Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | План электроосвещения | |
| 3 | План розеточной сети 1-го этажа | |
| 4 | План заземления | |
| 5 | Расчетная схема ЩР | |
| | | |
| | | |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| ПУЭ РК-2015 | Правила устройства электроустановок | |
| СН РК4.04-106-2013 | Электрооборудование жилых и общественных | |
| | зданий | |
| СНиП РК 2.04.104-2012 | Естественное и искусственное освещение". | |
| ТПЭП 5.407-83 | Установка выключателей и штепсельных розеток | |
| ГОСТ 21.608-2014 | Внутреннее электрическое освещение. | |
| | | |
| | Прилагаемые документы | |
| ЭОМ.СО | Спецификация оборудования | 3 листа |
| | | |
| | | |

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими взрыво-пожарную, санитарную и экологическую безопасность при соблюдении мероприятий, предусмотренных настоящим проектом

Главный инженер проекта: Ескендиров А.С.

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Общие указания

Проект разработан на основании строительного задания и смежных отделов, в соответствии с ПУЭ РК 2015г и СН РК4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий".
Потребители электроэнергии здания офиса относятся к III категории по надежности электроснабжения.
Электроснабжение осуществляется от щитов индивидуального изготовления с автоматическими выключателями на вводе и на отходящих линиях.
Потребителями электроэнергии являются: бытовое, компьютеры, электрическое освещение.
Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное .
Освещенность помещений принята в соответствии с СНиП РК 2.04.104-2012 "Естественное и искусственное освещение".
Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.
Светильники приняты с люминесцентными и энергосберегающими лампами.
Светильники могут быть заменены на аналогичные другого производителя с не меньшей степенью защиты и световому потоку. Способ монтажа светильников может быть изменен на трековый или модульный по усмотрению дизайнера, заказчика.
Питающие сети выполнены кабелем ВВГ, проложенном в гофротрубе скрыто по стенам в штрабах, за гипсокартонном, над подвесным потолком.
Данные по прокладке сетей отражены на планах и принципиальных схемах распределительной сети.
Принятое в проекте электрооборудование и электроустановочные изделия могут быть заменены на идентичные при условии учета электротехнических параметров и согласовании с разработчиками проекта.
В качестве защитного мероприятия принята система заземления.
К группам осветительной арматуры и розеткам предусмотрена специальная заземляющая жила.
Наружный контур заземления выполняется вертикальными стальными электродами из круглой стали Ф16 длиной 3,0м, соединенных между собой стальным кругом Ф16мм при помощи сварки, проложенной в траншее.
Величина сопротивления заземляющего устройства в любое время года не должна превышать 4 ом.
Сварные швы в земле покрыть битумным лаком для защиты от коррозии.
С целью выравнивания потенциала строительные металлические конструкции, металлические корпуса технологического оборудования присоединить к заземлению.

