

ООО «ВСПК»

Заказчик: *ООО «Специальные Сварные Металлоконструкции»*

Объект: *НС-33 (насосная станция № 33) Волго-Донского судоходного канала расположена на расстоянии 47 км от начала трассы Волго-Донского судоходного канала на р. Червленной.*

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

*системы автоматической пожарной сигнализации
и системы оповещения и управления эвакуацией
людей при пожаре*

10-10/22-АПСиСОУЭ

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость чертежей основного комплекта	
2-5	Пояснительная записка	
6	Расчет потребления тока от резервного источника питания	
7	Условные обозначения	
8	Структурная схема	
9-11	План-схема разводки шлейфов АПС и СОУЭ	
12-15	Схема подключения приборов НПО «Болид»	
16	Схема подключения пожарных извещателей	
17	Схема установки пожарных извещателей	
18	Спецификация оборудования и материалов	

Технические решения принятые в рабочем проекте соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ, а так же исходным данным и техническим условиям и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта _____ Д.И. Немцов

						10-10/22-АПСиСОУЭ				
						Объект: НС-33 (насосная станция № 33) Волго-Донского судоходного канала расположена на расстоянии 47 км от начала трассы Волго-Донского судоходного канала на р. Червленной.				
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата	Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение людей о пожаре		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ермолин				10.22			РП	1	18
						Ведомость чертежей основного комплекта		ООО «ВСПК»		
ГИП	Немцов				10.22					

2. Пояснительная записка.

2.1. Основание для разработки проекта.

Рабочий проект автоматической системы пожарной сигнализации выполнен на основании:

а) Договора № 67/22 от 16.08.2022.

б) Чертежей выданных заказчиком.

в) Следующих нормативных документов:

1. «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ.

2. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании».

3. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».

4. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

5. Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

6. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

7. Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» (вместе с «Правилами противопожарного режима в Российской Федерации»).

8. Постановление Правительства РФ от 28 июля 2020 г. № 1128 «Об утверждении Положения о лицензировании деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений».

9. Постановление Правительства РФ от 1 сентября 2021 года N 1464 «Об утверждении требований к оснащению объектов защиты автоматическими установками пожаротушения, системой пожарной сигнализации, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре».

10. ГОСТ Р 21.1101-2020. СПДС. «Основные требования к проектной и рабочей документации».

11. ГОСТ 12.1.004-91* ССБТ. «Пожарная безопасность. Общие требования».

12. ГОСТ 12.1.033-81* ССБТ. «Пожарная безопасность. Термины и определения».

13. ГОСТ Р 59638-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Системы пожарной сигнализации. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность.

14. ГОСТ Р 59639-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность.

15. ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности».

16. ГОСТ Р 54101-2010 «Средства автоматизации и системы управления. Средства и системы обеспечения безопасности. Техническое обслуживание и текущий ремонт».

17. ГОСТ Р 12.1.019-2017 «Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты».

18. СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

19. СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности».

20. СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

21. СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования».

22. СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Нормы и правила проектирования».

						10-10/22-АПСиСОУЭ			
						Объект: НС-33 (насосная станция № 33) Волго-Донского судоходного канала расположена на расстоянии 47 км от начала трассы Волго-Донского судоходного канала на р. Червленной.			
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата				
						Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение людей о пожаре	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ермолин			10.22		РП	2	18
ГИП		Немцов			10.22	Пояснительная записка	ООО «ВСПК»		

23. СП 6.13130.2021 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности».
24. СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования».
25. СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».
26. СП 60.13330.2020 «СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».
27. СП 48.13330.2019 «СНиП 12-01-2004 Организация строительства».
28. СП 56.13330.2021. «Производственные здания».
29. «Правила устройства электроустановок (издание 2003 года)».
30. Приказ Минтруда России от 15.12.2020 N 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».
31. РД 78.145-93 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ».
32. РД 25964-90 «Система технического обслуживания и ремонта автоматических установок пожаротушения, дымоудаления, охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации».
33. РД 25.953-90 «Системы автоматического пожаротушения, пожарной, охранной, и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов системы».

2.2 Краткая характеристика объекта.

Настоящим проектом предусматривается монтаж средств пожарной сигнализации в насосной станции № 33 Волго-Донского судоходного канала расположенной на расстоянии 47 км от начала трассы Волго-Донского судоходного канала на р. Червленой. Насосная станция приплотинная, железобетонная, на три агрегата. Станция предназначена для перекачки воды из Береславского водохранилища в Варваровское в целях питания канала и орошения.

3. Основные проектные решения.

3.1. Автоматическая установка пожарной сигнализации.

3.1.1. Пожарная сигнализация является составной частью комплекса инженерно-технических систем по противопожарной защите здания и служит для своевременного обнаружения пожара, передачи информации о загорании и формирования импульса на управление инженерными системами жизнеобеспечения здания.

3.1.2. Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ДИП-34А-03» и извещатели пожарные линейные однопозиционные адресные «С2000-ИПДЛ исп.80». Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-3АМ», которые включаются в адресные шлейфы. Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы), помещений категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток, тамбуров и тамбур-шлюзов; венткамер (СП 486.1311500.2020 п.4.4).

Принятие решения о возникновении пожара осуществляется по алгоритму А от адресных ручных пожарных извещателей «ИПР 513-3АМ», включенных в адресную линию связи;

Принятие решения о возникновении пожара осуществляется по алгоритму В от извещателей дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых «ДИП-34А-03» и извещателей пожарных линейных однопозиционных адресных «С2000-ИПДЛ исп.80», включенных в адресную линию связи.

Количество автоматических пожарных извещателей определяется необходимостью обнаружения загораний на контролируемой площади помещений или зон помещений.

3.1.3. Проектом предусмотрена регистрация загорания при помощи технических средств пожарной сигнализации и передача информации о пожаре на пульт контроля и управления «С-2000М» и блок контроля и индикации «С2000-БКИ».

						10-10/22-АПСиСОУЭ			
						Объект: НС-33 (насосная станция № 33) Волго-Донского судоходного канала расположена на расстоянии 47 км от начала трассы Волго-Донского судоходного канала на р. Червленной.			
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата				
						Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение людей о пожаре	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ермолин			10.22		РП	2	18
ГИП		Немцов			10.22	Пояснительная записка	ООО «ВСПК»		

3.1.4. Для построения системы применить:

- пульт контроля и управления «С2000-М исп. 02»;
- блок контроля и индикации «С2000-БКИ»;
- контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ-2И»;
- блок сигнально-пусковой «С2000-СП1 исп. 01»;
- контрольно-пусковой блок «С2000-КПБ»;
- устройство коммутационное «УК-ВК/02»;
- источник вторичного электропитания резервированный «РИП-12 исп. 51»;
- извещатели пожарные дымовые адресные «ДИП-34А-03»;
- извещатели пожарные линейные однопозиционные адресные «С2000-ИПДЛ исп.80»;
- извещатели пожарные ручные адресные «ИПР513-3АМ»;

Вывод информации о состоянии объекта выводится на пульт «С-2000М» и блок контроля и индикации «С2000-БКИ».

При возникновении загорания, при появлении дыма в охраняемом помещении срабатывают дымовые пожарные извещатели. При срабатывании пожарных извещателей пульт «С-2000М» и блок контроля и индикации «С2000-БКИ» выдают акустические и световые сигналы тревоги с указанием номера сработавшего шлейфа, включается оповещение о пожаре, а так же подается сигнал на отключение принудительной вентиляции.

Подача сигнала о пожаре так же возможна при участии человека, посредством ручных пожарных извещателей установленных около выходов из объекта.

3.2. Система оповещения людей о пожаре.

3.2.1. Оборудованию системой оповещения о пожаре подлежат административные и технические помещения с постоянным или временным пребыванием людей.

3.2.2. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре является одной из составных частей комплекса технических средств и организационных мероприятий, обеспечивающих безопасность людей при пожаре или другой чрезвычайной ситуации.

3.2.3. Система оповещения о пожаре предназначена для информирования людей о пожаре и управления их эвакуацией в безопасную зону.

3.2.4. В соответствии с СП 3.13130.2009 запроектирована система оповещения второго типа. СОУЭ данного типа обеспечивает звуковое оповещение людей, включение световых табло "Выход".

3.2.5. Для построения системы применить:

- Оповещатель звуковой ПКИ-1 «Иволга»;
- Световое табло «Выход».

