Объект	Заказ	Комплект	Чертеж	Инв.N
0356	269	АВПВ	11	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АВПВ

Обозначение	Наименование	Прим.
0356-АВПВ-11	Автоматизация внутреннего противопожарного водопровода. Общие данные.	
0356-АВПВ-12	Автоматизация внутреннего противопожарного водопровода. Схема электрическая структурная.	
0356-АВПВ-13	Автоматизация внутреннего противопожарного водопровода. Схема электрических соединений.	
0356-АВПВ-14	Автоматизация внутреннего противопожарного водопровода. Схема электрических подключений.	
0356-АВПВ-15	Автоматизация внутреннего противопожарного водопровода. Шкаф управления настенный ШПС1.	
0356-АВПВ-16	Автоматизация внутреннего противопожарного водопровода. Расстановка оборудования в помещении насосной.	
0356-АВПВ-17	Автоматизация внутреннего противопожарного водопровода. Расстановка УДП на планах 1...4 этажей АБК	

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	Номер док.	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Прим.
	Ссылочные документы	
N 123-ФЗ	Российская Федерация. Федеральный закон. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.	
Пост. Правительства РФ от 25.04.12г N390	Правила противопожарного режима в Российской Федерации.	
СП 484.1311500.2020	"Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования".	
СП 6.13130.2021	Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности.	
ПУЭ 6, (7изд.)	Правила устройства электроустановок.	
ГОСТ Р21.101-2020	Основные требования к проектной и рабочей документации	
ГОСТ 50571.5.52-2011	Выбор и монтаж электрооборудования. Электропроводки	
ГОСТ 31565-2012	Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности.	
ГОСТ Р 53325-2012	Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования. Методы испытаний	
Пост. Правительства РФ от 16.02.08г N87	Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию.	
РД 25.953-90	Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов связи.	
Р78.36.039.2014	Рекомендациии. Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения объектов. Обозначения условные графические элементов технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранного телевидения.	
РД 78.145-93	Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ.	
Приложение А (обязательное) к ТУ 42.22.12-098-47273194-18	Прилагаемые документы Указания по проектированию и монтажу кабельной линии систем противопожарной защиты "Спецкаблайн"	
0356-АВПВ-11.С	Прилагаемые документы Спецификация оборудования	
0356-АВПВ-11.ТЗ	Задание отделу ОЭП	

Общие указания.

1. Проект на автоматизацию внутреннего противопожарного водопровода в помещениях Административно-бытового корпуса склада СВХ ЗАТМ выполнен на основании технического задания ГИПа (Рег. ПУ от 11.08.2023г N12/23).
Технологическую часть проекта ВПВ смотри по черт. 0356-ВК-33,34.
Рабочим проектом предусматривается автоматическая работа насоса, дополнительно устанавливаемого для хоз.-питьевых нужд АБК:
- включение при падении давления в напорном трубопроводе до P=2кгс/см²;
- отключение при повышении давления в напорном трубопроводе до P=3кгс/см².

2. Автоматизация ВПВ осуществляется согласно п.п 7.20 СП 7.13130.2013 и пункта 7.5 СП 484.1311500.2020.
Автоматический запуск и отключение насоса ХПВ выполняется в шкафу управления ШУК-ЖН-1,5 от контактов пожарной автоматики.
Для автоматического отключения насоса ХПВ во время пожара в здании АБК и включения существующего насоса ВПВ используется адресный релейный модуль вывода AMR-DIN(SC1) с переключающим (перекидным) контактом, устанавливаемый в помещении насосной станции хоз. противопожарного водопровода.
Для ручного (дистанционного) пуска ВПВ во время пожара на всех этажах здания АБК устанавливаются устройства дистанционного пуска УДП-535-2SF-A.

3. Адресный релейный модуль вывода AMR-DIN(SC1) и устройства дистанционного пуска УДП-535-2SF-A включаются в адресно-аналоговый шлейф прибора ППКОПиУ "Vesta-01F"(ARK2), устанавливаемого в помещении насосной станции (производственная часть корпуса склада СВХ в осях 19/1-20/1/М1-Н на отм. 0.000) по черт. 0356-АВПВ-16.

4. Электропитание прибора ППКОПиУ "Vesta-01F"(ARK2) осуществляется от источника бесперебойного электропитания PS12-6(UG2) U=12В, Iвых.=6А), с устанавливаемой в шкаф ШПС1 АКБ "Delta" DT 1226 (на 12В, 26 А/ч).
Аккумуляторная батарея используется в качестве резервного источника питания и обеспечивает питание электроприемников в дежурном режиме в течении 24 часа плюс 1 час работы в тревожном режиме.
Источник бесперебойного электропитания обеспечивает контроль выхода от перенапряжений, перегрузки и короткого замыкания, а также контроль исправности и постоянной подзарядки АКБ, с ее защитой от глубокого разряда.

4.1. Расчет тока потребления адресных устройств прибора "Vesta-01F"(ARK2) от источника питания 12 Вольт.

Адресные устройства, включенные в адресно-аналоговый шлейф 1	Количество	Максимальное количество одновременно срабатывающих*	Ток потребления единицы от линии в деж. режиме, мА	Ток потребления единицы от линии в реж. тревоги, мА	Всего от линии в в деж. режиме, мА	Всего от линии в в реж. тревоги, мА
Источник бесперебойного электропитания технических средств ПА исп. PS12-6-DIN	1	-	1,5	1,5	1,5	1,5
Адресный релейный блок AMR-IP54 AMR-IP54 (1 выход)	1	-	1,5	1,5	1,5	1,5
Адресное устройство дистанционного пуска УДП-535-2SF-A	16	-	1,5	1,5	24,0	24,0
Итого по линии, ARK2 адресов:	21					
Итого по линии, мА:					27,0	27,0

Информационная емкость одного адресного шлейфа (максимальное количество) до 255 адресных устройств.
Максимальный ток потребляемый всеми адресными устройствами в одном адресном шлейфе - 280 мА.
Ток, потребляемый прибором "Vesta-01F" от источника питания (12 Вольт) рассчитывается по формуле: $I = 4 * \sum Iay + Iпкп$, где
Iay - ток, потребляемый адресными устройствами от адресного шлейфа;
Iпкп - ток, потребляемый центральным блоком ПКП-01F" от 12 Вольт.
Собственный ток потребления ПКП (Iпкп) от внешнего источника питания 12 В дежурном режиме 200мА, в режиме тревоги 230мА.
Общее потребление центрального блока ПКП-01F" прибора (ARK2) с учетом адресных устройств от резервного источника питания в дежурном/рабочем режиме равно:
Iдеж. реж.= 4*(27,0)+200=308мА / Iраб. реж.= 4*(41,0)+230=338мА
Суммарная токовая нагрузка на источник бесперебойного питания PS12-6-DIN (UG2) U=12В, Iвых=6А в дежурном/рабочем режиме равна:
- преобразователя протокола IC-RS485 (12В, 120мА) -1шт.
- Iсумм. деж.=308+120=428мА
- Iсумм. раб.=338+120=458мА

Расчет времени необходимого для непрерывной работы устройств от аккумуляторных батарей, устанавливаемых для источника вторичного электропитания UG2 выполняется по формуле:
W=((Iд*24)+(Iт*1))/1000*1,3 [А*ч], где:
W - величина емкости аккумулятора [А*ч];
Iд - ток потребления адресными устройствами в дежурном режиме [мА];
24 - нормативное время работы в дежурном режиме;
Iт - ток потребления адресными устройствами в тревожном режиме [мА];
1 - нормативное время работы в тревожном режиме;
1000 - переводной коэффициент мА в А;
1,3 - коэффициент неполноты разряда аккумулятора
W=((428*24)+(458*1))/1000*1,3=13,95 А/ч
Источник бесперебойного питания PS12-6-DIN и устанавливаемая в шкаф ШПС1 АКБ взята с резервом, с учетом дополнительной установки устройств СПС (при необходимости).

