

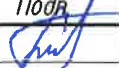
РЕКОНСТРУКЦИЯ УЧАСТКА КУЧНОГО ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ НА ОК "НАДЕЖНЫЙ" С УВЕЛИЧЕНИЕМ МОЩНОСТИ ДО
5,0 МЛН. ТОНН РУДЫ В ГОД В ДИНАМИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ РАБОТЫ

ЗИФ – ПРОИЗВОДСТВО. ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ ЗИФ.
ЗДАНИЕ ГМО

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Автоматическая пожарная сигнализация

Р-А3-02653.1-04.11.071-С.ПС1-ОБ01

Изм.	Ндок.	Подп.	Дата
1	1189-23		06.12.23

2023

01	ИФС	Столбанов	06.12.23
00	ИФС	Столбанов	04.08.23
Код ревизии	Прич.выпуска	Ответств.	Дата



Экз. _____
Инв. № 04-38927

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АЙЭС КОМПАНИ»

Заказчик: АО "Полюс Алдан"


«Реконструкция участка кучного выщелачивания на ОК «Надежный» с увеличением мощности до 5,0 млн.тонн
руды в год в динамическом режиме работы».

ЗИФ – производство. Рудоподготовка. Здание ГМО.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Автоматическая пожарная сигнализация.

P-A3-02653.1-04.11.071-С.ПС1-ОБ01

Изм.	Ндок.	Подп.	Дата
1	1189-23		06.12.23

Красноярск 2023

01	ИЭС	Назарова	06.12.23
00	ИЭС	Богданов	04.08.23
Код ревизии	Прич.выпуска	Ответств.	Дата

РЕКОНСТРУКЦИЯ УЧАСТКА КУЧНОГО ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ НА ОК "НАДЕЖНЫЙ" С УВЕЛИЧЕНИЕМ МОЩНОСТИ ДО 5,0 МЛН. ТОНН РУДЫ В ГОД В ДИНАМИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ РАБОТЫ

ЗИФ – ПРОИЗВОДСТВО. ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ ЗИФ.
ЗДАНИЕ ГМО

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Автоматическая пожарная сигнализация

Р-АЗ-02653.1-04.11.071-С.ПС1-ТИТ01

Главный инженер проекта




Е.А. Штыбин

Начальник отдела



И.В. Скузारेв

Изм.	Ндок.	Подр.	Дата
1	1189-23		06.12.23

2023

01	ИФС	Столбанов	06.12.23
00	ИФС	Столбанов	04.08.23
Код ревизии	Прич.выпуска	Ответств.	Дата



Экз. _____
Инв. № 04-38927

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АЙЭС КОМПАНИ»

Заказчик: АО "Полюс Алдан"

«Реконструкция участка кучного выщелачивания на ОК «Надежный» с увеличением мощности до 5,0 млн.тонн
руды в год в динамическом режиме работы».


ЗИФ – производство. Рудоподготовка. Здание ГМО.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Автоматическая пожарная сигнализация.

P-A3-02653.1-04.11.071-С.ПС1-ТИТ01






Главный инженер проекта _____ И. А. Кимяев

Изм.	Ндок.	Подп.	Дата
1	1189-23		06.12.23

Красноярск 2023

01	ИФС	Назарова	06.12.23
00	ИФС	Богданов	04.08.23
Код ревизии	Прич. выпуска	Ответств.	Дата

01	IFC	Назарова	06.12.23
00	IFC	Богданов	04.08.23
Код ревизии	Прич.выпуска	Ответств.	Дата

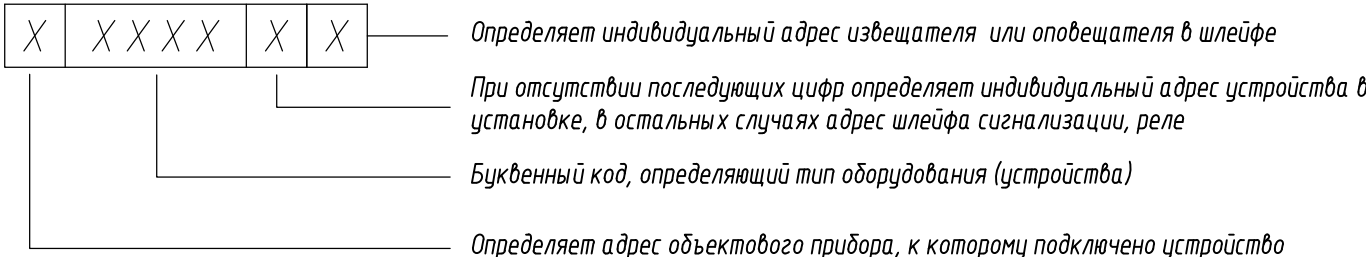
						Р-А3-02653.1-04.11.071-С.ПС1-ОД01			
1	-	Зам.	1189-23		06.12.23	Реконструкция участка кучного выщелачивания на ОК "Надежный" с увеличением мощности до 5,0 млн.тонн руды в год в динамическом режиме работы			
Изм.	Нуч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата				
ГИП		Кимяев			08.23	ЗИФ – производство. Рудоподготовка. Здание ГМО.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Назарова			08.23		Р	1	2
Проверил		Марченко			08.23	Общие данные	ООО "АЙЭС КОМПАНИ"		
Н. контр.		Кимяев			08.23				

УСЛОВНО-ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И БУКВЕННЫЕ КОДЫ			
Наименование элемента системы		Букв. код	Обозначение
Взам. инв. №		APK	
		ШПС	
Подп. и дата		ABB	
		ARK	
Инв. № подл.	04-38927	ARK	
		ARK	
		ARS	
		HLA	
		BTH	
		BTH	
		BTK	
		BTK	
		BTM	
		BTM	
		BTF	
		BTF	
		BTH	
		-	
		-	
		SC	
		BIALS	
		BIAS	
		BIGL	
		BIGL	
		ШУ-ДУ	
		-	
		МК	
		-	
		-	
		-	
		-	
		CT	

Общие указания

1. Рабочая документация разработана на основании технического задания на проектирования и заданий от смежных отделов.
2. Рабочая документация соответствует заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.
3. Перечень нормативных документов, в соответствии с которыми выполнена рабочая документация, приведён на листе 1.
4. За условную отметку 0.000 принята отметка уровня чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке по генплану 593,50.
5. Используемые в рабочей документации оборудование, изделия и материалы не требуют проверки на патентоспособность и патентную чистоту.
6. Документацией не предусматриваются работы, которые оказывают влияние на безопасность здания и для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ, ответственных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения.
7. Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.
8. Описание технических решений, принятых в рабочей документации, приведено в пояснительной записке.

СИСТЕМА КОДИРОВКИ УСТРОЙСТВ СИСТЕМЫ



Оборудование, предусмотренное смежными томами

Наименование элемента системы	Букв. код	Обозначение
Щит АБК-ВРУ	АБК-ВРУ	
Контроллер доступа	С2000-2	
Клапан огнезадерживающий "КПУ-1Н"	Клапан	
Вентилятор	ДВ6	

1	-	Зам.	1189-23		06.12.23	Р-А3-02653.1-04.11.071-С.ПС1-ОД01	Лист
Изм.	Нуч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		2

06.12.23

06.12.23

04.08.23

Дата

Назарова

Богданова

Отметка

ИФС

ИФС

Прич.выпуска

01

00

Код ревизии

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

04-38927

1. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

ППКУП – прибор приемно-контрольный и управления пожарный “Сириус”

АКБ – аккумуляторная батарея.

СПС – система пожарной сигнализации.

СОУЭ – система оповещения и управления эвакуацией.

АРМ – автоматизированное рабочее место оператора “Орион ПРО”.

ЗКПС – зона контроля пожарной сигнализации.

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАЩИЩАЕМОГО ОБЪЕКТА

Объемно-планировочные показатели:

- площадь застройки – 3068,26 м2,

- строительный объем – 50 493 м3,

Строительная классификация здания:

- уровень ответственности – повышенный;

- класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.1;

- степень огнестойкости здания – II;

- класс конструктивной пожарной опасности здания – С0;

- категория по взрывопожарной и пожарной опасности – Д;

Условия площадки строительства и эксплуатации здания:

- климатический район – 1Д;

- нормативное значение веса снегового покрова для VI снегового района – 3,0 кПа;

- нормативное значение ветрового давления для I ветрового района – 0,23 кПа;

- температура наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98 – минус 53 °С;

- средняя температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – минус 46 °С;

- нормативная интенсивность сейсмических воздействий, в баллах шкалы MSK-64 по СП 14.13330.2018, для средних грунтовых условий – 5 баллов (карта В ОСР-2015);

- степень агрессивного воздействия среды – среднеагрессивная.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ В ПРОЕКТЕ

Данный раздел рабочей документации содержит решения по оборудованию СПС и СОУЭ “Реконструкция участка кучного выщелачивания на ОК «Надежный» с увеличением мощности до 5,0 млн.тонн руды в год в динамическом режиме работы”

Выбор оборудования произведен на основании требований действующих норм технологического проектирования.

Все оборудование, изделия и материалы, применяемые в проекте, обладают соответствующими сертификатами, действующими на территории РФ.

Защищаемые помещения оборудуются СПС в соответствии с требованием п. 10.2 таблицы 3 СП 4.86.1311500.2020.

Пространства за подвесными потоками коридоров оборудуются СПС в соответствии с требованием п. 10.3, таблицы 2 СП 4.86.1311500.2020 (объем горючей массы на 1 м кабельной линии составляет более 1,5 л/м и менее 7 л/м). Пространства за подвесными потолками в остальных помещениях не оборудуются СПС (объем горючей массы на 1 м кабельной линии составляет менее 1,5 л/м).

В соответствии с требованием п. 17 таблицы 2 СП 3.13130.2009 помещения оборудуются 2 типом СОУЭ для обеспечения условий безопасной эвакуации людей.

Кабельные трассы систем выполнены кабелями КПСнг(A)-FRLS и ВВГнг(A)-FRLS, сохраняющим работоспособность при воздействии открытого пламени в течение 180 минут.

Для тестирования работоспособности огнезадерживающих клапанов предусмотрены кнопочные посты “ПКЕ 222-192 220В” рядом с каждым блоком “С2000-СП4/220”.

Система АПС.

Система выполнена на базе адресно-аналогового оборудования производства ЗАО НВП “Болид”.

Тактика работы системы (в соответствии с п.6.4 СП484.1311500.2020):

- для ручных пожарных извещателей – по алгоритму А;

- для дымовых и тепловых пожарных извещателей – по алгоритму В;

- для извещателей пламени – по алгоритму С.

Топология ДПЛС – кольцевая.

СПС включает в себя автоматические и ручные пожарные извещатели.

СПС предназначена для автоматического обнаружения возгорания и ручного включения сигнала о пожаре в защищаемых помещениях, выдачи сигналов “Пожар” и “Неисправность” дежурному персоналу на пост круглосуточного дежурства, формирования сигнала на запуск СОУЭ, а также на управление инженерными системами здания (отопление, вентиляция и т.д.).

Передача сигнала о пожаре в помещение пожарного поста, расположенного в здании АБК ОЗИФ, на АРМ “Орион ПРО” выполняется по существующей корпоративной сети Ethernet. Точка подключения к сети – коммутатор в шкафу ШТК1 (предусмотрено комплектом Р-П-00148.25-02.02.021-С.СС1).

Система СОУЭ.

Система предназначена для своевременного сообщения людям информации о возникновении пожара, необходимости эвакуироваться и путях эвакуации.

Включение СОУЭ выполняется одновременно для всего здания без разделения на зоны оповещения.

Для звукового оповещения о пожаре приняты оповещатели звуковые “Маяк-24-3М” производства ООО “Электротехника и автоматика” и комбинированные оповещатели “ЗОВ” производства ООО “Спецприбор”.

Для указания эвакуационных выходов предусмотрены световые оповещатели “Ирида-Гефест”-Т-Т22 производства ГК “Гефест”.

СОУЭ включается автоматически от командного сигнала, формируемого СПС. При сработке пожарного извещателя “С2000-КДЛ” переходит в режим “Пожар” и передает сигнал по интерфейсу RS-485 на ППКУП. ППКУП передает по интерфейсу RS-485 на блоки “С2000-КПБ” сигнал на переключение контактов выходных реле со звуковыми оповещателями.

Оповещатели подключены к контрольно-пусковому блоку “С2000-КПБ” и выходам ППКУП, осуществляющим непрерывный контроль линий оповещения на обрыв и короткое замыкание.

Сброс режима «Пожар», осуществляется командой «Сброс тревоги», передаваемой по интерфейсу от ППКУП.

4. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ И ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Согласно ПУЭ, СПС и СОУЭ относятся к потребителям первой категории обеспечения надежности электроснабжения.

Для непрерывного круглосуточного режима работы систем СПС и СОУЭ в качестве резервного источника питания проектом предусмотрены аккумуляторные батареи 12В/40А*ч, подключенные к источнику питания “РИП-24 исп.56”.

Автономное питание ППКУП выполняется от аккумуляторных батарей 12В/17А*ч, установленных в корпусе ППКУП.

Инв. № подл.

04-38927

Подп. и дата

Взам. инв. №

В качестве резервного источника питания “ШПС-24” предусмотрены аккумуляторные батареи 12В/40 А*ч установленных в корпусе “ШПС-24”

Источники питания обеспечивают питание системы в дежурном режиме в течение 24 часов плюс 1 час в режиме тревоги. Расчёт ёмкости АКБ приведён в прилагаемых документах основного комплекта рабочих чертежей.

Электроснабжение системы от сети ~220В предусмотрено комплектом Р-А3-02653.1-04.11.072-Э.ЭМ1.

Защита цепей электроснабжения от короткого замыкания обеспечивается подключением через автоматические выключатели.

Всё оборудование заземлить в соответствии с требованиями ПУЭ. Заземление шкафа ШПС1 выполняется третьей жилой кабеля электроснабжения на шину заземления щита электроснабжения. Заземление остального оборудования выполнить проводом ПВ3 1х4 на металлоконструкции здания.

5.РАЗМЕЩЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Шкафы ШПС1, ШУ-ДУ1, РИП-24 установить на стене на пожарном посту охраны.

“С2000-КПБ”, “С2000-КДЛ”, “Сигнал-10” и установить в шкафу ШПС1.1.

Устройства коммутационные “УК-ВК исп.14” разместить по месту рядом со шкафами управления вентиляцией.

Ручные извещатели установить на высоте 1,5±0,1м от уровня чистого пола до органа управления.

Звуковые и комбинированные оповещатели установить на высоте не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до оповещателя должно быть не менее 150 мм.

Оборудование, которому не дана точная привязка и отсутствуют дополнительные указания, привязывать по месту с выполнением нормативных требований и требований эксплуатационной документации на установку данного оборудования.

6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОНТАЖНЫХ И ПУСКО-НАЛАДОЧНЫХ РАБОТ

Подключение оборудования СПС выполняется в соответствии с рекомендациями производителя.

Монтаж, наладка, испытания и сдача в эксплуатацию производится в соответствии с требованиями СП484.1311500.2020 и РД 78.145-93.

Монтажные работы должны проводиться в соответствии с инструкцией по монтажу, пуску, регулированию и обкатке изделий.

Допускается замена кабельной продукции, изделий и материалов, приведённых в спецификации, на аналогичные, имеющие соответствующие эксплуатационные характеристики и сертификаты, при условии сохранения эксплуатационных и надёжных характеристик системы в целом.

Прокладку кабелей выполнить в металлорукаве на скобах и в кабель-канале в соответствии с рабочими чертежами. Металлорукав заземлить проводом ПВ3 1х4 на металлоконструкции здания с помощью хомутов заземления.

Проходы сквозь стены и перекрытия в производственных помещениях выполнить через кабельные проходки, в остальных помещениях – с использованием огнезащитного герметика. Свободное пространство внутри стен заделать легко разрушаемым негорючим составом.

7. СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА И ВЕДЕНИИ МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Монтажные работы проводятся в следующей последовательности:

- подготовительные работы;
- протяжка и прокладка проводов и кабелей;
- установка приборов и оборудования.

К подготовительным работам относятся:

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

Состояние кабелей перед их прокладкой проверяется наружным осмотром, также, проверяется целостность изоляции жил.

8. КВАЛИФИКАЦИЯ ПЕРСОНАЛА ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ СИСТЕМЫ

В соответствии с действующим законодательством Российской Федерации к обслуживанию системы допускаются только представители специализированных и лицензированных организаций, прошедшие специальное обучение.

К остальному персоналу, в том числе и к диспетчеру системы безопасности, специальных требований к квалификации не предъявляется, но допущенный персонал должен свободно владеть персональным компьютером, обладать знаниями сетевых технологий, базовыми навыками программирования, используемых в системе пультов и контроллеров, при этом наличие эксплуатационной документации на систему (документации производителя оборудования) – необходимо.

Режим работы системы – круглосуточный.

9. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ К ВЫПОЛНЕНИЮ МОНТАЖНЫХ РАБОТ, ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

При разработке настоящей документации учтено соответствие действующим строительным, технологическим нормам предусматривающим мероприятия, обеспечивающие конструктивную надёжность, взрывопожарную, пожарную безопасность объекта, защиту населения и устойчивую работу объекта в чрезвычайных ситуациях, защиту окружающей

природной среды при его эксплуатации и отвечает требованиям закона об основах градостроительства в РФ.

