

Общероссийская общественная организация Всероссийское добровольное пожарное общество

Нижнетагильское городское отделение



РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией людей

ПС.СОУЭ 017 275-1-СВ

*Объект: Спортивный комплекс. Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №22 им. Героя Советского Союза В.С. Маркова».
Адрес: Свердловская обл., г. Серов, ул. Калинина, д.28*

2024 г.

Ведомость рабочих документов и чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	10л
2	Таблица технических средств линии связи RS-485	
3	Таблица зон адресных устройств АЛС	
4	Таблица управляющих выходов	
5	Таблица зон оповещения	
6	План расположения оборудования и сетей пожарной сигнализации. 1 этаж	
7	План расположения оборудования и сетей пожарной сигнализации. 2 этаж	
8	План расположения оборудования и сетей пожарной сигнализации. Подвал	
9	План расположения оборудования и сетей светового оповещения. 1 этаж	
10	План расположения оборудования и сетей светового оповещения. 2 этаж	
11	План расположения оборудования и сетей светового оповещения. Подвал	
12	План расположения оборудования и сетей речевого оповещения. 1 этаж	
13	План расположения оборудования и сетей речевого оповещения. 2 этаж	
14	План расположения оборудования и сетей речевого оповещения. Подвал	
15	Структурная схема сетей пожарной сигнализации	
16	Схема подключения адресной панели	
17	Схема подключения линий оповещения и контроля	
18	Схема подключения оборудования речевого оповещения	
19	Расчет емкости АКБ	

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 проектом мероприятий.

Главный инженер проекта

Н.М. Дедюхина

Взам. инв. №		Подп. и дата									
Инв. № подл.								ПС.СОУЭ 017 275-1-СВ			
		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	МАОУ «Средняя общеобразовательная школа №22 им. героя советского союза В.С. Маркова». Спортивный комплекс Свердловская обл. г. Серов ул. Калинина д.28			
		Разраб.	Лоптева								
		Пров.	Лоптев АВ								
		Н контр						Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре			
Утв.	Дедюхина					Общие данные			НТГО ВДПО		

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Технические решения, принятые в проекте, 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 проектом мероприятий.

При разработке проекта учтены требования нормативных документов, приведенных в ведомости ссылочных документов.

Основанием для разработки настоящей документации послужило Техническое задание на проектирование систем пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Наименование объекта: Спортивный комплекс. МАОУ "Средняя общеобразовательная школа №22 им. героя советского союза В.С. Маркова"

Адрес: Свердловская обл., г. Серов, ул. Калинина, д.28

Объект представляет собой отдельно стоящее 2-х этажное здание с подвалом.

Назначение здания: Спортивная деятельность (спортивный зал школы)

Класс функциональной опасности здания – Ф4.1. – школа.

На основании технического задания объект оборудуется адресно-аналоговой пожарной сигнализацией (ПС) и системой оповещения о пожаре 3-го типа (световое и речевое оповещение (СОП)).

Предусмотрена возможность вывода дублирующего сигнала «Пожар» в пожарный отряд. Способ передачи, тип ПАК и организацию, осуществляющую мониторинг, определяет Заказчик. Оборудование ПАК в данный проект не входит и учитывается отдельным проектом.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

3.1 Общие сведения

На основании Технического задания предусмотрена защита объекта пожарной сигнализацией (ПС) и системой оповещения о пожаре (СОП). Система ПС реализована на базе интегрированной системы "Вектор-АП" НПО «Сибирский Арсенал».

Назначение ПС – обеспечение комплексной безопасности объекта. Настоящий проект рассматривает оснащение объекта пожарной сигнализацией в рамках, предусмотренных Техническим заданием.

Система ПС является многофункциональным комплексом, и имеет модульно-блочную архитектуру.

ПС выполняется адресной на базе контроллера Вектор-АП220. Каждый извещатель имеет блок изолирующий, что позволяет изолировать короткозамкнутые участки АЛС с последующим автоматическим восстановлением после снятия короткого замыкания.

Адресные устройства (извещатели, релейные модули, адресные расширители) включаются в двухпроводную линию связи (АЛС).

ПС выдает сигналы управления на СОП.

Пульт управления расположен на 1 этаже здания в помещении №14. Допускается перенос основных органов управления при необходимости.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			ПС.СОУЭ 017 275-1-СВ						
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

3.2 Пожарная сигнализация

На основании нормативных документов в области пожарной безопасности предусмотрена защита объекта пожарной сигнализацией (ПС).

В соответствии с требованиями СП 484.13115.2020 пожарной сигнализацией оборудуются все помещения, кроме перечисленных в п. 4.4 СП 486.13115.2020.

В качестве извещателей используются:

- пульт управления о контроле Ветта-2020 (ОКП);
- регистратор событий Вектор-УРС;
- релейный блок Ветта-БР;
- адресная панель ВС-ВЕКТОР-АП220;
- адресно-аналоговые оптико-электронные дымовые пожарные извещатели ДИП-220А;
- адресные ручные пожарные извещатели ВС-ИПР-АП;
- извещатель пожарный линейный адресно-аналоговый ИПДЛ-Д-1/4Р;
- клавиатура Портал-К;
- прибор сопряжения с пультовым оборудованием ВС-ПИ-АП.

Дымовые и тепловые пожарные извещатели устанавливаются на потолке или на подвесном потолке. Схема крепления к подвесному потолку указана на листе 19.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются у выходов и на путях эвакуации.

Адресные извещатели включаются в двухпроводную линию связи. Идентификатор является числом соответствующим адресу извещателя в АЛС.

Выдача сигналов управления системой светового оповещения (табло «Выход») осуществляется с помощью пускового блока Рокот-5 (идентификатор БРО), через блок контроля линий оповещения БКЛО-12 (идентификатор БКЛО).

Выдача сигналов управления системой речевого оповещения осуществляется с помощью пускового блока Рокот-5 (идентификатор БРО).

Выдача сигналов на отключение вентиляции осуществляется с помощью блока ВЕКТОР-АП220 (идентификатор ПУ) через релейный усилитель УК-ВК.

3.3 Система оповещения о пожаре (СОП)

Согласно СП 3.13130 для своевременного предупреждения людей о пожаре и принятия мер по эвакуации, объект оборудуется системой оповещения о пожаре (СОУЭ). В соответствии с табл.2 СП 3.13130.2009 система оповещения 3-го типа.

В качестве системы речевого оповещения используется блок речевого оповещения «Рокот-5-ПУО» с настенными оповещателями АС-4-2. Контроль линий оповещения осуществляет блок речевого оповещения. Передача извещения о неисправности БРО осуществляется самим блоком речевого оповещения через ВС-ПИ-АП на панель управления.

Речевые оповещатели установлены во всех местах возможного пребывания людей с учетом обеспечения необходимого уровня звука. Оповещатели включаются автоматически при поступлении сигнала «пожар» от аппаратуры пожарной сигнализации.

В качестве системы светового оповещения используется блок БКЛО-12 и настенные указатели «Выход». Контроль линий осуществляет блок Рокот-5 (идентификатор БРО).

3.4. Алгоритм работы СПА.

При отработке пожарного извещателя на пульт приходит сообщение «Внимание»,

После перезапроса, при повторной отработке пожарного извещателя активируется линия оповещения (световые табло «Выход» и речевое оповещение о пожаре).

Запуск линии оповещения возможен нажатием ручного пожарного извещателя.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			Изм	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1.4

ПС.СОУЭ 017 275-1-СВ

Допускается ручное отключение извещателя (снятие с охраны) и визуальное подтверждение возникновения пожара. При подтверждении возгорания система оповещения активируется вручную нажатием ИПР.

Допускается использование ресурсов системы оповещения для сообщения о ложной отработке АПС. (микрофон на блоке речевого оповещения).

3.5. Контроль вспомогательного оборудования

Контроль работоспособности и состояния блока бесперебойного питания, блока речевого оповещения и блока контроля линий оповещения осуществляется через адресную метку ВС-ПИ-АП с выводом на пульт Ветта-2020.

Контроль работоспособности и состояния АКБ блока бесперебойного питания СКАТ1200Д осуществляется через адресный расширитель ВС-ПИ-АП подключенный к колодке НСП ИБП СКАТ1200Д. Сигнал передается на пульт Ветта-2020 через контроллер ВС-Вектор-АП220 (идентиф. АП.4, адрес 18).

Контроль работоспособности и состояния блока речевого оповещения (БРО) Рокот-5 осуществляется через адресный расширитель ВС-ПИ-АП подключенный к колодке НСП БРО Рокот-5. Сигнал передается на пульт Ветта-2020 через контроллер ВС-Вектор-АП220 (идентиф. АП.4, адрес 19).

Контроль работоспособности и состояния блока контроля линий оповещения БКЛО-12 осуществляется через адресный расширитель ВС-ПИ-АП через релейный усилитель УК-ВК исп. 12 подключенный к колодке К (+-) БКЛО-12. Сигнал передается на пульт Ветта-2020 через контроллер ВС-Вектор-АП220 (идентиф. АП.4, адрес 17).

3.6. Огнестойкие кабельные линии

Линии систем ПС и СОУЭ выполняются как ОКЛ «ОКЛ-СЭПР» ТУ 27.90.33-002-52715257-2019.

Монтаж ОКЛ осуществляется по поверхностям из бетона, гипсокартонных и гипсоволокнистых листов при условии соблюдения требований ТУ 27.90.33-002-52715257-2019.

Запрещается крепление на конструкциях ОКЛ элементов, не связанных с ОКЛ.

ОКЛ-СЭПР включает в себя:

1. Несущие и соединительные элементы:

-ОКЛ серии КП: в кабельных каналах из ПВХ;

-ОКЛ серии ГТ: в гофрированных трубах из ПВХ, ПНД, ПП, ПА и ПЛЛ;

2. Элементы крепления ОКЛ-СЭПР.

3. Огнестойкие распределительные коробки.

4. Огнестойкие кабели производства СегментЭнерго.

Состав ОКЛ серии КП: Кабельный канал из ПВХ (ТУ 27.33.14-001-52715257-2017), Хомут FR ПР-25; Саморез с прессшайбой, острый, Дюбель металлический универсальный.

Состав ОКЛ серии ГТ: Труба гофрированная ПВХ ТУ 22.21.29-001-52715257-2017; Скоба стальная однолапковая оцинкованная тип СМО.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПС.СОУЭ 017 275-1-СВ			1.5

4. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Электропитание оборудования ПС и СОП напряжением 220 В, 50 Гц осуществляется от существующей электрощитовой через автоматические выключатели.

Электропитание выполняется через блоки бесперебойного питания с установленными в них герметичными аккумуляторными батареями, обеспечивающими резервирование питания оборудования.

Для обеспечения требований нормативных документов по обеспечению резервного питания оборудования ПС и СО применяется бесперебойный источник питания СКАТ-1200Д исп.2 с двумя АКБ 12В, 17Ач.

В соответствии с требованиями нормативных документов аккумуляторы резервного питания обеспечивают работоспособность оборудования при отсутствии электропитания 220 В, 50 Гц в дежурном режиме в течение 24 ч. плюс 1 ч в тревожном режиме. Расчет емкости АКБ произведен по методике производителя оборудования.

5. ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Заземлению (занулению) подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под ним, вследствие нарушения изоляции. Потенциалы должны быть уравновешены.

Защитное заземление (зануление) необходимо выполнить в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" (ПУЭ, издание 7, глава 1.7), СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства", требованиями ГОСТ 12.1.030-81 и технической документацией заводов изготовителей комплектующих изделий.

Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

6. МОНТАЖ

Работы по монтажу и наладке выполняются в соответствии с РД 78.145-93 "Системы и комплексы охранной, пожарной и пожарной сигнализации. Правила производства работ".

При монтаже, наладке и эксплуатации приборов и оборудования необходимо соблюдать ПУЭ, ПТЭ и ПТБ электроустановок потребителей.

Проводка выполняется следующими кабелями:

- КПСЭнг-FRLSLTX 1х2х0,5 – линия СО;
- КПСЭнг-FRLSLTX 1х2х0,75 – лит. 12В, РО, АЛС;
- ВВГ нг-FRLSLTX 3х1,5 – линии питания 220 В, 50 Гц.

Способ прокладки сетей:

- Линии АЛС проложить в кабельканале 25х16.
- Линии РО проложить в кабельных каналах 25х16 мм.
- Линии питания 220В проложить в кабельканале 25х16 мм.

Дымовые и тепловые пожарные извещатели монтируются на потолке, согласно чертежу с учетом требований, изложенных в СП 484.13115.2020. Схема крепления к подвесному потолку показана на л. 19.

Согласно п. 6.6.12 СПИ 484. допускается монтировать пожарные извещатели на стене, при условии что расстояние от уровня перекрытия (уровня подвесного или натяжного потолка) до чувствительного элемента точечного ИП (верхнего края захода тепловых, дымовых или газовых потоков в корпус ИП) в месте его установки, в том числе при установке в специальные монтажные комплекты для подвесного или натяжного потолка, должно быть не менее 25 мм, не более 600 мм – для дымовых ИП и не более 150 мм для тепло-

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			Изм	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1.6

ПС.СОУЭ 017 275-1-СВ

Монтаж необходимо осуществлять в определенной последовательности:

1) Произвести проверку наличия закладных устройств, отверстий на сквозной проход провода.

2) Произвести разметку трасс.

3) Осуществить крепление кабельных каналов.

4) Произвести монтаж проводов. При параллельной прокладке слаботочных кабелей и кабелей питания ~220 В, не защищенных металлическими трубами расстояние между ними должно быть не менее 0,5 м.

5) Произвести установку извещателей, других технических средств. Технические средства устанавливаются согласно чертежу, с учетом требований, изложенных в технической документации на соответствующее оборудование.

6) Произвести установку приемно-контрольных приборов, другого центрального оборудования и источников питания.

Этап комплексного опробования осуществляется после окончания всех монтажных работ и индивидуальных испытаний в очередности:

1) Проверить работоспособность всех управляемых устройств.

2) Вывести все установки в рабочие режимы.

3) Произвести комплексное опробование установок.

К монтажу и обслуживанию системы допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности.

При производстве монтажных работ соблюдать требования СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве", "Правила эксплуатации установок потребителей", "Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей Госэнергонадзора".

При производстве строительно-монтажных работ рабочие места монтажников должны быть оборудованы приспособлениями, обеспечивающими безопасность производства работ.

При работе с электроустановками вывешивать предупредительные плакаты. Электро-монтажные работы в действующих установках производить только после снятия напряжения.

Пусконаладочные работы следует проводить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.06.

7. КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ СОСТАВ ЛИЦ ПО МОНТАЖУ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Монтажные работы должны выполняться специализированной организацией имеющей квалифицированных специалистов и необходимые лицензии на данные виды работ, в строгом соответствии с действующими нормами и правилами на монтаж, испытания и сдачу в эксплуатацию установок.

Монтажно-наладочные работы начинать после выполнения мероприятий по технике безопасности согласно СНиП 111-4-80 и акта входного контроля.