Все работы по монтажу и прокладке кабелей выполнять в соответствии с нормативной документацией и соблюдением правил по технике безопасности.

5. Все работы по монтажу ОКЛ должны выполняться силами квалифицированных специалистов, имеющих навыки монтажа и обученных правилам монтажа ОКЛ, в соответствии с Указаниями по проектированию и монтажу кабельной линии систем противопожарной защиты "Спецкаблайн" (см. приложение А).

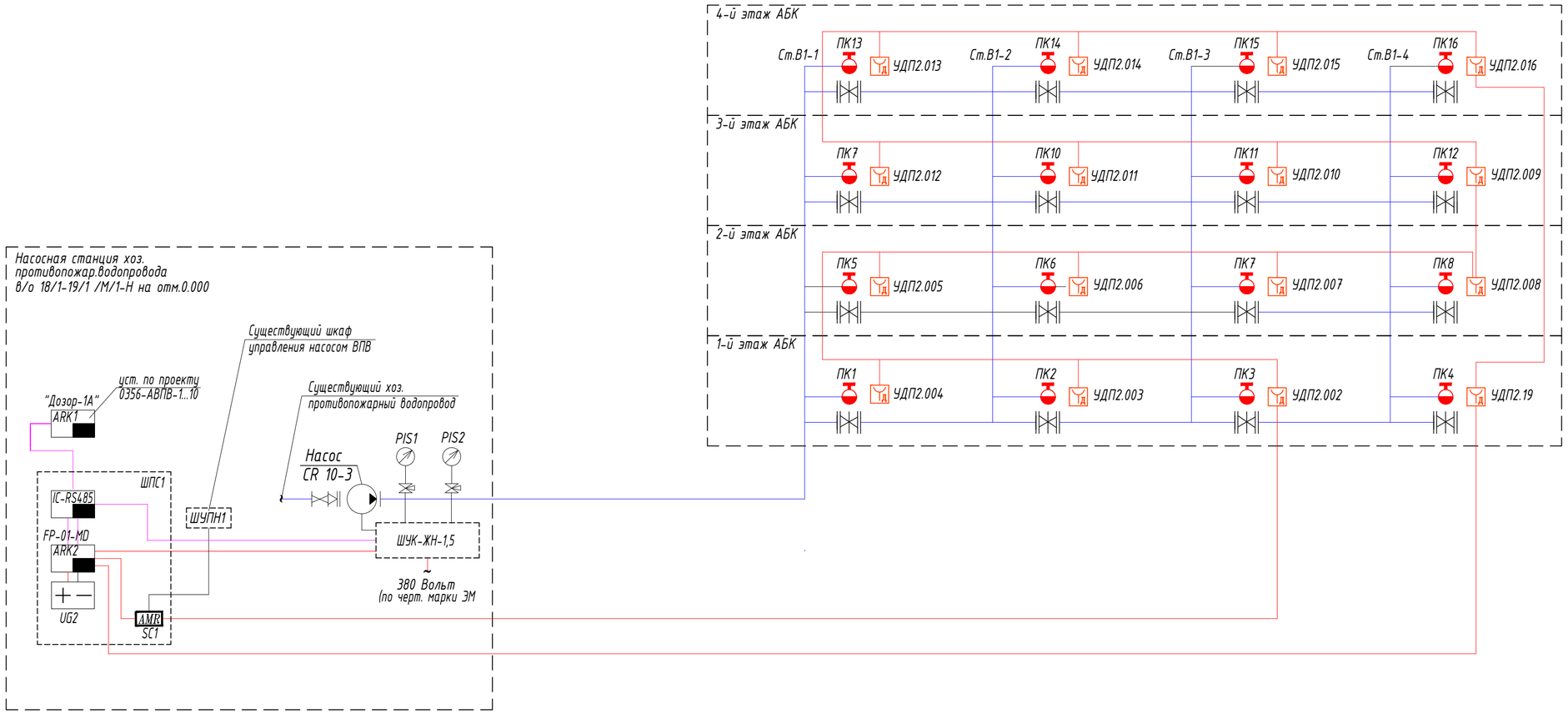
В проекте, в электроустановках 0,4/0,23кВ предусмотрены меры электробезопасности для защиты людей от поражения электрическим током как в нормальном режиме
6. работы (защита при прямом прикосновении), так и при повреждении изоляции (защита при косвенном прикосновении), в соответствии с главой 1.7 ПУЭ (7 изд.).

Проект
разработан в соответствии с нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами.
Главный инженер проекта С. В. Логинов

Согласовано:
Взам.инв.N
Подпись и дата
Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	0356-АВПВ-11			
						"АЗ "ГАЗ" г. Нижний Новгород			
ГИП		Логинов			09.2023	Центральный склад СВХ ЗАТМ в осях 1-21/В-Н на отм.0.000	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	7
Н.контр.		Черемин			09.2023	Автоматизация внутреннего противопожарного водопровода. Общие данные	Проектное управление ООО "Технопарк"		
Разраб.		Ширшикова			09.2023				

Формат 23



Условные обозначения

Поз.	Наименование	Тип, марка	Кол.	Условные обозначения
1	Прибор приемно-контрольный проектируемый	FP-01-MD	1	ARK2
2	Источник бесперебойного электропитания	PS12-6-26-ГАЗ	1	UG2
3	Преобразователь протокола	IC-RS485	1	IC
4	Шкаф управления пожарной сигнализацией	ЩМП-3-0 У2	1	ШПС1
5	Шкаф управления жокей насосом	ШУК-ЖН-1,5	1	ШУК-ЖН
6	Шкаф управления ВПВ (существующий)	ШУПН1	1	ШУПН1
7	Устройство дистанционного пуска	УДП-535-2SF	1	УДП
8	Адресный релейный модуль вывода в пласт. корп.	AMR-DIN-ГАЗ	1	AMR SC1
9	Пожарный кран противопожарного водопровода		16	ПК
10	Электроконтактный манометр (устан. по черт. 0356-ВК-33,34)		2	PIS

1. Общие данные см. черт. 0356-АВПВ-11.
2. При подключении вновь устанавливаемого оборудования СПС к существующим системам АПС пригласить специалистов отдела ОПАиС ООО "Сервисный центр".