При установке и эксплуатации оборудования системы следует руководствоваться положениями “Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей” и “Правил эксплуатации электроустановок потребителей”.

К работам по монтажу, установке, проверке, обслуживанию оборудования системы должны допускаться лица, имеющие квалификационную группу по ТБ не ниже III на напряжение до 1000 В.

Запрещается использование предохранителей, не соответствующих номиналу, и эксплуатация оборудования системы без заземления.

Все монтажные работы, связанные с устранением неисправностей, должны проводиться только после отключения основного и резервного источников электропитания оборудования.

При работе с оборудованием следует помнить, что клеммы “~220В” могут находиться под напряжением и представлять опасность.

При работе с электроинструментом необходимо обеспечить выполнение требований ГОСТ 12.2.013.0-91.

Сборка, монтаж оборудования и прокладка кабельных трасс должны выполняться в соответствии с техническими описаниями, паспортами на изделия и схемами подключения аппаратуры с соблюдением норм по производству работ и действующих норм и правил по технической эксплуатации и технике безопасности.

Все электромонтажные работы по прокладке кабелей и установке оборудования должны выполняться с соблюдением техники безопасности и мероприятий по охране труда.

Выполнение монтажных работ, ремонт и эксплуатация устройств должны вестись в полном соответствии с действующими нормативными документами.

Все работы по монтажу, настройке, ремонту и регламентному обслуживанию данной системы должны выполняться организацией, имеющей соответствующую лицензию и квалифицированный, соответствующим образом аттестованный персонал и в соответствии с рекомендациями производителя оборудования.

Численность эксплуатирующего персонала определяется штатным расписанием объекта.

Подключение и монтаж оборудования проектируемой системы производить согласно паспортов на оборудование.

Материалы и оборудование, используемые в проекте, существенного влияния на окружающую среду не оказывают.

Алгоритм работы системы

№ п/п	Тип воздействия	Место сработки (№ помещения)	СОУЭ	Система вентиляции	Водоснабжение	СКУД
1	Сработка дымового или теплового пожарного извещателя по алгоритму В	Всё здание	Запуск СОУЭ во всём здании *	Отключение систем П5/В5; ВРУ-АБК; ЩСП; Открытие клапана ПЕ7 Запуск вентилятора ДВ6 с задержкой 30с после открытия клапанов. Закрытие огнезадерживающих клапанов	Открытие задвижки DN80 (в колодце ВЗ-2 на системе ВЗ), включение насосов**	Разблокировка замков дверей на путях эвакуации***
2	Сработка ручного пожарного извещателя по алгоритму А					
3	Сработка линейного пожарного извещателя по алгоритму В					
4	Сработка извещателей пламени по алгоритму С					

* Табло “Выход” в дежурном режиме включены, при пожаре переходят в мигающий режим. Звуковые оповещатели включить в мигающем режиме.

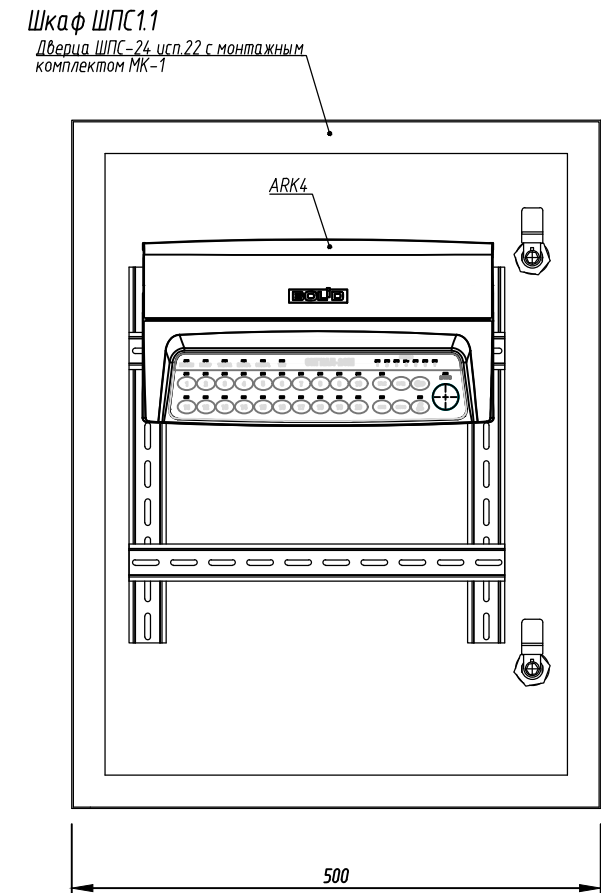
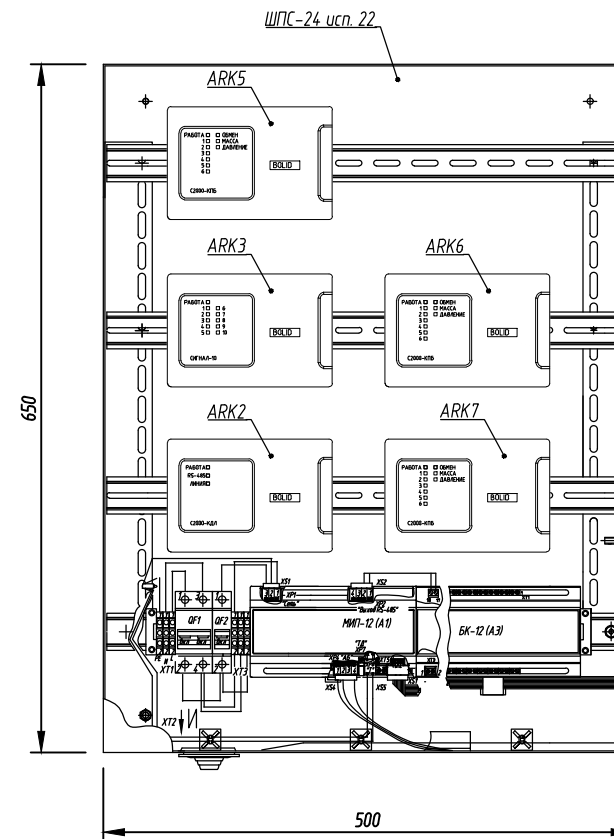
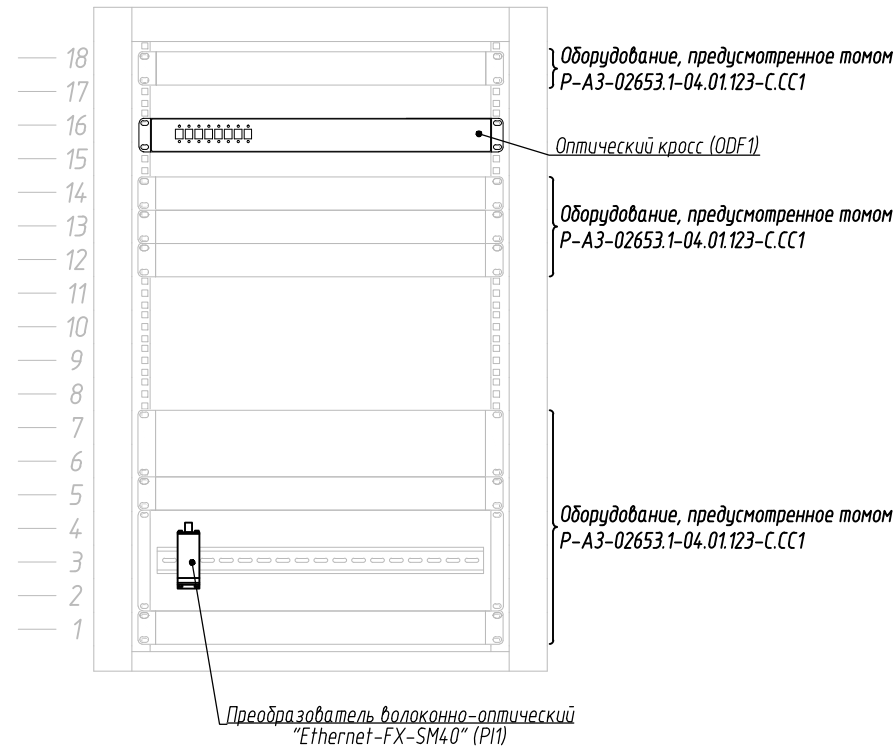
** Открытие задвижки и включение насосов производится посредством выдачи сигнала с комплектного ППКУП “Сириус”, расположенного в здании насосной станции, на шкаф ЛАСУ.

*** Разблокировка замков СКУД производится посредством выдачи управляющего сигнала “Пожар” на контроллер доступа АРК3.4 (комплект Р-А3-02653.1-04.11.071-С.СКУД1).

						Р-А3-02653.1-04.11.071-С.ПС1-ПЗ01	Лист
1	-	Зам.	1189-23		06.12.23		2
Изм.	Нуч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		






Формат А3

Телекоммуникационный шкаф ШТК1
(предусмотрен томом Р-А3-02653.1-04.01.123-С.СС1)
Лицевая панель



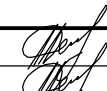


01	ИФС	Назарова	06.12.23
00	ИФС	Богданов	04.08.23
Код ревизии	Прич. выпуска	Ответств	Дата


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
04-38927		

						Р-А3-02653.1-04.11.071-С.ПС1-В001				
1	-	Зам.	1189-23		06.12.23	Реконструкция участка кучного выщелачивания на ОК "Надежный" с увеличением мощности до 5,0 млн.тонн руды в год в динамическом режиме работы				
Изм.	Исч.	Лист	Ндк.	Подпись	Дата					
ГИП		Кимяев			08.23	ЗИФ – производство. Рудоподготовка. Здание ГМО.		Стадия	Лист	Листов
								Р		1
Разработал		Назарова			08.23	Схема расположения оборудования в шкафу		ООО "АЙЭС КОМПАНИ"		
Проверил		Марченко			08.23					
Н. контр.		Кимяев			08.23					

Разрешение		Обозначение	Р-АЗ-02653.1-04.11.071-С.ПС1-ЛР01		
1189-23 от 06.12.23		Наименование объекта строительства	Реконструкция участка кучного выщелачивания на ОК "Надежный" с увеличением мощности до 5,0 млн.тонн руды в год в динамическом режиме работы ЗИФ - производство. Рудоподготовка. Здание ГМО.		
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
1	Все листы	Откорректирована система ПС и СОУЭ.		10	Требуется корректировка смет

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
04-38927		

Изм. внес	Назарова		06.12.23
Составил	Назарова		
Проверил	Марченко		
ГИП	Кимяев		

**ПОЛЮС**
ООО «Полюс Проект»






Лист	Листов
	1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					
04 - 38927			01	ИФС	Назарова	06.12.23	
			00	ИФС	Князев	07.07.23	
			Код ревизии	Прич. выпуска	Отвествен.	Дата	

Следовательно, требования п. 4.1 СПЗ.13130.2009 выполняются

Шифр оповещателя	Допустимый уровень звука постоянного шума	Уровень звукового давления который должен быть обеспечен в помещении	Расстояние от оповещателя до самой дальней точки помещений	Снижение уровня сигнала на расстоянии	Снижение уровня сигнала за счет дверей	Требуемый уровень звукового давления оповещателя
	R_A , дБ	R_p , дБ	L , м	R , дБ	$R_{\partial b}$, дБ	$R_p+R+R_{\partial b}$, дБ
1BIALS1.1	70	85	10		0	
1BIALS1.2	70	85	10		0	
1BIALS2.1	70	85	10		0	
1BIALS2.2	70	85	10		0	
1BIALS2.3	70	85	10		0	
4BIAS3.1	50	65	4,5		20	
4BIAS3.2	50	65	7,5		0	
4BIAS3.3	50	65	5		20	
4BIAS3.4	50	65	8		20	
4BIAS3.5	70	85	6,8		0	

Шифр оповещателя	Допустимый уровень звука постоянного шума	Уровень звукового давления который должен быть обеспечен в помещении	Расстояние от оповещателя до самой дальней точки помещений	Снижение уровня сигнала на расстоянии	Снижение уровня сигнала за счет дверей	Требуемый уровень звукового давления оповещателя
	R_A , дБ	R_p , дБ	L , м	R , дБ	$R_{дб}$, дБ	$R_p+R+R_{дб}$, дБ
1BIALS1.1	70	85	10		0	
1BIALS1.2	70	85	10		0	
1BIALS2.1	70	85	10		0	
1BIALS2.2	70	85	10		0	
1BIALS2.3	70	85	10		0	
4BIAS3.1	50	65	4,5		20	
4BIAS3.2	50	65	7,5		0	
4BIAS3.3	50	65	5		20	
4BIAS3.4	50	65	8		20	
4BIAS3.5	70	85	6,8		0	
4BIAS3.6	50	65	5		20	
4BIAS3.7	50	65	5		0	
4BIALS3.8	70	85	10		0	
4BIAS4.1	50	65	8		0	
4BIAS4.2	70	85	7		0	
4BIAS4.3	50	65	6		0	
4BIAS4.4	50	65	4,5		0	
4BIAS4.5	70	85	5,5		0	
4BIALS4.6	70	85	10		0	

						Р-А3-02653.1-04.11.071-С.ПС1-РР01			
1	-	Зам.	1189-23		06.12.23	Реконструкция участка кучного выщелачивания на ОК "Надежный" с увеличением мощности до 5,0 млн.тонн руды в год в динамическом режиме работы			
Изм.	Нуч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата				
ГИП		Кимяев			08.23	ЗИФ - производство. Рудоподготовка. Здание ГМО.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Назарова			08.23		Р	1	3
Проверил		Марченко			08.23	Расчеты	ООО "АЙЭС КОМПАНИ"		
Н. контр.		Кимяев			08.23				

Инв. № подл.
04-38927

Подп. и дата

Взам. инв. №

РАСЧЕТ ЁМКОСТИ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ ШПС1.1						
№ п/п	Наименование устройства	Кол-во устр-в	Ток в дежурном режиме, мА		Ток в режиме тревоги, мА	
			устр-вом	всего	устр-вом	всего
1	С2000-КДЛ (ARK2):					
1.1	С2000-КДЛ-2И	1	160	160	160	160
1.2	С2000-Спектрон-512-Exd-A-ИПР	8	0,8	6,4	0,8	6,4
1.3	С2000-Спектрон-607	48	1	48	1	48
1.4	БРИЗ	15	0,04	0,6	0,04	0,6
1.5	ДИП-34А-04	8	0,5	4	0,5	4
1.6	ДИП-34А-03	2	0,5	1	0,5	1
1.7	ИПР 513-3АМ исп.01 IP67	1	0,6	0,6	0,6	0,6
1.8	СП4/220	2	1,5	3	1,5	3
2	Сигнал-10 (ARK3)	1	110	110	115	115
3	Сигнал-20М (ARK4)	1	400	400	650	650
4	С2000-КПБ (ARK5):					
4.1	С2000-КПБ	1	75	75	75	75
4.2	УК/ВК исп.14	4	19	76	19	76
4.3	МАЯК-24-3М	8	0	0	20	160
5	С2000-БИ 2RS485 (HLA1)	1	50	50	100	100
6	Собственный ток потребления ШПС	1	120	120	120	120
7	Преобразователь волоконно-оптический	1	125	125	125	125
	Итого по блоку питания:			1179,6		1644,6

№ п/п	Выбранный тип аккумуляторной батареи	Ёмкость АКБ, А*ч	Кол-во АКБ	Общая ёмкость АКБ, А*ч	Токопотребление установки, А*ч	
					Дежурный режим (за 24ч.)	Режим тревоги (за 1ч.)
1	Свинцово-кислотная, герметичная, 12В	40	2	40	28,31	1,64

Таким образом, токопотребление оборудования при исчезновении (или снижении ниже допустимого уровня) сетевого питающего напряжения в дежурном режиме составит: 28,31 А*ч + 1,64 А*ч = 29,95 А*ч.
В соответствии с требованием ГОСТ Р 59638-2021, замена АКБ должна производиться при её фактической ёмкости не менее 80% от номинальной. При этом коэффициент старения будет равен: 100/80=1,25.
С учётом коэффициента старения, равного 1,25, суммарная ёмкость АКБ должна составлять не менее: 29,95 А*ч * 1,25 = 37,44 А*ч.
Следовательно, аккумуляторные батареи суммарной ёмкостью 40 А*ч обеспечивают работоспособность установки в течение 24 часов в дежурном режиме и 1 час в режиме тревоги, что соответствует требованиям СП 6.13130.2021.

