

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
QURILISH VA UY-JOY KOMMUNAL  
XO'JALIGI VAZIRLIGI

BOSH LOYIHA INSTITUTI  
DAVLAT MUASSASASI



МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА  
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО  
ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ  
УЗБЕКИСТАН

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ГОЛОВНОЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ

## "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" DM

100128, Toshkent sh. A.Qodiriy, 7. Tel: (+99871) 241-64-82, e-mail:QQL.uz@exat.uz, QQL.uz@yandex.ru

BUYURTMACHI: "YAGONA BUYURTMACHI XIZMATI  
INJINIRING KOMPANIYASI" DAVLAT MUASSASASI

Andijon viloyati Shaxrixon tumani Vaxim MFY, Vaxim ko'chasi,  
20-uy " 60-sonli umumta'lim maktabi" rekonstruksiya qilish hamda  
660 o'rinli o'quv binosi qurilishi

### ALBOM

ELEKTR TA'MINOTI (EOM)

"QISHLOQQURILISHLOYIHA"  
DM Bosh direktori:

Loyiha bosh muhandisi:



I.S.Ahmedov

S.Xuseynov

Toshkent -2026yil

|                                                            |                                                                      |            |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------|
| Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки "ЭОМ" |                                                                      |            |
| Лист                                                       | Наименование                                                         | Примечание |
| 1                                                          | Общие данные                                                         |            |
| 2                                                          | ВРУ.Схема магистральных сетей                                        |            |
| 3                                                          | Схема электрическая принципиальная щита ЩО-1                         |            |
| 4                                                          | Схема электрическая принципиальная щита ЩО-2                         |            |
| 5                                                          | Схема электрическая принципиальная щита ЩО-3                         |            |
| 6                                                          | Схема электрическая принципиальная щита ЩО-4                         |            |
| 7                                                          | Схема электрическая принципиальная щита ЩР-1                         |            |
| 8                                                          | Схема электрическая принципиальная щита ЩР-2                         |            |
| 9                                                          | Схема электрическая принципиальная щита ЩР-3                         |            |
| 10                                                         | Схема электрическая принципиальная щита ЩР-4                         |            |
| 11                                                         | Схема электрическая принципиальная ЩН                                |            |
| 12                                                         | План магистральных сетей 1 этажа                                     |            |
| 13                                                         | План магистральных сетей 2 этажа                                     |            |
| 14                                                         | План магистральных сетей 3 этажа                                     |            |
| 15                                                         | План магистральных сетей 4 этажа                                     |            |
| 16                                                         | План 1 го этажа. Электроосвещение                                    |            |
| 17                                                         | План 2 го этажа. Электроосвещение                                    |            |
| 18                                                         | План 3 го этажа. Электроосвещение                                    |            |
| 19                                                         | План 4 го этажа. Электроосвещение                                    |            |
| 20                                                         | План розеточных групп 1-го этажа                                     |            |
| 21                                                         | План розеточных групп 2-го этажа                                     |            |
| 22                                                         | План розеточных групп 3-го этажа                                     |            |
| 23                                                         | План розеточных групп 4-го этажа                                     |            |
| 24                                                         | План фанкоил групп 1-го этажа                                        |            |
| 25                                                         | План фанкоил групп 2-го этажа                                        |            |
| 26                                                         | План фанкоил групп 3-го этажа                                        |            |
| 27                                                         | План фанкоил групп 4-го этажа                                        |            |
| 28                                                         | Опросный лист на изготовление ВРУ                                    |            |
| 29                                                         | Схема подключения датчика движения для освещения без выключателя.    |            |
| 30                                                         | План кронштейна над доской                                           |            |
| 31                                                         | Схема подключения кнопок дистанционного включения пожарных насосов.  |            |
| 32                                                         | Отключение вентиляции при пожаре Схема управления.Схема подключения. |            |
| 33                                                         | План кровли. Расположение солнечных панелей                          |            |
| 34                                                         | План фотоэлектрической сети 1 этажа                                  |            |
| 35                                                         | Принципиальная схема соединений с сетью ФЭС.                         |            |
| 36                                                         | План кровли. Расположение сеточного заземления                       |            |
| 37                                                         | Молниеприёмник МП-1                                                  |            |
| 38                                                         | Схема уравнивания потенциалов                                        |            |
| 39                                                         | Схема подключения щита, внешнее отключение вращения вентилятора.     |            |
| 40                                                         | Отключение вентсистемы при пожаре.                                   |            |
| Изм.№                                                      | Подпись и дата                                                       |            |
| Взм.№                                                      | Изм.№                                                                |            |

|                |                                                    |             |
|----------------|----------------------------------------------------|-------------|
| Обозначение    | Наименование                                       | Примечание  |
|                | Ссылочные документы                                |             |
| КМК 2.04.17-19 | "Электрооборудование жилых и общественных зданий". |             |
| КМК 2.01.05-19 | "Естественное и искусственное освещение".          |             |
|                |                                                    |             |
|                | Прилагаемые документы                              |             |
| ЭОМ.С          | Спецификация оборудования, изделий и материалов    | на 8 листах |
|                |                                                    |             |

Солнечные модули (панели)

Проект с установкой фотоэлектрических станций с солнечными панелями для обеспечения электрической энергии для нужд жилого школы разработан согласно технического задания. На кровле предусмотрена установка солнечных модулей (панелей) в количестве 70 шт мощностью 720 W.

