



Ассоциация ЭАЦП «ПРОЕКТНЫЙ ПОРТАЛ»
ООО «Новоангарский обогатительный комбинат»
Свидетельство П-019-2426003607 от 23 мая 2019 г.

Заказчик – ООО «Новоангарский обогатительный комбинат»

Гараж-стоянка на территории АТЦ

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

ПОДРАЗДЕЛ 5. Сети связи
Сети пожарной сигнализации и автоматического пожаротушения.

030-2017-ИОС 5.1

ТОМ 5.5.1

КНИГА 1

| Изм. | № док. | Подпись | Дата |
|------|--------|---------|------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |



Ассоциация ЭАЦП «ПРОЕКТНЫЙ ПОРТАЛ»
 ООО «Новоангарский обогатительный комбинат»
 Свидетельство П-019-2426003607 от 23 мая 2019 г.

Заказчик – ООО «Новоангарский обогатительный комбинат»

Гараж-стоянка на территории АТЦ

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

ПОДРАЗДЕЛ 5. Сети связи
Сети пожарной сигнализации и автоматического пожаротушения.

030-2017-ИОС 5.1
ТОМ 5.5.1
КНИГА 1

Начальник проектного отдела
 ООО «Новоангарский обогатительный комбинат»

Ю.А. Древаль

Главный инженер проекта
 ООО «Новоангарский обогатительный комбинат»


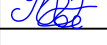

Н.С. Авдиковская

| Изм. | № док. | Подпись | Дата |
|------|--------|---------|------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | |
|----------------|--|--|
| Согласовано | | |
| | | |
| | | |
| Взам. инв. № | | |
| | | |
| Подпись и дата | | |
| | | |
| Инв. № подл. | | |

| | | | | | |
|------------|--------|--|--|--|------------|
| Разрешение | | Обозначение | | 030- 2017 -ИОС 5.1 | |
| 35-19 | | Наименование объекта строительства | | ООО "Новоангарский обогатительный комбинат". Гараж-стоянка на территории АТЦ. | |
| Изм. | Лист | Содержание изменения | | Код | Примечание |
| 1 | 8,9,10 | 030- 2017 -ИОС 5.1. Заменены планировки изменения раздела АР | | 4 | |
| 1 | 1 | 030- 2017 -ИОС 5.1.ПНР Добавлена ведомость пуско-наладочных работ | | 4 | |

Согласовано:
Н.контр.

| | | | | | | |
|-----------|---------|---|----------|--|------|--------|
| Изм. внес | Ливсаев |  | 10.12.19 | ООО "Новоангарский обогатительный комбинат". | Лист | Листов |
| Составил | Ливсаев |  | 10.12.19 | | 1 | 1 |
| ГИП | Богачев | | 10.12.19 | | | |
| Утв. | Древаль |  | 10.12.19 | | | |

Содержание тома


| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---------------------|---|------------|
| 030-2017-ИОС5.1.СТ | Содержание тома 5.1.1 | Стр.2 |
| 030-2017-ИОС5.1.СП | Состав проектной документации | Стр.3-4 |
| 030-2017-ИОС5.1.ТЧ | Текстовая часть | Стр.5-11 |
| 030-2017-ИОС5.1.РИ | Таблица регистрации изменений | Стр.12 |
| 030-2017-ИОС5.1 | Графическая часть | Стр.13-32 |
| 030-2017-ИОС5.1.СП | Спецификация оборудования, изделий и материалов | Стр.33-34 |
| 030-2017-ИОС5.1.ПНР | Пуско-наладочные работы системы ОПС, АСПТ и пожарной автоматике | Стр.35 |

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 030-2017-ИОС5.1.СТ | | | |
|------------|------|-------------|--------|--------------------|-------|--------------------|---|------|--------|
| | | | | | | Содержание тома | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | П | 1 | 1 |
| | | | | | | |  НОВОАНГАРСКИЙ ОБОГАТИТЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ ПРОЕКТНЫЙ ОТДЕЛ | | |
| Разработал | | Пивсаев | | <i>[Signature]</i> | 09.19 | | | | |
| ГИП | | Авдиковская | | | 09.19 | | | | |
| Н. контр. | | Древаль | | | 09.19 | | | | |

Состав проектной документации

| № тома | Обозначение | Наименование | Примечание |
|--------|------------------|---|------------|
| 1 | 030-2017-ПЗ | Раздел 1. Пояснительная записка | |
| 2 | 030-2017-ПЗУ | Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка | |
| 3 | 030-2017-АР | Раздел 3. Архитектурные решения. | |
| 4 | 030-2017-КР | Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. | |
| 5.1.1 | 030-2017-ИОС 1.1 | Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Книга 1 | |
| 5.1.2 | 030-2017-ИОС 1.2 | Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Книга 2 | |
| 5.2 | 030-2017-ИОС 2 | Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Система водоснабжения. | |
| 5.3 | 030-2017-ИОС 3 | Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 3. Система водоотведения. | |
| 5.4.1. | 030-2017-ИОС 4.1 | Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Книга 1 | |
| 5.4.2 | 030-2017-ИОС4.2 | Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Книга 2 | |
| 5.5.1 | 030-2017-ИОС 5.1 | Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Книга 1 | |

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

030-2017-ИОС5.1.СП

| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------------|------|-------------|--------|---------|-------|
| Разработал | | Пивсаев | | | 04.19 |
| | | | | | 04.19 |
| ГИП | | Авдиковская | | | 04.19 |
| Н. контр. | | Древаль | | | 04.19 |

Состав проектной документации

| Стадия | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| П | 1 | 2 |



НОВОАНГАРСКИЙ
ОБОГАТИТЕЛЬНЫЙ
КОМБИНАТ
ПРОЕКТНЫЙ ОТДЕЛ

| | | | |
|-------|------------------|---|--------------------|
| 5.5.2 | 030-2017-ИОС 5.2 | Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Книга 2 | |
| 5.6 | 030-2017-ИОС 6 | Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 6. Технологические решения | |
| 6 | 030-2017-ПОС | Раздел 6. Проект организации строительства | |
| 7 | 030-2017-ПОД | Раздел 7 Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства | не разрабатывается |
| 8 | 030-2017-ООС | Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. | |
| 9 | 030-2017-ПБ | Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности | |
| 10 | 030-2017-ОДИ | Раздел 10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов | |
| 11 | 030-2017-ТБОО | Раздел 10.1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства | |
| 12 | 030-2017-ЭЭ | Раздел 11.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов | |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата |
| | | | | | |

030-2017-ИОС5.1.СП

Лист

2

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ..... 5

СООТВЕТСТВИЕ ДЕЙСТВУЮЩИМ НОРМАМ, ПРАВИЛАМ И СТАНДАРТАМ..... 6

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ 7

5.5.2. Пожарная сигнализация и автоматическое пожаротушение..... 7

5.5.2.1. Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования 7

5.5.2.2. Характеристику состава и структуры сооружений и линий связи 7

5.5.2.3. Сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети связи общего пользования..... 8

5.5.2.4. Описание системы пожарной сигнализации и СОУЭ..... 8

5.5.2.5. Описание системы автоматического пожаротушения 9

5.5.2.6. Электропитание..... 10

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------------|------|-------------|--------|---------|-------|
| | | | | | |
| Разработал | | Пивсаев | | | 09.19 |
| | | | | | 09.19 |
| ГИП | | Авдиковская | | | 09.19 |
| Н. контр. | | Древаль | | | 09.19 |

030-2017-ИОС5.1.СП

Текстовая часть

| Стадия | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| П | 1 | 2 |



**НОВОАНГАРСКИЙ
ОБОГАТИТЕЛЬНЫЙ
КОМБИНАТ**
ПРОЕКТНЫЙ ОТДЕЛ

СООТВЕТСТВИЕ ДЕЙСТВУЮЩИМ НОРМАМ, ПРАВИЛАМ И СТАНДАРТАМ

В разработке проекта принимали участие:

| Должность | Фамилия, имя, отчество | Подпись |
|--------------------|-------------------------------|---------|
| Главный специалист | Пивсаев Константин Викторович | |
| | | |

Проектная документация разработана в соответствии действующими нормами, правилами, стандартами, с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе по взрыво-и пожаробезопасности, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта

Н.С. Авдиковская

| | | |
|----------------|--|--|
| Согласовано | | |
| Взам. инв. № | | |
| Подпись и дата | | |
| Инв. № подл. | | |

030-2017-ИОС5.1.ТЧ

| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------------|------|-------------|--------|---------|-------|
| Разработал | | Протопопов | | | 09.19 |
| ГИП | | Авдиковская | | | 09.19 |
| Н. контр. | | Древаль | | | 09.19 |

Текстовая часть

| Стадия | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| П | 1 | 1 |



**НОВОАНГАРСКИЙ
ОБОГАТИТЕЛЬНЫЙ
КОМБИНАТ**
ПРОЕКТНЫЙ ОТДЕЛ

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

5.5.2. Пожарная сигнализация и автоматическое пожаротушение.

5.5.2.1. Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования

Основные проектные решения.

Данная проектная документация установки пожарной сигнализации и систем оповещения объекта: ««Гаража стоянке на территории АТЦ» разработана на основании задания заказчика, архитектурно-строительных чертежей в соответствии с действующими нормативными документами.

Проект выполнен в соответствии со следующими руководящими и нормативно-техническими документами:

- СП 5.13130.2009 «Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»
- СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности».
- СП 6.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»
- ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ПУЭ 7-е издание «Правила устройства электроустановок».

Проектируемая система позволяет обнаруживать очаги загорания на ранней стадии его возникновения и передавать сигнал тревоги, а также на выносные световые и звуковые оповещатели и сигнал управления на отключение вентиляции при возникновении пожара. А также формирует сигнал на запуск системы автоматического пожаротушения

Согласно СП 5.13130.2009 помещения необходимо оборудовать автоматической пожарной сигнализацией и системой автоматического пожаротушения с применением модулей порошкового пожаротушения. Защите автоматической пожарной сигнализацией подлежат все помещения, кроме помещений с мокрыми процессами, лестничных клеток. Система автоматического пожаротушения монтируется в помещениях стоянки автотранспорта и ремонтной зоне.

Тип системы оповещения людей о пожаре для проектируемых здания второй. Данный тип системы оповещения подразумевает наличие звукового тонового оповещения и световых табло «Выход».

Управление включением системы оповещения осуществляется автоматически по командному импульсу от пульта приемно-контрольного прибора пожарной сигнализации.

5.5.2.2. Характеристику состава и структуры сооружений и линий связи

Шлейфы и соединительные линии.

Выбор проводов и кабелей, способы их прокладки для организации шлейфов и соединительных линий автоматической системы пожарной сигнализации произведен в соответствии с требованиями ПУЭ, СНиП 3.05.06-85, ВСН 116-87. Шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводом КПКВнг-FR-LS-1x2x0,5 прокладываются скрыто, в гофротрубе по конструкциям крыши и по стенам горизонтальные участки выше 3м. Линии

| | |
|--------|----------------|
| инв. № | Взам. инв. № |
| | Подпись и дата |

| | | | | | |
|------|------|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата |

звукового и светового оповещения выполняются проводом КПКВнз-FR-LS-1x2x0,5 по стенам и потолкам, а также опуски в кабель-канале. Проводка шлейфов на плане расположения сетей показана условно и выполняется по месту, при соблюдении направления шлейфа.

Монтажные работы по прокладке проводов и установке оборудования во всех помещениях должны выполняться с соблюдением мероприятий по технике безопасности и охраны труда, а также в соответствии с требованиями норм и правил

5.5.2.3. Сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети связи общего пользования.

Присоединение выполняется от сетей общего пользования от сетей связи по оптоволоконной линии

5.5.2.4. Описание системы пожарной сигнализации и СОУЭ

Основные технические решения.

В проектируемом здании устанавливается контроллеры двухпроводной линии связи С2000-КДЛ предназначен для охраны различных объектов, оборудованных электроконтактными и токопотребляющими адресными пожарными извещателями. Прибор позволяет подключить до 127 адресных устройств. Система обладает возможностью автономной охраны, при питании от сети переменного тока или от источника бесперебойного питания (аккумулятора), с выдачей сигналов тревоги на выносные звуковые и световые оповещатели. При отключении сети переменного тока обеспечивается автоматический переход на питание от резервного источника постоянного тока.

Установка выполняется внутри охраняемого объекта. Режим работы – круглосуточный. При работе в режиме пожарной охраны прибор обеспечивает выдачу сигнала тревоги на звуковой оповещатель после нарушения в ДПЛС без задержки.

Для обнаружения очагов возгорания на потолке защищаемых помещений устанавливаются дымовые извещатели адресно-аналоговый пожарные оптико – электронный ДИП-34А-01-02.

В помещении стоянки автотранспорта в ремонтной зоне монтируются приборы приемно-контрольный и управления С2000-АСПТ.

Для обнаружения очагов возгорания по стенам на 0,8 м от потолка защищаемых помещений устанавливаются извещатель пламени Пульсар З-01.

Для подачи сигнала о пожаре используются извещатель ручной адресный пожарный ИПР 513-ЗПАМ, устанавливаемые на путях эвакуации.

Питание извещателя и передача сигнала «ПОЖАР» осуществляется по двухпроводному шлейфу сигнализации и сопровождается включением на извещателе красного оптического индикатора при его срабатывании. Извещатель рассчитан на непрерывную эксплуатацию при температуре окружающего воздуха от -25°C до +55°C и относительной влажности 95% при температуре +35°C. Сигнал «ПОЖАР» извещателя сохраняется после окончания воздействия на извещатель.

| | |
|----------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | |
|------|------|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата |

Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией (СОУЭ) выполнена на базе аппаратуры «С2000-КПБ», включающей в себя:

Акустический модуль Маяк-ЗМ динамик потолочного или настенного исполнения, могут быть установлены к конструкциям стен и перекрытия.

Звуковые охранно-пожарные оповещатели предназначены для оповещения людей о пожаре путем передачи тонового звукового сигнала.

Световые оповещатели с надписью «ВЫХОД» предназначены для обозначения эвакуационных выходов, как в нормальном режиме, так и при отключении эл. энергии на охраняемом объекте. Световой блок оповещателя выполнен на светодиодах повышенной яркости и обеспечивает требуемый уровень световосприятия.

Размещение проектируемого оборудования.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке или стенах не более 0,8 м от потолка, а также в соответствии с требованиями норм и паспортов на данный тип извещателя.

Ручные пожарные извещатели ИПР устанавливаются на высоте 1,5 метра от уровня пола у запасных и основных эвакуационных выходов из здания.

Световые оповещатели с надписью «ВЫХОД» установить непосредственно над дверными проемами запасных и основных эвакуационных выходов.

Звуковые оповещатели установить на стене или в потолке на высоте не менее 2,3 метра от уровня пола.

Все приборы ОПС размещаются в шкафу ШПС или на стене, в комнате охраны.

5.5.2.5. Описание системы автоматического пожаротушения

Автоматической установки порошкового пожаротушения здания гаража защите подлежат помещения стоянки автотранспорта и помещение ремонтной зоны.

Площадь помещений, защищаемых автоматической установкой порошкового пожаротушения и пожарной сигнализацией – около 1230 м². /ч.

Автоматическая установка порошкового пожаротушения на основе модулей порошкового пожаротушения типа МПП(Р)-15-КД-1-ГЭ-УЗ ТУ 4854-002-73334499-2004

Торговая марка модулей порошкового пожаротушения типа Буран-15КД10, предназначена для обнаружения, локализации и тушения пожара, в соответствии с ГОСТ 12.3.046-91 в защищаемых помещениях и выдачи сигнала пожарной тревоги в помещение с постоянным присутствием дежурного персонала.

Способ тушения в помещении помещений по площади.

Механизм тушения порошковыми составами, используемыми в МПП(р) «Буран», заключается в ингибировании активных центров очага горения и изоляции горючей среды.

В соответствии с СП 5.13130.2009 в рабочем проекте площадь, контролируемая одним пожарным извещателем, а также максимальное расстояние от извещателей до стен и между извещателями не превышает величин приведенных в табл. 1.

При срабатывании одного пожарного извещателя в шлейфе сигнализации на выходе С2000-АСПТ формируется сигнал "Внимание" (срабатывает звуковой сигнал и высветится соответствующий индикатор).

| | |
|----------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | |
|------|------|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата |

C2000-АСПТ обеспечивает отключение режима автоматического пуска средств пожаротушения.

При одновременном срабатывании двух пожарных извещателей в шлейфе сигнализации на выходе C2000-АСПТ формируется сигнал "Пожар" (срабатывает звуковой сигнал и высветится соответствующий индикатор). Через время задержки 305 с. В C2000-АСПТ формируется управляющий импульс U=12 В на запуск той зоны с порошковыми модулями МПП(р), в которой произошел пожар.

