



*ООО «Фортюна Плюс»
Свидетельство СРО №П-160-13082010*

*ФГБОУ ВО СГУПС Учедный корпус №3
Новосидирская обл., г. Новосидирск, ул. Дуси Ковальчук 191/1*

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Автоматическая установка пожарной сигнализации с системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

12/2018-01-ПС

*г. Кемерово
2018г.*



*ООО «Фортюна Плюс»
Свидетельство СРО №П-160-13082010*

*ФГБОУ ВО СГУПС Учедный корпус №3
Новосидирская обл., г. Новосидирск, ул. Дуси Ковальчук 191/1*

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Автоматическая установка пожарной сигнализации с системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

12/2018-01-ПС.ПЗ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

*Директор
Главный инженер*

*Н.Н. Обчинникова
С.В. Обчинников*

*г. Кемерово
2018г.*



*ООО «Фортюна Плюс»
Свидетельство СРО №П-160-13082010*

*ФГБОУ ВО СГУПС Учедный корпус №3
Новосидирская обл., г. Новосидирск, ул. Дуси Ковальчук 191/1*

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Автоматическая установка пожарной сигнализации с системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

12/2018-01-ПС

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

*Директор
Главный инженер*

*Н.Н. Овчинникова
С.В. Овчинников*

*г. Кемерово
2018г.*



*ООО «Фортюна Плюс»
Свидетельство СРО №П-160-13082010*

*ФГБОУ ВО СГУПС Учедный корпус №3
Новосибирская обл., г. Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 191/1*

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Автоматическая установка пожарной сигнализации с системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

12/2018-01-ПС.СО

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

*Директор
Главный инженер*

*Н.Н. Овчинникова
С.В. Овчинников*

*г. Кемерово
2018г*

Содержание

1.	ОБЩАЯ ЧАСТЬ.....	4
2.	ПЕРЕЧЕНЬ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ И ПОМЕЩЕНИЙ И ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАЩИЩАЕМОГО ОБЪЕКТА ПОДЛЕЖАЩИХ ЗАЩИТЕ АВТОМАТИЧЕСКИМИ УСТАНОВКАМИ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.....	5
3.	ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ КОМПЛЕКСА ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ.....	6
3.1.	Автоматическая установка пожарной сигнализации.....	7
3.2.	Система оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре.....	10
3.2.1.	Расчет количества оповещателей и звукового давления.....	11
4.	КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ.....	15
5.	ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ И ЗАЗЕМЛЕНИЕ.....	16
6.	СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА И ВЕДЕНИИ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ.....	17
7.	ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	18
8.	ОХРАНА ТРУДА, ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ САНИТАРИЯ.....	19
9.	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ И КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ СОСТАВ ЛИЦ, РАБОТАЮЩИХ НА ОБЪЕКТЕ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ.....	20
10.	ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.....	21
11.	ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	22
12.	РАСЧЕТ ЕМКОСТИ РЕЗЕРВНЫХ ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ.....	23

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № акт	Подп. и дата		2018			
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата					12/2018-01-ПС.ПЗ ООО «ФОРТУНА ПЛЮС»	Лист 3

1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Рабочая документация защиты автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС), системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ), ФГБОУ ВО СГУПС Учебный корпус №3, расположенного по адресу: Новосибирская обл., г.Новосибирск, ул.Дуси Ковальчук 191/1, (далее Объект) разработана на основании:

1. Архитектурно-строительных чертежей предоставленных заказчиком;
 2. Действующих норм и правил на проектирование;
 3. Технического задания заказчика.
- Федеральный закон № 123 от 22.07.2008г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
 - Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
 - РД 78.36.002-99 Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов систем;
 - РД 25.953-90 Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов связи;
 - РД 78.145-93 Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ;
 - СП 5.13130.2009 Свод правил. Система противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические;
 - СП 6.13130.2013 Свод правил. Электрооборудование;
 - СП 3.13130.2009 Свод правил. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
 - ПУЭ Правила устройства электроустановок;

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № эц/дл	Взам. инв. №	Подп. и дата					2018	12/2018-01-ПС.ПЗ ООО «ФОРТУНА ПЛЮС»	Лист
					Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		4

2. ПЕРЕЧЕНЬ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ И ПОМЕЩЕНИЙ И ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАЩИЩАЕМОГО ОБЪЕКТА ПОДЛЕЖАЩИХ ЗАЩИТЕ АВТОМАТИЧЕСКИМИ УСТАНОВКАМИ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Защите автоматической установкой пожарной сигнализации, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре подлежат помещения объекта.

- Относительная влажность: от 50 до 70%;
- Температура воздуха 16–30°С;
- Вентиляция естественная;
- Высота помещений – от 3,2 м;
- Количество этажей – 4;

Помещения объекта расположены в отдельно стоящем здании. Выход из помещений объекта осуществляется непосредственно наружу. Стены кирпичные, перекрытия железобетонные.

На объекте защищаются соответствующими автоматическими установками все помещения независимо от площади, кроме помещений (в соответствии с СП 5.13130–2009 приложение А):

- с макрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т.п.);
- вентиляционных камер (приточных, а также вытяжных, не обслуживающих производственные помещения категории А и Б), насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы;
- категории В4 и Д по пожарной опасности;
- лестничные клетки.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № акт/л.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Подп.	Дата	№ докум.	Изм.	Лит	2018	12/2018-01-ПС.ПЗ ООО «ФОРТУНА ПЛЮС»	Лист
												5

3. ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ КОМПЛЕКСА ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ

В качестве аппаратуры приема и обработки сигналов, а так же выдачи управляющих импульсов, используется оборудование ЗАО НВП «Балид».

Комплекс технических средств (КТС) включает в себя следующие системы:

- автоматическая установка пожарной сигнализации (АУПС);
- система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ);

Комплекс может быть расширен как за счет расширения систем, так и за счет включения в состав комплекса дополнительных систем.

Приборы фирмы ЗАО НВП «Балид» – приборы системы представляют собой стандартные приборы с высокими эксплуатационными характеристиками. Они обладают широким спектром функций, обычно присущих аналоговым станциям.

Система имеет интерфейсную линию, представляющую собой двухпроводную линию связи магистральной структуры с визуальной и звуковой индикацией тревоги и неисправности на приборах системы.

Комплекс технических средств защиты предназначен для:

- Контроля исправности шлейфов пожарной сигнализации;
- Контроль линии оповещения на обрыв и короткое замыкание;
- Формирования электронного протокола событий;
- Защиты оборудования от несанкционированного доступа;
- Передачи визуальной информации о месте нахождения источника пожарной опасности на пост охраны;
- Оповещение людей о пожаре;
- Формирование импульса на отключение вентиляции, включения дымоудаления и технологического оборудования;
- Обеспечение автономной работы АУПС, ОС и СОУЭ при отключении электроэнергии не менее 24 часов в дежурном режиме плюс 1 час в режиме тревоги.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Инд. № акт/л.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	2018	12/2018-01-ПС.ПЗ ООО «ФОРТУНА ПЛЮС»	Лист		
								6		
Инд. № подл.	Подп. и дата	Инд. № акт/л.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

3.1 Автоматическая установка пожарной сигнализации

Система пожарной сигнализации представляет собой трехуровневую систему управления пожарной сигнализацией.

В состав ИСО «Орион» входит 116 приборов и устройств и 33 программных продукта, однако принцип построения системы легко понять с помощью простой трехуровневой модели.



Верхний уровень построения ИСО «Орион» полностью опирается на использование системного программного обеспечения. Программное обеспечение обычно применяется в следующих случаях: 1) на объекте требуется организация круглосуточного поста охраны или диспетчерской с автоматизированными рабочими местами; 2) объект настолько большой, что для его оснащения недостаточно оборудования, обслуживаемого одним пультом управления и требуется объединить нескольких локальных систем. Применение программного обеспечения, как правило, подразумевает использование локальной сети объекта, что значительно расширяет территориальную топологию системы безопасности. Локальная сеть позволяет организовать множество рабочих мест с различным функционалом по всей территории объекта.

Верхний уровень построения ИСО «Орион» характеризуют следующие признаки:

- несколько локальных ИСО «Орион» со своими сетевыми контроллерами объединены с помощью компьютера, имеют сводную базу данных и общее взаимодействие
- массовые процедуры постановки на охрану и снятия с охраны выполняются в один клик или автоматически — по сценариям и временному расписанию

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

- число пользователей в системе контроля доступа достигает шестизначной цифры, ограничиваясь только размером таблицы Базы данных
- контроль доступа поддерживает сложные алгоритмы прохода и учета
- гибкая система формирования отчетов полностью удовлетворяет запросы службы безопасности и эксплуатации
- к возможностям интеграции подсистемы видеонаблюдения на релейном уровне добавляется взаимодействие на программном уровне через локальную сеть
- появляется возможность программного взаимодействия с инженерными системами
- сценарии управления расширяются до уровня комплекса команд, запускаемых автоматически по событиям или по команде оператора

Для построения системы пожарной сигнализации в Учебном корпусе №3 использовано следующее оборудование:

- Контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ;
- Блок индикации с клавиатурой С2000-БКИ;
- Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ;
- Пусковой блок С2000-СП1;
- Пульт контроля и управления С2000-М;

Для обнаружения признаков пожара на ранней стадии, проектом предусмотрено следующее оборудование:

- извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый ДИП-34-03;
- Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый С2000-ИП-03

Для передачи сигнала о обнаружении людьми первых признаков пожара, используется следующее оборудование:

- извещатель пожарный ручной адресный ИПР 513-3АМ исп.01

Автоматическая система пожарной сигнализации предназначена для раннего обнаружения и определения очага пожара в контролируемых помещениях, выдачи сигналов «Пожар» и «Неисправность» дежурному персоналу на пост круглосуточной охраны и формирования управляющего импульса для управления инженерными системами здания (отключение вентиляции).

Система АУПС работает следующим образом:

В начальной стадии пожара, при воздействии либо тепла, либо дыма происходит срабатывание соответствующего пожарного извещателя. При срабатывании извещателей С2000-КДЛ выдает тревожное извещение по интерфейсу RS-485 на пульт управления «С2000М», который обрабатывает поступающую информации и выдает сигнал на управление всеми противопожарными системами здания, в соответствии с заложенной в нем логикой.

Шлейф пожарной сигнализации программируется «Без права отключения».

Все применяемое оборудование и кабель имеет сертификат пожарной безопасности и сертификат соответствия.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Инд. № акт/л.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Инд. № подл.	Подп. и дата

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	2018	12/2018-01-ПС.ПЗ ООО «ФОРТУНА ПЛЮС»	Лист 8
-----	------	----------	-------	------	------	----------------------------------------	-----------

Расстояние между извещателем пожарными тепловыми точечными при высоте установки до 3,5м. не должно превышать 5,0м. и от извещателя до стены 2,5м, а при высоте установки от 3,5 до 6,0м. не должно превышать 4,5м. и от извещателя до стены 2,0м.

Расстояние между извещателем пожарными дымовыми точечными при высоте установки до 3,5м. не должно превышать 9,0м. и от извещателя до стены 4,5м, а при высоте установки от 3,5 до 6,0м. не должно превышать 8,5м. и от извещателя до стены 4,0м.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стенах на высоте (1,5±0,1) м от уровня пола до органа управления (кнопки).

Для реализации системы взаимодействия между приборами второго уровня и организации АРМ системы пожарной сигнализации в Главном корпусе использовано следующее оборудование:

- ПК 21.5" Моноблок Acer Aspire C22-865 DQ.BBSER.007;
- Клавиатура+мышь Sven Standard 300 Combo;
- ИПБ SVEN Pro 1000;
- Коммутатор Cisco SRW224G4-K9-EU;
- Оперативная задача "ОЗ Орион Про" исп.127;
- ПО Администратор базы данных Орион Про;
- ПО Генератор отчетов Орион Про;
- ПО Центральный сервер Орион Про.

ИСО «Орион» контролирует работоспособность всех приборов, принимает и обрабатывает информацию, поступающую по шине интерфейса «RS-485», отображает обработанную информацию на мониторе.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № акт/л.	Взам. инв. №	Подп. и дата	2018	12/2018-01-ПС.ПЗ ООО «ФОРТУНА ПЛЮС»	Лист
					Лит		Изм.

3.2. Система оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре

Проектом предусматривается система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре третьего типа, согласно СП 3.13130.2009.

Оповещение и управление эвакуацией людей при пожаре предусмотрено световыми и речевыми оповещателями, устанавливаемыми на путях эвакуации людей из здания на улицу, в количестве, необходимом для выполнения условий СП 3.13130.2009.

