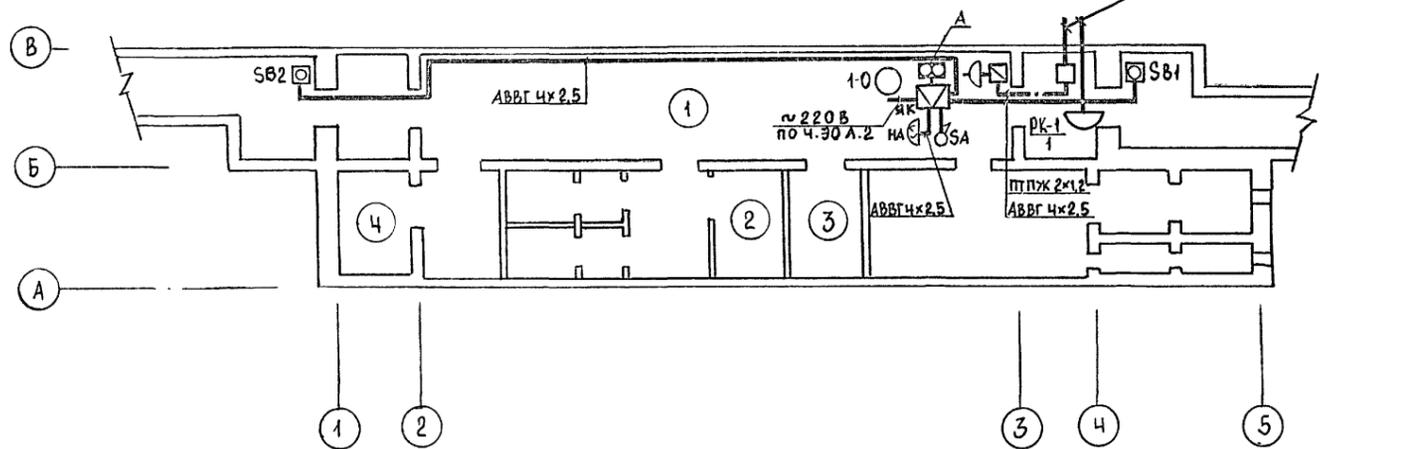
Согласовано:

Гл. спец. ТД	Петренко	Тех. инж.	Сидорова
Инж. в. электр.	Сорокин	Инж. в. электр.	Сидорова
Инж. в. электр.	Сорокин	Инж. в. электр.	Сидорова
Инж. в. электр.	Сорокин	Инж. в. электр.	Сидорова

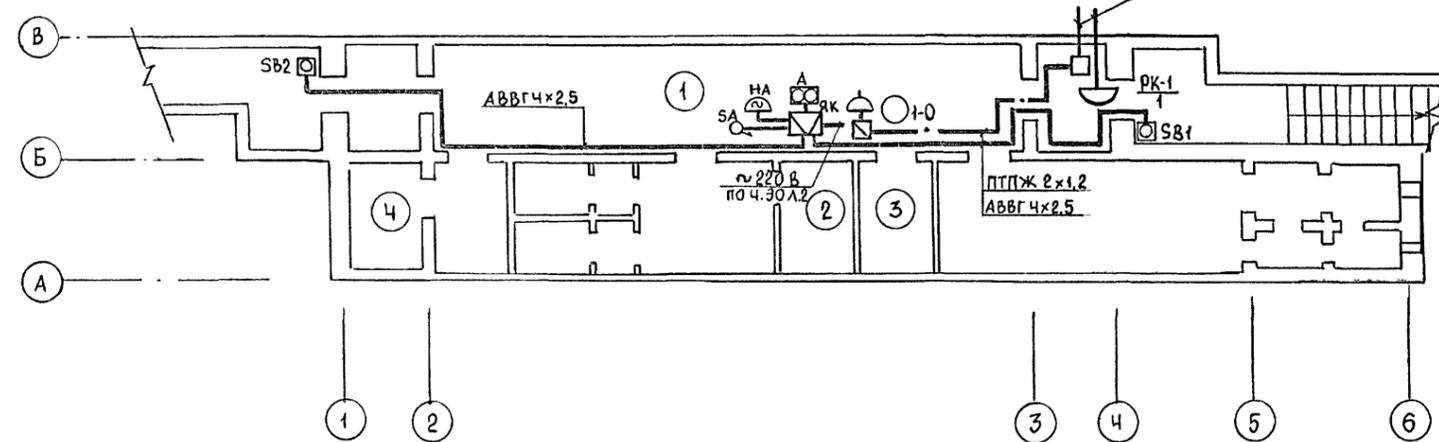
Имя, № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
Имя, № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
Имя, № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
Имя, № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

A-IV-50-484.90		30		
Привязан	Нач.отд.	Канарев	5	
	Гл. спец.	Василенко	5	
	Нач.гр.	Липатова	Липатова	
	Вед. инж.	Зевакина	Зевакина	
	Исполн.	Зевакина	Зевакина	
инв. №	Провер.	Липатова	Липатова	
	Н.контр.	Василенко	Василенко	
Сооружение отдельно стоящее заглубленное		Стадия	Лист	Листов
		РП	2	
План на отм. 2.150 Входы N1,2		ВПО ЗАРУБЕЖПРОЕКТ г. Волжский		

ПЛАН НА ОТМ. -2,150 ДЛЯ 1 КЛИМАТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ



ПЛАН НА ОТМ. -2,150 ДЛЯ 2,3,4 КЛИМАТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ.