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	0356-АВПВ-12			
						"АЗ "ГАЗ" г. Нижний Новгород			
						Центральный склад СВХ ЗАТМ в осях 1-21/В-Н на отм.0.000	Стадия	Лист	Листов
							Р	2	
Н.контр.		Черемин			09.2023	Автоматизация внутреннего противопожарного водопровода. Схема электрическая структурная	Проектное управление ООО "Технопарк"		
Разраб.		Ширшикова			09.2023				

Согласовано:

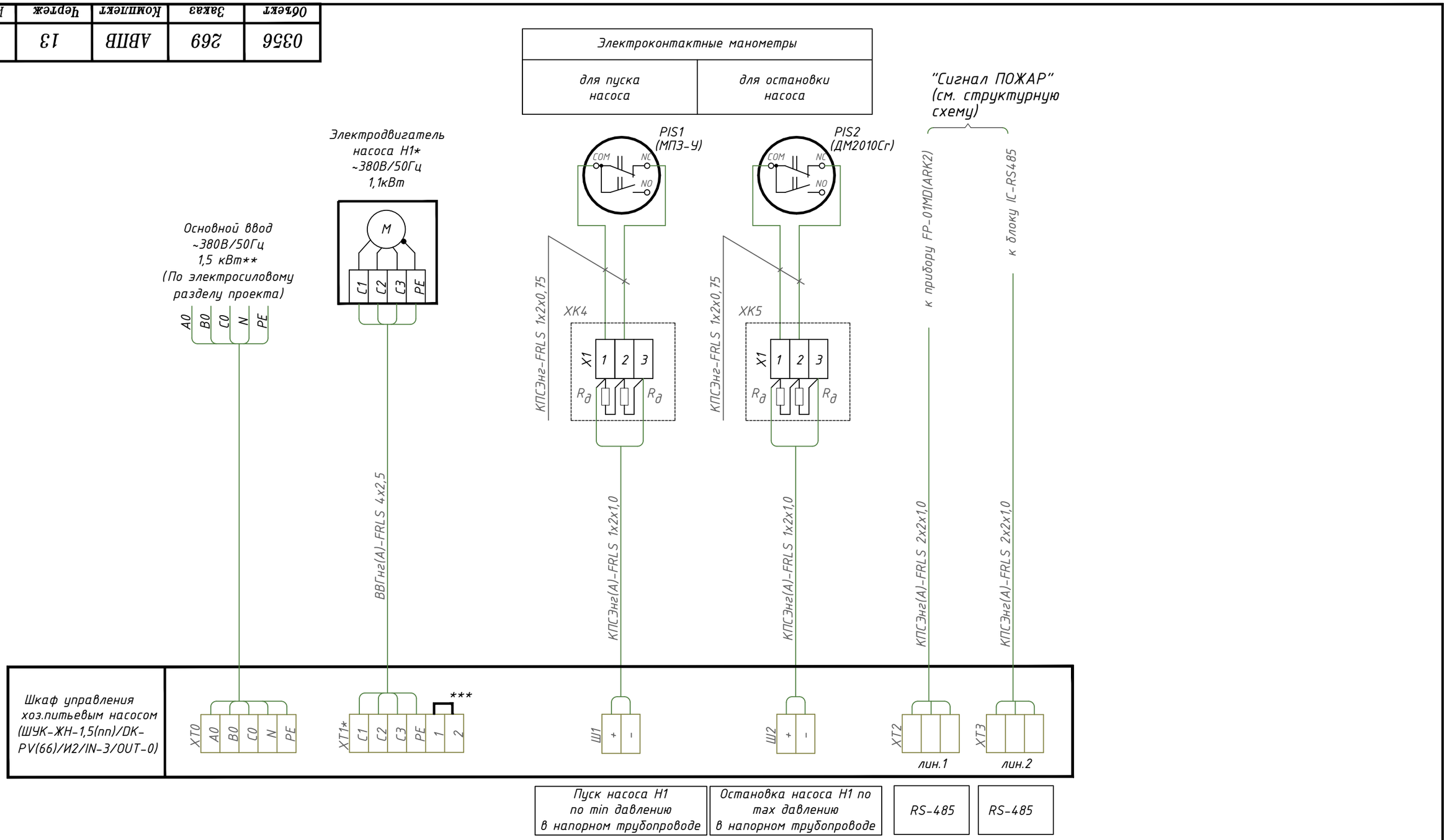
Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Объект	Заказ	Комплект	Чертеж	Инв.N
0356	269	АВПВ	12	

Формат А2



⊛ При сигнале "ПОЖАР" - отключается насос Н1

Объект	Заказ	Комплект	Чертеж	Инв.N
0356	269	АВПВ	13	

Согласовано

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата
ГИП		Логинов			09.2023
Н.контр.		Черемин			09.2023
Разраб.		Ширшикова			09.2023

0356-АВПВ-13

"АЗ "ГАЗ" г. Нижний Новгород

Центральный склад СВХ ЗАТМ в осях 1-21/В-Н на отм.0.000

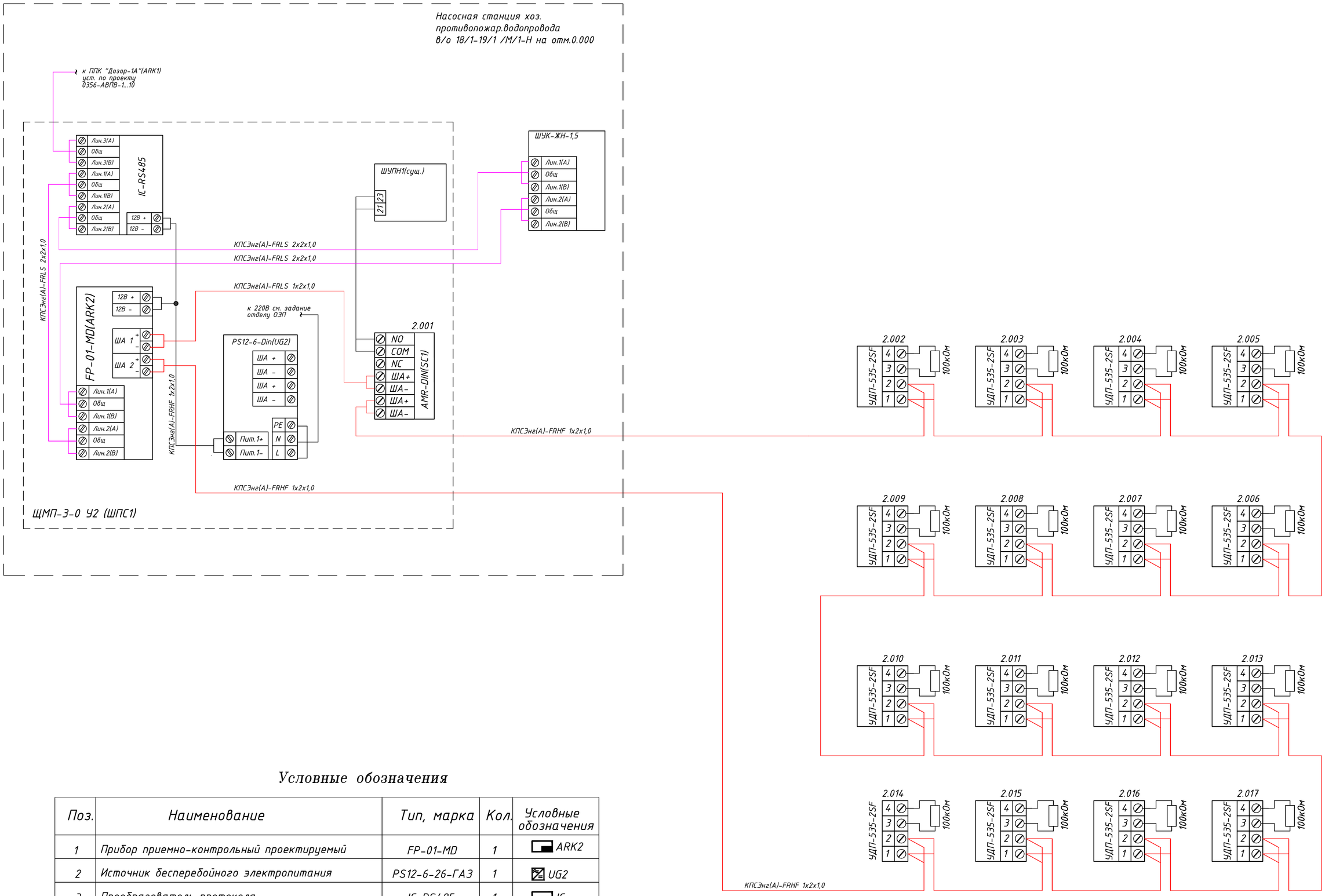
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Автоматизация внутреннего противопожарного водопровода. Схема электрических соединений

