ТОО "BS Archi Group"
Лицензия № 21030308

# Рабочий проект

## Капитальный ремонт школы №13 по ул. Гоголя 7,9 в г. Жезказган области Улытау(мини-центр).

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

Альбом 2.7 Пожарная сигнализация.

Тараз-2024г.

ТОО "BS Archi Group"
Лицензия № 21030308

# Рабочий проект

## Капитальный ремонт школы №13 по ул. Гоголя 7,9 в г. Жезказган области Улытау(мини-центр).

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

Директор Сыздыков Б.А

ГАП Аширалиев А.Е.

Тараз-2024г.

## 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. | |
| | | |
| | | |

### *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* | |
| 23-ПС.СО | *Спецификация оборудования, изделий и материалов* | Листов 2 |
| 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. архитектор проекта Аширалиев А.Е.

Согласовано:

Инж. ЭЛ

Согласовано:

ГАП АР | Инж. ОВ | Инж. ВК

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* настоящим проектом предусматривается система пожарной сигнализации. Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре организована на базе приборов производства ООО «RUBEZH», 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 Комната охраны и пожарного поста 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»;
- извещатель пожарный дымовой оптико-электронный автономный «ИП 212-50М»;
- 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 2-типу согласно СН РК 2.02-11-2002*. 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:

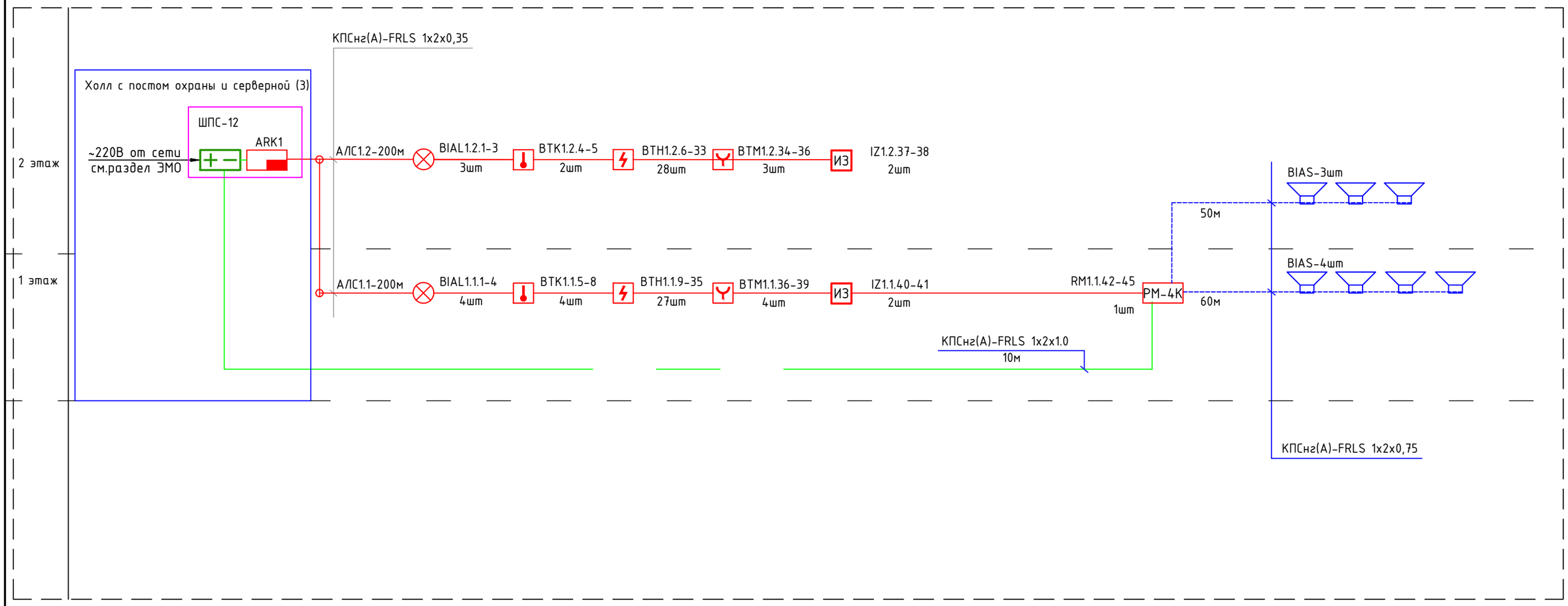
- в потолке этажа в ПВХ-гофротрубах;
- опуски к ручным извещателям в штукатурке в стенах;