Нормативы численности персонала учитывают выполнение работ по техническому обслуживанию и плановому техническому ремонту установок предприятием, эксплуатирующим эти установки.

Инв. № инв.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист	
										1.8	
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПС.СОУЭ 017 275-1-СВ					

Проведение указанных видов работ с целью обеспечения надёжной и безотказной работы системы на объекте осуществляют электромонтеры связи 5-го разряда.

Для правильной эксплуатации систем необходимо руководствоваться данным проектом и техническим описанием на примененную аппаратуру.

8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

К обслуживанию установки допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности с отметкой в журнале. Электромонтеры должны быть обеспечены защитными средствами прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

Монтажные и ремонтные работы должны производиться при снятом напряжении, в соответствии с РД 78.145-93, РД 25.964-90.

При работе с электроинструментом необходимо обеспечить выполнение требований ГОСТ 12.2.013-87.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПС.СОУЭ 017 275-1-СВ			1.9

Условные обозначения, принятые в проекте		
Обозначение		Наименование
Графическое	Буквенно-цифровое	
	КДЛ	Контроллер АЛС
	ИП	Источник питания постоянного тока
	РМ1/ СП1	Релейный модуль / контрольно-пусковой блок / устройство коммутационное
	ВИ-ПИ-АП	Адресный однозонный расширитель
	С1	Считыватель
	1	Извещатель пожарный автоматический дымовой
	1	Извещатель пожарный ручной
	1	Извещатель охранный магнитоконтактный
	1	Извещатель охранный звуковой
	1	Извещатель охранный объемный оптико-электронный адресный
	Р01	Оповещатель речевой
	С01	Оповещатель световой
	БРИЗ1	Блок разветвительно-изолирующий
	1	Извещатель пожарный оптико-электронный пламени
	1	Извещатель пожарный автоматический тепловой

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

						<i>ПС.СОУЭ 017 275-1-СВ</i>	Лист
							1.10
Изм	Кол-ч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Условные сокращения, принятые в проекте	
Сокращение	Наименование
АКБ	Аккумуляторная батарея
АЛС	Адресная линия связи
ИСО	Интегрированная система охраны
КЦ	Контролируемая цель
ПС	пожарная сигнализация
ОС	Охранная сигнализация
ПО	Программное обеспечение
ППК	Прибор приемно-контрольный пожарный
ПС	Пожарная сигнализация
РО	Речевое оповещение
СО	Световое оповещение
СОП	Система оповещения о пожаре
ТС	Техническое средство
ШС	Шлейф сигнализации

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							<i>ПС.СОУЭ 017 275-1-СВ</i>	Лист	
											1.11
			Изм	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Оборудование			Помещение			Примечание
Идентификатор	Тип оборудования	Адрес в RS-485	Лит.	Этаж	№ помещения	
ППК.1	Вектор-АП220	1		1	14	Адрес. панель
ППК.2	Вектор-АП220	2		1	14	Адрес. панель
ППК.3	Вектор-АП220	3		1	14	Адрес. панель
ППК.4	Вектор-АП220	4		1	14	Адрес. панель
УРС	ВС-УРС ВЕКТОР	5		1	14	регистратор
ПУ	Ветта-ОКП	10		1	14	Панель управления
БР	Ветта-БР	6		1	14	блок реле

Взам. инв. №											
Подп. и дата											
Инв. № подл.							ПС.СОУЭ 017 275-1-СВ				
							МАОУ «Средняя общеобразовательная школа №22 им. героя советского союза В.С. Маркова». Спортивный комплекс Свердловская обл., г. Серов, ул. Калинина, д.28				
	Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата					
	Разраб.	Лоптева					Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре		Стадия	Лист	Листов
	Пров.	Лоптев							РП	2.1	1
Н контр						Таблица технических средств линии связи RS-485		НТГО ВДПО			
ГИП	Дедюхина										

Идентифи- катор	Тип АУ	№ изв. В раз- деле	Ад- рес в А/С	Тип зоны	Раз- дел	Эта ж	Контроллер А/С (идентифи- катор)	Источник пита- ния (идентифи- катор)
1.1.1	ДИП212-220А	1		пож.	1	1	АП.1	ИП.1
1.2.1	ВС-ПИ-АП	1		пож.	2	1	АП.1	ИП.1
1.3.1	ДИП212-220А	1		пож.	3	1	АП.1	ИП.1
1.4.1	ДИП212-220А	1		пож.	4	1	АП.1	ИП.1
1.5.1	ДИП212-220А	1		пож.	5	1	АП.1	ИП.1
1.6.1	ДИП212-220А	1		пож.	6	1	АП.1	ИП.1
1.6.2	ДИП212-220А	2		пож.	6	1	АП.1	ИП.1
1.7.1	ДИП212-220А	1		пож.	7	1	АП.1	ИП.1
1.8.1	ДИП212-220А	1		пож.	8	1	АП.1	ИП.1
1.9.1	ДИП212-220А	1		пож.	9	1	АП.1	ИП.1
1.10.1	ВС-ПИ-АП	1		пож.	10	1	АП.1	ИП.1
1.11.1	ВС-ИПР-АП	1		пож.	11	1	АП.1	ИП.1
1.11.2	ВС-ИПР-АП	2		пож.	11	1	АП.1	ИП.1
1.12.1	ДИП212-220А	1		пож.	12	1	АП.1	ИП.1
1.12.2	ДИП212-220А	2		пож.	12	1	АП.1	ИП.1
1.12.3	ДИП212-220А	3		пож.	12	1	АП.1	ИП.1
1.12.4	ДИП212-220А	4		пож.	12	1	АП.1	ИП.1
1.13.1	ДИП212-220А	1		пож.	13	1	АП.1	ИП.1
1.14.1	ДИП212-220А	1		пож.	14	1	АП.1	ИП.1
1.15.1	ДИП212-220А	1		пож.	15	1	АП.1	ИП.1
1.16.1	ДИП212-220А	1		пож.	16	1	АП.1	ИП.1
1.17.1	ДИП212-220А	1		пож.	17	1	АП.1	ИП.1
1.17.2	ДИП212-220А	2		пож.	17	1	АП.1	ИП.1
1.17.3	ДИП212-220А	3		пож.	17	1	АП.1	ИП.1
1.17.4	ДИП212-220А	4		пож.	17	1	АП.1	ИП.1
1.17.5	ДИП212-220А	5		пож.	17	1	АП.1	ИП.1
1.17.6	ВС-ИПР-АП	6		пож.	17	1	АП.1	ИП.1
1.18.1	ДИП212-220А	1		пож.	18	1	АП.1	ИП.1
1.19.1	ВС-ИПР-АП	1		пож.	19	1	АП.1	ИП.1
1.19.2	ВС-ИПР-АП	2		пож.	19	1	АП.1	ИП.1
1.1.1	ДИП212-220А	1		пож.	1	1	АП.1	ИП.1
1.2.1	ДИП212-220А	1		пож.	2	1	АП.1	ИП.1
2.3.1	ДИП212-220А	1		пож.	3	2	АП.2	ИП.1
2.3.2	ДИП212-220А	2		пож.	3	2	АП.2	ИП.1
2.3.3	ДИП212-220А	3		пож.	3	2	АП.2	ИП.1
2.3.4	ДИП212-220А	4		пож.	3	2	АП.2	ИП.1
2.3.5	ДИП212-220А	5		пож.	3	2	АП.2	ИП.1

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

							ПС.СОУЭ 017 275-1-СВ					
							МАОУ «Средняя общеобразовательная школа №22 им. героя совет- ского союза В.С. Маркова». Спортивный комплекс					
							Свердловская обл., г. Серов, ул. Калинина, д.28					
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата		Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Лоптева								РП	3.1	3.5
Пров.		Лоптев АВ					Таблица зон адресных устройств ДПЛС			НТГО ВДПО		
Н контр												
Утв.		Дедюхина										

Идентифи- катор	Тип АУ	№ изв. В раз- деле	Ад- рес в А/С	Тип зоны	Раз- дел	Эта ж	Контроллер А/С (идентифи- катор)	Источник пита- ния (идентифи- катор)
2.4.1	ДИП212-220А	1		пож.	4	2	АП.2	ИП.1
2.5.1	ДИП212-220А	1		пож.	5	2	АП.2	ИП.1
2.6.1	ВС-ИПР-АП	1		пож.	6	2	АП.2	ИП.1
2.7.1	ДИП212-220А	1		пож.	7	2	АП.2	ИП.1
2.8.1	ДИП212-220А	1		пож.	8	2	АП.2	ИП.1
2.9.1	ДИП212-220А	1		пож.	9	2	АП.2	ИП.1
2.10.1	ДИП212-220А	1		пож.	10	2	АП.2	ИП.1
2.11.1	ИП101-17А- АЗР	1		пож.	11	2	АП.2	ИП.1
2.11.2	ИП101-17А- АЗР	2		пож.	11	2	АП.2	ИП.1
2.11.3	ИП101-17А- АЗР	3		пож.	11	2	АП.2	ИП.1
2.11.4	ИП101-17А- АЗР	4		пож.	11	2	АП.2	ИП.1
2.11.5	ИП101-17А- АЗР	5		пож.	11	2	АП.2	ИП.1
2.11.6	ИП101-17А- АЗР	6		пож.	11	2	АП.2	ИП.1
2.12.1	ДИП212-220А	1		пож.	12	2	АП.2	ИП.1
2.12.2	ДИП212-220А	2		пож.	12	2	АП.2	ИП.1
2.12.3	ДИП212-220А	3		пож.	12	2	АП.2	ИП.1
2.12.4	ДИП212-220А	4		пож.	12	2	АП.2	ИП.1
2.12.5	ДИП212-220А	5		пож.	12	2	АП.2	ИП.1
2.12.6	ДИП212-220А	6		пож.	12	2	АП.2	ИП.1
2.12.7	ДИП212-220А	7		пож.	12	2	АП.2	ИП.1
2.12.8	ДИП212-220А	8		пож.	12	2	АП.2	ИП.1
2.12.9	ДИП212-220А	9		пож.	12	2	АП.2	ИП.1
2.13.1	ВС-ИПР-АП	1		пож.	13	2	АП.2	ИП.1
2.14.1	ВС-ПИ-АП	1		пож.	14	2	АП.2	ИП.1
2.15.1	ВС-ПИ-АП	1		пож.	15	2	АП.2	ИП.1
2.16.1	ВС-ПИ-АП	1		пож.	16	2	АП.2	ИП.1
2.17.1	ВС-ПИ-АП	1		пож.	17	2	АП.2	ИП.1
2.18.1	ВС-ПИ-АП	1		пож.	18	2	АП.2	ИП.1
3.1.1	ДИП212-220А	1		пож.	1	3	АП.3	ИП.1
3.1.2	ДИП212-220А	2		пож.	1	3	АП.3	ИП.1
3.2.1	ДИП212-220А	1		пож.	2	3	АП.3	ИП.1
3.2.2	ДИП212-220А	2		пож.	2	3	АП.3	ИП.1
3.2.3	ДИП212-220А	3		пож.	2	3	АП.3	ИП.1

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

Идентифи- катор	Тип АУ	№ изв. В раз- деле	Ад- рес в А/С	Тип зоны	Раз- дел	Эта ж	Контроллер А/С (идентифи- катор)	Источник пита- ния (идентифи- катор)
3.3.1	ДИП212-220А	1		пож.	3	3	АП.3	ИП.1
3.4.1	ДИП212-220А	1		пож.	4	3	АП.3	ИП.1
3.5.1	ДИП212-220А	1		пож.	5	3	АП.3	ИП.1
3.6.1	ДИП212-220А	1		пож.	6	3	АП.3	ИП.1
3.7.1	ДИП212-220А	1		пож.	7	3	АП.3	ИП.1
3.7.2	ДИП212-220А	2		пож.	7	3	АП.3	ИП.1
3.7.3	ДИП212-220А	3		пож.	7	3	АП.3	ИП.1
3.7.4	ДИП212-220А	4		пож.	7	3	АП.3	ИП.1
3.7.5	ДИП212-220А	5		пож.	7	3	АП.3	ИП.1
3.7.6	ДИП212-220А	6		пож.	7	3	АП.3	ИП.1
3.8.1	ДИП212-220А	1		пож.	8	3	АП.3	ИП.1
3.8.2	ДИП212-220А	2		пож.	8	3	АП.3	ИП.1
3.9.1	ДИП212-220А	1		пож.	9	3	АП.3	ИП.1
3.10.1	ДИП212-220А	1		пож.	10	3	АП.3	ИП.1
3.11.1	ДИП212-220А	1		пож.	11	3	АП.3	ИП.1
3.12.1	ДИП212-220А	1		пож.	12	3	АП.3	ИП.1
3.13.1	ДИП212-220А	1		пож.	13	3	АП.3	ИП.1
3.13.2	ДИП212-220А	2		пож.	13	3	АП.3	ИП.1
3.13.3	ДИП212-220А	3		пож.	13	3	АП.3	ИП.1
3.13.4	ДИП212-220А	4		пож.	13	3	АП.3	ИП.1
3.13.5	ДИП212-220А	5		пож.	13	3	АП.3	ИП.1
3.14.1	ДИП212-220А	1		пож.	14	3	АП.3	ИП.1
3.14.2	ДИП212-220А	2		пож.	14	3	АП.3	ИП.1
3.14.3	ДИП212-220А	3		пож.	14	3	АП.3	ИП.1
3.14.4	ДИП212-220А	4		пож.	14	3	АП.3	ИП.1
3.14.5	ДИП212-220А	5		пож.	14	3	АП.3	ИП.1
3.14.6	ДИП212-220А	6		пож.	14	3	АП.3	ИП.1
3.14.7	ДИП212-220А	7		пож.	14	3	АП.3	ИП.1
3.14.8	ДИП212-220А	8		пож.	14	3	АП.3	ИП.1
3.14.9	ДИП212-220А	9		пож.	14	3	АП.3	ИП.1
3.14.10	ДИП212-220А	10		пож.	14	3	АП.3	ИП.1
3.14.11	ДИП212-220А	11		пож.	14	3	АП.3	ИП.1
3.15.1	ДИП212-220А	1		пож.	15	3	АП.3	ИП.1
3.15.2	ВС-ИПР-АП	2		пож.	15	3	АП.3	ИП.1
3.16.1	ВС-ИПР-АП	1		пож.	16	3	АП.3	ИП.1
3.16.2	ДИП212-220А	2		пож.	16	3	АП.3	ИП.1
3.17.1	ДИП212-220А	1		пож.	17	3	АП.3	ИП.1

