Товарищество с ограниченной ответственностью "Redline Pro"

# Строительство пристройки к школе-гимназии № 83 по ул. А. Байтурсынова, №35

Рабочий проект

Шифр 06/1-2022-ФО

Том 2. Альбом 7.2

Фасадное освещение.

г. Шымкент - 2023 г.

Товарищество с ограниченной ответственностью "Redline Pro"

# Строительство пристройки к школе-гимназии № 83 по ул. А. Байтурсынова, №35

Рабочий проект

Шифр 06/1-2022-ФО

Том 2. Альбом 7.2
Фасадное освещение.

Директор Мусабай Е.

Главный инженер проекта Карабаева А.

г. Шымкент - 2023 г.

| Ведомость листов | | |
|---|---|---|
| № п/п | Наименование | Примечание |
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Схема электрическая принципиальная ЯУО | |
| 3 | Однолинейная расчетная схема электроосвещения ЩФО-1 | |
| 4 | Фасадное освещение. План подвала | |
| 5 | Фасадное освещение. Фасад в осях 1П-4В | |
| 6 | Фасадное освещение. Фасад в осях АВ-НВ | |
| 7 | Фасадное освещение. Фасад в осях 4В-1А | |
| | | |

| Объем работ | | | |
|---|---|---|---|
| Тип | Наименование | Ед. измер. | Кол-во |
| | Затягивание кабеля в ПВХ трубу | м | 627 |
| | Прокладка кабеля в ПВХ трубе по конструкциям фасада | м | 448 |
| | Прокладка кабеля в ПВХ трубе внутри здания | м | 179 |
| | Монтаж светильников на фасад здания | шт | 32 |
| | Монтаж шкафа освещения и ящика управления | шт | 1 |

| Ведомость ссылочных и прилагаемых документов | | |
|---|---|---|
| Обозначение | Наименование | Примечание |
| СН РК 4.04-07-2013 | Электротехнические устройства | |
| ПУЭ РК 2015 | Правила устройства электроустановок Республики Казахстан | |
| СН РК 2.04-01-2011 | Естественное и исскуственное освещение | |
| СП РК 2.04-104-2012 | Естественное и исскуственное освещение | |
| | Прилагаемые документы | |
| ФО.СО | Спецификация оборудования, изделий и материалов | Лист 1 |

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации зданий и сооружений.
Главный инженер проекта: _____ (Карабаева)

СОГЛАСОВАНО:

| | | |
|---|---|---|
| Раздел АР | Бакин В. | 10.22 |
| Раздел ОВ | Сапарова В. | 10.22 |
| Раздел ВК | Ахимов Г. | 10.22 |

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

## Общие данные

Проект архитектурной подсветки объекта "Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35" выполнен на основании архитектурно-строительной части и архитектурного решения расстановки светильников (ночные виды эскизного проекта).

Для электропитания архитектурной подсветки пристройки к школе в электрощитовой (план подвала) в блоке А устанваливается ящик управления освещением (ЯУО-1-9601) и щит освещения ЩФО-1.