Проектное управление ООО "Технопарк"

Формат А3

Объект	Заказ	Комплект	Чертеж	Инв.N
0356	269	АВПВ	14	



Условные обозначения

Поз.	Наименование	Тип, марка	Кол.	Условные обозначения
1	Прибор приемно-контрольный проектируемый	FP-01-MD	1	ARK2
2	Источник бесперебойного электропитания	PS12-6-26-ГАЗ	1	UG2
3	Преобразователь протокола	IC-RS485	1	IC
4	Шкаф управления пожарной сигнализацией	ЩМП-3-0 У2	1	ШПС1
5	Шкаф управления жокей насосом	ШУК-ЖН-1,5	1	ШУК-ЖН
6	Шкаф управления ВПВ (существующий)	ШУПН1	1	ШУПН1
7	Устройство дистанционного пуска	УДП-535-2SF	1	УДП
8	Адресный релейный модуль вывода в пласт. корп.	AMR-DIN-ГАЗ	1	AMR SC1
9	Пожарный кран противопожарного водопровода		16	ПК
10	Электроконтактный манометр (устан. по черт. 0356-ВК-33,34)		2	PIS

1. Общие данные см. черт. 0356-АВПВ-11.
2. Схему автоматического включения/отключения хоз. питьевого насоса в шкафу управления ШУК-ЖН-1,5 см. по черт. 0356-АВПВ-13.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	0356-АВПВ-14		
						"АЗ "ГАЗ" г. Нижний Новгород		
						Центральный склад СВХ ЗАТМ в осях 1-21/В-Н на отм.0.000	Стадия: Р	Лист: 4 / Листов:
Н.контр.		Черемин			09.2023	Автоматизация внутреннего противопожарного водопровода. Схема подключений	Проектное управление ООО "Технопарк"	
Разраб.		Ширшикова			09.2023			

Согласовано

Взам. инв.

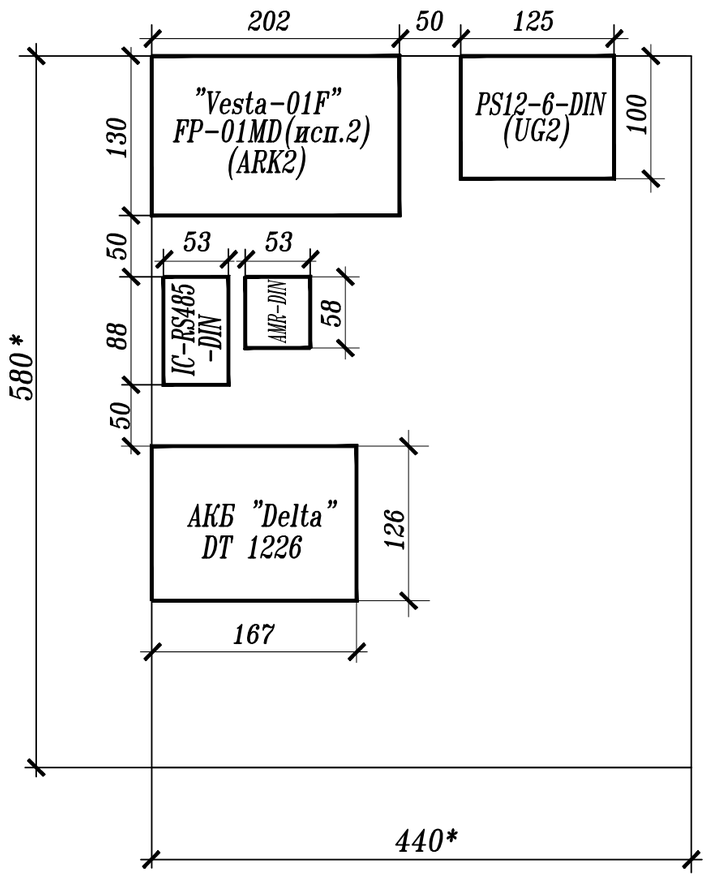
Подп. и дата

Инв. подл.

Формат 23

Объект	Заказ	Комплект	Чертеж	Инв.N
0356	269	АВПВ	15	

ШПС1. Вид спереди (монтажная панель)



ШПС1. Вид спереди

1. Общие данные см. черт. 0356-АВПВ-11.
2. Шкаф управления ШПС1 устанавливается на капитальной стене помещения насосной хоз.противопожарного водопровода, в удобном для технического обслуживания месте, с креплением на перфорированном монтажном профиле К241У2, на высоте не менее h~1,5 метра от уровня пола.
   Место установки шкафа ШПС1 уточнить у заказчика по месту при монтаже.
3. Щит монтажный навесной ЩМП-3-0 У2(ШУ1) фирма "ИЭК" имеет сварной металлический корпус со степенью защиты IP54, со съемной монтажной панелью и дверцей запираемой на замок, с габаритными размерами 650х500х220.
   Согласно п. 5.12 СП 484.1311500.2020 ключи от шкафа управления ШПС1 хранится у дежурного персонала и выдаются под роспись только лицам ответственным за пожарную безопасность объекта или выполняющих техническое обслуживание систем СПА (уровень доступа 2 и 3).
4. Все соединения в шкафу выполнить кабелем сигнализации КПСЭнг(А)-FRLS 1х2х1,0 согласно схеме подкдючений по черт. 0356-АВПВ-14.
5. * - Размеры для справок.
6. Данный черт. рассматривать совместно с черт. 0356-АВПВ-12...14; 16,17.

