

"EVENTUS-PRIM" SRL

004.1/20 – SI / AI

Reconstructia încăperilor Școlii Profesionale,
or.Orhei str.31 August 80

Автоматическая установка пожарной
сигнализации и система оповещения о пожаре

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

004.1/20-SI / AI

Условные обозначения принятые в проекте

Лист	Наименование	Примечание
1--6	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
7	Функциональная схема пожарной сигнализации (Столовая)	
8	План расположения оборудования и разводка кабельных сетей (Столовая)	
9	Функциональная схема пожарной сигнализации (Учебный блок 2)	
10	План расположения оборудования и разводка кабельных сетей (Учебный блок 2)	
11	Функциональная схема пожарной сигнализации (Лаборатории/Спортивный зал)	
12	План расположения оборудования и разводка кабельных сетей (Лаборатории/Спортивный зал)	
13	Функциональная схема пожарной сигнализации (Учебный блок S+P+2E)	
14	План расположения оборудования и разводка кабельных сетей (Учебный блок S+P+2E (Подвал))	
15	План расположения оборудования и разводка кабельных сетей (Учебный блок S+P+2E (Партер))	
16	План расположения оборудования и разводка кабельных сетей (Учебный блок S+P+2E (Этаж 1))	
17	План расположения оборудования и разводка кабельных сетей (Учебный блок S+P+2E (Этаж 2))	
18	Функциональная схема пожарной сигнализации (Административный блок)	
19	План расположения оборудования и разводка кабельных сетей (Административный блок)	
20	Функциональная схема пожарной сигнализации (Учебный блок 1)	
21	План расположения оборудования и разводка кабельных сетей (Учебный блок 1)	
22	Функциональная схема пожарной сигнализации (Лаборатория/гараж)	
23	План расположения оборудования и разводка кабельных сетей (Лаборатория/гараж)	
24	Функциональная схема пожарной сигнализации (Блок В, Библиотека/Склад)	
25	План расположения оборудования и разводка кабельных сетей (Блок В, партер, Библиотека/Склад)	
26	План расположения оборудования и разводка кабельных сетей (Блок В, 1 этаж (не жилой))	
27	Функциональная схема пожарной сигнализации (Блок О Склад/ Учебный блок)	
28	План расположения оборудования и разводка кабельных сетей (Блок О полуподвал, 1 этаж)	
29	Схема электрических подключений пожарной сигнализации	

-  ВТН - Извещатель пожарный дымовой радиоканальный адресный ИП212-220Р «ДИП-220Р ВЕКТОР»
-  ВТМ Извещатель пожарный ручной радиоканальный адресный ВС-ИПР-031 ВЕКТОР
-  ВТК Извещатель пожарный тепловой радиоканальный адресный ИП101-17Р-А1R
-  НА Оповещатель пожарный свето-звуковой адресный радиоканальный "ВОСХОД - Р- 024"
-  НА Оповещатель пожарный световой адресный радиоканальный «ВОСХОД - Р»
-  НА Оповещатель пожарный звуковой речевой радиоканальный ТОН-Р-028
-  АРС Контрольная панель ВЕТТА-2020 ОКП и ВЕТТА-2020 ДКП
-  БР Блок реле ВЕТТА-БР
-  АРК Прибор приемно-контрольный радиоканальный ВЕКТОР-116

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
NCM E.03.03.2018	Siguranța la incendii. Instalatii de semnalizarea și avertizare la incendiu	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
004.1/20 - SI / AI .SU	Спецификация оборудования и материалов	
	Сертификаты на оборудование	

Гл. специалист Коцфанă В. Сертификат 2010-Р №1497 от 22/12/2015					
Sch.	Cant.	Foaie	Nr. doc.	Semnat.	Data
004.1/20 - SI / AI					
Reconstructia încăperilor Școlii Profesionale, or.Orhei str.31 August 80					
Sp.principal	Coțofană V.				08/20
Verificat	Ulinov A.				08/20
Elaborat	Cucu J.				08/20
Автоматическая установка пожарной сигнализации и система оповещения о пожаре					
Этапа					
Foaie					
Foi					
PE					
1					
29					
Общие данные (начало)					
"EVENTUS-PRIM" SRL					

Proiectul de execuție este îndeplinit în conformitate cu normativele și regulile în vigoare și asigură criteriile de bază a calității construcțiilor,

reglementate de " Legea privind calitatea în construcție " (№ 721-XIII de la 02.02.96) .

A. rezistență și stabilitate

B. siguranță în exploatare

C. siguranță la foc

D. igiena și sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului înconjurător

E. izolație termică, hidrofugă și economie de energie

F. protecție împotriva zgomotului

Specialist principal

Coțofană V.

Aprobat

Schim.nr.inv.

Semn.si data

Nr.inv.orig.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ
Общие сведения

Настоящий проект включает в себя разделы: автоматическая установка пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией, и выполнен в объёме "Рабочей документации". При разработке стадии (Р) предусмотрен комплексный подход с условием взаимодействия всех систем осуществляющих противопожарную защиту объекта, с учётом необходимой эксплуатационной надёжности в существующих условиях эксплуатации. Обеспечены условия дальнейшего развития с учётом модификаций и возможных изменений в процессе эксплуатации объекта. Предложенное решение является результатом анализа выполненных ранее проектов. Разработка рабочей документации предусмотрена заданием на проектирование. Документация разработана в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами, а также территориальными нормами и удовлетворяет требованиям по охране окружающей среды.

NCM E.03.03:2018 "Siguranța la incendii. Instalatii de semnalizare si avertizare la incendiu"
ПУЭ - "Правила устройства электроустановок".

Краткая характеристика объекта.

Столовая: Этажность: 1 этаж; Материал: ; Перекрытия:железо-бетонные; Лестничные клетки: не присутствуют; Эвакуационные выходы наружу: 5; Степень огнестойкости здания: II; Класс конструктивной пожарной опасности здания: С0; Класс функциональной пожарной опасности: Ф3.2.; Оборудованию автоматической установкой пожарной сигнализацией подлежат: все указанные помещения здания, кроме помещений с влажными процессами;

Учебный блок 2: Этажность:1 этаж; Материал стен: котилец; Перекрытия: железо-бетонные;Лестничные клетки: не присутствуют; Эвакуационные выходы наружу: 6; Степень огнестойкости здания: II; Класс конструктивной пожарной опасности здания: С0; Класс функциональной пожарной опасности: Ф4.1.; Оборудованию автоматической установкой пожарной сигнализацией подлежат: все указанные помещения здания, кроме помещений с влажными процессами;

Лаборатории/Спортивный зал: Этажность: 1 этаж; Материал стен: котилец; Перекрытия: железо-бетонные;Лестничные клетки: не присутствуют; Эвакуационные выходы наружу: 3; Степень огнестойкости здания: II; Класс конструктивной пожарной опасности здания: лаборатория Ф5.1., спортивный зал Ф4.1.; Класс функциональной пожарной опасности: Ф4.1.; Оборудованию автоматической установкой пожарной сигнализацией подлежат: все указанные помещения здания, кроме помещений с влажными процессами;

Учебный блок S+P+2E: Этажность: этажа; Материал стен: котилец; Перекрытия: железо-бетонные;Лестничные клетки: 1; Эвакуационные выходы наружу: подвал 2, партер 1; Степень огнестойкости здания: II; Класс конструктивной пожарной опасности здания: С0; Класс функциональной пожарной опасности: Ф4.1.; Оборудованию автоматической установкой пожарной сигнализацией подлежат: все указанные помещения здания, кроме помещений с влажными процессами;

Административный блок: Этажность: подвал, партер, 1 этаж, 2 этаж; Материал стен: котилец; Перекрытия: железо-бетонные;Лестничные клетки: не присутствуют; Эвакуационные выходы наружу: 2; Степень огнестойкости здания: II; Класс конструктивной пожарной опасности здания: С0; Класс функциональной пожарной опасности: Ф4.3.; Оборудованию автоматической установкой пожарной сигнализацией подлежат: все указанные помещения здания, кроме помещений с влажными процессами;

Учебный блок 1: Этажность: 1 этаж; Материал стен: котилец; Перекрытия: ;Лестничные клетки: не присутствуют; Эвакуационные выходы наружу: 1; Степень огнестойкости здания: II; Класс конструктивной пожарной опасности здания: С0; Класс функциональной пожарной опасности: Ф4.1.; Оборудованию автоматической установкой пожарной сигнализацией подлежат: все указанные помещения здания, кроме помещений с влажными процессами;

Лаборатория/гараж: Этажность: 1 этаж; Материал стен: котилец; Перекрытия: железо-бетонные;Лестничные клетки: не присутствуют; Эвакуационные выходы наружу: 6; Степень огнестойкости здания: II; Класс конструктивной пожарной опасности здания: С0; Класс функциональной пожарной опасности: лаборатория Ф5.1., гаражФ5.2. ; Оборудованию автоматической установкой пожарной сигнализацией подлежат: все указанные помещения здания, кроме помещений с влажными процессами;

Блок В, Библиотека/Склад: Этажность: партер, 1 этаж; Материал стен: котилец; Перекрытия: железо-бетонные;Лестничные клетки: 1; Эвакуационные выходы наружу: партер 3; Степень огнестойкости здания: II; Класс конструктивной пожарной опасности здания: С0; Класс функциональной пожарной опасности: Ф4.1.; Оборудованию автоматической установкой пожарной сигнализацией подлежат: все указанные помещения здания, кроме помещений с влажными процессами;

Назначение системы.

Автоматическая установка пожарной сигнализации (SI) – совокупность технических средств для обнаружения пожара, обработки, представления в заданном виде извещения о пожаре и/или выдачи команд на включение автоматических установок пожаротушения и технических устройств.

Система оповещения и управления эвакуацией (AI) – комплекс технических средств, предназначенный для своевременного сообщения людям информации о возникновении пожара и путях эвакуации.

Основные проектные решения

Построение АУПС производится на базе:

ППКОП адресного радиоканального «ВС-ПК Вектор 116»

извещателя пожарного дымового оптико-электронного точечного адресно-аналогового радиоканального ИП-212-220Р;

извещателя пожарного ручного адресного радиоканального «ВС-ИПР-031 ВЕКТОР»;

извещателя пожарного теплового адресного радиоканального ИП-17Р-А3R ВЕКТОР.

Построение системы оповещения о пожаре производится на базе:

Оповещателя пожарного свето-звукового адресного радиоканального "ВОСХОД - Р";

Оповещателя пожарного светового ВОСХОД-РС1 "ВЫХОД"

Построение системы передачи извещений производится на базе:

Прибора пультового основная контрольная панель «Ветта-ОКП», - 1 шт.

Дополнительная контрольная панель ВЕТТА-ДКП 1 - 1 шт.

Универсального приёмно-передающего устройства модема радиоканала «Ветта-МР» - 3 шт.,

Блока реле «Ветта-БР» - 1 шт.

«ВС-ПК ВЕКТОР 116»

Адресная охранно-пожарная радиоканальная система «ВС ВЕКТОР-АР» (далее – система) включает в себя прибор приёмно-контрольные охранно-пожарный адресные радиоканальные «ВС-ПК ВЕКТОР 116» и набор радиоканальных адресных извещателей и оповещателей (далее – радиоприёмники). Система представляет собой двухуровневую структуру. На нижнем уровне представлены радиоприёмники, которые взаимодействуют по радиоканалу непосредственно с прибором, представленным на верхнем уровне, без промежуточных ретрансляторов. Расстояние между радиоприёмниками и прибором, обеспечивающее нормальную работу системы, составляет 600 метров на открытой местности. Мощность излучаемая в радиоканале прибором и радиоприёмниками, не превышает 10мВт, в результате чего не требуется регистрации системы в контролирующих органах.

Прибор обеспечивает:

До 16 охранно-пожарных зон. К прибору можно подключить до 64 охранных и пожарных адресных радиоканальных извещателей (далее – извещателей). В каждую зону можно включать от одного до 64 охранных и пожарных извещателей одновременно.

Три зоны оповещения: зона беспроводного оповещения, в неё включаются: до 16 речевых радиоканальных адресных пожарных оповещателей

«ТОН - Р» и / или световых радиоканальных адресных пожарных оповещателей «ВОСХОД - Р» ; зона проводного звукового оповещения; зона проводного светового оповещения. Линии подключения звукового и светового оповещателей контролируются на целостность.

Зоны извещателей прибора можно объединять в разделы. Количество разделов от одного до 16. Зона может входить в несколько разделов.

Управление зонами и разделами (постановка, снятие, перепостановка) выполняется с помощью электронных ключей и /или радиоканальных брелков. Операции постановки на охрану и снятия осуществляются при управлении охранными извещателями, перепостановка – при управлении пожарными извещателями. То же происходит и в случае совмещения разнотипных извещателей в одной зоне.

Индикацию состояния зон с помощью 16 двухцветных светодиодов. Отображаются следующие состояния зон: «Норма», «Неисправность», «Тревога», «Пожар». Наиболее приоритетным состоянием является состояние «Пожар».

Звуковую сигнализацию состояний, требующую внимания персонала.

Выдачу состояний прибора на сухие перекидные контакты трех реле ПЦН: «Пожар», «Тревога», «Неисправность».

Общую индикацию состояний прибора: «Пожар», «Тревога», «Неисправность».

Конфигурирование прибора выполняется при помощи переключателей, расположенных на плате прибора

Технические характеристики

Частота радио тракта	434МГц
Излучаемая мощность	10 мВт
Количество выбираемых пар частот	16
Дальность действия на открытой местности	600 м
Типы радиоприёмников	Радиоканальные извещатели, радиоканальные оповещатели
Количество извещателей и оповещателей всех типов на один прибор	до 64
Количество радиоканальных оповещателей на один прибор	до 16
Количество зон охраны прибора	16
Количество зон оповещения прибора	3, беспроводное речевое, проводное СО, ЗО
Количество разделов	До 16
Количество выходных реле прибора	3
Количество электронных ключей для управления зонами, разделами	До 64
Параметры коммутации 3 реле ПЦН	250В, 3А
Напряжение питания прибора	12-3+2 В
Количество автономных источников питания радиоприёмников	2

Организация радиоканала в системе.

Прибор имеет два канала взаимодействия с радиоканальными извещателями и оповещателями. Каждый из каналов работает на своей частоте. По каждому из каналов обеспечивается двусторонний обмен данными между радиоприёмниками и прибором. Совокупности двух рабочих частот прибора составляют частотную ленту. Прибор может работать на одной из 16 частотных лент, которая задаётся при конфигурировании прибора. Антенны каналов приёмника расположены так, что создают радиоволны со взаимно перпендикулярными плоскостями поляризации, что, в свою очередь, обеспечивает лучшую связь с радиоприёмниками, расположенными в разных направлениях от прибора. При взаимодействии радиоприёмников и прибора, автоматически выбирается тот канал, на котором в данный момент обеспечивается лучшая связь.

Прибор постоянно контролирует наличие связи с радиоприёмниками. Для этого в приборе задаются контрольные интервалы времени, в течение которых радиоприёмники должны обязательно выйти на связь с прибором. А для радиоприёмников задаются интервалы передачи тестовых сообщений. И те и другие интервалы времени задаются при конфигурировании прибора и радиоприёмников.

Радиус действия связи прибора и радиоприёмников составляет 600 м на открытой местности. На объектах дальность связи может падать до 50 – 150 м в зависимости от количества препятствий прохождению радиоволн. В приборе и радиоприёмниках реализованы процедуры проверки качества связи, которые выполняются во время инициализации радиоприёмника на приборе. Это позволяет выбрать для радиоприёмника подходящее по качеству связи место относительно прибора на объекте.

Schim.nr.inv.

Semn.si.data

Nr.inv.orig.

						004.1/20 – SI / AI			
						Reconstructia încăperilor Școlii Profesionale, or.Orhei str.31 August 80			
Sch.	Cant.	Foaiе	Nr. doc.	Semnaf.	Data				
						Автоматическая установка пожарной сигнализации и система оповещения о пожаре	Etapa	Foaiе	Foi
							PE	2	
Sp.principal	Coțofană V.				08/20				
Verificat	Ulinov A.				08/20				
Elaborat	Cucu J.				08/20				
						Общие данные (Продолжение 1)		"EVENTUS-PRIM" SRL	

Радиоустройства.

В состав радиоустройств системы «ВС ВЕКТОР-АР» в настоящее время входят:
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный адресно-аналоговый радиоканальный ИП212-220Р «ДИП-220Р ВЕКТОР»;



Оповещатель пожарный свето-звуковой адресный радиоканальный «ВОСХОД - Р- 024»;



Оповещатель пожарный световой адресный радиоканальный «ВОСХОД - Р»;



Извещатель пожарный ручной «ВС-ИПР-031 Вектор»



Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый радиоканальный ИП101-17Р-А3Р



Универсальное приемопередающее устройство с модемом радиоканала ВЕТТА-МР

Система передачи извещений «Ветта-2020» состоит из основной контрольной панели Ветта-ОКП, дополнительной контрольной панели Ветта-ДКП, блока реле Ветта-БР и модема радиоканала Ветта-МР.



Оповещатель пожарный звуковой речевой радиоканальный ТОН-Р-028

Ветта-ОКП. Назначение.

Приём, обработка, накопление и отображение извещений, поступающих от подключённых к системе объектов приборов и элементов системы передачи извещений.

Пульт прибор «ВЕТТА-КП» является многокомпонентным устройством. В минимальной конфигурации он содержит одну контрольную панель «ВЕТТА-ОКП» (основная контрольная панель), обеспечивающую контроль до 50 адресных зон охраны.

Пульт прибор может наращиваться панелями «ВЕТТА-ДКП» (дополнительная контрольная панель), каждая из которых, в свою очередь, контролирует до 50-и адресных зон. В данном проекте применена одна ДКП.

Технические характеристики

Параметр	Значение
Тип трехпроводных линий связи (магистралей)	RS-485
Количество магистралей RS-485 ОКП, шт.	3
Максимальная длина линии связи при площади сечения проводов 0,2 мм ² , м	1000
Максимальное число подключаемых ППКПО и УППУ, шт.	40
Максимальное число устройств подключаемых к магистрале МЗ ОКП, шт.	10
Число каналов индикации состояния зон ППКПО и УППУ, для каждой ОКП и ДКП, шт.	50
Длительность звуковой сигнализации состояния «Пожар», мин.	без отключения
Длительность звуковой сигнализации состояний «Внимание», «Тревога», «Неисправность», мин.	5
Максимальное количество событий, записываемых в журнал событий, шт.	2000
Максимальное количество ключей ТМ, шт.	255
Интерфейс подключения ОКП к компьютеру	USB
	Mass Storage
Время технической готовности к работе после включения питания, с	32
Рабочий диапазон напряжения питания, В	10 – 15
Максимальный ток потребления для ОКП, ДКП и БР, мА	300
Число реле БР, шт.	4
Параметры контактной группы реле БР:	
- переменное напряжение, не более, В	250
- постоянное напряжение, не более, В	30
- максимальный ток, А	3
Рабочий температурный диапазон, °С	-30 ... +50
Габаритные размеры, мм	
- ОКП и ДКП	291,2x179,2x31,6
- БР	110,5x105x40

Блок реле Ветта-БР

Назначение. Блок реле «ВЕТТА-БР» является компонентом прибора пультового «ВЕТТА - КП» и содержит 4 электромагнитных реле



Технические характеристики.