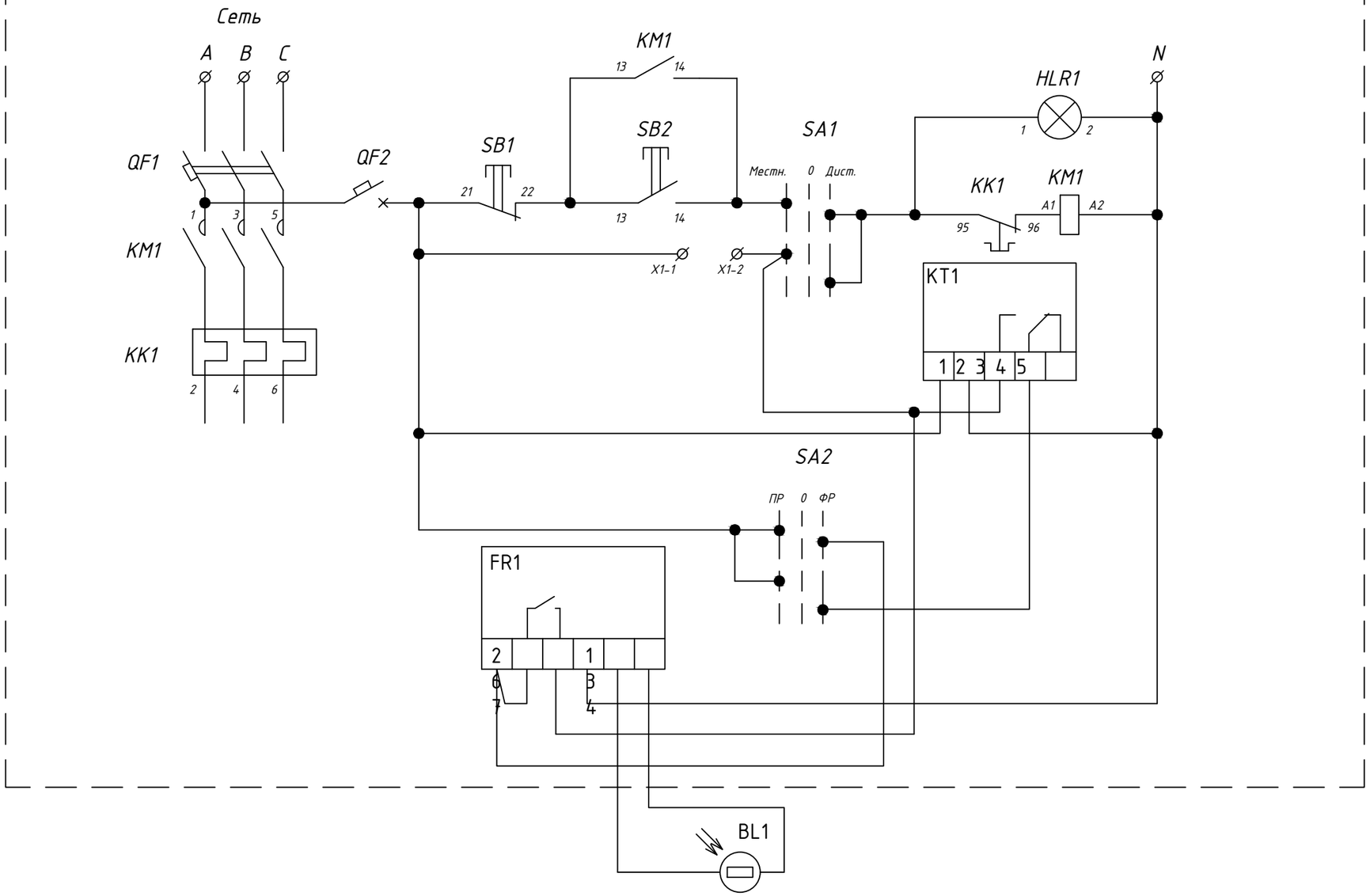
(ЯУО-9601) имеет возможность управления от реле времени и фотореле. Для выбора режима управления в ящике установлен переключатель режимов. Светильники запитываются от ЩФО. Осветительные сети выполняются кабелем с медными жилами расчетного сечения марки ВВГнг-0,66кВ, прокладываемым в ПВХ трубах по конструкциям здания.

Для архитектурной подсветки приняты светильники-прожектора мощностью 18 Вт. Монтаж прожекторов предусмотрен в нише фасадной части при помощи кронштейнов.

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

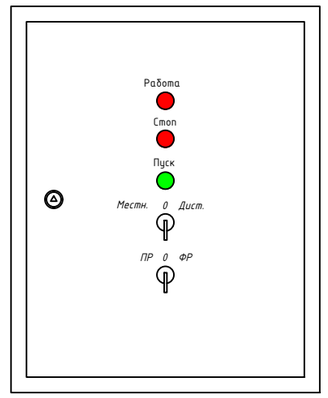
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | 06/1-2022-ФО | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | "Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35" | | |
| ГИП | | Карабаева | | | 10.22 | Фасадное освещение | Стадия: РП | Лист: 1 / Листов: 7 |
| Проверил | | Карабаева | | | 10.22 | | | |
| Выполнил | | Байгарина Е. | | | 10.22 | | | |
| Н.Контроль | | Мокринская | | | 10.22 | Общие данные | ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г | |

Формат А3




| Перечень аппаратуры | |
|---|---|
| HLR1 | Лампа "включено" |
| QF2 | Автоматический выключатель (цепи управления) |
| SA1 | Переключатель режимов "Местный - автоматический" |
| SA2 | Переключатель режимов "Фотореле - таймер" |
| SB2 | Кнопка "Пуск" |
| SB1 | Кнопка "Стоп" |
| KM1 | Магнитный пускатель |
| FR1 | Фотореле |
| BL1 | Фотоэлемент |
| KT1 | Таймер (программатор) |
| QF1 | Автоматический выключатель (силовые цепи) |
| XT | Колодка клеммная |
| KK1 | Электротепловое реле |