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

Изм	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПС.СОУЗ 000 044-ВТ

Лист
3.3

Идентифи- катор	Тип АУ	№ изв. В раз- деле	Ад- рес в А/С	Тип зоны	Раз- дел	Эта ж	Контроллер А/С (идентифи- катор)	Источник пита- ния (идентифи- катор)
3.17.2	ДИП212-220А	2		пож.	17	3	АП.3	ИП.1
3.17.3	ДИП212-220А	3		пож.	17	3	АП.3	ИП.1
3.17.4	ДИП212-220А	4		пож.	17	3	АП.3	ИП.1
3.17.5	ДИП212-220А	5		пож.	17	3	АП.3	ИП.1
3.17.6	ДИП212-220А	6		пож.	17	3	АП.3	ИП.1
3.17.7	ДИП212-220А	7		пож.	17	3	АП.3	ИП.1
3.17.8	ДИП212-220А	8		пож.	17	3	АП.3	ИП.1
3.17.9	ДИП212-220А	9		пож.	17	3	АП.3	ИП.1
3.17.10	ДИП212-220А	10		пож.	17	3	АП.3	ИП.1
3.18.1	ДИП212-220А	1		пож.	18	3	АП.3	ИП.1
4.1.1	ДИП212-220А	1		пож.	1	4	АП.4	ИП.1
4.1.2	ДИП212-220А	2		пож.	1	4	АП.4	ИП.1
4.2.1	ДИП212-220А	1		пож.	2	4	АП.4	ИП.1
4.2.2	ДИП212-220А	2		пож.	2	4	АП.4	ИП.1
4.2.3	ДИП212-220А	3		пож.	2	4	АП.4	ИП.1
4.2.4	ДИП212-220А	4		пож.	2	4	АП.4	ИП.1
4.2.5	ДИП212-220А	5		пож.	2	4	АП.4	ИП.1
4.2.6	ДИП212-220А	6		пож.	2	4	АП.4	ИП.1
4.2.7	ДИП212-220А	7		пож.	2	4	АП.4	ИП.1
4.3.1	ВС-ИПР-АП	1		пож.	3	4	АП.4	ИП.1
4.4.1	ДИП212-220А	1		пож.	4	4	АП.4	ИП.1
4.5.1	ДИП212-220А	1		пож.	5	4	АП.4	ИП.1
4.6.1	ДИП212-220А	1		пож.	6	4	АП.4	ИП.1
4.7.1	ДИП212-220А	1		пож.	7	4	АП.4	ИП.1
4.8.1	ДИП212-220А	1		пож.	8	4	АП.4	ИП.1
4.8.2	ДИП212-220А	2		пож.	8	4	АП.4	ИП.1
4.9.1	ДИП212-220А	1		пож.	9	4	АП.4	ИП.1
4.9.2	ДИП212-220А	2		пож.	9	4	АП.4	ИП.1
4.9.3	ДИП212-220А	3		пож.	9	4	АП.4	ИП.1
4.10.1	ДИП212-220А	1		пож.	10	4	АП.4	ИП.1
4.10.3	ДИП212-220А	3		пож.	10	4	АП.4	ИП.1
4.11.1	ДИП212-220А	1		пож.	11	4	АП.4	ИП.1
4.11.2	ДИП212-220А	2		пож.	11	4	АП.4	ИП.1
4.11.3	ДИП212-220А	3		пож.	11	4	АП.4	ИП.1
4.11.4	ДИП212-220А	4		пож.	11	4	АП.4	ИП.1
4.12.1	ДИП212-220А	1		пож.	12	4	АП.4	ИП.1
4.12.2	ДИП212-220А	2		пож.	12	4	АП.4	ИП.1

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

Идентифи- катор	Тип АУ	№ изв. В раз- деле	Ад- рес в А/С	Тип зоны	Раз- дел	Эта ж	Контроллер А/С (идентифи- катор)	Источник пита- ния (идентифи- катор)
4.12.3	ДИП212-220А	3		пож.	12	4	АП.4	ИП.1
4.12.4	ДИП212-220А	4		пож.	12	4	АП.4	ИП.1
4.12.5	ДИП212-220А	5		пож.	12	4	АП.4	ИП.1
4.12.6	ДИП212-220А	6		пож.	12	4	АП.4	ИП.1
4.12.7	ДИП212-220А	7		пож.	12	4	АП.4	ИП.1
4.12.8	ДИП212-220А	8		пож.	12	4	АП.4	ИП.1
4.12.9	ВС-ИПР-АП	9		пож.	12	4	АП.4	ИП.1
4.12.10	ВС-ИПР-АП	10		пож.	12	4	АП.4	ИП.1
4.13.1	ДИП212-220А	1		пож.	13	4	АП.4	ИП.1
4.13.2	ВС-ИПР-АП	2		пож.	13	4	АП.4	ИП.1
4.14.1	ДИП212-220А	1		пож.	14	4	АП.4	ИП.1
4.14.2	ДИП212-220А	2		пож.	14	4	АП.4	ИП.1
4.15.1	ДИП212-220А	1		пож.	15	4	АП.4	ИП.1
4.15.2	ДИП212-220А	2		пож.	15	4	АП.4	ИП.1
4.16.1	ДИП212-220А	1		пож.	16	4	АП.4	ИП.1
4.17.1	ВС-ИПР-АП	1		пож.	17	4	АП.4	ИП.1
4.17.2	ДИП212-220А	2		пож.	17	4	АП.4	ИП.1
4.18.1	ДИП212-220А	1		пож.	18	4	АП.4	ИП.1
4.18.2	ДИП212-220А	2		пож.	18	4	АП.4	ИП.1
4.18.3	ДИП212-220А	3		пож.	18	4	АП.4	ИП.1
4.19.1	ДИП212-220А	1		пож.	19	4	АП.4	ИП.1
4.19.2	ДИП212-220А	2		пож.	19	4	АП.4	ИП.1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			Изм	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПС.СОУЗ 000 044-ВТ	

Релейный выход		Релейный модуль (прибор)			Помещение			№ программы управления	Назначение	Раздел
№ п.п.	Идентификатор (адрес)	Идентификатор	Тип	№ выхода	Лит.	Этаж	№ пом.			
1	БР.1	ПУ	Ветма-БР	1		1	14	-	Упр. СО	Все
2	БР.2	ПУ	Ветма-БР	2		1	14	-	Упр. РО	Все
3	БР.3	ПУ	Ветма-БР	3		1	14		Вывод в ПЧ	Все
4	БР.4	ПУ	Ветма-БР	4		1	14		Откл. Вент.	Все

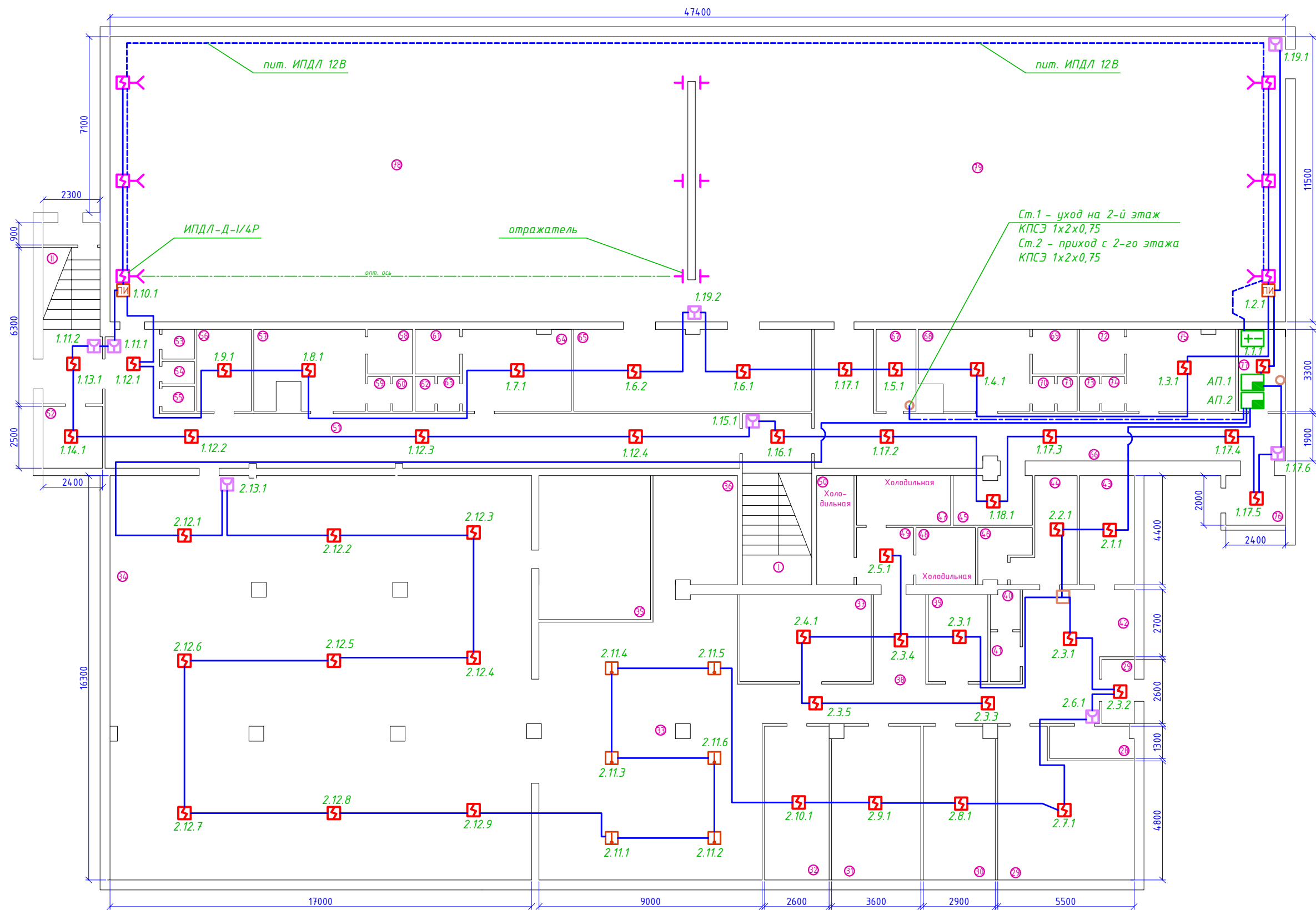
Взам. инв. №												
Подп. и дата												
Инв. № подл.							ПС.СОУЭ 017 275-1-СВ МАОУ «Средняя общеобразовательная школа №22 им. героя советского союза В.С. Маркова». Спортивный комплекс Свердловская обл., г. Серов, ул. Калинина, д.28					
	Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата						
	Разраб.	Лоптева					Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре			Стадия	Лист	Листов
	Пров.	Лоптев АВ								РП	4.1	1
							Таблица управляющих выходов			НТГО ВДПО		
Утв.	Дедюхина											

Зона / Выход						Этаж	Контроллер ДПЛС (идентификатор)	Источник питания (идентификатор)
Идентифика- тор	Тип опове- щения	№ линии	№ выхода	№ программы управления (кдл)	Раздел			
СО.1	Молния-12	1	СО		все	1	БКЛО.1	ИП.2
СО.2	Молния-12	2	СО		все	1	БКЛО.1	ИП.2
СО.3	Молния-12	3	СО		все	1	БКЛО.1	ИП.2
СО.4	Молния-12	4	СО		все	1	БКЛО.1	ИП.2
СО.5	Молния-12	1	СО		все	1	БКЛО.2	ИП.2
СО.6	Молния-12	2	СО		все	1	БКЛО.2	ИП.2
СО.7	Молния-12	3	СО		все	1	БКЛО.2	ИП.2
СО.8	Молния-12	4	СО		все	1	БКЛО.2	ИП.2

Зона / Выход						Этаж	Контроллер ДПЛС (идентификатор)	Источник питания (идентификатор)
Идентификатор	Тип оповещения	№ линии	№ выхода РМ	№ программы управления	Раздел			
АМ.1	АС-4-2	1	1	-	все	1	Рокот-5	Рокот-5
АМ.2	АС-4-2	2	2	-	все	1	Рокот-5	Рокот-5
АМ.3	АС-4-2	3	3	-	все	1	Рокот-5	Рокот-5
АМ.4	АС-4-2	4	4	-	все	2	Рокот-5	Рокот-5
АМ.5	АС-4-2	1	1	-	все	2	УМ	УМ
АМ.6	АС-4-2	2	2	-	все	П	УМ	УМ
АМ.7	АС-4-2	3	3	-	все	П	УМ	УМ

Взам. инв. №										
Подп. и дата										
Инв. № подл.	Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПС.СОУЭ 017 275-1-СВ МАОУ «Средняя общеобразовательная школа №22 им. героя советского союза В.С. Маркова». Спортивный комплекс Свердловская обл., г. Серов, ул. Калинина, д.28			
	Разраб.		Лоптева							
	Пров.		Лоптев АВ				Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре	Стадия	Лист	Листов
	Н контр							РП	5.1	1
							Таблицы оборудования системы оповеще- ния о пожаре	НТГО ВДПО		
	ГИП		Дедюхина							

