



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"ГлавСтройПроект и К"
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ

ТОО "ГлавСтройПроект и К", Кызылординская область, г.Кызылорда, Коркыт Ата 117, БИН/ИИН 100740009108,
БИК IRTYKZKA, ИИК KZ36601A201000339561 АО "Народный Банк Казахстана", ГСЛ / 21014336 от 05.04.2021

Заказ: №12/25

Заказчик: ГУ «Отдел образования Алгинского
района Управления образования Актюбинской
области»

Субпроектировщик: ТОО "КЭЛМОСС"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района
Управления образования Актюбинской области", расположенного по адресу:
Актыубинская область, Алгинский район, г.Алга, ул. Сейфуллина, 12"

ТОМ II

Альбом 5 Электрооборудование и электроосвещение

г. Кызылорда 2025 г.



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"ГлавСтройПроект и К"
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ

ТОО "ГлавСтройПроект и К", Кызылординская область, г.Кызылорда, Коркыт Ата 117, БИН/ИИН 100740009108,
БИК IRTYKZKA, ИИК KZ36601A201000339561 АО "Народный Банк Казахстана", ГСЛ / 21014336 от 05.04.2021

Заказ: №12/25

Заказчик: ГУ «Отдел образования Алгинского района
Управления образования Актюбинской области»

Судпроектировщик: ТОО "КЭЛМОСС"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района
Управления образования Актюбинской области", расположенного по адресу:
Актюбинская область, Алгинский район, г.Алга, ул. Сейфуллина, 12"

Директор:

ГИП:



Алибекова А.С.

Журабеков А.Ш.

г. Кызылорда 2025 г.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---------------------|--|------------|
| | <u>Ссылочные документы:</u> | |
| СП РК 4.04-106-2013 | Электрооборудование жилых и общественных зданий правила проектирования | |
| СН РК 2.04-01-2011 | Естественное и искусственное освещение | |
| ПУЭ РК 2015 | Правила устройства электроустановок РК | |
| | <u>Прилагаемые документы:</u> | |
| №12/25-ЭОМ.С | Спецификация оборудования | |

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|---|------------|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Принципиальная однолинейная схема щита ВРУ-1 | |
| 3 | Принципиальная однолинейная схема щита ЩО-1 | |
| 4 | Принципиальная однолинейная схема щита ЩО-2 | |
| 5 | Принципиальная однолинейная схема щита ЩАО-1 | |
| 6 | Принципиальная однолинейная схема щита ЩС-1 | |
| 7 | План на отметке 0.000. Силовое электрооборудование | |
| 8 | План на отметке +3.300. Силовое электрооборудование | |
| 9 | План на отметке 0.000. Розеточная сеть | |
| 10 | План на отметке +3.300. Розеточная сеть | |
| 11 | План на отметке 0.000. Электроосвещение | |
| 12 | План на отметке +3.300. Электроосвещение | |

Часть проекта выполнена в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта Журабеков

Общие указания.

Электротехническая часть разработана на основании архитектурно-строительной, технологической, санитарно-технической частей проекта и технического заключения №36 от 20.05.2024г., ТОО «ТЕХНАДЗОР Групп». Категория электроснабжения - III.

Силовое электрооборудование.

Силовыми электроприёмниками являются электропотребители сантехнического и технологического оборудования. Силовые и распределительные сети выполнены кабелями с медными жилами сечением до 16 мм² и кабелями и проводами с алюминиевыми жилами сечением свыше 16 мм². Распределительные и групповые сети потребителей выполняются кабелем марки АВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-LS скрыто по трубам.

В местах прохода проводов и кабелей через стены, перекрытия или их выхода наружу необходимо заделывать зазоры между проводами, кабелями и трубой (коробом, проемом) легко удаляемой массой из негорючего материала.

Электроосвещение.

Предусматривается система общего освещения с разделением на виды рабочего, аварийного и эвакуационного. Для освещения используются светильники со светодиодными и люминесцентными лампами. Принято рабочее и аварийное освещение на напряжение 380/220В. Ремонтное переносное освещение выполнено на напряжение 36 Вольт. Типы светильников применены согласно действующих норм.

Защитные мероприятия.

Все металлические нетокопроводящие части электрооборудования подлежат занулению согласно СП РК 2.04-107-2013.

Для защиты здания от заноса высокого потенциала по внешним металлическим коммуникациям, и для выравнивания потенциалов, их необходимо на вводе в здание соединить между собой и главной заземляющей шиной РЕ ВРУ, а также присоединить к арматуре фундамента.

Для защиты людей от попадания под опасное для жизни напряжение и контроль изоляции электропроводки, проектом предусматривается установка устройств защитного отключения УЗО.

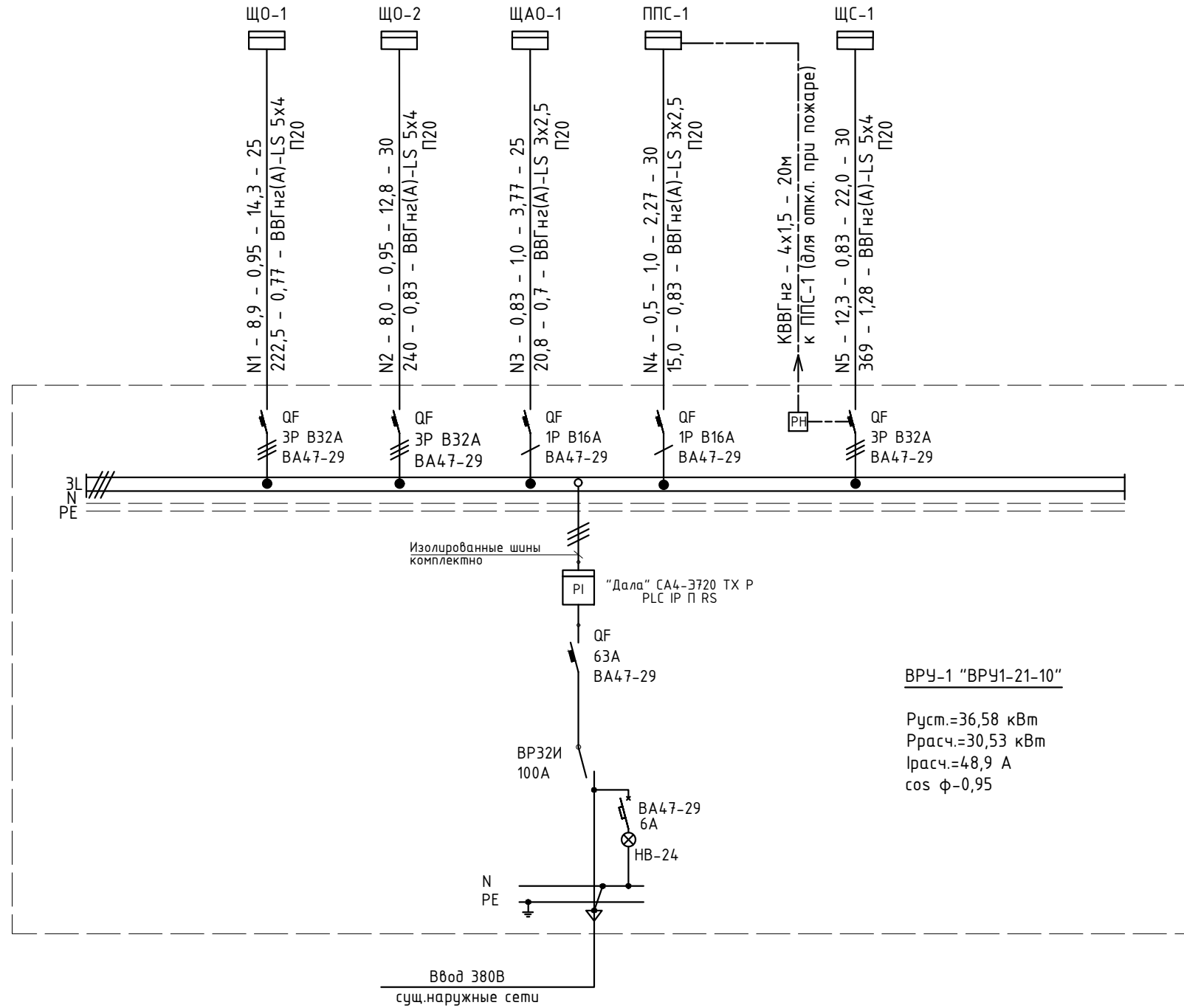
Проектом принята система безопасности TN-C-S. Нулевой рабочий проводник (N) изолируется от корпуса ВРУ и в дальнейшем объединение нулевого рабочего (N) и защитного проводников (РЕ) запрещено. Монтаж вести согласно требований ПУЭ, ПТБ, ПТЭ.

