ТОО "BS ARCHI GROUP"Лицензия № 21030308

Рабочий проект

Капитальный ремонт школы №13 по ул. Гоголя 7,9 в г.Жезказган области Улытау

Заказчик:КГУ «Общеобразовательная школа №13» отдела образования города Жезказгана управления образования области Ұлытау

Альбом 1.6 Пожарная сигнализация

Тараз 2023г.

ТОО "BS ARCHI GROUP"Лицензия № 21030308

Рабочий проект

Капитальный ремонт школы №13 по ул. Гоголя 7,9 в г.Жезказган области Улытау

Заказчик:КГУ «Общеобразовательная школа №13» отдела образования города Жезказгана управления образования области Ұлытау

Директор Сыздыкова Г.

ГАП Сыздыков Б.

Тараз 2023г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные	
2	Структурная схема пожарной сигнализации.	
3	Схема электрическая подключения оборудования АПС, СОУЭ	
4	План размещения сетей и оборудования на 1–го этажа.	
5	План размещения сетей и оборудования на 2–го этажа.	
6	План размещения сетей и оборудования на 3–го этажа.	
7	План размещения сетей и оборудования в подвале.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СНиП РК 3.02-10-2010	Устройство систем связи, сигнализации и	
	диспетчесрезации инженерного оборудования	
	жилых и общественных зданий. Нормы проектирования.	
СП РК 2.02-102-2012	Пожарная автоматика зданий и сооружений.	
СН РК 2.02-11-2002*	Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений	
	системами автоматической пожарной сигнализации,	
	автоматическими установками пожаротушения и оповещения	
ПУЭ РК изд. 2015 г.	Правила устройства электроустановок.	
	Прилагаемые документы	
И5408-23-ПС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	Листов 2
И5408-23-ПС.КЖ	Кабельный журнал	Листов 1

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими в Республике Казахстан строительными нормами и правилами и государственными стандартами, с соблюдением мероприятий,обеспечивающих взрывопожарную и экологическую безопасность при эксплуатации здания.

Гл. инженер проекта Сыздыков Б.

Согласовано

ЭЛ	Кауазова М	
ВК	Абылгазиева Б	
СС	Демеуов М	
АР	Раимов С	
КЖ	Каримов Т	
ОВ	Лелеш С	

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Общие указания.

Настоящим проектом предусматриваются следующие виды связи:

–пожарная сигнализация и оповещение;

Согласно СН РК 2.02-11-2002 с изм. от 30.11.2022г настоящим проектом предусматривается система пожарной сигнализации. Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, устройствами оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта. Вся информация о работах систем сводится в помещения Приемный (8) на первом этаже.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- Центральный прибор индикации и управления адресный «Рубеж-АРМ»;
- приемно-контрольный прибор охранно-пожарный «Рубеж-2ОП»;
- адресные дымовые пожарные извещатели «ИП 212-64»;
- адресно-аналоговые тепловые пожарные извещатели «ИП 101-29-PR прот. R3»;
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11»;
- оповещатели охранно-пожарные звуковые «ОПОП 2-35»;
- оповещатели охранно-пожарные световые «ОПОП 1-R3»;
- адресные релейные модули с контролем целостности цепи «РМ-1Кпрот.R3»,«РМ-4Кпрот R3»;
- источники питания «ИВЭПР»;
- адресный модуль управления клапаном дымоудаления «МДУ-1 исп.03»;
- шкаф пожарный сигнализаций «ШПС-12»;

Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресные дымовые пожарные извещатели «ИП 212-64» и адресные тепловые пожарные извещатели «ИП 101-29-PR прот. R3». Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели (ИПР 513-11), которые включаются в адресные шлейфы. Система оповещения работает в двух режимах в ручном и автоматическом. В автоматическом режиме при возникновении пожара - срабатывании извещателя дымового или ручного, сигнал поступает на ARK. В ручном режиме при нажатии кнопки на приборе ARK1. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск звукового оповещения. Оповещение выполнено по 3-типу согласно СН РК 2.02-11-2002 с изм. От 30.11.2022г. Звуковые пожарные оповещатели передает спецтексты сначала обслуживающий персонал, а затем всех остальных по специально разработанной очерёдности. Звуковые пожарные оповещатели «ОПОП 2-35» подключены к источнику вторичного электропитания через нормально-разомкнутые реле релейных модулей с контролем целостности цепи «РМ-4К». Реле запрограммировано таким образом, что при получении сигнала «Пожар», контакты замыкаются. На один выход релейного модуля предусмотрено подключение не более 4-х звуковых оповещателей «ОПОП 2-35». Адресные шлейфы ПС выполняются кабелем КПС(А)нг-FRLS 1х2х0,35 Линии питания 12В выполняются кабелем КПС(А)нг-FRLS 1х2х1.0. Линии системы оповещения выполняются кабелем КПС(А)нг-FRLS 1х2х0,75. Кабели прокладываются:

- в потолке этажа в ПВХ-гофротрубах;
- опуски к ручным извещателям в штукатурке в стенах;

Пожарные извещатели выбраны с учетом условий окружающей среды и назначения помещений. Установку пожарных извещателей выполнить в соответствии с СП РК 2.02-102-2012 и СН РК 2.02-11-2002*. Оборудование пожарной сигнализации подлежит заземлению. Содержание пожарной сигнализации, оповещения людей о пожаре осуществлять согласно ППБ РК. Система заземления принята TN-C-S, выполняется в разделе ЭМ. Все электроприемники подключаются трехжильным кабелем (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники), заземление выполняется за счет нулевого защитного проводника.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Директор		Сыздыкова Г.			09.23
ГАП		Сыздыков Б.			09.23
Н.контр.		Бекмуратов Ж.			09.23
Проверил		Сыздыков Б.			09.23
Разработал		Демеуов М.			09.23

Альбом - 1.6 И5408-23-ПС

Капитальный ремонт школы №13, по ул. Гоголя 7,9 в г. Жезказган Карагандинский области.

Автоматическая пожарная сигнализация

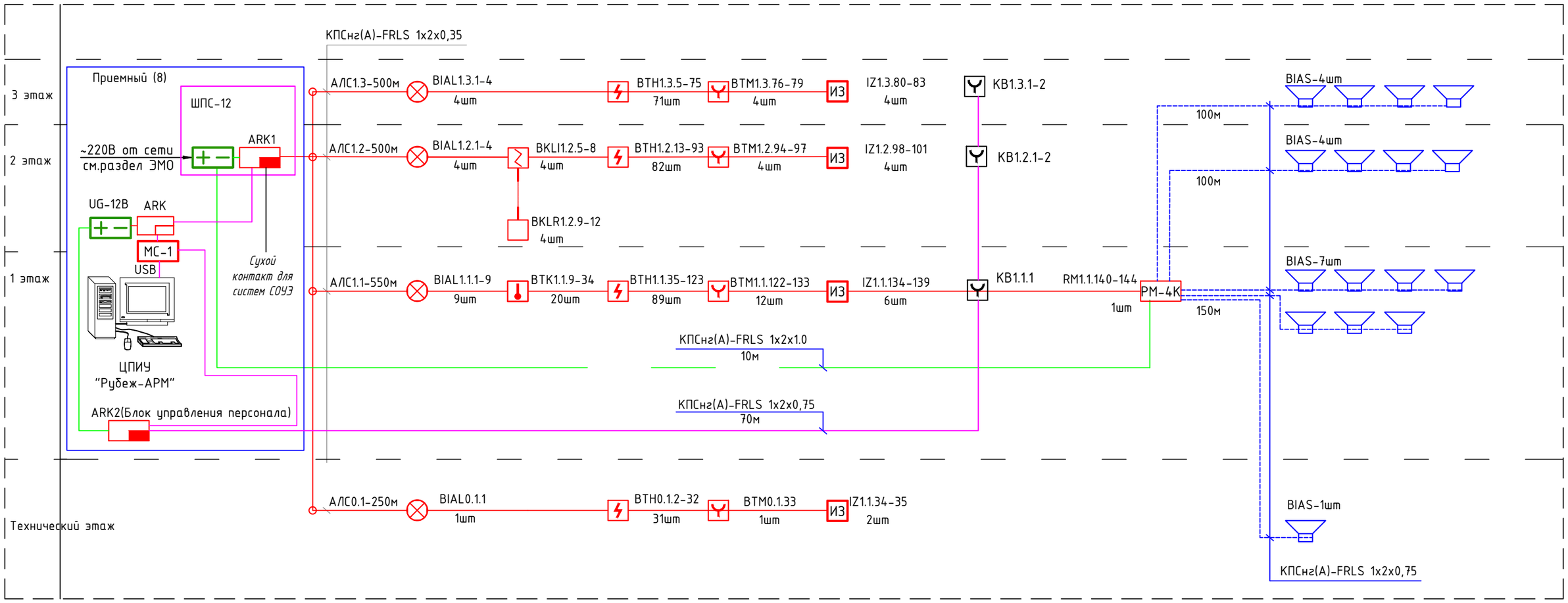
Стадия	Лист	Листов
РП	1	7

Общие данные.

