Республика Казахстан
Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі
Товарищество с Ограниченной Ответственностью
«Институт «Гражданпроект»

государственная лицензия ГСЛ № 13003998

Заказчик: КГУ"Основная средняя школа №50" отдела образования г.Караганды

Шифр: 4742-2203

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Капитальный ремонт здания КГУ "Основная средняя школа №50" г. Караганда, ул. Санаторная 22а"

Том 2.5

Пожарная сигнализация (раздел ПС)

г.Караганда 2023 г.

Республика Казахстан
Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі
Товарищество с Ограниченной Ответственностью
«Институт «Гражданпроект»

государственная лицензия ГСЛ № 13003998

Заказчик: КГУ"Основная средняя школа №50" отдела образования г.Караганды

Шифр: 4742-2203

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

" Капитальный ремонт здания КГУ "Основная средняя школа №50" г.Караганда. ул. Санаторная 22а"

Том 2.5

Пожарная сигнализация (раздел ПС)

Директор **Вишнякова С.С.**

ГИП **Мороз Ю.А.**

г.Караганда 2023г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХ СТ АН
ТОО «Институт «Гражданпроект», ГСЛ № 13003998

Заказчик: КГУ "Основная средняя школа №50" отдела образования г.Караганды

Шифр: 4742-2203

"Капитальный ремонт здания КГУ "Основная средняя школа №50" г. Караганда. ул. Санаторная 22а"

СОСТАВ ПРОЕКТА

Том 1 - Общая пояснительная записка.
Том 2.1 - Архитектурные решения (раздел АР).
Том 2.2 - Конструкции железобетонные (раздел КЖ)
Том 2.3 - Конструкции металлические (раздел КМ)
Том 2.4 - Силовое электрооборудование и освещение (раздел ЭМО)
Том 2.5 - Пожарная сигнализация (раздел ПС)
Том 2.6 - Система видеонаблюдения (раздел СВН)
Том 3 - Сметная документация.
Том 4 - Проект организации строительства.
Том 5 - Оценка воздействия на окружающую среду.

г.Караганда 2023 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Структурная схема системы пожарной сигнализации и	
	оповещения о пожаре	
3	Принципиальная схема системы пожарной сигнализации и	
	оповещения о пожаре	
4	План сетей системы пожарной сигнализации 1 этажа	
5	План сетей системы пожарной сигнализации 2 этажа	
6	План сетей системы пожарной сигнализации 3 этажа	
7	План сетей системы пожарного оповещения 1 этажа	
8	План сетей системы пожарного оповещения 2 этажа	
9	План сетей системы пожарного оповещения 3 этажа	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы:	
СН РК 3.02-11-2011*	Общеобразовательные организации	
СН РК 2.02-02-2023	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
	Прилагаемые документы:	
4742-2203-ПС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2 листа

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания, а также соответствует требованиям экологи-ческих и санитарно-гигиенических норм и правил.

Главный инженер проекта Мороз Ю.А.

Согласовано

Согласовано

Раздел АР Будник

Раздел ЭТО Патечук

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект выполнен на основании задания на проектирование от заказчика, акта технического обследования NQRG/08-22-05 от 24 августа 2022 года и дефектной ведомости, архитектурно-строительной части проекта.

В данном проекте предусматриваются следующие виды слаботочных систем:
- пожарная сигнализация;
- система пожарного оповещения.

Пожарная сигнализация.

Для предупреждения возможности развития пожара в здании школы, проектом предусматривается устройство системы пожарной сигнализации. В качестве приемного устройства системы пожарной сигнализации принят прибор приемно-контрольный (ППКОП) "Сигнал-20П". Для контроля и управления системой пожарной сигнализации предусмотрен пульт С2000М. Приборы устанавливаются в комнате охраны на 1 этаже. Выдача управляющих сигналов на поэтажное включение системы пожарного оповещения осуществляется контрольно-пусковым блоком С2000-КПБ. Информационное взаимодействие блоков системы пожарной сигнализации осуществляется по линии интерфейса RS485.

В качестве пожарных извещателей приняты дымовые извещатели ИП-212-45 и ручные извещатели типа ИПР-513-10, устанавливаемые на высоте 1,5м от уровня пола на путях эвакуации для ручной подачи сигнала о пожаре.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелями марки КСРВнг(А)-FRLS 1х2х0,5, прокладываемыми по стенам и конструкциям в кабельных каналах, по стояку кабели прокладываются в ПВХ трубе d=32мм.

Электропитание всех приборов предусматривается от сети переменного тока напряжением 220В (см. проект марки ЭМ) через резервированный источник питания РИП-24 исп. 12.

Система пожарного оповещения

Для оповещения о пожаре и управления эвакуацией в соответствии с СН РК 2.02-02-2023 выбран третий тип оповещения. Автоматическое включение системы оповещения осуществляется от сигнала, поступающего от блока С2000-КПБ системы пожарной сигнализации. Ручное включение осуществляется непосредственно с контроллера системы оповещения. Выдача тревожного сообщение, усиление и коммутирование на линии громкоговорителей осуществляется контроллером системы звукового оповещения ITC Audio VA-6200MA. Также для передачи голосового тревожного сообщения предусмотрен настольный микрофон. Все приборы размещаются в 19-тидюймовом шкафу (ШСПО) в помещении охраны на первом этаже.

Вся система оповещения разбита на две зоны, сначала оповещается персонал, затем учащиеся. Для оповещения используются настенные громкоговорители мощностью 3Вт и 6Вт, устанавливаемые в административных и служебных помещениях, учебных классах, лабораториях, коридорах и других помещениях. Контроль линий громкоговорителей также предусмотрен в контроллере системы звукового оповещения ITC Audio VA-6200MA. Светоуказатели "ВЫХОД" предусматриваются в разделе ЭМ.

Электропитание системы оповещения о пожаре предусматривается от сети переменного тока напряжением 220В (см. проект марки ЭМ), через источник бесперебойного питания.

Вся сеть системы оповещения выполняется кабелями марки КСРВнг(А)-FRLS 1х2х1,38. Кабели прокладываются по стенам и конструкциям в кабельных каналах, между этажами кабели прокладываются в ПВХ трубе D=32мм.

Заземление.

Для защиты от поражения электрическим током при косвенном прикосновении необходимо выполнить заземление всех нетоковедущих проводящих частей приборов и оборудования. Защитное заземление выполняется отдельным проводником (3-я жила) линии питания приборов от PE шины вводно-распределительного устройства.