## Вид спереди




*Пояснение к схеме*

*ЯУО работает в двух режимах с автоматическим и ручным (местным) управлением. Данные режимы выбираются при помощи переключателя (SA1). В положении переключателя (SA1) «Автоматический»,включение и отключение осветительной установки выполняется от фотодатчика (BL1) или программатора (KT1), выбор управляющего прибора обеспечивается переключателем (SA2). Сигнальная лампа (HRL1) «Включено», служит для световой сигнализации включения электрической цепи освещения. Для местного управления ЯУО, необходимо перевести переключатель (SA1) в положение «Местное». Кнопки «Пуск» (SB1), «Стоп» (SB2) служат для оперативного управления осветительной установкой в ручном режиме. Для работы изделия ЯУО в автоматическом режиме от программатора (KT1), необходимо выполнить его настройку на нужные для потребителя временные режимы работы осветительной установки. Перед началом работы схемы в автоматическом режиме от фотодатчика (BL1). Фотодатчик необходимо установить в контролируемую зону освещения.*

*Подключение и настройка режимов работы должно выполняться квалифицированным персоналом.*

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | 06/1-2022-ФО | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | "Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35" | | | |
| ГИП | | Карабаева | | | 10.22 | Фасадное освещение | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Карабаева | | | 10.22 | | РП | 2 | |
| Выполнил | | Байгарина Е. | | | 10.22 | | | | |
| Н.Контроль | | Сартаков С. | | | 10.22 | Схема электрическая принципиальная ЯУО | ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г | | |

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N док.