ТОО "BS ARCHI GROUP" Лицензия № 21030308

Формат А 3

Структурная схема пожарной сигнализации.



Условные обозначения			
Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
	ARKп	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Рубеж-2ОП"	
	ARKп	Блок индикации "Рубеж-БИ"	
	ARKп	Пульт дистанционного управления "Рубеж-ПДУ"	
	UGп	Источник вторичного питания "ИВЭПР"	
	xBTHy.z	Извещатель пожарный дымовой адресный "ИП 212-64"	
МС-1	MS1	Модуль сопряжения "МС-1"	
	xBTMy.z	Извещатель пожарный ручной адресный "ИПР 513-11"	
	BIASп	Извещатель охранно-пожарный звуковой "ОПОП 2-35"	
УК-ВК	UKx.y.z	Устройство коммутационное "УК-ВК/03"	
РМ-4К	xAy.z	Адресный релейный модуль с контролем целостности цепи "РМ-4К"	
	xBTMy.z	Кнопка тревожная для МГН	
РМ-2	xAy.z	Адресный релейный модуль "РМ-2"	
МДУ-1	xAy.z	Адресный модуль управления клапаном "МДУ-1 исп.03"	
		Клапан противопожарный	
РМ-1К	xAy.z	Адресный релейный модуль с контролем целостности цепи "РМ-1К"	
BTKy.z	BTKy.z	Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый ИП 101-29-PR прот. R3	
BIALy.z	BIALy.z	Оповещатель охранно-пожарный световой адресный ОПОП 1-R3 "ВЫХОД"	
ИЗ		Изолятор шлейфа ИЗ-1 прот. R3	
	xBTHy.z	Извещатель пожарный дымовой адресный "ИП 212-64", устанавливаемый за подвесным потолком	
	xBTMy.z	Извещатель пожарный ручной адресный "ИПР 513-11" "Запуск пожарных насосов"	
	xBKLIy.z	Приемопередатчик линейного дымового изещателя С 2000-ИПДЛ	
	xBKLRy.z	Рефлектор-отражатель линейного дымового изещателя С 2000-ИПДЛ	

BTM4.1.1
- номер датчика
- номер адресной линии связи
- номер прибора ARK

Примечание: При программировании прибора ARK4 в номерах у датчиков первую цифру 1 поменять на 4

Взамен инв.N.	Подпись и дата	Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Директор		Сыздыкова Г.			09.23
ГАП		Сыздыков Б.			09.23
Н.контр.		Бекмуратов Ж.			09.23
Проверил		Сыздыков Б.			09.23
Разработал		Демеуов М.			09.23

Альбом - 1.6 И5408-23-ПС

Капитальный ремонт школы №13, по ул. Гоголя 7,9 в г. Жезказган Карагандинский области.

Автоматическая пожарная сигнализация

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Структурная схема пожарной сигнализации.

ТОО "BS ARCHI GROUP"
Лицензия № 21030308

Формат

Позиц. обозн.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Примеч.
R1, R2	Резистор, С1-4, 0,25В, 5%, 120 Ом	2	
R3-R10	Резистор, С1-4, 0,25В, 5%, 680 Ом	12	Компл. с АМ-4
R13, R11	Резистор, С1-4, 0,25В, 5%, 240 Ом	4	
КС1-КС3	Коробка ответвительная "УК-2П"	100	
R11	Резистор, С1-4, 0,25В, 5%, 560 Ом	31	
VD2	Диод 1N5402	100	Компл. с РМ-К
VD1	Диод 1N4002	100	Компл. с РМ-К

Типовая схема подключения приемно-контрольного адресного охранно-пожарного прибора Рубеж-20П (ARKn)

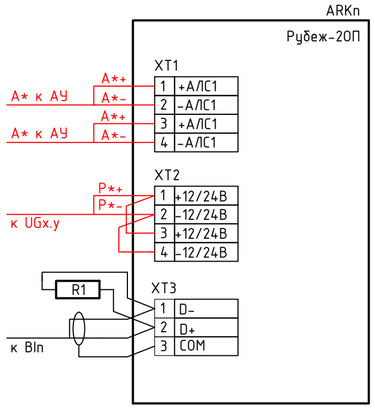
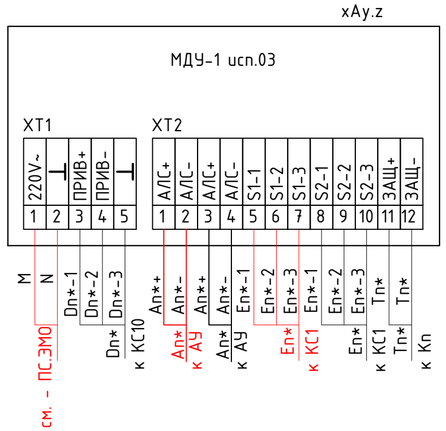


Схема подключения модуля управления клапаном дымоудаления МДУ-1 исп.03 (xAy.z),



1. * - маркировку уточнить в соответствии с л. 2

Схема подключения устройств УК-ВК/03 (UKx)

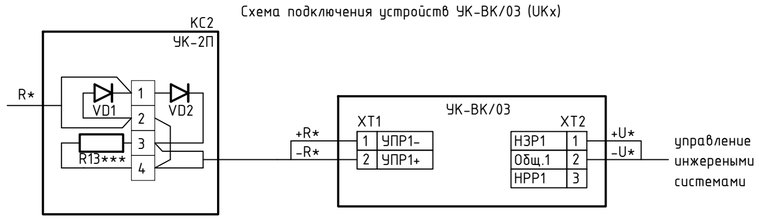


Схема подключения извещателей ВТНх.y.z, ВТМх.y.z к "А"

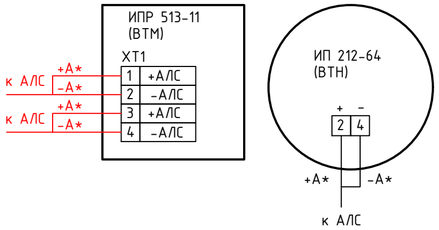


Схема подключения модуля управления клапаном дымоудаления МДУ-1 исп.02 (xAy.z),

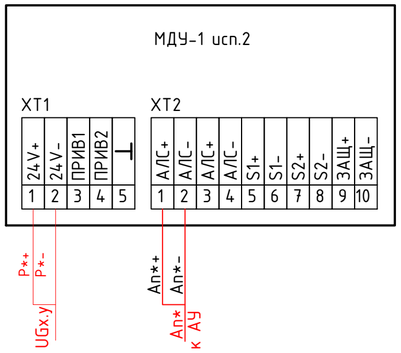


Схема подключения релейных модулей РМ-1 (RMx.y.z)

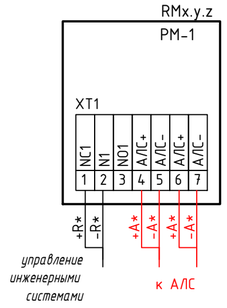


Схема подключения источника питания UGx.y к устройствам.

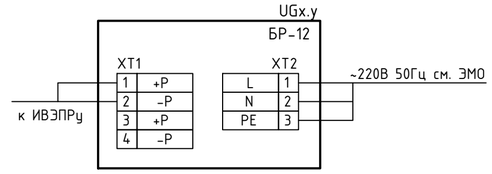


Схема подключения источника питания UGx.y RSR к устройствам.

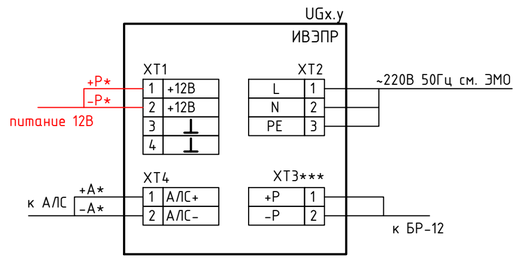
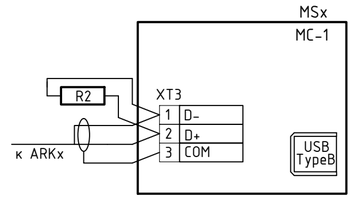
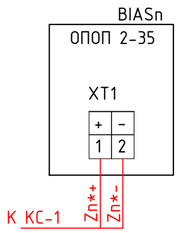


Схема подключения модуля сопряжения MSx



Типовая схема подключения звукового оповещателя ОПОП 2-35 (BIASn)



*1. * - маркировку уточнить в соответствии с л. 2.*
2. данная схема аналогична для светового оповещателя ОПОП 1-8 (BIALn)

Примечания

*1 * - маркировку уточнить в соответствии с л.2-3.*

2 Схема подключения РМ-1К аналогична схеме подключения РМ-5К, клеммы 3-10 исключить.

3 Схема подключения РМ-4К аналогична схеме подключения РМ-5К, клеммы 9-10 исключить.