Для построения системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре используется следующее оборудование:

- Контрольно-пусковой блок «С2000-КПБ»;
- Оповещатель световой «Молния 12»;
- Система речевого оповещения «Inter-M»:
 - DIB-6000 Блок сопряжения с компьютером;
 - RM-6024 Микрофонная консоль;
 - PF-6302 Автоматический вентилятор;
 - PV-6232 Цифровой магнитофон;
 - EP-6216 Блок тревожной сигнализации;
 - ESC-6216P Контроллер системы оповещения;
 - PO-6106 Программный распределитель;
 - DPA-1200S Цифровой трансляционный усилитель мощности;
 - SC-6224 Блок контроля линии оповещения;
 - PD-6359 Блок распределения питания;
 - PB-6207 Зарядное устройство;
 - PR-331NA Аппаратный шкаф ЗЗУ;
 - IWS03-i Оповещатель речевой.

Оповещатели установить на высоте не менее 2,3м от пола и не менее 150 мм от потолка помещения.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № акт	Взам. инв. №	Подп. и дата	2018	12/2018-01-ПС.ПЗ ООО «ФОРТУНА ПЛЮС»	Лист 10

3.2.1 Расчет количества оповещателей и звукового давления.

Выбор количества и мощности включения оповещателей в защищаемых помещениях выбран в соответствии с такими параметрами как: уровень шума в помещении, размеры помещения и звуковое давление устанавливаемых оповещателей.

Определение уровня звукового давления полезного аудио сигнала, который должен быть обеспечен оповещателями в защищаемом помещении определяется исходя из допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении.

Шаг 1. Определить площадь озвучивания одним оповещателем:

$$S_{оп} = L \times (L/1,5)(1),$$

где:

L — расстояние от оповещателя до точки измерения $L=h-1,5$ ($L/1,5$) — ширина озвучивания по фронту оповещателя. Используя формулу (2) находим L для заданного $SPL_{оп}$:

$$SPL_{оп} = SPL_{сум} - 20\log(1/L) \quad (2),$$

или:

$$L = 1/10^{(SPL_{сум} - SPL_{оп})/20} \quad (3),$$

где:

$SPL_{оп}$ – (sound pressure level) (для используемого оповещателя),

$SPL_{сум}$ – звуковое давление полезного аудиосигнала, который должен быть обеспечен оповещателями в защищаемом помещении. Для этого к допустимому уровню звука постоянного шума в защищаемом помещении необходимо прибавить 15 дБ.

$$SPL_{сум} = SPL_{шум} + 15 \text{ дБ} \quad (4),$$

$SPL_{шум}$ — допустимый уровень звука постоянного шума в помещении;

Шаг 2. Определения количества оповещателей для озвучивания заданного помещения:

$$N = S_{пом} / S_{оп},$$

где:

$S_{пом}$ – площадь защищаемого помещения, м²;

$S_{оп}$ – площадь озвучивания одним оповещателем, м².

Зависимость снижения уровня сигнала от расстояния до оповещателя приведена на рис. 1. Численные значения приведены в таблице 1.

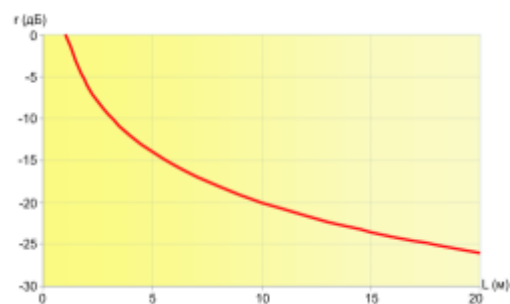


Рис.1 Зависимость снижения уровня сигнала от расстояния оповещателя.

Таблица 1 Величина снижения уровня сигнала от расстояния до оповещателя

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № акт/л.	Взам. инв. №	Подп. и дата	2018	12/2018-01-ПС.ПЗ	Лист
					Лит		

L (м)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
г (дБ)	0	-6,0	-9,5	-12,0	-14,0	-15,6	-16,9	-18,1	-19,1	-20,0	-20,8	-21,6	-22,3	-22,9	-23,5

При использовании одного оповещателя на несколько помещений необходимо учитывать ослабление сигнала при прохождении через двери. По европейской методике расчета системы оповещения, в общем случае принимается для противопожарных дверей ослабление сигнала -30 дБ(А), для стандартных дверей -20 дБ(А).

Таблица количества оповещателей и звукового давления.

Наименование помещения (зоны оповещения)	Уровень звукового давления S_0 , дБ	Уровень звукового давления $SP(L_{sum})$, дБ	Уровень звукового сигнала $SP(L_{sum})$, дБ	Расстояние до точки измерения L, м	Ширина озвучивания L/1,5м	Площадь озвучивания $S_{оз}$, м ²	Расстояние до точки оповещения м	Количество дверей	Уровень звукового давления в точке оповещения	Количество оповещателей в помещении
1	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	3,80	1,00	57,40	0
2	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	2,16	0,00	82,31	1
3	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	6,81	0,00	72,34	1
4	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	7,57	0,00	71,42	1
5	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	7,74	0,00	71,23	1
6	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	4,10	0,00	76,74	1
7	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	7,86	0,00	71,09	1
8	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	7,90	0,00	71,05	1
9	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	3,63	0,00	77,80	1
10	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	4,40	0,00	76,13	1
11	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	2,92	1,00	59,69	0
12	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	3,38	1,00	58,42	0
13	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	6,65	0,00	72,54	1
14	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	7,63	0,00	71,35	1
15	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	9,08	0,00	69,84	1
16	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	2,35	0,00	81,58	1
17	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	3,94	1,00	57,09	1
18	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	3,87	1,00	57,25	0
19	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	6,29	0,00	73,03	1
20	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	5,44	0,00	74,29	1
21	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	6,70	0,00	72,48	0
22	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	8,94	0,00	69,97	1
23	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	4,61	0,00	75,73	1
24	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	2,73	0,00	80,28	1
25	89	55	70	8,91	5,94	52,96	3,73	0,00	77,57	6
26	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	3,80	1,00	57,40	0
2 этаж										
1	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	10,25	0,00	68,79	1
2	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	6,69	0,00	72,49	1
3	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	3,92	1,00	57,13	0
4	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	2,17	1,00	62,27	0

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

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
				2018

12/2018-01-ПС.ПЗ
ООО «ФОРТУНА ПЛЮС»

5	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	6,80	0,00	72,35	1
6	89	55	70	8,91	5,94	52,96	6,50	0,00	72,74	6
7	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	6,80	0,00	72,35	1
8	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	7,65	0,00	71,33	1
9	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	7,80	0,00	71,16	1
10	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	3,00	1,00	59,46	0
13	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	5,46	0,00	74,26	1
14	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	6,84	0,00	72,30	1
15	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	5,47	0,00	74,24	1
16	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	5,67	0,00	73,93	1
17	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	6,42	0,00	72,85	1
18	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	6,30	0,00	73,01	1
19	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	7,55	0,00	71,44	1
20	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	5,46	0,00	74,26	1
21	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	7,59	0,00	71,40	1

3 этаж

1	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	8,93	0,00	69,98	1
2	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	6,66	0,00	72,53	1
3	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	3,84	0,00	77,31	1
4	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	3,78	0,00	77,45	1
5	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	2,65	1,00	60,54	0
6	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	3,16	1,00	59,01	0
7	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	3,81	1,00	57,38	0
8	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	6,55	0,00	72,68	1
9	89	55	70	8,91	5,94	52,96	6,00	0	73,44	6
10	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	6,80	0	72,35	1
11	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	7,58	0	71,41	1
12	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	7,63	0	71,35	1
13	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	2,50	1	61,04	0
16	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	7,57	0	71,42	1
17	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	6,97	0	72,14	1
18	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	6,56	0	72,66	1
19	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	6,39	0	72,89	1
20	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	7,45	0	71,56	1
21	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	9,14	0	69,78	1

4 этаж

1	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	7,80	0	71,16	1
2	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	7,56	0	71,43	1
3	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	3,75	0	77,52	1
4	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	2,83	0	79,96	1
5	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	2,70	1	60,37	0
6	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	3,14	1	59,06	0
7	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	3,82	1	57,36	0
8	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	6,45	0	72,81	1
9	89	55	70	8,91	5,94	52,96	6,00	0	73,44	6
10	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	6,52	0	72,72	1
11	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	6,52	0	72,72	1
12	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	8,30	0	70,62	1
13	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	2,82	1	60,00	0
16	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	8,10	0	70,83	1
17	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	6,50	0	72,74	1
18	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	6,52	0	72,72	1
19	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	7,20	0	71,85	1

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

				2018	
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	

12/2018-01-П.С.ПЗ
ООО «ФОРТУНА ПЛЮС»

20	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	7,50	0	71,50	1
21	89	40	55	50,12	33,41	1674,59	7,58	0	71,41	1

Инд. № подл.	Подп. и дата	Инд. № акт/л.	Взам. инв. №	Подп. и дата

				2018
Лист	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

12/2018-01-П.С.ПЗ
ООО «ФОРТУНА ПЛЮС»

4. КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ

На объекте используется огнестойкая кабельная линия «ДКС-ТехноЛайн ОК/Л-6 Е*», в состав которой входит:

- Кабель КПСЭнг(А)-FRLS 2x2x1,5 мм², производитель ЗАО «СПКБ Техно» для подводки сети 220В;
- Кабель КПСЭнг(А)-FRLS 2x2x0,5 мм², производитель ЗАО «СПКБ Техно», для прокладки линии интерфейса RS-485;
- Кабель КПСЭнг(А)-FRLS 2x2x0,5 мм², производитель ЗАО «СПКБ Техно», для прокладки линии речевого оповещения;
- Кабель КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,5мм², производитель ЗАО «СПКБ Техно», для прокладки шлейфов АУПС
- Кабель КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,5 мм², производитель ЗАО «СПКБ Техно», для прокладки шлейфов светового оповещения;
- Саморез с дюбелем V, 4,5x40 Система крепежа "М5 Combitech", производитель ДКС, для крепления извещателей, кабельных каналов, пожарных приборов;
- Кабель канал ТМС 15x17 серия «In-liner Classic», производитель ДКС, для прокладки шлейфов, систем АУПС, СОУЭ;
- Кабель канал ТА-EN 40x40 серия «In-liner Classic», производитель ДКС, для параллельной прокладки систем АУПС, СОУЭ, по периметру коридора.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № акт	Взам. инв. №	Подп. и дата	2018	12/2018-01-ПС.ПЗ ООО «ФОРТУНА ПЛЮС»	Лист
					Лит		Изм.

5. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ И ЗАЗЕМЛЕНИЕ

В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники системы противопожарной защиты должны относиться к электроприемникам I категории надежности электроснабжения.

Питание электроприемников систем противопожарной защиты должно осуществляться от самостоятельного вводно-распределительного устройства (ВРУ), расположенного в каждом пожарном отсеке с устройством автоматического включения резерва (АВР), имеющего отличительную окраску.

Проектом предусмотрено электропитание систем от резервного источника питания РИП-12 исп.56 с одной АКБ 40 А*ч ;

Питание системы речевого оповещения Inter-M предусмотрено от блока распределения питания PD-6359 (220В, 24В) , устанавливаемого в шкаф PR-331NA, резервное питание обеспечивается двумя АКБ 12В. 120 Ач и зарядным устройством РВ-6207 так же устанавливаемыми в шкаф PR-331NA.

Все приборы имеющие металлические корпуса необходимо заземлить, соблюдая нормативную и техническую документацию на данное оборудование.

Защитное заземление (зануление) электроустановки, следует выполнить в соответствии с ПУЭ, СО 153-34.21.122-003 и технической документацией на оборудование.

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № эц/дл	Взам. инв. №	Подп. и дата	2018	12/2018-01-ПС.ПЗ ООО «ФОРТУНА ПЛЮС»	Лист
					Лит		Изм.

6. СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА И ВЕДЕНИИ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ

Все работы по монтажу автоматической установки пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре выполнить согласно документов РД 78.145-93, РД 78.146-93, СП 3. 13130. 2009, СП 5. 13130. 2009, СП 6. 13130. 2009, ПУЭ, технической документации на приемно-контрольный прибор и все остальное применяемое оборудование.

Монтажные работы рекомендуется проводить в следующей последовательности:

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

К подготовительным работам относятся:

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

Состояние кабелей и проводов перед их прокладкой должно быть проверено наружным осмотром. Кроме того, должна быть проверена целостность изоляции жил.

Периодичность обслуживания приборов и извещателей должна осуществляться в соответствии с техническим описанием на каждый прибор и извещатель.

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № акт	Взам. инв. №	Подп. и дата					2018	12/2018-01-ПС.ПЗ ООО «ФОРТУНА ПЛЮС»	Лист
					Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		17

7. *ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ*

Шум, производимый проектируемым оборудованием, не превышает допустимых медико-санитарных норм.

Проектируемое оборудование не выделяет вредных веществ в окружающую среду.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № эц/дл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	2018	12/2018-01-П.С.ПЗ ООО «ФОРТУНА ПЛЮС»	Лист
					Лит		Изм.

8. ОХРАНА ТРУДА, ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ САНИТАРИЯ

Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытаний защитных средств должны выполняться с соблюдением «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» Госэнергонадзора.