Параметр	Значение
Тип трехпроводных линий связи (магистралей)	RS-485
Количество магистралей RS-485, шт.	1
Количество реле в БР, шт.	4
Параметры контактной группы реле БР:	
- переменное напряжение, не более, В	250
- постоянное напряжение, не более, В	30
- максимальный ток, А	3
Рабочий диапазон напряжения питания, В	10 – 15
Максимальный ток потребления, мА	130
Количество входов питания 12 В	2
Наличие входа ВТС (контроль исправности внешнего резервированного источника питания)	+
Рабочий температурный диапазон, °С	-30 ... +50
Масса, не более, кг	0,2
Габаритные размеры, мм	110,5x105x40

Автоматическая установка пожарной сигнализации (АУПС)

3.1.1 Обоснование типа защиты помещений.

На основании НСМ Е.03.03:2018 "Siguranta la incendii. Instalatii de semnalizare si avertizare la incendii" предусмотрена защита помещений автоматической установкой пожарной сигнализации.

3.1.2 Выбор типа пожарных извещателей.

В соответствии нормативными документами помещения оборудуются дымовыми, тепловыми и ручными пожарными извещателями.

3.1.3 Организация шлейфов (зон).

АУПС является адресной, поэтому количество и площадь помещений защищаемых одним пожарным извещателем выбрана с учётом технической возможности применяемого ППКПО и исходя из условий наименьшей затраты времени для определения места очага возгорания.

3.1.4 Размещение пожарных извещателей.

В соответствии с НСМ Е.03.03:2018 проектом предусматривается защита АУПС помещений независимо от площади, кроме помещений:

С мокрыми процессами (туалет, мойка и т.п.);

Венткамер, насосных водоснабжения, бойлерных, и других помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы;

Категорий В4 и Д по пожарной опасности;

Лестничных клеток.

В защищаемых помещениях установлено не менее одного пожарного извещателя согласно НСМ Е.03.03:2018. Формирование команды "ПОЖАР" происходит при срабатывании автоматического пожарного извещателя, или от ручного пожарного извещателя.

В проекте предусмотрена установка ручных пожарных извещателей у выходов на высоте 1,5 м. от уровня пола. Конструкция извещателей не подвержена воздействию электромагнитных и магнитных полей, а также иных устройств, воздействие которых может вызвать самопроизвольное срабатывание. На расстоянии 0,75 м не имеется предметов препятствующих доступу к извещателям.

3.1.5 Прибор приёмно-контрольный пожарный (ППКПО). Размещение.

Выбор типа прибора ППК и другого оборудования произведён в соответствии с требованиями государственных стандартов, норм пожарной безопасности, технической документации и с учётом климатических, механических, электромагнитных и других воздействий.

Приборы приёмно-контрольные «Вектор 116» установить в коридоре, на посту охраны согласно настоящей рабочей документации. Высота установки оборудования над уровнем пола 0.8-1.5 м.

3.1.6 Взаимосвязь АУПС с системой оповещения.

Прибор АУПС формирует команду на управление системой оповещения о пожаре: подачей речевого сообщения. Формирование сигналов управления осуществляется при срабатывании одного извещателя, установленного в

Schim.nr.inv.

Semn.si.data

Nr.inv.orig.

004.1/20 - SI / AI

Reconstructia încăperilor Şcolii Profesionale, or.Orhei str.31 August 80

Sch.	Cant.	Foaiе	Nr. doc.	Semnat.	Data	Автоматическая установка пожарной сигнализации и система оповещения о пожаре	Etapa	Foaiе	Foi
								PE	3
Sp.principal	Coşofană V.				08/20	Общие данные (Продолжение 2)	"EVENTUS-PRIM" SRL		
Verificat	Ulinov A.				08/20				
Elaborat	Cucu J.				08/20				

защищаемой зоне или помещению. С помощью ручного пожарного извещателя АУПС формирует сигнал управления системой оповещения при его включении.

Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ).

3.2.1 Выбор типа системы.

На основании НСМ Е.03.03:2018 предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа.

Проектом предусмотрена система оповещения 3-го типа.

3.2.2. Организация способов оповещения.

В соответствии с НСМ Е.03.03:2018 проектом предусмотрена установка свето-звуковых (строб-сирены и речевые модули) и световых (табло ВЫХОД) оповещателей. Проектом предусмотрено деление здания на зоны пожарного оповещения: 4 – 5 этажа (без задержки) и 3 этажа – подвала с задержкой в 5 минут.

3.2.3 Размещение оповещателей.

Оповещатели размещены таким образом, чтобы обеспечить достаточное звуковое давление во всех точках защищаемых помещений. Световые оповещатели размещены над дверными проёмами, вдоль путей эвакуации.

Характеристики оповещателей должны удовлетворять требованиям НПБ 77-98 «Технические средства оповещения и управления эвакуацией пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний». Уровень звукового давления, развиваемый звуковыми оповещателями на расстоянии 1,00 ± 0,05 м, должен быть установлен в пределах от 85 до 110 дБ.

Оповещатели не имеют регулятора громкости и подключены к прибору без разъёмных устройств.

Речевые оповещатели разместить на стене или потолке на месте указанном в настоящем проекте на высоте не ниже 2,3 м от уровня пола (расстояние от потолка до верхней части оповещателя не менее 150 мм).

Расчёт звукового давления

Расчёт произведён в соответствии с требованиями норм, по методикам указанным в статье “Выбор и расчёт акустических параметров звуковоспроизводящих устройств систем оповещения” Исходные данные:

Уровень шума для помещений принимаем- $L_a = 55$ дБА, на основании (Классные помещения, учебные кабинеты, учительские комнаты, аудитории школ и других учебных заведений, конференцзалы и т.д.).

Акустическое давление применяемых речевых оповещателей на расстоянии 1 м – не менее 85 дБ (данные производителя). Рассчитаем необходимое звуковое давление в удалённой точке.

Расчётные формулы.

Расстояние от оповещателя до самой удалённой точки не превышает $l = 10$ м, уровень фонового шума в помещении – $L_a = 55$ дБ.

Требуемый уровень звукового давления в удалённой точке –

$$L_{max} = L_a + 15 = 55 + 15 = 70 \text{ дБ.}$$

Требуемое звуковое давление в удалённой точке:

$$P_{max} = 10^{0,05(L_{max} - 94)} = 10^{0,05(70 - 94)} = 0,063 \text{ Па}$$

Необходимое звуковое давление на расстоянии 1 м от громкоговорителя:

$$P_1 = P_{max} \times l = 0,063 \text{ Па} \times 10 = 0,63 \text{ Па}$$

Уровень звукового давления, которое должен развивать громкоговоритель на расстоянии 1 м.:

$$L_{Гр} = 20 * \lg \frac{P_1}{2 * 10^{-5}} = 20 * \lg \frac{0,63}{2 * 10^{-5}} \approx 84 \text{ дБ}$$

Речевой оповещатель «Тон-Р-028» имеет уровень звукового давления – не менее 85 дБ, т.е. достаточный для озвучивания участка на заданном расстоянии.

3.2.5 Организация передачи сигнала на круглосуточный пост.

Для постоянного контроля состояния помещений установить ППК в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала (пост охраны).

3.4. Электропитание ОПС и СОУЭ.

На основании НСМ Е.03.03:2018 электроприёмники ОПС и СОУЭ по степени обеспечения надёжности электроснабжения отнесены к I категории согласно ПУЭ.

Объект отнесён к II категории по степени обеспечения надёжности электроснабжения, поэтому в качестве резервного источника питания электроприёмников применён встроенный в источник питания аккумулятор ёмкостью 7 Ач, который обеспечивает питание аппаратуры в дежурном режиме в течение 24 часов и в режиме “Тревога” не менее 1-х часа.

Расчет емкости АКБ прибора Ветта-2020 ОКП и ДКП			
Напряжение питания = 12 В			
Время резервирования = 48 часов в дежурном режиме + 30 минут в режиме тревоги			
Доп. нагрузка в дежурном режиме = 0 мА			
Доп. нагрузка в режиме тревоги = 0 мА			
Средняя температура эксплуатации: $t = +25^\circ\text{C}$			
	ВЫБРАННЫЕ ПРИБОРЫ	КОЛ.	I деж.
Ветта-2020		2	0,210 А
	РАССЧИТАННЫЕ ДАННЫЕ		I трев.
Резервированный источник питания: не выбран			
Суммарный ток всех приборов =			0,420 А
Минимальная емкость АКБ =			22,310 А*ч
Мощность тепловыделения оборудования =			5,040 Вт
Мощность тепловыделения РИП =			
Общая мощность тепловыделения =			
Мощность РИП потребляемая от сети =			
Возможно использовать следующие источники резервированного питания:			
РИП-12 исп.56 2 x 17 А*ч		$I_{out} = 6,0 \text{ А}$	2 x АКБ = 17,0 А*ч

Источник вторичного электропитания РИП-12В имеет встроенный аккумулятор ёмкостью 7 Ач, что полностью обеспечивает требования СП6.13130 к аппаратуре пожарной автоматики по резервному электропитанию.

В соответствии с нормами питание электроприёмников выполнено от сети переменного тока 220В с системой заземления TN-S, электропитание электроприёмников ОПС осуществляется от отдельной группы электропитания.

Радиоканальные извещатели и оповещатели имеет встроенные источники питания

3.5. Защитное заземление и зануление.

Предусмотренные проектом элементы электротехнического оборудования удовлетворяют требованиям ПУЭ по способу защиты человека от поражения электрическим током.

4. Сведения о производстве работ.

4.1 Общие положения:

Работы по монтажу технических средств сигнализации и связи должны производиться в соответствии с утверждённой рабочей документацией, СНиП, ПУЭ, РД 78.145.93, Пособия к РД 75.143.93, ОСТН 600-93, действующих государственных и отраслевых стандартов и других нормативных документов.

Отступления от рабочей документации в процессе монтажа технических средств сигнализации и связи не допускаются без согласования с Заказчиком, с проектной организацией – разработчиком проекта. Монтажно-наладочная организация должна предварительно рассмотреть проектно-сметную документацию и в случае выявления неверных проектных, технических решений, представить Заказчику обоснованные замечания.

Изделия и материалы, применяемые при производстве работ, должны соответствовать спецификациям проекта, государственным стандартам, техническим условиям и иметь соответствующие сертификаты, технические паспорта и другие документы, удостоверяющие их качество.

Условия хранения изделий и материалов должны отвечать требованиям соответствующих стандартов или технических условий.

При монтаже должны соблюдаться нормы, правила и мероприятия по охране труда и пожарной безопасности.

Технические средства сигнализации допускаются к монтажу после проведения входного контроля.

Работы по монтажу технических средств сигнализации должны осуществляться в три этапа:

–на первом этапе должны выполняться работы указанные в п. 1.17 пособия к РД 78.145.93. Работы первого этапа должны выполняться с производством основных строительных работ.

–на втором этапе должны выполняться работы по монтажу электропроводок, извещателей, оповещателей, приёмно-контрольных приборов, сигнальных и пусковых устройств. Работы второго этапа должны выполняться после окончания строительных и отделочных работ.

–на третьем этапе должны выполняться работы по электрической проверке, регулировке установленных технических средств.

Schim.nr.inv.	
Semn.si.data	
Nr.inv.orig.	

Расчет емкости АКБ прибора Вектор-116			
Напряжение питания = 12 В			
Время резервирования = 48 часов в дежурном режиме + 30 минут в режиме тревоги			
Доп. нагрузка в дежурном режиме = 0 мА			
Доп. нагрузка в режиме тревоги = 0 мА			
Средняя температура эксплуатации: $t = +25^\circ\text{C}$			
	ВЫБРАННЫЕ ПРИБОРЫ	КОЛ.	I деж.
Вектор 116		1	0,100 А
	РАССЧИТАННЫЕ ДАННЫЕ		I трев.
Резервированный источник питания: РИП-12 исп.54 (РИП-12-2/7П2-Р-Р5)			
Суммарный ток всех приборов =			0,100 А
Минимальная емкость АКБ =			6,405 А*ч
Мощность тепловыделения оборудования =			1,200 Вт
Мощность тепловыделения РИП =			1,478 Вт
Общая мощность тепловыделения =			2,678 Вт
Мощность РИП потребляемая от сети =			5,850 ВА
Возможно использовать следующие источники резервированного питания:			
РИП-12 исп.54		$I_{out} = 2,0 \text{ А}$	АКБ = 7,0 А*ч

						004.1/20 – SI / AI			
						Reconstructia încăperilor Şcolii Profesionale, or.Orhei str.31 August 80			
Sch.	Cant.	Foaiе	Nr. doc.	Semnaf.	Data				
						Автоматическая установка пожарной сигнализации и система оповещения о пожаре	Etapa	Foaiе	Foi
							PE	4	
Sp.principal	Coşofană V.				08/20				
Verificat	Ulinov A.				08/20	Общие данные (Продолжение 3)			
Elaborat	Cucu J.				08/20	"EVENTUS-PRIM" SRL			

4.2 Требования к организации пусконаладочных работ:

Пусконаладочные работы должны выполняться в соответствии с требованиями нормативных документов.

До начала пусконаладочных работ и в процессе монтажных работ должны быть произведены индивидуальные испытания (настройка, регулировка) устанавливаемых технических средств в соответствии с техническим описанием, инструкциями, ПУЭ.

Производство пусконаладочных работ производится в следующей последовательности:

- выполнение подготовительных работ;
- наладочные работы;
- индивидуальные испытания;
- комплексная наладка оборудования.

Пусконаладочные работы считаются законченными после получения предусмотренных проектом и технической документацией параметров и режимов, обеспечивающих устойчивую и стабильную работу технических средств сигнализации.

4.3 При выполнении работ необходимо:

Руководствоваться разделами по ТБ технической документации предприятий-изготовителей, ведомственными инструктивными указаниями по ТБ при монтаже и наладке приборов контроля и средств автоматизации.

Допускать лиц к работе, прошедших инструктаж по ТБ. Прохождение инструктажа отмечается в журнале.

Электромонтёры должны быть обеспечены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

При работе на высоте использовать только приставные лестницы и стремянки. Применение подручных средств категорически запрещается.

При работе с ручным электроинструментом соблюдать требования ГОСТ 12.2.013.0-91.

5.Техническое обслуживание и содержание автоматической установки пожарной сигнализации.

На объекте все виды работ по ТО и ППР, а также по содержанию установок пожарной автоматики должны выполняться специалистами, прошедшими соответствующую подготовку, по договору с организациями, имеющими лицензию Министерства Чрезвычайных ситуаций РФ на право выполнения работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию установок пожарной автоматики.

Основным назначением технического обслуживания является выполнение мероприятий, направленных на поддержание работоспособности АУПС: предупреждению неисправностей и преждевременного выхода из строя составляющих приборов и элементов.

Структура технического обслуживания и ремонта АУПС включает в себя следующие виды работ:

- техническое обслуживание;
- плановый текущий ремонт;
- плановый капитальный ремонт;
- unplanned ремонт.

К техническому обслуживанию относится наблюдение за плановой работой установки, устранение обнаруженных дефектов, регулировка, настройка, опробование и проверка целостности цепей.

В объем текущего ремонта входит частичная замена или ремонт АУПС. Производятся замеры и испытания оборудования и устранение обнаруженных дефектов.

В объем капитального ремонта, кроме работ, предусмотренных текущим ремонтом, входит замена изношенных элементов установки.

Неплановый ремонт выполняется в объеме текущего или капитального ремонта и производится после пожара, аварии, вызванной неудовлетворительной эксплуатацией оборудования, или для её предотвращения.

При проведении работ по ТО следует руководствоваться требованиями РТМ 25.488-82, РД 25.964-90 «Система технического обслуживания и ремонта автоматических установок пожаротушения, дымоудаления, охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Организация и порядок проведения работ» Министерства приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.

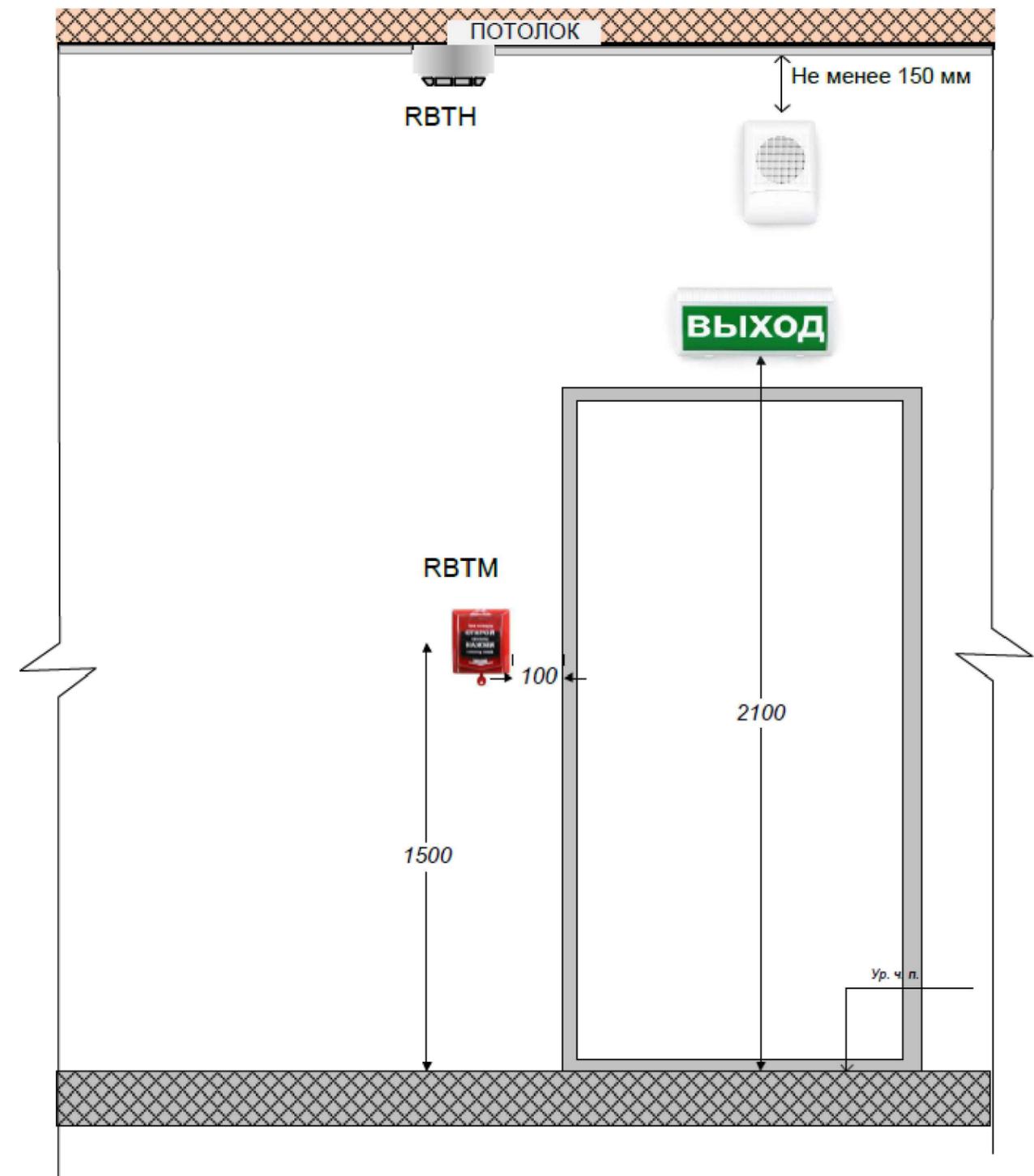
При проведении работ по ТО руководствоваться требованиями "Инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию".

