РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Лицензия № 17009803

# ТОО "СПЕЦСТРОЙ СОГЛАСОВАНИЕ"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Привязка проектно-сметной документации на строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Коктогай Индерского района Атырауской области»

Том III. Альбом 1. Раздел - "ЭМ"

г. Актобе 2017 г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Лицензия № 17009803

Заказчик: ГУ "Индерский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства"

# ТОО "СПЕЦСТРОЙ СОГЛАСОВАНИЕ"

## РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

## «Привязка проектно-сметной документации на строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Коктогай Индерского района Атырауской области»

Том III. Альбом 1. Раздел - "ЭМ"

Директор ТОО "СпецСтрой Согласование" : Исимов Р.А.

г. Актобе 2017 г.

## ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ЭМ.

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Схема электрическая принципиальная питающей сети | |
| 3 | Схема электрическая принципиальная распределительной сети | листов–7 |
| 4 | Облучатель бактерицидный ОБНП–2*30–01. Схема электрическая принципиальная | |
| 5 | Задвижка . Схема электрическая принципиальная | |
| 6 | Противопожарные кнопки. Схема подключений | |
| 7 | Питающая сеть. Заземление. План расположения на отм. +0,000, +3,300 | |
| 8 | Электрооборудование. План расположения на отм. +0,000. | |
| 9 | Электрооборудование. План расположения на отм. +3,300. | |
| 10 | Противопожарные кнопки. План расположения на отм. +0,000, +3,300. | |
| 11 | Вентиляционное оборудование.План расположения на отм. +0.000, +3.300, +6.600 | |
| 12 | Электроосвещение. План расположения на отм. +0,000. | |
| 13 | Электроосвещение. План расположения на отм. +3,300. | |
| 14 | Принципиальные схемы ЩО1, ЩО2, ЩАО1, ЩАО2 | |
| 15 | Принципиальные схемы ЩО3, ЩАО3. Принципиальная схема подключения светильника оборудованного блоком аварийного питания | |
| 16 | Схема выполнения системы заземления и уравнивания потенциалов. | |
| 17 | | |
| | | |

## ПЕРЕЧЕНЬ АКТОВ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ СКРЫТЫХ РАБОТ

| Наименование актов | Обоснование | Примечание |
|---|---|---|
| 1. Акт на скрытые работы по монтажу | | Представляет электромонтажная организация |
| заземляющих устройств и заземлений | | |
| к естественным заземляющим устройствам | | |
| | | |
| 2. Акт на скрытые работы по прокладке труб | | |
| для затяжки в них кабелей | | |

В настоящем проекте все принятые технические решения по сетевым сооружениям, оборудованию и технологической части предусмотрены и разработаны в полном соответствии с действующими на дату выпуска проекта нормами и правилами. При соблюдении правил технической эксплуатации, а также требований техники безопасности,включая электро-,пожаро-и взрывобезопасность,эксплуатация запроектированной электроустановки, сооруженной по данному проекту безопасна.

Главный инженер проекта Храмов А.А.

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

## ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ | |
| ПУЭ РК 2008г. | Правила устройства электроустановок | |
| А 10–92 | Защитное заземление и зануление электроустановок | |
| СН РК.4.04–23–2004 | Электрооборудование жилых и общественных | |
| | зданий. Нормы проектирования. | |
| СН РК.3.02–23–2005 | Инструкция по проектированию закрытых | |
| | спортивных залов | |
| | ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ | |
| ЭМ.С | Спецификация оборудования, изделий и материалов | листов–5 |
| ЭМ.ЛО | Вводно–распределительное устройство | |
| | | |
| | | |

### ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект силового электрооборудования физкультурно–оздоровительного комплекса на 160 зрительских мест разработан на основании заданий архитектурно–строительного, сантехнического и технологического отделов.

Проект выполнен в соответствии с требованиями:

- СН РК 4.04–23–2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий нормы проектирования»
- СН РК 2.04–02–2011 «Естественное и искусственное освещение»
- СНиП 4.04–10–2002 «Электротехнические устройства»
- РД–34. СН РК 2.04–29–05 «Указаниями по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений»
- ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан»
- СН РК 3.02–23–2005 "Инструкция по проектированию закрытых спортивных залов"

Основные показатели проекта:

Напряжение сети – 380/220В при глухозаземленной нейтралью трансформаторов на питающей ТП 10/0,4кВ.
Система заземления – TN–C–S, разделение функций нулевого рабочего и нулевого защитного проводников выполняется в панели ВРУ1.
Категория надежности электроснабжения – III.
Расчетная мощность – 41,2 кВт
Расчетный ток – 62,6 А.
Коэффициент мощности (cosφ) –0,9

К потребителям II категории согласно п.8.5 СН РК 3.02–23–2005 относятся противопожарные устройства (задвижка) и светильники эвакуационного освещения. Прибор пожарной сигнализации имеет собственный источник бесперебойного питания).

Основными электроприемниками являются санитарно–техническое оборудование, технологическое оборудование и приборы освещения.

В качестве вводно–распределительного устройства принято ВРУ1 и шкаф силовой типа ПР11, устанавливаемые в электрощитовой на первом этаже.

Учет электроэнергии выполняется счетчиками активной и реактивной электроэнергии, установленным РУ НН–0,4 проектируемой ТП10/0,4.

В качестве распределительных устройств приняты: шкафы силовые типа ПР11 со степенью защиты IP54. Пускорегулирующая и защитная аппаратура поставляется комплектно с технологическим оборудованием. Групповые и магистральные сети выполняются кабелями с медными жилами ВВГнг–LS, прокладываемыми открыто в электрощитовой и проводом с медными жилами марки ПВ1 скрыто в ПВХ–трубе в пустотах плит перекрытия, в полу в подготовке пола.

Управление эл. двигателями вытяжных вентиляторов производится ступенчатыми регуляторами скорости. Управление приточными установками П1, П2 осуществляется от блоков управления, поставляемым комплектно с оборудованием. В проекте предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации.

Для защиты групповых розеточных линий от опасных токов непосредственного и косвенного прикосновения предусматривается устройство защитного отключения (УЗО) с током срабатывания 30мА.

Привязан П-00-15-47
Инв. №

Электроосвещение помещений выполнено в соответствии со СН РК 2.04–02–2011 "Естественное и искуственное освещение". Проектом предусмотрен следующие виды освещения: рабочее, аварийное и ремонтное.
Напряжение сети – –380/220В.

В качестве щитов освещения приняты навесные щиты типа ПР11 с встраиваемым вводным трехфазным автоматическим выключателем и линейными однофазными выключателями.

Осветительные приборы выбраны в зависимости от назначения помещений и условий окружающей среды.

Источником света служат люминесцентные лампы.

Аварийное, эвакуационное и ремонтное освещение предусмотрено в щитовой, тепловых узлах, помещении пожарного поста.

Для местного освещения запроектирована сеть штепсельных розеток.

Групповые осветительные сети выполнены проводом ПВ1 в кабель канале и трубах ПВХ.

Высота установки розеток в помещениях – 0,5м от пола, выключателей – 0,8м.

Строительные конструкции здания выполняются из металлических сэндвич–панелей, соединенных между собой соединительными замками и самозакручивающими винтами, которые представляют собой непрерывную электрическую цепь. Панели металлосайдинга между собой соединяются замком, стыки между панелями закрыты
металлическими фартуками. Выполнить гальваническое соединение между сэндвич–панелями с металлической кровлей, панелями металлосайдинга и стальными несущими конструкциями здания.

Для обеспечения безопасности от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению. В качестве заземляющего проводника используется 5–я(3–я) жила питающего кабеля (проводника) Основная система уравнивания потенциалов выполнена путем объединения стальных труб коммуникаций, металлических частей строительных конструкций и присоединением их к внутреннему
контуру заземления. Магистраль внутреннего контура заземления прокладываются на высоте 300мм от пола, и выполняется из стали 25х4мм. Дополнительная система уравнивания потенциалов выполняется в душевых помещениях медным проводом ПВ1–2,5мм.кв., прокладываемом в ПВХ трубе. Сэндвич–панели соединить с внешним заземляющим контуром с помощью самозакручивающих винтов или пайкой.

Наружний контур заземления выполняется из вертикальных заземлителей угловой стали 50х50х5мм, длиной
5м и приваренной к ним стальной полосы сечением 40х4мм. Глубина заложения полосы и верхнего конца вертикальных
заземлителей 0,7м от поверхности земли. Расстояние контура заземления от фундамента здания не менее 1м.

Заземляющее устройство соединено с главной заземляющей шиной (ГЗШ) РЕ, расположенной во ВРУ. Повторное заземление выполняется присоединением PEN проводника к ГЗШ, расположенной во ВРУ и соединенной с наружним контуром заземления.

В соответствии с СН РК2.04–29–2005 здание подлежит молниезащите по III категории. В качестве молниеприемника служит металлическая кровля, которая гальванически соединена с металлоконструкциями здания и внешним контуром заземления.

В целях экономии и эффективного использования электроэнергии в проекте приняты следующие технические решения:

–в помещениях исключено применение осветительной арматуры с лампами накаливания.

–в осветительных установках применены светильники с электронным ПРА с cos ≥ 0,96, в следствии чего люминесцентные лампы работают на высокой частоте, что положительно сказывается на световом КПД (на 10% больше, чем при использовании электромагнитных ПРА) и уменьшает потребляемую мощность в сравнении с потребляемой мощностью при сетевой частоте 50 Гц при одинаковом световом потоке. Увеличивается срок службы благодаря работе на высокой частоте (средний номинальный срок службы увеличен до 50% , зависимости от цикла включений) приводит к тому, что лампы реже выходят из строя. Снижение потребления энергии системой, так как электронные ПРА потребляют меньше энергии, чем обычные ПРА. Потери мощности при использовании электронных ПРА составляют всего лишь 8–10% от мощности ламп.

–сеть электроснабжения здания построена таким образом, чтобы обеспечить минимальные потери электроэнергии.

Монтаж и подключение установок и оборудования выполнить согласно паспортных данных на установки и оборудование, а также рекомендаций заводов изготовителей.

Все работы вести согласно ПУЭ РК, СНиП РК 2.04.05–2002, ПТБЭЭ РК, ПТЭЭП РК и действующих норм и правил.

Вся применяемая при монтаже электротехническая продукция должна иметь сертификаты.

Привязал Штурмилов

Инв №

Привязан 86–31/08/2017–ЭМ

ТОО "СпецСтрой Согласование"

"Привязка проектно–сметной документации на строительство физкультурно оздоровительного комплекса на 160 мест в селе Коктогай Индерского района Атырауской области"

1114–1–ЭМ

ФОК на 160 зрительских мест в с. Жампиты Сырымского района ЗКО.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N° док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Храмов А.А. | | | 03.14 |
| Разработал | | Бурмистров | | | 03.14 |
| Проверил | | Бурмистров | | | 03.14 |
| Н.контроль | | Храмов А.А. | | | 03.14 |

Электроснабжение.

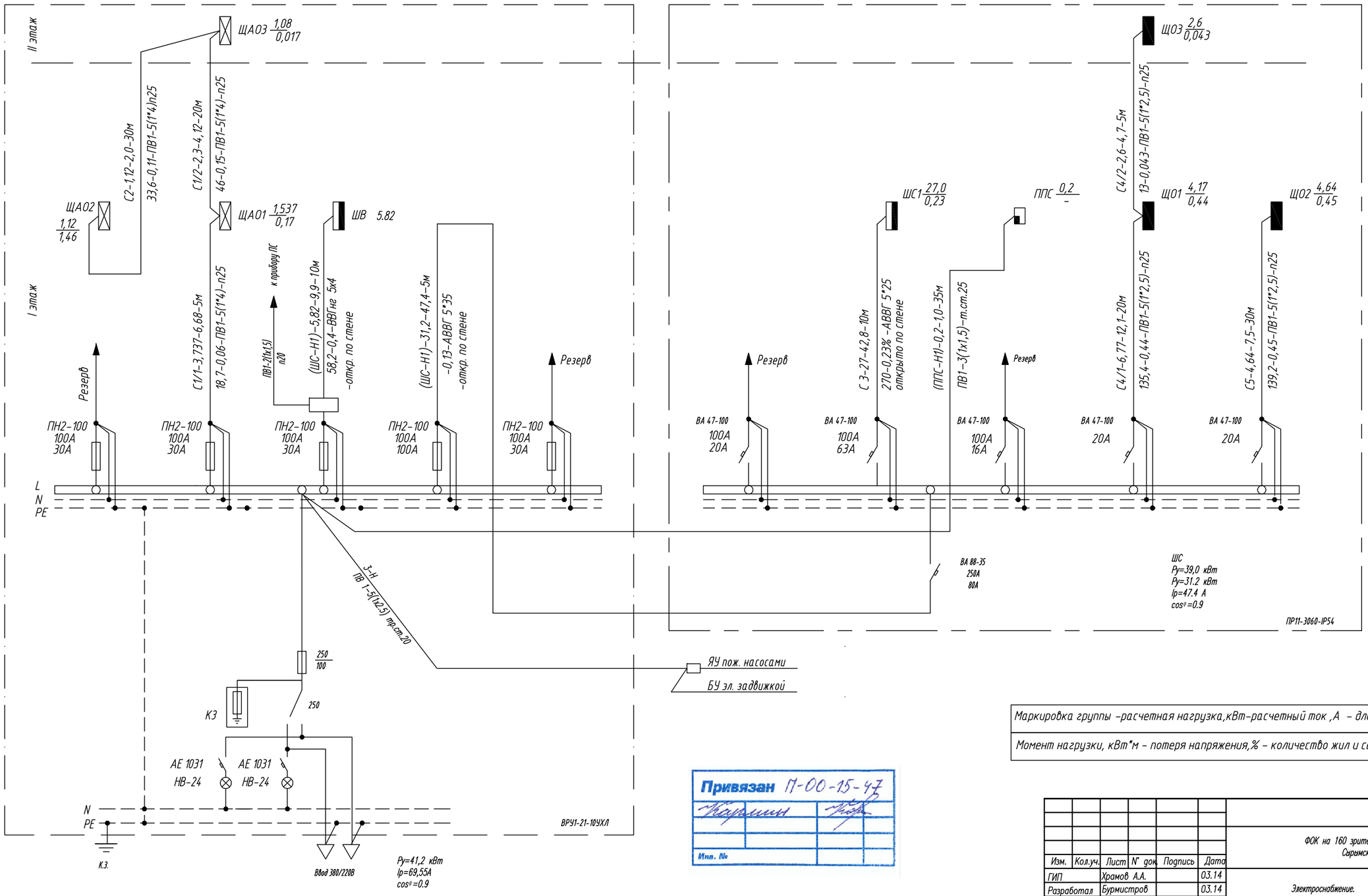
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 16 |

Общие данные.

ТОО "Кульман" г. Уральск.