4. Монтаж оборудования и электропроводов.

Размещение и монтаж приемно-контрольных приборов, пожарных извещателей и другого оборудования АПС и СОУЭ произвести в соответствии с СП 486.1311500.2020, СП 3.13130.2009, «Правилами устройства электроустановок» и технической документацией на применяемое оборудование.

Монтажные работы рекомендуется проводить в следующей последовательности:

- подготовительные работы;
- протяжка и прокладка кабелей и проводов;
- установка приборов и датчиков;

К подготовительным работам относятся:

- проверка целостности и работоспособности приборов и датчиков;
- подготовка материалов и рабочих мест.

Разводку шлейфов пожарной сигнализации выполнить кабелем КПСнг(А) -FRLS -1х2х0,75, систему светового и звукового оповещения выполнить кабелем КПСнг(А) -FRLS -2х2х0,5. Провода проложить в коробах электротехнических или трубе гофрированной.

При открытой параллельной прокладке, расстояние между проводами, кабелями шлейфов сигнализации, соединительными линиями и силовыми, осветительными проводами, должно быть не менее 0,5м. При необходимости прокладки этих проводов и кабелей на расстоянии менее 0,5м от силовых и осветительных проводов они должны иметь защиту от наводок.

						10-10/22-АПСиСОУЭ		Лист
								3
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата			
Инв. № Подп.						Подп. И Дата		Взам. Инв. №

Пожарные извещатели установить согласно планам расположения сетей пожарной сигнализации. Установку пожарных датчиков пожарной сигнализации следует производить с учетом расположения светильников. Ручные извещатели установить на высоте 1,5 м от пола.

5. Электропитание.

Электропитание приборов пожарной сигнализации осуществляется от сети переменного тока 220 В, 50 Гц от силового щита, расположенного на объекте.

Резервное электропитание при отключении сетевого питания 220В питание выполняется от аккумуляторов 12В, 17А встроенных в «РИП-12». Резервное электропитание токопотребляющих ТСО осуществляется в течении не менее 24 часов в дежурном режиме плюс не менее часа в режиме тревоги.

Заземление приборов пожарной сигнализации произвести медным изолированным проводом сечением не менее 1,5 мм кв. Сопротивление заземляющего устройства, используемого для заземления электрооборудования, должно быть не более 4 Ом.

6. Экология.

Работы по оборудованию автоматической пожарной сигнализации относятся к экологически чистому производству. Все применяемое оборудование и материалы сертифицированы и являются экологически безопасными.

7. Техника безопасности.

Электромонтажные работы необходимо производить с соблюдением требований ПОТРМ-016-2001, РД 153-34.0-03.150-00 «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок».


















При работе с ручным электроинструментом необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.2.013-87 «ССБТ. Машины электрические ручные. Общие требования по технике безопасности и методы испытаний». При работе на высоте необходимо использовать только приставные лестницы или стремянки. Применение подручных средств категорически запрещается. При пользовании приставными лестницами обязательно присутствие рядом второго человека. Нижние концы лестниц должны иметь упоры в виде резиновых наконечников или стальных шипов.

При монтаже, наладке или техническом обслуживании технических средств необходимо руководствоваться ППР в РФ, а также разделами по технике безопасности технической документации на изделия предприятий – изготовителей и ведомственными инструкциями по технике безопасности и пожарной безопасности.

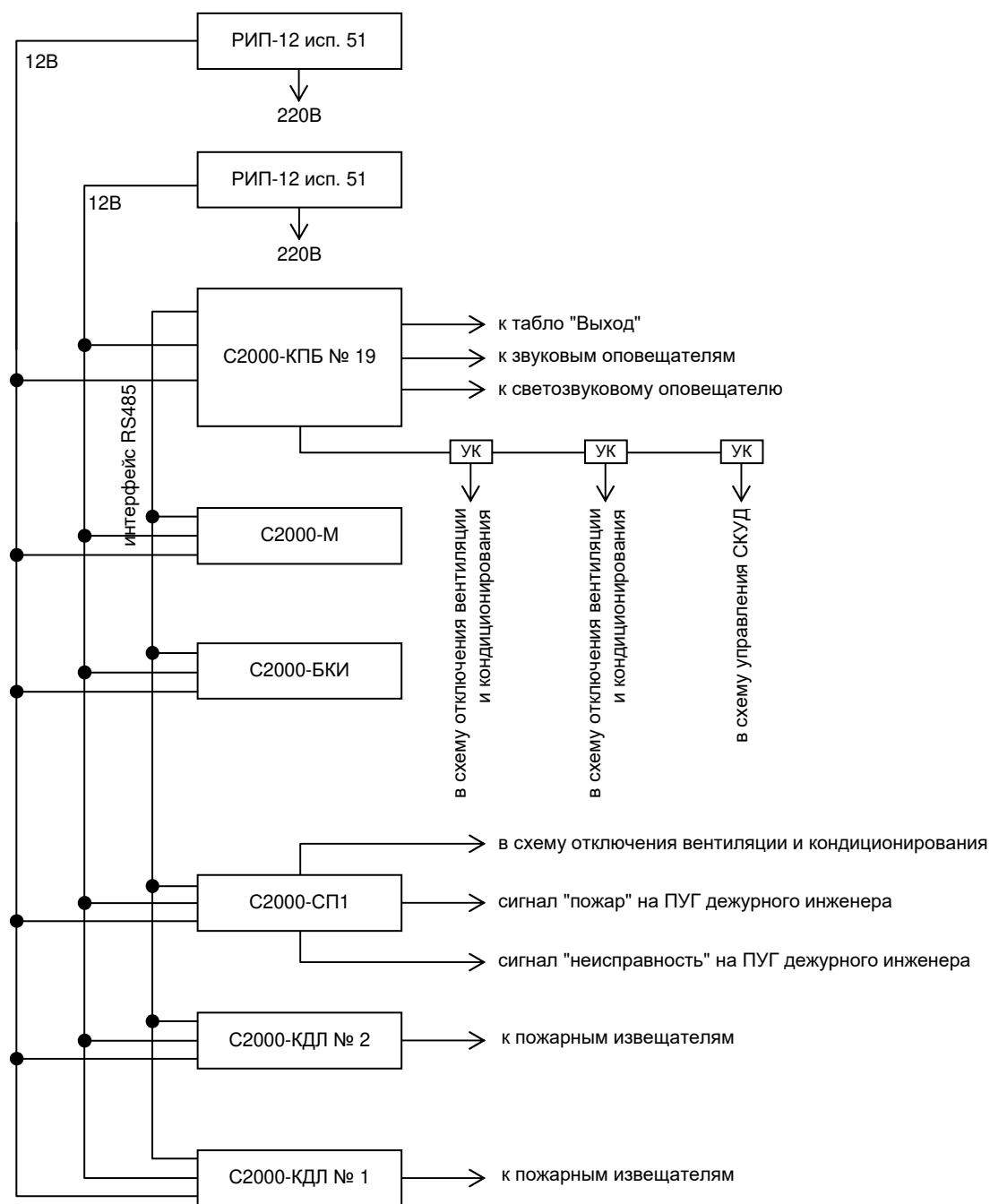
Работу выполнять в спецодежде с применением индивидуальных средств защиты, предусмотренных типовыми и отраслевыми нормативами. Работать только исправными инструментами, приспособлениями, механизмами.