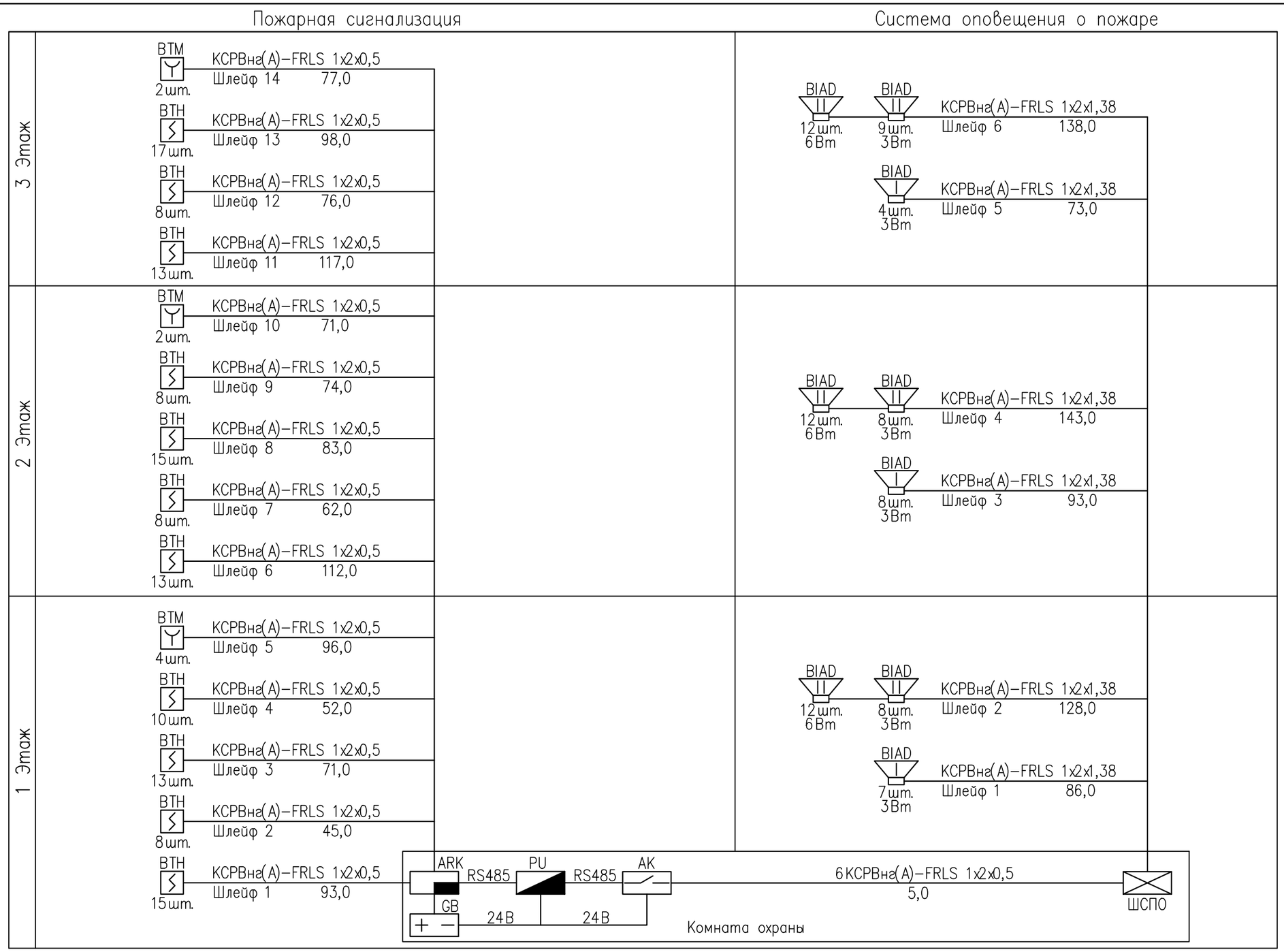
Все работы по монтажу оборудования и прокладке кабелей следует выполнять в соответствии с действующими нормативными документами и инструкциями к данному оборудованию.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование	Примечание
PU	Пульт контроля и управления охранно-пожарный	
ARK	Прибор приемно-контрольный	
AK	Контрольно-пусковой блок	
BTH	Извещатель пожарный дымовой	
BTM	Извещатель пожарный ручной	
GB	Резервированный источник питания	
	Коробка универсальная разветвительная	
ШСПО	Шкаф системы пожарного оповещения	
BIAD	Динамик настенный, первая зона оповещения	
BIAD	Динамик настенный, вторая зона оповещения	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	4742-2203-ПС		
						Капитальный ремонт здания КГУ "Основная средняя школа N50" г.Караганда, ул. Санаторная 22а		
ГИП		Мороз				Здание школы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Мороз					РП	1	
Разработал		Мирошниченко				Общие данные	ТОО "Институт "Гражданпроект"		

Формат А4х3



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Мороз			
Разработал		Мирошниченко			

4742-2203-ПС

Капитальный ремонт здания КГУ "Основная средняя школа N50" г.Караганда, ул. Санаторная 22а

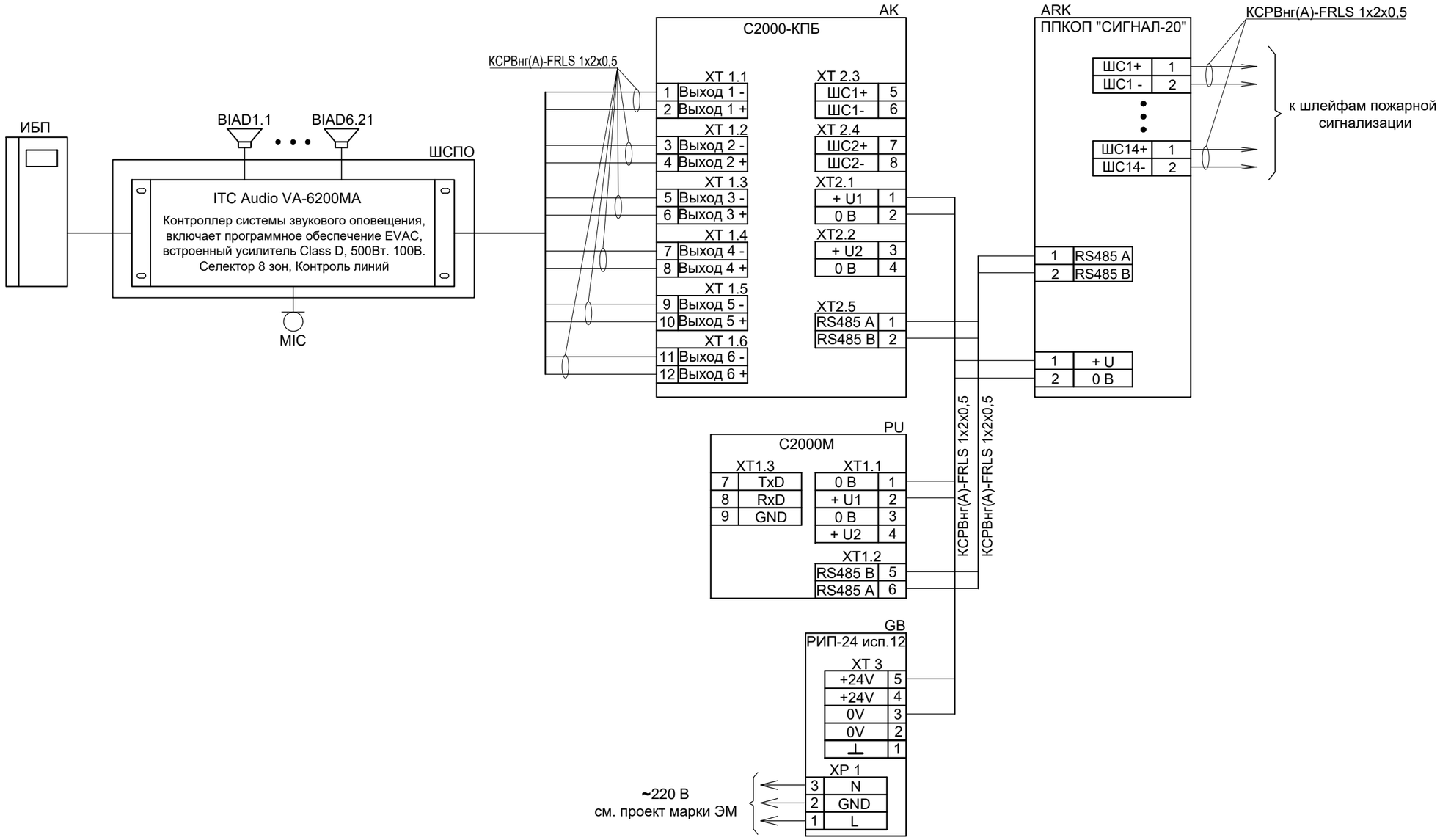
Здание школы	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	