Согласовано:

Взам.инв.N

Подпись и дата

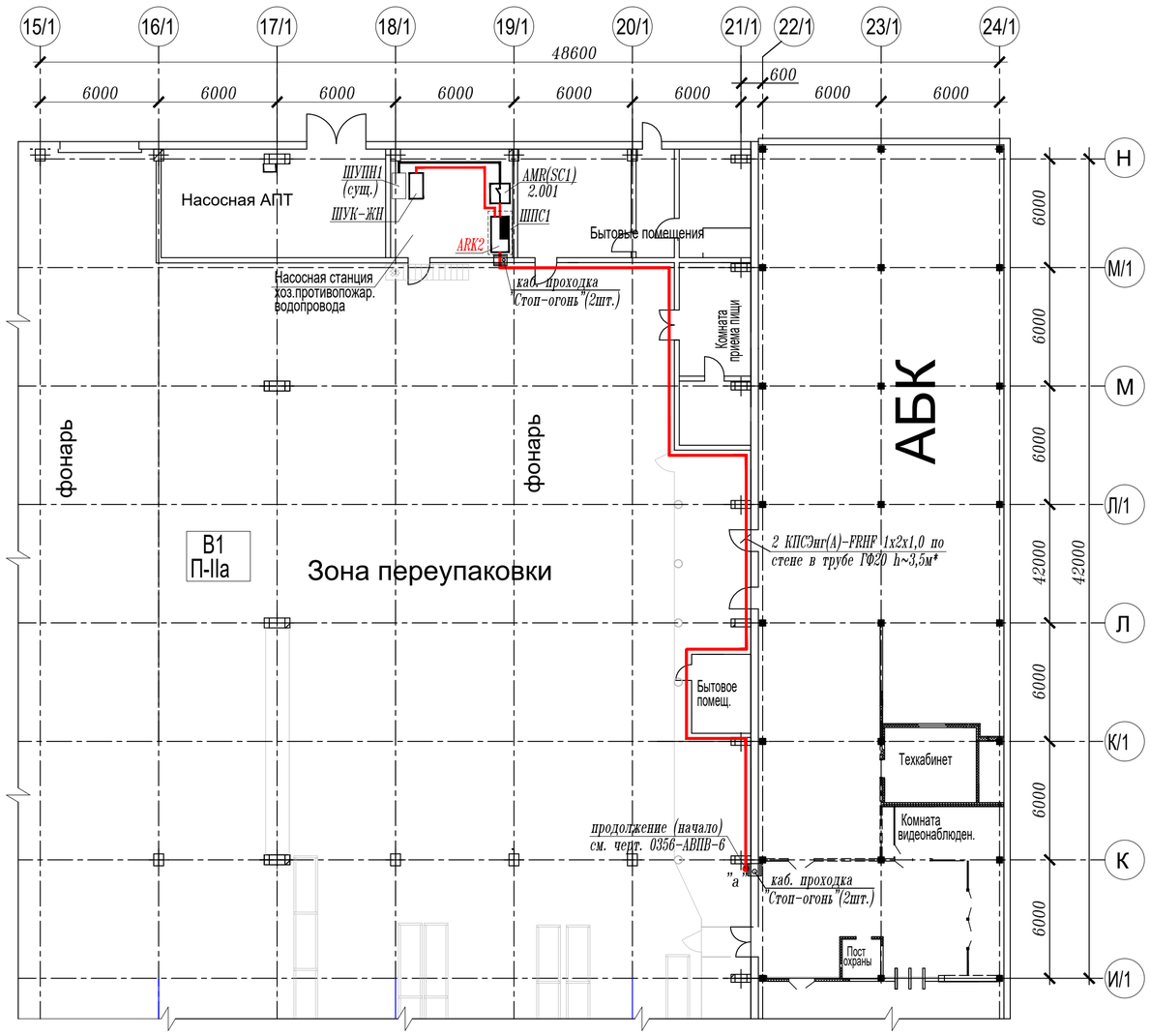
Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	0356-АВПВ-15			
						"АЗ "ГАЗ" г. Нижний Новгород			
						Центральный склад СВХ ЗАТМ в осях 1-21/В-Н на отм.0.000	Стадия	Лист	Листов
							Р	5	
Н.контр.		Черемин			09.2023	Автоматизация внутреннего противопожарного водопровода. Шкаф управления настенный ШПС1.	Проектное управление ООО "Технопарк"		
Разраб.		Ширшикова			09.2023				

Формат А3

0356	269	АВПВ	16	
	Заказ	Комплект	Чертеж	Инв.N

План 1. Центральный склад СВХ в осях 15-21/И/1-Н на отм. 0.000



1. Общие данные см. черт. 0356-АВПВ-11.
2. Для совместной работы вновь устанавливаемый по проекту прибор "Vesta-01F"(ARK2) подключается через модуль ввода-вывода IC-RS485-IP30 в линию интерфейса существующего в помещении насосной станции хоз. противопожарного водопровода прибора "Дозор-1А"(ARK1).
3. Прибор "Vesta-01F"(ARK2), источник бесперебойного электропитания PS12-6-DIN(UG2) и преобразователь протокола IC-RS485-DIN устанавливаются в шкафу управления пожарной сигнализацией ШПС1.
   Для управления работой насосного агрегата повышения давления для хоз.-питьевых нужд АБК в помещении насосной устанавливается шкаф управления жокей насосом ШУК-ЖН-1,5 (см. схему электрических соединений по черт. 0356-АВПВ-13).
   Технологическая часть проекта ВПВ выполняется по черт. 0356-ВК-33,34.
   Шкафы управления ШПС1 и ШУК-ЖН-1,5 устанавливаются на капитальных стенах помещения насосной с креплением на профиле, на высоте не менее h~1,5м от уровня пола.
   Место установки шкафов необходимо дополнительно согласовать с представителем заказчика при проведении монтажных работ.
3. Для совместной работы вновь устанавливаемый прибор "Vesta-01F"(ARK2) подключается через модуль ввода-вывода IC-RS485-IP30 в линию интерфейса существующего в помещении прибора "Дозор-1А"(ARK1).
4. Подключение адресных устройств к шлейфу СПС выполнить огнестойким кабелем сигнализации КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х1,0 с прокладкой по стенам склада в ОКЛ ГФ20. Огнестойкая кабельная линия заказывается по типу, кабеленесущие и крепежные материалы включены в стоимость ОКЛ.
5. Проход кабелей через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости выполняются с использованием системы уплотнения "Стоп огонь" (фирма "Про-Энерго"), в соответствии с Тенологической картой на проходки.
   При проведении работ по устройству кабельной проходки монтажная организация должна составить акт освидетельствования скрытых работ, которые влияют на безопасность здания при нарушении целостности строительных конструкций (стен, перегородок и междуэтажных перекрытий).
6. Кабельные разводки выполнить по независимым трассам в увязке с проложенными по помещениям силовыми проводами и кабелями на расстоянии от них не менее 500 мм., а также сантехническими трубопроводами и воздуховодами на расстоянии от них не меее 100 мм, согласно п. 2.1.57 ПУЭ (6 издание).
   При пересечениях или сближениях с силовыми кабелями, трубопроводами и воздуховодами, на расстояниях менее 100 мм. кабели защитить стальными трубами Т20 от возможных механических повреждений и электромагнитных наводок, согласно ПУЭ (глава 2.1) и п.п 12.13, 12.14 пособия к РД 78.145-93.
7. * Отметка и трасса прокладки кабелей на плане показана условно, уточняется по месту при монтаже.
8. Нумерация оборудования на планах дана условно, в рамках данного проекта.
9. Данный черт. рассматривать совместно с черт. 0356-АВПВ-12...15; 17.