Типовой регламент ТО: (рекомендуемый)

№п/п	Перечень работ	Периодичность
1.	Внешний осмотр составных частей установки на наличие повреждений, коррозии, грязи, прочность крепления	Еженедельно
2.	Контроль рабочего положения выключателей, световой индикации, наличия пломб	Ежедневно
3.	Контроль основного и резервного питания, режим переключения	Еженедельно
4.	Проверка работоспособности основных частей установки, параметров шлейфов и пр.	Ежемесячно
5.	Профилактические работы, осмотр, проверки	Ежемесячно
6.	Метрологическая проверка КИП	Ежегодно
7.	Измерение сопротивления электрических цепей	Ежегодно
8.	Измерение сопротивления заземления	Ежегодно
9.	Проверка работоспособности установки в целом	Ежемесячно

Работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту выполняют электромонтёр связи и сигнализации не ниже 4-го разряда.

Размещение табло ВЫХОД, речевого оповещателя, ДИП, ИПР.

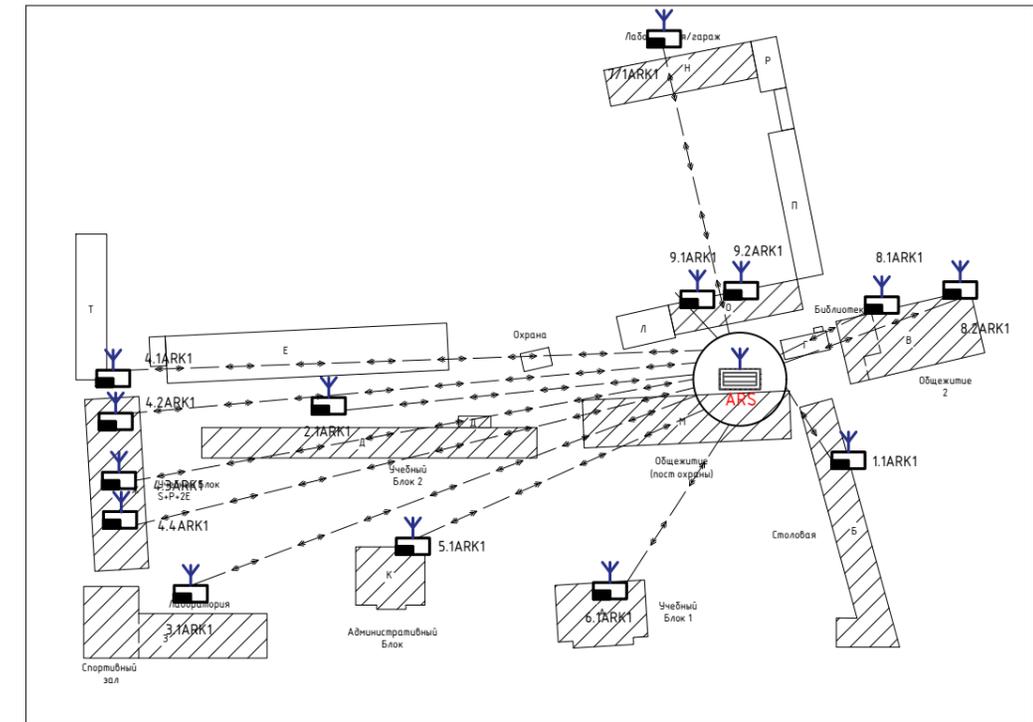
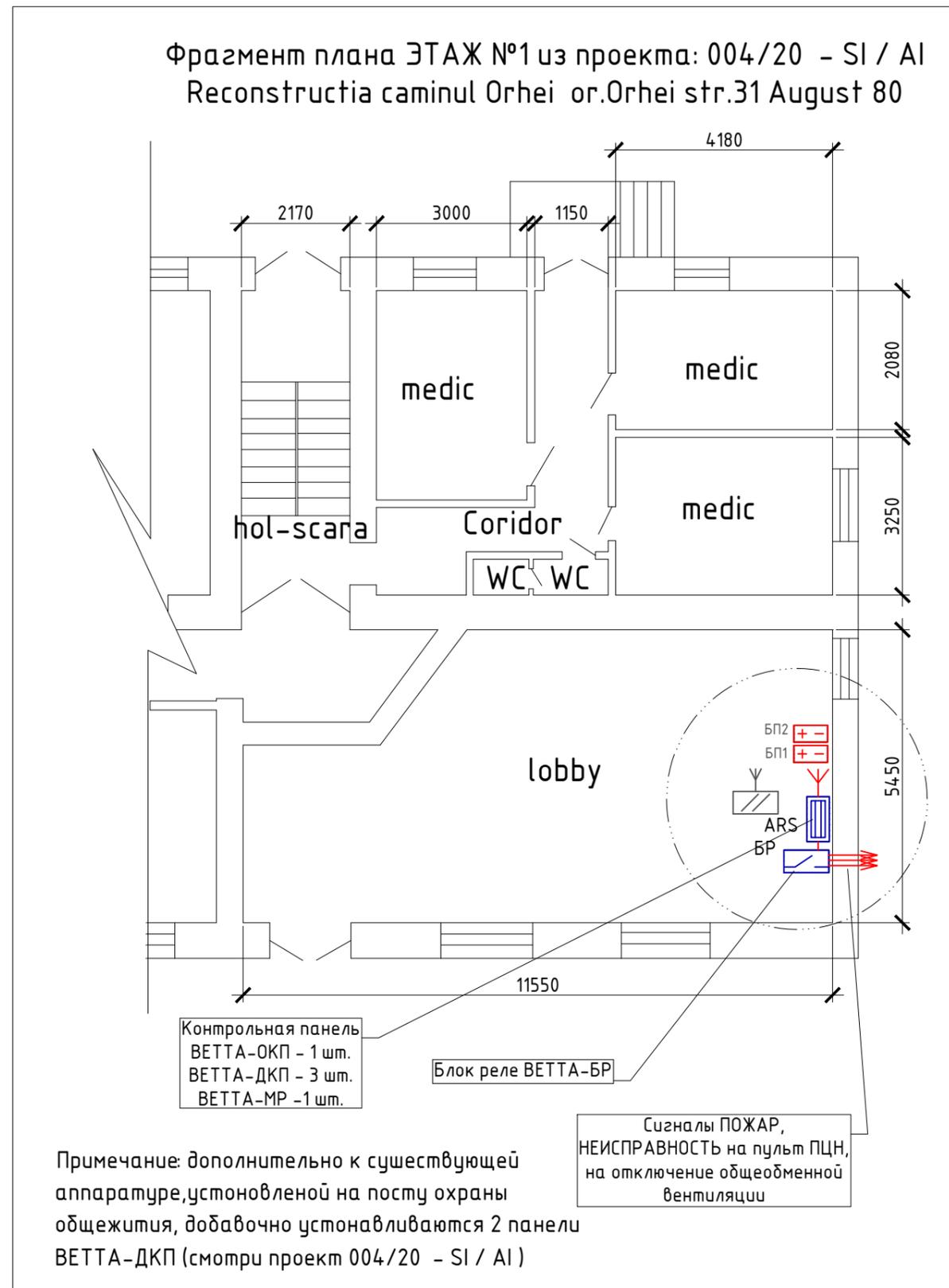


Schim.nr.inv.
Semn.si.data
Nr.inv.orig.

						004.1/20 - SI / AI			
						Reconstructia încăperilor Şcolii Profesionale, or.Orhei str.31 August 80			
Sch.	Cant.	Foaie	Nr.doc.	Semnaf.	Data	Автоматическая установка пожарной сигнализации и система оповещения о пожаре	Etapa	Foaie	Foi
							PE	5	
Sp.principal	Coţofană V.				08/20	Общие данные (Продолжение 4)	"EVENTUS-PRIM" SRL		
Verificat	Ulinov A.				08/20				
Elaborat	Cucu J.				08/20				

Общая Функциональная схема пожарной сигнализации

Фрагмент плана ЭТАЖ №1 из проекта: 004/20 - SI / AI
Reconstructia caminul Orhei or.Orhei str.31 August 80



Ситуационный план размещения зданий



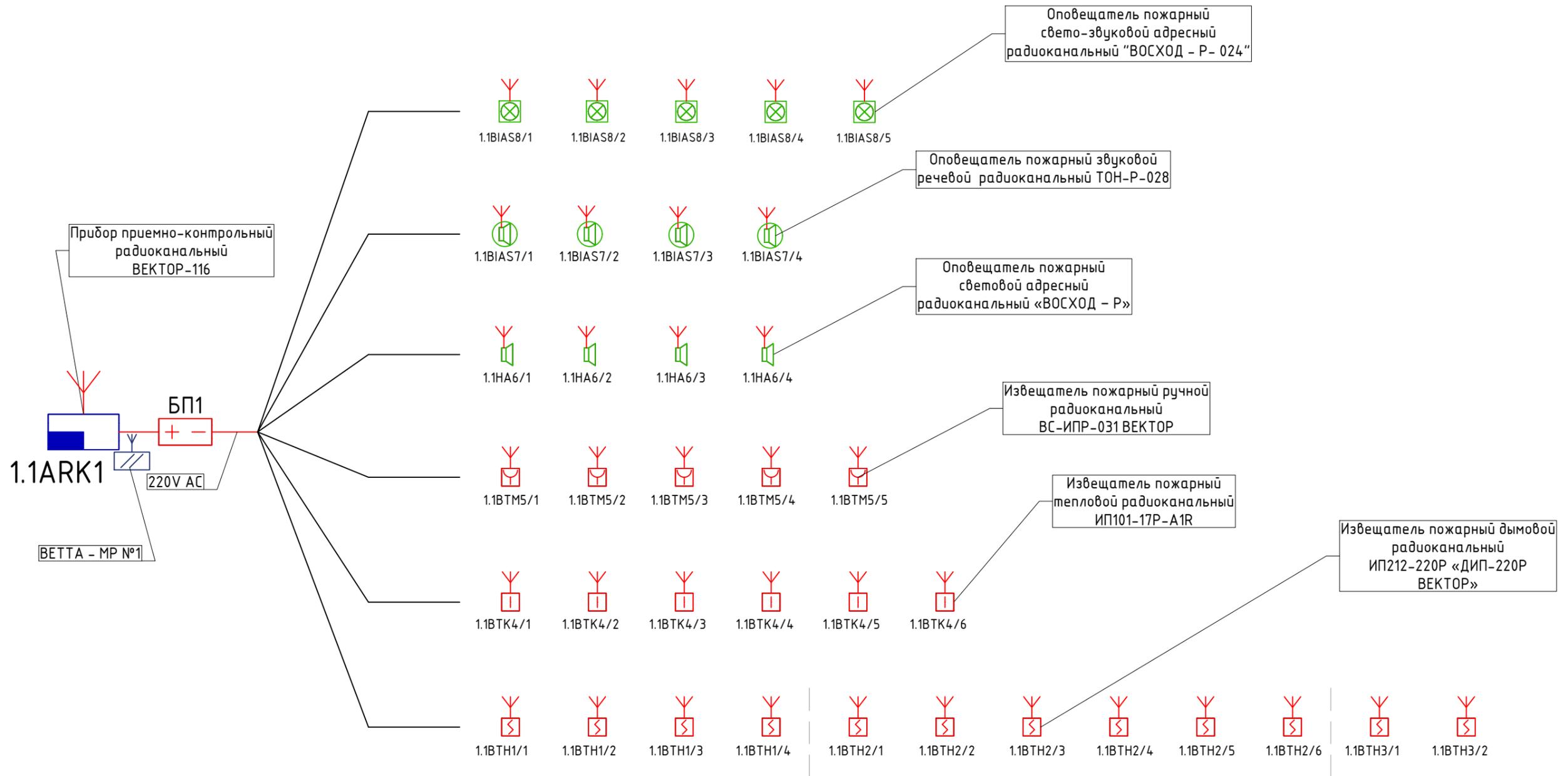
						004.1/20 - SI / AI			
						Reconstructia încăperilor Școlii Profesionale, or.Orhei str.31 August 80			
Sch.	Cant.	Foaiе	Nr. doc.	Semnat.	Data	Автоматическая установка пожарной сигнализации и система оповещения о пожаре (Ситуационный план размещения зданий)	Etapa	Foaiе	Foi
							PE	6	
Sp.principal	Coțofană V.				08/20	Общие данные (Окончание)	"EVENTUS-PRIM" SRL		
Verificat	Ulinov A.				08/20				
Elaborat	Cucu J.				08/20				

Schim.nr.inv.

Semn.si data

Nr.inv.orig.

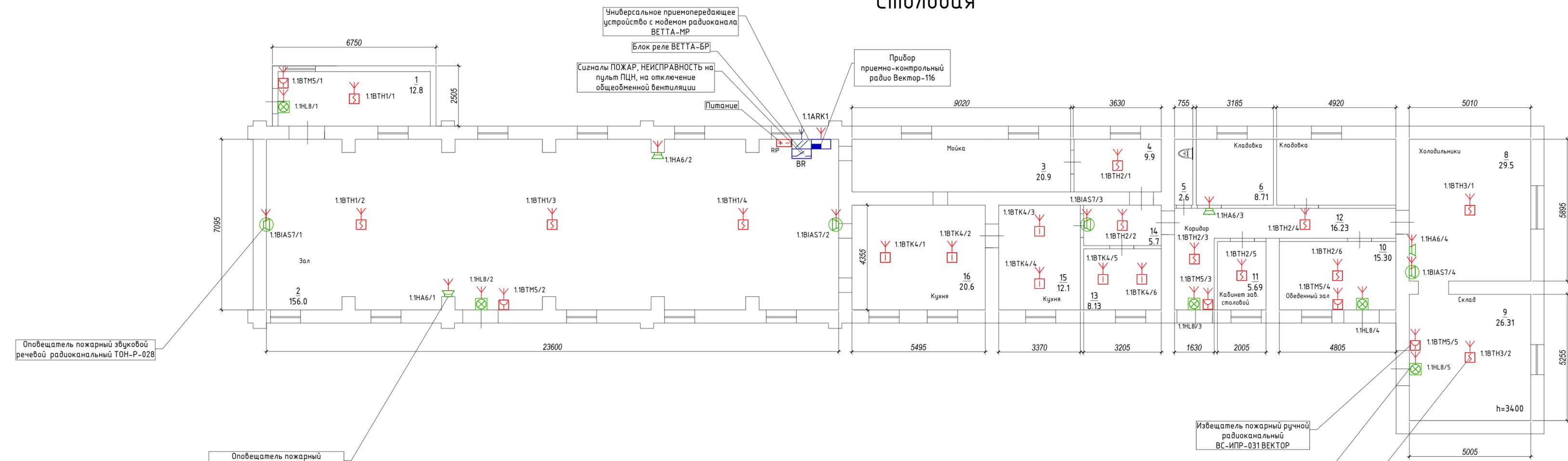
Столовая



Nr. inv. orig.	Semn. si data

						Nr.-10.05/19-SI			
						Reconstructia încăperilor Școlii Profesionale, or.Orhei str.31 August 80			
Sch.	Cant.	Foaie	Nr. doc.	Semnat.	Data	Автоматическая установка пожарной сигнализации и система оповещения о пожаре (Столовая)	Etapa	Foaie	Foi
							PE	7	
Sp.principal	Coțofană V.				08/20	Функциональная схема автоматической установки пожарной сигнализации и оповещения о пожаре (Столовая)	"EVENTUS-PRIM" SRL		
Verificat	Ulinov A.			08/20					
Elaborat	Cucu J.			08/20					

Столовая



Универсальное приемопередающее устройство с модемом радиоканала ВЕТТА-МР

Блок реле ВЕТТА-БР

Сигналы ПОЖАР, НЕИСПРАВНОСТЬ на пульт ПЦН, на отключение общеобменной вентиляции

Прибор приемно-контрольный радио Вектор-116

Питание

1.1ARK1

RIP

BR

Оповещатель пожарный звуковой речевой радиоканальный ТОН-Р-028

Оповещатель пожарный свето-звуковой адресный радиоканальный «ВОСХОД - Р- 024»

Извещатель пожарный ручной радиоканальный ВС-ИПР-031 ВЕКТОР

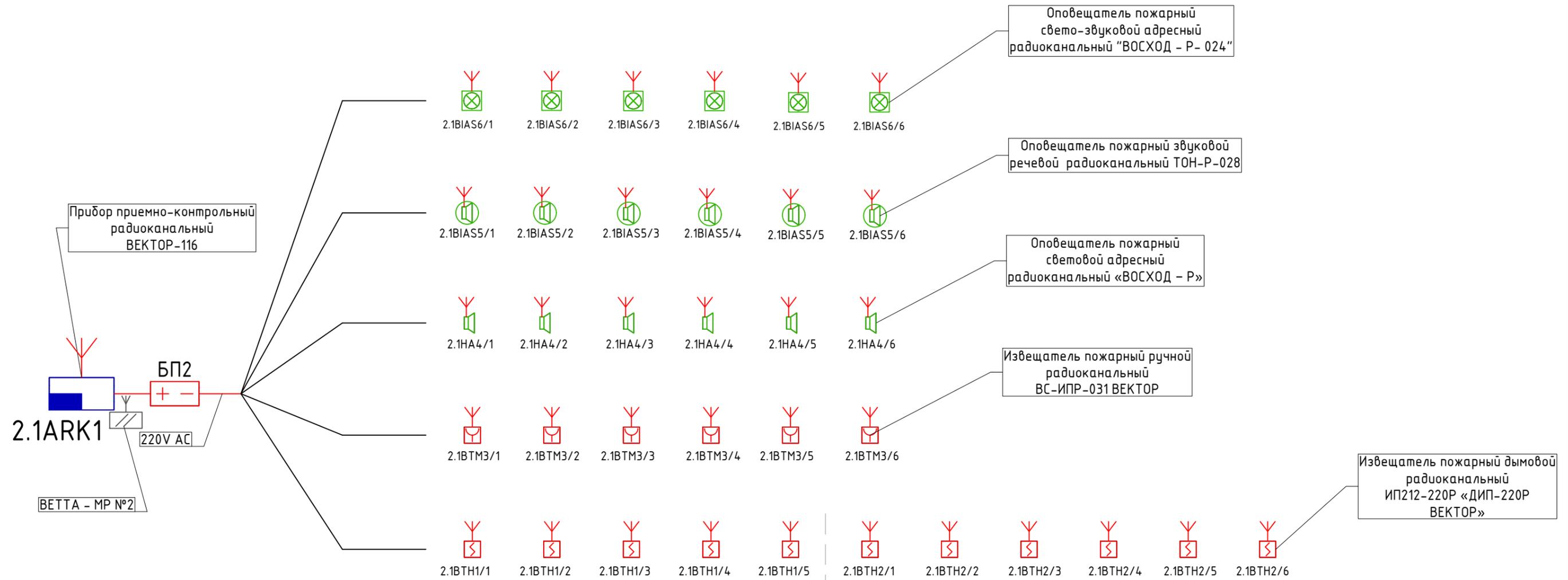
Оповещатель пожарный световой адресный радиоканальный «ВОСХОД - Р»

Извещатель пожарный дымовой радиоканальный ИП212-220Р «ДИП-220Р ВЕКТОР»

					004.1/20 - SI / AI		
					Reconstructia încăperilor Școlii Profesionale, or.Orhei str.31 August 80		
Sch.	Cant.	Foaiie	Nr. doc.	Semnat.	Data	Автоматическая установка пожарной сигнализации и система оповещения о пожаре (Столовая)	
						Etapa	Foaiie
						PE	8
Sp.principal	Coșofană V.				08/20	План расположения оборудования и разводка кабельных сетей (Столовая)	
Verificat	Ulinov A.				08/20	"EVENTUS-PRIM" SRL	
Elaborat	Cucu J.				08/20		

Schim.nr.inv.
Semn.si.data
Nr.inv.orig.

