



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«Газпром газораспределение Ижевск»

Свидетельство № ГСП-04-234 от 10 июля 2015г. НП СРО «Газораспределительная система. Проектирование»

Заказчик — АО «Газпром газораспределение Ижевск»

Противопожарная сигнализации Юкаменского газового участка (здание гаража на 5 боксов (инв. №3030), пристрой к гаражу, АБК (инв. №3031), склад Юкаменского ГУ (инв. №3032), с. Юкаменское, ул. Первомайская, 39

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

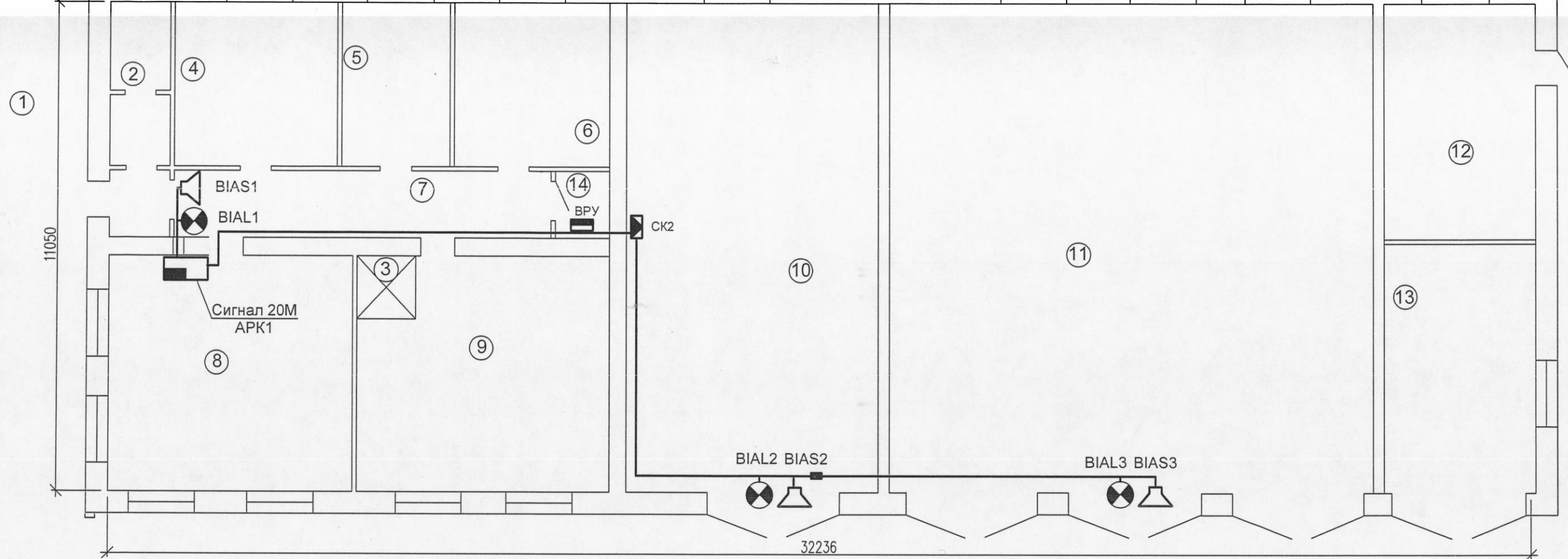
*Пожарная сигнализация*

7858-16-1293-ОПС

Главный инженер проекта

А.Б. Лазуткин

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| В. № подл.   |  |



Экспликация помещений

| № помещ. | Наименование        | Площадь, м2 | Примечание |
|----------|---------------------|-------------|------------|
| 1        | Тамбур              | 1           |            |
| 2        | Санитарный узел     | 2,95        |            |
| 3        | Душевая             | 1,0         |            |
| 4        | Кабинет начальника  | 13,5        |            |
| 5        | Кладовщик (кассир)  | 9,1         |            |
| 6        | Технический кабинет | 13,8        |            |
| 7        | Коридор             | 14,8        |            |
| 8        | Диспетчерская       | 29,4        |            |
| 9        | Раздевалка          | 29,5        |            |
| 10       | Ремонтный бокс      | 65,85       |            |
| 11       | Гараж               | 127,1       |            |
| 12       | Теплогенераторная   | 19,1        |            |
| 13       | Склад               | 18,9        |            |
| 14       | Электрощитовая      | 1.8         |            |

1. Кабели (КПСэнг-FR-LS) системы оповещения и эвакуации о пожаре прокладывать в гофрированной трубе Ду16мм за подвесным потолком в помещениях АБК, в производственных помещениях в гофрированной трубе Ду-16мм по стенам и потолку.
2. Звуковой оповещатели и световой указатель "Выход" установить над входными дверями.

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

|            |          |      |       |         |      |                                                                                                                                                                                                                |                                            |      |        |
|------------|----------|------|-------|---------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------|--------|
|            |          |      |       |         |      | 7858-16-1293-ОПС                                                                                                                                                                                               |                                            |      |        |
|            |          |      |       |         |      | Противопожарная сигнализации Юкаменского газового участка (здание гаража на 5 боксов (инв. №3030), пристрой к гаражу, АБК (инв. №3031), склад Юкаменского ГУ (инв. №3032), с. Юкаменское, ул. Первомайская, 39 |                                            |      |        |
| Изм.       | Кол.уч.  | Лист | Идок. | Подпись | Дата | Охранно пожарная<br>сигнализация                                                                                                                                                                               | Стадия                                     | Лист | Листов |
| Разработал | Пасынков |      |       |         |      |                                                                                                                                                                                                                | Р                                          | 5    |        |
| Проверил   | Лазуткин |      |       |         |      | План оборудования и<br>проводок СОУЭ                                                                                                                                                                           | АО"Газпром<br>газораспределение<br>Ижевск" |      |        |
| ГИП        | Лазуткин |      |       |         |      |                                                                                                                                                                                                                |                                            |      |        |
| Н. контр.  | Лазуткин |      |       |         |      |                                                                                                                                                                                                                |                                            |      |        |