Структурная схема системы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре

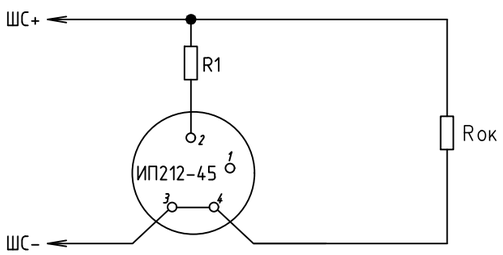
ТОО "Институт "Гражданпроект"

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

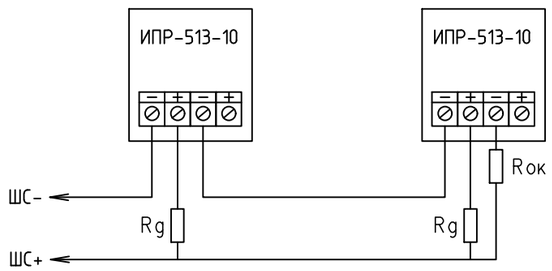
Формат А3



СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ В ШЛЕЙФ.



Rок = 4,7 кОм (входит в комплект поставки прибора)
R1 = 2,2 кОм



Rок = 4,7 кОм (входит в комплект поставки прибора)
Rg = 2,0 кОм (входит в комплект поставки извещателя)

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Мороз			
Разработал		Мирошниченко			

4742-2203-ПС

Капитальный ремонт здания КГУ "Основная средняя школа N50" г.Караганда, ул. Санаторная 22а

Здание школы

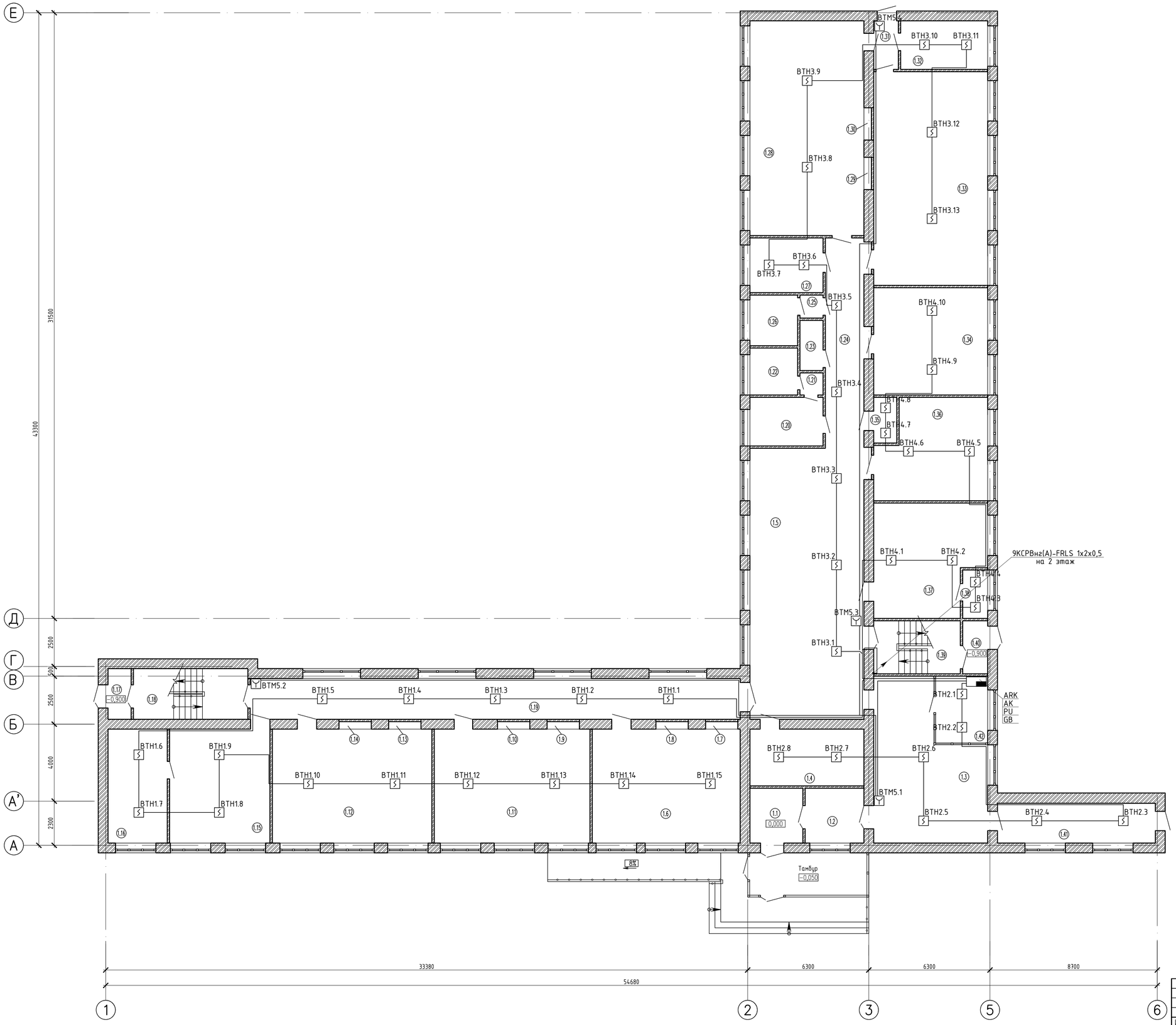
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Принципиальная схема системы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре

ТОО "Институт "Гражданпроект"

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Формат А3



Экспликация помещений

№ помещ.	Наименование	Площадь, м²	Категория помещ.
1.1	Тамбур	7,8	
1.2	Тамбур	7,6	
1.3	Вестибюль	40,85	
1.4	Кабинет зам. директора по ХР	15,8	
1.5	Холл	81,9	
1.6	Кабинет начальных классов	47,1	
1.7	Шкаф	0,5	
1.8	Шкаф	0,5	
1.9	Шкаф	0,5	
1.10	Шкаф	0,5	
1.11	Кабинет начальных классов	47,5	
1.12	Кабинет начальных классов	49,1	
1.13	Шкаф	0,5	
1.14	Шкаф	0,5	
1.15	Медицинский кабинет	31,3	
1.16	Процедурная	18,2	
1.17	Тамбур	3,4	
1.18	Лестничная клетка	15,4	
1.19	Коридор	52,0	
1.20	Умывальная	9,6	
1.21	Тамбур	1,1	
1.22	Санузел для девочек	5,9	
1.23	Санузел служебный	2,9	
1.24	Коридор	21,8	
1.25	Тамбур	1,3	
1.26	Санузел для мальчиков	5,9	
1.27	Склад	10,5	
1.28	Кабинет технологии для мальчиков	62,1	
1.29	Шкаф	0,5	
1.30	Шкаф	0,5	
1.31	Тамбур	3,4	
1.32	Кабинет кулинарии	10,2	
1.33	Кабинет технологии для девочек	64,1	
1.34	Кабинет пред. школы	30,5	
1.35	Щитовая	2,5	
1.36	Книгохранилище	27,5	
1.37	Библиотека	25,9	
1.38	Кладовая	2,7	
1.39	Лестничная клетка	12,6	
1.40	Тамбур	3,4	
1.41	Коридор	16,4	
1.42	Комната охраны	9,12	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Мороз			
Разработал		Мирошниченко			

4742-2203-ПС

Капитальный ремонт здания КГУ "Основная средняя школа N50" г.Караганда, ул. Санаторная 22а

Здание школы

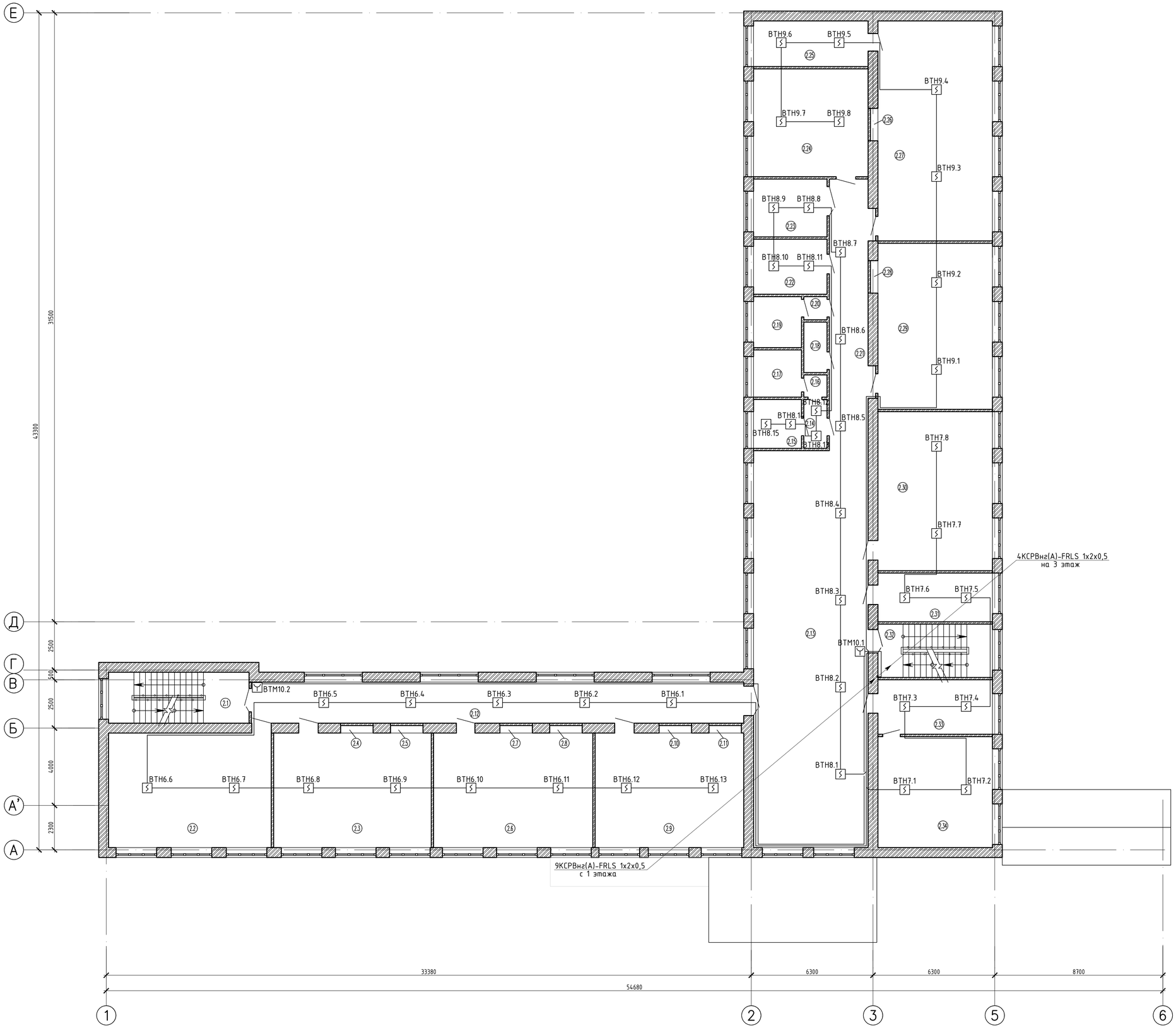
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План сетей системы пожарной сигнализации 1 этажа

ТОО "Институт "Гражданпроект"