Монтаж оборудования (с подключением) и установку солнечных панелей с металлической конструкцией на кровле выполняет специализированными специалистами.

Специальные требования к фотоэлектрическим станциям (ФЭС):

- Учет климатических условий регионов предусматривается по всей территории Республики Узбекистан
- Операционные условия - при температуре наружного воздуха от -30 до +45 градусов Цельсии.
- Срок эксплуатации не менее 25 лет, при гарантийном снижении мощности солнечных фотоэлектрических модулей первые 10 лет эксплуатации не более чем на 10%, и в течении 25 лет не более чем на 20%, срок гарантии на всю систему - не менее 3-х лет.

Оборудование должно быть новым, литензированным Узстандартом, и соответствовать всем требованиям международных ( ISO и IEC ) или национальных стандартов по надежности и безопасности.

Проект соответствует требованиям технологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Узбекистан и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проект Гуломов О.

Общие указания

Настоящий проект выполнен на основании архитектурно-строительной, технологической и сантехнической части проекта, и соответствует действующим нормам и правилам. Разработано силовое электрооборудование и освещение.

Напряжение сети ~220/380 В

Расчетная мощность -41,3кВт

Ir= 78,5 А

Электроснабжение предусматривается по II категории.

В качестве вводного устройства принят щиты ВРУ1-21-10УХЛ4

В качестве распределительных щитов приняты щиты типа ЩРВ

Силовыми токоприемниками являются: Конидционеры, компьютеры, освещения.

Проектом предусмотрено рабочее освещение. Выбор светильников произведен в соответствии с их конструктивными особенностями. Светильники приняты со светодиодными лампами. Рабочее освещение предусмотрено общее и местное.

Распределительная сеть электроосвещения выполняется в соответствии с характеристикой и назначением помещений кабелем ВВГнг скрыто за перегородкой из гипсокартона в гофрированной трубе, за подвесным потолком в гофрированной трубе, кабелем ВВГнг открыто на скобах.

Силовые сети выполняются кабелем ВВГнг скрыто за перегородкой из гипсокартона в гофрированной трубе, за подвесным потолком в гофрированной трубе, открыто на скобах, в стальных трубах в подготовке пола.

- Проектом предусмотрено отключения щиты вентиляции при пожаре

- Для защиты от поражения электрическим током предусматривается следующие виды заземления:

Заземление всех корпусов электроприемников выполняется в однофазной сети третьим заземляющим проводом,втрехфазной-пятым заземляющим проводом.

В проекте принята система заземления TN-S. Ввод в здание должен быть предусмотрен пятижильным кабелем. Пятая жила соединяется с заземленной нейтралью источника.

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов путем объединения заземляющей шины с трубами отопления, канализации, стальными трубами коммуникаций здания и шиной щита.

.Заземление выполнить согласно ПУЭ, ВНиПи 5.407-11.

