Проектно-строительный институт

**ҚазНұр**

Жобалау құрылыс институты

ГОСЛИЦЕНЗИЯ №16012292 от 01.08.2016г

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

Шифр: 106-04-2021

# Рабочий проект

"Строительство центра искусств в с.Мартук"

## Альбом 5

Электротехническая часть

г.Шымкент 2021 г.

Проектно-строительный институт

**ҚазНұр**

Жобалау құрылыс институты

ГОСЛИЦЕНЗИЯ №16012292 от 01.08.2016г

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

Шифр: 106-04-2021

# Рабочий проект

"Строительство центра искусств в с.Мартук"

## Альбом 5

Электротехническая часть

Директор ТОО "ПСИ Каз Нур" Албай А.С.

Главный инженер проекта Монтаев А.

г.Шымкент 2021 г.

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭОМ. (начало)

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные. (начало) | |
| 2 | Общие данные. (окончание) | |
| 3 | Расчетная схема магистральных сетей 1ВРУ, 2ВРУ | |
| 4 | Опросный лист для заказа 1ВРУ (ВРУ-1-11-10УХЛ4 | |
| 5 | Опросный лист для заказа 2ВРУ (ВРУ-1-44-00УХЛ4 | |
| 6 | Принципиальная схема уравнивания потенциалов | |
| 7 | Электрозадвижка 1М. Схема электрическая принципиальная | |
| 8 | Схема отключение вентиляции при пожаре. | |
| 9 | 1ЩС,2ЩС. Расчетно-монтажная однолинейная схема. | |
| 10 | 1Щв. Расчетно-монтажная однолинейная схема. | |
| 11 | План разводки магистральных сетей на отм. -3.000. Заземления | |
| 12 | План разводки магистральных сетей на отм. 0.000. | |
| 13 | План разводки магистральных сетей на отм. +3.300. | |
| 14 | План разводки силовой сети на отм. -3.000 | |
| 15 | План сетей электроосвещения на отм. 0.000 | |
| 16 | План разводки силовой сети на отм. +3.300 | |
| 17 | План разводки силовой сети на чердака | |
| 18 | План сетей электроосвещения на отм. -3.000 | |
| 19 | План сетей электроосвещения на отм. 0.000 | |
| 20 | План сетей электроосвещения на отм. +3.300 | |
| 21 | 1/1ЩО, 1ЩАО Расчетная схема групповых щитков | |
| 22 | 1/2ЩО, 2ЩАО Расчетная схема групповых щитков | |
| 23 | 2/1ЩО Расчетная схема групповых щитков | |
| 24 | 2/2ЩО Расчетная схема групповых щитков | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы. | |
| ГОСТ 21.210-2014 | Условные графические изображения электрооборудования и проводок на планах | |
| СП РК 4.04-106-2013 | Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования | |
| СП РК 3.02-111-2012 | Общеобразовательные организации | |
| СП РК 2.04-104-2012 | Естественное и искусственное освещение | |
| | | |
| | Прилагаемые документы. | |
| 08-2021- ЭОМ.СО | Спецификация оборудования, изделий и материалов | 5 листов |

Согласовано:
в части ТХ Искандр А.
в части АС Ахметов Е
в части ОВ Жайлина К.
в части ВК Рысдаулетов

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

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими на территории Республики Казахстана нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаробезопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же, предупреждения черезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Гл. инженер проекта _____ подпись _____ Монтаев А фамилия

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Монтаев А | | | |
| Проверил | | Калдар Б | | | |
| Исполнил | | Исламов Р. | | | |
| Н.контр | | Абенов Н | | | |

106-04-2021.ЭОМ

Строительство центра искусств в с.Мартук

Школа

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 19 |

Общие данные. (начало)

ТОО "Проектно-строительный институт Каз Нур"
г. Шымкент 2021 г.

Общие указания.

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и смежных разделов и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Основными электропотребителями проектируемого объекта являются технологическое оборудование, сантехвентиляция и освещение.

Электрооборудования.

В качестве вводной устройств (1 ВРУ, 3 ВРУ) для проектируемого объекта предусмотрен вводной панель типа ВРУ-1-13-20 УХЛ4, в комплекте с трехфазными счетчиками и распределительной устройств ВРУ-1-47-00 УХЛ4 (2 ВРУ, 4 ВРУ).

В качестве распределительных устройств приняты щиты-боксы типа ЩРВ и ЩРН для установки в них модульной аппаратуры.

Силовые распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг(А)-LS, проложенными в подготовке пола, под штукатуркой в ПВХ трубе.

Сечение кабелей выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

Проектом предусмотрено отключение щитов вентиляции при пожаре по сигналу от прибора ОПС.

Проектом предусмотрено включение насосной станции (НПТШУ) дистанционно от кнопок при пожаре.

Кнопки устанавливается возле пожарного крана. Для насосной станции (НПТШУ) предусмотрены резервные источники бесперебойного питания (ИБП) типа GT33-10KVA; Uн~380В, мощ. 10кВт.

Электроосвещения.

Проектом предусмотрены рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения ~220В, ременного ~36В Нормы освещенности приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительных данных, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса. Световые указатели "Выход" устанавливаются на путях эвакуации и у выходов из помещений.

В качестве осветительных щитков приняты щиты-боксы типа ЩРВ для установки модульной аппаратуры. Групповая сеть освещения выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS в трубах ПВХ по стенам под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия без трубы, за подшивным потолком и по фермам.

Отключающий аппарат сети освещения чердака установлены вне чердака.

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусматривается устройство защитного отключения (УЗО). Штепсельные розетки и выключатели устанавливат на высоте 1,8 м от пола

Для продолжения работы группы аварийного и эвакуационного освещения, в светильниках для аварийного освещения предусмотрен блок аварийного питания типа CONVERSION KIT.

Для эвакуационного освещения блок аварийного питания предусмотрен в комплекте со светильниками.

Заземление и зануление.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление и заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25мм. Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник
-основной (магистральный) заземляющий проводник
-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями
-металлические части строительных конструкций.

Молниезащита.

Молниезащита выполнена согласно СП РК 2.04-103-2013. "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" и соответствует требованиям предъявленным к зданиям III категории устройств молниезащиты.

Для защиты от прямых ударов молнии и заноса высоких потенциалов принята металлическая кровля, которая соединена с магистральным заземлением полосой 4х40мм.(молниеотвод). Молниеотвод защитить угловой сталью 63х63х6 на 2,5м от земли и в земле не менее 0,3м.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

Основные показатели проекта 1 ВРУ

| Наименование | Показатель |
|---|---|
| Категория электроснабжения | 2 |
| Напряжение электросети | 380/220В |
| Установленная мощность потребителей, кВт | 123,0 |
| Расчетная мощность потребителей, кВт | 89,5 |
| Расчетный ток, А | 146,3 |
| Коэффициент мощности | 0,95 |

Согласовано:
в части ТХ Искандр А.
в части АС Ахметов Е
в части ОВ Жайлина К.
в части ВК Рысдаулетов

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

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими на территории Республики Казахстана нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаробезопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же, предупреждения черезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Гл. инженер проекта _____ Албай А _____
подпись фамилия дата

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Монтаев А | | | |
| Проверил | | Калдар Б | | | |
| Исполнил | | Исламов Р. | | | |
| Н.контр | | Абенов Н | | | |

106-04-2021.ЭОМ

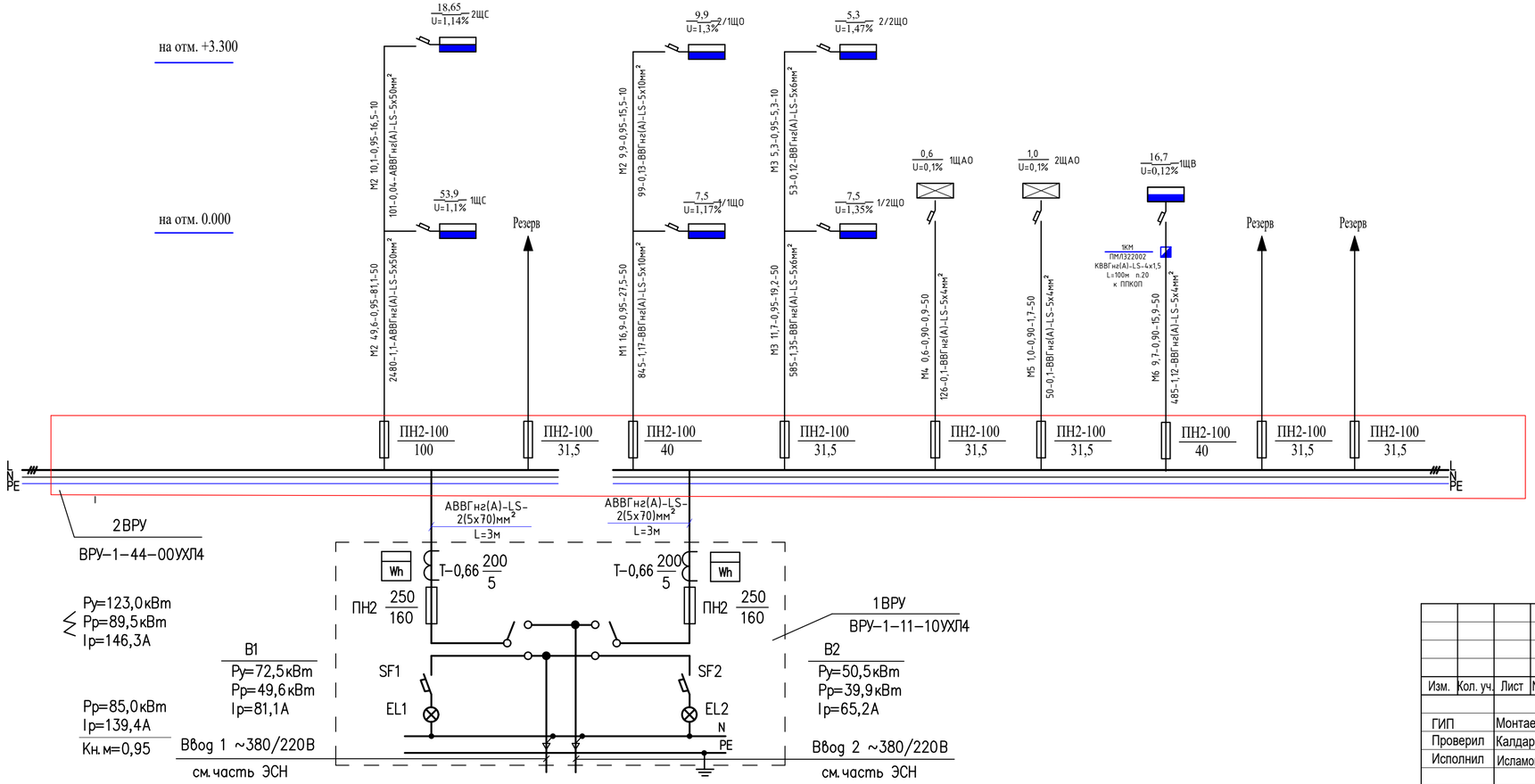
Строительство центра искусств в с.Мартук

Школа

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

Общие данные. (окончание)

ТОО "Проектно-строительный институт Каз Нур"
г. Шымкент 2021 г.




Потребность кабелей и проводов

| Число и сечение жил, напряжение, мм | Марка | | |
|---|---|---|---|
| | АВВГнг(А)-LS | ВВГнг(А)-LS | КВВГнг(А)-LS |
| 4х1,5 | | | 100 |
| 5х4 | | 150 | |
| 5х6 | | 60 | |
| 5х10 | | 60 | |
| 5х50 | 60 | | |
| 5х70 | 6 | | |

Потребность труб

| Обозначение по стандарту | Диаметр по стандарту, мм | Длина, мм |
|---|---|---|
| ГОСТ 50827-95 | п.20 | 100 |
| ГОСТ 50827-95 | п.25 | 210 |
| ГОСТ 50827-95 | п.32 | 60 |
| ГОСТ 50827-95 | п.40 | 66 |

Поясняющие надписи на схеме магистральных сетей.

1. У распределительных щитов: $A \frac{Pуст}{\Delta U}$

где А - номер по плану расположения

ΔU - потеря напряжения до щита, %

2. На линиях питающей сети с расчетными данными:

$$\frac{a-Pрасч-cos\varphi-Iрасч-L}{Pрасч.L-\Delta U-б-в}$$

где а - маркировка линии,

Iрасч - расчетный ток, А

L - длина участка питающей сети, м

б - марка проводника, сечение, мм2

в - способ прокладки.

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Монтаев А | | | |
| Проверил | | Калдар Б | | | |
| Исполнил | | Исламов Р. | | | |
| Н.контр | | Абенов Н | | | |

106-04-2021.ЭОМ

Строительство центра искусств в с.Мартук

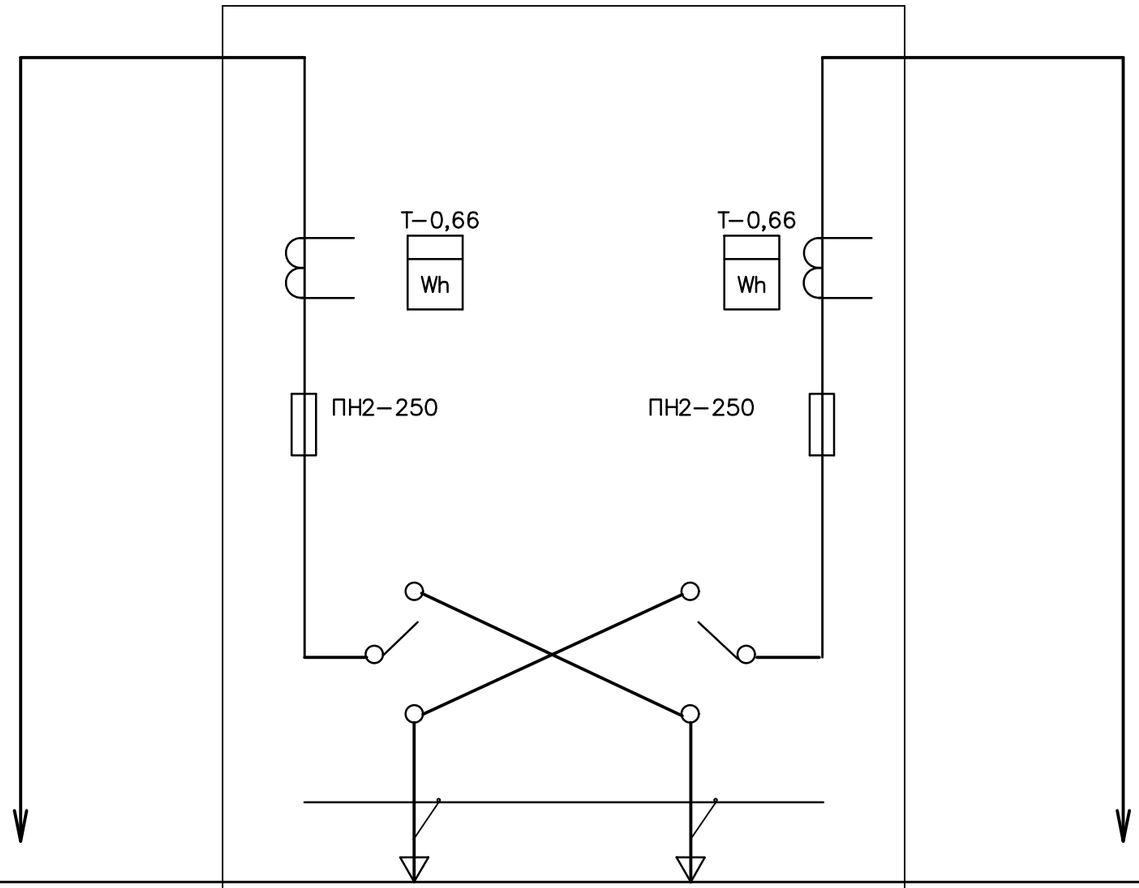
Школа

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

Расчетная схема магистральных сетей 1ВРУ, 2ВРУ

ТОО "Проектно-строительный институт Каз Нур"
г. Шымкент 2021 г.