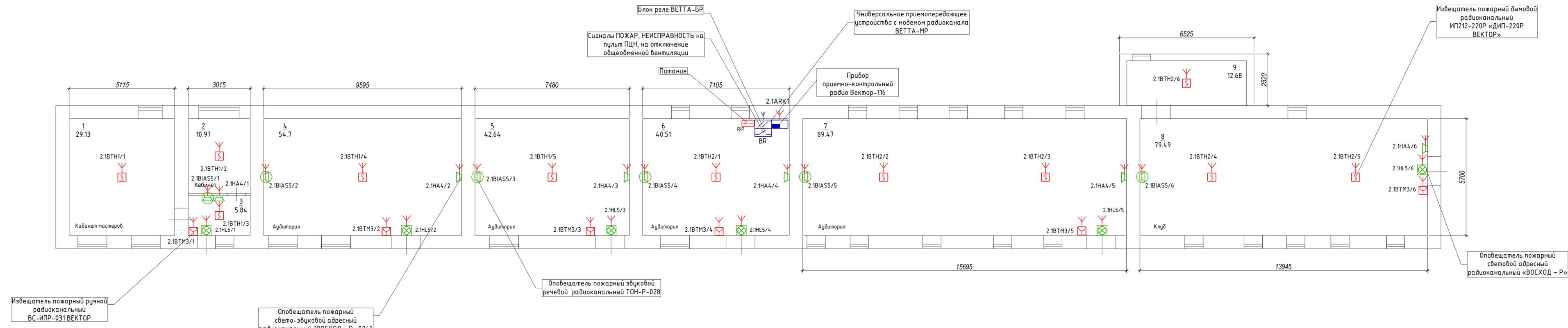
Учебный блок 2



Nr. inv. orig.	
Semn. si data	

						Nr.-10.05/19-SI			
						Reconstructia încăperilor Școlii Profesionale, or.Orhei str.31 August 80			
Sch.	Cant.	Foaie	Nr. doc.	Semnat.	Data		Etapa	Foaie	Foi
						Автоматическая установка пожарной сигнализации и система оповещения о пожаре (Учебный блок 2)	PE	9	
Sp.principal	Coțofană V.				08/20	Функциональная схема автоматической установки пожарной сигнализации и оповещения о пожаре (Учебный блок 2)	"EVENTUS-PRIM" SRL		
Verificat	Ulinov A.				08/20				
Elaborat	Cucu J.				08/20				

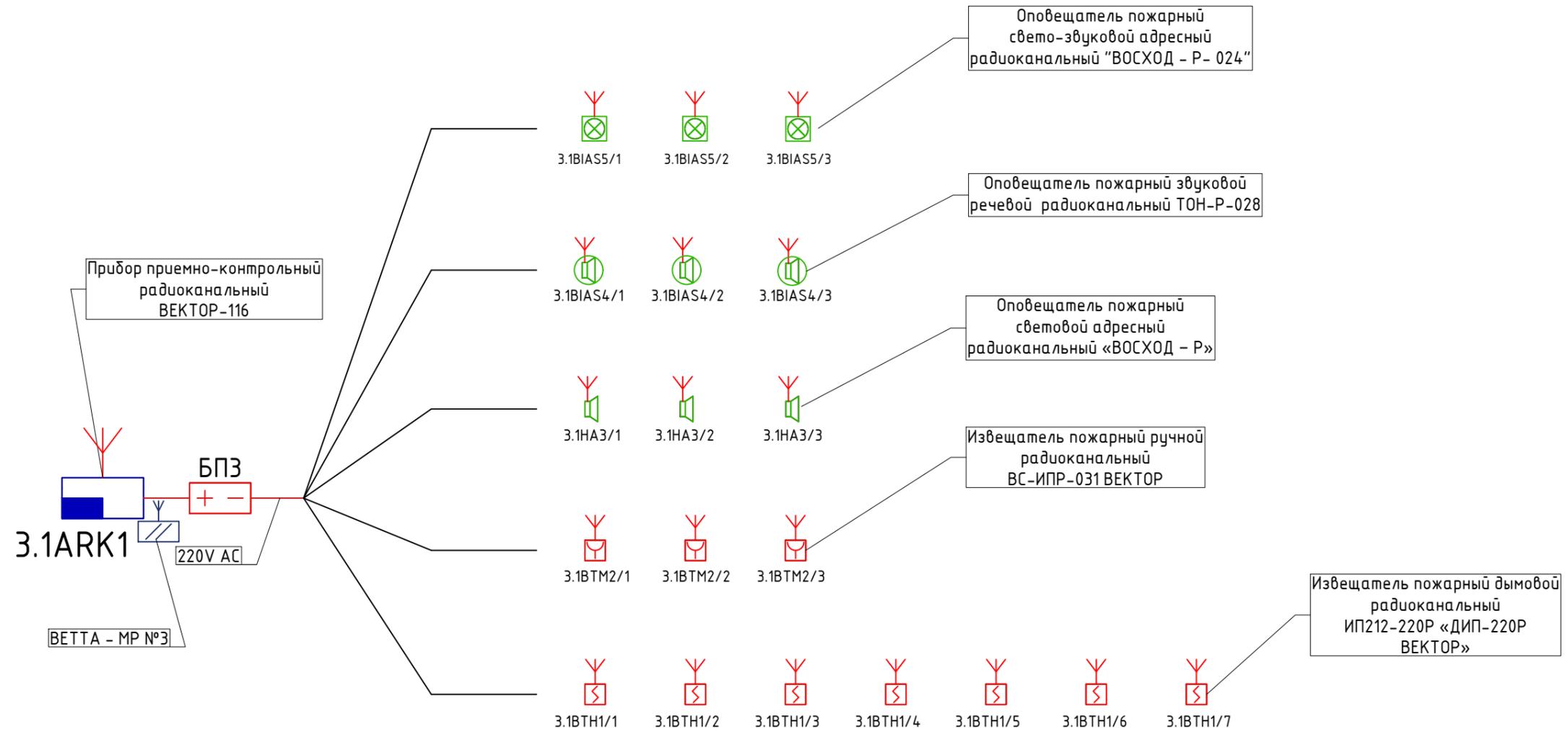
Учебный блок 2



004.1/20 - SI / AI					
Reconstructia încăperilor Școlii Profesionale, or.Orhei str.31 August 80					
Sch.	Cant.	Foaiie	Nr. doc.	Semnat.	Data
Автоматическая установка пожарной сигнализации и система оповещения о пожаре (Учебный блок 2)				Етара	Foaiie
				PE	10
Sp.principal	Coșofană V.				08/20
Verificat	Ulinov A.				08/20
Elaborat	Cucu J.				08/20
План расположения оборудования и разводка кабельных сетей (Учебный блок 2)				"EVENTUS-PRIM" SRL	

Nr. inv. orig.
 Semn. si data
 Schim. nr. inv.

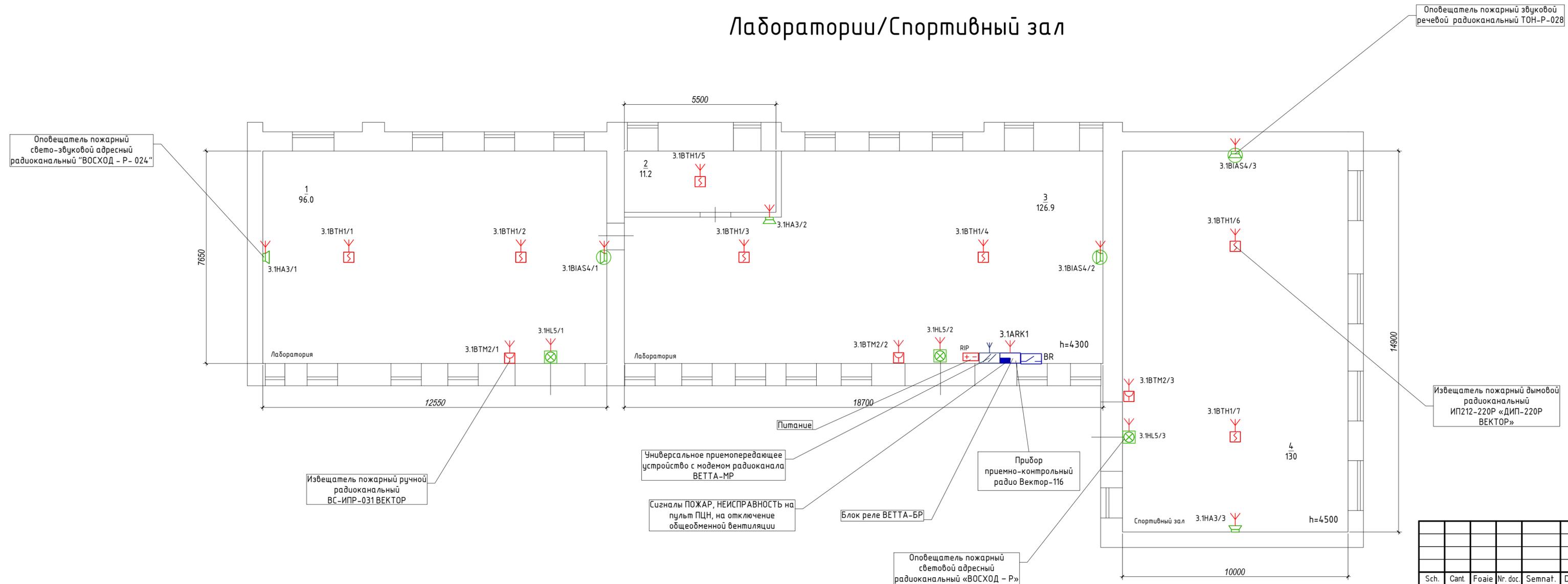
Спортивный зал



Nr. inv. orig.	Semn. si data

						Nr. -10.05/19-SI			
						Reconstructia încăperilor Școlii Profesionale, or.Orhei str.31 August 80			
Sch.	Cant.	Foaiе	Nr. doc.	Semnăt.	Data		Etapa	Foaiе	Foi
						Автоматическая установка пожарной сигнализации и система оповещения о пожаре (Лаборатории/Спортивный зал)	PE	11	
Sp.principal		Coțofană V.			08/20	Функциональная схема автоматической установки пожарной сигнализации и оповещения о пожаре (Лаборатории/Спортивный зал)	"EVENTUS-PRIM" SRL		
Verificat		Ulinov A.			08/20				
Elaborat		Cucu J.			08/20				

Лаборатории/Спортивный зал



Оповещатель пожарный свето-звучковой адресный радиоканальный "ВОСХОД - Р- 024"

Оповещатель пожарный звуковой речевой радиоканальный ТОН-Р-028

Извещатель пожарный ручной радиоканальный ВС-ИПР-031 ВЕКТОР

Универсальное приемопередающее устройство с модемом радиоканала ВЕТТА-МР

Сигналы ПОЖАР, НЕИСПРАВНОСТЬ на пульт ПЦН, на отключение общеобменной вентиляции

Блок реле ВЕТТА-БР

Оповещатель пожарный световой адресный радиоканальный «ВОСХОД - Р»

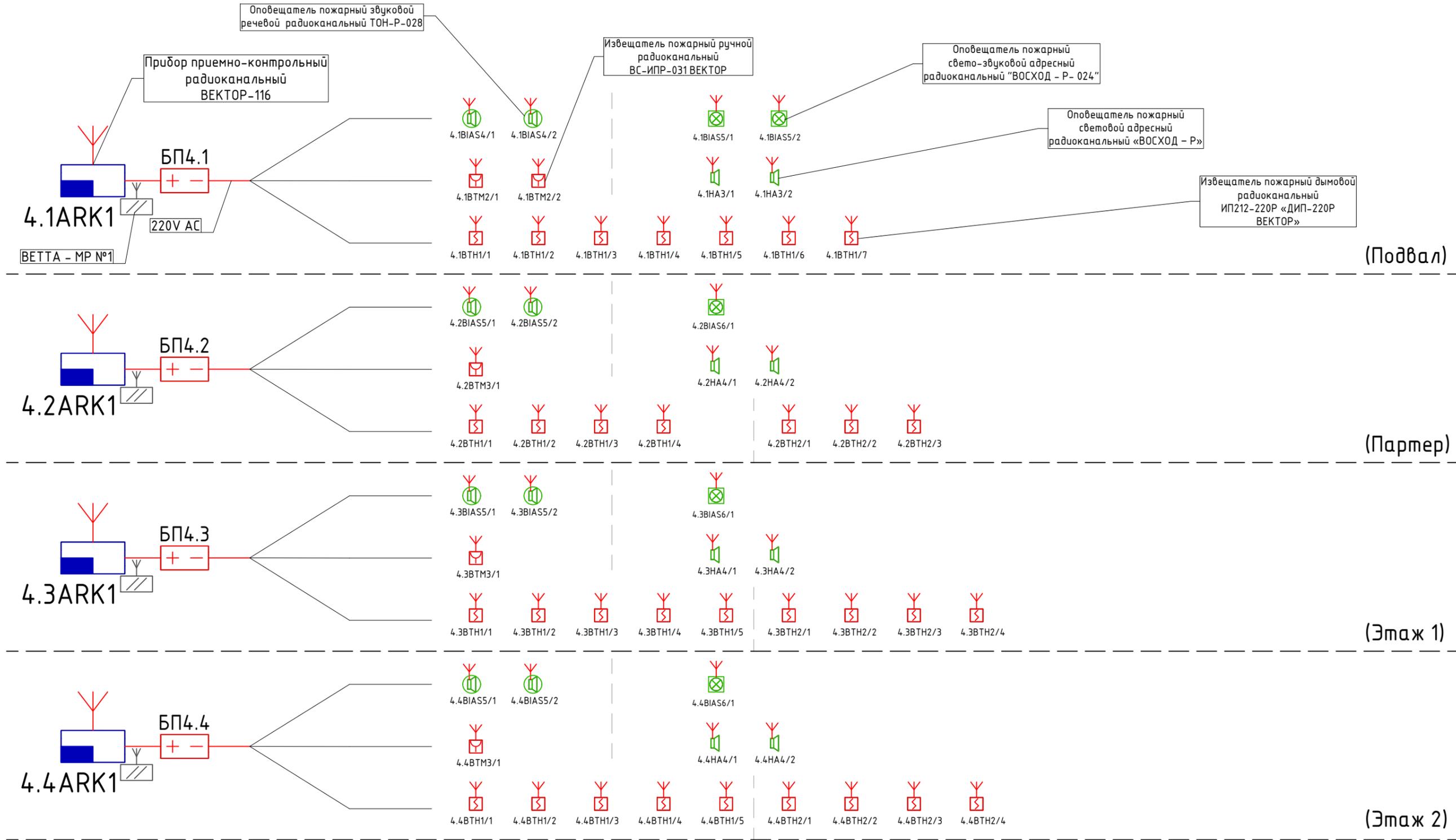
Прибор приемно-контрольный радио Вектор-116

Извещатель пожарный дымовой радиоканальный ИП212-220Р «ДИП-220Р ВЕКТОР»

004.1/20 - SI / AI					
Reconstructia Încăperilor Școlii Profesionale, or.Orhei str.31 August 80					
Sch.	Cant.	Foaiie	Nr. doc.	Semnat.	Data
Автоматическая установка пожарной сигнализации и система оповещения о пожаре (Лаборатории/Спортивный зал)				Etapa	Foaiie
				PE	12
Sp.principal	Coșofană V.			08/20	План расположения оборудования и разводка кабельных сетей (Лаборатории/Спортивный зал)
Verificat	Ulinov A.			08/20	
Elaborat	Cucu J.			08/20	
				"EVENTUS-PRIM" SRL	

Schim.nr.inv.
Semn.si data
Nr.inv.orig.

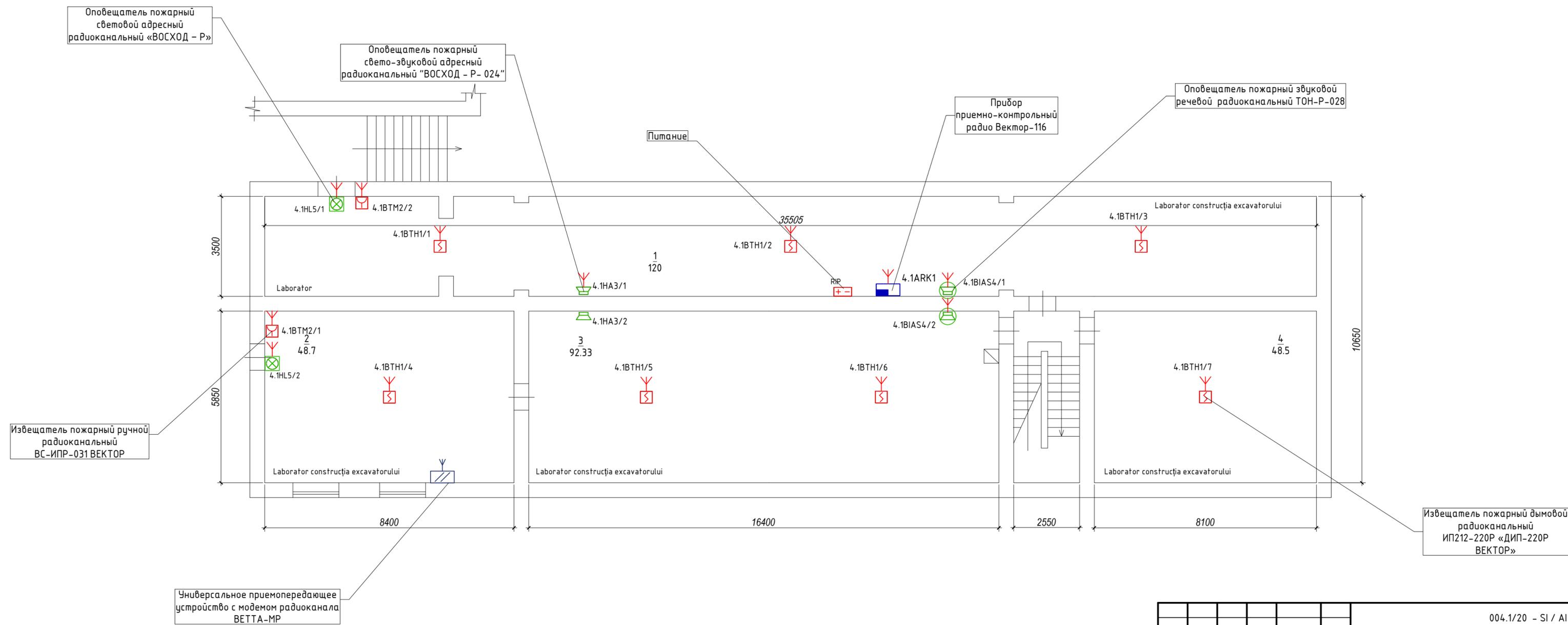
Учебный блок S+P+2E



Nr. inv. orig. Semn. si data Schim. nr. inv.