Условные обозначения

Поз.	Наименование	Тип, марка	Кол.	Условные обозначения
1	Прибор приемно-контрольный проектируемый	FP-01-MD	1	ARK2
2	Источник бесперебойного электропитания	PS12-6-26-ГАЗ	1	UG2
3	Преобразователь протокола	IC-RS485	1	IC
4	Шкаф управления пожарной сигнализацией	ЩМП-3-0 У2	1	ШПС1
5	Шкаф управления жокей насосом	ШУК-ЖН-1,5	1	ШУК-ЖН
6	Шкаф управления ВПВ (существующий)	ШУПН1	1	ШУПН1
7	Устройство дистанционного пуска	УДП-535-2SF	1	УДП
8	Адресный релейный модуль вывода в пласт. корп.	AMR-DIN-ГАЗ	1	AMR SC1
9	Кабельная проходки через стену, перегородку "Стоп-огонь"(ф."Про-Энерго")	СОН 8/3	4	

** К производству работ по настоящей рабочей документации должны приниматься сертифицированное электрооборудование, кабельная продукция, изделия и материалы.
Кабельная продукция и технические средства АПС и СОУЭ должны иметь действующий сертификат пожарной безопасности, согласно статьи 146 Федерального закона N123-ФЗ от 22.07.2008г.

Согласовано:

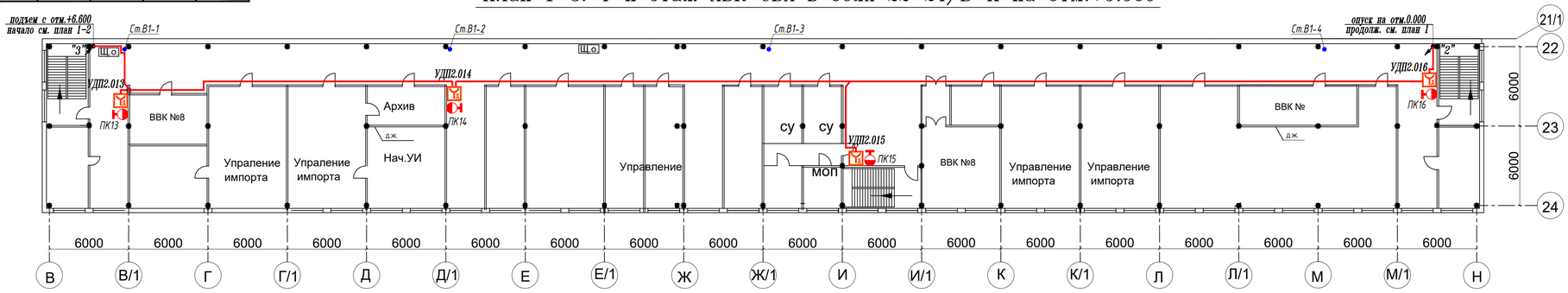
Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	0356-АВПВ-16		
						"АЗ "ГАЗ" г. Нижний Новгород		
						Центральный склад СВХ ЗАТМ в осях 1-21/В-Н на отм.0.000	Стадия: Р	Лист: 6 / Листов:
Н.контр.		Черемин			09.2023	Автоматизация внутреннего противопожарного водопровода. Расстановка оборудования в помещении насосной	Проектное управление ООО "Технопарк"	
Разраб.		Ширшикова			09.2023			

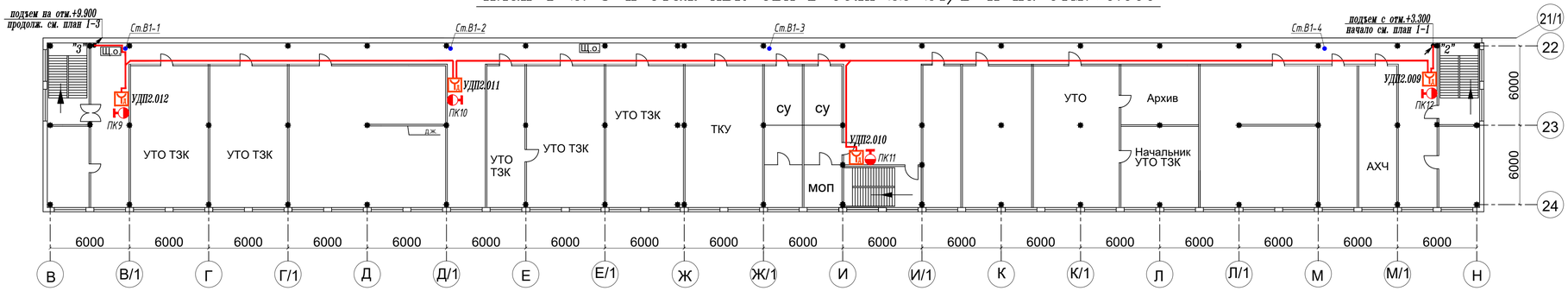
Формат 23

0356	269	АВПВ	17	
Изм.N	Лист	N док.	Подпись	Дата

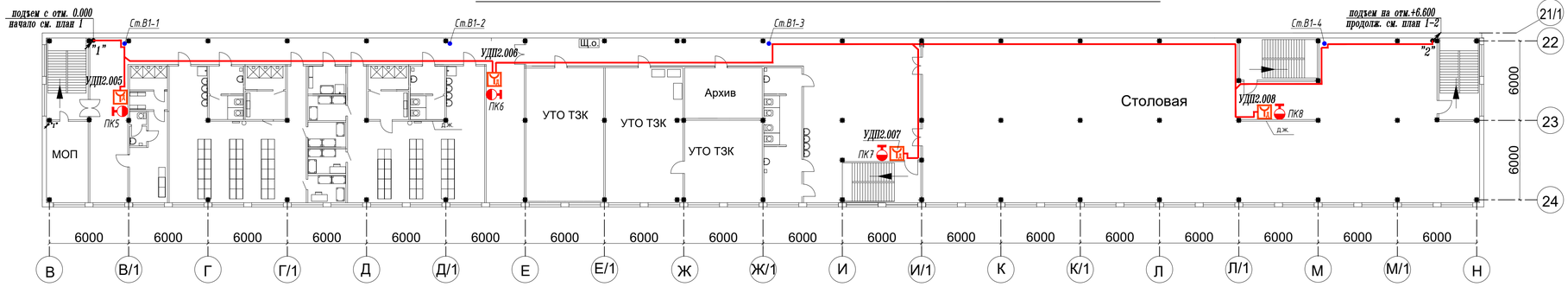
План 1–3. 4–й этаж АБК СВХ в осях 22–24/В–Н на отм.+9.900