Формат А4х3

| Аварийное освещение | Шкаф силовой вентиляции | Шкаф силовой | Ящик управления задвижки 3 | Ящик наружного освещения | Шкаф силовой | Прибор ППС | Рабочее освещение |
|---|---|---|---|---|---|---|---|




Привязан 86-31/08/2017-ЭМ

| | | |
|---|---|---|
| Привязал | Штурмилов | |
| Инв № | | |

Маркировка группы -расчетная нагрузка,кВт-расчетный ток ,А - длина участка ,м

Момент нагрузки, кВт*м - потеря напряжения,% - количество жил и сечение проводника-способ прокладки

Привязан 17-00-15-47

| | | |
|---|---|---|
| Кульман | | |
| Инв. № | | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата | 1114-1-ЭМ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ФОК на 160 зрительных мест в с. Жымпиты Сырымского района ЗКО. | | | |
| ГИП | | Храмов А.А. | | | 03.14 | Электроснабжение. | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | Бурмистров | | | 03.14 | | РП | 2 | |
| Проверил | | Бурмистров | | | 03.14 | | | | |
| | | | | | | Схема электрическая принципиальная питающей сети. | ТОО "Кульман" г. Уральск. | | |
| Н.контроль | | Храмов А.А. | | | 03.14 | | | | |

Формат А2

ВЗАМ. ИНВ. N" | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N" ПОДЛ.

| Распределительное устройство | Аппарат отходящей линии (ввода): обозначение; тип; Iном., А; расцепитель или плавкая вставка, А | Участок сети 1 | Пусковой аппарат: обозначение; тип; Iном., А; расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле, А | Участок сети 2 | Участок сети | Кабель, провод: Обозначение | Марка | Количество, число жил и сечение | Длина, м | Труба: Обозначение на плане | Длина, м | Электроприемник: Обозначение | Рном. или Ррасч, кВт | Iрасч. или Iном/Iпуск А | Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| ШС1<br>ПР11-3060-IP54<br>Ру=38,17кВт<br>Кс=0,7<br>Рр=27,0кВт<br>cosφ=0,96<br>Ip=42,8А | ВА 88-35<br>250А<br>63А | | | | | С3 | | | | | | ШС1 | 27 | 42,8 | Ввод ~380/220В от ШС |
| | АД-12<br>31,5<br>30mA | | | | 1 | 15/1-Н1 | ПВ1 | 3(1*4,0) | 90 | п25 | 30 | поз.15/9 | 1,2 | 5,5 | Фен бытовой |
| | | | | | - | | | | | | | | | | |
| | Кс = 0,75 | | | | 1 | 15/9-Н1 | ПВ1 | 3(1*4,0) | 30 | п25 | 10 | поз.15/1 | 1,2 | 5,5 | Фен бытовой |
| | | | | | - | | | | | | | | | | |
| | | | | | 1 | 15/2-Н1 | ПВ1 | 3(1*4,0) | 9 | п25 | 3 | поз.15/2 | 1,2 | 5,5 | Фен бытовой |
| | | | | | - | | | | | | | | | | |
| | | | | | 1 | 15/3-Н1 | ПВ1 | 3(1*4,0) | 9 | п25 | 3 | поз.15/3 | 1,2 | 5,5 | Фен бытовой |
| | | | | | - | | | | | | | | | | |
| | | | | | 1 | 15/4-Н1 | ПВ1 | 3(1*4,0) | 30 | п25 | 10 | поз.15/4 | 1,2 | 5,5 | Фен бытовой |
| | | | | | - | | | | | | | | | | |
| | АД-12<br>31,5<br>30mA | | | | 1 | 15/5-Н1 | ПВ1 | 3(1*4,0) | 60 | п25 | 20 | поз.15/10 | 1,2 | 5,5 | Фен бытовой |
| | | | | | - | | | | | | | | | | |
| | Кс = 0,75 | | | | 1 | 15/10-Н1 | ПВ1 | 3(1*4,0) | 30 | п25 | 10 | поз.15/5 | 1,2 | 5,5 | Фен бытовой |
| | | | | | - | | | | | | | | | | |

Привязан 86-31/08/2017-ЭМ

Привязал Штурмилов

Инв №

Привязан П-00-15-47

Инв. №

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

1. Обозначение позиций технологического оборудования выполнено согласно проекту марки ТХ

2. Внимание! Проводниковую продукцию резать после промера длины на месте.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Храмов А.А. | | | 03.14 |
| Разработал | | Бурмистров | | | 03.14 |
| Проверил | | Бурмистров | | | 03.14 |
| Н.контроль | | Храмов А.А. | | | 03.14 |

1114-1-ЭМ

ФОК на 160 зрительных мест в с. Жымпиты Сырымского района ЗКО.

Электроснабжение.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 3.1 | 7 |

Схема электрическая принципиальная распределительной сети.

ТОО "Кульман" г. Уральск.

Формат А3

| Распределительное устройство | Аппарат отходящей линии (ввода): обозначение; тип; Iном., А ; расцепитель или плавкая вставка, А | Участок сети 1 | Пусковой аппарат: обозначение; тип; Iном., А ; расцепитель или плавкая вставка, А ; уставка теплового реле, А | Участок сети 2 | Участок сети | Кабель, провод: Обозначение | Марка | Количество, число жил и сечение | Длина, м | Труба: Обозначение на плане | Длина, м | Электроприемник: Обозначение | Рном. или Ррасч, кВт | Iрасч. или Iном/Iпуск А | Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| ШС1 | АД-12 31,5 30mA | | | | 1 | 15/6-Н1 | ПВ1 | 3(1*4,0) | 9 | п25 | 3 | поз.15/6 | 1,2 | 5,5 | Фен бытовой |
| | | | | | – | | | | | | | | | | |
| | | | | | 1 | 15/7-Н1 | ПВ1 | 3(1*4,0) | 9 | п25 | 3 | поз.15/7 | 1,2 | 5,5 | Фен бытовой |
| | | | | | – | | | | | | | | | | |
| | | | | | 1 | 15/8-Н1 | ПВ1 | 3(1*4,0) | 30 | п25 | 10 | поз.15/8 | 1,2 | 5,5 | Фен бытовой |
| | | | | | – | | | | | | | | | | |
| | | | | | 1 | 20/3-Н1 | ПВ1 | 3(1*4,0) | 45 | п25 | 15 | поз.20/3 | 1,3 | 5,91 | Фен для рук |
| | | | | | – | | | | | | | | | | |
| | Кс = 0,75 | | | | 1 | 20/4-Н1 | ПВ1 | 3(1*4,0) | 30 | п25 | 10 | поз.20/4 | 1,3 | 5,91 | Фен для рук |
| | | | | | – | | | | | | | | | | |
| | | | | | 1 | 20/1-Н1 | ПВ1 | 3(1*4,0) | 30 | п25 | 10 | поз.20/1 | 1,3 | 5,91 | Фен для рук |
| | | | | | – | | | | | | | | | | |
| | | | | | 1 | 20/2-Н1 | ПВ1 | 3(1*4,0) | 30 | п25 | 10 | поз.20/2 | 1,3 | 5,91 | Фен для рук |
| | | | | | – | | | | | | | | | | |
| | | | | | 1 | 20/5-Н1 | ПВ1 | 3(1*4,0) | 30 | п25 | 10 | поз.20/5 | 1,3 | 5,91 | Фен для рук |
| | | | | | – | | | | | | | | | | |

Привязан 17-00-15-47

Инв. №

Привязан 86-31/08/2017-ЭМ

Привязал Штурмилов

Инв №

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N° док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|

1114-1-ЭМ

Лист 3.2

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

Формат А3

| Распределительное устройство | Аппарат отходящей линии (ввода): обозначение; тип; Iном., А ; расцепитель или плавкая вставка, А | Участок сети 1 | Пусковой аппарат: обозначение; тип; Iном., А ; расцепитель или плавкая вставка, А ; уставка теплового реле, А | Участок сети 2 | Участок сети | Кабель, провод | | | | Труба | | Электроприемник | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Обозначение | Марка | Количество, число жил и сечение | Длина, м | Обозначение на плане | Длина, м | Обозначение | Рном. или Ррасч, кВт | Iрасч. или Iном / Iпуск А | Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| ШС1 | АД-12 16 30mA | | | | 1 | 23/3-Н1 | ПВ1 | 3(1*1,5) | 60 | п25 | 20 | поз.23/3 | 0,6 | 4,2 | Компьютер базовой комплектации |
| | | | | | – | | | | | | | | | | |
| | | | | | 1 | 23/4-Н1 | ПВ1 | 3(1*1,5) | 15 | п25 | 5 | поз.23/4 | 0,6 | 4,2 | Компьютер базовой комплектации |
| | | | | | – | | | | | | | | | | |
| | | | | | 1 | 23/1-Н1 | ПВ1 | 3(1*1,5) | 60 | п25 | 20 | поз.23/1 | 0,6 | 4,2 | Компьютер базовой комплектации |
| | | | | | – | | | | | | | | | | |
| | АД-12 16 30mA | | | | 1 | 23/2-Н1 | ПВ1 | 3(1*1,5) | 15 | п25 | 5 | поз.23/2 | 0,6 | 4,2 | Компьютер базовой комплектации |
| | | | | | – | | | | | | | | | | |
| | | | | | 1 | 23/5-Н1 | ПВ1 | 3(1*1,5) | 90 | п25 | 30 | поз.23/5 | 0,6 | 4,2 | Компьютер базовой комплектации |
| | | | | | – | | | | | | | | | | |
| | | | | | 1 | 23/6-Н1 | ПВ1 | 3(1*1,5) | 60 | п25 | 20 | поз.23/6 | 0,6 | 4,2 | Компьютер базовой комплектации |
| | | | | | – | | | | | | | | | | |
| | ВА 47-29 6 | | | | 1 | 6-Н1 | ПВ1 | 3(1*1,5) | 150 | п25 | 50 | поз.6 | 0,05 | 0,3 | Универсальное спортивное табло |
| | | | | | – | | | | | | | | | | |

Привязан П-00-15-47

Инв. №

Привязан 86-31/08/2017-ЭМ

Привязал Штурмилов

Инв №

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N° док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|

1114-1-ЭМ

Лист 3.3

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

Формат А3

| Распределительное устройство | Аппарат отходящей линии (ввода): обозначение; тип; Iном., А ; расцепитель или плавкая вставка, А | Участок сети 1 | Пусковой аппарат: обозначение; тип; Iном., А ; расцепитель или плавкая вставка, А ; уставка теплового реле, А | Участок сети 2 | Участок сети | Кабель, провод | | | | Труба | | Электроприемник | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Обозначение | Марка | Количество, число жил и сечение | Длина, м | Обозначение на плане | Длина, м | Обозначение | Рном. или Ррасч, кВт | Iрасч. или Iном/Iпуск А | Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| ШС1 | АД-12 16 30mA | | | | 1 | 30/2-Н1 | ПВ1 | 3(1*1,5) | 45 | п25 | 15 | поз.30/2 | 0,9 | 4,1 | Диспенсер |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 1 | 30/1-Н1 | ПВ1 | 3(1*1,5) | 30 | п25 | 10 | поз.30/1 | 0,9 | 4,1 | Диспенсер |
| | | | | | - | | | | | | | | | | |
| | | | | | 1 | 30/3-Н1 | ПВ1 | 3(1*1,5) | 60 | п25 | 20 | поз.30/3 | 0,9 | 4,1 | Диспенсер |
| | | | | | - | | | | | | | | | | |
| | АД-12 10 30mA | | | | 1 | 52-Н1 | ПВ1 | 3(1*1,5) | 30 | п25 | 10 | поз.52 | 0,24 | 1,3 | Облучатель бактерицидный |
| | | | | | 2 | 52-Н2 | ПВ1 | 3(1*1,5) | 9 | п25 | 3 | | | | |
| | | | | | 1 | 60-Н1 | ПВ1 | 3(1*1,5) | 30 | п25 | 10 | поз.60 | 0,3 | 2,1 | Многофункциональное устройство (принтер, сканер, копир) |
| | | | | | - | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | // |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

Привязан П-00-15-47
Инв. №

Привязан 86-31/08/2017-ЭМ
Привязал Штурмилов

Инв №

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N° док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|

1114-1-ЭМ

Лист 3.4

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

Формат А3

| Распределительное устройство | Аппарат отходящей линии (ввода): обозначение; тип; Iном., А; расцепитель или плавкая вставка, А | Участок сети 1 | Пусковой аппарат: обозначение; тип; Iном., А; расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле, А | Участок сети 2 | Участок сети | Кабель, провод: Обозначение | Марка | Количество, число жил и сечение | Длина, м | Труба: Обозначение на плане | Длина, м | Электроприемник: Обозначение | Рном. или Ррасч, кВт | Iрасч. или Iном/Iпуск А | Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| ШС1 | АД-12 31,5 30тА | | | | 1 | 50-Н1 | ПВ1 | 3(1*4,0) | 30 | п25 | 10 | поз.50 | 1,0 | 4,6 | Стерилизатор паровой горизонтальный |
| | | | | | - | | | | | | | | | | |
| | АД-12 20 30тА | | | | 1 | 15/11-Н1 | ПВ1 | 3(1*4,0) | 30 | п25 | 10 | поз.15/11 | 1,2 | 5,5 | Фен бытовой |
| | | | | | - | | | | | | | | | | |
| | | | | | 1 | 15/12-Н1 | ПВ1 | 3(1*4,0) | 9 | п25 | 3 | поз.15/12 | 1,2 | 5,5 | Фен бытовой |
| | | | | | - | | | | | | | | | | |
| | | | | | 1 | 15/13-Н1 | ПВ1 | 3(1*4,0) | 9 | п25 | 3 | поз.15/13 | 1,2 | 5,5 | Фен бытовой |
| | | | | | - | | | | | | | | | | |
| | | | | | 1 | 15/14-Н1 | ПВ1 | 3(1*2,5) | 75 | п25 | 25 | поз.15/14 | 1,2 | 5,5 | Фен бытовой |
| | | | | | - | | | | | | | | | | |
| | | | | | 1 | 15/15-Н1 | ПВ1 | 3(1*2,5) | 9 | п25 | 3 | поз.15/15 | 1,2 | 5,5 | Фен бытовой |
| | | | | | - | | | | | | | | | | |
| | | | | | 1 | 15/16-Н1 | ПВ1 | 3(1*2,5) | 9 | п25 | 3 | поз.15/16 | 1,2 | 5,5 | Фен бытовой |
| | | | | | - | | | | | | | | | | |
| | | | | | 1 | | | | | | | | | | |
| | | | | | - | | | | | | | | | | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан П-00-15-47

Карпин

Инв. №

Привязан 86-31/08/2017-ЭМ

Привязал Штурмилов

Инв №

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|

1114-1-ЭМ

Лист 3.5

Формат А3

| Распределительное устройство | Аппарат отходящей линии (ввода): обозначение; тип; Iном., А ; расцепитель или плавкая вставка, А | Участок сети 1 | Пусковой аппарат: обозначение; тип; Iном., А ; расцепитель или плавкая вставка, А ; уставка теплового реле, А | Участок сети 2 | Участок сети | Кабель, провод | | | | Труба | | Электроприемник | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Обозначение | Марка | Количество, число жил и сечение | Длина, м | Обозначение на плане | Длина, м | Обозначение | Рном. или Ррасч, кВт | Iрасч. или Iном/Iпуск А | Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| ШС1 | АД-12 31,5 30mA | | | | 1 | 30/2-Н1 | ПВ1 | 3(1*4,0) | 15 | п25 | 5 | поз.30/2 | 0,9 | 4,1 | Диспенсер |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 1 | 30/1-Н1 | ПВ1 | 3(1*4,0) | 15 | п25 | 5 | поз.30/1 | 0,9 | 4,1 | Диспенсер |
| | | | | | - | | | | | | | | | | |
| | | | | | 1 | 30/3-Н1 | ПВ1 | 3(1*4,0) | 15 | п25 | 5 | поз.30/3 | 0,9 | 4,1 | Диспенсер |
| | | | | | - | | | | | | | | | | |
| | | | | | 1 | 23/2-Н1 | ПВ1 | 3(1*4,0) | 15 | п25 | 5 | поз.23/2 | 0,6 | 4,2 | Компьютер базовой комплектации |
| | | | | | - | | | | | | | | | | |
| | | | | | 1 | 23/5-Н1 | ПВ1 | 3(1*4,0) | 45 | п25 | 15 | поз.23/5 | 0,6 | 4,2 | Компьютер базовой комплектации |
| | | | | | - | | | | | | | | | | |
| | | | | | 1 | 23/6-Н1 | ПВ1 | 3(1*4,0) | 45 | п25 | 15 | поз.23/6 | 0,6 | 4,2 | Компьютер базовой комплектации |
| | | | | | - | | | | | | | | | | |
| | | | | | 1 | | | | | | | | | | |
| | | | | | - | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

Привязан 17-00-15-47
Карпин
Инв. №

Привязан 86-31/08/2017-ЭМ
Привязал Штурмилов
Инв №

ВЗАМ. ИНВ. №
ПОДП. И ДАТА
ИНВ. № ПОДЛ.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|