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Формат А1



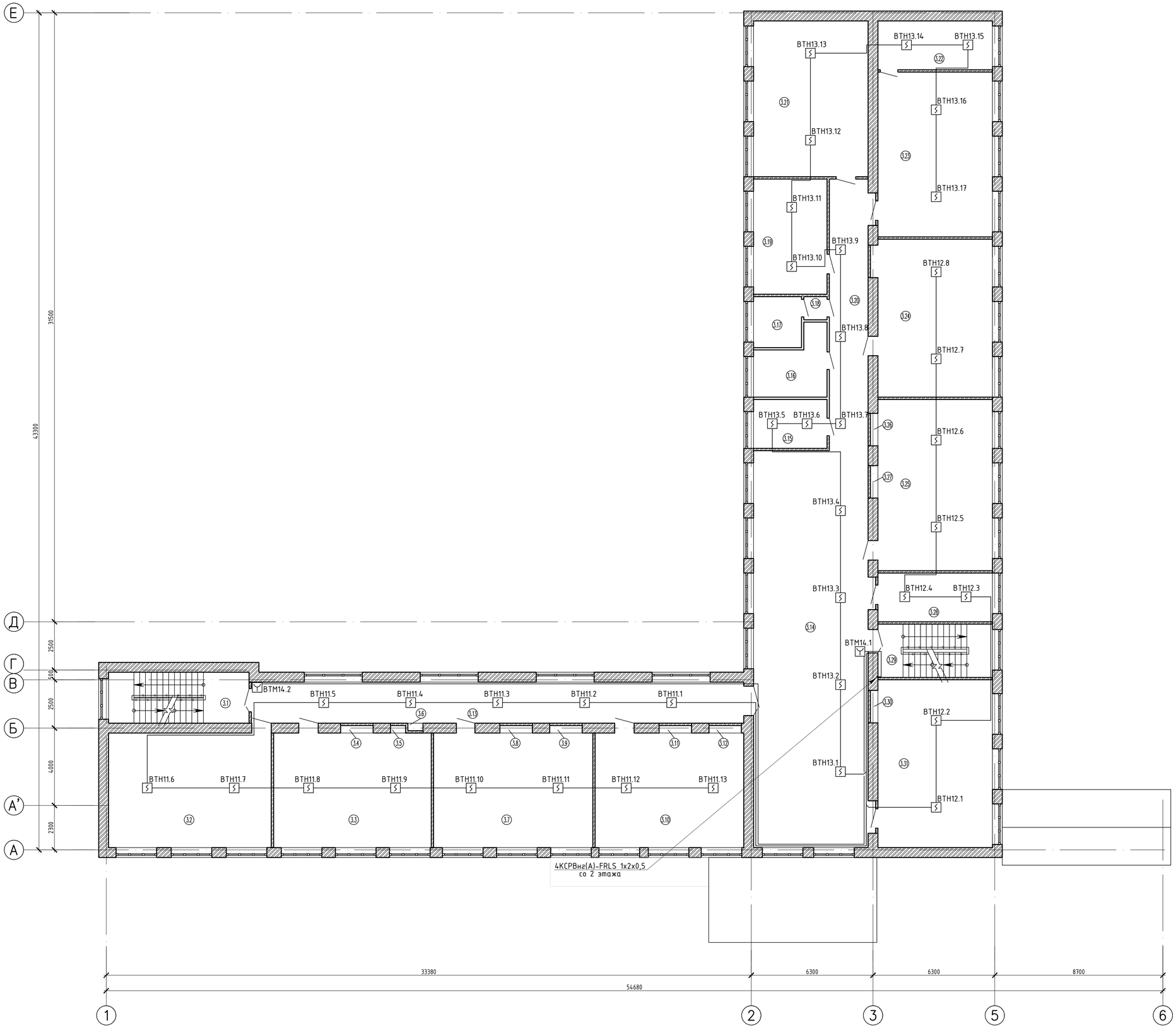
Экспликация помещений

№ помещ.	Наименование	Площадь, м²	Категория помещ.
2.1	Лестничная клетка	17,4	
2.2	Кабинет начальных классов	49,6	
2.3	Кабинет начальных классов	49,1	
2.4	Шкаф	0,5	
2.5	Шкаф	0,5	
2.6	Кабинет географии	47,5	
2.7	Шкаф	0,5	
2.8	Шкаф	0,5	
2.9	Кабинет начальных классов	49,1	
2.10	Шкаф	0,5	
2.11	Шкаф	0,5	
2.12	Коридор	54,1	
2.13	Коридор	114,6	
2.14	Коридор	3,2	
2.15	Кабинет	6,0	
2.16	Умывальная	1,1	
2.17	Санузел для девочек	5,9	
2.18	Санузел служебный	2,9	
2.19	Санузел для мальчиков	5,9	
2.20	Тамбур	1,3	
2.21	Коридор	28,9	
2.22	Кабинет зам. директора по ВР	10,3	
2.23	Кабинет бухгалтерии	10,6	
2.24	Кабинет пред. школы	31,2	
2.25	Лаборатория	14,4	
2.26	Шкаф	0,5	
2.27	Кабинет физики	66,0	
2.28	Шкаф	0,5	
2.29	Кабинет каз. яз и лит-ры	48,2	
2.30	Кабинет рус. яз и лит-ры	48,5	
2.31	Кабинет зам. директора по УР	13,6	
2.32	Лестничная клетка	17,4	
2.33	Приемная	14,8	
2.34	Кабинет директора	31,9	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	4742-2203-ПС		
						Капитальный ремонт здания КГУ "Основная средняя школа N50" г.Караганда, ул. Санаторная 22а		
Проверил		Мороз				Здание школы	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Мирошниченко					РП	5	
						План сетей системы пожарной сигнализации 2 этажа	ТОО "Институт "Гражданпроект"		

Формат А1

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.