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 | Альбом - 2.7 | | И1802-25-ПС | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | *Капитальный ремонт школы №13 по ул. Гоголя 7,9 в г. Жезказган области Улытау(мини-центр).* | | | |
| Директор | | Сыздыков Б. | | | 09.24 | Автоматическая пожарная сигнализация | Стадия | Лист | Листов |
| ГАП | | Аширалиев | | | 09.24 | | РП | 1 | 5 |
| Н.контр. | | Бекмуратов Ж. | | | 09.24 | | | | |
| Проверил | | Сыздыков Б. | | | 09.24 | Общие данные. | ТОО "BS ARCHI GROUP" Лицензия № 21030308 | | |
| Разработал | | Демеуов М. | | | 09.24 | | | | |

*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" | |
| А | xBTAy.z | Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный автономный "ИП 212-50М" | |
| 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 | | Сыздыков Б. | | | 09.24 |
| ГАП | | Аширалиев | | | 09.24 |
| Н.контр. | | Бекмуратов Х. | | | 09.24 |
| Проверил | | Сыздыков Б. | | | 09.24 |
| Разработал | | Демеуов М. | | | 09.24 |

Альбом - 2.7 И1802-25-ПС

Капитальный ремонт школы №13 по ул. Гоголя 7,9 в г. Жезказган области Улытау(мини-центр).

Автоматическая пожарная сигнализация

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 2 | |

Структурная схема пожарной сигнализации.

ТОО "BS ARCHI GROUP"
Лицензия № 21030308

Формат 420х420

| 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-2ОП (ARKn)*

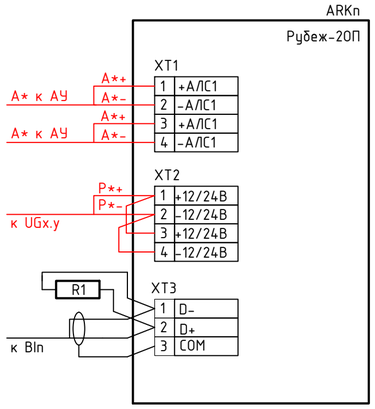
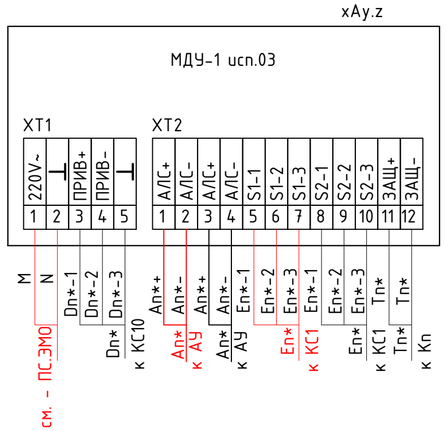



Схема подключения модуля управления клапаном дымоудаления МДУ-1 исп.03 (xAy.z),




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

Схема подключения устройств УК-ВК/03 (UKx)

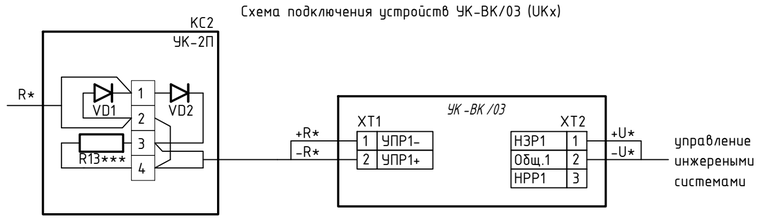



Схема подключения извещателей ВТНх.y.z, ВТМх.y.z к "А"