								10-10/22-АПСиСОУЭ				Лист	
												4	
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата								
Инв. № Подп.						Подп. И Дата				Взам. Инв. №			

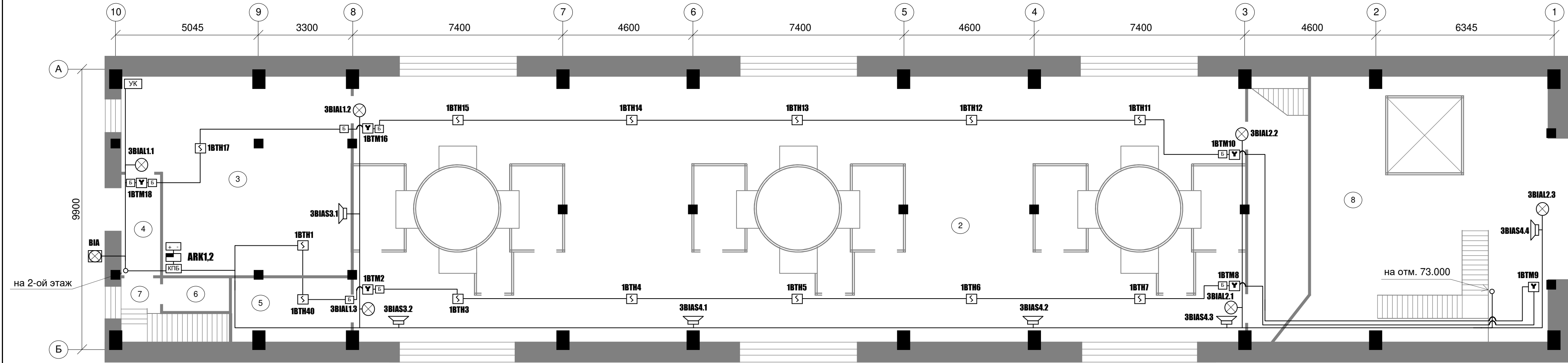
Расчет потребления тока от ИВЭР РИП-12							
Наименование потребителя		Ток потребления ± на единицу, мА, в режиме:		Количество изделий по проекту, шт.	Суммарный ток потребления ±12В, мА, в режиме:		
		дежурный	тревога		дежурный	тревога	
С2000-КДЛ		160	160	2	320	320	
С2000-КПБ		100	100	1	100	100	
С2000-СП-1		20	300	1	20	300	
Пульт «С2000-М»		50	50	1	50	50	
БИ «С2000-БКИ»		50	200	1	50	200	
УК-ВК		0	53	3	0	159	
Оповещатель «Маяк-12К»		20	50	1	20	50	
Оповещатель звуковой		0	30	18	0	540	
Табло «Выход»		20	20	12	240	240	
ВСЕГО:				мА	800	1959	
				А	0,8	1,959	
Источник резервного питания		Imax одного изделия, мА	Количество изделий по проекту, шт.	Суммарный ток, мА	Σ ёмкость АКБ 1-го изделия, А/ч	Общая ёмкость батареи, А/ч	
РИП-12 исп.51		3000	2	6000	17	34	
С учетом старения и недозаряда АКБ X 0,9					15,3	30,6	
					Режим:	дежурный	тревога
Процент загрузки по току, %					13,33	32,65	
Ток потребления за 24 часа в дежурном режиме					19,20		
Ток потребления за 1 час в тревожном режиме:						1,96	
Итого ток потребления за 24 часа в дежурном режиме плюс за 1 час в тревожном режиме:					21,16		
Удовлетворяет условию					21,16	<	30,60

№ п/п	Наименование изделия	Условные обозначения	Примечание
1	Извещатель пожарный автоматический дымовой ДИП-34А-03		ВТН
2	Извещатель пожарный автоматический дымовой ДИП-34А-03, установленный за подвесным потолком		ВТН
3	Извещатель пожарный ручной ИПР 513-ЗАМ, исп.01		ВТМ
4	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный линейный «С2000-ИПДЛ»		ВТН
5	Рефлектор-отражатель		ВТН
6	Контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ»		АРК
7	Блок бесперебойного питания «РИП-12»		
8	Пульт «С2000-М»		
9	Блок индикации с клавиатурой «С2000-БКИ»		
10	Контрольно-пусковой блок «С2000-КПБ»		
11	Блок сигнально-пусковой «С2000-СП1»		
12	Устройство коммутационное «УК-ВК»		
13	Модуль подключения нагрузки		
14	Блок разветвительно-изолирующий		
15	Светозвуковой оповещатель «Маяк-12К»		ВИА
16	Световое табло «Выход»		ВИАЛ
17	Оповещатель звуковой		ВИАС

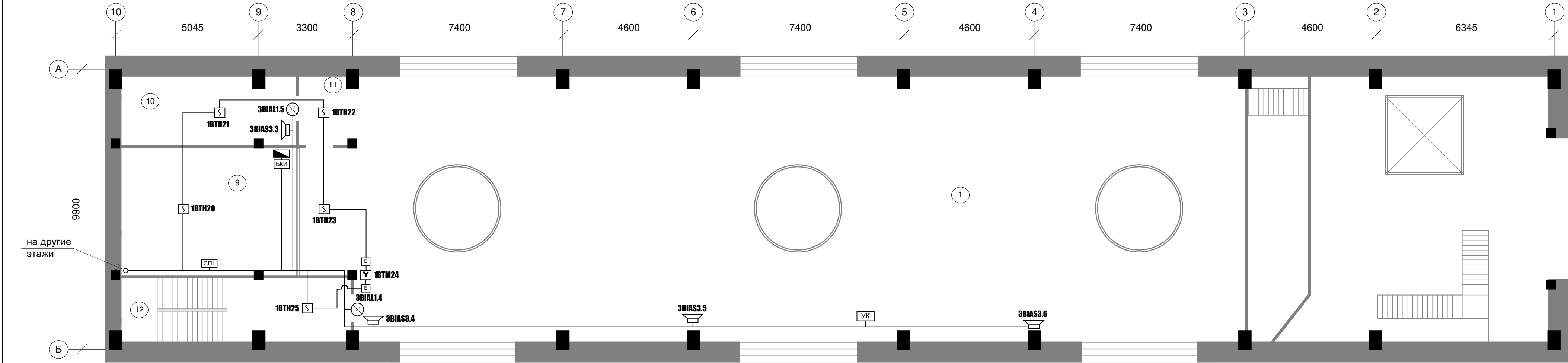
						10-10/22-АПСиСОУЭ			
						Объект: НС-33 (насосная станция № 33) Волго-Донского судоходного канала расположена на расстоянии 47 км от начала трассы Волго-Донского судоходного канала на р. Червленной.			
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата				
						Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение людей о пожаре	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ермолин			10.22		РП	7	18
ГИП		Немцов			10.22	Условные обозначения	ООО «ВСПК»		



						10-10/22-АПСиСОУЭ			
						Объект: НС-33 (насосная станция № 33) Волго-Донского судоходного канала расположена на расстоянии 47 км от начала трассы Волго-Донского судоходного канала на р. Червленной.			
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата				
						Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение людей о пожаре	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ермолин			10.22		РП	8	18
ГИП		Немцов			10.22	Структурная схема	ООО «ВСПК»		

