



**"Капитальный ремонт здания школы КГУ "Средняя школа имени А.Байтурсынова" в с.Манырак, Тарбагатайский район, ВКО"**

Стадия: РП  
Заказ: № 2020-23

**ТОМ II**

**Альбом 4**  
**Силовое электрооборудование**

Усть-Каменогорск, 2020 г.

ТОО "АкжарЖоба"  
ГСЛ №09-02482

"Капитальный ремонт здания школы КГУ "Средняя школа  
имени А.Байтурсынова" в с.Манырак, Тарбагатайский район,  
ВКО"

Состав рабочего проекта:

Том 1. Общая часть

Том 2. Альбомы чертежей

Альбом 1 Архитектурно-строительные решения

Альбом 2 Водопровод и канализация

Альбом 3 Электроосвещение

Альбом 4 Силовое электрооборудование

Альбом 5 Отопление и вентиляция

Том 3. ОВОС

Том 4. Сметная документация

Директор ТОО "АкжарЖоба"

ГИП



М.Т. Джаксылыкбаев

Д.Т. Нуржакипов

Усть-Каменогорск, 2020 г.

ие данные.

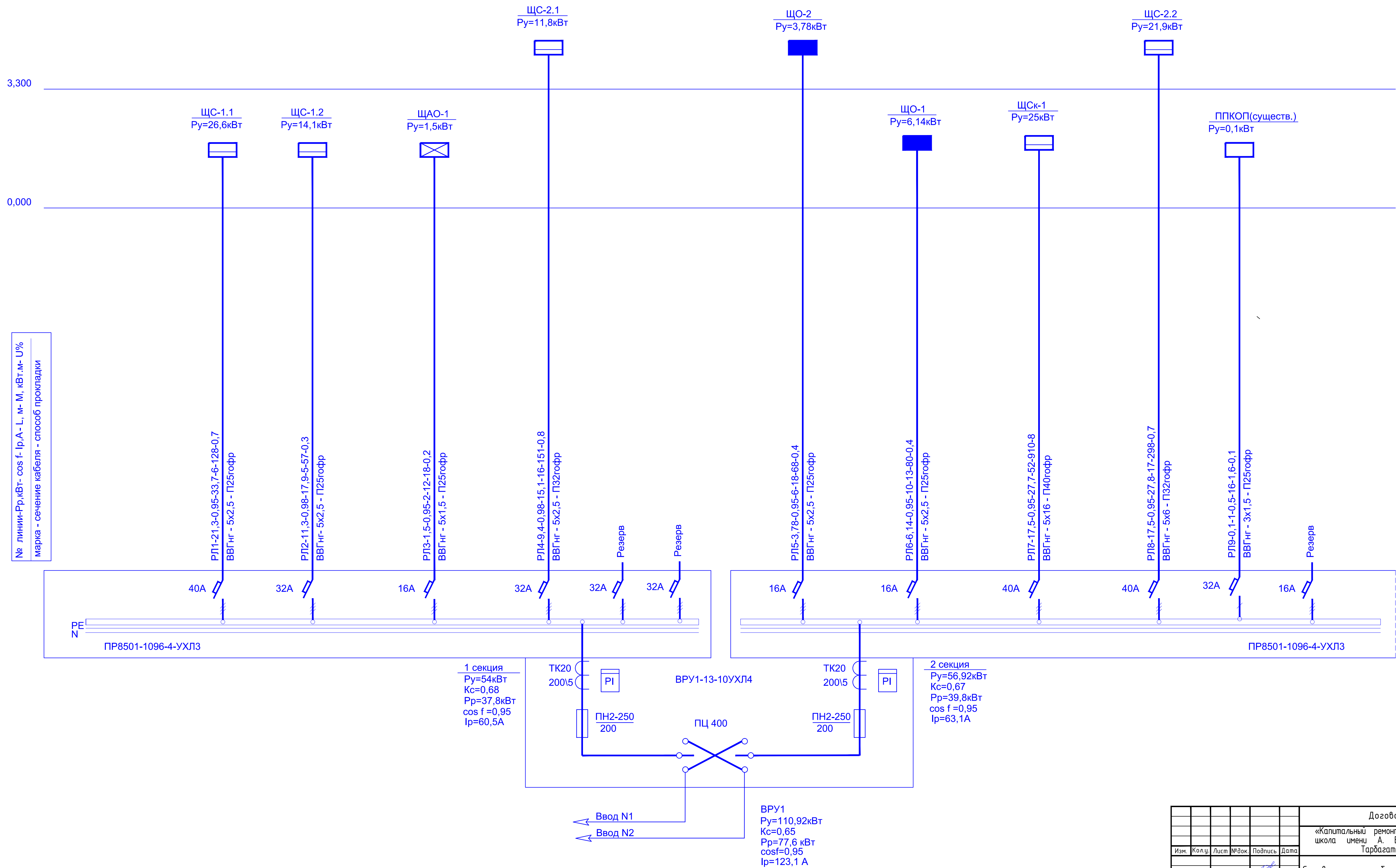
етектурно-строительной и технологической части проекта. я электроприемники относятся ко II категории. вводов. Для ввода, учета и распределения электроэнергии принято вводного устройства и 2-х шкафов распределительных с набором аппаратуры силовых щитов принимаются щиты фирмы IEK с аппаратами защиты на х л и н и я х . ными счетчиками "Дала САУ4-Э720", установленными на вводной панели. ование, электронагреватели воды, электрополотенцесушители и краны с е л и т е л ь н ы е щ и т к и п р и н я т ы с е р и и Щ Р в . ПВХ или в подготовке пола, бороздах по стенам и на потолке за подвесным л к о м . сельных розеток 0,2 м от пола, низа щитков 1,2 м от пола.

ие мероприятия

оковедущие части электрооборудования, технологического оборудования, нию) путем присоединения к нулевому защитному проводнику сети. Для оводники распределительной и групповой сети. Для этого к главной заземляющей шине (РЕ) присоединяются металлические аналizations,отопления),металлический каркас здания, металлические части с и с т е м в е н т и л ь а ц и и . заземления. Внешний контур выполняется из стальных уголков L50x50x5 н ё н н ы х м е ж д у с о б о й с т а л ь н о й п о л о с о й 40x4мм. я штыревая молниезащита по III уровню согласно СП РК 2.04-103-2013 защиты здания от прямых ударов молнии на кровле установить стержневой невых молниеприемников проложить токоотводы из оцинкованной проволоки от зажима проложить по наружным стенам здания к электродам заземления. орячекатаную полосовую сталь проложить по наружным стенам, скрепить ый метр скрепить с кровлей держателем скатным . Все зонты на кровле в а н н о й п р о в о л к е с в а р к о й . ов Ø 16мм. длиной 1,5 м. и горизонтальный из горячекатаной стали 40x4 мм. и я и з с т а л и п о л о с о в о й 25x4мм . нить согласно требований ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013.

|             |      |      |            |                                                                                       |         |  |                                                                                                                      |         |                               |        |  |  |
|-------------|------|------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------|--------|--|--|
|             |      |      |            |                                                                                       |         |  | Договор №2020-24-ЭМ                                                                                                  |         |                               |        |  |  |
|             |      |      |            |                                                                                       |         |  | «Капитальный ремонт здания школы КГУ «Средняя школа имени А. Байтурсынова» в с. Маньрак, Гарабгайского района, ВКО.» |         |                               |        |  |  |
| Изм.        | Кол. | Лист | № док.     | Подпись                                                                               | Дата    |  | Силовое электрооборудование                                                                                          | Стандия | Лист                          | Листов |  |  |
| ГИП         |      |      | Нуржакилов |  | 07.2020 |  |                                                                                                                      | РП      | 1                             | 8      |  |  |
| Разработал  |      |      | Серикова   |  | 07.2020 |  |                                                                                                                      |         |                               |        |  |  |
| Проверил    |      |      | Орынпаева  |  | 07.2020 |  |                                                                                                                      |         |                               |        |  |  |
| Н. Контроль |      |      | Асылканов  |  | 07.2020 |  | Общие данные                                                                                                         |         | ТОО "АкжарЖоба" ГСЛ №09-02482 |        |  |  |