РАСЧЕТ ЁМКОСТИ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ АВВ1						
№ п/п	Наименование устройства	Кол-во устр-в	Ток в дежурном режиме, мА		Ток в режиме тревоги, мА	
			устр-вом	всего	устр-вом	всего
1	С2000-КПБ (ARK6):					
1,1	С2000-КПБ	1	75	75	75	75
1,2	"Ирида-Гефест"-Т-Т22-2х5-Бел/Зел-IP66-нерж.	10	25	250	25	250
1,3	МАЯК-24-ЗМ	37	0	0	20	740
1,4	ЗОВ	23	0	0	100	2300
2	С2000-КПБ (ARK7):					
2.1	С2000-КПБ	1	75	75	75	75
2.2	"Ирида-Гефест"-Т-Т22-2х5-Бел/Зел-IP66-нерж.	21	25	525	25	525
2.3	МАЯК-24-ЗМ	9	0	0	20	180
2.4	ЗОВ	15	0	0	100	1500
3	Собственный ток потребления	1	80	80	80	80
	Итого по блоку питания:			1005		5725


№ п/п	Выбранный тип аккумуляторной батареи	Ёмкость АКБ, А*ч	Кол-во АКБ	Общая ёмкость АКБ, А*ч	Токопотребление установки, А*ч	
					Дежурный режим (за 24ч.)	Режим тревоги (за 1ч.)
1	Свинцово-кислотная, герметичная, 12В	40	2	40	24,12	5,73

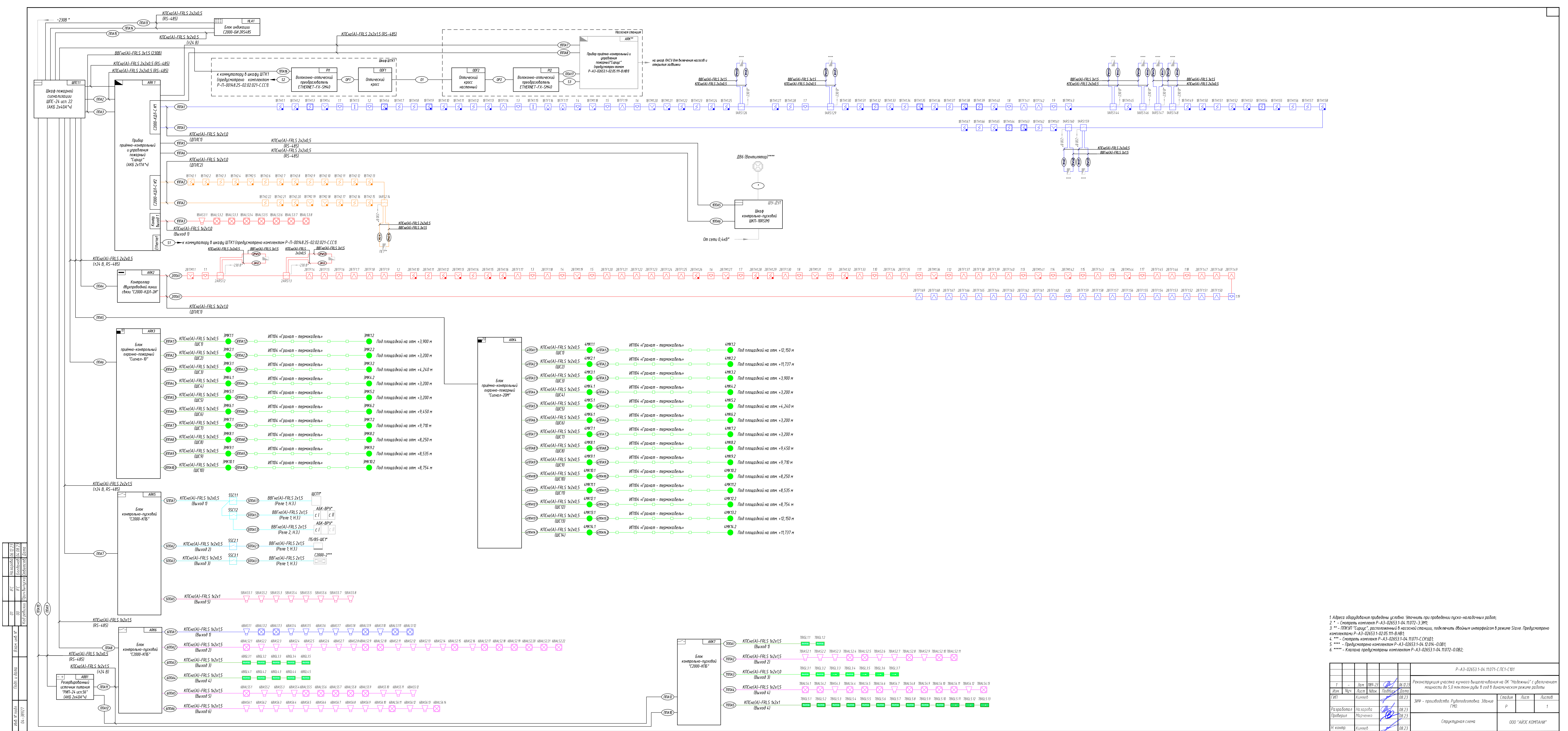
Таким образом, токопотребление оборудования при исчезновении (или снижении ниже допустимого уровня) сетевого питающего напряжения в дежурном режиме составит: 24,12 А*ч + 5,73 А*ч = 29,85 А*ч.
В соответствии с требованием ГОСТ Р 59638-2021, замена АКБ должна производиться при её фактической ёмкости не менее 80% от номинальной. При этом коэффициент старения будет равен: 100/80=1,25.
С учётом коэффициента старения, суммарная ёмкость АКБ должна составлять не менее: 29,85А*ч * 1,25 = 37,32 А*ч.
Следовательно, аккумуляторные батареи суммарной ёмкостью 40 А*ч обеспечивают работоспособность установки в течение 24 часов в дежурном режиме и 1 час в режиме тревоги, что соответствует требованиям СП 6.13130.2021.

1	-	Зам.	1189-23		06.12.23	Р-А3-02653.1-04.11.071-С.ПС1-РР01	Лист
Изм.	Нуч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		2

Инв. № подл.	Взам. инв. №
04-38927	

РАСЧЕТ ЁМКОСТИ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ ППКУП						
№ п/п	Наименование устройства	Кол-во устр-в	Ток в дежурном режиме, мА		Ток в режиме тревоги, мА	
			устр-вом	всего	устр-вом	всего
1	ППКУП "Сириус"	1	300	300	300	300
1.1	МАЯК-24-3М	1	0	0	20	20
1.2	ЗОВ	7	0	0	100	700
2	Собственный ток потребления	1	120	120	120	120
	Итого по блоку питания:			420		1140
№ п/п	Выбранный тип аккумуляторной батареи	Ёмкость АКБ, А*ч	Кол-во АКБ	Общая ёмкость АКБ, А*ч	Токопотребление установки, А*ч	
					Дежурный режим (за 24 ч.)	Режим тревоги (за 1ч.)
1	Свинцово-кислотная, герметичная, 12В	17	2	17	10,08	1,14
Таким образом, токопотребление оборудования при исчезновении (или снижении ниже допустимого уровня) сетевого питающего напряжения в дежурном режиме составит: 10,08 А*ч + 1,14 А*ч = 11,22 А*ч. В соответствии с требованием ГОСТ Р 59638-2021, замена АКБ должна производиться при её фактической ёмкости не менее 80% от номинальной. При этом коэффициент старения будет равен: 100/80=1,25. С учётом коэффициента старения, суммарная ёмкость АКБ должна составлять не менее: 11,22 А*ч * 1,25 = 14,03 А*ч. Следовательно, аккумуляторные батареи суммарной ёмкостью 17 А*ч обеспечивают работоспособность установки в течение 24 часов в дежурном режиме и 1 час в режиме тревоги, что соответствует требованиям СП 6.13130.2021.						

1	-	Зам.	1189-23		06.12.23	Р-А3-02653.1-04.11.071-С.ПС1-РР01	Лист
Изм.	Нуч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		3



1. Адреса оборудования приведены условно. Уточнить при проведении пуска-наладочных работ;
2. * - Станция комплект Р-А3-02653 1-04.11072-3.ЭП;
3. ** - ПКМЭП "Сирок", расположенный в насосной станции, подключен двойным интерфейсом в режиме Slave. Предусмотрено подключение Р-А3-02653 1-02.05.111-В.ИВ.1;
4. *** - Станция комплект Р-А3-02653 1-04.11071-С.СК.У.1;
5. **** - Предусмотрено подключение Р-А3-02653 1-04.12.014-0.081;
6. ***** - Клапан предусмотрен комплект Р-А3-02653 1-04.11072-0.082;

					Р-А3-02653 1-04.11071-С.ПК.Т-С.Ю1				
7	-	Зам	198-23	06.02.23	Реконструкция участка кучаго выщелачивания на ОК "Надежный" с увеличением мощности до 5,0 млн тонн руды в год в динамическом режиме работы				
Изм	Нач	Лист	Подп.	Дата					
Гит	Контр								
Разработал	Назарова		08.23						
Проверил	Мазуренко		08.23						
Н. контр.	Контр		08.23						
					Структурная схема		ООО "АИЭС КОМПАНИ"		

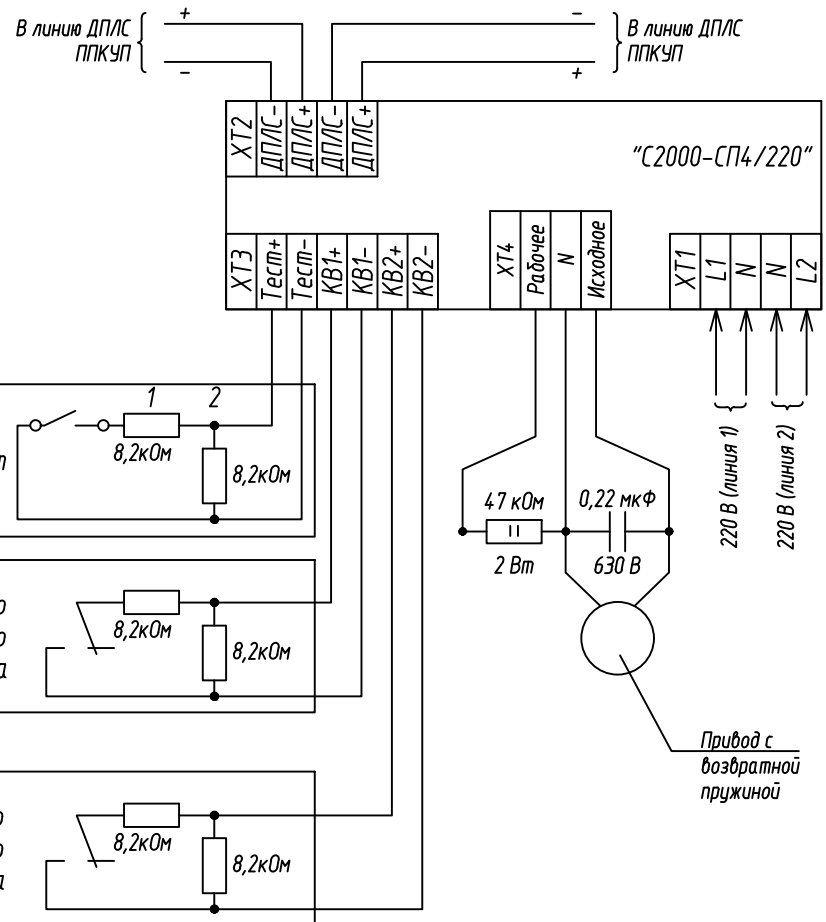
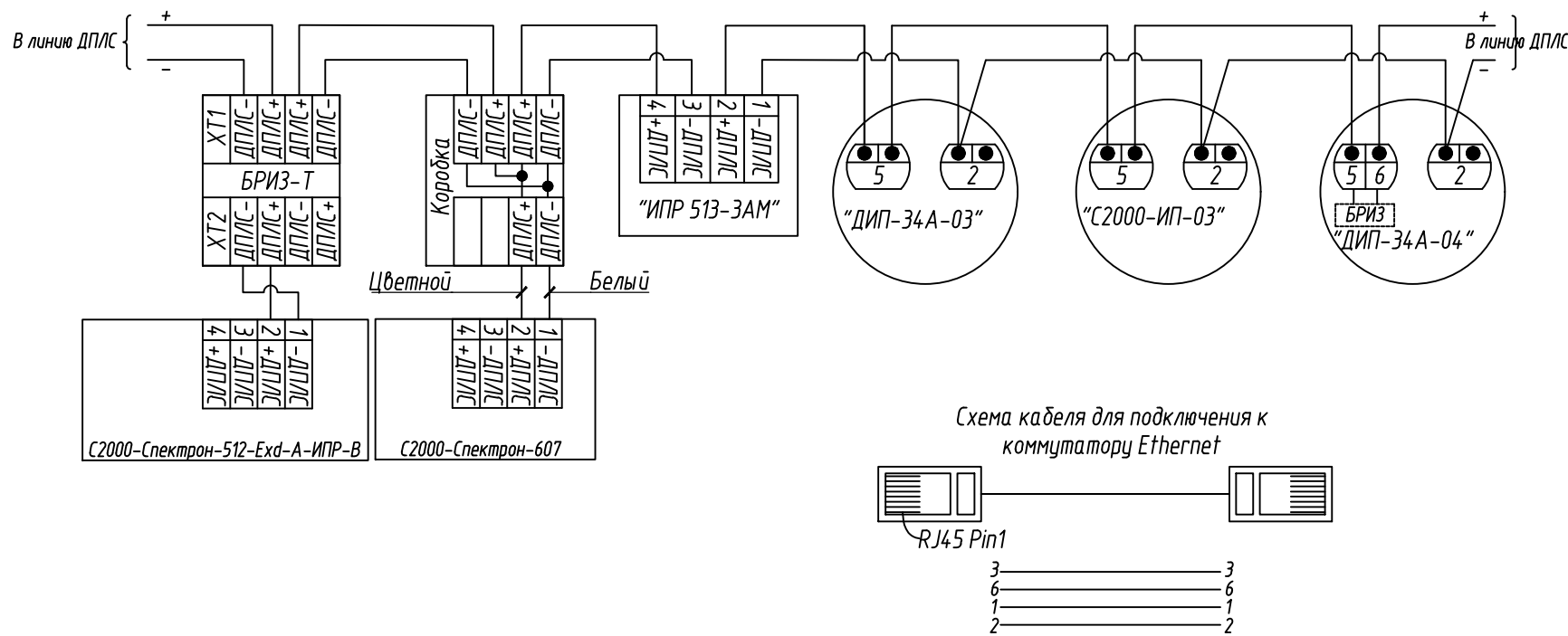
<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>

Инв. № подл. 04-38927		Взам. инв. №		Подп. и дата		Кабель, провод													
						Откуда идет						Куда идет			Кабель, провод				
						Обозначение	Этаж	Помещение	Обозначение	Этаж	Помещение	Марка, число жил, сечение	Длина, м						
														Проектируемая	Фактическая				
		1PW1.48	1ARS1.48			Клапан				ВВГнг(А)-FRLS 3х1,5	8								
		1PW1.59	1ARS1.59			Клапан				ВВГнг(А)-FRLS 3х1,5	8								
		1PW1.60	1ARS1.60			Клапан				ВВГнг(А)-FRLS 3х1,5	8								
		1K1.26	1ARS1.26			Клапан				КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	8								
		1K1.29	1ARS1.29			Клапан				КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	8								
		1K1.44	1ARS1.44			Клапан				КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	8								
		1K1.46	1ARS1.46			Клапан				КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	8								
		1K1.47	1ARS1.47			Клапан				КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	8								
		1K1.48	1ARS1.48			Клапан				КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	8								
		1K1.59	1ARS1.59			Клапан				КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	8								
		1K1.60	1ARS1.60			Клапан				КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	8								
		1T1.26	1ARS1.26			Кнопка "Тест"				КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	3								
		1T1.29	1ARS1.29			Кнопка "Тест"				КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	3								
		1T1.44	1ARS1.44			Кнопка "Тест"				КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	3								
		1T1.46	1ARS1.46			Кнопка "Тест"				КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	3								
		1T1.47	1ARS1.47			Кнопка "Тест"				КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	3								
		1T1.48	1ARS1.48			Кнопка "Тест"				КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	3								
		1T1.59	1ARS1.59			Кнопка "Тест"				КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	3								
		1T1.60	1ARS1.60			Кнопка "Тест"				КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	3								
		1PW2.14	1ARS2.14			Клапан				ВВГнг(А)-FRLS 3х1,5	2								
		1K2.14	1ARS2.14			Клапан				КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2								
		1T2.14	1ARS2.14			Кнопка "Тест"				КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	3								
		ARK2																	
		2ППА1	ARK2 (ДПЛС 1)			2ВТН1.67 - ARK1				КПСнг(А)-FRLS 1х2х1,0	1309								
		2PW1.3	2ARS1.3			Клапан				ВВГнг(А)-FRLS 3х1,5	2								
		2K1.3	2ARS1.3			Клапан				КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2								
		2PW1.5	2ARS1.5			Клапан				ВВГнг(А)-FRLS 3х1,5	2								
		2K1.5	2ARS1.5			Клапан				КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	2								
		2T1.5	2ARS1.5			Кнопка "Тест"				КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5	3								
		ARK3																	
		3ППА1.1	ARK3 (ШС1)			ЗМК1.1				КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5	86								
		3ППА1.2	ЗМК1.1			ЗМК1.2				ИП104 "Гранат - термокабель" GTSW-68-CP	20								
		3ППА2.1	ARK3 (ШС2)			ЗМК2.1				КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5	84								
		3ППА2.2	ЗМК2.1			ЗМК2.2				ИП104 "Гранат - термокабель" GTSW-68-CP	24								
		3ППА3.1	ARK3 (ШС3)			ЗМК3.1				КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5	82								
		3ППА3.2	ЗМК3.1			ЗМК3.2				ИП104 "Гранат - термокабель" GTSW-68-CP	33								
Р-А3-02653.1-04.11.071-С.ПС1-С401																			
Лист																			
2																			