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

| Схема межпанельных соединений | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Схема ВРУ |  | | | |
| Тип панелей | | ВРУ–1–11–10УХЛ4 | | |
| N магистрали | Вводно–распределительное устройство ВРУ–1–44–00УХЛ4 | ввод 1 от КТПГ | ввод 2 от КТПГ | Вводно–распределительное устройство ВРУ–1–47–00УХЛ4 |
| Номинальный ток плавкой вставки, А | | 160 | 160 | |
| Тип технические данные счетка непосредственного включения или через транс–форматор тока | | САЧУ–U672М 380/220В | САЧУ–U672М 380/220В | |
| Тип и технические данные трансформаторов тока | | Т–0,66 200/5А | Т–0,66 200/5А | |

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Монтаев А | | | |
| Проверил | | Калдар Б | | | |
| Исполнил | | Исламов Р. | | | |
| Н.контр | | Абенов Н | | | |

106-04-2021.ЭОМ

Строительство центра искусств в с.Мартук

Школа

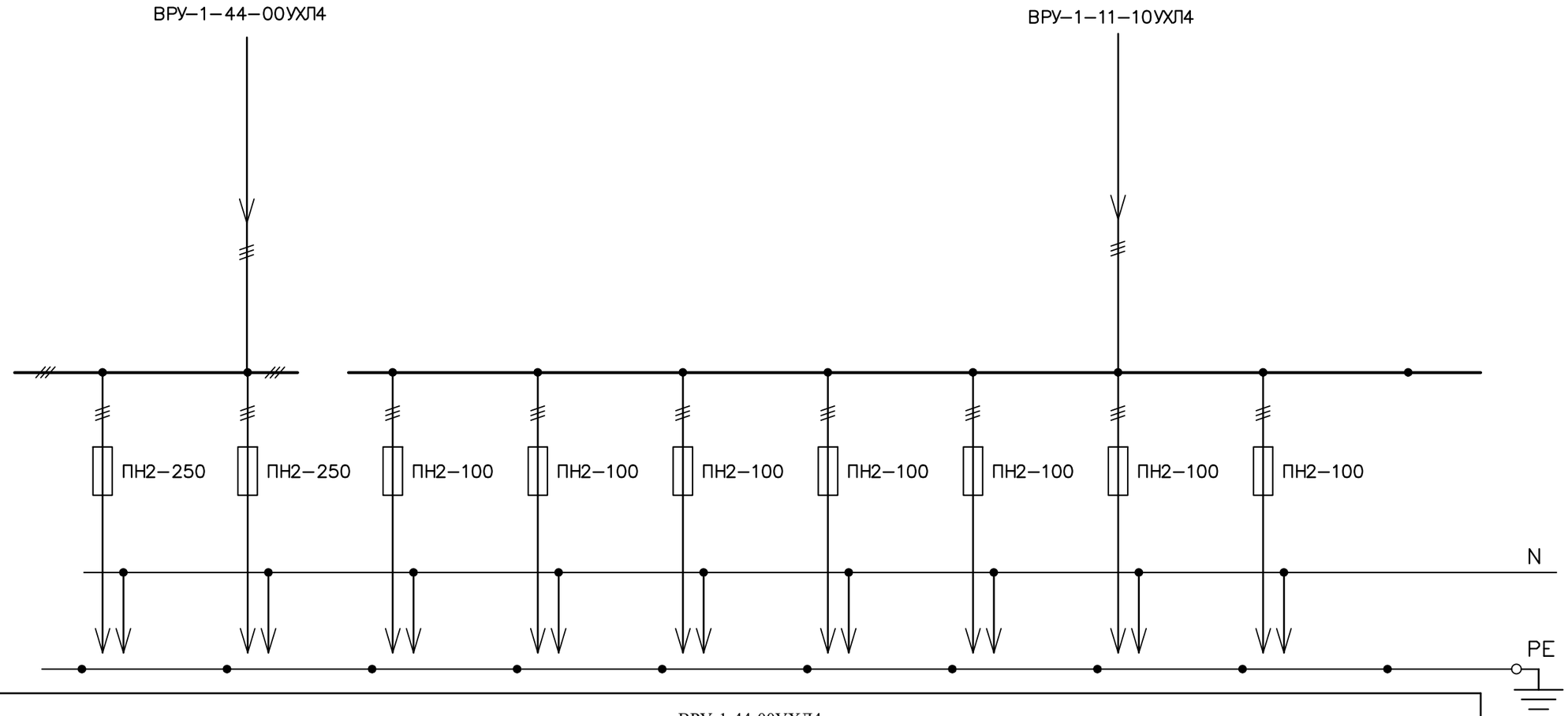
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 4 | |

Опросный лист для заказа 1ВРУ (ВРУ-1-11-10УХЛ4)

ТОО "Проектно-строительный институт Каз Нур" г. Шымкент 2021 г.

Схема межпанельных соединений

Схема ВРУ




| Тип панелей | ВРУ-1-44-00УХЛ4 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N магистрали | 1/1ЩС,1/2ЩС | Резерв | 1/1ЩО,2/1ЩО | 1/2ЩО,2/2ЩО | 1ЩАО | 2ЩАО | 1ЩВ | Резерв | Резерв | |
| Номинальный ток плавкой вставки,А | 100 | 31,5 | 40 | 31,5 | 31,5 | 31,5 | 40 | 31,5 | 31,5 | |
| Тип технические данные счетка непосредственного включения или через транс–форматор тока | | | | | | | | | | |
| Тип и технические данные трансформаторов тока | | | | | | | | | | |

Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв.№ подл.

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Монтаев А | | | |
| Проверил | | Калдар Б | | | |
| Исполнил | | Исламов Р. | | | |
| Н.контр | | Абенов Н | | | |

106-04-2021.ЭОМ

Строительство центра искусств в с.Мартук

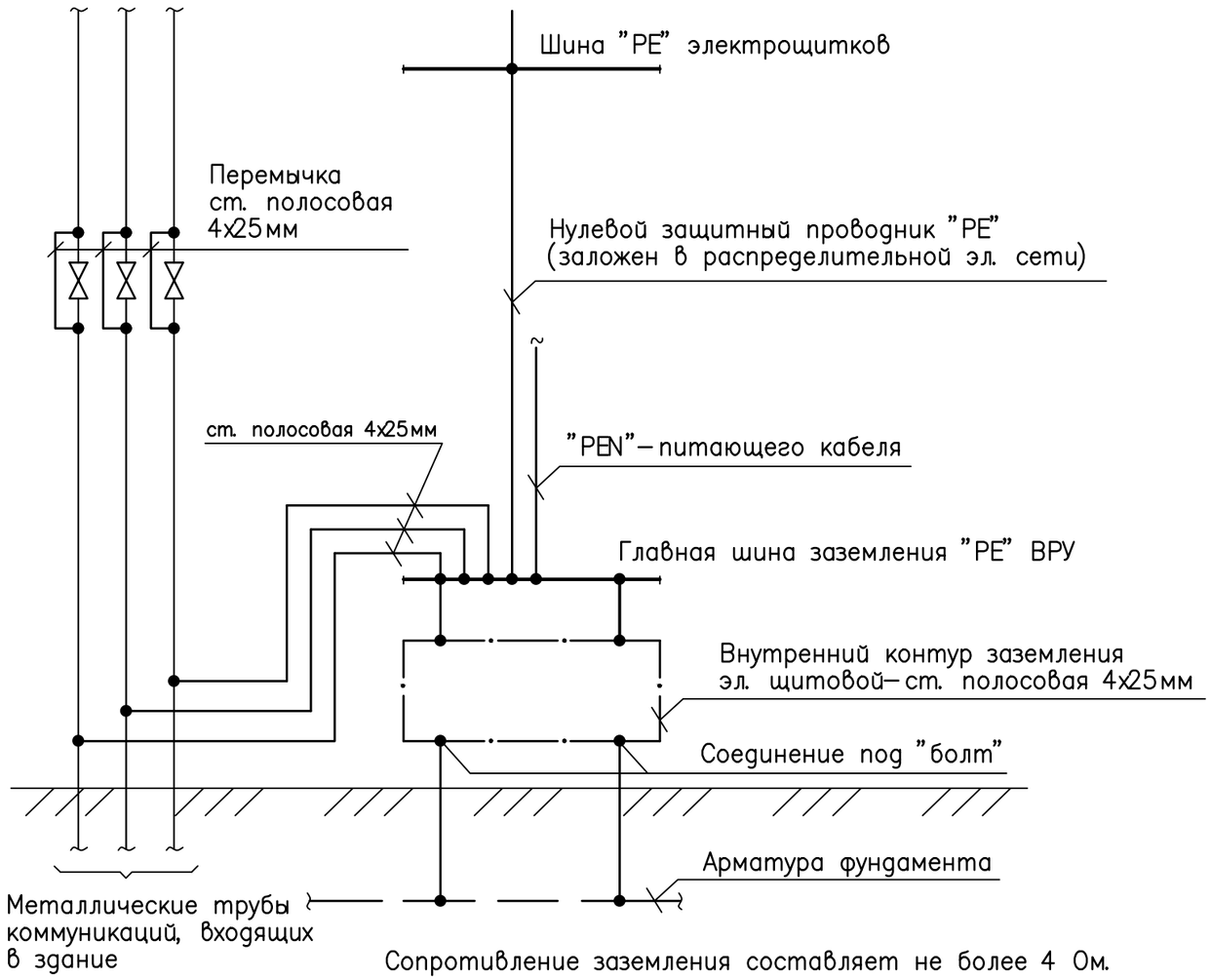
Школа

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

Опросный лист для заказа 2ВРУ (ВРУ-1-44-00УХЛ4)

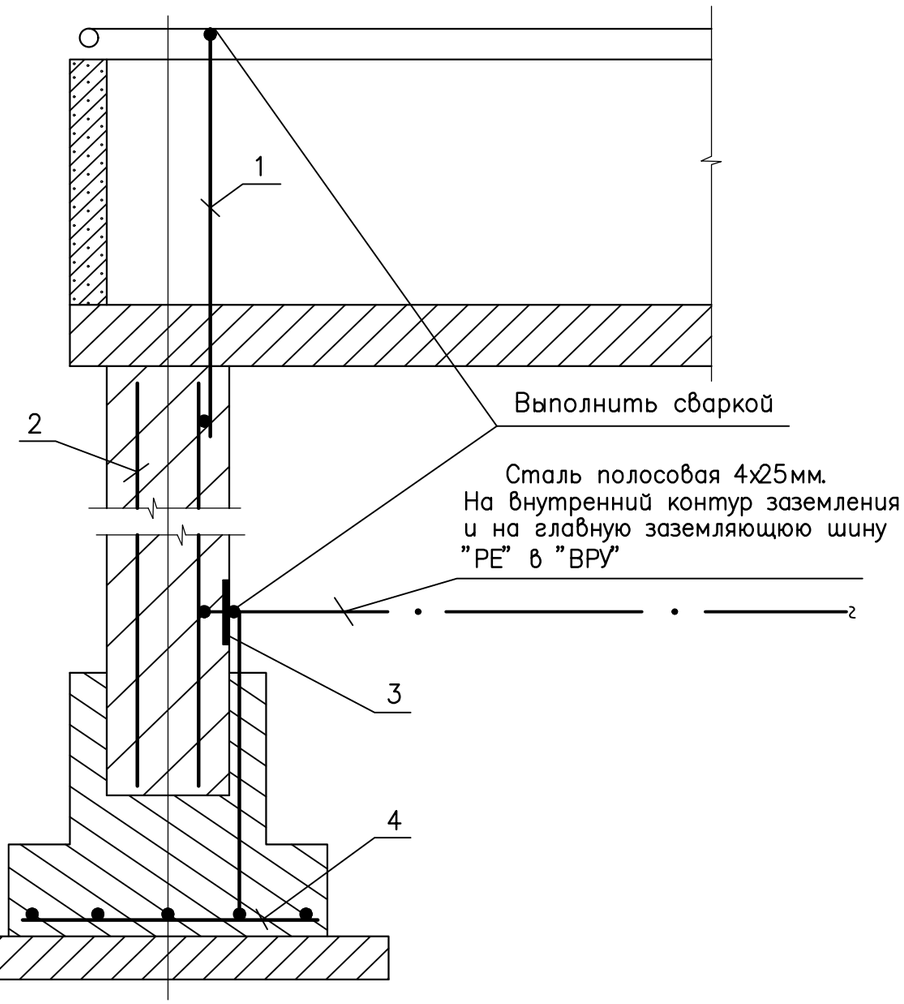
ТОО "Проектно-строительный институт Каз Нур" г. Шымкент 2021 г.

Принципиальная схема главной и дополнительной систем уравнивания потенциалов.




Сопротивление заземления составляет не более 4 Ом.

Использование железобетонных конструкций здания главной системы уравнивания потенциала на вводе здания.