Основные технические показатели

| | |
|----------------------------|---------|
| Категория электроснабжения | III |
| Коэффициент мощности | 0,95 |
| Напряжение сети, В | 380/220 |
| Расчетная мощность, кВт | 30,53 |
| Расчетный ток, А | 48,9 |

| | | | | | | №12/25-ЭОМ | | |
|------------|---------|-------------|-------|---------|-------|---|------|--------|
| | | | | | | Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актюбинской области", расположенного по адресу: Актюбинская область, Алгинский район, г.Алга, ул. Сейфуллина, 12 | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №Док. | Подпись | Дата | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | | Журабеков | | | 05.25 | РП | 1 | 12 |
| Проверил | | Калымбетова | | | 05.25 | | | |
| Разработал | | Шохашова | | | 05.25 | | | |
| Н.контроль | | Калымбетова | | | 05.25 | Общие данные | | |

ТОО
 "Г.ЛавСтройПроект и К"
 г.Кызылорда, 2025 г.



Примечание: Выполнить повторное заземление нулевого защитного проводника путем присоединения к главной заземляющей шине на вводе. Для защиты здания от заноса высокого потенциала по внешним металлическим коммуникациям, и для уравнивания потенциалов, их необходимо на вводе в здание соединить между собой и главной заземляющей шиной РЕ ВРУ, а также присоединить к существующему контуру заземления. Электромонтажные работы выполнить, согласно ПУЭ РК 2015.

ПОТРЕБНОСТЬ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ

| Число и сечение жил, напряжение | Марка | |
|---------------------------------|-------------|--------|
| | ВВГнг(A)-LS | КВВГнг |
| 5x4 | 85,0 | |
| 3x2,5 | 55,0 | |
| 4x1,5 | | 20,0 |

Таблица потребности труб

| Обозначение по стандарту | Диаметр по стандарту, мм | Длина, мм |
|--------------------------|--------------------------|-----------|
| Труба полиэтиленовая | 20 | 140 |

| Изм. | Колуч. | Лист | № Док. | Подпись | Дата | №12/25-ЭОМ | | |
|---|-------------|------|--------|--------------------|-------|---|------|--------|
| Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актюбинской области", расположенного по адресу: Актюбинская область, Алгинский район, г.Алга, ул. Сейфуллина, 12 | | | | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | РП | 2 | 12 |
| | | | | | | Принципиальная однолинейная схема щита ВРУ-1 | | |
| Н.контроль | Калымбетова | | | <i>[Signature]</i> | 05.25 | Формат А3 | | |

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

Питание 400/230В

Вводной автомат
Номинальный ток, А
Счетчик

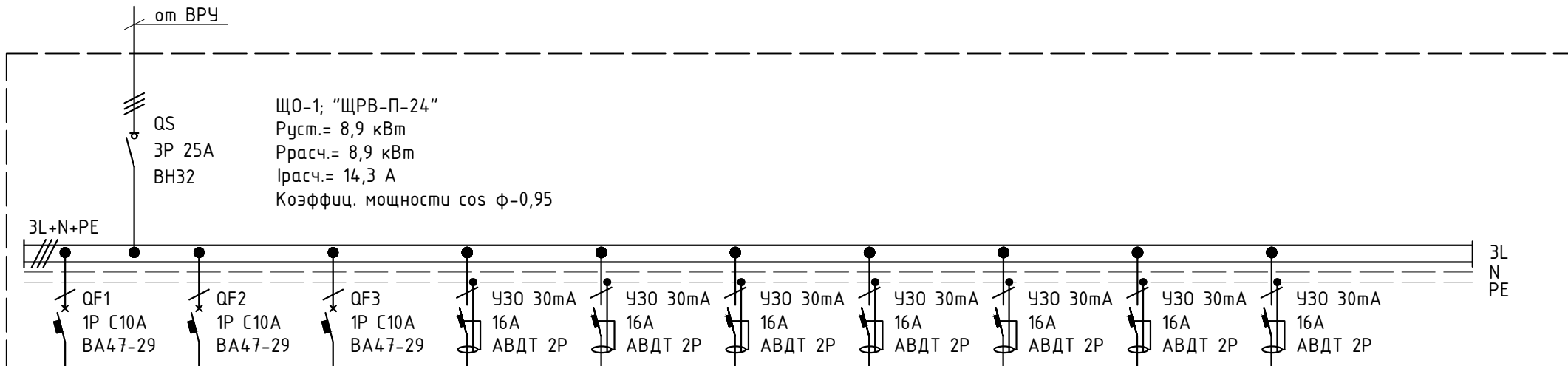
Расчетная нагрузка,
кВт

Расчетный ток, А

Отходящие линии

Автоматический
выключатель

Ток расцепителя, А



Маркировка – расчетная нагрузка – коэффициент мощности – расчетный ток, А – длина участка, м

Момент нагрузки, кВт*м – потеря напряжения, % – марка, сечение проводника – способ прокладки

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|---|---|--|---|---|
| гр.1.1 – 1,11 – 0,93 – 5,43 – 90(20*) 22,2 – 1,23 – ВВГнг(A)-LS-3x1,5 | гр.1.2 – 1,01 – 0,93 – 4,94 – 90(20*) 20,2 – 1,12 – ВВГнг(A)-LS-3x1,5 | гр.1.3 – 1,3 – 0,93 – 6,35 – 100(30*) 39 – 2,16 – ВВГнг(A)-LS-3x1,5 | гр.Р1.1 – 0,48 – 0,95 – 2,3 – 50 24 – 0,8 – ВВГнг(A)-LS-3x2,5 | гр.Р1.2 – 0,56 – 0,95 – 2,7 – 50 28 – 0,93 – ВВГнг(A)-LS-3x2,5 | гр.Р1.3 – 0,56 – 0,95 – 2,7 – 60 33,6 – 1,12 – ВВГнг(A)-LS-3x2,5 | гр.Р1.4 – 0,56 – 0,95 – 2,7 – 50 28 – 0,93 – ВВГнг(A)-LS-3x2,5 | гр.Р1.5 – 0,32 – 0,95 – 1,53 – 40 12,8 – 0,43 – ВВГнг(A)-LS-3x2,5 | гр.ВД1 – 1,5 – 0,95 – 7,2 – 11 16,5 – 0,55 – ВВГнг(A)-LS-3x2,5 | гр.ВД2 – 1,5 – 0,95 – 7,2 – 29 43,5 – 1,45 – ВВГнг(A)-LS-3x2,5 |
|--|--|--|--|---|---|---|--|---|---|

| | | | | | | | | | | |
|--------------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------------|------------------------|
| № группы | гр.1.1 | гр.1.2 | гр.1.3 | гр.Р1.1 | гр.Р1.2 | гр.Р1.3 | гр.Р1.4 | гр.Р1.5 | гр.ВД1 | гр.ВД2 |
| Мощность, кВт | 1,11 | 1,01 | 1,3 | 0,48 | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,32 | 1,5 | 1,5 |
| Расчетный ток, А | 5,43 | 4,94 | 6,35 | 2,3 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 1,53 | 7,2 | 7,2 |
| Наименование потребителя | Сеть освещения | Сеть освещения | Сеть освещения | Розеточная сеть | Розеточная сеть | Розеточная сеть | Розеточная сеть | Розеточная сеть | Водонагреватель – 1шт. | Водонагреватель – 1шт. |

Примечание: * – показана суммарное значение полной и приведенной длин на линии для расчёта потери напряжения в отходящей группе

Таблица потребности труб

| Обозначение по стандарту | Диаметр по стандарту, мм | Длина, мм |
|--------------------------|--------------------------|-----------|
| Труба гофрированная | 16 | 570 |

ПОТРЕБНОСТЬ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ

| Число и сечение жил, напряжение | Марка | |
|---------------------------------|-------------|--|
| | ВВГнг(A)-LS | |
| 3x2,5 | 290,0 | |
| 3x1,5 | 280,0 | |

| Изм. | Колуч. | Лист | №Док. | Подпись | Дата |
|------------|--------|------|-------|-------------|-------|
| ГИП | | | | Журабеков | 05.25 |
| Проверил | | | | Калымбетова | 05.25 |
| Разработал | | | | Шохашова | 05.25 |
| Н.контроль | | | | Калымбетова | 05.25 |

№12/25-ЭОМ

Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района
Управления образования Актыюбинской области", расположенного по адресу:
Актыюбинская область, Алгинский район, г.Алга, ул. Сейфуллина, 12

| | | |
|--------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| РП | 3 | 12 |

Принципиальная однолинейная схема
щита ЩО-1

ТОО
"ГлавСтройПроект и К"
г.Кызылорда, 2025 г.