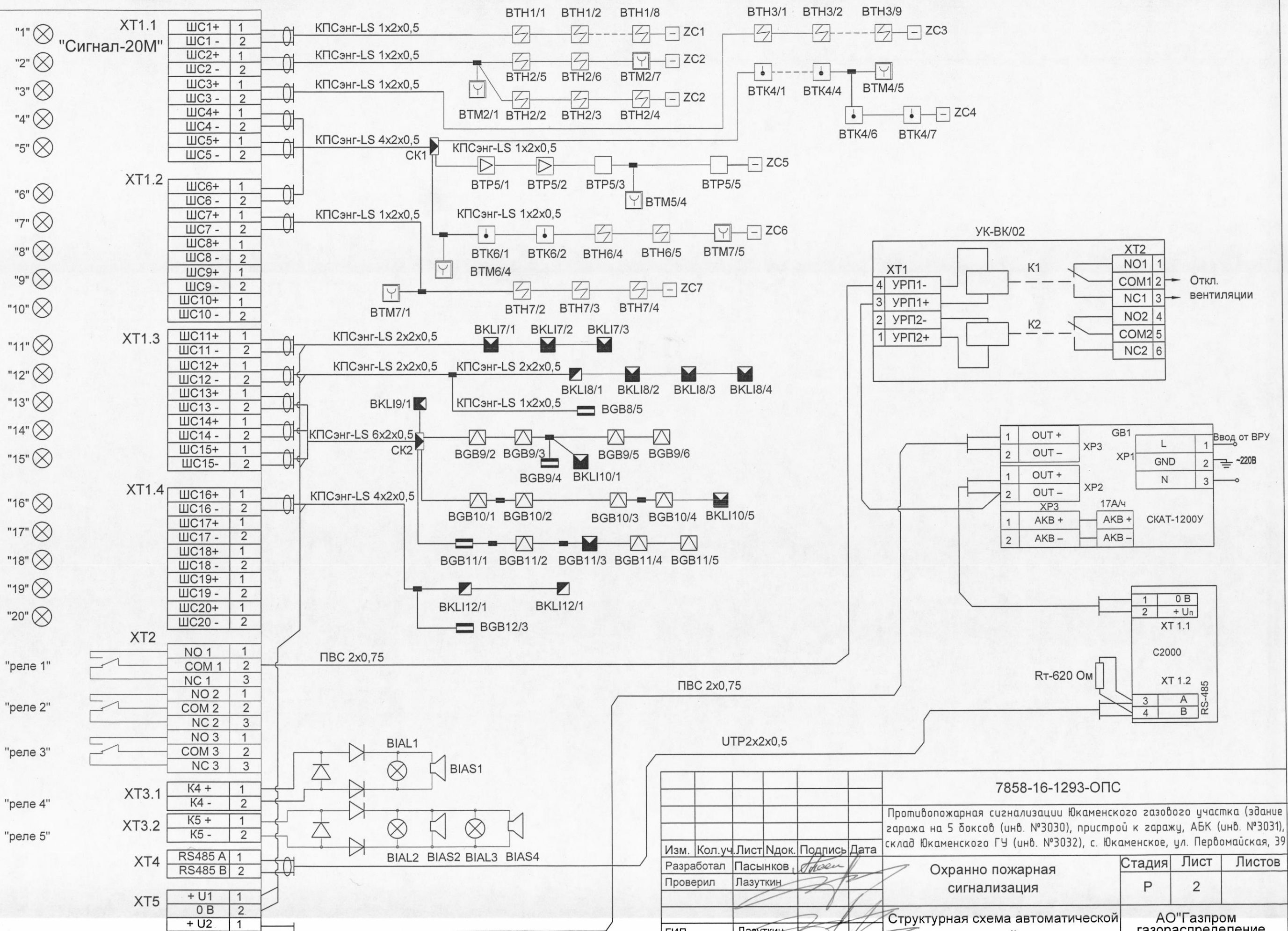
| Позиция | Щит с монтажной панелью ЩМП-5-0 (1000x650x300)<br>Наименование и техническая характеристика | Тип, марка,<br>обозначение документа,<br>опросного листа | Код оборудо-<br>вания, изделия,<br>материала | Завод-<br>изготовитель         | Единица<br>измере-<br>ния | Коли-<br>чество | Масса<br>единицы,<br>кг | Примечания                        |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------------------------|
| 1       | 2                                                                                           | 3                                                        | 4                                            | 5                              | 6                         | 7               | 8                       | 9                                 |
|         | Приборы и оборудование                                                                      |                                                          |                                              |                                |                           |                 |                         |                                   |
| ЩМП     | Щит с монтажной панелью 300x210x150мм, в составе                                            | ЩМП-3.2.1                                                |                                              | ИЭК                            | шт.                       | 1               |                         |                                   |
| APK1    | Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный                                                 | Сигнал-20М                                               |                                              | НВП "Болид",                   | шт.                       | 1               |                         |                                   |
|         | Устройство коммутационное на 2 реле 12В                                                     | УК-ВК/02                                                 |                                              |                                | шт                        | 1               |                         |                                   |
|         | Клемма WAGO проходная серая                                                                 | 280-101                                                  |                                              |                                | шт                        | 20              |                         |                                   |
|         | Клемма WAGO проходная зеленая                                                               | 280-107                                                  |                                              |                                | шт                        | 5               |                         |                                   |
|         | Поперечная перемычка WAGO                                                                   | 280-402                                                  |                                              |                                | шт                        | 3               |                         |                                   |
|         | Ограничитель на 35-мм рейку                                                                 |                                                          |                                              |                                | шт                        | 2               |                         |                                   |
|         | DIN-рейка                                                                                   |                                                          |                                              |                                | м                         | 0,5             |                         |                                   |
| GB1     | Источник вторичного питания резервированный, 12В,                                           | Скат 1200У                                               |                                              |                                | шт.                       | 1               |                         |                                   |
|         | Аккумуляторная батарея 17А/ч, 12В                                                           |                                                          |                                              |                                | шт.                       | 1               |                         |                                   |
| ARU1    | Пульт контроля и управления                                                                 | C2000-M                                                  |                                              | НВП "Болид",<br>МО, г. Королев | шт.                       | 1               |                         |                                   |
| BTH     | Извещатель пожарный дымовой оптико электронный                                              | ИП212-188                                                |                                              |                                | шт.                       | 31              |                         | возможна замена<br>4 резерв       |
| BTK     | Извещатель пожарный тепловой                                                                | ИП1-1А-А1                                                |                                              |                                | шт.                       | 11              |                         | возможна замена<br>3 резерв       |
| BTM     | Ручной пожарный извещатель                                                                  | ИПР-513                                                  |                                              |                                | шт.                       | 8               |                         | возможна замена<br>1 резерв       |
| BIAS    | Звуковой оповещатель , 12В                                                                  | Свирель-12                                               |                                              |                                | шт.                       | 4               |                         | возможна замена<br>1 резерв       |
| BIAL    | Световой оповещатель "ВЫХОД", 12В                                                           | Кристал 12                                               |                                              |                                | шт.                       | 4               |                         | возможна замена<br>1 резерв       |
| BTP     | Извещатель пожарный пламени 9-28В; 0,30мА; пожар-20мА                                       | Пульсар1-11С                                             |                                              |                                | компл.                    | 4               |                         | возможна замена<br>на аналогичные |
|         | взрывозащищенный, -50... +50 град.С                                                         |                                                          |                                              |                                |                           |                 |                         |                                   |