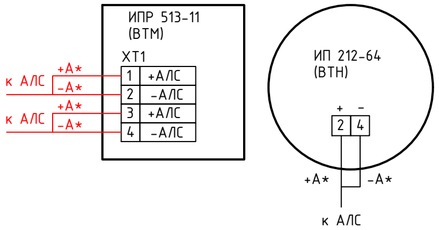



Схема подключения модуля управления клапаном дымоудаления МДУ-1 исп.02 (xAy.z),

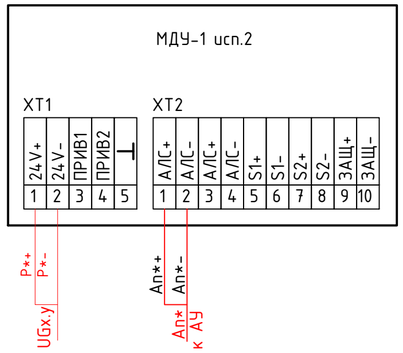



*Схема подключения релейных модулей РМ-1 (RMx.y.z)*

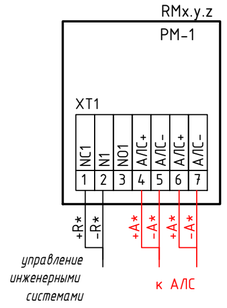
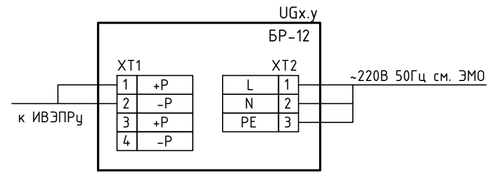



Схема подключения источника питания UGx.y к устройствам.




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

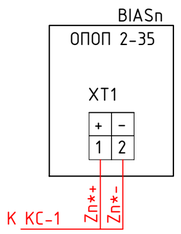



Схема подключения источника питания UGx.y RSR к устройствам.

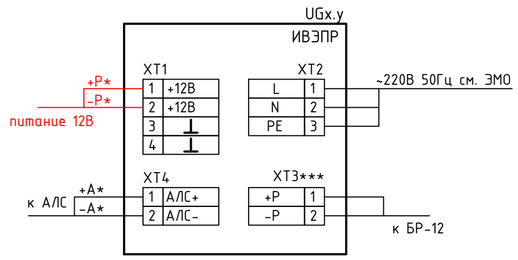
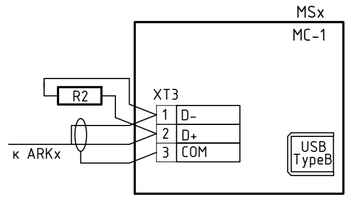



Схема подключения модуля сопряжения MSx




*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 | | Сыздыков Б. | | | 09.24 |
| ГАП | | Аширалиев | | | 09.24 |
| Н.контр. | | Бекмуратов Х. | | | 09.24 |
| Проверил | | Сыздыков Б. | | | 09.24 |
| Разработал | | Демеуов М. | | | 09.24 |

Альбом - 2.7 И1802-25-ПС

*Капитальный ремонт школы №13 по ул. Гоголя 7,9 в г. Жезказган области Улытау(мини-центр).*