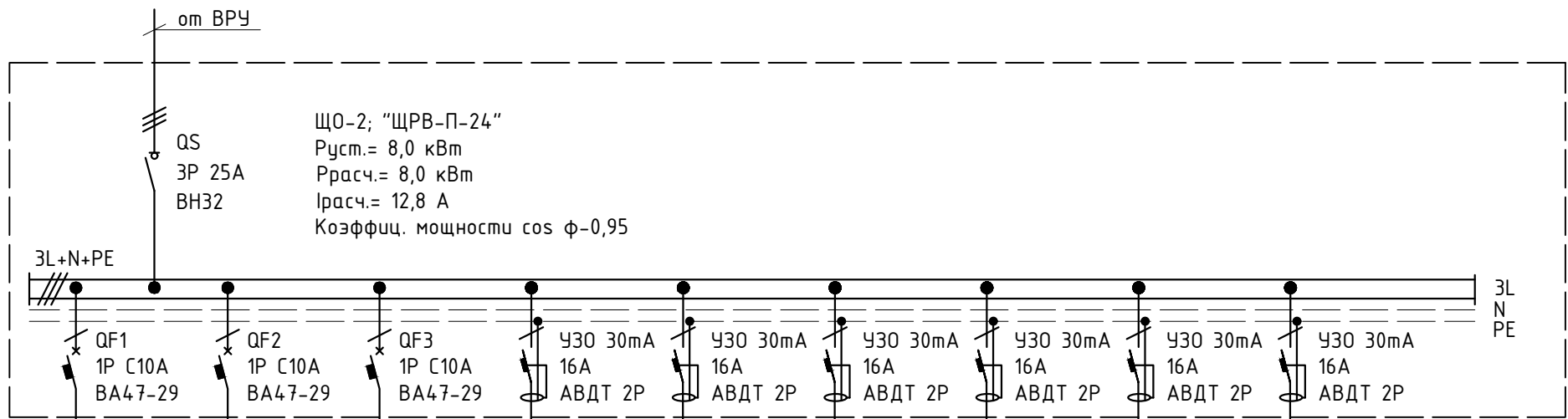
Инв. N подл. Подп. и дата Взам. инв. N

Питание 400/230В

Вводной автомат
Номинальный ток, А
Счетчик
Расчетная нагрузка, кВт
Расчетный ток, А

Отходящие линии

Автоматический
выключатель
Ток расцепителя, А



Маркировка - расчетная нагрузка - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка, м

Момент нагрузки, кВт*м - потеря напряжения, % - марка, сечение проводника - способ прокладки

| | | | | | | | | |
|--|--|---|---|---|---|---|---|---|
| гр.1.1 - 1,11 - 0,93 - 5,43 - 90(20*) 22,2 - 1,23 - ВВГнг(А)-LS-3x1,5 | гр.1.2 - 1,22 - 0,93 - 5,96 - 90(20*) 24,4 - 1,35 - ВВГнг(А)-LS-3x1,5 | гр.1.3 - 1,37 - 0,93 - 6,7 - 100(30*) 32,4 - 1,8 - ВВГнг(А)-LS-3x1,5 | гр.Р2.1 - 0,56 - 0,95 - 2,7 - 50 28 - 0,93 - ВВГнг(А)-LS-3x2,5 | гр.Р2.2 - 0,56 - 0,95 - 2,7 - 50 28 - 0,93 - ВВГнг(А)-LS-3x2,5 | гр.Р2.3 - 0,56 - 0,95 - 2,7 - 50 28 - 0,93 - ВВГнг(А)-LS-3x2,5 | гр.Р2.4 - 0,56 - 0,95 - 2,7 - 60 33,6 - 1,12 - ВВГнг(А)-LS-3x2,5 | гр.Р2.5 - 0,56 - 0,95 - 2,7 - 60 33,6 - 1,12 - ВВГнг(А)-LS-3x2,5 | гр.ВД3 - 1,5 - 0,95 - 7,2 - 11 16,5 - 0,55 - ВВГнг(А)-LS-3x2,5 |
|--|--|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | | | |
|--------------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| № группы | гр.1.1 | гр.1.2 | гр.1.3 | гр.Р2.1 | гр.Р2.2 | гр.Р2.3 | гр.Р2.4 | гр.Р2.5 | гр.ВД3 |
| Мощность, кВт | 1,11 | 1,22 | 1,37 | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 1,5 |
| Расчетный ток, А | 5,43 | 5,96 | 6,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 7,2 |
| Наименование потребителя | Сеть освещения | Сеть освещения | Сеть освещения | Розеточная сеть | Розеточная сеть | Розеточная сеть | Розеточная сеть | Розеточная сеть | Водонагреватель - 1шт. |

Примечание: * - показана суммарное значение полной и приведенной длин на линии для расчёта потери напряжения в отходящей группе

Таблица потребности труб

| Обозначение по стандарту | Диаметр по стандарту, мм | Длина, мм |
|--------------------------|--------------------------|-----------|
| Труба гофрированная | 16 | 561 |

ПОТРЕБНОСТЬ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ

| Число и сечение жил, напряжение | Марка | |
|---------------------------------|-------------|--|
| | ВВГнг(А)-LS | |
| 3x2,5 | 281,0 | |
| 3x1,5 | 280,0 | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № Док. | Подпись | Дата |
|------------|---------|------|--------|-------------|-------|
| ГИП | | | | Журабеков | 05.25 |
| Проверил | | | | Калымбетова | 05.25 |
| Разработал | | | | Шохашова | 05.25 |
| Н.контроль | | | | Калымбетова | 05.25 |

№12/25-30М

Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района
Управления образования Актюбинской области", расположенного по адресу:
Актюбинская область, Алгинский район, г.Алга, ул. Сейфуллина, 12

| | | |
|--------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| РП | 4 | 12 |

ТОО "ГлавСтройПроект и К"
г.Кызылорда, 2025 г.

Инв. N подл. Погр. и дата Взам. инв. N

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

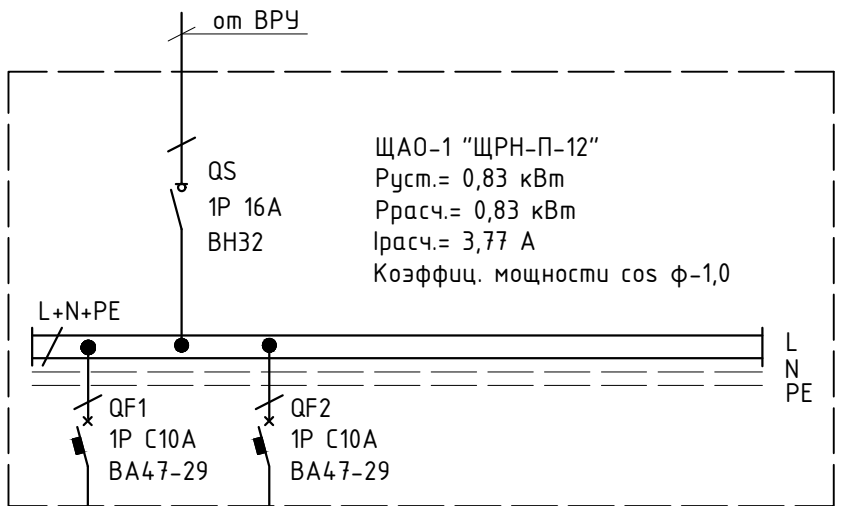
Питание 400/230В

Вводной автомат
Номинальный ток, А
Счетчик

Расчетная нагрузка,
кВт
Расчетный ток, А

Отходящие линии

Автоматический
выключатель
Ток расцепителя, А



Маркировка - расчетная нагрузка - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка, м

Момент нагрузки, кВт*м - потеря напряжения, % - марка, сечение проводника - способ прокладки

гр.А1.1 - 0,59 - 1,0 - 2,7 - 70 (30,0*)
17,7 - 0,98 - ВВГнг(A)-LS-3x1,5

гр.А1.2 - 0,24 - 1,0 - 1,09 - 50 (20,0*)
4,8 - 0,26 - ВВГнг(A)-LS-3x1,5

| | | |
|--------------------------|--|---|
| № группы | гр.А1.1 | гр.А1.2 |
| Мощность, кВт | 0,59 | 0,24 |
| Расчетный ток, А | 2,7 | 1,09 |
| Наименование потребителя | Сеть аварийного освещения (отм. 0.000) | Сеть аварийного освещения (отм. +3.300) |

Таблица потребности труб

| Обозначение по стандарту | Диаметр по стандарту, мм | Длина, мм |
|--------------------------|--------------------------|-----------|
| Труба гофрированная | 16 | 120 |