4 Разветвительную коробку КС2 использовать для подключения последнего исполнительного устройства в шлейфе РМ-К (xAy.z). В зависимости от комплектации релейного модуля РМ-К (xAy.z), при наличии устройства подключения нагрузки (УПН), использовать УПН вместо разветвительной коробки КС2 с расключенными диодами VD1 и VD2.

*5 ** - при подключении одного исполнительного устройства BIASn, резистор R11 (С1-4, 0,25В, 5%, 240 Ом), при подключении 2-х - резистор R11 (С1-4, 0,25В, 5%, 560 Ом), в остальных случаях резистор R9 исключить.*

*6 *** - клеммы XT3 использовать только при подключении БР*

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Директор		Сыздыкова Г.			09.23
ГАП		Сыздыков Б.			09.23
Н.контр.		Бекмуратов			09.23
Проверил		Сыздыков Б.			09.23
Разработал		Демеуов М.			09.23

Альбом - 1.6 *И5408-23-ПС*

Капитальный ремонт школы №13, по ул. Гоголя 7,9 в г. Жезказган Карагандинский области.

Автоматическая пожарная сигнализация

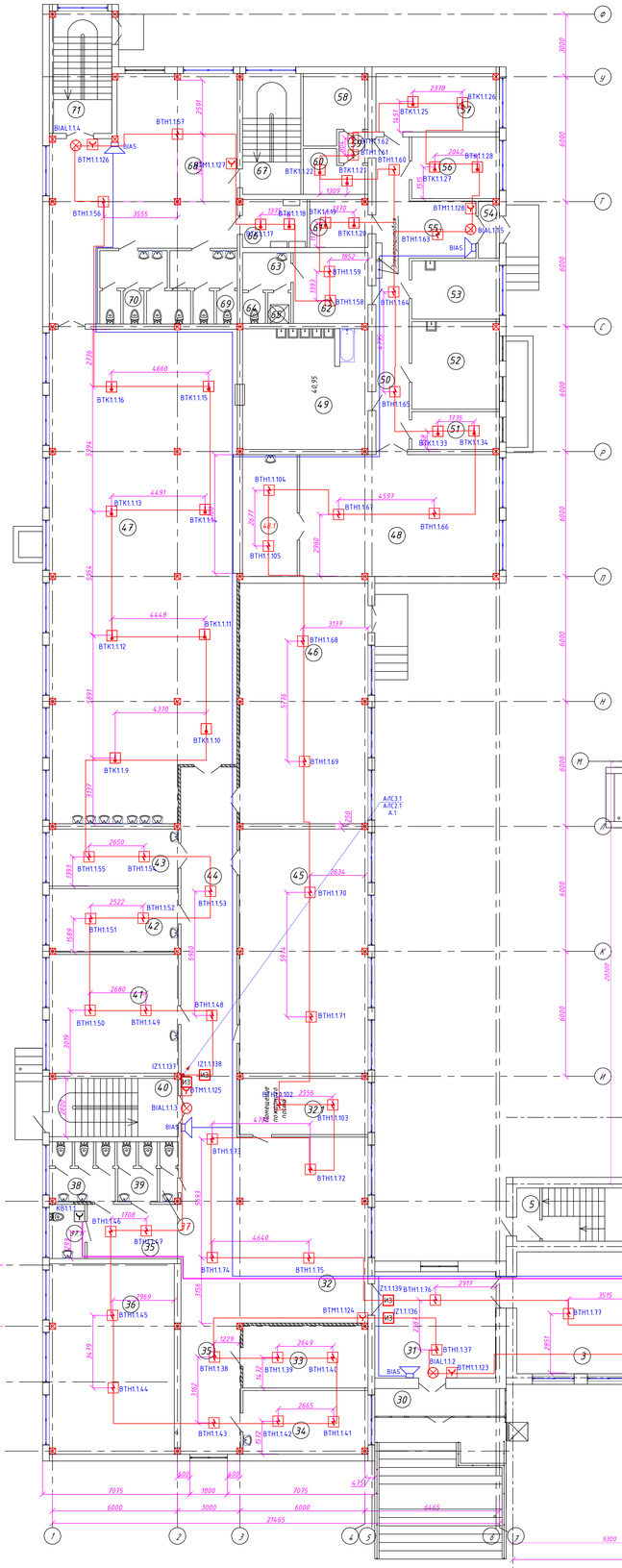
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Схема электрическая подключения оборудования АПС, СОУЭ

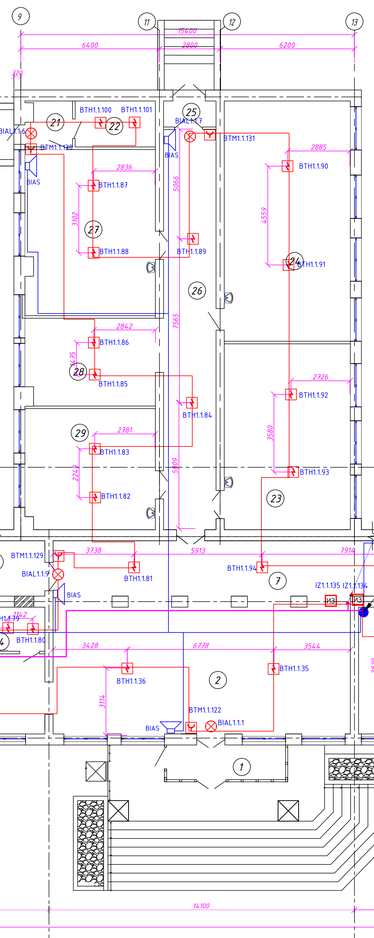
ТОО "BS ARCHI GROUP"
Лицензия № 21030308

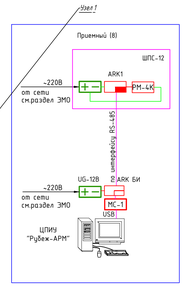
Взамен инв.N. | Подпись и дата | Инв.N подл.

Формат А2

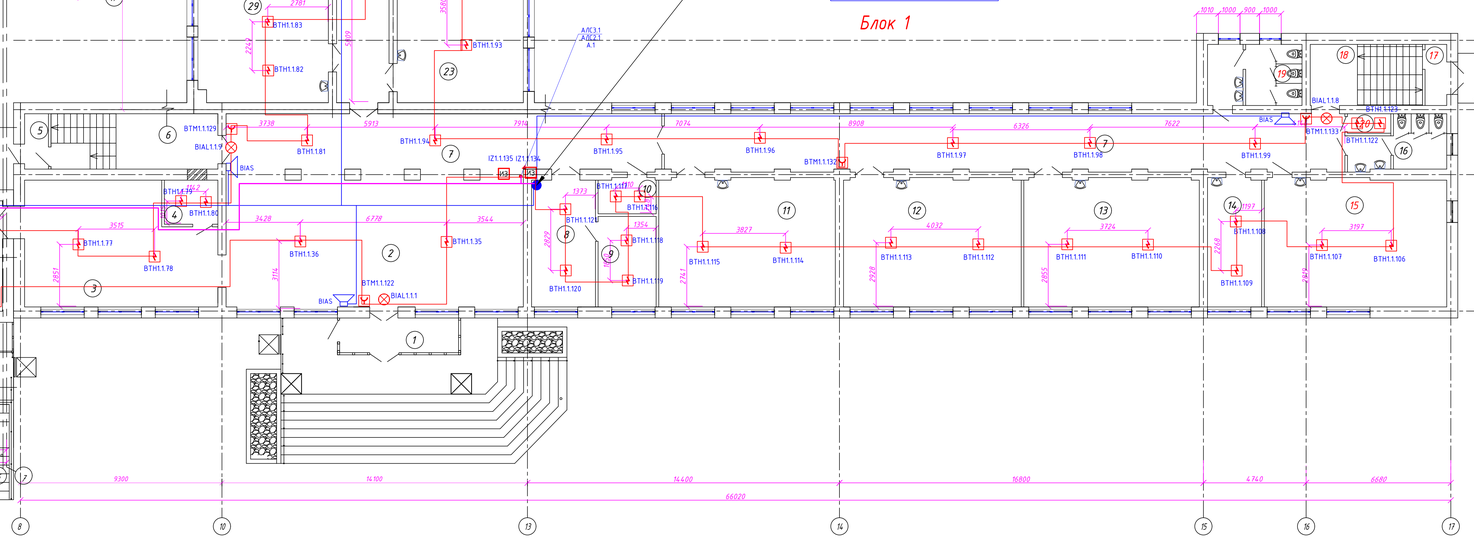


План 1-го этажа. (проектируемый)





Блок 1



Примечания:
1. Данный план расположения выполнен на основании строительных чертежей.
2. Кабели пожарной сигнализации проложить на расстоянии 0,5 м от силовых и осветительных кабелей и проводов.
3. Ручные извещатели установить на стенах на высоте 1,5 м от уровня пола.
4. Оповещатели установить на эвакуационных выходах на стенах на высоте 2,3 м от уровня пола.
5. Кабели прокладывать по стене в гофрированной трубе Ф16мм на высоте +2,500 от уровня пола.