Для тушения пожара в случае его визуального обнаружения в C2000-АСПТ предусмотрен режим «Ручного пуска» средств пожаротушения.

C2000-АСПТ устанавливаются на стене на высоте около 1,5 м от пола.

Шлейфы пуска МПП(р) в помещении и по трассам прокладываются проводом КПКВнг-FR-LS-1x2x,75 в ПВХ-трубопроводе или кабель-канале.

5.5.2.6. Электропитание.

Проектом предусмотрено электропитание системы ОПС и АУПТ согласно классификации Правил устройства электроустановок по 1 категории. Электропитание прибора производится от сети переменного тока напряжением 220В с частотой 50Гц от отдельной контактной группы. Вторым источником являются источники бесперебойного питания с батареей 12В. Переход от основного на резервное питание осуществляется автоматически при исчезновении напряжения в сети и обратно. Сигнал тревоги при этом не выдается. Источник бесперебойного питания обеспечивает устойчивую работу системы при отключении напряжения сети:

- в дежурном режиме - в течении не менее 24 часов
- в режиме тревога - в течении не менее 3 часов

Линия питания от эл. щита к источникам вторичного электропитания выполняется кабелем марки ВВГнг-FRLS 3x2,5.

5.5.2.7. Сценария управления для конфигурации C2000M

Вариант 1:

Пожар стоянки/ремонтной зоны (зоны с пожаротушением):

Условия:

- пожар в помещении стоянки/ремонтной зоны;
- автоматический режим пожаротушения включен.

Команды:

- все сирены включить, табло ВЫХОД - мигают (C2000-КПБ);
- ПДе, ВДе открыть на время эвакуации (C2000-СП4/220);
- отключить установки П1, П2, В1, В2 (C2000-СП2);
- отключить тепловентиляторы Volcano, тепловые завесы Ned (C2000-СП1);
- ОЗК закрыть с задержкой 10 с после получения сигнала ПОЖАР (C2000-СП4/220);
- ПДе, ВДе закрыть с задержкой 60 с после получения сигнала ПОЖАР (C2000-СП4/220).

| | |
|----------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | |
|------|------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата |
| | | | | | |

При возникновении сигнала ПОЖАР в защищаемых помещениях - отключаем системы вентиляции и воздушного обогрева. Открываем ПДе и ВДе на время 30 с (плюс 30 с - время открытия/закрытия клапана) для предоставления персоналу возможности эвакуации. Закрываем ПДе, ВДе - создаем герметичный объем для эффективности тушения и предотвращения доступа кислорода к очагу возгорания. С задержкой 10 с после остановки вентустановок П1,2, В1,2 закрываем огнезадерживающие клапаны, По истечении 90 с задержки пуска С2000-АСПТ выдает сигнал на запуск модулей порошкового пожаротушения, направления, где возник сигнал ПОЖАР.

Вариант 2:

Пожар в электрощитовой:

Условия:

- пожар в помещении электрощитовой.

Команды:

- все сирены включить, табло ВЫХОД - мигают (С2000-КПБ);
- ПДе, ВДе открыть (С2000-СП4/220);
- отключить установки П1, П2, В1, В2 (С2000-СП2);
- отключить тепловентиляторы Volcano, тепловые завесы Ned (С2000-СП1);
- ОЗК закрыть с задержкой 10 с после получения сигнала ПОЖАР (С2000-СП4/220);

При возникновении сигнала ПОЖАР в защищаемых помещениях - отключаем системы вентиляции и воздушного обогрева. Открываем ПДе и ВДе для предоставления персоналу возможности эвакуации. С задержкой 10 с после остановки вентустановок П1,2, В1,2 закрываем огнезадерживающие клапаны.

С2000-АСПТ работает в штатном режиме, время задержки пуска 90 с.

Время эвакуации людей из помещений не превышает 30 с.

Время открытия/закрытия клапана Гермик-ДУ с приводом Velimo не превышает 30 с.

| |
|----------------|
| Взам. инв. № |
| Подпись и дата |
| Инв. № подл. |

| | | | | | |
|------|------|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата |

Содержание графической части тома 5.2

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|------------------------------|---|-------------------------|
| ОЗО-2017-ИОС 5.1 | Содержание графической части. | лист 13 Изм 1 Зап |
| ОЗО-2017-ИОС 5.1-1 | Общие указания. Условные обозначения | лист 14 |
| ОЗО-2017-ИОС 5.1-2 | Структурная схема сетей ОПС и СОУЭ и противоподымной автоматики. | лист 15 |
| ОЗО-2017-ИОС 5.1-3 | Схема сетей СОУЭ | лист 16 |
| ОЗО-2017-ИОС 5.1-4 | Схема сетей ПС. Оборудование подключаемое к ARK 1 | лист 17 |
| ОЗО-2017-ИОС 5.1-5 | Схема сетей ПС и АУПТ. Оборудование подключаемое к ARK 2 | лист 18 |
| ОЗО-2017-ИОС 5.1-6 | Схема сетей ПС и АУПТ. Оборудование подключаемое к ARK 3 | лист 19 |
| ОЗО-2017-ИОС 5.1-7 | Схема сетей ПС и АУПТ. Оборудование подключаемое к ARK 4 | лист 20 |
| ОЗО-2017-ИОС 5.1-8 | Расположение сетей пожарной сигнализации План на отм. +0.000 Фрагмент плана на отм. +3.450 | лист 21 Изм 1 Зап |
| ОЗО-2017-ИОС 5.1-9 | Расположение сетей СОУЭ. План на отм. +0.000 | лист 22 Изм 1 Зап |
| ОЗО-2017-ИОС 5.1-10 | Расположение сетей АУПТ. План на отм. +0.000 | лист 23 Изм 1 Зап |
| ОЗО-2017-ИОС 5.1-11 | Шкаф охранно-пожарной сигнализации ШПС 1. Чертеж общего вида. | лист 24 |
| ОЗО-2017-ИОС 5.1-12 | Монтажный чертеж С2000-М, РИП-12 | лист 25 |
| ОЗО-2017-ИОС 5.1-13 | Схемы подключения приборов (начало) | лист 26 |
| ОЗО-2017-ИОС 5.1-14 | Схемы подключения приборов (продолжение1) | лист 27 |
| ОЗО-2017-ИОС 5.1-15 | Схемы подключения приборов (продолжение2) | лист 28 |
| ОЗО-2017-ИОС 5.1-16 | Схемы подключения приборов (окончание) | лист 29 |
| ОЗО-2017-ИОС 5.1-17 | Расчет времени работы приборов от ИБП 1 | лист 30 |
| ОЗО-2017-ИОС 5.1-18 | Расчет времени работы приборов от ИБП 2 | лист 31 |
| ОЗО-2017-ИОС 5.1-19 | Проходка в круглое отверстие в гильзе из трубы одиночных кабелей или пучков | лист 32 |
| Прилагаемые документы | | |
| ОЗО-2017-ИОС 5.1.С | Спецификация оборудования, изделий и материалов. | на 2 листах |
| ОЗО-2017-ИОС 5.1.ПНР | Пуско-наладочные работы системы ОПС, АСПТ и пожарной автоматике | на 1 листе Изм 1 Нов |

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата.

Инв. № подл.

| | | | | | |
|-----------|--------|-------------|--------|-----------|----------|
| 1 | | Зап | 35-19 | <i>ЛВ</i> | 10.12.19 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Выполнил | | Пивсаев | | <i>ЛВ</i> | 10.06.19 |
| ГИП | | Авдиковская | | <i>ЛВ</i> | 10.06.19 |
| Н. контр. | | Древаль | | <i>ЛВ</i> | 07.06.19 |

ОЗО-2017-ИОС 5.1

Содержание графической части.



НОВОАНГАРСКИЙ
ОБОГАТИТЕЛЬНЫЙ
КОМБИНАТ
ПРОЕКТНЫЙ ОТДЕЛ

| Стадия | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| П | 1 | 2 |

Основные показатели автоматических установок пожарной сигнализации и тушения.

| Наименование помещений | Количество пожарных извещателей и устройств | | | | | ППКОП |
|------------------------|---|--------------|--------------|--------------|----------------------------|-------|
| | ДИП-34А-01-02 | ИПР 513-ЭПАМ | Пульсар 3-01 | Буран-15КД10 | С2000-СП4/220 С2000-СП2 | |
| Гараж | 10 | ☐ | ☐ | ☐ | 13 2 | ARK 1 |
| Гараж | ☐ | 2 | 10 | 19 | ☐ | ARK 2 |
| Гараж | ☐ | 1 | 10 | 16 | ☐ | ARK 3 |
| Ремонтная зона | ☐ | 2 | 4 | 8 | ☐ | ARK 4 |

Обозначения условные графические

| | | | |
|----|---|-------|--|
| 1 | Шкаф для размещения оборудования охранной сигнализации | ЩОС | |
| 2 | Пульт "С2000М" | ARK | |
| 3 | Контроллер двухпроводной линии связи "С2000 КДЛ" | ARK | |
| 4 | Контрольно-пусковой блок "С2000-КПБ" | ARK | |
| 5 | Блок сигнально-пусковой "С2000-СП1" | ARK | |
| 6 | Блок сигнально-пусковой адресный С2000-СП4/220/С2000-СП2 | SP | |
| 7 | Блок разветвительно-изолирующий | БРИЗ | |
| 8 | Блок контроля и индикации "С2000 БКИ" | | |
| 9 | Устройство передачи информации по сети СКС С2000-Ethernet | | |
| 10 | Извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый оптико-электронный ДИП-34А-01-02 | ВТН | |
| 11 | Извещатель ручной адресный пожарный ЭДЧ513-3М | ВТМ | |
| 12 | Извещатель пламени Пульсар 3-01 | ВТФ | |
| 13 | Световое табло "Автоматика отключена" | | |
| 14 | Световое табло "Порошок уходит" | | |
| 15 | Световое табло "Порошок не входит" | | |
| 16 | Световое табло "ВЫХОД" | ВИАЛ | |
| 17 | Акустический модуль динамик "Маяк-3М" | ВИАС | |
| 18 | Оповещатель комбинированный "МАЯК-12К" | ВИАЛС | |
| 19 | Устройство оконечное | ЗС | |
| 20 | Модуль порошкового пожаротушения Буран-15КД10 | МПП | |
| 21 | Кабель симметричный для интерфейса RS-485 (КПСЭнг-FRLS 2x2x0,75) | | |
| 22 | Кабель огнестойкий нераспростр. горение малодымный (КПСЭнг-FRLS 1x2x0,5) | | |

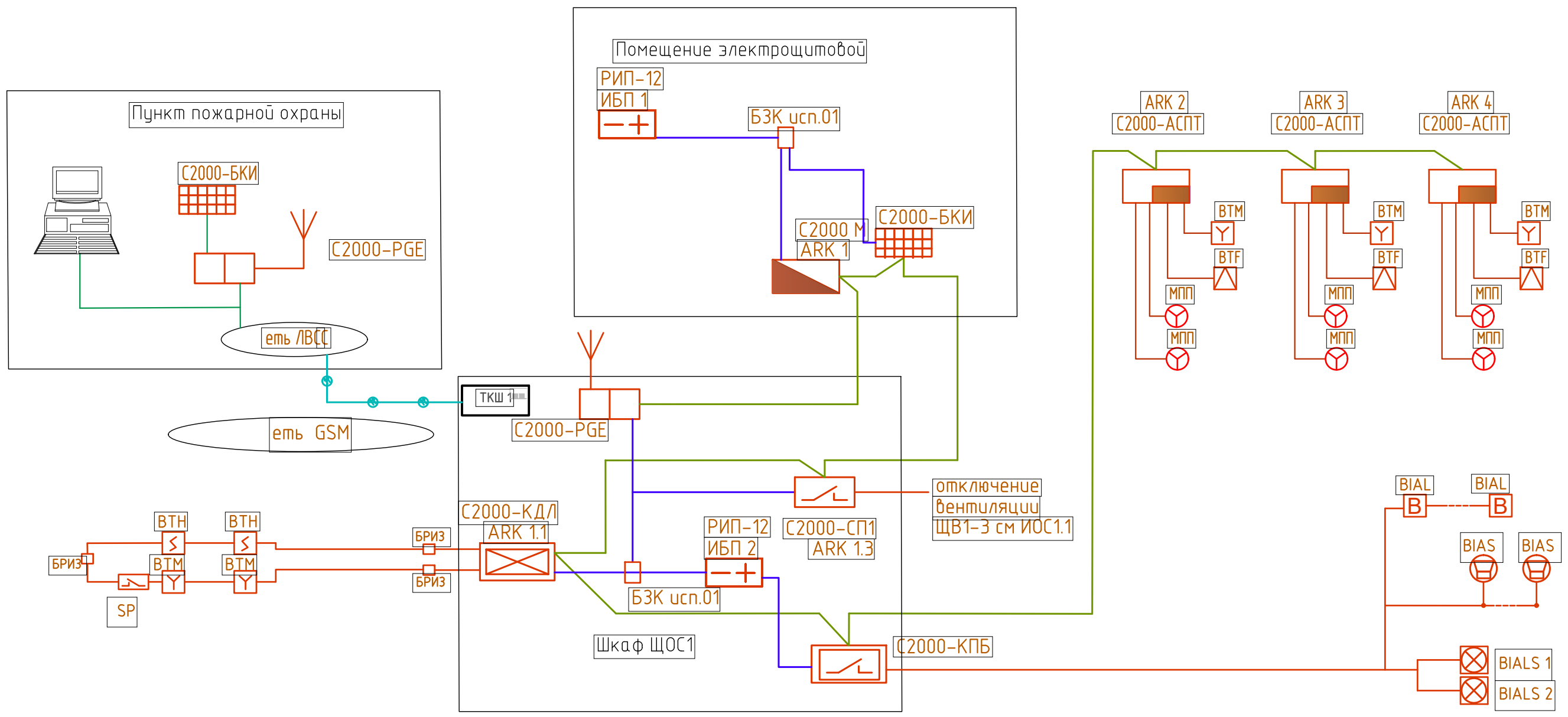
Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятиями.

Перечень актов скрытых работ и испытания систем сетей ОПС


- Акт освидетельствования и испытаний системы пожарной сигнализации;
- Сведения о системах противопожарной защиты по объектам, включаемым в акты приемочной комиссии;
- Акты приемки в эксплуатацию систем противопожарной защиты;
- Акт устройство проходов через стены и перегородки сетей электроснабжения и электроосвещения;
- Акты освидетельствования участков сетей инженерно-технического обеспечения, устранение выявленных в процессе проведения строительного контроля недостатков в которых невозможно без разборки или повреждения других строительных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения.

Согласовано
Взам. инб. №
Подп. и дата
Инб. № подл.