						Nr. -10.05/19-SI			
						Reconstructia încăperilor Școlii Profesionale, or.Orhei str.31 August 80			
Sch.	Cant.	Foaie	Nr. doc.	Semnat.	Data	Автоматическая установка пожарной сигнализации и система оповещения о пожаре (Учебный блок S+P+2E)	Etapa	Foaie	Foi
							PE	13	
Sp.principal	Coțofană V.			<i>[Signature]</i>	08/20	Функциональная схема автоматической установки пожарной сигнализации и оповещения о пожаре (Учебный блок S+P+2E)	"EVENTUS-PRIM" SRL		
Verificat	Ulinov A.			<i>[Signature]</i>	08/20				
Elaborat	Cucu J.			<i>[Signature]</i>	08/20				

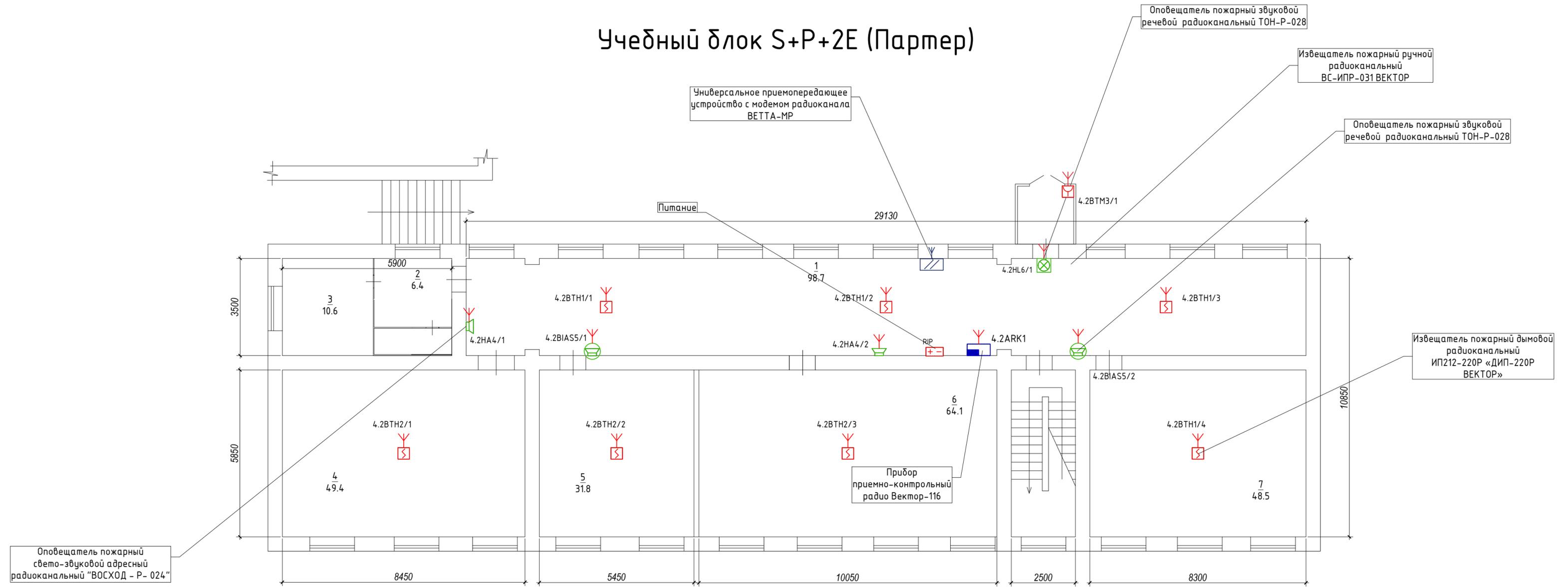
Учебный блок S+P+2E (Подвал)



Nr. inv. orig. / Semn. si data / Schim. nr. inv.

						004.1/20 - SI / AI				
						Reconstructia încăperilor Școlii Profesionale, or.Orhei str.31 August 80				
Sch.	Cant.	Foaiе	Nr. doc.	Semnat.	Data	Автоматическая установка пожарной сигнализации и система оповещения о пожаре (Учебный блок S+P+2E (Подвал))		Etapa	Foaiе	Foi
								PE	14	
Sr.principal	Coșofană V.				08/20	План расположения оборудования и разводка кабельных сетей (Учебный блок S+P+2E (Подвал))		"EVENTUS-PRIM" SRL		
Verificat	Ulinov A.				08/20					
Elaborat	Cucu J.				08/20					

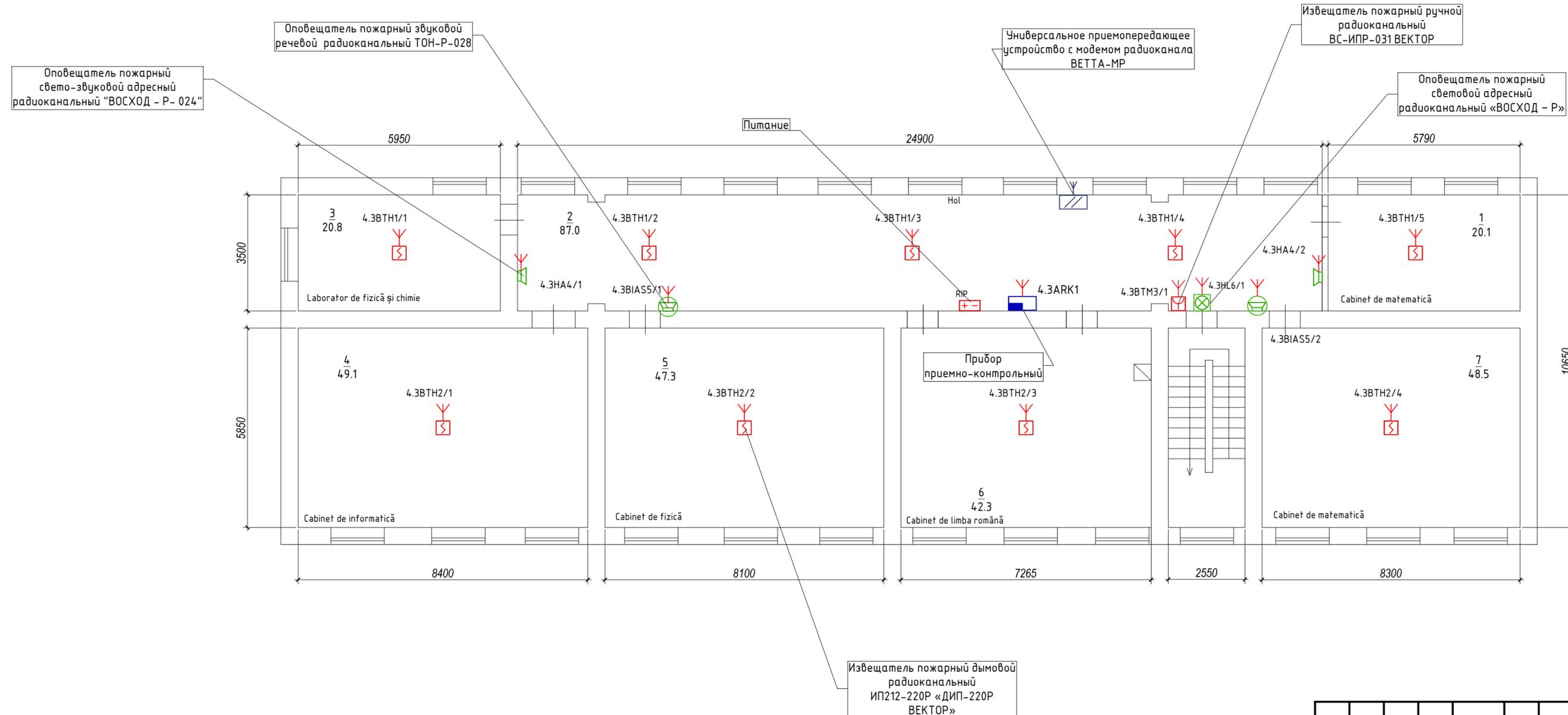
Учебный блок S+P+2E (Партер)



Nr. inv. orig. / Semn. si data / Schim. nr. inv.

						004.1/20 - SI / AI				
						Reconstructia încăperilor Școlii Profesionale, or.Orhei str.31 August 80				
Sch.	Cant.	Foaiet	Nr. doc.	Semnat.	Data	Автоматическая установка пожарной сигнализации и система оповещения о пожаре (Учебный блок S+P+2E (Партер))		Etapa	Foaiet	Foi
								PE	15	
Sr.principal	Coțofană V.				08/20	План расположения оборудования и разводка кабельных сетей (Учебный блок S+P+2E (Партер))		"EVENTUS-PRIM" SRL		
Verificat	Ulinov A.				08/20					
Elaborat	Cucu J.				08/20					

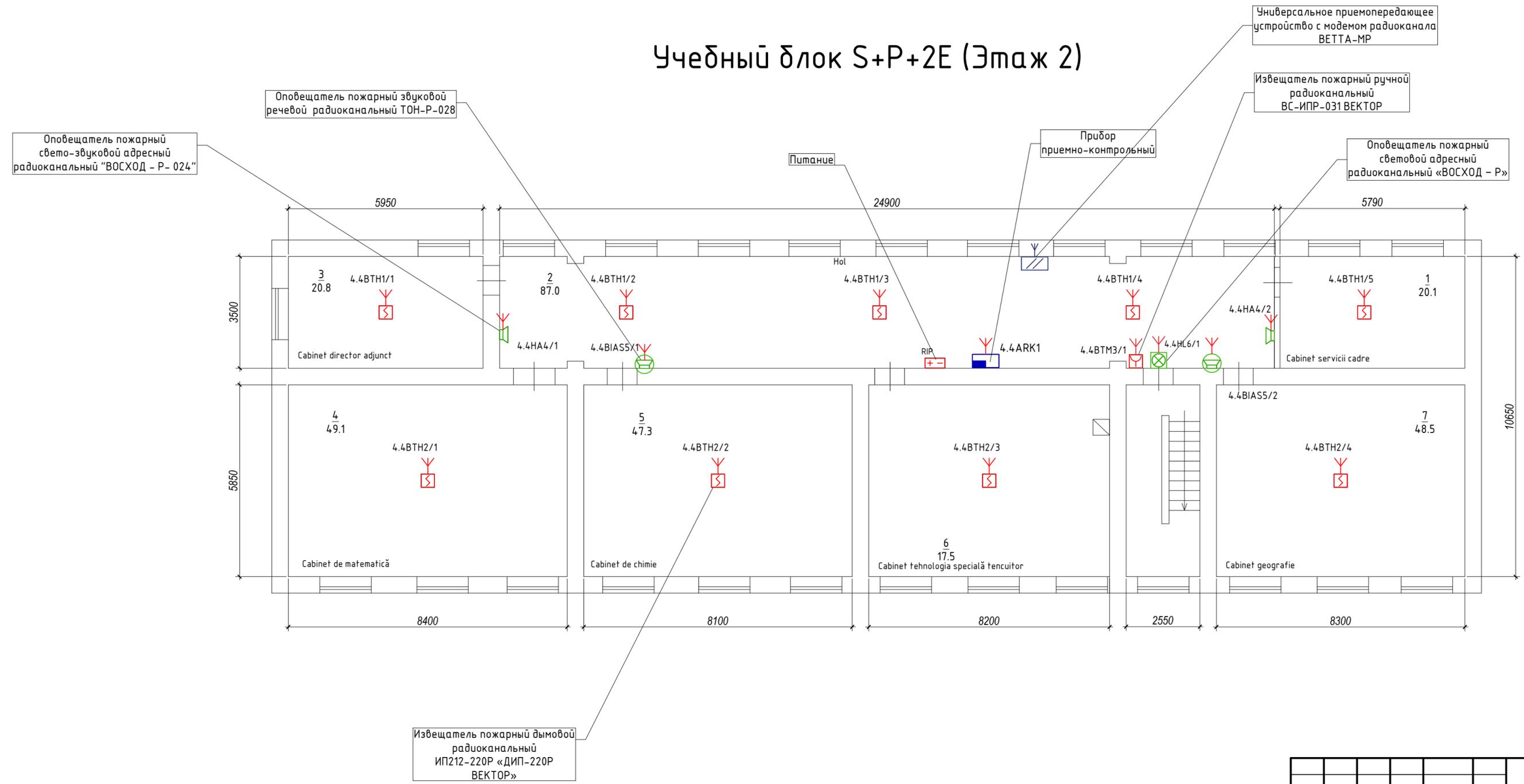
Учебный блок S+P+2E (Этаж 1)



Schim. nr. inv.
 Semn. si data
 Nr. inv. orig.

						004.1/20 - SI / AI		
						Reconstructia încăperilor Școlii Profesionale, or.Orhei str.31 August 80		
Sch.	Cant.	Foaiе	Nr. doc.	Semnat.	Data	Автоматическая установка пожарной сигнализации и система оповещения о пожаре (Учебный блок S+P+2E (Этаж 1))		
						Etapa	Foaiе	Foi
						PE	16	
Sр.principal	Coțofană V.				08/20	План расположения оборудования и разводка кабельных сетей (Учебный блок S+P+2E (Этаж 1))		
Verificat	Ulinov A.				08/20	"EVENTUS-PRIM" SRL		
Elaborat	Cucu J.				08/20			

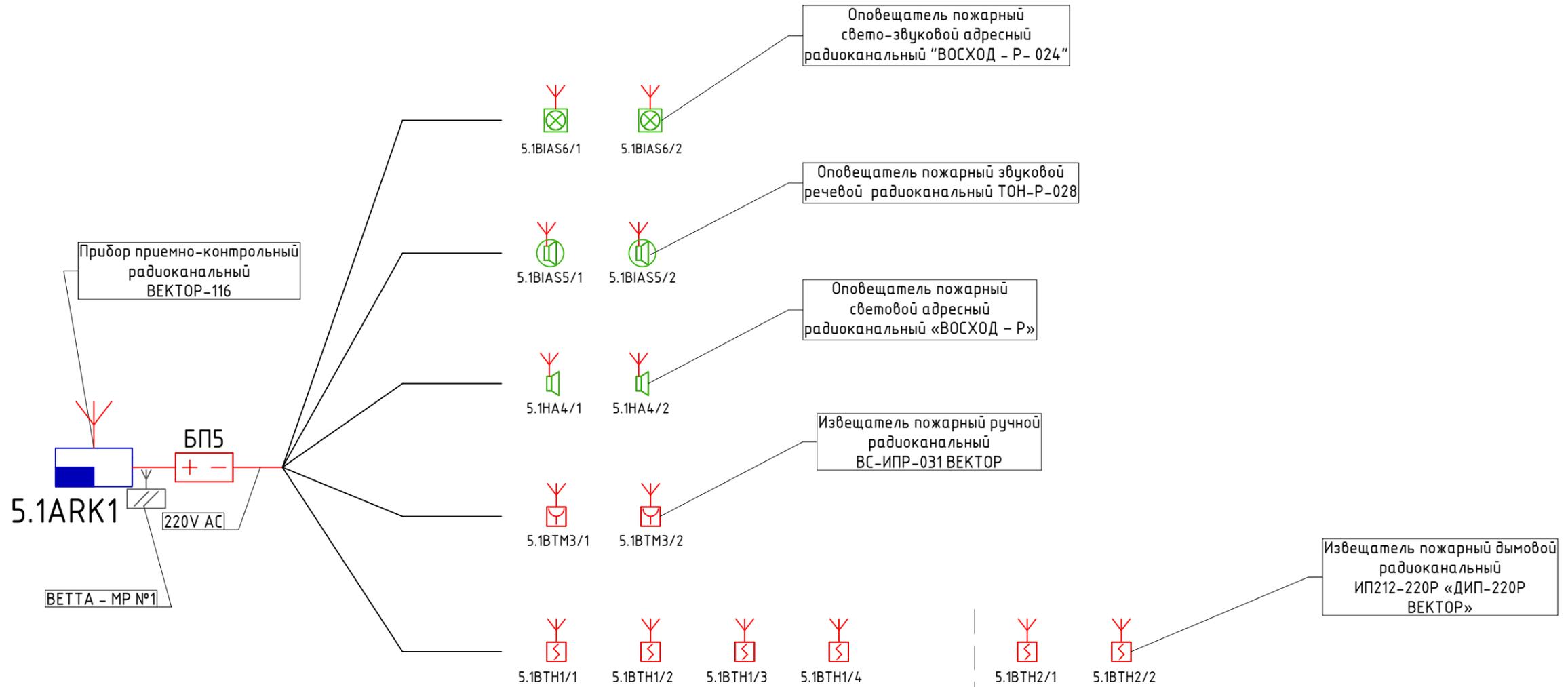
Учебный блок S+P+2E (Этаж 2)



Schim.nr.inv.
Serm.si.data
Nr.inv.orig.