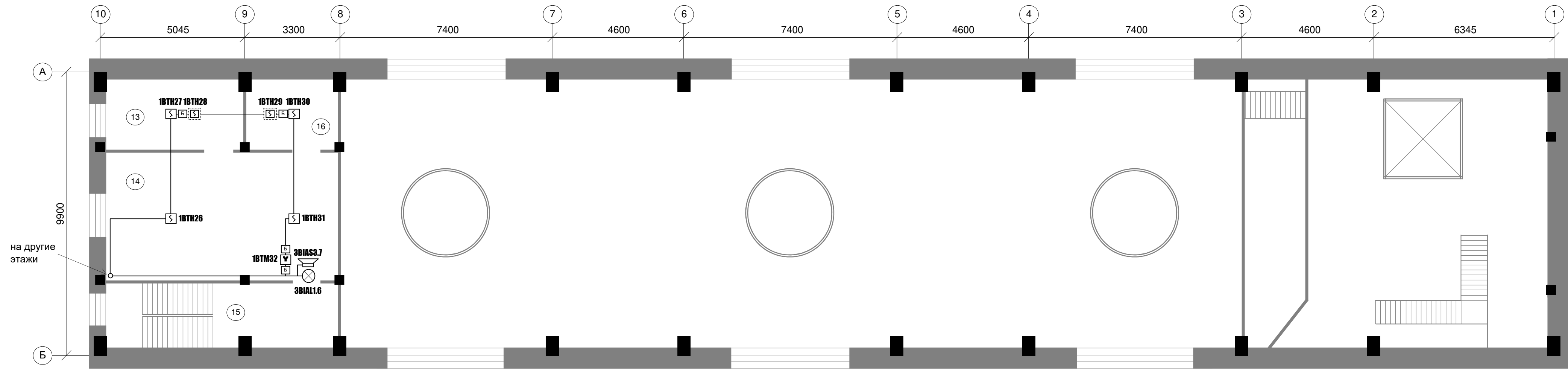


1 этаж

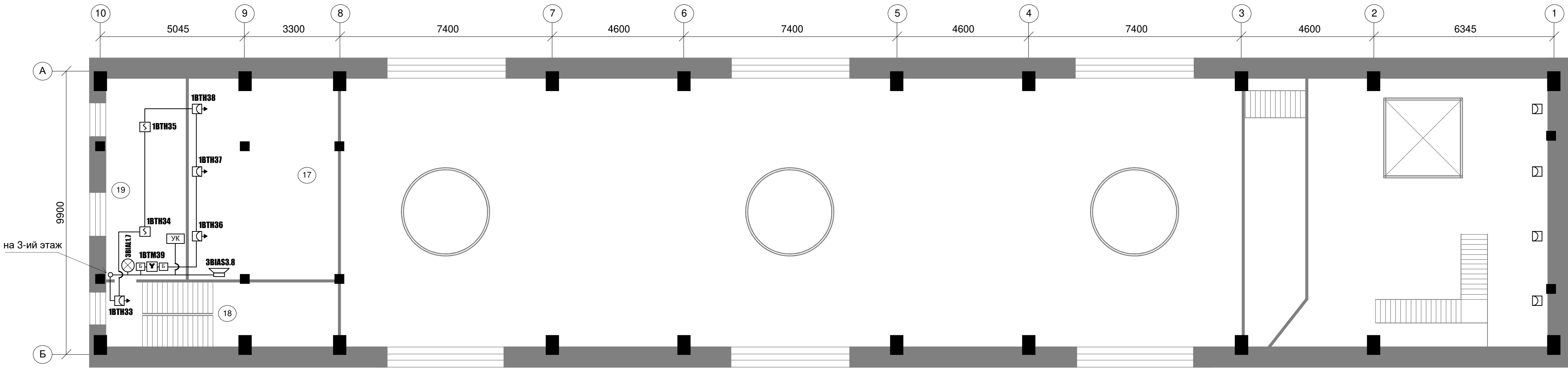


2 этаж

						10-10/22-АПСиСОУЭ			
						Объект: НС-33 (насосная станция № 33) Волго-Донского судоходного канала расположена на расстоянии 47 км от начала трассы Волго-Донского судоходного канала на р. Червленной.			
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата	Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение людей о пожаре	Стация	Лист	Листов
Разработал		Ермолин			10.22		РП	9	18
ГИП		Немцов			10.22	План-схема разводки шлейфов АПС и СОУЭ	ООО «ВСПК»		

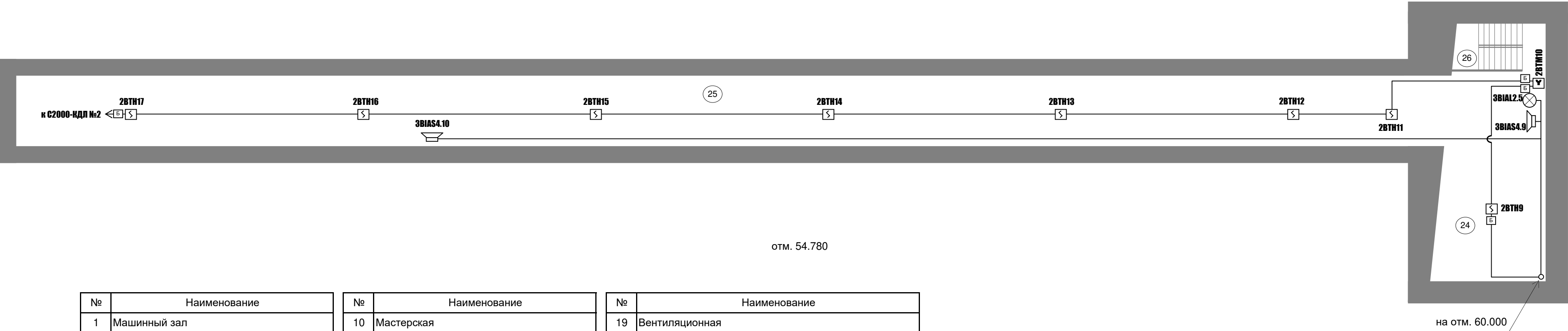
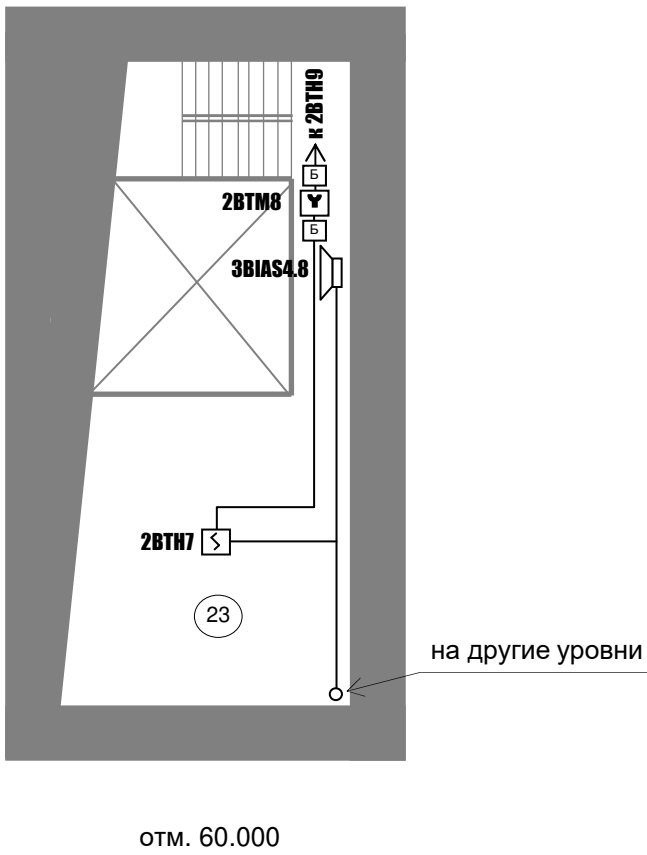
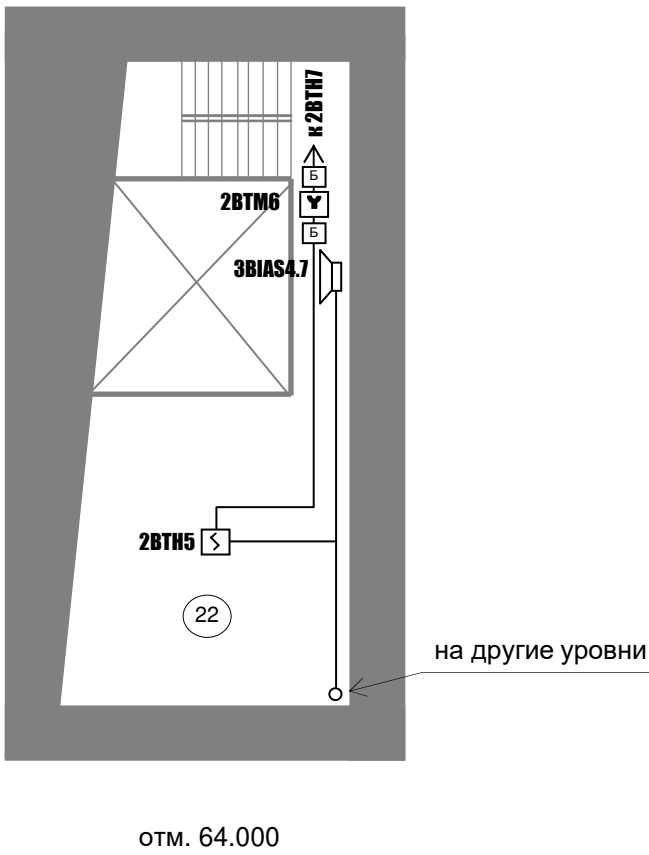
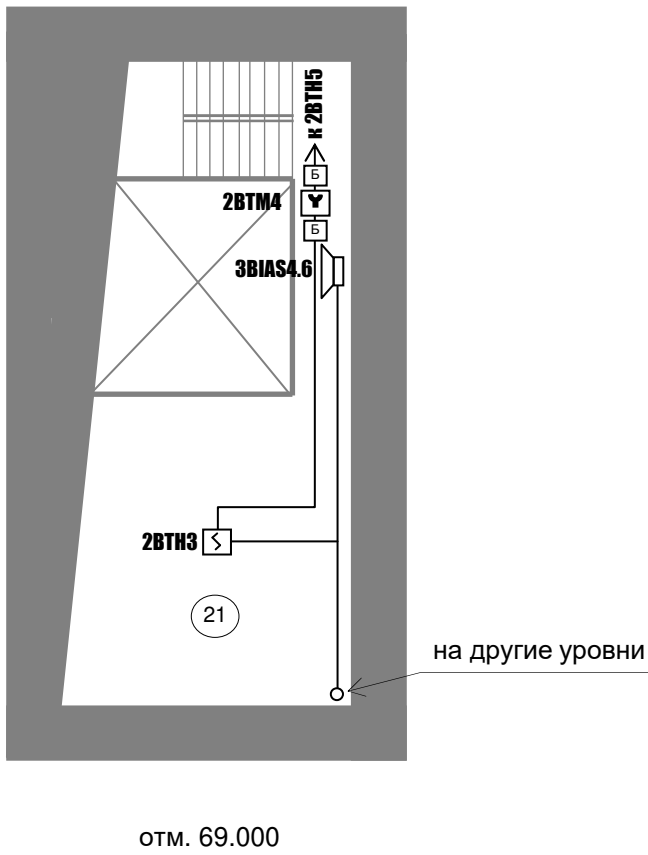
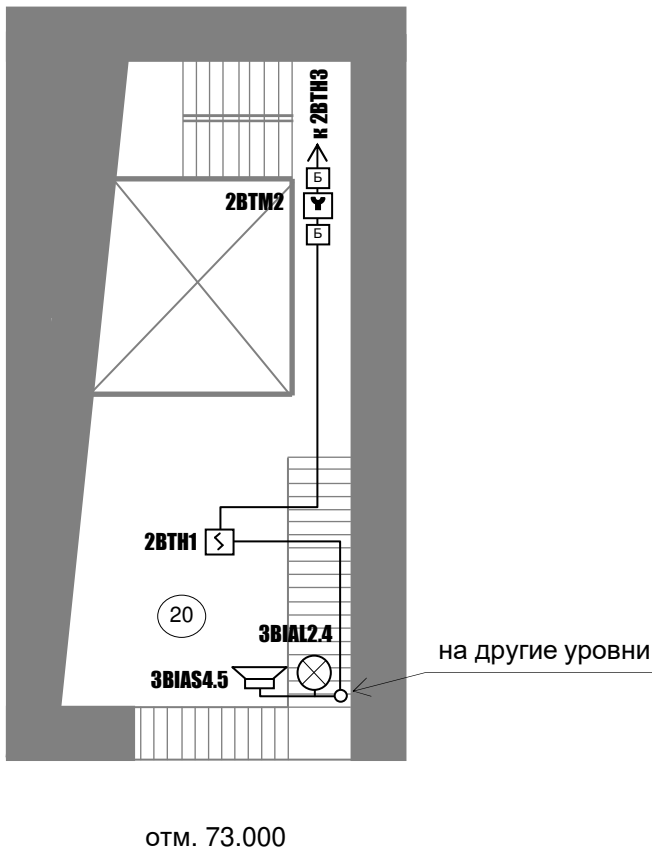