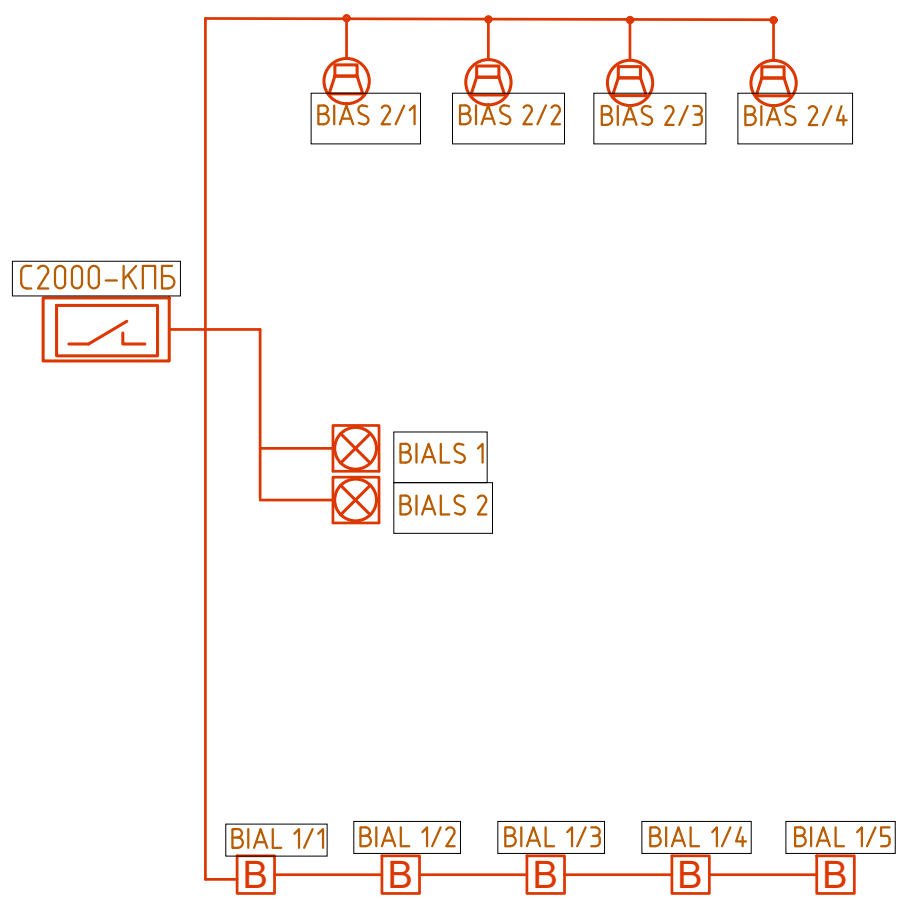
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 030-2017-ИОС 5.1 | | | |
|-----------|-------------|------|--------|-------|----------|---|--|------|--------|
| Выполнил | Пивсаев | | | | 26.08.19 | ООО "Новоангарский обогатительный комбинат" | | | |
| ГИП | Авдиковская | | | | 26.08.19 | Гараж-стоянка на территории АТЦ | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | П | 1 | 19 |
| Н. контр. | Древаль | | | | 26.08.19 | Общие указания. Условные обозначения | НОВОАНГАРСКИЙ ОБОГАТИТЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ ПРОЕКТНЫЙ ОТДЕЛ | | |



| | |
|--------------|--|
| Согласовано | |
| Взам. инб. № | |
| Подп. и дата | |
| Инб. № подл. | |

| | | | | | | | | | |
|-----------|----------|-------------|--------|--------------------|----------|--|--|------|--------|
| | | | | | | 030-2017-ИОС 5.1 | | | |
| | | | | | | ООО "Новоангарский обогатительный комбинат" | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Гараж-стоянка на территории АТЦ | Стадия | Лист | Листов |
| Выполнил | | Пивсаев | | <i>Пивсаев</i> | 26.08.19 | | П | 2 | |
| ГИП | | Авдиковская | | <i>Авдиковская</i> | 26.08.19 | Структурная схема сетей ОПС и СОУЭ и противоподымной автоматики. |  НОВОАНГАРСКИЙ ОБОГАТИТЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ ПРОЕКТНЫЙ ОТДЕЛ | | |
| Н. контр. | | Древаль | | <i>Древаль</i> | 26.08.19 | | | | |

1-й этаж



| | |
|-------------|--|
| Согласовано | |
| | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|-----------|----------|-------------|--------|--------------------|----------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| Выполнил | | Пивсаев | | <i>Пивсаев</i> | 26.08.19 |
| ГИП | | Авдиковская | | <i>Авдиковская</i> | 26.08.19 |
| Н. контр. | | Древаль | | <i>Древаль</i> | 26.08.19 |

030-2017-ИОС 5.1

ООО "Новоангарский обогатительный комбинат"

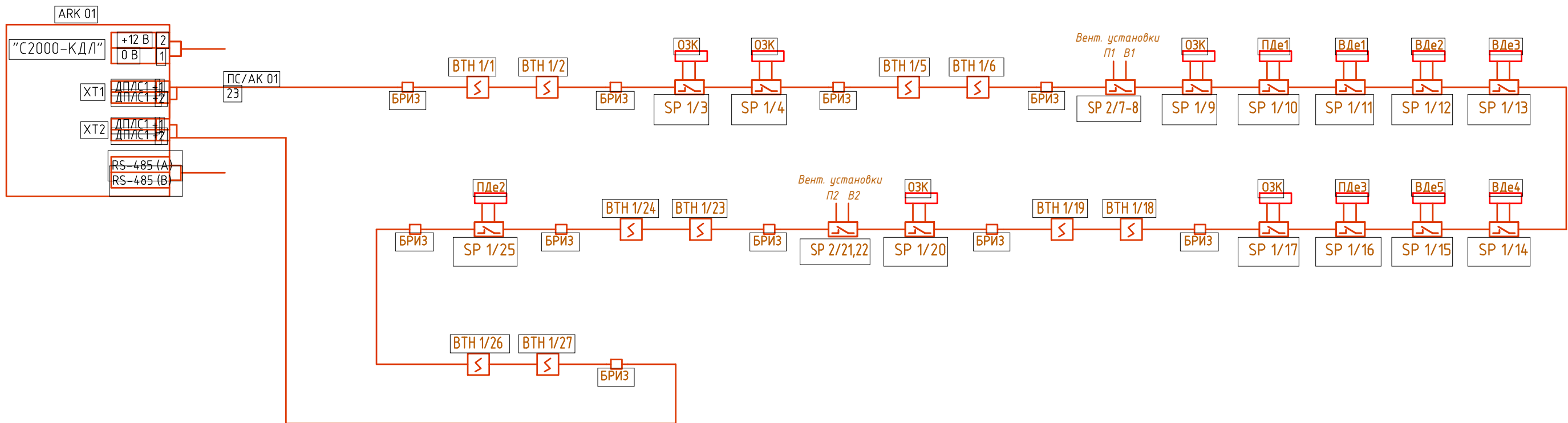
Гараж-стоянка на территории АТЦ

Схема сетей СОУЭ


| | | |
|--------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| П | 3 | |

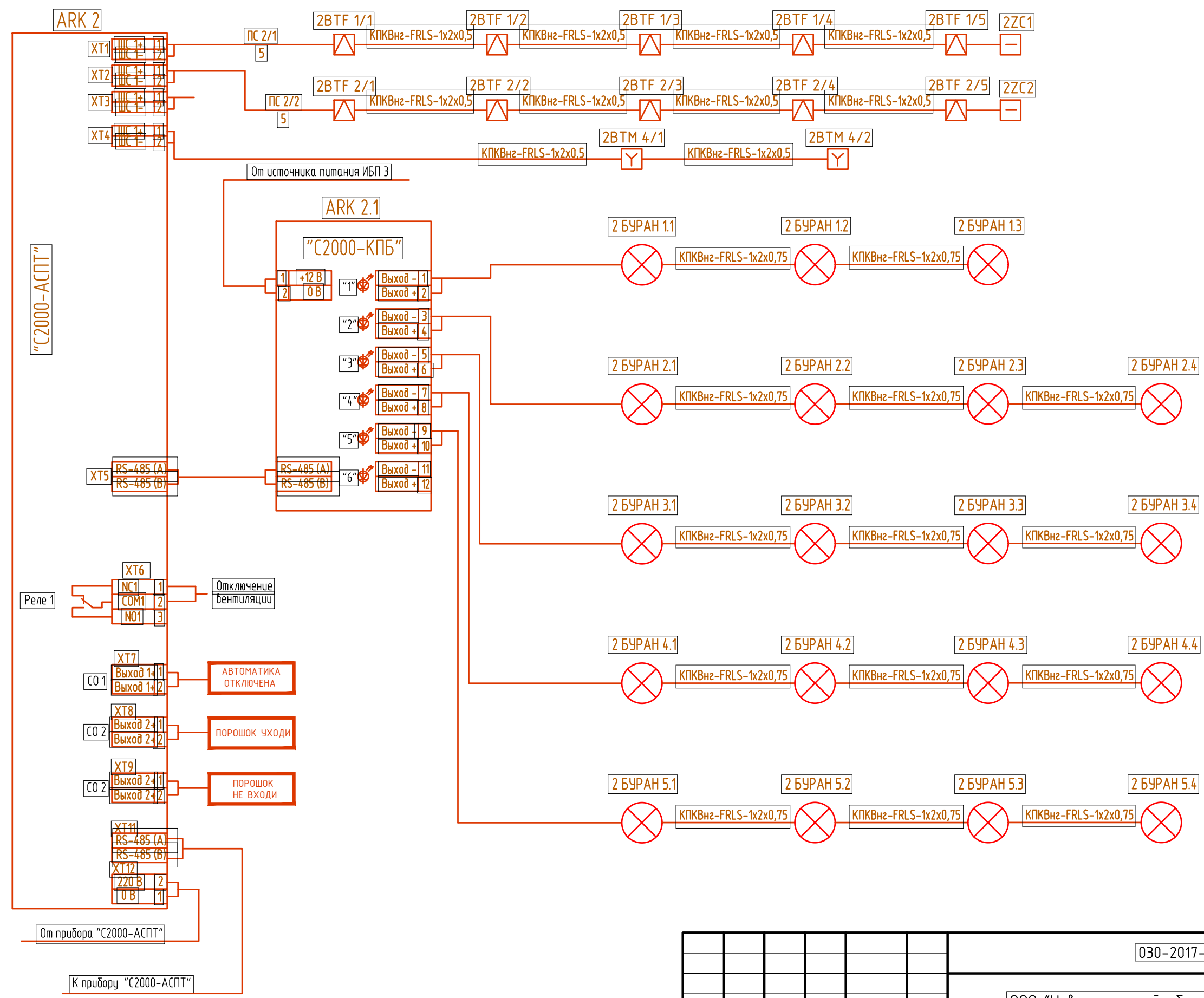


НОВОАНГАРСКИЙ
ОБОГАТИТЕЛЬНЫЙ
КОМБИНАТ
ПРОЕКТНЫЙ ОТДЕЛ




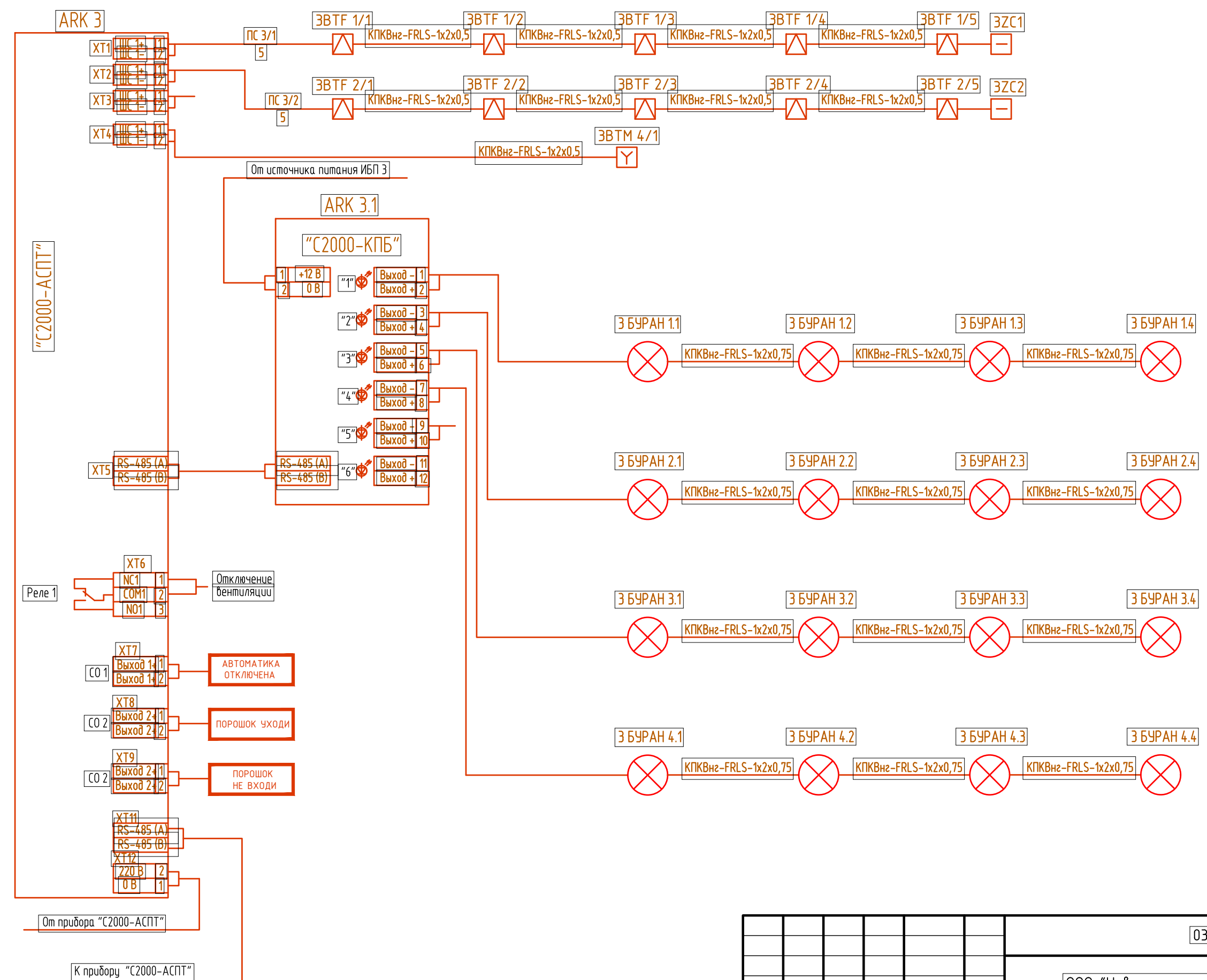
| | |
|--------------|--|
| Согласовано | |
| Взам. инб. № | |
| Подп. и дата | |
| Инб. № подл. | |

| | | | | | | | | | |
|-----------|----------|--------------|--------|---------------------|----------|--|--------|--|--------|
| | | | | | | 030-2017-ИОС 5.1 | | | |
| | | | | | | ООО "Новоангарский обогатительный комбинат" | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Гараж-стоянка на территории АТЦ | Стадия | Лист | Листов |
| Выполнил | | Пивсаев | | <i>Пивсаев</i> | 26.08.19 | | П | 4 | |
| ГИП | | Авдиюковская | | <i>Авдиюковская</i> | 26.08.19 | | | | |
| Н. контр. | | Древаль | | <i>Древаль</i> | 26.08.19 | Схема сетей ПС,ОС. Оборудование подключаемое к АРК 1 | |  НОВОАНГАРСКИЙ ОБОГАТИТЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ ПРОЕКТНЫЙ ОТДЕЛ | |
| | | | | | | Формат А3 297x420 | | | |




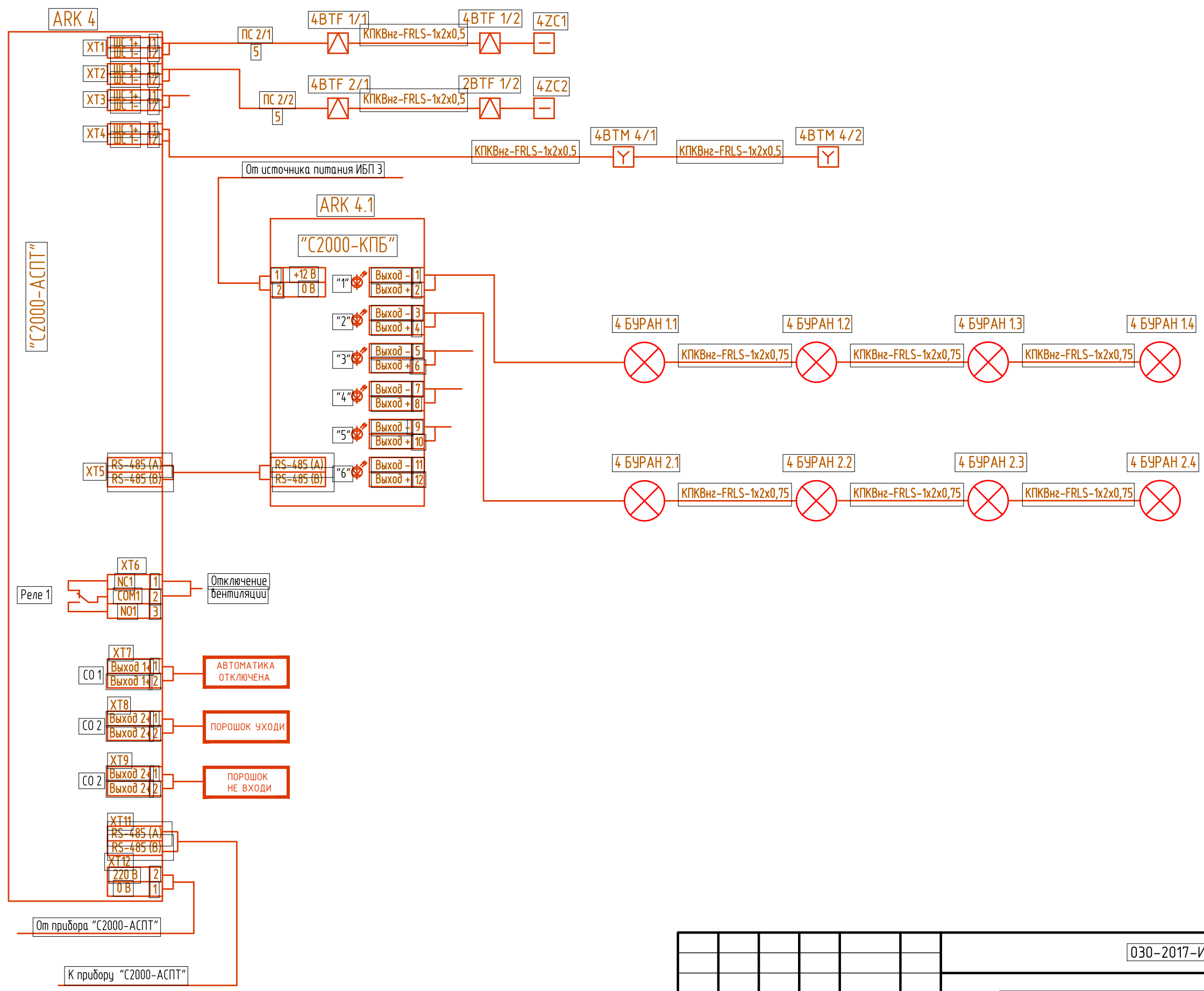
| | |
|--------------|--|
| Согласовано | |
| Взам. инб. № | |
| Подп. и дата | |
| Инб. № подл. | |

| | | | | | | | | | |
|-----------|----------|-------------|--------|--------------------|----------|--|--|------|--------|
| | | | | | | 030-2017-ИОС 5.1 | | | |
| | | | | | | ООО "Новоангарский обогатительный комбинат" | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Гараж-стоянка на территории АТЦ | Стадия | Лист | Листов |
| Выполнил | | Пивсаев | | <i>Пивсаев</i> | 26.08.19 | | П | 5 | |
| ГИП | | Авдиковская | | <i>Авдиковская</i> | 26.08.19 | Схема сетей ПС и АУПТ. Оборудование подключаемое к АРК 2 |  НОВОАНГАРСКИЙ ОБОГАТИТЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ ПРОЕКТНЫЙ ОТДЕЛ | | |
| Н. контр. | | Древаль | | <i>Древаль</i> | 26.08.19 | | | | |




| | | | |
|--------------|--|--|--|
| Согласовано | | | |
| Взам. инб. № | | | |
| Подп. и дата | | | |
| Инб. № подл. | | | |