ПОТРЕБНОСТЬ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ

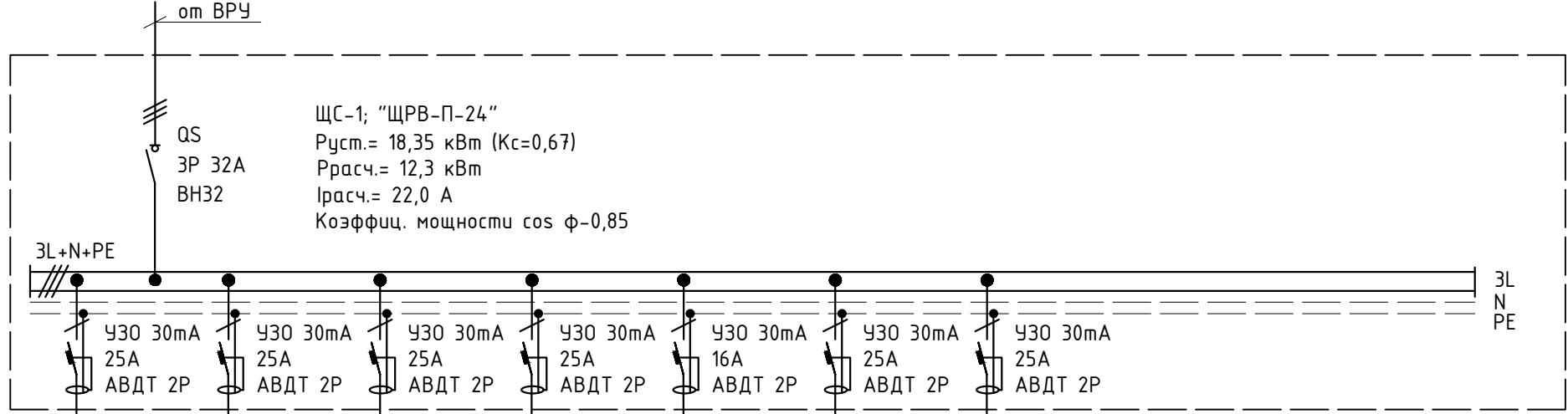
| Число и сечение жил, напряжение | Марка | |
|---------------------------------|-------------|--|
| | ВВГнг(A)-LS | |
| 3x1,5 | 120,0 | |

Примечание: * - показана суммарное значение полной и приведенной длин на линии для расчёта потери напряжения в отходящей группе

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|---------|-------------|-------|--------------------|-------|---|------|--------|---|---|----|--|--|--|
| | | | | | | №12/25-ЭОМ | | | | | | | | |
| | | | | | | Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актыюбинской области", расположенного по адресу: Актыюбинская область, Алгинский район, г.Алга, ул. Сейфуллина, 12 | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №Док. | Подпись | Дата | Стадия | Лист | Листов | | | | | | |
| ГИП | | Журабеков | | <i>[Signature]</i> | 05.25 | | | | РП | 5 | 12 | | | |
| Проверил | | Калымбетова | | <i>[Signature]</i> | 05.25 | | | | | | | | | |
| Разработал | | Шохашова | | <i>[Signature]</i> | 05.25 | | | | | | | | | |
| Н.контроль | | Калымбетова | | <i>[Signature]</i> | 05.25 | Принципиальная однолинейная схема щита ЩАО-1 | | | <p>ТОО "ГлавСтройПроект и К" г.Кызылорда, 2025 г.</p> | | | | | |

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

Питание 400/230В
 Вводной автомат
 Номинальный ток, А
 Счетчик
 Расчетная нагрузка, кВт
 Расчетный ток, А



Отходящие линии
 Автоматический выключатель
 Ток расцепителя, А

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|---|---|
| Маркировка - расчетная нагрузка - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка, м | K1.1 - 2,54 - 0,75 - 15,4 - 40 (15*) 38,1 - 1,27 - ВВГнг(А)-LS-3x2,5 | K2.1 - 3,0 - 0,75 - 18,2 - 25 (13*) 39 - 1,3 - ВВГнг(А)-LS-3x2,5 | K2.2 - 2,77 - 0,75 - 16,8 - 35 (15*) 41,6 - 1,39 - ВВГнг(А)-LS-3x2,5 | K2.3 - 2,77 - 0,75 - 16,8 - 50 (20*) 55,4 - 1,85 - ВВГнг(А)-LS-3x2,5 | K2.4 - 1,27 - 0,75 - 7,7 - 50 63,5 - 2,11 - ВВГнг(А)-LS-3x2,5 | K2.5 - 3,0 - 0,75 - 18,2 - 25 (13*) 39 - 1,3 - ВВГнг(А)-LS-3x2,5 | K2.6 - 3,0 - 0,75 - 18,2 - 40 (15*) 45 - 1,5 - ВВГнг(А)-LS-3x2,5 |
|--|---|---|---|---|--|---|---|

| | | | | | | | |
|--------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------|------------------------|------------------------|
| № группы | K1.1 | K2.1 | K2.2 | K2.3 | K2.4 | K2.5 | K2.6 |
| Мощность, кВт | 2,54 | 3,0 | 2,77 | 2,77 | 1,27 | 3,0 | 3,0 |
| Расчетный ток, А | 15,4 | 18,2 | 16,8 | 16,8 | 7,7 | 18,2 | 18,2 |
| Наименование потребителя | Сплит-система №1 и 2 | Сплит-система №3 и 4 | Сплит-система №5 и 6 | Сплит-система №7 и 8 | Сплит-система №9 | Сплит-система №10 и 11 | Сплит-система №12 и 13 |

Примечание: * - показана суммарное значение полной и приведенной длин на линии для расчёта потери напряжения в отходящей группе

Таблица потребности труб

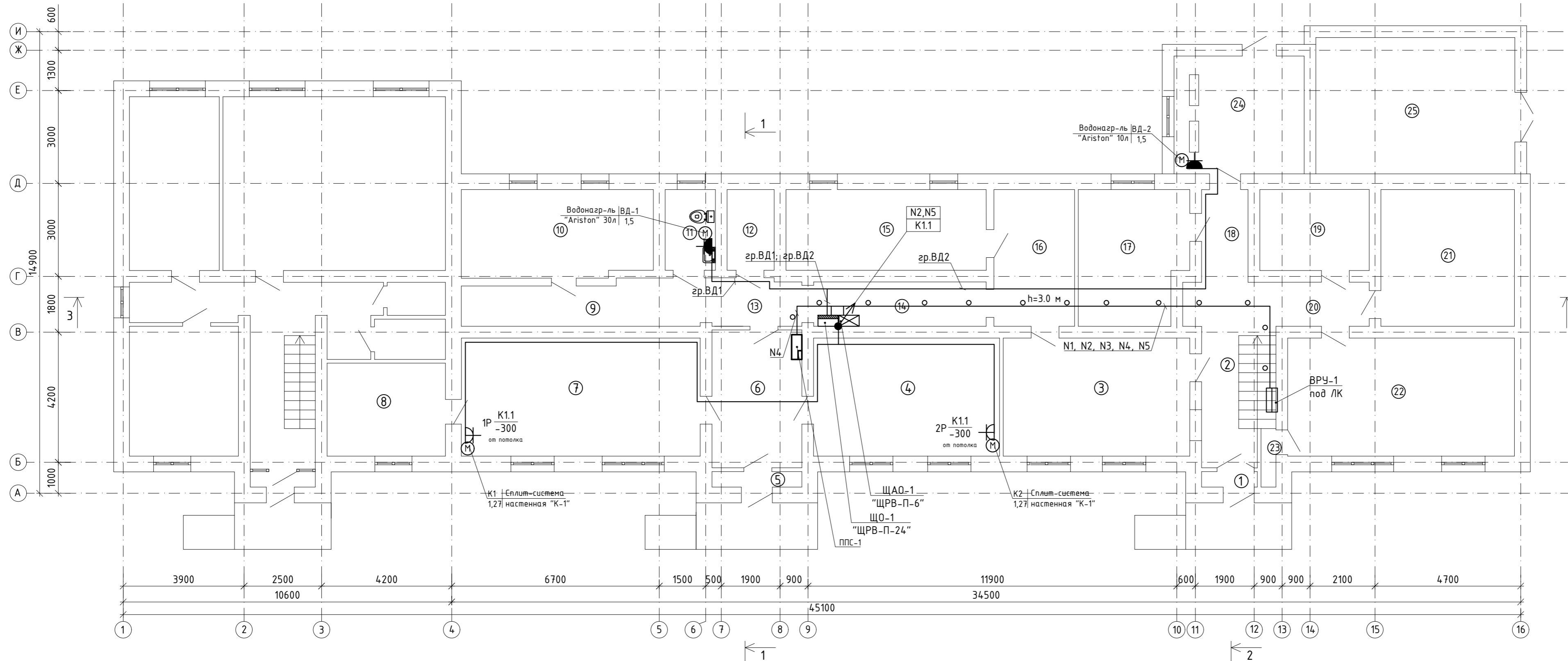
| Обозначение по стандарту | Диаметр по стандарту, мм | Длина, мм |
|--------------------------|--------------------------|-----------|
| Труба гофрированная | 16 | 265 |

ПОТРЕБНОСТЬ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ

| Число и сечение жил, напряжение | Марка | |
|---------------------------------|-------------|--|
| | ВВГнг(А)-LS | |
| 3x2,5 | 265,0 | |

| | | | | | | | | |
|------------|---------|-------------|-------|--------------------|-------|---|------|--------|
| | | | | | | №12/25-ЭОМ | | |
| | | | | | | Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актыюбинской области", расположенного по адресу: Актыюбинская область, Алгинский район, г.Алга, ул. Сейфуллина, 12 | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №Док. | Подпись | Дата | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | | Журабеков | | <i>[Signature]</i> | 05.25 | | | |
| Проверил | | Калымбетова | | <i>[Signature]</i> | 05.25 | | | |
| Разработал | | Шохашова | | <i>[Signature]</i> | 05.25 | РП | 6 | 12 |
| Н.контроль | | Калымбетова | | <i>[Signature]</i> | 05.25 | Принципиальная однолинейная схема щита ЩС-1 | | |