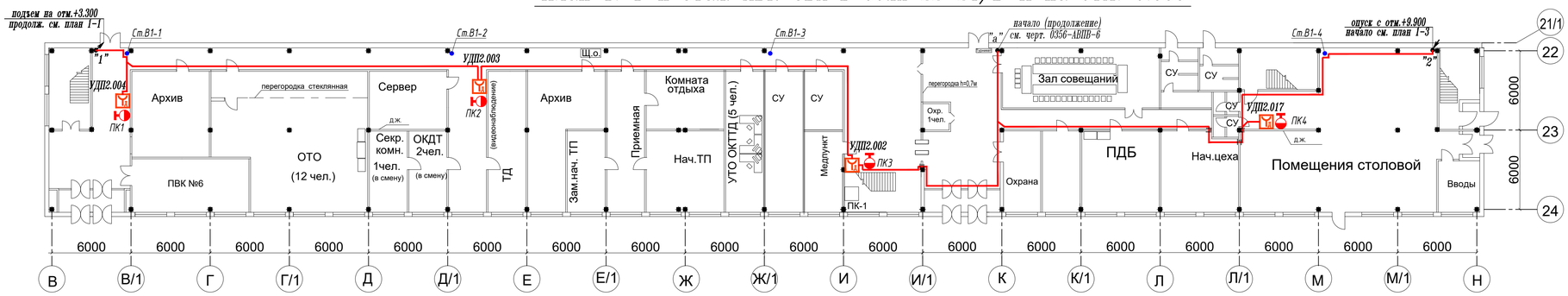
План 1–2. 3–й этаж АБК СВХ в осях 22–24/В–Н на отм.+6.600



План 1–1. 2–й этаж АБК СВХ в осях 22–24/В–Н на отм.+3.300



План 1. 1–й этаж АБК СВХ в осях 22–24/В–Н на отм. 0.000



1. Общие данные см. черт. 0356–АВПВ–11.
2. Адресные устройства дистанционного (ручного) пуска УДП–535–2SF–А подключаются в адресный шлейф прибора "Vesta–01F"(ARK2), устанавливаемого в помещении станции хоз. противопожарного водопровода по черт. 0356–АВПВ–15.
3. Устройства УДП устанавливаются на этажах здания АБК СВХ согласно пункта 7.20 СП 7.13130.2013 в существующих пожарных шкафах внутреннего противопожарного водопровода или рядом с ними на стенах или строительных колоннах, на высоте (1,5+0,1) метров от уровня пола.
4. Подключение адресных устройств УДП–535–2SF–А к шлейфу СПС выполнить огнестойким кабелем сигнализации КПСЭнг(А)–FRHF 1х2х1,0 с прокладкой за подвесными потолками коридоров по стенам в ОКЛ "Спецкаблайн ГФ16".
Огнестойкая кабельная линия заказывается по типу, кабеленесущие и крепежные материалы включены в стоимость ОКЛ.
5. Опуски кабелей к устройствам УДП–535–2SF закрыть миниканалом (разм. 25х16).
Подъем (опуск) кабелей между этажами выполнить в стояках (стальные трубы Т25).
Проходы кабелей через стены помещений выполняется в отрезках трубы Т20.
Отверстие между кабелем и трубой заделать легкоудаляемым, несгораемым материалом. Конец трубы зачистить от заусениц и развальцевать.
Проход кабелей через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости выполняются с использованием системы уплотнения "Стоп огонь" (фирма "Про–Энерго"), в соответствии с Тенологической картой на проходки.
При проведении работ по устройству кабельной проходки монтажная организация должна составить акт освидетельствования скрытых работ, которые влияют на безопасность здания при нарушении целостности строительных конструкций (стен, перегородок и междуэтажных перекрытий).
6. Кабельные разводки выполнить по независимым трассам в увязке с проложенными по помещениям силовыми проводами и кабелями на расстоянии от них не менее 500 мм., а также сантехническими трубопроводами и воздуховодами на расстоянии от них не меее 100 мм, согласно п. 2.1.57 ПУЭ (6 издание).
При пересечениях или сближениях с силовыми кабелями, трубопроводами и воздуховодами, на расстояниях менее 100 мм. кабели защитить стальными трубами Т20 от возможных механических повреждений и электромагнитных наводок, согласно ПУЭ (глава 2.1) и п.п 12.13, 12.14 пособия к РД 78.145–93.
7. * Отметка и трасса прокладки кабелей на плане показана условно, уточняется по месту при монтаже.
8. Нумерация оборудования на планах дана условно, в рамках данного проекта.
9. Данный черт. рассматривать совместно с черт. 0356–АВПВ–12...16.

Условные обозначения

Поз.	Наименование	Тип, марка	Кол.	Условные обозначения
1	Устройство дистанционного пуска адресное, IP41	УДП–535–2SF	16	УДП
2	Пожарный кран противопожарного водопровода		16	ПК
3	Кабельная проходки через стену, перегородку (по типу)		6	
4	Кабельная проходки через стену, перегородку "Стоп–огонь"(ф."Про–Энерго")		6	

** К производству работ по настоящей рабочей документации должны приниматься сертифицированное электрооборудование, кабельная продукция, изделия и материалы.
Кабельная продукция и технические средства АПС и СОУЭ должны иметь действующий сертификат пожарной безопасности, согласно статьи 146 Федерального закона N123–ФЗ от 22.07.2008г.

Согласовано:

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата
Н.контр.		Черемин			09.2023
Разраб.		Ширшикова			09.2023

0356–АВПВ–17

"АЗ "ГАЗ" г. Нижний Новгород

Центральный склад СВХ ЗАТМ в осях 1–21/В–Н на отм.0.000

Автоматизация внутреннего противопожарного водопровода. Расстановка УДП на планах 1...4 этажей АБК

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Проектное управление ООО "Технопарк"

