# ТОО «Строй-проект-инвентаризация»

Государственная лицензия №17017450 от 10.10.2017 года

Заказ: №52-2023
Заказчик: ГКП на ПХВ "Бейнеуская центральная районная больница" Управления здравоохранения Мангистауской области.

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

## Капитальный ремонт зданий ГКП на ПХВ "Бейнеуская центральная районная больница" в селе Бейнеу, Бейнеуского района Мангистауской области.

Том 3. Рабочие чертежи.
Альбом 14. Наружное электроосвещение. Электроснабжение.

г. Шымкент - 2023 г.

# ТОО «Строй-проект-инвентаризация»

Государственная лицензия №17017450 от 10.10.2017 года

Заказ: №52-2023
Заказчик: ГКП на ПХВ "Бейнеуская центральная районная больница" Управления здравоохранения Мангистауской области.

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

## Капитальный ремонт зданий ГКП на ПХВ "Бейнеуская центральная районная больница" в селе Бейнеу, Бейнеуского района Мангистауской области.

Том 3. Рабочие чертежи.
Альбом 14. Наружное электроосвещение. Электроснабжение.

Директор ТОО «Строй-проект-инвентаризация» Акшабаев М.Л.
Главный архитектор проекта Бакиров Н.

г. Шымкент - 2023 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ЭСН

| ЛИСТ | НАИМЕНОВАНИЕ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | План трассы | |
| 3 | Расчетные таблицы | |
| 4 | Принципиальная схема ЯУО | |
| 5 | | |

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| А11-2011 | Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях | |
| ПУЭ РК | Правила устройства электроустановок РК | |
| | Прилагаемые документы | |
| 06-2022-ЭОН.СО | Спецификация оборудования, изделий и материалов | 1 лист |

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро-безопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный архитектор проекта: _____ Бакиров Н.

Согласовано

инв. N° подл. | подпись и дата | взам. инв. N°

## Общие данные

Проект электрического освещения улицы и тротуаров разработан на основании Технического заключения ТЗ/264.10-2021 и в соответствии с нормативной документацией.

Категория электроснабжения - II

Расчетная мощность составляет -1,64кВт

Протяженность КЛ-0,4кВ (траншея) - 170м

Общее количество опор уличного освещения мощностью 40Вт - 41шт

Средний шаг - 4-20м.

Освещенности приняты согласно СП РК 2.04-104-2012 таблицы 13, 15 и СН РК 4.04-04-2013 п.7.4

Схема размещения опор освещения - односторонняя.

Распределительный щит освещения принят ящик управления освещением ЯУО-9601.

Ящик управления освещением обеспечивает:

- отключение и включение осветительных установок в заданные периоды времени (программатора);
- отключение и включение осветительных установок зависимости от освещенности от фотореле.

Включение производиться при снижении уровня естественной освещенности ниже 20 лк, а отключение - при повышении естественной освещенности выше 10 лк.

- ручное включение и отключение осветительных установок кнопками, установленными на двери ящика ЯУО -9601.

Кабельные трассы системы освещения выполняется кабелями марки АВбБШв-1кВ соответствующих сечений. Сечение и длины указаны в кабельном журнале. Кабели прокладываются в земляной траншее на глубине 0.9м от поверхности земли. При прохождении под асфальтовым покрытием и при пересечении с инженерными коммуникациями кабели прокладываются в ПНД трубах Ду=110мм. Для осуществления ответвления кабеля питания олпоры освещения от магистральной кабельной линии уличного освещения, прдусмотрены ответвительные сжимы для кабеля У859М (50-70/4-35).

Светильники для опоры уличного освещения GALAD Победа LED-40 с кронштейном КИШ 48.1,5-0,8.15 прикрепить к опорам освещения фланцевым граненым СТВ 6, закреплённым на трубчатом фундаменте ФТ-0,108-1,5(К160/М16/4) и забетонированные в грунт при помощи бетонного раствора марки В20. В смотровом лючке на основании опоры предусмотрены автоматические выключатели наминальным током отключения в 6А.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующего ПУЭ РК и СН РК.

Все кабели проложить в траншее на глубине 0,9м от планируемой отметки земли. В местах пересечения трассы с подземными коммуникациями, вводов в здание и прохождения под асфальтом кабель прокладывается в ПНД трубе ДУ 110мм.

Все электромонтажные работы необходимо выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующего ПУЭ РК и СН РК.