План на отметке 0,000



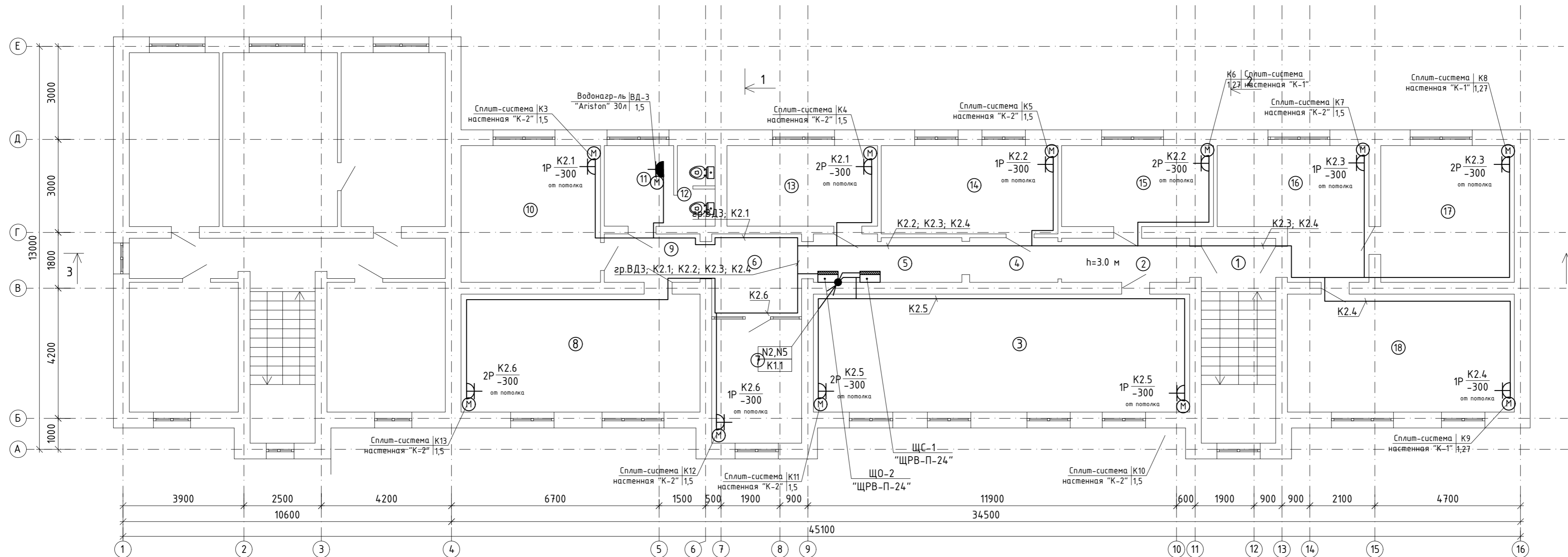
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м2 |
|-----------------|----------------------------------|-------------|
| 1 | Коридор | 0,90 |
| 2 | Лестница | 10,21 |
| 3 | Коридор | 22,94 |
| 4 | Кабинет расчетного бухгалтера | 22,86 |
| 5 | Коридор | 1,45 |
| 6 | Коридор | 12,91 |
| 7 | Кабинет материального бухгалтера | 29,38 |
| 8 | Кабинет главного бухгалтера | 11,46 |
| 9 | Коридор | 11,32 |
| 10 | Буфет | 17,36 |
| 11 | Санузел | 4,21 |
| 12 | Кладовая | 3,95 |
| 13 | Коридор | 4,42 |
| 14 | Коридор | 8,51 |
| 15 | Архив | 16,8 |
| 16 | Коридор | 11,47 |
| 17 | Кабинет зам. бухгалтера | 14,78 |
| 18 | Коридор | 4,49 |
| 19 | Кабинет охраны | 9,21 |
| 20 | Коридор | 8,55 |
| 21 | Склад | 19,01 |
| 22 | Методический кабинет | 27,89 |
| 23 | Кладовая | 0,91 |
| 24 | Котельная | 15,96 |
| 25 | Склад | 28,25 |
| Итого: | | 319,20 |

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

| | | | | | | | | |
|------------|--------|------|--------|-------------|-------|---|------|--------|
| | | | | | | №12/25-ЭОМ | | |
| | | | | | | Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актюдинской области", расположенного по адресу: Актыбинская область, Алгинский район, г.Алга, ул. Сейфуллина, 12 | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № Док. | Подпись | Дата | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | РП | 7 | 12 |
| ГИП | | | | Журабеков | 05.25 | | | |
| Проверил | | | | Калымбетова | 05.25 | | | |
| Разработал | | | | Шохашова | 05.25 | | | |
| Н.контроль | | | | Калымбетова | 05.25 | | | |
| | | | | | | ТОО "ГлавСтройПроект и К" г.Кызылорда, 2025 г. | | |
| | | | | | | План на отметке 0.000 Силовое электрооборудование | | |
| | | | | | | Формат А4х3 | | |

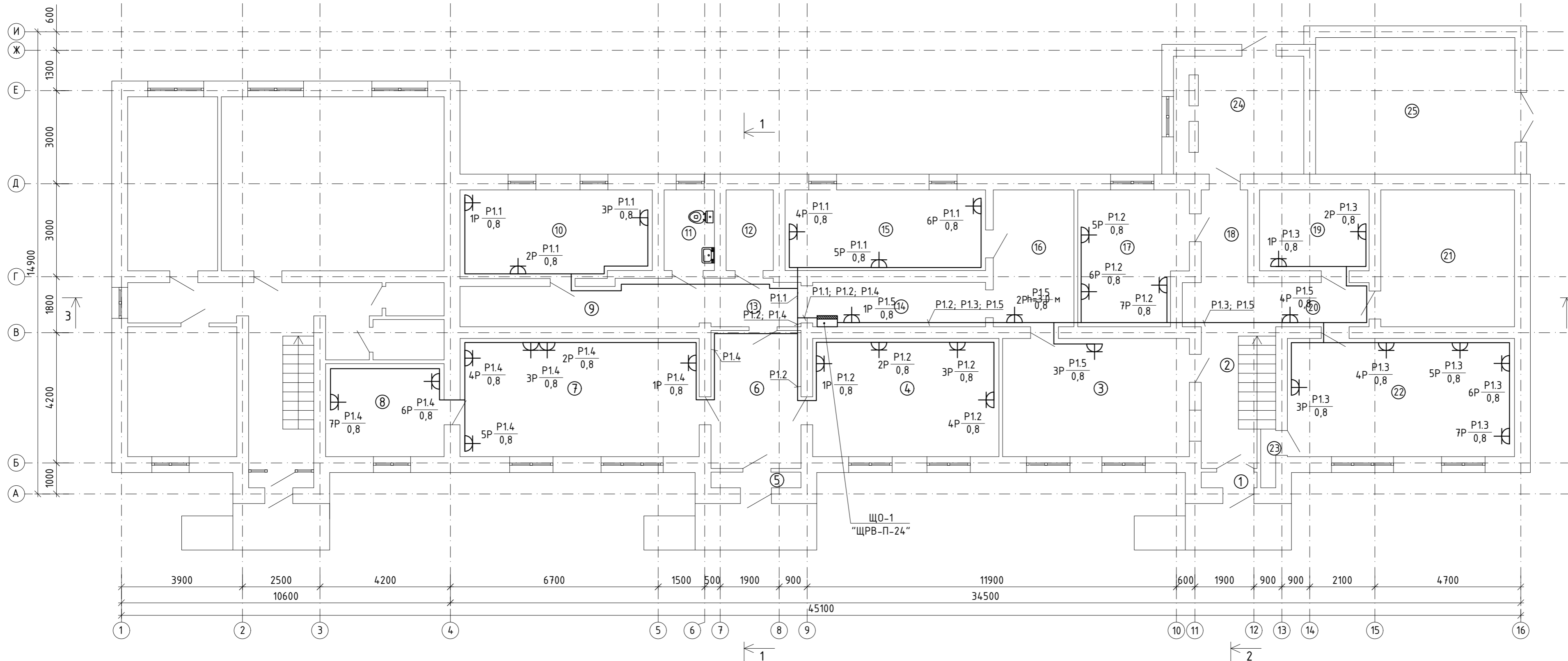
План на отметке +3,300



| Помещения | Наименование | Площадь м2 |
|-----------|----------------------------------|------------|
| 1 | Лестница | 15,86 |
| 2 | Коридор | 5,87 |
| 3 | Методический кабинет | 46,25 |
| 4 | Коридор | 4,10 |
| 5 | Коридор | 6,97 |
| 6 | Коридор | 7,74 |
| 7 | Кабинет профсоюза | 11,60 |
| 8 | Кабинет профсоюза | 29,38 |
| 9 | Коридор | 4,82 |
| 10 | Кабинет экономиста | 19,85 |
| 11 | Санузел | 5,82 |
| 12 | Санузел | 3,17 |
| 13 | Методический кабинет | 12,64 |
| 14 | Кабинет отдел кадров | 16,25 |
| 15 | Кабинет отдела опека | 12,79 |
| 16 | Приемная | 17,52 |
| 17 | Кабинет заместителя руководителя | 19,01 |
| 18 | Кабинет руководителя | 27,89 |
| Итого: | | 267,53 |