Взаим. инв. №

Годпись и дата

в. № подл.

|            |         |          |       |                 |      |                                                                                                                                                                                                                |        |      |
|------------|---------|----------|-------|-----------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|
|            |         |          |       |                 |      | 7858-16-1293-ОПС.С                                                                                                                                                                                             |        |      |
|            |         |          |       |                 |      | Противопожарная сигнализации Юкаменского газового участка (здание гаража на 5 боксов (инв. №3030), пристрой к гаражу, АБК (инв. №3031), склад Юкаменского ГУ (инв. №3032), с. Юкаменское, ул. Первомайская, 39 |        |      |
| Изм.       | Кол.уч. | Лист     | Ндок. | Подпись         | Дата | Охранно пожарная<br>сигнализация                                                                                                                                                                               | Стадия | Лист |
| Разработал |         | Пасынков |       | <i>Пасынков</i> |      |                                                                                                                                                                                                                | Р      | 1    |
| Проверил   |         | Лазуткин |       | <i>Лазуткин</i> |      | План оборудования и проводок<br>пожарной сигнализации помещений                                                                                                                                                |        | 5    |
|            |         |          |       |                 |      |                                                                                                                                                                                                                |        |      |
|            |         |          |       |                 |      | АО"Газпром<br>газораспределение                                                                                                                                                                                |        |      |



|            |          |      |       |         |      |                                                                                                                                                                                                                |                                  |      |
|------------|----------|------|-------|---------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------|
|            |          |      |       |         |      | 7858-16-1293-ОПС                                                                                                                                                                                               |                                  |      |
|            |          |      |       |         |      | Противопожарная сигнализация Юкаменского газового участка (здание гаража на 5 боксов (инв. №3030), пристрой к гаражу, АБК (инв. №3031), склад Юкаменского ГУ (инв. №3032), с. Юкаменское, ул. Первомайская, 39 |                                  |      |
| Изм.       | Кол.уч.  | Лист | Ндок. | Подпись | Дата | Охранно пожарная<br>сигнализация                                                                                                                                                                               | Стадия                           | Лист |
| Разработал | Пасынков |      |       |         |      |                                                                                                                                                                                                                | Р                                | 2    |
| Проверил   | Лазуткин |      |       |         |      |                                                                                                                                                                                                                |                                  |      |
|            |          |      |       |         |      | Структурная схема автоматической                                                                                                                                                                               | АО "Газпром<br>газораспределение |      |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика                                                       | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель   | Единица измерения | Количество | Масса единицы, | Примечания               |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------|-------------------|------------|----------------|--------------------------|
| 1       | 2                                                                                               | 3                                                  | 4                                    | 5                    | 6                 | 7          | 8              | 9                        |
| BGB     | Извещатель охранный магнитоконтактный                                                           | ИО 102-16                                          |                                      |                      | шт.               | 5          |                | возможна замена 1 резерв |
| BGB     | Извещатель охранный магнитоконтактный                                                           | ИО 102-2053М                                       |                                      |                      | шт.               | 11         |                | возможна замена 1 резерв |
| BKLI    | Извещатель охранный поверхностный звуковой                                                      | Астра 612                                          |                                      |                      | шт.               | 12         |                | возможна замена 1 резерв |
| BKLI    | Извещатель охранный оптико- электронный                                                         | Астра 512                                          |                                      |                      | шт.               | 4          |                | возможна замена 1 резерв |
| КР      | Коробка распределительная телефонная в корпусе                                                  | КРТП-10                                            |                                      |                      | шт.               | 2          |                |                          |
| УК      | Универсальная коробка ответвительно-концевая                                                    | УК-2П                                              |                                      |                      | шт.               | 15         |                |                          |
|         | Диод                                                                                            | 1N4148                                             |                                      |                      | шт.               | 8          |                |                          |
|         | Резистор: 4,7кОм; 0,25Вт;                                                                       | С2-33Н-0,25-4,7кОм                                 |                                      |                      | шт.               | 70         |                |                          |
|         | Кабель огнестойкий экранированный для систем ОПС с пониженным дымо- и газовыделением : 6х2х0,75 | КСПЭнг(А)-FRLS<br>ТУ 16.К99-036-2007               |                                      |                      | м                 | 20         |                |                          |
|         | то же, 4х2х0,5                                                                                  |                                                    |                                      |                      | м                 | 50         |                |                          |
|         | то же, 2х2х0,5                                                                                  |                                                    |                                      |                      | м                 | 300        |                |                          |
|         | то же, 1х2х0,5                                                                                  |                                                    |                                      |                      | м                 | 400        |                |                          |
|         | Провод медный в ПВХ изоляции ,напр.380В: сеч. 1х2,5мм2                                          | ПВ-1                                               |                                      |                      | м                 | 10         |                |                          |
|         | то же 2х0,75                                                                                    | ГОСТ6323-79*                                       |                                      |                      | м                 | 5          |                |                          |
|         | Кабель с медными жилами в ПВХ изоляции в ПВХ оболочке, сеч.3х1,5мм2                             | ВВГнг<br>ТУ 16.КО1-37-2003                         |                                      |                      | м                 | 15         |                |                          |
|         | Кабель канал 10х10мм, L-2м                                                                      |                                                    |                                      |                      | шт                | 30         |                |                          |
|         | Труба гофрированная негорючая, Ду-16мм                                                          |                                                    | N 90916                              | ЗАО "ДКС", г. Москва | м                 | 650        |                |                          |
|         | Метизы                                                                                          |                                                    |                                      |                      | кг                | 5          |                |                          |