Основные показатели по электротехнической части проекта

| N | Наименование | Показатель |
|---|---|---|
| 1 | Категория электроснабжения: | 2 |
| 2 | Напряжение электросети: | 380/220 |
| 3 | Установленная мощность потребителей, кВт | 1,64 |
| 4 | Расчетная мощность потребителей, кВт | 1,64 |
| 5 | Расчетный ток, А | 2,71 |
| 6 | Коэффициент мощности | 0,92 |
| 7 | Протяжённость кабельной трассы | 729 |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Н.контр. | | Ахилбеков О. | | | |
| Проверил | | Цой В. | | | |
| Разработал | | Никитин Г. | | | |

52-2023-ЭСН

"Капитальный ремонт зданий ГКП на ПХВ "Бейнеуская центральная районная больница" в селе Бейнеу, Бейнеуского района Мангистауской области".

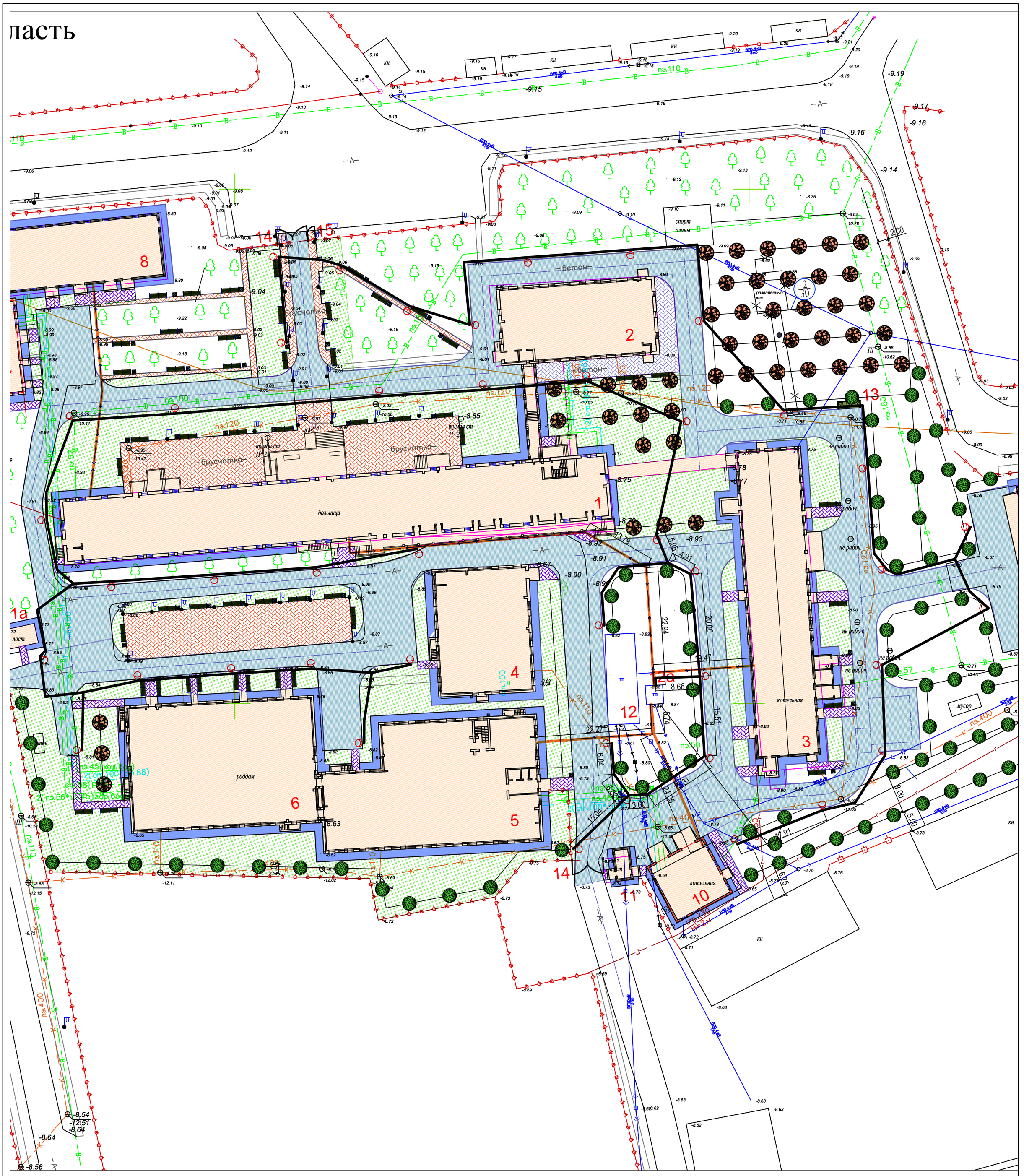
Территория больницы

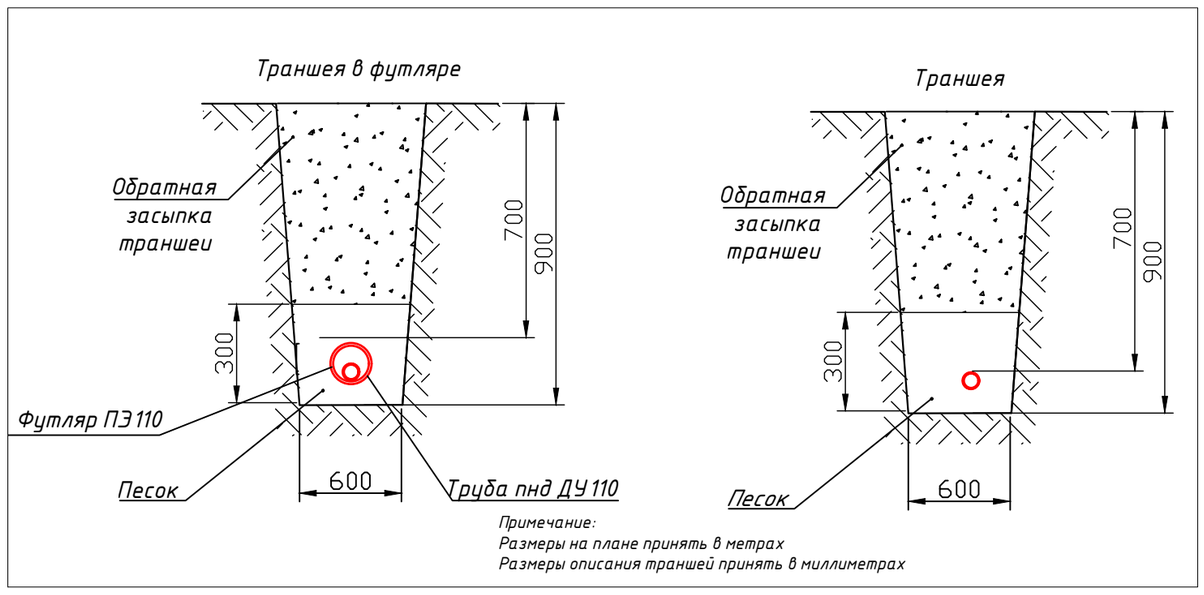
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 4 |

Общие данные

ТОО «Строй-проект-инвентаризация»
г. Шымкент - 2023г.

ласть




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 52-2023-ЭСН |
| | | | | | | "Капитальный ремонт зданий ГКП на ПХВ "Бейнеуская центральная районная больница" в селе Бейнеу, Бейнеуского района Мангистауской области". |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата | |
| Н.контр. | | Ахилбеков О. | | | | Территория больницы — Стадия: РП; Лист: 2; Листов: |
| Проверил | | Цой В. | | | | |