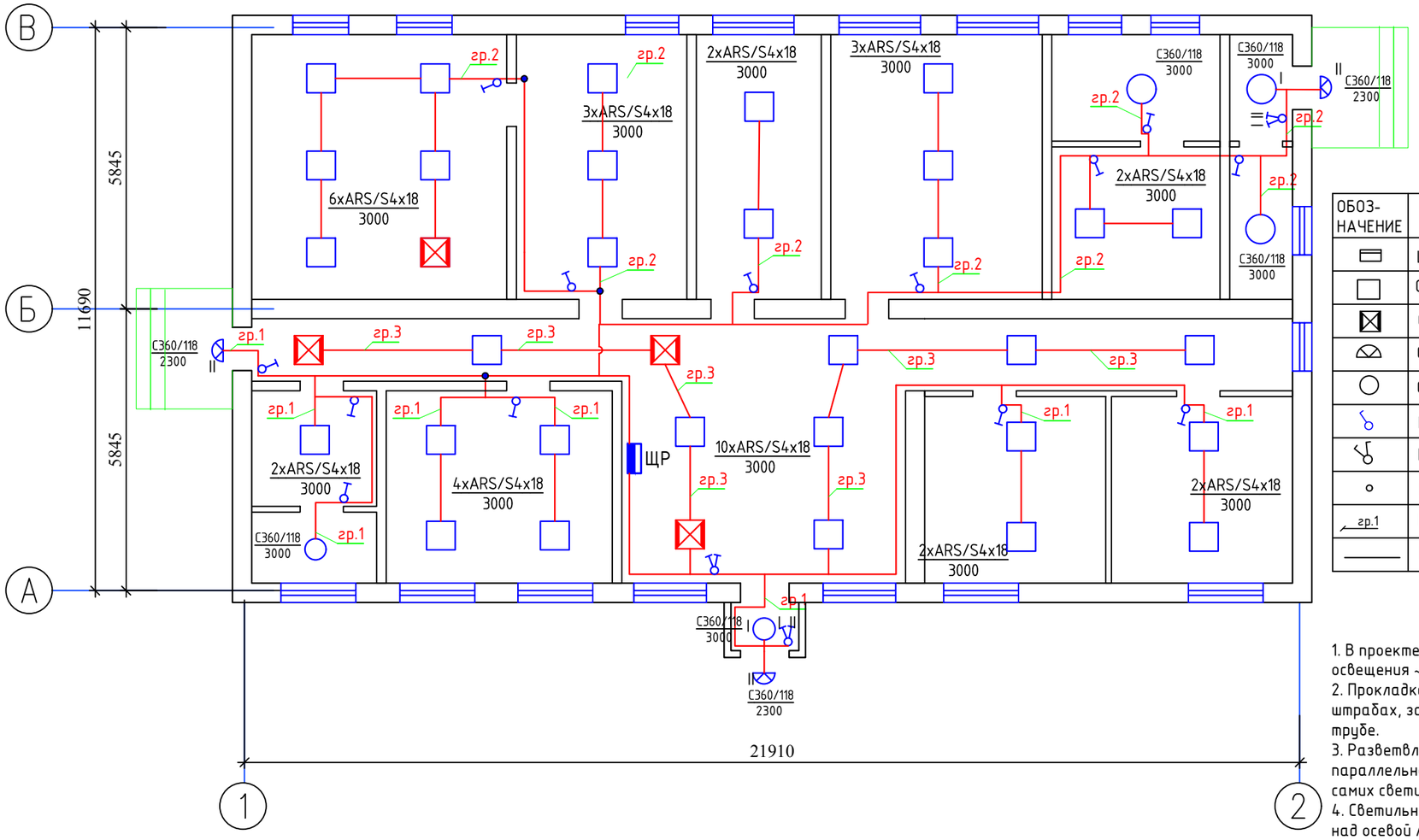
Основные показатели:
Ввод ЩР
Категория электроснабжения: III
Напряжение сети, В: 380/220

Ввод 1
Pуст., кВт: 10.35
Pрасч., кВт: 8.834

ЩР
Py=11.354кВт
Pp=9.634кВт
cos φ=0.8
Ip=17.2А

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ЭО | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | | Подпись | Дата | Разработка проектно сметной документации по капитальному ремонту здания акимата Есболского сельского округа. | | |
| Разработал | | Сулейменов | | | | Здание Электроосвещение | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | РП | 1 | 5 |
| | | | | | | Общие данные | ТОО "DDCOM Engineering | | |

А3 (420х297)




УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

| ОБОЗ-НАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ |
|---|---|
| | ЩИТ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ |
| | СВЕТИЛЬНИК С ЛЮМИНЕСЦЕНТНОЙ ЛАМПОЙ 4х18Вт |
| | СВЕТИЛЬНИК С Л.Л АВАРИЙНОГО ПИТАНИЯ 4х18 |
| | СВЕТИЛЬНИК НАСТЕННЫЙ |
| | СВЕТИЛЬНИК ПОТОЛОЧНЫЙ |
| | ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДЛЯ СКРЫТОЙ УСТАНОВКИ |
| | ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДВУХКЛАВИШНЫЙ СКРЫТОЙ УСТАНОВКИ |
| | КОРОБКА ОТВЕТВИТЕЛЬНАЯ |
| гр.1 | НОМЕР КАБЕЛЯ |
| | ПРОВОД ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ |

Примечание:

1. В проекте принято рабочее и аварийное освещение. напряжение сети освещения ~220 в.
2. Прокладка сетей освещения осуществляется скрыто по стенам в штрабах, за гипсокартонном и над подвесным потолком в гофрированной трубе.
3. Разветвления выполнить в распаячных коробках, допускается параллельное подключение светильников только в клемных коробках самих светильников.
4. Светильники для наружного освещения установить на высоте 300мм над осевой линией двери,
5. Высота установки аппаратов от уровня чистого пола:
   - щиты – +1,8 м до верха щитов;
   - выключатели – +1,0 м.
6. Световые указатели ВЫХОД предусмотрены в разделе ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.