3 этаж



4 этаж

						10-10/22-АПСиСОУЭ			
						Объект: НС-33 (насосная станция № 33) Волго-Донского судоходного канала расположена на расстоянии 47 км от начала трассы Волго-Донского судоходного канала на р. Червленной.			
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата	Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение людей о пожаре	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ермолин			10.22		РП	10	18
ГИП		Немцов			10.22	План-схема разводки шлейфов АПС и СОУЭ	ООО «ВСПК»		

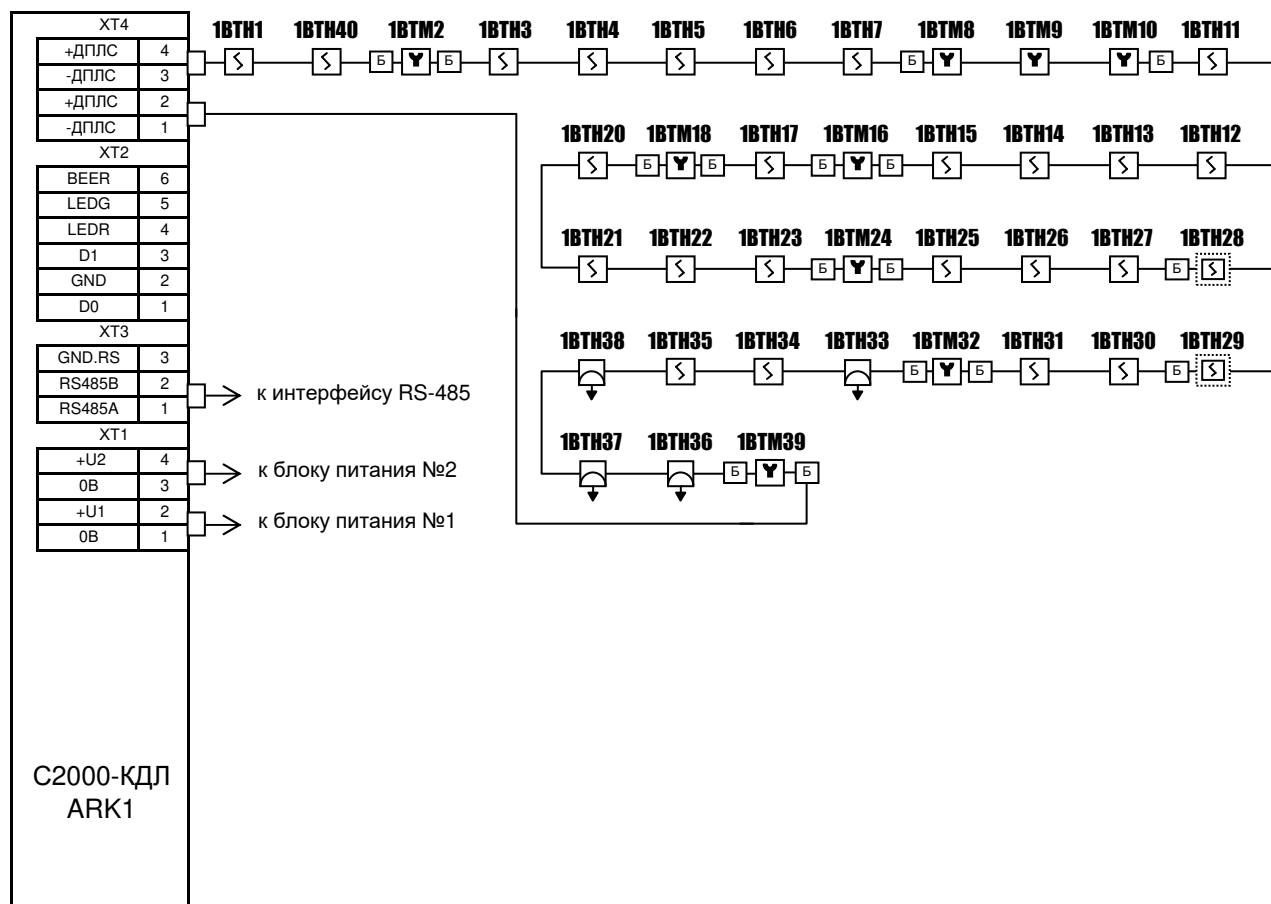


№	Наименование
1	Машинный зал
2	Технологический этаж машинного зала
3	Помещение кабельного хозяйства
4	Тамбур
5	Подсобное помещение
6	Санузел
7	Помещение лестницы
8	Монтажная площадка
9	Диспетчерская