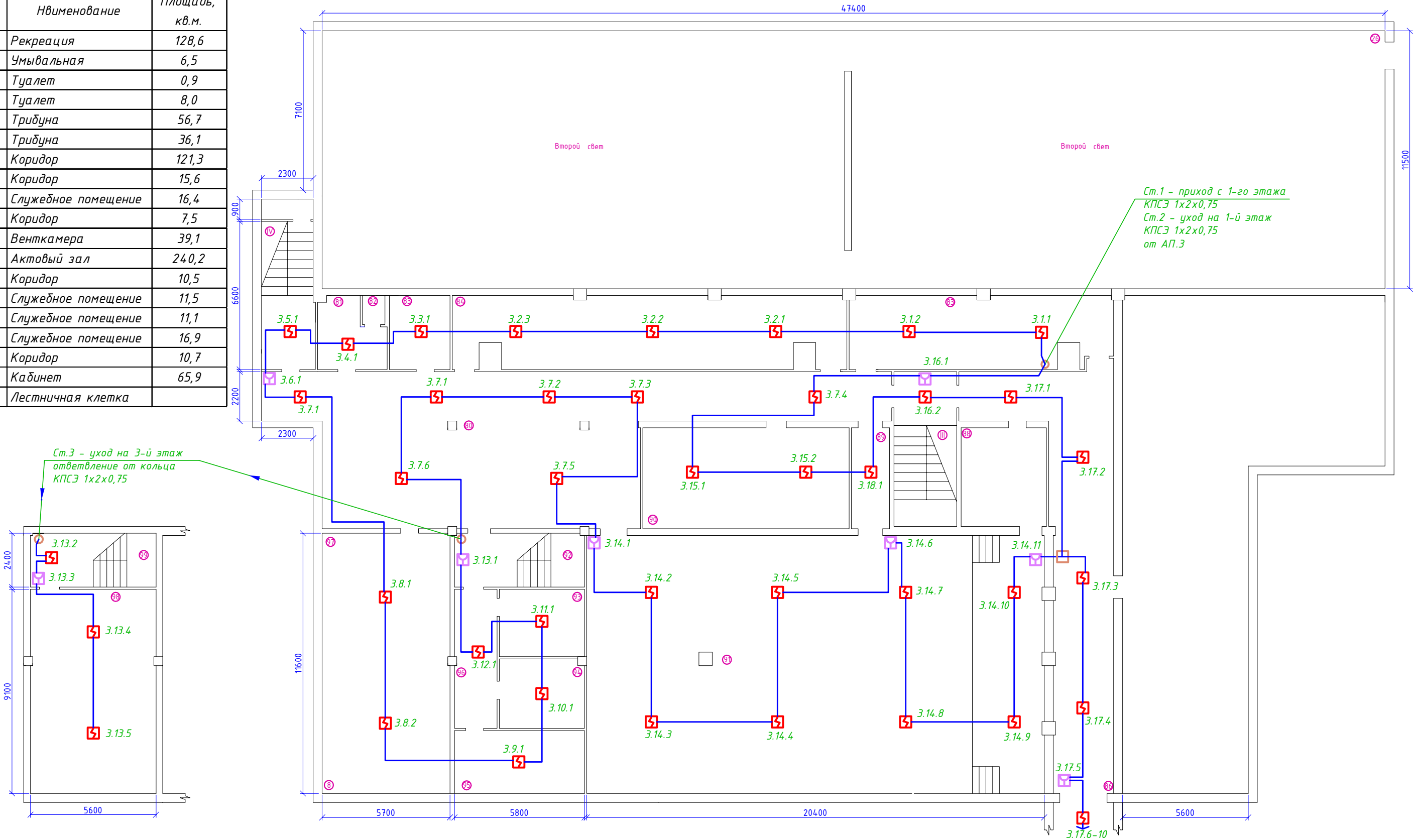
№	Наименование	Площадь, кв.м.
27	Тамбур	2,9
28	Моечная	4,7
29	Овощной цех	26,7
30	Мясо-рыбный цех	17,3
31	Цех мучных изделий	20,4
32	Цех холодных закусок	16,5
33	Кухня	94,6
34	Обеденный зал	281,6
35	Моечная	26
36	Моечная	15,1
37	Склад	16,4
38	Коридор	27,8
39	Склад	7,9
40	Туалет	1,1
41	Умывальная	1,8
42	Загрузочное отделение	21,1
43	Кабинет	8,5
44	Раздевалка	7,3
45	Агрегатная	6,5
46	Душевая	2,6
47	Охлаждаемая камера	7,8
48	Охлаждаемая камера	4,8
49	Коридор	4,8
50	Охлаждаемая 1 камера	6,7
51	Коридор	61,7
52	Электрощитовая	5,7
53	Туалет	0,9
54	Умывальная	1,6
55	Умывальная	1,2
56	Кабинет	7,1
57	Раздевалка	13,8
58	Душевая	3,0
59	Умывальная	0,9
60	Туалет	1,0
61	Душевая	1
62	Туалет	1,0



№	Наименование	Площадь, кв.м.	№	Наименование	Площадь, кв.м.
63	Умывальная	1,0	72	Душевая	2,9
64	Раздевалка	14,5	73	Туалет	0,8
65	Снарядная	32,0	74	Умывальная	0,8
66	Коридор	39,6	75	Раздевалка	13,6
67	Кабинет	5,4	76	Тамбур	4,7
68	Раздевалка	13,2	77	Кладовая	6
69	Душевая	2,9	78	Спортзал	276,7
70	Умывальная	0,8	79	Спортзал	275,4
71	Туалет	0,8			

						ПС.СОУЭ 017 275-СВ			
						Спортивный комплекс. МАОУ "Средняя общеобразовательная школа №22 им. героя советского союза В.С. Маркова"			
						Свердловская обл., г. Серов, ул. Калинина, д.28			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Пожарная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Лоптева Н.П.						РП	6	-19-
Пров.	Лоптев А.В.								
Т.контр.						План расположения оборудования и сетей сигнализации. 1-й этаж			
Н.контр.									
Утв.	Ледяхина								

№	Наименование	Площадь, кв.м.
80	Рекреация	128,6
81	Умывальная	6,5
82	Туалет	0,9
83	Туалет	8,0
84	Трибуна	56,7
85	Трибуна	36,1
86	Коридор	121,3
87	Коридор	15,6
88	Служебное помещение	16,4
89	Коридор	7,5
90	Венткамера	39,1
91	Актный зал	240,2
92	Коридор	10,5
93	Служебное помещение	11,5
94	Служебное помещение	11,1
95	Служебное помещение	16,9
96	Коридор	10,7
97	Кабинет	65,9
III	Лестничная клетка	



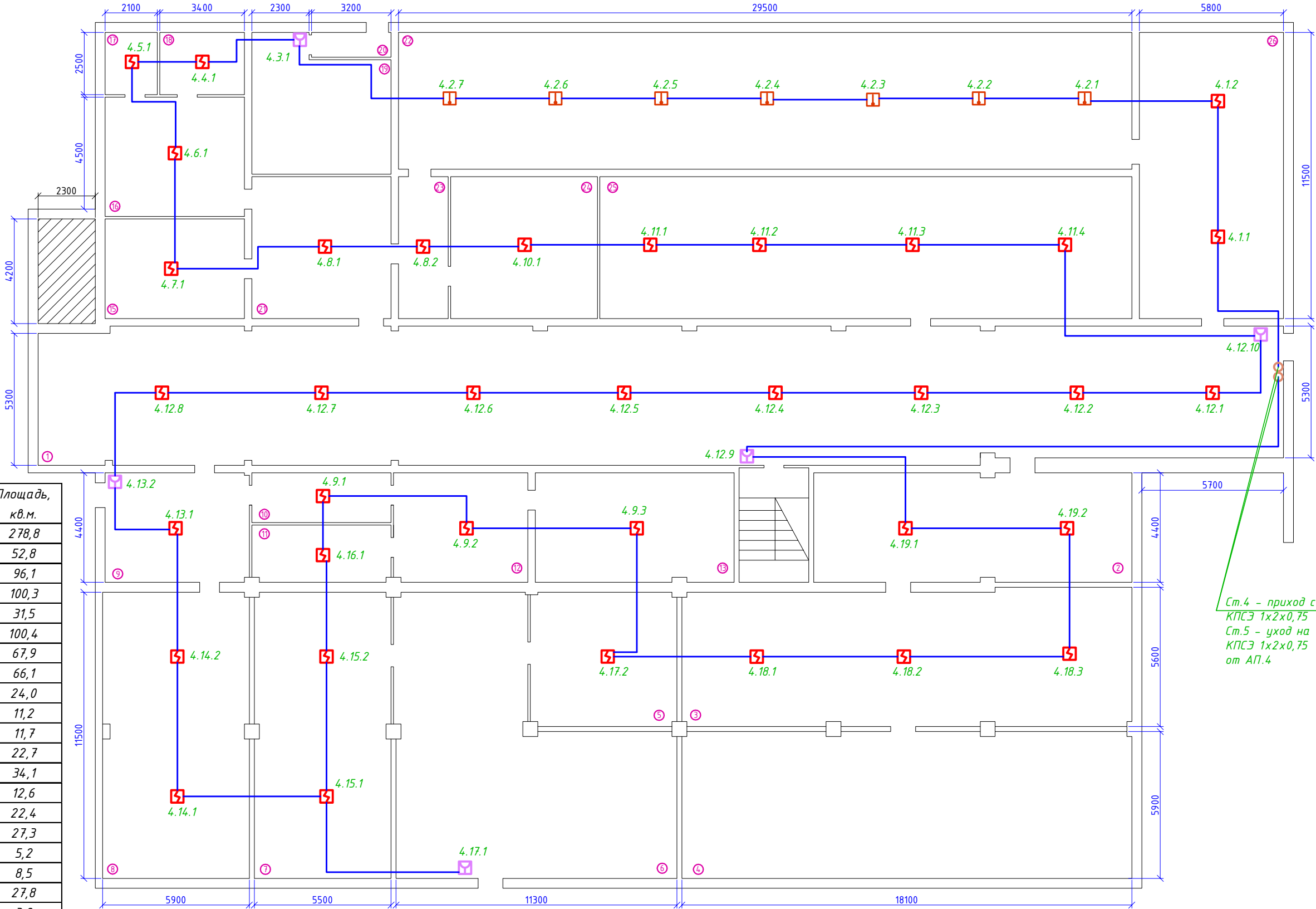
						ПС.СОУЭ 017 275-СВ			
						Спортивный комплекс. МАОУ "Средняя общеобразовательная школа №22 им. героя советского союза В.С. Маркова"			
						Свердловская обл., г. Серов, ул. Калинина, д.28			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Пожарная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Лоптева Н.П.						РП	7	-19-
Пров.	Лоптев А.В.								
Т.контр.						План расположения оборудования и сетей сигнализации. 2-й этаж	НТГО СОО ВДПО		
Н.контр.									
Утв.	Ледяхина								

№	Наименование	Площадь, кв.м.
1	Коридор	278,8
2	Подвальное помещение	52,8
3	Подвальное помещение	96,1
4	Венткамера	100,3
5	Подвальное помещение	31,5
6	Тепловой пункт	100,4
7	Подвальное помещение	67,9
8	Подвальное помещение	66,1
9	Подвальное помещение	24,0
10	Коридор	11,2
11	Подвальное помещение	11,7
12	Подвальное помещение	22,7
13	Подвальное помещение	34,1
14	Подвальное помещение	12,6
15	Кабинет	22,4
16	Комната чистки оружия	27,3
17	Кладовая боеприпасов	5,2
18	Кладовая оружия	8,5
19	Венткамера	27,8
20	Подсобное помещение	3,2
21	Коридор	32,4
22	Тир	158,5
23	Коридор	11,0
24	Раздевалка	33,1
25	Подвальное помещение	119,2
26	Подвальное помещение	66,7

- Приемно-контрольный прибор (ПКП)
- Извещатель пожарный дымовой
- Извещатель пожарный ручной
- Устройство оконечное шлейфа

Условные обозначения

- Извещатель пожарный дымовой линейный
- Коробка ответвительная
- Световой указатель "Выход"
- Система речевого оповещения при пожаре
- 1/5 Номер шлейфа / номер извещателя



Ст.4 - приход с 1-го этажа
КПСЭ 1х2х0,75
Ст.5 - уход на 1-й этаж
КПСЭ 1х2х0,75
от АП.4

						ПС.СОУЭ 017 275-СВ			
						Спортивный комплекс. МАОУ "Средняя общеобразовательная школа №22 им. героя советского союза В.С. Маркова"			
						Свердловская обл., г. Серов, ул. Калинина, д.28			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Пожарная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Лоптева Н.П.						РП	8	-19-
Пров.	Лоптев А.В.								
Т.контр.						План расположения оборудования и сетей сигнализации и оповещения. Подвал	НТГО СОО ВДПО		
Н.контр.									
Утв.	Ледяхин								

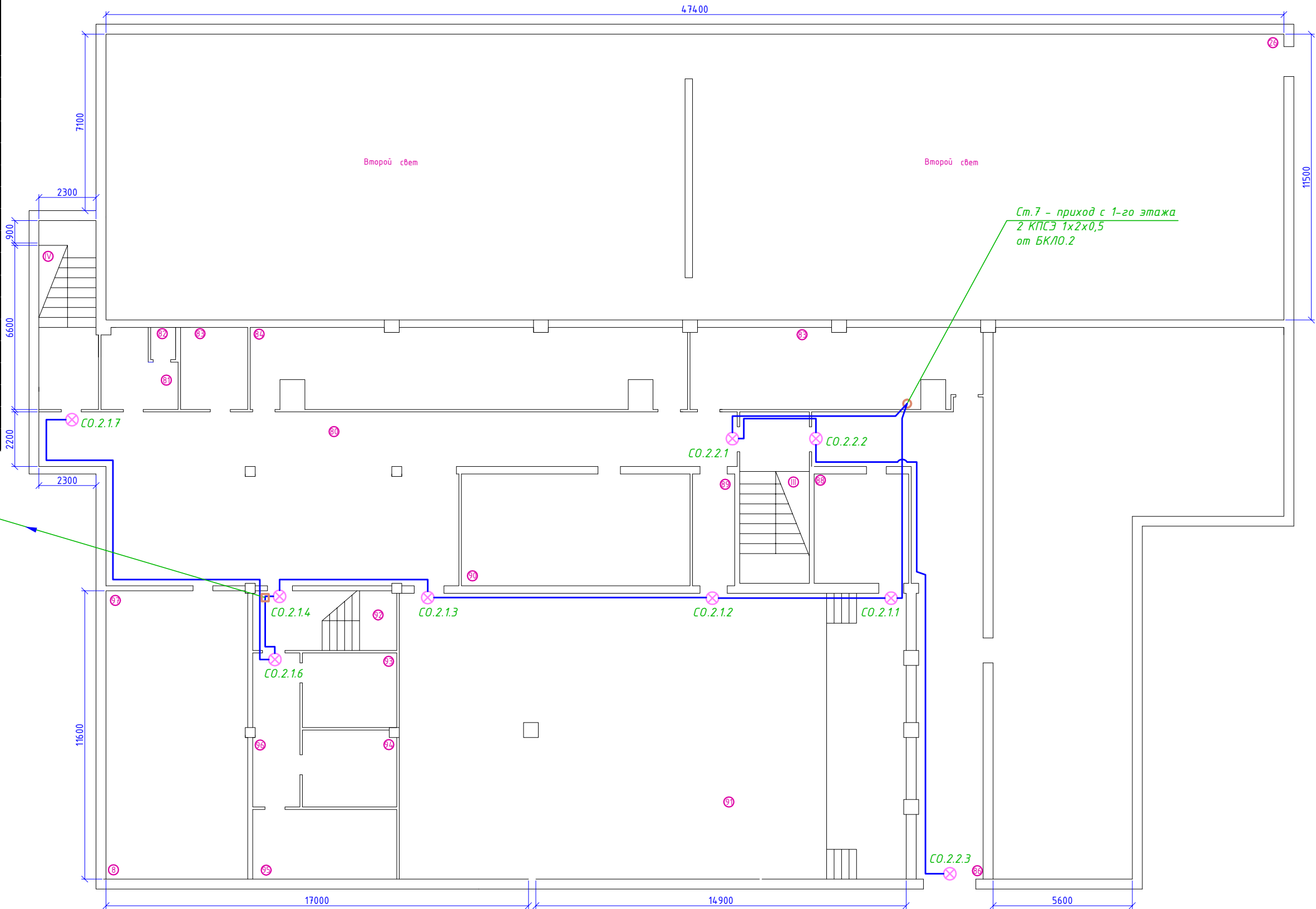
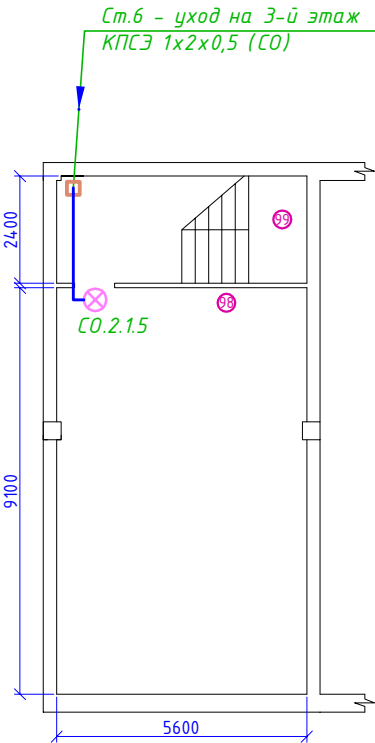
⊗	Световой указатель "Выход"
⊗	Световой указатель "Стрелка"
⊗	Световой указатель двусторонний "Выход"
⊗	Световой указатель "Запасной выход"