Взам. инв. N

Подп. и дата

N подл.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование                                                           | Примечание |
|------|------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1    | Общие данные                                                           |            |
| 2    | Структурная схема автоматической охранно- пожарной сигнализации        |            |
| 3    | План оборудования и проводок пожарной сигнализации<br>газового участка |            |
| 4    | План оборудования и проводок охранной сигнализации<br>газового участка |            |
| 5    | План оборудования и проводок СОУЭ                                      |            |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение        | Наименование                                                                                                                                                     | Примечание |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                    | Ссылочные документы                                                                                                                                              |            |
| 123-ФЗ             | Федеральный закон.                                                                                                                                               |            |
|                    | Технический регламент о требованиях<br>пожарной сигнализации                                                                                                     |            |
| НПБ 88-2001*       | Установки пожаротушения и сигнализации                                                                                                                           |            |
|                    | Нормы и правила проектирования                                                                                                                                   |            |
| СП3.13130.2009     | Системы противопожарной защиты. Система<br>оповещения и управления эвакуацией людей<br>при пожаре                                                                |            |
| СП6.13130.2009     | Системы противопожарной защиты.<br>Выбор и применение средств охранно-<br>пожарной сигнализации и средств технической<br>укрепленности для оборудования объектов |            |
|                    | Электрооборудование. Требования пожарной<br>безопасности                                                                                                         |            |
| РД78.36.007-99     | Правила производства и приемки работ.<br>Установка охранной, пожарной и охранно-<br>пожарной сигнализации                                                        |            |
| ПУЭ. изд.7         | Правила устройства электроустановок                                                                                                                              |            |
| СНИП 3.05.06-85    | Электротехнические устройства                                                                                                                                    |            |
|                    | Прилагаемые документы                                                                                                                                            |            |
| 7858-16-1293-ОПС.С | Спецификация оборудования, изделий и<br>материалов                                                                                                               | 2 листа    |

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Условные обозначения элементов в планах расположения оборудования

|      |  |                                                              |
|------|--|--------------------------------------------------------------|
| APK1 |  | Прибор приемно-контрольный и управления Сигнал-20М           |
| GB1  |  | Источник вторичного питания резервированный, 12В, СКАТ 1200У |
| ARU1 |  | Пульт контроля и управления С2000-М                          |
| BTH  |  | Дымовой пожарный извещатель оптико электронный, ИП212-188    |
| BTK  |  | Извещатель пожарный тепловой, ИП1-1А-А1                      |
| BTM  |  | Ручной пожарный извещатель, ИПР-513                          |
| BIAS |  | Звуковой оповещатель, 12В, Свирель-12                        |
| BIAL |  | Световой оповещатель "ВЫХОД", 12В, Кристал 12                |
| BGB  |  | Извещатель охранный магнитоконтактный, ИО 102-16             |
| BGB  |  | Извещатель охранный магнитоконтактный, ИО 102-2053М          |
| ZC   |  | Оконечное сопротивление                                      |
| BKLI |  | Извещатель охранный поверхностный звуковой, Астра 612        |
| BKLI |  | Извещатель охранный оптико электронный, Астра 512            |
| BTP  |  | Извещатель пожарный пламени, "Пульсар"                       |

Общие указания

1. Рабочая документация выполнена на основании "Технического задания на проектирование охранно пожарной сигнализации для объекта " Юкаменского газового участка по ул. Первомайской,39 в с. Юкаменское УР" выданного предприятием АО "Газпром газораспределение Ижевск" в г. Ижевске. Филиал в г.Глазове.
- Рабочим проектом в соответствии СП5.13130.2009 и НПБ 88-2001\* для пожароопасных помещений предусматривается автоматическая пожарная сигнализация с применением:
- дымовой пожарный извещатель оптико -электронный, ИП212-188,
  - извещатель пожарный тепловой, ИП1-1-1А-А1,
  - извещатель пожарный пламени, Пульсар-1-11С,
  - ручной пожарный извещатель, ИПР-513.
3. В соответствии СП 3-13130 таблицы в составе АБК и гаража для помещений предусматривается система оповещения людей о пожаре по 1 типу с применением звуковых оповещателей Свирель-12 и светового оповещателя "Кристал-12" (Выход).
4. В соответствии РД78.36.007-99 приложение Г " Классификация охранной сигнализации по степени защиты от проникновения" - недостаточная блокировка отдельных участков (дверей, окон, стен ) периметра (1-го рубежа) помещения.
- В качестве охранных извещателей применены:
- для блокировки на открывание - магнитоконтактный ИО-102-16 и ИО 102-3Б,
  - на разбитие стеклянных поверхностей - охранный поверхностный звуковой, Астра 612,
  - внутренних объемов, зон и площадей - охранный оптико -электронный, Астра 512.
- 5.В качестве оборудования для автоматической пожарной сигнализации предусмотрено оборудование производства НПП "Болид", прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Сигнал-20М".
6. Головным устройством системы пожарной сигнализации является пульт контроля и управления типа С2000М. Пульт осуществляет прием извещений от ППКОП Сигнал-20М. Информация о состоянии системы отображается на ЖК-дисплее пульта. Кроме того, при возникновении аварийной ситуации или при поступлении сигнала "Пожар", пульт издает соответствующие звуковые сигналы.
- Пульт контроля и управления С2000М установлен в диспетчерской в административном части здания.
- 7.На пульт контроля и управления вывести сигнал с прибора загазованности СТГ1 и отключении отсечного клапана газовой котельной.
- 8.. Электроснабжение приборов выполнено по 1 категории надежности электроснабжения. Основное питание от резервного автомата QF9 In-10A ВРУ, резервное от аккумуляторных батарей блока питания СКАТ -1200У.
- 9.. Электрические проводки прокладываются:
- кабелем КСПЭнг(А)-FRLS в гофрированной трубе Ду-16мм, в кабель-канале 20х10мм.
10. Для обеспечения безопасности людей прибор "Сигнал-20М" и в блок питания "СКАТ1200У" заземлить проводом ПВ1 1х2,5мм2 к существующему внутреннему контуру заземления.
11. Монтаж вести в соответствии ПУЭ,изд. 7. часть3 и РД78.145-93.