Принципиальная схема распределительной сети ВРУ



|             |      |      |        |         |         |                     |                                                                                                                        |        |      |        |                                  |  |  |
|-------------|------|------|--------|---------|---------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|----------------------------------|--|--|
|             |      |      |        |         |         | Договор №2020-24-ЭМ |                                                                                                                        |        |      |        |                                  |  |  |
|             |      |      |        |         |         |                     | «Капитальный ремонт здания школы КГУ «Средняя школа имени А. Байтурсынова» в с. Маньрак, Тарбагатайского района, ВКО.» |        |      |        |                                  |  |  |
| Изм.        | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Дата    |                     | Силовое электрооборудование                                                                                            | Стация | Лист | Листов |                                  |  |  |
| ГИП         |      |      |        |         | 07.2020 |                     |                                                                                                                        | РП     | 2    |        | ТОО "АқжарЖоба"<br>ГСЛ №09-02482 |  |  |
| Разработал  |      |      |        |         | 07.2020 |                     |                                                                                                                        |        |      |        |                                  |  |  |
| Проверил    |      |      |        |         | 07.2020 |                     |                                                                                                                        |        |      |        |                                  |  |  |
| Н. Контроль |      |      |        |         | 07.2020 |                     |                                                                                                                        |        |      |        |                                  |  |  |

| Принципиальная схема групповой сети                                           |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |       |                                |             |                         |             |                  |                            |                                     |                                                                        |                                      |                                            |   |   |        |        |       |    |          |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|------------------|-------|--------------------------------|-------------|-------------------------|-------------|------------------|----------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|---|---|--------|--------|-------|----|----------|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Распреде-<br>лительное<br>устройство                                          | Аппарат<br>отходящей<br>линии (ввода)<br>обозначение<br>тип<br>Ином.А<br>расцепитель<br>или плавкая<br>вставка А | Пусковой<br>аппарат<br>обозначение<br>тип<br>Ином.А<br>расцепитель<br>или плавкая<br>вставка А<br>уставка теп-<br>лового релеА | Участок сети 1 | Участок сети 2 | Кабель, провод   |       |                                |             | Труба                   |             | Электроприемник  |                            |                                     |                                                                        |                                      |                                            |   |   |        |        |       |    |          |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                               |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | Обозна-<br>чение | Марка | Кол. число<br>жил<br>и сечение | Длина,<br>м | Обозначение<br>на плане | Длина,<br>м | Обозна-<br>чение | Руст<br>или<br>Рном<br>кВт | Ирасч<br>или<br>Ином.<br>Iпуск<br>А | Наименование<br>тип, обозначение<br>чертежа<br>принципиальной<br>схемы |                                      |                                            |   |   |        |        |       |    |          |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ЩС-1.1<br>ЩРв-2х24з-1<br>Ру= 26,6кВт<br>Рр= 21,3 кВт<br>cosφ=0,98<br>Iр=33,7А | АД12,<br>25А, 220В                                                                                               | Розетка<br>штексельная<br>16А, 220В – 3 шт                                                                                     | 1              | 2              | -                |       |                                |             |                         |             |                  | 1.1                        | 0,6                                 | 2,8                                                                    | Перенос. устр.<br>(3 шт)<br>каб. 107 |                                            |   |   |        |        |       |    |          |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                               |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |       |                                |             |                         |             |                  |                            |                                     |                                                                        |                                      |                                            |   |   |        |        |       |    |          |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                               |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |       |                                |             |                         |             |                  |                            |                                     |                                                                        |                                      | Розетка<br>штексельная<br>16А, 220В – 1 шт | 1 | 2 | н1.1-1 | ВВГнг2 | 3х1,5 | 57 | П20 гофр | 57 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| Распределительное устройство                                                | Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип Ином.А расцепитель или плавкая вставка А | Пусковой аппарат обозначение тип Ином.А расцепитель или плавкая вставка А уставка теплового релеА | Участок сети 1 | Участок сети 2 | Кабель, провод |        |                          |          | Труба                |          | Электроприемник |                   |                        |                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|--------|--------------------------|----------|----------------------|----------|-----------------|-------------------|------------------------|------------------------------------------------------------|
|                                                                             |                                                                                          |                                                                                                   |                |                | Обозначение    | Марка  | Кол. число жил и сечение | Длина, м | Обозначение на плане | Длина, м | Обозначение     | Руст или Рном кВт | Ирасч или Ином Iпуск А | Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы |
| ЩС-1.2<br>ЩРв-36з-1<br>Ру= 14,1кВт<br>Рр= 11,3 кВт<br>cosφ=0,98<br>Iр=17,9А |                                                                                          |                                                                                                   |                | 1              |                |        |                          |          |                      |          | 14,1            |                   |                        |                                                            |
|                                                                             |                                                                                          |                                                                                                   |                | 2              | -              |        |                          |          |                      |          |                 |                   |                        |                                                            |
|                                                                             | АД12,<br>25А, 220В                                                                       | Розетка штепсельная 16А, 220В - 2 шт                                                              |                | 1              | н2.1-1         | ВВГнг2 | 3х1,5                    | 62       | П20 гофр             | 62       | 2.1             | 0,4               | 1,8                    | Перенос. устр. (2 шт) каб. 109                             |
|                                                                             |                                                                                          |                                                                                                   |                | 2              | -              |        |                          |          |                      |          |                 |                   |                        |                                                            |
|                                                                             |                                                                                          | Розетка штепсельная 16А, 220В - 1 шт                                                              |                | 1              | н2.1-2         | ВВГнг2 | 3х2,5                    | 54       | П20 гофр             | 54       | 2.2             | 2,0               | 9,3                    | Кран с подогревом (1 шт) каб. 109                          |
|                                                                             |                                                                                          |                                                                                                   |                | 2              | -              |        |                          |          |                      |          |                 |                   |                        |                                                            |
|                                                                             | АД12,<br>25А, 220В                                                                       | Розетка штепсельная 16А, 220В - 1 шт                                                              |                | 1              | н2.1-3         | ВВГнг2 | 3х1,5                    | 50       | П20 гофр             | 50       | 2.3             | 0,5               | 3,5                    | Компьютер (1 шт) каб. 109                                  |
|                                                                             |                                                                                          |                                                                                                   |                | 2              | -              |        |                          |          |                      |          |                 |                   |                        |                                                            |
|                                                                             |                                                                                          | Розетка штепсельная 16А, 220В - 1 шт                                                              |                | 1              | н2.1-4         | ВВГнг2 | 3х1,5                    | 48       | П20 гофр             | 48       | 2.4             | 0,3               | 1,4                    | Принтер (1 шт) каб. 109                                    |
|                                                                             |                                                                                          |                                                                                                   |                | 2              | -              |        |                          |          |                      |          |                 |                   |                        |                                                            |
|                                                                             |                                                                                          | Розетка штепсельная 16А, 220В - 1 шт                                                              |                | 1              | н2.1-5         | ВВГнг2 | 3х2,5                    | 30       | П20 гофр             | 30       | 2.5             | 2,0               | 9,3                    | Кран с подогревом (1 шт) каб. 111                          |
|                                                                             |                                                                                          |                                                                                                   |                | 2              | -              |        |                          |          |                      |          |                 |                   |                        |                                                            |
|                                                                             |                                                                                          | Розетка штепсельная 16А, 220В - 2 шт                                                              |                | 1              | н2.1-6         | ВВГнг2 | 3х1,5                    | 31       | П20 гофр             | 31       | 2.6             | 0,4               | 1,8                    | Перенос. устр. (2 шт) каб. 111                             |
|                                                                             |                                                                                          |                                                                                                   |                | 2              | -              |        |                          |          |                      |          |                 |                   |                        |                                                            |
|                                                                             | АД12,<br>16А, 220В                                                                       | Розетка штепсельная 16А, 220В - 1 шт                                                              |                | 1              | н2.1-7         | ВВГнг2 | 3х1,5                    | 22       | П20 гофр             | 22       | 2.7             | 0,3               | 0,5                    | Интерактивная доска (1 шт) каб. 111                        |
|                                                                             |                                                                                          |                                                                                                   |                | 2              | -              |        |                          |          |                      |          |                 |                   |                        |                                                            |
|                                                                             |                                                                                          |                                                                                                   |                | 1              | н2.1-8         | ВВГнг2 | 3х1,5                    | 24       | П20 гофр             | 24       | 2.8             | 0,1               | 0,5                    | Видеопроектор (1 шт) каб. 111                              |
|                                                                             |                                                                                          |                                                                                                   |                | 2              | -              |        |                          |          |                      |          |                 |                   |                        |                                                            |
|                                                                             |                                                                                          | Розетка штепсельная 16А, 220В - 1 шт                                                              |                | 1              | н2.1-9         | ВВГнг2 | 3х1,5                    | 20       | П20 гофр             | 20       | 2.9             | 0,5               | 3,5                    | Компьютер (1 шт) каб. 111                                  |
|                                                                             |                                                                                          |                                                                                                   |                | 2              | -              |        |                          |          |                      |          |                 |                   |                        |                                                            |
|                                                                             | АД12,<br>25А, 220В                                                                       | Розетка штепсельная 16А, 220В - 3 шт                                                              |                | 1              | н2.1-10        | ВВГнг2 | 3х1,5                    | 40       | П20 гофр             | 40       | 2.10            | 0,6               | 2,8                    | Перенос. устр. (3 шт) каб. 121                             |
|                                                                             |                                                                                          |                                                                                                   |                | 2              | -              |        |                          |          |                      |          |                 |                   |                        |                                                            |
|                                                                             |                                                                                          | Розетка штепсельная 16А, 220В - 1 шт                                                              |                | 1              | н2.1-11        | ВВГнг2 | 3х1,5                    | 25       | П20 гофр             | 25       | 2.11            | 2,0               | 9,3                    | Кран с подогревом (1 шт) каб. 121                          |
|                                                                             |                                                                                          |                                                                                                   |                | 2              | -              |        |                          |          |                      |          |                 |                   |                        |                                                            |
|                                                                             | АД12,<br>25А, 220В                                                                       | Розетка штепсельная 16А, 220В - 4 шт                                                              |                | 1              | н2.1-12        | ВВГнг2 | 3х1,5                    | 43       | П20 гофр             | 43       | 2.12            | 0,8               | 3,7                    | Перенос. устр. (4 шт) каб. 122,123                         |
|                                                                             |                                                                                          |                                                                                                   |                | 2              | -              |        |                          |          |                      |          |                 |                   |                        |                                                            |
|                                                                             |                                                                                          | Розетка штепсельная 16А, 220В - 1 шт                                                              |                | 1              | н2.1-13        | ВВГнг2 | 3х1,5                    | 39       | П20 гофр             | 39       | 2.13            | 0,5               | 3,5                    | Компьютер (1 шт) каб. 126                                  |
|                                                                             |                                                                                          |                                                                                                   |                | 2              | -              |        |                          |          |                      |          |                 |                   |                        |                                                            |
|                                                                             |                                                                                          | Розетка штепсельная 16А, 220В - 1 шт                                                              |                | 1              | н2.1-14        | ВВГнг2 | 3х1,5                    | 37       | П20 гофр             | 37       | 2.14            | 0,3               | 1,4                    | Принтер (1 шт) каб. 126                                    |
|                                                                             |                                                                                          |                                                                                                   |                | 2              | -              |        |                          |          |                      |          |                 |                   |                        |                                                            |
|                                                                             |                                                                                          | Розетка штепсельная 16А, 220В - 1 шт                                                              |                | 1              | н2.1-15        | ВВГнг2 | 3х1,5                    | 31       | П20 гофр             | 31       | 2.15            | 0,2               | 0,9                    | Перенос. устр. (1 шт) каб. 126                             |
|                                                                             |                                                                                          |                                                                                                   |                | 2              | -              |        |                          |          |                      |          |                 |                   |                        |                                                            |
|                                                                             | АД12,<br>25А, 220В                                                                       | Розетка штепсельная 16А, 220В - 2 шт                                                              |                | 1              | н2.1-16        | ВВГнг2 | 3х1,5                    | 33       | П20 гофр             | 33       | 2.16            | 0,4               | 1,8                    | Перенос. устр. (2 шт) каб. 127,128                         |
|                                                                             |                                                                                          |                                                                                                   |                | 2              | -              |        |                          |          |                      |          |                 |                   |                        |                                                            |
|                                                                             |                                                                                          | Розетка штепсельная 16А, 220В - 2 шт                                                              |                | 1              | н2.1-17        | ВВГнг2 | 3х1,5                    | 31       | П20 гофр             | 31       |                 |                   |                        |                                                            |