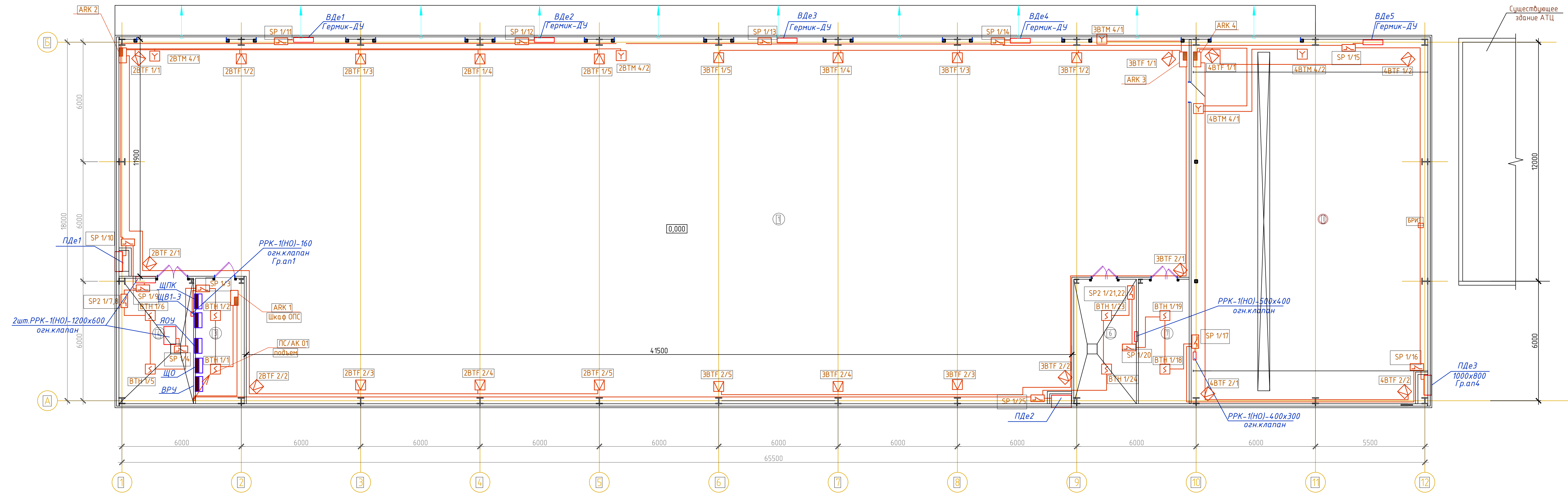
| | | | | | |
|--|-------------|------|--------|--|----------|
| 030-2017-ИОС 5.1 | | | | | |
| ООО "Новоангарский обогащительный комбинат" | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| Выполнил | Пивсаев | | | <i>Пивсаев</i> | 26.08.19 |
| ГИП | Авдиковская | | | <i>Авдиковская</i> | 26.08.19 |
| Н. контр. | Древаль | | | <i>Древаль</i> | 26.08.19 |
| Гараж-стоянка на территории АТЦ | | | | Стадия | Лист |
| | | | | П | 6 |
| Листов | | | | Листов | |
| Схема сетей ПС и АУПТ. Оборудование подключаемое к ARK 3 | | | |  НОВОАНГАРСКИЙ ОБОГАЩИТЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ ПРОЕКТНЫЙ ОТДЕЛ | |
| Формат А3 297x420 | | | | | |



| | | | |
|--------------|--|--|--|
| Согласовано | | | |
| Взам. инб. № | | | |
| Подп. и дата | | | |
| Инб. № подл. | | | |

| | | | | | |
|--|-------------|------|--------|--|----------|
| 030-2017-ИОС 5.1 | | | | | |
| ООО "Новоангарский обогатительный комбинат" | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| Выполнил | Пивсаев | | | <i>Пивсаев</i> | 26.08.19 |
| ГИП | Авдиковская | | | <i>Авдиковская</i> | 26.08.19 |
| Н. контр. | Древаль | | | <i>Древаль</i> | 26.08.19 |
| Гараж-стоянка на территории АТЦ | | | | Стадия | Лист |
| | | | | П | 7 |
| Листов | | | | | |
| Схема сетей ПС и АУПТ. Оборудование подключаемое к ARK 4 | | | |  НОВОАНГАРСКИЙ ОБОГАТИТЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ ПРОЕКТНЫЙ ОТДЕЛ | |
| Формат А3 297x420 | | | | | |

План на отм. 0,000



Экспликация помещений

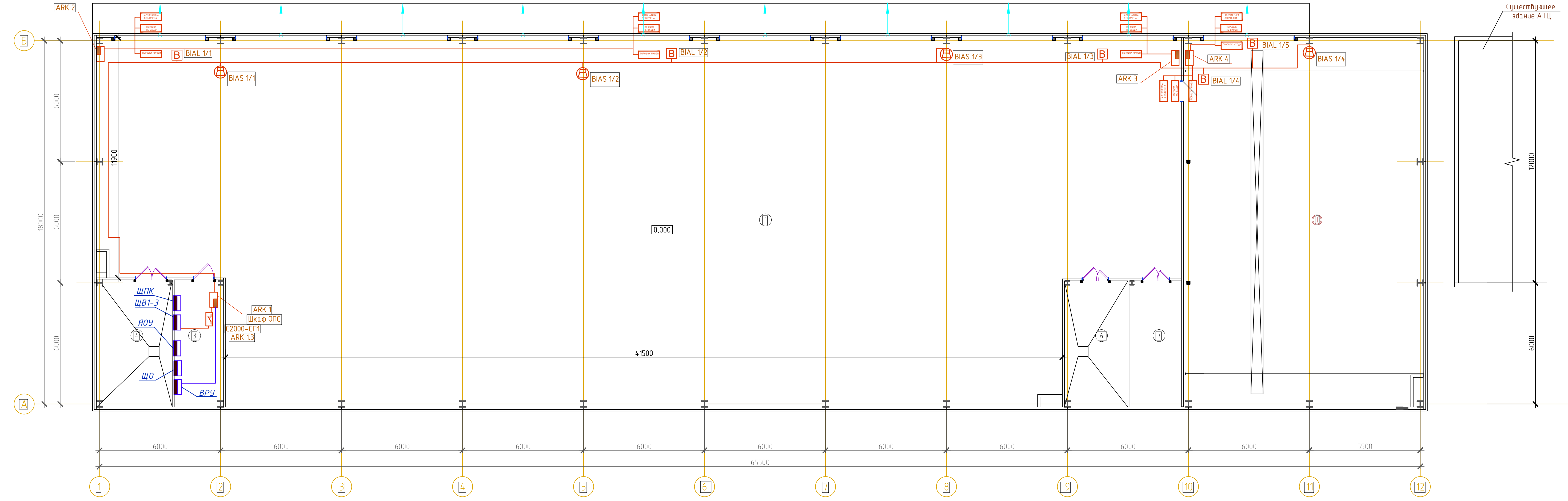
| Номер помещения | Наименование | Площадь, м² | Кат. помещения |
|-----------------|----------------|-------------|----------------|
| 1 | Стоянка | 904.47 | |
| 2 | Ремонтная зона | 216.78 | |
| 3 | Электрощитовая | 15.43 | |
| 4 | Венткамера | 23.63 | |
| 6 | Венткамера | 19.69 | |
| 7 | Венткамера | 14.65 | |
| Итого | | 1194.65 | |

Примечание
 Нарезку кабелей производить по фактическим размерам.
 Кабели прокладываются в гофротрубах Ду 20мм.
 Герметизацию проходов кабелей через перекрытия, выходы кабелей из ПВХ труб выполнить огнеупорным составом.
 Перечень оборудования и материалов приведен в спецификации данного проекта.
 Чертеж рассматривать совместно с пояснительной запиской и принципиальными схемами.

| | | | | | |
|--|-------------|------|--------|-------|----------|
| 030-2017-ИОС 5.1 | | | | | |
| ООО "Новоангарский обогащительный комбинат" | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| Выполнил | Губсаев | ЛБЗ | | | 26.08.19 |
| ГИП | Авдиковская | ОБ | | | 26.08.19 |
| Н. контр. | Древаль | ЛБЗ | | | 26.08.19 |
| Гараж-стоянка на территории АТЦ | | | Студия | Лист | Листов |
| Расположение сетей пожарной сигнализации. План на отм. +0.000 Фрагмент плана на отм. +3.450 | | | П | 8 | |

Согласовано
 Взам. инв. №
 Подп. и дата
 Инв. № подл.

План на отм. 0,000




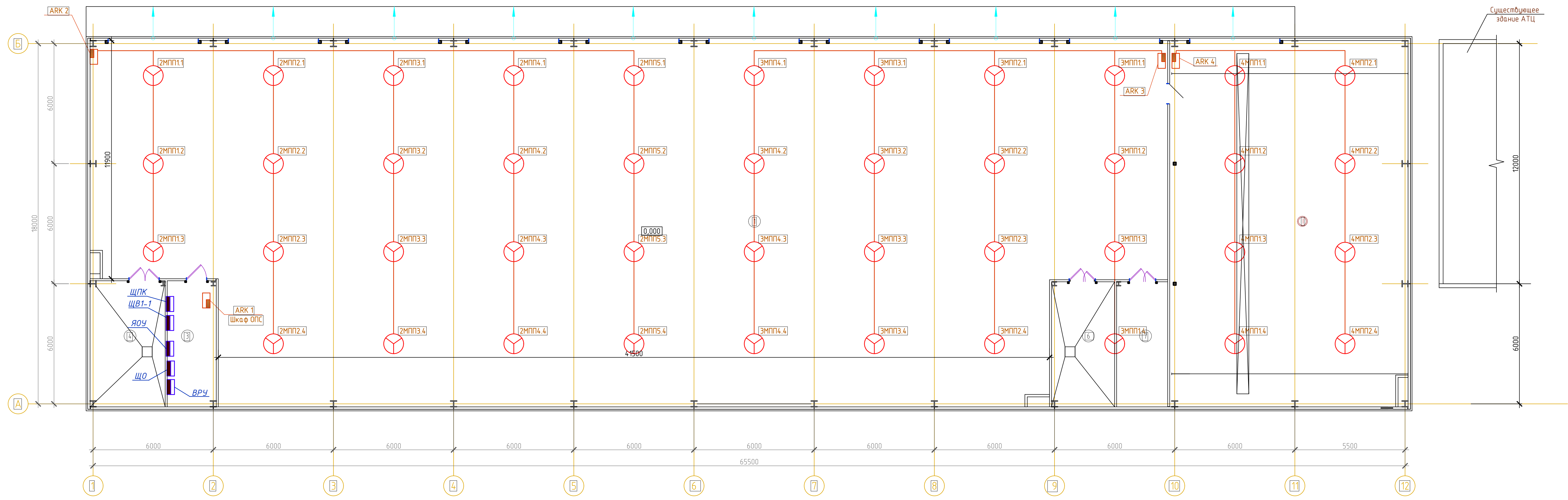
Экспликация помещений

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м ² | Кат. помещения |
|-----------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 1 | Стоянка | 904.47 | |
| 2 | Ремонтная зона | 216.78 | |
| 3 | Электрощитовая | 15.43 | |
| 4 | Венткамера | 23.63 | |
| 6 | Венткамера | 19.69 | |
| 7 | Венткамера | 14.65 | |
| Итого: | | 1194.65 | |

Примечание:
 Нарезку кабелей производить по фактическим промерам.
 Кабели прокладываются в гофротрубах Ду 20мм или скрыто в конструкции стены.
 По помещениям имеющим подвесной(подшивной)потолок – за подвесным потолком.
 Все опуски к ручным извещателям, световым и звуковым оповещателям выполнять скрыто в конструкции стены или кабель-канале.
 Все соединения к звуковым оповещателям выполнять через ответвительные коробки.
 Все шлейфы сигнализации и оповещения должны быть промаркированы.
 Места установки извещателей уточняются по месту в зависимости от размещения светильников и диффузоров вентиляции.
 Герметизацию проходов кабелей через перекрытия, выводы кабелей из ПВХ труб выполнить огнеупорным составом.
 Перечень оборудования и материалов приведен в спецификации данного проекта.
 Чертеж рассматривать совместно с пояснительной запиской и принципиальными схемами.

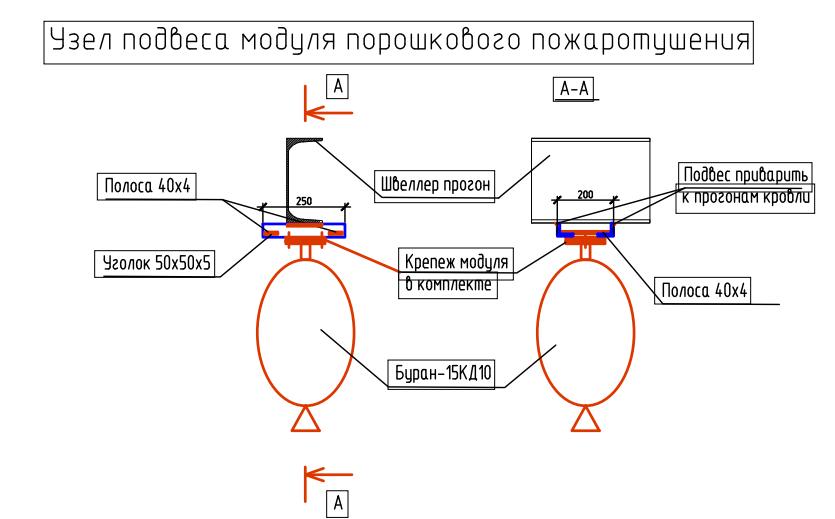
Создано
 Взам. инв. №
 Подп. и дата
 Инв. № подл.

| | | | | | | | | | | |
|---|----------|--------|--------|-------|------|---------------------------------|--|---|------|--------|
| 030-2017-ИОС 5.1 | | | | | | | | | | |
| ООО "Новоангарский обогатительный комбинат" | | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Гараж-стоянка на территории АТЦ | | Стандия | Лист | Листов |
| Выполнил | Губсаев | № док. | № док. | Подп. | Дата | Расположение сетей СОУЗ | | П | 9 | |
| ГИП | Авдикова | № док. | № док. | Подп. | Дата | План на отм 0.000 | |  | | |
| Н. контр. | Древаль | № док. | № док. | Подп. | Дата | | | Формат 5xА4 1050x297 | | |