| Разработал | | Никитин Г. | | | | План трассы — ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент – 2023г. |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал

# ТАБЛИЦА ВЫБОРА КАБЕЛЕЙ

| № фидера | Длина, м | Норм. режим | | | | Авар. режим | | | | Допустимый ток | | | | Марка и сечение | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | Норм. режим | | | Ав.реж. | | |
| | | Pр, кВт | Iр, А | М, кВтм | ΔU, % | Pр, кВт | Iр, А | М, кВтм | ΔU, % | K1=1,05 | K=0,92 | K3=0,8 | K4 | | |
| | | | | | | | | | | tср | tгр | ряд | 1,2 | | |
| PW1 | 241 | 0.52 | 0,86 | 125,3 | 0,8 | - | - | - | - | 37 | 34 | 27 | 32 | АВбБШв-0,66кВ 5х4мм² | |
| PW2 | 238 | 0,52 | 0,86 | 123,7 | 0,8 | - | - | - | - | 37 | 34 | 27 | 32 | АВбБШв-0,66кВ 5х4мм² | |
| PW3 | 292 | 0,6 | 0,6 | 175,2 | 0,8 | - | - | - | - | 37 | 34 | 27 | 32 | АВбБШв-0,66кВ 5х4мм² | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

# ОБЪЕМ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ

| Виды работ | Ед. измер. | Наименование | | |
|---|---|---|---|---|
| | | КЛ-0,4кВ | | Контур заземл. |
| Длина траншеи для 1-го кабеля | м | 729 | | |
| Длина траншеи для 2-х кабелей | м | - | | |
| Длина траншеи для 4-х кабелей | м | - | | |
| Длина траншеи для 5-х кабелей | м | - | | |
| Объем земли, удаляемый из траншеи | м³ | 460 | | |
| Объем земли, подлежащей засыпке обратно | м³ | 322 | | |
| Объем земли для подсыпки просеянной земли или песка | м³ | 138 | | |
| Количество кирпича | шт | - | | |
| Труба ПНД Ду=110мм | м | 128 | | |

# КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

| № фидер | Направление | | Длина (м) | | | | | | | | Длина (м) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | от | до | общая+6 % | в траншее | в трубе | внутри | по стене | | по опоре | сечение | по опоре | сечение |
| PW1 | Shr1 | 10П12 | 345 | 232 | 30 | 0 | 0 | | 0 | АВбБШв-5*4мм² | 104 | АВбБШв-3*2.5мм² |
| PW2 | Shr2 | 20П6 | 342 | 193 | 67 | 0 | 0 | | 0 | АВбБШв-5*4мм² | 104 | АВбБШв-3*2.5мм² |
| PW3 | Shr3 | 30П1 | 412 | 31 | 31 | 0 | 0 | | 0 | АВбБШв-5*4мм² | 120 | АВбБШв-3*2.5мм² |

инв. N° подл. | подпись и дата | взам. инв. N°

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Н.контр. | | Ахилбеков О. | | | |
| Проверил | | Цой В. | | | |
| Разработал | | Никитин Г. | | | |

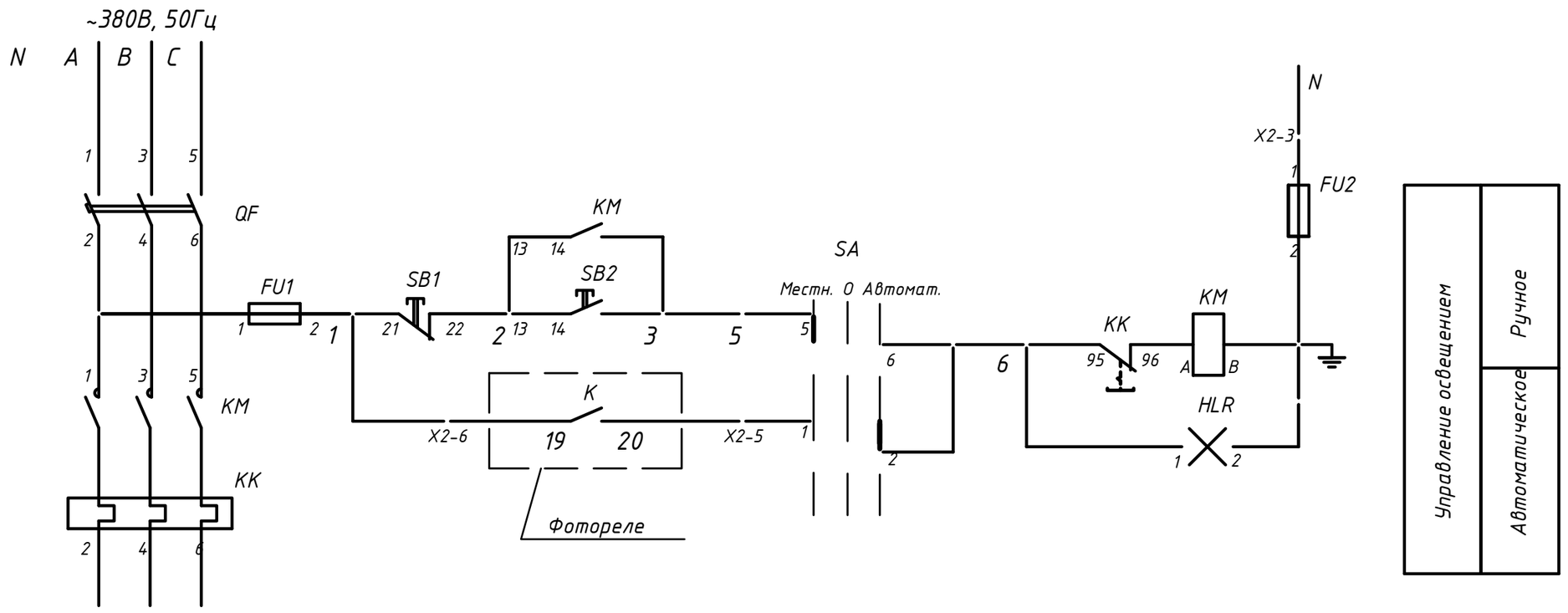
52-2023-ЭСН

"Капитальный ремонт зданий ГКП на ПХВ "Бейнеуская центральная районная больница" в селе Бейнеу, Бейнеуского района Мангистауской области".