Требования охраны труда, промсанитарии и техники безопасности обеспечиваются следующими проектными решениями:

-размещением оборудования в помещениях так, чтобы получить свободный доступ к оборудованию при монтаже и эксплуатации;

-ограждение токонесущих частей, находящихся на доступной высоте;

-применение быстродействующих автоматических выключателей;

- устройством зануления металлических частей оборудования, нормально не находящихся под напряжением, но которые могут оказаться под напряжением в результате аварии в электрических цепях.

Монтаж оборудования должен производиться в строгом соответствии с технической документацией предприятий-изготовителей.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № акт	Взам. инв. №	Подп. и дата	2018	12/2018-01-ПС.ПЗ ООО «ФОРТУНА ПЛЮС»	Лист
					Лит		Изм.

9. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ И КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ СОСТАВ ЛИЦ, РАБОТАЮЩИХ НА ОБЪЕКТЕ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ

Для технического обслуживания проектируемых систем безопасности рекомендуется привлечение организаций, имеющих лицензии на право проведения указанных видов работ.

Дежурный персонал должен быть обучен правилам работы на установленном оборудовании.

К обслуживанию систем допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прохождение инструктажа отмечается в журнале.

Персонал, обслуживающий электроустановки, должен быть обеспечен защитными средствами, прошедшими соответствующие испытания.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № акт/л.	Взам. инв. №	Подп. и дата	2018	12/2018-01-ПС.ПЗ ООО «ФОРТУНА ПЛЮС»	Лист
					Лит.		Изм.

10. **ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ**

Пожарная безопасность обеспечивается следующими проектными решениями:

- выбором марок кабелей;*
- устройством заземления;*
- устройством зануления;*
- использованием существующих средств пожаротушения.*

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № эц/л	Взам. инв. №	Подп. и дата	2018	12/2018-01-ПС.ПЗ ООО «ФОРТУНА ПЛЮС»	Лист
					Лит		Изм.

11. *ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ*

Режим работы проектируемых систем АУПС, СОУЭ круглосуточный.

Контроль за работой оборудования и противопожарной безопасностью будет осуществляться круглосуточно дежурным персоналом.

Проектируемое оборудование систем АУПС, СОУЭ подлежит сервисному обслуживанию по отдельному договору.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № эц/дл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	2018	12/2018-01-ПС.ПЗ ООО «ФОРТУНА ПЛЮС»	Лист
					Лит		Изм.

12. РАСЧЕТ ЕМКОСТИ РЕЗЕРВНЫХ ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ

АУПС и световое оповещение

Аккумуляторные батареи и блоки бесперебойного питания, обеспечивают питание указанных электроприемников в дежурном режиме в течение 24 ч плюс 1 ч работы системы пожарной автоматики в тревожном режиме.

Потребляющие устройства и извещатели, подключаются к резервному источнику питания РИП12 исп.56 с двумя АКБ 40 Ач.

№ п/п	Тип изделия	Ток потребления в дежурном режиме (мА)	Ток потребления в режиме тревоги (мА)	Кол-во (шт)	Суммарный ток потребления в дежурном режиме (мА)	Суммарный ток потребления в режиме тревоги (мА)
1	С2000-М	60	120	1	60	120
2	С2000-БКИ	50	200	1	50	200
3	С2000-КДЛ	160	400	4	640	1600
4	С2000-КПБ	45	100	4	180	400
5	С2000-ETHERNET	90	90	1	90	90
6	С2000-СП1	20	140	2	40	280
7	МОЛНИЯ 12	20	20	17	340	340
8	Люкс 12 НИ	20	20	4	80	80
Нагрузка:					1480	3110
Аккумулятор (Ач):					40x2	40x2

Расчет емкости аккумулятора:

$$T = 1480(A) \times 24(ч) + 3110(A) \times 1(ч) = 38,63(Aч);$$

Коэффициент, запаса емкости аккумуляторной батареи 30%:

$$T = 38,63(Aч) \times 1,3 = 50,219 (Aч).$$

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

				2018		
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	12/2018-01-ПС.ПЗ ООО «ФОРТУНА ПЛЮС»	
						Лист 23

Речевое оповещение

Аккумуляторные батареи и блок питания, обеспечивают питание указанных электроприемников в дежурном режиме в течение 24 ч плюс 1 ч работы системы пожарной автоматики в тревожном режиме. Питание системы речевого оповещения Inter-M предусмотрено от блока распределения питания PD-6359 (220В, 24В), резервное питание обеспечивается двумя АКБ 12В. 120 Ач, соединенными между собой последовательно и зарядным устройством PB-6207(24В).

№ п/п	Тип изделия	Ток потребления в дежурном режиме (мА)	Ток потребления в режиме тревоги (мА)	Кол-во (шт)	Суммарный ток потребления в дежурном режиме (мА)	Суммарный ток потребления в режиме тревоги (мА)
1	PO-6106	150	150	1	150	150
2	RM-6024	140	140	1	140	140
3	PV-6232	410	410	1	410	410
4	600S	862	31583	1	862	31583
5	ESC-6216P	900	900	1	900	900
6	SC-6224	625	625	1	625	625
7	PF-6302	295	295	1	295	295
8	EP-6216	79	79	1	79	79
Нагрузка:					3461	34182
Аккумулятор (Ач):					2x120	2x120

Расчет емкости аккумулятора:

$$T = 3,4(A) \times 24(ч) + 34,1(A) \times 1(ч) = 117,2(Aч);$$

Инд. № подл.	Подп. и дата
Инд. № докл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Инд. № подл.	Подп. и дата

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	2018	12/2018-01-ПС.ПЗ ООО «ФОРТУНА ПЛЮС»	Лист 22
-----	------	----------	-------	------	------	----------------------------------------	------------



**ЕДИНОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ
ПРОЕКТИРОВЩИКОВ**

по Ленинградской области и Северо-Западу

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации объектов капитального строительства

**Ассоциация «Единое Объединение Проектировщиков
по Ленинградской области и Северо-Западу»**

Адрес: 192012, г. Санкт-Петербург, просп. Обуховской обороны 271, оф. 1039

Регистрационный номер в государственном реестре
саморегулируемых организаций: **СРО-П-160-13082010**

www.a-sro.ru

г. Санкт-Петербург

«29» января 2016 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определенному виду или видам работ, которые
оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
№ 308

Выдано члену саморегулируемой организации:

Обществу с ограниченной ответственностью

«Фортуна Плюс»

ИНН 4205209843 ОГРН 1104205018268

Адрес: 650000, г. Кемерово, ул. Арочная, д. 39, кв. 13.

Основание выдачи свидетельства: Решение Совета Саморегулируемой
Организации Ассоциация «Единое Объединение Проектировщиков по
Ленинградской области и Северо-Западу». Протокол Заседания Совета № б/н от
«29» января 2016 года.

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в
приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на
безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия «29» января 2016 г.

Свидетельство без приложения не действительно.

Свидетельство действительно без ограничения срока и территории его
действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного

Директор
АС «ЕО ПЛОСЗ»



Гусев М.Д.

Серия АС № 0001062



**ЕДИНОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ
ПРОЕКТИРОВЩИКОВ**

по Ленинградской области и Северо-Западу

Приложение к Свидетельству о допуске
к определенному виду или видам работ,
которые оказывают влияние на
безопасность объектов капитального
строительства от 29 января 2016 г.

№ 308

ВИДЫ РАБОТ, КОТОРЫЕ ОКАЗЫВАЮТ ВЛИЯНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТЬ:

1. объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, объекты использования атомной энергии, и о допуске к которым

№	Наименование вида работ
1.	нет

2. объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым

	Наименование вида работ
1.	Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка:
1.1.	Работы по подготовке генерального плана земельного участка
1.2.	Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта
1.3.	Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения
2.	Работы по подготовке архитектурных решений
3.	Работы по подготовке конструктивных решений
4.	Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:
4.1.	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения
4.2.	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации
4.3.	Работы по подготовке проектов внутренних систем электроснабжения<*>
4.4.	Работы по подготовке проектов внутренних слаботочных систем<*>
4.5.	Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами

ПРИЛОЖЕНИЕ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ

Серия АВ № 0001166



**ЕДИНОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ
ПРОЕКТИРОВЩИКОВ**

по Ленинградской области и Северо-Заладу

4.6.	Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения
5.	Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:
5.1.	Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений
5.2.	Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений
5.3.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений
5.4.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений
5.5.	Работы по подготовке проектов наружных сетей Электроснабжение 110 кВ и более и их сооружений
5.6.	Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем
5.7.	Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений
6.	Работы по подготовке технологических решений:
6.1.	Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов
6.2.	Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов
6.3.	Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов
6.4.	Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов
6.5.	Работы по подготовке технологических решений гидротехнических сооружений и их комплексов
6.6.	Работы по подготовке технологических решений объектов сельскохозяйственного назначения и их комплексов
6.7.	Работы по подготовке технологических решений объектов специального назначения и их комплексов
6.8.	Работы по подготовке технологических решений объектов нефтегазового назначения и их комплексов
6.9.	Работы по подготовке технологических решений объектов сбора, обработки, хранения, переработки и утилизации отходов и их комплексов
6.11.	Работы по подготовке технологических решений объектов военной инфраструктуры и их комплексов
6.12.	Работы по подготовке технологических решений объектов очистных сооружений и их комплексов
6.13.	Работы по подготовке технологических решений объектов метрополитена и их комплексов
7.	Работы по разработке специальных разделов проектной документации:
7.1.	Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне
7.2.	Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

ПРИЛОЖЕНИЕ к СВИДЕТЕЛЬСТВУ

Серия АВ № 0001167



**ЕДИНОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ
ПРОЕКТИРОВЩИКОВ**

по Ленинградской области и Северо-Западу

7.3.	Разработка декларации по промышленной безопасности опасных производственных объектов
7.4.	Разработка декларации безопасности гидротехнических сооружений
8.	Работы по подготовке проектов организации строительства, сносу и демонтажу зданий и сооружений, продлению срока эксплуатации и консервации <*>
9.	Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды
10.	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
11.	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения
12.	Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений
13.	Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)

3. объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым

	Наименование вида работ
1.	Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка:
1.1.	Работы по подготовке генерального плана земельного участка
1.2.	Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта
1.3.	Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения
2.	Работы по подготовке архитектурных решений
3.	Работы по подготовке конструктивных решений
4.	Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:
4.1.	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, приточной вытяжной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения
4.2.	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации
4.5.	Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
4.6.	Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения

ПРИЛОЖЕНИЕ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ

Серия АВ № 0001168



**ЕДИНОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ
ПРОЕКТИРОВЩИКОВ**

по Ленинградской области и Северо-Западу

5.	Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:
5.1.	Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений
5.2.	Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений
5.3.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений
5.4.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений
5.5.	Работы по подготовке проектов наружных сетей Электроснабжение 110 кВ и более и их сооружений
5.6.	Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем
5.7.	Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений
6.	Работы по подготовке технологических решений:
6.1.	Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов
6.2.	Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов
6.3.	Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов
6.4.	Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов
6.5.	Работы по подготовке технологических решений гидротехнических сооружений и их комплексов
6.6.	Работы по подготовке технологических решений объектов сельскохозяйственного назначения и их комплексов
6.7.	Работы по подготовке технологических решений объектов специального назначения и их комплексов
6.9.	Работы по подготовке технологических решений объектов сбора, обработки, хранения, переработки и утилизации отходов и их комплексов
6.11.	Работы по подготовке технологических решений объектов военной инфраструктуры и их комплексов
6.12.	Работы по подготовке технологических решений объектов очистных сооружений и их комплексов
7.	Работы по разработке специальных разделов проектной документации:
7.1.	Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне
7.2.	Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
7.3.	Разработка декларации по промышленной безопасности опасных производственных объектов
7.4.	Разработка декларации безопасности гидротехнических сооружений
9.	Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей

ПРИЛОЖЕНИЕ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ

Серия АВ № 0001169



**ЕДИНОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ
ПРОЕКТИРОВЩИКОВ**

по Ленинградской области и Северо-Западу

	среды
10.	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
11.	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения
12.	Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений
13.	Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)

ООО «Фортуна Плюс» вправе заключать договоры по организации подготовки проектной документации объектов капитального строительства, стоимость которых по одному договору не превышает 5 000 000 руб. (Пять миллионов рублей).

Директор
АС «ЕО ПЛОСЗ»



Гусев М.Д.