Экспликация помещений

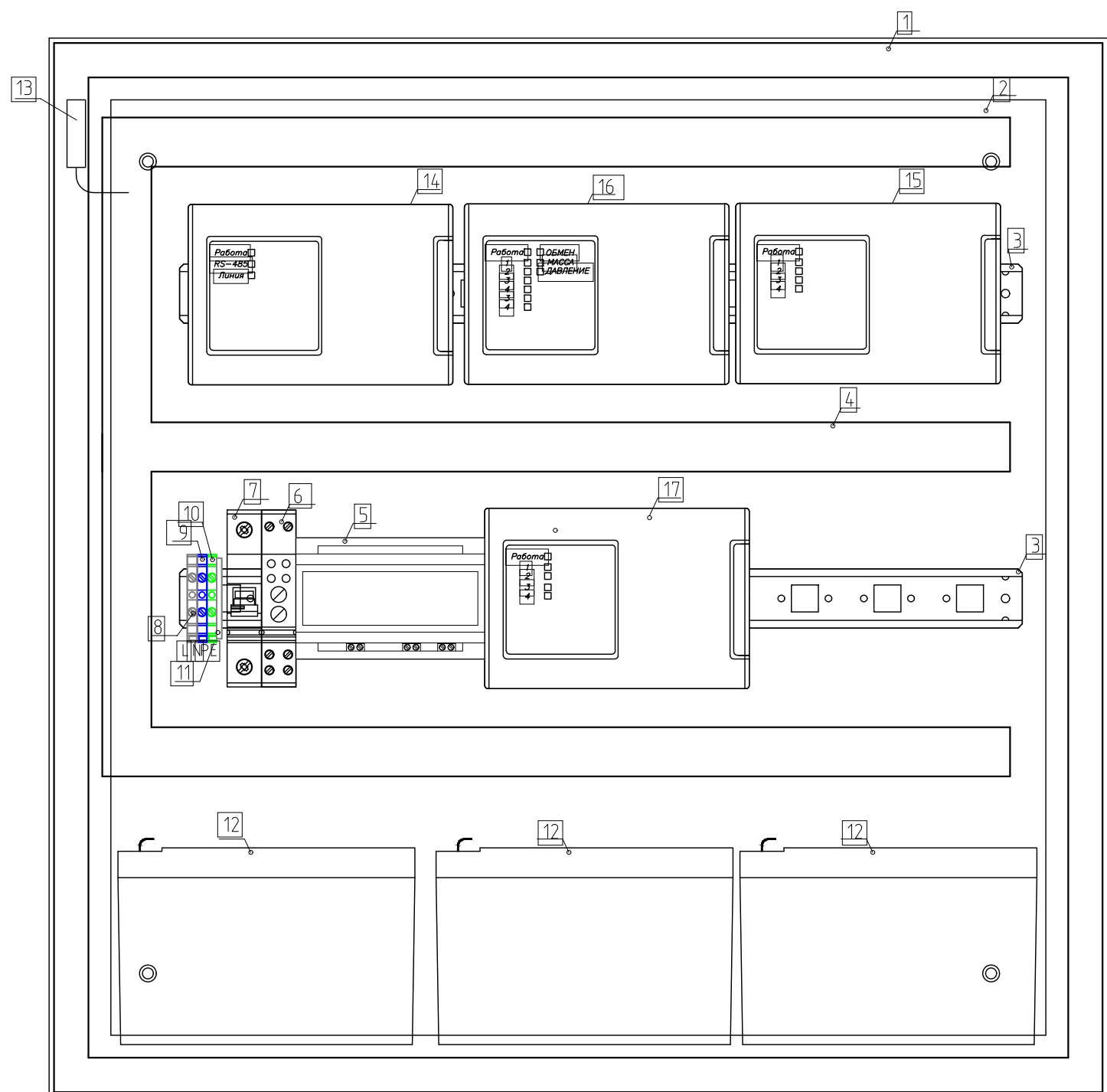
| Номер помещения | Наименование | Площадь, м ² | Кат. помещения |
|-----------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 1 | Стоянка | 904,47 | |
| 2 | Ремонтная зона | 216,78 | |
| 3 | Электрощитовая | 15,43 | |
| 4 | Венткамера | 23,63 | |
| 6 | Венткамера | 19,69 | |
| 7 | Венткамера | 14,65 | |
| Итого: | | 1194,65 | |



Примечание:
 Нарезку кабелей производить по фактическим размерам.
 Кабели прокладываются в гофротрубах Ду 20мм или скрыто в конструкции стены.
 Места установки модулей пож. тушения в зависимости от размещения светильников и воздухопроводов вентилиации.
 Модули закрепить к прогонам кровли с помощью конструкции из уголка 50х50х3.
 Перечень оборудования и материалов приведен в спецификации данного проекта.
 Чертеж рассматривать совместно с пояснительной запиской и принципиальными схемами.

| | |
|--------------|--|
| Создано | |
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инд. № подл. | |

| | | | | |
|---|-------------|------|----------|-------|
| 030-2017-ИОС 5.1 | | | | |
| ООО "Новоангарский обогащительный комбинат" | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. |
| Выполнил | Губсаев | ЛБЗ | 26.08.19 | |
| ГИП | Авдиковская | ОБ | 26.08.19 | |
| Н. контр. | Древаль | ЛБЗ | 26.08.19 | |
| Расположение сетей АУПТ. План на отм. +0.000 | | | Студия | Лист |
| | | | П | 10 |
| | | | Листов | |
| | | | П | |
| | | | 10 | |
| | | | 10 | |




| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|------|---------------------|--|------|---------------|------------|
| 1 | ЩМП 6.62 | Шкаф металлический 600x600x210 | 1 | | |
| 2 | | Пластина монтажная в шкаф металлический 530x530 | 1 | | |
| 3 | | Рейка монтажная DIN 500 мм | 2 | | |
| 4 | | Кабель-канал перфорированный 25x40 мм | 1 | | |
| 5 | Блок коммутации ШПС | Источник вторичного электропитания резервированный | 1 | | |
| 6 | СР-720 | Реле напряжения | 1 | | |
| 7 | ВА 47-29 | Выключатель автоматический 6А | 1 | | |
| 8 | | Клемма винтовая серая | 1 | | |
| 9 | | Клемма винтовая синяя | 1 | | |
| 10 | | Клемма винтовая желто-зеленая | 1 | | |
| 11 | | Перегородка конечная | 1 | | |
| 12 | | Аккумуляторная батарея 12В, 12Ач | 4 | | |
| 13 | С2000-СМК | Извещатель охранной магнитоконтактный адресный | 1 | | |
| 14 | С2000-КДЛ | Контроллер двухпроводной линии связи | 1 | | |
| 15 | С2000-КПБ | Контрольно-пусковой блок | 1 | | |
| 16 | С2000-PGE | Объектовое устройство передачи информации по сети СКС и сети GSM | 1 | | |
| 17 | БЭК исп 0.1 | Блок защиты и коммутации | 1 | | |

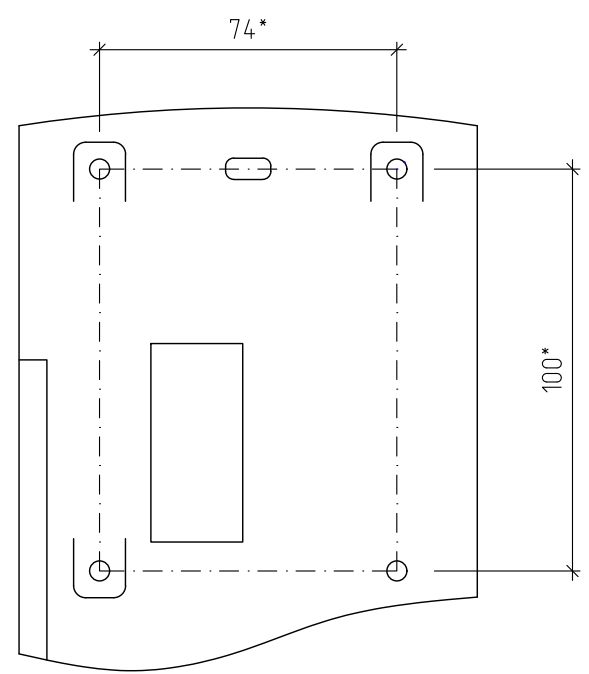
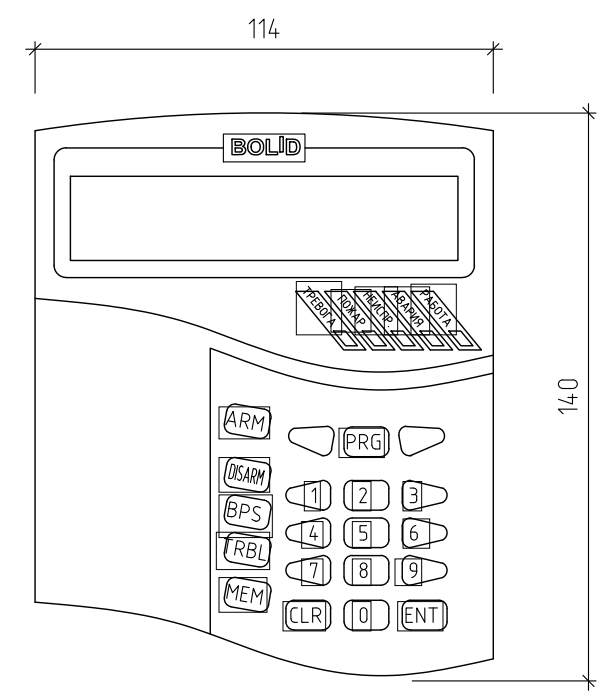
Примечание:

1. Монтаж оборудования произвести в шкафу ШПС на монтажной пластине (входит в комплектацию шкафа).
2. Магнитоконтактный извещатель С2000-СМК установить внутри шкафа таким образом, чтобы при открывании двери происходило его срабатывание.
3. Шкаф ШПС поставляется в сборе поз. 1-11
Все приборы и аккумуляторные батареи монтируют дополнительно согласно проекта

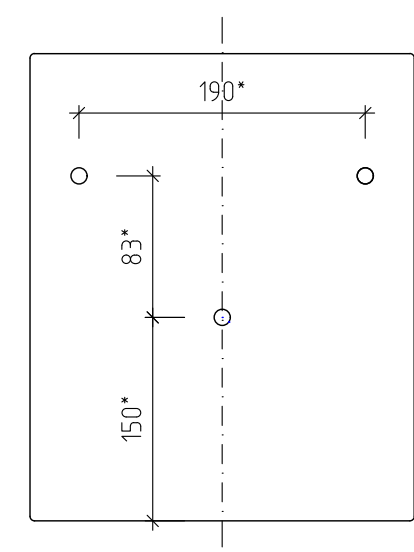
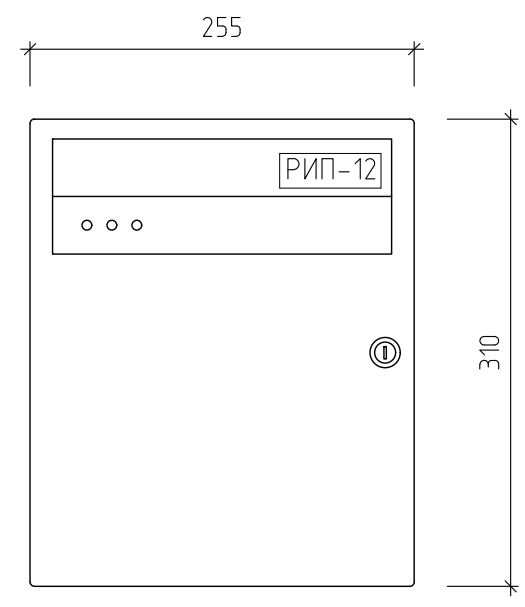
| | |
|--------------|--|
| Согласовано | |
| Взам. инб. № | |
| Подп. и дата | |
| Инб. № подл. | |

| | | | | | | | | | |
|-----------|----------|-------------|--------|--------------------|----------|---|--|------|--------|
| | | | | | | 030-2017-ИОС 5.1 | | | |
| | | | | | | ООО "Новоангарский обогащительный комбинат" | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Гараж-стоянка на территории АТЦ | Стадия | Лист | Листов |
| Выполнил | | Пивсаев | | <i>Пивсаев</i> | 26.08.19 | | П | 11 | |
| ГИП | | Авдиковская | | <i>Авдиковская</i> | 26.08.19 | Шкаф охранно-пожарной сигнализации ШОС 1. Чертеж общего вида. |  НОВОАНГАРСКИЙ ОБОГАЩИТЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ ПРОЕКТНЫЙ ОТДЕЛ | | |
| Н. контр. | | Древаль | | <i>Древаль</i> | 26.08.19 | | | | |

Габаритные и установочные размеры пульта С2000-М




Габаритные и установочные размеры РИП-12 исп.2



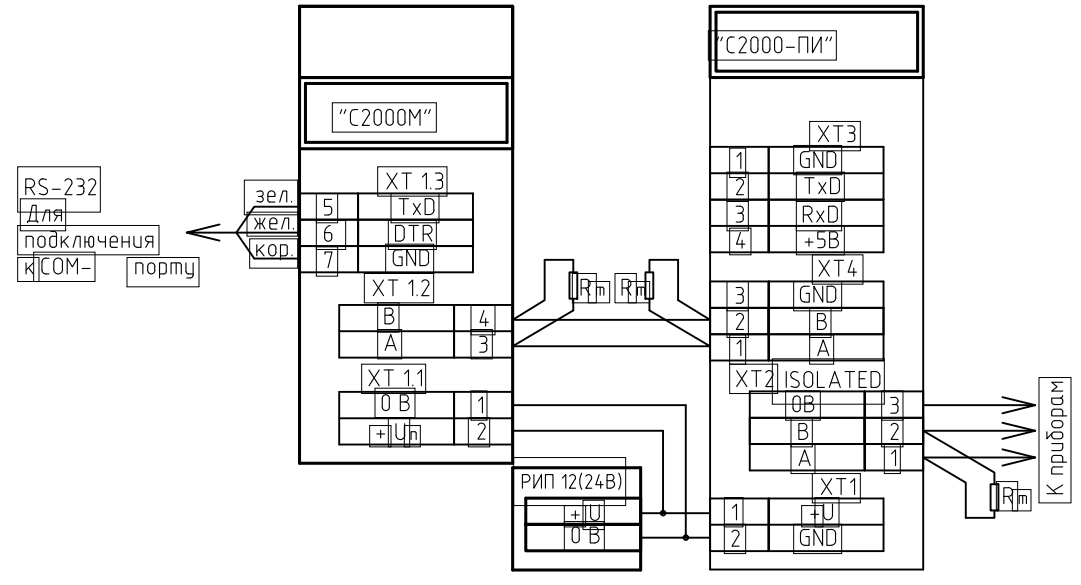
Чертеж выполнен на основе технической документации производителя
 Перед монтажом сверить данные чертежа с технической документацией
 поставляемой вместе с оборудованием, в случае расхождения данных
 использовать данные технической документации производителя.

| | |
|--------------|--|
| Согласовано | |
| Взам. инб. № | |
| Подп. и дата | |
| Инб. № подл. | |

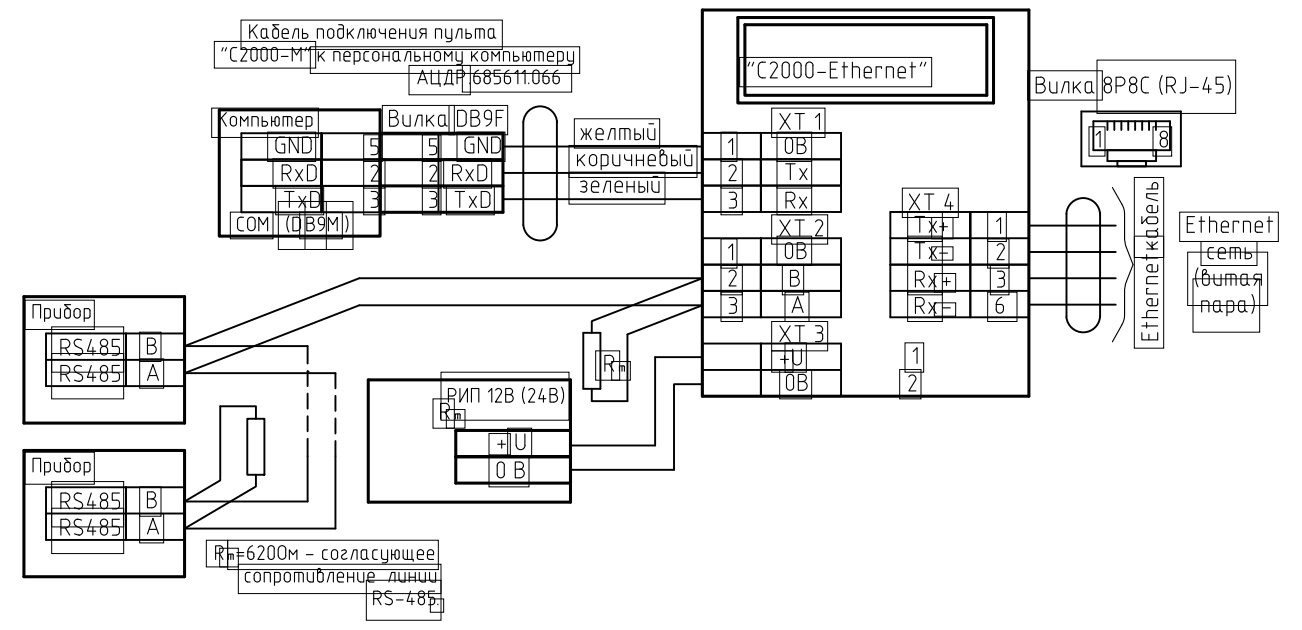
| | | | | | | | | | |
|-----------|----------|------|--------|-------|----------|---|--|------|--------|
| | | | | | | 030-2017-ИОС 5.1 | | | |
| | | | | | | ООО "Новоангарский обогатительный комбинат" | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Гараж-стоянка на территории АТЦ | Стадия | Лист | Листов |
| Выполнил | | | | | 26.08.19 | | П | 12 | |
| ГИП | | | | | 26.08.19 | Монтажный чертеж С2000-М, РИП-12 |  НОВОАНГАРСКИЙ ОБОГАТИТЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ ПРОЕКТНЫЙ ОТДЕЛ | | |
| Н. контр. | | | | | 26.08.19 | | | | |