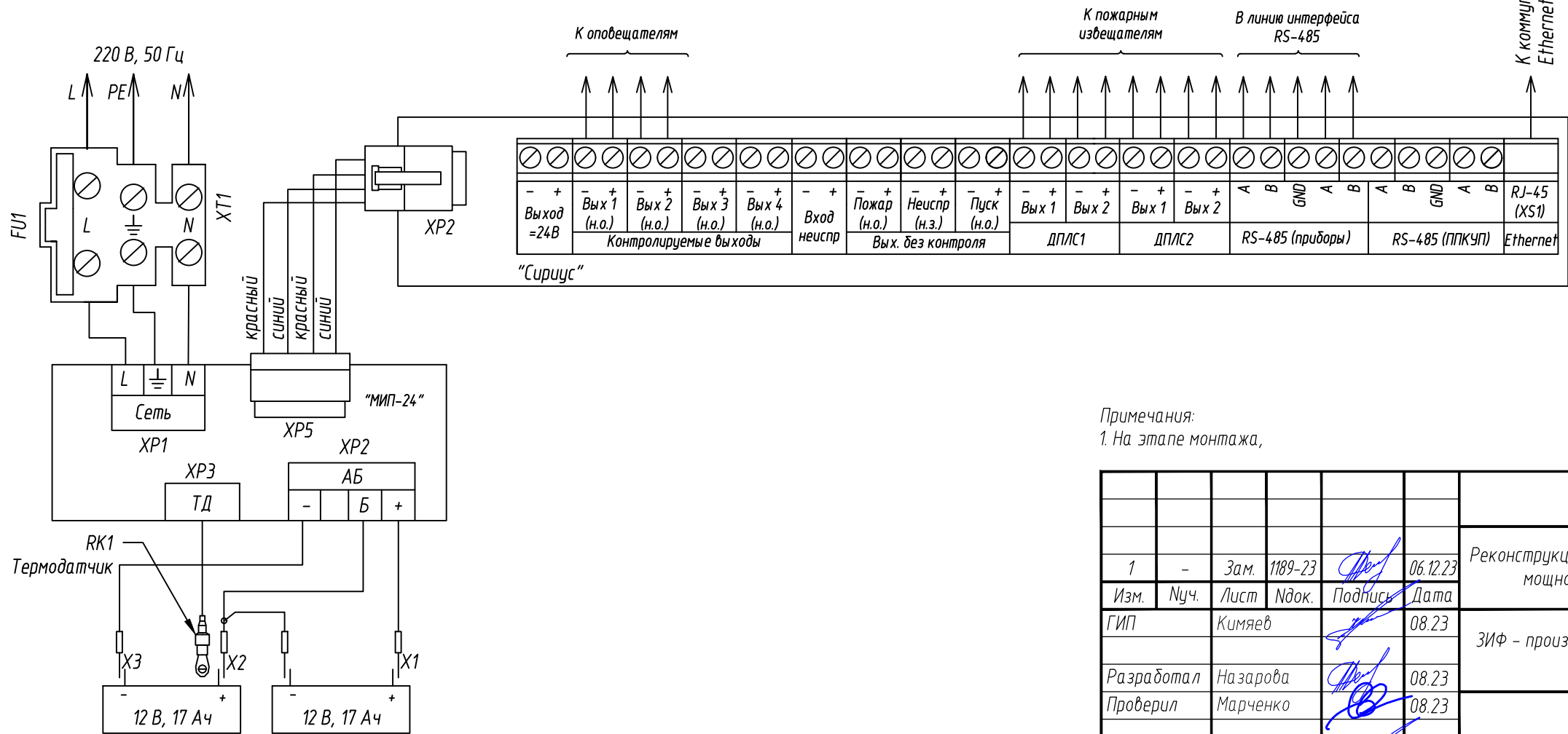
		Откуда идет			Куда идет			Кабель, провод			
		Кабель, жгут	Обозначение	Этаж	Помещение	Обозначение	Этаж	Помещение	Марка, число жил, сечение	Длина, м	
										Проектируемая	Фактическая
3ППА	3ППА4.1	ARK3 (ШС4)			ЗМК4.1			КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5	86		
	3ППА4.2	ЗМК4.1			ЗМК4.2			ИП104 "Гранат – термокабель" GTSW-68-CP	77		
	3ППА5.1	ARK3 (ШС5)			ЗМК5.1			КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5	88		
	3ППА5.2	ЗМК5.1			ЗМК5.2			ИП104 "Гранат – термокабель" GTSW-68-CP	34		
	3ППА6.1	ARK3 (ШС6)			ЗМК6.1			КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5	77		
	3ППА6.2	ЗМК6.1			ЗМК6.2			ИП104 "Гранат – термокабель" GTSW-68-CP	17		
	3ППА7.1	ARK3 (ШС7)			ЗМК7.1			КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5	71		
	3ППА7.2	ЗМК7.1			ЗМК7.2			ИП104 "Гранат – термокабель" GTSW-68-CP	8		
	3ППА8.1	ARK3 (ШС8)			ЗМК8.1			КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5	45		
	3ППА8.2	ЗМК8.1			ЗМК8.2			ИП104 "Гранат – термокабель" GTSW-68-CP	10		
	3ППА9.1	ARK3 (ШС9)			ЗМК9.1			КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5	70		
	3ППА9.2	ЗМК9.1			ЗМК9.2			ИП104 "Гранат – термокабель" GTSW-68-CP	34		
	3ППА10.1	ARK3 (ШС10)			ЗМК10.1			КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5	24		
	3ППА10.2	ЗМК10.1			ЗМК10.2			ИП104 "Гранат – термокабель" GTSW-68-CP	13		
	ARK4										
	4ППА1.1	ARK4 (ШС1)			4МК1.1			КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5	84		
	4ППА1.2	4МК1.1			4МК1.2			ИП104 "Гранат – термокабель" GTSW-68-CP	16		
	4ППА2.1	ARK4 (ШС2)			4МК2.1			КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5	81		
	4ППА2.2	4МК2.1			4МК2.2			ИП104 "Гранат – термокабель" GTSW-68-CP	5		
	4ППА3.1	ARK4 (ШС3)			4МК3.1			КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5	90		
	4ППА3.2	4МК3.1			4МК3.2			ИП104 "Гранат – термокабель" GTSW-68-CP	20		
	4ППА4.1	ARK4 (ШС4)			4МК4.1			КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5	84		
	4ППА4.2	4МК4.1			4МК4.2			ИП104 "Гранат – термокабель" GTSW-68-CP	22		
	4ППА5.1	ARK4 (ШС5)			4МК5.1			КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5	84		
	4ППА5.2	4МК5.1			4МК5.2			ИП104 "Гранат – термокабель" GTSW-68-CP	35		
	4ППА6.1	ARK4 (ШС6)			4МК6.1			КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5	88		
	4ППА6.2	4МК6.1			4МК6.2			ИП104 "Гранат – термокабель" GTSW-68-CP	78		
	4ППА7.1	ARK4 (ШС7)			4МК7.1			КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5	89		
	4ППА7.2	4МК7.1			4МК7.2			ИП104 "Гранат – термокабель" GTSW-68-CP	31		
	4ППА8.1	ARK4 (ШС8)			4МК8.1			КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5	77		
4ППА8.2	4МК8.1			4МК8.2			ИП104 "Гранат – термокабель" GTSW-68-CP	16			
4ППА9.1	ARK4 (ШС9)			4МК9.1			КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5	71			
4ППА9.2	4МК9.1			4МК9.2			ИП104 "Гранат – термокабель" GTSW-68-CP	9			
4ППА10.1	ARK4 (ШС10)			4МК10.1			КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5	45			
4ППА10.2	4МК10.1			4МК10.2			ИП104 "Гранат – термокабель" GTSW-68-CP	10			
Взам. инв. №											
Подп. и дата											
Инв. № подл.	04-38927										
		1	-	Зам.	1189-23		06.12.23	Р-А3-02653.1-04.11.071-С.ПС1-С401			Лист
		Изм.	Нуч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата				3

		Откуда идет			Куда идет			Кабель, провод																
		Обозначение	Этаж	Помещение	Обозначение	Этаж	Помещение	Марка, число жил, сечение	Длина, м															
									Проектируемая	Фактическая														
Взам. инв. № Подп. и дата Инв. № подл. 04-38927	4ППА11.1	ARK4 (ШС11)			4МК11.1			КПСн2(А)-FRLS 1х2х0,5	71															
	4ППА11.2	4МК11.1			4МК11.2			ИП104 "Гранат – термокабель" GTSW-68-CP	31															
	4ППА12.1	ARK4 (ШС12)			4МК12.1			КПСн2(А)-FRLS 1х2х0,5	24															
	4ППА12.2	4МК12.1			4МК12.2			ИП104 "Гранат – термокабель" GTSW-68-CP	14															
	4ППА13.1	ARK4 (ШС13)			4МК13.1			КПСн2(А)-FRLS 1х2х0,5	85															
	4ППА13.2	4МК13.1			4МК13.2			ИП104 "Гранат – термокабель" GTSW-68-CP	11															
	4ППА14.1	ARK4 (ШС14)			4МК14.1			КПСн2(А)-FRLS 1х2х0,5	84															
	4ППА14.2	4МК14.1			4МК14.2			ИП104 "Гранат – термокабель" GTSW-68-CP	5															
	ARK5																							
	5ППА1	ARK5 (Выход 1)			5SC1.1			КПСн2(А)-FRLS 1х2х0,5	43															
	5ППА1.1	5SC1.1			ЩСП1*			ВВГн2(А)-FRLS 2х1,5	8															
	5ППА1.2	5SC1.2			АБК_ВРУ			ВВГн2(А)-FRLS 2х1,5	8															
	5ППА1.3	5SC1.2			АБК_ВРУ			ВВГн2(А)-FRLS 2х1,5	8															
	5ППА2	ARK5 (Выход 2)			5SC2.1			КПСн2(А)-FRLS 1х2х0,5	39															
	5ППА2.1	5SC2.1			П5/В5-ШС1			ВВГн2(А)-FRLS 2х1,5	8															
	5ППА3	ARK5 (Выход 3)			5SC3.1			КПСн2(А)-FRLS 1х2х0,5	64															
	5ППА3.1	5SC3.1			Шкаф ШОС, ARK3.4			ВВГн2(А)-FRLS 2х1,5	8															
	5ППА4	ARK5 (Выход 4)			5BIGL 4.12			КПСн2(А)-FRLS 1х2х1,0	245															
	5ППА5	ARK5 (Выход 5)			5BIAS5.8			КПСн2(А)-FRLS 1х2х1,0	68															
	ARK6																							
	6ППА1	ARK6 (Выход 1)			6BIALS1.25			КПСн2(А)-FRLS 1х2х1,5	416															
	6ППА2	ARK6 (Выход 2)			6BIALS2.22			КПСн2(А)-FRLS 1х2х1,5	427															
	6ППА3	ARK6 (Выход 3)			6BIGL 3.5			КПСн2(А)-FRLS 1х2х1,5	188															
	6ППА4	ARK6 (Выход 4)			6BIGL 4.5			КПСн2(А)-FRLS 1х2х1,5	206															
	6ППА5	ARK6 (Выход 5)			6BIAS5.12			КПСн2(А)-FRLS 1х2х1,5	285															
	6ППА6	ARK6 (Выход 6)			6BIALS6.14			КПСн2(А)-FRLS 1х2х1,5	108															
	ARK7																							
	7ППА1	ARK7 (Выход 1)			7BIGL 1.2			КПСн2(А)-FRLS 1х2х1,5	174															
	7ППА2	ARK7 (Выход 2)			7BIALS2.11			КПСн2(А)-FRLS 1х2х1,5	308															
	7ППА3	ARK7 (Выход 3)			7BIGL 3.7			КПСн2(А)-FRLS 1х2х1,0	113															
	Ethernet																							
	S1	ARK1 (Выход Ethernet)			Шкаф ШТК1, коммутатор			19C-U5-05VL-B305	26															
	S2	Шкаф ШТК1, коммутатор			PI1			21D-U5-01WT	1															
S3	Насосная станция, комплектный "Сириус"			PI2			21D-U5-01WT	1																
OP1	PI1			ODF1			41F-S2-SC-SC-01	1																
OP2	PI2			ODF2			41F-S2-SC-SC-01	1																
O1	Насосная станция, ODF2			Шкаф ШТК1, ODF1			ДПС-П-8У (2х4) 7 кН	160																
<table><tr><td>1</td><td>-</td><td>Зам.</td><td>1189-23</td><td></td><td>06.12.23</td><td rowspan="2">P-A3-02653.1-04.11.071-С.ПС1-С401</td><td>Лист</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Нуч.</td><td>Лист</td><td>Ндок.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td><td>4</td></tr></table>										1	-	Зам.	1189-23		06.12.23	P-A3-02653.1-04.11.071-С.ПС1-С401	Лист	Изм.	Нуч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	4
1	-	Зам.	1189-23		06.12.23	P-A3-02653.1-04.11.071-С.ПС1-С401	Лист																	
Изм.	Нуч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		4																	






Типовая схема подключения пожарных извещателей к "С2000-КДЛ"