ПРИЛОЖЕНИЕ к СВИДЕТЕЛЬСТВУ

Серия АВ № 0001170

Условные обозначения

Наименование	Обозначение			
	На плане		На схеме	
	Графическое	Буквенное	Графическое	Буквенное
Пульт контроля и управления		ARK.A1		ARK.A1
Прибор охранно-пожарный		A1.XXX		A1.XXX
Резервный источник питания		RAXXX		RAXXX
Извещатель пожарный дымадой		BTH		BTH
Извещатель пожарный ручной		BTM		BTM
Извещатель пожарный тепловой		BTK		BTK
Блок разветвительно-изолирующий		BRIZ		BRIZ
Оповещатель световой		BIAL		BIAL
Оповещатель речевой		BIAD		BIAD
Извещатель магнитоконтактный		BGB		BGB
Контроллер доступа		A1.XXX		A1.XXX


Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов




Обозначение	Наименование	Примечание
<u>ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>		
РД 78.36.002-99	Технические средства систем безопасности объектов;	
	Обозначения условные графические элементов систем;	
РД 78.36.003-2002	Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств;	
РД 78.145-93	Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации.	
	Правила производства и приемки работ;	
РД 78.146-93	Инструкция о техническом надзоре за выполнением проектных и монтажных работ по оборудованию объектов средствами охранной сигнализации;	
РД 25-953-90	Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Условные графические обозначения	
№123-ФЗ от 22.07.08	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности	
СПЗ 13130.2009	Свод правил. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.	
СП5 13130.2009	Свод правил. Система противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические.	
СП6 13130.2013	Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок.	
<u>ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>		
12/2018-01-ПС.ПЗ	Автоматическая пожарная сигнализация (АУПС) с системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ). Пояснительная записка. Листов 30	
12/2018-01-ПС.СО	Автоматическая пожарная сигнализация (АУПС) с системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ). Спецификация оборудования. Листов 2	

СОГ ЛАСОВАНО

Взят инд. П
Подп. и дата
Инд. П подп.

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

Главный инженер проекта  С.В.Овчинников

					2018	12/2018-01-ПС			
						ФГБОУ ВО СГУПС Ученый корпус №3 Новосибирская обл., г.Новосибирск, ул. Луцы Ковальчук 191/1			
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Автоматическая пожарная сигнализация с системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Овчинников						П	1	13
Проверил	Овчинников						Общие данные		
Разработал	Насков					ООО "Фартуна Плюс"			

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Ведомость основного комплекта рабочих чертежей	
3	Структурная схема	
4	Схема расположения оборудования и сетей АУПС 1 этаж	
5	Схема расположения оборудования и сетей АУПС 2 этаж	
6	Схема расположения оборудования и сетей АУПС 3 этаж	
7	Схема расположения оборудования и сетей АУПС 4 этаж	
8	Схема расположения оборудования и сетей СОУЭ 1 этаж	
9	Схема расположения оборудования и сетей СОУЭ 2 этаж	
10	Схема расположения оборудования и сетей СОУЭ 3 этаж	
11	Схема расположения оборудования и сетей СОУЭ 4 этаж	
12	Схема расположения оборудования INTER-M	
13	Принципиальная электрическая схема	
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		

СОГ ЛАСОВАНО

Взам. инв. N



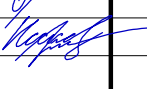
Лист. и дата

Инв. N подл.

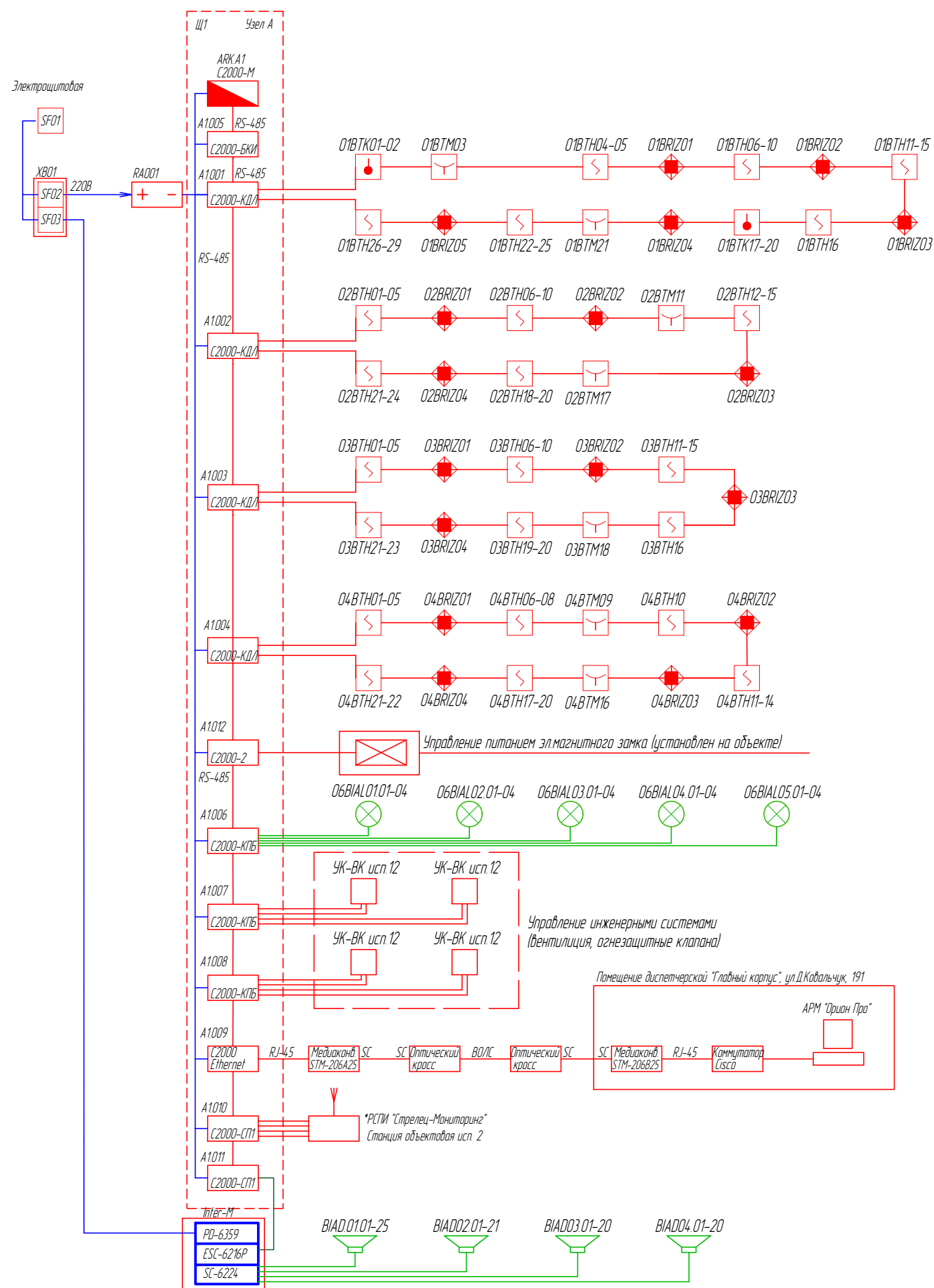
2018

12/2018-01-ПС

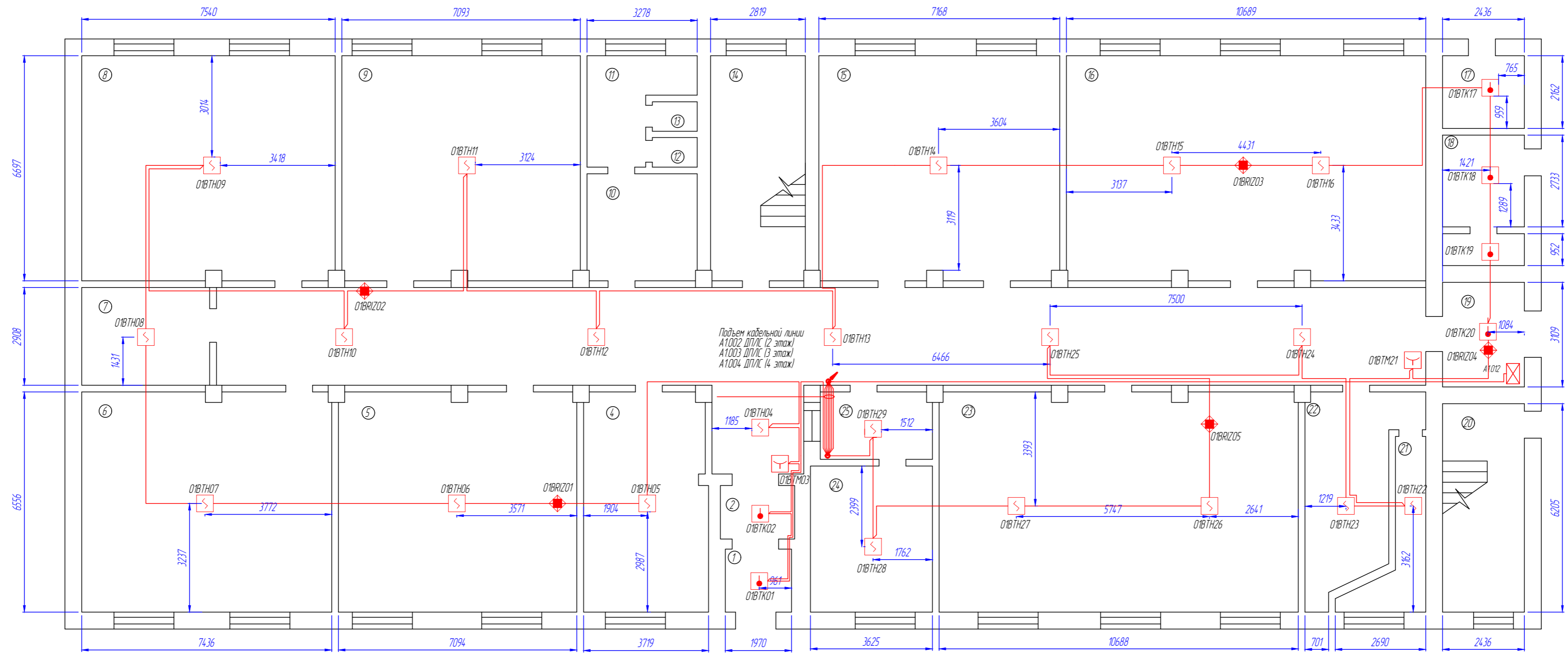
ФГБОУ ВО СГУПС Учебный корпус №3
Новосибирская обл, г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 191/1

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов	
ГМП		Обчинников				Автоматическая пожарная сигнализация с системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	П	2	13
Проверил		Обчинников					Ведомость рабочих чертежей основного комплекта	ООО "Фортуна Плюс"	
Разработал		Носков							

Позиция обозначение	Наименование и техническая характеристика	Единица измерения	Колич.
1	2	3	4
ARKA1	Пульт контроля и управления С2000-М	шт	1
A1001-004	Контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ	шт	4
A1005	Блок контроля и индикации С2000-БКИ	шт	1
A1006-008	Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ	шт	3
A1009	Преобразователь интерфейсов С2000-Ethernet	шт	1
A1010-011	Пусковой блок С2000-СП1	шт	2
A1012	Контроллер доступа С2000-2	шт	1
BRIZ	Блок разветвительно-изолирующий БРИЗ	шт	17
RA001	Резервный источник питания РИП 12 исп.56	шт	1
УК-ВК	УСТРОЙСТВО КОММУТАЦИОННОЕ УК-ВК ИСП.12	шт	4
ВТН	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ДИП-34А-03	шт	81
ВТК	Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый С2000-ИП-03	шт	6
ВТМ	Извещатель пожарный ручной адресный ИПР 513-ЗАМ исп.01	шт	8
ВИА1	Оповещатель световой с надписью "Выход" Молния-12	шт	16
ВИА2	Оповещатель световой с надписью "Выход" Лакс-12-НИ	шт	4
ВИАД	Оповещатель речевой Inter-M IWS03-i	шт	86
Inter-M	Шкаф речевого оповещения	шт	1
SF01	Авт. выкл.ВА47-29 1Р 25А 4,5кА х-ка В	шт	1
SF02	Авт. выкл.ВА47-29 1Р 16А 4,5кА х-ка В	шт	1
SF03	Авт. выкл.ВА47-29 1Р 10А 4,5кА х-ка В	шт	1
ХВ01	Бокс ЩРН-П-8модулей навесной пластик IP40 TDM5Q0901-0003	шт	1
Щ1	Щиток ОПС V (мод.2) Металл (1000x500x15)	шт	1