| Распределительное устройство                                          | Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип<br>Ином.А<br>расцепитель или плавкая вставка А | Участок сети 1                       | Пусковой аппарат обозначение тип<br>Ином.А<br>расцепитель или плавкая вставка А<br>уставка теплового релеА | Участок сети 2 | Кабель, провод |        |                          |          | Труба                |          | Электроприемник |                   |                        |                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|--------|--------------------------|----------|----------------------|----------|-----------------|-------------------|------------------------|------------------------------------------------------------|
|                                                                       |                                                                                                |                                      |                                                                                                            |                | Обозначение    | Марка  | Кол. число жил и сечение | Длина, м | Обозначение на плане | Длина, м | Обозначение     | Руст или Рном кВт | Ирасч или Ином Iпуск А | Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы |
| ЩСк-1<br>ЩРв-24з-1<br>Ру=25кВт<br>Рр=17,5кВт<br>cosφ=0,98<br>Ip=27,7А |                                                                                                |                                      |                                                                                                            | 1              |                |        |                          |          |                      |          | 25              |                   |                        |                                                            |
|                                                                       |                                                                                                |                                      |                                                                                                            | 2              | -              |        |                          |          |                      |          |                 |                   |                        |                                                            |
|                                                                       | АД12, 16А, 220В                                                                                | Розетка штепсельная 16А, 220В – 2 шт |                                                                                                            | 1              | н1-1           | ВВГнгз | 3х1,5                    | 24       | П20 гофр             | 24       | 1               | 0,8               | 4,1                    | Шкаф холодильный (2 шт) каб. 137                           |
|                                                                       |                                                                                                |                                      |                                                                                                            | 2              | -              |        |                          |          |                      |          |                 |                   |                        |                                                            |
|                                                                       | ВА47-29, 40А, 380В                                                                             |                                      |                                                                                                            | 1              | н1-2           | ВВГнгз | 5х6                      | 24       | П40 гофр             | 24       | 2               | 16,6              | 3,5                    | Электрическая плита (1 шт) каб. 137                        |
|                                                                       |                                                                                                |                                      |                                                                                                            | 2              | -              |        |                          |          |                      |          |                 |                   |                        |                                                            |
|                                                                       | АД12, 16А, 220В                                                                                | Розетка штепсельная 16А, 220В – 3 шт |                                                                                                            | 1              | н1-3           | ВВГнгз | 3х1,5                    | 23       | П20 гофр             | 23       | 3               | 0,6               | 2,8                    | Перенос. устр. (3 шт) каб. 107                             |
|                                                                       |                                                                                                |                                      |                                                                                                            | 2              | -              |        |                          |          |                      |          |                 |                   |                        |                                                            |
|                                                                       | АД12, 16А, 220В                                                                                | Розетка штепсельная 16А, 220В – 1 шт |                                                                                                            | 1              | н1-4           | ВВГнгз | 3х1,5                    | 14       | П20 гофр             | 14       | 4               | 1,5               | 7,2                    | Водонагреватель (1 шт) каб. 137                            |
|                                                                       |                                                                                                |                                      |                                                                                                            | 2              | -              |        |                          |          |                      |          |                 |                   |                        |                                                            |
|                                                                       | АД12, 16А, 380В                                                                                | Розетка штепсельная 16А, 220В – 1 шт |                                                                                                            | 1              | н1-5           | ВВГнгз | 3х1,5                    | 5        | П20 гофр             | 57       | 5               | 5,5               | 8,5                    | Электрокипятильник (1 шт) каб. 137                         |
|                                                                       |                                                                                                |                                      |                                                                                                            | 2              | -              |        |                          |          |                      |          |                 |                   |                        |                                                            |
|                                                                       |                                                                                                |                                      |                                                                                                            |                | 1              |        |                          |          |                      |          |                 |                   |                        | Резерв                                                     |
|                                                                       |                                                                                                |                                      |                                                                                                            |                | 2              | -      |                          |          |                      |          |                 |                   |                        |                                                            |