Автоматическая пожарная сигнализация

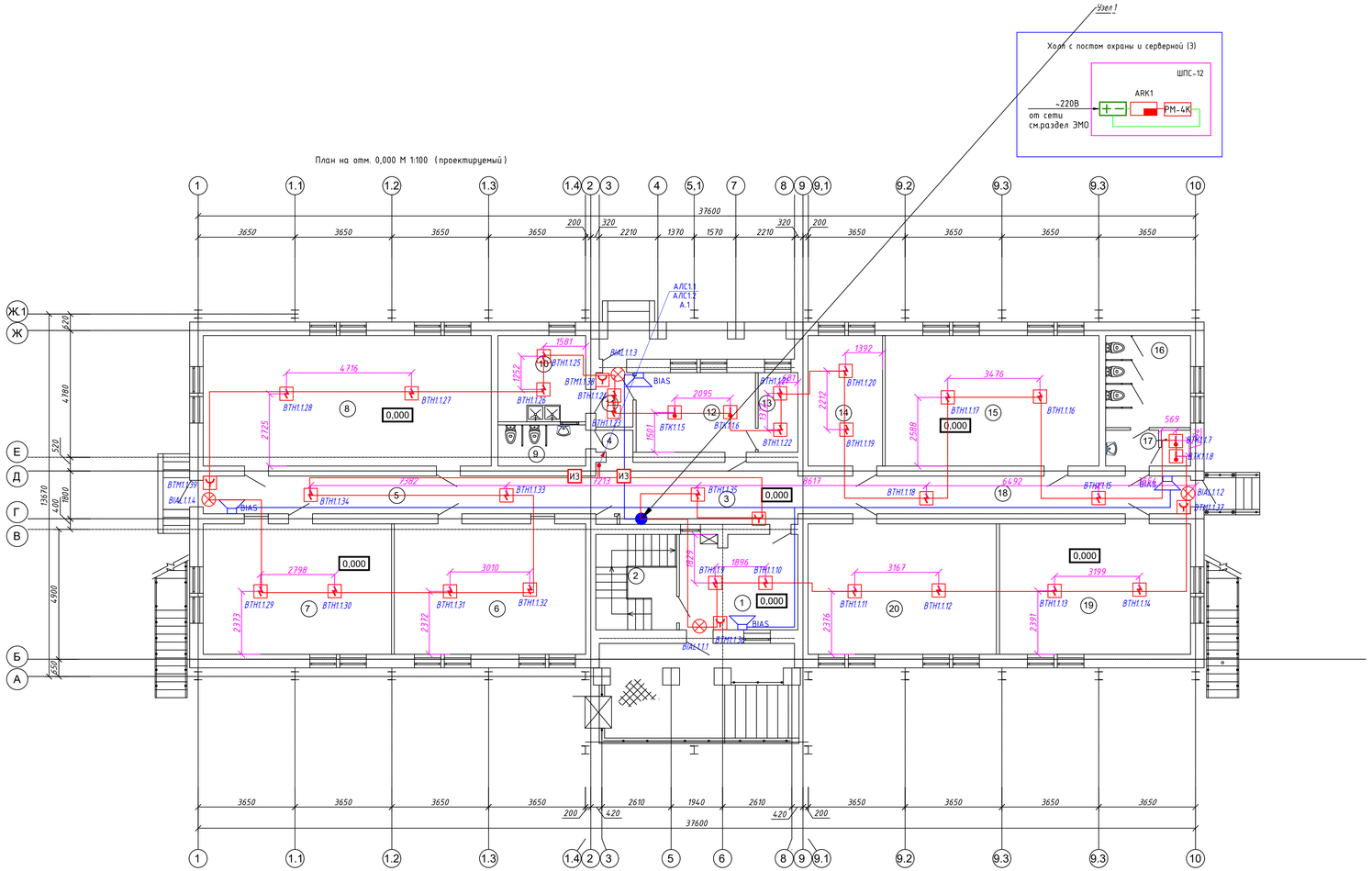
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 3 | |