						004.1/20 - SI / AI				
						Reconstructia încăperilor Școlii Profesionale, or.Orhei str.31 August 80				
Sch.	Cant.	Foai	Nr.doc.	Semnat.	Data	Автоматическая установка пожарной сигнализации и система оповещения о пожаре (Учебный блок S+P+2E (Этаж 2))		Etapa	Foai	Foi
						План расположения оборудования и разводка кабельных сетей (Учебный блок S+P+2E (Этаж 2))		PE	17	
Sr.principal	Coțofană V.				08/20					
Verificat	Ulinov A.				08/20			"EVENTUS-PRIM" SRL		
Elaborat	Cucu J.				08/20					

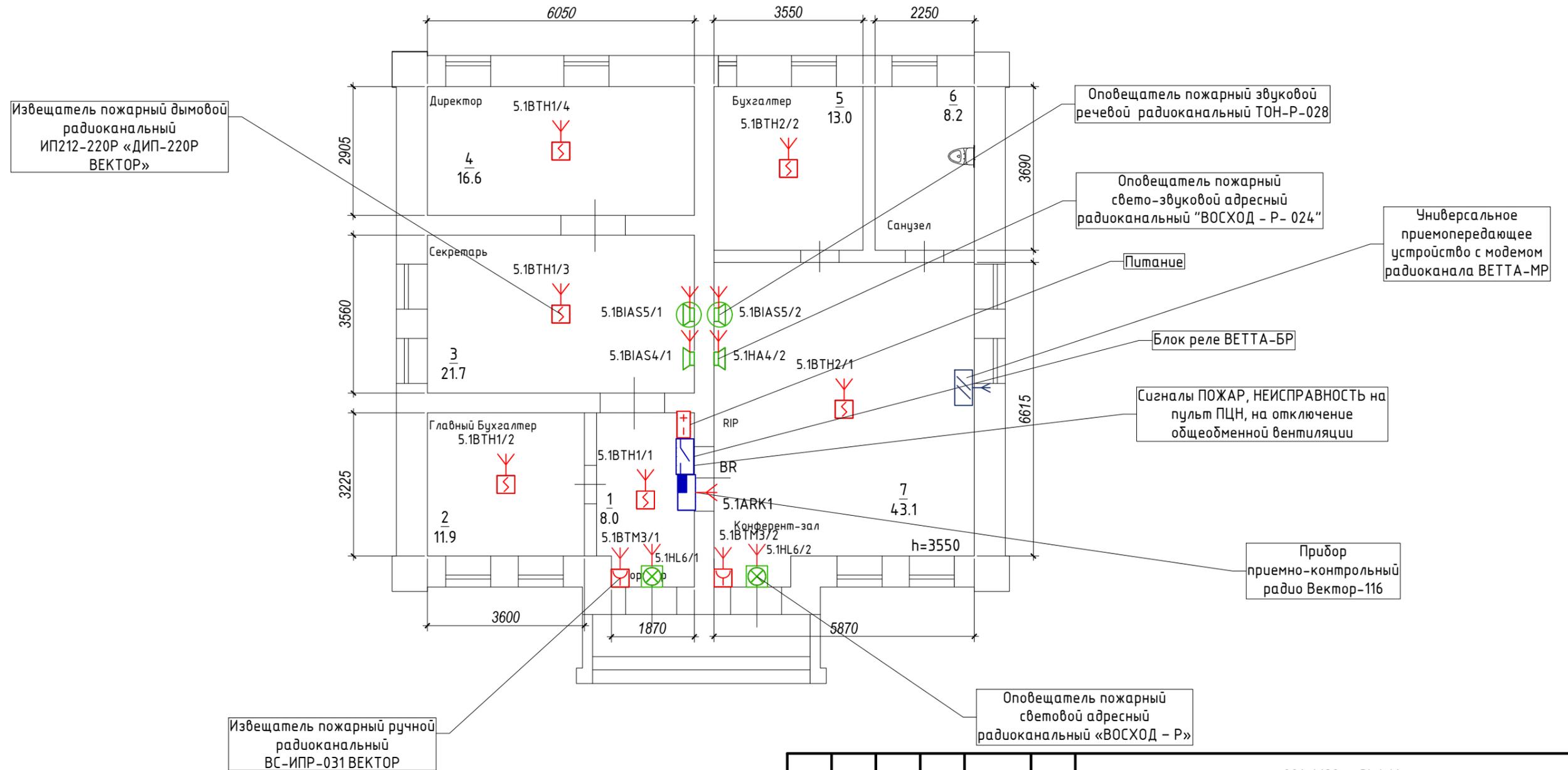
Административный блок



Nr. inv. orig.	
Semn. si data	

						Nr. -10.05/19-SI			
						Reconstructia încăperilor Școlii Profesionale, or.Orhei str.31 August 80			
Sch.	Cant.	Foaiе	Nr. doc.	Semnat.	Data	Автоматическая установка пожарной сигнализации и система оповещения о пожаре (Административный блок)	Etapa	Foaiе	Foi
							PE	18	
Sp.principal		Coțofană V.			08/20		"EVENTUS-PRIM" SRL		
Verificat		Ulinov A.			08/20				
Elaborat		Cucu J.			08/20	Функциональная схема автоматической установки пожарной сигнализации и оповещения о пожаре (Административный блок)			

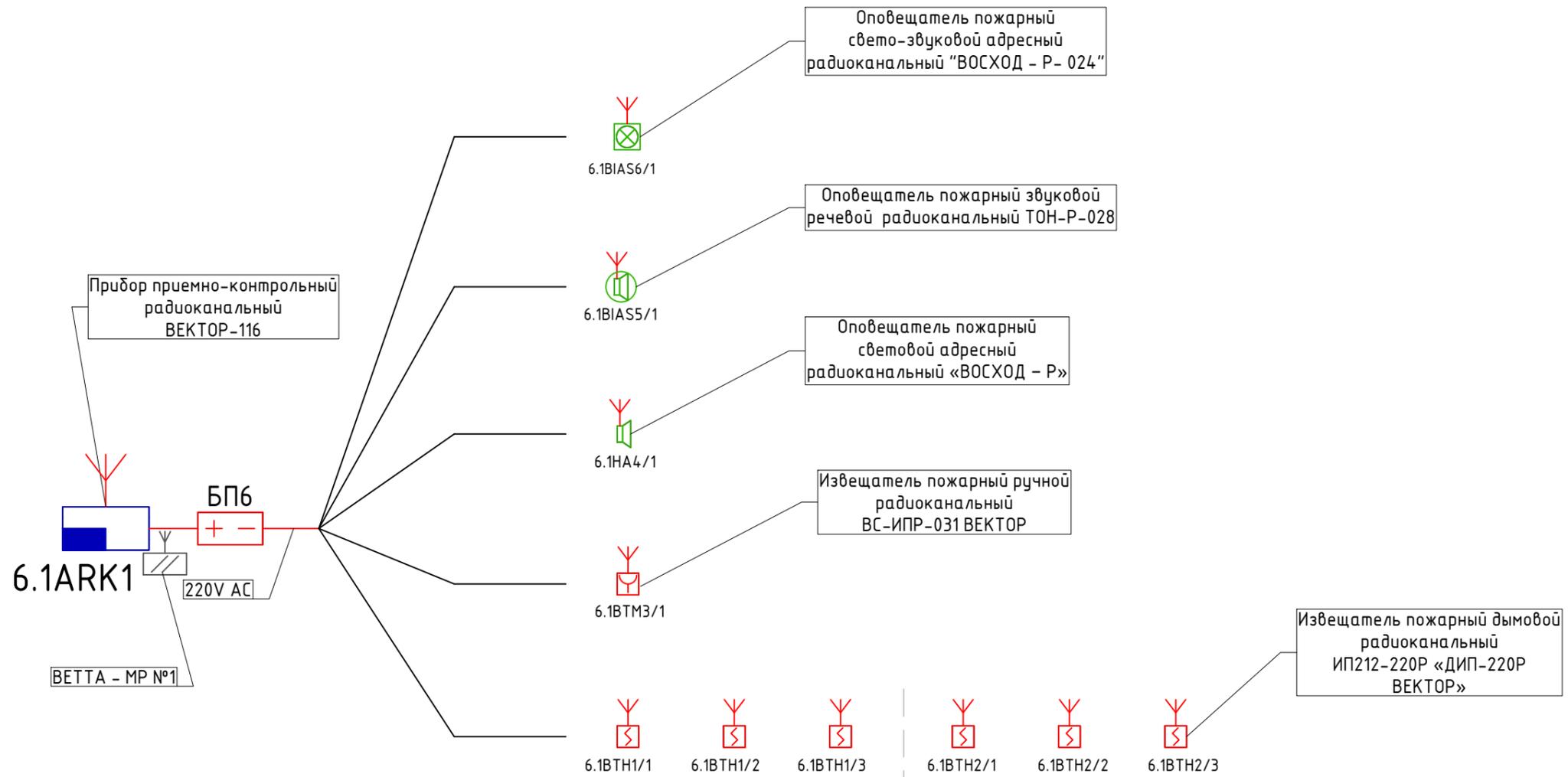
Административный блок



Nr. inv. orig.	Schim. nr. inv.

						004.1/20 - SI / AI			
						Reconstructia încăperilor Școlii Profesionale, or.Orhei str.31 August 80			
Sch.	Cant.	Foaiе	Nr. doc.	Semnat.	Data	Автоматическая установка пожарной сигнализации и система оповещения о пожаре (Административный блок)	Etapa	Foaiе	Foi
							PE	19	
Sp.principal	Coțofană V.				08/20	План расположения оборудования и разводка кабельных сетей (Административный блок)	"EVENTUS-PRIM" SRL		
Verificat	Ulinov A.				08/20				
Elaborat	Cucu J.				08/20				

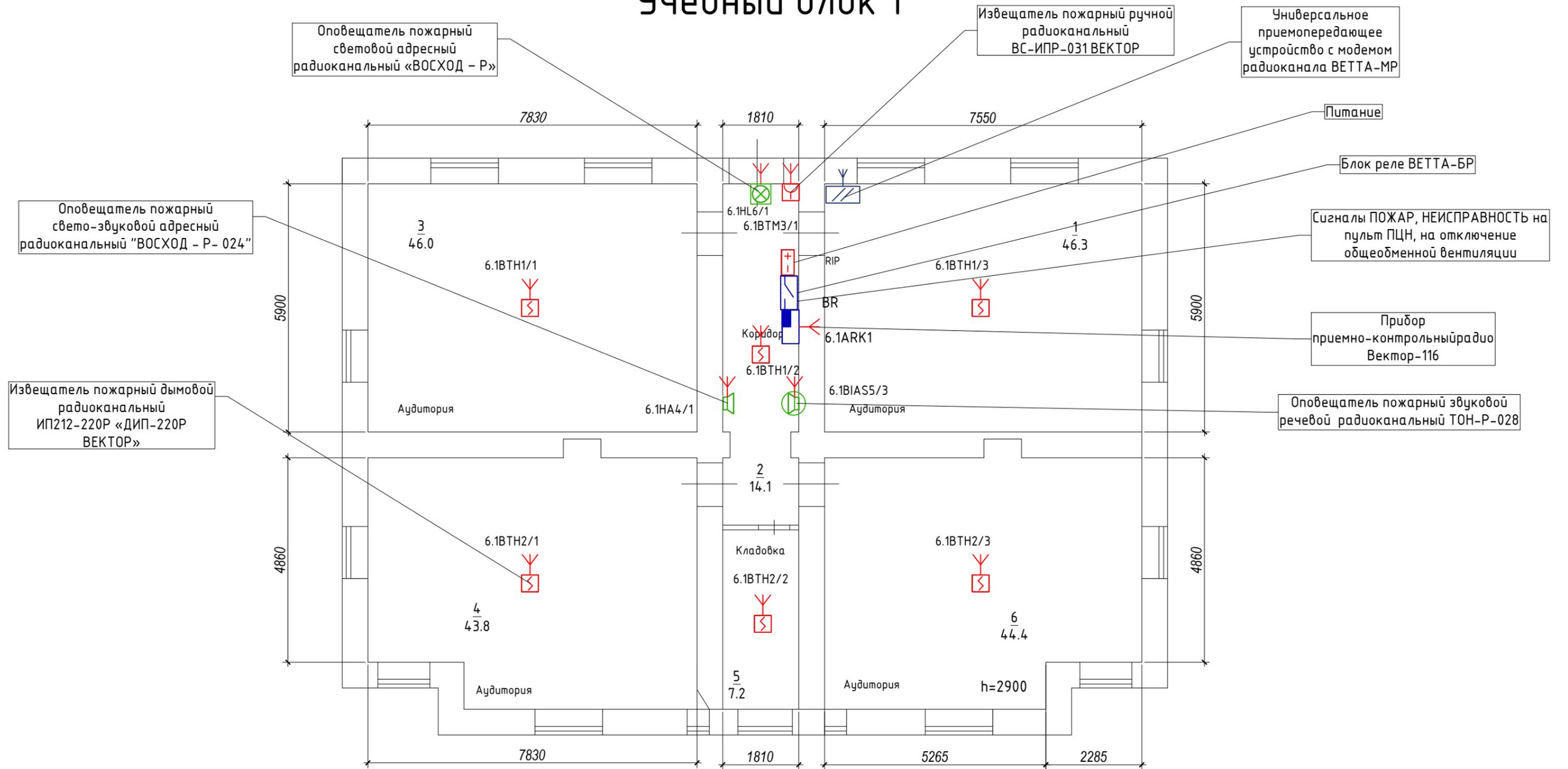
Учебный блок 1



Nr. inv. orig.	Semn. si data

						Nr.-10.05/19-SI			
						Reconstructia încăperilor Școlii Profesionale, or.Orhei str.31 August 80			
Sch.	Cant.	Foaiе	Nr. doc.	Semnăt.	Data	Автоматическая установка пожарной сигнализации и система оповещения о пожаре (Учебный блок 1)	Etapa	Foaiе	Foi
							PE	20	
Sp.principal		Coțofană V.			08/20	Функциональная схема автоматической установки пожарной сигнализации и оповещения о пожаре (Учебный блок 1)	"EVENTUS-PRIM" SRL		
Verificat		Ulinov A.			08/20				
Elaborat		Cucu J.			08/20				

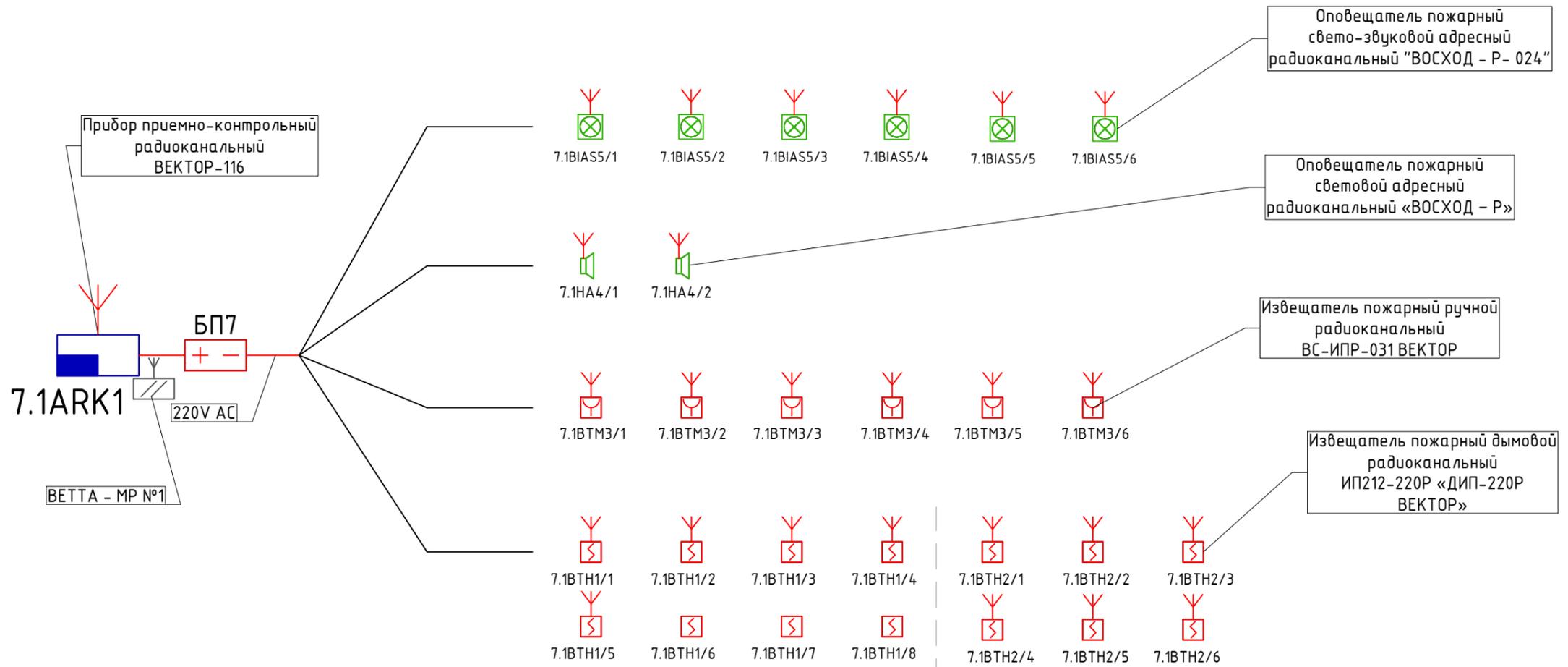
Учебный блок 1



Nr. inv. orig.	Schim. nr. inv.

						004.1/20 - SI / AI			
						Reconstructia încăperilor Școlii Profesionale, or.Orhei str.31 August 80			
Sch.	Cant.	Foaiе	Nr. doc.	Semnat.	Data	Автоматическая установка пожарной сигнализации и система оповещения о пожаре (Учебный блок 1)	Etapa	Foaiе	Foi
							PE	21	
Sp.principal	Coțofană V.				08/20	План расположения оборудования и разводка кабельных сетей (Учебный блок 1)	"EVENTUS-PRIM" SRL		
Verificat	Ulinov A.				08/20				
Elaborat	Cucu J.				08/20				

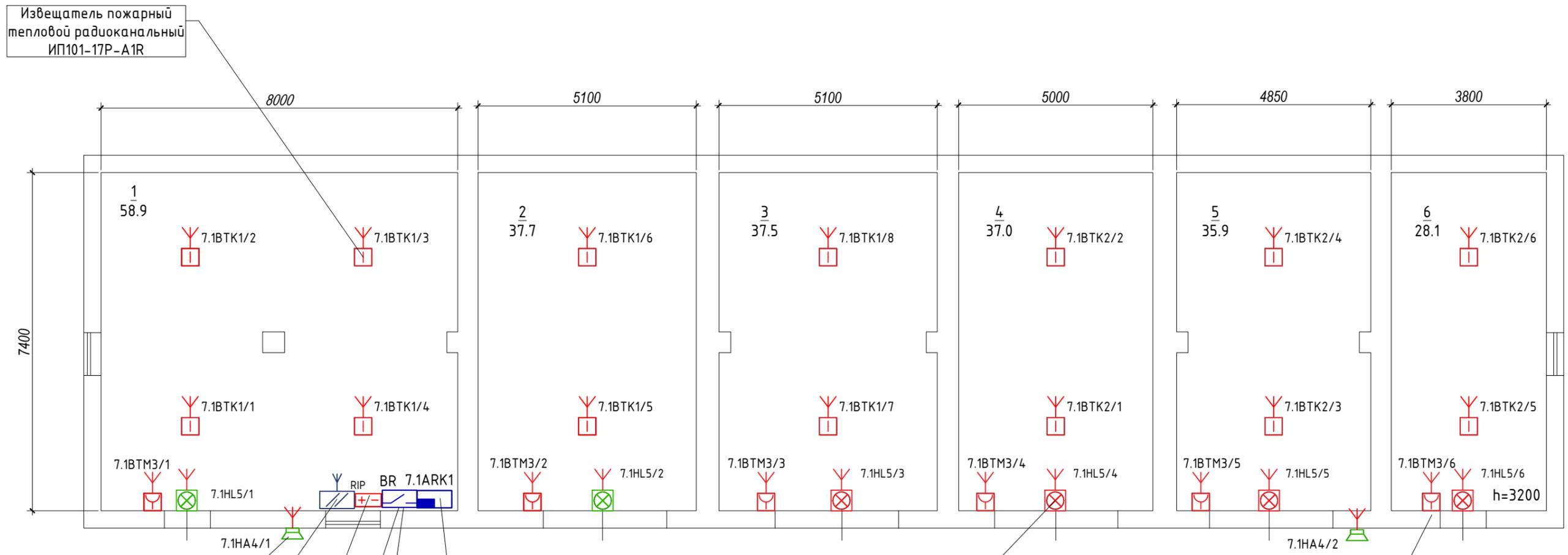
Лаборатория/гараж



Nr. inv. orig.	Semn. si data

						Nr. -10.05/19-SI			
						Reconstructia încăperilor Școlii Profesionale, or.Orhei str.31 August 80			
Sch.	Cant.	Foaie	Nr. doc.	Semnăt.	Data	Автоматическая установка пожарной сигнализации и система оповещения о пожаре (Лаборатория/гараж)	Etapa	Foaie	Foi
							PE	22	
Sp.principal		Coțofană V.			08/20	Функциональная схема автоматической установки пожарной сигнализации и оповещения о пожаре (Лаборатория/гараж)	"EVENTUS-PRIM" SRL		
Verificat		Ulinov A.			08/20				
Elaborat		Cucu J.			08/20				