№	Наименование	Площадь, кв.м.
27	Тамбур	2,9
28	Моечная	4,7
29	Овощной цех	26,7
30	Мясо-рыбный цех	17,3
31	Цех мучных изделий	20,4
32	Цех холодных закусок	16,5
33	Кухня	94,6
34	Обеденный зал	281,6
35	Моечная	26
36	Моечная	15,1
37	Склад	16,4
38	Коридор	27,8
39	Склад	7,9
40	Туалет	1,1
41	Умывальная	1,8
42	Загрузочное отделение	21,1
43	Кабинет	8,5
44	Раздевалка	7,3
45	Агрегатная	6,5
46	Душевая	2,6
47	Охлаждаемая камера	7,8
48	Охлаждаемая камера	4,8
49	Коридор	4,8
50	Охлаждаемая 1 камера	6,7
51	Коридор	61,7
52	Электрощитовая	5,7
53	Туалет	0,9
54	Умывальная	1,6
55	Умывальная	1,2
56	Кабинет	7,1
57	Раздевалка	13,8
58	Душевая	3,0
59	Умывальная	0,9
60	Туалет	1,0
61	Душевая	1
62	Туалет	1,0

№	Наименование	Площадь, кв.м.	№	Наименование	Площадь, кв.м.
63	Умывальная	1,0	72	Душевая	2,9
64	Раздевалка	14,5	73	Туалет	0,8
65	Снарядная	32,0	74	Умывальная	0,8
66	Коридор	39,6	75	Раздевалка	13,6
67	Кабинет	5,4	76	Тамбур	4,7
68	Раздевалка	13,2	77	Кладовая	6
69	Душевая	2,9	78	Спортзал	276,7
70	Умывальная	0,8	79	Спортзал	275,4
71	Туалет	0,8			

						ПС.СОУЭ 017 275-СВ			
						Спортивный комплекс. МАОУ "Средняя общеобразовательная школа №22 им. героя советского союза В.С. Маркова"			
						Свердловская обл., г. Серов, ул. Калинина, д.28			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Оповещение о пожаре	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Лоптева Н.П.						РП	9	-19-
Пров.	Лоптев А.В.								
Т.контр.						План расположения оборудования и сетей светового оповещения. 1-й этаж	НТГО СОО ВДПО		
Н.контр.									
Утв.	Ледяхина								

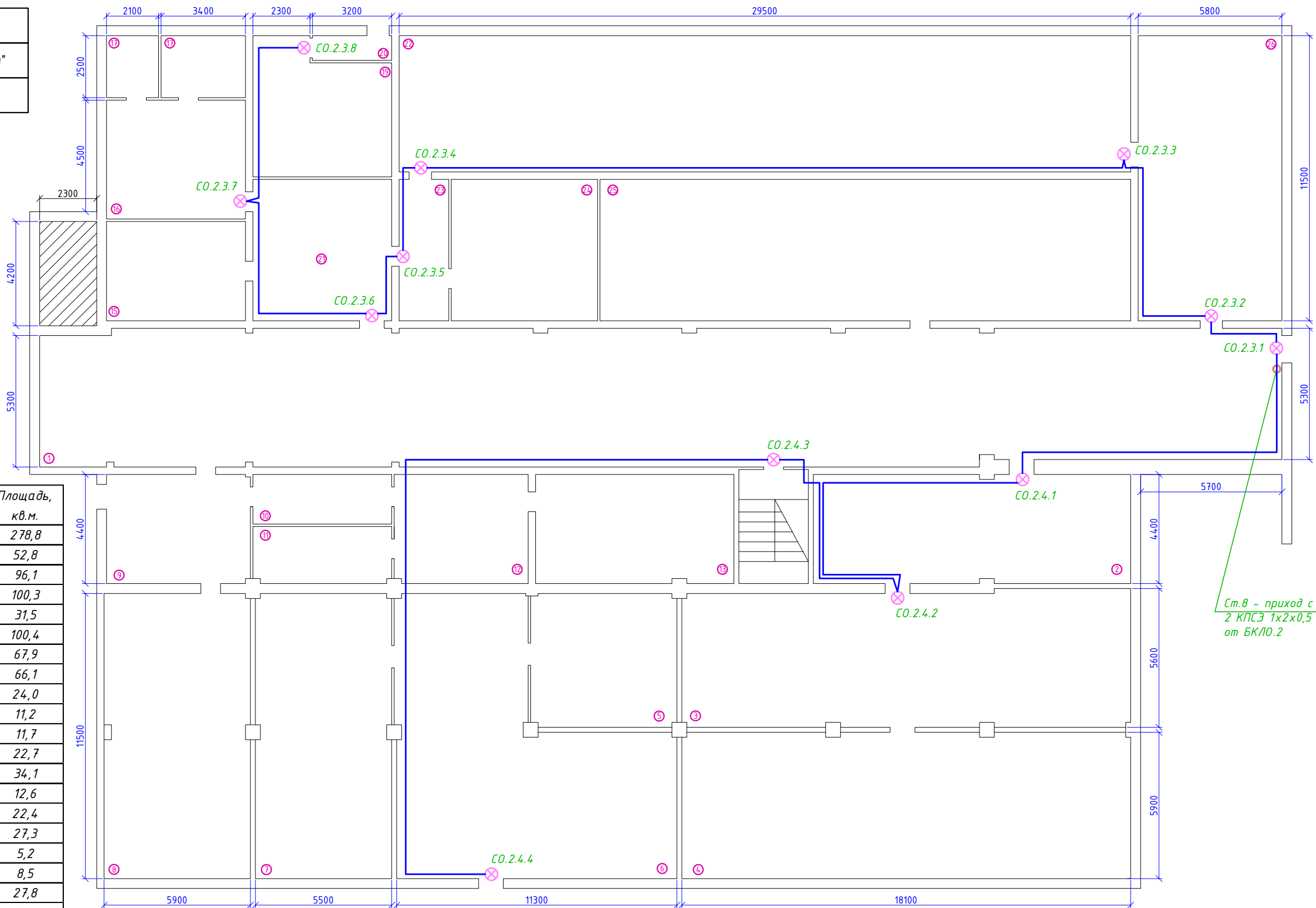
№	Наименование	Площадь, кв.м.
80	Рекреация	128,6
81	Умывальная	6,5
82	Туалет	0,9
83	Туалет	8,0
84	Трибуна	56,7
85	Трибуна	36,1
86	Коридор	121,3
87	Коридор	15,6
88	Служебное помещение	16,4
89	Коридор	7,5
90	Венткамера	39,1
91	Актный зал	240,2
92	Коридор	10,5
93	Служебное помещение	11,5
94	Служебное помещение	11,1
95	Служебное помещение	16,9
96	Коридор	10,7
97	Кабинет	65,9
III	Лестничная клетка	



⊗	Световой указатель "Выход"
⊗	Световой указатель "Стрелка"
⊗	Световой указатель двусторонний "Выход"

						ПС.СОУЭ 017 275-СВ		
						Спортивный комплекс. МАОУ "Средняя общеобразовательная школа №22 им. героя советского союза В.С. Маркова"		
						Свердловская обл., г. Серов, ул. Калинина, д.28		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Оповещение о пожаре	Стадия	Лист
Разраб.	Лоптева Н.П.						РП	10
Пров.	Лоптев А.В.							
Т.контр.						План расположения оборудования и сетей светового оповещения. 2-й этаж	НТГО СОО ВДПО	
Н.контр.								
Утв.	Ледяхина							

⊗	Световой указатель "Выход"
⊗	Световой указатель "Стрелка"
⊗	Световой указатель двусторонний "Выход"



№	Наименование	Площадь, кв.м.
1	Коридор	278,8
2	Подвальное помещение	52,8
3	Подвальное помещение	96,1
4	Венткамера	100,3
5	Подвальное помещение	31,5
6	Тепловой пункт	100,4
7	Подвальное помещение	67,9
8	Подвальное помещение	66,1
9	Подвальное помещение	24,0
10	Коридор	11,2
11	Подвальное помещение	11,7
12	Подвальное помещение	22,7
13	Подвальное помещение	34,1
14	Подвальное помещение	12,6
15	Кабинет	22,4
16	Комната чистки оружия	27,3
17	Кладовая боеприпасов	5,2
18	Кладовая оружия	8,5
19	Венткамера	27,8
20	Подсобное помещение	3,2
21	Коридор	32,4
22	Тир	158,5
23	Коридор	11,0
24	Раздевалка	33,1
25	Подвальное помещение	119,2
26	Подвальное помещение	66,7

Условные обозначения

- Приемно-контрольный прибор (ПКП)
- ⚡

 Извещатель пожарный дымовой
- Y

 Извещатель пожарный ручной
- Устройство оконечное шлейфа
- ⚡→

 Извещатель пожарный дымовой линейный
- Коробка ответвительная
- ⊗

 Световой указатель "Выход"
- 🔊

 Система речевого оповещения при пожаре
- 1/5

 Номер шлейфа / номер извещателя

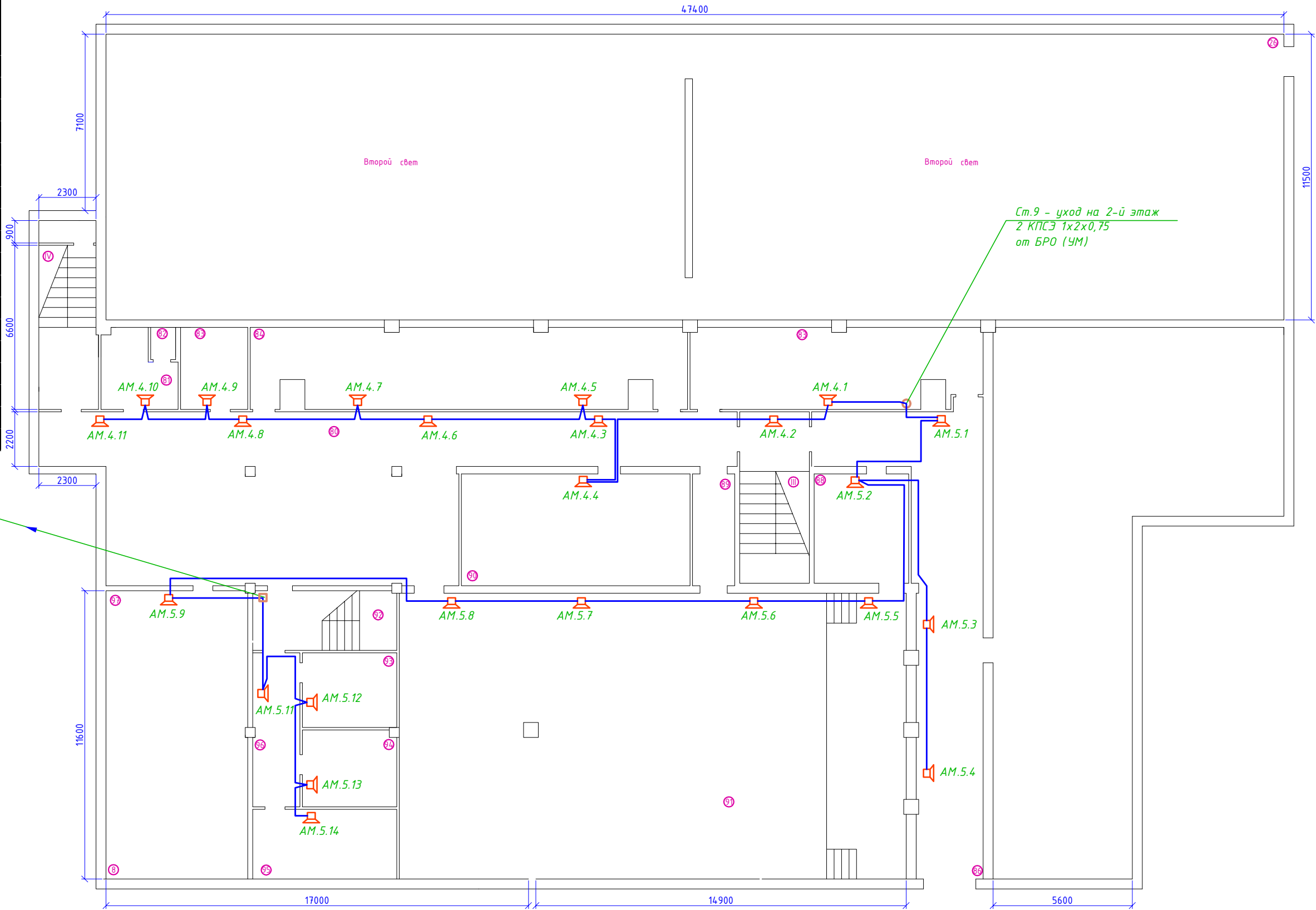
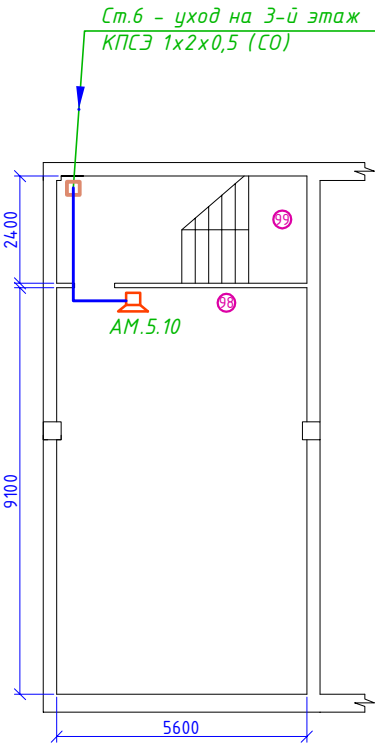
						ПС.СОУЭ 017 275-СВ			
						Спортивный комплекс. МАОУ "Средняя общеобразовательная школа №22 им. героя советского союза В.С. Маркова"			
						Свердловская обл., г. Серов, ул. Калинина, д.28			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Пожарная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Лоптева Н.П.						РП	11	-19-
Пров.	Лоптев А.В.								
Т.контр.						План расположения оборудования и сетей светового оповещения. Подвал	НТГО СОО ВДПО		
Н.контр.									
Утв.	Ледяхина								