| Территория больницы | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | РП | 3 | |
| Расчетные таблицы | ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент – 2023г. | | |

Копировал

| Сеть уличного освещения | | | Питающий пункт номер по плану, тип | | | Маркировка-расчетная нагрузка,кВт-коэффициент мощность-расчетный ток-момент -ΔU, % / Длина участка, м- марка и сечение проводника | Источник линия |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Назначение линия | Установленная мощность | Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощность-расчетный ток- момент -ΔU, % / Длина участка, м- марка и сечение проводника | Пускатель магнитный: Тип-ток нагревательного элемента,А | Выключатель автоматический ввода: Тип-ток расцепителя элемента, А | Аппарат ввода: Тип-ток расцепителя элемента, А | | |
| PW1 | 1,16 | PW1-0,52-0,92-0.86-1,9% / АВбБШв-5х4мм² 262м | | 25А / ЯУО-9601-3174 | | М3-0,52-0,92-0.86 / 0,1%-ВВГнг-5х6 15м | ГРЩ столовая: 32А, Wh |
| PW2 | 1,16 | ФН.О.-1,16-0,95-5,2-1,9% / АВбБШв-5х4мм² 260м | | 25А / ЯУО-9601-3174 | | М8-0,52-0,92-0,86 / 0,1%-ВВГнг-5х4 | ЩР КПП: 32А, Wh |
| PW3 | 1,16 | ФН.О.-1,16-0,95-5,2-1,9% / АВбБШв-5х4мм² 316м | | 25А / ЯУО-9601-3174 | | М8-0,6-0,92-0,99 / 0,1%-ВВГнг-5х4 | Сущ. ВРУ инф. отд.: 32А, Wh |




| Поз. обозн. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| ЯУО | Ящик управления ЯУО-9601-3174 IP54 У3.1 | 3 | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата | 52-2023-ЭСН | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | "Капитальный ремонт зданий ГКП на ПХВ "Бейнеуская центральная районная больница" в селе Бейнеу, Бейнеуского района Мангистауской области". | | | |
| Н.контр. | | Ахилбеков О. | | | | Территория больницы | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Цой В. | | | | | РП | 4 | |
| Разработал | | Никитин Г. | | | | Принципиальная схема ЯУО | ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент – 2023г. | | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал

| Поз | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Поставщик | Единица измерения | Коли-чество | Масса единицы, кг | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Сети наружнего освещения 0,4 кВ | | | | | | | |
| 1 | Ящик управление освещения | ЯУО-9601-3174 | | Торговая марка | к-т | 3 | | |
| 2 | Опора освещения фланцевая граненая | СТВ 6 | | Торговая марка | к-т | 41 | | |
| 3 | Светильник для опоры уличного освещения | GALAD Победа LED-40 | | Торговая марка | шт | 41 | | |
| 4 | Кронштейн для опоры освещения | КИШ 48.1,5-0,8.15 | | Торговая марка | шт | 41 | | |
| 5 | Фундамент трубчатый с закладной деталью для опор освещения СТВ6 | ФТ-0,108-1,5(К160/М16/4) | | Торговая марка | шт | 8 | | |
| 6 | Бетон | В20 | | Торговая марка | $м^3$ | 16,4 | | |
| 7 | Автоматический выключатель | ВА 47-29 1Р 6А | | Торговая марка | шт | 41 | | |
| 8 | Кабель силовой алюминиевый сеч. 5х4мм$^2$ | АВбБШв-0.66кВ | | Торговая марка | м. | 729 | | |
| 9 | Кабель силовой алюминиевый сеч. 3х2.5мм$^2$ | АВВГ-0.66кВ | | Торговая марка | м. | 328 | | |
| 10 | Труба ПЭ-40 d=110мм | | | Торговая марка | м. | 71 | | |
| 11 | Концевая кабельная муфта | 5ПКТп-1 | | Торговая марка | шт | 41 | | |
| 12 | Ответвительные сжимы для кабеля | У859М (50-70/4-35) | | Торговая марка | шт | 123 | | |

инв. N° подл. | подпись и дата | взам. инв. N°

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Н.контр. | | Ахилбеков О. | | | |
| Проверил | | Цой В. | | | |
| Разработал | | Никитин Г. | | | |

"Капитальный ремонт зданий ГКП на ПХВ "Бейнеуская центральная районная больница" в селе Бейнеу, Бейнеуского района Мангистауской области". 52-2023-ЭСН

Спецификация оборудования, изделий и материалов

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

ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент - 2020г.