Лаборатория/гараж



Извещатель пожарный
тепловой радиоканальный
ИП101-17P-A1R

Оповещатель пожарный
свето-звуковой адресный
радиоканальный "ВОСХОД - P- 024"

Универсальное
приемопередающее
устройство с модемом
радиоканала ВЕТТА-МР

Оповещатель пожарный
световой адресный
радиоканальный «ВОСХОД - P»

Извещатель пожарный ручной
радиоканальный
ВС-ИПР-031 ВЕКТОР

Питание

Прибор
приемно-контрольный
радио Вектор-116

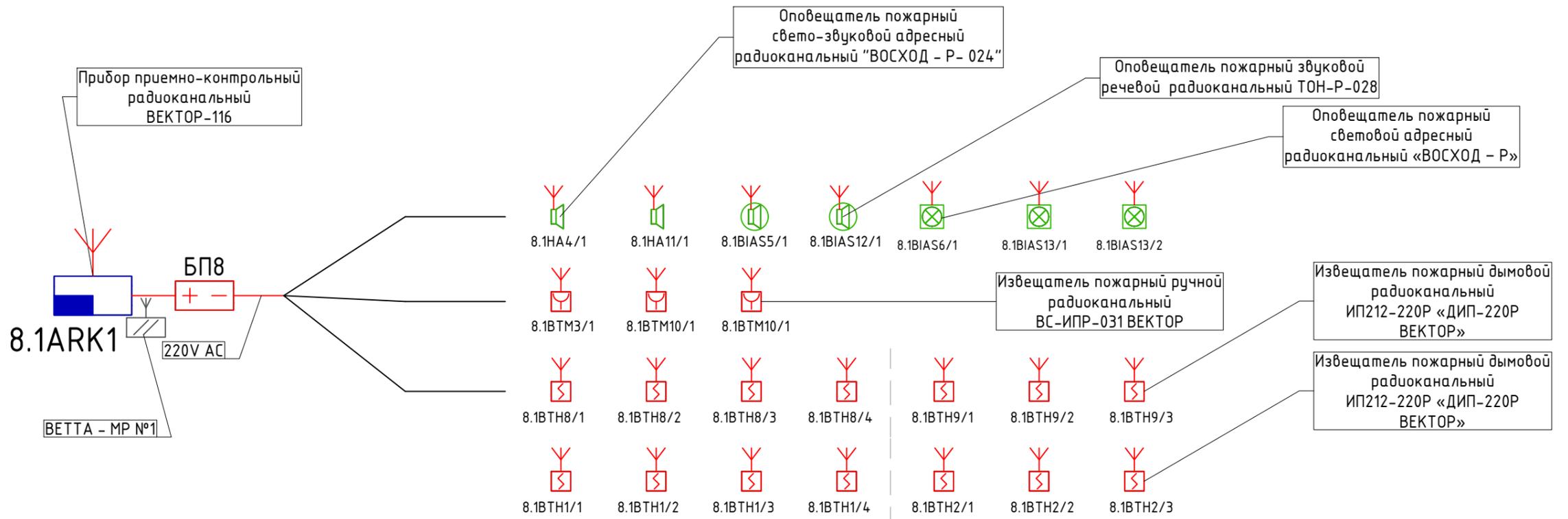
Сигналы ПОЖАР, НЕИСПРАВНОСТЬ на
пульт ПЦН, на отключение
общеобменной вентиляции

Блок реле ВЕТТА-БР

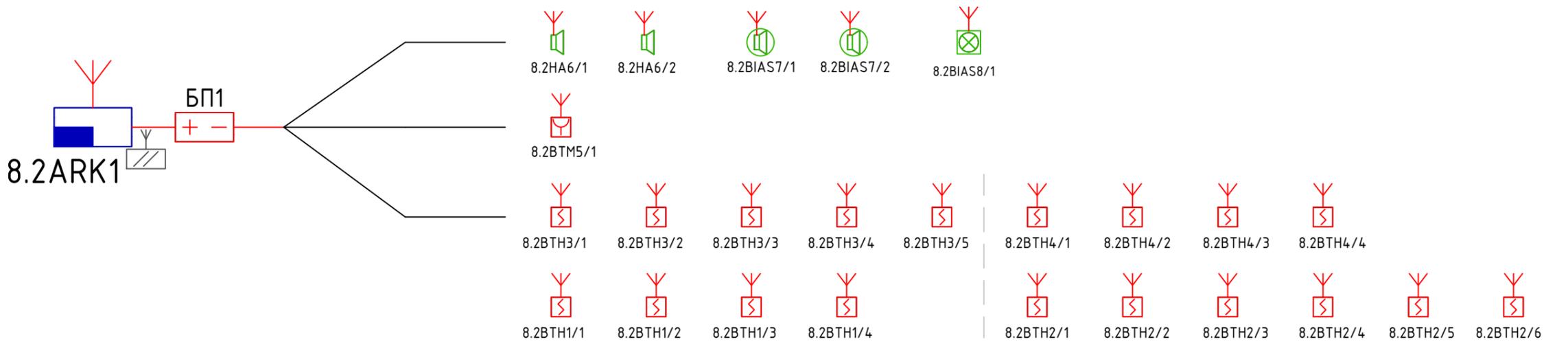
Schim.nr.inv.
Semn.si.data
Nr.inv.orig.

						004.1/20 - SI / AI			
						Reconstructia încăperilor Școlii Profesionale, or.Orhei str.31 August 80			
Sch.	Cant.	Foaiе	Nr.doc.	Semnat.	Data	Автоматическая установка пожарной сигнализации и система оповещения о пожаре (Лаборатория/гараж)	Etapa	Foaiе	Foi
							PE	23	
Sp.principal	Verificat	Elaborat	Coțofană V.	Ulinov A.	Cucu J.		08/20	План расположения оборудования и разводка кабельных сетей (Лаборатория/гараж)	
							"EVENTUS-PRIM" SRL		

Блок В, Библиотека/Склад



(Партер)

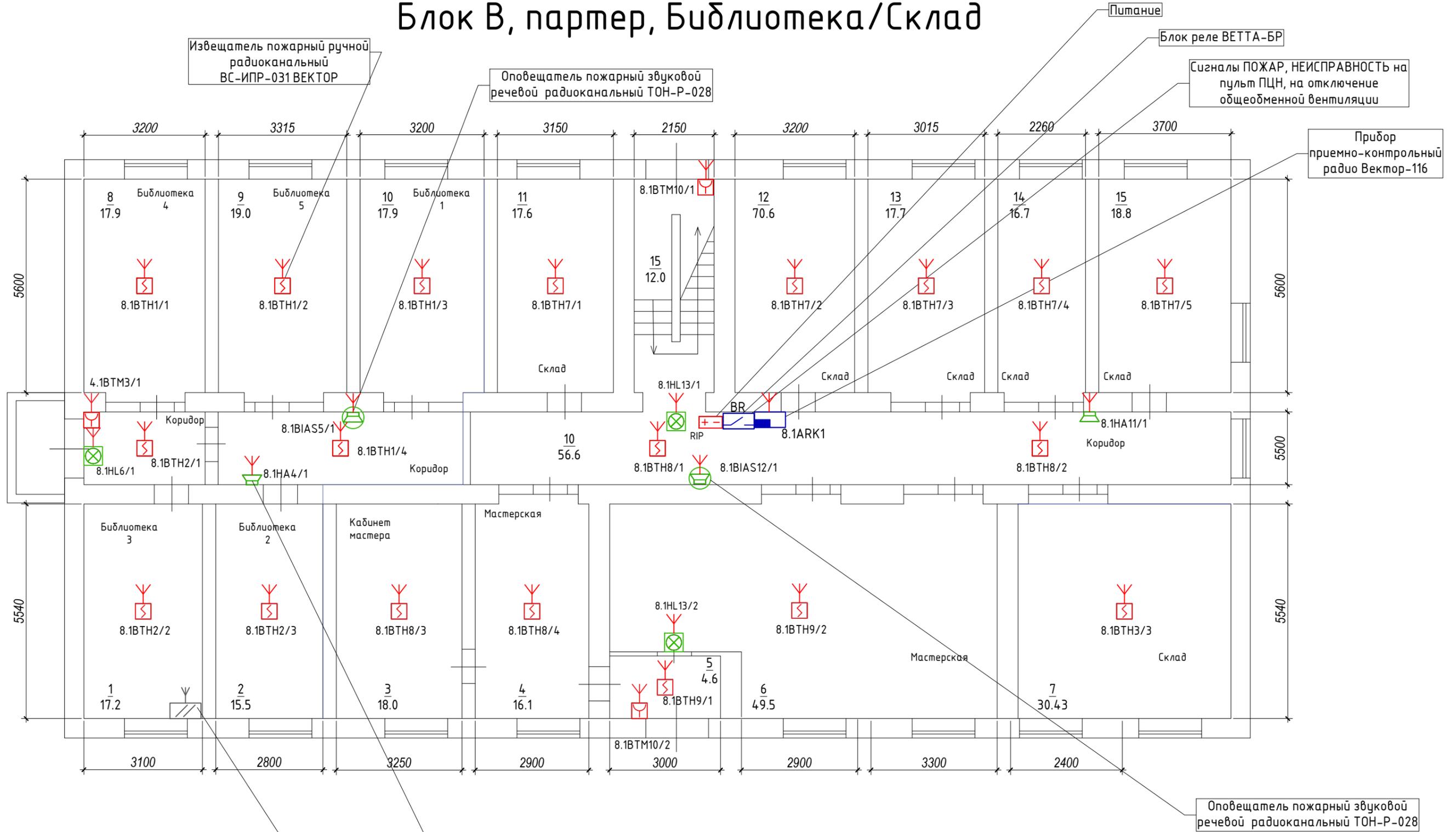


(Этаж 1)

Nr. inv. orig. / Semn. si data

						Nr.-10.05/19-SI			
						Reconstructia încăperilor Școlii Profesionale, or.Orhei str.31 August 80			
Sch.	Cant.	Foaie	Nr. doc.	Semn.	Data	Автоматическая установка пожарной сигнализации и система оповещения о пожаре (Блок В, Библиотека/Склад)	Etapa	Foaie	Foi
							PE	24	
Sp.principal	Coțofană V.				08/20		"EVENTUS-PRIM" SRL		
Verificat	Ulinov A.				08/20				
Elaborat	Cucu J.				08/20	Функциональная схема автоматической установки пожарной сигнализации и оповещения о пожаре (Блок В, Библиотека/Склад)			

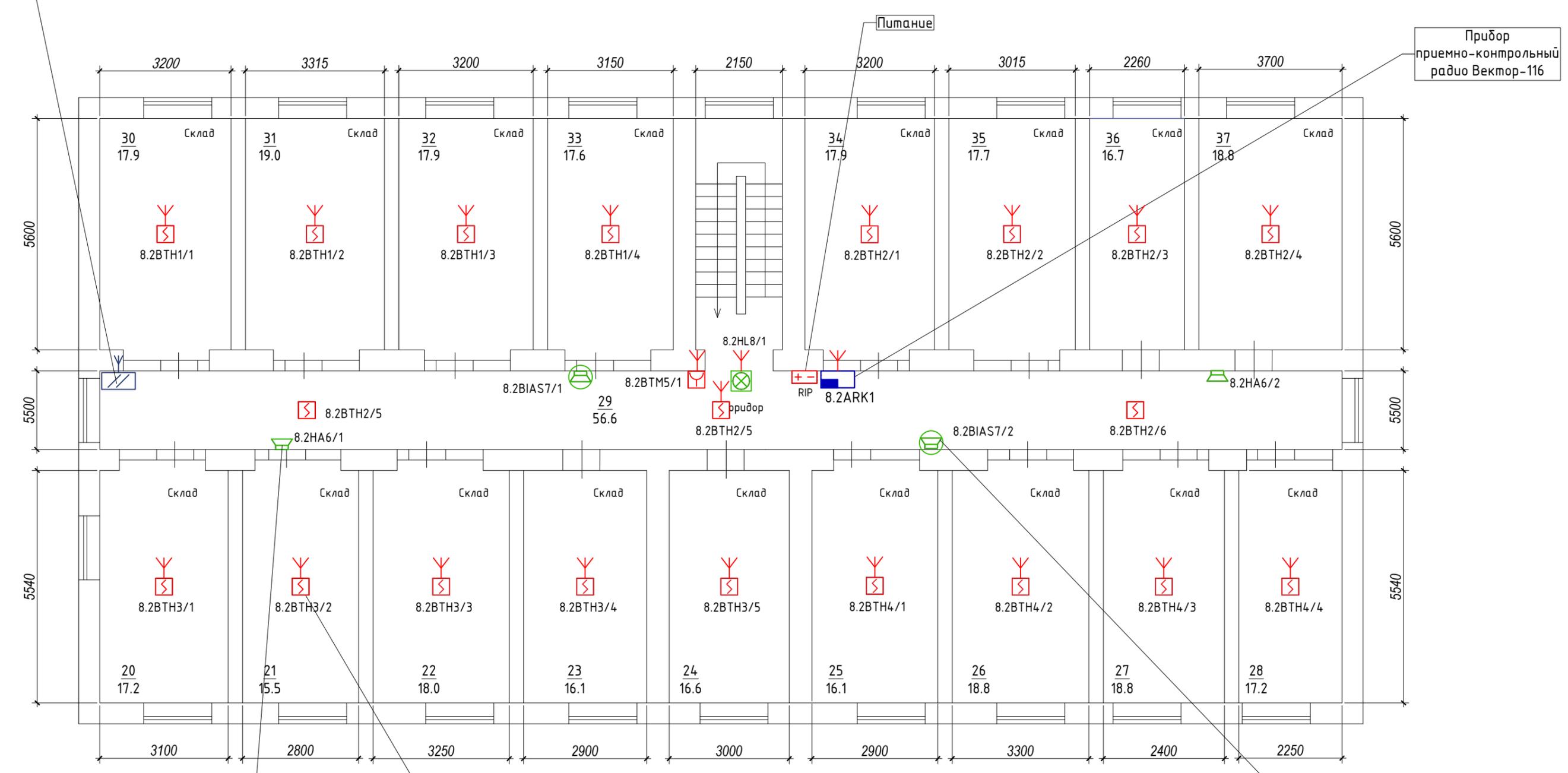
Блок В, партер, Библиотека/Склад



Nr. inv. orig.	Semn. si data	Schim. nr. inv.

						004.1/20 - SI / AI				
						Reconstructia încăperilor Școlii Profesionale, or.Orhei str.31 August 80				
Sch.	Cant.	Foaiе	Nr. doc.	Semnaf.	Data	Автоматическая установка пожарной сигнализации и система оповещения о пожаре (Блок В, партер, Библиотека/Склад)		Etapa	Foaiе	Foi
								PE	25	
Sp.principal	Coțofană V.				08/20	План расположения оборудования и разводка кабельных сетей (Блок В, партер, Библиотека/Склад)		"EVENTUS-PRIM" SRL		
Verificat	Ulinov A.				08/20					
Elaborat	Cucu J.				08/20					

Блок В 1 этаж (не жилой)



Универсальное
приемопередающее
устройство с модемом
радиоканала ВЕТТА-MP

Прибор
приемно-контрольный
радио Вектор-116

Оповещатель пожарный
свето-звуковой адресный
радиоканальный "ВОСХОД - Р- 024"

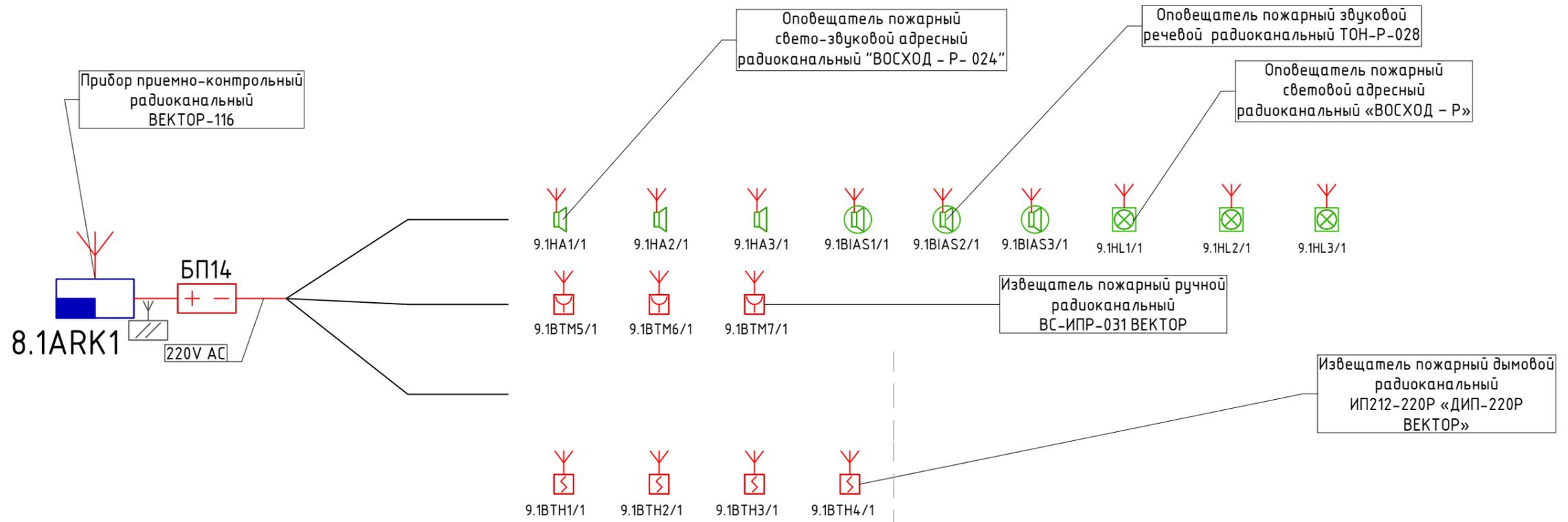
Извещатель пожарный ручной
радиоканальный
ВС-ИПР-031 ВЕКТОР

Оповещатель пожарный звуковой
речевой радиоканальный ТОН-Р-028

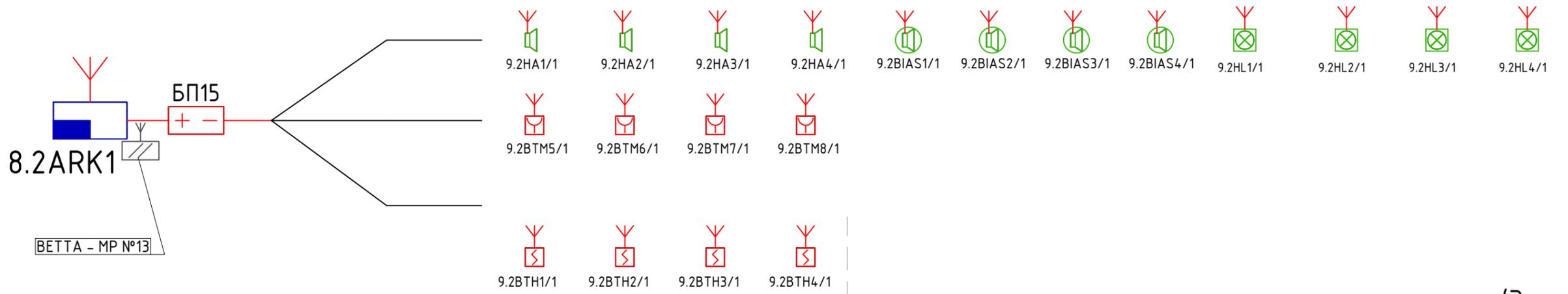
Nr. inv. orig. Semn. sr. data Schim. nr. inv.