?юФр? 24

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.1	Оборудование и изделия							
1.1	Щит монтажный с панелью навесной запираемый на ключ с габаритными размерами 800x650x250 (с аксесс. и шинами N и PE), IP54 в составе:	ЩМП-4-0 У2 YKM 40-03-54 (ф."ИЭК")		фирма "IEK" г. Москва	шт.	1		** ШПС1(IP54)
	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный и управления адресный ППКОПиУ в составе:	"Vesta-01F" НИТА.437241.006ТУ с изм.5	8531103000	ГК "НИТА" г. Н.Новгород				
1.1.1	Центральный блок серии FP в металлическом корпусе с ЖК индикатором и клавиатурой, IP30	FP-01MD (протокол "ГАЗ")	-"-	-"-	шт.	1		ARK2 ** C-RU.ЧС13.В.00364/21
1.1.2	Блок (модуль) ввода-вывода серии IC (преобразователь протокола) в пластиковом корпусе	IC-RS485-IP30 НИТА.437241.006ТУ с изм.5	-"-	-"-	шт.	1		IC-RS485 (IP30) -"-
1.1.3	Источник бесперебойного электропитания технич. средств ПА (U=12В, Iвых.=6А)	PS12-6-DIN-ГАЗ НИТА.437291.009ТУ изм.3	8504409000	ГК "НИТА" г. Н.Новгород	шт.	1		** UG2(к поз.1.1.1;1.1.2) C-RU.ЧС13.В.00364/21
1.1.4	Адресный блок вывода (релейный модуль) в пластиковом корпусе	AMR-DIN-ГАЗ НИТА.437241.006ТУ с изм.5	-"-	-"-	шт.	1		SC1 (IP30) C-RU.ЧС13.В.00364/21
1.1.5	Шины на DIN-рейку в корпусе (кросс-модуль) 3L+PEN 4x15 ИЭК	YND10-4-15-125	1628508	фирма "IEK"	шт.	1		X1, IP20 **
1.1.6	Светильник аварийного освещения с встроенным аккумулятором (18650, 3,7В 1200мА/ч)	SKAT LT-2360-LED-Li-Ion ФИАШ 430600.116 ТУ	940540	ЗАО "Бастион" г. Ростов-на-Дону	шт.	1		IP20 ** ССГБ-RU.ПБ03.Н.00110
1.2	Оборудование ГК "НИТА" в составе:							C-RU.АБ03.В.00254
1.2.1	Лицензия для подключения прибора"Vesta-01F" (ARK2) к системе АСУ ПЗ "ГАЗ"	(протокол "ГАЗ")	8531103000	ГК "НИТА" г. Н.Новгород	шт.	1		для ARK2 **
1.2.2	Устройство дистанционного пуска адресное (с встроенным ИКЗ), IP41	УДП-535-2SF-А НИТА 437241.006ТУ	-"-	-"-	шт.	18		** УДП(с учет. рез.10%) C-RU.ЧС13.В.00419/21

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Изм.	кол.уч	Лист	N док	Подпись		0356-АВПВ-11.С			
ГИП		Логинов			09.2023	Центральный склад СВХ ЗАТМ в осях 1-21/В-Н на отм.0.000	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	3
Н.контр.		Черемин			09.2023	Автоматизация внутреннего противопожарного водопровода. Спецификация оборудования	Проектное управление ООО "Технопарк"		
Разраб.		Ширшикова			09.2023				

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.3	Шкаф управления жокей насосом	ШУК-ЖН-1,5(пп)/DK-PV(66)/И2/IN-3/OUT-0		ГК "НИТА" г. Н.Новгород	шт.	1		(IP54) ** ШУК-ЖН-1,5
1.4	Аккумуляторная батарея "Delta" серия DT (12 Вольт, 26 А/ч)	DT 1226		"Энергон АКБ" г. Москва	шт.	1		(по типу) ** к поз.1.1.3
1.5	Знак фотолюминисцентный "Кнопка включения систем пожарной автоматики" (150х150мм)	ФЭС (F 10) ГОСТР 12.4.026			шт.	18		(с учет. рез.10%)** к поз.1.2.4
2.1	ОКЛ "Спецкаблайн-ГФ16"- 670м	ТУ42.22.12-098-47273194-18	42.22.12	ООО НПП"Спецкабель"	компл.	1		ПБ.RU.ОС007/4.Н.00429
	(КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х1,0 - 800м)							шлейф (с рез.10%)
2.2	ОКЛ "Спецкаблайн-ГФ20"- 100м	ТУ42.22.12-098-47273194-18	42.22.12	ООО НПП"Спецкабель"	компл.	1		ПБ.RU.ОС007/4.Н.00429
	(КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х1,0 - 150м;							шлейф (с рез.10%)
	КПСЭнг(А)-FRLS 2х2х1,0 - 20м)							RS-485(с рез.10%)
	КПСЭнг(А)-FRLS 1х2х1,0 - 5м)							подкл. к ШУК-ЖН
3	Изделия и вспомогательные материалы							
3.1	Труба стальная водогазопроводная легкая	20х2,5 ГОСТ 3262-75*	130000		км	0,004 0,006		
3.2	Труба стальная водогазопроводная легкая	25х2,8 ГОСТ 3262-75*	130000		км	0,002 0,0424		
3.3	Кабель-канал серии ECOLINE (из ПВХ) (разм. 25х16) L=2000мм	СКК11-025-016-1-К01 ТУ27.33.14-004-83135016-2017		фирма "IEK" г. Москва	шт.	13		(по типу) к поз.2.1
3.4	Электромонтажный перфорированный зетовый профиль (60х32) L=2000мм	К241У2 ТУ 36-1434-82	3449626194	эл. монтажных изд." г. Курган	шт.	2		(по типу) к поз.1.1; 1.3

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.5	Система уплотнения для универсальных кабельных и трубных проходок	"Стоп-Огонь-PRO" ТУ 2540-001-76099751-05	22.19.73.119	ООО"Про-энерго" г. Москва				** С-RU.АЮ64.В.00252/19
3.5.1	Трубка терморасширяющаяся (Dвнутр.=8мм; Dвнеш.=14мм; L=260мм)	СОН 8/3	-"-	-"-	шт.	10		-"-
3.5.2	Герметик огнезащитный нейтральный силиконовый "Стоп-Огонь"	ЭП-71 ТУ 2513-010-76099751-10	20.30.22.170	ООО"Про-энерго" г. Москва	шт.	2		к поз. 3.5.1 ССГБ RU.ПБ01.Н.00485
4	Изделия по чертежам							
4.1	Проходы кабелей через стену в патрубках	А7-92-13			шт.	4		по типу
	** К производству работ должны приниматься сертифицированное электрооборудование, кабельная продукция, изделия и материалы. Кабельная продукция и технические средства АУПС должны иметь действующий сертификат пожарной безопасности.							

Примечание:

Оборудование, кабельная продукция и материалы могут заменяться на сертифицированные аналоги, с согласования проектной организации.

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

1. Обеспечить подключение электропитания 220В, 50Гц, в помещении насосной станции хоз. противопожарного водопровода (производст. часть корпуса склада СВХ в осях 19/1-20/1/М1-Н на отм. 0.000) :

- источник бесперебойного электропитания PS24-6-DIN (UG2) с устанавливаемой в шкаф ШПС1 АКБ АБ 1226 С (12В 26 А/ч):

2. Обеспечить подключение электропитания 380В, 50Гц, в помещении насосной станции хоз. противопожарного водопровода (производст. часть корпуса склада СВХ в осях 19/1-20/1/М1-Н на отм. 0.000) :
- к шкафу управления жокей насосом (ШУК-ЖН-1,5(пп)/DK-PV(66)

3. Кабельные линии питания должны быть выполнены по ГОСТ 31565-2012 с учетом требований СП 6.13130.2021.

4. Предусмотреть заземление всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования от шины контура заземления здания согласно ПУЭ, СП 76.13330.2016, ГОСТ 12.1.030-81*.

5. Качество электроэнергии должно соответствовать ГОСТ 29322-2014.

Согласовано

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата
Н.контр.		Черемин			09.2023
Разраб.		Ширшикова			09.2023

0356-АВПВ-11.ТЗ

"АЗ "ГАЗ" г. Нижний Новгород

Центральный склад СВХ ЗАТМ в осях 1-21/В-Н на отм.0.000

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Автоматизация внутреннего противопожарного водопровода. Задание отделу ОЭП.

Проектное управление ООО "Технопарк"