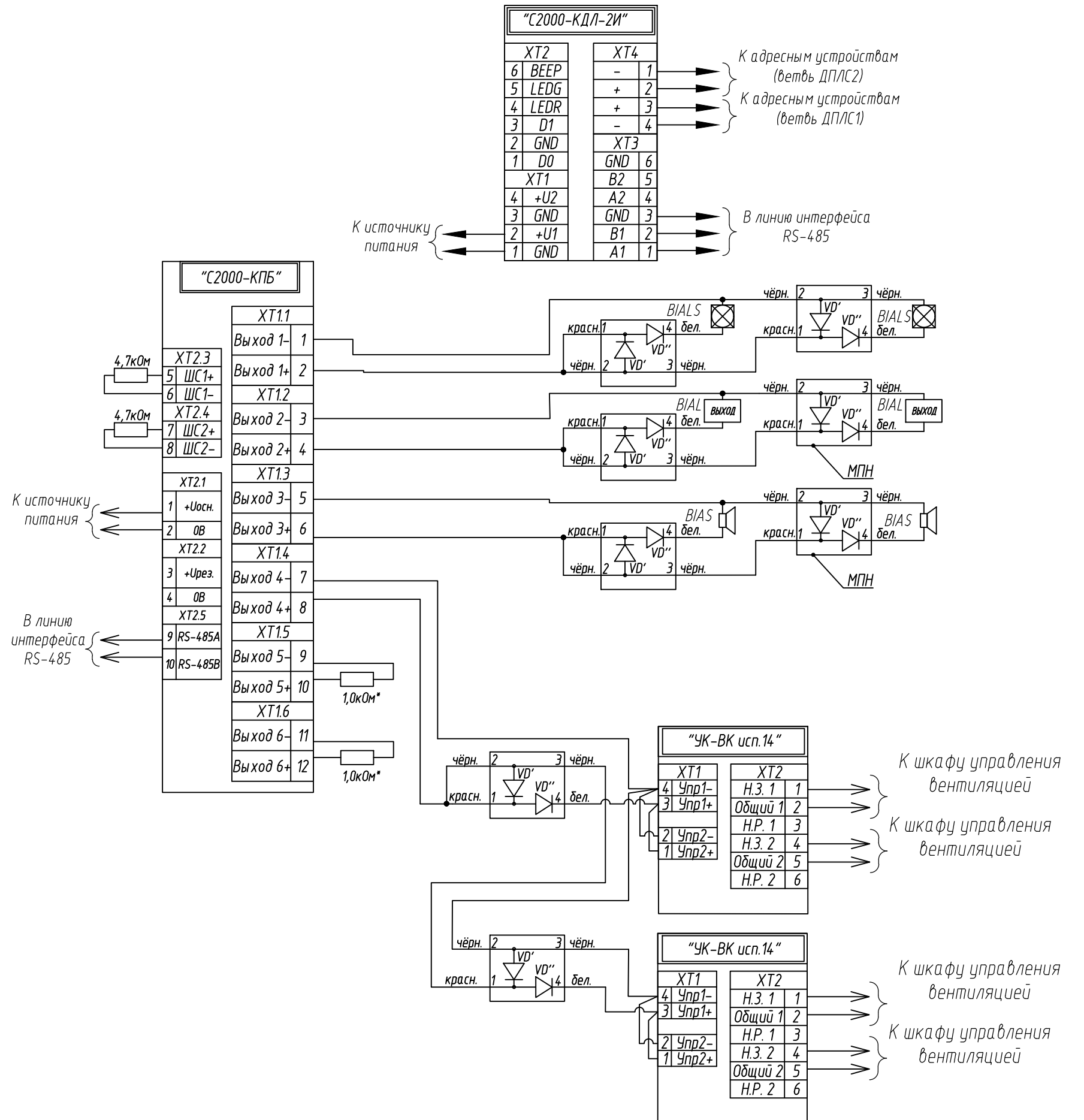
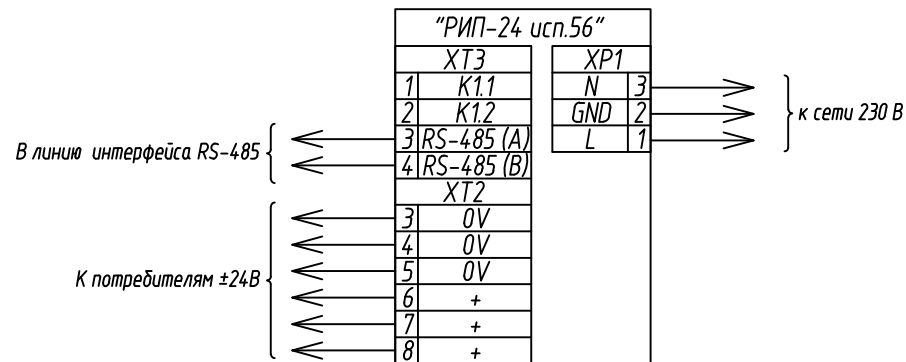
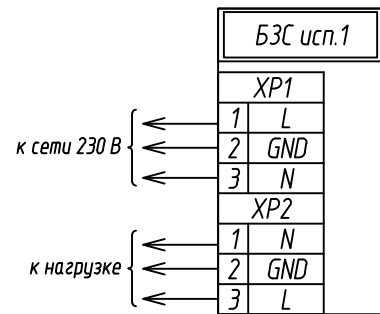
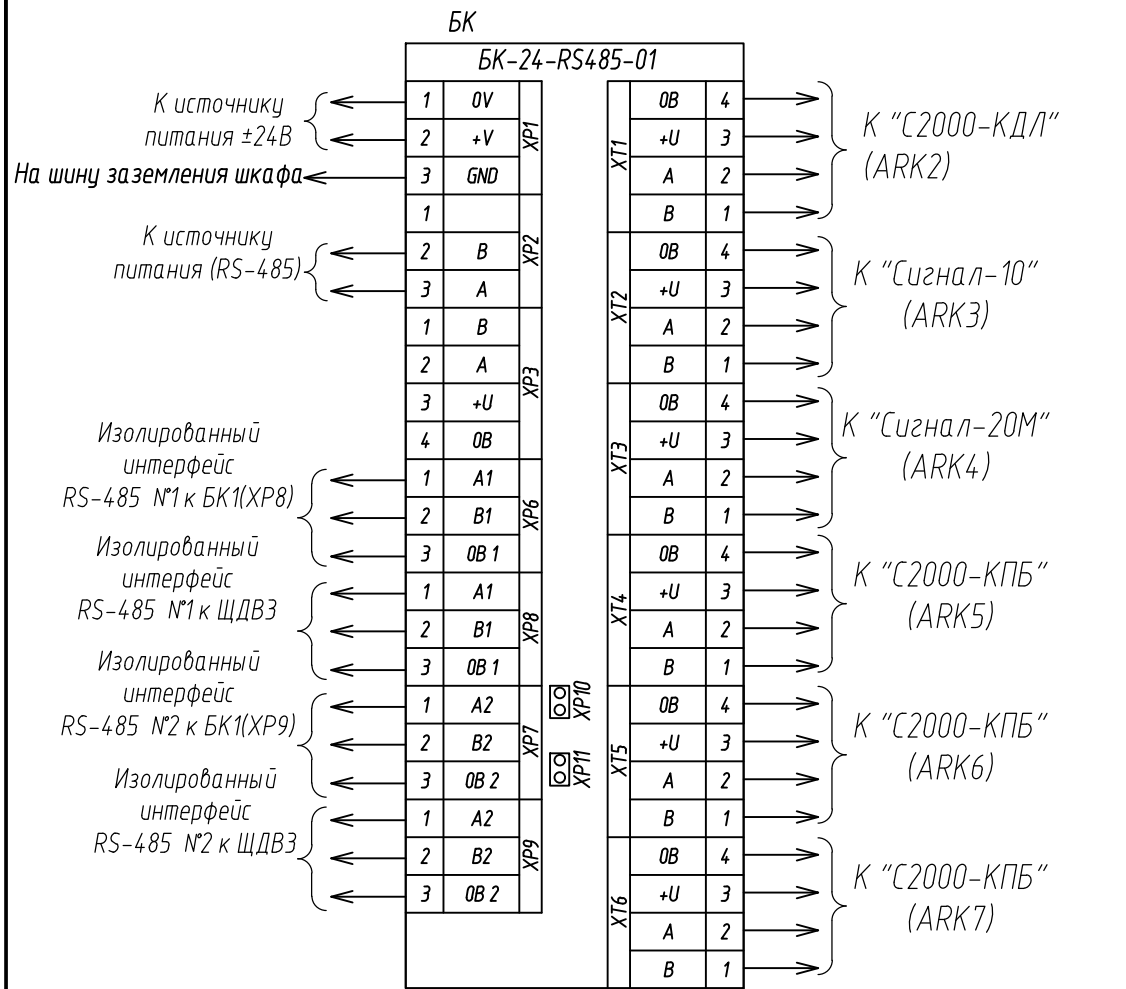


Типовая схема подключения прибора ППКУП "Сириус"

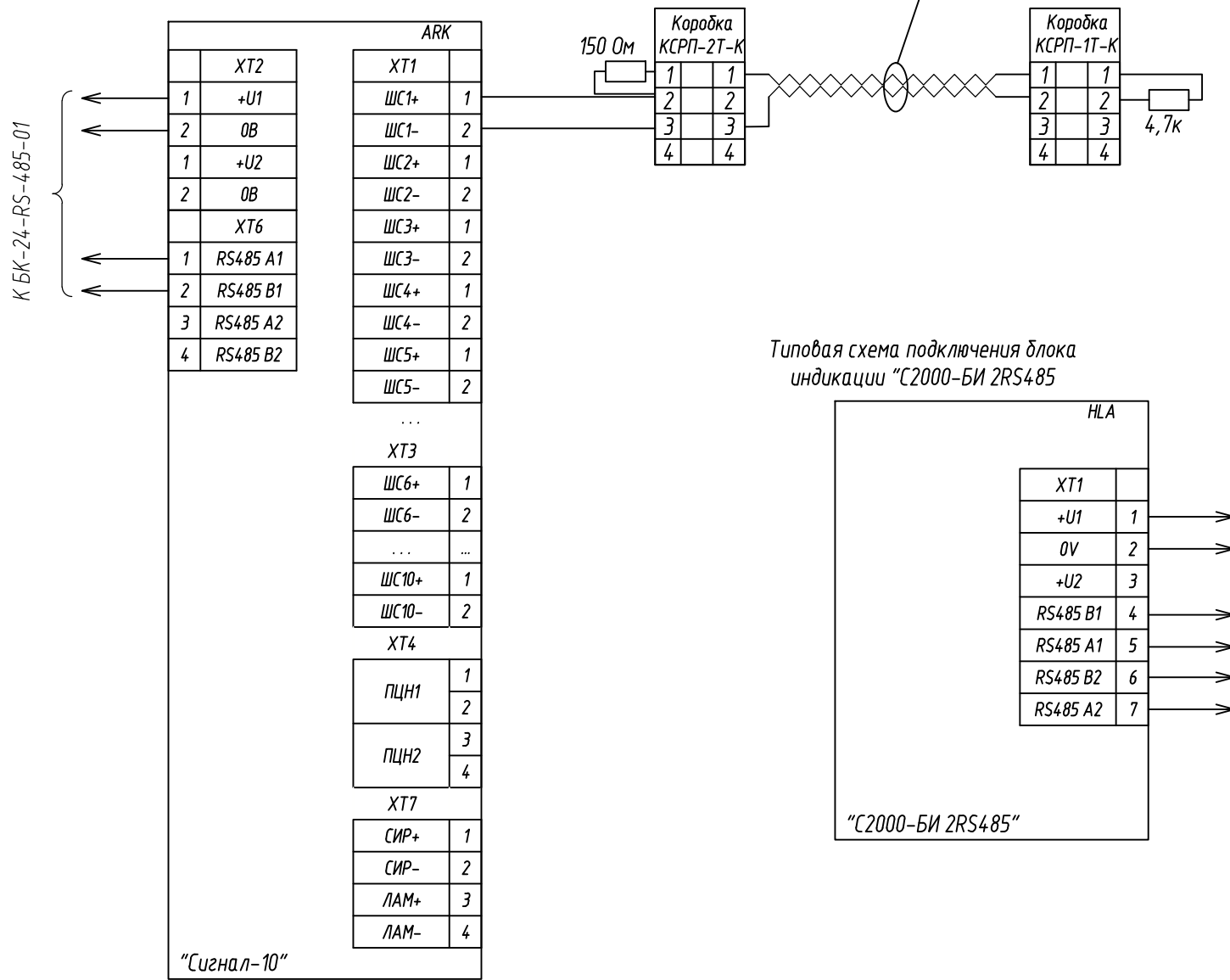


Примечания:
1. На этапе монтажа,

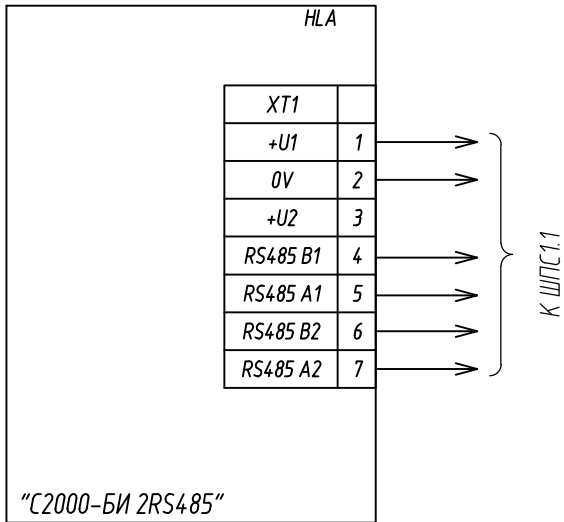
						Р-А3-02653.1-04.11.071-С.ПС1-С501				
1	-	Зам.	1189-23		06.12.23	Реконструкция участка кучного выщелачивания на ОК "Надежный" с увеличением мощности до 5,0 млн.тонн руды в год в динамическом режиме работы				
Изм.	Нуч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата					
ГИП		Кимяев			08.23	ЗИФ - производство. Рудоподготовка. Здание ГМО.		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Назарова			08.23			Р	1	3
Проверил		Марченко			08.23	Схемы подключения		ООО "АЙЭС КОМПАНИ"		
Н. контр.		Кимяев			08.23					



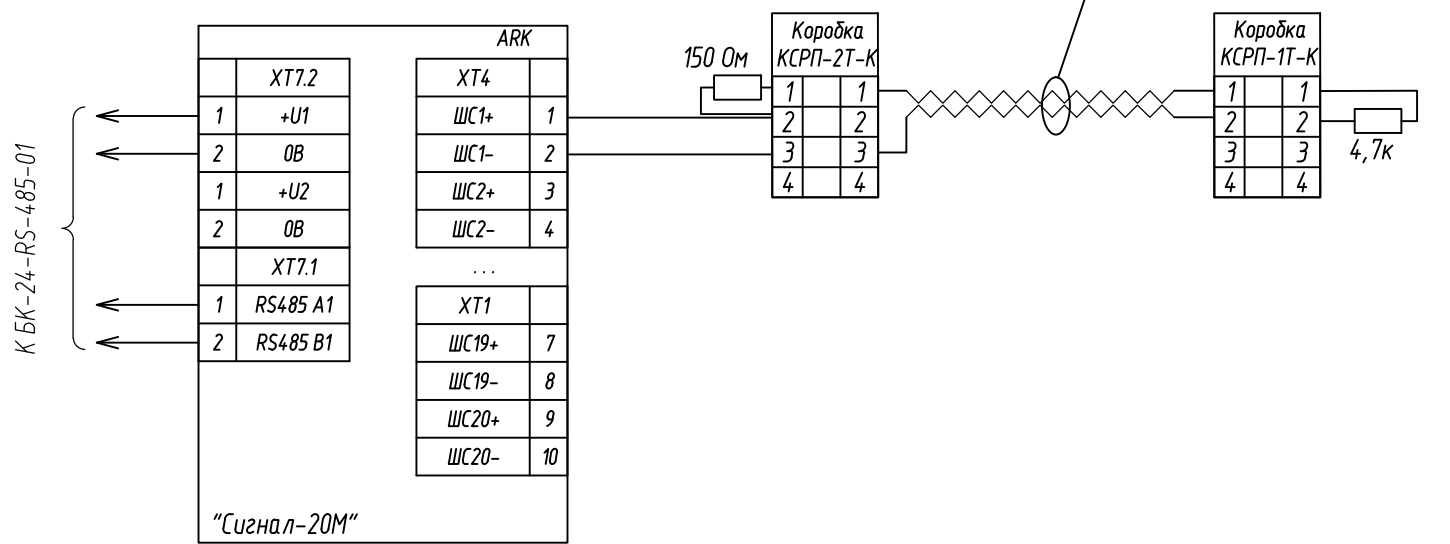
Типовая схема подключения БПКОП "Сигнал-10"



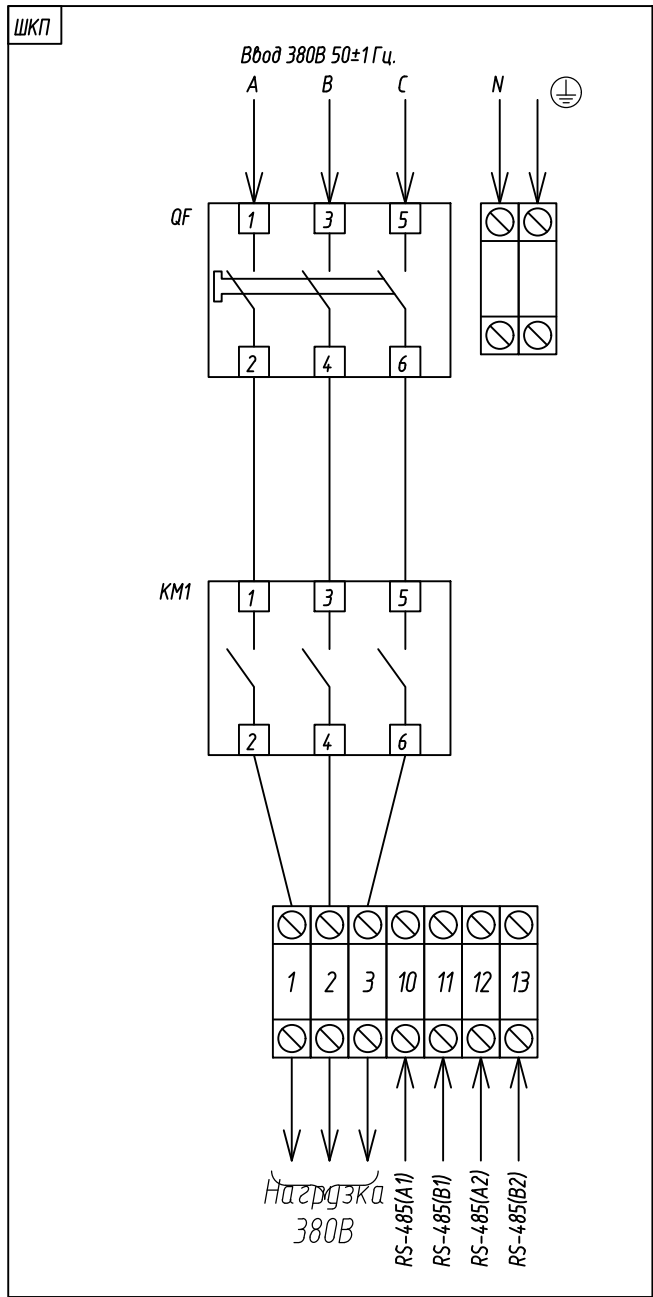
Типовая схема подключения блока индикации "С2000-БИ 2RS485"



Типовая схема подключения БПКОП "Сигнал-20М"



ШКП-10RS (M)