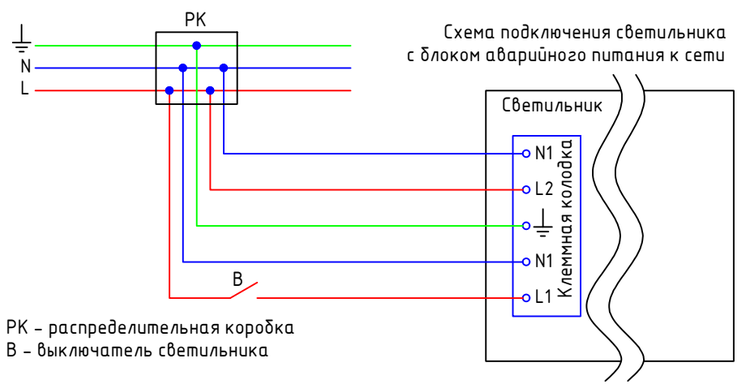



Схема подключения светильника с блоком аварийного питания к сети

РК – распределительная коробка
В – выключатель светильника

Согласовано

Взам. инв. #

Подп. и дата

Инв. # подл.

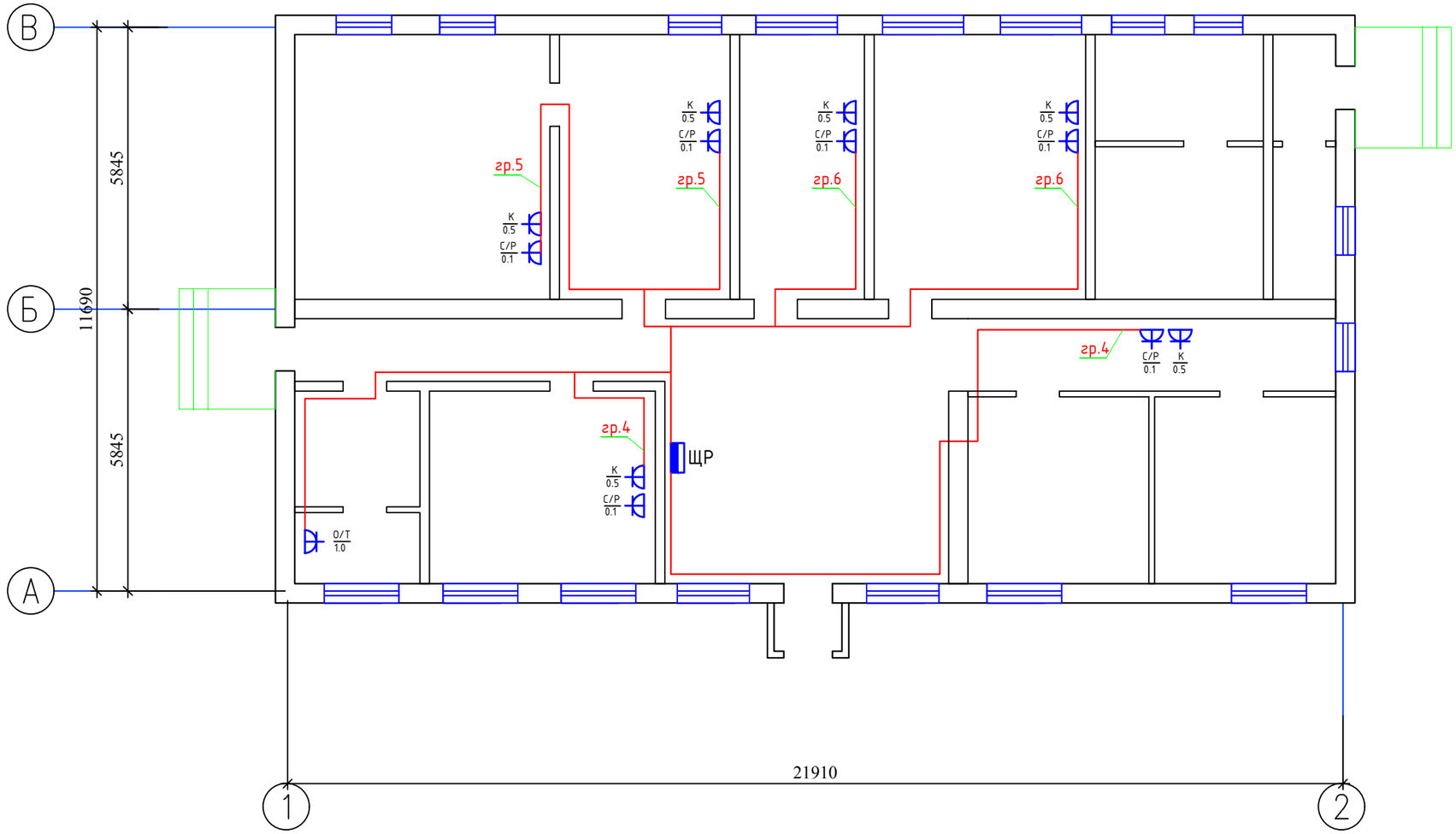
| изм. | №.уч. | лист | док. | подпись | дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Сулейменов | | | |