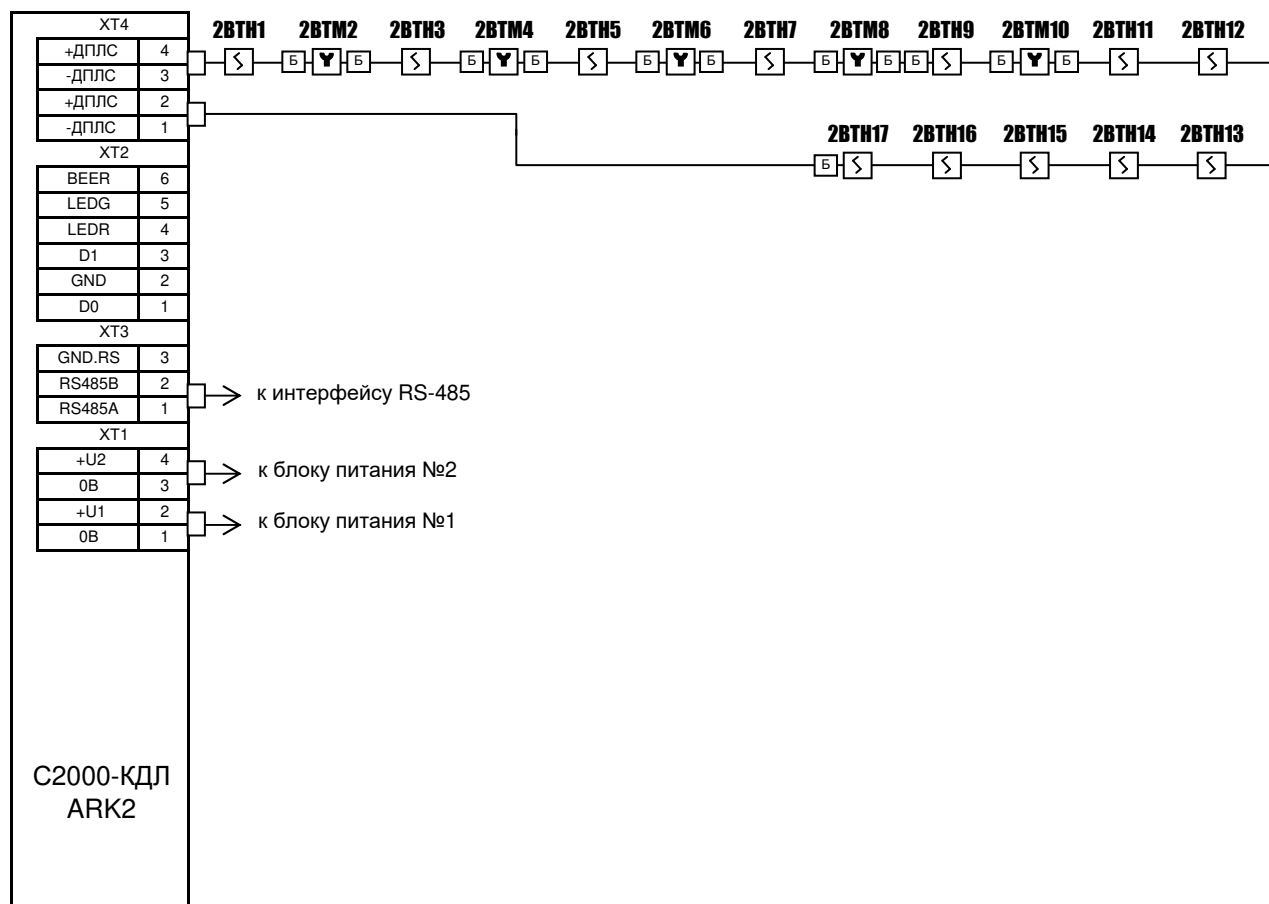
№	Наименование
10	Мастерская
11	Тамбур
12	Помещение лестницы
13	Комната энергетика
14	Помещение ИТР
15	Помещение лестницы
16	Подсобное помещение
17	Площадка стоянки крана
18	Помещение лестницы

№	Наименование
19	Вентиляционная
20	Помещение системы технического водоснабжения
21	Помещение масляного хозяйства
22	Техническое помещение
23	Техническое помещение
24	Помещение насосов откачки
25	Потерна
26	Помещение металлической лестницы спуска в потерну

							10-10/22-АПСиСОУЭ			
							Объект: НС-33 (насосная станция № 33) Волго-Донского судоходного канала расположена на расстоянии 47 км от начала трассы Волго-Донского судоходного канала на р. Червленой.			
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата		Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение людей о пожаре	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ермолин			10.22			РП	11	18
ГИП		Немцов			10.22		План-схема разводки шлейфов АПС и СОУЭ	ООО «ВСПК»		



						10-10/22-АПСиСОУЭ			
						Объект: НС-33 (насосная станция № 33) Волго-Донского судоходного канала расположена на расстоянии 47 км от начала трассы Волго-Донского судоходного канала на р. Червленной.			
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата				
						Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение людей о пожаре	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ермолин			10.22		РП	12	18
ГИП		Немцов			10.22	Схема подключения приборов ЗАО НВП «Болид»	ООО «ВСПК»		



						10-10/22-АПСиСОУЭ			
						Объект: НС-33 (насосная станция № 33) Волго-Донского судоходного канала расположена на расстоянии 47 км от начала трассы Волго-Донского судоходного канала на р. Червленой.			
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата				
						Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение людей о пожаре	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ермолин			10.22		РП	13	18
ГИП		Немцов			10.22	Схема подключения приборов ЗАО НВП «Болид»	ООО «ВСПК»		