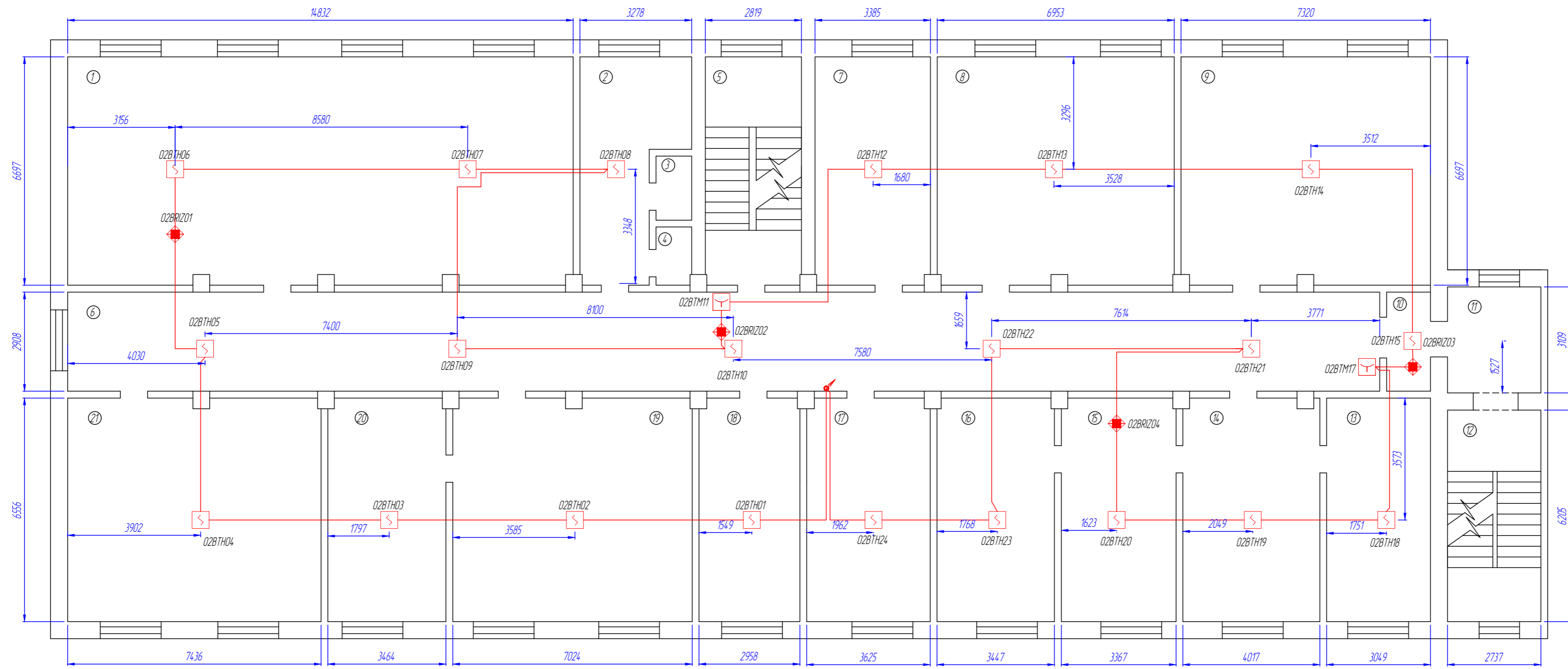


Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
					2018
12/2018-01-ПС					
ФГБОУ ВО СГУПС Учёбный корпус №3 Новосибирская обл., г.Новосибирск, ул. Дуся Ковальчук 191/1					
ГИП	Овчинников				
Проверил	Овчинников				
Разработал	Насков				
Автоматическая пожарная сигнализация с системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре					
Структурная схема					
ООО "Фортунa Плюс"					



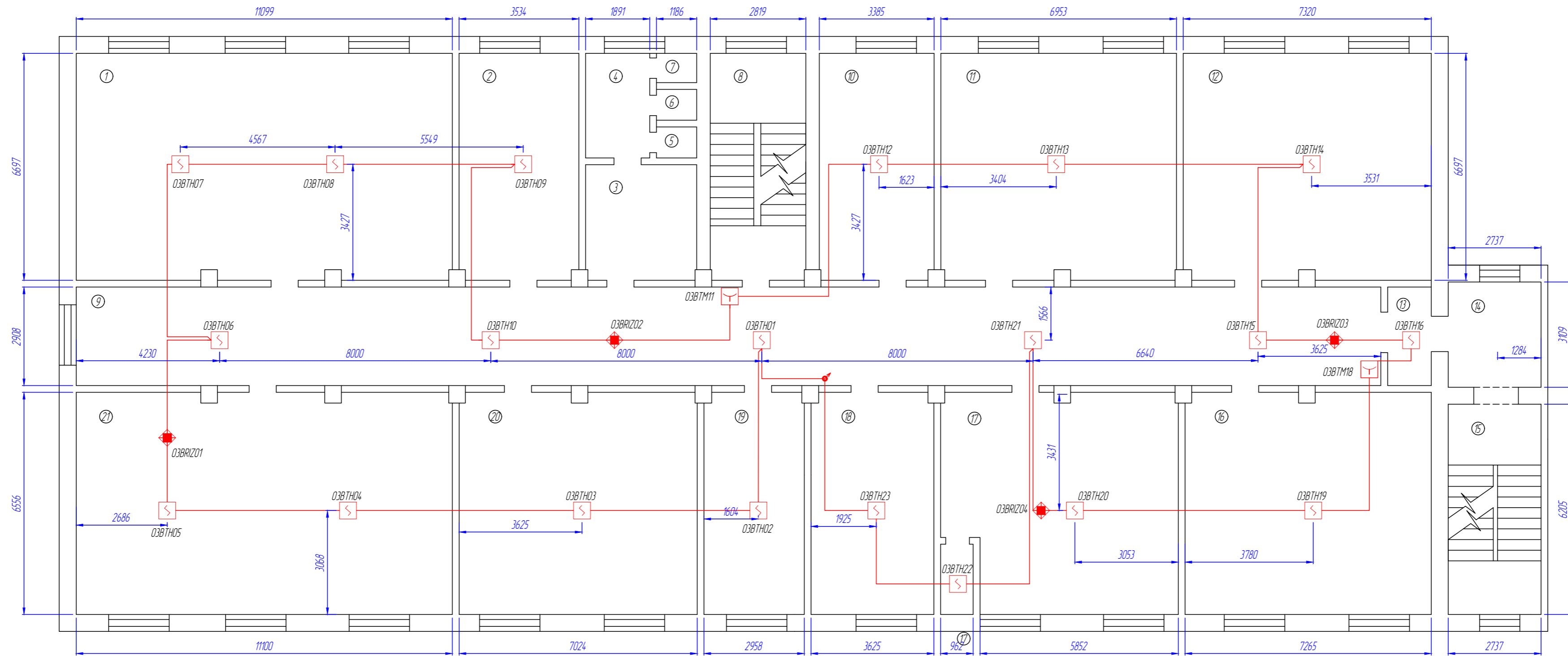
СОП/АКСОВАНО
 Взят штамп И
 Подп. и дата
 Иф. И подп.

						2018	12/2018-01-ПС		
							ФГБОУ ВО СГУПС Учебный корпус №3 Новосибирская обл., г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 191/1		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Автоматическая пожарная сигнализация с системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Стadia	Лист	Листов
Проверил	Овчинников						П	4	13
Разработал	Носков						ООО "Фортуна Плюс"		
							Схема расположения оборудования и сетей АУПС 1 этаж		



СОП/АКСОВАННО
 Взят шифр И
 Подп. и дата
 Иф. И подп.

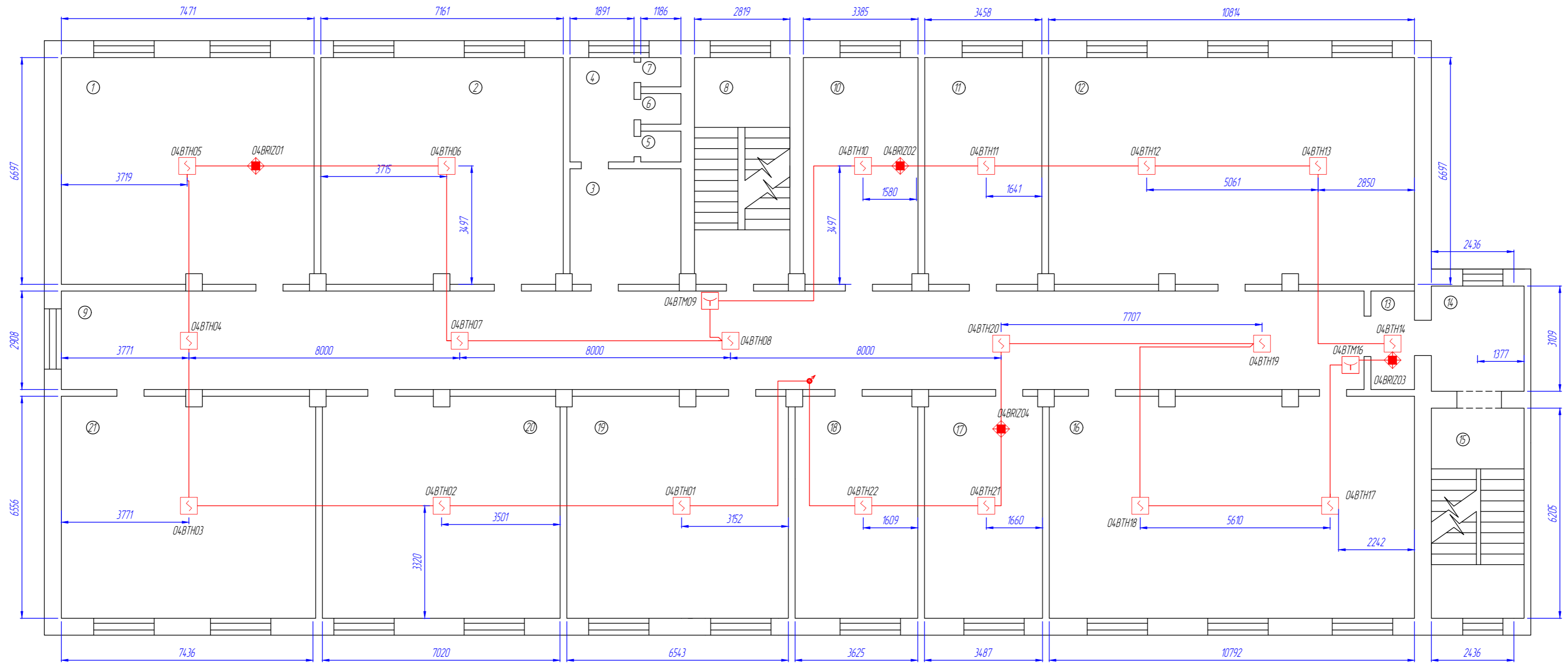
						2018	12/2018-01-ПС			
							ФГБОУ ВО СГУПС Учебный корпус №3 Новосибирская обл, г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 191/1			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Автоматическая пожарная сигнализация с системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Стадия	Лист	Листов
Проверил								П	5	13
Разработал							Схема расположения оборудования и сетей АУПС 2 этаж	ООО "Фортуна Плюс"		



СОП/АКСОВАННО					

Изм. №	Исполн.	Дата
Изм. №	Исполн.	Дата

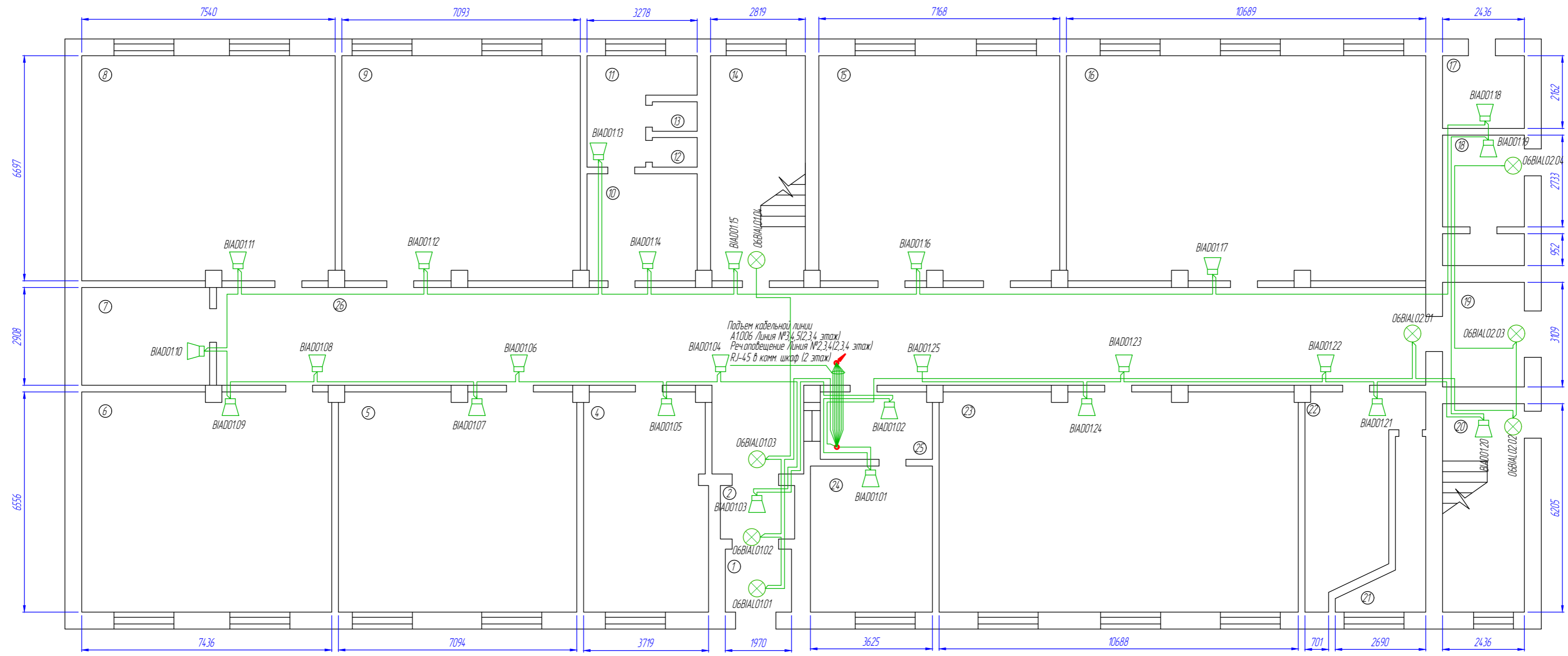
						2018	12/2018-01-ПС		
							ФГБОУ ВО СГУПС Учебный корпус №3 Новосибирская обл., г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 191/1		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Автоматическая пожарная сигнализация с системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Стадия	Лист	Листов
Проверил							П	6	13
Разработал							ООО "Фортуна Плюс"		
Схема расположения оборудования и сетей АУПС 3 этаж									