Экспликация помещений 1-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Тамбур	8,78	
2	Вестибюль	81,20	
3	Рекреация	47,28	
4	Пом. связи	5,02	Г
5	Тамбур	22,80	
6	Лестничная клетка	2,80	
7	Коридор	143,38	
8	Приемная	17,48	В
9	Директор	11,41	В
10	Электрощитовая	4,40	Г
11	Учебный класс (1 класс)	49,08	В
12	Учебный класс (1 класс)	49,37	В
13	Учебный класс (1 класс)	48,78	В
14	Кабинет заведующего директора	15,09	В
15	Учебный класс (2 класс)	49,34	В
16	Санузел для мальчиков	9,23	
17	Тамбур	2,82	
18	Лестничная клетка	17,76	
19	Санузел для девочек	12,06	
20	Кладовая уборочного инвентаря	1,71	
21	Тамбур	4,14	
22	Инструментальная	7,61	В
23	Кабинет по обработке тканей 5-9кл.	49,87	В
24	Библиотека	64,60	В
25	Тамбур	2,90	
26	Коридор	44,72	
27	Учебная комплексная мастерская	45,39	В
28	Рекреация	24,72	
29	Кабинет КРО	33,41	В

Экспликация помещений 1-го этажа

Номер помещения	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. помещения
30	Тамбур	8,22	
31	Вестибюль	29,25	
32	Рекреация	86,92	
32.1	Помещение пожарного поста и охраны	16,39	В
33	Книгохранилище	17,88	В
34	Организаторская	18,00	В
35	Коридор	29,38	
36	Гардеробная	56,89	В
37	Санузел для персонала	2,41	
37.1	Санузел для МГН	4,29	
38	Санузел для девушек	8,35	
39	Санузел для мальчиков	5,08	
40	Лестничная клетка	17,04	
41	Кабинет информатики	34,98	В
42	Медпункт	18,48	В
43	Процедурная	16,74	В
44	Коридор	39,72	
45	Конференц зал	71,75	В
46	Актовый зал	70,68	В
47	Столовая	204,49	
48	Горячий цех	55,48	
48.1	Раздаточная	16,65	В
49	Моечная столовой и кухонной посуды	34,56	
50	Коридор	23,54	
51	Кладовая кондитерских изделий	7,45	В
52	Мясной цех	17,27	Д
53	Цех обработки овощей	11,55	В
54	Тамбур	2,58	
55	Загрузочная	8,66	
56	Мучной цех	12,18	Д
57	Кладовая для сухих продуктов	16,23	В
58	Кладовая овощей	9,30	Д
59	Шлюз	1,99	
60	Комната уборочного инвентаря	5,45	
61	Кладовая отходов	6,21	В
62	Раздевальная	11,98	В
63	Умывальная	4,05	
64	Санузел	1,55	
65	Душевая	1,55	
66	Электрощитовая	6,98	Г
67	Лестничная клетка	15,98	
68	Рекреация	72,94	
69	Санузел для мальчиков	8,92	
70	Санузел для девушек с КЛГЖ	12,31	
71	Лестничная клетка	17,27	

Условные обозначения

Х/Ф	Обозначение	Наименование	Примечание
	АВКп	Прибор приемно -контрольный охранно -пожарный "Рубеж -2 ОП"	
	АВКо	Блок индикации "Рубеж -БИ"	
	АВКо	Пульт дистанционного управления "Рубеж -ПДУ"	
РИ	ИБп	Источник вторичного питания "ИВЭР"	
	ХВПр.г	Извещатель пожарный ручной адресный "ИП 212-64"	
МС-1	МС1	Модуль сопряжения "МС-1"	
	ХВПр.г	Извещатель пожарный ручной адресный "ИПР 513-11"	
	ВИБп	Извещатель охранно -пожарный объемный "ОПОП 2-35"	
УК-ВК	УКх.г	Устройство контрольное "УК -ВК /03"	
РМ-4К	АВх.г	Адресный релейный модуль с контролем целостности цепи "РМ-4.К"	
	ХВПр.г	Кнопка требования для МГН	
РМ-2	АВх.г	Адресный релейный модуль "РМ-2"	
МДУ-1	АВх.г	Адресный модуль управления клапаном "МДУ-1 исп 03"	
		Клапан противопожарный	
РМ-1К	АВх.г	Адресный релейный модуль с контролем целостности цепи "РМ-1К"	
ШПСх.г	ВПКх.г	Извещатель пожарный тепловой максимально - дифференциальный адресно -аналоговый ИП 101-29-РК прот. R3	
ВИАх.г	ВИАх.г	Оповещатель охранно -пожарный световой адресный ОПОП 1-R3 "ВЫХОД"	
ИЗ		Изолятор шлейфа ИЗ-1 прот. R3	
	ХВПр.г	Извещатель пожарный ручной адресный "ИП 212-64" ; устанавливаемый на подвесном потолке	
	ХВПр.г	Извещатель пожарный ручной адресный "ИПР 513-11" Запуск пожарных насосов	
	ХВКЦ.г	Оповещатель линейного дымового извещателя С 2000- ИПДЛ	
	ХВКЛ.г	Ретранслятор -зеркало линейного дымового извещателя С 2000- ИПДЛ	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Директор		Сизбикова Т.			09.23
ГАП		Сизбиков Б.			09.23
Н.контр.		Бекмурадов			09.23
Проверил		Сизбиков Б.			09.23
Разработал		Демеуов М.			09.23

Альбом - 16 ИУ4.08-23-ПС

Капитальный ремонт школы №12, по ул. Гоголя 7,9 в г. Кызылорда Кызылординской области.

Автоматическая пожарная сигнализация

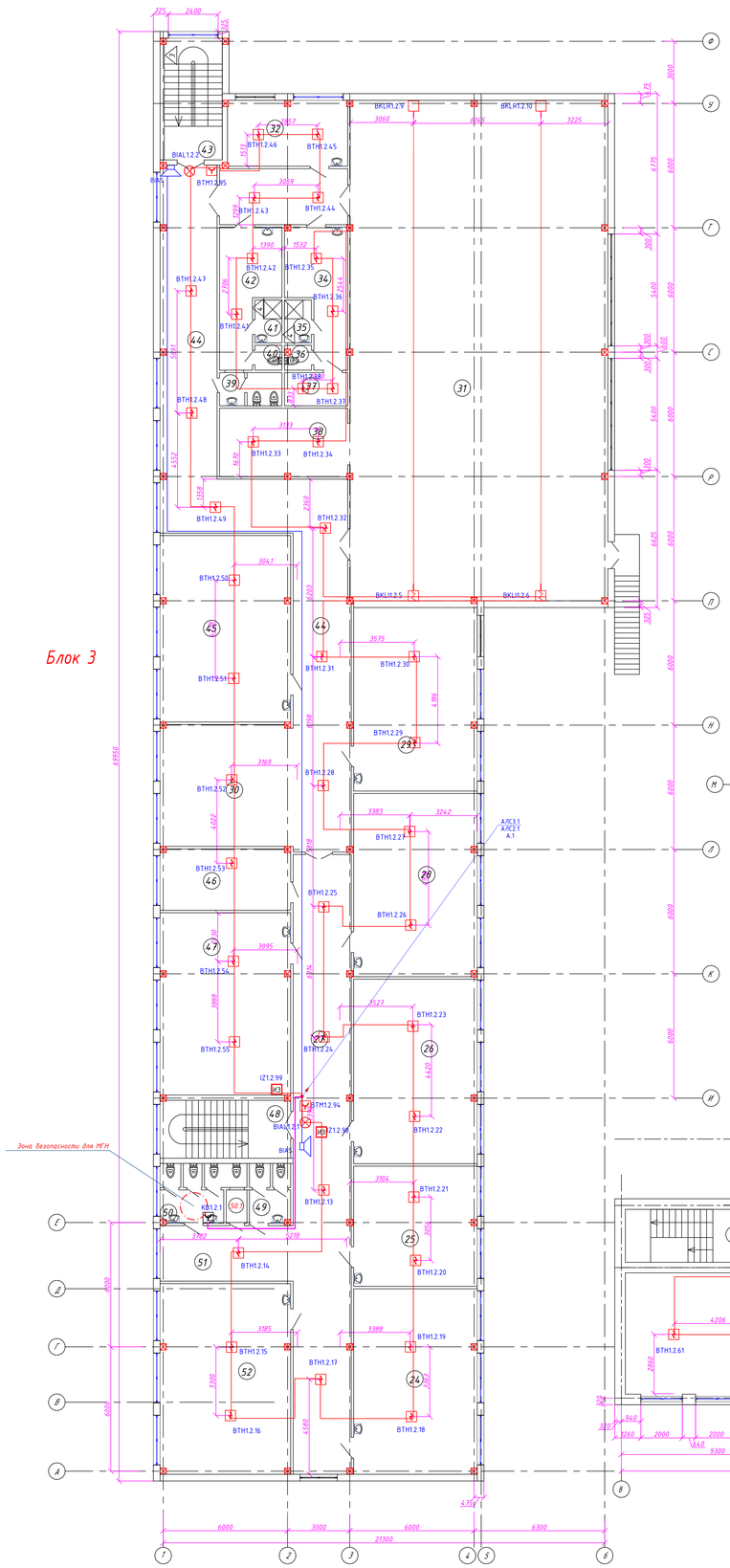
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План размещения сетей и оборудования на 1-ом этаже.