Схема электрическая подключения оборудования АПС, СОУЭ

ТОО "BS ARCHI GROUP"
Лицензия № 21030308

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

*Формат А2*




## Экспликация помещений

| Номер поме-щения | Наименование | Площадь, м² | Кат. поме-ще-ния |
|---|---|---|---|
| 1 | Тамбур главного входа | 15,69 | |
| 2 | Лестничная клетка | 10,83 | |
| 3 | Холл с постом охраны и серверной | 17,53 | |
| 4 | Коридор | 1,10 | |
| 5 | Коридор | 20,57 | |
| 6 | Групповая со спальной зоной | 35,49 | |
| 7 | Классная комната | 34,90 | |
| 8 | Зал для музыкальных и гимнастических занятий | 52,96 | |
| 9 | Сан.узел | 4,48 | |
| 10 | Место для установки холодильников с моечной | 10,56 | |
| 11 | Загрузочная | 2,77 | |
| 12 | Горячий цех | 13,32 | |
| 13 | Кладовая сухих продуктов и овощей | 4,41 | |
| 14 | Раздевальная | 13,67 | |
| 15 | Групповая со спальной зоной | 39,34 | |
| 16 | Санузел | 13,64 | |
| 17 | Котельная | 1,45 | |
| 18 | Коридор | 20,57 | |
| 19 | Групповая со спальной зоной | 35,06 | |
| 20 | Групповая со спальной зоной | 34,37 | |

| Условные обозначения | | | |
|---|---|---|---|
| Поз. | Обозначение | Наименование | Примечание |
| | ARKn | Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Рубеж-2ОП" | |
| | ARKn | Блок индикации "Рубеж-БИ" | |
| | ARKn | Пульт дистанционного управления "Рубеж-ПДУ" | |
| | UGn | Источник вторичного питания "ИВЭПР" | |
| | xBTHy.z | Извещатель пожарный дымовой адресный "ИП 212-64" | |
| | MS1 | Модуль сопряжения "МС-1" | |
| | xBTMy.z | Извещатель пожарный ручной адресный "ИПР 513-11" | |
| | BIASn | Извещатель охранно-пожарный звуковой "ОПОП 2-35" | |
| ЧК-ВК | UKx.y.z | Устройство коммутационное "ЧК-ВК/03" | |
| PM-4K | xAy.z | Адресный релейный модуль с контролем целостности цепи "РМ-4К" | |
| A | xBTAy.z | Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный автономный "ИП 212-50М" | |
| PM-2 | xAy.z | Адресный релейный модуль "РМ-2" | |
| МДУ-1 | xAy.z | Адресный модуль управления клапаном "МДУ-1 исп.03" | |
| | | Клапан противопожарный | |
| PM-1K | 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" | |
| | xBKLly.z | Приемопередатчик линейного дымового извещателя С 2000-ИПДЛ | |
| | xBKLRy.z | Рефлектор-отражатель линейного дымового извещателя С 2000-ИПДЛ | |

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.

Согласовано:
Инж. ЭЛ
Согласовано:
ГАП АР
Инж. ОВ
Инж. ВК

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

| Изм. | Кол.уч. | Лист | Nдок. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Директор | | Сыздыков Б. | | | 09.24 |
| ГАП | | Аширалиев | | | 09.24 |
| Н.контр. | | Бекмуратов З. | | | 09.24 |
| Проверил | | Сыздыков Б. | | | 09.24 |
| Разработал | | Демеуов М. | | | 09.24 |

Альбом – 2.7 И1802-25-ПС

Капитальный ремонт школы №13 по ул. Гоголя 7,9 в г. Жезказган области Улытау(мини-центр).