И.н.б. N подл. Погр. и дата. Взам. инб. N

| | | | | | | | | |
|------------|--------|------|-------------|---------|-------|---|------|--------|
| | | | | | | №12/25-ЭОМ | | |
| | | | | | | Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актюбинской области", расположенного по адресу: Актыбинская область, Алгинский район, г.Алга, ул. Сейфуллина, 12 | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № Док. | Подпись | Дата | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | 05.25 | РП | 8 | 12 |
| Проверил | | | Журабеков | | 05.25 | | | |
| Разработал | | | Калымбетова | | 05.25 | | | |
| Н.контроль | | | Шохашова | | 05.25 | | | |
| | | | | | | ТОО "ГлавСтройПроект и К" г.Кызылорда, 2025 г. | | |
| | | | | | | План на отметке +3,300 Силовое электрооборудование | | |
| | | | | | | Формат А4х3 | | |

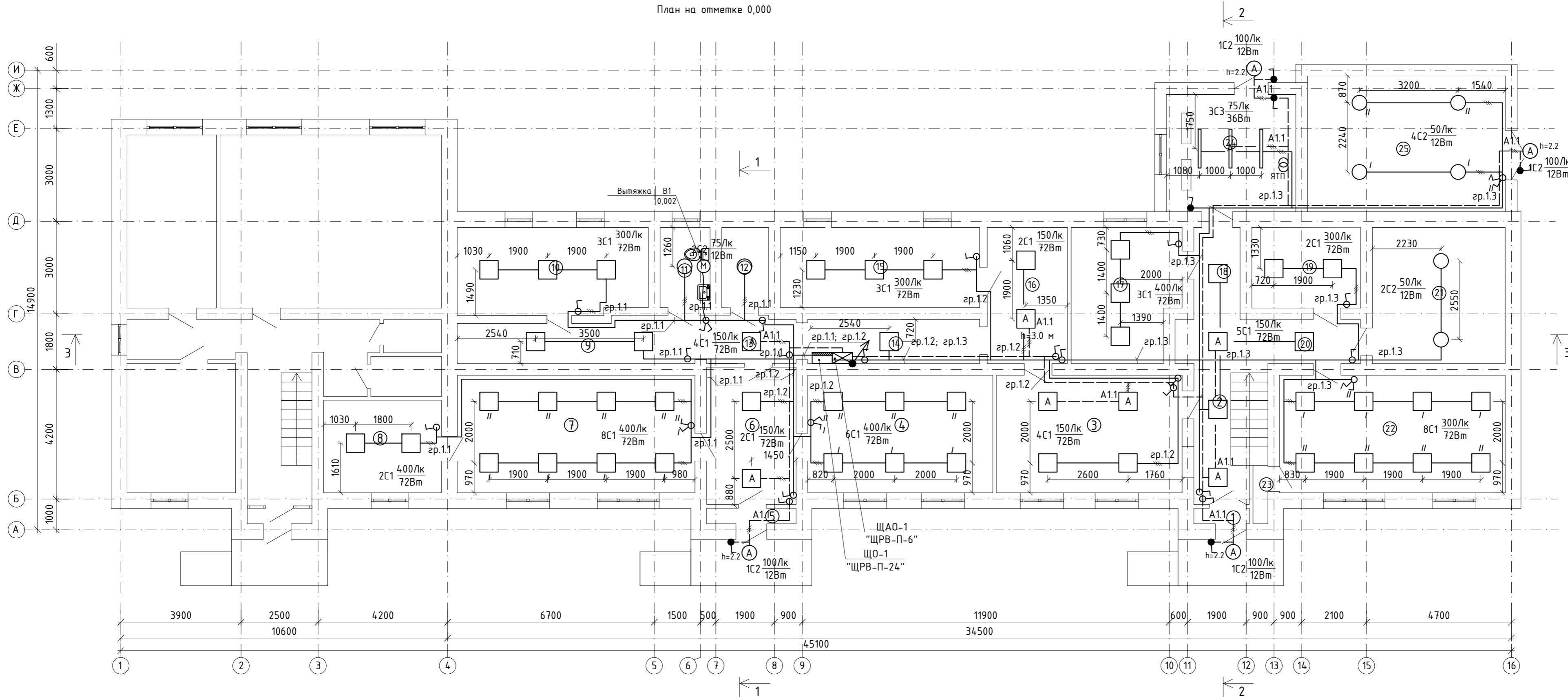


ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м2 |
|-----------------|----------------------------------|-------------|
| 1 | Коридор | 0,90 |
| 2 | Лестница | 10,21 |
| 3 | Коридор | 22,94 |
| 4 | Кабинет расчетного бухгалтера | 22,86 |
| 5 | Коридор | 1,45 |
| 6 | Коридор | 12,91 |
| 7 | Кабинет материального бухгалтера | 29,38 |
| 8 | Кабинет главного бухгалтера | 11,46 |
| 9 | Коридор | 11,32 |
| 10 | Буфет | 17,36 |
| 11 | Санузел | 4,21 |
| 12 | Кладовая | 3,95 |
| 13 | Коридор | 4,42 |
| 14 | Коридор | 8,51 |
| 15 | Архив | 16,8 |
| 16 | Коридор | 11,47 |
| 17 | Кабинет зам. бухгалтера | 14,78 |
| 18 | Коридор | 4,49 |
| 19 | Кабинет охраны | 9,21 |
| 20 | Коридор | 8,55 |
| 21 | Склад | 19,01 |
| 22 | Методический кабинет | 27,89 |
| 23 | Кладовая | 0,91 |
| 24 | Котельная | 15,96 |
| 25 | Склад | 28,25 |
| Итого: | | 319,20 |

Ил. № подл. Погр. и дата. Взам. ил. №.

| | | | | | | | | |
|------------|---------|-------------|-------|--------------------|-------|---|------|--------|
| | | | | | | №12/25-ЭОМ | | |
| | | | | | | Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актыюбинской области", расположенного по адресу: Актыюбинская область, Алгинский район, г.Алга, ул. Сейфуллина, 12 | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №Док. | Подпись | Дата | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | | Журабеков | | <i>Журабеков</i> | 05.25 | РП | 9 | 12 |
| Проверил | | Калымбетова | | <i>Калымбетова</i> | 05.25 | | | |
| Разработал | | Шохашова | | <i>Шохашова</i> | 05.25 | | | |
| Н.контроль | | Калымбетова | | <i>Калымбетова</i> | 05.25 | План на отметке 0.000 Розеточная сеть | | |
| | | | | | | ТОО "ГлавСтройПроект и К" г.Кызылорда, 2025 г. | | |



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м2 |
|-----------------|----------------------------------|-------------|
| 1 | Коридор | 0,90 |
| 2 | Лестница | 10,21 |
| 3 | Коридор | 22,94 |
| 4 | Кабинет расчетного бухгалтера | 22,86 |
| 5 | Коридор | 1,45 |
| 6 | Коридор | 12,91 |
| 7 | Кабинет материального бухгалтера | 29,38 |
| 8 | Кабинет главного бухгалтера | 11,46 |
| 9 | Коридор | 11,32 |
| 10 | Буфет | 17,36 |
| 11 | Санузел | 4,21 |
| 12 | Кладовая | 3,95 |
| 13 | Коридор | 4,42 |
| 14 | Коридор | 8,51 |
| 15 | Архив | 16,8 |
| 16 | Коридор | 11,47 |
| 17 | Кабинет зам. бухгалтера | 14,78 |
| 18 | Коридор | 4,49 |
| 19 | Кабинет охраны | 9,21 |
| 20 | Коридор | 8,55 |
| 21 | Склад | 19,01 |
| 22 | Методический кабинет | 27,89 |
| 23 | Кладовая | 0,91 |
| 24 | Котельная | 15,96 |
| 25 | Склад | 28,25 |
| Итого: | | 319,20 |

ВЕДОМОСТЬ СВЕТИЛЬНИКОВ

| Тип | Наименование | Прим. |
|-----|---------------------------|-------|
| C1 | ЛПО46 4x18, 72Вт, IP20 | 72Вт |
| C2 | Ailin Led ЖКХ, 12Вт, IP54 | 12Вт |
| C3 | ЛПО01 2x18, 36Вт, IP20 | 36Вт |

| Изм. | Колуч. | Лист | №Док. | Подпись | Дата |
|------|--------|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