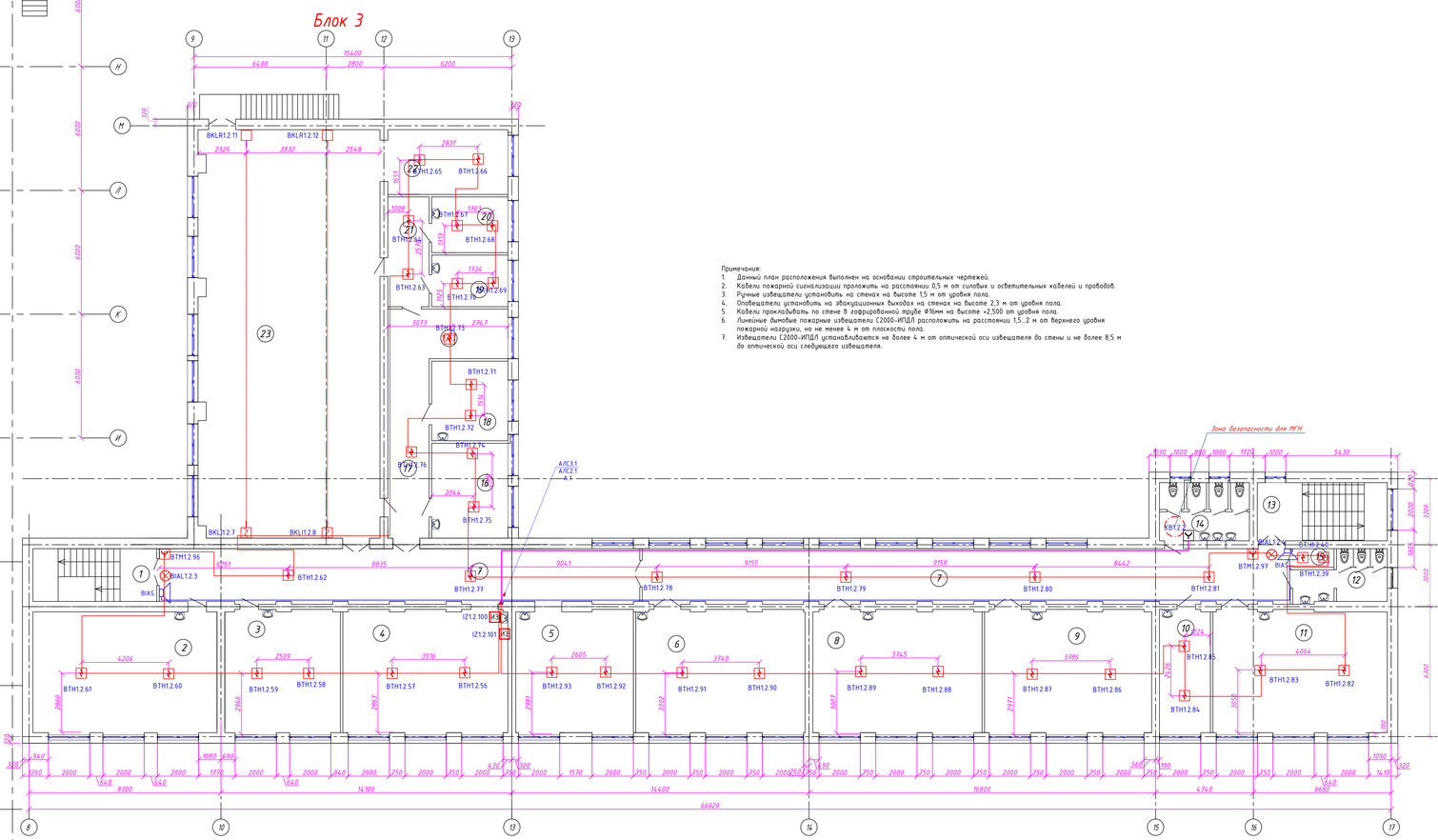
ТОО "BS ARCHI GROUP"
Лицензия № 21030308

Взамен инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Формат А0



План 2-го этажа. (проектируемый)



Примечания:
1. Данный план расположения выполнен на основании строительных чертежей.
2. Кабели пожарной сигнализации проложить на расстоянии 0,5 м от силовых и осветительных кабелей и проводов.
3. Ручные извещатели установить на стенах на высоте 1,5 м от уровня пола.
4. Оповещатели установить на эвакуационных выходах на стенах на высоте 2,3 м от уровня пола.
5. Кабели прокладывать по стене в гофрированной трубе Ø16мм на высоте +2,500 от уровня пола.
6. Линейные дымовые пожарные извещатели С2000-ИПДЛ расположить на расстоянии 1,5...2 м от верхнего уровня пожарной нагрузки, но не менее 4 м от плоскости пола.
7. Извещатели С2000-ИПДЛ устанавливаются не более 4 м от оптической оси извещателя до стены и не более 8,5 м до оптической оси следующего извещателя.

Экспликация помещений 2-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, $м^2$	Кат. помещения
1	Лестничная клетка	15,33	
2	Учебный класс (4класс)	52,87	В
3	Кабинет иностранного языка	33,69	В
4	Учебный класс (3 класс)	48,20	В
5	Кабинет русского и казахского языка	34,04	В
6	Учебный класс (3 класс)	49,37	В
7	Коридор	147,45	
8	Учебный класс (3 класс)	49,37	В
9	Учебный класс (2 класс)	48,78	В
10	Кабинет бухгалтера	14,91	В
11	Учебный класс (2 класс)	50,38	В
12	Санузел для мальчиков	9,23	
13	Лестничная клетка	17,76	
14	Санузел для девушек	11,26	
15	Кладовая уборочного инвентаря	1,71	
16	Сенсорная комната	20,34	В
17	Коридор	17,13	
17.1	Рекреация	13,72	
18	Кабинет психолога	14,05	В
19	Раздевалка	9,24	В
20	Раздевалка	9,98	В
21	Коридор	10,63	
22	Снарядная	18,27	
23	Спортзал	173,31	

Экспликация помещений 2-го этажа

Номер помещения	Наименование помещения	Площадь, $м^2$	Кат. помещения
24	Кабинет казахского языка	52,70	В
25	Кабинет иностраного языка	34,11	В
26	Кабинет истории	52,50	В
27	Коридор	82,47	
28	Кабинет истории	52,05	В
29	Кабинет математики	52,23	В
30	Рекреация	53,81	
31	Спортзал	298,32	
32	Кабинет тренера	18,04	В
33	Коридор	16,43	
34	Раздевальная для мальчиков	15,70	В
35	Душевая	2,58	
36	Санузел	1,39	
37	Подсобное помещение	4,74	В
38	Снарядная	20,05	
39	КЛГЖ для персонала	4,54	
40	Санузел	1,49	
41	Душевая	2,58	
42	Раздевальная для девочек	15,50	В
43	Лестничная клетка	17,27	
44	Коридор	89,48	
45	Кабинет математики	56,04	В
46	Кабинет заместителя	18,26	В
47	Кабинет казахского языка и литературы	54,78	В
48	Лестничная клетка	17,33	
49	Санузел для мальчиков	5,26	
50	Санузел для девушек с КЛГЖ	9,38	
50.1	Кладовая уборочного инвентаря	1,52	
51	Рекреация	16,97	
52	Кабинет русского языка	57,11	В

Условные обозначения

Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
	АКОз	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Рубеж-2ОП"	
	АКОз	Блок индикации "Рубеж-БИ"	
	АКОз	Пульт дистанционного управления "Рубеж-ПДУ"	
	ШВ	Источник вторичного питания "ИВЭР"	
	ИПУ г	Извещатель пожарный дымовой адресный "ИП 212-64"	
	MS1	Модуль сопряжения "МС-1"	
	ИПУ г	Извещатель пожарный ручной адресный "ИПР 513-11"	
	ВИАСн	Извещатель охранно-пожарный звуковой "ОПОП 2-35"	
	УК-ВК	Устройство коммутационное "УК-ВК/03"	
	УК-М	Адресный релейный модуль с контролем целостности цепи "УМ-4.К"	
	КнПТПу г	Кнопка тревожная для МГН	
	РМ-2	Адресный релейный модуль "РМ-2"	
	МДУ-1	Адресный модуль управления клапаном "МДУ-1 исп.03"	
		Клапан противопожарный	
	РМ-1К	Адресный релейный модуль с контролем целостности цепи "РМ-1К"	
	ВТПу г	Извещатель пожарный тепловой максимально - дифференциальный адресно-аналоговый ИП 101-29-R9 прог. R3	
	ВИАСу г	Оповещатель охранно-пожарный световой адресный ОПОП 1-R3 "ВЫХОД"	
		Изолятор шлейфа ИЗ-1 прог. R3	
	ИПУ г	Извещатель пожарный дымовой адресный "ИП 212-64", устанавливаемый за подвесным потолком	
	ИПУ г	Извещатель пожарный ручной адресный "ИПР 513-11" "Запуск пожарных насосов"	
	ИМКЦу г	Оповещатель линейного дымового извещателя С2000-ИПДЛ	
	ИМКЦу г	Рефлектор-оповещатель линейного дымового извещателя С2000-ИПДЛ	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Директор		Сыздыков Б.			09.23
ГАП		Сыздыков Б.			09.23
Н.контр.		Бекмуратов			09.23
Проверил		Сыздыков Б.			09.23
Разработал		Демеуов М.			09.23

Альбом - 16

ИЭ408-23-ПС

Капитальный ремонт школы №133, по ул. Гоголя 7,9 в г. Жезказган Карагандинской области.

Автоматическая пожарная сигнализация

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

План размещения сетей и оборудования на 2-ом этаже.

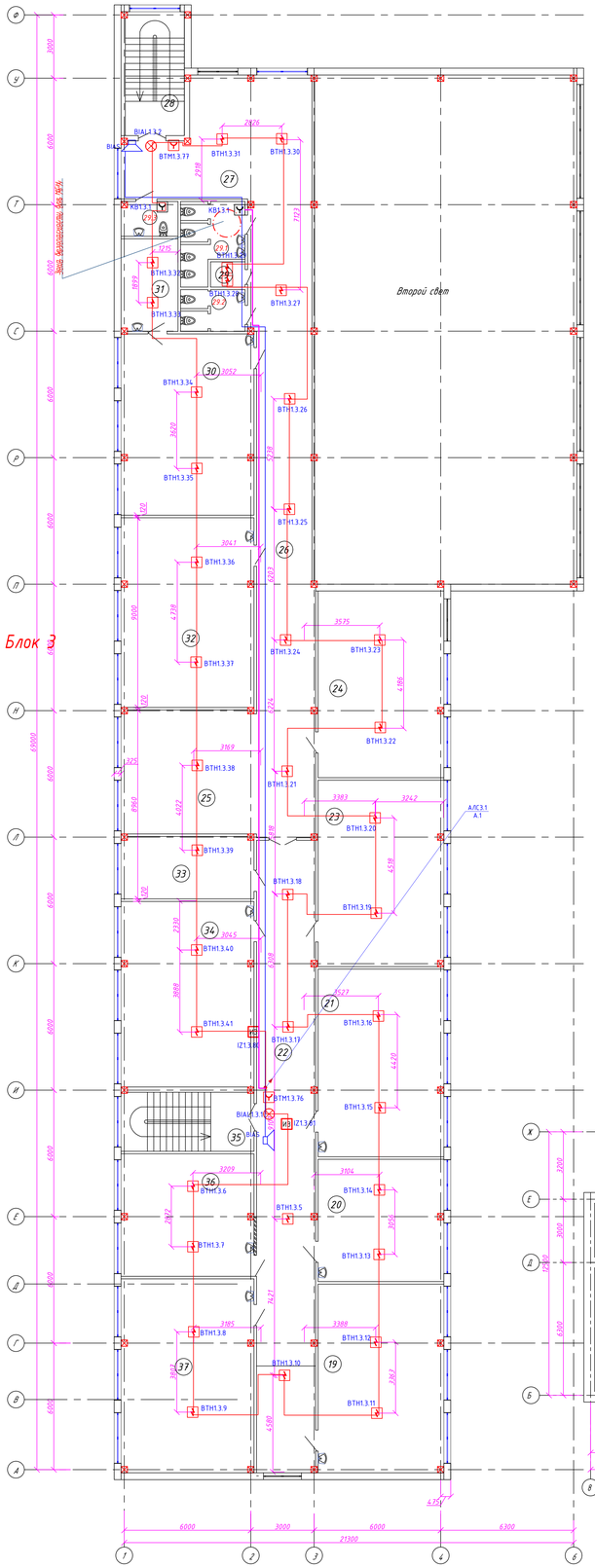
ТОО "BS ARCHI GROUP"
Лицензия № 21030308

Формат А0

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.



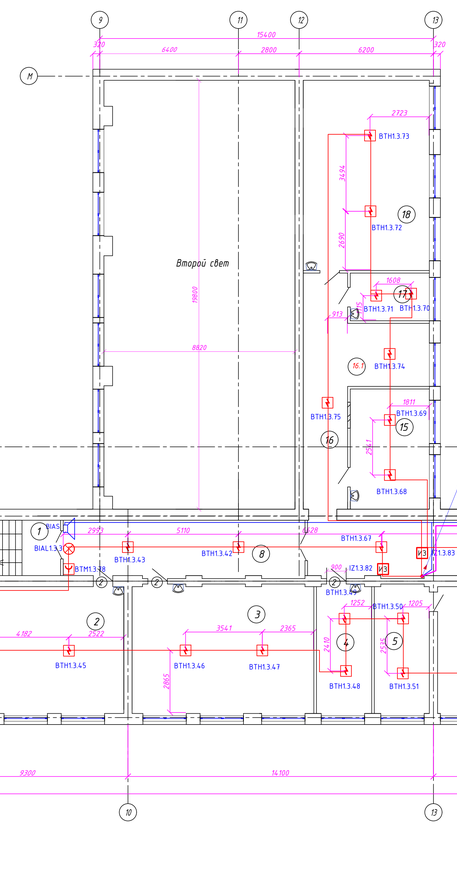
План 3-го этажа. (проектируемый)

Экспликация помещений 3-го этажа

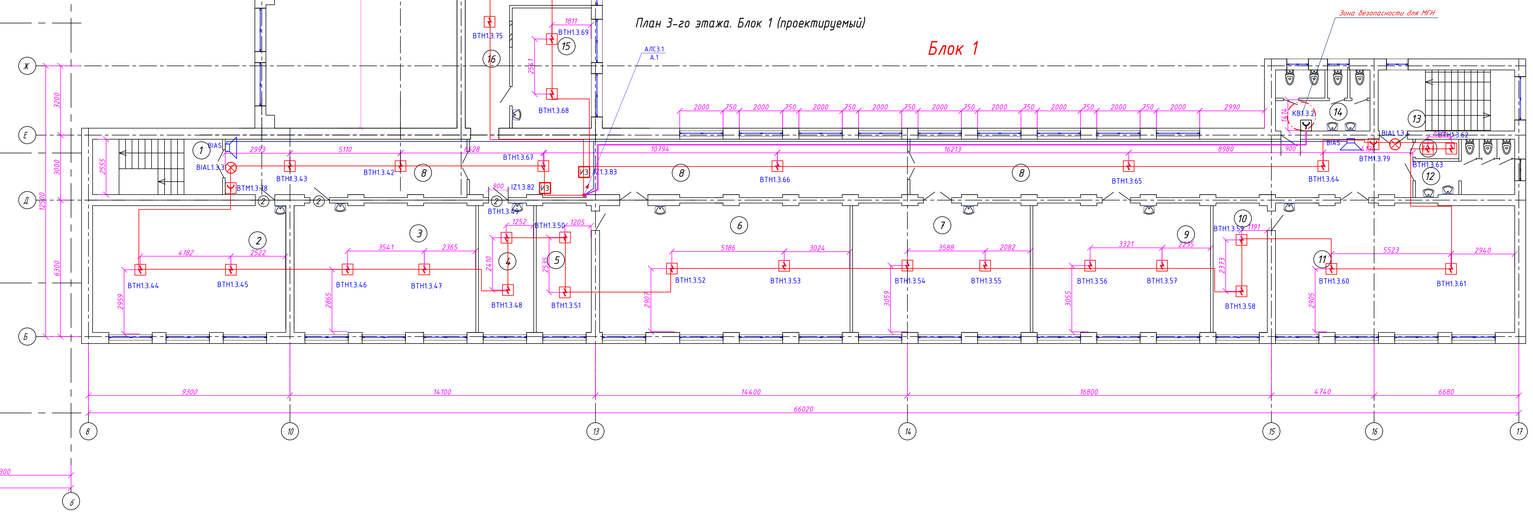
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Лестничная клетка	15,33	
2	Учебный класс (4класс)	25,87	В
3	Учебный класс (4класс)	50,48	В
4	Кабинет дефектолога	15,38	В
5	Лаборатория	15,23	В
6	Кабинет физики	69,26	В
7	Кабинет истории	49,37	В
8	Коридор	147,54	
9	Кабинет географии	49,37	В
10	Лаборатория	14,87	В
11	Кабинет химии	66,00	В
12	Санузел для мальчиков	9,23	
13	Лестничная клетка	17,76	
14	Санузел для девушек с КЛГЖ	11,35	
14.1	Кладовая уборочного инвентаря	1,71	
15	Кабинет логопеда	31,31	В
16	Коридор	11,45	
16.1	Рекреация	21,36	
17	Лаборатория	8,03	В
18	Кабинет биологии	51,09	В

