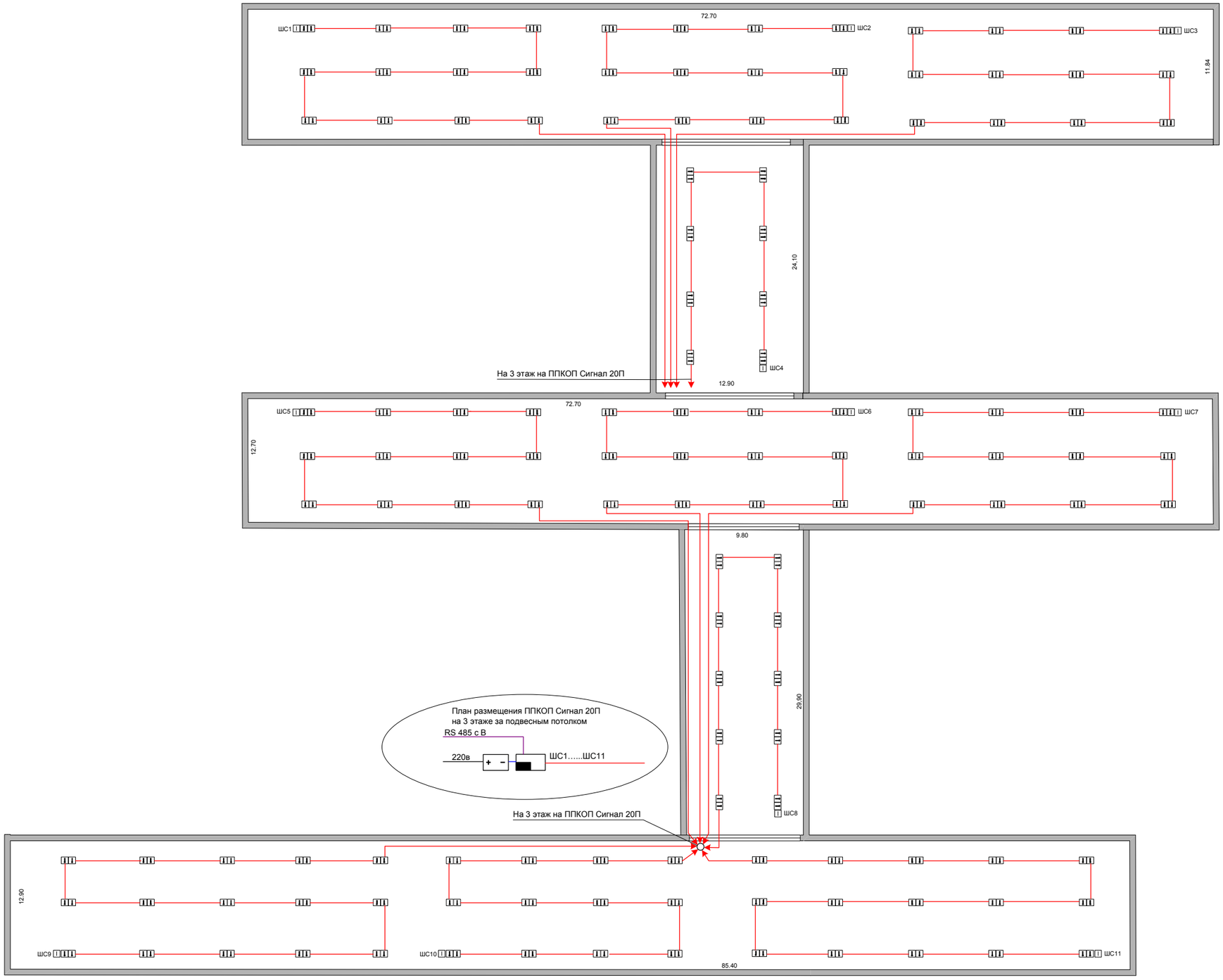

Взам. Инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата
ГИП		Киршбаум Э.Э.			16.03.2022
Разраб		Киршбаум Э.Э.			16.03.2022
Н.Контроль					

04-2020 ПБ (доп.)

Учебный корпус А Хакасского технического института филиала ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»

Автоматическая пожарная сигнализация

Стадия	Лист	Листов
РД	2	3

План размещения оборудования АПС на чердаке

ООО «Абаканкоммунпроект»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1.1 Данное дополнение к проекту 04-2020 ПБ возникло в результате введения с 1 марта 2021 года нового свода правил СП 486.1311500.2020 в котором говорится следующее:
п. 4.4 В зданиях и сооружениях, указанных в данном перечне, следует защищать АУП и (или) СПС все помещения независимо от площади, кроме помещений:
- с мокрыми процессами, душевых, плавательных бассейнов, санузлов, мойки;
- венткамер (за исключением вытяжных, обслуживающих производственные помещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных, тепловых пунктов;
- категории В4 (за исключением помещений категории В4 в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.2, Ф2.1, Ф4.1 и Ф4.2) и Д по пожарной опасности;
- лестничных клеток;
- тамбуров и тамбур-шлюзов;
*- **чердаков (за исключением чердаков в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.2, Ф2.1, Ф4.1 и Ф4.2).***
1.2. На основание данного требования были приняты проектные решения по защитесистемой пожарной сигнализацией (СПС) чердачных помещений учебного корпуса А Хакасского технического института – филиала СФУ, расположенного по адресу: г. Абакан, ул. Щетинкина, 27.
1.3. Крыша над чердаком двухскатная, стропильные элементы деревянные, перекрытие выполнено из металлочерепицы. Высота перекрытия над соединительными вставками – 3,5 метра, над основными зданиями – 5,5 метра.

2. Основные технические решения.