ЭО

Разработка проектно сметной документации по капитальному ремонту здания акимата Есболского сельского округа.

| Здание Электроосвещение | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | РП | 2 | |
| План освещения | ТОО "DDCOM Engineering | | |

формат А3




Примечания:
1. Прокладка розеточных сетей осуществляется скрыто по стенам в штрабах, за гипсокартонном и над подвесным потолком в гофрированной трубе.
2. Разветвления выполнить в распаячных коробках. все ответвления от ре жилы выполнить без ее разрезания.
3. Установку розеток в помещениях осуществить на высоте 1.0м и для сплит систем 2,5м от уровня пола, до верхней кромки панели розетки.
4. Распаечные коробки установить на высоте 2.0-2.2 м.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

| ОБОЗ-НАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ |
|---|---|
| | ЩИТ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ |
| С/Р 0.1 | СВОБОДНАЯ РОЗЕТКА |
| К 0.3 | КОМПЬЮТЕР |
| О/Т 1.0 | ОРГ.ТЕХНИКА |
| | КОРОБКА ОТВЕТВИТЕЛЬНАЯ |
| гр.1 | НОМЕР КАБЕЛЯ |
| | ПРОВОД ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ |

Согласовано

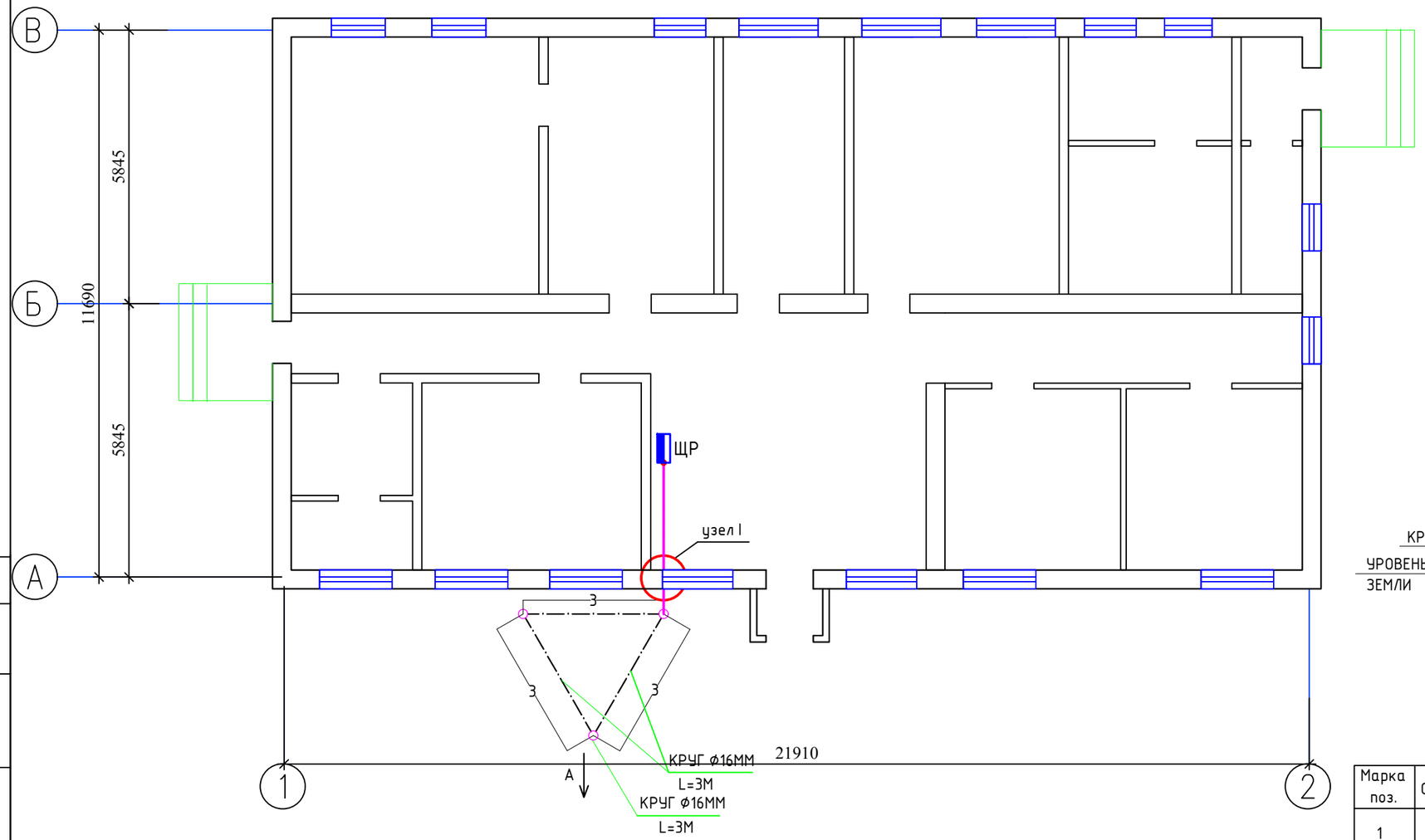
Взам. инв. #

Подп. и дата

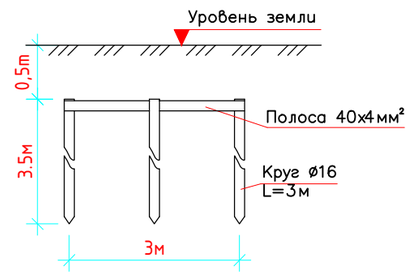
Инв. # подл.

| изм. | №.уч. | лист | док. | подпись | дата | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 30 | | | |
| | | | | | | Разработка проектно сметной документации по капитальному ремонту здания акимата Есболского сельского округа. | | | |