СОП/АКСОВАННО

Изм. № 01
Листы и дата
Изм. № 01

						2018	12/2018-01-ПС			
							ФГБОУ ВО СГУПС Учебный корпус №3 Новосибирская обл., г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 191/1			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Автоматическая пожарная сигнализация с системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Стадия	Лист	Листов
ГИП		01						П	7	13
Проверил		01					Схема расположения оборудования и сетей АУПС 4 этаж	ООО "Фортуна Плюс"		
Разработал		Носков								



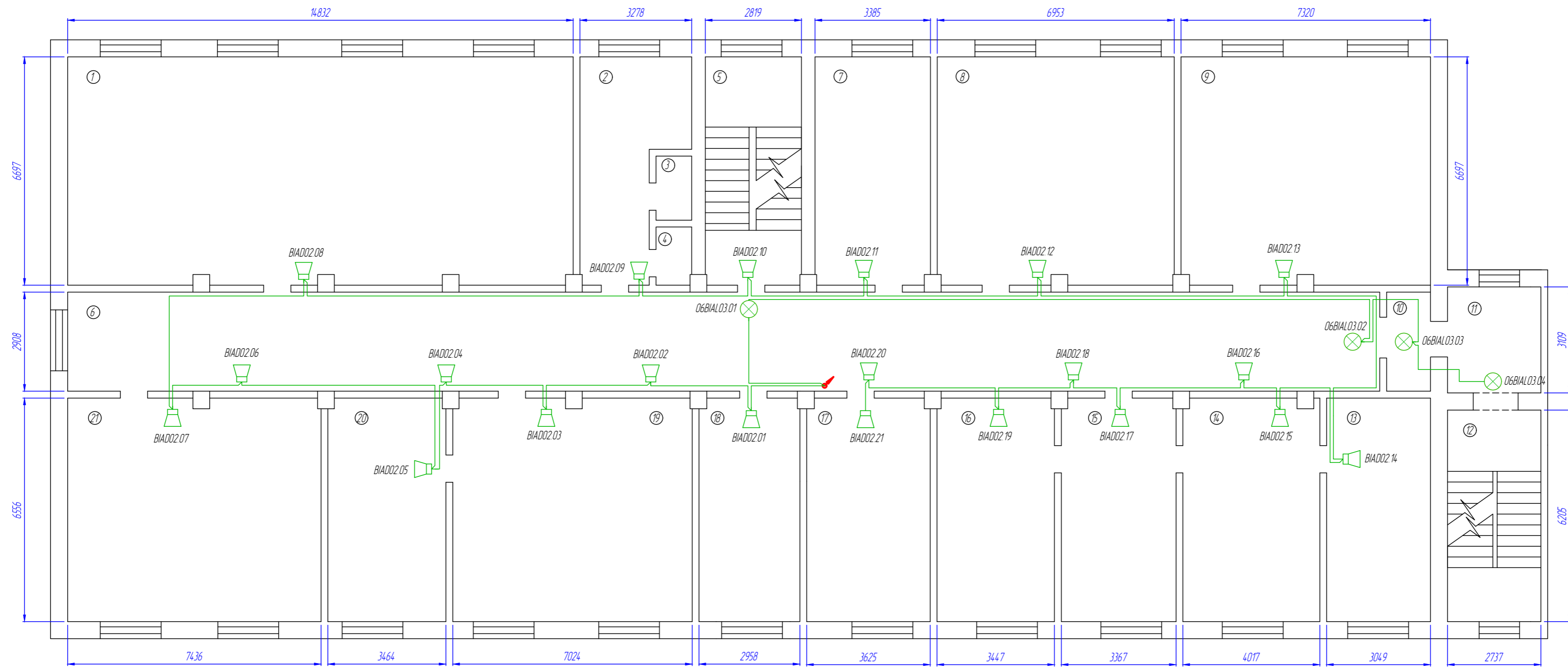
СОГЛАСОВАНО

Взят шифр И

Лист и дата

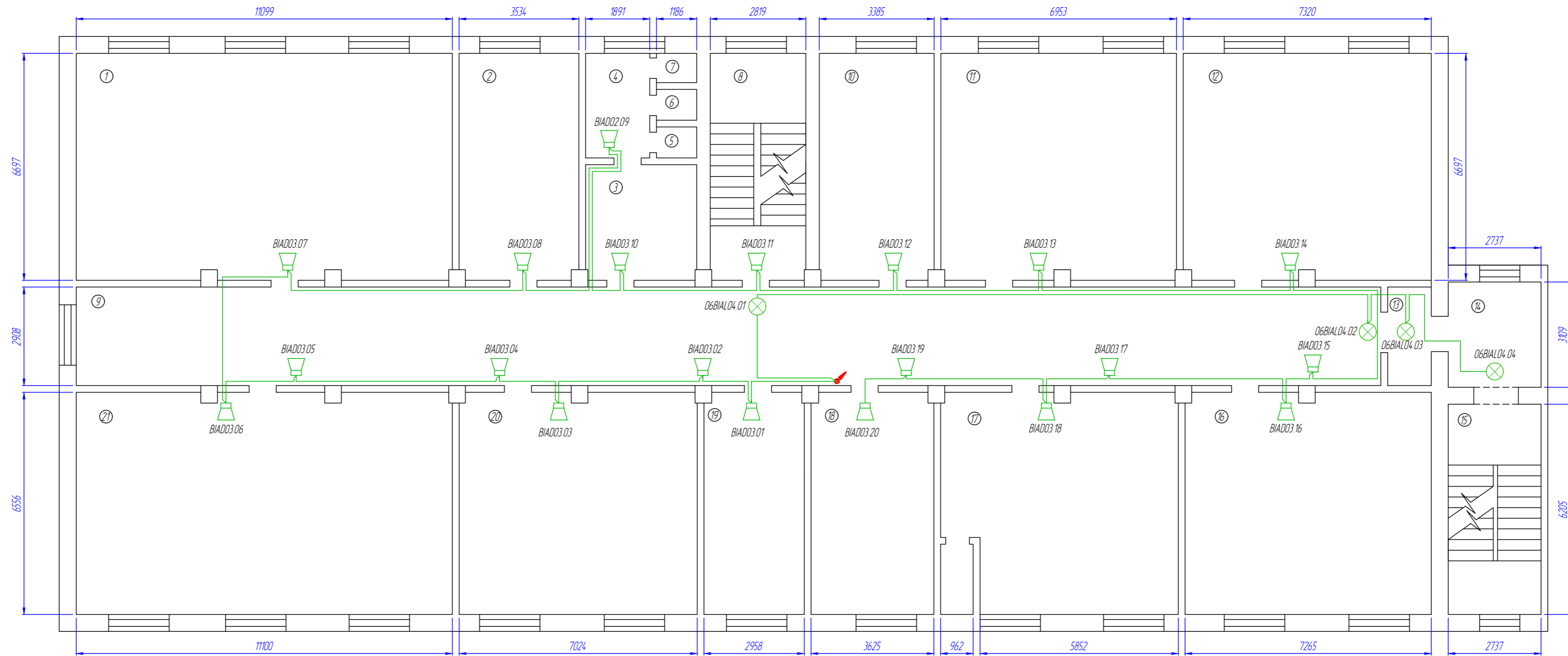
Иф. И подл

					2018	12/2018-01-ПС			
						ФГБОУ ВО СГУПС Учебный корпус №3 Новосибирская обл, г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 191/1			
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Автоматическая пожарная сигнализация с системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Овчинников						П	8	13
Разработал	Носков						ООО "Фортуна Плюс"		
Схема расположения оборудования и сетей СОУЭ 1 этаж									



СОТВОРЯНО	
Взят шиф. И	
Лист и дата	
Иф. И подл.	

					2018		
					12/2018-01-ПС		
					ФГБОУ ВО СГУПС Учебный корпус №3 Новосибирская обл, г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 191/1		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
ГИП		Овчинников					
Проверил		Овчинников					
Разработал		Носков					
Автоматическая пожарная сигнализация с системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре					Стадия	Лист	Листов
Схема расположения оборудования и сетей СОУЭ 2 этаж					П	9	13
					ООО "Фортуна Плюс"		



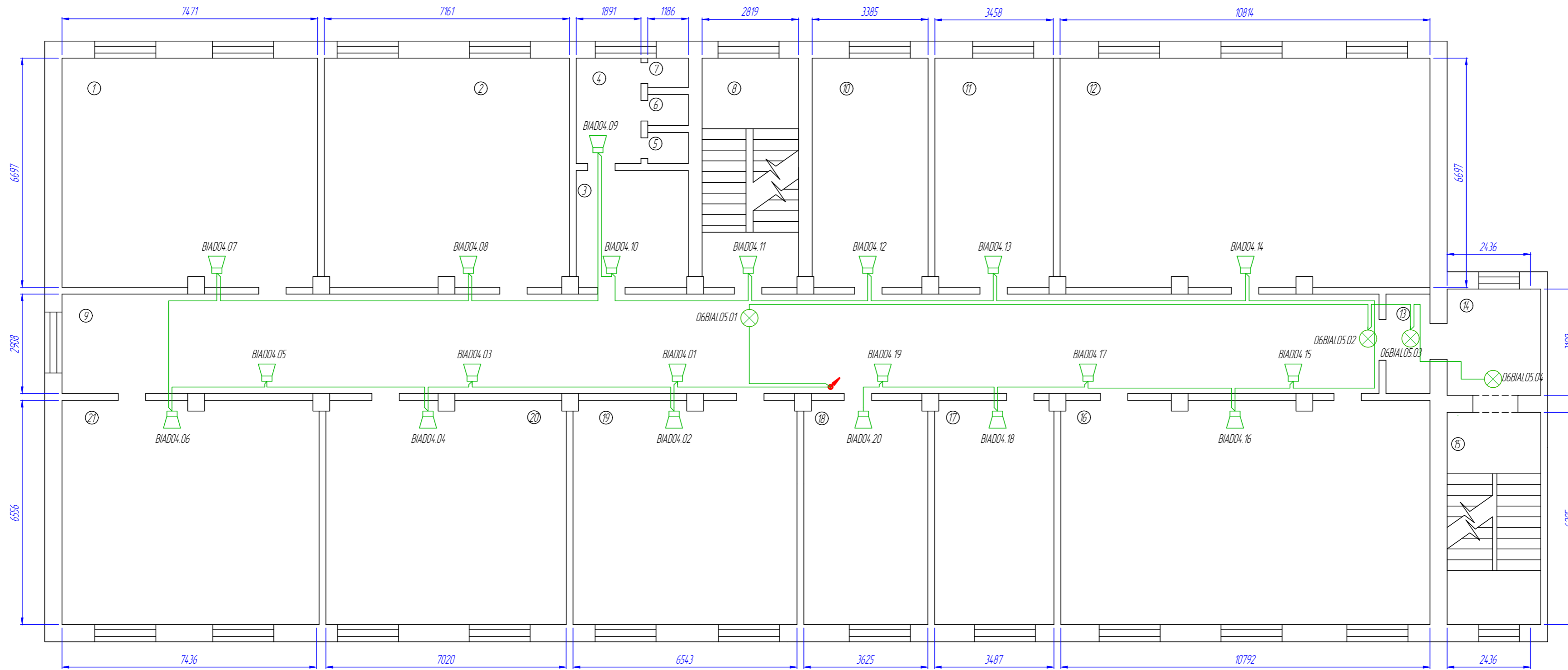
СОГЛАСОВАНО

Взам. инж. И

Лист и дата

Инж. И. И.