Формат А3

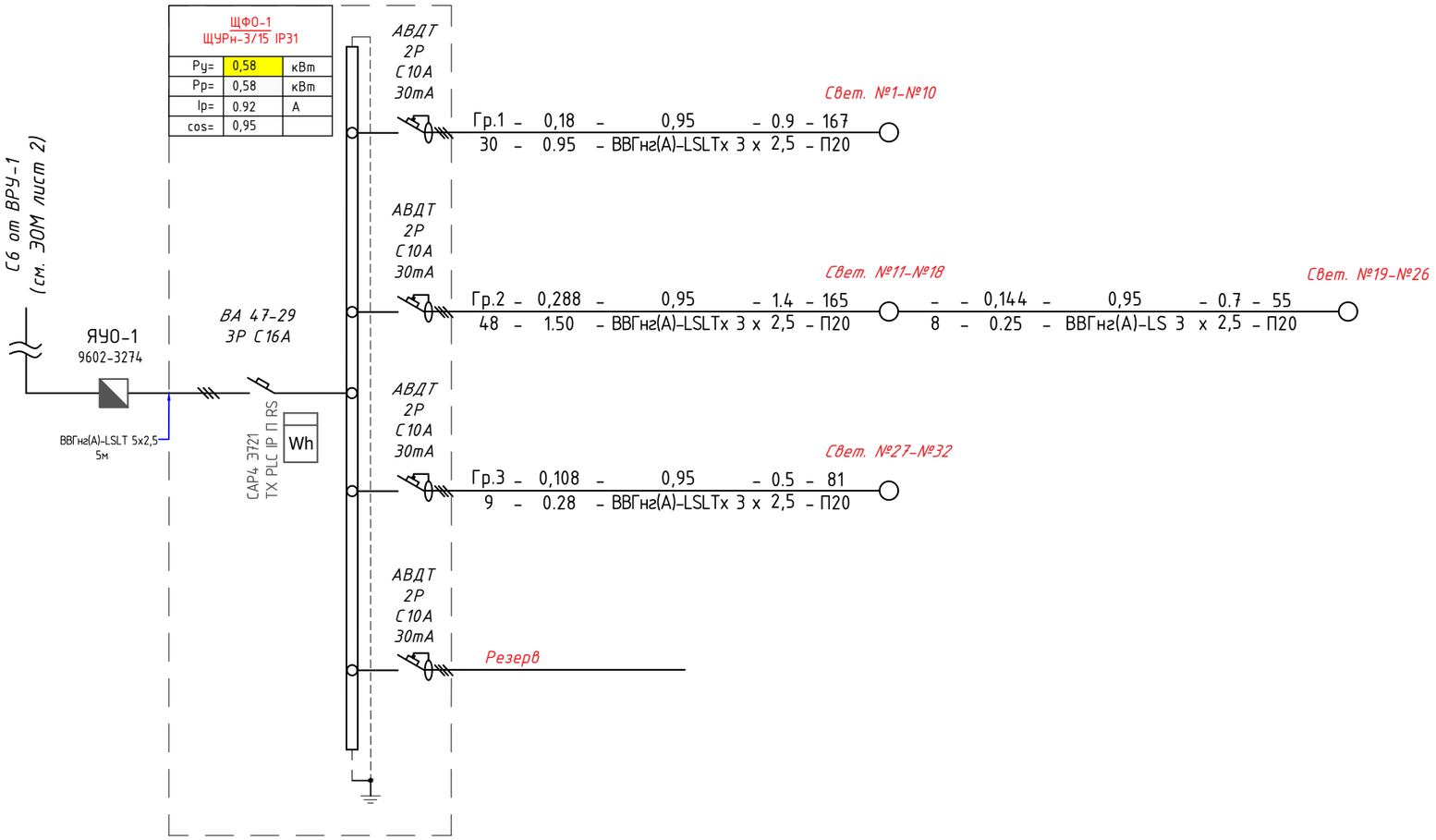



*Таблица расшифровки приведенных в схеме цифровых и буквенных обозначений*

| *Ррас, кВт* | *cosф* | *Iрас, А* | *Приведенная длина участка, м* |
|---|---|---|---|
| *Момент участка, кВт·м* | *Потеря напряж. %* | *Марка кабеля или провода* | *Коли-чество и сечение жил* | *Способ прокладки* |
|---|---|---|---|---|

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Карабаева | | | 10.22 |
| Проверил | | Карабаева | | | 10.22 |
| Выполнил | | Байгарина Е. | | | 10.22 |
| Н.Контроль | | Сартаков С. | | | 10.22 |

06/1-2022-ФО

"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"