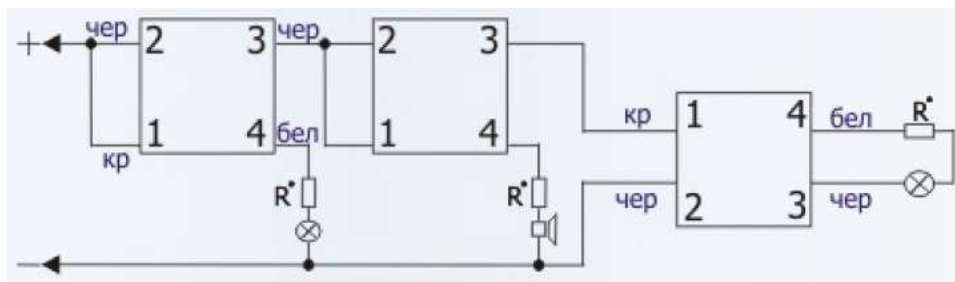
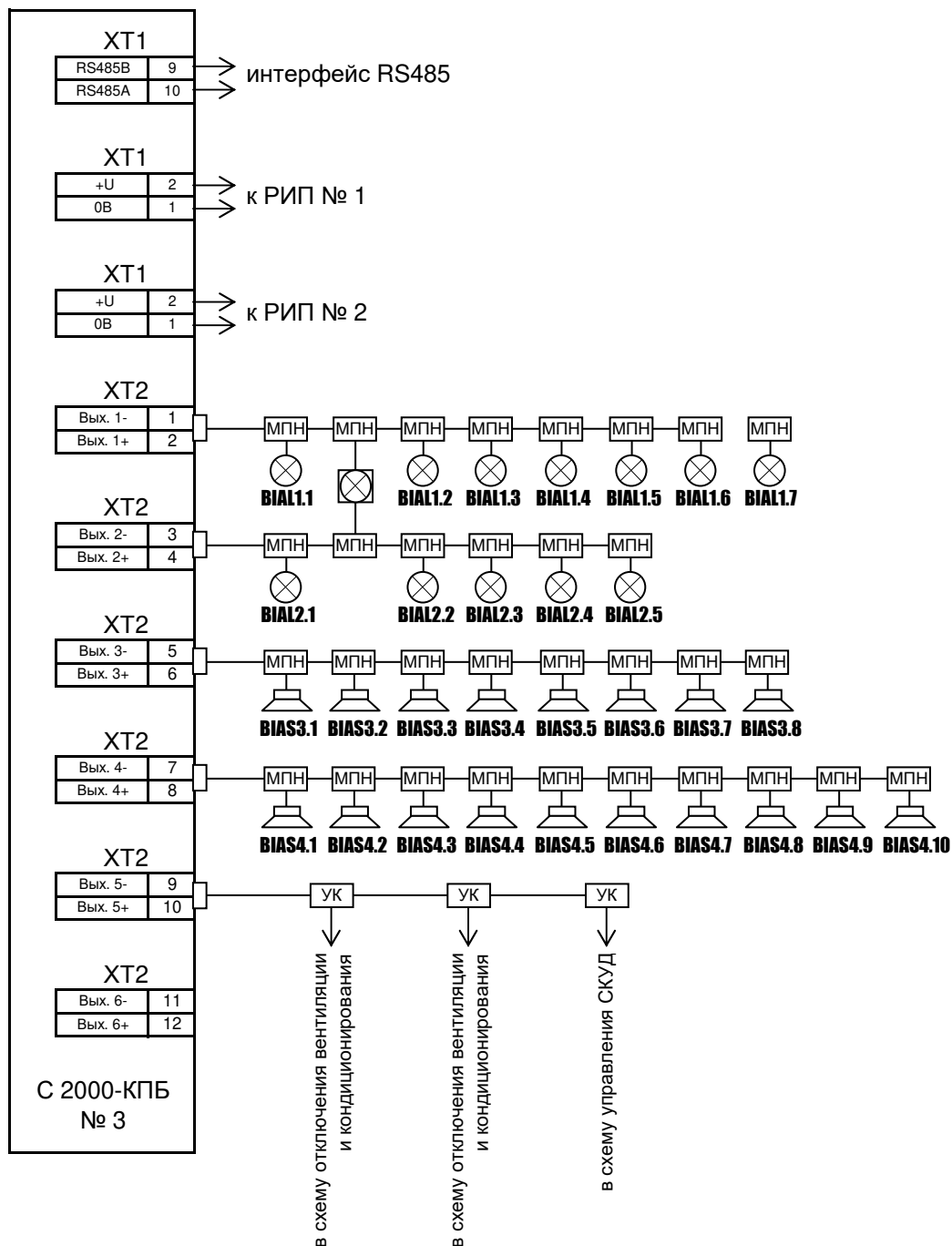
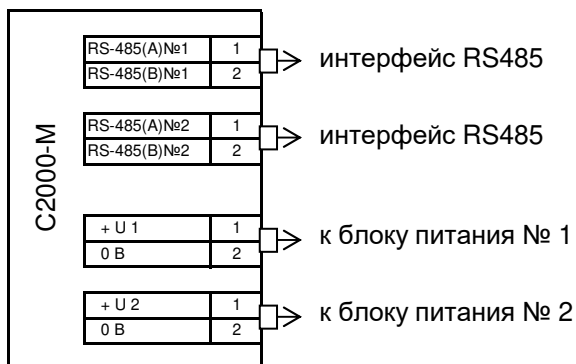
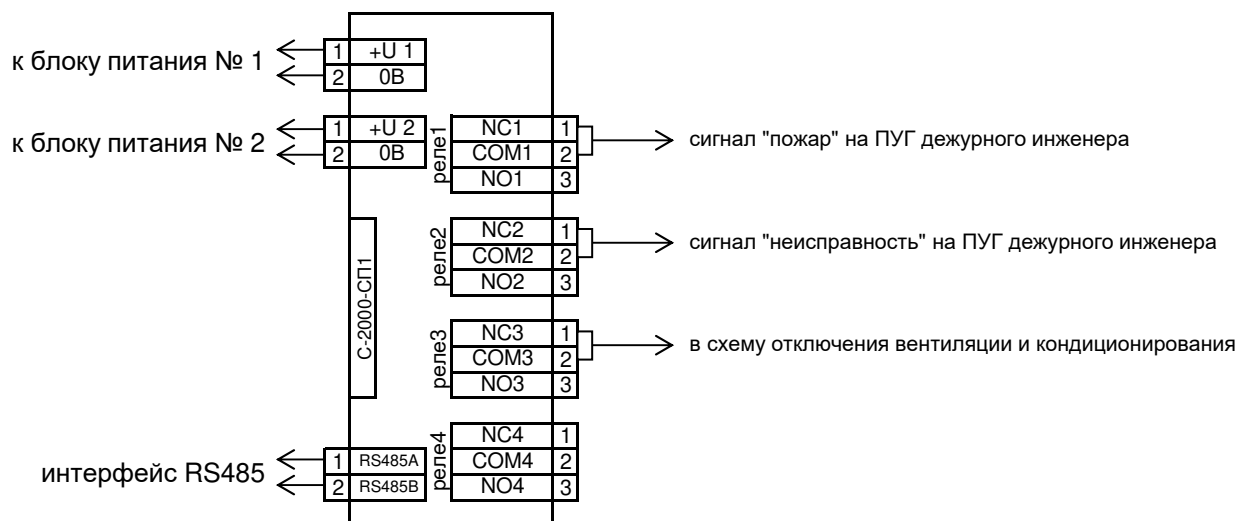
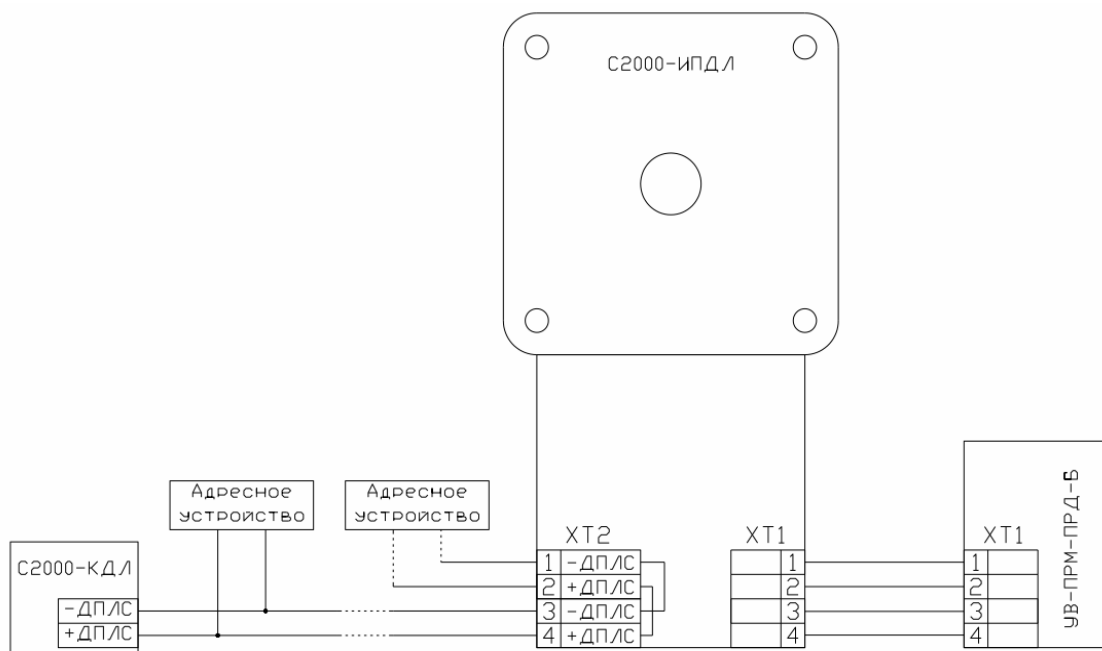
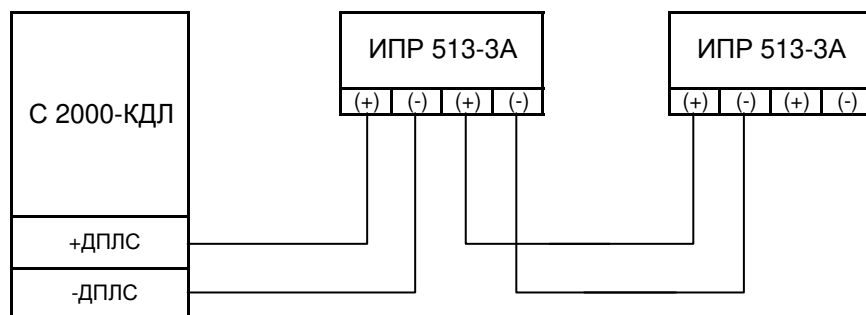
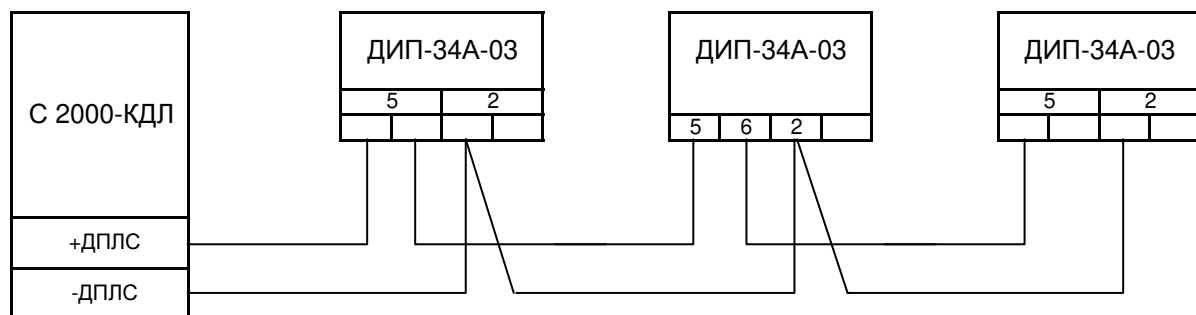