№	Наименование	Площадь, кв.м.
27	Тамбур	2,9
28	Моечная	4,7
29	Овощной цех	26,7
30	Мясо-рыбный цех	17,3
31	Цех мучных изделий	20,4
32	Цех холодных закусок	16,5
33	Кухня	94,6
34	Обеденный зал	281,6
35	Моечная	26
36	Моечная	15,1
37	Склад	16,4
38	Коридор	27,8
39	Склад	7,9
40	Туалет	1,1
41	Умывальная	1,8
42	Загрузочное отделение	21,1
43	Кабинет	8,5
44	Раздевалка	7,3
45	Агрегатная	6,5
46	Душевая	2,6
47	Охлаждаемая камера	7,8
48	Охлаждаемая камера	4,8
49	Коридор	4,8
50	Охлаждаемая 1 камера	6,7
51	Коридор	61,7
52	Электрощитовая	5,7
53	Туалет	0,9
54	Умывальная	1,6
55	Умывальная	1,2
56	Кабинет	7,1
57	Раздевалка	13,8
58	Душевая	3,0
59	Умывальная	0,9
60	Туалет	1,0
61	Душевая	1
62	Туалет	1,0

№	Наименование	Площадь, кв.м.	№	Наименование	Площадь, кв.м.
63	Умывальная	1,0	72	Душевая	2,9
64	Раздевалка	14,5	73	Туалет	0,8
65	Снарядная	32,0	74	Умывальная	0,8
66	Коридор	39,6	75	Раздевалка	13,6
67	Кабинет	5,4	76	Тамбур	4,7
68	Раздевалка	13,2	77	Кладовая	6
69	Душевая	2,9	78	Спортзал	276,7
70	Умывальная	0,8	79	Спортзал	275,4
71	Туалет	0,8			

						ПС.СОУЭ 017 275-СВ			
						Спортивный комплекс. МАОУ "Средняя общеобразовательная школа №22 им. героя советского союза В.С. Маркова"			
						Свердловская обл., г. Серов, ул. Калинина, д.28			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Оповещение о пожаре	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Лоптева Н.П.						РП	12	-19-
Пров.	Лоптев А.В.								
Т.контр.						План расположения оборудования и сетей речевого оповещения. 1-й этаж	НТГО СОО ВДПО		
Н.контр.									
Утв.	Ледяхина								

№	Наименование	Площадь, кв.м.
80	Рекреация	128,6
81	Умывальная	6,5
82	Туалет	0,9
83	Туалет	8,0
84	Трибуна	56,7
85	Трибуна	36,1
86	Коридор	121,3
87	Коридор	15,6
88	Служебное помещение	16,4
89	Коридор	7,5
90	Венткамера	39,1
91	Актный зал	240,2
92	Коридор	10,5
93	Служебное помещение	11,5
94	Служебное помещение	11,1
95	Служебное помещение	16,9
96	Коридор	10,7
97	Кабинет	65,9
III	Лестничная клетка	



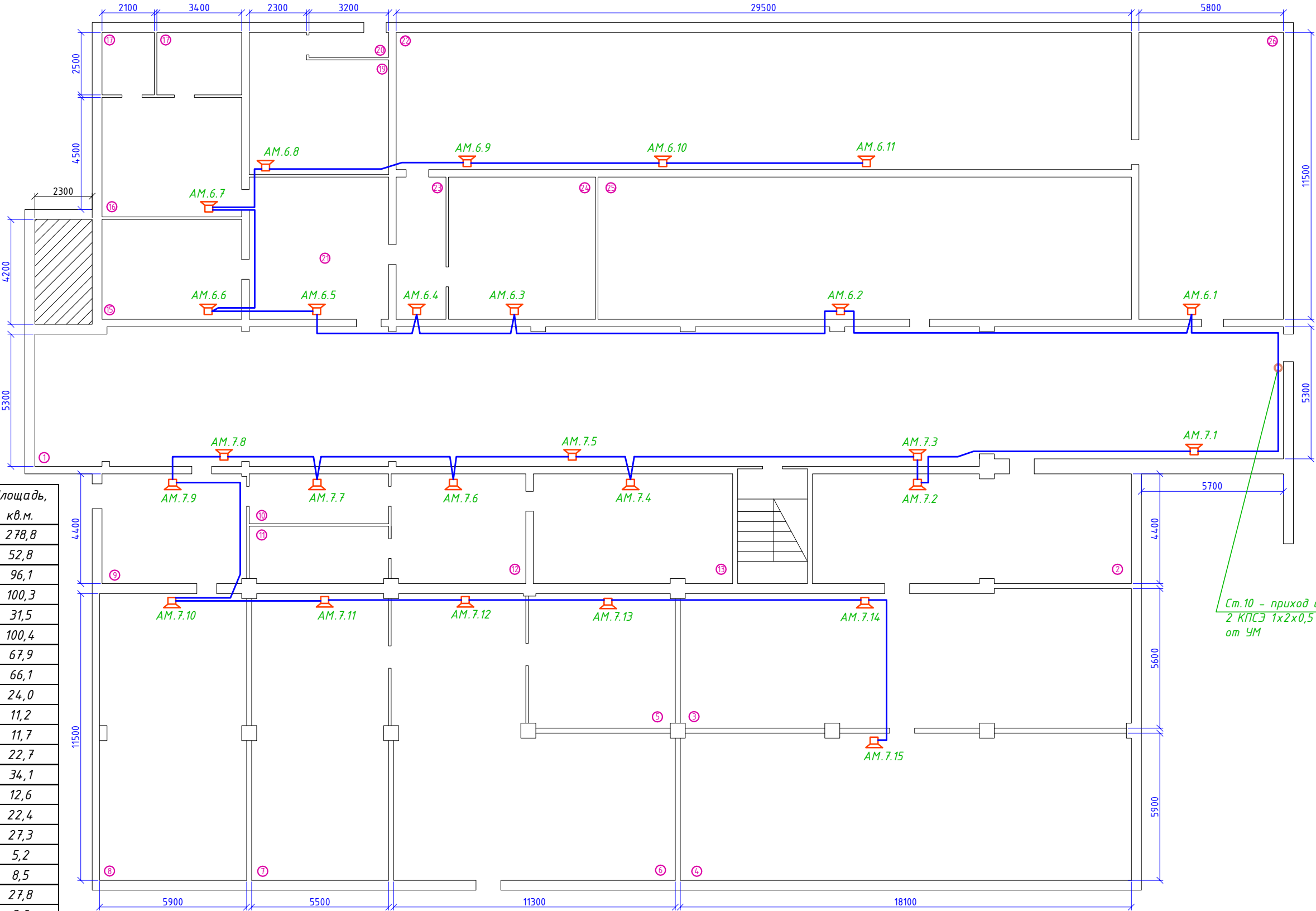
						ПС.СОУЭ 017 275-СВ		
						Спортивный комплекс. МАОУ "Средняя общеобразовательная школа №22 им. героя советского союза В.С. Маркова"		
						Свердловская обл., г. Серов, ул. Калинина, д.28		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Оповещение о пожаре	Стадия	Лист
Разраб.	Лоптева Н.П.						РП	13
Пров.	Лоптев А.В.							
Т.контр.						План расположения оборудования и сетей речевого оповещения. 2-й этаж	НТГО СОО ВДПО	
Н.контр.								
Утв.	Ледяхина							

№	Наименование	Площадь, кв.м.
1	Коридор	278,8
2	Подвальное помещение	52,8
3	Подвальное помещение	96,1
4	Венткамера	100,3
5	Подвальное помещение	31,5
6	Тепловой пункт	100,4
7	Подвальное помещение	67,9
8	Подвальное помещение	66,1
9	Подвальное помещение	24,0
10	Коридор	11,2
11	Подвальное помещение	11,7
12	Подвальное помещение	22,7
13	Подвальное помещение	34,1
14	Подвальное помещение	12,6
15	Кабинет	22,4
16	Комната чистки оружия	27,3
17	Кладовая боеприпасов	5,2
18	Кладовая оружия	8,5
19	Венткамера	27,8
20	Подсобное помещение	3,2
21	Коридор	32,4
22	Тир	158,5
23	Коридор	11,0
24	Раздевалка	33,1
25	Подвальное помещение	119,2
26	Подвальное помещение	66,7

- Приемно-контрольный прибор (ПКП)
- Извещатель пожарный дымовой
- Извещатель пожарный ручной
- Устройство оконечное шлейфа

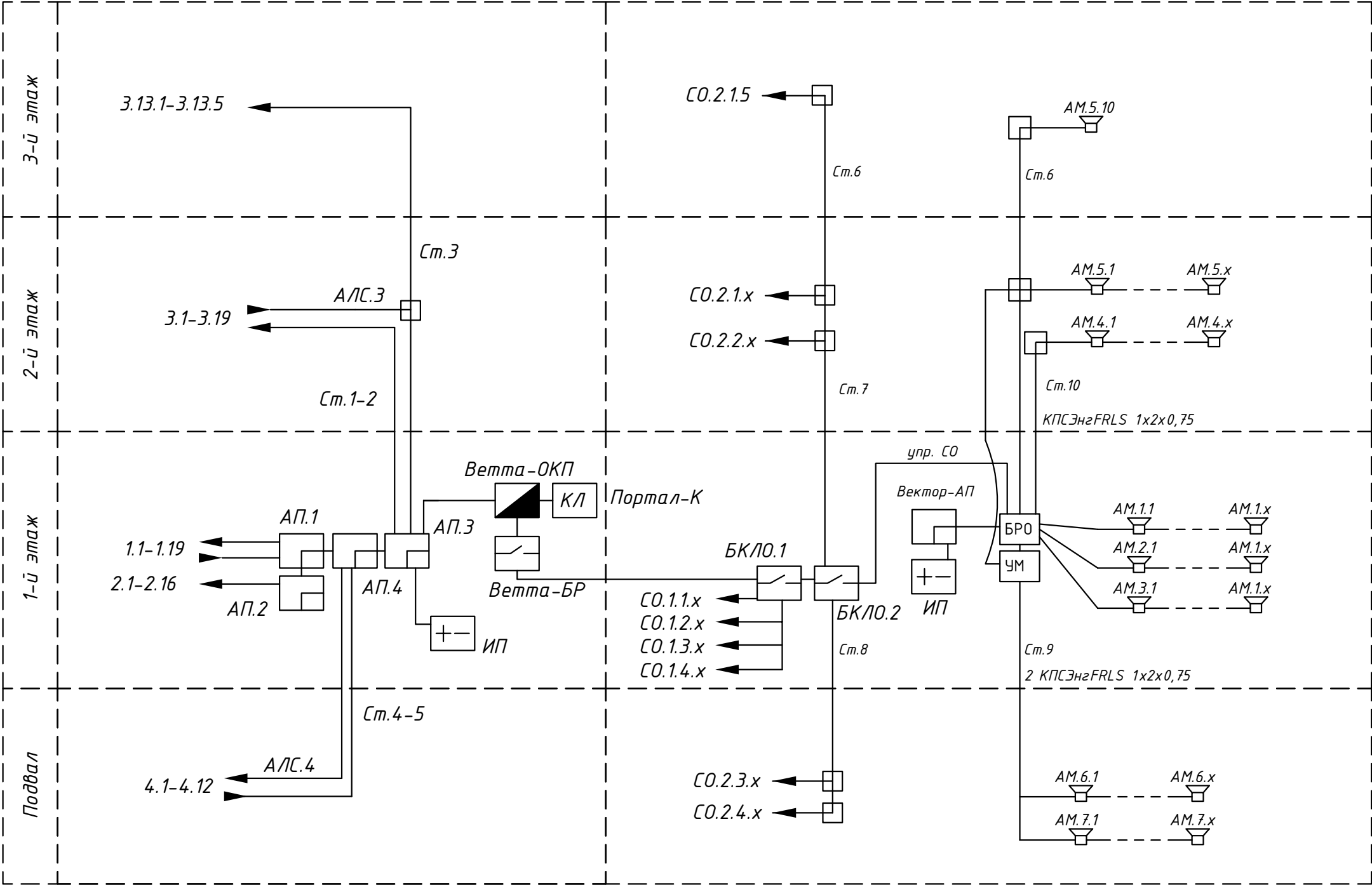
- Извещатель пожарный дымовой линейный
- Коробка ответвительная
- Световой указатель "Выход"
- Система речевого оповещения при пожаре
- 1/5Номер шлейфа / номер извещателя

Условные обозначения



Ст.10 - приход с 1-го этажа
2 КПСЭ 1х2х0,5
от УМ

						ПС.СОУЭ 017 275-СВ			
						Спортивный комплекс. МАОУ "Средняя общеобразовательная школа №22 им. героя советского союза В.С. Маркова"			
						Свердловская обл., г. Серов, ул. Калинина, д.28			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Оповещение о пожаре	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Лоптева Н.П.						РП	14	-19-
Пров.	Лоптев А.В.								
Т.контр.						План расположения оборудования и сетей речевого оповещения. Подвал	НТГО СОО ВДПО		
Н.контр.									
Утв.	Ледяхина								



						ПС.СОУЗ 017 275-СВ		
						Спортивный комплекс. МАОУ "Средняя общеобразовательная школа №22 им. героя советского союза В.С. Маркова"		
						Свердловская обл., г. Серов, ул. Калинина, д.28		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПС и СОУЗ	Стадия	Лист
Разраб.	Лоптева Н.П.						РП	15
Пров.	Лоптев А.В.							
Т.контр.						Структурная схема сетей	НТГО СОО ВДПО	
Н.контр.								
Утв.	Ледюхина							