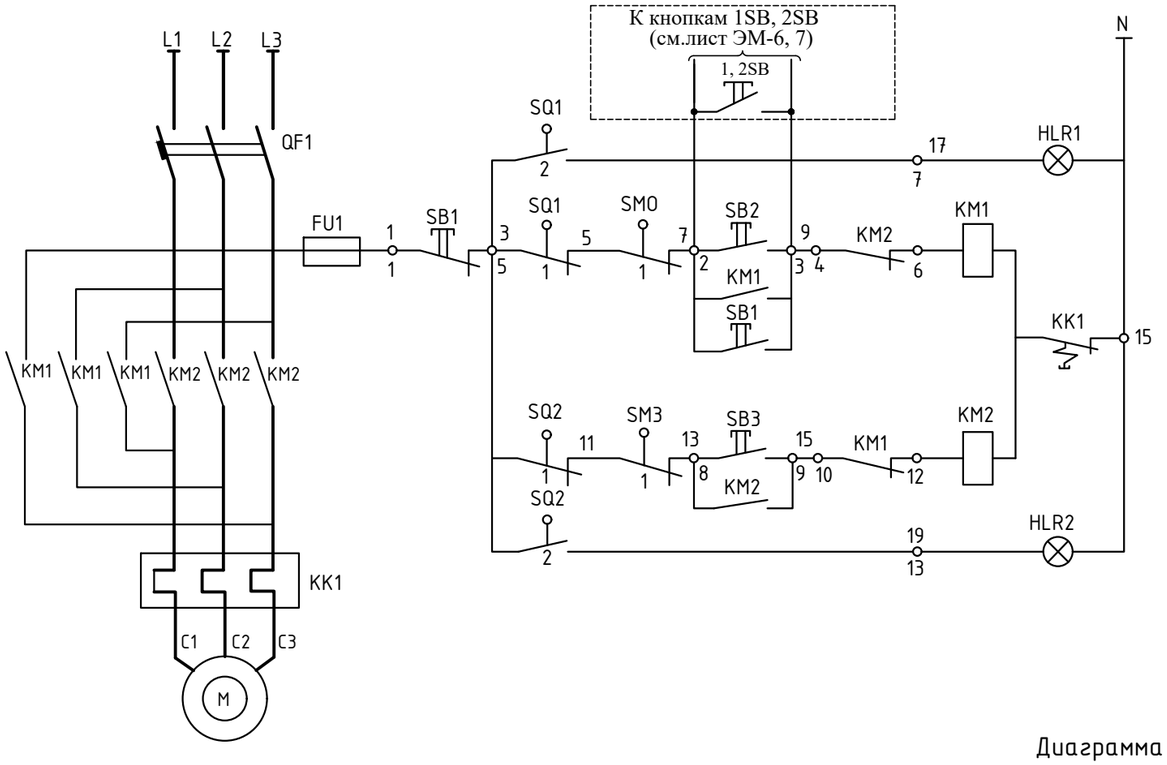



1 Токовод– сталь круглая ф6мм.
2 Арматура колонны.
3 Заземляющая перемычка (закладная пластина).
4 Арматура фундамента.

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 106-04-2021.ЭОМ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Строительство центра искусств в с.Мартук | | |
| ГИП | | Монтаев А | | | | Школа | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Калдар Б | | | | | РП | 6 | |
| Исполнил | | Исламов Р. | | | | Принципиальная схема уравнивания потенциалов | ТОО "Проектно-строительный институт Каз Нур" г. Шымкент 2021 г. | |
| Н.контр | | Абенов Н | | | | | | |

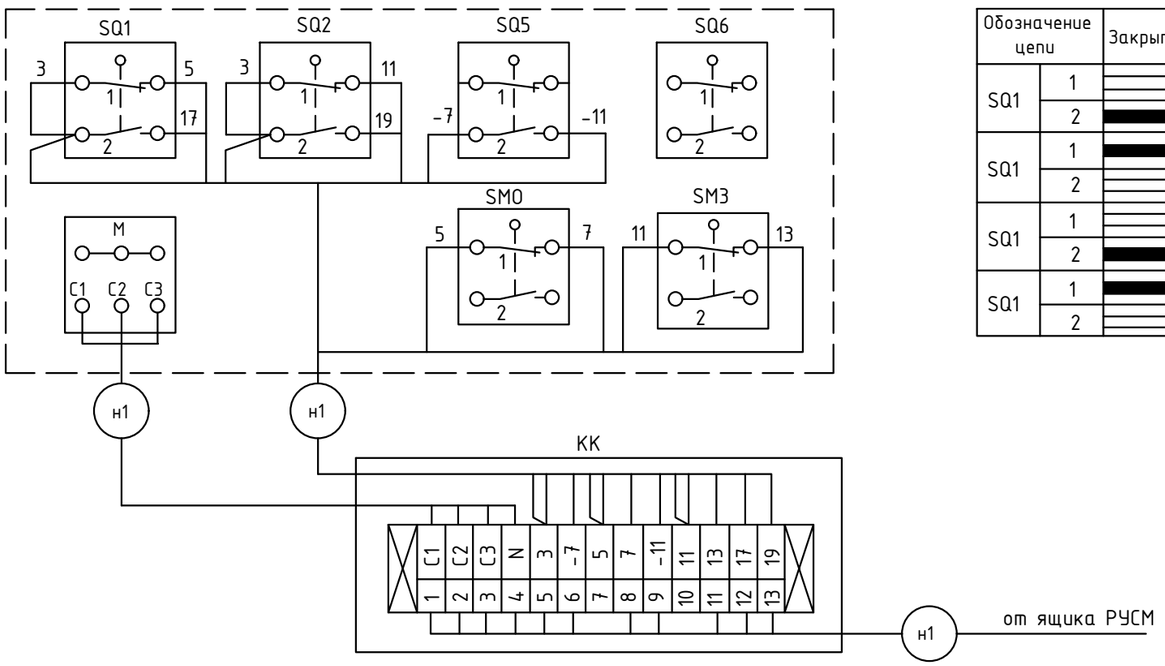
Взам. инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

# Схема управления задвижкой на трубопроводе




| Питание 220В | |
|---|---|
| Сигнализация "открыто" | открытие |
| Местное | |
| Автоматическое | |
| Местное | закрытие |
| Сигнализация "закрыто" | |

## Схема внешних соединений провода задвижки




## Диаграмма работы контактов конечного выключателя

| Обозначение цепи | | Закрыто | Промежуточное положение | Открыто |
|---|---|---|---|---|
| SQ1 | 1 | | ■ | ■ |
| | 2 | ■ | | |
| SQ1 | 1 | ■ | ■ | |
| | 2 | | | ■ |
| SQ1 | 1 | | ■ | ■ |
| | 2 | ■ | | |
| SQ1 | 1 | ■ | ■ | |
| | 2 | | | ■ |

## Диаграмма работы контактов выключателя муфты

| Обозначение цепи | | Крутящий момент | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 0 | Промежуточное положение | Предельный |
| SM0 | 1 | | ■ | |
| | 2 | | | ■ |
| SM3 | 1 | | ■ | |
| | 2 | | | ■ |

## Перечень аппаратуры

| Обозначение по схеме | НАИМЕНОВАНИЕ | Кол. | Примечания |
|---|---|---|---|
| АППАРАТУРА УСТАНОВЛЕННАЯ В ЯЩИКЕ РУСМ5411-2274УХЛ1 | | | |
| QF1 | Автоматический выключатель Iрас.=1,6А | 1 | КОМПЛЕКТНО |
| KM1 KM2 | Пускатель магнитный | 1 | |
| KK1 | Реле тепловое | 1 | |
| SB1 SB2 SB3 | Кнопка управления | 3 | |
| HLR1 HLR2 | Арматура светосигнальная | 2 | |
| FU1 | Предохранитель | 1 | |
| АППАРАТУРА УСТАНОВЛЕННАЯ ПО МЕСТУ | | | |
| M | Электродвигатель | 1 | |
| KK | Клеммная коробка | 1 | |
| SQ1, SQ2 SQ5, SQ6 | Конечный выключатель | 4 | комплектно с приводом |
| SM0, SM3 | Конечный выключатель муфты | 2 | |
| РУСМ | Ящик управления задвижками РУСМ5411-2274УХЛ2 | 1 | |
| 1, 2SB | SB-7 "Пуск" | 2 | |

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Монтаев А | | | |
| Проверил | | Калдар Б | | | |
| Исполнил | | Исламов Р. | | | |
| Н.контр | | Абенов Н | | | |

106-04-2021.ЭОМ

Строительство центра искусств в с.Мартук

Школа

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

Электрозадвижка 1М. Схема электрическая принципиальная

ТОО "Проектно-строительный институт Каз Нур"
г. Шымкент 2021 г.

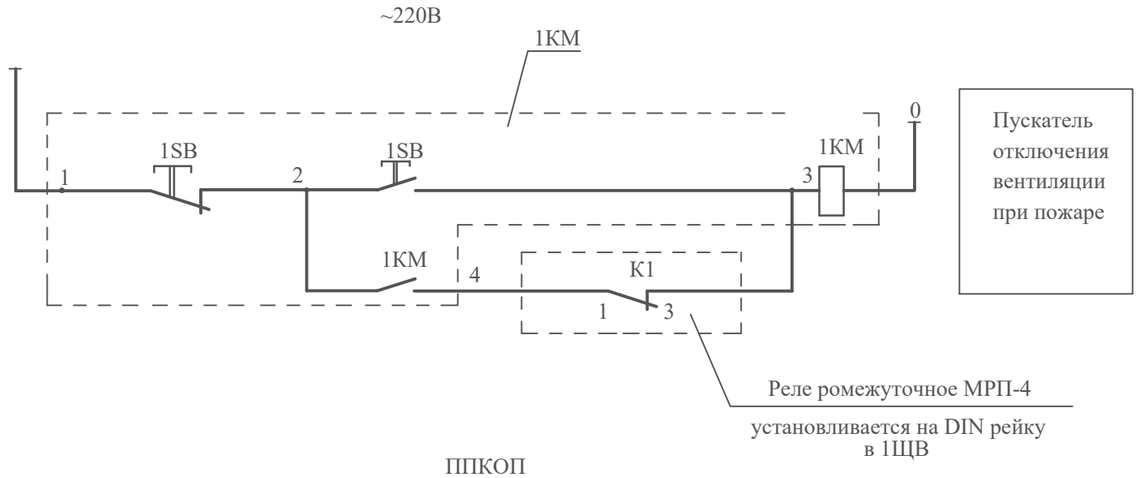
взам.инв.N

подпись и дата

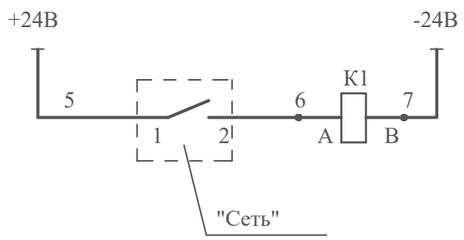
инв.Nподл.

формат А3

Схема электрическая принципиальная




ППКОП




| Обозначение | Наименование | Тип | Технич. дан | кол. | примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| По месту | | | | | |
| | | | | | |
| 1КМ | Пускатель магнитный | ПМЛ322002 | | 1 | |
| | | | | | |
| К1 | Реле ромежуточное | МРП-4 ACDC24В УХЛ4 | -24В | 1 | |
| К2 | Реле ромежуточное | МРП-6 ACDC230В УХЛ4 | ~230В | 1 | |

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Монтаев А | | | |
| Проверил | | Калдар Б | | | |
| Исполнил | | Исламов Р. | | | |
| Н.контр | | Абенов Н | | | |

106-04-2021.ЭОМ

Строительство центра искусств в с.Мартук

Школа

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

Схема отключение вентиляции при пожаре.

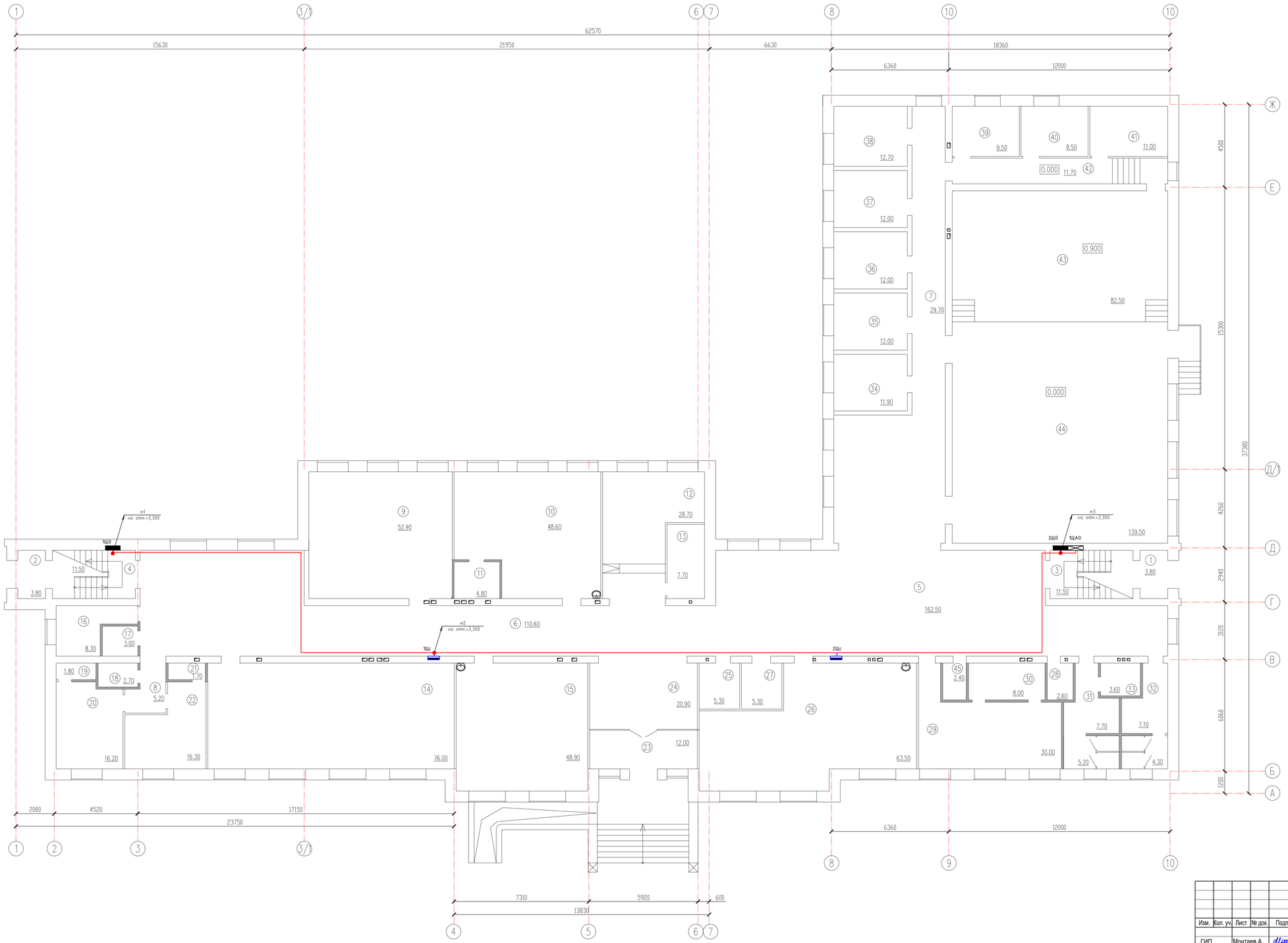
ТОО "Проектно-строительный институт Каз Нур"
г. Шымкент 2021 г.