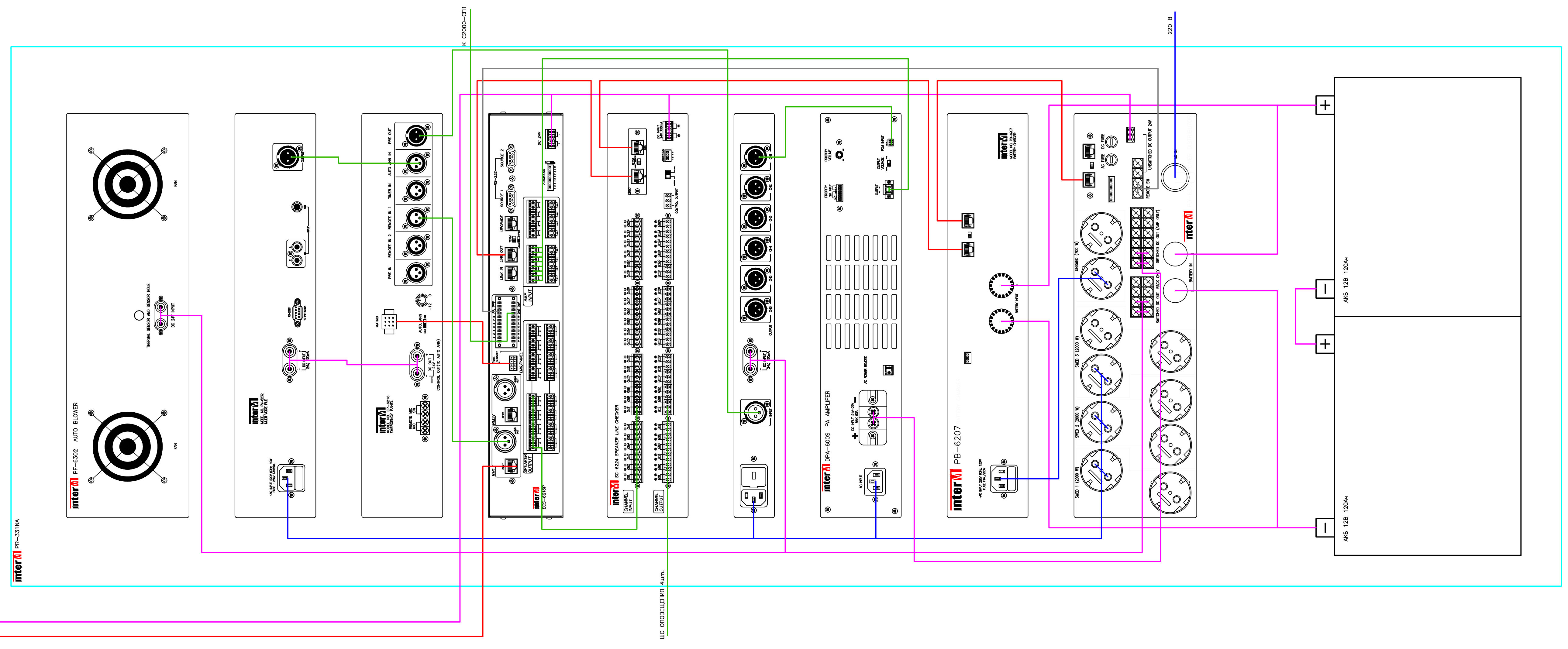
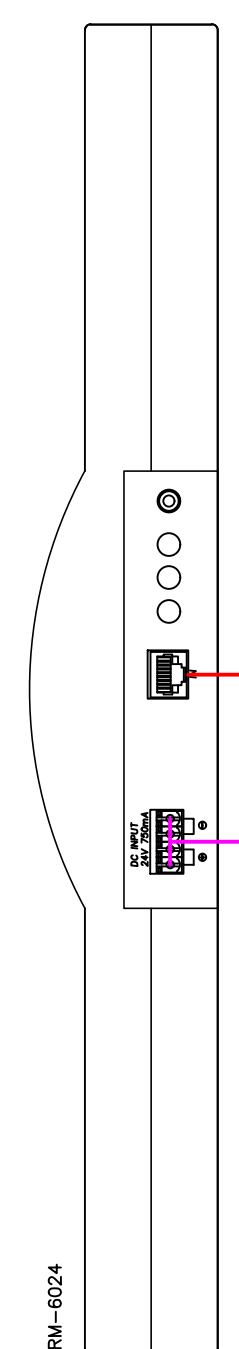
						2018	12/2018-01-ПС			
							ФГБОУ ВО СГУПС Учебный корпус №3 Новосибирская обл., г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 191/1			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Автоматическая пожарная сигнализация с системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Овчинников						П	10	13
Проверил		Овчинников					Схема расположения оборудования и сетей СОУЭ 3 этаж	ООО "Фортуна Плюс"		
Разработал		Носков								



СОГЛАСОВАНО

Изм. № 01
Листы и дата
Изм. № 01

						2018	12.12.2018-18:41:15			
							ФГБОУ ВО СГУПС Учебный корпус №3 Новосибирская обл., г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 191/1			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Автоматическая пожарная сигнализация с системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Стadia	Лист	Листов
ГИП		06						П	11	13
Проверил							Схема расположения оборудования и сетей СОУЭ 4 этаж	ООО "Фортуна Плюс"		
Разработал										



Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИИП	Вичиников				
Проверил	Вичиников				
Разработал	Носков				

2018
12/2018-01-ПС
ФГБОУ ВО СГУПС Учебный корпус №3
Новосибирская обл., г.Новосибирск, ул. Луки Ковальчук 191/1

Автоматическая пожарная сигнализация с системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

Схема расположения оборудования INTER-M

Страница	Лист	Листов
11	12	13

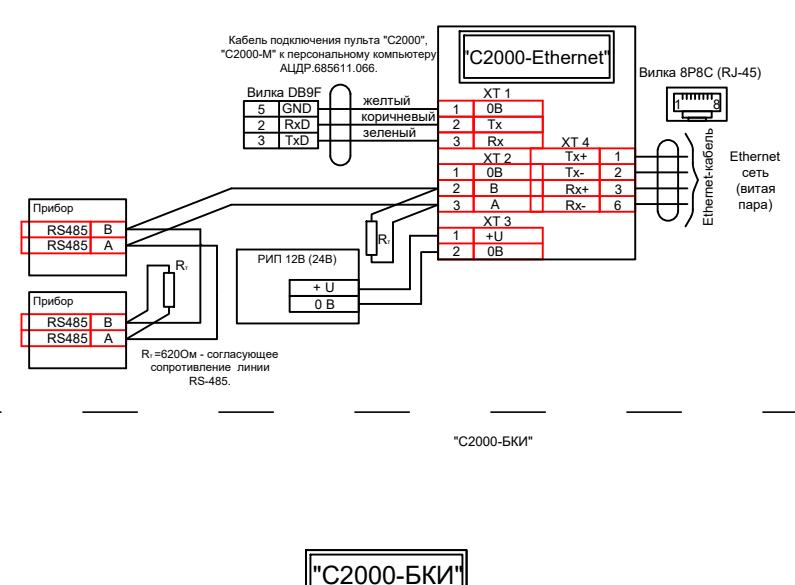
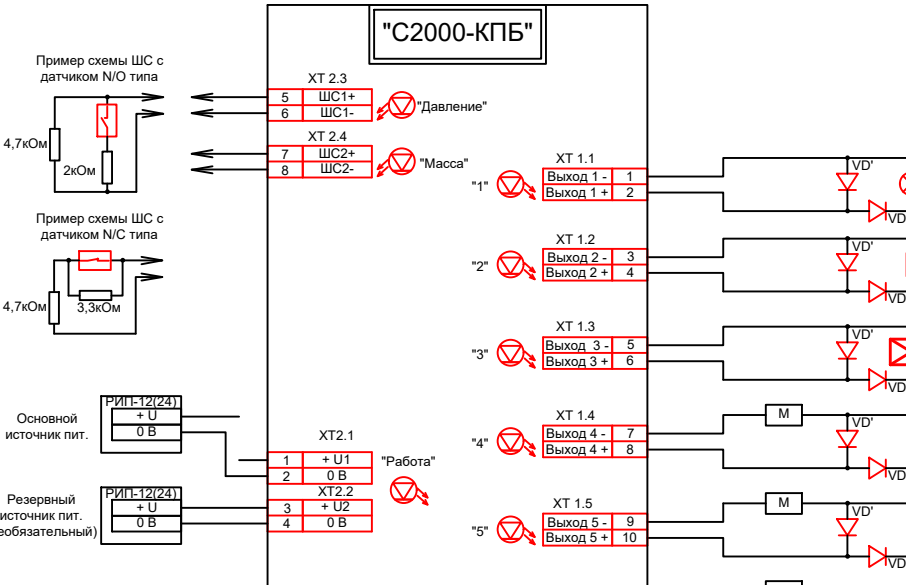
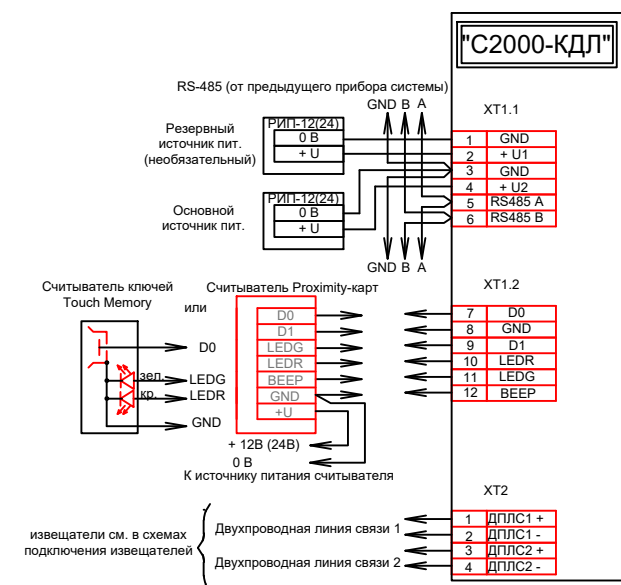
ООО "Фортумна Плюс"

Позиция обозначение	Наименование и техническая характеристика	Единица измерения	Колуч
1	2		
DB-6000	Блок питания с компьютером	шт	1
RM-6024	Микрофонная консоль	шт	1
PF-6302	Автоматический выключатель	шт	1
PH-6232	Щитовой механизм	шт	1
EP-6216	Блок тепловой сигнализации	шт	1
ESL-6216P	Контролер системы оповещения	шт	1
PH-6106	Программный распределитель	шт	1
DPH-6105	Щитовой трансформаторный усилитель мощности	шт	1
SC-6224	Блок контроля линии оповещения	шт	1
PH-6359	Блок распределения питания	шт	1
PH-6207	Звонящие устройства	шт	1
PH-3114	Аппаратный шнур 33U	шт	1

"С2000-КДЛ"

"С2000-КПБ"

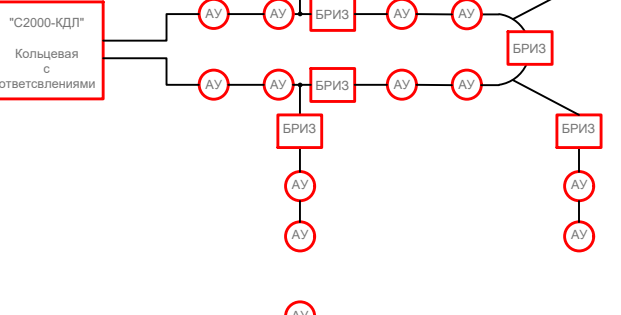
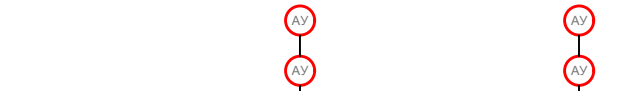
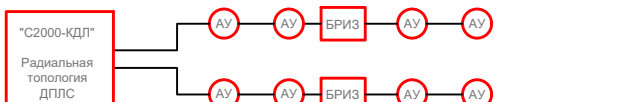
"С2000-Ethernet"



Топология линии двухпроводной связи:

- радиальная
- кольцевая
- комбинированная, с ответвлением (ями)

БРИЗ - блок разветвительно-изолирующий. АУ - адресное устройство (извещатели, адресные расширители, релейные модули)



Включение нормально-разомкнутых ("дымовых") пожарных извещателей в ШС типа 1 ("Пожарный дымовой с распознаванием двойной работы"). R = 1,5 кОм±5% для ДИП-ЗСУ, ДИП-У (напряжение на сработавшем извещателе от 7,5 до 8,5 В). R = 2,2 кОм±5% для 2100, 2151Е (напряжение на сработавшем извещателе от 4 до 5 В). R = 2,4 кОм±5% для ИП-101А (напряжение на сработавшем извещателе от 3,5 до 4 В). R = 3 кОм±5% для извещателей с выходной цепью типа "сухой контакт".

Включение нормально-разомкнутых ("дымовых") и нормально-замкнутых ("тепловых") пожарных извещателей в ШС типа 2 ("Пожарный комбинированный"). R = 0 для ДИП-ЗМ, ДИП-ЗСУ, ДИП-У, 2100, 2151Е (напряжение на сработавшем извещателе > 4В). R = 510 Ом для ИП-101А, ИПР513-З и извещателей с выходной цепью типа "сухой контакт" (напряжение на сработавшем извещателе < 4В).

Включение нормально-замкнутых ("тепловых") пожарных извещателей в ШС типа 3 ("Пожарный тепловой с распознаванием двойной работы").