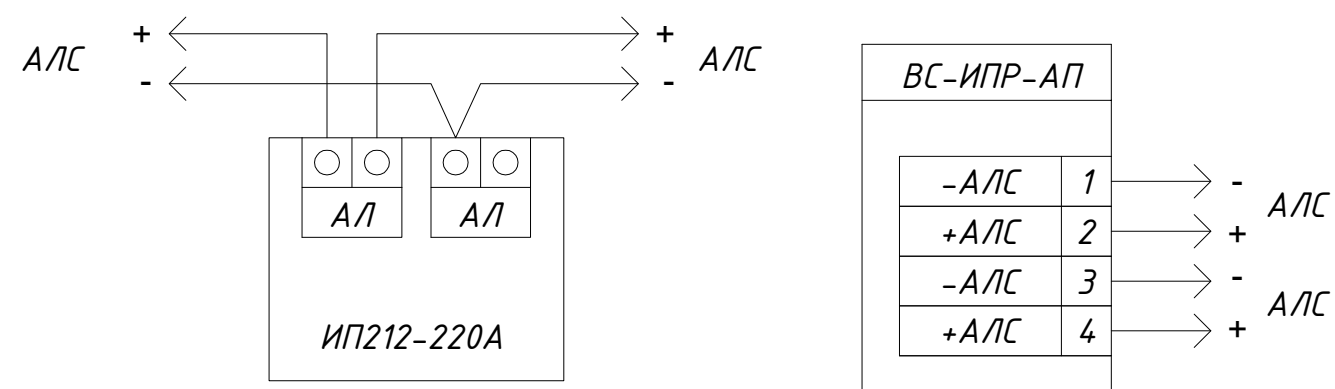
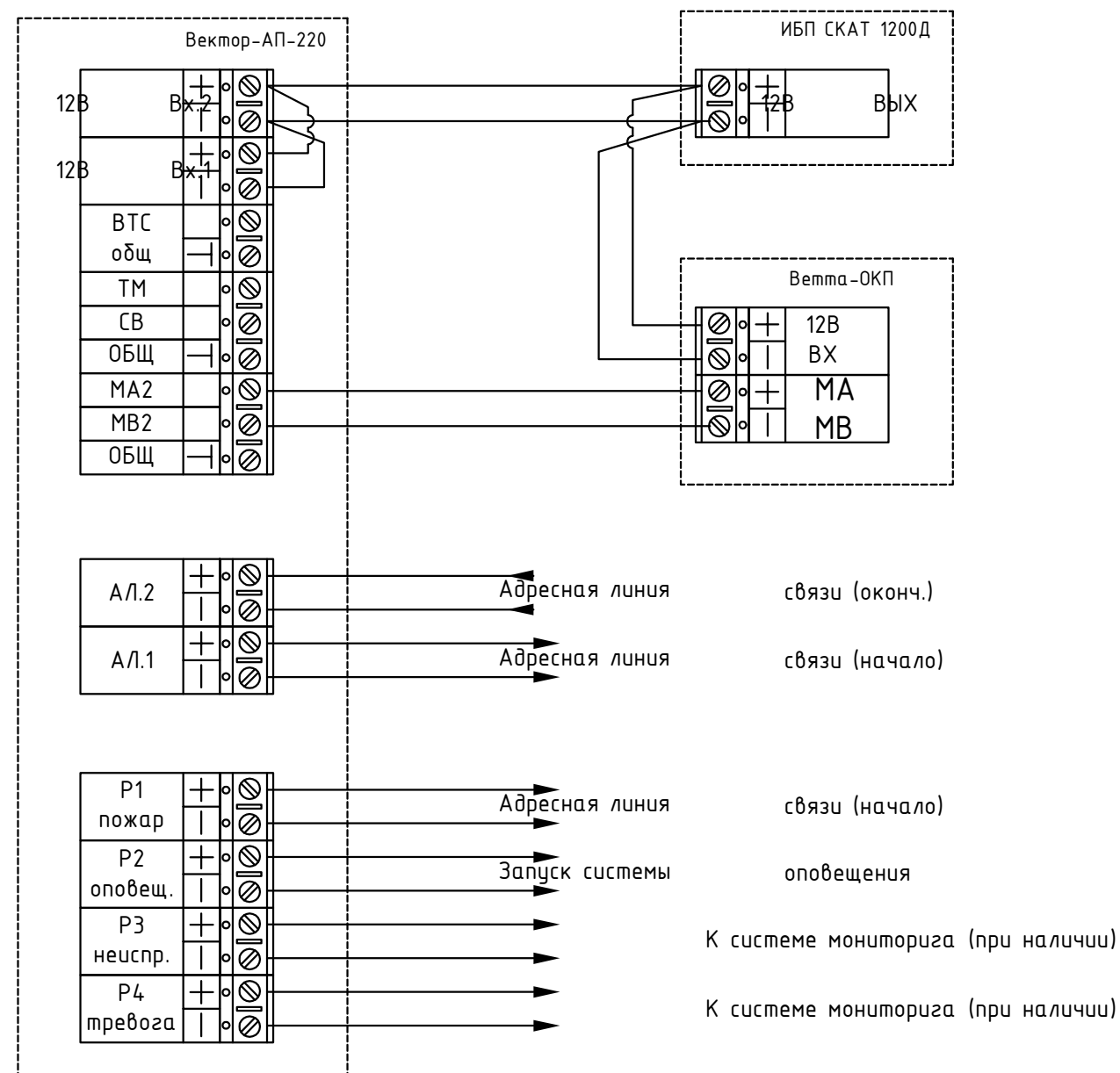


Схема электропитания 220 В, 50 Гц

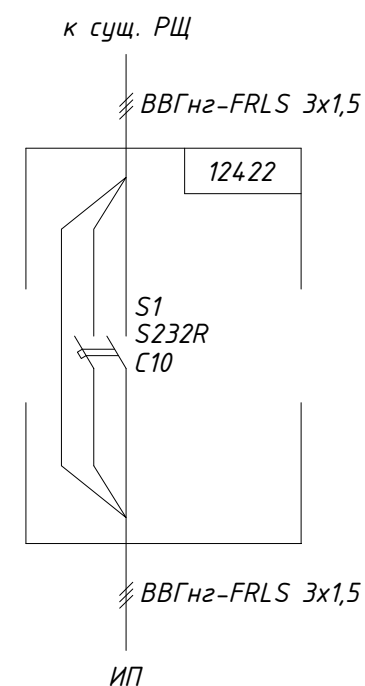
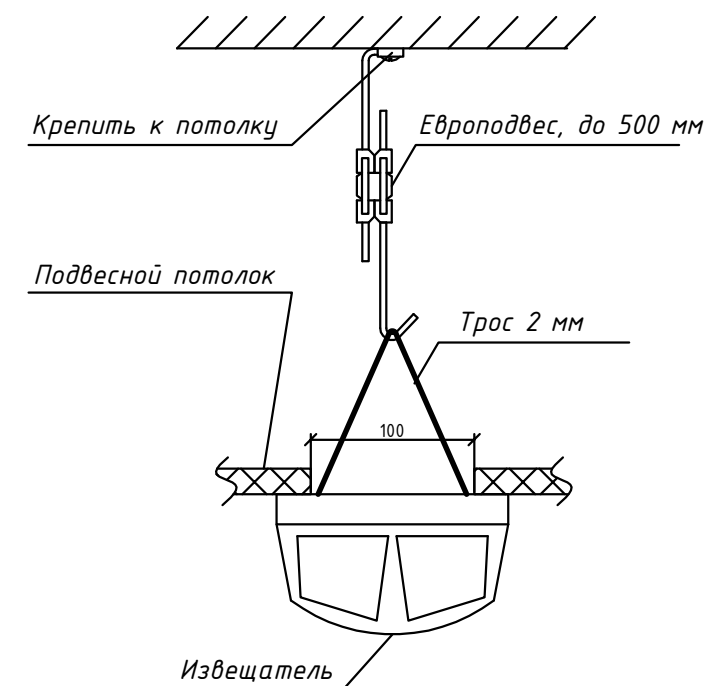
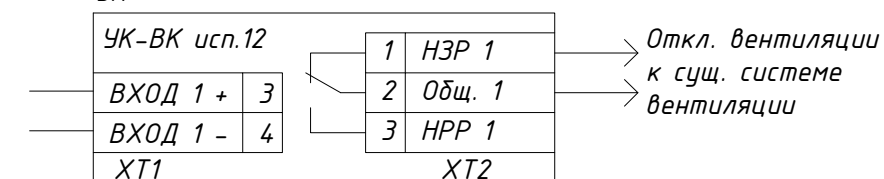


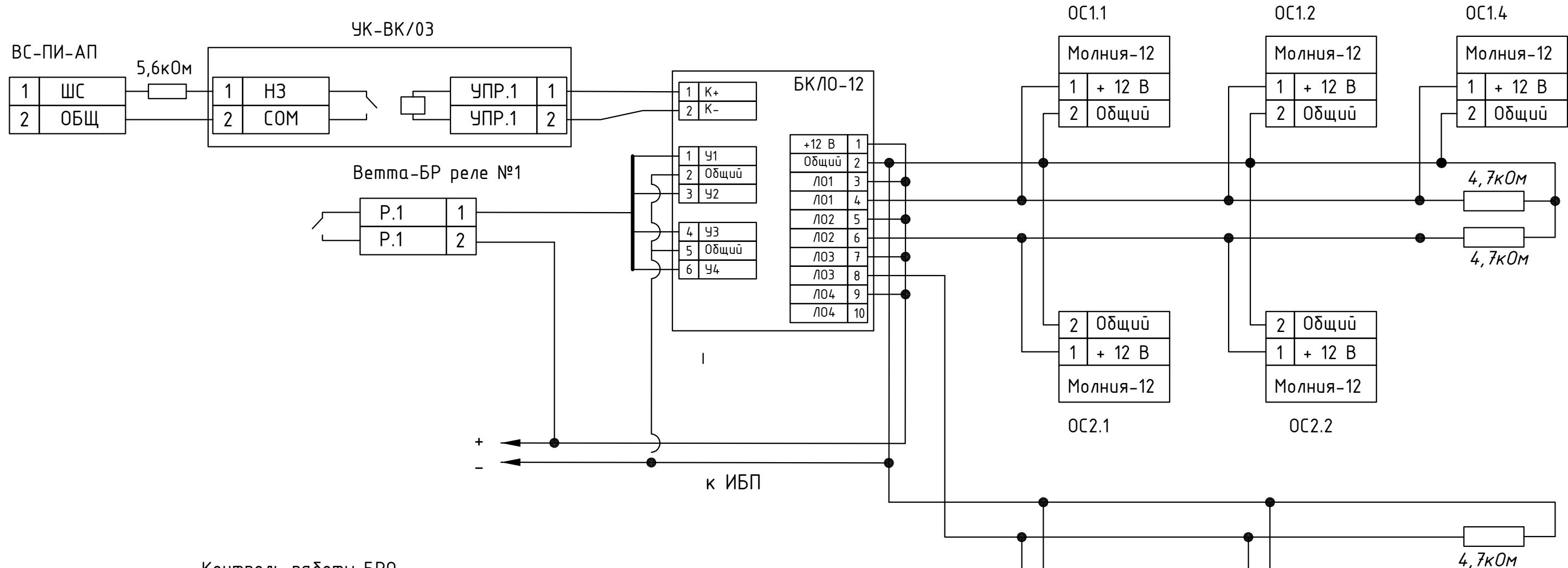
Схема крепления извещателей и оповещателей



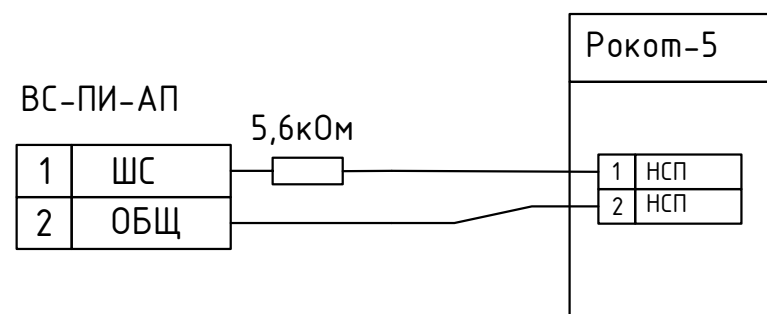
УК



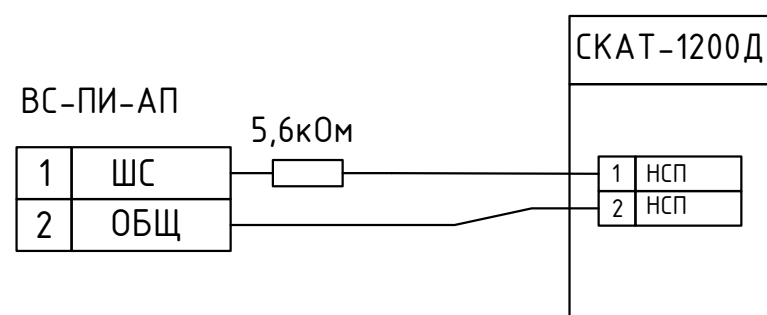
						ПС.СОУЭ 017 275-СВ			
						Спортивный комплекс. МАOU "Средняя общеобразовательная школа №22 им. героя советского союза В.С. Маркова"			
						Свердловская обл., г. Серов, ул. Калинина, д.28			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Пожарная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Лоптева Н.П.						РП	16	-19-
Пров.	Лоптев А.В.								
Т.контр.						Схема подключения АП.	НТГО СОО ВДПО		
Н.контр.									
Утв.	Ледяхин								



Контроль работы БРО



Контроль работы ИБП



						ПС.СОУЭ 017 275-СВ			
						Спортивный комплекс. МАОУ "Средняя общеобразовательная школа №22 им. героя советского союза В.С. Маркова"			
						Свердловская обл., г. Серов, ул. Калинина, д.28			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Пожарная сигнализация		Стадия	Лист
Разраб.	Лоптева Н.П.							РП	17
Пров.	Лоптев А.В.								
Т.контр.						Схема подключения БКЛО		НТГО СОО ВДПО	
Н.контр.									
Утв.	Ледяхина								