№12/25-ЭОМ

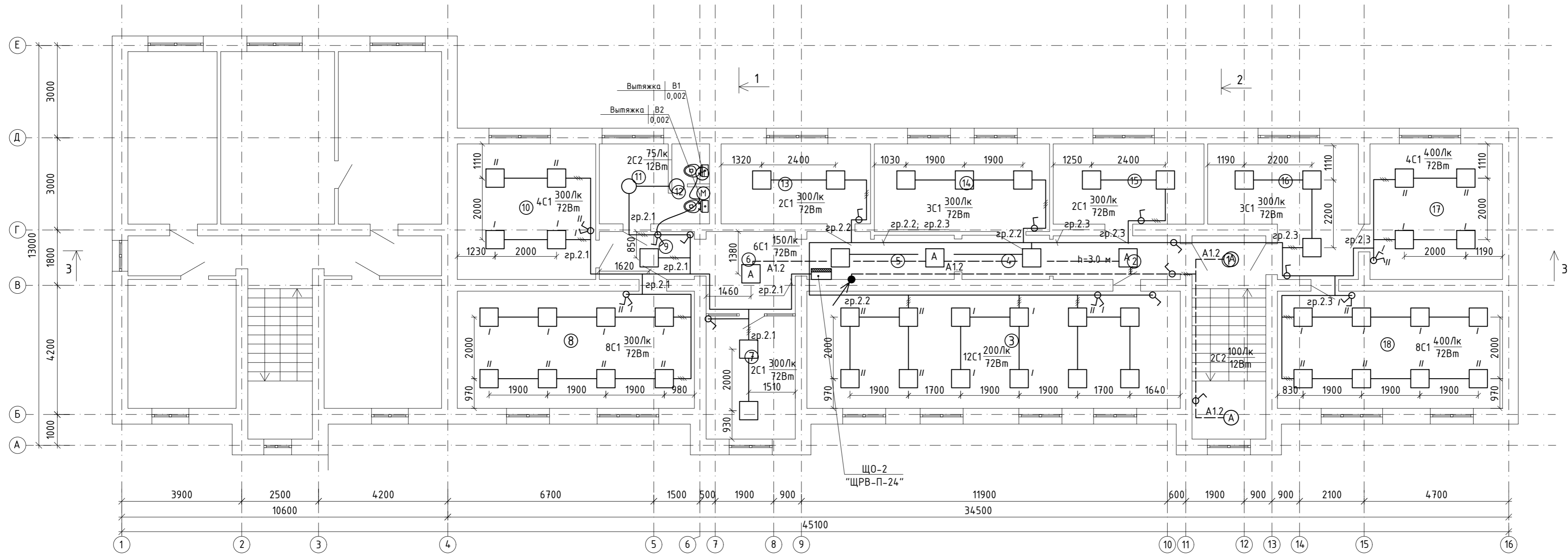
Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актобинской области", расположенного по адресу: Актобинская область, Алгинский район, г.Алга, ул. Сейфуллина, 12

| Стадия | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| РП | 11 | 12 |

ТОО "ГлавСтройПроект и К" г.Кызылорда, 2025 г.

Формат А4х3

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



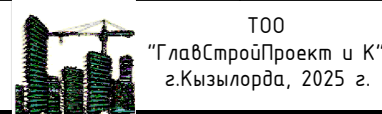
| помещения | Наименование | Площадь м2 |
|-----------|----------------------------------|------------|
| 1 | Лестница | 15,86 |
| 2 | Коридор | 5,87 |
| 3 | Методический кабинет | 46,25 |
| 4 | Коридор | 4,10 |
| 5 | Коридор | 6,97 |
| 6 | Коридор | 7,74 |
| 7 | Кабинет профсоюза | 11,60 |
| 8 | Кабинет профсоюза | 29,38 |
| 9 | Коридор | 4,82 |
| 10 | Кабинет экономиста | 19,85 |
| 11 | Санузел | 5,82 |
| 12 | Санузел | 3,17 |
| 13 | Методический кабинет | 12,64 |
| 14 | Кабинет отдел кадров | 16,25 |
| 15 | Кабинет отдела опека | 12,79 |
| 16 | Приемная | 17,52 |
| 17 | Кабинет заместителя руководителя | 19,01 |
| 18 | Кабинет руководителя | 27,89 |
| Итого: | | 267,53 |

ВЕДОМОСТЬ СВЕТИЛЬНИКОВ

| Тип | Наименование | Прим. |
|-----|---------------------------|-------|
| C1 | ЛПО46 4x18, 72Вт, IP20 | 72Вт |
| C2 | Ailin Led ЖКХ, 12Вт, IP54 | 12Вт |
| C3 | ЛПО01 2x18, 36Вт, IP20 | 36Вт |

| №12/25-30М | | | | | |
|---|-------------|------|--------|--|-------|
| Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актюбинской области", расположенного по адресу: Актюбинская область, Алгинский район, г.Алга, ул. Сейфуллина, 12 | | | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № Док. | Подпись | Дата |
| ГИП | Журабеков | | | <i>[Signature]</i> | 05.25 |
| Проверил | Калымбетова | | | <i>[Signature]</i> | 05.25 |
| Разработал | Шохашова | | | <i>[Signature]</i> | 05.25 |
| Н.контроль | Калымбетова | | | <i>[Signature]</i> | 05.25 |
| | | | | Стадия | Лист |
| | | | | РП | 12 |
| | | | | Листов | 12 |
| | | | | ТОО "ГлавСтройПроект и К" г.Кызылорда, 2025 г. | |

План на отметке +3.300
Электроосвещение



Инв. N подл. Погр. и дата. Взам. инв. N

| Поз. | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Ед. измерения | Кол. | Масса, 1ед. кг | Примечание |
|-------|--|--|---------------|-----------|---------------|------|----------------|--------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | <u>Щиты и шкафы.</u> | | | | | | | |
| ВРУ-1 | Вводно-распределительное устройство | ВРУ1-21-10 (см.ЭОМ.0/11) | 515-301-0306 | | к-кп. | 1 | | 2000x800x450 (стальной корпус) |
| | выключатель-разъединитель 100А - 1шт | 31А30220 | 247-205-0201 | | | | | (комплектно с DIN-рейками, |
| | автоматическим выключателем однофазным на 6А - 2шт.; | ВА47-29 1Р В 6А | 247-204-0609 | | | | | шинами нейтрали и земли) |
| | электронным 3-фазным счетчиком прямого включения 100А - 1шт. | "Дала" СА4-Э720 ТХ Р PLC IP П RS | 247-301-0229 | | | | | |
| | δ) Распределительное, с отходящими группами с автоматами: | | | | | | | |
| | - трехфазным на 32А - 3 шт. | ВА47-29 3Р 32А | 247-204-0760 | | | | | |
| | - однофазным на 16А - 2 шт. | ВА47-29 1Р С 25А | 247-204-0713 | | | | | |
| ЩО-1 | Щит распределительный, с трехфазным вводным выключателем | ЩРВ-П-24 | 247-201-1006 | | шт. | 1 | | |
| | нагрузки на 25А - 1шт. | ВН32 3Р 25А | 247-204-2523 | | | | | |
| | - однофазным на 16А с ЧЗО - 7 шт. | АВДТ 2Р 16А С 30мА | 247-204-5103 | | | | | |
| | - однофазным на 10А - 3 шт. | ВА47-29 1Р В 10А | 247-204-0611 | | | | | |
| | (комплектно с DIN-рейками, шинами нейтрали и земли) | | | | | | | |
| ЩО-2 | Щит распределительный, с трехфазным вводным выключателем | ЩРВ-П-24 | 247-201-1006 | | шт. | 1 | | |
| | нагрузки на 25А - 1шт. | ВН32 3Р 25А | 247-204-2523 | | | | | |
| | - однофазным на 16А с ЧЗО - 6 шт. | АВДТ 2Р 16А С 30мА | 247-204-5103 | | | | | |
| | - однофазным на 10А - 3 шт. | ВА47-29 1Р В 10А | 247-204-0611 | | | | | |
| | (комплектно с DIN-рейками, шинами нейтрали и земли) | | | | | | | |

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

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|------------|-------------|------|--------|------------------|-------|
| Проверил | Калымбетова | | | <i>[Подпись]</i> | 05.25 |
| Разработал | Шохашова | | | <i>[Подпись]</i> | 05.25 |
| Н.контроль | Калымбетова | | | <i>[Подпись]</i> | 05.25 |

Спецификация оборудования, изделий и материалов

| №12/25-ЭОМ.С | | |
|--------------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| РП | 1 | 4 |

ТОО
"ГлавСтройПроект и К"
г.Кызылорда, 2025 г.