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ
1	ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ УКРЫВАЕМЫХ
2	ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ПРОДУКТОВ
3	ЖЕНСКИЙ САМУЗЕЛ
4	МУЖСКОЙ САМУЗЕЛ
5	ВЕНТКАМЕРА
6	ФИЛЬТРОВЕНТИЛЯЦИОННОЕ ПОМЕЩЕНИЕ
7	ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ
8	ТАМБУР-ШЛЮЗ
9	РАСШИРИТЕЛЬНЫЕ КАМЕРЫ

- ЗАПОЛНЯЕТСЯ ПРИ ПРИВЯЗКЕ

МАРКА ПОЗИЦИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		ТЕЛЕФОНИЗАЦИЯ			
1		ТЕЛЕФОННЫЙ АППАРАТ ТА-1162	1		
2		ПРОВОД ТРП, СЕЧЕНИЕМ ММ ² : 1x2x0,5	М. 13		
		ГОСТ 20575-75			
		РАДИОФИКАЦИЯ			
3		ГРОМКОВОРИТЕЛЬ „МАЯК-202" ГОСТ 18286-82	1		
4		ПРОВОД ППЖ, СЕЧЕНИЕМ ММ ² : 2x1,2	М. 13		
		ТУ 16 К03-01-87			
		СИГНАЛИЗАЦИЯ ВЫЗОВА			
5	SB1, SB2	ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ КНОПочный ПКЕ-212-1У3	2		
6	A	ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ ПКУ 15-21 121-54У2	1		
7	НА	ЗВОНОК ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЗВП-У1	1		
8		КАБЕЛЬ АВВГ, СЕЧЕНИЕМ ММ ² : 2x2,5	М. 22		
9		4x2,5	М. 47		
		ГОСТ 16442-80			
		МОНТАЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ			
10		КОРОБКА ТЕЛЕФОННАЯ РАС-ПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КРТУ-10	1		
		ТУ45-86 6Е0 362.016			
11		КОРОБКА ОТВЕТВИТЕЛЬНАЯ УК-П ТУ45-88 6Е0 362.017	1		
12		РАДИОРОЗЕТКА ШТЕПСЕЛЬная РШО-2	1		
		ТУ 45-210-364.011			
13	ЯК	КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КСК-16 ТУ36.1753-75	1		
14		КОРОБКА ОГРАНИЧИТЕЛЬная УК-Р, ТУ45-88.6Е0 362.017	1		
15	SA	ТУМБЛЕР ТВ1-1 ~220 В.			
		УСО 360 049ТУ	1		

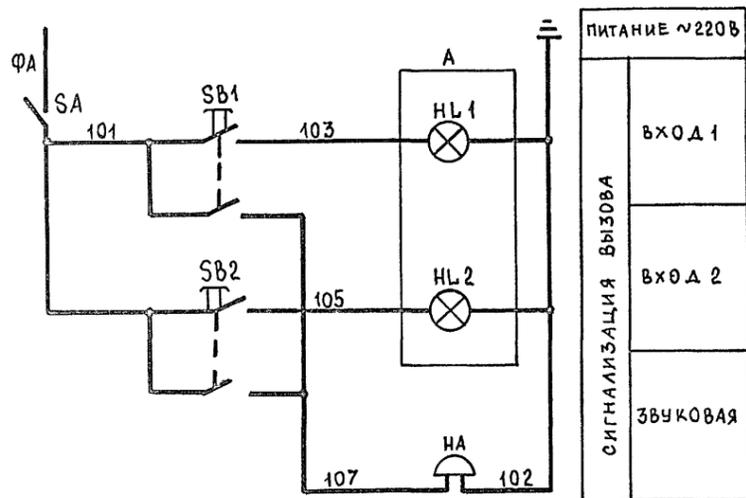
A-IV-50-484.90 СС					
Нач.отд	КОНОРЕВ	Сооружение отдельно стоящее заглубленное	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец	ВАСИЛЕНКО		РП	2	
Нач.гр	ЛИПАТОВА		ПЛАНЫ НА ОТМ. -2,150		
Инж.кат	ПОТАПОВА				
Исполн	ТУЧКОВ				
Н.контр	ЛИПАТОВА				
Исполн	ВАСИЛЕНКО	ВПО ЗАРУБЕЖСТРОЙ ЗАРУБЕЖПРОЕКТ г. Волжский			