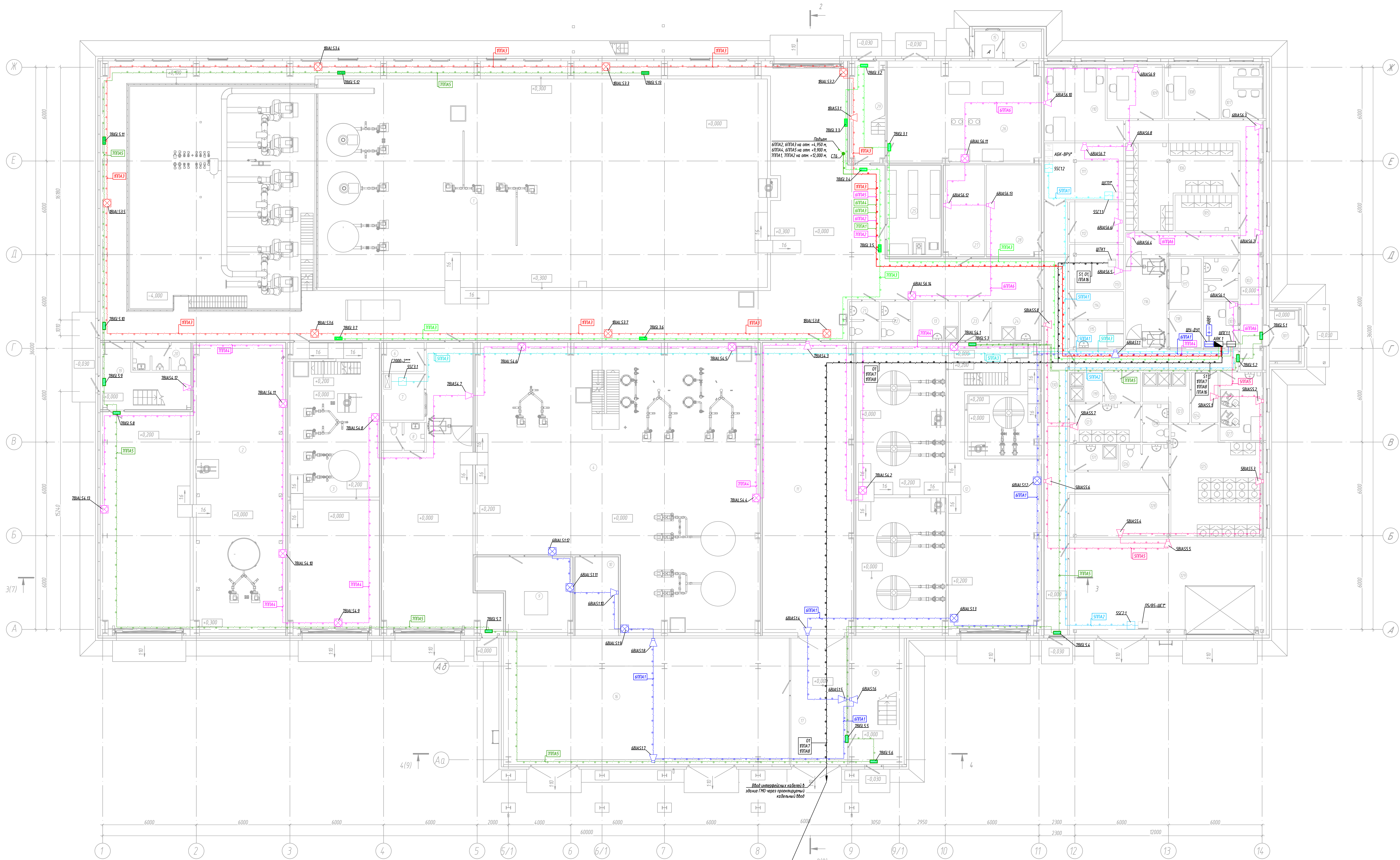




Экспликация помещений в осях 11-15 на отп. 0,000			
Номер пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат. пом.
101	Тандыр	6,21	
102	Коридор	32,82	
103	Пост дежурного пожарной охраны	6,66	
104	Уборная	5,83	
105	Женский гардероб домашней одежды, кат. 3а, 3б, 8 в каб. 4 чл.в стеньгу	9,32	
106	Мужской гардероб домашней одежды, кат. 1а, 1б, 2а, 2б, 3а, 3б (Презерв) 13чл.в стеньгу	30,52	
107	Гостевой кабинет	9,13	
108	Кабинет начальника ТМО	12,01	
109	Кабинет начальника цеха	12,14	
110	Рабочий кабинет	20,48	
111	Электрощитовая	18,62	В3
112	ИБП	9,01	В3
113	Телекоммуникационная связь	10,01	В3
114	Кладовая спец. одежды	6,09	
115	Пастеризация/сушка	6	
116	Коридор	40,74	
117	Помещение охранника	6,69	
118	Помещение доступа	4,69	
119	Душ	4,05	
120	Гардеробная	4,39	
121	Женский гардероб рабочей и спец. одежды кат. 3а, 3б, 8 в каб. 4 чл.в стеньгу	11,2	
122	Уборная	4,18	
123	Душ	7,35	
124	Гардероб нател.мий одежды	5,5	
125	Мужской гардероб рабочей и спец. одежды, кат. 1а, 1б, 2а, 2б, 3а, 3б (Презерв) 13чл.в стеньгу	39,2	
126	Уборная	5,14	
127	Мед. пункт	12,01	
128	Серверная СБ	17,45	В3
129	Нагасная станция ВК и ИПП	77,78	В3
130	Коридор	50,73	В3
131	Комната уборочного инвентаря	5,13	

- | | | | | | | | | |
|------------|-----|-----|-----|---------|-------|---|--|--|
| | | | | | | Р-А3-02653-1-04.11071-С.ПСИ-С701 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Реконструкция участка кинного выставочного на "ОК Доминион" с увеличением мощности до 5,0 млн киловатт в год в динамическом режиме работы | | |
| Изм | Исх | Исх | Исх | Подпись | Дата | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | | 08.23 | | | |
| Изм | Исх | Исх | Исх | Подпись | Дата | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | | 08.23 | | | |
| Разработка | Изм | Исх | Исх | Подпись | Дата | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | | 08.23 | | | |
| Проверка | Изм | Исх | Исх | Подпись | Дата | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | | 08.23 | | | |
| И.контр. | Исх | Исх | Исх | Подпись | Дата | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | | 08.23 | | | |
| | | | | | | ООО "АЙЗС КОМПАНИ" | | |


План на отм. +0,000



Экспликация помещений в осях 1-11 на отм. 0,000			
Номер пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат. пом.
1	Энтроп. сарай	982.84	В2
2	Участок реактивной угля	193.1	В3
3	Участок кислотной обработки	106.66	В3
4	Участок декарбации	383.48	В3
6	Помещение дистрибуции	4.76	
7	Помещение охраны	8.11	
8	Санузел	4.92	
9	Помещение общего КИ	24.86	Г
10	Операторская	13.37	В3
11	К.Т.П.М.З.	108.65	В3
12	Участок приготовления реагентов	217.47	В3
13	К.У.И. и МОП	7.24	
14	Тамбур-шлюз	4.11	
15	Помещение для баллонов с пропаном	3.15	А
16	К.Т.П.М.1	148.27	В3
17	Коридор	29.56	
18	ЛК	28.42	
19	ЛК	17.72	
20	Зубчатая	6.47	
21	Зубчатая	4.7	
22	Зубчатая	4.7	
23	Тамбур-шлюз	4.66	
24	Санпропускник	7.88	
25	Инструментальная	20.66	В3
26	Компрессорная КИП.А	63.66	В3
27	Инструментальная	15.63	В3
28	Шлюзовая КИП.А	20.72	В3
29	ЛК	14.24	

Экспликация помещений в осях 11-15 на отм. 0,000			
Номер пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат. пом.
101	Тамбур	6.21	
102	Коридор	32.82	
103	Пост дежурного пожарной охраны	6.66	
104	Зубчатая	5.83	
105	Мужской гардероб домашней одежды, кат. 3а, 3б, 8 каб., 4 чел. в стеньгу	9.32	
106	Женский гардероб домашней одежды, кат. 1а, 1б, 2г, 2б, 3б, 3г каб. (Прозрачный) 13 чел. в стеньгу	30.52	
107	Гостевой кабинет	9.13	
108	Кабинет начальника ГМО	12.01	
109	Кабинет начальника цеха	12.14	
110	Рабочий кабинет	20.48	
111	Электрощитовая	18.62	В3
112	ИБП	9.01	В3
113	Телекоммуникационная связь	10.01	В3
114	Кладовая спец. одежды	6.09	
115	Постирочная/сушка	6	
116	Коридор	40.74	
117	Помещение охранника	6.69	
118	Помещение дистрибуции	4.69	
119	Душ	4.05	
120	Гардеробная	4.39	
121	Мужской гардероб рабочей и спец. одежды, кат. 3а, 3б, 8 каб., 4 чел. в стеньгу	11.2	
122	Зубчатая	4.18	
123	Душ	7.35	
124	Гардероб натальной одежды	5.5	
125	Мужской гардероб рабочей и спец. одежды, кат. 1а, 1б, 2г, 2б, 3б, 3г каб. (Прозрачный) 13 чел. в стеньгу	39.2	
126	Зубчатая	5.14	
127	Медпункт	12.01	
128	Серверная СБ	17.45	В3
129	Насосная станция ВК и ИТП	77.18	В3
130	Коридор	50.73	В3
131	Комната уборочного инвентаря	5.13	

Примечания:
1 - Стенить комплект Р-А3-02653.1-04.11072-3.ЭМ;
2 - Стенить комплект Р-А3-02653.1-04.11071-С.СК.ЭМ;

1	-	Зам.	1889-23		06.12.23
Изм.	Нум.	Лист	Издок.	Подпись	Дата

Р-А3-02653.1-04.11071-С.П.1-С.701



1 Ручные покосы и выжигание угодий на территории ВЛС 11,01 т/шт от добычи кормовых пород для орошения упрощения ввод каменных ВЛС "2000-Спектрин-52-ЕВ-А-ИР-Б" для добычи КММ-50/50-10

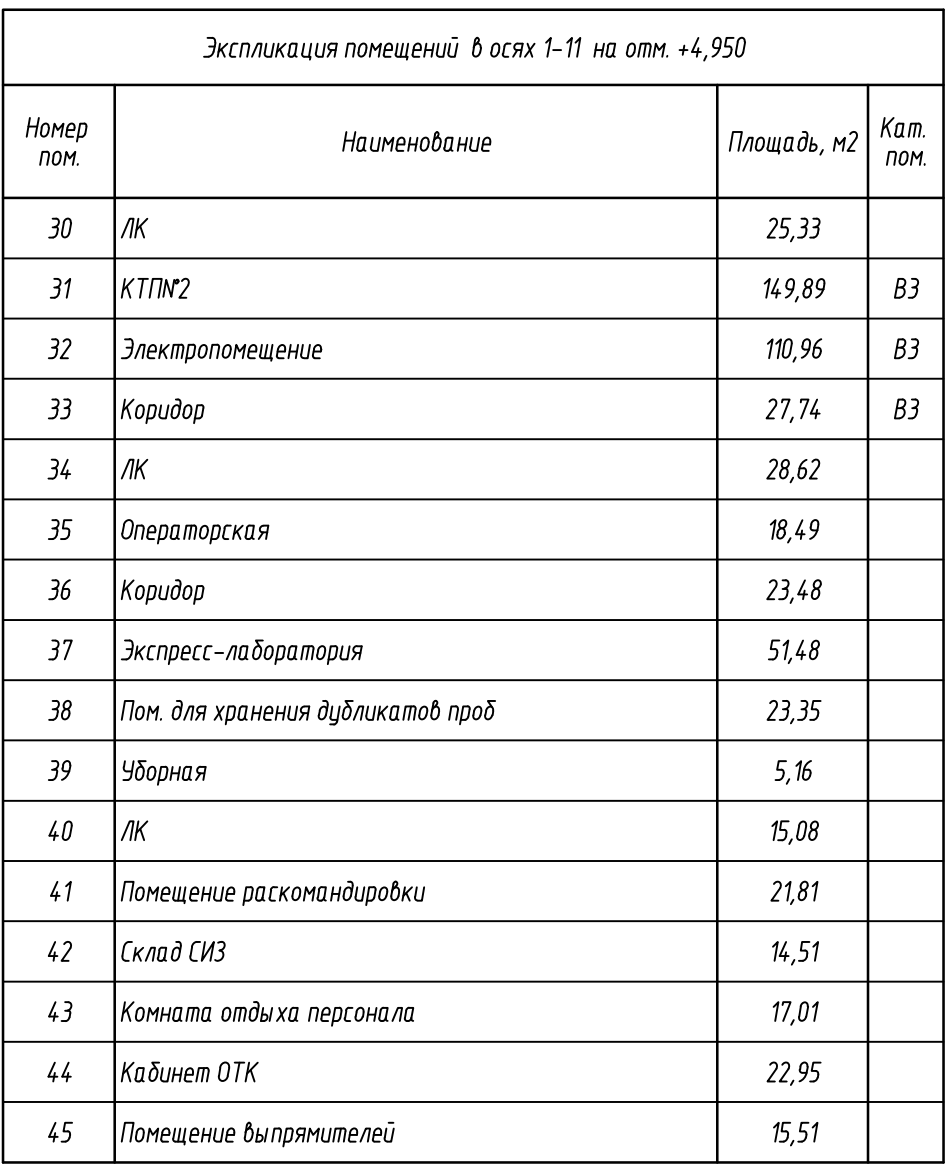
Высотные отметки и места прокладки кабельных трасс показаны успешно. Уточнить при монтаже. Высота прокладки кабельных трасс указана от уровня чистого пола здания/технической площадки.

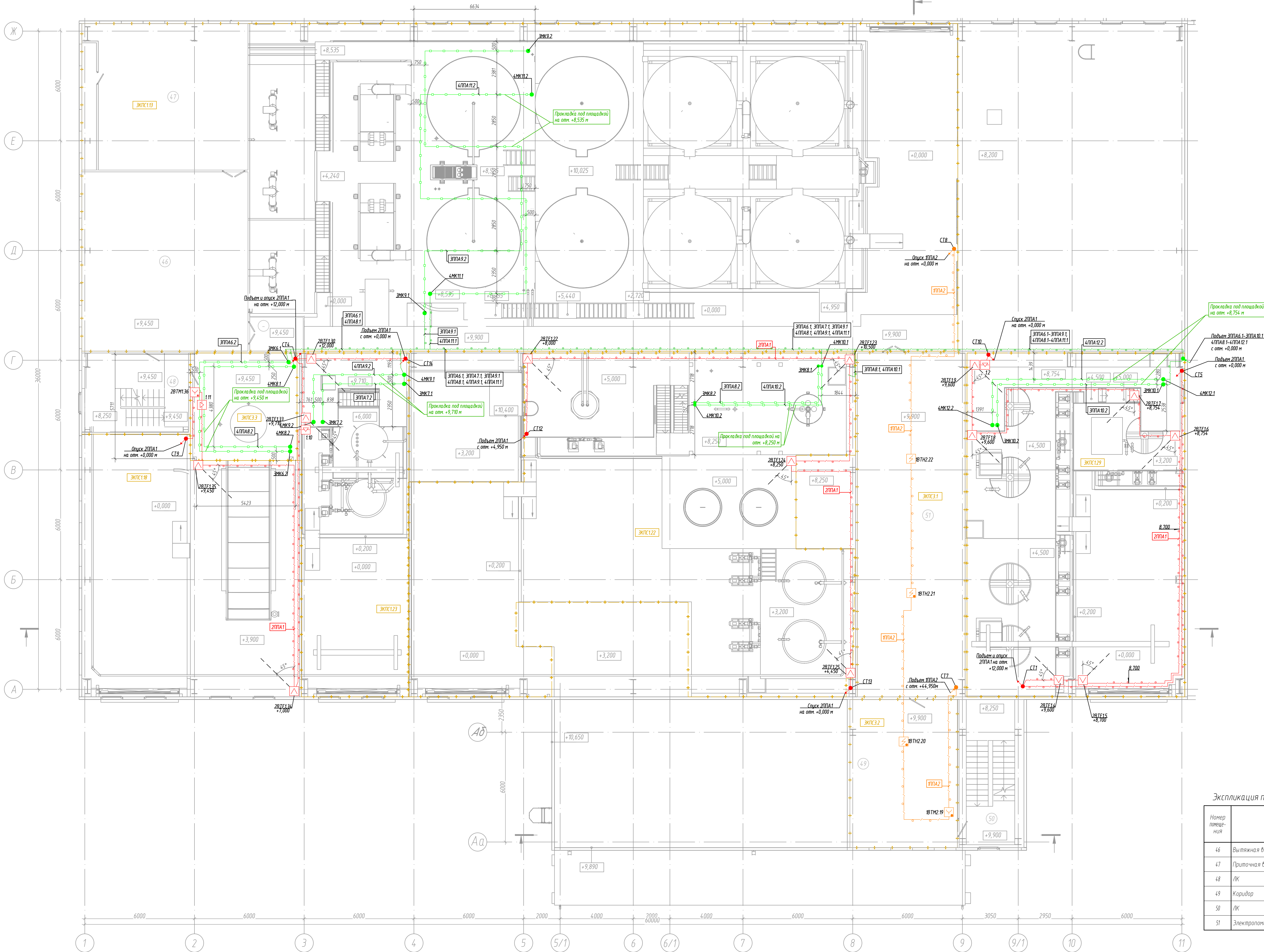
ВЛС "2000-Спектрин-52-ЕВ-А-ИР-Б" для добычи КММ-50/50-10

Подключение упрощения выжимать через коридоры оземствения 080х60х40. Стационарные упрощения/таблицы придания от уровня чистого пола здания/технической площадки (уточнить при монтаже)