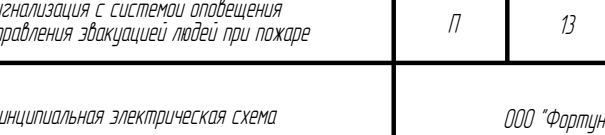
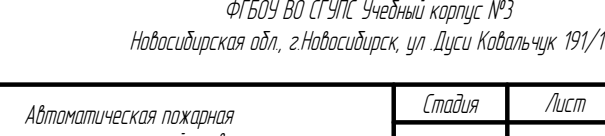
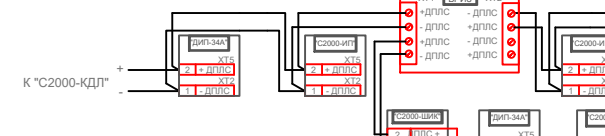
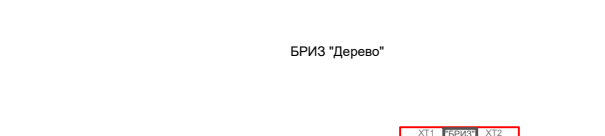
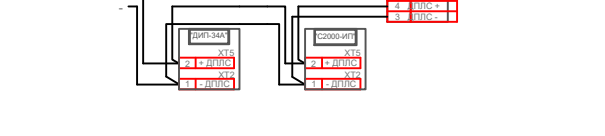
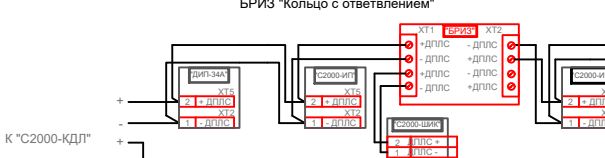
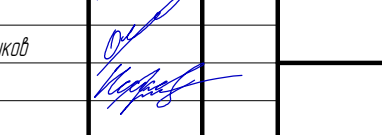
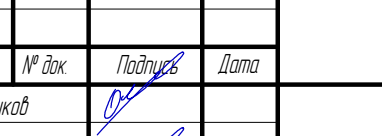
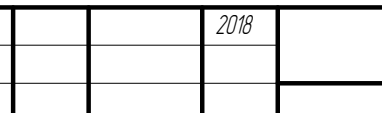
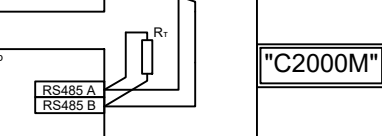
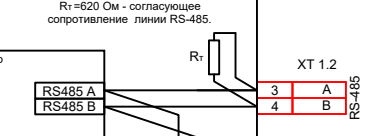
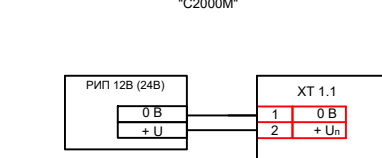
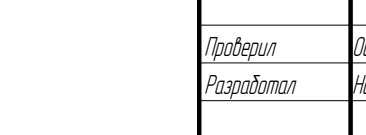
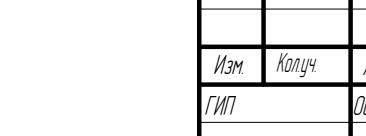
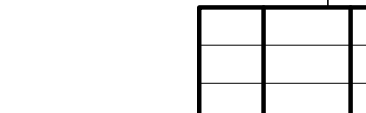
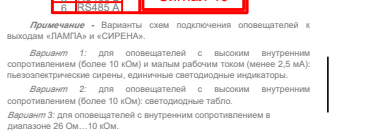
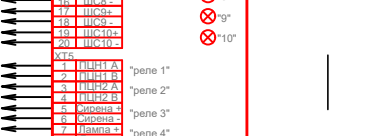
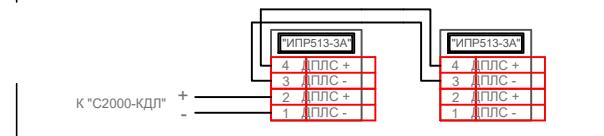
Адресно-пороговые извещатели в шлейфе

технологический программируемый шлейф

адресно-пороговый извещатель

Включение нормально-разомкнутых и нормально-замкнутых датчиков в ШС типа 12 ("Пожарный программируемый"). Rдоп - дополнительный резистор.

"ИПР 513-3А" исп.01, 02 со стеклом на разбитие; "ИПР 513-3АМ" с кнопкой; "ИПР 513-3АМ" исп.01 с кнопкой и встроенным БРИЗ; "С2000-ИК" исп.02, 03, 04; "С2000-ШИК"; "С2000-В"; "С2000-ПИК"; "С2000-СТИК"; "ЭДУ513-3АМ"



СОП ТАСОВАН

Взам. инв. N

Лист. и дата

Инв. N подл.

					2018
					12/2018-01-ПС
					ФГБОУ ВО СГУПС Ученый корпус №3 Новосибирская обл., г.Новосибирск, ул. Луцк Ковальчук 191/1
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП	Овчинников			<i>[Signature]</i>	
Проверил	Овчинников			<i>[Signature]</i>	
Разработал	Насков			<i>[Signature]</i>	
Автоматическая пожарная сигнализация с системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре					Стадия
Принципиальная электрическая схема					Лист
					Листов
					13
					13
					ООО "Фартуна Плюс"
					Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Колич.	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Оборудование</u>							
1	Пульт контроля и управления		С2000-М	ЗАО НВП "Балид" г.Каролев	шт.	1		
2	Блок контроля и индикации		С2000-БКИ	ЗАО НВП "Балид" г.Каролев	шт.	1		
3	Контрольно-пусковой блок		С2000-КПБ	ЗАО НВП "Балид" г.Каролев	шт.	3		
4	Контроллер двухпроводной линии связи		С2000-КДЛ	ЗАО НВП "Балид" г.Каролев	шт.	4		
5	Пусковой блок		С2000-СП1	ЗАО НВП "Балид" г.Каролев	шт.	2		
6	Преобразователь интерфейсов		С2000-Ethernet	ЗАО НВП "Балид" г.Каролев	шт.	1		
7	Медиаконвертер		STM-206A25	Beward	шт.	1		
8	Блок разветвительно-изолирующий		БРИЗ	ЗАО НВП "Балид" г.Каролев	шт.	17		
9	Резервный источник питания		РИП-12 исп.56	ЗАО НВП "Балид" г.Каролев	шт.	1		
10	Аккумуляторная батарея		Delta GX 12-40	"Delta"	шт.	2		
11	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый		ДИП-34А-03	ЗАО НВП "Балид" г.Каролев	шт.	86		5шт. запас
12	Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый		С2000-ИП-03	ЗАО НВП "Балид" г.Каролев	шт.	6		
13	Извещатель пожарный ручной адресный		ИПР 513-3АМ исп.01	ЗАО НВП "Балид" г.Каролев	шт.	9		1 шт. запас
14	Контроллер доступа		С2000-2	ЗАО НВП "Балид" г.Каролев	шт.	1		
15	Устройства коммутационные		УК-ВК исп.12	ЗАО НВП "Балид" г.Каролев	шт.	4		
16	Оповещатель световой с надписью "Выход"		Молния-12	ООО "Электротехника" г.Омск	шт.	16		
17	Оповещатель световой с надписью "Выход"		Люкс НИ 12В	ООО "Электротехника" г.Омск	шт.	4		
18	Микрофонная консоль		RM-6024	"Inter-M" Корея	шт.	1		
19	Автоматический вентилятор		PF-6302	"Inter-M" Корея	шт.	1		
20	Цифровой магнитофон		PV-6232	"Inter-M" Корея	шт.	1		
21	Блок тревожной сигнализации		EP-6216	"Inter-M" Корея	шт.	1		
22	Контроллер системы оповещения		ESC-6216P	"Inter-M" Корея	шт.	1		
23	Програмный распределитель		PO-6106	"Inter-M" Корея	шт.	1		
24	Цифровой трансляционный усилитель мощности		DPA-600S	"Inter-M" Корея	шт.	1		
25	Блок контроля линии оповещения		SC-6224	"Inter-M" Корея	шт.	1		
26	Блок распределения питания		PD-6359	"Inter-M" Корея	шт.	1		
27	Зарядное устройства		PB-6207	"Inter-M" Корея	шт.	1		
28	Аппаратный шкаф ЗЗУ		PR-331NA	"Inter-M" Корея	шт.	1		
29	Кабель соединительный		AT-KM-093-1	"Inter-M" Корея	шт.	4		
30	Кабель соединительный		AT-KM-093-10	"Inter-M" Корея	шт.	1		
31	Оповещатель речевой		IWS03-i	"Inter-M" Корея	шт.	88		2шт. запас

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

					2018	12/2018-01-ПС СО			
						ФГБОУ ВО СГУПС Учебный корпус №3 Новосибирская обл., г.Новосибирск, ул. Луцы Ковальчук 191/1			
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Автоматическая пожарная сигнализация с системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Овчинников					П	1	2
Проверил		Овчинников					ООО "Фортуна Плюс"		
Разработал		Насков							
						Спецификация оборудования			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Колич.	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Оборудование</u>							
31	Аккумуляторная батарея	Delta GX 12-120		"Delta"	шт	2		
32	Экранированный патч-кард STP, категория 5e, 5 м, 8 цветов	PC-LPM-STP-RJ45-RJ45-C5e-5M		Hyperline	шт	1		
33	Экранированный патч-кард STP, категория 5e, 15 м, 8 цветов	PC-LPM-STP-RJ45-RJ45-C5e-15M		Hyperline	шт	1		
34	Патчкард-оптический	SC-SC 1м		Hyperline	шт	1		
35	Автоматический выключатель	Авт. выкл. ВА47-29 1P 16А 4,5кА х-ка В		"TDM Electric" г. Москва	шт	1		
36	Автоматический выключатель	Авт. выкл. ВА47-29 1P 10А 4,5кА х-ка В		"TDM Electric" г. Москва	шт	1		
37	Автоматический выключатель	Авт. выкл. ВА47-29 1P 25А 4,5кА х-ка В		"TDM Electric" г. Москва	шт	1		
38	Бокс	Бокс ЩРН-П-8 модулей навесной пластик IP40 TDMSQ0901-0003		"TDM Electric" г. Москва	шт	1		
39	Шина "N" нулевая с изолятором на DIN-рейку	6x9мм стайка дол. 6 групп TDMSQ0801-0026		"TDM Electric" г. Москва	шт	2		
40	Щиток ОПС V (мод.2)	Металл (1000x500x15)		Раскомплект	шт	1		
	<u>Главный корпус</u>							
1	ПК	215" Монитор Acer Aspire C22-865 DQ.BBSER.007		Acer	шт	1		Или аналог
2	Клавиатура+мышь	Sven Standard 300 Combo		Sven	шт	1		Или аналог
3	ИБП	SVEN Pro 1000		Sven	шт	1		Или аналог
4	Коммутатор	Cisco SRW224G4-K9-EU		Cisco	шт	1		Или аналог
5	Оперативная задача	"ОЗ Орион Про" исп. 127		ЗАО НВП "Болит" г. Каргополь	шт	1		
6	"АБД Орион Про"	ПО Администратор базы данных Орион Про		ЗАО НВП "Болит" г. Каргополь	шт	1		
7	"ГО Орион Про"	ПО Генератор отчетов Орион Про		ЗАО НВП "Болит" г. Каргополь	шт	1		
8	ПО	Центральный сервер Орион Про		ЗАО НВП "Болит" г. Каргополь	шт	1		
9	Медиаконвертер	STM-206B25		Beward	шт	1		
10	Экранированный патч-кард STP, категория 5e, 15 м, 8 цветов	PC-LPM-STP-RJ45-RJ45-C5e-15M		Hyperline	шт	1		
11	Патчкард-оптический	SC-SC 1м		Hyperline	шт	1		
	<u>«ДКС-ТехноЛайн ОКЛ-6 Е*»</u>							
1	Кабель	КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,5 мм2		ЗАО «СПКБ Техно»	м	1720		
2	Кабель	КПСЭнг(А)-FRLS 2x2x15 мм2		ЗАО «СПКБ Техно»	м	50		
4	Кабель	КПСЭнг(А)-FRLS 2x2x0,5 мм2		ЗАО «СПКБ Техно»	м	790		
5	Кабель канал	ТМС 15x20 серия «In-Liner Classic»		ДКС	м	700		
6	Кабель канал	ТА-EN 40x40 серия «In-Liner Classic»		ДКС	м	500		
7	Саморез с дюбелем V	4,5x40 Система крепежа "M5 Combitech"		ДКС	шт	1700		

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

					2018	12/2018-01-ПС.СО			
ФГБОУ ВО СГУПС Учебный корпус №3 Новосибирская обл., г.Новосибирск, ул. Дуся Ковальчук 191/1									
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Автоматическая пожарная сигнализация с системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Овчинников					П	2	2
Проверил		Овчинников					000 "Фортунa Плюс"		
Разработал		Насков				Спецификация оборудования			