1114-1-ЭМ

Лист 3.6

Формат А3

| Распределительное устройство | Аппарат отходящей линии (ввода): обозначение; тип; Iном., А; расцепитель или плавкая вставка, А | Участок сети 1 | Пусковой аппарат: обозначение; тип; Iном., А; расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле, А | Участок сети 2 | Участок сети | Кабель, провод: Обозначение | Марка | Количество, число жил и сечение | Длина, м | Труба: Обозначение на плане | Длина, м | Электроприемник: Обозначение | Рном. или Ррасч, кВт | Iрасч. или Iном/Iпуск А | Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| ШВ<br>ПР11-3074<br>IP54 | ВА 88-33<br>160/32 | | | | | ШВ-Н1 | | | | | | ШВ | | | Ввод ~380/220В от ШС |
| | ВА 47-100<br>63/16 3п | | ЩУ | | | П-1 | ПВ1 | 5(1×2,5) | 30 | п20 | 30 | П-1 | 2,2 | | Приточный вентилятор |
| | | | | | | П-1-1 | ПВ1 | 3(1×1,5) | 10 | п20 | 10 | | | | |
| | ВА 47-100<br>63/16 3п | | ЩУ | | | П-2 | ПВ1 | 5(1×2,5) | 30 | п20 | 30 | П-2 | 1,1 | | Приточный вентилятор |
| | | | | | | П-2-1 | ПВ1 | 3(1×1,5) | 10 | п20 | 10 | | | | |
| | ВА 47-100<br>63/6 1п | | VRTE-1.5 | | | | | | | | | В-1 | 0,075 | | Вытяжной вентилятор |
| | | | | | | П-3 | ПВ1 | 3(1×1,5) | 25 | п20 | | | | | |
| | ВА 47-100<br>63/10 3п | | VRTE-1.5 | | | П-3 | ПВ1 | 3(1×1,5) | 30 | п20 | | В-2 | 0,075 | | Вытяжной вентилятор |
| | | | VRTT-L-1.5 | | | П-4 | ПВ1 | 5(1×1,5) | 75 | п20 | | В-3 | 1,53 | | Вытяжной вентилятор |
| | ——//—— | | VRTT-L-1.5 | | | П-5 | ПВ1 | 5(1×1,5) | 50 | п20 | | В-4 | 0,107 | | Вытяжной вентилятор |
| | ——//—— | | VRTT-L-1.5 | | | П-6 | ПВ1 | 5(1×1,5) | 15 | п20 | | В-5 | 0,158 | | Вытяжной вентилятор |
| | ——//—— | | VRTT-L-1.5 | | | П-7 | ПВ1 | 5(1×1,5) | 30 | п20 | | В-6 | 0,158 | | Вытяжной вентилятор |
| | ВА 47-100<br>63/6 1п | | | | | П-7-1 | ПВ1 | 3(1×1,5) | 10 | п20 | | | | | |
| | | | VRTE-1.5 | | | П-8 | ПВ1 | 3(1×1,5) | 20 | п20 | | В-7.1 | 0,016 | | Вытяжной вентилятор |
| | ВА 47-100<br>63/6 1п | | VRTE-1.5 | | | П-8 | ПВ1 | 3(1×1,5) | 2 | п20 | | В-7.2 | 0,016 | | Вытяжной вентилятор |
| | | | VRTE-1.5 | | | П-9 | ПВ1 | 3(1×1,5) | 20 | п20 | | В-7.3 | 0,016 | | Вытяжной вентилятор |
| | ВА 47-100<br>63/10 3п | | VRTT-L-1.5 | | | П-10 | ПВ1 | 5(1×1,5) | 20 | п20 | | В-8 | 0,284 | | Вытяжной вентилятор |
| | Резерв | | | | | | | | | | | | | | |

Привязан 86-31/08/2017-ЭМ

Привязал Штурмилов

Инв №

Привязан П-00-15-47

Инв. №

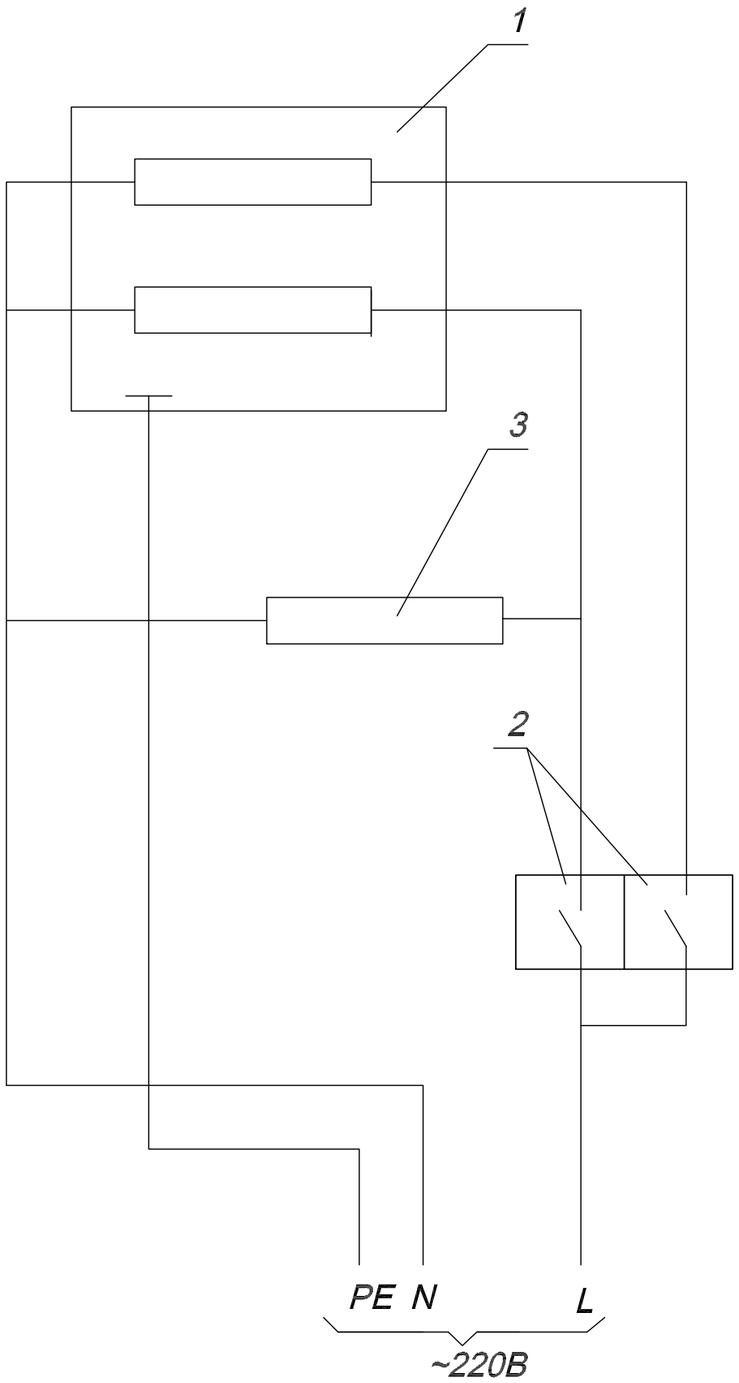
ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДП.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N° док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|

1114-1-ЭМ

Лист 3.7

Формат А3




| Поз. обозна-чение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | | | |
| 1 | Облучатель бактерицидный ОБНП-2*30-01 | 1 | по проекту ТХ |
| | | | |
| 2 | Выключатель А16-222 | 1 | |
| 3 | Выключатель А16-222 | 1 | Установить перед входом |
| 4 | Светильник люминесцентный с аккумуляторной | 1 | |
| | батареей 220В, СДБО-01-4*0,15 с надписью | | |
| | "Не входить, включен облучатель" | | |
| | | | |

Привязан 17-00-15-47
Карлин
Инв. №

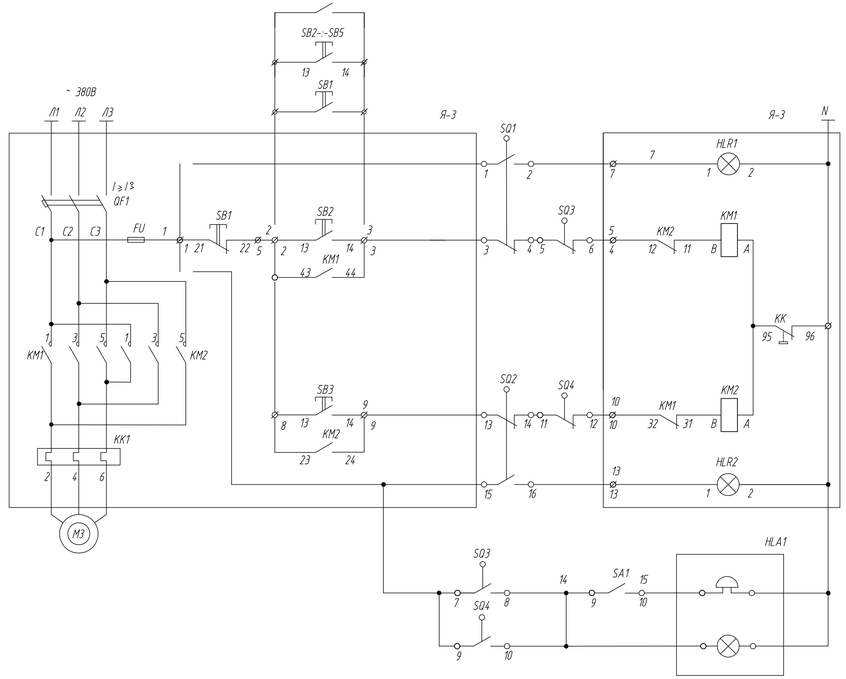
Привязан 86-31/08/2017-ЭМ
Привязал Штурмилов
Инв №

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N° док. | Подпись | Дата | 1114-1-ЭМ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ФОК на 160 зрительных мест в с. Жымпиты Сырымского района ЗКО. | | | |
| ГИП | | Храмов А.А. | | | 03.14 | Электроснабжение. | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | Бурмистров | | | 03.14 | | РП | 4 | |
| Проверил | | Бурмистров | | | 03.14 | | | | |
| | | | | | | Облучатель бактерицидный ОБНП-2*30-01 Схема электрическая принципиальная. | ТОО "Кульман" г. Уральск. | | |
| Н.контроль | | Храмов А.А. | | | 03.14 | | | | |

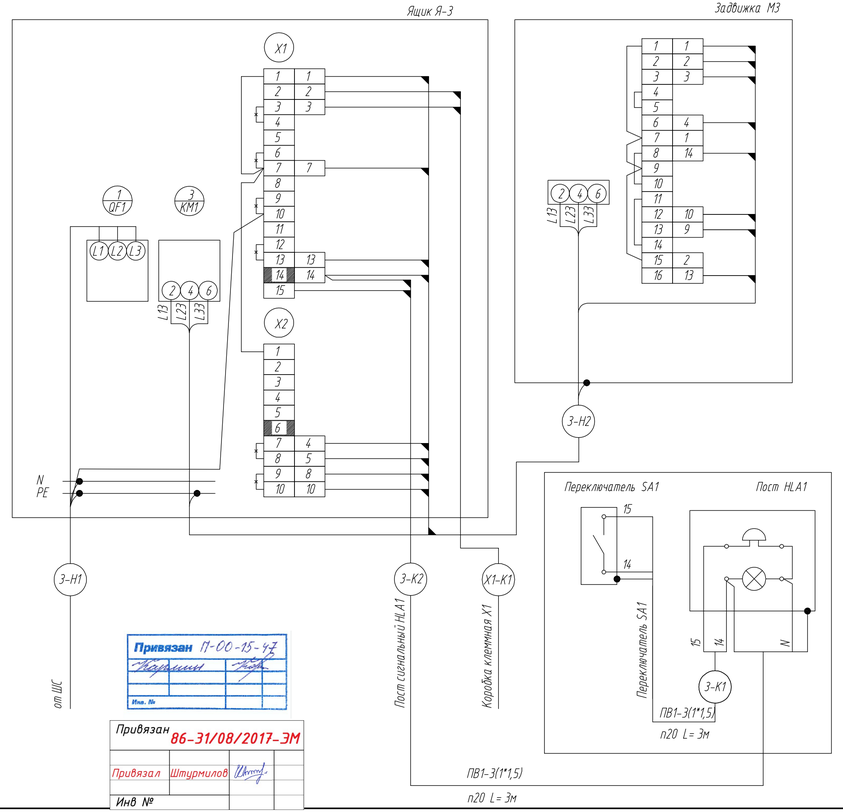
ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

Формат А3

## Схема электрическая принципиальная




## Схема соединений внешних проводок




| | | |
|---|---|---|
| Дистанционное | Управление задвижкой | |
| Открытие | Местное | |
| Закрытие | Местное | |
| Авария задвижки | Сигнализация | |

## Перечень электроаппаратуры

| Поз. обозначение | Наименование | | |
|---|---|---|---|
| | По месту | | |
| М3 | Электродвигатель 380 В; 0,18 кВт | 1 | |
| SQ1..SQ4 | Выключатели конечные | 4 | компл. с задвижкой |
| Я-3 | Ящик управления Я5411-2074 УХЛ4 ; 1,6-1,0А ; ~380В | 1 | |
| HLA1 | Пост сигнальный ПС-1 | 1 | |
| SA1 | Выключатель ПВ2-16 У3 | 1 | |
| | Провод ПВ1-1*1,5мм.кв. | 18м | |
| | Труба ПВХ -В-Р-ЭП ТУ-6-19-215-83 d20 | 6м | |

## Диаграмма работы конечных выключателей задвижки

SQ1-SQ4

| №№ п/п | Обозначение выключателей | Номер контакта | Положение задвижки: Закрыта | Промежуточное | Открыта | Назначение цепи |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SQ1 | 1-2 | ▬ | ▬ | | Отключение при открытии |
| | | 3-4 | | | ▬ | Сигнал "открыто" |
| 2 | SQ2 | 1-2 | | ▬ | ▬ | Отключение при закрытии |
| | | 3-4 | ▬ | | | Сигнал "закрыто" |
| 3 | SQ3 | 1-2 | ▬ | ▬ | | Отключение при заклинивании |
| | | 3-4 | | | ▬ | Сигнал "заклинивание" |
| 4 | SQ4 | 1-2 | | ▬ | ▬ | Отключение при заклинивании |
| | | 3-4 | ▬ | | | Сигнал "заклинивание" |

Привязан 17-00-15-47

Инв. №

Привязан 86-31/08/2017-ЭМ

Привязал Штурмилов

Инв №

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Хромов А.А. | | | 03.14 |
| Разработал | | Бурмистров | | | 03.14 |
| Проверил | | Бурмистров | | | 03.14 |
| Н.контроль | | Хромов А.А. | | | 03.14 |

1114-1-ЗМ

ФОК на 160 зрительных мест в с. Жилгиты Сырымского района ЗКО.