PE N 3L

| Число и сечение жил,<br>напряжение | Марка |       |
|------------------------------------|-------|-------|
|                                    | ПВ    | ВВГнг |
| 3х1.5-0.38                         |       | 632   |
| 3х2.5-0.38                         |       | 184   |
| 5х6-0.38                           |       | 24    |

| Обозначение по стандарту                     | Диаметр по стандарту, мм | Длина, м |
|----------------------------------------------|--------------------------|----------|
| Труба гибкая гофрированная из ПВХ-пластиката | П20 гофр                 | 816      |
| Труба гибкая гофрированная из ПВХ-пластиката | П40 гофр                 | 24       |

|             |      |      |       |            |         |                                                                                                                        |                              |      |        |
|-------------|------|------|-------|------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------|--------|
|             |      |      |       |            |         | Договор №2020-24-ЭМ                                                                                                    |                              |      |        |
|             |      |      |       |            |         | «Капитальный ремонт здания школы КГУ «Средняя школа имени А. Байтурсынова» в с. Манырақ, Тарбағатайского района, ВКО». |                              |      |        |
| Изм.        | Кол. | Лист | №доп. | Подпись    | Дата    |                                                                                                                        | Станд                        | Лист | Листов |
| ГИП         |      |      |       | Нуржакилов | 07.2020 | Силовое электрооборудование                                                                                            |                              |      |        |
| Разработал  |      |      |       | Серикова   | 07.2020 |                                                                                                                        |                              | 4    |        |
| Проверил    |      |      |       | Орынбаева  |         |                                                                                                                        |                              |      |        |
|             |      |      |       |            |         | Схема однолинейная распределительной щитка ШС-1.2,ЩК-1                                                                 |                              |      |        |
| Н. Контроль |      |      |       | Асылканов  | 07.2020 |                                                                                                                        |                              |      |        |
|             |      |      |       |            |         |                                                                                                                        | ТП "АқжарЖоба" ГСЛ №09-02482 |      |        |

| Принципиальная схема групповой сети                                        |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|------------------|---------|--------------------------------|-------------|-------------------------|-------------|------------------|----------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Распреде-<br>лительное<br>устройство                                       | Аппарат<br>отходящей<br>линии (ввода)<br>обозначение<br>тип<br>Ином.А<br>расцепитель<br>или плавкая<br>вставка А | Пусковой<br>аппарат<br>обозначение<br>тип<br>Ином.А<br>расцепитель<br>или плавкая<br>вставка А<br>уставка теп-<br>лового релеА | Участок сети 1 | Участок сети 2 | Кабель, провод   |         |                                |             | Труба                   |             | Электроприемник  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | Обозна-<br>чение | Марка   | Кол. число<br>жил<br>и сечение | Длина,<br>м | Обозначение<br>на плане | Длина,<br>м | Обозна-<br>чение | Руст<br>или<br>Рном<br>кВт | Ирасч<br>или<br>Ином<br>Iпуск<br>А | Наименование<br>тип, обозначение<br>чертежа<br>принципиальной<br>схемы |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
| ЩС-2.1<br>ЩРв-36з-1<br>Ру= 11,8кВт<br>Рр= 9,4 кВт<br>cosf=0,98<br>Iр=15,1А |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 1                |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 2                | -       |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 1                | нЗ.1-1  | ВВГнг2                         | 3х1,5       | 56                      | П20 гофр    | 56               | 3.1                        | 0,6                                | 2,8                                                                    | Перенос. устр.<br>(3 шт)<br>каб. 212      |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 2                | -       |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 1                | нЗ.1-2  | ВВГнг2                         | 3х2,5       | 43                      | П20 гофр    | 43               | 3.2                        | 2,0                                | 9,3                                                                    | Кран с подогревом<br>(1 шт)<br>каб. 212   |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 2                | -       |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 1                | нЗ.1-3  | ВВГнг2                         | 3х1,5       | 45                      | П20 гофр    | 45               | 3.3                        | 0,3                                | 0,5                                                                    | Интерактивная<br>доска (1 шт)<br>каб. 212 |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 2                | -       |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 1                | нЗ.1-4  | ВВГнг2                         | 3х1,5       | 49                      | П20 гофр    | 49               | 3.4                        | 0,1                                | 0,5                                                                    | Видеопроектор<br>(1 шт)<br>каб. 212       |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 2                | -       |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 1                | нЗ.1-5  | ВВГнг2                         | 3х1,5       | 51                      | П20 гофр    | 51               | 3.5                        | 0,5                                | 3,5                                                                    | Компьютер<br>(1 шт)<br>каб. 212           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 2                | -       |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 1                | нЗ.1-6  | ВВГнг2                         | 3х1,5       | 52                      | П20 гофр    | 52               | 3.6                        | 0,3                                | 1,4                                                                    | Принтер<br>(1 шт)<br>каб. 212             |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 2                | -       |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 1                | нЗ.1-7  | ВВГнг2                         | 3х1,5       | 56                      | П20 гофр    | 56               | 3.7                        | 0,6                                | 2,8                                                                    | Перенос. устр.<br>(3 шт)<br>каб. 213      |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 2                | -       |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 1                | нЗ.1-8  | ВВГнг2                         | 3х1,5       | 45                      | П20 гофр    | 45               | 3.8                        | 0,3                                | 0,5                                                                    | Интерактивная<br>доска (1 шт)<br>каб. 213 |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 2                | -       |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 1                | нЗ.1-9  | ВВГнг2                         | 3х1,5       | 47                      | П20 гофр    | 47               | 3.9                        | 0,1                                | 0,5                                                                    | Видеопроектор<br>(1 шт)<br>каб. 213       |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 2                | -       |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 1                | нЗ.1-10 | ВВГнг2                         | 3х1,5       | 49                      | П20 гофр    | 49               | 3.10                       | 0,5                                | 3,5                                                                    | Компьютер<br>(1 шт)<br>каб. 213           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 2                | -       |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 1                | нЗ.1-11 | ВВГнг2                         | 3х1,5       | 48                      | П20 гофр    | 48               | 3.11                       | 0,6                                | 2,8                                                                    | Перенос. устр.<br>(3 шт)<br>каб. 214      |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 2                | -       |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 1                | нЗ.1-12 | ВВГнг2                         | 3х1,5       | 37                      | П20 гофр    | 37               | 3.12                       | 0,3                                | 0,5                                                                    | Интерактивная<br>доска (1 шт)<br>каб. 214 |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 2                | -       |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 1                | нЗ.1-13 | ВВГнг2                         | 3х1,5       | 42                      | П20 гофр    | 42               | 3.13                       | 0,1                                | 0,5                                                                    | Видеопроектор<br>(1 шт)<br>каб. 214       |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 2                | -       |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 1                | нЗ.1-14 | ВВГнг2                         | 3х1,5       | 39                      | П20 гофр    | 39               | 3.14                       | 0,5                                | 3,5                                                                    | Компьютер<br>(1 шт)<br>каб. 214           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 2                | -       |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 1                | нЗ.1-15 | ВВГнг2                         | 3х1,5       | 41                      | П20 гофр    | 41               | 3.15                       | 0,3                                | 1,4                                                                    | Принтер<br>(1 шт)<br>каб. 214             |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 2                | -       |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 1                | нЗ.1-16 | ВВГнг2                         | 3х1,5       | 40                      | П20 гофр    | 40               | 3.16                       | 0,6                                | 2,8                                                                    | Перенос. устр.<br>(3 шт)<br>каб. 215      |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 2                | -       |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 1                | нЗ.1-17 | ВВГнг2                         | 3х2,5       | 32                      | П20 гофр    | 32               | 3.17                       | 2,0                                | 9,3                                                                    | Кран с подогревом<br>(1 шт)<br>каб. 215   |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 2                | -       |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 1                | нЗ.1-18 | ВВГнг2                         | 3х1,5       | 36                      | П20 гофр    | 36               | 3.18                       | 0,3                                | 0,5                                                                    | Интерактивная<br>доска (1 шт)<br>каб. 215 |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 2                | -       |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 1                | нЗ.1-19 | ВВГнг2                         | 3х1,5       | 37                      | П20 гофр    | 37               | 3.19                       | 0,1                                | 0,5                                                                    | Видеопроектор<br>(1 шт)<br>каб. 215       |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 2                | -       |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 1                | нЗ.1-20 | ВВГнг2                         | 3х1,5       | 38                      | П20 гофр    | 38               | 3.20                       | 0,5                                | 3,5                                                                    | Компьютер<br>(1 шт)<br>каб. 215           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 2                | -       |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 1                | нЗ.1-21 | ВВГнг2                         | 3х1,5       | 30                      | П20 гофр    | 30               | 3.21                       | 0,4                                | 1,8                                                                    | Перенос. устр.<br>(2 шт)<br>каб. 216      |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                    |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |

| Принципиальная схема групповой сети                                           |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |                                           |                  |                            |                                     |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|------------------|---------|--------------------------------|-------------|-------------------------|-------------------------------------------|------------------|----------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Распреде-<br>лительное<br>устройство                                          | Аппарат<br>отходящей<br>линии (ввода)<br>обозначение<br>тип<br>Ином.А<br>расцепитель<br>или плавкая<br>вставка А | Пусковой<br>аппарат<br>обозначение<br>тип<br>Ином.А<br>расцепитель<br>или плавкая<br>вставка А<br>уставка теп-<br>лового релеА | Участок сети 1 | Участок сети 2 | Кабель, провод   |         |                                |             | Труба                   |                                           | Электроприемник  |                            |                                     |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                               |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | Обозна-<br>чение | Марка   | Кол. число<br>жил<br>и сечение | Длина,<br>м | Обозначение<br>на плане | Длина,<br>м                               | Обозна-<br>чение | Руст<br>или<br>Рном<br>кВт | Ирасч<br>или<br>Ином.<br>Iпуск<br>А | Наименование<br>тип, обозначение<br>чертежа<br>принципиальной<br>схемы |                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ЩС-2.2<br>ЩРв-2х24з-1<br>Ру= 21,9кВт<br>Рр= 17,5 кВт<br>cosφ=0,98<br>Iр=27,8А |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 1                |         |                                |             |                         |                                           |                  |                            |                                     |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                               |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 2                | -       |                                |             |                         |                                           |                  |                            |                                     |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                               |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 1                | н4.1-1  | ВВГнг                          | 3х1,5       | 16                      | П20 гофр                                  | 16               | 4.1                        | 0,5                                 | 3,5                                                                    | Компьютер<br>(1 шт)<br>каб. 217           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                               |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 2                | -       |                                |             |                         |                                           |                  |                            |                                     |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                               |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 1                | н4.1-2  | ВВГнг                          | 3х1,5       | 17                      | П20 гофр                                  | 17               | 4.2                        | 0,3                                 | 1,4                                                                    | Принтер<br>(1 шт)<br>каб. 217             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                               |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 2                | -       |                                |             |                         |                                           |                  |                            |                                     |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                               |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 1                | н4.1-3  | ВВГнг                          | 3х1,5       | 20                      | П20 гофр                                  | 20               | 4.3                        | 0,4                                 | 1,8                                                                    | Перенос. устр.<br>(2 шт)<br>каб. 217      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                               |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 2                | -       |                                |             |                         |                                           |                  |                            |                                     |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                               |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 1                | н4.1-4  | ВВГнг                          | 3х1,5       | 31                      | П20 гофр                                  | 31               | 4.4                        | 0,6                                 | 2,8                                                                    | Перенос. устр.<br>(3 шт)<br>каб. 218      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                               |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 2                | -       |                                |             |                         |                                           |                  |                            |                                     |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                               |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 1                | н4.1-5  | ВВГнг                          | 3х2,5       | 19                      | П20 гофр                                  | 19               | 4.5                        | 2,0                                 | 9,3                                                                    | Кран с подогревом<br>(1 шт)<br>каб. 218   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                               |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 2                | -       |                                |             |                         |                                           |                  |                            |                                     |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                               |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 1                | н4.1-6  | ВВГнг                          | 3х1,5       | 17                      | П20 гофр                                  | 17               | 4.6                        | 0,3                                 | 0,5                                                                    | Интерактивная<br>доска (1 шт)<br>каб. 218 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                               |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 2                | -       |                                |             |                         |                                           |                  |                            |                                     |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                               |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 1                | н4.1-7  | ВВГнг                          | 3х1,5       | 18                      | П20 гофр                                  | 18               | 4.7                        | 0,1                                 | 0,5                                                                    | Видеопроектор<br>(1 шт)<br>каб. 218       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                               |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 2                | -       |                                |             |                         |                                           |                  |                            |                                     |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                               |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 1                | н4.1-8  | ВВГнг                          | 3х1,5       | 19                      | П20 гофр                                  | 19               | 4.8                        | 0,5                                 | 3,5                                                                    | Компьютер<br>(1 шт)<br>каб. 218           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                               |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 2                | -       |                                |             |                         |                                           |                  |                            |                                     |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                               |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 1                | н4.1-9  | ВВГнг                          | 3х1,5       | 20                      | П20 гофр                                  | 20               | 4.9                        | 0,3                                 | 1,4                                                                    | Принтер<br>(1 шт)<br>каб. 218             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                               |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 2                | -       |                                |             |                         |                                           |                  |                            |                                     |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                               |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 1                | н4.1-10 | ВВГнг                          | 3х2,5       | 27                      | П20 гофр                                  | 27               | 4.10                       | 2,0                                 | 9,3                                                                    | Кран с подогревом<br>(1 шт)<br>каб. 219   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                               |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 2                | -       |                                |             |                         |                                           |                  |                            |                                     |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                               |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 1                | н4.1-11 | ВВГнг                          | 3х1,5       | 39                      | П20 гофр                                  | 39               | 4.11                       | 0,6                                 | 2,8                                                                    | Перенос. устр.<br>(3 шт)<br>каб. 219      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                               |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 2                | -       |                                |             |                         |                                           |                  |                            |                                     |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                               |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 1                | н4.1-12 | ВВГнг                          | 3х2,5       | 32                      | П20 гофр                                  | 32               | 4.12                       | 2,0                                 | 9,3                                                                    | Кран с подогревом<br>(1 шт)<br>каб. 211   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                               |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 2                | -       |                                |             |                         |                                           |                  |                            |                                     |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                               |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 1                | н4.1-13 | ВВГнг                          | 3х1,5       | 25                      | П20 гофр                                  | 25               | 4.13                       | 0,4                                 | 1,8                                                                    | Перенос. устр.<br>(2 шт)<br>каб. 211      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                               |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 2                | -       |                                |             |                         |                                           |                  |                            |                                     |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                             | н4.1-14                                                                                                          | ВВГнг                                                                                                                          | 3х1,5          | 21             | П20 гофр         | 21      | 4.14                           | 0,5         | 3,5                     | Компьютер<br>(1 шт)<br>каб. 210           |                  |                            |                                     |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                             | -                                                                                                                |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |                                           |                  |                            |                                     |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                             | н4.1-15                                                                                                          | ВВГнг                                                                                                                          | 3х1,5          | 20             | П20 гофр         | 20      | 4.15                           | 0,3         | 1,4                     | Принтер<br>(1 шт)<br>каб. 210             |                  |                            |                                     |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                             | -                                                                                                                |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |                                           |                  |                            |                                     |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                             | н4.1-16                                                                                                          | ВВГнг                                                                                                                          | 3х1,5          | 21             | П20 гофр         | 21      | 4.16                           | 0,1         | 0,5                     | Видеопроектор<br>(1 шт)<br>каб. 210       |                  |                            |                                     |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                             | -                                                                                                                |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |                                           |                  |                            |                                     |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                             | н4.1-17                                                                                                          | ВВГнг                                                                                                                          | 3х1,5          | 18             | П20 гофр         | 18      | 4.17                           | 0,3         | 0,5                     | Интерактивная<br>доска (1 шт)<br>каб. 210 |                  |                            |                                     |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                             | -                                                                                                                |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |                                           |                  |                            |                                     |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                             | н4.1-18                                                                                                          | ВВГнг                                                                                                                          | 3х1,5          | 16             | П20 гофр         | 16      | 4.18                           | 0,4         | 1,8                     | Перенос. устр.<br>(2 шт)<br>каб. 210      |                  |                            |                                     |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                             | -                                                                                                                |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |                                           |                  |                            |                                     |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                             | н4.1-19                                                                                                          | ВВГнг                                                                                                                          | 3х2,5          | 15             | П20 гофр         | 15      | 4.19                           | 2,0         | 9,3                     | Кран с подогревом<br>(1 шт)<br>каб. 210   |                  |                            |                                     |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                             | -                                                                                                                |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |                                           |                  |                            |                                     |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                             | н4.1-20                                                                                                          | ВВГнг                                                                                                                          | 3х1,5          | 28             | П20 гофр         | 28      | 4.20                           | 1,0         | 4,6                     | Перенос. устр.<br>(5 шт)<br>каб. 209      |                  |                            |                                     |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                             | -                                                                                                                |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |                                           |                  |                            |                                     |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                             | н4.1-21                                                                                                          | ВВГнг                                                                                                                          | 3х2,5          | 14             | П20 гофр         | 14      | 4.21                           | 2,0         | 9,3                     | Кран с подогревом<br>(1 шт)<br>каб. 209   |                  |                            |                                     |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                             | -                                                                                                                |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |                                           |                  |                            |                                     |                                                                        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|                                      |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                     |                                                                        |                                           |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|------------------|---------|--------------------------------|-------------|-------------------------|-------------|------------------|----------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Распреде-<br>лительное<br>устройство | Аппарат<br>отходящей<br>линии (ввода)<br>обозначение<br>тип<br>Ином.А<br>расцепитель<br>или плавкая<br>вставка А | Пусковой<br>аппарат<br>обозначение<br>тип<br>Ином.А<br>расцепитель<br>или плавкая<br>вставка А<br>уставка теп-<br>лового релеА | Участок сети 1 | Участок сети 2 | Кабель, провод   |         |                                |             | Труба                   |             | Электроприемник  |                            |                                     |                                                                        |                                           |
|                                      |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | Обозна-<br>чение | Марка   | Кол. число<br>жил<br>и сечение | Длина,<br>м | Обозначение<br>на плане | Длина,<br>м | Обозна-<br>чение | Руст<br>или<br>Рном<br>кВт | Ирасч<br>или<br>Ином.<br>Iпуск<br>А | Наименование<br>тип, обозначение<br>чертежа<br>принципиальной<br>схемы |                                           |
|                                      |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 1                | н4.1-22 | ВВГнг                          | 3х1,5       | 19                      | П20 гофр    | 19               | 4.22                       | 0,5                                 | 3,5                                                                    | Компьютер<br>(1 шт)<br>каб. 207           |
|                                      |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 2                | -       |                                |             |                         |             |                  |                            |                                     |                                                                        |                                           |
|                                      |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 1                | н4.1-23 | ВВГнг                          | 3х1,5       | 21                      | П20 гофр    | 21               | 4.23                       | 0,3                                 | 0,5                                                                    | Интерактивная<br>доска (1 шт)<br>каб. 207 |
|                                      |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 2                | -       |                                |             |                         |             |                  |                            |                                     |                                                                        |                                           |
|                                      |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 1                | н4.1-24 | ВВГнг                          | 3х1,5       | 18                      | П20 гофр    | 18               | 4.24                       | 0,1                                 | 0,5                                                                    | Видеопроектор<br>(1 шт)<br>каб. 207       |
|                                      |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 2                | -       |                                |             |                         |             |                  |                            |                                     |                                                                        |                                           |
|                                      |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 1                | н4.1-25 | ВВГнг                          | 3х1,5       | 25                      | П20 гофр    | 25               | 4.25                       | 0,4                                 | 1,8                                                                    | Перенос. устр.<br>(2 шт)<br>каб. 207      |
|                                      |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 2                | -       |                                |             |                         |             |                  |                            |                                     |                                                                        |                                           |
|                                      |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 1                | н4.1-26 | ВВГнг                          | 3х2,5       | 28                      | П20 гофр    | 28               | 4.26                       | 2,0                                 | 9,3                                                                    | Кран с подогревом<br>(1 шт)<br>каб. 207   |
|                                      |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 2                | -       |                                |             |                         |             |                  |                            |                                     |                                                                        |                                           |
|                                      |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 1                | н4.1-27 | ВВГнг                          | 3х2,5       | 49                      | П20 гофр    | 49               | 4.27                       | 4                                   | 20,2                                                                   | Уборочные<br>механизмы<br>(2 шт)          |
|                                      |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                | 2                | -       |                                |             |                         |             |                  |                            |                                     |                                                                        |                                           |
| 1                                    |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                     |                                                                        |                                           |
| 2                                    |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                     |                                                                        |                                           |
| Резерв                               |                                                                                                                  |                                                                                                                                |                |                |                  |         |                                |             |                         |             |                  |                            |                                     |                                                                        |                                           |