Влажность ВЛС "установить в коридорах оземствения 080х60х40"

Влажность покосов и выжиганий угодий на территории ВЛС 11,01 т/шт от добычи кормовых пород на отметках +4,240; +3,200; +5,000 н.п.м. Крепление к стенам пропускать с помощью хомута с зазором не более 5,0 мм





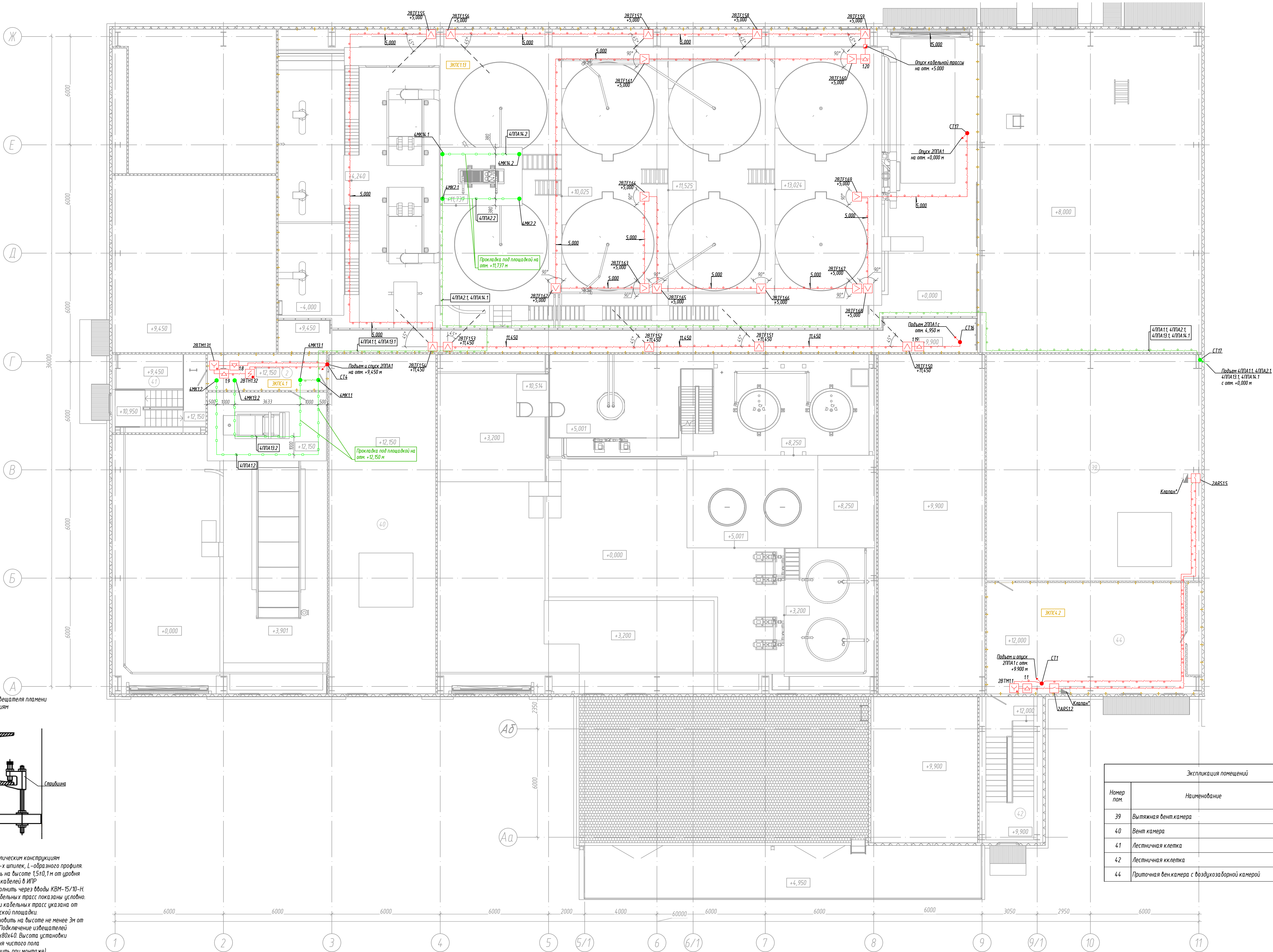
Экспликация помещений в осях 1–11 на отм. +9,000 и +9,900

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м2	Кат. помеще-ния
46	Вытяжная вентилера	89.07	В3
47	Приточная вентилера с воздухозаборной камерой	72.77	Д
48	ЛК	25.33	
49	Коридор	47.58	
50	ЛК	28.62	
51	Электропомещение	110.96	В3

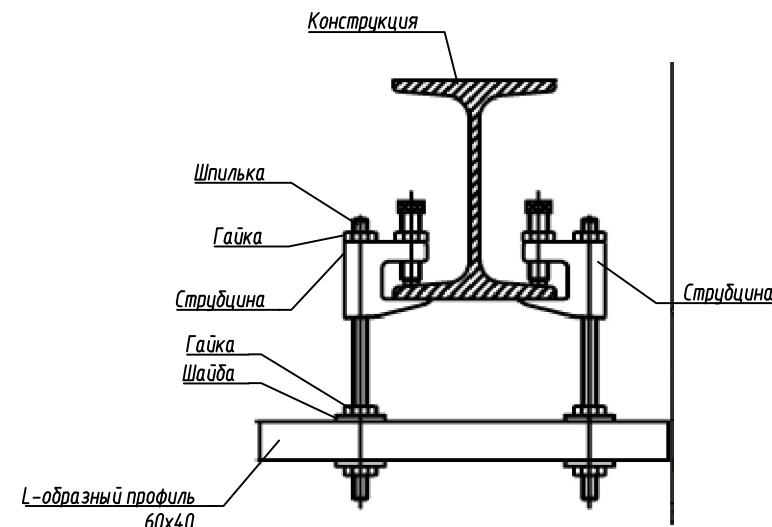
1 Ручные пожарные извещатели установить на высоте 1,5±0,1 м от уровня чистого пола до органа управления. Ввод кабелей в ИПР "С2000-Спектрон-512-Exd-A-ИПР-В" выполнить через входы КВМ-15/10-Н.
2 Высотные отметки и места прокладки кабельных трасс показаны условно. Уточнить при монтаже. Высота прокладки кабельных трасс указана от уровня чистого пола этажа/технологической площадки.
3 Извещатели "С2000-Спектрон-607" установить на высоте не менее 3 м от уровня пола/технологической площадки. Подключение извещателей выполнять через коробки огнестойкие 80х80х40. Высота установки извещателей пламени приведена от уровня чистого пола этажа/технологической площадки (уточнить при монтаже).
4 Тепловые линейные извещатели смонтировать под технологическими площадками на отметках +9,450, +9,710, +8,250, +8,535, +8,754 на просе. Крепление к тросу выполнять с помощью хомутов с шагом не более 0,3 м.



1	-	Зам	1189-23		06.12.23	Р-А3-02653.1-04.11.071-С.ПС1-С701	Лист
Изм.	Нач.	Лист	Подп.	Подпись	Дата		6

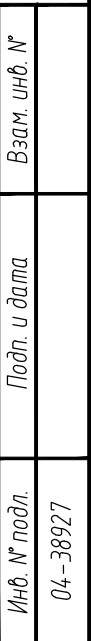



Типовой узел крепления извещателя пламени к конструкциям

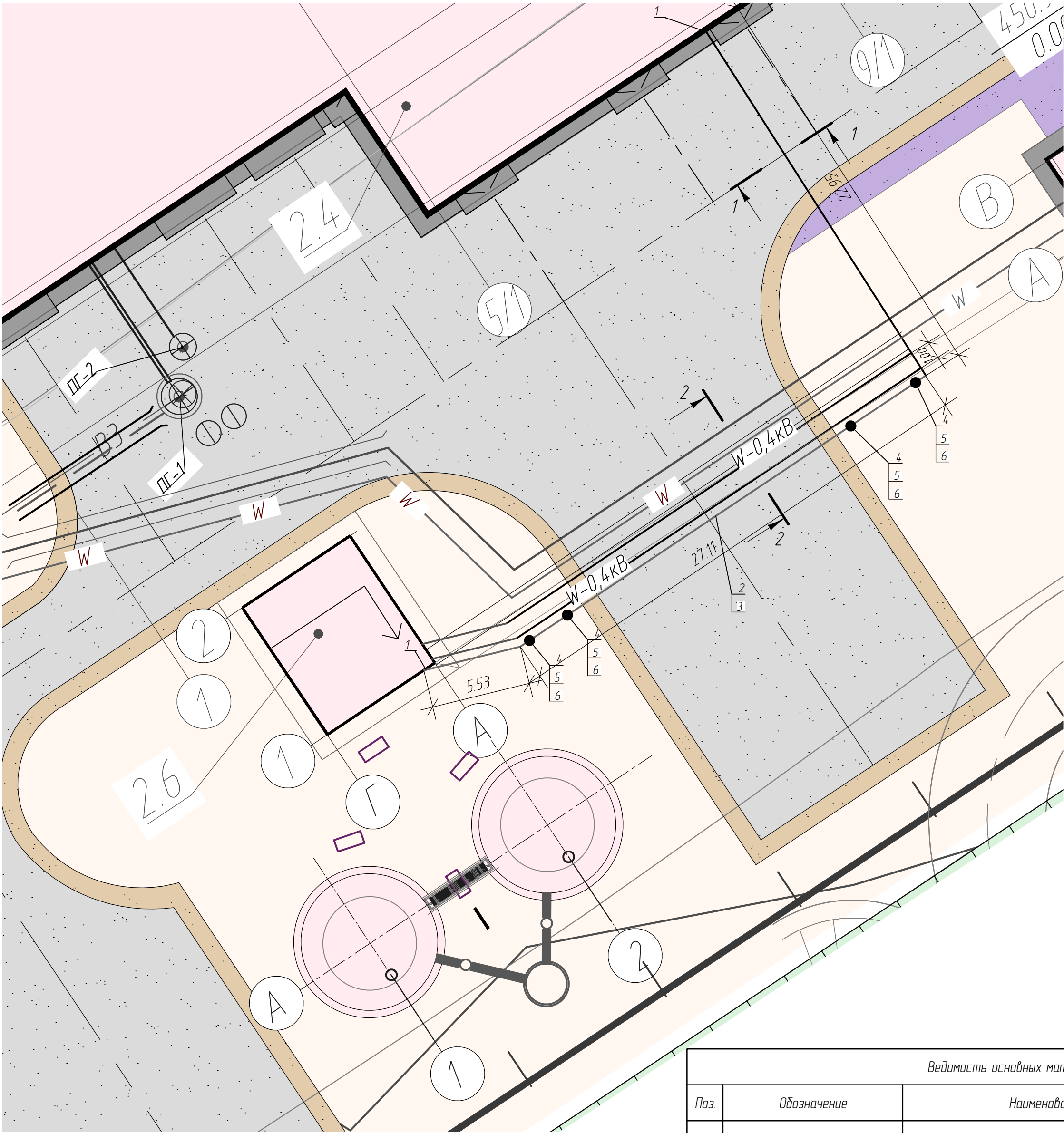


- Примечания:
1. Крепление извещателей пламени к металлическим конструкциям осуществить при помощи 2-х струбцин, 2-х шпилек, L-образного профиля.
 2. Ручные пожарные извещатели установить на высоте 1,5±0,1 м от уровня чистого пола до органа управления. Вход кабелей в ИПР "С2000-Спектр-512-Ехд-А-ИПР-В" выполнить через входы КВМ-15/10-Н.
 3. Высотные отметки и места прокладки кабельных трасс показаны условно. Уточнить при монтаже. Высота прокладки кабельных трасс указана от уровня чистого пола этажа/технологической площадки.
 4. Извещатели "С2000-Спектр-607" установить на высоте не менее 3 м от уровня пола/технологической площадки. Подключение извещателей выполнить через коробки огнестойкие 80x80x40. Высота установки извещателей пламени приведена от уровня чистого пола этажа/технологической площадки (уточнить при монтаже).
 5. Тепловые линейные извещатели смонтировать под технологическими площадками на отметках +12,150, +11,737 на трассе. Крепление к трассе выполнить с помощью хомутов с шагом не более 0,3 м.

Экспликация помещений			
Номер пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат. пом.
39	Вытяжная вент. камера	149,42	ВЗ
40	Вент. камера	110,57	ВЗ
41	Лестничная клетка	22,49	
42	Лестничная клетка	28,36	
44	Приточная вент. камера с воздухозаборной камерой	72,83	Д



1	-	Зам.	1189-23		06.12.23	Р-А3-02653.1-04.11.071-С.ПС1-С701	Лист
Изм.	Нуч.	Лист	Ндоп.	Подпись	Дата		8



Ведомость земляных работ

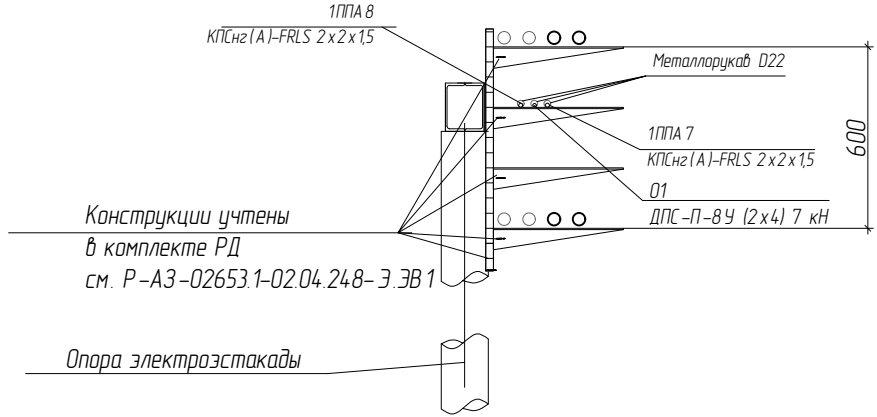
Тип траншеи	Ширина, мм	Высота, мм	Длина траншеи, м	Объем земляных работ, м³		Объем мелкой просеянной земли, м³	Глубина прокладки кабеля, мм
				Рытье траншеи	Обратная засыпка		
T-1	200	900	33	5.94	3.96	198	700

Ведомость основных материалов					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Прим.
1	16x10	Труба из нержавеющей стали AISI 316L d16x1x3000 мм, м	14		кабельные проходы через стены
2		Лента сигнальная предупредительная с логотипом "Осторожно! Кабель!" 250мм, м	33		траншея
3	ТУ 34.91-010-47022248-2003	Труба гибкая двустенная для кабельной канализации Ø40 мм, цвет красный, с протяжкой, м	99		траншея
4	СКТ СТО 80696777.019-2018	Столбик кабельный, высотой 1600мм, пластиковый, шириной 83 мм, с толщиной стенки 4 мм, температура эксплуатации -60...+80 °С	4	1,12 кг/шт.	
5	Анкерное крепление для опознавательных столбов	Анкерный стеклопластиковый пруток Ш10мм, длиной 330мм, для удержания пластикового кабельного столбика в толще грунта	4	0,2 кг/шт.	
6	Табличка ПВХ односторонняя, 210x280x5мм Р-А3-02653 1-04.05.111-З.ЭС1-ЧТ.Ж04	Табличка ПВХ односторонняя, 210x280x5мм	4	0,4 кг/шт.	