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

# План на отм. 0.000




## Экспликация помещений

| Номер помещения | Наименование | Площадь м² | Кат.* помещения |
|---|---|---|---|
| 1 | Тамбур | 3.80 | Д |
| 2 | Тамбур | 3.80 | Д |
| 3 | Лестничная клетка | 11.50 | Д |
| 4 | Лестничная клетка | 11.50 | Д |
| 5 | Фойе-выставочный зал | 162.50 | Д |
| 6 | Коридор-рекреация | 110.60 | Д |
| 7 | Коридор | 29.70 | Д |
| 8 | Коридор | 5.20 | |
| 9 | Кабинет Дизайна одежды | 52.90 | |
| 10 | Мастерская керамики и скульптуры | 48.60 | |
| 11 | Хранение глины с муфельной печью | 4.80 | |
| 12 | Гардероб | 28.70 | |
| 13 | Тепловой пункт | 7.70 | |
| 14 | Хореографический кабинет | 76.00 | |
| 15 | Кабинет Графического дизайна | 48.90 | |
| 16 | Водомерный узел | 8.30 | |
| 17 | С/У для МГН | 3.00 | |
| 18 | С/У для | 2.70 | |
| 19 | Душевая | 1.80 | |
| 20 | Раздевалка для мальчиков | 16.20 | |
| 21 | Душевая | 1.70 | |
| 22 | Раздевалка для девочек | 16.30 | |
| 23 | Тамбур главного входа | 12.00 | |
| 24 | Вестибюль | 20.90 | |
| 25 | Охрана,видеонаблюдение | 5.30 | |
| 26 | Мастерская прикладного искусства | 64.70 | |
| 27 | Электрощитовая | 5.30 | |
| 28 | С/У для персонала | 64.70 | |
| 29 | Буфет | 5.30 | |
| 30 | Подсобная с моечной | 2.60 | |
| 31 | С/У для девочек | 32.50 | |
| 32 | С/У для мальчиков | 8.00 | |
| 33 | Комната личной гигиены | 12.90 | |
| 34 | Класс инд.зан.музыкой | 11.90 | |
| 35 | Класс инд.зан.музыкой | 12.00 | |
| 36 | Класс инд.зан.музыкой | 12.00 | |
| 37 | Класс инд.зан.музыкой | 12.00 | |
| 38 | Класс инд.зан.музыкой | 12.70 | |
| 39 | Артистическая | 9.50 | |
| 40 | Артистическая | 9.50 | |
| 41 | Костюмерная | 11.00 | |
| 42 | Коридор | 11.70 | |
| 43 | Сцена | 82.50 | |
| 44 | Концертный зал | 139.50 | |
| 45 | Кладовая убор. инвентаря | 2.40 | |
| | Всего | 1217.10 | |

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| ГИП | | Монтаев А | | | |
| Проверил | | Калдар Б | | | |
| Исполнил | | Исламов Р. | | | |
| Н.контр | | Абенов Н | | | |

106-04-2021.ЭОМ

Строительство центра искусств в с.Мартук

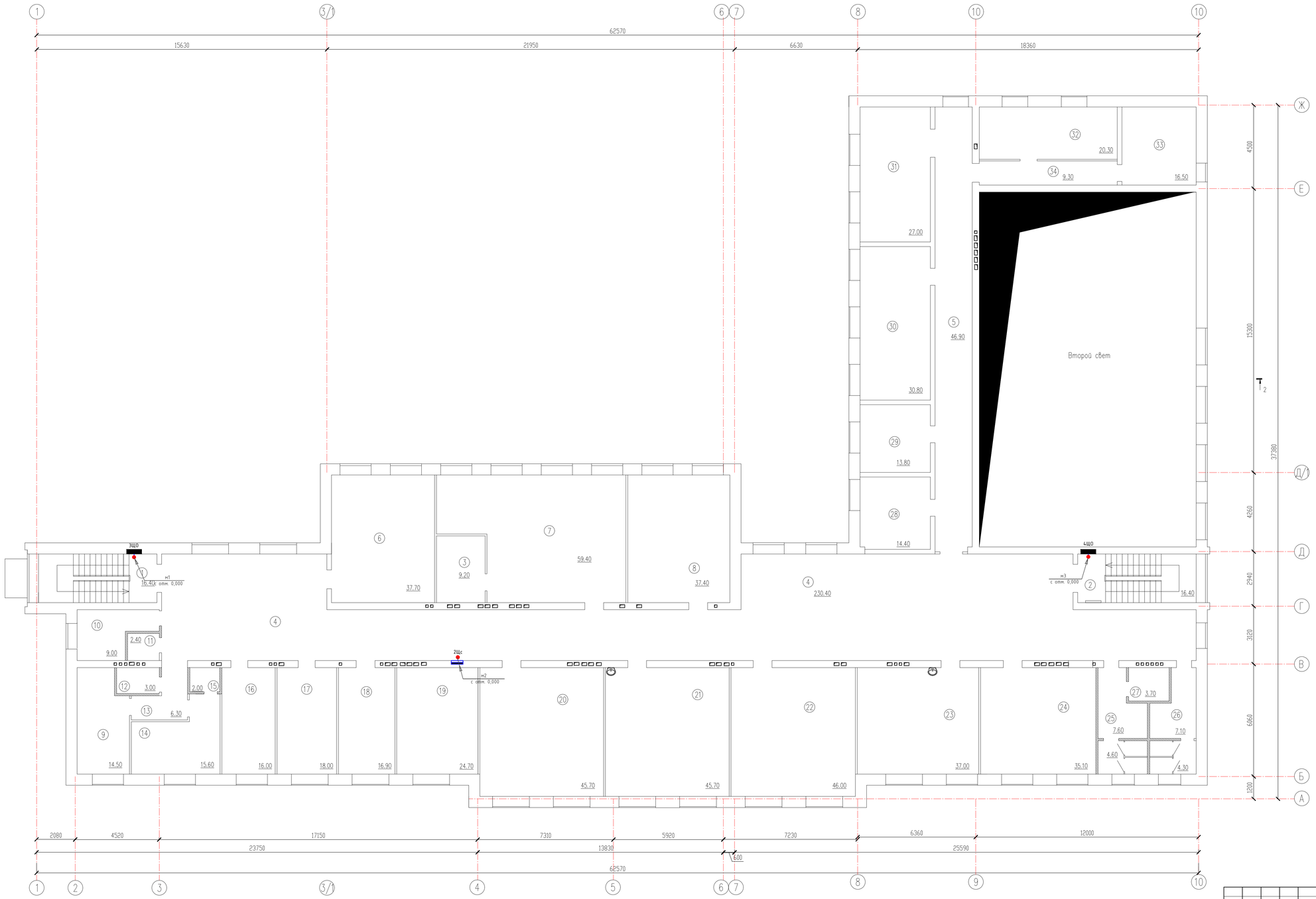
Школа

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 9 | |

План разводки магистральных сетей на отм. 0.000. Заземления

ТОО "Проектно-строительный институт Каз Нур"
г. Шымкент 2021 г.

# План на отм. +3.300

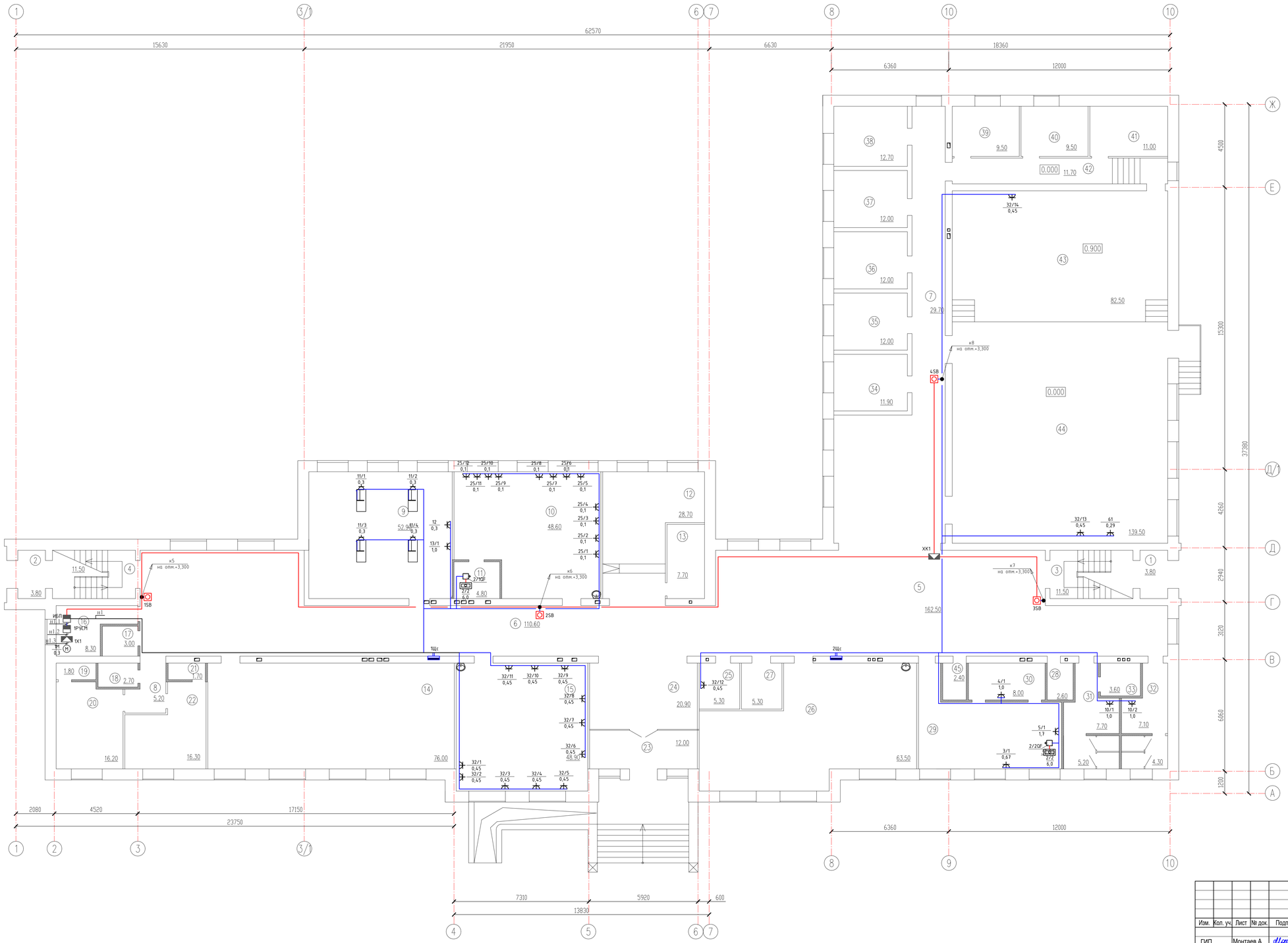



## Экспликация помещений

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м² | Кат.* помещения |
|---|---|---|---|
| 1 | Лестничная клетка | 16.40 | Д |
| 2 | Лестничная клетка | 16.40 | Д |
| 3 | Кладовая | 9.20 | Д |
| 4 | Коридор-рекреация | 230.40 | Д |
| 5 | Коридор | 46.90 | Д |
| 6 | Библиотека | 37.70 | Д |
| 7 | Класс рисунка и живописи | 59.40 | Д |
| 8 | Подготовительный класс | 37.40 | |
| 9 | Комната техн.персонала | 14.50 | |
| 10 | Инвентарная | 9.00 | |
| 11 | Клад.убор.инвентаря | 2.40 | |
| 12 | С/у для персонала | 3.00 | |
| 13 | Коридор | 6.30 | |
| 14 | Комната преп.хореографии | 15.60 | |
| 15 | Душевая | 2.00 | |
| 16 | Костюмер | 16.00 | |
| 17 | Бухгалтерия | 18.00 | |
| 18 | Канцелярия | 16.90 | |
| 19 | Директор | 24.70 | |
| 20 | Класс теории искусства | 45.70 | |
| 21 | Класс рисунка и живописи | 45.70 | |
| 22 | Класс сольфеджио | 46.00 | |
| 23 | Учительская | 37.00 | |
| 24 | Кабинет археологии | 35.40 | |
| 25 | С/у для девочек | 12.20 | |
| 26 | С/у для мальчиков | 11.40 | |
| 27 | Комната личной гигиены | 3.80 | |
| 28 | Класс инд.театральных занятий | 29.30 | |
| 29 | Класс инд.театральных занятий | 32.40 | |
| 30 | Класс групповых театральных занятий | 12.00 | |
| 31 | Класс групповых музыкальных занятий | 12.00 | |
| 32 | Кладовая инструментов | 16.90 | |
| 33 | Студия звукозаписи | 23.10 | |
| 34 | Коридор | 6.80 | |
| | Всего | 951.90 | |

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 106-04-2021.ЭОМ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Строительство центра искусств в с.Мартук | | |
| ГИП | | Монтаеев А | | | | Школа | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Калдар Б | | | | | РП | 10 | |
| Исполнил | | Исламов Р. | | | | План разводки магистральных сетей на отм. +3.300 | ТОО "Проектно-строительный институт Каз Нур" г. Шымкент 2021 г. | |
| Н.контр | | Абенов Н | | | | | | |