Расчет потребления тока приборами ПС и необходимой емкости аккумуляторной батареи

| Тип изделия  | Ток потребления ("Дежурный" режим), мА | Ток потребления (режим "Тревога"), мА | Кол-во изделий | Ток, мА "Дежурный" режим | Ток, мА режим "Тревога" |
|--------------|----------------------------------------|---------------------------------------|----------------|--------------------------|-------------------------|
| "Сигнал-20М" | 600                                    | 600                                   | 1              | 400                      | 400                     |
| ИП212-188    | 0,85                                   | 0,85                                  | 27             | 26,35                    | 26,35                   |
| ИП1-1А-А1    | 0,05                                   | 20                                    | 8              | 0,40                     | 24                      |
| ИПР-513      | 0,05                                   | 0,05                                  | 7              | 0,35                     | 0,35                    |
| Кристал 12   | 17                                     | 17                                    | 3              | 51                       | 51                      |
| Свирель 12   | 0                                      | 60                                    | 3              | 0                        | 180                     |
| Астра 612    | 15                                     | 15                                    | 11             | 165                      | 165                     |
| Астра 512    | 9                                      | 9                                     | 3              | 27                       | 27                      |
| Пульсар.     | 0.30                                   | 20                                    | 4              | 80                       | 80                      |
| Итого        |                                        |                                       |                | 707                      | 872                     |

Расчет емкости аккумуляторной батареи для "Сигнал-20М":

в "Дежурном" режиме:

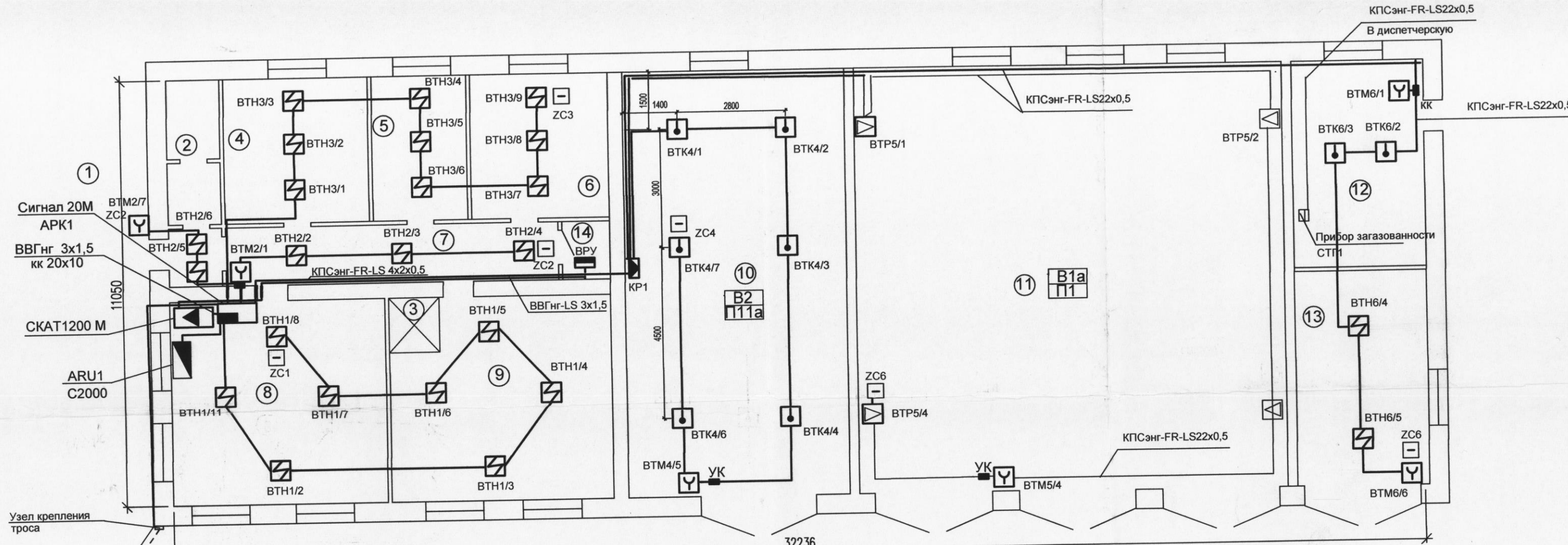
$0,70(A) \times 24(ч) = 16,8(Ач)$

в режиме "Тревога":

$0,87(A) \times 3(ч) = 2,61(Ач)$

Таким образом, емкость аккумуляторной батареи должна быть не менее 16,8( Ач). Выбираем аккумулятор емкостью 17Ач. Это позволит при пропадании основного питания продолжить работу в "Дежурном" режиме в течении 24 часов и в режиме "Тревога" в течении 3 часов.