| Разработал | | Сулейменов | | | | Здание Электроосвещение | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | РП | 3 | |
| | | | | | | План розеточной сети | ТОО "DDCOM Engineering | | |

формат А3

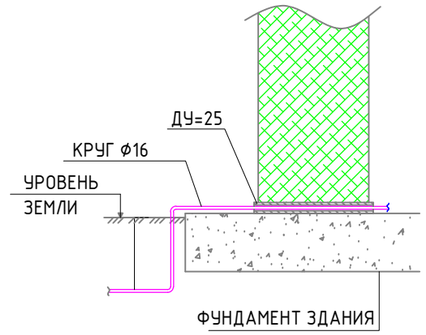



## Вид А




## Узел I

ПРОХОД ЗАЗЕМЛЯЮЩЕГО ПРОВОДНИКА СКВОЗЬ СТЕНУ В ЗДАНИЕ




## СПЕЦИФИКАЦИЯ

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. |
|---|---|---|---|
| 1 | —— · —— | Сталь круглая Ф16мм2 | 9м |
| 2 | —— —— | Стальная полоса 25х4мм2 | 11м |
| 3 | ○ | Сталь круглая Ф16мм2 | 3шт |
| | | | |

Примечание:
1. Заземляющее устройство выполняется из стальных вертикальных электродов Ф16, l=3,5м, соединенных между собой стальным кругом Ф16мм² при помощи сварки, при невозможности сварочных работ, присоединить прочным болтовым соединением с как можно меньшим электрическим сопротивлением, при этом предусмотреть защиту от коррозии.
2. При монтаже заземляющего устройства должны быть выполнены требования СН РК 4.04-07-2013 "ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА", РАЗДЕЛ "ЗАЗЕМЛЯЮЩИЕ УСТРОЙСТВА".
3 Сварные швы в земле покрыть битумным лаком для защиты от коррозии.
4. Величина сопротивления контура заземления в любое время года должна быть не более 4 ом. в случае не обеспечения нормируемой величины следует добавить число электродов.
5. С целью выравнивания потенциала строительные металлические конструкции, металлические корпуса технологического оборудования присоединить к заземлению.