# План на отм. 0.000

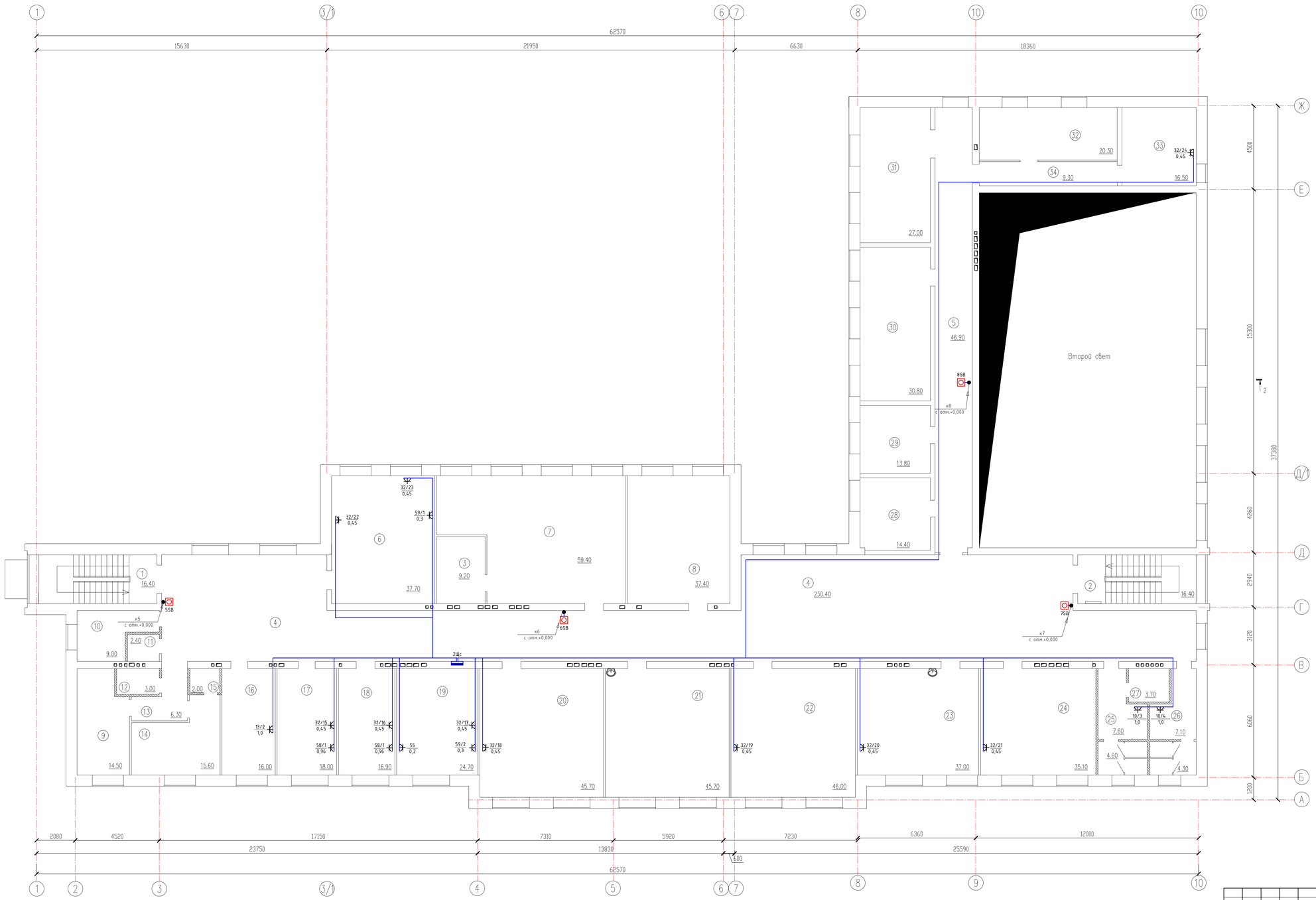



## Экспликация помещений

| Номер помещения | Наименование | Площадь м² | Кат.* помещения |
|---|---|---|---|
| 1 | Тамбур | 3.80 | Д |
| 2 | Тамбур | 3.80 | Д |
| 3 | Лестничная клетка | 11.50 | Д |
| 4 | Лестничная клетка | 11.50 | Д |
| 5 | Фойе-выставочный зал | 162.50 | Д |
| 6 | Коридор-рекреация | 110.60 | Д |
| 7 | Коридор | 29.70 | Д |
| 8 | Коридор | 5.20 | |
| 9 | Кабинет Дизайна одежды | 52.90 | |
| 10 | Мастерская керамики и скульптуры | 48.60 | |
| 11 | Хранение глины с муфельной печью | 4.80 | |
| 12 | Гардероб | 28.70 | |
| 13 | Тепловой пункт | 7.70 | |
| 14 | Хореографический кабинет | 76.00 | |
| 15 | Кабинет Графического дизайна | 48.90 | |
| 16 | Водомерный узел | 8.30 | |
| 17 | С/У для МГН | 3.00 | |
| 18 | С/У для | 2.70 | |
| 19 | Душевая | 1.80 | |
| 20 | Раздевалка для мальчиков | 16.20 | |
| 21 | Душевая | 1.70 | |
| 22 | Раздевалка для девочек | 16.30 | |
| 23 | Тамбур главного входа | 12.00 | |
| 24 | Вестибюль | 20.90 | |
| 25 | Окраска,видеонаблюдение | 5.30 | |
| 26 | Мастерская прикладного искусства | 64.70 | |
| 27 | Электрощитовая | 5.30 | |
| 28 | С/У для персонала | 64.70 | |
| 29 | Буфет | 5.30 | |
| 30 | Подсобная с моечной | 2.60 | |
| 31 | С/У для девочек | 32.50 | |
| 32 | С/У для мальчиков | 8.00 | |
| 33 | Комната личной гигиены | 12.90 | |
| 34 | Класс инд.зан.музыкой | 11.90 | |
| 35 | Класс инд.зан.музыкой | 12.00 | |
| 36 | Класс инд.зан.музыкой | 12.00 | |
| 37 | Класс инд.зан.музыкой | 12.00 | |
| 38 | Класс инд.зан.музыкой | 12.70 | |
| 39 | Артистическая | 9.50 | |
| 40 | Артистическая | 9.50 | |
| 41 | Костюмерная | 11.00 | |
| 42 | Коридор | 11.70 | |
| 43 | Сцена | 82.50 | |
| 44 | Концертный зал | 139.50 | |
| 45 | Кладовая убор. инвентаря | 2.40 | |
| | Всего | 1217.10 | |

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 106-04-2021.ЭОМ | | | |
| | | | | | | Строительство центра искусств в с.Мартук | | | |
| ГИП | | Монтаев А | | | | Школа | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Калдар Б | | | | | РП | 11 | |
| Исполнил | | Исламов Р. | | | | План разводки силовой сети на отм. 0.000 | ТОО "Проектно-строительный институт Каз Нур" г. Шымкент 2021 г. | | |
| Н.контр | | Абенов Н | | | | | | | |

# План на отм. +3.300




## Экспликация помещений

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м² | Кат.* помещения |
|---|---|---|---|
| 1 | Лестничная клетка | 16.40 | Д |
| 2 | Лестничная клетка | 16.40 | Д |
| 3 | Кладовая | 9.20 | Д |
| 4 | Коридор-рекреация | 230.40 | Д |
| 5 | Коридор | 46.90 | Д |
| 6 | Библиотека | 37.70 | Д |
| 7 | Класс рисунка и живописи | 59.40 | Д |
| 8 | Подготовительный класс | 37.40 | |
| 9 | Комната техн.персонала | 14.50 | |
| 10 | Инвентарная | 9.00 | |
| 11 | Клад.убор.инвентаря | 2.40 | |
| 12 | С/у для персонала | 3.00 | |
| 13 | Коридор | 6.30 | |
| 14 | Комната преп.хореографии | 15.60 | |
| 15 | Душевая | 2.00 | |
| 16 | Костюмер | 16.00 | |
| 17 | Бухгалтерия | 18.00 | |
| 18 | Канцелярия | 16.90 | |
| 19 | Директор | 24.70 | |
| 20 | Класс теории искусства | 45.70 | |
| 21 | Класс рисунка и живописи | 45.70 | |
| 22 | Класс сольфеджио | 46.00 | |
| 23 | Учительская | 37.00 | |
| 24 | Кабинет археологии | 35.40 | |
| 25 | С/у для девочек | 12.20 | |
| 26 | С/у для мальчиков | 11.40 | |
| 27 | Комната личной гигиены | 3.80 | |
| 28 | Класс инд.театральных занятий | 29.30 | |
| 29 | Класс инд.театральных занятий | 32.40 | |
| 30 | Класс групповых театральных занятий | 12.00 | |
| 31 | Класс групповых музыкальных занятий | 12.00 | |
| 32 | Кладовая инструментов | 16.90 | |
| 33 | Студия звукозаписи | 23.10 | |
| 34 | Коридор | 6.80 | |
| | Всего | 951.90 | |

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Монтаев А | | | |
| Проверил | | Калдар Б | | | |
| Исполнил | | Исламов Р. | | | |
| Н.контр | | Абенов Н | | | |

106-04-2021.ЭОМ

Строительство центра искусств в с.Мартук

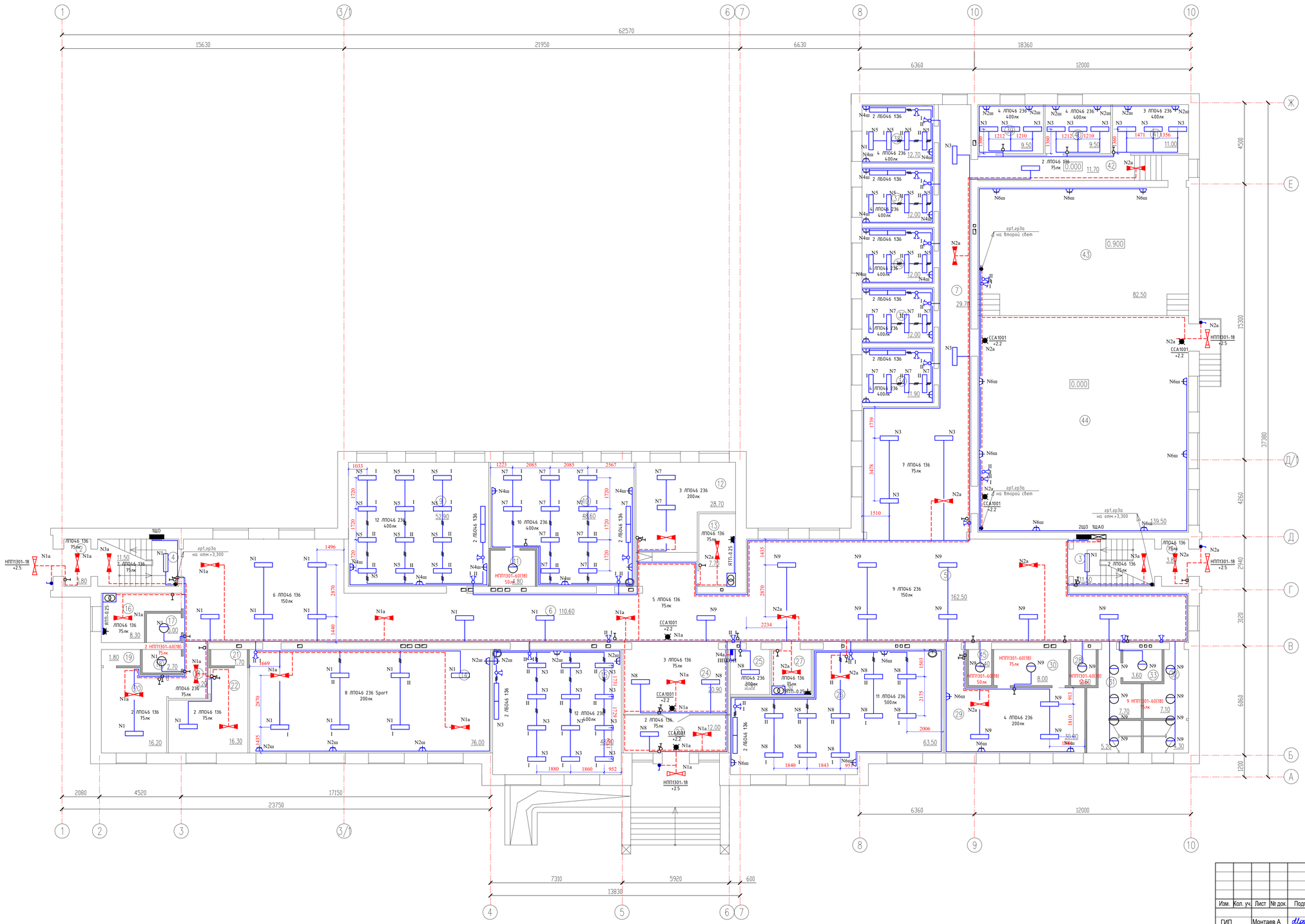
Школа

План разводки силовой сети на отм. +3.300

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

ТОО "Проектно-строительный институт Каз Нур"
г. Шымкент 2021 г.

# План на отм. 0.000




## Экспликация помещений

| Номер помещения | Наименование | Площадь м² | Кат* помещения |
|---|---|---|---|
| 1 | Тамбур | 3.80 | Д |
| 2 | Тамбур | 3.80 | Д |
| 3 | Лестничная клетка | 11.50 | Д |
| 4 | Лестничная клетка | 11.50 | Д |
| 5 | Фойе-выставочный зал | 162.50 | Д |
| 6 | Коридор-рекреация | 110.60 | Д |
| 7 | Коридор | 29.70 | Д |
| 8 | Коридор | 5.20 | |
| 9 | Кабинет Дизайна одежды | 52.90 | |
| 10 | Мастерская керамики и скульптуры | 48.60 | |
| 11 | Хранение глины с муфельной печью | 4.80 | |
| 12 | Гардероб | 28.70 | |
| 13 | Тепловой пункт | 7.70 | |
| 14 | Хореографический кабинет | 76.00 | |
| 15 | Кабинет Графического дизайна | 48.90 | |
| 16 | Водомерный узел | 8.30 | |
| 17 | С/У для МГН | 3.00 | |
| 18 | С/У для | 2.70 | |
| 19 | Душевая | 1.80 | |
| 20 | Раздевалка для мальчиков | 16.20 | |
| 21 | Душевая | 1.70 | |
| 22 | Раздевалка для девочек | 16.30 | |
| 23 | Тамбур главного входа | 12.00 | |
| 24 | Вестибюль | 20.90 | |
| 25 | Окрана,видеонаблюдение | 5.30 | |
| 26 | Мастерская прикладного искусства | 64.70 | |
| 27 | Электрощитовая | 5.30 | |
| 28 | С/У для персонала | 64.70 | |
| 29 | Буфет | 5.30 | |
| 30 | Подсобная с моечной | 2.60 | |
| 31 | С/У для девочек | 32.50 | |
| 32 | С/У для мальчиков | 8.00 | |
| 33 | Комната личной гигиены | 12.90 | |
| 34 | Класс инд.зан.музыкой | 11.90 | |
| 35 | Класс инд.зан.музыкой | 12.00 | |
| 36 | Класс инд.зан.музыкой | 12.00 | |
| 37 | Класс инд.зан.музыкой | 12.00 | |
| 38 | Класс инд.зан.музыкой | 12.70 | |
| 39 | Артистическая | 9.50 | |
| 40 | Артистическая | 9.50 | |
| 41 | Костюмерная | 11.00 | |
| 42 | Коридор | 11.70 | |
| 43 | Сцена | 82.50 | |
| 44 | Концертный зал | 139.50 | |
| 45 | Кладовая убор. инвентаря | 2.40 | |
| | Всего | 1217.10 | |

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Монтаев А | | | |
| Проверил | | Калдар Б | | | |
| Исполнил | | Исламов Р. | | | |
| Н.контр | | Абенов Н | | | |