Автоматическая пожарная сигнализация

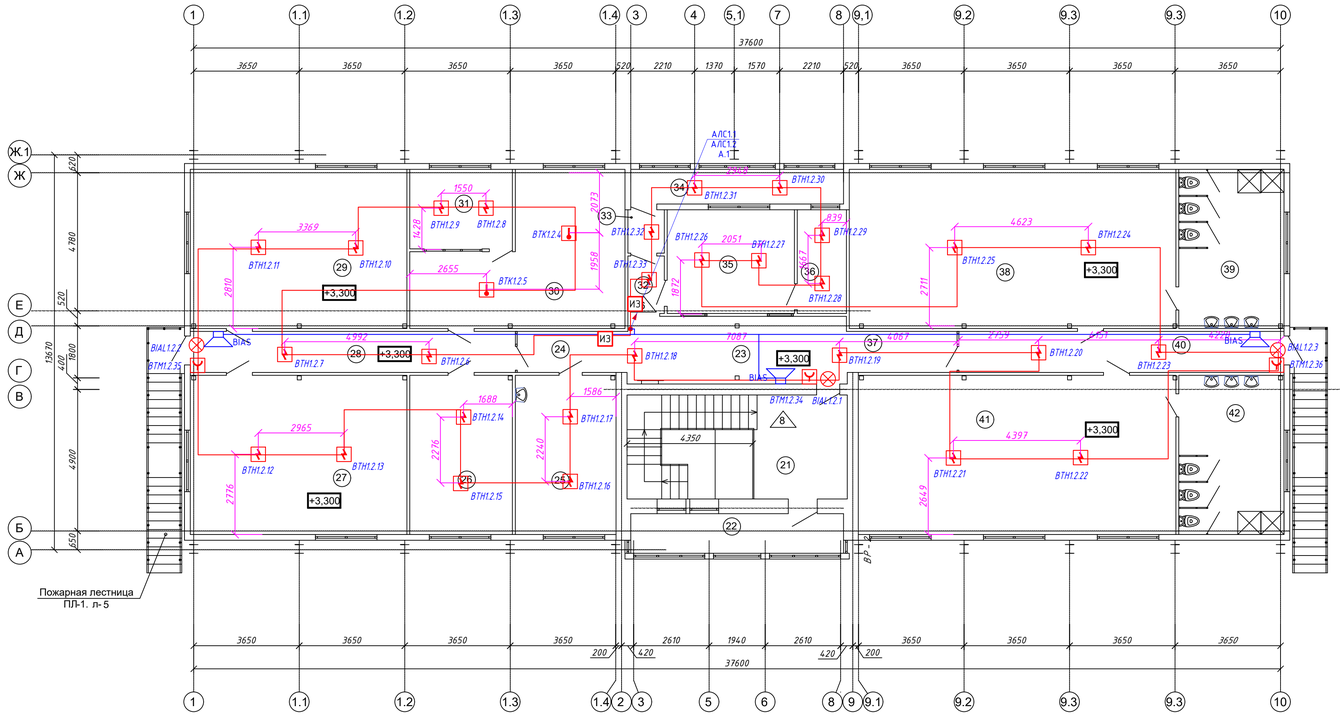
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 4 | |

План размещения сетей и оборудования на 1-го этажа.

ТОО "BS ARCHI GROUP" Лицензия № 21030308

Формат А 3х3

План на отм. 3,300 М 1:100 (проектируемый)




## Экспликация помещений

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м² | Кат. помещения |
|---|---|---|---|
| 21 | Лестничная клетка | 27,10 | |
| 22 | Лодже | 9,82 | |
| 23 | Вестибюль | 17,61 | |
| 24 | Коридор | 5,44 | |
| 25 | Кабинет врача с процедурной | 19,07 | |
| 26 | Кабинет логопеда | 19,51 | |
| 27 | Групповая | 41,10 | |
| 28 | Коридор | 15,95 | |
| 29 | Групповая со спальной зоной | 41,10 | |
| 30 | Столовая | 30,53 | |
| 31 | Комната персонала | 9,72 | |
| 32 | Коридор | 2,51 | |
| 33 | Шлюз | 1,87 | |
| 34 | Сушка белья | 8,58 | |
| 35 | Постирочная с гладильной | 13,57 | |
| 36 | Кладовая чистого белья | 6,08 | |
| 37 | Коридор | 5,42 | |
| 38 | Групповая со спальной зоной | 62,07 | |
| 39 | Сан.узел | 19,92 | |
| 40 | Коридор | 15,95 | |
| 41 | Групповая со спальной зоной | 60,31 | |
| 42 | Сан.узел | 19,42 | |