Экспликация помещений 3-го этажа

Номер помещения	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. помещения
19	Кабинет информатики	52,70	В
20	Кабинет иностранного языка	34,11	В
21	Кабинет математики	52,50	В
22	Коридор	82,66	
23	Кабинет математики	52,05	В
24	Кабинет русского языка	52,23	В
25	Рекреация	36,66	
26	Коридор	47,76	
27	Рекреация	61,25	
28	Лестничная клетка	17,27	
29	Кладовая уборочного инвентаря	1,88	
29.1	Санузел для девочек с КЛГЖ	9,40	
29.2	Санузел для мальчиков	5,62	
29.3	Санузел для МГН	4,23	
30	Кабинет начальной военной подготовки	53,52	В
31	Комната для хранения оружия	11,59	В
32	Кабинет математики	56,04	В
33	Кабинет завхоза	18,26	В
34	Кабинет информатики	54,78	В
35	Лестничная клетка	18,22	
36	Кабинет информатики	36,04	В
37	Кабинет информатики	57,11	В



План 3-го этажа. Блок 1 (проектируемый)



Примечания:
1. Данный план расположения выполнен на основании строительных чертежей.
2. Кабели пожарной сигнализации проложить на расстоянии 0,5 м от силовых и осветительных кабелей и проводов.
3. Ручные извещатели установить на стенах на высоте 1,5 м от уровня пола.
4. Оповещатели установить на эвакуационных выходах на стенах на высоте 2,3 м от уровня пола.
5. Кабели прокладывать по стене в гофрированной трубе Ø16мм на высоте +2,500 от уровня пола.

Условные обозначения

Поз	Обозначение	Наименование	Примечание
	АВК1	Прибор приемо-контрольный охранно-пожарный "Рубеж-2ОП"	
	АВК1	Блок индикации "Рубеж-БИ"	
	АВК1	Пульт дистанционного управления "Рубеж-ПДУ"	
	ШЗ1	Источник вторичного питания "ИВЭР"	
	КВ7Пр.г	Извещатель пожарный дымовой адресный "ИП 212-64"	
МС-1	МС1	Модуль сопряжения "МС-1"	
	КВ7Пр.г	Извещатель пожарный ручной адресный "ИПР 513-11"	
	ВІАS0	Извещатель охранно-пожарный звуковой "ОПОП 2-35"	
ВК-ВК	ШХх.у.z	Устройство коммутационное "ШК-ВК/03"	
РМ-6К	КАу.z	Адресный релейный модуль с контролем целостности цепи "РМ-6.К"	
	КВ7Пр.г	Кнопка требования для МГН	
РМ-2	КАу.z	Адресный релейный модуль "РМ-2"	
МДУ-1	КАу.z	Адресный модуль управления клапаном "МДУ-1 исп.03"	
		Клапан противопожарный	
РМ-1К	КАу.z	Адресный релейный модуль с контролем целостности цепи "РМ-1К"	
	ВТАу.z	Извещатель пожарный тепловой максимально - дифференциальный адресно-аналоговый ИП 101-29-ПВ прог. R3	
	ВІАСу.z	Оповещатель охранно-пожарный световой адресный ОПОП 1-R3 "ВЫХОД"	
ИЗ		Изолятор шлейфа ИЗ-1 прог. R3	
	КВ7Пр.г	Извещатель пожарный дымовой адресный "ИП 212-64", устанавливаемый на подвесном потолке	
	КВ7Пр.г	Извещатель пожарный ручной адресный "ИПР 513-11" "Запуск пожарных насосов"	
	КВКЦу.z	Приемопередатчик линейного дымового извещателя С 2000-ИПДЛ	
	КВКЛу.z	Рефлектор-оправитель линейного дымового извещателя С 2000-ИПДЛ	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Альбом - 16
Директор		Сыздыков Д.			09.23	Капитальный ремонт школы №113, по ул. Гоголя 7,9 в г. Жезказган Карагандинской области.
ГАП		Сыздыков Б.			09.23	Автоматическая пожарная сигнализация
Н.контр.		Бекнуратов			09.23	
Проверил		Сыздыков Б.			09.23	План размещения сетей и оборудования на 3-ем этаже.
Разработал		Демеуов М.			09.23	

ИУ4-08-23-ПС

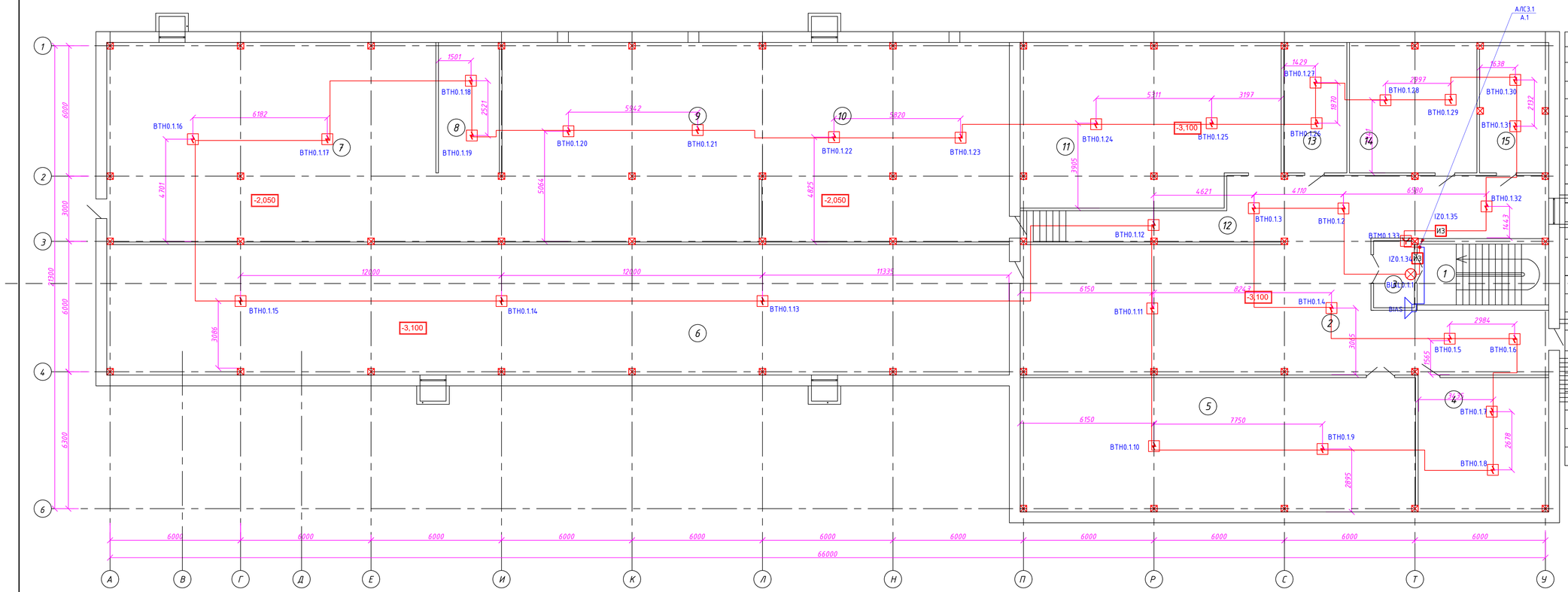
Стадия	Лист	Листов
РП	6	

ТОО "BS ARCHI GROUP"
Лицензия № 21030308

Формат А0

Взамен инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

План подвала. Блок 3 (существующий)



Условные обозначения

Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
	АРКп	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Рубеж-2ОП"	
	АРКп	Блок индикации "Рубеж-БИ"	
	АРКп	Пульт дистанционного управления "Рубеж-ПДУ"	
	UGn	Источник вторичного питания "ИВЭПР"	
	хВТНу.z	Извещатель пожарный дымовой адресный "ИП 212-64"	
МС-1	MS1	Модуль сопряжения "МС-1"	
	хВТМу.z	Извещатель пожарный ручной адресный "ИПР 513-11"	
	BIASn	Извещатель охранно-пожарный звуковой "ОПОП 2-35"	
УК-ВК	UKx.y.z	Устройство коммутационное "УК-ВК/03"	
РМ-4К	хАу.z	Адресный релейный модуль с контролем целостности цепи "РМ-4К"	
	хВТМу.z	Кнопка тревожная для МГН	
РМ-2	хАу.z	Адресный релейный модуль "РМ-2"	
МДУ-1	хАу.z	Адресный модуль управления клапаном "МДУ-1 исп.03"	
		Клапан противопожарный	
РМ-1К	хАу.z	Адресный релейный модуль с контролем целостности цепи "РМ-1К"	
ВТКу.z	ВТКу.z	Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый ИП 101-29-РР1 прот. R3	
BIALy.z	BIALy.z	Оповещатель охранно-пожарный световой адресный ОПОП 1-R3 "ВЫХОД"	
ИЗ		Изолятор шлейфа ИЗ-1 прот. R3	
	хВТНу.z	Извещатель пожарный дымовой адресный "ИП 212-64", устанавливаемый за подвесным потолком	
	хВТМу.z	Извещатель пожарный ручной адресный "ИПР 513-11" "Запуск пожарных насосов"	
	хВКLly.z	Приемопередатчик линейного дымового изещателя С2000-ИПДЛ	
	хВКLRy.z	Рефлектор-отражатель линейного дымового изещателя С2000-ИПДЛ	