2.1. Система пожарной сигнализации (СПС) проектируется с целью выполнения следующих основных задач:
- своевременное обнаружение пожара;
- достоверное обнаружение пожара;
- сбор, обработка и представление информации дежурному персоналу;
- взаимодействие с другими (при их наличии) системами противопожарной защиты (формирование необходимых инициирующих сигналов управления), АСУ ТП, ПАЗ и инженерными системами объекта.

2.2. В качестве технической основы автоматической установки пожарной сигнализации используется приемно-контрольный прибор Сигнал 20П производства ЗАО НВП «Болид». Для питания системы применяется резервированный источник питания РИП 12 исп.01.

2.3. Для своевременного обнаружения пожара предназначаются тепловые максимальные извещатели ИП 103-5/1-А3 с температурой срабатывания 76°С.

2.4. В соответствии с требованием СП 484.1311500.2020 СПС разделена на 11 ЗКПС.

2.5. Принятие решения о возникновении пожара осуществляется выполнением алгоритма А.
Алгоритм А должен выполняться при срабатывании одного ИП без осуществления процедуры перезапроса. В качестве ИП для данного алгоритма могут применяться ИП любого типа.

3. Технические характеристики применяемого оборудования.

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный Сигнал-20П

ППКОП «Сигнал-20П SMD» предназначен для контроля 20 шлейфов сигнализации со всеми видами охранных и пожарных извещателей. Работа в составе ИСО "Орион", управление с пульта С2000М, програмированние с компъютера, пластмассовый корпус

Технические характеристики:

Количество шлейфов сигнализации	20
Ток нагрузки шлейфа, мА	до 3
Количество выходов:	
- типа «сухие контакты»	3
- типа «открытый коллектор»	2
Напряжение питания DC, В	10.2…28
Потребляемый прибором ток в дежурном режиме, мА:	
- при питании 24 В	200…330
- при питании 12 В	400…650
Диапазон рабочих температур, °С	-30…+50
Габаритные размеры, мм	230x135x37

Источник питания резервированный РИП-12 исп. 01 (РИП-12-3/17М1)

Блок бесперебойного питания предназначен для бесперебойного электропитания устройств и приборов охранно-пожарной сигнализации и активных датчиков напряжением 12В постоянного тока. световая и звуковая индикация режимов работы, диагностический выход "Переход на резервное питание" типа "открытый коллектор", защита от короткого замыкания, защита аккумулятора от глубокого разряда

Технические характеристики:

Напряжение питания, В:	150…250
Потребляемая мощность:	100 ВА
Потребляемый ток:	
- при питании от сети переменного тока, А	0.5
- при питании от резервного источника питания, А	0.04
Выходное напряжение, В:	13…14.2
Выходной ток, А:	
- номинальный при наличии основного питания	3
- максимальный при наличии основного питания	4
Тип используемого аккумулятора	12В 17 Ач
Количество аккумуляторов, шт	1
Защита аккумулятора от глубокого разряда	Есть
Диапазон рабочих температур, °С	-10…+40
Габаритные размеры, мм	255x310x95

Извещатель пожарный тепловой максимальный ИП 103-5/1-А3 • (н.з.)

Предназначен для работы в закрытых помещениях стационарных объектов с целью обнаружения очагов загораний, сопровождающихся выделением тепла.

Технические характеристики:

Тип извещателя	2-х проводный
Степень защиты	IP10
Температура срабатывания, °С	64…76 (А3)
Диапазон рабочих температур, °С	-50…+50
Напряжение питания, В:	
- по шлейфу сигнализации	10…25
Максимальный коммутируемый ток, не более, мА	30
Габаритные размеры, мм:	
- диаметр	60
- высота	33

4. Размещение и монтаж оборудования.

Монтаж оборудования производить в соответствии с прилагаемыми чертежами, технической документацией, и инструкциями заводов изготовителей на устанавливаемые устройства. ППКОП Сигнал 20П и блок питания РИП 12 исп. 01 установить за подвесным потолком на 3 этаже. От прибора прокинуть линию интерфейса RS 485 до С 2000-КДЛ №5 и врезаться в общий интерфейс. Прибор запрограммировать и на С 2000-БКИ выделить 11 разделов.
Тепловые максимальные извещатели ИП 103-5/1-А3 подвесить на тросах в гофрированной трубе, с расчетом чтобы каждая точка по проекции пола контролировалась двумя извещателями.

Поз.	Наименование и техническая характеристика оборудования	Тип, марка оборудования	ед.изм.	Код завода изготовителя	Код оборудования	Коли-чество	Приме-чание
	Оборудование и материалы						
1	Прибор приемно-контактный охранно-пожарный	Сигнал 20П	шт	НВП Болид		1	
2	Извещатель пожарный тепловой	ИП 103-5/1-А3	шт	КСС		264	
3	Резервированный источник питания	РИП 12 исп.01	шт	НВП Болид		1	
4	Аккумулятор 12В 17 А/Ч	SF 1217	шт	SF		1	
		Провода и кабели					
1	Кабель	КПСнг(А)-FRHF 1х2х0,5	м			1590	
2	Кабель	КПСЭнг(А)-FRHF 2х2х0,75	м			60	
3	Труба ПВХ легкая серая D=16		м			1480	
4	Держатель D = 16		упак.			12	
5	Коробка ответвительная УК-2П	УК-2П	шт.			20	

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата
ГИП		Киршбаум Э.Э.			16.03.2022
Разраб		Киршбаум Э.Э.			16.03.2022
Н.Контроль					

04-2020 ПБ (доп)

Учебный корпус А Хакасского технического института филиала ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»

Автоматическая пожарная сигнализация

Стадия	Лист	Листов
РД	1	3

Спецификация

ООО «Абаканкоммунпроект»