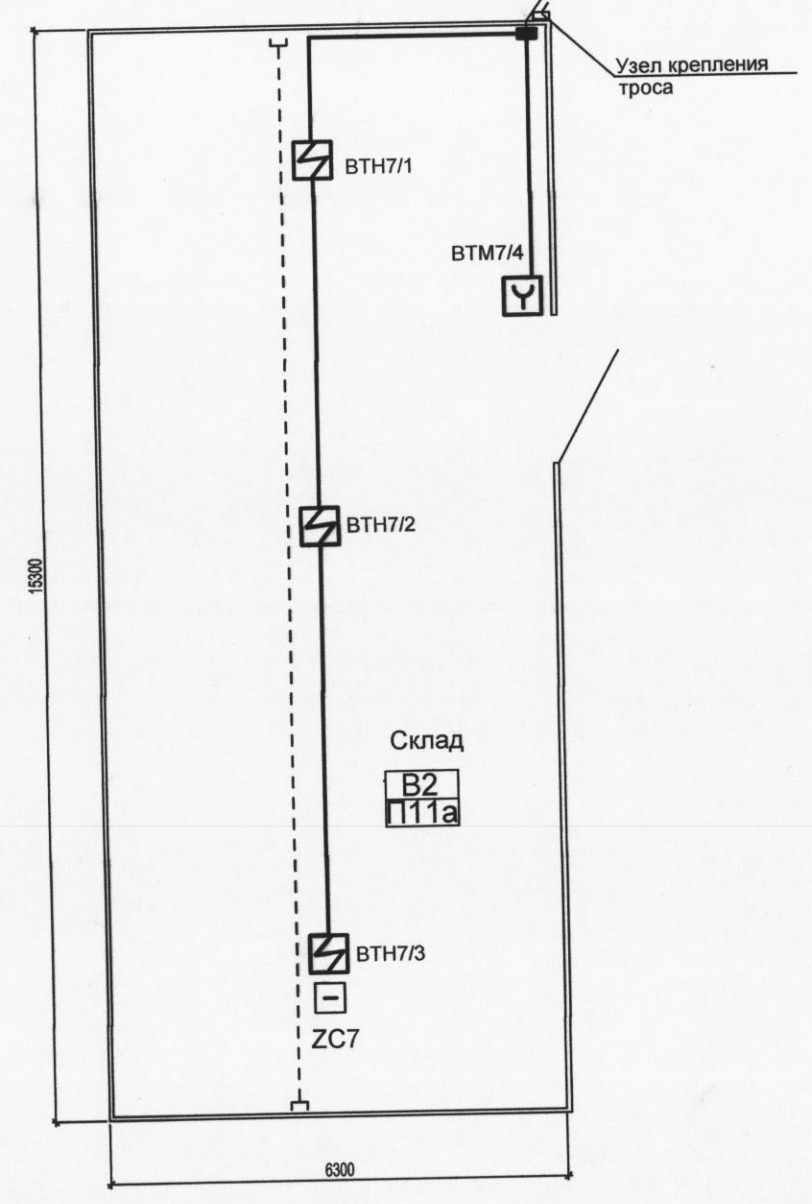
|            |          |      |       |         |      |                               |                                                                                                                                                                                                                |
|------------|----------|------|-------|---------|------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |          |      |       |         |      |                               | 7858-16-1293-ОПС                                                                                                                                                                                               |
|            |          |      |       |         |      |                               | Противопожарная сигнализации Юкаменского газового участка (здание гаража на 5 боксов (инв. №3030), пристрой к гаражу, АБК (инв. №3031), склад Юкаменского ГУ (инв. №3032), с. Юкаменское, ул. Первомайская, 39 |
| Изм.       | Кол.уч.  | Лист | Ндок. | Подпись | Дата |                               |                                                                                                                                                                                                                |
| Разработал | Пасынков |      |       |         |      | Охранно-пожарная сигнализация | Стадия                                                                                                                                                                                                         |
| Проверил   | Лазуткин |      |       |         |      |                               | Лист                                                                                                                                                                                                           |
|            |          |      |       |         |      |                               | Листов                                                                                                                                                                                                         |
|            |          |      |       |         |      | Р                             | 1                                                                                                                                                                                                              |
|            |          |      |       |         |      |                               | 5                                                                                                                                                                                                              |



КПСэнг-LS 1x2x0,5  
Трос пров. ПСО-4

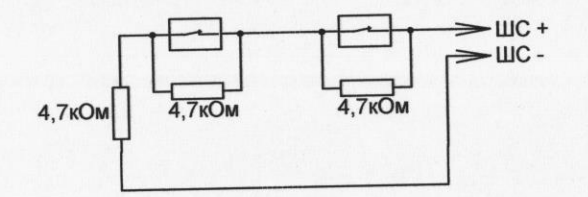
Держатель кабеля (скобка)  
шаг 0,5м

Узел крепления  
троса

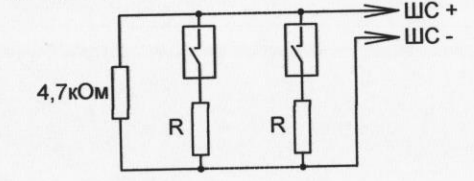


1. Кабели пожарной сигнализации КПСэнг-FR-LS прокладывать в гофрированной трубе Ду 16мм за подвесным потолком в помещениях АБК, в производственных помещениях в гофрированной трубе Ду-16мм по стенам и потолку. Кабели пожарной сигнализации от АБК до склада и в складе прокладывать в гофрированной подвеске на тросу, опуски кабеля к ручным пожарным извещателям прокладывать в кабель канале 10x10мм.
2. Дымовые пожарные извещатели в АБК установить в обшивке подвесного потолка типа Амстронг, на перекрытии выше подвесного потолка извещатели установить на ж/б перекрытии (ВТН1/2, 1/3, 1/5, 1/8, ВТН2/3, ВТН3/2, 3,5, 3,8). Дымовые и тепловые пожарные извещатели в производственных помещениях установить на плитах перекрытия.
3. Извещатели пожарные пламени "Пульсар" установить на стенах помещений с регулируемой направления и наклона при наладке.
4. Прибором "Сигнал-20М" и с устройством коммутационным установить на высоте 1,5 м до низа шкафа, рядом установить источник вторичного питания "СКАТ 1200М", пульт управления С2000М.
5. Выполнить заземление прибора "Сигнал-20" и источник вторичного питания "СКАТ 1200М" проводом ПВ 1x4 мм2 на существующий контур заземления здания..
6. Электроснабжение прибора пожарной автоматики выполнено по первой категории надежности электроснабжения. Основное питание от резервного автомата QF9 In-10A ВРУ, резервное от аккумуляторных батарей.