Фасадное освещение

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

Однолинейная расчетная схема электроосвещения ЩФО-1

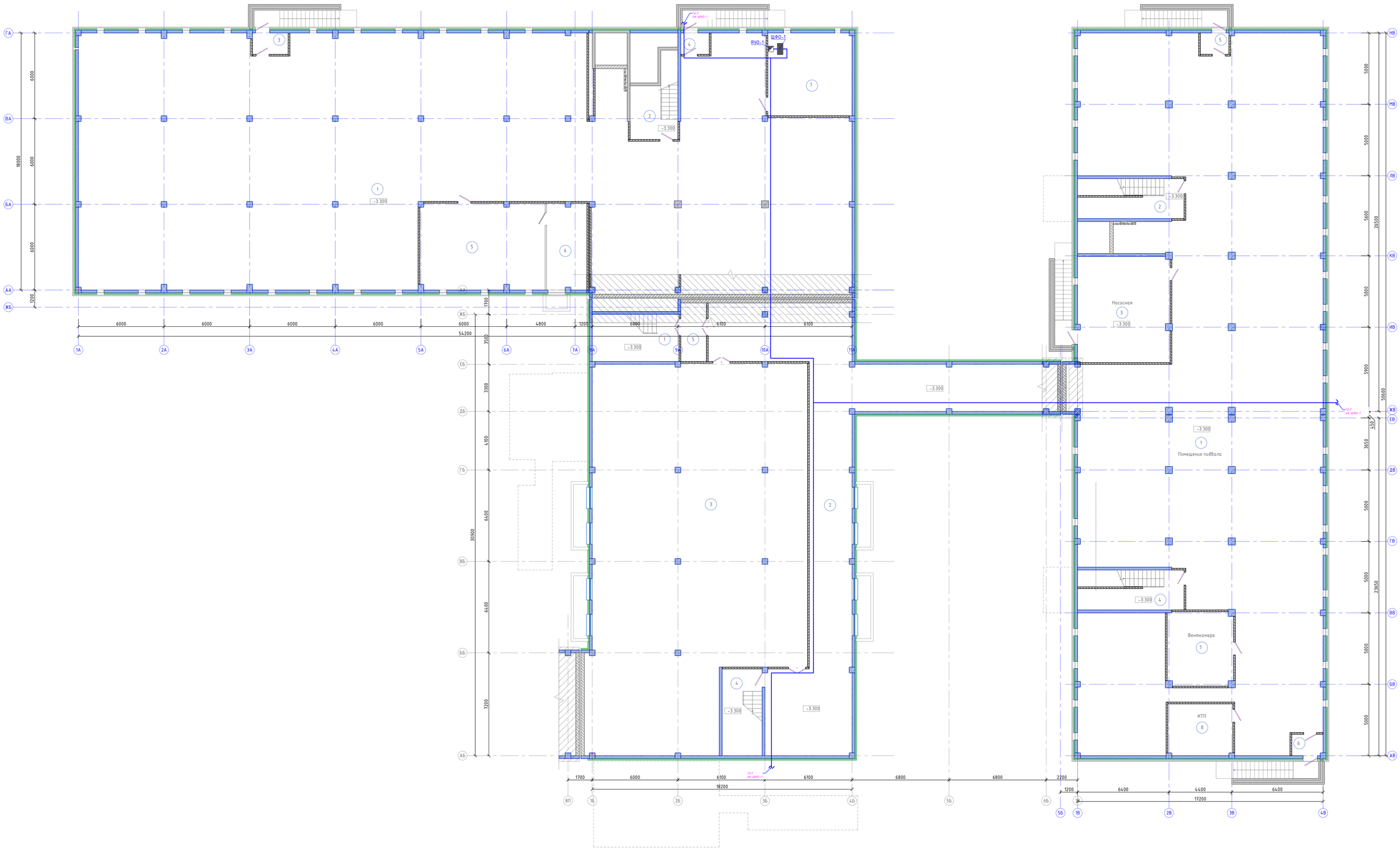
ТОО "Redline Pro"
г.Шымкент-2022г

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Формат А3




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 06/1-2022-ФО | |
| | | | | | | "Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35" | |
| Изм. | Колич. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | |
| ГИП | | Карабаева | | | 10.22 | Фасадное освещение | Стадия: РП; Лист: 4; Листов: |
| Проверил | | Карабаева | | | 10.22 | | |
| Выполнил | | Байгарина Е. | | | 10.22 | | |
| Н.Контроль | | Сартаков С. | | | 10.22 | Фасадное освещение. План подвала | ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г |

Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Подпись и дата

Формат Custom

- Тип 1 Светодиодный прожектор li-T9s 18 Вт, 4000 К, 220 В, IP65, 140x140x175 мм

- Коробка монтажная IP55

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 06/1-2022-ФО | |
| | | | | | | "Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35" | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата | | |
| ГИП | | Карабаева | | | 10.22 | Фасадное освещение | Стадия: РП; Лист: 5; Листов: |
| Проверил | | Карабаева | | | 10.22 | | |
| Выполнил | | Байгарина Е. | | | 10.22 | | |
| Н.Контроль | | Сартаков С. | | | 10.22 | Фасадное освещение. Фасад в осях 1П-4В | ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г |

Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Формат Custom

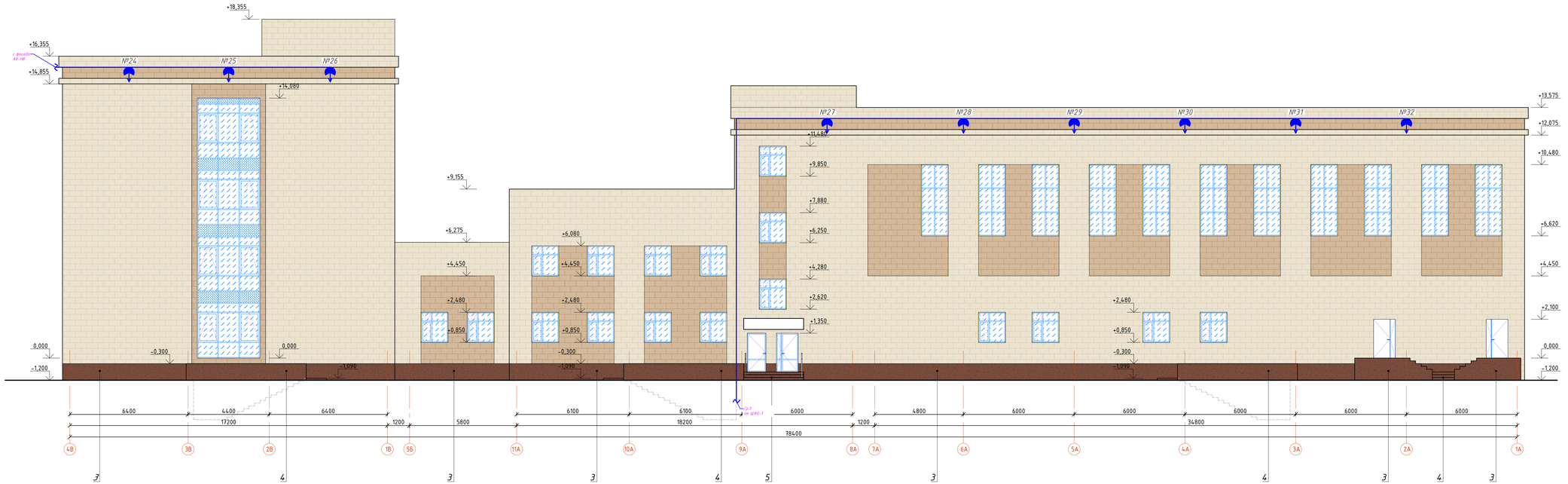
- Тип 1 Светодиодный прожектор li-T9s 18 Вт, 4000 К, 220 В, IP65, 140x140x175 мм