106-04-2021.ЭОМ

Строительство центра искусств в с.Мартук

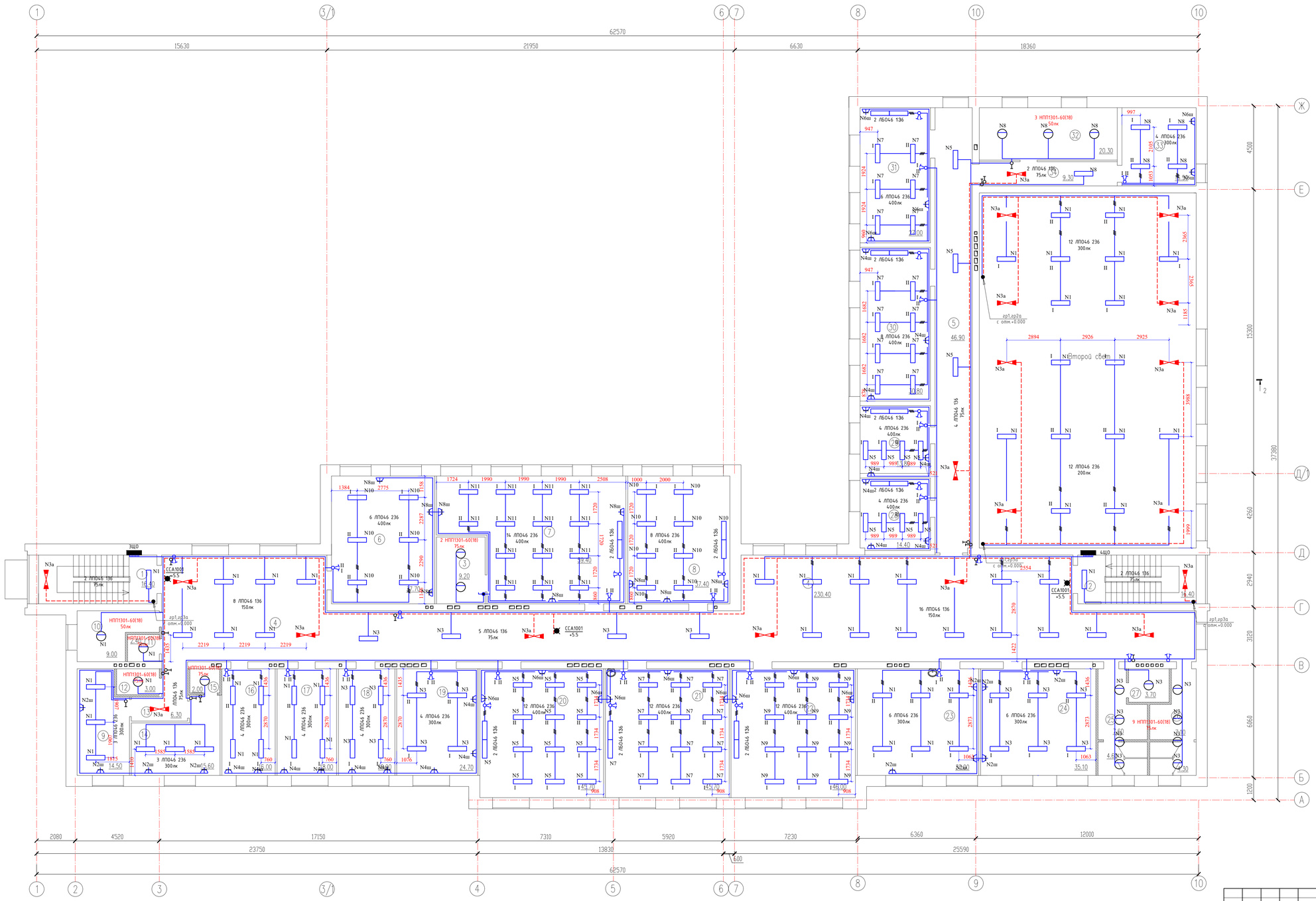
Школа

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 13 | |

План сетей электроосвещения на отм. 0.000

ТОО "Проектно-строительный институт Каз Нур"
г. Шымкент 2021 г.

# План на отм. +3.300




## Экспликация помещений

| Номер помещения | Наименование | Площадь м² | Кат* помещения |
|---|---|---|---|
| 1 | Лестничная клетка | 16.40 | Д |
| 2 | Лестничная клетка | 16.40 | Д |
| 3 | Кладовая | 9.20 | Д |
| 4 | Коридор-рекреация | 230.40 | Д |
| 5 | Коридор | 46.90 | Д |
| 6 | Библиотека | 37.70 | Д |
| 7 | Класс рисунка и живописи | 59.40 | Д |
| 8 | Подготовительный класс | 37.40 | |
| 9 | Комната техн.персонала | 14.50 | |
| 10 | Инвентарная | 9.00 | |
| 11 | Клад.убор.инвентаря | 2.40 | |
| 12 | С/у для персонала | 3.00 | |
| 13 | Коридор | 6.30 | |
| 14 | Комната преп.хореографии | 15.60 | |
| 15 | Душевая | 2.00 | |
| 16 | Костюмер | 16.00 | |
| 17 | Бухгалтерия | 18.00 | |
| 18 | Канцелярия | 16.90 | |
| 19 | Директор | 24.70 | |
| 20 | Класс теории искусства | 45.70 | |
| 21 | Класс рисунка и живописи | 45.70 | |
| 22 | Класс сольфеджио | 46.00 | |
| 23 | Учительская | 37.00 | |
| 24 | Кабинет археологии | 35.40 | |
| 25 | С/у для девочек | 12.20 | |
| 26 | С/у для мальчиков | 11.40 | |
| 27 | Комната личной гигиены | 3.80 | |
| 28 | Класс инд.театральных занятий | 29.30 | |
| 29 | Класс инд.театральных занятий | 32.40 | |
| 30 | Класс групповых театральных занятий | 12.00 | |
| 31 | Класс групповых музыкальных занятий | 12.00 | |
| 32 | Кладовая инструментов | 16.90 | |
| 33 | Студия звукозаписи | 23.10 | |
| 34 | Коридор | 6.80 | |
| | Всего | 951.90 | |

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Монтаев А | | | |
| Проверил | | Калдар Б | | | |
| Исполнил | | Исламов Р. | | | |
| Н.контр | | Абенов Н | | | |

106-04-2021.ЭОМ

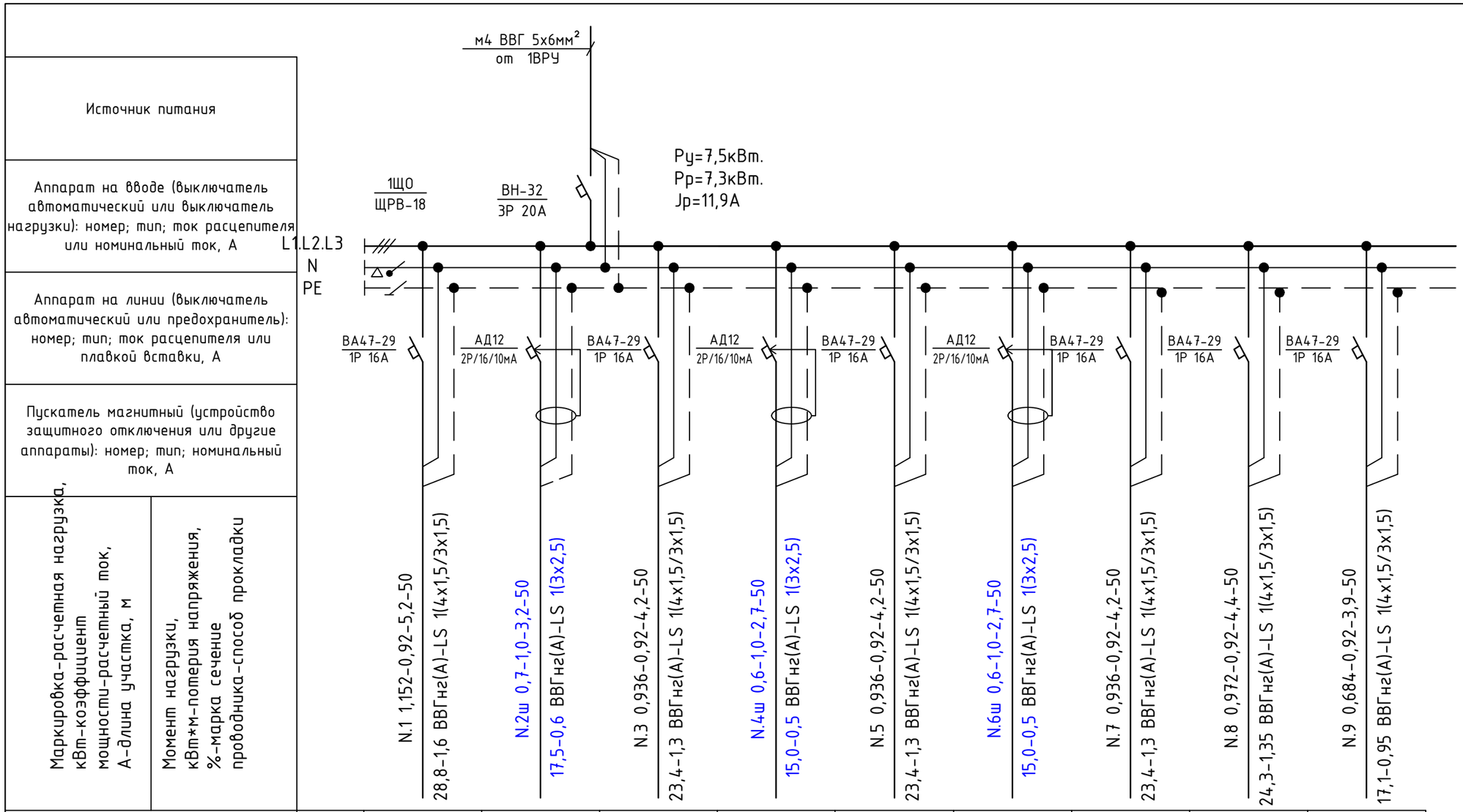
Строительство центра искусств в с.Мартук

Школа

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 14 | |

План сетей электроосвещения на отм. +3.300

ТОО "Проектно-строительный институт Каз Нур"
г. Шымкент 2021 г.




| Наименование потребителя, назначение линии | | Рабочее освещение | Розеточная группа | Рабочее освещение | Розеточная группа | Рабочее освещение | Розеточная группа | Рабочее освещение | Рабочее освещение | Рабочее освещение |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Установленная мощность, кВт | | 1,152 | 0,7 | 0,936 | 0,6 | 0,936 | 0,6 | 0,936 | 0,972 | 0,684 |
| Расчетный/пусковой ток, А | | 5,2 | 3,2 | 4,2 | 2,7 | 4,2 | 2,7 | 4,2 | 4,4 | 3,9 |

Потребность кабелей и проводов

| Число и сечение жил, напряжение | Марка | |
|---|---|---|
| | ВВГнг(А)-FRLSLTx | |
| 4х1,5 | 90 | |
| 3х1,5 | 210 | |
| 3х2,5 | 150 | |

Потребность труб

| Обозначение по стандарту | Диаметр по стандарту, мм | Длина, мм |
|---|---|---|
| ГОСТ 50827-95 | п.20 | 360 |

Взам.инв.N

Подп.и дата.

инв.Nподл.

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Монтаев А | | | |
| Проверил | | Калдар Б | | | |
| Исполнил | | Исламов Р. | | | |
| Н.контр | | Абенов Н | | | |

106-04-2021.ЭОМ

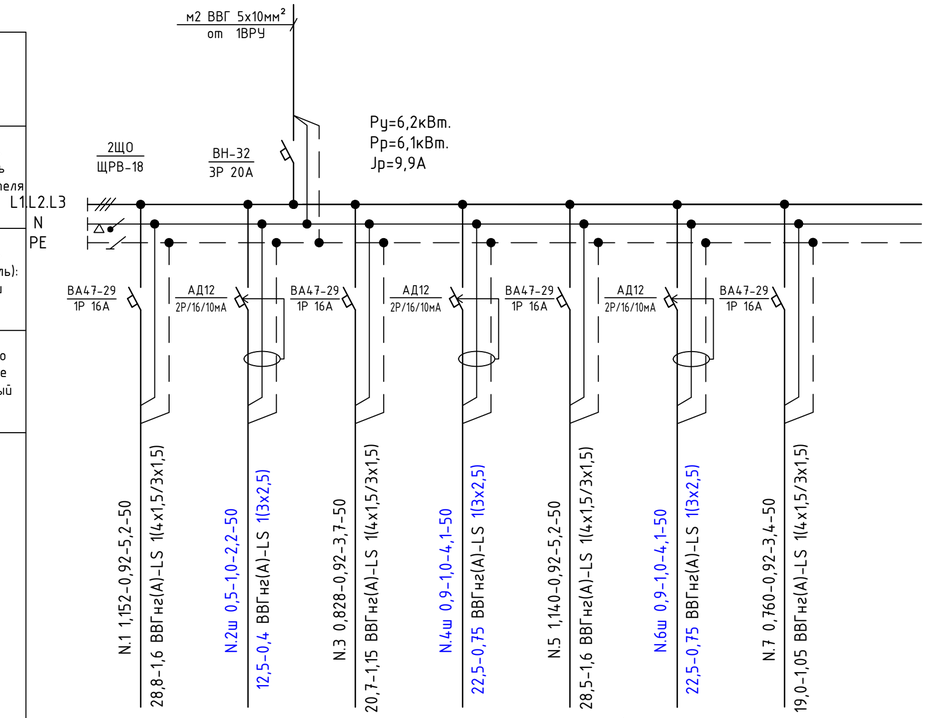
Строительство центра искусств в с.Мартук

Школа

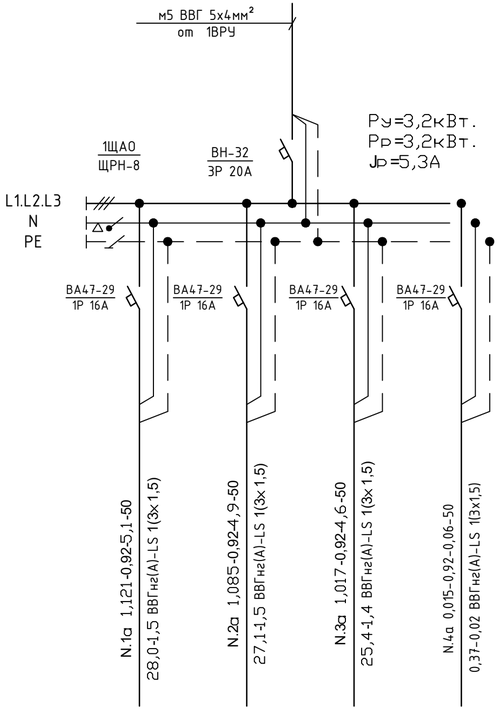
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 15 | |

1ЩО Расчетная схема групповых щитков

ТОО "Проектно-строительный институт Каз Нур"
г. Шымкент 2021 г.




| Наименование потребителя, назначение линии | | Рабочее освещение | Розеточная группа | Рабочее освещение | Розеточная группа | Рабочее освещение | Розеточная группа | Рабочее освещение |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Установленная мощность, кВт | | 1,152 | 0,5 | 0,828 | 0,9 | 1,140 | 0,9 | 0,760 |
| Расчетный/пусковой ток, А | | 5,2 | 2,2 | 3,7 | 4,1 | 5,2 | 4,1 | 3,4 |




| Аварийная освещения | Аварийная освещения | Аварийная освещения | Питание ППКОП |
|---|---|---|---|
| 1,121 | 1,085 | 1,017 | 0,015 |
| 5,1 | 4,9 | 4,6 | 0,06 |

Потребность труб

| Обозначение по стандарту | Диаметр по стандарту, мм | Длина, мм |
|---|---|---|
| ГОСТ 50827-95 | п.20 | 440 |

Потребность кабелей и проводов

| Число и сечение жил, напряжение | Марка | |
|---|---|---|
| | ВВГ-0,66 | |
| 4х1,5 | 60 | |
| 3х1,5 | 290 | |
| 3х2,5 | 150 | |

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

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Монтаев А | | | |
| Проверил | | Калдар Б | | | |
| Исполнил | | Исламов Р. | | | |
| Н.контр | | Абенов Н | | | |

106-04-2021.ЭОМ

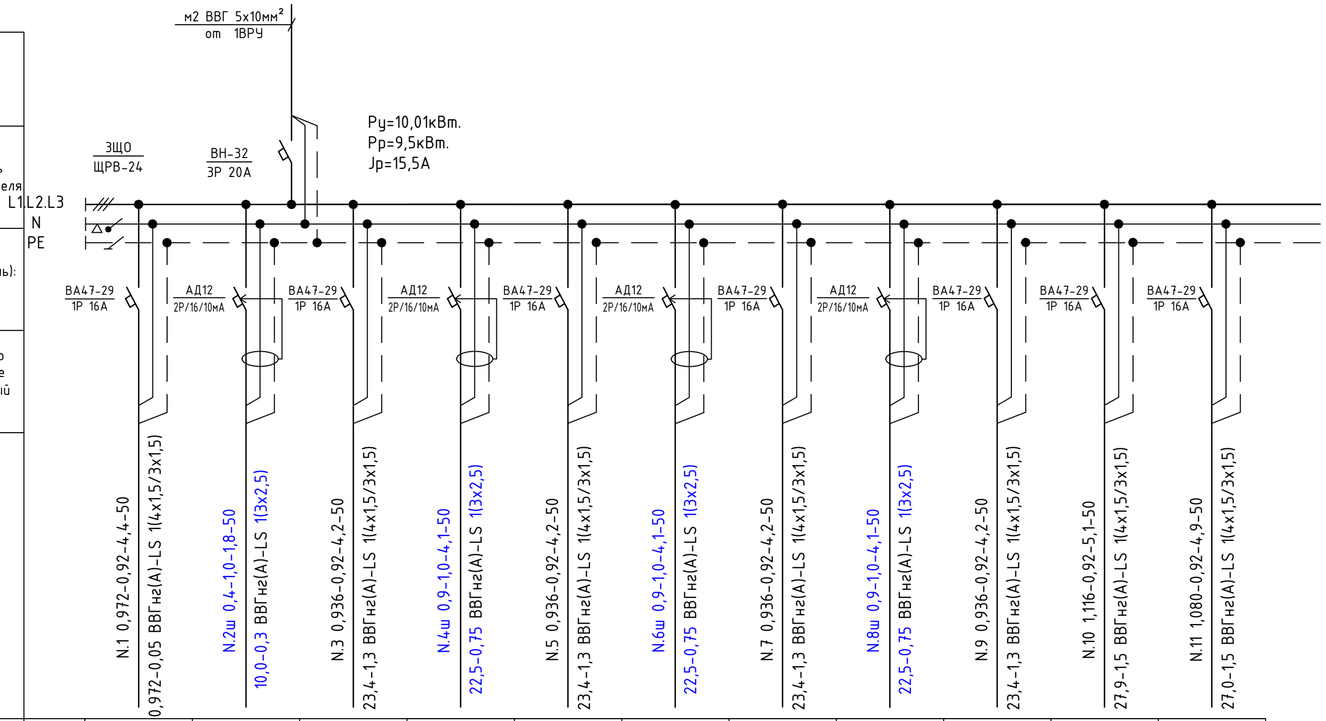
Строительство центра искусств в с.Мартук

Школа

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

2ЩО,1ЩАО Расчетная схема групповых щитков

ТОО "Проектно-строительный институт Каз Нур"
г. Шымкент 2021 г.




| Наименование потребителя, назначение линии | | Рабочее освещение | Розеточная группа | Рабочее освещение | Розеточная группа | Рабочее освещение | Розеточная группа | Рабочее освещение | Розеточная группа | Рабочее освещение | Рабочее освещение | Рабочее освещение |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Установленная мощность, кВт | | 0,972 | 0,4 | 0,936 | 0,9 | 0,936 | 0,9 | 0,936 | 0,9 | 0,936 | 1,116 | 1,080 |
| Расчетный/пусковой ток, А | | 4,4 | 1,8 | 4,2 | 4,1 | 4,2 | 4,1 | 4,2 | 4,1 | 4,2 | 5,1 | 4,9 |

Потребность труб

| Обозначение по стандарту | Диаметр по стандарту, мм | Длина, мм |
|---|---|---|
| ГОСТ 50827-95 | п.20 | 445 |

Потребность кабелей и проводов

| Число и сечение жил, напряжение | Марка | |
|---|---|---|
| | ВВГ-0,66 | |
| 4х1,5 | 105 | |
| 3х1,5 | 245 | |
| 3х2,5 | 200 | |

Взам.инв.N | Подп.и дата | Инв.Nподл.

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Монтаев А | | | |
| Проверил | | Калдар Б | | | |
| Исполнил | | Исламов Р. | | | |
| Н.контр | | Абенов Н | | | |

106-04-2021.ЭОМ

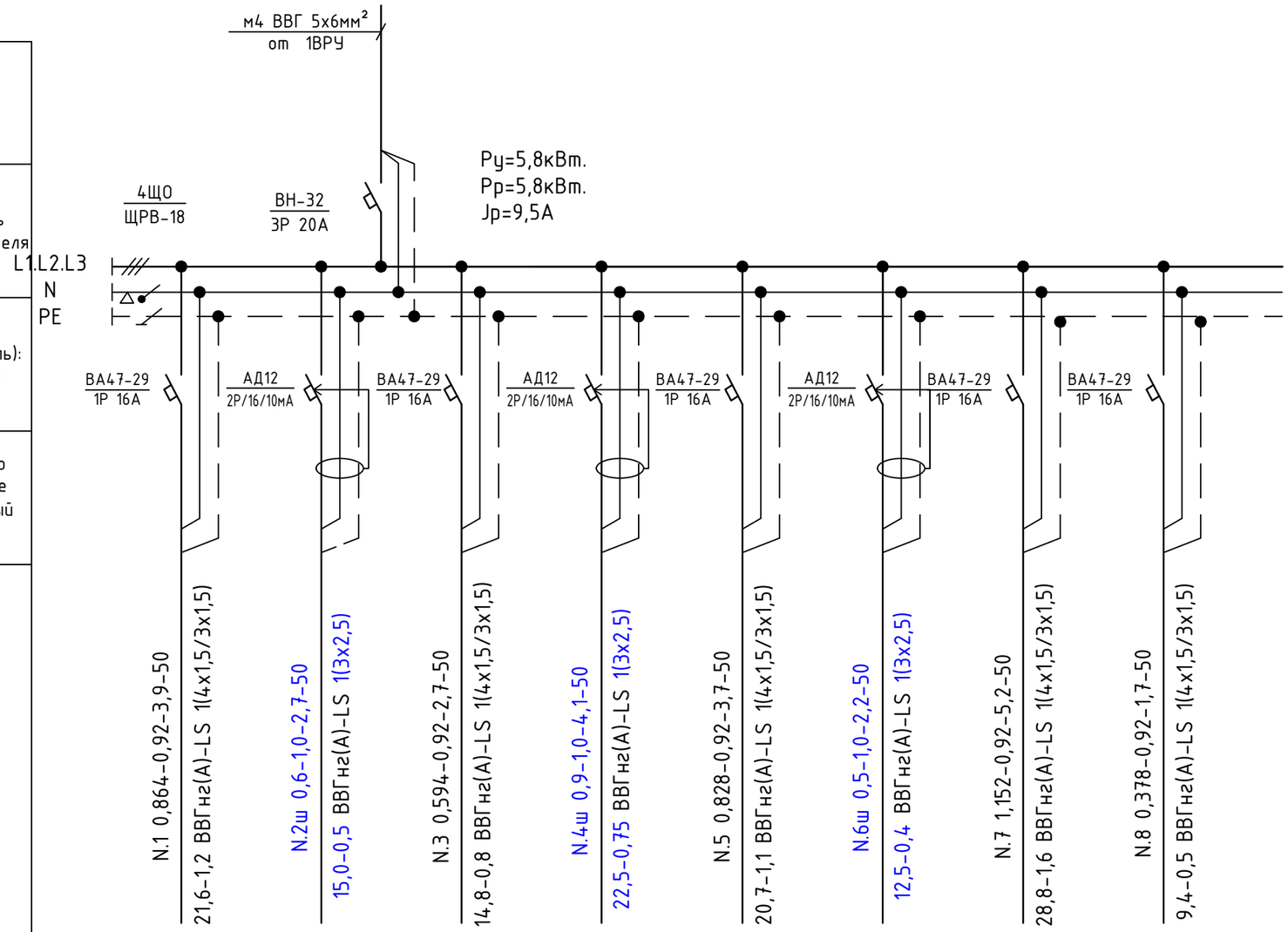
Строительство центра искусств в с.Мартук

Школа

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 17 | |

ЗЩО Расчетная схема групповых щитков

ТОО "Проектно-строительный институт Каз Нур"
г. Шымкент 2021 г.




| | |
|---|---|
| Источник питания | |
| Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток, А | |
| Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А | |
| Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты): номер; тип; номинальный ток, А | |
| Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, м | |
| Момент нагрузки, кВт*м-потеря напряжения, %-марка сечение проводника-способ прокладки | |

| Наименование потребителя, назначение линии | | Рабочее освещение | Розеточная группа | Рабочее освещение | Розеточная группа | Рабочее освещение | Розеточная группа | Рабочее освещение | Рабочее освещение |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Установленная мощность, кВт | | 0,864 | 0,6 | 0,594 | 0,9 | 0,936 | 0,5 | 1,152 | 0,972 |
| Расчетный/пусковой ток, А | | 3,9 | 2,7 | 2,7 | 4,1 | 4,2 | 2,2 | 5,2 | 4,4 |

Потребность кабелей и проводов

| Число и сечение жил, напряжение | Марка | |
|---|---|---|
| | ВВГнг(А)-FRLSLTx | |
| 4х1,5 | 75 | |
| 3х1,5 | 175 | |
| 3х2,5 | 150 | |

Потребность труб

| Обозначение по стандарту | Диаметр по стандарту, мм | Длина, мм |
|---|---|---|
| ГОСТ 50827-95 | п.20 | 325 |

Взам.инв.N

Подп.и дата.

инв.Nподл.

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Монтаев А | | | |
| Проверил | | Калдар Б | | | |
| Исполнил | | Исламов Р. | | | |
| Н.контр | | Абенов Н | | | |

106-04-2021.ЭОМ

Строительство центра искусств в с.Мартук

Школа

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 18 | |

4ЩО Расчетная схема групповых щитков

ТОО "Проектно-строительный институт Каз Нур"
г. Шымкент 2021 г.

| Распределительное устройство | Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип; Iном.А. расцепитель или плавкая встака, А. | Участок сети 1 | Пусковой аппарат линии (ввода) обозначение; тип; Iном.А. расцепитель или плавкая встака, А уставка теплового реле, А. | Участок сети 2 | Кабель, провод | | | | Труба | | Электроприемник | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Участок сети | Обозначение | Марка | Количество, число жил и сечение | Длина, м. | Обозначение на плане | Длина, м. | Обозначение | Уст. или Рном. кВт. | Iрасч. или Iном. Iпуск. А. | Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы |
| 1ЩС<br>ЩРН-П-36 | ВН-32<br>3Р 32А | | | 1 | м4 | АВВГ | 5х10 | 60 | п.32 | 60 | 1ЩС | 16,3<br>12,5 | 20,5 | Ввод ~380/220В от 2ВРУ |
| | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | АД12<br>2/16/10мА | | розетка штепсельная | 1 | н1 | ВВГнг(А)-LS | 3х2,5 | 30 | п.20 | 30 | 32/1 | 0,45 | 2,0 | Компьютер |
| | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | | | розетка штепсельная | 1 | н1 | ВВГнг(А)-LS | 3х2,5 | 10 | п.20 | 10 | 32/2 | 0,45 | 2,0 | Компьютер |
| | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | | | розетка штепсельная | 1 | н1 | ВВГнг(А)-LS | 3х2,5 | 5 | п.20 | 5 | 32/3 | 0,45 | 2,0 | Компьютер |
| | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | | | розетка штепсельная | 1 | н1 | ВВГнг(А)-LS | 3х2,5 | 5 | п.20 | 5 | 32/4 | 0,45 | 2,0 | Компьютер |
| | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | АД12<br>2/16/10мА | | розетка штепсельная | 1 | н2 | ВВГнг(А)-LS | 3х2,5 | 5 | п.20 | 5 | 32/5 | 0,45 | 2,0 | Компьютер |
| | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | | | розетка штепсельная | 1 | н2 | ВВГнг(А)-LS | 3х2,5 | 10 | п.20 | 10 | 32/6 | 0,45 | 2,0 | Компьютер |
| | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | | | розетка штепсельная | 1 | н2 | ВВГнг(А)-LS | 3х2,5 | 10 | п.20 | 10 | 32/7 | 0,45 | 2,0 | Компьютер |
| | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | | | розетка штепсельная | 1 | н2 | ВВГнг(А)-LS | 3х2,5 | 5 | п.20 | 5 | 32/8 | 0,45 | 2,0 | Компьютер |
| | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | АД12<br>2/16/10мА | | розетка штепсельная | 1 | н3 | ВВГнг(А)-LS | 3х2,5 | 10 | п.20 | 10 | 32/9 | 0,45 | 2,0 | Компьютер |
| | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | | | розетка штепсельная | | н3 | ВВГнг(А)-LS | 3х2,5 | 10 | п.20 | 10 | 32/10 | 0,45 | 2,0 | Компьютер |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | розетка штепсельная | 1 | н3 | ВВГнг(А)-LS | 3х2,5 | 10 | п.20 | 10 | 32/11 | 0,45 | 2,0 | Компьютер |
| | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | АД12<br>2/16/10мА | | розетка штепсельная | 1 | н4 | ВВГнг(А)-LS | 3х2,5 | 20 | п.20 | 20 | 25/1 | 0,1 | 0,45 | Настольный гончарный круг |
| | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | | | розетка штепсельная | 1 | н4 | ВВГнг(А)-LS | 3х2,5 | 5 | п.20 | 5 | 25/2 | 0,1 | 0,45 | Настольный гончарный круг |
| | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | | | розетка штепсельная | 1 | н4 | ВВГнг(А)-LS | 3х2,5 | 5 | п.20 | 5 | 25/3 | 0,1 | 0,45 | Настольный гончарный круг |
| | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | | | розетка штепсельная | 1 | н4 | ВВГнг(А)-LS | 3х2,5 | 5 | п.20 | 5 | 25/4 | 0,1 | 0,45 | Настольный гончарный круг |
| | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | | | розетка штепсельная | 1 | н4 | ВВГнг(А)-LS | 3х2,5 | 10 | п.20 | 10 | 25/5 | 0,1 | 0,45 | Настольный гончарный круг |
| | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | | | розетка штепсельная | 1 | н4 | ВВГнг(А)-LS | 3х2,5 | 5 | п.20 | 5 | 25/6 | 0,1 | 0,45 | Настольный гончарный круг |
| | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | АД12<br>2/16/10мА | | розетка штепсельная | 1 | н5 | ВВГнг(А)-LS | 3х2,5 | 5 | п.20 | 5 | 25/7 | 0,1 | 0,45 | Настольный гончарный круг |
| | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | | | розетка штепсельная | 1 | н5 | ВВГнг(А)-LS | 3х2,5 | 5 | п.20 | 5 | 25/8 | 0,1 | 0,45 | Настольный гончарный круг |
| | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | | | розетка штепсельная | 1 | н5 | ВВГнг(А)-LS | 3х2,5 | 5 | п.20 | 5 | 25/9 | 0,1 | 0,45 | Настольный гончарный круг |
| | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | | | розетка штепсельная | 1 | н5 | ВВГнг(А)-LS | 3х2,5 | 5 | п.20 | 5 | 25/10 | 0,1 | 0,45 | Настольный гончарный круг |
| | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | | | розетка штепсельная | 1 | н5 | ВВГнг(А)-LS | 3х2,5 | 5 | п.20 | 5 | 25/11 | 0,1 | 0,45 | Настольный гончарный круг |
| | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | | | розетка штепсельная | 1 | н5 | ВВГнг(А)-LS | 3х2,5 | 5 | п.20 | 5 | 25/12 | 0,1 | 0,45 | Настольный гончарный круг |
| | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