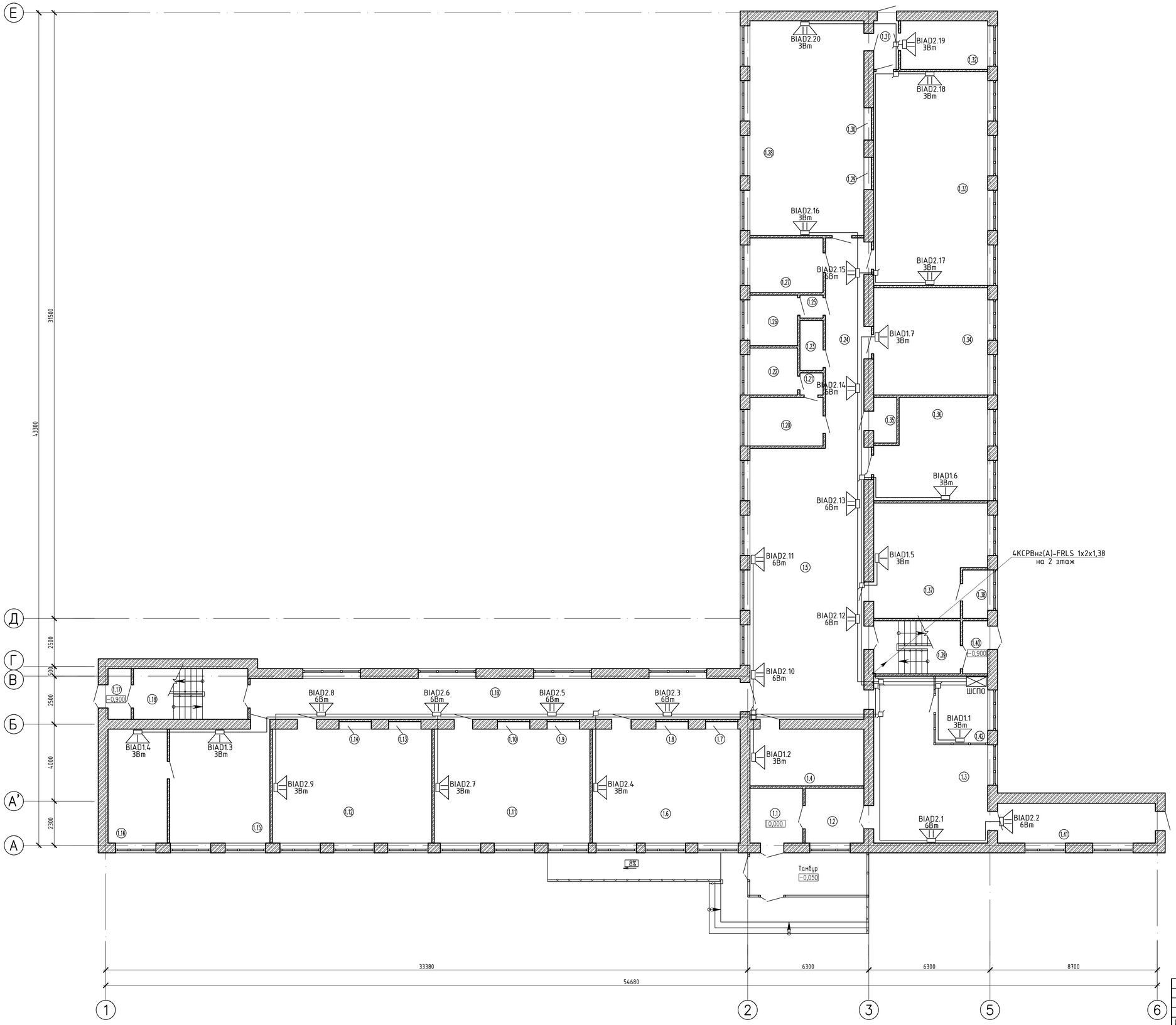
Экспликация помещений

№ помещ.	Наименование	Площадь, м²	Категория помещ.
3.1	Лестничная клетка	18,6	
3.2	Кабинет каз. яз. и лит-ры	49,6	
3.3	Кабинет истории	48,5	
3.4	Шкаф	0,5	
3.5	Шкаф	0,3	
3.6	Шкаф	0,3	
3.7	Кабинет математики	47,6	
3.8	Шкаф	0,5	
3.9	Шкаф	0,5	
3.10	Кабинет биологии	49,0	
3.11	Шкаф	0,5	
3.12	Шкаф	0,5	
3.13	Коридор	54,1	
3.14	Коридор	117,0	
3.15	Учительская	9,4	
3.16	Санузел для девочек	11,9	
3.17	Санузел для мальчиков	5,9	
3.18	Тамбур	1,5	
3.19	Кабинет психолога	21,8	
3.20	Коридор	28,2	
3.21	Кабинет эстетики	50,0	
3.22	Лаборатория	15,7	
3.23	Кабинет химии	49,3	
3.24	Кабинет ИВТ	48,6	
3.25	Кабинет англ. языка	48,5	
3.26	Шкаф	0,5	
3.27	Шкаф	0,5	
3.28	Кабинет соц. педагога	13,6	
3.29	Лестничная клетка	17,4	
3.30	Шкаф	0,5	
3.31	Кабинет ИВТ	49,3	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	4742-2203-ПС			
						Капитальный ремонт здания КГУ "Основная средняя школа N50" г.Караганда, ул. Санаторная 22а			
Проверил		Мороз				Здание школы	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Мирошниченко					РП	6	
						План сетей системы пожарной сигнализации 3 этажа	ТОО "Институт "Гражданпроект"		

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Формат А1



Экспликация помещений

№ помещ.	Наименование	Площадь, м²	Категория помещ.
1.1	Тамбур	7,8	
1.2	Тамбур	7,6	
1.3	Вестибюль	40,85	
1.4	Кабинет зам. директора по ХР	15,8	
1.5	Холл	81,9	
1.6	Кабинет начальных классов	47,1	
1.7	Шкаф	0,5	
1.8	Шкаф	0,5	
1.9	Шкаф	0,5	
1.10	Шкаф	0,5	
1.11	Кабинет начальных классов	47,5	
1.12	Кабинет начальных классов	49,1	
1.13	Шкаф	0,5	
1.14	Шкаф	0,5	
1.15	Медицинский кабинет	31,3	
1.16	Процедурная	18,2	
1.17	Тамбур	3,4	
1.18	Лестничная клетка	15,4	
1.19	Коридор	52,0	
1.20	Умывальная	9,6	
1.21	Тамбур	1,1	
1.22	Санузел для девочек	5,9	
1.23	Санузел служебный	2,9	
1.24	Коридор	21,8	
1.25	Тамбур	1,3	
1.26	Санузел для мальчиков	5,9	
1.27	Склад	10,5	
1.28	Кабинет технологии для мальчиков	62,1	
1.29	Шкаф	0,5	
1.30	Шкаф	0,5	
1.31	Тамбур	3,4	
1.32	Кабинет кулинарии	10,2	
1.33	Кабинет технологии для девочек	64,1	
1.34	Кабинет пред. школы	30,5	
1.35	Щитовая	2,5	
1.36	Книгохранилище	27,5	
1.37	Библиотека	25,9	
1.38	Кладовая	2,7	
1.39	Лестничная клетка	12,6	
1.40	Тамбур	3,4	
1.41	Коридор	16,4	
1.42	Комната охраны	9,12	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Мороз			
Разработал		Мирошниченко			

4742-2203-ПС

Капитальный ремонт здания КГУ "Основная средняя школа N50" г.Караганда, ул. Санаторная 22а

Здание школы

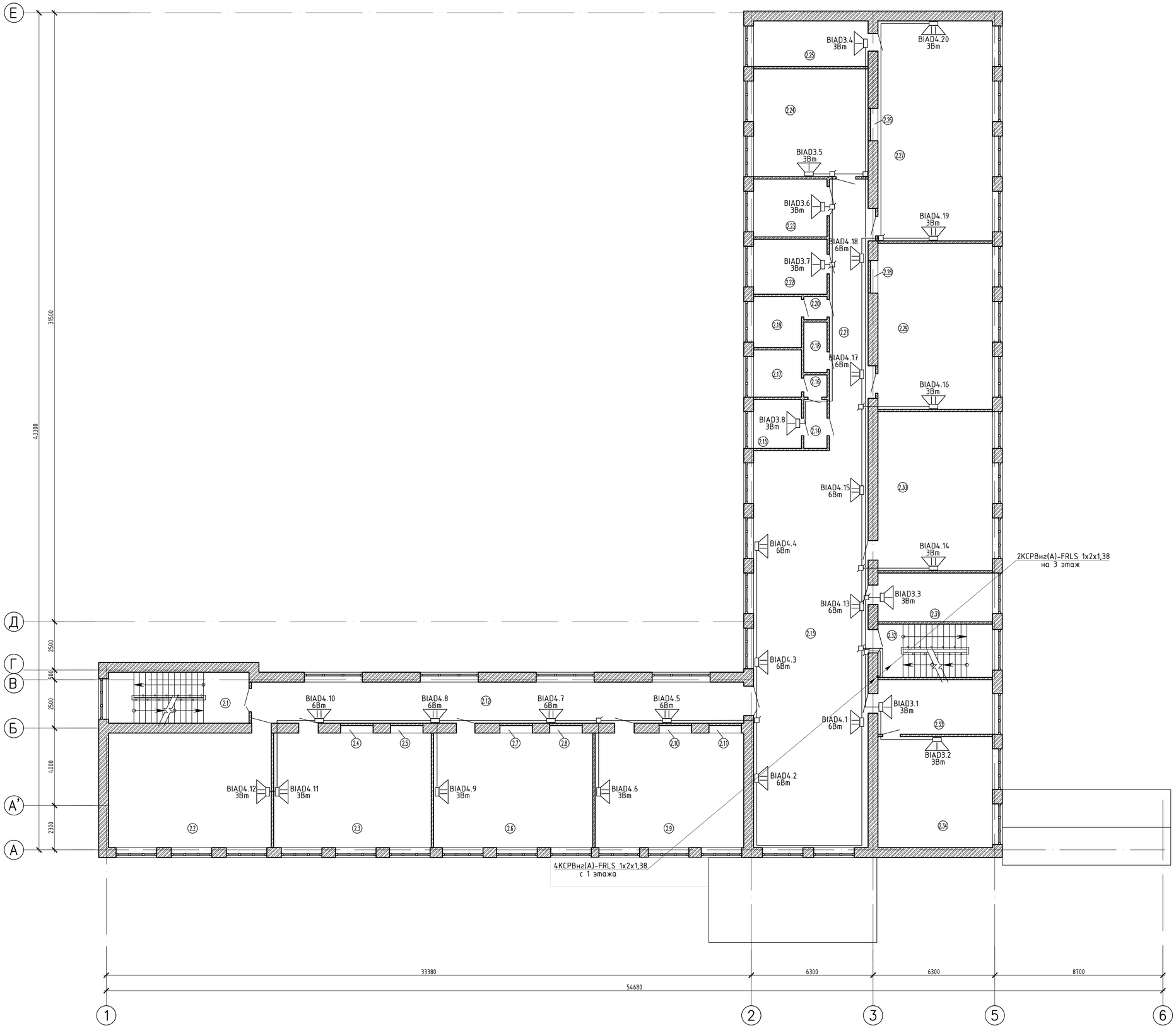
План сетей системы пожарного оповещения 1 этажа

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

ТОО "Институт "Гражданпроект"

Формат А1

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.



Экспликация помещений

№ помещ.	Наименование	Площадь, $м^2$	Категория помещ.
2.1	Лестничная клетка	17,4	
2.2	Кабинет начальных классов	49,6	
2.3	Кабинет начальных классов	49,1	
2.4	Шкаф	0,5	
2.5	Шкаф	0,5	
2.6	Кабинет географии	47,5	
2.7	Шкаф	0,5	
2.8	Шкаф	0,5	
2.9	Кабинет начальных классов	49,1	
2.10	Шкаф	0,5	
2.11	Шкаф	0,5	
2.12	Коридор	54,1	
2.13	Коридор	114,6	
2.14	Коридор	3,2	
2.15	Кабинет	6,0	
2.16	Умывальная	1,1	
2.17	Санузел для девочек	5,9	
2.18	Санузел служебный	2,9	
2.19	Санузел для мальчиков	5,9	
2.20	Тамбур	1,3	
2.21	Коридор	28,9	
2.22	Кабинет зам. директора по ВР	10,3	
2.23	Кабинет бухгалтерии	10,6	
2.24	Кабинет пред. школы	31,2	
2.25	Лаборатория	14,4	
2.26	Шкаф	0,5	
2.27	Кабинет физики	66,0	
2.28	Шкаф	0,5	
2.29	Кабинет каз. яз и лит-ры	48,2	
2.30	Кабинет рус. яз и лит-ры	48,5	
2.31	Кабинет зам. директора по УР	13,6	
2.32	Лестничная клетка	17,4	
2.33	Приемная	14,8	
2.34	Кабинет директора	31,9	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Мороз			
Разработал		Мирошниченко			

4742-2203-ПС

Капитальный ремонт здания КГУ "Основная средняя школа N50" г.Караганда, ул. Санаторная 22а

Здание школы

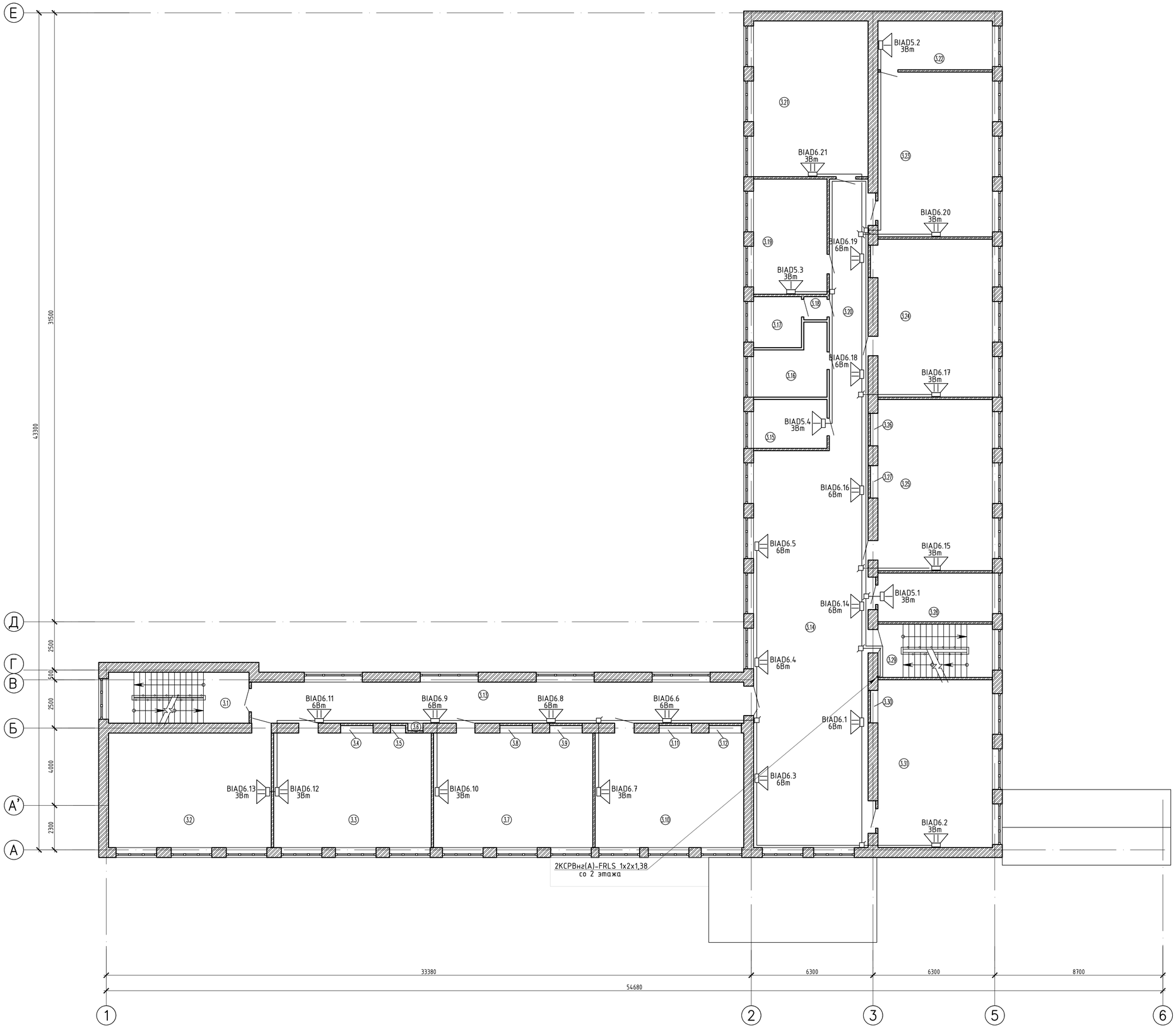
Стадия	Лист	Листов
РП	8	

План сетей системы пожарного оповещения 2 этажа

ТОО "Институт "Гражданпроект"

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Формат А1



Экспликация помещений

№ помещ.	Наименование	Площадь, м²	Категория помещ.
3.1	Лестничная клетка	18,6	
3.2	Кабинет каз. яз. и лит-ры	49,6	
3.3	Кабинет истории	48,5	
3.4	Шкаф	0,5	
3.5	Шкаф	0,3	
3.6	Шкаф	0,3	
3.7	Кабинет математики	47,6	
3.8	Шкаф	0,5	
3.9	Шкаф	0,5	
3.10	Кабинет биологии	49,0	
3.11	Шкаф	0,5	
3.12	Шкаф	0,5	
3.13	Коридор	54,1	
3.14	Коридор	117,0	
3.15	Учительская	9,4	
3.16	Санузел для девочек	11,9	
3.17	Санузел для мальчиков	5,9	
3.18	Тамбур	1,5	
3.19	Кабинет психолога	21,8	
3.20	Коридор	28,2	
3.21	Кабинет эстетики	50,0	
3.22	Лаборатория	15,7	
3.23	Кабинет химии	49,3	
3.24	Кабинет ИВТ	48,6	
3.25	Кабинет англ. языка	48,5	
3.26	Шкаф	0,5	
3.27	Шкаф	0,5	
3.28	Кабинет соц. педагога	13,6	
3.29	Лестничная клетка	17,4	
3.30	Шкаф	0,5	
3.31	Кабинет ИВТ	49,3	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	4742-2203-ПС		
						Капитальный ремонт здания КГУ "Основная средняя школа N50" г.Караганда, ул. Санаторная 22а		
Проверил		Мороз				Здание школы	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Мирошниченко					РП	9	
						План сетей системы пожарного оповещения 3 этажа	ТОО "Институт "Гражданпроект"		

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Формат А1

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед изм-рения	Кол.	Масса 1 ед. кг	Примечание
	Пожарная сигнализация							
ARK	Прибор приемно-контрольный, 20 шлейфов, Uпит.=24В, IP20	СИГНАЛ-20П	248-303-0221	ТОО «INTANT»	шт.	1		
PU	Пульт контроля и управления, Uпит.=24В, IP30	С2000М	248-306-0821	—/—	шт.	1		
AK	Контрольно-пусковой блок, коммут. U=24В, Uпит.=24В, IP40	С2000-КПБ		—/—	шт.	1		
BTH	Извещатель пожарный дымовой	ИП-212-45		—/—	шт.	141		
BTM	Извещатель пожарный ручной	ИПР-513-10		—/—	шт.	9		
	Резистор непроволочный 2,2 кОм	С2-33Н-0,25 ОЖО.467.173ТУ		—/—	шт.	141		
GB	Резервированный источник питания, Uвых.=24В, Iном.вых.=3А	РИП-24 исп. 12	248-306-0335	—/—	шт.	1		
	Аккумулятор 12 В, емкость 7 А*час	SF7-12		—/—	шт.	2		
	Модуль подключения нагрузки	МПН		—/—	шт.	6		
	Коробка универсальная разветвительная	УК-2П	248-306-0101	—/—	шт.	33		
	Кабель огнестойкий	КСРВнг(А)-FRLS 1х2х0,5	243-305-0404	—/—	м	1127		
	Кабель-канал	16х16	243-907-0103	ТОО «General Electrical Technologies»	м	964		
	Кабель-канал	40х25	243-907-0108	—/—	м	15		
	Труба поливинилхлоридная, d=32мм	код 63932		ТОО "ТД Электроцентр"	м	6		
	Система пожарного оповещения							
	Контроллер системы звукового оповещения, включает							
	программное обеспечение EVAC, встроенный усилитель							
	Class D, 500Вт. 100В. Селектор 8 зон, Контроль линий	ITC Audio VA-6200MA		«AVS Kazakhstan»	шт	1		
	Аварийная микрофонная консоль	ITC Audio VA-6200RM		—/—	шт	1		

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Мороз			
Разработал		Мирошниченко			

4742-2203-ПС.СО

Капитальный ремонт здания КГУ "Основная средняя школа N50" г.Караганда, ул. Санаторная 22а

Здание школы

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "Институт "Гражданпроект"

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед изм-рения	Кол.	Масса 1 ед. кг	Примечание
BIAD	Настенный громкоговоритель, 3Вт, 6Вт	ITC Audio T-611	248-202-0206	—/—	шт	80		
	Источник бесперебойного питания	UPS SVC PT-10K-LCD		ТОО "Белый ветер"	шт	1		
ШСПО	Шкаф настенный	SHIP EW серия, 5412.100, 19", 12U		—/—	шт	1		
	Коробка универсальная разветвительная	УК-2П	248-306-0101	ТОО «INTANT»	шт	112		
	Кабель огнестойкий	КСРВнг(А)-FRLS 1х2х0,5	243-305-0404	—/—	м	30		
	Кабель огнестойкий	КСРВнг(А)-FRLS 1х2х1,38		—/—	м	661		
	Кабель-канал	16х16	243-907-0103	ТОО «General Electrical Technologies»	м	536		
	Кабель-канал	40х25	243-907-0108	—/—	м	12		
	Труба поливинилхлоридная, d=32мм	код 63932		ТОО "ТД Электроцентр"	м	6		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата

4742-2203-ПС.СО

Лист 2

Формат А3