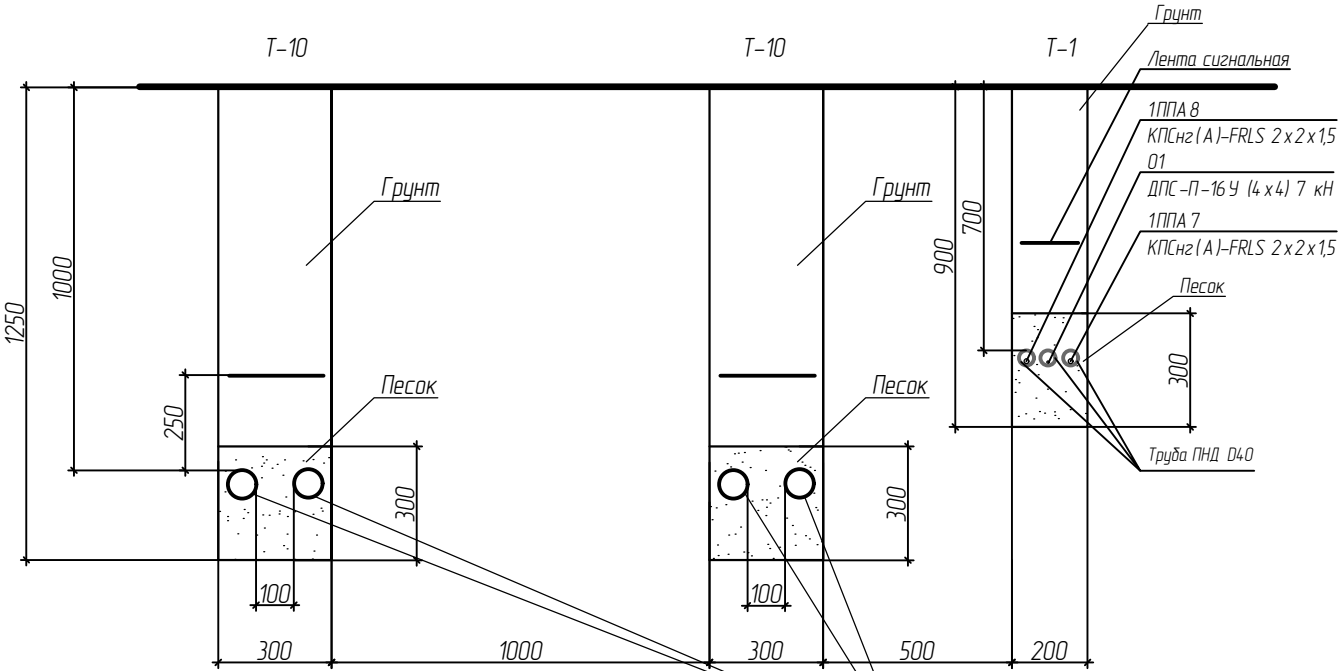
Экспликация зданий и сооружений (проектируемые)

Номер на плане	Наименование	Примечание
2.4	Здание ГМО, в том числе:	0104.11071
2.6	Насосная станция с резервуарами	0102.05.111

Разрез 1-1. М1:25



Разрез 2-2. М1:20




- Условные обозначения:
- | | | | |
|---|------------|-------------------------|--------|
| 1 | — W-0,4 кВ | Кабельная траншея | 0,4 кВ |
| 2 | — W1 | Кабельная эстакада | |
| 3 | — W | Кабельная траншея | 0,4 кВ |
| 4 | — | Кабельная траншея связи | |
- Кабели, предусмотренные тамом Р-А3-02653 1-02.05.111-З.ЭС1
- Предусмотрено тамом Р-А3-02653 1-02.05.111-З.ЭС1

Примечания:

- Кабельные траншеи выполнить согласно типового проекта А11-2011 "Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях с применением двустенных гофрированных труб", см. Разрез 2-2.
- Прокладку кабеля внутри здания ГМО осуществить по кабельным конструкциям см. комплект Р-А3-02653 1-04.11071-С.ПС1.
- Прокладку кабеля по конструкциям эстакады см. Разрез 1-1, кабельные конструкции эстакады учтены в комплекте Р-А3-02653 1-02.04.248-З.ЭВ1.
- Прокладку кабеля внутри здания Насосной станции производственно-противопожарного водоснабжения (0102.05.111) осуществлять по кабельным конструкциям, учтенным заводом-производителем, см. Р-А3-02653 1-04.05.111-В.НВ1.
- Для ввода кабеля 0,4 кВ в здание ГМО и Насосной станции производственно-противопожарного водоснабжения, а также спуски кабеля в землю на расстоянии 2 м. от уровня земли и на глубину 0,3 м в земле кабель защитить сварными металлическими трубами.
- После прокладки кабеля в проходы здания через трубы уплотнить проходы двухкомпонентной огнеупорной пеной.
- Кабели по всей длине промаркировать маркировочными бирками не реже, чем через 50 м с обозначением на них марки и сечения кабеля, наименования линии.
- На трассе кабельной линии установить опознавательные знаки. Опознавательные знаки нанести в виде надписей на специальные таблички, которые в свою очередь прикрепить к пластиковым столбикам на поворотах трассы, на пересечениях с автодорогами (с обеих сторон) и подземными сооружениями, у вводов в здания и через каждые 100 м на прямых участках трассы. Столбики заглубляются на глубину 500 мм и закрепляются в грунте при помощи анкерного крепления.

		Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измере-ния	Кол.	Масса 1ед., кг	Примечание			
Взам. инв. №	Подп. и дата	1.26	Шкаф пожарной сигнализации	ШПС-24 исп. 22		НВП Болид, Россия	шт.	1	30				
		1.27	Резервированный источник питания	РИП-24 исп. 56		НВП Болид, Россия	шт.	1	3				
		1.28	Аккумуляторные батареи, 12 В, 40 А*ч	АБ 1240М		НВП Болид, Россия	шт.	4	14.13				
		1.29	Автономное устройство огнетушащего аэрозоля с тепловым пуском	АГС-12/0,3				шт.	1		или аналог		
		1.30	Пост кнопочный, утапливаемый толкатель, Укоммут.660В, Iкоммут.10А, IP54, 74x74x62мм	ПКЕ 222-192 220В		ВЗКА	шт.	11		или аналог			
		1.31	Преобразователь волоконно-оптический	ETHERNET-FX-SM40		НВП Болид, Россия	шт.	2					
		1.32	Оптический кросс 19", 1U, укомплектованный на 8 портов SC/UPC (8 одинарных SC/UPC адаптеров)	NMF-RP08SCUS2-WS-ES-1U-GY		Nikomaх	шт.	1		или аналог			
		1.33	Оптический кросс настенный, укомплектованный на 8 SC-портов, SM 9/125 OS2, стальной, с ложементом, серый	NMF-WP08SCUS2-OP-ES-GY		Nikomaх	шт.	1		или аналог			
			2. Кабельная продукция										
		2.1	Кабель симметричный, парной скрутки, огнестойкий	КПСн2(А)-FRLS 2x2x0,5		НПП "Спецкабель"	м	119	79.56	или аналог			
		2.2	Силовой огнестойкий низкотоксичный кабель	ВВГн2(А)-FRLS 3x1,5		НПП "Спецкабель"	м	73	336	или аналог			
		2.3	Силовой огнестойкий низкотоксичный кабель	ВВГн2(А)-FRLS 2x1,5		НПП "Спецкабель"	м	40	304	или аналог			
		2.4	Кабель симметричный, парной скрутки, огнестойкий	КПСн2(А)-FRLS 1x2x1,0		НПП "Спецкабель"	м	2730	58.54	или аналог			
		2.5	Извещатель пожарный тепловой линейный (термокабель)	ИП104 "Гранат - термокабель" GTSW-68-CP			м	573		или аналог			
		2.6	Кабель симметричный, парной скрутки, огнестойкий	КПСн2(А)-FRLS 1x2x0,5		НПП "Спецкабель"	м	1950	42.44	или аналог			
		2.7	Кабель симметричный, парной скрутки, огнестойкий	КПСн2(А)-FRLS 1x2x1,5		НПП "Спецкабель"	м	2116	71.29	или аналог			
		2.8	Кабель симметричный, парной скрутки, огнестойкий	КПСн2(А)-FRLS 2x2x1,5		НПП "Спецкабель"	м	240		или аналог			
		2.9	Провод установочный ПуГВ (ПВ-3) 4 мм² 300 м ж/з ГОСТ (01-8620-3)	ПВ3-1x4			м	100		или аналог			
		2.10	Кабель категории 5е, U/UTP, 4 пары, 24 AWG, н2(А)-LSL Tx	19C-U5-05VL-B305			м	26		или аналог			
		2.11	Оптический кабель для прокладки в грунт, 8 OB SM G.652D	ДПС-П-8У (2x4) 7 кН			м	160		или аналог			
		2.12	Оптический коммутационный шнур дуплексный, OS2, 2x9/125, SC-SC, 1 м	41F-S2-SC-SC-01		Евролан	шт.	2		или аналог			
		2.13	Коммутационный шнур категории 5е U/UTP, LSZH, н2(А)-HFL Tx, 1 м, белый	21D-U5-01WT		Евролан	шт.	2		или аналог			
			3. Изделия и материалы										
			3.1	Кабель-канал In-line, белый RAL 9016, ПВХ, 80x40мм, крышка в комплекте.	ТА-GN 80x40 ТУ 3449-009-47022248-2010	1781		м	2	или аналог			
			3.2	Разделитель, белый RAL 9016, ПВХ, 40мм	SEP-N 40 ТУ 3449-009-47022248-2010	9514		м	2	или аналог			
			3.3	Заглушка, белый RAL 9016, ПВХ, 80x40мм	LAN 80x40 ТУ 3449-009-47022248-2010	871		шт.	2	или аналог			
			3.4	Соединение на стык бок., белый RAL 9016, ПВХ, 40мм	SGAN 40 ТУ 3449-009-47022248-2010	823		шт.	2	или аналог			
			3.5	Металлорукав, для проводки кабеля и проводов диаметром до 9,5 мм, с протяжкой	РЗ-ЦПн2-LS 10	76644		м	2376	или аналог			
			3.6	Металлорукав, для проводки кабеля и проводов диаметром до 20,7 мм мм, с протяжкой	РЗ-ЦПн2-LS 22	82478		м	1616	или аналог			
			3.7	Металлорукав, для проводки кабеля и проводов диаметром до 30,4 мм, с протяжкой	РЗ-ЦПн2-LS 32	76650		м	150	или аналог			
			3.8	Труба из нержавеющей стали AISI 316L ø16x1x3000 мм		6700А-16L3R		м	222	или аналог			
		Инв. № подл.	04-38927										
				1						Р-А3-02653.1-04.11.071-С.ПС1-СП01			
		Изм.										2	

		Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измере- ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание			
Инв. № подл. 04-38927	Подп. и дата	Взам. инв. №	3.9	Муфта вводная для металлорукава с резьбой G	BM 32	61372		шт.	6		или аналог		
			3.10	Муфта вводная для металлорукава с резьбой G	BM 10	61367		шт.	30		или аналог		
			3.11	Проволока оцинкованная d=1,2 мм	ГОСТ 3282-74		м	573		или аналог			
			3.12	Саморез с дюбелем F 4,5x60мм	4,5x60	CM06542		шт	54		или аналог		
			3.13	Дюбель с гвоздем	PN-UK 5-30	44578		шт.	2826		или аналог		
			3.14	Скоба из нержавеющей стали для труб наружным диаметром до 15 мм	СМД (INOX) 14-15	80983		шт.	2826		или аналог		
			3.15	Дюбель-гвоздь 5x50/25 N F цилиндрический борттик, нейлон		5282184		шт.	2119		или аналог		
			3.16	Скоба из нержавеющей стали для труб наружным диаметром до 26 мм	СМД (INOX) 25-26	80137		шт.	2023		или аналог		
			3.17	Скоба из нержавеющей стали для труб наружным диаметром до 40 мм	СМД (INOX) 38-40	80984		шт.	96		или аналог		
			3.18	Монтажный комплект для подвесных потолков	МК-3		НВП Болид, Россия	шт.	27				
			3.19	Пена однокомпонентная огнезащитная, баллон 740 мл		DF1201		шт.	10		или аналог		
			3.20	Стяжка нейлоновая неоткрывающаяся, безгалогенная (halogen free), 150x3,6x2 мм (100шт.)				шт.	3		или аналог		
			3.21	Талреп DIN1480 M10 крюк-кольцо оцинкованный				шт.	50		или аналог		
			3.22	Коробка соединительно-разветвительная промышленная, влагопыле-защищенная	КСРП-2Т-К СПР.687227.002 ТУ			шт.	24		или аналог		
			3.23	Коробка соединительно-разветвительная промышленная, влагопыле-защищенная	КСРП-1Т-К СПР.687227.002 ТУ			шт.	24		или аналог		
			3.24	Кабельный ввод из нержавеющей стали под металлорукав D=15мм	КВМ-15/10-Н			шт.	20		или аналог		
			3.25	Коробка монтаж.огнестойкая, 3 керам.колодки 2 x 3мм², IP41, tраб.-40.+80°C, 72x72x36мм	КМ-О (6к)-IP41			шт.	45		или аналог		
			3.26	Коробка огнестойкая безгалогеновая (HF); огнестойкость E120; 6 полюсов 2.5 мм.кв; IP55, t-раб.-25.+40°C; 100x100x50 мм	40-0300-FR2.5-6			шт.	87		или аналог		
			3.27	Коробка огнестойкая безгалогеновая (HF); огнестойкость E120; 4 полюса 2.5 мм.кв; IP55, t-раб.-25.+40°C; 80x80x40 мм, IP55	40-0210-FR2.5-4			шт.	52		или аналог		
			3.28	Коробки взрывозащищенные огнестойкие	КМ-ВО (8к)-IP66 1515			шт.	3		или аналог		
			3.29	Коробка огнестойкая безгалогеновая (HF); огнестойкость E120; 4 полюса 6.0 мм.кв; IP55, t-раб.-25.+40°C; 100x100x50 мм				шт.	28		или аналог		
			3.30	Струдицина M8				шт.	32		или аналог		
			3.31	Шпилька M8				м	16		или аналог		
			3.32	Гайка M8				шт.	96		или аналог		
			3.33	Шайба				шт.	64		или аналог		
			3.34	L-образный профиль 40x60				м	8		или аналог		
			3.35	Резистор, 8,2 кОм, 0.25 Вт				шт.	66		или аналог		
			3.36	Резистор, 47 кОм, 2 Вт				шт.	11		или аналог		
			3.37	Конденсатор, 0,22 мкФ, 630 В				шт.	11		или аналог		
			3.38	Резистор 150 Ом, 0.25 Вт				шт.	24		или аналог		
			3.39	Резистор 1 кОм, 0.5 Вт				шт.	3		или аналог		
			3.40	Модуль подключения нагрузки	МПН			шт.	118				
					1	-	Зам.	1189-23		06.12.23	Р-А3-02653.1-04.11.071-С.ПС1-СП01		Лист
					Изм.	Нуч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата			3

		Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измере- ния	Кол.	Масса 1ед., кг	Примечание	
	3.4.1	Двухстенная труба ПНД гибкая для кабельной канализации д.40мм с протяжкой, SN18, 500Н, в бухте 100м, цвет красный	12194-0100			м	99		или аналог		
	3.4.2	Лента сигнальная предупредительная 250мм 100м "Осторожно! Кабель!" красная	ЛСЗ-250			м	33		или аналог		
	3.4.3	Столбик кабельный СКТ (h=1600)	СКТ			шт.	4		или аналог		
	3.4.4	Анкерное крепление для опознавательных столбов				шт.	4		или аналог		
	3.4.5	Табличка ПВХ односторонняя, 210х280х5мм				шт.	4		или аналог		
	3.4.6	Монтажный комплект для крепления дополнительного оборудования на двери ШПС	МК-1 ШПС		НВП Болид, Россия	шт.	1				
		4. ЗИП									
	4.1	Прибор приемно-контрольный и управления пожарный	ППКУП Сириус		НВП Болид, Россия	шт.	1				
	4.2	Блок приемно-контрольный охранно-пожарный	Сигнал-10		НВП Болид, Россия	шт.	1				
	4.3	Контрольно-пусковой блок	С2000-КПБ		НВП Болид, Россия	шт.	1				
	4.4	Контроллер двухпроводной линии связи	С2000-КДЛ		НВП Болид, Россия	шт.	1				
	4.5	Устройство коммутационное	УК-ВК исп. 14		НВП Болид, Россия	шт.	1				
	4.6	Блок сигнально-пусковой адресный	С2000-СП4/220		НВП Болид, Россия	шт.	1				
	4.7	Извещатель пожарный пламени многодиапазонный ИК/УФ адресный	С2000-Спектрон-607		НВП Болид, Россия	шт.	6	0.2			
	4.8	Извещатель пожарный пламени адресный многодиапазонный ИК/УФ взрывозащищенный	С2000-Спектрон-607-Exd-M		НВП Болид, Россия	шт.	1	4			
	4.9	Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый	С2000-ИП-03		НВП Болид, Россия	шт.	1	0.2			
	4.10	Извещатель пожарный ручной адресный	ИПР 513-ЗАМ исп.01 IP67		НВП Болид, Россия	шт.	1	0.3			
	4.11	Извещатель пожарный ручной взрывозащищенный	С2000-Спектрон-512-Exd-A-ИПР		НВП Болид, Россия	шт.	1	1			
	4.12	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ДИП-34А-04		НВП Болид, Россия	шт.	6	0.2			
	4.13	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ДИП-34А-03		НВП Болид, Россия	шт.	4	0.2			
4.14	Оповещатель комбинированный взрывозащищенный	30В		Спецприбор	шт.	1	1	или аналог			
4.15	Оповещатель охранно-пожарный звуковой адресный	Маяк-24-3М		ООО "Электротехника и Автоматика"	шт.	1	0.04	или аналог			
4.16	Оповещатель световой "Выход"	"Ирида-Гефест"-Т-T22-2x5-Бел/Зел-IP66-нерж		ООО "ФНПП "Гефест"	шт.	2	0.24	или аналог			
4.17	Оповещатель световой "Стрелка вправо"	"Ирида-Гефест"-Т-T22-2x5-Бел/Зел-IP66-нерж		ООО "ФНПП "Гефест"	шт.	1	0.24	или аналог			
4.18	Оповещатель световой "Стрелка влево"	"Ирида-Гефест"-Т-T22-2x5-Бел/Зел-IP66-нерж		ООО "ФНПП "Гефест"	шт.	1	0.24	или аналог			
4.19	Извещатель пожарный тепловой линейный (термокабель)	ИП104 "Гранат - термокабель" GTSW-68-CP			м	180		или аналог			
Инв. № подл. 04-38927	Подп. и дата	Взам. инв. №							Р-А3-02653.1-04.11.071-С.ПС1-СП01		Лист
											4

1	-	Зам.	1189-23		06.12.23
Изм.	Нуч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата