Общество с ограниченной ответственностью
Проектное бюро «Макрос Плюс»

Свидетельство № СРО-П-021-28082009 от 04.08.2017 г.

Заказчик: ООО «Цинк Саба»

Объект: «Линия горячего цинкования на территории Индустриального парка «САБА» по адресу: Республика Татарстан, Сабинский район, п.г.т Богатые Сабы, пер. Заводской»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 5

СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, О СЕТЯХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПЕРЕЧЕНЬ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ, СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

ПОДРАЗДЕЛ 5

СЕТИ СВЯЗИ

ЧАСТЬ 7

Автоматическая установка пожарной сигнализации.
Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

218-21-ИОС 5.7

Том 5.5.7

Изм	№док.	Подп.	Дата

2021

Общество с ограниченной ответственностью
Проектное бюро «Макрос Плюс»

Свидетельство № СРО-П-021-28082009 от 04.08.2017 г.

Заказчик: ООО «Цинк Саба»

Объект: «Линия горячего цинкования на территории Индустриального парка «САБА» по адресу: Республика Татарстан, Сабинский район, п.г.т Богатые Сабы, пер. Заводской»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 5

СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, О СЕТЯХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПЕРЕЧЕНЬ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ, СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

ПОДРАЗДЕЛ 5

СЕТИ СВЯЗИ

ЧАСТЬ 7

Автоматическая установка пожарной сигнализации.
Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

218-21-ИОС 5.7

Том 5.5.7

Изм	№док.	Подп.	Дата

Главный инженер проекта **А.И. Вершинин**

2021

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Общество с ограниченной ответственностью «ОПС Промсервис»
Выписка из реестра членов саморегулируемой организации
№ 305/07 ИП от 17.05.2021 г.

Заказчик: ООО «Цинк Саба»

Объект: «Линия горячего цинкования на территории Индустриального парка «САБА» по адресу: Республика Татарстан, Сабинский район, п.г.т. Богатые Сабы, пер. Заводской»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 5

СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, О СЕТЯХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПЕРЕЧЕНЬ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ, СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

ПОДРАЗДЕЛ 5

СЕТИ СВЯЗИ

ЧАСТЬ 7

АВТОМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ. СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ

218-21-ИОС 5.7

Том 5.5.7

Изм	№док.	Подп.	Дата

2021

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А4

Общество с ограниченной ответственностью «ОПС Промсервис»
Выписка из реестра членов саморегулируемой организации
№ 305/07 ИП от 17.05.2021 г.

Заказчик: ООО «Цинк Саба»

Объект: «Линия горячего цинкования на территории Индустриального парка «САБА» по адресу: Республика Татарстан, Сабинский район, п.г.т. Богатые Сабы, пер. Заводской»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 5

СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, О СЕТЯХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПЕРЕЧЕНЬ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ, СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

ПОДРАЗДЕЛ 5

СЕТИ СВЯЗИ

ЧАСТЬ 7

АВТОМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ. СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ

218-21-ИОС 5.7

Том 5.5.7

Изм	№док.	Подп.	Дата

Генеральный директор **А.С. Кулясов**

Главный инженер проекта **Н.К. Качалов**

2021

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А4

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
218-21-ИОС 5.7	Автоматическая установка пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.	2-17
218-21-ИОС 5.7. С	Содержание тома	2
218-21-ИОС 5.7.ТЧ	Текстовая часть.	3-15
218-21-ИОС 5.7.ГЧ	Графическая часть	16-17
218-21-ИОС 5.7. ГЧ	План размещения оборудования	16
218-21-ИОС 5.7. ГЧ	Схема структурная	17

Оглавление

1. Общие сведения 4

1.1. Сведения о наличии лицензии 4

2 Краткая характеристика проектируемого объекта 6

3. Основные технические решения 6

4. Указания по монтажу 6

5. Электроснабжение 12

6. Заземление 12

Приложение А. 13

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	218-21-ИОС 5.7.ТЧ		
ГИП		Качалов			15.06.21	Автоматическая установка пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Текстовая часть.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Качалов			15.06.21		П	1	13
Проверил		Кулясов			15.06.21		ООО «ОПС Промсервис»		
Н. контр.		Кулясов			15.06.21				

Формат А4

1. Общие сведения

Объект: Линия горячего цинкования на территории Индустриального парка «САБА» по адресу: Республика Татарстан, Сабинский район, п.г.т. Богатые Сабы, пер. Заводской.

Основанием для разработки раздела являются задание на проектирование, утвержденное ООО ПБ «Макрос Плюс» согласно ст. 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ и Постановления Правительства Российской федерации № 87 от 16.02.2008 г.

В основу раздела положены принципы, изложенные в Федеральном законе РФ Технический регламент «О безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ, Федеральном законе РФ от 22.07.2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее Технический регламент) и других нормативных документов в области пожарной безопасности.

Проектная документация объекта строительства разработана Генеральным проектировщиком – ООО ПБ «Макрос Плюс».

Проектные решения, принятые в данном подразделе предназначены для последующей разработки рабочей документации.

Проектные решения раздела разработаны в соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами в области проектирования, основными руководящими, нормативными и методическими документами, приведенными в приложении «А» к данному разделу проекта.

1.1.Сведения о наличии лицензии

ООО «ОПС Промсервис» имеет разрешительные документы на право выполнения проектных работ:

- Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 305/07 ИП от 17.05.2021 г.

2.Краткая характеристика проектируемого объекта

Технические параметры Объекта:

Наименование показателей			
№	Адрес Объекта	Характеристики Объекта	Количество этажей здания
1	Республика Татарстан, Сабинский район, п.г.т. Богатые Сабы, пер. Заводской	Цех цинкования	1
2	__»__	Административно бытовой корпус	2
Вид использования Объекта			
№	Адрес Объекта	Существующий вид использования здания	Планируемый вид использования здания
1	Республика Татарстан, Сабинский район, п.г.т. Богатые Сабы, пер. Заводской	Цех цинкования	Производственное здание
2	__»__	Административно бытовой корпус	Административное здание

Производственное здание, размерами 72х66 м, высота в осях А-Л – 14,33 м, в осях Л-П – 18,33 м.

Административное здание, размерами 47,5х9 м пристроено по оси 2 к производственному зданию. Высота этажа – 2,7-3,0 м.

3. Основные технические решения

Система пожарной сигнализации (СПС) спроектирована в соответствии с СП 484.1311500.2020.

Система пожарной сигнализации, выполненная в зданиях позволяет:

-своевременно обнаружить очаг возгорания;

-сформировать сигнал тревоги;

- запустить систему оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

-выдать сигнал на блокировку вентиляции и технологического оборудования в электрощитовую (пом.106) и комнату управления (пом. 105);

- запустить систему дымоудаления в коридорах АБК (при тревоге в ЗКПС10, ЗКПС13);

-выдать сигнал блокировки клапана подачи газа (пом. 105);

-выдать сигнал «ПОЖАР» и «НЕИСПРАВНОСТЬ» по интерфейсу RS485 от С2000М на С2000-БКИ (блок контроля и индикации) на пост охраны (пом. 115).

Система пожарной безопасности предусмотрена на базе оборудования системы «ОРИОН» производства ЗАО НВП "Болид", г. Королев. Комплекс обеспечивает общую систему пожарной защиты (СПЗ) объекта.

Оборудование, входящее в состав установки:

- ППКУП «С2000М» исп. 02 (2 линии интерфейса RS485);

- блок индикации и контроля «С2000-БКИ»;

- контроллеры двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ»;

- контрольно-пусковые блоки «С2000-КПБ»;

- адресные расширители «С2000-АР2»;

- автоматические дымовые оптико-электронные адресные пожарные извещатели «ДИП-34А»;

- ручные пожарные адресные извещатели «ИПР 513-3АМ исп.1»;

- устройства коммутационные «УК-ВК» исп.14;

- источники резервного питания «РИП-24»;

- извещатели пожарные автоматические световые (пламени ИК диапазона) «С2000-Спектрон-207»;

- извещатели пожарные автоматические дымовые линейные «ИПДЛ-52М»;

- блоки разветвительно-изолирующие «БРИЗ»;

- блок сигнально-пусковой адресный С2000-СП2 исп.02;
- блоки сигнально-пусковые адресные С2000-СП4;
- устройства дистанционного пуска УДП 513-3АМ исп.02;
-шкафы контрольно-пусковые «ШКП-4».

Все оборудование объединяется в общую систему пожарной безопасности посредством интерфейса RS485 и двухпроводной линии связи (ДПЛС).

Тип автоматических пожарных извещателей выбран в соответствии с СП484.1311500.2020.

В пом. 101 предусматривается три зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС) площадью 1170 м2 и одна ЗКПС 816 м2, ЗКПС в остальных помещениях предусмотрены исходя из контроля не более 5 помещений, при общей площади не более 2000 м2.

В осях А-Л/2-14 (ЗКПС №2-4) предусматриваются линейные дымовые извещатели, с установкой на балках и фермах. Расстояние между осями извещателей не более 3 м (высота установки извещателей на высоте 12 – 12,5 м), расстояние от осей извещателей до балок должны быть не менее 500 мм.

В осях Л-П/2-14 (ЗКПС №1) предусматриваются световые (пламени) извещатели, также световые извещатели дополнительно предусматриваются в зоне расположения ванн горячего цинкования. Высота установки световых извещателей - 5 м.

Ручные извещатели, отдельные зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС) разделены изоляторами.

В осях П-Р/1-2 предусматривается установка точечных дымовых извещателей.

В помещениях административного корпуса предусмотрена установка адресные дымовых точечных и ручных извещателей, устройств дистанционного пуска блоков сигнально-пусковых и шкафов управления вентиляторами приточно-вытяжной противодымной системы (дымоудаления).

Высота установки ручных извещателей и устройств дистанционного пуска - 1,5 +/-0,1 м.

Сопротивление и электрическая емкость двухпроводных линий связи не превышают максимально допустимых для приборов, применяемых в настоящем проекте.

Количество и размещение пожарных извещателей в помещениях и на путях эвакуации соответствует требованиям СП484.1311500.2020 и паспортным данным извещателей.

Все шлейфы ППКОП имеют контроль состояния («Норма», «Пожар», «Неисправность»).

Формирование сигнала «Пожар» предусматривается по алгоритму В согласно п.6.4.3 СП484.1311500.2020.

Адресная кольцевая линия сигнализации выполняются кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 1х2х0,75 в составе сертифицированной кабельной линии «АвангардЛайн» по ГОСТ Р 53316-2009.

В соответствие с требованиями ТЗ и табл.2 СП3.13130.2009 здание цеха оборудуется СОУЭ второго типа (звуковой способ оповещения).

Для подачи звуковых сигналов применяются звуковые оповещатели «МАЯК-24-3М1».

Эвакуационные выходы отмечены световыми оповещателями «ЛЮКС-24 «ВЫХОД».

Звуковые сигналы оповещения людей о пожаре должны отличаться по тональности от звуковых сигналов другого назначения.

В отдельных местах предусмотрены световые оповещатели, указывающие направление движения при эвакуации.

В дежурном режиме световые оповещатели «ВЫХОД» и световые оповещатели, указывающие направление движения, светятся непрерывно, а в режиме "Пожар" — мигают.

Количество и размещение оповещателей соответствует их паспортным данным и требованиям СП3.13130.2009.

Звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать общий уровень звука (уровень звука постоянного шума вместе со всеми сигналами, производимыми оповещателями) не менее 75 дБА на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБА в любой точке защищаемого помещения.

Звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать уровень звука не менее чем на 15 дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении. Измерение уровня звука должно проводиться на расстоянии 1,5 м от уровня пола.

Настенные звуковые и речевые оповещатели следует располагать таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя не менее 150 мм.

Звуковые устройства оповещения людей о пожаре не должны иметь разъемных устройств, возможности регулировки уровня громкости и должны быть подключены к электрической сети, а также к другим средствам связи.

Управление СОУЭ должно осуществляться из помещения пожарного поста, диспетчерской или другого специального помещения, отвечающего требованиям пожарной безопасности, предъявляемым к указанным помещениям.

Линии оповещения выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS-2х0,75 в составе сертифицированной кабельной линии «АвангардЛайн» по ГОСТ Р 53316-2009.

Автоматический и дистанционный режимы противодымной вентиляции предусматривают открытие дымового клапана системы ВД1 только в зоне пожара (задымления) и запуск вентилятора ВД1. Через 20-30 сек. открываются клапаны

приточной противодымной защиты системы ПД1 (только в зоне пожара) и запускается вентилятор ПД1.

Расчет звукового давления и необходимого количество звуковых оповещателей.

В защищаемых помещениях уровень шумов в помещениях не превышает значения 60 дБ. Согласно СП3.13130.2009, требуемый уровень звукового давления оповещателя, обеспечивающий уровень звука в наиболее удаленной от оповещателя точке измерения должен быть не менее 75 дБ.

Расчеты обязательного звукового давления оповещателя:

SPL(оп) = SPL(шум) + 15 - 20log(1/L),

Где SPL (оп) - уровень звукового давления оповещателя;

SPL (шум.) - уровень шума в помещении;

L - максимально удаленная от оповещателя точка измерения уровня тонального звука.

Падение звукового давления оповещателя от расстояния.

В соответствии с требованием СП3.13130.2009. Измерения произвести на расстоянии 1,5 м. от уровня пола.

Минимальное количество оповещателей в помещениях рассчитывается по формуле:

N = S(пом.)/ (1,5 x L2/)

Где N- количество извещателей в помещении;

S(пом.) - площадь рассматриваемого помещения;

L- максимально удаленная от оповещателя точка измерения уровня тонального звука.

По результатам расчета, максимальное расстояние между звуковыми оповещателями в настоящем проекте принято - 18м.

4. Указания по монтажу

Пожарные извещатели, другие устройства, подключаемые по ДПЛС, объединены в сигнальные шлейфы по топологии «Кольцо», при этом сопротивление кабеля между прибором приемно-контрольным и любым устройством не должно превышать 60 Ом. Число устройств в линии ДПЛС не превышает 127. Ограничение на сопротивление кабеля должно выполняться при обрыве кабеля в любой точке.

Размещение пожарных извещателей осуществляется с учетом конфигураций перекрытий, установки на потолке светильников, вентиляционных коробов и решеток и других элементов систем, при условии соблюдения расстояний:

- не менее 0,5 м от светильников;
- не менее 1м от вентиляционных отверстий;

Трубу гофрированную ОКЛ крепить к стене или потолку металлическими дюбелями при помощи металлических скоб из состава ОКЛ.

Линии ДПЛС пожарной сигнализации и системы оповещения подключаются к приборам приемно-контрольным и контроллерам согласно планам размещения оборудования и проводок.

5. Электроснабжение.

Автоматическая система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией является потребителем I категории надежности электроснабжения по СП 6.13130.2012. Электропитание систем предусматривается от сети напряжением 220В, 50Гц по III категории надежности.

Для обеспечения I категории надежности электроснабжения, в качестве резервного источника питания, используются РИП-24 с аккумуляторными батареями, рассчитанными на работу 24 часа в дежурном и 3 часа в режиме тревоги.

6. Заземление.

Для обеспечения безопасности людей, электрооборудование установки должно быть надежно заземлено (занулено) в соответствии с требованиями ПУЭ и паспортными требованиями на оборудование. Заземлению подлежат все металлические части оборудования, не находящиеся под напряжением. Заземление выполнить в соответствии с ПУЭ и СП76.13330.2016.

Заземление (зануление) приборов пожарной сигнализации в объеме требований документации на приборы производится в соответствии с требованиями ПУЭ от шины заземления сети электропитания 220В, 50Гц, имеющей сопротивление не более 10 Ом (обеспечивается электротехническим разделом проекта).

Монтаж заземляющих проводников выполнить в соответствии с требованиями «Пособия к РД 78.145.-93» часть II глава 14.

Приложение А

Законодательные акты

– «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ;

– Федеральный закон РФ «О пожарной безопасности» от 21.12.1994г. №69-ФЗ;

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

– Федеральный закон РФ Технический регламент «О безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ

Постановления Правительства Российской Федерации

– «О федеральной противопожарной службе» от 20.06.2005 г. № 385;

– «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию» от 16.02.2008 г. № 87;

Нормативно-технические документы:

– ГОСТ Р 22.0.10-96 «Правила нанесения на карты обстановки о чрезвычайных ситуациях»;

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

– СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы», приказ МЧС России от 25.03.2009 № 171;

– СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;

– СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности», приказ МЧС России от 25.03.2009 № 173;

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

– СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования», приказ МЧС России от 31.07.2020 № 582;

- СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите

автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности».

приказ МЧС России от 20.07.2020 № 539;

– СП 6.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»

– СП 7.13130.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования», приказ МЧС России от 21.02.2012 № 116;

– СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности» от 25.03.2009 № 181;

– СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий» (актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*)

– СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*)

– СП 52.13330.2011 Естественное и искусственное освещение (актуализированная редакция СНиП 23-05-95*);

– СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» (актуализированная редакция СНиП 2.04.05-91*);

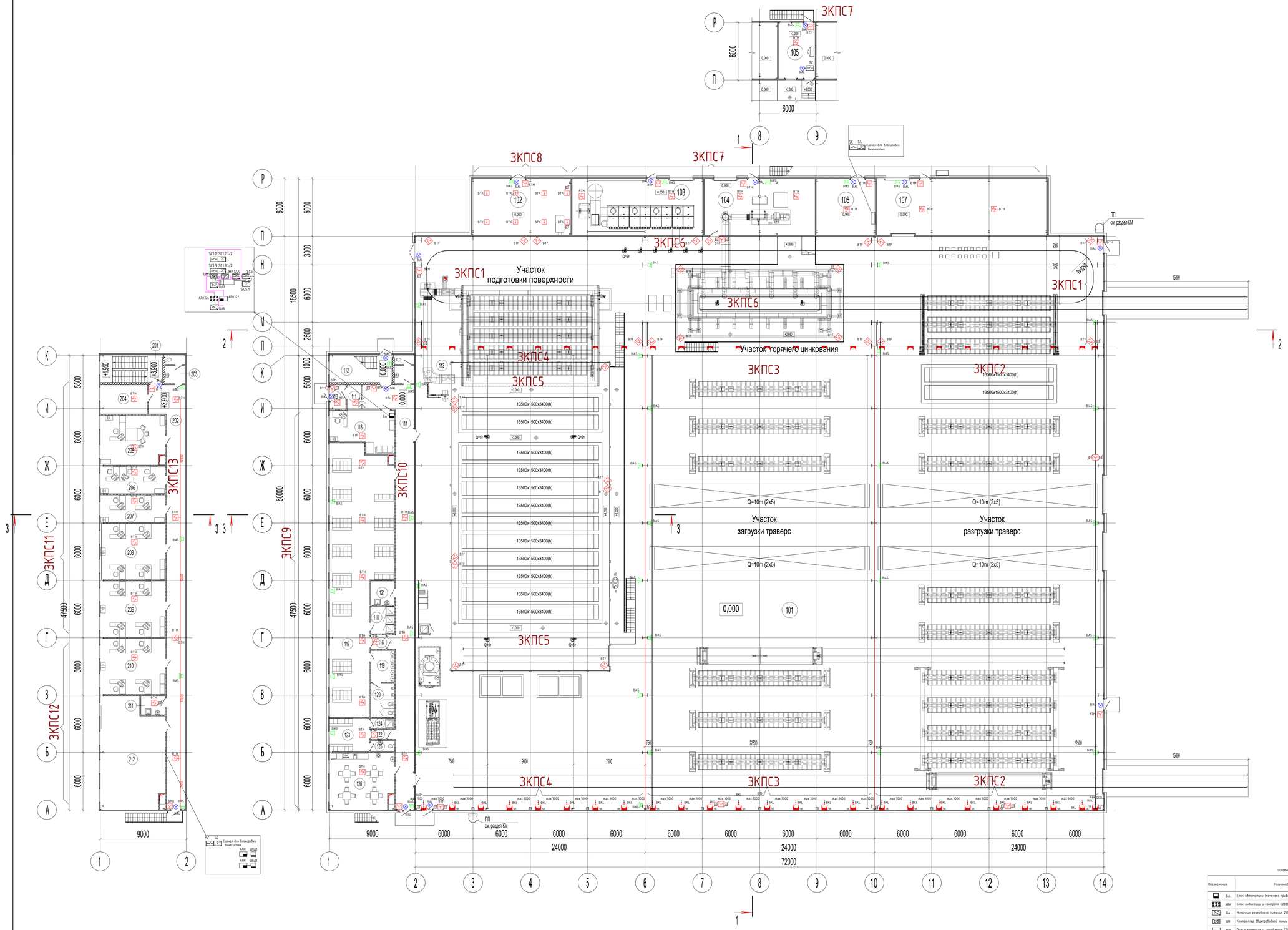
– СП 43.13330.2012 Сооружения промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП 2.09.03-85 (с Изменением № 1);

– СП 56.13330.2011«Производственные здания» (Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001).

Руководства, инструкции и методические документы

– «Правила устройства электроустановок» ПУЭ.

Таблица регистрации изменений								
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подпись	Дата
	Изме-ненных	Заменен-ных	новых	Аннулиро-ванных				



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м|	Кат. помещения
	Производственное здание		
101	Цех	4333,21	
102	Котельная	60,05	
103	Помещение фильтра дымов цинкования	80,34	
104	Помещение рекуператора	66,93	
105	Комната управления	22,15	
106	Электрощитовая	36,73	
107	Склад цинка	104,24	
	Административно-бытовой корпус		
	План на отм. 0,000		
110	Тамбур	4,34	
111	Вестибюль	13,21	
112	Лест. клетка	19,14	
113	Сан. узел	6,04	
114	Коридор	88,18	
115	Комната охраны	26,48	
116	Тамбур	2,45	
117	Раздевалка мужская	155,33	
118	Душевая мужская	7,28	
119	Умывальная мужская	8,45	
120	Сан. узел мужской	8,98	
121	Помещение для уборочного инвентаря	6,39	
122	Тамбур	1,84	
123	Раздевалка женская	14,76	
124	Душевая женская	2,53	
125	Сан. узел женский	3,04	
126	Комната приема пищи	41,21	
	План на отм. +3,900		
201	Лест. клетка	19,14	
202	Коридор	91,58	
203	Сан. узел	6,04	
204	Серверная	15,29	
205	Кабинет начальника цеха	35,91	
206	Кабинет мастеров смен	19,81	
207	Кабинет механиков	19,81	
208	Кабинет менеджеров	40,45	
209	Кабинет технологов	40,45	
210	Бухгалтерия	40,45	
211	Помещение для уборочного инвентаря	5,06	
212	Венткамера	82,49	
	Общая площадь	5529,78	

Условные обозначения

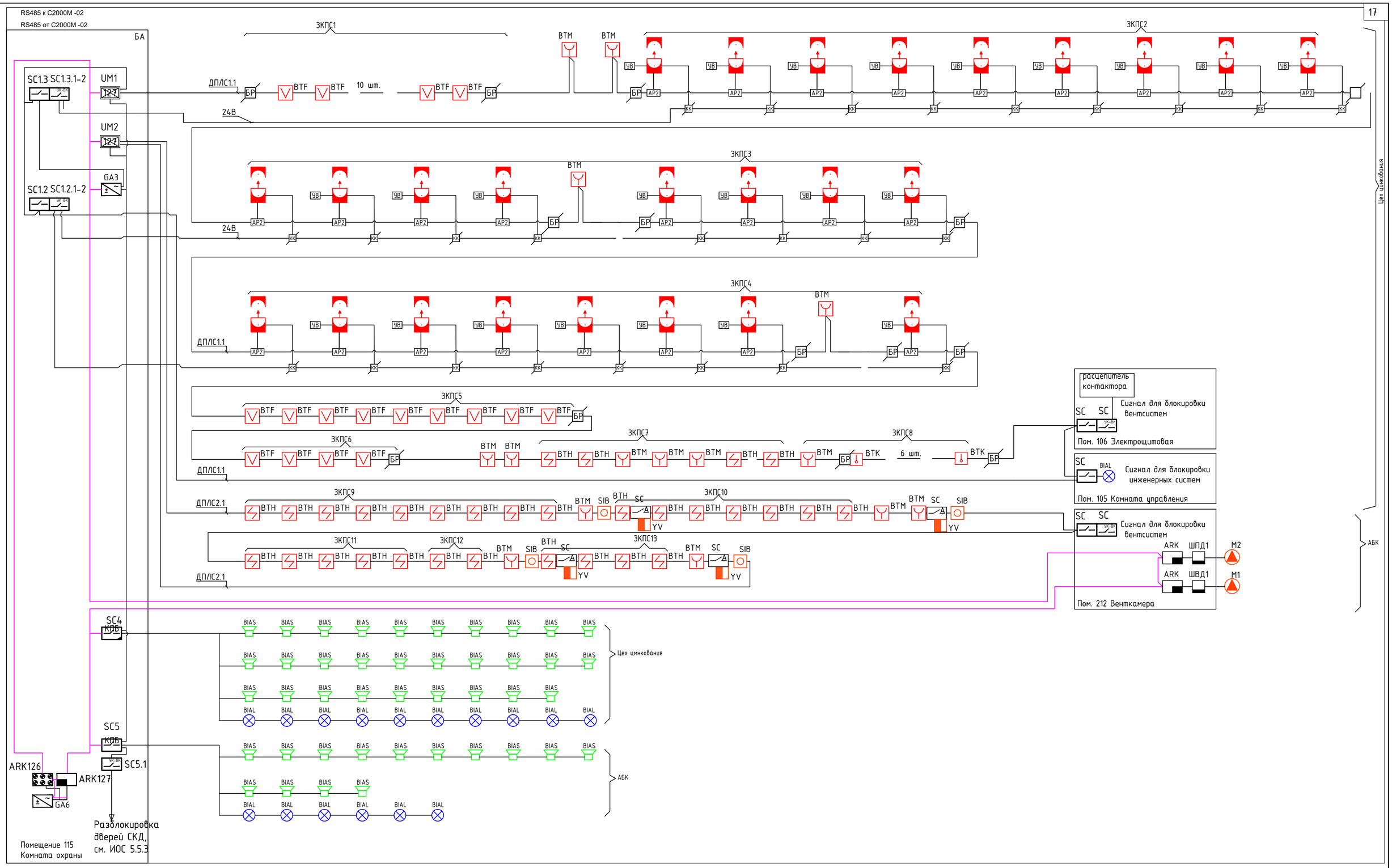
Обозначение	Наименование
БА	Блок автоматики комплекс приборов системы автоматической пожарной сигнализации
АВК	Блок индикации и контроля С2000-БКИ
ГА	Источник резервного питания 24В
УМ	Контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ
АВК	Пульт контроля и управления С2000М
БС.х	Блок контрольно-пусковой С2000-КПБ
	Устройство коммутационное УК-ВК исп.14
ВТF	Извещатель пожарный пламени адресный инфракрасного диапазона С2000-Спектрон-203
ВАL	Извещатель пожарный оптико-электронный дымовой линейный ИПДЛ-52М (приемник-передатчик)
	Извещатель пожарный оптико-электронный дымовой линейный ИПДЛ-52М (отражающие части, рефлектор)
АР	Адресный расширитель С2000-АР2 исп.02
	Выносная управляемая ЗВ-ПУД-ПРМ (для контроля и дистанционной проверки работоспособности ИПДЛ-52М)
ВТМ	Извещатель пожарный ручной адресный ИПР 513-3АМ исп.01
ВТН	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ДИП-34А-04, с БРИЗ
ВАL	Оповещатель световой ЮПОС-24 (Световое табло "Выход")
ВАS	Оповещатель звуковой "Маяк-24-ЗМ2"
	Коробка монтажная коммутационная самостойная
	Блок разветвительно-изолирующий БРИЗ
БС.х	Блок реленый С2000-СП2-02
	Шкаф для оборудования (Шх)
	Клапан противодымный, КЗ (ГУ)
	Устройство дистанционного пуска Д3 (SB)
	Электродвигатель вентилятора (М)
	Прибор приемно-контрольный С2000-4
	Блок сигнально-пусковой С2000-СПЧ

					218-21-ИОС 5.Т.ГЧ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	Завод производства на территории Индустриального парка «СЛАВА» по адресу: Российская Федерация, Ивановская область, г.о.г.п. Балахна (ул. пер. Зубовский)
Разраб.	Кучинов				15.06.21	Система автоматической пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.
Проверил	Кучинов				15.06.21	
Н.контр.	Кучинов				15.06.21	План размещения оборудования
ГИП	Кучинов				15.06.21	

Стадия	Лист	Листов
П	1	

ООО "ОПС ПРОМСЕРВИС" г.Нижний Новгород

Формат А1х2



Примечание: размещение оборудования, последовательность приборов в ДПЛС, RS485 показано условно. Уточнить при разработке стадии Р.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	218-21-ИОС 5.7.ГЧ
						Линии горячего цинкования на территории Индустриального парка «САБА» по адресу: Республика Татарстан, Сабинский район, п.г.т. Богатые Сабы, пер. Заводской
Разраб.		Качалов			15.06.21	Система автоматической пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.
Проверил		Кулясов			15.06.21	Стадия: П; Лист: 2; Листов:
Н.контр.		Кулясов			15.06.21	Схема структурная
ГИП		Качалов			15.06.21	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ОПС ПРОМСЕРВИС" г.Нижний Новгород

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А2