						004.1/20 - SI / AI			
						Reconstructia încăperilor Școlii Profesionale, or.Orhei str.31 August 80			
Sch.	Cant.	Foaiе	Nr. doc.	Semnăt.	Data	Автоматическая установка пожарной сигнализации и система оповещения о пожаре (Блок В 1 этаж (не жилой))	Etapa	Foaiе	Foi
							PE	26	
Sp.principal	Coșofană V.				08/20	План расположения оборудования и разводка кабельных сетей(Блок В 1 этаж (не жилой))	"EVENTUS-PRIM" SRL		
Verificat	Ulinov A.				08/20				
Elaborat	Cucu J.				08/20				

Блок В, Библиотека/Склад



(Полуподвал)



(Этаж 1)

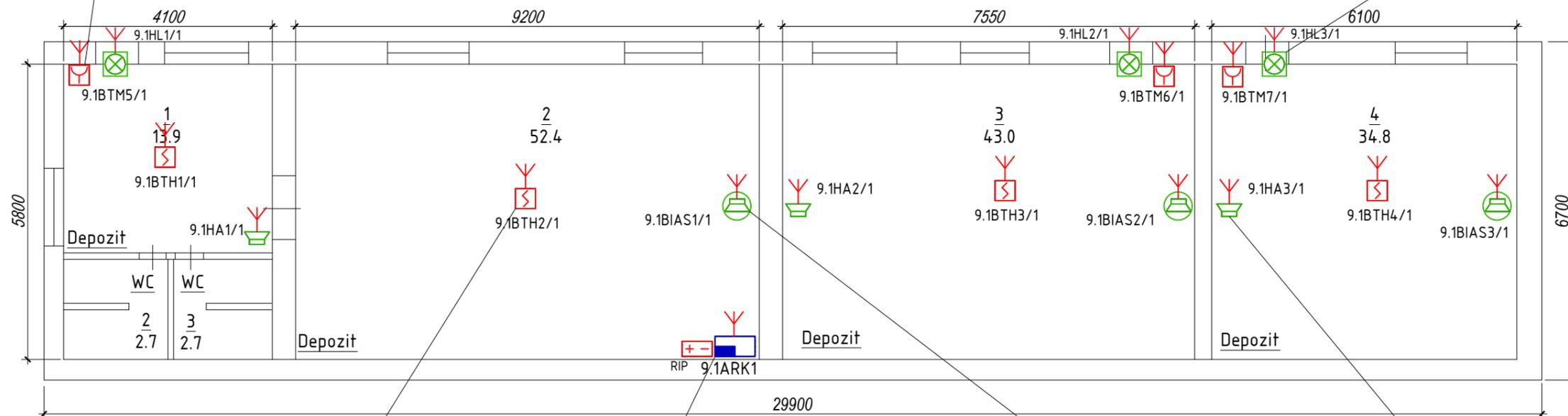
Nr. inv. orig. Semn. si data

						Nr.-10.05/19-SI			
						Reconstructia încăperilor Școlii Profesionale, or.Orhei str.31 August 80			
Sch.	Cant.	Foaiе	Nr. doc.	Semnăt.	Data	Автоматическая установка пожарной сигнализации и система оповещения о пожаре (Блок 0, Учебный корпус/Склад)	Etapa	Foaiе	Foi
							PE	27	
Sp.principal		Coțofană V.			08/20		"EVENTUS-PRIM" SRL		
Verificat		Ulinov A.			08/20				
Elaborat		Cucu J.			08/20	Функциональная схема пожарной сигнализации (Блок 0 Склад/ Учебный блок)			

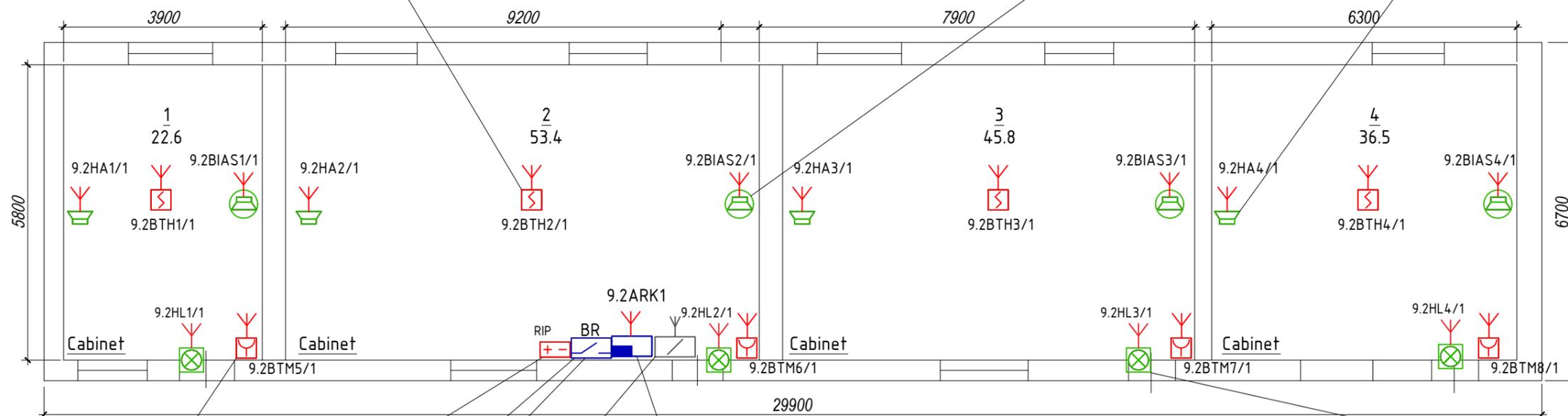
Извещатель пожарный ручной радиоканальный ВС-ИПР-031 ВЕКТОР

Оповещатель пожарный световой адресный радиоканальный "ВОСХОД - P"

Bloc 0 Demisol



Bloc 0 etajul 1



Извещатель пожарный дымовой радиоканальный ИП212-220P «ДИП-220P ВЕКТОР»

Прибор приемно-контрольный радио Вектор-116

Оповещатель пожарный звуковой речевой радиоканальный ТОН-Р-028

Оповещатель пожарный свето-звуковой адресный радиоканальный "ВОСХОД - P- 024"

Извещатель пожарный ручной радиоканальный ВС-ИПР-031 ВЕКТОР

Питание

Прибор приемно-контрольный радио Вектор-116

Оповещатель пожарный световой адресный радиоканальный "ВОСХОД - P"

Блок реле ВЕТТА-БР

Сигналы ПОЖАР, НЕИСПРАВНОСТЬ на пульте ПЦН, на отключение общеобменной вентиляции

Универсальное приемопередающее устройство с модемом радиоканала ВЕТТА-МР

						004.1/20 - SI / AI			
						Reconstructia încăperilor Școlii Profesionale, or.Orhei str.31 August 80			
Sch.	Cant.	Foaiе	Nr. doc.	Semnat.	Data	Автоматическая установка пожарной сигнализации и система оповещения о пожаре (Блок 0, Учебный корпус/Склад)	Etapa	Foaiе	Foi
							PE	28	
Sp.principal	Coțofană V.				08/20	План расположения оборудования и разводка кабельных сетей (Блок 0 полуподвал,1 этаж)	"EVENTUS-PRIM" SRL		
Verificat	Ulinov A.				08/20				
Elaborat	Cucu J.				08/20				

Schim.nr.inv.

Semn.si.data

Nr.inv.orig.

Схема электрических подключений ППКП ВС-ПК ВЕКТОР-116

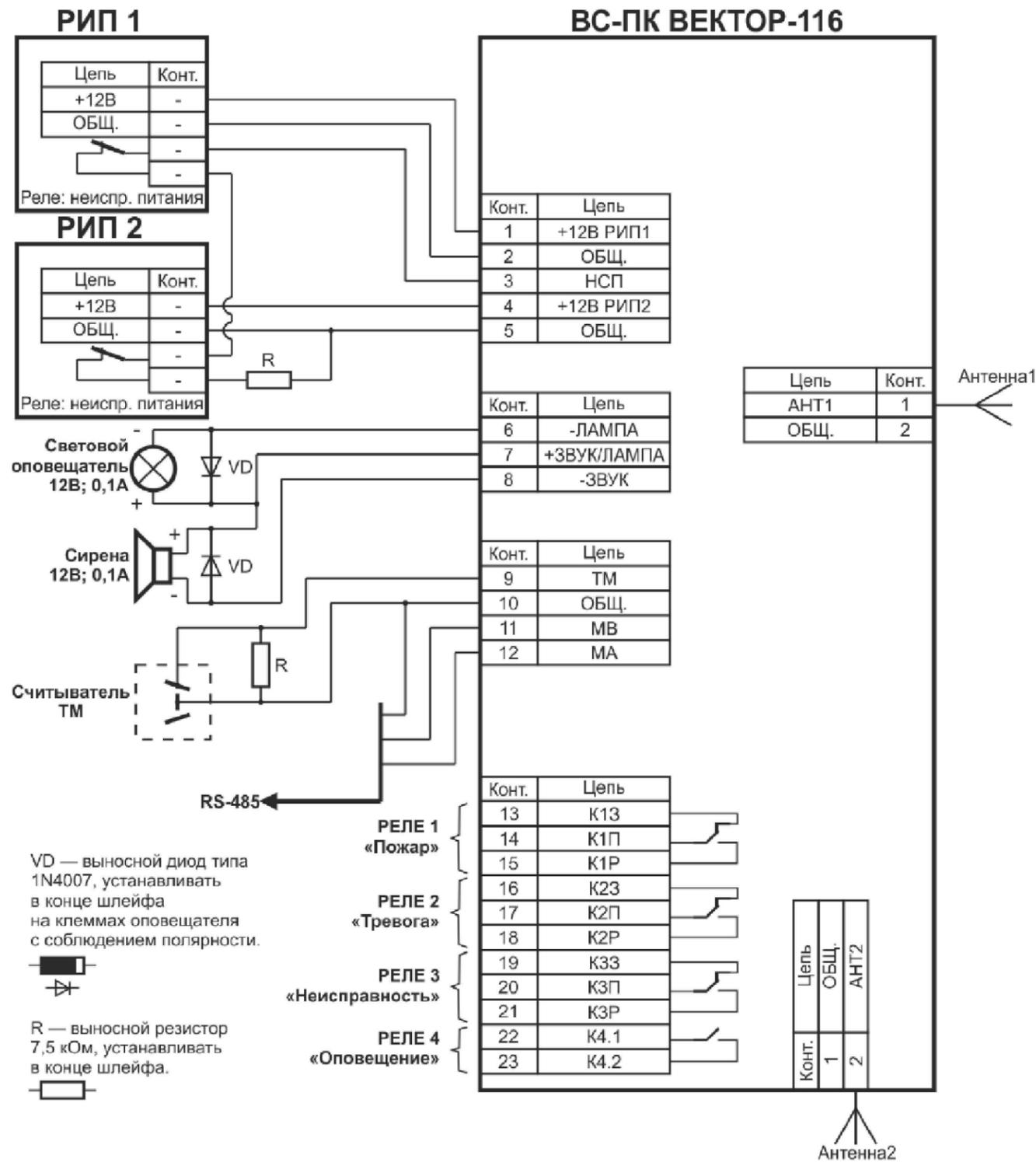
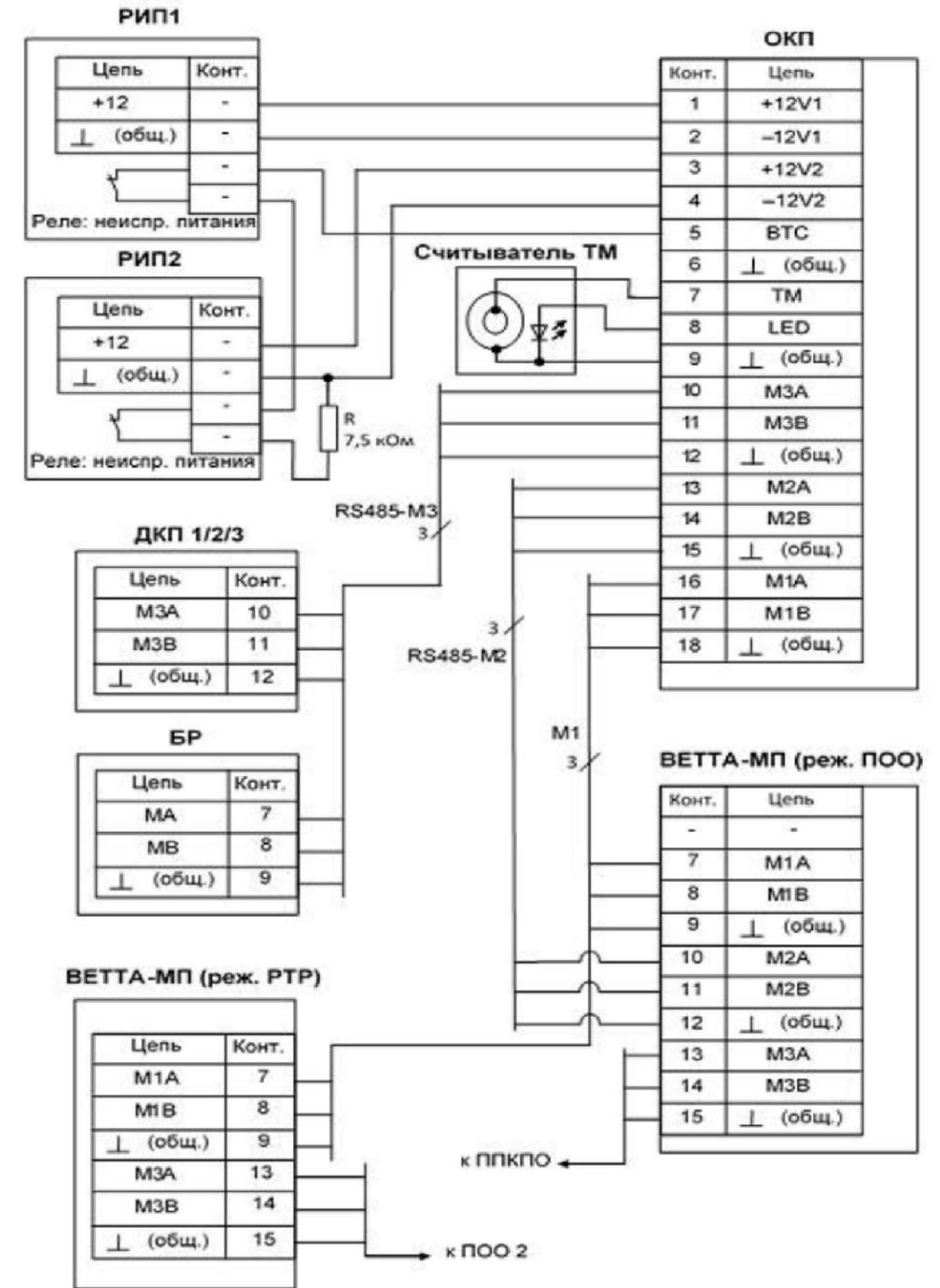


Схема электрических подключений ОКП (СПИ с «ВЕТТА-МП»)



Schim.nr.inv.

Semn.si.data

Nr.inv.orig.

004.1/20 - SI / AI

Reconstructia încăperilor Școlii Profesionale, or.Orhei str.31 August 80

Sch.	Cant.	Foaiе	Nr.doc.	Semnaf.	Data	Etapa	Foaiе	Foi
						Автоматическая установка пожарной сигнализации и система оповещения о пожаре	PE	29
Sp.principal	Coțofană V.				08/20	Типовые схемы электрических подключений оборудования	"EVENTUS-PRIM" SRL	
Verificat	Ulinov A.			08/20				
Elaborat	Cucu J.			08/20				

Спецификация оборудования и материалов

Поз.	Тип, марка оборудования	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Единица измерения	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5	6
		<u>Автоматическая установка пожарной сигнализации</u>			
		1.Оборудование			
1.1	ВЕТТА-БР	Блок реле 4 реле	шт.	13	
1.2	ВЕТТА-МР	Универсальное приемопередающее устройство с модемом радиоканала	шт.	13	
1.3	ВС-ПК ВЕКТОР-116	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	компл.	14	
1.4	HD Point РИП 12В 5 А	Резервный источник питания	шт.	15	
1.5	Ultracell	Аккумулятор 12В 7 А/ч	шт.	15	
1.6	Ultracell	Аккумулятор 12В 17 А/ч	шт.	1	
1.7	ATS-100	Радиопередатчик	шт.	---	
1.8	ВС-ИПР-031 ВЕКТОР	Извещатель пожарный ручной радиоканальный адресный	шт.	40	4 резерв
1.9	ИП212-220Р «ДИП-220Р ВЕКТОР»	Извещатель пожарный дымовой радиоканальный адресный	шт.	142	13 резерв
1.10	ИП101-17Р-А1R	Извещатель пожарный тепловой радиоканальный адресный	шт.	7	1 резерв
1.11	"ВОСХОД - Р- 024"	Оповещатель пожарный свето-звуковой адресный радиоканальный	шт.	37	
1.12	«ВОСХОД - Р»	Оповещатель пожарный световой адресный радиоканальный	шт.	39	
1.13	ТОН-Р-028	Оповещатель пожарный звуковой речевой радиоканальный	шт.	37	
		2.Кабели и провода			
2.1	КПСВВнг LS 1x2 x0,8	Кабель негорючий	м	260	
2.2	ПВС 3x1.5	Кабель силовой	м	180	
		3.Монтажные изделия			
3.1	MNS	Труба ПВХ гладкая 16 мм с фасонными деталями	м	240	
3.2		Металлоизделия разные	кг	15	

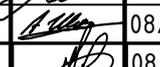
Schim. nr. inv.

Semn. si data

Nr. inv. orig.

004.1/20 - SI / AI

Reconstructia încăperilor Şcolii Profesionale, or.Orhei str.31 August 80

Sch.	Cant.	Foaie	Nr. doc.	Semnat.	Data
					08/20
Sp.principal		Coţofană V.			08/20
Verificat		Ulinov A.			08/20
Elaborat		Cucu J.			08/20

Автоматическая установка пожарной сигнализации и система оповещения о пожаре

Etapa	Foaie	Foi
PE	1	1

Спецификация оборудования и материалов

"EVENTUS-PRIM" SRL