- Коробка монтажная IP55

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 06/1-2022-ФО | |
| | | | | | | "Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35" | |
| Изм. | Колуч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | |
| ГИП | | Карабаева | | | 10.22 | Фасадное освещение | Стадия: РП; Лист: 6; Листов: |
| Проверил | | Карабаева | | | 10.22 | | |
| Выполнил | | Байгарина Е. | | | 10.22 | | |
| Н.Контроль | | Сартаков С. | | | 10.22 | Фасадное освещение. Фасад в осях АВ-НВ | ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г |

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N док.

Формат Custom




- Тип 1 Светодиодный прожектор li-T9s 18 Вт, 4000 К, 220 В, IP65, 140x140x175 мм

- Коробка монтажная IP55

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 06/1-2022-ФО | |
| | | | | | | "Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35" | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата | | |
| ГИП | | Карабаева | | | 10.22 | Фасадное освещение | Стадия: РП; Лист: 7; Листов: |
| Проверил | | Карабаева | | | 10.22 | | |
| Выполнил | | Байгарина Е. | | | 10.22 | | |
| Н.Контроль | | Сартаков С. | | | 10.22 | Фасадное освещение. Фасад В осях 4В-1А | ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г |

Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Формат Custom

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Ед изм-рения | Кол. | Масса 1 ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ящик управления освещением: | | | | | | | |
| | Ящик управления освещением 16А, IP54, фотореле | 9602-3274 | | IEK | компл. | 1 | | ЯУО-1 |
| | Щит фасадного освещения, в том числе: | ЩУРн-3/15 IP31 | | IEK | шт | 1 | | ЩФО-1 |
| | -Автоматический выключатель (на вводе) In=C16A | ВА47-29 | | IEK | шт. | 1 | | |
| | - прибор учета эл. энергии 380В, 10/100А | САР4 3721 ТХ PLC IP П RS | | Сайман | шт. | 1 | | |
| | -Автоматический выключатель дифференциального тока In=C10A, 2P 30mA | АВДТ2Р С10А 30mA | | IEK | шт. | 4 | | |
| | | | | | | | | |
| | Кабельно-проводниковая продукция: | | | | | | | |
| | Кабель силовой с медными жилами, сечением 3х2,5мм$^2$ | ВВГнг(А)-LSLTx | | ТОО "Электротехника" | м. | 642 | | |
| | Кабель силовой с медными жилами, сечением 5х2,5мм$^2$ | ВВГнг(А)-LSLTx | | ТОО "Электротехника" | м. | 5 | | |
| | Труба поливинилхлоридная гофрированная Ф20мм | CTG20-20-K41-050I<br>ТУ 27.33.14-002-83135016-2017 | | IEK | м. | 596 | | |
| | | | | | | | | |
| | Оборудование светотехническое: | | | | | | | |
| | Светодиодный прожектор, 4000 К, 220 В, IP65, 140х140х175 мм | LI-T9S-18W | | Ledin | шт. | 32 | | |
| | | | | | | | | |
| | Электромонтажные изделия: | | | | | | | |
| | Коробка монтажная для открытой проводки IP 66 | | | Ledin | шт. | 15 | | |
| | Кронштейн для крепления на вертикальной поверхности (на фасаде здания) | КСП-01 | | Ledin | шт. | 32 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | 06/1-2022-ФО.СО | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | "Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35" | | | |
| ГИП | | Карабаева | | | 10.22 | Фасадное освещение | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Карабаева | | | 10.22 | | РП | 1 | 1 |
| Выполнил | | Байгарина Е. | | | 10.22 | | | | |
| Н.Контроль | | Сартаков С. | | | 10.22 | Спецификация оборудования, изделий и материалов | ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г | | |

Формат А3