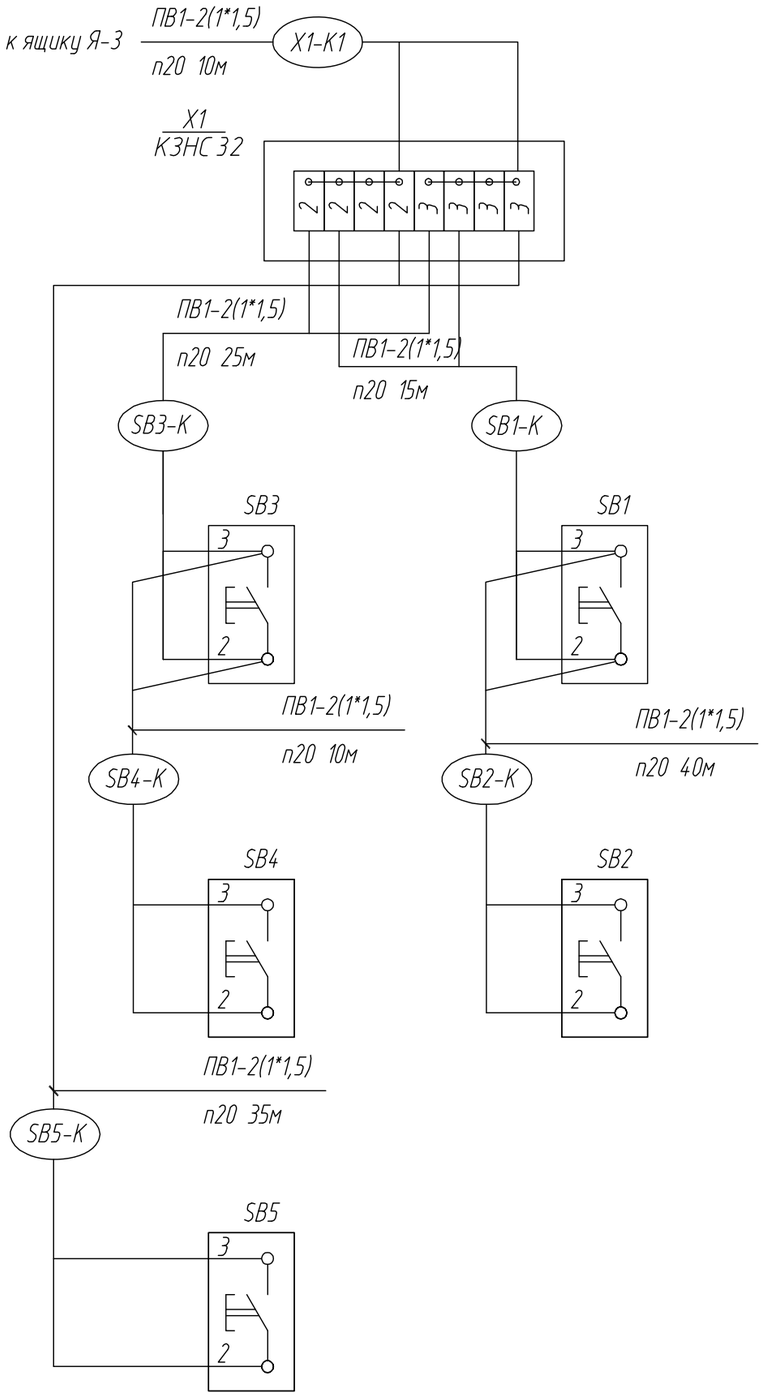
Электроснабжение.

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

Задвижка. Схема электрическая принципиальная.

ТОО "Кульман" г. Уральск.

Формат А4х4




| Поз. обозна-чение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | По месту | | |
| SB1-:-SB5 | Кнопка ПКЕ 222-1 | 5 | шт |
| | | | |
| X1 | Коробка клеммная КЗНС КЗНС 32 | 1 | шт |
| | | | |
| | Провод медный ПВ1 1*1,5мм.кв. | 270 | м |
| | Труба ПВХ -В-Р-ЭП ТУ-6-19-215-83 d20 | 135 | м |

Привязан 17-00-15-47
Инв. №

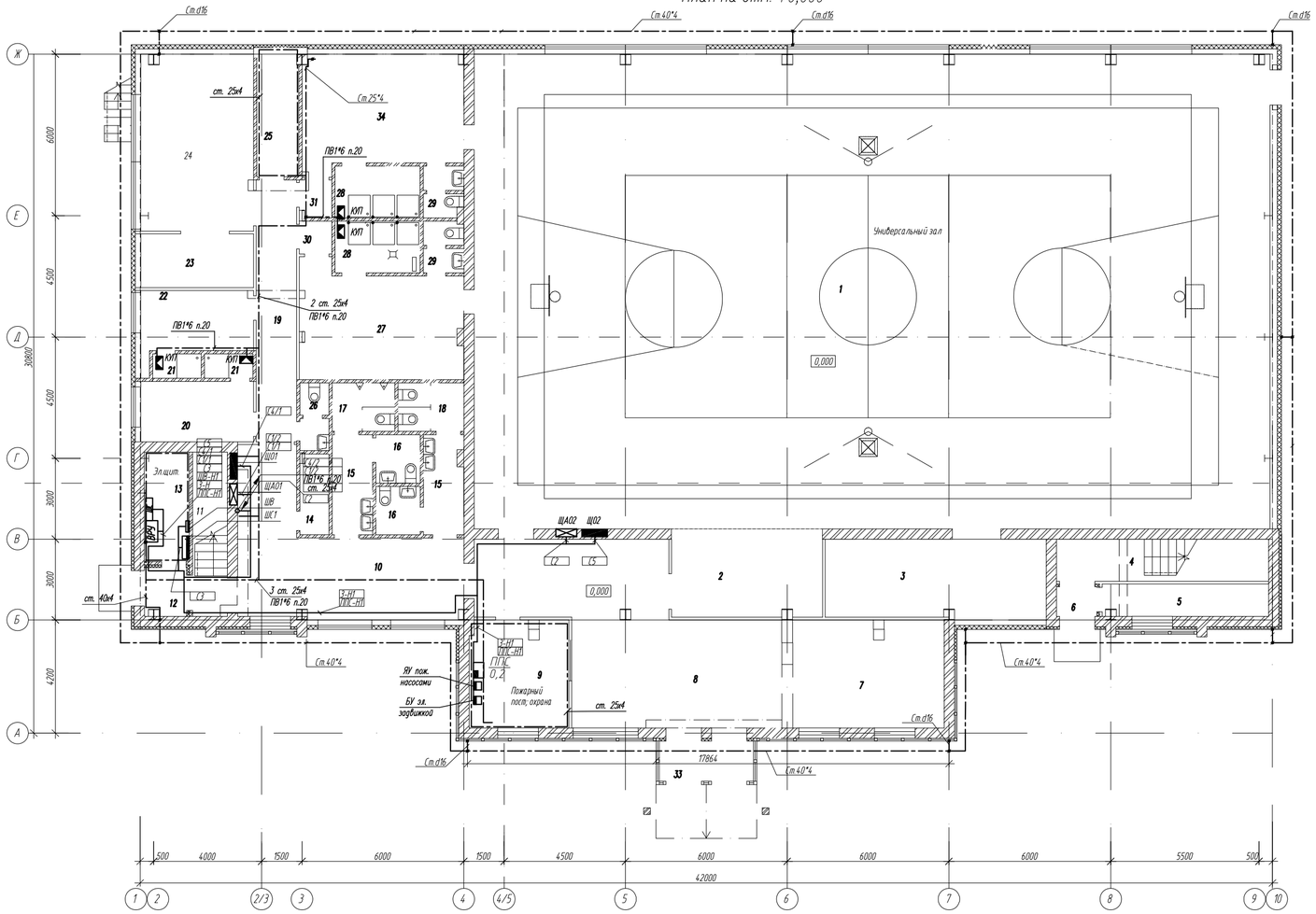
| Изм. | Кол.уч. | Лист | N° док. | Подпись | Дата | 1114-1-ЭМ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ФОК на 160 зрительных мест в с. Жымпиты Сырымского района ЗКО. | | | |
| ГИП | | Храмов А.А. | | | 03.14 | Электроснабжение. | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | Бурмистров | | | 03.14 | | РП | 6 | |
| Проверил | | Бурмистров | | | 03.14 | | | | |
| | | | | | | Противопожарные кнопки. Схема подключений. | ТОО "Кульман" г. Уральск. | | |
| Н.контроль | | Храмов А.А. | | | 03.14 | | | | |

Привязан 86-31/08/2017-ЭМ
Привязал Штурмилов
Инв №

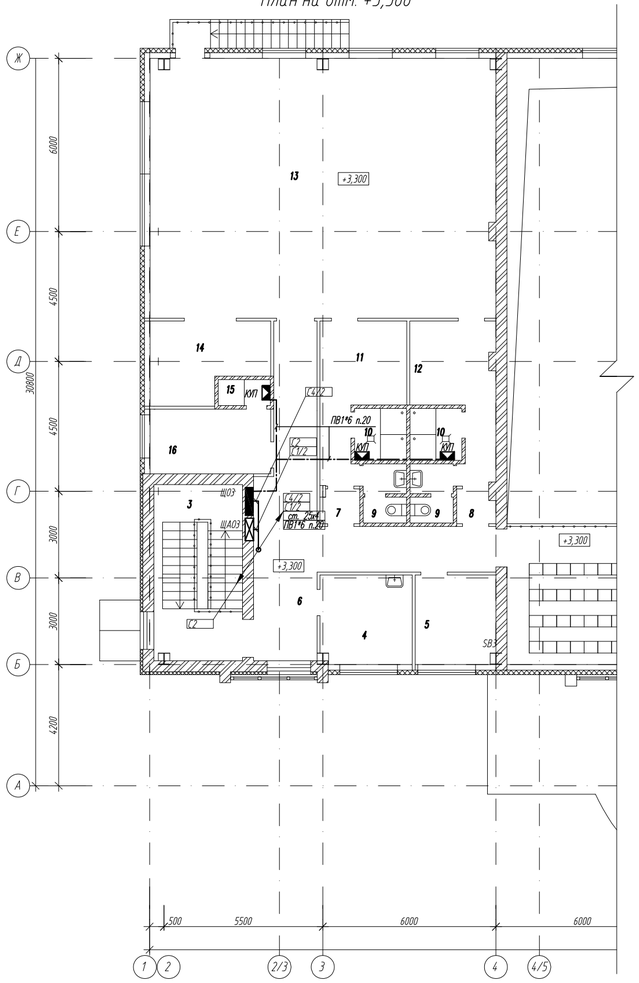
ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

Формат А3

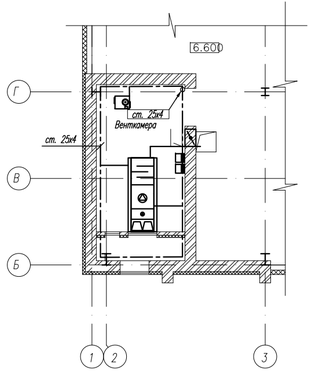
## План на отм. +0,000




## План на отм. +3,300




## Фрагмент плана на отм. 6.600 М 1:100




Привязан 86-31/08/2017-ЭМ

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязал | Штурмилов | | |
| Инв № | | | |

Привязан 17-00-15-47

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| Инв. № | | | |

Строительные конструкции здания выполняются из металлических сэндвич-панелей, соедененных между собой соединительными замками и самозакручивающими винтами, которые представляют собой непрерывную электрическую цепь. Панели металлосайдинга между собой соединяются замком, стыки между панелями закрыты металлическими фартуками. Выполнить гальваническое соединение сэндвич-панелей между собой, с металлической кровлей и панелями металлосайдинга.

Для обеспечения безопасности от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению. В качестве заземляющего проводника используется 5-я(З-я) жила питающего кабеля (проводника). Основная система уравнивания потенциалов выполнена путем объединения стальных труб коммуникаций, металлических частей строительных конструкций и присоединением их к внутреннему контуру заземления. Магистраль внутреннего контура заземления прокладываются на высоте 300мм от пола, и выполняется из стали 25*4мм. Дополнительная система уравнивания потенциалов выполняется в душевых помещениях медным проводом ПВ1-2,5мм.кв., прокладываемом в ПВХ трубе. Сэндвич-панели соединить с внешним заземляющим контуром с помощью самозакручивающих винтов или пайкой.

Наружный контур заземления выполняется из вертикальных заземлителей угловой стали 50*50*5мм, длиной 3м и приваренной к ним стальной полосы сечением 40*4мм. Глубина заложения полосы и верхнего конца вертикальных заземлителей 0,7м от поверхности земли. Расстояние контура заземления от фундамента здания не менее 1м.

Заземляющее устройство соединено с главной заземляющей шиной (ГЗШ) РЕ, расположенной во ВРУ. При выполнении основной системы уравнивания потенциалов повторное заземление обеспечивается присоединением PEN проводника к ГЗШ во ВРУ.

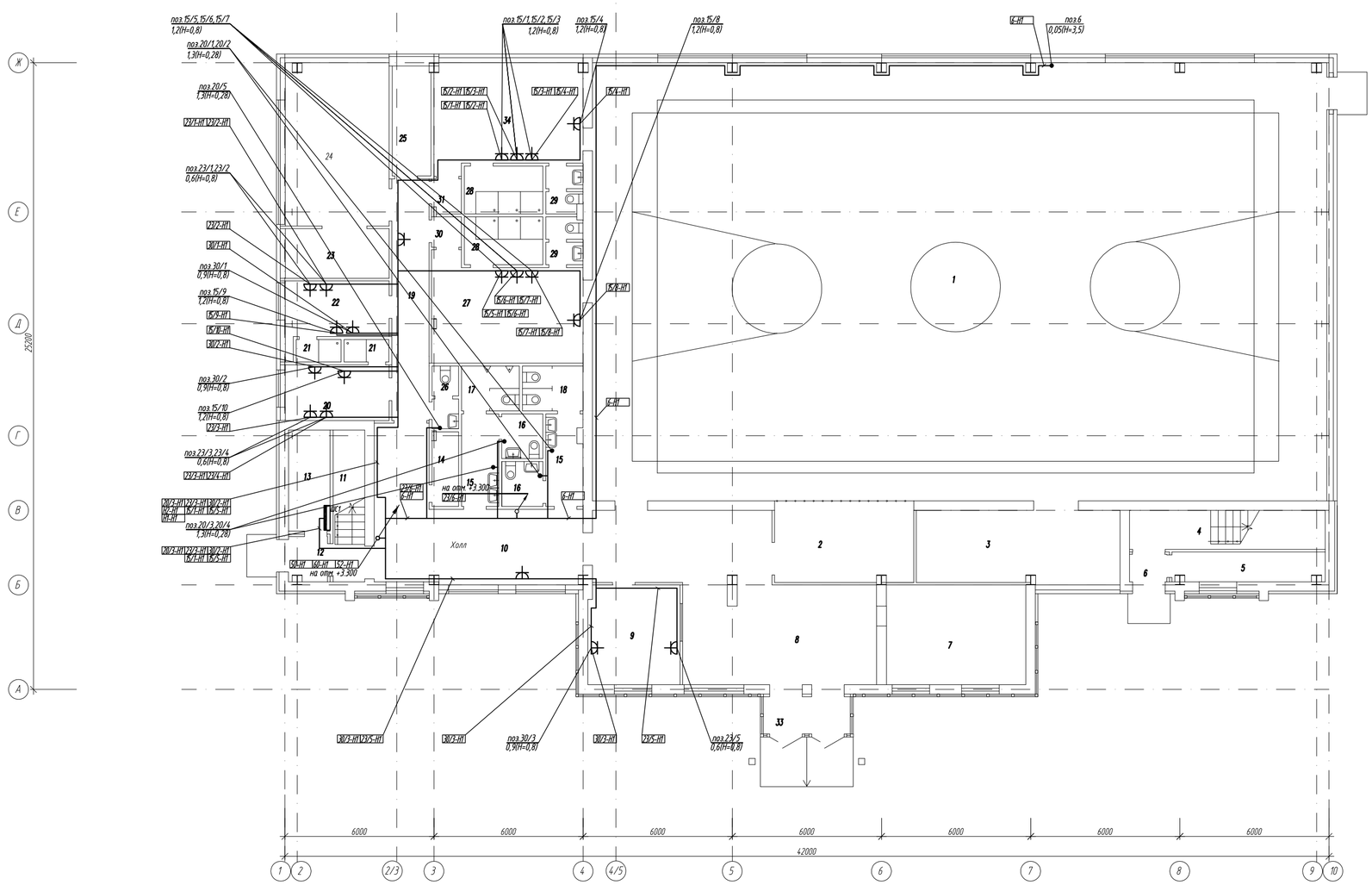
В соответствии с СН РК2.04-29-2005 здание подлежит молниезащите по III категории. В качестве молниеприемника служит металлическая кровля, которая гальванически соединена с металлоконструкциями здания и внешним контуром заземления.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ и СНиП РК.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 1114-1-ЭМ | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата | ФОК на 160 зрительных мест в с. Жампиты Сарыжского района ЗКО. | | | |
| ГИП | | Хромов А.А. | | | 03.14 | Электроснабжение. | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | Бурмистров | | | 03.14 | | РП | 7 | |
| Проверил | | Бурмистров | | | 03.14 | | | | |
| Н.контроль | | Хромов А.А. | | | 03.14 | Питающая сеть. Заземление. План расположения на отм. +0.000, +3.300. | ТОО "Кульман" г. Уральск. | | |

Формат А3х3

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.