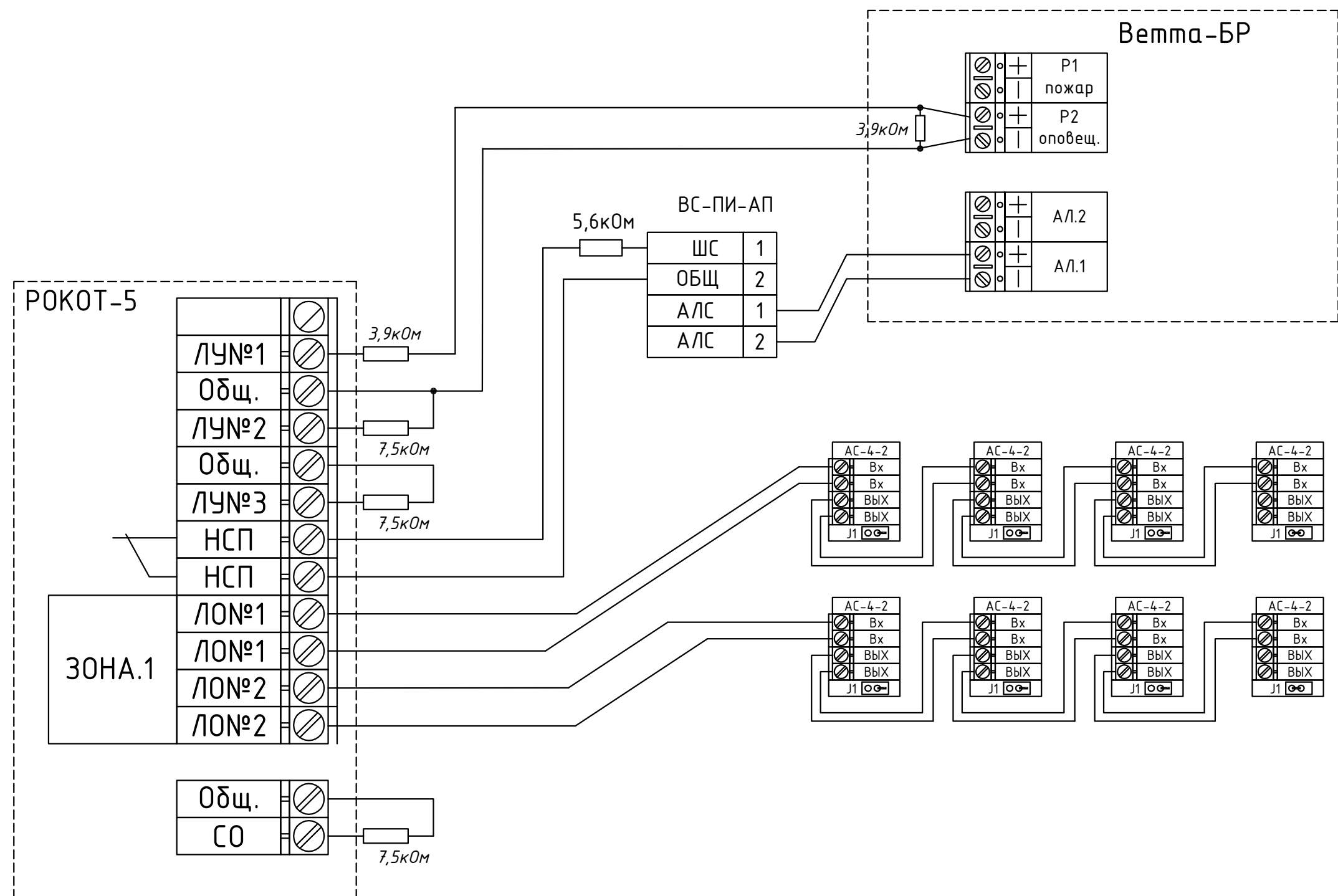
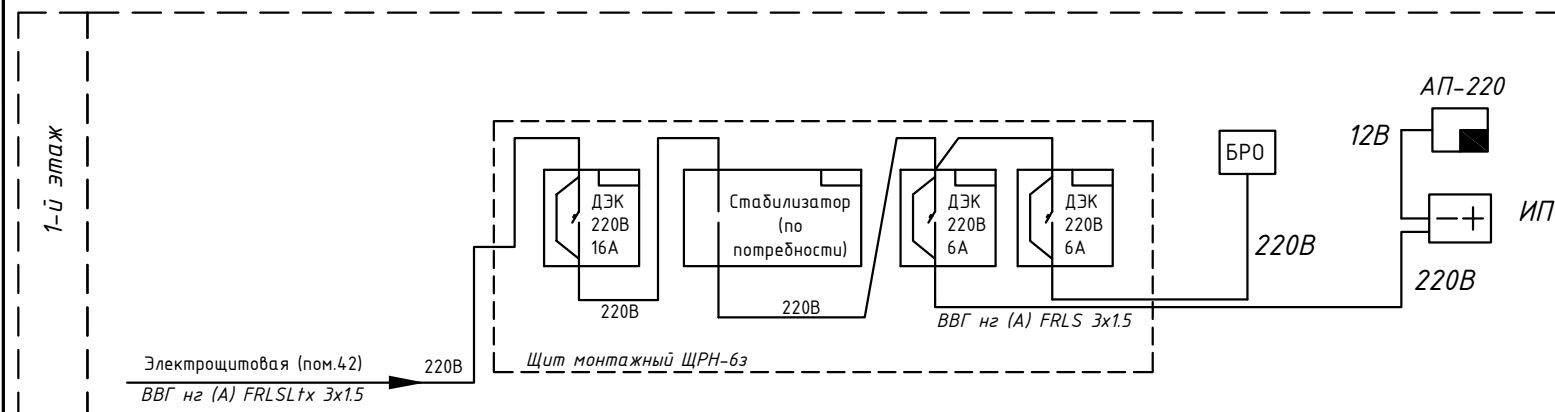


Схема подключения электропитания



						ПС.СОУЭ 017 275-СВ		
						Спортивный комплекс. МАОУ "Средняя общеобразовательная школа №22 им. героя советского союза В.С. Маркова"		
						Свердловская обл., г. Серов, ул. Калинина, д.28		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Пожарная сигнализация	Стадия	Лист
Разраб.	Лоптева Н.П.						РП	18
Пров.	Лоптев А.В.							
Т.контр.						Схема подключения ППК. Схема подключения силовых сетей.		
Н.контр.								
Утв.	Ледяхина							
						НТГО СОО ВДПО		

Расчет питания ПС и СО (ИП.1)																
Источник питания		Тип ТС	Вектор АП-220	ВС-УРС ВЕКТО	БКЛО-12	Ветта-2020 (ОКП)	Молния-12	Молния-2-12	ВС-ИПР-АП	ИП212-220А	ВС-ПИ-АП	УК-ВК исп.12	Ветта-БР	Юбщ. деж. / трев., мА	Емкость АКБ расчетная, Ач	Емкость АКБ принятая, Ач
Ид.	Тип	Идеж., мА	250	300	20	60,0	20	40	0,1	0,1	0,1		100			
		Итрев., мА	250	300	100	60,0	20	40	0,1	0,1	0,1	50	150			
ИП	СКАТ 1200Д исп.2 (2 АКБ 12В 17Ач)	Кол-во ТС	4						21	123	5	5			33,3	34
		Исум.деж, мА	1000						2,1	12,3	0,5			1014,9		
		Исум.трев, мА	1000						2,1	12,3	0,5	250		1264,9		

Расчет питания ПС и СО (ИП.2)																
Источник питания		Тип ТС	Вектор АП-220	ВС-УРС ВЕКТО	БКЛО-12	Ветта-2020 (ОКП)	Молния-12	Молния-2-12	ВС-ИПР-АП	ИП212-220А	ВС-ПИ-АП	УК-ВК исп. 12	Ветта-БР	Юбщ. деж. / трев., МА	Емкость АКБ расчетная, Ач	Емкость АКБ принятая, Ач
Ид.	Тип	Идеж., МА	250	300	20	60,0	20	40	0,1	0,1	0,1		100			
		Итрев., МА	250	300	100	60,0	20	40	0,1	0,1	0,1	50	150			
ИП	СКАТ 1200Д исп.2 (2 АКБ 12В, 26Ач)	Кол-во ТС		1	2	1	36						1		39,8	52
		Исум.деж, МА		300	40	60	720						100	1220,0		
		Исум.трев, МА		300	200	60	720						150	1430,0		

						ПС.СОУЭ 017 275-СВ			
						Спортивный комплекс. МАОУ "Средняя общеобразовательная школа №22 им. героя советского союза В.С. Маркова"			
						Свердловская обл., г. Серов, ул. Калинина, д.28			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Пожарная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Лоптева Н.П.						РП	19	-19-
Пров.	Лоптев А.В								
Т.контр.						Расчет ескости АКБ.	НТГО СОО ВДПО		
Н.контр.									
Утв.	Ледюхина								

Перв. примен	Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования. Обозначение опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
Справ. №		1. Оборудование							
	1.1	Панель управления и контроля	Ветта-2020 (ОКП)		НПО "Сибирский арсенал"	шт.	1		
	1.2	Блок реле	Ветта-БР		НПО "Сибирский арсенал"	шт.	1		
	1.3	Пульт контроля и управления	ВС-Вектор-АП220		НПО "Сибирский арсенал"	шт.	4		
	1.4	Регистратор событий	Вектор-УРС		НПО "Сибирский арсенал"	шт.	1		
	1.5	Клавиатура управления	Портал-К		НПО "Сибирский арсенал"	шт.	1		
	1.6	Блок контроля линий оповещения	БКЛО-12		ИП Раченков А.В.	шт.	2		
	1.7	Источник бесперебойного питания	СКАТ-1200Д исп.2		НПО "Сибирский арсенал"	шт.	2		
	1.8	Аккумуляторная батарея 12 В, 17 Ач	12-17		Getpower	шт.	2		ИП
	1.9	Аккумуляторная батарея 12 В, 26 Ач	12-26		Getpower	шт.	2		ИП
	1.10	Извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый	ИП212-220А «ДИП-220А»		НПО "Сибирский арсенал"	шт.	125		В т.ч. ЗИП-2шт.
	1.11	Извещатель пожарный ручной	ВС-ИПР-АП		НПО "Сибирский арсенал"	шт.	21		
	1.12	Извещатель пожарный тепловой адресно-аналоговый	ИП101-17А-АЗР		НПО "Сибирский арсенал"	шт.	13		
	1.13	Адресный расширитель	ВС-ПИ-АП		НПО "Сибирский арсенал"	шт.	5		контроль РО, ИБП, БКЛО
	1.14	Извещатель пожарный линейный адресно-аналоговый	ИПДЛ-Д-1/4Р		Полисервич	шт.	6		
	1.15	Блок речевого оповещения 100В	Рокот-5-ПУО		НПО "Сибирский арсенал"	шт.	1		
1.16	Усилитель речевого оповещения 100В	Рокот-5-УМ		НПО "Сибирский арсенал"	шт.	1			
Подп. и дата									
Инв. № дубл.									
Взам. инв. №									
Подп. и дата									
Инв. № подл.									

						ПС.СОУЭ 017 275-1-СВ-СО				
						МАОУ "Средняя общеобразовательная школа №22 им. героя советского союза В.С. Маркова". Спортивный комплекс Свердловская обл., г. Серов, ул. Калинина, д.28				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПС и СОУЭ		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Лоптева Н.П							Р	1	4
Проверил	Лоптев А.В									
						Спецификация оборудования и материалов		НТГО ВДПО		
ГИП	Дедюхина									

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования. Обозначение опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.17	Микрофонная станция	Рокот-5-МС		НПО "Сибирский арсенал"	шт.	1		
1.18	Аккумуляторная батарея 12 В, 12 Ач	12-12		Delta серия DTM	шт.	4		БРО, УМ
1.19	Модуль акустический настенный (30В-100В, 0,5-5Вт)	АС-4-2		НПО "Сибирский арсенал"	шт.	87		
1.20	Оповещатель пожарный световой "ВЫХОД"	Молния-12		ИП Раченков А.В.	шт.	30		
1.21	Оповещатель пожарный световой "Стрелка"	Молния-12		ИП Раченков А.В.	шт.	4		
1.22	Оповещатель пожарный световой "Запасной ВЫХОД"	Молния-12		ИП Раченков А.В.	шт.	2		
1.23	Релейный усилитель на 1 канал	УК-ВК исп. 12		НПО "Болид"	шт.	5		Контр. БКЛО, откл. Вент
2. Монтажные материалы и изделия								
2.1	Выключатель автоматический однополюсный характеристика "С", 16А 4.5кА ВА47-29	MVA20-1-016-С		Торговая сеть	шт.	1		Ввод
2.2	Выключатель автоматический однополюсный характеристика "С", 6А 4.5кА ВА47-29	MVA20-1-006-С		Торговая сеть	шт.	3		ИБП, СКАТ
2.3	Щит распределительный с замком 265х310х120 мм.	ЩРН-6з		Торговая сеть	шт.	1		
2.4	Коробка соединительная металлическая	КМо-4к		Электротехника и Автоматика	шт.	42		Выход+6 ИПДЛ
2.5	Коробка соединительная металлическая	КМо-12к		Электротехника и Автоматика	шт.	3		
2.6	Кабель-канал из самозатухающего не поддерживающего горение ПВХ серии "Стандарт", с двойным замком 25х16, белый	25х16		ООО "ТД УралПАК"	м	1200		
2.7	Кабель-канал из самозатухающего не поддерживающего горение ПВХ серии "Стандарт", с двойным замком 40х16, белый	40х16		ООО "ТД УралПАК"	м	30		обвязка ППК, БРО
2.8	Хомут для монтажа огнестойкого кабеля в кабельных каналах до 25х16 (упаковка 100 шт)	FR ПР-25		г. Екатеринбург. ООО «Промрукав»	упак.	12		
2.9	Труба гофрированная 20мм FRHF с зондом легкая	ГФ-4100020-100		ООО "ТД УралПАК"	м	200		
2.10	Скоба металлическая однолапковая СМО 31-32 (50 шт)	СМО 31-32		Завод "Труд"	упак	4		
2.11	Комплект: металлический дюбель Ø6х40 и саморез 3,2х35			ПожтехКабель	компл.	2000		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования. Обозначение опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2.12	Европодвес для подвесного потолка, до 500 мм	Европодвес		Торговая сеть	компл.	25		
2.13	Бур с победитовым наконечником из твердосплава с хвостовиком SPS-тах, размеры 22х340 мм	SPS-тах, размеры 22х340 мм		Торговая сеть	шт.	20		
2.14	Сверло алмазное сегментное по железобетону CAMC Pro Line G2 (52х450 мм; 1 1/4UNC) Diam	CAMC Pro Line G2 (52х450 мм; 1 1/4UNC) Diam	30664	CAMC	шт.	1		
	3. Кабели и провода							
3.1	Кабель для систем противопожарной защиты огнестойкий	КПСЭ нг (А)-FRLSLTx 1х2х0,5		ПО "Паритет"	м	700		
3.2	Кабель для систем противопожарной защиты огнестойкий	КПСЭ нг (А)-FRLSLTx 1х2х0,75		ПО "Паритет"	м	1100		
3.3	Кабель силовой огнестойкий	ВВГ нг (А)-FRLSLTx 3х1,5		ПО "Паритет"	м	70		сеть 220 (от эл. Щит)
	4. Сверление отверстий							
4.1	Вертикальное отверстие (стояки) Ø50 мм в ЖМ плите (на 2-эт. ДПЛС-4 шт, СОУЭ 2 шт; подвал ДПЛС-2 шт, СОУЭ 1 шт; операт.ДПЛС-2 шт, СОУЭ 1 шт)	Ø50мм, глубина 500мм			отв.	9		
4.2	Горизонтальное отверстие Ø25 мм (стена кирпич 300мм)	Ø25мм, глубина 300мм			отв.	102		
	Выполнение кабельных проходов:							
4.3	Труба ПФХ гофрированная Д20 с протяжкой самозатухающая	Д20		ООО "Урал-ПАК"	м	30		стены проход
4.4	Пена монтажная профессиональная огнестойкая 950гр	технониколь №240		Технониколь	балон	10		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПС.СОУЭ 017 275-1-СВ-СО	Лист
							3

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования. Обозначение опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	5. Оборудование и материалы подлежащие демонтажу							
5.1	Прибор ПС приемно-контрольные	Сигнал-20			шт	1		
5.2	Блок речевого оповещения	Рокот-2			шт	1		
5.3	Аккумулятор 12В 7Ач	12-7			шт	2		
5.4	Извещатель ПС автоматический: дымовой	ИП212-45			шт	255		
5.5	Извещатель пожарный ручной	ИПР-ЗСУ			шт	21		
5.6	Световой настенный указатель (табло "ВЫХОД")	Молния-12			шт	24		
5.7	повещатель пожарный речевой	АС-2-1			шт	44		
5.8	Короб ПВХ	40x25, 20x10			м	1200		
5.9	Кабель	ВВГ 3x1,5			м	50		
5.10	Кабель КСПВ 2x0,5 (ШВВП2x0,75) проложенный открыто	КСПВ 2x0,5 (ШВВП2x0,75)			м	3100		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПС.СОУЭ 017 275-1-СВ-СО