"С2000М"

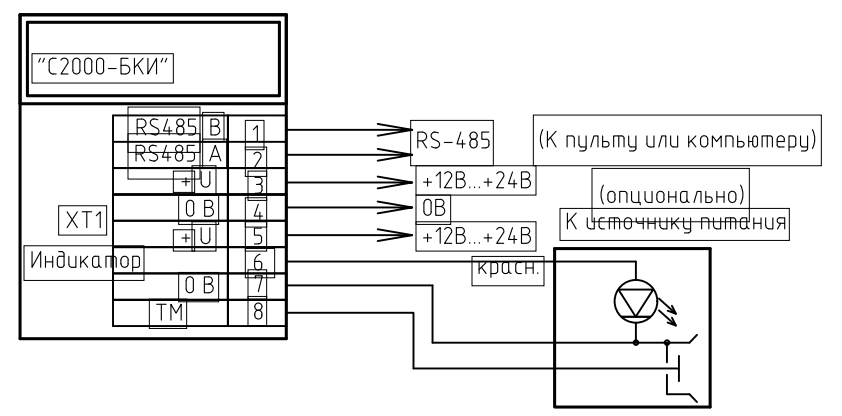
гальваническая развязка с помощью "С2000-ПИ"



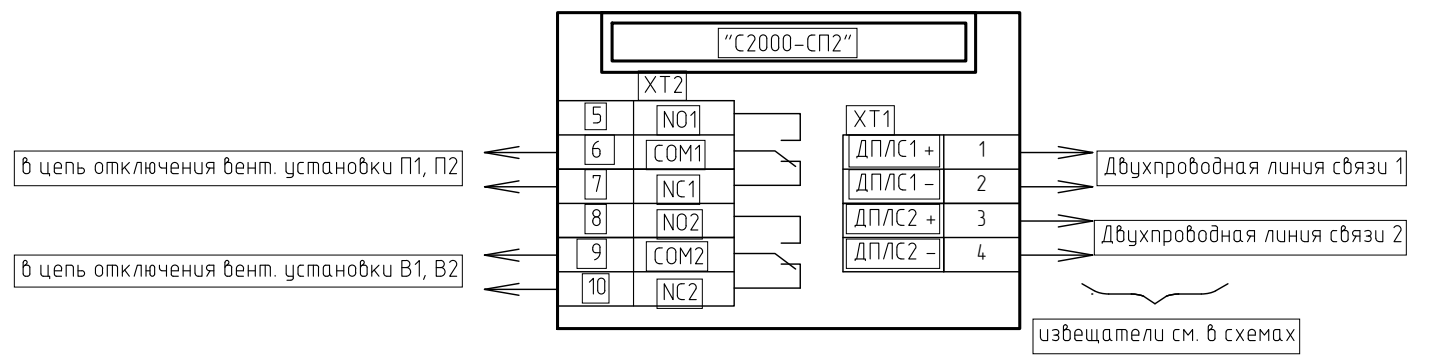
"С2000-Ethernet"




"С2000-БКИ"



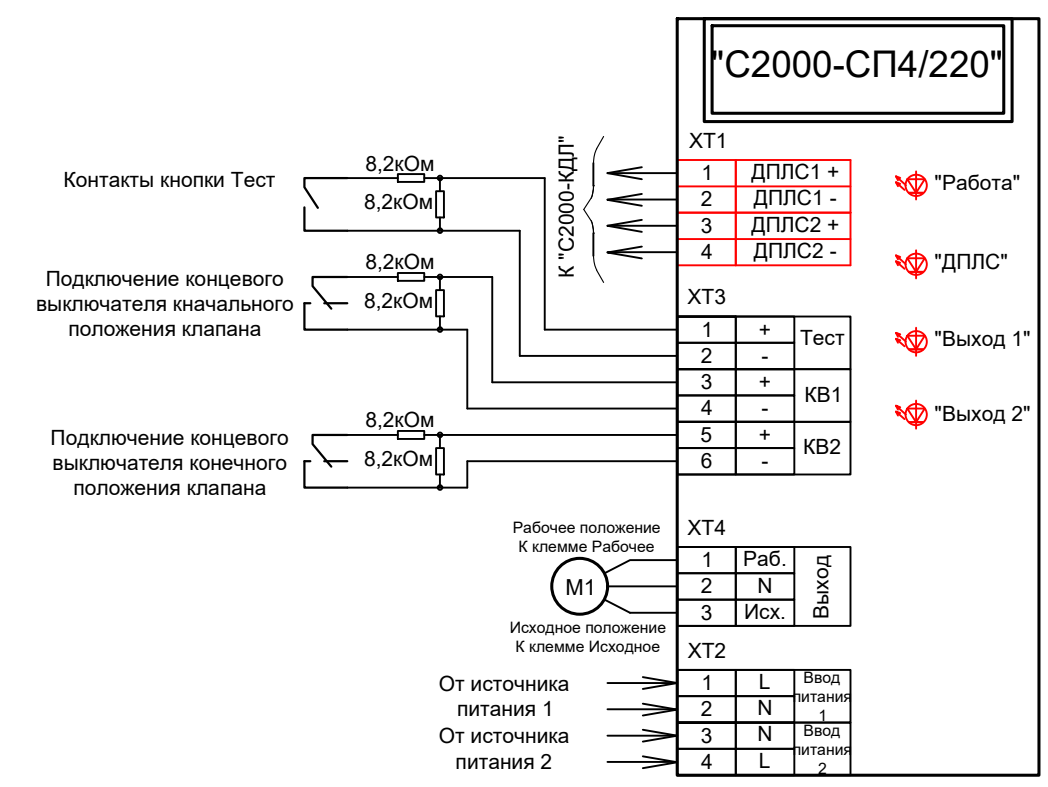
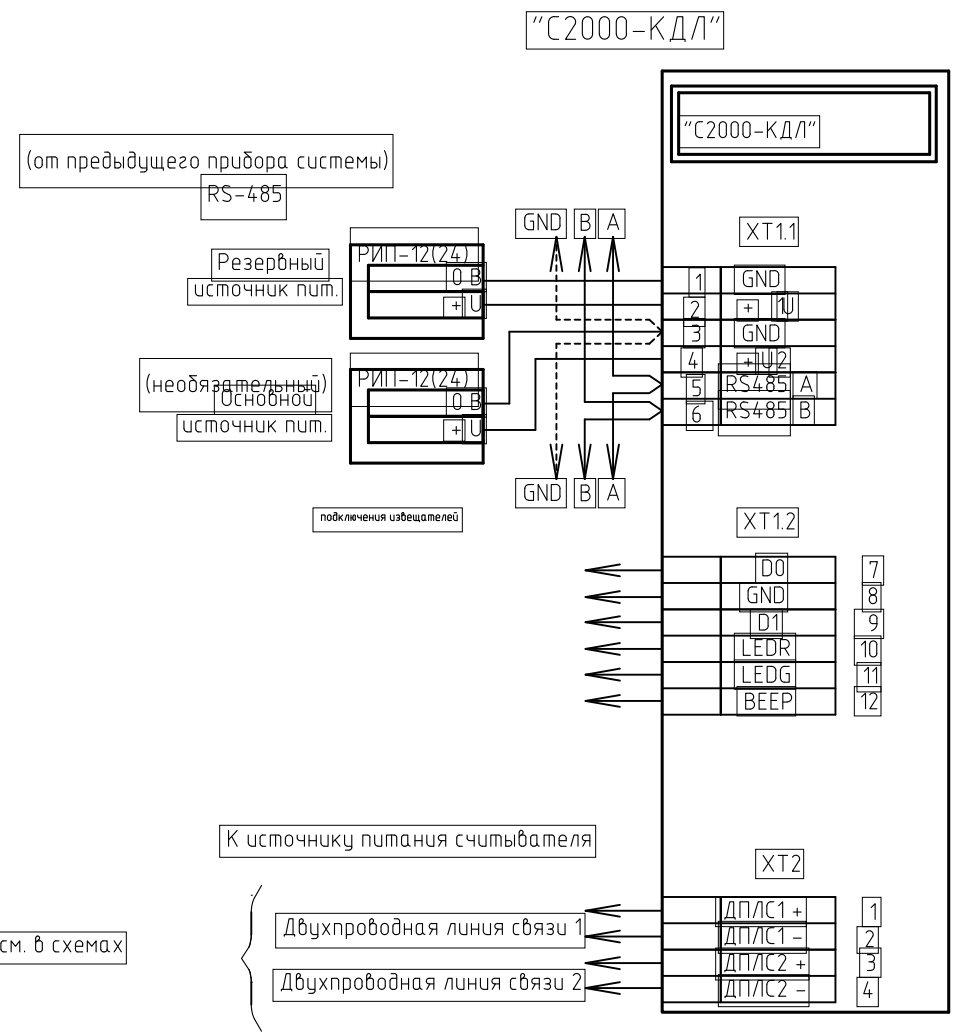
"С2000-СП2"



| | |
|--------------|--|
| Согласовано | |
| Взам. инб. № | |
| Подп. и дата | |
| Инб. № подл. | |

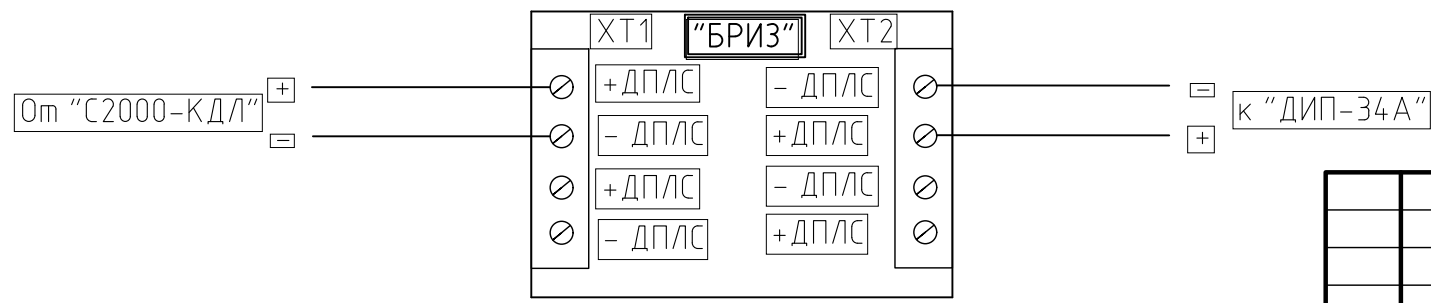
| | | | | | | | | | |
|-----------|----------|-------------|--------|--------------------|----------|---|--|------|--------|
| | | | | | | 030-2017-ИОС 5.1 | | | |
| | | | | | | ООО "Новоангарский обогатительный комбинат" | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Гараж-стоянка на территории АТЦ | Стадия | Лист | Листов |
| Выполнил | | Пивсаев | | <i>Пивсаев</i> | 26.08.19 | | П | 13 | |
| ГИП | | Авдиковская | | <i>Авдиковская</i> | 26.08.19 | Схемы подключения приборов (на чало) |  НОВОАНГАРСКИЙ ОБОГАТИТЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ ПРОЕКТНЫЙ ОТДЕЛ | | |
| Н. контр. | | Древаль | | <i>Древаль</i> | 26.08.19 | | | | |
| | | | | | | Формат А3 297x420 | | | |

"С2000-СП4/220"



извещатели см. в схемах

Схема "БРИЗ"
(соответствует рисункам 2-4 Этикетки на "БРИЗ")



| | |
|--------------|--|
| Согласовано | |
| Взам. инб. № | |
| Подп. и дата | |
| Инб. № подл. | |

| | | | | | |
|-----------|-------------|------|--------|--------------------|----------|
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| Выполнил | Пивсаев | | | <i>Пивсаев</i> | 26.08.19 |
| ГИП | Авдиковская | | | <i>Авдиковская</i> | 26.08.19 |
| Н. контр. | Древаль | | | <i>Древаль</i> | 26.08.19 |

030-2017-ИОС 5.1

ООО "Новоангарский обогатительный комбинат"

Гараж-стоянка на территории АТЦ

Схема подключения приборов (продолжение1)

СТАДИЯ: П ЛИСТ: 14 ЛИСТОВ: 14

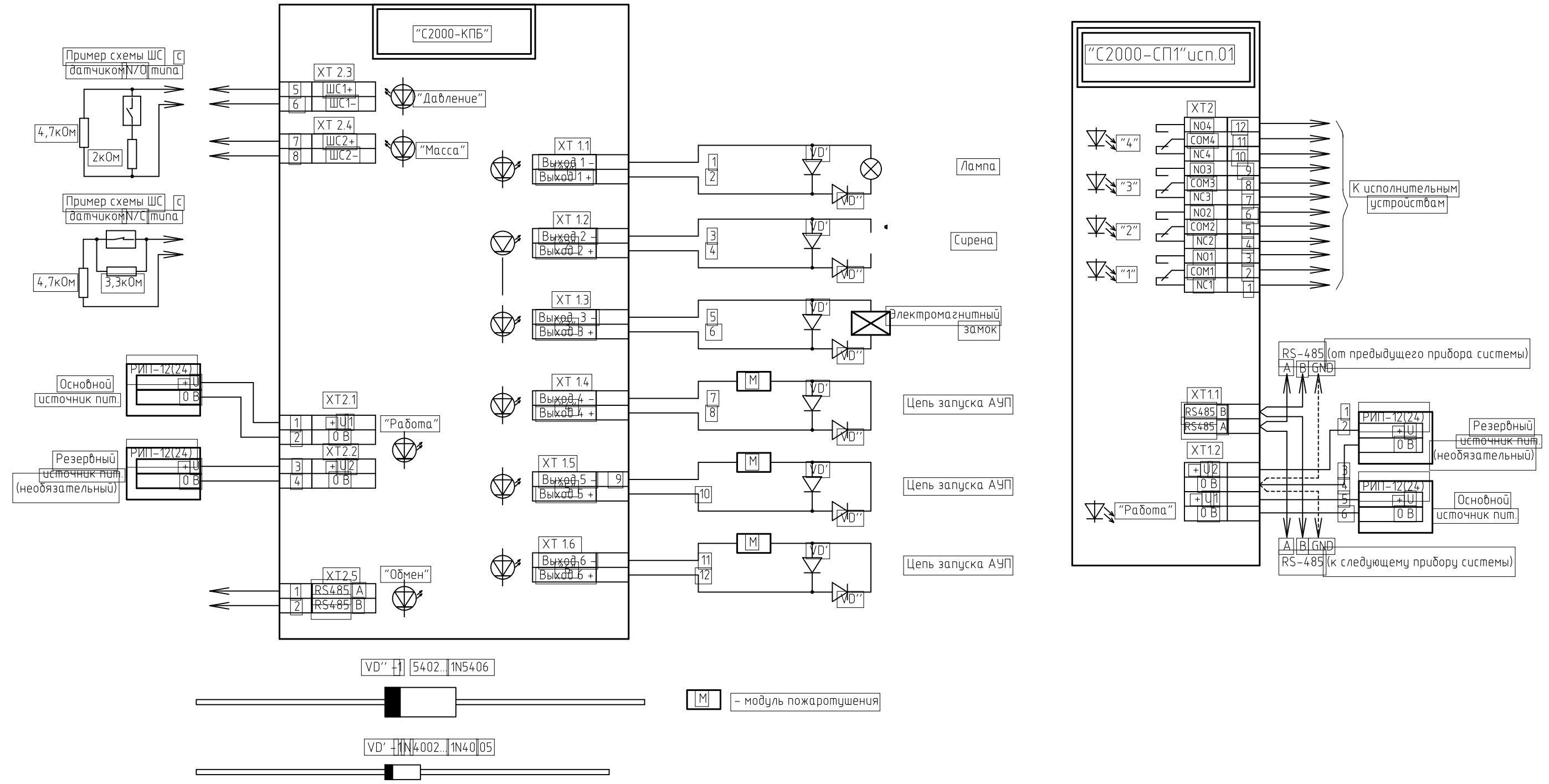
НОВОАНГАРСКИЙ ОБОГАТИТЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ
ПРОЕКТНЫЙ ОТДЕЛ