Схема подключения МПМ

						10-10/22-АПСиСОУЭ				
						Объект: НС-33 (насосная станция № 33) Волго-Донского судоходного канала расположена на расстоянии 47 км от начала трассы Волго-Донского судоходного канала на р. Червленной.				
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата					
						Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение людей о пожаре		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ермолин		10.22	РП			14	18	
ГИП		Немцов			10.22	Схема подключения приборов ЗАО НВП «Болид»		ООО «ВСПК»		



						10-10/22-АПСиСОУЭ				
						Объект: НС-33 (насосная станция № 33) Волго-Донского судоходного канала расположена на расстоянии 47 км от начала трассы Волго-Донского судоходного канала на р. Червленной.				
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата					
						Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение людей о пожаре		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ермолин		10.22	РП			15	18	
ГИП		Немцов			10.22	Схема подключения приборов ЗАО НВП «Болид»		ООО «ВСПК»		



						10-10/22-АПСиСОУЭ				
						Объект: НС-33 (насосная станция № 33) Волго-Донского судоходного канала расположена на расстоянии 47 км от начала трассы Волго-Донского судоходного канала на р. Червленной.				
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата	Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение людей о пожаре		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ермолин			10.22	РП			16	18	
ГИП	Немцов			10.22	Схема подключения пожарных извещателей		ООО «ВСПК»			

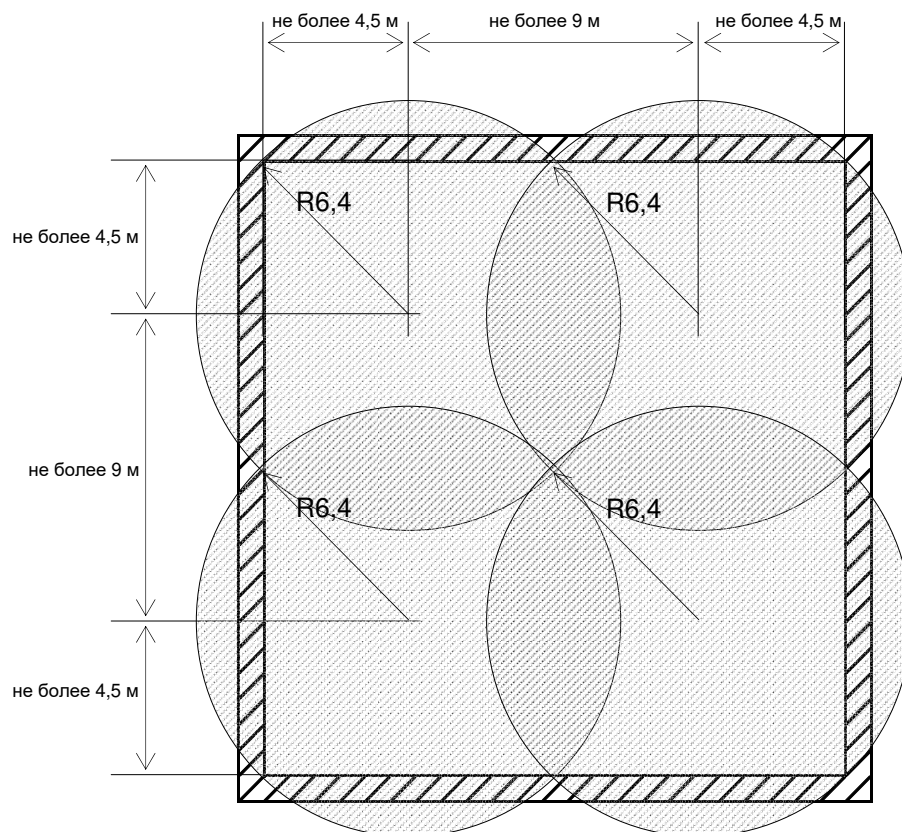


Схема установки дымовых пожарных извещателей ДИП-34А-03
высота установки до 3,5 м

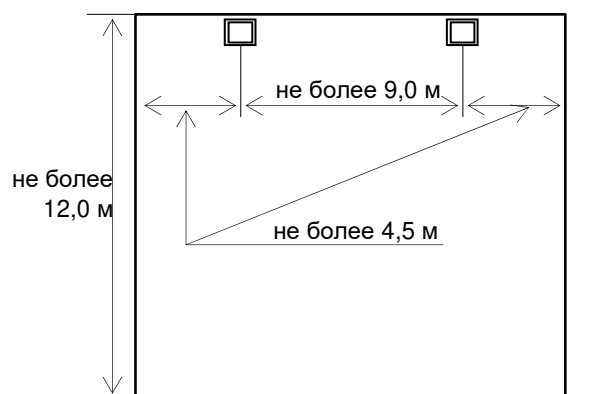


Схема установки линейных дымовых
пожарных извещателей С2000-ИПДЛ исп.80

						10-10/22-АПСиСОУЭ			
						Объект: НС-33 (насосная станция № 33) Волго-Донского судоходного канала расположена на расстоянии 47 км от начала трассы Волго-Донского судоходного канала на р. Червленной.			
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата				
						Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение людей о пожаре	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ермолин		10.22	РП		17	18	
ГИП		Немцов		10.22	Схема установки пожарных извещателей	ООО «ВСПК»			

Позиция	Наименование и технические характеристики оборудования и материалов.	Завод изготовитель	Тип, марка	Ед.изм.	Количество	Примечание
1	Пульт контроля и управления	ЗАО НВП «Болид». г. Королёв	С2000-М исп. 02	шт	1	
2	Блок индикации с клавиатурой	ЗАО НВП «Болид». г. Королёв	С2000-БКИ	шт	1	
3	Контроллер двухпроводной линии связи	ЗАО НВП «Болид». г. Королёв	С2000-КДЛ-2И	шт	2	
4	Контрольно-пусковой блок	ЗАО НВП «Болид». г. Королёв	С2000-КПБ	шт	1	
5	Блок сигнально-пусковой	ЗАО НВП «Болид». г. Королёв	С2000-СП1 исп. 01	шт	1	
6	Модуль подключения нагрузки	ЗАО НВП «Болид». г. Королёв	МПН	шт	30	
7	Устройство коммутационное	ЗАО НВП «Болид». г. Королёв	УК-ВК/02	шт	3	
8	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ЗАО НВП «Болид». г. Королёв	ИП 212-34А (ДИП-34А-03)	шт	38	
9	Извещатель пожарный ручной адресный	ЗАО НВП «Болид». г. Королёв	ИПР 513-ЗАМ	шт	14	
10	Извещатель пожарный линейный однопозиционный адресный	ЗАО НВП «Болид». г. Королёв	С2000-ИПДЛ исп.80	шт	4	
11	Блок разветвительно-изолирующий	ЗАО НВП «Болид». г. Королёв	БРИЗ	шт	28	
12	Источник питания резервированный	ЗАО НВП «Болид». г. Королёв	РИП-12 исп.51	шт	2	
13	Аккумулятор 12 В, 17 Ач			шт	2	
14	Оповещатель светозвуковой	ООО "Электроника и автоматика", г. Омск	Маяк-12К	шт	1	
15	Световое табло "Выход"	ООО "Элтех Сервис", г. Омск	Молния-12	шт	12	
16	Оповещатель звуковой	ООО «Комтид», г. Минск	ПКИ-1 «Иволга»	шт	18	
17	Кабель 2х2х0,5		КПСнг(А) - FRLS	м	280	
18	Кабель 1х2х0,75		КПСнг(А) - FRLS	м	800	
19	Кабель 1х2х0,5		КПСнг(А) - FRLS	м	200	
20	Труба гофрированная ПНД (НФ) д. 20 мм			м	1000	
21	Дюбель-хомут 19-25мм			шт	4000	

						10-10/22-АПСиСОУЭ			
						Объект: НС-33 (насосная станция № 33) Волго-Донского судоходного канала расположена на расстоянии 47 км от начала трассы Волго-Донского судоходного канала на р. Червленной.			
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата				
						Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение людей о пожаре	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ермолин		10.22			РП	18	18
ГИП		Немцов		10.22		Спецификация оборудования и материалов	ООО «ВСПК»		