Экспликация помещений.

| N° | Наименование помещений | Площадь пом., м2 |
|---|---|---|
| | 1 этаж. | |
| 1 | Зал для занятия игровыми видами спорта | 516,3 |
| 2 | 4 места для зрителей инвалидов | 18,6 |
| 3 | Инвентарная | 24,0 |
| 4 | Лестничная клетка N°1 | 12,2 |
| 5 | Помещение под вестницей | 7,0 |
| 6 | Тамбур | 1,9 |
| 7 | Гардероб | 22,4 |
| 8 | Вестибюль | 52,5 |
| 9 | Пожарный пост охраны | 14,5 |
| 10 | Холл | 32,4 |
| 11 | Лестничная клетка N°2 | 7,8 |
| 12 | Тамбур | 3,2 |
| 13 | Электрощитовая | 6,7 |
| 14 | Инвентарная | 3,1 |
| 15 | Шкаф 5,5х2 | 11,0 |
| 16 | Комната для инвалида 2,9х2 | 5,8 |
| 17 | Санузел мужской | 4,1 |
| 18 | Санузел женский | 4,4 |
| 19 | Коридор | 14,5 |
| 20 | Тренерская женская | 9,8 |
| 21 | Душевые 1,6х2 | 3,2 |
| 22 | Тренерская мужская | 10,0 |
| 23 | Инвентарная | 22,0 |
| 24 | Тренажерный зал | 28,0 |
| 25 | Тепловой пункт | 7,2 |
| 26 | Санузел | 2,4 |
| 27 | Раздевальная на 15 человек | 24,2 |
| 28 | Душевые 6,0х2 | 12,0 |
| 29 | Санузлы 2,7х2 | 5,4 |
| 30 | Тамбур | 1,4 |
| 31 | Тамбур | 1,6 |
| 33 | Тамбур | 5,2 |
| 34 | Раздевальная на 15 человек | 23,8 |
| | | |

Привязан 86-31/08/2017-ЭМ

Привязал Штурмилов

Инв №

1. Позиции технологического оборудования и привязку ввода электропитания см. листы марки "ТХ".

Привязан 11-00-15-47

Инв. №

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N° док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Храмов А.А. | | | 03.14 |
| Разработал | | Бурмистров | | | 03.14 |
| Проверил | | Бурмистров | | | 03.14 |
| Н.контроль | | Храмов А.А. | | | 03.14 |

1114-1-ЭМ

ФОК на 160 зрительных мест в с. Жимпиты Сарамского района ЭКО.

Электроснабжение.

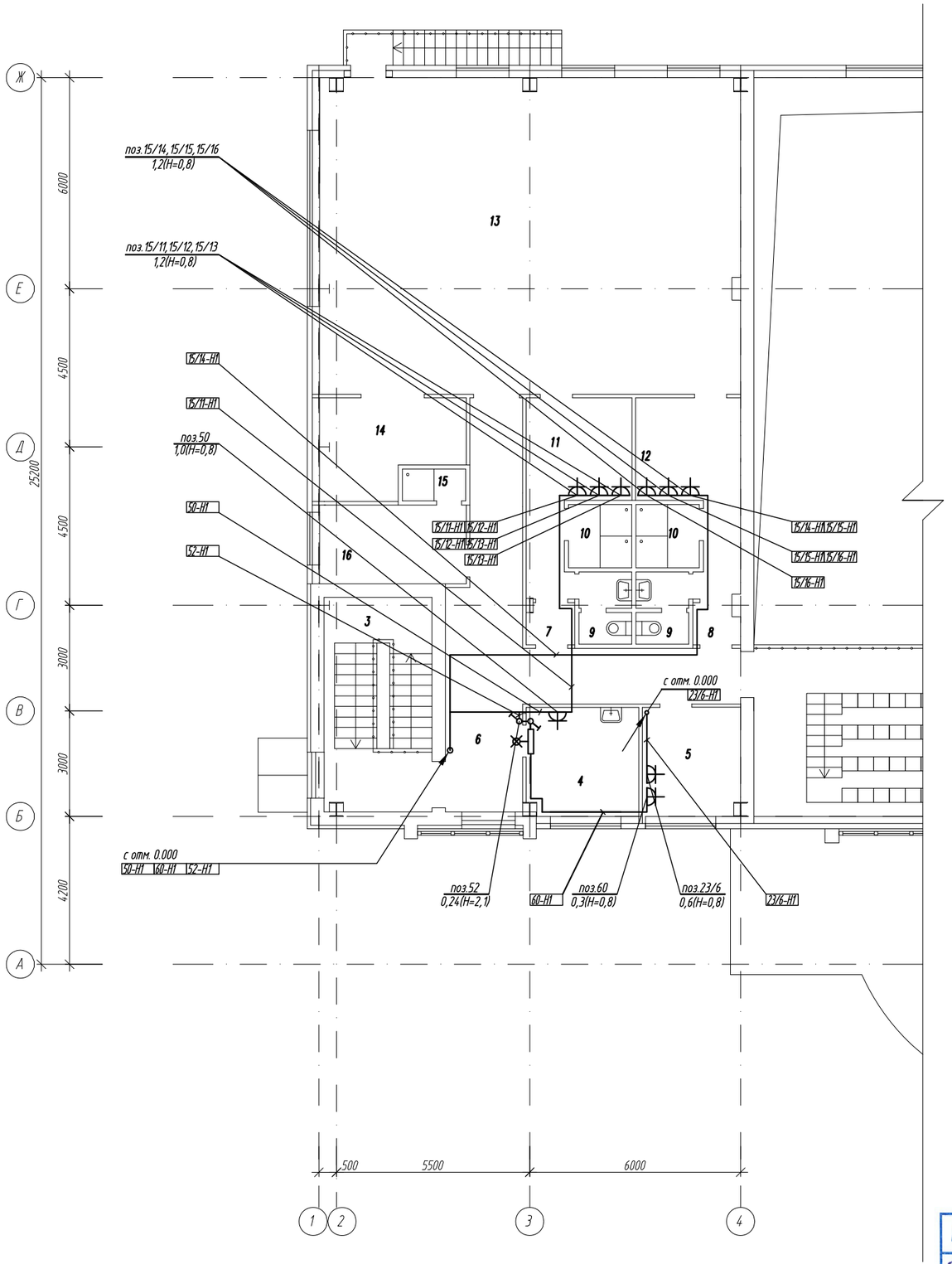
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 8 | |

Электрооборудование. План расположения на отм. +0.000.

ТОО "Кульман" г. Уральск.

Формат А3х3

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.




Экспликация помещений.

| N° | Наименование помещений | Площадь пом., м2 |
|---|---|---|
| | 2 этаж. | |
| 1 | Трибуна на 160 мест | 112,9 |
| 2 | Лестничная клетка N°1 (площад.) | 9,0 |
| 3 | Лестничная клетка N°2 (площад.) | 10,6 |
| 4 | Кабинет медсестры | 9,7 |
| 5 | Кабинет директора | 9,3 |
| 6 | Коридор | 32,0 |
| 7 | Тамбур | 1,6 |
| 8 | Тамбур | 1,5 |
| 9 | Санузлы 2,9х2 | 5,8 |
| 10 | Душевые 3,2х2 | 6,4 |
| 11 | Раздевальная на 6 человек | 12,0 |
| 12 | Раздевальная на 6 человек | 11,7 |
| 13 | Зал для занятий элементами борьбы | 110,8 |
| 14 | Инвентарная | 10,8 |
| 15 | Душевая | 1,6 |
| 16 | Рабочее помещение сотрудников служб | 9,8 |

1. Позиции технологического оборудования и привязку ввода электропитания см. листы марки "ТХ".

Привязан 86-31/08/2017-ЭМ

Привязал Штурмилов

Инв №

Привязан 17-00-15-47

Кармин

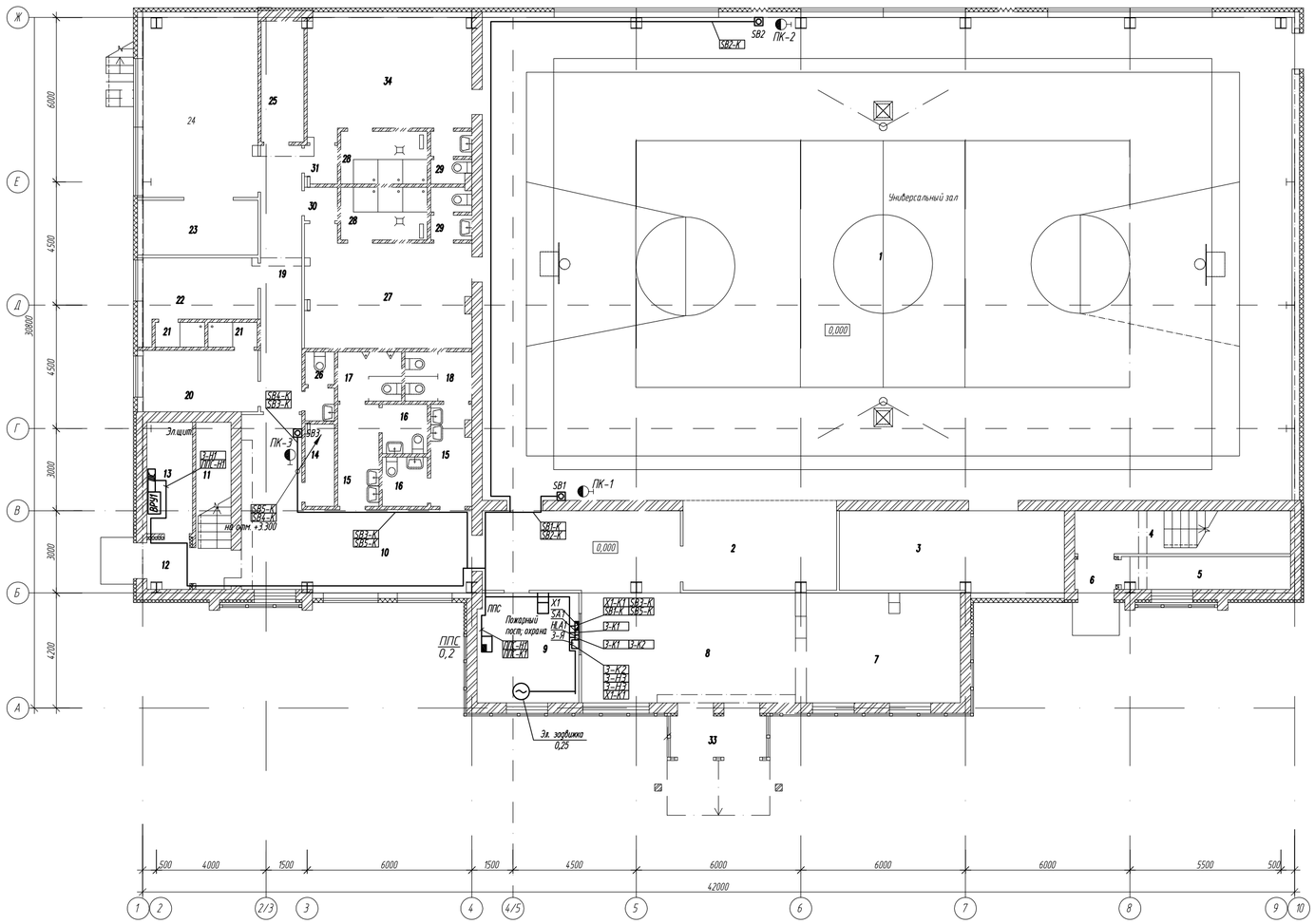
Инв. №

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N° док. | Подпись | Дата | 1114-1-ЭМ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ФОК на 160 зрительных мест в с. Жымпиты Сырымского района ЗКО. | | | |
| ГИП | | Храмов А.А. | | | 03.14 | Электроснабжение. | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | Бурмистров | | | 03.14 | | РП | 9 | |
| Проверил | | Бурмистров | | | 03.14 | | | | |
| | | | | | | Электрооборудование. План расположения на отм. +3.300. | ТОО "Кульман" г. Уральск. | | |
| Н.контроль | | Храмов А.А. | | | 03.14 | | | | |

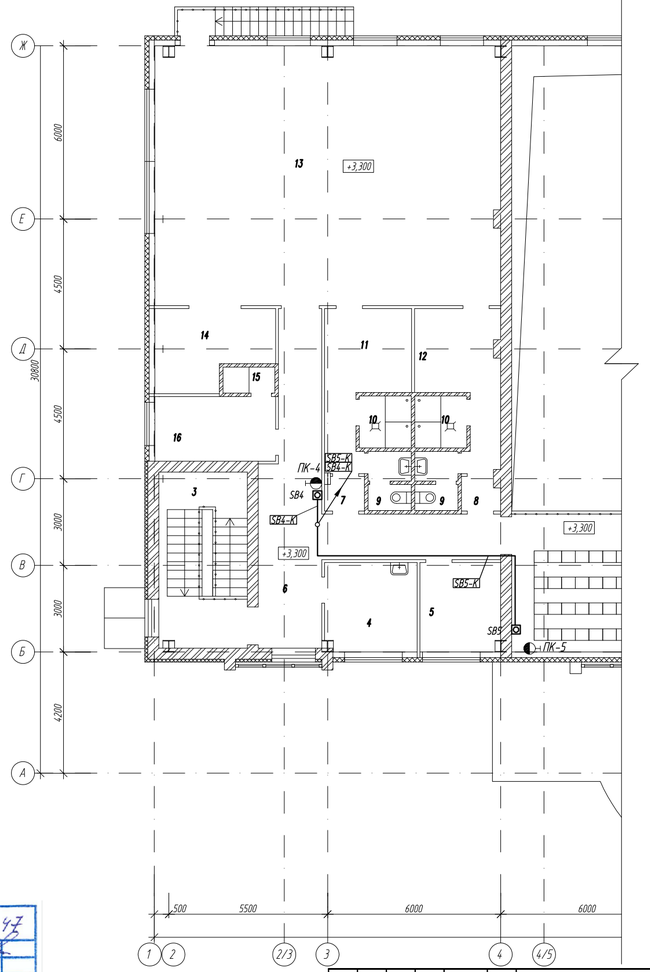
Формат А2

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

План на отм. 0,000




План на отм. +3,300




Привязан 17-00-15-47

Инв. №

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N° док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Хромов А.А. | | | | 03.14 |
| Разработал | Бурмистров | | | | 03.14 |
| Проверил | Бурмистров | | | | 03.14 |
| Н.контроль | Хромов А.А. | | | | 03.14 |

Привязан 86-31/08/2017-ЭМ

Привязал Штурмилов

ИнВ №

1114-1-ЭМ

ФОК на 160 зрительных мест в с. Жмайты Сарамского района ЭКО.

Электроснабжение.