| изм. | №.уч. | лист | док. | подпись | дата | ЭО | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Разработка проектно сметной документации по капитальному ремонту здания акимата Есболского сельского округа. | | |
| Разработал | | Сулейменов | | | | Здание Электроосвещение | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | РП | 4 | |
| | | | | | | План заземление | ТОО "DDCOM Engineering | | |

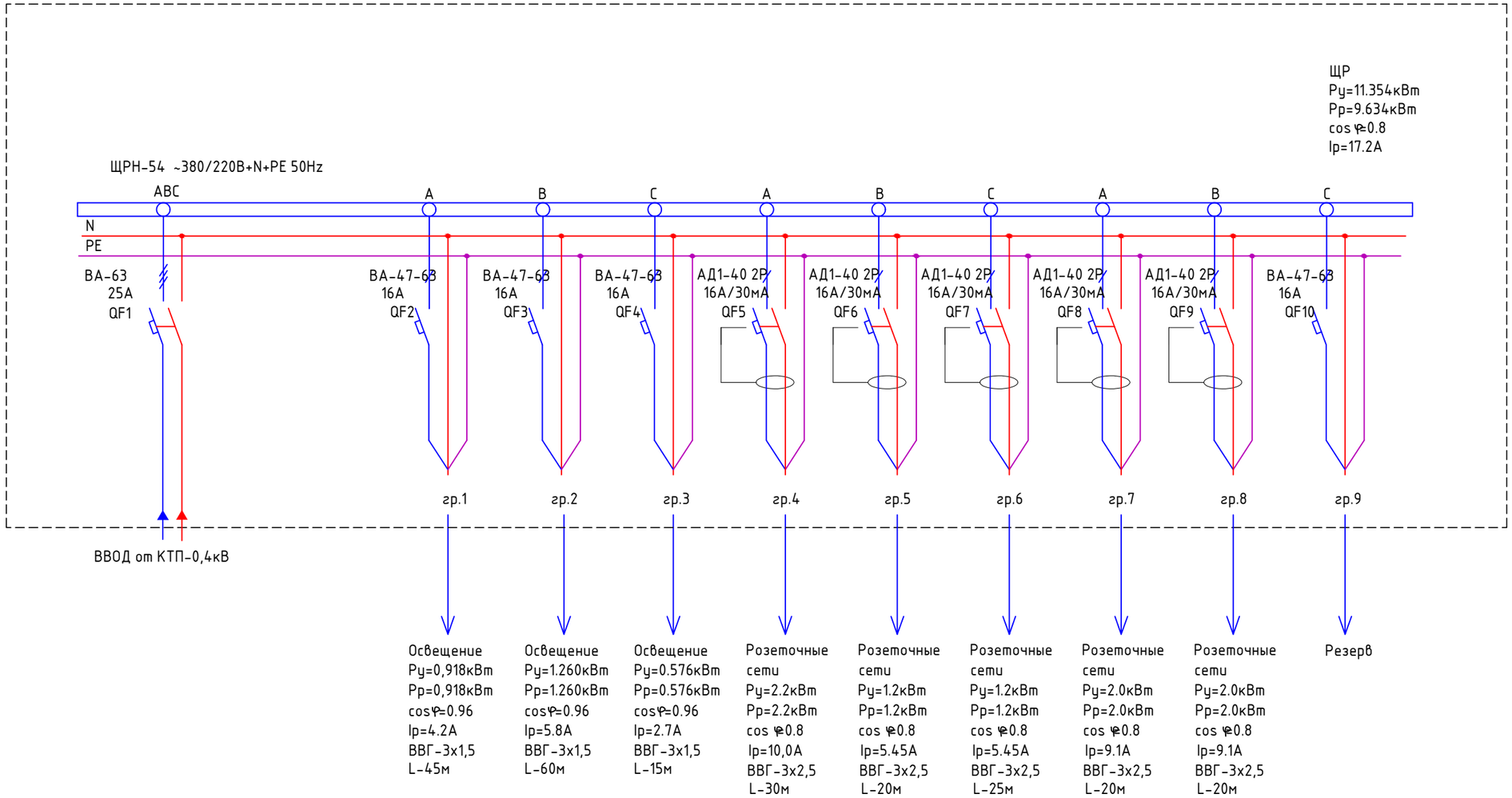
Согласовано

Взам. инв. #

Подп. и дата

Инв. # подл.