Экспликация помещений технического этажа

Номер помещения	Наименование помещения	Площадь м²	Кат. помещения
1	Лестничная клетка	16,67	Д
2	Технические помещения	144,79	Д
3	Технические помещения	17,77	Д
4	Технические помещения	36,63	Д
5	Технические помещения	111,28	Д
6	Технические помещения	246,89	Д
7	Технические помещения	146,55	Д
8	Технические помещения	17,58	Д

Экспликация помещений технического этажа

Номер помещения	Наименование помещения	Площадь м²	Кат. помещения
9	Технические помещения	108,81	Д
10	Технические помещения	104,86	Д
11	Технические помещения	86,31	Д
12	Технические помещения	21,12	Д
13	Технические помещения	17,08	Д
14	Технические помещения	34,71	Д
15	Технические помещения	18,59	

Примечания:
1. Данный план расположения выполнен на основании строительных чертежей.
2. Кабели пожарной сигнализации проложить на расстоянии 0,5 м от силовых и осветительных кабелей и проводов.
3. Ручные извещатели установить на стенах на высоте 1,5 м от уровня пола.
4. Оповещатели установить на эвакуационных выходах на стенах на высоте 2,3 м от уровня пола.
5. Кабели прокладывать по стене в гофрированной трубе Ф16мм на высоте +2,500 от уровня пола.

						Альбом - 1.6		ИС408-23-ПС
						Капитальный ремонт школы №13, по ул. Гоголя 7,9 в г. Жезказган Карагандинской области.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата			
Директор		Сыздыкова Г.			09.23	Автоматическая пожарная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Сыздыков Б.			09.23		РП	7	
Н.контр.		Бекмуратов Ж.			09.23				
Проверил		Сыздыков Б.			09.23	План размещения сетей и оборудования в подвале.	ТОО "BS ARCHI GROUP" Лицензия № 21030308		
Разработал		Демеуов М.			09.23				

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

Формат А3х3

Марки- ровка кабеля	Трасса		Кабель					
			по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Марка	Количество ка- белей и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество ка- белей и сечение жил, напряжение	Длина, м
АЛС1.1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Рубеж-20П" (ARK1)	Адресный релейный модуль с контролем целостности цепи "РМ-4К"	КПСнг (А)-FRLS	1х2х0,35	550			
АЛС1.2	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Рубеж-20П" (ARK1)	Изолятор шлейфа " IZ1.2.101 "	КПСнг (А)-FRLS	1х2х0,35	500			
АЛС1.3	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Рубеж-20П" (ARK1)	Изолятор шлейфа " IZ1.3.83 "	КПСнг (А)-FRLS	1х2х0,35	500			
АЛС0.1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Рубеж-20П" (ARK1)	Изолятор шлейфа " IZ1.3.35 "	КПСнг (А)-FRLS	1х2х0,35	250			
А.1(1 этаж)	Адресный релейный модуль с контролем целостности цепи "РМ- 4 К"	Извещатель охранно-пожарный звуковой "ОПОП 2-35"	КПСнг (А)-FRLS	1х2х0,75	150			
А.1(2 этаж)	Адресный релейный модуль с контролем целостности цепи "РМ- 4 К"	Извещатель охранно-пожарный звуковой "ОПОП 2-35"	КПСнг (А)-FRLS	1х2х0,75	100			
А.1(3 этаж)	Адресный релейный модуль с контролем целостности цепи "РМ- 4 К"	Извещатель охранно-пожарный звуковой "ОПОП 2-35"	КПСнг (А)-FRLS	1х2х0,75	100			
Р.1	Источник вторичного питания "ИВЭПР"	Адресный релейный модуль с контролем целостности цепи "РМ-4К"	КПСнг (А)-FRLS	1 х 2 х 1.0	10			

Взамен инв.N.

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Директор		Сыздыкова Г.			09.23
ГАП		Сыздыков Б.			09.23
Н.контр.		Бекмуратов Ж.			09.23
Проверил		Сыздыков Б.			09.23
Разработал		Демеуов М.			09.23

Альбом - 1.6

И5408-23-ПС.КЖ

Капитальный ремонт школы №13, по ул. Гоголя 7,9 в г. Жезказган Карагандинский области.

Автоматическая пожарная сигнализация

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Кабельный журнал

ТОО "BS ARCHI GROUP"
Лицензия № 21030308

Формат А 3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Пожарная сигнализация							
	Приборы приемно-контрольные							
1	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный	Рубеж-2ОП	248-303-0234		шт.	1		
2	Блок индикации "Рубеж-БИ"	Рубеж-БИ	248-303-1101		шт.	1		
	Источники питания							
3	Источник вторичного электропитания резервированный	ИВЭПР 12/5 исп. 2х17-Р БР	248-306-0396		шт.	1		
4	Аккумуляторная батарея 17 Ач	SVC AV(VP)1217 12В 17 Ач (180*77*167)	248-306-0387		шт.	2		
5	Шкаф с резервированным источником питания	ШПС-12 исп.01	248-307-0202		шт.	1		
6	Аккумуляторная батарея 17 Ач	SVC AV(VP)1217 12В 17 Ач (180*77*167)	248-306-0387		шт.	2		
	Извещатели							
7	Извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый	ИП 212-64	248-302-0228		шт.	295		с учетом 10% запаса
8	Извещатель пожарный ручной адресный	ИПР 513-11	248-302-0519		шт.	23		с учетом 10% запаса
9	Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый	ИП 101-29-PR прот. R3	248-302-0127		шт	22		с учетом 10% запаса
10	Извещатель пожарный дымовой линейный	С2000-ИПДЛ	248-302-0407		шт	5		с учетом 10% запаса
	Оповещатели							
11	Оповещатель звуковой	ОПОП 2-35	248-304-0301		шт.	16		
12	Оповещатель световой	ОПОП 1-R3	248-304-0174		шт.	18		
	Исполнительные устройства							
13	Адресный модуль управления клапаном 220В	МДУ-1 исп.3	248-306-0836		шт.	1		
14	Адресный релейный модуль с контролем целостности цепи	РМ-4К прот.R3	248-306-0831		шт.	1		
15	Устройство коммутационное	УК-ВК	541-801-8101-0012		шт.	1		
16	Изолятор шлейфа	ИЗ-1 прот. R3	248-304-0157		шт.	16		
17	Кнопка вызова для МГН	GC-0422W1	541-801-8703-0001		шт.	5		
17	Блок управления персоналом	GC-0611W4	541-801-8701-0001		шт.	1		

Взамен инв.N.

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Директор		Сыздыкова Г.			09.23
ГАП		Сыздыков Б.			09.23
Н.контр.		Бекмуратов Ж.			09.23
Проверил		Сыздыков Б.			09.23
Разработал		Демеуов М.			09.23

Альбом - 1.6 *И5408-20-ПС*

Капитальный ремонт школы №13, по ул. Гоголя 7,9 в г. Жезказган Карагандинский области.

Автоматическая пожарная сигнализация

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "BS ARCHI GROUP"
Лицензия № 21030308

Формат: А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабели и провода							
18	Кабель симметричной парной скрутки, сеч. 1х2х0,35 мм2	КПСнг(А)-FRLS ТУ3581-001-70304115-2012	243-305-0602		м	1800		
19	Кабель симметричной парной скрутки, сеч. 1х2х0,75 мм2	КПСнг(А)-FRLS ТУ3581-001-70304115-2012	243-305-0604		м	420		
20	Кабель симметричной парной скрутки, сеч. 1х2х1,0 мм2	КПСнг(А)-FRLS ТУ3581-001-70304115-2012	243-305-0306		м	10		
21	Кабель витая пара F/UTP, категория 5е (RS-485), сеч. 4х2х0.52мм2		243-304-0218		м	20		
	Кабеленесущие конструкции и расходные материалы							
22	Труба гофрированная ПВХ с протяжкой легкая Ø 16мм		241-207-1701		м	2180		
23	Скоба для крепления гофрированная ПВХ трубу Ø 16мм		241-226-0101		шт	2180		
24	Коробка разветвительная	УК-2П	248-306-0101		шт.	10		
25	Дюбель полипропиленовый универсальный с шурупам		217-105-0102		кг.	3		
	Программное обеспечение							
26	Модуль сопряжения	МС—1	248-303-0802		шт.	1		
	Персональный компьютер							
27	Системный блок на базе процессора	Intel Core i3, 2048 Mb ОЗУ	521-101-0401-0036		шт.	1		
28	Монитор	21”	521-101-0401-0061		шт.	1		
29	Клавиатура USB интерфейс	Microsoft Wired 600	521-101-0401-0011		шт.	1		
30	Мышь USB интерфейс	Logitech B110	521-101-0401-0014		шт.	1		

Взамен инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.