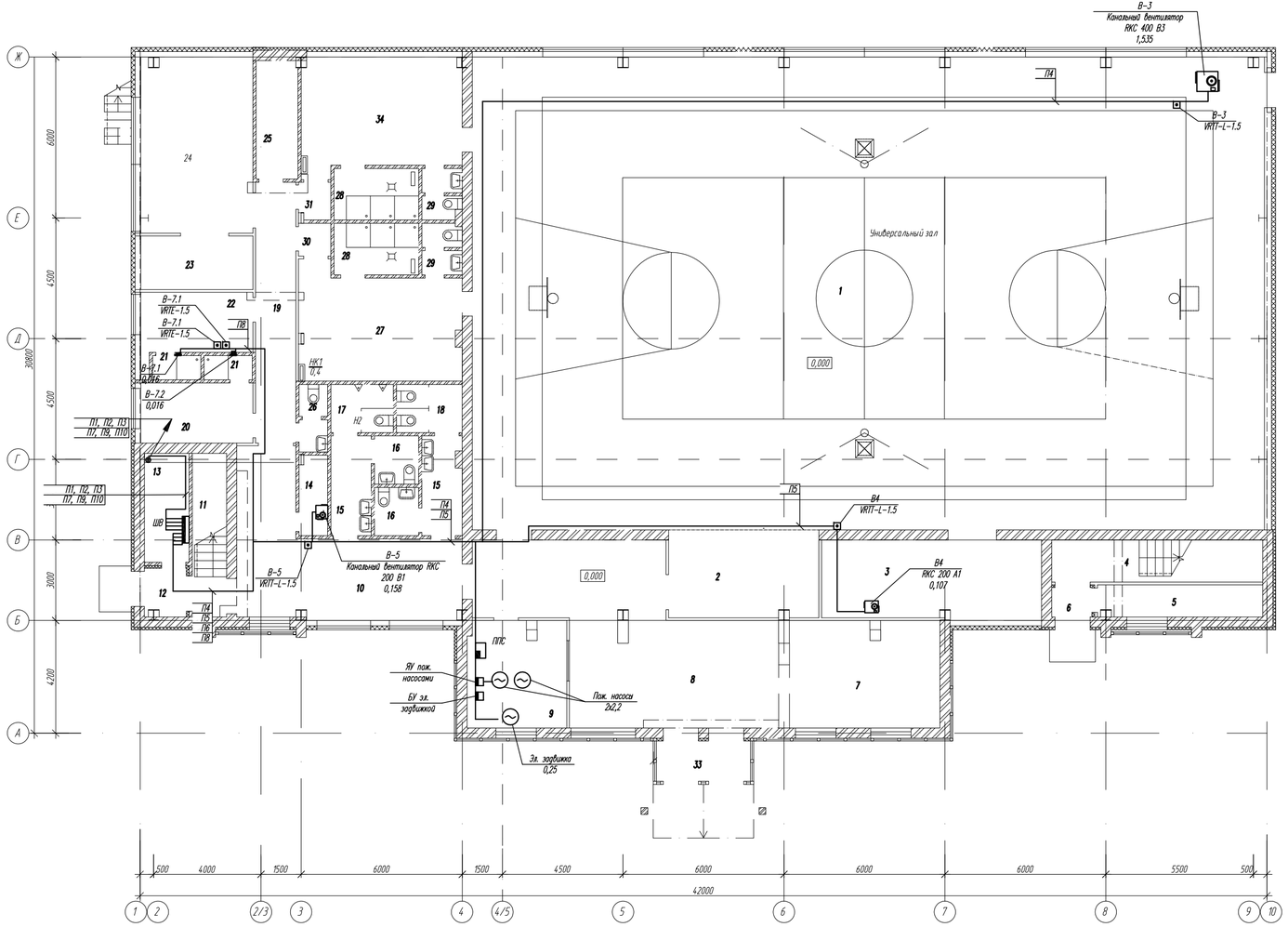
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 10 | |

Противопожарные кнопки. План расположения на отм. +0.000, +3.300

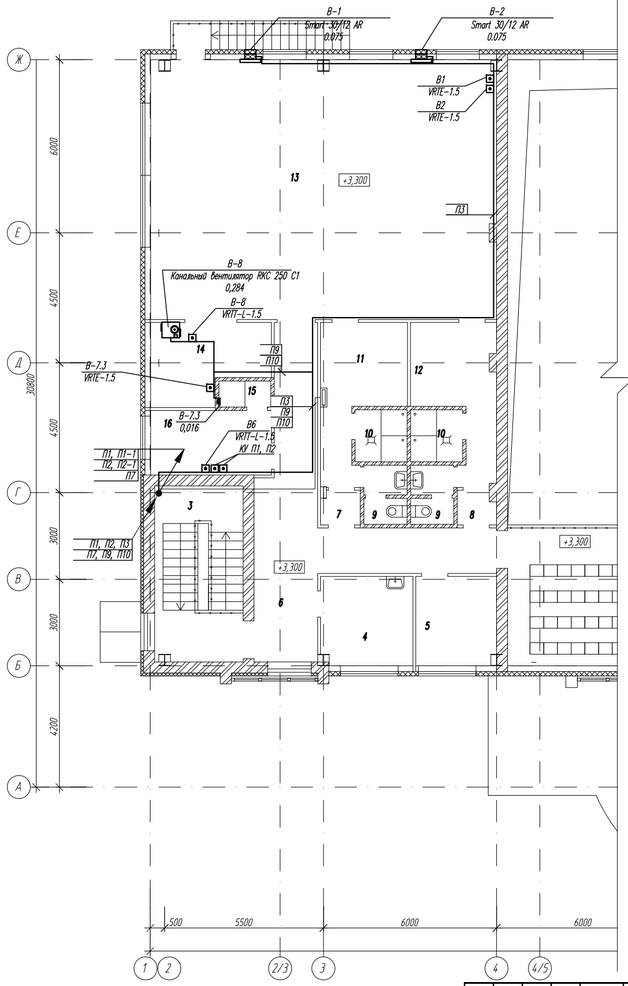
ТОО "Кульман" г. Уральск.

Формат А3х3

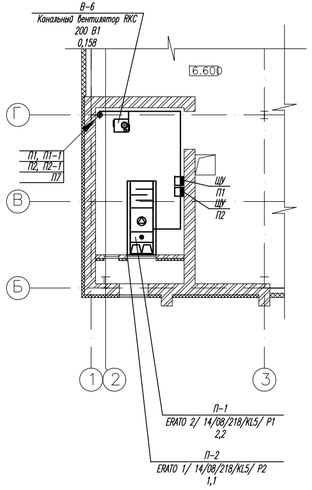
## План на отм. 0,000




## План на отм. +3,300




## Фрагмент плана на отм. 6.600 М 1:100




Привязан 11-00-15-47

Инв. №

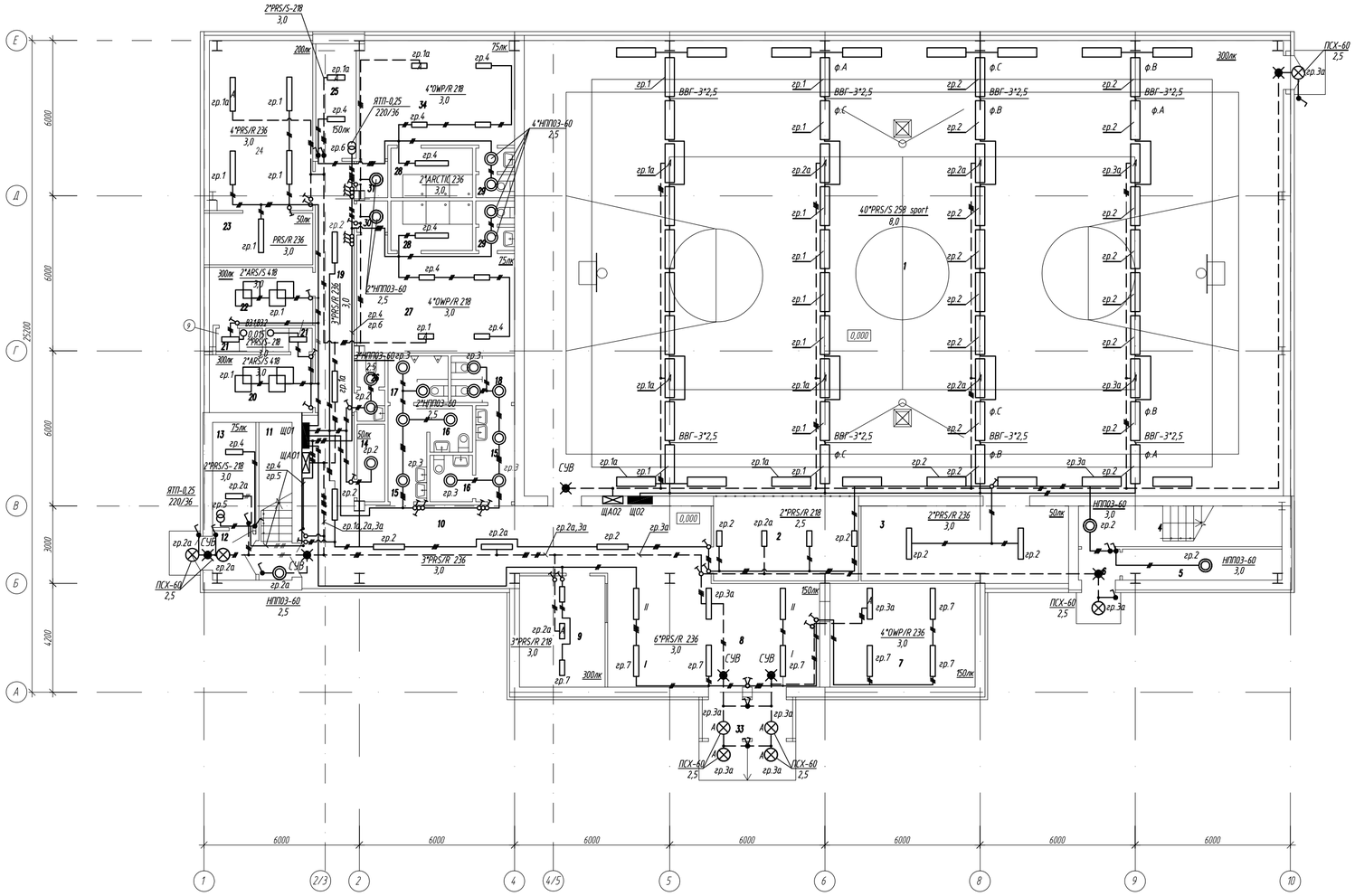
Привязан 86-31/08/2017-ЭМ

Привязал Штурмилов

ИнВ №

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата | 1114-1-ЭМ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ФОК на 160 зрительных мест в с. Жампиты Сырамского района ЭКО. | | |
| ГИП | | Хромов А.А. | | | 03.14 | Электроснабжение. | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | Бурмистров | | | 03.14 | | РП | 11 | |
| Проверил | | Бурмистров | | | 03.14 | | | | |
| Н.контроль | | Хромов А.А. | | | 03.14 | Вентиляционное оборудование. План расположения на отм. +0.000, +3.300, +6.600 | ТОО "Кульман" г. Уральск. | | |

Формат А3х3




Экспликация помещений.

| N° | Наименование помещений | Площадь пом., м2 |
|---|---|---|
| | 1 этаж. | |
| 1 | Зал для занятия игровыми видами спорта | 516,3 |
| 2 | 4 места для зрителей инвалидов | 18,6 |
| 3 | Инвентарная | 24,0 |
| 4 | Лестничная клетка N1 | 12,2 |
| 5 | Помещение под лестницей | 7,0 |
| 6 | Тамбур | 1,9 |
| 7 | Гардероб | 22,4 |
| 8 | Вестибюль | 52,5 |
| 9 | Пожарный пост охраны | 14,5 |
| 10 | Холл | 32,4 |
| 11 | Лестничная клетка N2 | 7,8 |
| 12 | Тамбур | 3,2 |
| 13 | Электрощитовая | 6,7 |
| 14 | Инвентарная | 3,1 |
| 15 | Шлюз 5,5х2 | 11,0 |
| 16 | Комната для инвалида 2,9х2 | 5,8 |
| 17 | Санузел мужской | 4,1 |
| 18 | Санузел женский | 4,4 |
| 19 | Коридор | 14,5 |
| 20 | Тренерская женская | 9,8 |
| 21 | Душевые 1,6х2 | 3,2 |
| 22 | Тренерская мужская | 10,0 |
| 23 | Инвентарная | 22,0 |
| 24 | Тренажерный зал | 28,0 |
| 25 | Тепловой пункт | 7,2 |
| 26 | Санузел | 2,4 |
| 27 | Раздевальная на 15 человек | 24,2 |
| 28 | Душевые 6,0х2 | 12,0 |
| 29 | Санузлы 2,7х2 | 5,4 |
| 30 | Тамбур | 1,4 |
| 31 | Тамбур | 1,6 |
| 33 | Тамбур | 5,2 |
| 34 | Раздевальная на 15 человек | 23,8 |
| | | |

Привязан 17-00-15-47

Инв. №

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N° док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

1114-1-ЭМ

ФОК на 160 зрительных мест в с. Жмурлиты Сарапульского района ЭКО.

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Храмов А.А. | 03.14 |
| Разработал | Бурмистров | 03.14 |
| Проверил | Бурмистров | 03.14 |
| Н.контроль | Храмов А.А. | 03.14 |

Электроснабжение.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 12 | |

Электроосвещение. План расположения на отм. +0.000.

ТОО "Кульман" г. Уральск.

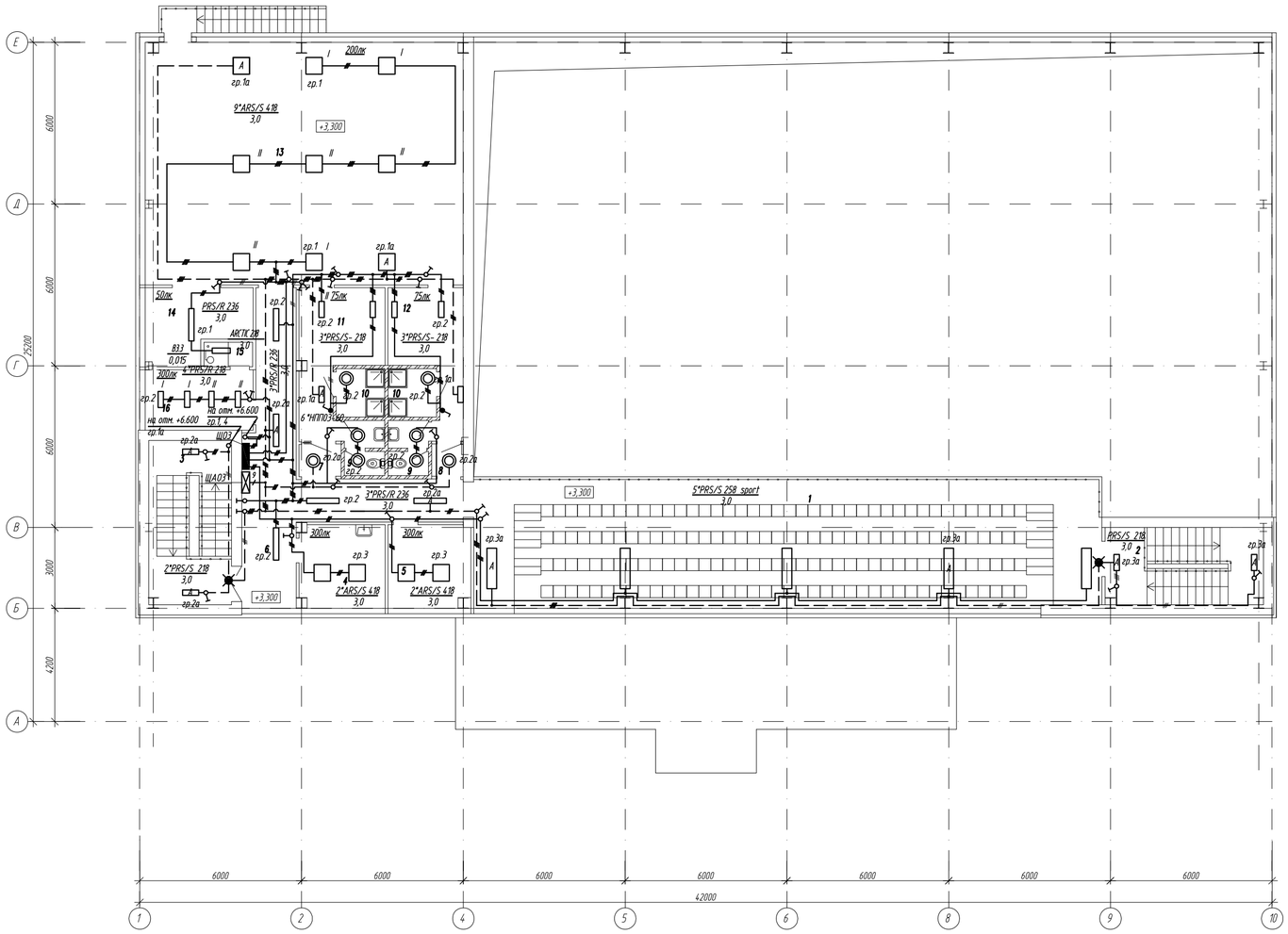
Привязан 86-31/08/2017-ЭМ

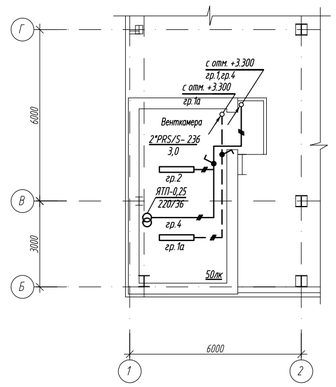
Привязал Штурмилов

Инв № 

Формат А3х3

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




Экспликация помещений.