Формат А3 297x420

"С2000-КПБ"

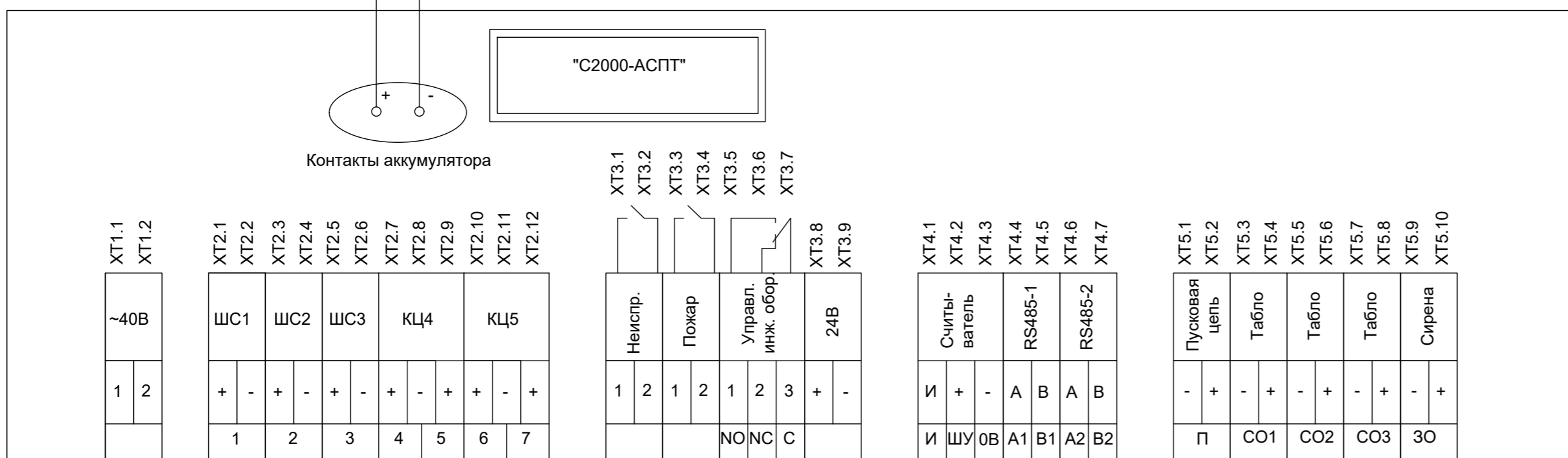
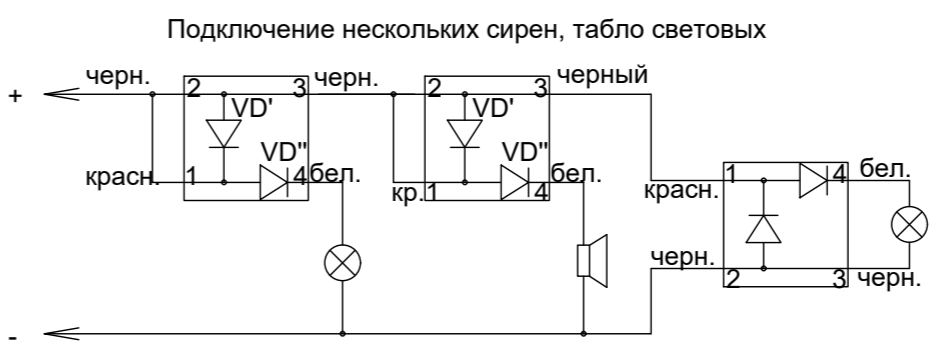
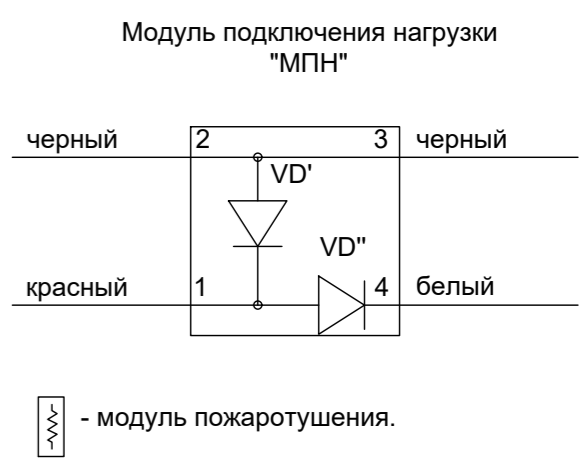
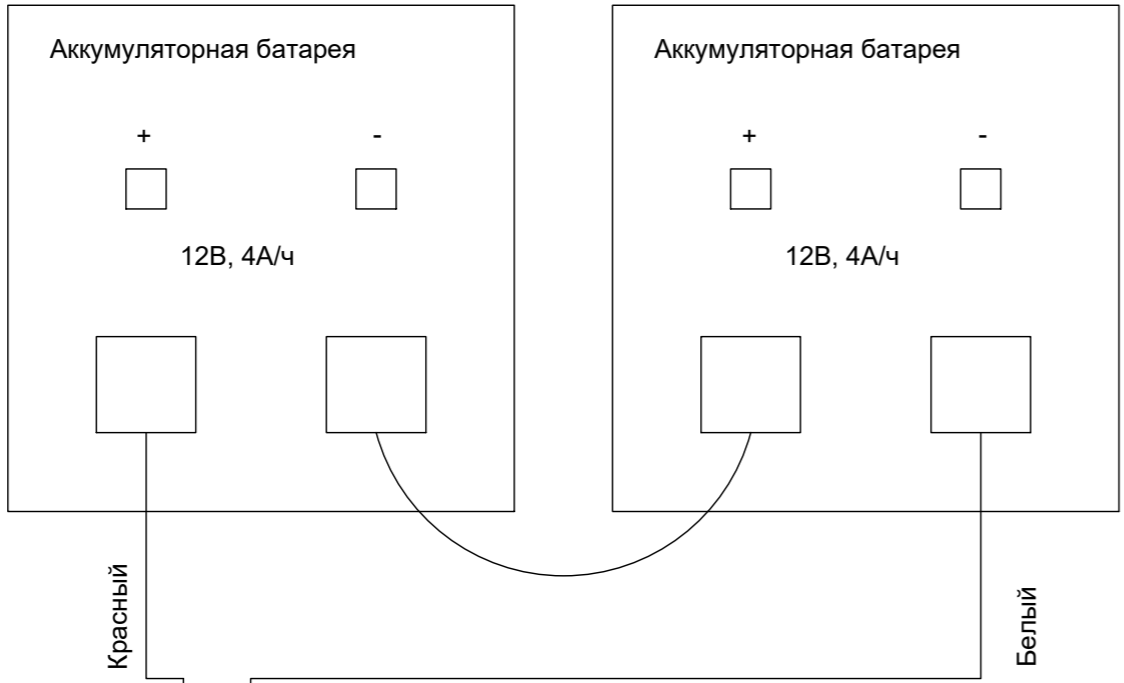
"С2000-СП1 усн.01"

250В, 10А

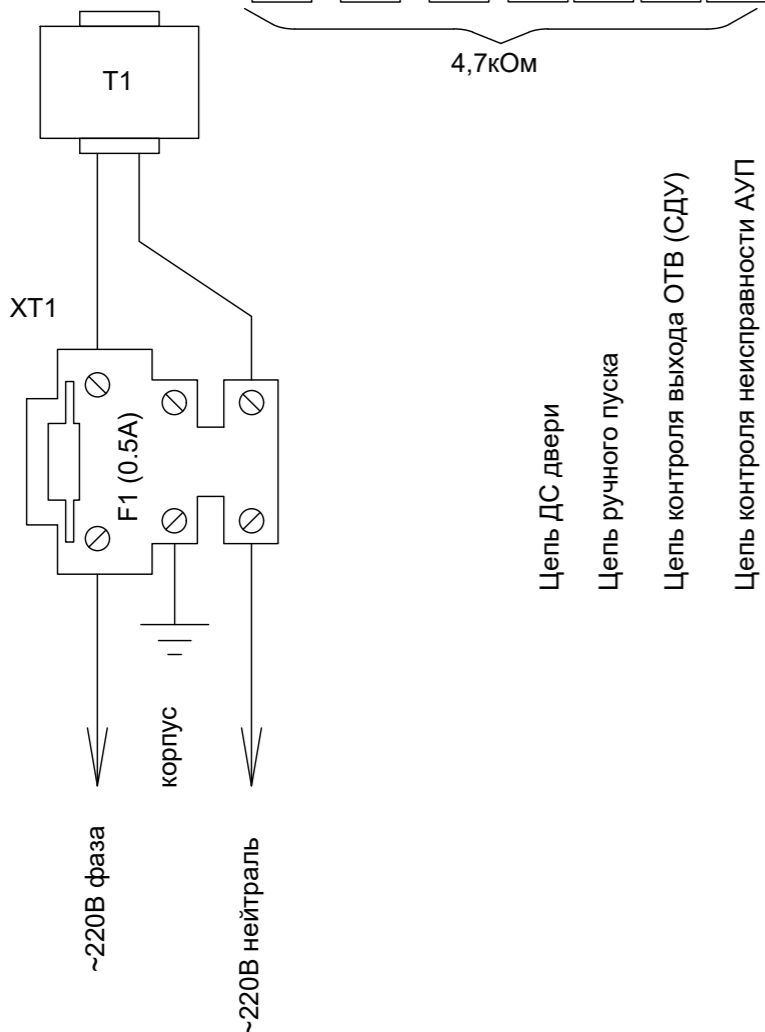
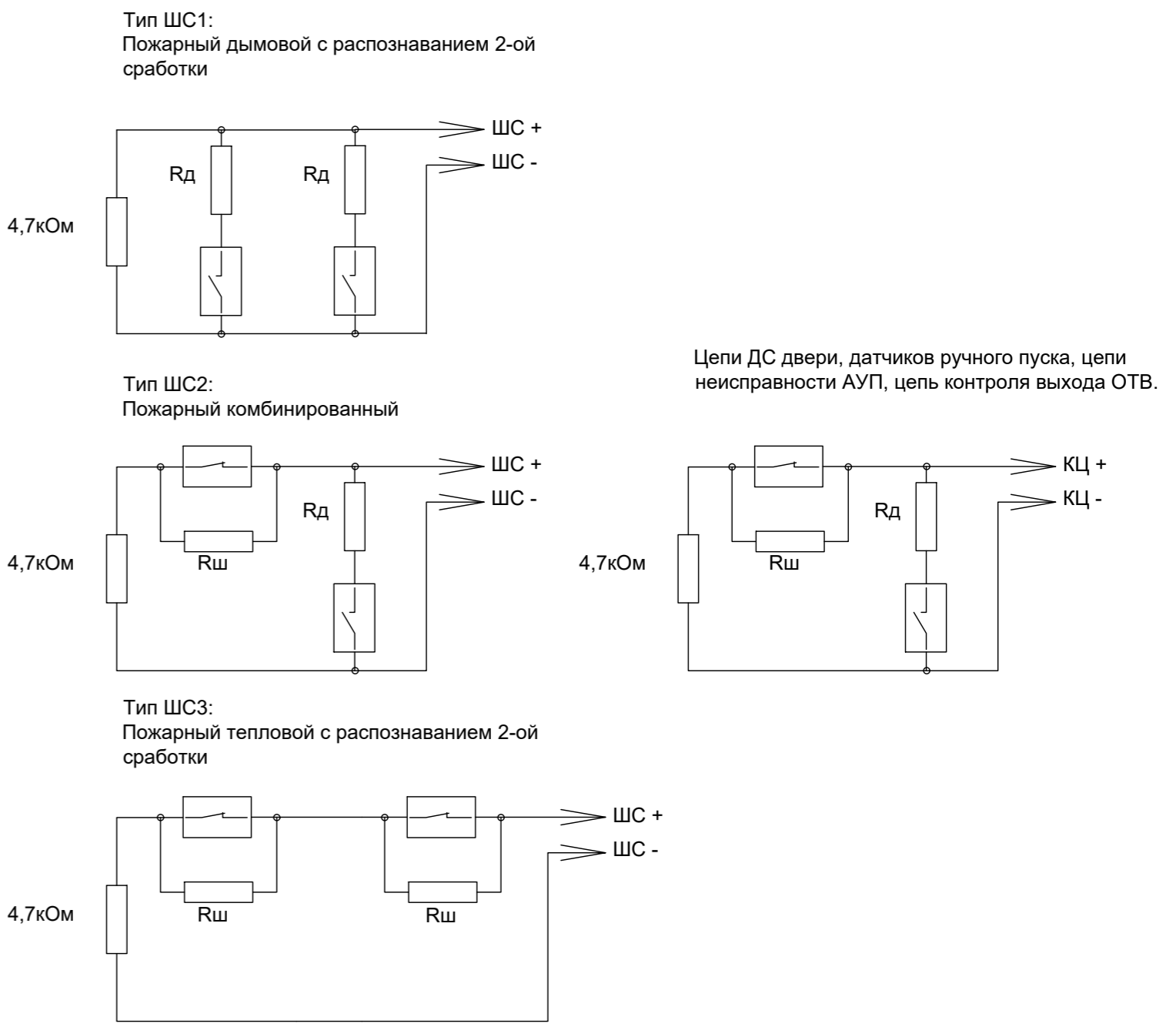


| | |
|--------------|--|
| Согласовано | |
| Взам. инб. № | |
| Подп. и дата | |
| Инб. № подл. | |

| | | | | | |
|---|-------------|------|--|--------------------|----------|
| 030-2017-ИОС 5.1 | | | | | |
| ООО "Новоангарский обогатительный комбинат" | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| Выполнил | Пивсаев | | | <i>Пивсаев</i> | 26.08.19 |
| ГИП | Авдиковская | | | <i>Авдиковская</i> | 26.08.19 |
| Н. контр. | Древаль | | | <i>Древаль</i> | 26.08.19 |
| Гараж-стоянка на территории АТЦ | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | П | 15 | |
| Схемы подключения приборов (продолжение2) | | | НОВОАНГАРСКИЙ ОБОГАТИТЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ ПРОЕКТНЫЙ ОТДЕЛ | | |
| Формат А3 297x420 | | | | | |



Схемы подключения извещателей:
Номиналы R_d и R_ш смотри в руководстве по эксплуатации



- Цель ДС двери
- Цель ручного пуска
- Цель контроля выхода ОТВ (СДУ)
- Цель контроля неисправности АУП

- Выход "неисправность"
- Выход "пожар"
- Управление инженерным оборудованием
- Питание внешних устройств (24В)
- Индикатор считывателя
- Считыватель
- К "С2000М" (RS485-1)
- К "С2000-КПБ" (RS485-2)
- Пусковая цепь
- Табло "Уходи!"
- Табло "Не входить!"
- Табло "Автоматика отключена!"
- Табло "Сирена"

| |
|--------------|
| Согласовано |
| Изм. № подл. |
| Подп. и дата |
| Взам. инв. № |


| | | | | | |
|---|-------------|------|--------|----------|--------|
| 030-2017-ИОС 5.1 | | | | | |
| ООО "Новоангарский обогащательный комбинат" | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| Выполнил | Пубсаев | 16 | 16 | 26.08.19 | |
| ГИП | Абдиковская | 16 | 16 | 26.08.19 | |
| Н. контр. | Древаль | 16 | 16 | 26.08.19 | |
| Схемы подключения приборов (окончание) | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | П | 16 | |
| | | | | | |
| Формат А3 297x420 | | | | | |

Расчет времени работы приборов подключаемых к ИПБ 1

| № п/п | Наименование помещений | Кол. шт. | Дежурный режим | | Режим "Тревога" | |
|---------------------------------|-------------------------------------|----------|------------------------|-------------------|----------------------|-------------------|
| | | | Ток потребляемый, мА | Ток суммарный, мА | Ток потребляемый, мА | Ток суммарный, мА |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | "С2000-КДЛ" | 1 | 80,00 | 80,00 | 160,00 | 160,00 |
| 2 | С2000-PGE | 1 | 120,00 | 120,00 | 120,00 | 120,00 |
| 3 | "С2000-КПБ" | 1 | 120,00 | 120,00 | 120,00 | 120,00 |
| 4 | Извещатель дымовой ДИП-34А-01-02 | 10 | 0,5 | 5,00 | 0,5 | 5,00 |
| 5 | С2000-СП4/220 | 13 | 1,50 | 19,50 | 1,50 | 19,50 |
| 6 | С2000-СП2 | 2 | 3,00 | 6,00 | 3,00 | 6,00 |
| 7 | Оповещатель свето-звуковой Маяк-12К | 2 | 20,00 | 40,00 | 40,00 | 80,00 |
| 8 | Оповещатель звуковой Маяк-3М | 4 | 20,00 | 100,00 | 40,00 | 200,00 |
| 9 | Табло "Молния-12В" | 5 | 20,00 | 80,00 | 20,00 | 80,00 |
| Требуемый ток блока питания, мА | | | 570,5 | | 790,50 | |
| Требуемая емкость АКБ, А/ч | | | 24*0,5705/0,7=19,6 А/ч | | 3*0,7905/0,7=3,4 А/ч | |

По степени надежности электроснабжения электроприемники следует относить к 1 категории согласно ПУЭ. При использовании в качестве резервного источника питания аккумуляторной батареи должна обеспечиваться работа установки в течении не менее 24 часов в дежурном режиме и в течении не менее 3 часов в режиме «Тревога»
 Вывод: Аккумуляторные батареи 12В емкостью 3х12 Ач согласно требованию норм подходит к данной системе ОПС.

Согласовано
 Взам. инв. №
 Подп. и дата
 Инв. № подл.


| | | | | | | | | | |
|-----------|----------|-------------|--------|--------------------|----------|---|--|------|--------|
| | | | | | | 030-2017-ИОС 5.1 | | | |
| | | | | | | ООО "Новоангарский обогатительный комбинат" | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Гараж-стоянка на территории АТЦ | Стадия | Лист | Листов |
| Выполнил | | Пивсаев | | <i>Пивсаев</i> | 26.08.19 | | П | 18 | |
| ГИП | | Авдиковская | | <i>Авдиковская</i> | 26.08.19 | | | | |
| Н. контр. | | Древаль | | <i>Древаль</i> | 26.08.19 | Расчет времени работы приборов от ИПБ 1 |  НОВОАНГАРСКИЙ ОБОГАТИТЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ ПРОЕКТНЫЙ ОТДЕЛ | | |

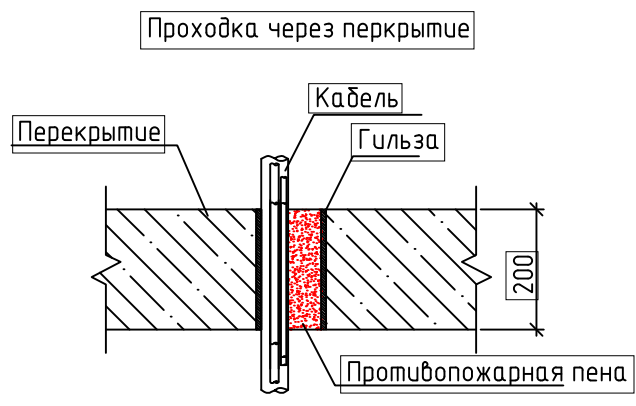
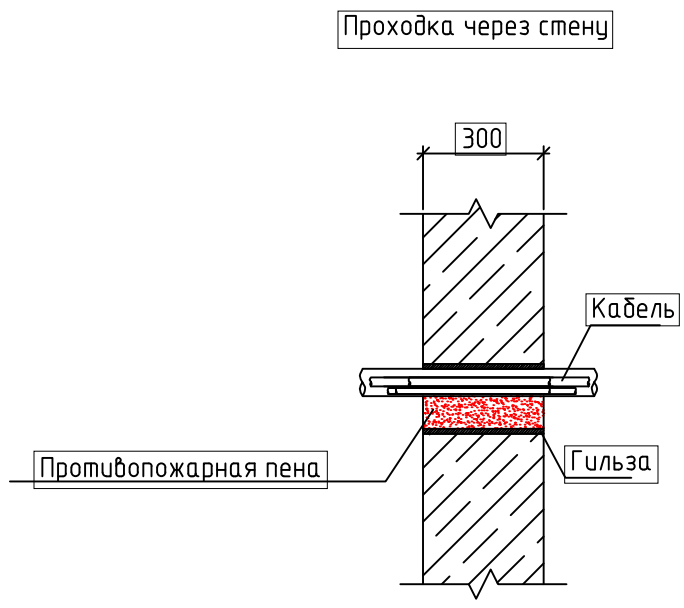
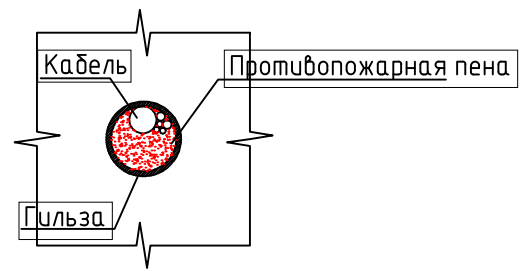
Расчет времени работы приборов подключаемых к ИПБ 2

| № п/п | Наименование помещений | Кол. шт. | Дежурный режим | | Режим "Тревога" | |
|---------------------------------|------------------------|----------|-----------------------|-------------------|----------------------|-------------------|
| | | | Ток потребляемый, мА | Ток суммарный, мА | Ток потребляемый, мА | Ток суммарный, мА |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | "С2000М" | 1 | 160,00 | 160,00 | 320,00 | 320,00 |
| 2 | С2000-БКИ | 3 | 80,00 | 240,00 | 160,00 | 480,00 |
| 3 | С2000-ПП | 1 | 40,00 | 40,00 | 80,00 | 80,00 |
| Требуемый ток блока питания, мА | | | 440,00 | | 880,00 | |
| Требуемая емкость АКБ, А/ч | | | 24*0,440/0,7=15,2 А/ч | | 3*0,88/0,7=3,77 А/ч | |

| | |
|--------------|--|
| Согласовано | |
| Взам. инб. № | |
| Подп. и дата | |
| Инб. № подл. | |


По степени надежности электроснабжения электроприемники следует относить к 1 категории согласно ПУЭ. При использовании в качестве резервного источника питания аккумуляторной батареи должна обеспечиваться работа установки в течении не менее 24 часов в дежурном режиме и в течении не менее 3 часов в режиме «Тревога»
 Вывод: Аккумуляторные батареи 12В емкостью 2x12 Ач согласно требованию норм подходит к данной системе ОПС.

| | | | | | | | | | |
|-----------|-------------|------|--------|--------------------|----------|---|--|------|--------|
| | | | | | | 030-2017-ИОС 5.1 | | | |
| | | | | | | ООО "Новоангарский обогатительный комбинат" | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Гараж-стоянка на территории АТЦ | Стадия | Лист | Листов |
| Выполнил | Пивсаев | | | <i>Пивсаев</i> | 26.08.19 | | П | 19 | |
| ГИП | Авдиковская | | | <i>Авдиковская</i> | 26.08.19 | Расчет времени работы приборов от ИБП 2 |  НОВОАНГАРСКИЙ ОБОГАТИТЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ ПРОЕКТНЫЙ ОТДЕЛ | | |
| Н. контр. | Древаль | | | <i>Древаль</i> | 26.08.19 | | | | |




Рекомендуемая огнестойкость проходки должна составлять IET 150 (для стен лестниц)
 Минимальная огнестойкость проходки должна составлять IET 90 (для остальных)
 Материал заделки - пена полиуретановая монтажная огнестойкая огнезадерживающая

| | |
|--------------|--|
| Согласовано | |
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | | | |
|-----------|----------|------|--------|-------------|----------|---|--|------|--------|
| | | | | | | 030-2017-ИОС 5.1 | | | |
| | | | | | | ООО "Новоангарский обогатительный комбинат" | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Гараж-стоянка на территории АТЦ | Стадия | Лист | Листов |
| Выполнил | | | | Пивсаев | 26.08.19 | | П | 20 | |
| ГИП | | | | Авдиковская | 26.08.19 | Проходка в круглое отверстие в гильзе из трубы одиночных кабелей или пучков |  НОВОАНГАРСКИЙ ОБОГАТИТЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ ПРОЕКТНЫЙ ОТДЕЛ | | |
| Н. контр. | | | | Древаль | 26.08.19 | | | | |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов | 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. Оборудование ОПС | | | | | | | | |
| 1.1 | Пульт контроля и управления охранно-пожарный | С2000М | | ЗАО НВП "Болид" | шт. | 1 | | |
| 1.2 | Контроллер двухпроводной линии связи | С2000 КДЛ | | ЗАО НВП "Болид" | шт. | 1 | | |
| 1.3 | Блок контроля и индикации | С2000-БКИ | | ЗАО НВП "Болид" | шт. | 3 | | |
| 1.4 | Прибор приемно-контрольный и управления | С2000-АСПТ | | ЗАО НВП "Болид" | шт. | 3 | | |
| 1.5 | Контрольно-пусковой блок | С2000-КПБ | | ЗАО НВП "Болид" | шт. | 4 | | |
| 1.6 | Блок сигнально-пусковой | С2000-СП1 усн1 | | ЗАО НВП "Болид" | шт. | 1 | | |
| 1.7 | Объектовое устройство передачи информации по сети СКС и сети GSM | С2000-PGE | | ЗАО НВП "Болид" | шт. | 1 | | |
| 1.9 | Блок защиты и коммутации | БЗК усн 0.1 | | ЗАО НВП "Болид" | шт. | 2 | | |
| 1.10 | Блок разветвительно-изолирующий | БРИЗ | | ЗАО НВП "Болид" | шт. | 10 | | |
| 1.11 | Извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый оптико - электронный | ДИП-34А-01-02 | | ЗАО НВП "Болид" | шт. | 10 | | |
| 1.12 | Извещатель ручной адресный пожарный | ИПР 513-ЗПАМ | | ЗАО НВП "Болид" | шт. | 5 | | |
| 1.13 | Извещатель пламени Пульсар 3-01 | Пульсар 3-01 | | | шт. | 24 | | |
| 1.14 | Модуль порошкового пожаротушения | Буран-15КД10 | | ЗАО НВП "Болид" | шт. | 43 | | |
| 1.15 | Программное обеспечение. | ПО "АРМ Орион PRO" 1.12 127 | | ЗАО НВП "Болид" | шт. | 1 | | |
| 1.16 | Источник вторичного электропитания 12 В / 3 А, 24 В / 2 А, пластиковый корпус, с АКБ 12В 7мА/ч | РИП-12 | | ПО "Бастюон" | шт. | 1 | | |
| 1.17 | Шкаф пожарной сигнализации навесной для монтажа приборов на DIN рейку | ЩПС | | ЗАО НВП "Болид" | шт. | 1 | | |
| 1.18 | Аккумуляторная батарея 12В, 12А/ч | GS 12-12 | | Торговая сеть | шт. | 5 | | ЩПС-3шт, РИП-12-2шт |
| 1.19 | Аккумуляторная батарея 12В, 4,5А/ч | GS 12-4,5 | | Торговая сеть | шт. | 6 | | С2000-АСПТ-3 по 2шт |
| 1.20 | Оповещатель свето-звуковой, 12В | Маяк-12К | | ООО "Арсенал Безопасности" | шт. | 2 | | |
| 1.21 | Оповещатель звуковой, 12В | Маяк-3М | | ООО "Арсенал Безопасности" | шт. | 4 | | |
| 1.22 | Световое табло светодиодное "Выход", 12В | Молния - 12В | | ООО "Арсенал Безопасности" | шт. | 5 | | |
| 1.23 | Настенный световой оповещатель (табло "порошок, уходи") | Люкс НБО-24В | | ООО "Арсенал Безопасности" | шт. | 5 | | |
| 1.24 | Настенный световой оповещатель (табло "порошок, не входи") | Люкс НБО-24В | | ООО "Арсенал Безопасности" | шт. | 5 | | |

Согласовано
Взам. инб. №
Подп. и дата
Инб. № подл.

| | | | | | | | | | |
|-----------|----------|-------------|--------|--------------------|----------|---|--|------|--------|
| | | | | | | 030-2017-ИОС 5.1.Сп | | | |
| | | | | | | ООО "Новоангарский обогатительный комбинат" | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Гараж-стоянка на территории АТЦ | Стадия | Лист | Листов |
| Выполнил | | Пивсаев | | <i>Пивсаев</i> | 26.08.19 | | П | 1 | 2 |
| ГИП | | Авдиковская | | <i>Авдиковская</i> | 26.08.19 | Спецификация оборудования, изделий и материалов |  НОВОАНГАРСКИЙ ОБОГАТИТЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ ПРОЕКТНЫЙ ОТДЕЛ | | |
| Н. контр. | | Древаль | | <i>Древаль</i> | 26.08.19 | | | | |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов | Тип, марка обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы, | Примечание |
|-----------------------------|--|---|--------------------------------------|----------------------------|-------------------|------------|----------------|-------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | 9 |
| 1.25 | Настенный световой оповещатель (табло "Автоматика отключена") | Люкс НБ0-24В | | ООО "Арсенал Безопасности" | шт. | 5 | | |
| 1.26 | Блок сигнально-пусковой адресный | С2000-СП4/220В | | ЗАО НВП "Болид" | шт. | 13 | | |
| 1.27 | Блок сигнально-пусковой адресный | С2000-СП2 | | ЗАО НВП "Болид" | шт. | 2 | | |
| 2. Кабельные изделия | | | | | | | | |
| 2.1 | Кабель огнестойкий нераспространяющий, горение малодымный | КПСЭнг-FRLS 1x2x0,5 | | НПП "Спецкабель" | м | 600 | | гофра 20 - 500м к-к 25x16 - 100м |
| 2.2 | Кабель огнестойкий нераспространяющий, горение малодымный | КПСЭнг-FRLS 1x2x0,75 | | НПП "Спецкабель" | м | 520 | | гофра 20 - 40м к-к 25x16 - 120м |
| 2.3 | Кабель огнестойкий нераспространяющий, горение малодымный | КПСЭнг-FRLS 2x2x0,5 | | НПП "Спецкабель" | м | 100 | | гофра 20 - 60м к-к 25x16 - 40м |
| 2.4 | Кабель симметричный для организации интерфейса RS-485 | КПСЭнг-FRLS 2x2x0,75 | | НПП "Спецкабель" | м | 150 | | гофра 20 - 60м к-к 25x16 - 50 м |
| 2.5 | Кабель с медными жилами, изоляцией ПВХ-пластикат, негорючий, с низким дымовыделением | ВВГнг-FRLS 3x1,5 | | ООО "Томск кабель" | м | 50 | | к-к 25x16 - 50 м |
| 3. Материалы | | | | | | | | |
| 3.1 | Труба тяжелая гофрированная ПВХ с зондом d=20 мм. | D=20 | | | м | 1120 | | |
| 3.2 | Скоба металлическая двухлапковая для трубы d=20мм | | | | шт. | 2240 | | |
| 3.3 | Труба гладкая жесткая d=50 мм., L=3м | | | | шт. | 1 | | 10 гильз |
| 3.4 | Коробка соединительная | КС-5 | | РСС г. Томск | шт. | 26 | | |
| 3.5 | Кабель-канал пластиковый 25x16мм | СКК10-025-016-1-K01 | | ДКС | м | 270 | | |
| 3.6 | Проволока вязальная 0,9 мм x 50 м | 0,9 мм x 50 м | | Торговая сеть | упак. | 2 | | |
| 3.7 | Стяжка нейлоновая (упак. 100 шт.) | хомут 2,5x150 | | ИЭК | упак. | 5 | | |
| 3.8 | Гермес PLUS Розетка с заземлением с крышкой наружная IP54 | ERMP12-K03-16-54-EC | | | шт. | 4 | | |
| 3.9 | Вилка, 2P+3 10А, 220В | | | | шт. | 4 | | |
| 3.10 | Пена полиуретановая монтажная огнестойкая огнезадерживающая | PENOSIL Premium Fire Rated Gunfoam B1 | | | шт. | 5 | | |
| 3.11 | Сталь угловая 5x50x50мм | 5x50x50мм ГОСТ 8509-93 ВСт3пс5 ГОСТ 535-88 | | | м. | 22 | | |
| 3.12 | Полоса 40x4 | Б40x4 ГОСТ 1103-76 ВСт3пс5 ГОСТ 535-88 | | | м. | 18 | | |
| 3.13 | Табличка 200x200 для звуковых оповещателей "Сирена пожарной тревоги" | | | | шт. | 4 | | |
| 3.14 | Табличка 200x200 для ручных извещателей "Ручной запуск системы пожаротушения" | | | | шт. | 5 | | |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|---------|------|
| Изм. | К.уч. | Лист | Идок. | Подпись | Дата |
|------|-------|------|-------|---------|------|

030-2017-ИОС 5.1 Сп

Лист

2