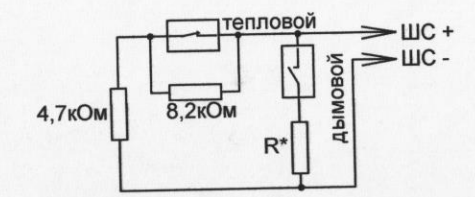
Включение нормально-замкнутых ("тепловых") пожарных извещателей в ШС типа 3 ("Пожарный тепловой с распознаванием двойной сработки")



Включение нормально-разомкнутых ("дымовых") пожарных извещателей в ШС типа 1 ("Пожарный дымовой с распознаванием двойной сработки"). R = 1,5 kOhm ± 5% для ДИП-3СУ, ДИП-У (напряжение на сработавшем извещателе от 7,5 до 8,5 В)



Включение нормально-разомкнутых ("дымовых") и нормально-замкнутых ("тепловых") пожарных извещателей в ШС типа 2 ("Пожарный комбинированный") R\* = 0 для ДИП-3М, ДИП-3СУ, ДИП-У, 2100, 2151Е (напряжение на сработавшем извещателе > 4В)

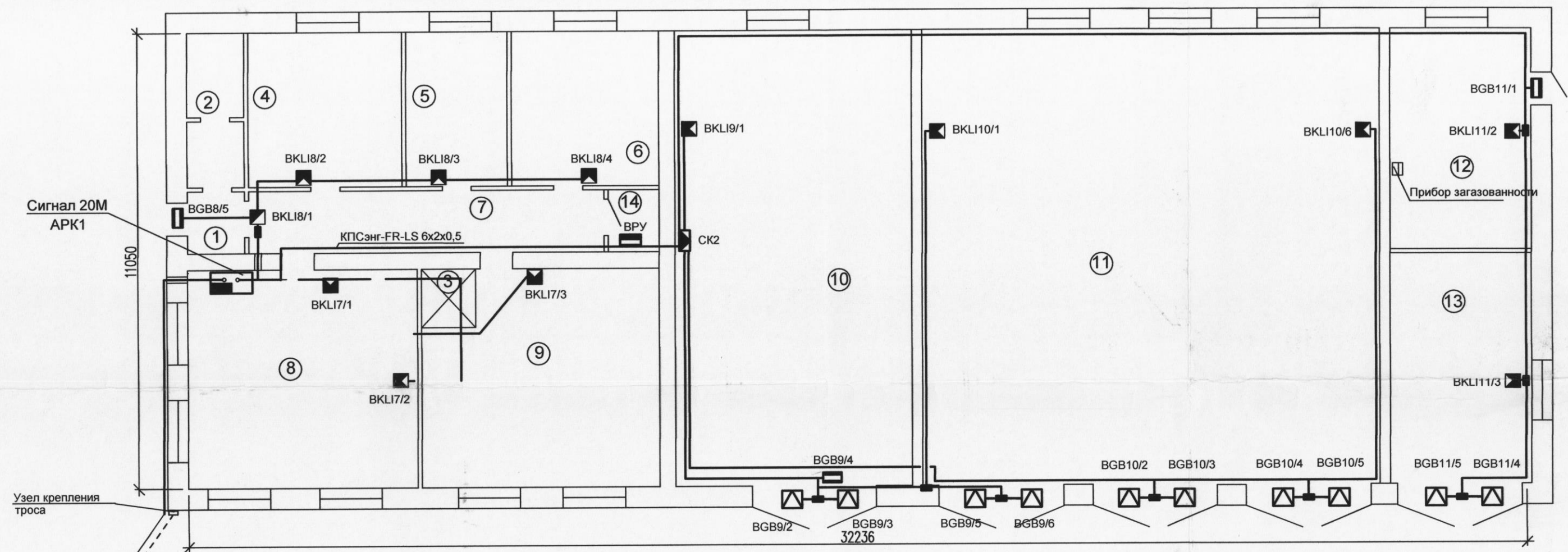


Экспликация помещений

| № помещ. | Наименование        | Площадь, м2 | Примечание |
|----------|---------------------|-------------|------------|
| 1        | Тамбур              | 1           |            |
| 2        | Санитарный узел     | 2,95        |            |
| 3        | Душевая             | 1,0         |            |
| 4        | Кабинет начальника  | 13,5        |            |
| 5        | Кладовщик (кассир)  | 9,1         |            |
| 6        | Технический кабинет | 13,8        |            |
| 7        | Коридор             | 14,8        |            |
| 8        | Диспетчерская       | 29,4        |            |
| 9        | Раздевалка          | 29,5        |            |
| 10       | Ремонтный бокс      | 65,85       |            |
| 11       | Гараж               | 127,1       |            |
| 12       | Теплогенераторная   | 19,1        |            |
| 13       | Склад               | 18,9        |            |
| 14       | Электрощитовая      | 1.8         |            |

Изм. № подл. Подпись и дата Взам инв. №

|                                                                                                                                                                                                                |          |      |       |                                       |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|-------|---------------------------------------|------|
| 7858-16-1293-ОПС                                                                                                                                                                                               |          |      |       |                                       |      |
| Противопожарная сигнализация Юкаменского газового участка (здание гаража на 5 боксов (инв. №3030), пристрой к гаражу, АБК (инв. №3031), склад Юкаменского ГУ (инв. №3032), с. Юкаменское, ул. Первомайская, 39 |          |      |       |                                       |      |
| Изм.                                                                                                                                                                                                           | Кол.уч.  | Лист | Ндоп. | Подпись                               | Дата |
| Разработал                                                                                                                                                                                                     | Пасынков |      |       |                                       |      |
| Проверил                                                                                                                                                                                                       | Лазуткин |      |       |                                       |      |
| Охранно-пожарная сигнализация                                                                                                                                                                                  |          |      |       | Стадия                                | Лист |
|                                                                                                                                                                                                                |          |      |       | Р                                     | 3    |
| План оборудования и проводок пожарной сигнализации газового участка                                                                                                                                            |          |      |       | АО "Газпром газораспределение Ижевск" |      |
| ГИП                                                                                                                                                                                                            | Лазуткин |      |       |                                       |      |
| Н. контр.                                                                                                                                                                                                      | Лазуткин |      |       |                                       |      |