| N° | Наименование помещений | Площадь пом., м2 |
|---|---|---|
| | 2 этаж. | |
| 1 | Трибуна на 160 мест | 112,9 |
| 2 | Лестничная клетка N°1 (площад.) | 9,0 |
| 3 | Лестничная клетка N°2 (площад.) | 10,6 |
| 4 | Кабинет медсестры | 9,7 |
| 5 | Кабинет директора | 9,3 |
| 6 | Коридор | 32,0 |
| 7 | Тамбур | 1,6 |
| 8 | Тамбур | 1,5 |
| 9 | Санузлы 2,9х2 | 5,8 |
| 10 | Душевые 3,2х2 | 6,4 |
| 11 | Раздевальная на 6 человек | 12,0 |
| 12 | Раздевальная на 6 человек | 11,7 |
| 13 | Зал для занятий элементами борьбы | 110,8 |
| 14 | Инвентарная | 10,8 |
| 15 | Душевая | 1,6 |
| 16 | Рабочее помещение сотрудников служб | 9,8 |

Привязан 17-00-15-47

Инв. №

Привязан 86-31/08/2017-ЭМ

Привязал Штурмилов

Инв № 

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | N° док. | Подпись | Дата | 1114-1-ЭМ |
| ГИП | | Храмов А.А. | | | 03.14 | ФОК на 160 зрительных мест в с. Жимпити Сарпинского района ЭКО. |
| Разработал | | Бурмистров | | | 03.14 | Электроснабжение. — Стадия: РП; Лист: 13; Листов: |
| Проверил | | Бурмистров | | | 03.14 | |
| Н.контроль | | Храмов А.А. | | | 03.14 | Электроосвещение. План расположения на отм. +3,300. — ТОО "Кулагин" г. Уральск. |

Формат А3х3

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

## ЩО1

ПР 11-3046

ВА 88-33
16А

ф.ф.А,В,С, N

Ру=5,1кВт
Рр=4,17кВт
Ip=7,5А

| | | |
|---|---|---|
| 10А | ф. А | гр.1-0,82-4,37-24,6-1,28%<br>ПВ1- 3(1*1,5) Lпр=30м; L=56м; п.20 |
| 10А | ф. В | гр.2-1,01-5,4-60,6-1,9%<br>ПВ1- 3(1*2,5) Lпр=60м; L=105м; п.20 |
| 10А | ф. А | гр.3-0,75-4,0-22,5-1,17%<br>ПВ1- 3(1*1,5) Lпр=30м; L=55м; п.20 |
| 10А | ф. С | гр.4-0,961-5,14-72,1-2,3%<br>ПВ1- 3(1*2,5) Lпр=75м; L=118м; п.20 |
| 10А | ф. В | гр.5-0,25-1,4-5,0-0,26%<br>ПВ1- 3(1*1,5) L=20м; п.20 |
| 10А | ф. В | гр.6-0,5-2,8-10,0-0,26%<br>ПВ1- 3(1*1,5) L=20м; п.20 |
| 10А | ф. С | гр.7-0,81-4,33-48,6-1,55%<br>ПВ1- 3(1*2,5) Lпр=60м; L=85м; п.20 |

PE

## ЩО2

ПР 11-3046

ВА 88-33
16А

ф.ф.А,В,С, N

Ру=4,64кВт
Рр=4,64кВт
Ip=7,5А

| | |
|---|---|
| 10А | гр.1-1,16-6,2-23,2-0,74%<br>ВВГ 3*2,5 Lпр=20м; L=30м; гофра ⌀25 |
| 10А | гр.2-1,16-6,2-30,2-0,96%<br>ВВГ 3*2,5 Lпр=26м; L=36м; гофра ⌀25 |
| 10А | гр.3-1,16-6,2-37,12-1,2%<br>ВВГ 3*2,5 Lпр=32м; L=42м; гофра ⌀25 |
| 10А | гр.4-1,16-6,2-44-1,41%<br>ВВГ 3*2,5 Lпр=38м; L=48м; гофра ⌀25 |

PE

## ЩАО1

ПР 11-3046

ВА 88-33
16А

ф.ф.А,В,С, N

Ру=1,537кВт
Рр=1,537кВт
Ip=2,75А

| | |
|---|---|
| 10А | гр.1а-0,452-2,42-29,4-1,53%<br>ПВ1- 3(1*1,5) Lпр=65м; L=20м; п.20 |
| 10А | гр.2а-0,44-2,35-13,2-0,68%<br>ПВ1- 3(1*1,5) Lпр=30м; L=42м; п.20 |
| 10А | гр.3а-0,645-3,5-38,7-2,0<br>ПВ1- 3(1*1,5) Lпр=60м; L=85м; п.20 |

PE

## ЩАО2

ПР 11-3046

ВА 88-33
10А

ф.ф.А,В,С, N

Ру=1,12кВт
Рр=1,12кВт
Ip=2,0А

| | |
|---|---|
| 6А | гр.1а-0,28-1,5-3,75-0,23%<br>ВВГ 4 *1,5 Lпр=15м; L=25м; гофра ⌀25 |
| 6А | гр.2а-0,28-1,5-5,88-0,3%<br>ВВГ 4 *1,5 Lпр=21м; L=31м; гофра ⌀25 |
| 6А | гр.3а-0,28-1,5-7,56-0,4%<br>ВВГ 4 *1,5 Lпр=27м; L=37м; гофра ⌀25 |
| 6А | гр.4а-0,28-1,5-9,24-0,48%<br>ВВГ 4 *1,5 Lпр=33м; L=43м; гофра ⌀25 |

PE

Привязан 17-00-15-47
Карлин
Инв. №

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

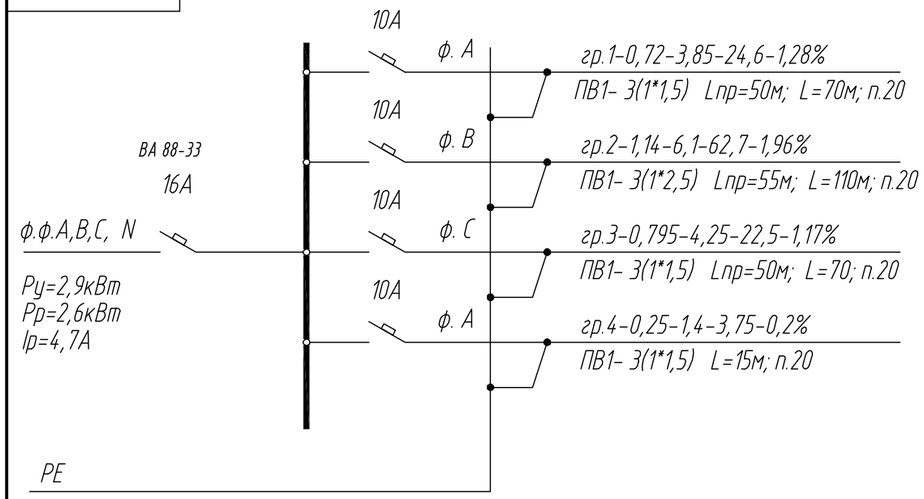
Привязан 86-31/08/2017-ЭМ
Привязал Штурмилов
Инв №

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N° док. | Подпись | Дата | 1114-1-ЭМ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ФОК на 160 зрительных мест в с. Жымпиты Сырымского района ЗКО. | | | |
| ГИП | | Храмов А.А. | | | 03.14 | Электроснабжение. | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | Бурмистров | | | 03.14 | | РП | 14 | |
| Проверил | | Бурмистров | | | 03.14 | | | | |
| Н.контроль | | Храмов А.А. | | | 03.14 | Принципиальные схемы ЩО1, ЩО2, ЩАО1, ЩАО2. | ТОО "Кульман" г. Уральск. | | |

Формат А3

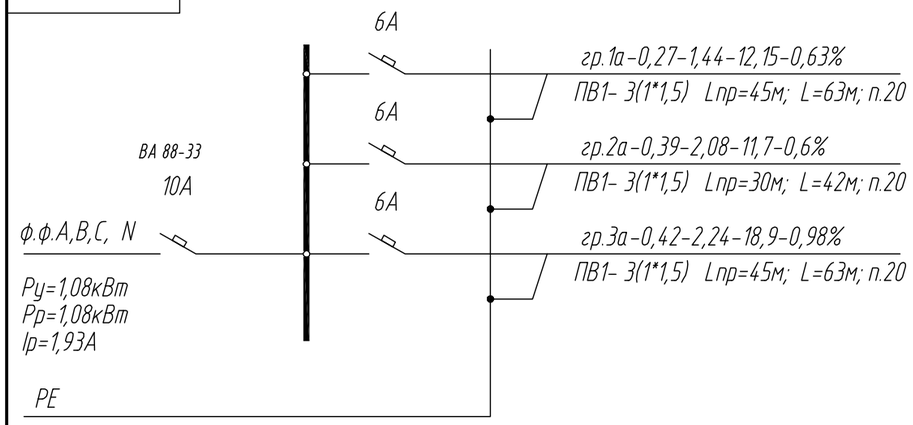
## ЩО3

ПР 11-3046

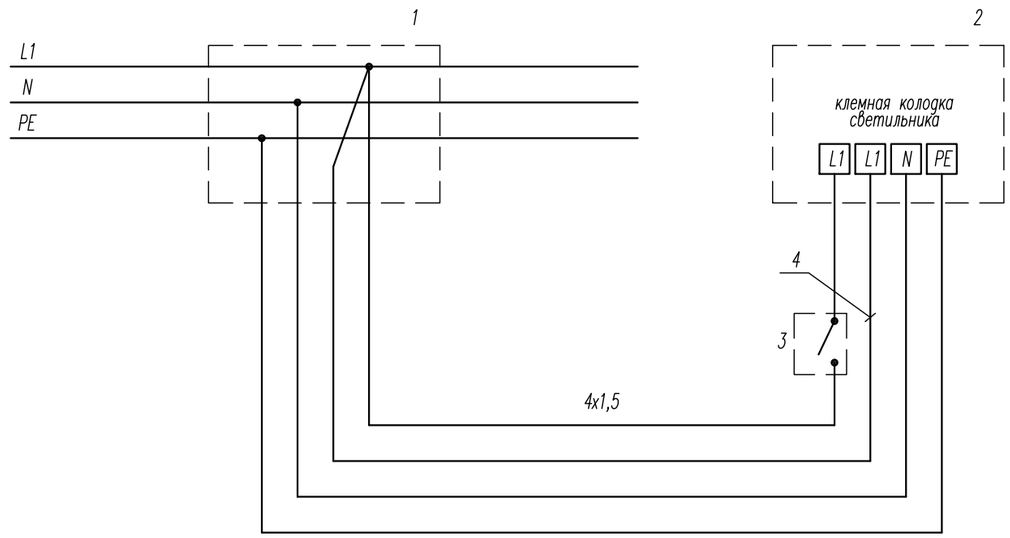



## ЩАО3

ПР 11-3046




Принципиальная схема подключения светильника оборудованного блоком аварийного питания




1. распаечная коробка;
2. светильник с БАП;
3. выключатель, управление светильником;
4. подключение БАП

Примечание:

1. подключение светильников оборудованных блоком аварийного питания управляемых с ЩАО см. принципиальную сх. ЩАО

Привязан П-00-15-47

Инв. №

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 1114-1-ЭМ |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | N° док. | Подпись | Дата | ФОК на 160 зрительных мест в с. Жымпиты Сырымского района ЗКО. |
| ГИП | | Храмов А.А. | | | 03.14 | Электроснабжение. |
| Разработал | | Бурмистров | | | 03.14 | |
| Проверил | | Бурмистров | | | 03.14 | |
| | | | | | | Принципиальные схемы ЩО3, ЩАО3. Принципиальная схема подключения светильника оборудованного блоком аварийного питания |
| Н.контроль | | Храмов А.А. | | | 03.14 | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 15 | |

ТОО "Кульман" г. Уральск.

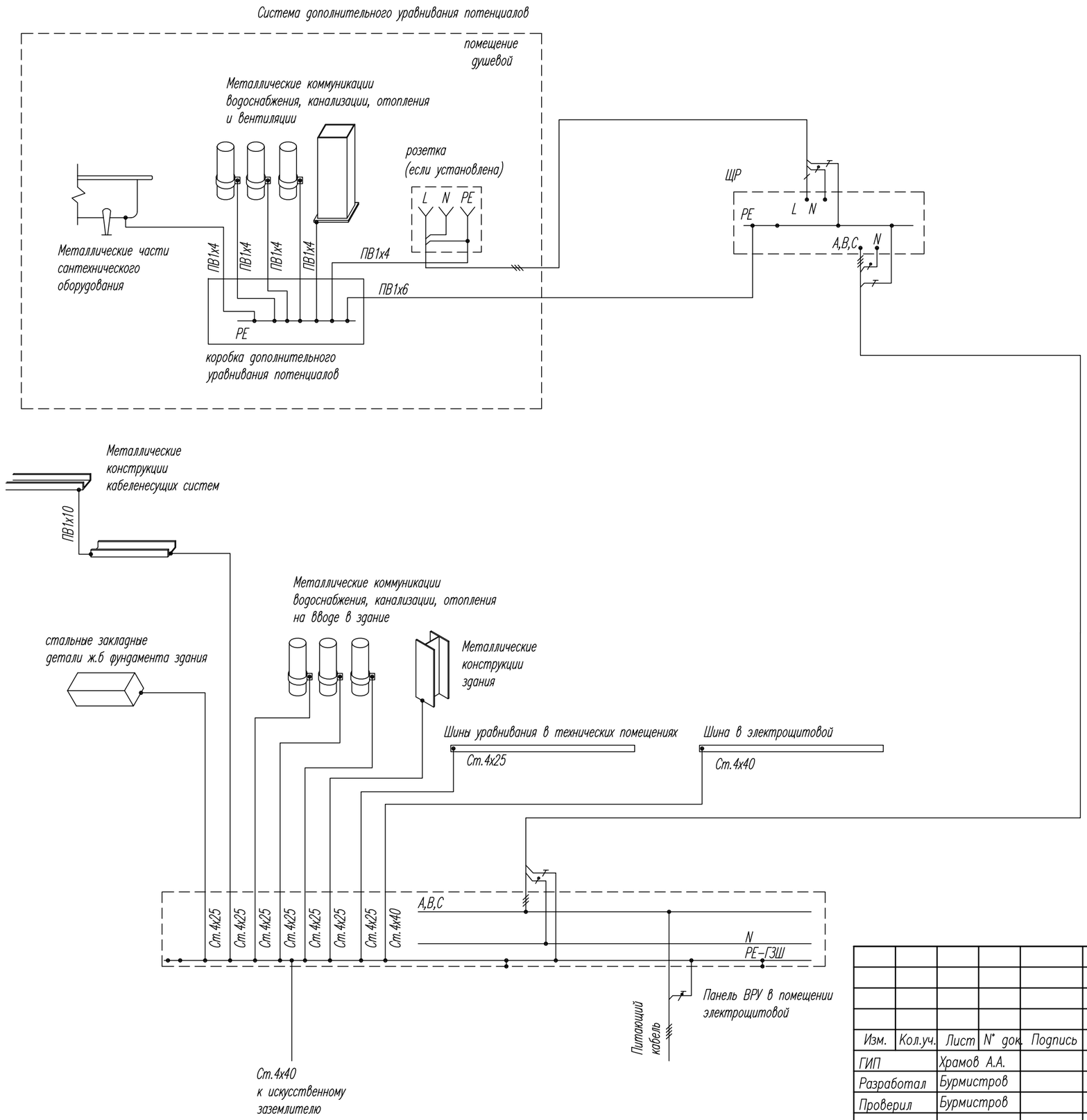
Формат А3

Привязан 86-31/08/2017-ЭМ

Привязал Штурмилов

Инв №

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДП.




| Привязан 86-31/08/2017-ЭМ | | | |
|---|---|---|---|
| Привязал | Штурмилов | | |
| Инв № | | | |

| Привязан 17-00-15-47 | | | |
|---|---|---|---|
| Карпин | | | |
| | | | |
| Инв. № | | | |

Взам. инв. N

Подпись и дата.