Альбом 3

Согласовано:
ПЕТРЕНКО
ГАСПЕЦ, ТО

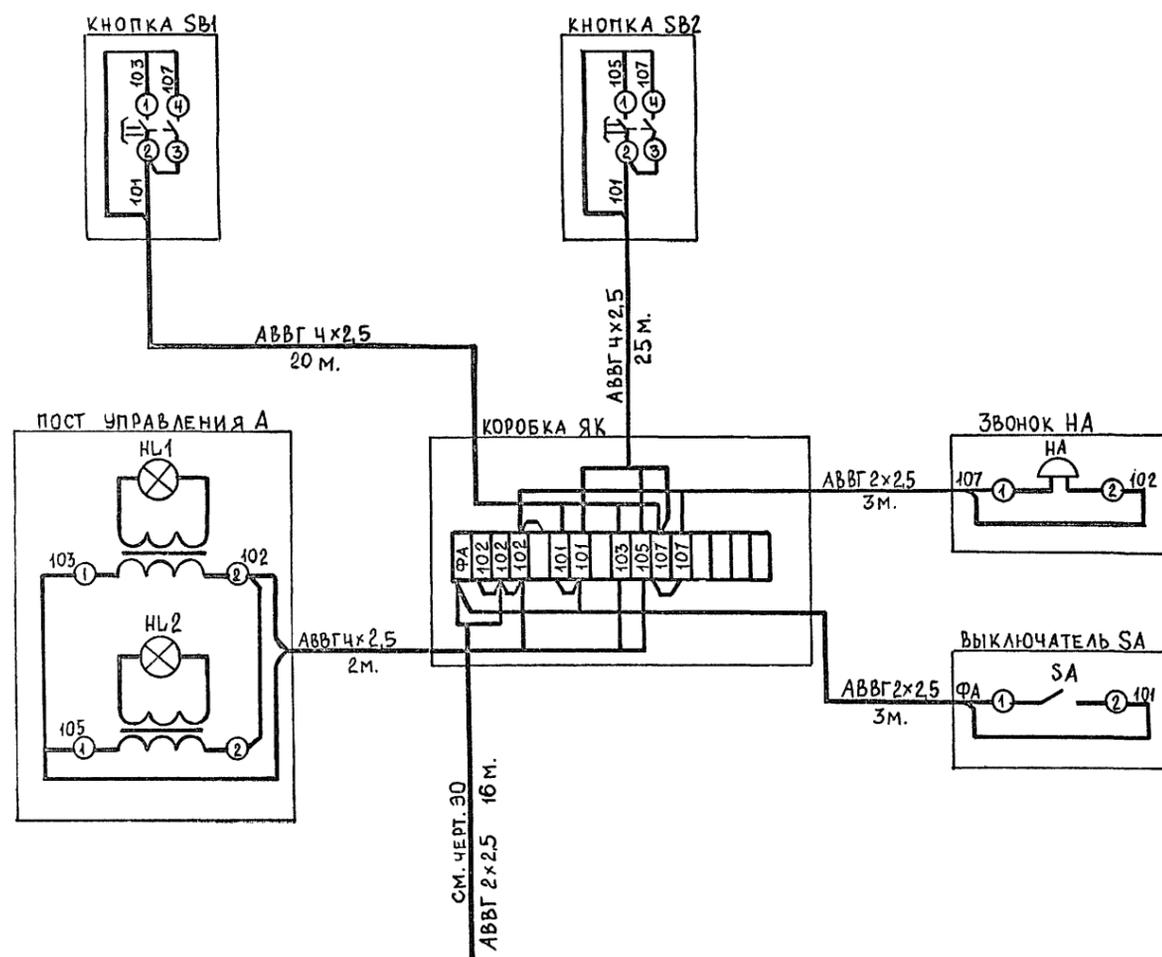
Имя, № подл., Подпись и дата
Взам. инв. №

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ВЫЗОВА НА ОТМ.-2,150



ПОЗ. ОБОЗНАЧ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
SB1, SB2	ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ ПКУ-212-143	2	
	(23. КОНТАКТА)		
	ТУ 16.642.006-83		
A	ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ ПКУ 15-21.121-54У2	1	
	ТУ 16.526.333-83		
HA	ЗВОНОК ЗВП-У1 ~ 220 В. 50 Гц.	1	
	ТУ 16.739.059-76		
SA	ТУМБЛЕР ТВ1-1-У1 ~ 220В. 50 Гц.	1	
	УСО 360.049ТУ		

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ НА ОТМ.-2,150



Альбом 3

Согласовано:
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПЕТРЕНКО
 Взам. инв. №
 Подпись и дата
 Инв. № подл.

A-IV-50-484.90		СС			
Нач.отд.	КОНОРЕВ	Сооружение отдельно стоящее заглубленное	Стдия	Лист	Листов
Нач.спец.	ВАСИЛЕНКО		РП	3	
Нач.гр.	ОРЕШКИНА		СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ВЫЗОВА. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ.		
Инж. II кат.	ПОТАПОВА		ВПО ЗАРУБЕЖСТРОИ ЗАРУБЕЖПРОЕКТ г. Волжский		
Исполн.	ТУЧКО				
Н.контр.	КОСТРЮКОВА				
Инв. №	ВАСИЛЕНКО				