| Условные обозначения | | | |
|---|---|---|---|
| Поз. | Обозначение | Наименование | Примечание |
| | АРКп | Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Рубеж-2 ОП" | |
| | АРКп | Блок индикации "Рубеж-БИ" | |
| | АРКп | Пульт дистанционного управления "Рубеж-ПДУ" | |
| | UСп | Источник вторичного питания "ИВЭПР" | |
| | хВТНу.z | Извещатель пожарный дымовой адресный "ИП 212-64" | |
| МС-1 | МС1 | Модуль сопряжения "МС-1" | |
| | хВТМу.z | Извещатель пожарный ручной адресный "ИПР 513-11" | |
| | ВІАСп | Извещатель охранно-пожарный звуковой "ОПОП 2-35" | |
| ЧК-ВК | UКх.у.z | Устройство коммутационное "ЧК-ВК /03" | |
| РМ-4К | хАУ.z | Адресный релейный модуль с контролем целостности цепи "РМ-4 К" | |
| А | хВТАу.z | Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный автономный "ИП 212-50М" | |
| 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-РР. прот. R3 | |
| ВІАLу.z | ВІАLу.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" | |
| | хВКЦу.z | Приемопередатчик линейного дымового извещателя С 2000-ИПДЛ | |
| | хВКЦОу.z | Рефлектор-отражатель линейного дымового извещателя С 2000-ИПДЛ | |

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.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | Nдок. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Директор | | Сыздыков Б. | | | 09.24 |
| ГАП | | Аширалиев | | | 09.24 |
| Н.контр. | | Бекмуратов Э. | | | 09.24 |
| Проверил | | Сыздыков Б. | | | 09.24 |
| Разработал | | Демеуов М. | | | 09.24 |

Альбом – 2.7 И1802-25-ПС

Капитальный ремонт школы №13 по ул. Гоголя 7,9 в г. Жезказган области Улытау(мини-центр).

Автоматическая пожарная сигнализация

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 5 | |

План размещения сетей и оборудования на 2-го этажа.

ТОО "BS ARCHI GROUP" Лицензия № 21030308

Согласовано: Инж. ЭЛ

Согласовано: ГАП АР, Инж. ОВ, Инж. ВК

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

Формат А0

| 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 | 200 | | | |
| АЛС1.2 | Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Рубеж-20П" (ARK1) | Изолятор шлейфа " IZ1.2.101 " | КПСнг ( А )-FRLS | 1х2х0,35 | 200 | | | |
| 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 | 50 | | | |
| 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 | 60 | | | |
| 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 | | Сыздыков Б. | | | 09.24 |
| ГАП | | Аширалиев | | | 09.24 |
| Н.контр. | | Бекмуратов Ж. | | | 09.24 |
| Проверил | | Сыздыков Б. | | | 09.24 |
| Разработал | | Демеуов М. | | | 09.24 |

Альбом - 2.7

И1802-25-ПС.КЖ

Капитальный ремонт школы №13 по ул. Гоголя 7,9 в г. Жезказган области Улытау(мини-центр).