| Поз. | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Ед. измерения | Кол. | Масса, 1ед. кг | Примечание |
|-------|--|--|------------------------------|-----------|---------------|------|----------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| ЩАО-1 | Щит распределительный, с однофазным вводным выключателем нагрузки на 16А - 1шт. | ЩРВ-П-6 ВН32 1P 16А | 247-201-1002 247-204-2501 | | шт. | 1 | | |
| | - однофазным на 10А - 2 шт. (комплектно с DIN-рейками, шинами нейтрали и земли) | ВА47-29 1P В 10А | 247-204-0611 | | | | | |
| ЩС-1 | Щит распределительный, с трехфазным вводным выключателем нагрузки на 32А - 1шт. | ЩРВ-П-24 ВН32 3P 32А | 247-201-1006 247-204-2524 | | шт. | 1 | | |
| | - однофазным на 16А с ЧЗО - 1 шт. | АВДТ 2P 16А С 30мА | 247-204-5103 | | | | | |
| | - однофазным на 25А с ЧЗО - 6 шт. (комплектно с DIN-рейками, шинами нейтрали и земли) | АВДТ 2P 16А С 30мА | 247-204-5105 | | | | | |
| | <u>Светотехнические изделия</u> | | | | | | | |
| С1 | Светильник люминесцентный 72Вт, IP20 | ЛПО46 4x18 | 247-101-0124 | | шт. | 16 | | |
| С2 | Светильник круглый светодиодный, D150, 12Вт, IP54 | Ailin LED ЖКХ 12 | 247-102-0304 | | шт. | 106 | | |
| С3 | Светильник люминесцентный 36Вт, IP20 | ЛПО01 2x18 | 247-101-0102 | | шт. | 3 | | |
| | <u>Установочные материалы</u> | | | | | | | |
| | Выключатель одноклавишный скрытой установки, IP20 | | 247-212-0101 | | шт. | 28 | | |
| | Выключатель двухклавишный скрытой установки, IP20 | | 247-212-0104 | | шт. | 11 | | |
| | Выключатель одноклавишный скрытой установки, IP54 | | 247-212-0205 | | шт. | 7 | | |
| | Розетка штепсельная с защитной шторкой, с заземляющим контактом, IP20 | | 247-214-0116 | | шт. | 79 | | |
| | Розетка штепсельная с защитной шторкой, с заземляющим контактом, IP54 | | 247-214-0601 | | шт. | 3 | | |
| | Коробка для установки розеток и выключателей | | 261-303-0102 | | шт | 128 | | |

Инв. N подл. Погр. и дата Взам. инв. N

| | | | | | |
|------|--------|------|-------|---------|------|
| изм. | кол.уч | лист | № док | подпись | дата |
|------|--------|------|-------|---------|------|

№12/25-30М.С

Лист

2

Формат А3

| Поз. | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Ед. измерения | Кол. | Масса, 1ед. кг | Примечание |
|------|---|--|-----------------------|-----------|---------------|------|----------------|----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Коробка монтажная | | 248-306-0200 | | шт | 130 | | |
| | Коробка распаечная | | 248-202-0101 | | шт | 53 | | |
| | <u>Трубная продукция.</u> | | | | | | | |
| | Труба полиэтиленовая: | | | | | | | |
| | Д=20 | | 241-201-0101 | | м. | 154 | | 140+10% запас |
| | Труба гофрированная: | | | | | | | |
| | Д=20 | | 241-207-1701 | | м. | 1667 | | 1516+10% запас |
| | Ящик с понижающим трансформатором 220/36 | | | | | | | |
| | | ЯТП-0,25 | 247-203-0107 | | шт. | 1 | | |
| | <u>Кабели и провода.</u> | | | | | | | |
| | Кабель с медными жилами, сечением: | | ВВГнг(A)-LS - 0,66 кВ | | | | | |
| | - 5x4 мм ² | | 243-107-0903 | | м. | 94 | | |
| | - 3x2,5 мм ² | | 243-107-0502 | | м. | 980 | | |
| | - 3x1,5 мм ² | | 243-107-0501 | | м. | 748 | | |
| | Кабель контрольный не распространяющий горение, сечением: | | КВВГнг - 0,66 кВ | | | | | |
| | - 4x1,5 мм ² | | 243-201-3903 | | м. | 22 | | |

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

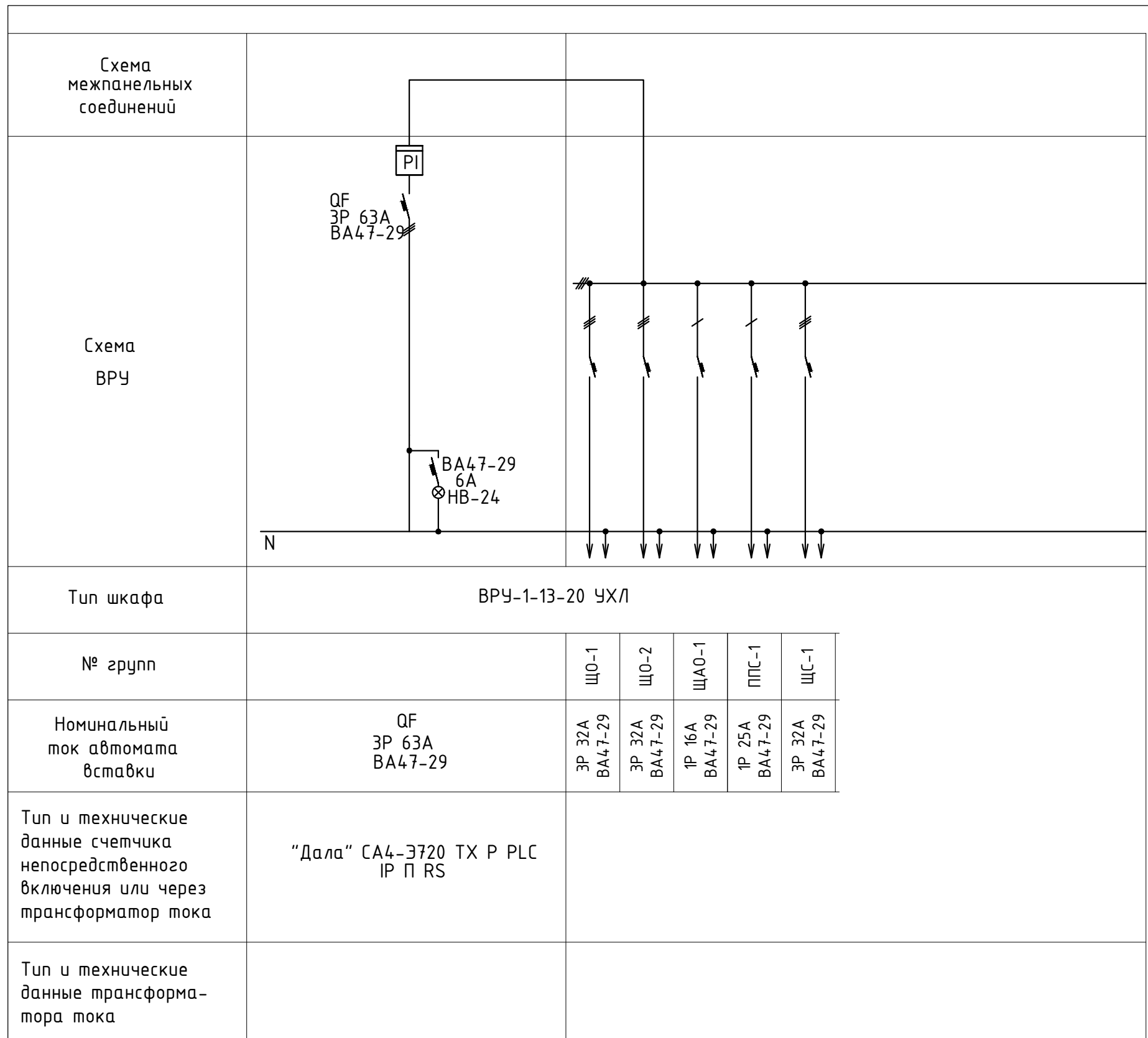
| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| изм. | кол.уч. | лист | № док | подпись | дата |
| | | | | | |

№12/25-30М.С

Лист

3

Формат А3



Примечание: см. совместно с лист ЭОМ-3

| | | | | | | | | |
|------------|------|-------------|--------|--------------------|-------|---|------|--------|
| | | | | | | №12/25-ЭОМ.01 | | |
| | | | | | | Капитальный ремонт здания ГУ "Отдел образования Алгинского района Управления образования Актюбинской области", расположенного по адресу: Актюбинская область, Алгинский район, г.Алга, ул. Сейфуллина, 12 | | |
| Изм. | Кол. | Лист | N док. | Подпись | Дата | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Калымбетова | | <i>[Signature]</i> | 05.25 | РП | 1 | 1 |
| Разработал | | Шохашова | | <i>[Signature]</i> | 05.25 | | | |
| Н.контроль | | Калымбетова | | <i>[Signature]</i> | 05.25 | Опросный лист ВРУ | | |
| | | | | | | | | |