КПСэнг-LS 1x2x0,5  
Трос пров. ПСО-4

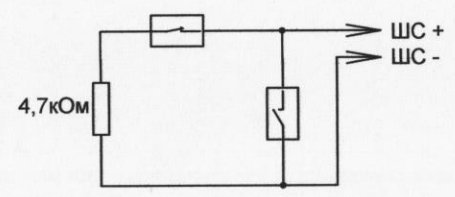
Держатель кабеля (скобка)  
шаг 0,5м

Узел крепления  
троса

Узел крепления  
троса

1. Кабели охранной сигнализации КПСэнг-FR-LS прокладывать в гофрированной трубе Ду 16мм за подвесным потолком в помещениях АБК, в производственных помещениях в гофрированной трубе Ду-16мм по стенам и потолку. Кабели охранной сигнализации от АБК до склада и в складе прокладывать в гофрированной подвеске на тросу, опуски кабеля к извещателям прокладывать в кабель-канале 10x10мм.
2. Охранные извещатели на разбитие стекла и на проникновение установить согласно инструкции по эксплуатации.
3. Кабели охранной сигнализации до склада крепить на тросу совместно с кабелем пожарной сиг-нализации. Смотри лист ОПС3.

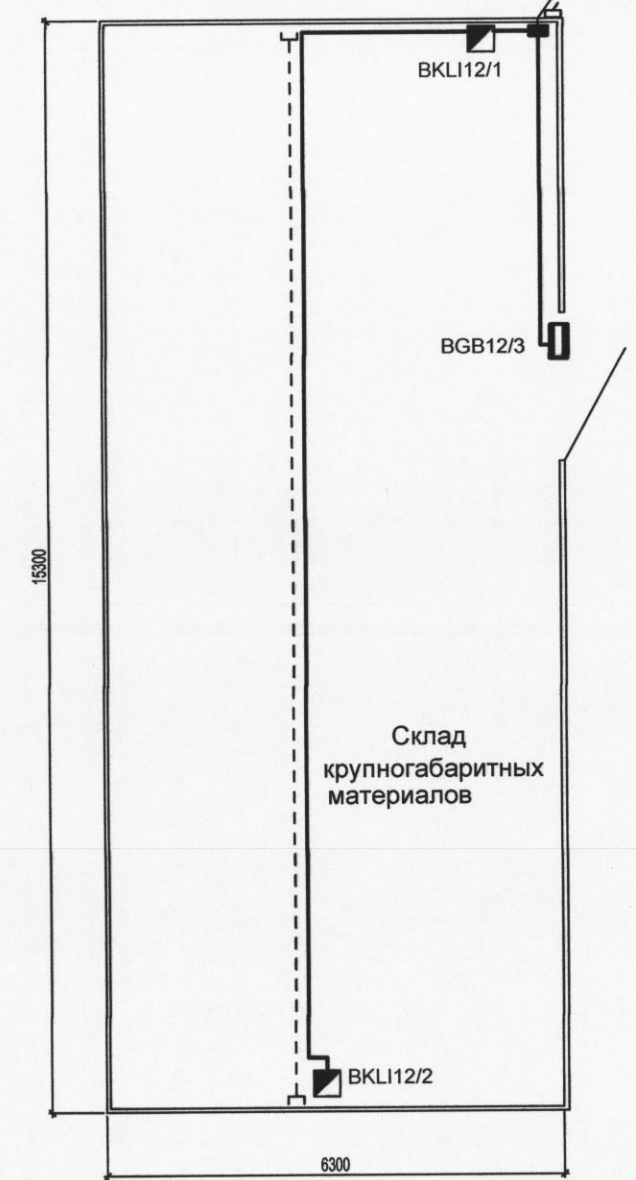
Включение нормально-замкнутых и нормально-разомкнутых охранных извещателей в ШС типа 4 ("Охранный"), 7 ("Охранный входной") и 11 ("Тревожный")



Экспликация помещений

| № помещ. | Наименование        | Площадь, м2 | Примечание |
|----------|---------------------|-------------|------------|
| 1        | Тамбур              | 1           |            |
| 2        | Санитарный узел     | 2,95        |            |
| 3        | Душевая             | 1,0         |            |
| 4        | Кабинет начальника  | 13,5        |            |
| 5        | Кладовщик (кассир)  | 9,1         |            |
| 6        | Технический кабинет | 13,8        |            |
| 7        | Коридор             | 14,8        |            |
| 8        | Диспетчерская       | 29,4        |            |
| 9        | Раздевалка          | 29,5        |            |
| 10       | Ремонтный бокс      | 65,85       |            |
| 11       | Гараж               | 127,1       |            |
| 12       | Теплогенераторная   | 19,1        |            |
| 13       | Склад               | 18,9        |            |
| 14       | Электрощитовая      | 1,8         |            |

Изм. № подл. Подпись и дата Взам инв. №



|                                                                                                                                                                                                                |          |          |       |                                      |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-------|--------------------------------------|------|
| 7858-16-1293-ОПС                                                                                                                                                                                               |          |          |       |                                      |      |
| Противопожарная сигнализация Юкаменского газодого участка (здание гаража на 5 боксов (инв. №3030), пристрой к гаражу, АБК (инв. №3031), склад Юкаменского ГУ (инв. №3032), с. Юкаменское, ул. Первомайская, 39 |          |          |       |                                      |      |
| Изм.                                                                                                                                                                                                           | Кол.уч.  | Лист     | Ндок. | Подпись                              | Дата |
| Разработал                                                                                                                                                                                                     | Пасынков | Лазуткин |       |                                      |      |
| Проверил                                                                                                                                                                                                       | Лазуткин |          |       |                                      |      |
| Охранно пожарная сигнализация                                                                                                                                                                                  |          |          |       | Стадия                               | Лист |
|                                                                                                                                                                                                                |          |          |       | Р                                    | 4    |
| План оборудования и проводок охранной сигнализации газового участка                                                                                                                                            |          |          |       | АО"Газпром газораспределение Ижевск" |      |
| ГИП                                                                                                                                                                                                            | Лазуткин |          |       |                                      |      |
| Н. контр.                                                                                                                                                                                                      | Лазуткин |          |       |                                      |      |