|                                    |            |       |
|------------------------------------|------------|-------|
| Потребность кабелей и проводов, м  |            |       |
| Число и сечение жил,<br>напряжение | Марка      |       |
|                                    | ПВ         | ВВГнг |
|                                    | 3х1.5-0.38 | 429   |
| 3х2.5-0.38                         | 184        |       |

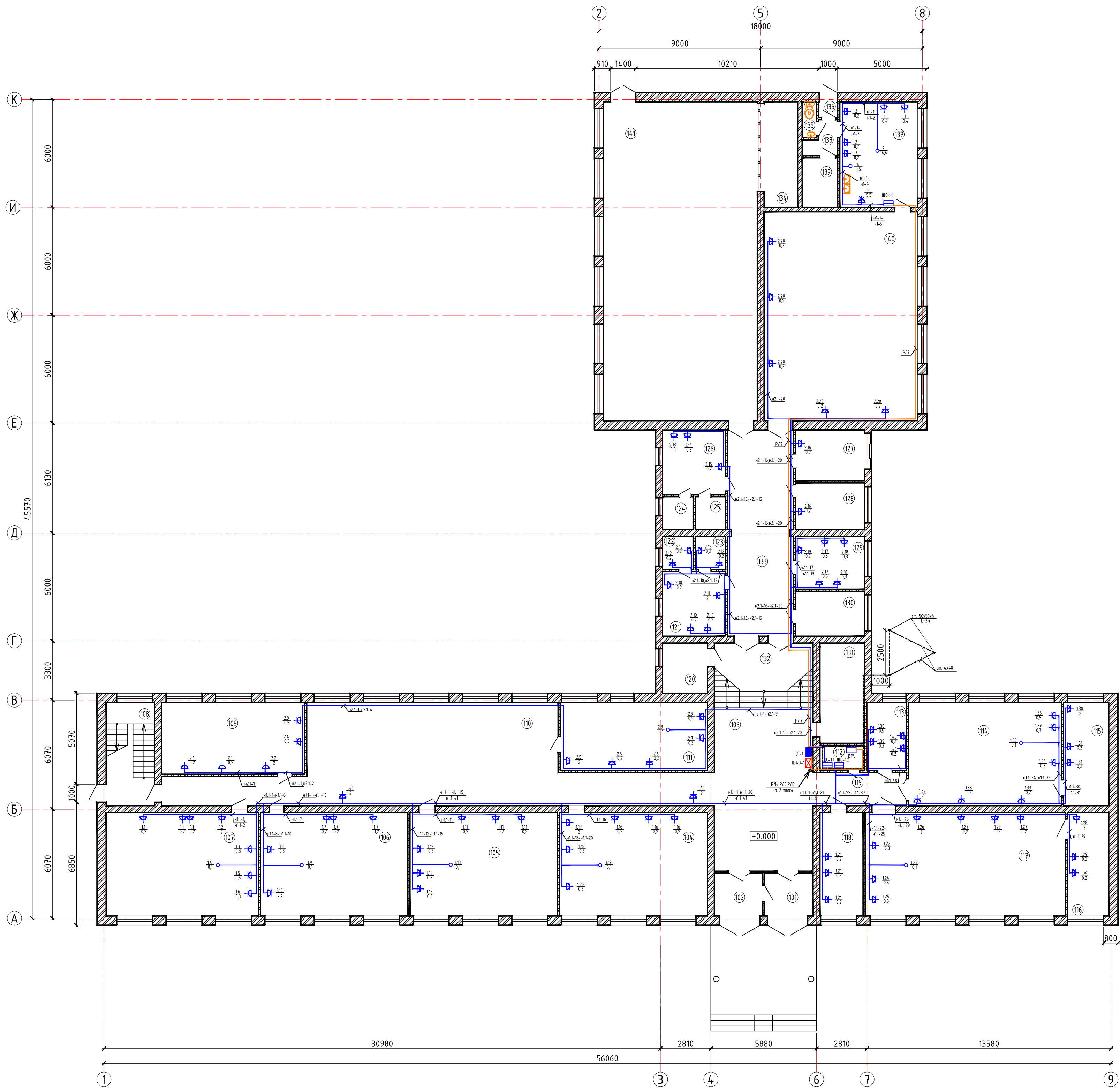
|                                                    |                             |             |
|----------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|
| Потребность труб                                   |                             |             |
| Обозначение<br>по стандарту                        | Диаметр по<br>стандарту, мм | Длина,<br>м |
| Труба гибкая<br>гофрированная<br>из ПВХ-пластиката | П20 гофр                    | 613         |

|             |      |            |        |         |         |                                                                  |                                                                                                                       |      |                                  |
|-------------|------|------------|--------|---------|---------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------|
|             |      |            |        |         |         |                                                                  | Договор №2020-24-ЭМ                                                                                                   |      |                                  |
|             |      |            |        |         |         |                                                                  | «Капитальный ремонт здания школы КГУ «Средняя школа имени А. Байтурсынова» в с. Манырак, Тарбагатайского района, ВКО» |      |                                  |
| Изм.        | Кол. | Лист       | № док. | Подпись | Дата    |                                                                  |                                                                                                                       |      |                                  |
| ГИП         |      | Нуржакилов |        |         | 07.2020 | Силовое электрооборудование                                      | Стация                                                                                                                | Лист | Листов                           |
| Разработал  |      | Серикова   |        |         | 07.2020 |                                                                  | РП                                                                                                                    | 6    |                                  |
| Проверил    |      | Орынбаева  |        |         | 07.2020 |                                                                  |                                                                                                                       |      |                                  |
| Н. Контроль |      | Асылканов  |        |         | 07.2020 | Схема однолинейная<br>распределительного щитка ЩС-2.1,<br>ЩС-2.2 |                                                                                                                       |      | ТОО "АкжарЖола"<br>ГСЛ №09-02482 |

\*\* Поставляется комплектно с механизмом

\*\*\* Длины учтены в принципиальной схеме распределительной сети

План 1 этажа на отм. 0.000

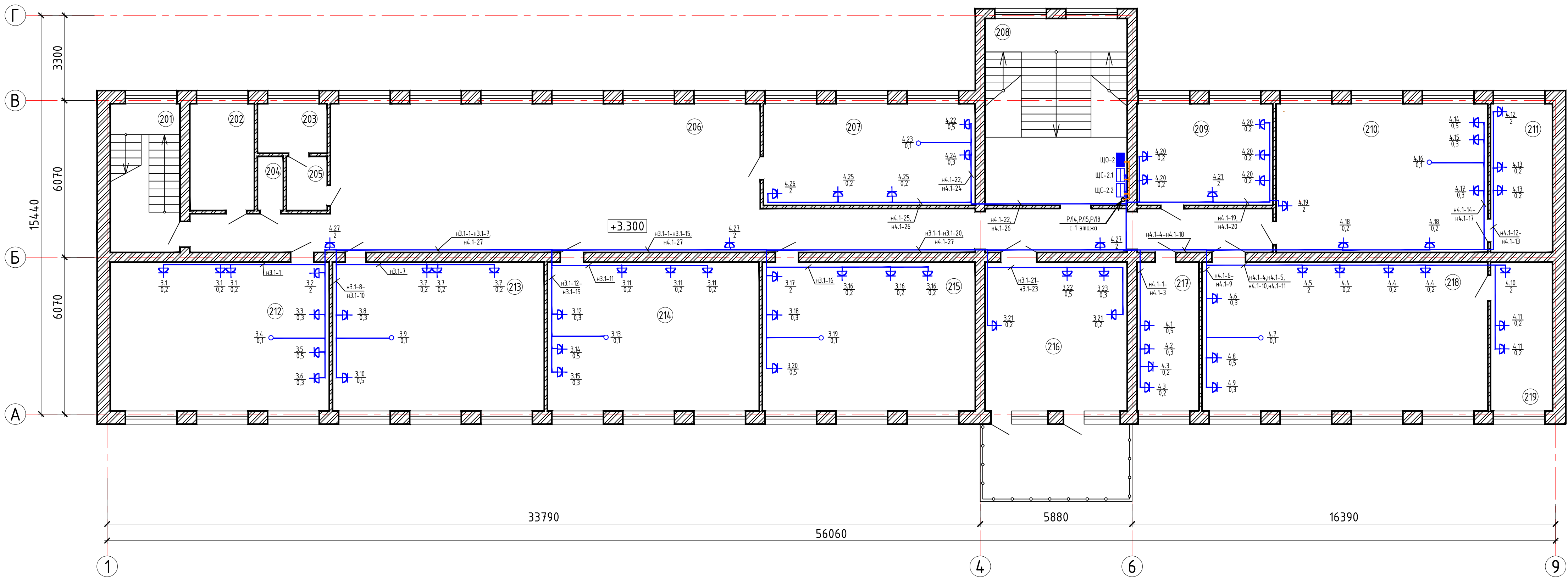


Экспликация помещений

| Номер пом. | Наименование              | Площадь, м² |
|------------|---------------------------|-------------|
| 101        | Тамбур                    | 7,6         |
| 102        | Тамбур                    | 7,6         |
| 103        | Коридор                   | 51,0        |
| 104        | Класс начальной школы     | 48,5        |
| 105        | Кабинет математики        | 48,4        |
| 106        | Кабинет филологии         | 48,4        |
| 107        | Кабинет робототехники     | 49,9        |
| 108        | Лестничная клетка         | 16,1        |
| 109        | Класс начальной школы     | 21,0        |
| 110        | Коридор                   | 123,6       |
| 111        | Подготовительный          | 31,3        |
| 112        | Щитовая                   | 3,6         |
| 113        | Кабинет делопроизводителя | 8,5         |
| 114        | Кабинет технологии        | 49,8        |
| 115        | Подсобное помещение       | 14,7        |
| 116        | Подсобное помещение       | 13,4        |
| 117        | Кабинет биологии          | 66,3        |
| 118        | Кабинет директора         | 14,2        |
| 119        | Коридор                   | 9,6         |
| 120        | Водоммерный узел          | 7,5         |
| 121        | Кабинет медика            | 12,7        |
| 122        | Лазарет                   | 3,2         |
| 123        | Придвичная                | 3,2         |
| 124        | Инвентарная               | 3,2         |
| 125        | Подсобное помещение       | 3,2         |
| 126        | Кабинет тренера           | 12,7        |
| 127        | Раздевалка                | 11,0        |
| 128        | Раздевалка                | 10,1        |
| 129        | Бухгалтерия               | 11,4        |
| 130        | Раздевалка                | 9,7         |
| 131        | Тепловой узел             | 14,2        |
| 132        | Коридор                   | 19,9        |
| 133        | Коридор                   | 43,8        |
| 134        | Инвентарная               | 11,9        |
| 135        | Санузел                   | 1,7         |
| 136        | Тамбур                    | 1,5         |
| 137        | Кухня                     | 25,9        |
| 138        | Коридор                   | 3,0         |
| 139        | Помещение                 | 7,2         |
| 140        | Столовая                  | 101,5       |
| 141        | Спортзал                  | 154,5       |
| Итого      |                           | 1106,5      |

|                                                                                                                     |            |         |          |                                |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|----------|--------------------------------|--------|
| Договор №2020-24-ЭМ                                                                                                 |            |         |          |                                |        |
| «Капитальный ремонт здания школы КГУ «Средняя школа имени А. Байтурсунова» в с. Маньрак, Горбатовского района, ВКО» |            |         |          |                                |        |
| Изм.                                                                                                                | Рект.      | Лист    | № докум. | Подпись                        | Дата   |
| ГПИ                                                                                                                 | Нуржакиров | 07.2020 |          |                                |        |
| Разработчик                                                                                                         | Серикова   | 07.2020 |          |                                |        |
| Проектировщик                                                                                                       | Брытасова  | 07.2020 |          |                                |        |
| Н. Контроль                                                                                                         | Асылжанов  | 07.2020 |          |                                |        |
| Силовое электрооборудование                                                                                         |            |         |          | Лист                           | Листов |
| План силовой сети первого этажа                                                                                     |            |         |          | 7                              |        |
|                                                                                                                     |            |         |          | ТОО "Акжар Жоба" ГСЛ №09-02482 |        |

План 2 этажа на отм. +3,300

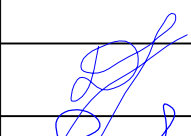
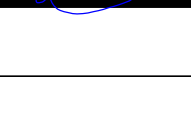


| Экспликация помещений |                                             |             |
|-----------------------|---------------------------------------------|-------------|
| Номер пом.            | Наименование                                | Площадь, м² |
| 201                   | Лестничная клетка                           | 15,7        |
| 202                   | Санузел                                     | 10,5        |
| 203                   | Санузел                                     | 5,3         |
| 204                   | Санузел                                     | 2,2         |
| 205                   | Санузел                                     | 3,4         |
| 206                   | Коридор                                     | 138,2       |
| 207                   | Класс начальной школы                       | 32,4        |
| 208                   | Лестничная клетка                           | 40,1        |
| 209                   | Учительская                                 | 20,8        |
| 210                   | Кабинет физики                              | 47,4        |
| 211                   | Лаборатория кабинета физики                 | 14,0        |
| 212                   | Химия                                       | 49,3        |
| 213                   | Кабинет казахского языка                    | 47,7        |
| 214                   | Кабинет географии                           | 47,7        |
| 215                   | Класс начальной школы                       | 47,9        |
| 216                   | Библиотека                                  | 32,4        |
| 217                   | Кабинет заведующего по воспитательной части | 13,9        |
| 218                   | Мультимедийный кабинет                      | 64,4        |
| 219                   | Подсобное помещение                         | 14,1        |
| 220                   | Тамбур                                      | 4,5         |
| 221                   | Помещение                                   | 7,4         |
| Итого                 |                                             | 659,3       |

|                                                                                                                       |            |         |                                 |                 |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|---------------------------------|-----------------|----------------|
| Договор №2020-24-ЭМ                                                                                                   |            |         |                                 |                 |                |
| «Капитальный ремонт здания школы КГУ «Средняя школа имени А. Байтурсынова» в с. Маньрак, Тарбагатайского района, ВКО» |            |         |                                 |                 |                |
| Изм.                                                                                                                  | Кол.у      | Лист    | № док.                          | Подпись         | Дата           |
| ГИП                                                                                                                   | Нуржакпиев | 07.2020 | Силовое электрооборудование     | РП              | Лист           |
| Разработал                                                                                                            | Серикова   | 07.2020 | Лист                            | 8               | Листов         |
| Проверил                                                                                                              | Орынтаева  | 07.2020 | План силовой сети второго этажа | ТОО «АкжарЖоба» | ГС/Л №09-02482 |
| Н. Контроль                                                                                                           | Асылжанов  | 07.2020 |                                 |                 |                |