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 | | | | | | | |
| | Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный | Рубеж-2ОП | 248-303-0234 | ТОО «Эгида Group» | шт. | 1 | | |
| | Блок индикации "Рубеж-БИ" | Рубеж-БИ | 248-303-1101 | ТОО «Эгида Group» | шт. | 1 | | |
| | Источники питания | | | | | | | |
| | Шкаф с резервированным источником питания | ШПС-12 исп.01 | 248-306-0396 | ТОО «Эгида Group» | шт. | 1 | | |
| | Аккумуляторная батарея 17 Ач | SVC AV(VP)1217 12В 17 Ач (180*77*167) | 248-306-0387 | ТОО «Эгида Group» | шт. | 2 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Извещатели | | | | | | | |
| | Извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый | ИП 212-64 | 248-302-0228 | ТОО «Эгида Group» | шт. | 60 | | с учетом 10% запаса |
| | Извещатель пожарный ручной адресный | ИПР 513-11 | 248-302-0519 | ТОО «Эгида Group» | шт. | 7 | | с учетом 10% запаса |
| | Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый | ИП 101-29-PR прот. R3 | 248-302-0120 | ТОО «Эгида Group» | шт | 7 | | с учетом 10% запаса |
| | | | | | | | | |
| | Оповещатели | | | | | | | |
| | Оповещатель звуковой | ОПОП 2-35 | 248-304-0174 | ТОО «Эгида Group» | шт. | 7 | | |
| | Оповещатель световой | ОПОП 1-R3 | 248-304-0174 | ТОО «Эгида Group» | шт. | 7 | | |
| | Исполнительные устройства | | | | | | | |
| | Адресный модуль управления клапаном 220В | МДУ-1 исп.3 | 248-306-0836 | ТОО «Эгида Group» | шт. | 1 | | |
| | Адресный релейный модуль с контролем целостности цепи | РМ-4К прот.R3 | 248-306-0831 | ТОО «Эгида Group» | шт. | 1 | | |
| | Устройство коммутационное | УК-ВК | 248-306-0829 | ТОО «Эгида Group» | шт. | 1 | | |
| | Изолятор шлейфа | ИЗ-1 прот. R3 | 248-304-0157 | ТОО «Эгида Group» | шт. | 4 | | |
| | | | | | | | | |

Взамен инв.N.

Подпись и дата

Инв.N подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | Nдок. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Директор | | Сыздыков Б. | | | 09.24 |
| ГАП | | Аширалиев | | | 09.24 |
| Н.контр. | | Бекмуратов Ж. | | | 09.24 |
| Проверил | | Сыздыков Б. | | | 09.24 |
| Разработал | | Демеуов М. | | | 09.24 |

Альбом - 2.7 И1802-2ОПС

Капитальный ремонт школы №13 по ул. Гоголя 7,9 в г. Жезказган области Улытау(мини-центр).

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 | | | | | | | |
| | Кабель симметричной парной скрутки, сеч. 1х2х0,35 мм2 | КПСнг(А)-FRLS ТУ3581-001-70304115-2012 | 243-305-0602 | ТОО «Эгида Group» | м | 400 | | |
| | Кабель симметричной парной скрутки, сеч. 1х2х0,75 мм2 | КПСнг(А)-FRLS ТУ3581-001-70304115-2012 | 243-305-0604 | ТОО «Эгида Group» | м | 110 | | |
| | Кабель симметричной парной скрутки, сеч. 1х2х1,0 мм2 | КПСнг(А)-FRLS ТУ3581-001-70304115-2012 | | ТОО «Эгида Group» | м | 10 | | |
| | Кабель витая пара F/UTP, категория 5е (RS-485), сеч. 4х2х0.52мм2 | | | ТОО «Эгида Group» | м | 20 | | |
| | Кабеленесущие конструкции и расходные материалы | | | | | | | |
| | Труба гофрированная ПВХ с протяжкой легкая Ø 16мм | | 241-207-1701 | ЗАО "ДКС" | м | 550 | | |
| | Скоба для крепления гофрированная ПВХ трубу Ø 16мм | | 241-226-0101 | ЗАО "ДКС" | шт | 550 | | |
| | Коробка разветвительная | УК-2П | 252-301-2050 | ТОО «Эгида Group» | шт. | 10 | | |
| | Метизы | | | | кг. | 3 | | |

Взамен инв.N.

Подпись и дата

Инв.N подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата | 23-ПС.СО | Лист 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Формат: А3