Инв. N подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N° док. | Подпись | Дата | 1114-1-ЭМ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ФОК на 160 зрительных мест в с. Жымпиты Сырымского района ЗКО. | | | |
| ГИП | | Храмов А.А. | | | 03.14 | | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | Бурмистров | | | 03.14 | | РП | 16 | |
| Проверил | | Бурмистров | | | 03.14 | | | | |
| | | | | | | Схема выполнения системы заземления и уравнивания потенциалов. | ТОО "Кульман" г. Уральск. | | |
| Н.контроль | | Храмов А.А. | | | 03.14 | | | | |

Формат А3

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | 1. Комплектные устройства для распределения энергии при напряжении до 1000 В | | | | | | | |
| | Электрооборудование | | | | | | | |
| ВРУ | Вводно-распределительное устройство | ВРУ1-21-10УХЛ4 | | | компл. | 1 | | |
| | по опросному листу | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| ШС | Шкаф распределительный навесной в составе: | ПР11-3060 IP54 | | | компл. | 1 | | |
| | автомат ввода ВА88-35, 80А. | | | | | | | |
| | автоматы распределения ВА47-100, 380В, - 6шт. | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Счетчик активной энергии электронный прямого включения | ПСЧ -3ТА 07.612 5/50А 380В | | | шт | - | | |
| | 380В, 60А | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| ШВ | Корпус щита распределения навесной в составе: | ПР11-3074 IP54 | | | шт | 1 | | |
| | автомат ввода ВА88-33, 160/32А, 380В | | | | | | | |
| | автоматы распределения ВА47-100, 380В | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Пускатель магнитный | ПМЛ3220 | | | шт | 1 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Привязан 86-31/08/2017-ЭМ

Привязал Штурмилов

Инв №

Привязан П-00-15-47

Инв. №

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N° док. | Подпись | Дата | 1114-1-ЭМ.С | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ФОК на 160 зрительных мест в с. Жымпиты Сырымского района ЗКО. | | |
| ГИП | | Храмов А.А. | | | 03.14 | Электроснабжение. | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | Бурмистров | | | 03.14 | | РП | 1 | 5 |
| Проверил | | Бурмистров | | | 03.14 | | | | |
| | | | | | | Спецификация оборудования изделий и материалов. | ТОО "Кульман" г. Уральск. | |
| Н.контроль | | Храмов А.А. | | | 03.14 | | | |

Формат А3

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| ШС1 | Шкаф распределительный навесной в составе: | ПР11-3052 IP54 | | | компл. | 1 | | |
| | автомат ввода ВА88-33, 160/32А, 380В | | | | | | | |
| | автоматы распределения ВА47-100, 380В | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| VRTE-1.5 | Регулятор ступенчатый однофазный | VRTE-1.5 | | | шт | 5 | | |
| VRTT-L-1.5 | Регулятор ступенчатый трехфазный | VRTT-L-1.5 | | | шт | 5 | | |
| | | | | | | | | |
| 3-Я | Ящик для управления реверсивным двигателем | Я 5411-2074 УХЛ4 | | | шт | 1 | | |
| | Iн= 1,0А,Uс =380В, Uцу=220В | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| HLA1 | Пост сигнальный | ПС-1 | | | шт | 1 | | |
| SA1 | Выключатель | ПВ2-16 У3 | | | шт | 1 | | |
| | | | | | | | | |
| X1 | Коробка клеммная | КЗНС 32 | | | шт | 1 | | |
| | | | | | | | | |
| | Светильник люминесцентный с аккумуляторной батареей 220В, | SUV - 505 8W 191-15050 | | | шт | 1 | | |
| | с надписью "Не входить, включен облучатель" | | | | | | | |
| | 3. Кабели и провода | | | | | | | |
| | Кабель силовой с медными жилами в ПВХ изоляции | ВВГнг-LS | | | | | | |
| | сечением: | | | | | | | |
| 1 | 3*1,5мм.кв | | | То же | м | 50 | | |
| 2 | 4 *1,5мм.кв | | | То же | м | 150 | | |
| 3 | 3*2,5мм.кв | | | То же | м | 156 | | |
| 4 | 5*4,0мм.кв | | | То же | м | 10 | | |

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Привязан 86-31/08/2017-ЭМ

Привязал Штурмилов

Инв №

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|

1114-1-ЭМ.С

Лист 2

Формат А3

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Провод с медной жилой в ПВХ изоляции | ПВ1-0,38 | | | | | | |
| | сечением: | ГОСТ 6323-79 | | | | | | |
| 5 | 1*1,5мм.кв | | | | м | 5043 | | |
| 6 | 1*2,5мм.кв | | | | м | 1232 | | |
| 7 | 1*4,0мм.кв | | | | м | 1174 | | |
| | | | | | | | | |
| 8 | Кабель силовой с алюминиевыми жилами в ПВХ изоляции | АВВГ-0,66 | | | | | | |
| | сечением 5*35мм.кв. | ГОСТ 16442-80 | | | м | 5 | | |
| 9 | Кабель силовой с алюминиевыми жилами в ПВХ изоляции | АВВГ-0,66 | | | | | | |
| | сечением 5*25мм.кв. | ГОСТ 16442-80 | | | м | 10 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | 4. Трубы | | | | | | | |
| | Труба гибкая гофрированная ПВХ d=25мм | | | | м | 342 | | |
| | Труба ПВХ нераспространяющие горение d=25мм | ПВХ -В-Р-ЭП ТУ-6-19-215-83 | | | м | 670 | | |
| | Труба ПВХ нераспространяющие горение d=20мм | ПВХ -В-Р-ЭП ТУ-6-19-215-83 | | | м | 1646 | | |
| | Металлорукав негерметичный d50 | РЗЦХ-50 | | | м | 25 | | |
| | | | | | | | | |
| | 5. Заземление | | | | | | | |
| 1 | Сталь полосовая 25*4 | ГОСТ 103-2006 | | | м/кг | 155 / 194 | | |
| 2 | Сталь полосовая 40*4 | ГОСТ 103-2006 | | | м/кг | 170/214,2 | | |
| 3 | Сталь угловая 50*50*5 | ГОСТ 8509-93 | | | м/кг | 170/640,9 | | |
| 4 | Провод с медной жилой сечением 6мм.кв. / 4мм.кв. | ПВ1 | | | км | 0,065/0,042 | | |
| 5 | Сталь круглая ⌀16 | ГОСТ 2590-88 | | | м/кг | 30/47,3 | | |

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Привязан 86-31/08/2017-ЭМ

Привязал Штурмилов

Инв №

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|

1114-1-ЭМ.С



Формат А3

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | 1. Комплектные устройства для распределения энергии при напряжении до 1000 В | | | | | | | |
| | Электроосвещение | | | | | | | |
| ЩО1,2,3 | Щит распределительный навесной в составе: | ПР11-3046 IP54 | | | шт | 6 | | |
| ЩА01,2,3 | автомат ввода ВА88-33, 160/32А, 380В | | | | | | | |
| | автоматы распределения ВА47-100, 380В | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Ящик с понижающим разделительным трансформатором | ЯТП-0,25 | | | шт | 4 | | |
| | 250 ВА, 220/12 В | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | 2. Электроосветительное оборудование. | | | | | | | |
| 1 | Светильник с люминесцентными лампами с призматическим | PRS/R 236 HF / PRS/R 236 ES1 | | | шт / шт | 19 / 6 | | |
| | рассеивателем, встраиваемый в | | | | | | | |
| | подвесной потолок типа "Армстронг" | | | | | | | |
| 2 | То же | PRS/R 218 HF / PRS/R 218 ES1 | | | шт / шт | 9 / 2 | | |
| 3 | Светильник с люминесцентными лампами встраиваемый | OWP/R 218 HF / OWP/R 218 ES1 | | | шт / шт | 6 / 2 | | |
| | в подвесной потолок типа "Армстронг" исполнением IP54 | | | | | | | |
| 4 | То же | OWP/R 236 HF / OWP/R 236 ES1 | | | шт / шт | 3 / 1 | | |
| | | | | | | | | |
| 5 | Светильник с люминесцентными лампами с зеркальной | ARS/S 418 HF / ARS/S 418 ES1 | | | шт / шт | 15 / 2 | | |
| | экранирующей решеткой, встраиваемый | | | | | | | |
| | в подвесной потолок типа "Армстронг" | | | | | | | |
| 6 | Светильник с люминесцентными лампами с | PRS/S 218 HF / PRS/S 218 ES1 | | | шт / шт | 8 / 8 | | |
| | призматическим рассеивателем, потолочный | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 7 | То же | PRS/S 236 HF / PRS/S 236 ES1 | | | шт / шт | 1 / 1 | | |
| | | | | | | | | |
| 8 | Светильник с люминесцентными лампами потолочный | PRS/S 258 HF / PRS/S 258 ES1 | | | шт / шт | 47 / 14 | | |
| | для спортсооружений с решеткой | | | | | | | |

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Привязан 86-31/08/2017-ЭМ

Привязал Штурмилов

Инв №

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|



Формат А3

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 9 | Светильник с люминесцентными лампами с | ARCTIC 218 HF / ARCTIC 236 HF | | | шт / шт | 1 / 2 | | |
| | призматическим рассеивателем потолочный | | | | | | | |
| 10 | Решетка для светильника PRS/S 258 sport | | 00382 | | шт | 61 | | |
| 11 | Светильник ручной переносной, 12В с комплектным | ЛСУ-1, 60Вт | | | шт | 3 | | |
| | кабелем 15 метров | | | | | | | |
| 12 | Светильник потолочный | НППО3-60 | | | шт | 27 | | |
| 13 | Светильник настенный пылевлагозащищенный IP53 | ПСХ - 60 | | | шт | 8 | | |
| 14 | Светильник с надписью "Выход" | SUV - 505 8W 191-15050 | | | шт | 8 | | |
| 15 | Лампа люминесцентная мощность 18Вт | Osram L | | | шт | 144 | | |
| 16 | Лампа люминесцентная мощность 36Вт | Osram L | | | шт | 74 | | |
| 17 | Лампа люминесцентная мощность 58Вт | Osram L | | | шт | 92 | | |
| 18 | Лампа накаливания мощностью 20Вт | Аккорд 20W E27 2700 T2 | | | шт | 39 | | |
| 19 | Лампа накаливания местного мощностью 40Вт | МО36-40 | | | шт | 3 | | |
| | | | | | | | | |
| | 3. Электроустановочные и монтажные изделия | | | | | | | |
| | Выключатель одноклавишный для открытой установки | А16-222 | | | шт | 13 | | |
| | брызгозащищенный исп. IP44, 220В, 6А | | | | | | | |
| | Выключатель одноклавишный для скрытой установки | С16-122 | | | шт | 50 | | |
| | исп. IP20, 220В, 6А | | | | | | | |
| | Выключатель двухклавишный для открытой установки | С56-124 | | | шт | 6 | | |
| | исп. IP20, 220В, 6А | | | | | | | |
| | Розетка одноместная с третьим заземляющим контактом | РС16-227 | | | шт | 30 | | |
| | скрытой установки | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Коробка ответвительная | 85х85х35, IP54 | | | шт | 250 | | |
| | | | | | | | | |
| | Кнопка | ПКЕ 222-1 | | | шт | 5 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Привязан 86-31/08/2017-ЭМ

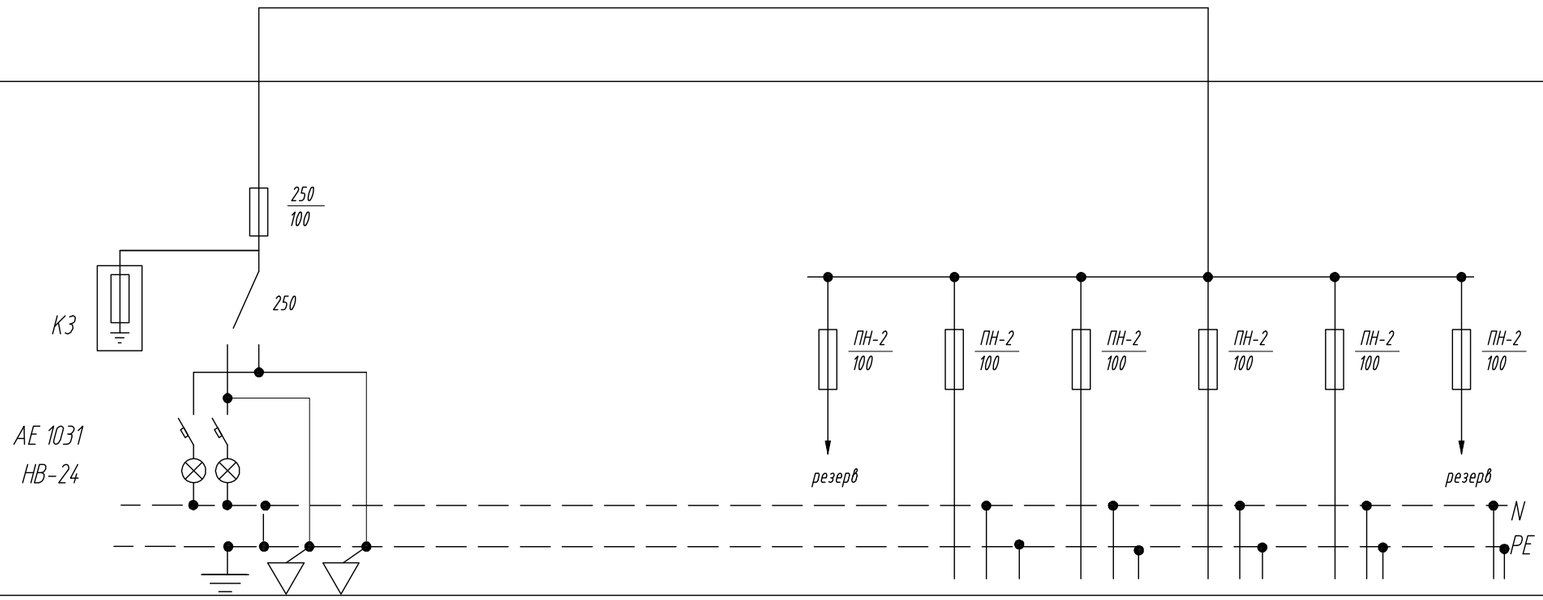
Привязал Штурмилов

Инв №

Привязан 86-31/08/2017-ЭМ

Привязал Штурмилов

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Схема межпанельных соединений | | | | | | | | |
| Схема ВРУ |  | | | | | | | |
| Тип панели | ВРУ1-21-10УХЛ | | | | | | | |
| №№ групп | | | | С1/1 | ШВ-Н1 | ШС-Н1 | | |
| Номинальный ток плавкой вставки, А | 100 | | | 30 | 30 | 100 | | |
| Тип и технические данные счетчика непосредственного включения или через трансформаторы тока | | | | | | | | |
| Технические данные трансформатора тока | | | | | | | | |

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

Привязан 86-31/08/2017-ЭМ

Привязал Штурмилов

Инв №

Привязан П-00-15-47

Инв. №

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 1114-1-ЭМ.ЛО | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | N° док. | Подпись | Дата | ФОК на 160 зрительных мест в с. Жымпиты Сырымского района ЗКО. | | |
| ГИП | | Храмов А.А. | | | 03.14 | Электроснабжение. | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | Бурмистров | | | 03.14 | | РП | 1 | |
| Проверил | | Бурмистров | | | 03.14 | | | | |
| | | | | | | ВРУ1-21-10УХЛ4. Опросной лист. | ТОО "Кульман" г. Уральск. | | |
| Н.контроль | | Храмов А.А. | | | 03.14 | | | | |

Формат А3