формат А3




Примечание:
1. Распределительный щит укомплектовать специализированной организацией согласно принципиальной схеме, электроустановочные изделия могут быть заменены на идентичные, или эквивалентным оборудованием от других поставщиков.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ЭО | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | #док. | Подпись | Дата | Разработка проектно сметной документации по капитальному ремонту здания акимата Есболского сельского округа. | | | |
| Разработал | | Сулейменов | | | | Здание Электроосвещение | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | РП | 5 | 5 |
| | | | | | | Расчетная схема. ЩР | ТОО "DDCOM Engineering | | |

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

А3 420х297

# СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ЭО.СО | | |
| | | | | | | Разработка проектно сметной документации по капитальному ремонту здания акимата Есболского сельского округа. | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | | Подпись | Дата | | | |
| Разработал | Сулейменов | | | | | Здание Электроосвещение | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | РП | 1 | 3 |
| | | | | | | Спецификация оборудования | ТОО "DDCOM Engineering | | |

А3 (420х297)

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измере-ния | Коли-чество | Масса единицы, кг | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| ЩР | Щит силовой с трехполюсным автоматом | ЩРн-54 УХЛ3 | | | шт | 1 | | укомп. согласно схеме |
| | на вводе: ВА 63 4Р: 25А | ИЭК | | | шт | 1 | | |
| | Автоматический выключатель ВА-47-63 1Р: 16А | ИЭК | mcb4763-1-16C | | шт | 3 | | |
| | Автоматический дифференциальный выключатель | | | | | | | |
| | АД 1-40 2Р:16А/30мА | Electro | | | шт | 5 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Светотехнические оборудования | | | | | | | |
| | Светильник с люминесцентными лампами 4х18Вт, 220В | ARS/S 4x18 | 1041000350 | Световые Технологии | шт | 36 | | |
| | Блок аварийного питания 3,6В; 4,0А*ч | CONVERSION KIT K-303 | 6501000030 | | шт | 5 | | |
| | Светильник компактный потолочный, пылевлагозащищенный | C360 1x18 | | Световые Технологии | шт | 9 | | |
| | Лампа люминесцентными 18Вт | | | OSRAM | шт | 144 | | |
| | Лампа энергосберег, 18Вт | | | OSRAM | шт | 9 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Электроустановочные устройства | | | | | | | |
| | Выключатель скрытой установки одноклавишный, 6А, 250В | РОНДО | | WESSEN | шт | 9 | | |
| | Выключатель скрытой установки двухклавишный, 6А, 250В | РОНДО | | WESSEN | шт | 5 | | |
| | Розетка скрытой установки одноместная с заземляющими | РОНДО | | WESSEN | шт | 14 | | |
| | контактами и защитными шторками, 16А, 250В | | | | | | | |
| | Кабель силовой с медными жилами с изоляцией и оболочкой | | | Казэнергокабель | | | | |
| | из ПВХ пластиката сечением: 3х1,5мм$^2$ | ВВГ | ГОСТ 22483-77 | | м | 120 | | |
| | 3х2,5мм$^2$ | ВВГ | ГОСТ 22483-77 | | м | 115 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | Сулейменов | | Спецификация оборудования | ЭО.СО | Лист 2 |

А3 (420х297)

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измере-ния | Коли-чество | Масса единицы, кг | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | | | | | | | | |
| | Электромонтажные изделия | | | | | | | |
| | Коробка ответвительная скрытой установки | | | | шт | 15 | | |
| | Коробка монтажная для установки выключателей и розеток | | | | шт | 28 | | |
| | Крепежный материал (метизы) | | | | кг | 5 | | |
| | Гибкая гофрированная труба из самозатухающего | Серия 9 | | ДКС | | | | |
| | ПВХ-пластиката диаметром: 20мм | | 91920 | | м | 100 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Заземление | | | | | | | |
| | Сталь круглая (Ф-16.0 мм2 ) | В16 | Гост2590-88 | | м | 9 | | |
| | Полоса заземления (Сталь 25х4,0 мм ) | | ГОСТ 103-76 | | м | 11 | | |
| | Электрод заземления (Сталь круглая Ф-16.0 мм2 ) L=3.5 м | В16 | Гост2590-88 | | шт | 3 | | |
| | Провод с медной жилой в ПВХ изоляции,повышенной гибкости 1х6мм$^2$ | ПВ3 | ГОСТ 6323-79 | ОАО Казэнергокабель | м | 10 | | |

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | Сулейменов | | Спецификация оборудования | ЭО.СО | Лист 3 |

А3 (420х297)