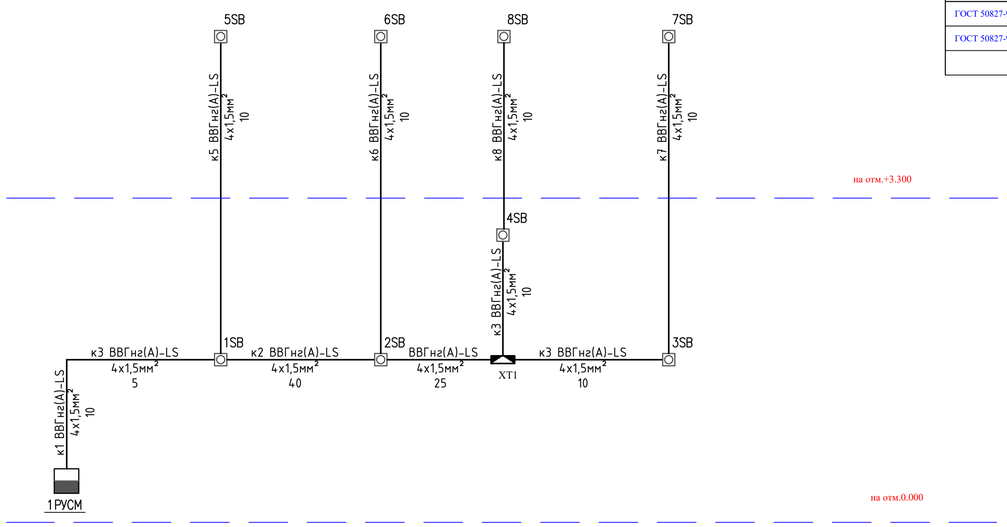
| Распределительное устройство | Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип; Iном.А. расцепитель или плавкая встака, А. | Участок сети 1 | Пусковой аппарат линии (ввода) обозначение; тип; Iном.А. расцепитель или плавкая встака, А уставка теплового реле, А. | Участок сети 2 | Кабель, провод | | | | Труба | | Электроприемник | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Участок сети | Обозначение | Марка | Количество, число жил и сечение | Длина, м. | Обозначение на плане | Длина, м. | Обозначение | Уст. или Рном. кВт. | Iрасч. или Iном. Iпуск. А. | Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы |
| | АД12<br>2/16/10мА | | розетка штепсельная | 1 | н6 | ВВГнг(А)-LS | 3х2,5 | 20 | п.20 | 20 | 11/1 | 0,3 | 1,4 | Машина швейная |
| | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | | | розетка штепсельная | 1 | н6 | ВВГнг(А)-LS | 3х2,5 | 5 | п.20 | 5 | 11/1 | 0,3 | 1,4 | Машина швейная |
| | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | | | розетка штепсельная | 1 | н6 | ВВГнг(А)-LS | 3х2,5 | 5 | п.20 | 5 | 11/1 | 0,3 | 1,4 | Машина швейная |
| | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | | | розетка штепсельная | 1 | н7 | ВВГнг(А)-LS | 3х2,5 | 5 | п.20 | 5 | 11/1 | 0,3 | 1,4 | Машина швейная |
| | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | | | розетка штепсельная | 1 | н7 | ВВГнг(А)-LS | 3х2,5 | 10 | п.20 | 10 | 12 | 0,3 | 1,4 | Оверлок трехниточный |
| | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | | | розетка штепсельная | 1 | н7 | ВВГнг(А)-LS | 3х2,5 | 10 | п.20 | 10 | 13/1 | 1,0 | 4,5 | Утюг электрический |
| | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | ВА47-29<br>3Р 25А | | АП506-3МТ<br>~Uн=380В, Iн=16А | 1 | н8 | ВВГнг(А)-LS | 5х6 | 10 | п.20 | 10 | 2/1 | 6,0 | 10,0 | Кипятильник электрическая |
| | | | | 2 | н8 | ВВГнг(А)-LS | 5х6 | 5 | п.20 | 5 | | | | |
| | ВА47-29<br>3Р 16 | | ИБП<br>GT33-10KVA<br>1РУСМ<br>РУСМ5410-2274УХЛ1<br>Iн=1,6А<br>1Х1 | 1 | н9 | LS | 5х1,5 | 25 | п.20 | 25 | 1М | 0,3 | 1,4 | Электрозадвижка |
| | | | | 2 | н9.1 | ВВГнг(А)-LS | 5х1,5 | 5 | п.20 | 5 | | | | |
| | | | | 3 | н9.2 | КВВГнг(А)-LS | 14х1,5 | 5 | п.20 | 5 | | | | |
| | | | | 4 | н9.3 | ПВ-3 | 5(1х1,5) | 3 | РЗЦХ | 3 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

Потребность кабелей и проводов

| Число и сечение жил, напряжение, мм | Марка | | |
|---|---|---|---|
| | ВВГнг(А)-LS | КВВГнг(А)-LS | ПВ-3 |
| 3х2,5 | 245 | | |
| 5х6 | 15 | | |
| 5х1,5 | 30 | | |
| 14х1,5 | | 5 | |
| 4х1,5 | | 130 | |
| 1х1,5 | | | 15 |
| | | | |

Потребность труб

| Обозначение по стандарту | Диаметр по стандарту, мм | Длина, мм |
|---|---|---|
| ГОСТ 50827-95 | п.20 | 275 |
| ГОСТ 50827-95 | п.25 | 15 |
| | | |




Примечание.
Расчетно-монтажная однолинейная схема не является документом для нарезки кабелей. Длины кабелей уточнить по месту.

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 106-04-2021.ЭОМ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Строительство центра искусств в с.Мартук | | |
| ГИП | | Монтаев А | | | | Школа | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Калдар Б | | | | | РП | 19 | |
| Исполнил | | Исламов Р. | | | | 1ЩС,2ЩС. Расчетно-монтажная однолинейная схема. | ТОО "Проектно-строительный институт Каз Нур" г. Шымкент 2021 г. | |
| Н.контр | | Абенов Н | | | | | | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Ед. измерения | Кол. | Масса 1 ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Электрооборудования | | | | | | | |
| | Вводное устройство в комплекте с электронными счетчиками и | ВРУ-1-11-10УХЛ4 | | ТПК "ЭЛЕКТРОКОМПЛЕКТ" г. Шымкент. Казахстан | к-т | 1 | | 1ВРУ |
| | трансформаторами тока 200/5А с предохранителями на вводе | | | | | | | |
| | вводе ПН2-250 Iпл.вст.=1х160А, Iпл.вст.=1х160А | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Распределительное устройство на 9 групп предохранителей | ВРУ-1-44-00УХЛ4 | | | к-т | 1 | | 2ВРУ |
| | ПН2-100 Iпл.вст.=6х31,5А+2х40А+1х100А. | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Щиток силовой, для установки: | ЩРВ-36 УХЛ3 IP31 | | | комп. | 1 | | 1ЩС |
| | на вводе коммутационный аппарат ВН-32/3/80А-1 шт. | | | | | | | |
| | на отходящих линиях: АД12/2/16/10мА х-ка "АС"-1 шт.,<br>АД12/2/25/10мА х-ка "АС"-4 шт., | | | | | | | |
| | ВА47-29/3/50А х-ка "С"-2 шт.<br>ВА47-29/3/20А х-ка "С"-1 шт. | | | | | | | |
| | ВА47-29/1/20А х-ка "С"-1 шт. | | | | | | | |
| | Щиток силовой, для установки: | ЩРВ-18 УХЛ3 IP31 | | | комп. | 1 | | 2ЩС |
| | на вводе коммутационный аппарат ВН-32/3/80А-1 шт. | | | | | | | |
| | на отходящих линиях: АД12/2/25/10мА х-ка "АС"- 4 шт., | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Щит силовой распределительный, для установки: | ЩРН-18 УХЛ3 IP31 | | | комп. | 1 | | 1ЩВ |
| | на вводе коммутационный аппарат ВН-32/3/32А-1 шт. | | | | | | | |
| | на отходящих линиях: ВА47-29/1/16А х-ка "С"-3 шт. .<br>ВА47-29/3/16А х-ка "С"-2 шт. | | | | | | | |
| | ВА47-29/3/20А х-ка "С"-1 шт. | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Взам.инв.N

Подп.и дата.

инв.Nподл.

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Монтаев А | | | |
| Проверил | | Калдар Б | | | |
| Исполнил | | Исламов Р. | | | |
| Н.контр | | Абенов Н | | | |

106-04-2021.ЭОМС0

Строительство центра искусств в с.Мартук

Школа

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 5 |

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "Проектно-строительный институт Каз Нур"
г. Шымкент 2021 г.

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Ед. измерения | Кол. | Масса 1 ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Электрооборудование и материалы | | | | | | | |
| 1ЩО | Щиток освещения, для установки: | ЩРВ-18 УХЛ3 IP31 | | | комп. | 1 | | |
| | на вводе автомат ВН-32/3/20А- 1 шт. | | | | | | | |
| | на отходящих линиях: АД12/2/16/10мА-3 шт., ВА47-29/1/16А-6 шт. | | | | | | | |
| 2ЩО | Щиток освещения, для установки: | ЩРВ-18 УХЛ3 IP31 | | | комп. | 1 | | |
| | на вводе автомат ВН-32/3/20А- 1 шт. | | | | | | | |
| | на отходящих линиях: АД12/2/16/10мА-3 шт., ВА47-29/1/16А-4 шт. | | | | | | | |
| 3ЩО | Щиток освещения, для установки: | ЩРВ-24 УХЛ3 IP31 | | | комп. | 1 | | |
| | на вводе автомат ВН-32/3/20А- 1 шт. | | | | | | | |
| | на отходящих линиях: АД12/2/16/10мА-4 шт., ВА47-29/1/16А-7 шт. | | | | | | | |
| 4ЩО | Щиток освещения, для установки: | ЩРВ-18 УХЛ3 IP31 | | | комп. | 1 | | |
| | на вводе автомат ВН-32/3/20А- 1 шт. | | | | | | | |
| | на отходящих линиях: АД12/2/16/10мА-3 шт., ВА47-29/1/16А-5 шт. | | | | | | | |
| 1ЩАО | Щиток освещения, для установки: | ЩРВ-9 УХЛ3 IP31 | | | комп. | 1 | | |
| | на вводе автомат ВН-32/3/20А- 1 шт. | | | | | | | |
| | на отходящих линиях: ВА47-29/1/16А-4 шт. | | | | | | | |

Взам.инв.N

Подп.и дата.

инв.Nподл.

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Ед. измерения | Кол. | Масса 1 ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Светильник с люминисцентными лампами Uн~220В, мощ. 36Вт. IP20 | ЛБО46 136 УХЛ4 | | ТПК "ЭЛЕКТРОКОМПЛЕКТ" г. Шымкент. Казахстан | шт. | 36 | | |
| | Светильник с люминисцентными лампами Uн~220В, мощ. 36Вт. IP20 | ЛПО46 136 УХЛ4 | | | шт. | 79 | | |
| | Светильник с люминисцентными лампами Uн~220В, мощ. 36Вт. IP20 | ЛПО46 236 УХЛ4 | | | шт. | 239 | | |
| | Светильник с люминисцентными лампами Uн~220В, мощ. 36Вт. IP20 | ЛПО46 236 Sport УХЛ4 | | | шт. | 8 | | |
| | Светильник с энергосберагающими лампами Uн~220В, мощ. 18Вт. IP54 | НПП1301-18 | | | шт. | 37 | | |
| | Светильник указательный "Выход" со светодиодом мощ. 3,0Вт | ССА-1001 | | | шт. | 9 | | |
| | Лампа люминесцентная Uн~220В, мощ. 36Вт. | L-36 | | | шт. | 609 | | |
| | Лампа энегросберегающая Uн~220В,мощ. 18Вт., Е27 | Mini Full Spiral | | | шт. | 37 | | |
| | Стартер Uн~220В | 80С-220 | | | шт. | 609 | | |
| | Блок аварийного питания | CONVERSION KIT | | | шт. | 44 | | |
| | Светильник ручной переносной 220/42В | РВО-42 | | | шт | 3 | | |
| | Лампа энегросберегающая общего назначения для местного освещения 36В | КЛ SP-15 | | | шт | 3 | | |
| | Ящик с понижающим трансформатором 220/36В | ЯТП-0,25-23У3 | | | шт | 3 | | |
| | | | | | | | | |
| | Электроустановичные изделия | | | | | | | |
| | Розетка с 3-им заземляющим контактом с/у. 220В, 16А | РС16-201 | | | шт. | 101 | | |
| | Выключатель одноклавишный 220В, 10А с/у. 1-кл, IP20 | С16-184 | | | шт. | 53 | | |
| | Выключатель двухклавишный 220В, 10А с/у. 2-кл., IP20 | С56-186 | | | шт. | 59 | | |
| | Выключатель брызгозащищенный о/п IP44 1кл 6А, 220В | А110-015 | | | шт. | 5 | | |
| | Коробка ответвительная для скрытой установки | У 195 УХЛ4 | | | шт. | 117 | | |
| | Коробка для электоустановочных изделий | Л48 УХЛ4 | | | шт. | 218 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Взам.инв.N

Подп.и дата.

инв.Nподл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | Nдок | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|

08-2021-ЭОМ.СО

Лист 4

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Ед. измерения | Кол. | Масса 1 ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Кабельные изделия | | | | | | | |
| | Кабель силовой с медными жилами сеч. 3х1,5мм² | ВВГнг(А)-LS | | ТПК "ЭЛЕКТРОКОМПЛЕКТ" г. Шымкент. Казахстан | м | 920 | | |
| | 4х1,5мм² | | | | м | 330 | | |
| | 3х2,5мм² | | | | м | 650 | | |
| | | | | | | | | |
| | Трубы | | | | | | | |
| | Труба поливинилхлоридная d внешн.=20мм | ГОСТ 50827-95 | | | м | 1570 | | |

Взам.инв.N

Подп.и дата.

инв.Nподл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | Nдок | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|

08-2021-ЭОМ.СО

Лист 5