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

| Поз.   | Наименование и техническая характеристика                             | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик        | Ед. измерения | Кол. во | Масса 1 ед., кг | Примечание |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------|------------------|---------------|---------|-----------------|------------|
| 1      | 2                                                                     | 3                                                  | 4             | 5                | 6             | 7       | 8               | 9          |
|        | Силовое электрооборудование                                           |                                                    |               |                  |               |         |                 |            |
| ВРУ1   | Вводное устройство 10 местный номинальный ток 400 А, 2*400А           | ВРУ1-13-10УХЛ4                                     |               | Казэлектромонтаж | компл.        | 1       |                 |            |
| ПР     | Щкаф распределительный                                                | ПР8501-1096-4-УХЛ3                                 |               | Казэлектромонтаж | компл.        | 2       |                 |            |
|        | 3-полюсный автоматический выключатель 16А, 380В                       | ВА88-33                                            |               | IEK              | шт            | 4       |                 |            |
|        | 3-полюсный автоматический выключатель 32А, 380В                       | ВА88-33                                            |               | IEK              | шт            | 5       |                 |            |
|        | 3-полюсный автоматический выключатель 40А, 380В                       | ВА88-33                                            |               | IEK              | шт            | 3       |                 |            |
|        |                                                                       |                                                    |               |                  |               |         |                 |            |
| ЩС-1.1 | Щит распределительный, встречаемый, с замком, степень защиты IP-31,   | ЩРв-2х24з-1 36 УХЛ3                                |               | IEK              | компл.        | 2       |                 |            |
| ЩС-2.2 | на 48 модулей, комплектуется: шины медные РЕ+N                        |                                                    |               |                  |               |         |                 |            |
|        | 3-х полюсный автоматический выключатель Ip=32А, 380В -1 шт - на вводе | ВА47-29                                            |               | IEK              | шт            | 2       |                 |            |
|        | дифференциальный автоматический выключатель 16А, 30мА, 220В           | АД12                                               |               | IEK              | шт            | 10      |                 |            |
|        | дифференциальный автоматический выключатель 25А, 30мА, 220В           | АД12                                               |               | IEK              | шт            | 16      |                 |            |
|        |                                                                       |                                                    |               |                  |               |         |                 |            |
|        |                                                                       |                                                    |               |                  |               |         |                 |            |
| ЩСк-1  | Щит распределительный, встречаемый, с замком, степень защиты IP-31,   | ЩРв-24з-1 36 УХЛ3                                  |               | IEK              | компл.        | 1       |                 |            |
|        | на 24 модулей, комплектуется: шины медные РЕ+N                        |                                                    |               |                  |               |         |                 |            |
|        | 3-х полюсный автоматический выключатель Ip=60А, 380В -1 шт - на вводе | ВА47-29                                            |               | IEK              | шт            | 1       |                 |            |
|        | дифференциальный автоматический выключатель 16А, 30мА, 220В           | АД12                                               |               | IEK              | шт            | 4       |                 |            |
|        | 3-х полюсный автоматический выключатель Ip=40А, 380В                  | ВА47-29                                            |               | IEK              | шт            | 1       |                 |            |
|        |                                                                       |                                                    |               |                  |               |         |                 |            |
| ЩС-1.2 | Щит распределительный, встречаемый, с замком, степень защиты IP-31,   | ЩРв-36з-1 36 УХЛ3                                  |               | IEK              | компл.        | 2       |                 |            |
| ЩС-2.1 | на 36 модулей, комплектуется: шины медные РЕ+N                        |                                                    |               |                  |               |         |                 |            |

|             |        |            |       |                                                                                       |         |                                                                                                                        |  |                               |      |        |  |
|-------------|--------|------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------|------|--------|--|
|             |        |            |       |                                                                                       |         | Договор №2020-24-ЭМ.СО                                                                                                 |  |                               |      |        |  |
|             |        |            |       |                                                                                       |         | «Капитальный ремонт здания школы КГУ «Средняя школа имени А. Байтурсынова» в с. Манырак, Тарбагатайского района, ВКО.» |  |                               |      |        |  |
| Изм.        | Кол.у. | Лист       | №док. | Подпись                                                                               | Дата    | Силовое электрооборудование                                                                                            |  | Стадия                        | Лист | Листов |  |
|             |        |            |       |                                                                                       |         |                                                                                                                        |  | РП                            | 1    | 3      |  |
| ГИП         |        | Нуржакипов |       |  | 07.2020 |                                                                                                                        |  | ТОО "АкжарЖоба" ГСЛ №09-02482 |      |        |  |
| Разработал  |        | Серикова   |       |  | 07.2020 |                                                                                                                        |  |                               |      |        |  |
| Проверил    |        | Орынтаева  |       |  | 07.2020 |                                                                                                                        |  |                               |      |        |  |
| Н. Контроль |        | Асылканов  |       |  | 07.2020 | Спецификация оборудования и изделий                                                                                    |  |                               |      |        |  |

Инв. N подл.

| Поз. | Наименование и техническая характеристика                             | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Ед. измерения | Кол. во | Масса 1 ед., кг | Примечание |
|------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------|-----------|---------------|---------|-----------------|------------|
| 1    | 2                                                                     | 3                                                  | 4             | 5         | 6             | 7       | 8               | 9          |
|      | 3-х полюсный автоматический выключатель Ір=32А, 380В -1 шт - на вводе | ВА47-29                                            |               | ІЕК       | шт            | 2       |                 |            |
|      | дифференциальный автоматический выключатель 16А, 30мА, 220В           | АД12                                               |               | ІЕК       | шт            | 4       |                 |            |
|      | дифференциальный автоматический выключатель 25А, 30мА, 220В           | АД12                                               |               | ІЕК       | шт            | 11      |                 |            |
|      |                                                                       |                                                    |               |           |               |         |                 |            |
|      |                                                                       |                                                    |               |           |               |         |                 |            |
|      | Установочные изделия                                                  |                                                    |               |           |               |         |                 |            |
|      | Розетка штепсельная для скрытой установки  одноместная  16А, 250В     | РС10-3-ЛБ                                          |               | ІЕК       | шт            | 155     |                 |            |
|      | Стационарные розетки для скрытой проводки ІР 44, 16А, 380В            | ССИ-414                                            | PSR42-016-4   | ІЕК       | шт            | 1       |                 |            |
|      | Рамка одноместная                                                     | РГ-1-ЛБ                                            |               | ІЕК       | шт            | 155     |                 |            |
|      | Коробка ответвительная для скрытой проводки (для твердых стен )       | КМ41004                                            |               | ІЕК       | шт            | 12      |                 |            |
|      | Коробка установочная для скрытой проводки ( для твердых стен )        | КМ41002                                            |               | ІЕК       | шт            | 85      |                 |            |
|      |                                                                       |                                                    |               |           |               |         |                 |            |
|      | Кабели и провода                                                      |                                                    |               |           |               |         |                 |            |
|      | Распределительные линии                                               |                                                    |               |           |               |         |                 |            |
|      | Кабель силовой  с медными жилами с ПВХ изоляцией и оболочкой ,        | ВВГнг-0,66                                         |               |           |               |         |                 |            |
|      | напряжением 0,66 кВ  сечением:                                        | ГОСТ16442-80                                       |               |           |               |         |                 |            |
|      | 5х16мм2                                                               |                                                    |               |           | м             | 57      |                 |            |
|      | 5х6мм2                                                                |                                                    |               |           | м             | 19      |                 |            |
|      | 5х2,5 мм2                                                             |                                                    |               |           | м             | 64      |                 |            |
|      | 5х1,5 мм2                                                             |                                                    |               |           | м             | 13      |                 |            |
|      | 3х1,5 мм2                                                             |                                                    |               |           | м             | 18      |                 |            |
|      | Групповые линии                                                       |                                                    |               |           |               |         |                 |            |
|      | Кабель силовой  с медными жилами с ПВХ изоляцией и оболочкой ,        | ВВГнг-0,66                                         |               |           |               |         |                 |            |
|      | напряжением 0,66 кВ  сечением:                                        |                                                    |               |           |               |         |                 |            |
|      | 5х6 мм2                                                               | ГОСТ16442-80                                       |               |           | м             | 26      |                 |            |
|      | 3х2,5 мм2                                                             |                                                    |               |           | м             | 661     |                 |            |
|      | 3х1,5 мм2                                                             |                                                    |               |           | м             | 3386    |                 |            |

|      |         |      |        |         |      |                          |      |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------|------|
|      |         |      |        |         |      | Договор №2020-24 / ЭМ.СО | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |                          | 2    |

Инв. N подл.

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