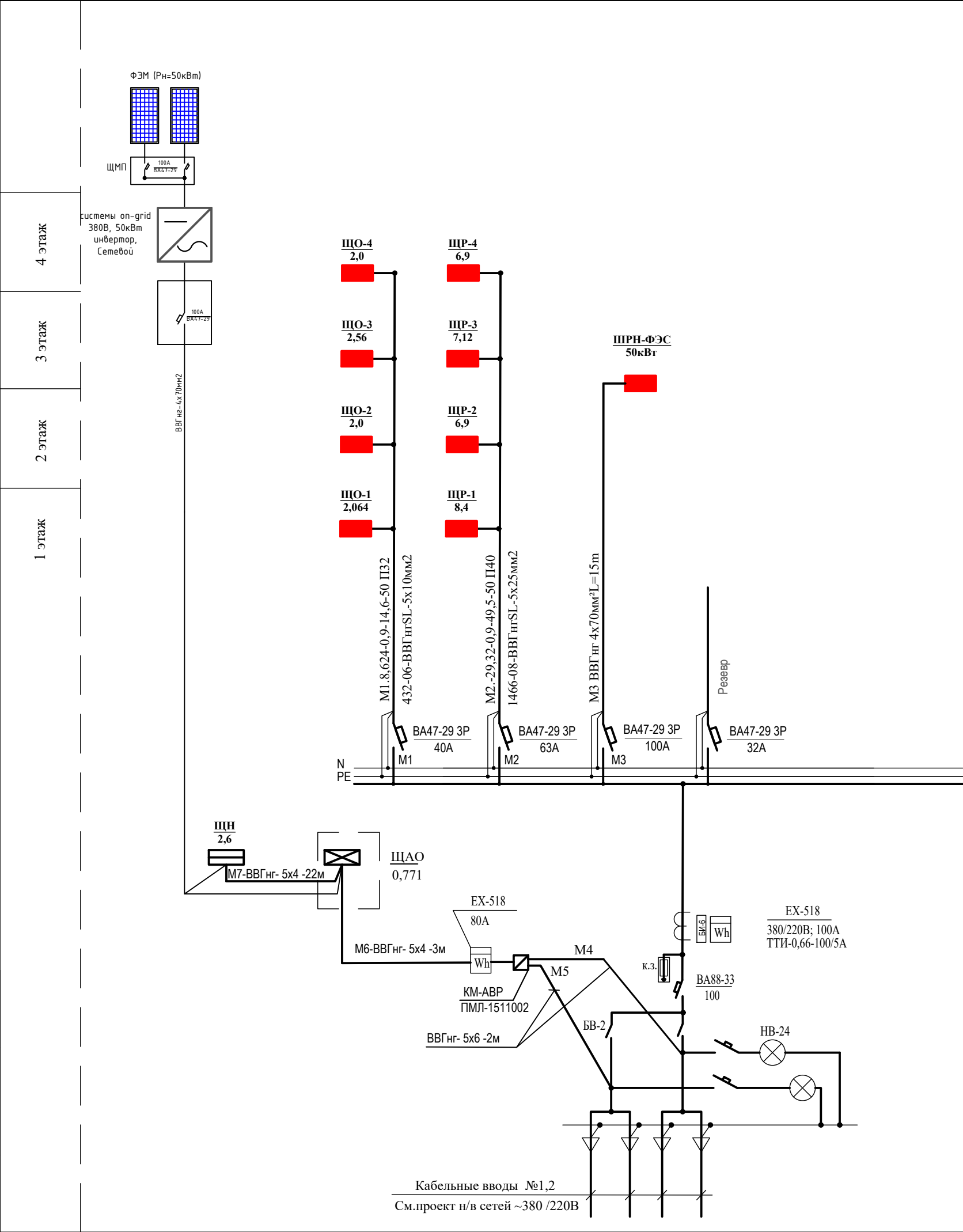
Рабочие чертежи выполнены в соответствии с ПУЭ, КМК 2.01.05-19, КМК 2.04.17-19

Все строительно монтажные работы по разделу вести строго в соответствии с ПУЭ, КМК, действующими правилами и нормами РУз.

|              |            |      |       |         |      |                                                                                                                |                                               |      |        |
|--------------|------------|------|-------|---------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------|--------|
| Привязал     | Турсунов Б |      |       |         |      | Привязан: Договор №                                                                                            | ГУ "QISHLOQQURILISHLOYIHA" г.Ташкент 2026     |      |        |
| Проверил     | Атабоев П  |      |       |         |      | Шахрихон тумани Янги Вахм МФЙдаги 60-сонли мактабни реконструкция килиш (660 ўринли ўқув биносини қуриш)       |                                               |      | Листов |
|              |            |      |       |         |      |                                                                                                                |                                               |      |        |
| Инв.№        |            |      |       |         |      | Договор №                                                                                                      | ЭОМ                                           |      |        |
|              |            |      |       |         |      | Бухоро шахри Шергирон МФЙдаги 40-сонли мактабни реконструкция килиш ва 540 ўринли қўшимча ўқув биносини қуриш. |                                               |      |        |
| Изм.         | Кол.уч     | Лист | №,док | Подпись | Дата |                                                                                                                |                                               |      |        |
| ГИП          | Гуломов О  |      |       |         |      | Учебный блок на 540 учащихся                                                                                   | Стадия                                        | Лист | Листов |
| ГАП          | Саломов Р  |      |       |         |      |                                                                                                                | РП                                            | 1    |        |
| Разработ     | Умарова Х. |      |       |         |      |                                                                                                                | "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" DM г. Бухара 2026г. |      |        |
|              |            |      |       |         |      |                                                                                                                |                                               |      |        |
| Общие данные |            |      |       |         |      |                                                                                                                |                                               |      |        |



|             |           |
|-------------|-----------|
| инв.№ подл. | поп.инв.№ |
| инв.№ подл. | поп.инв.№ |
| инв.№ подл. | поп.инв.№ |

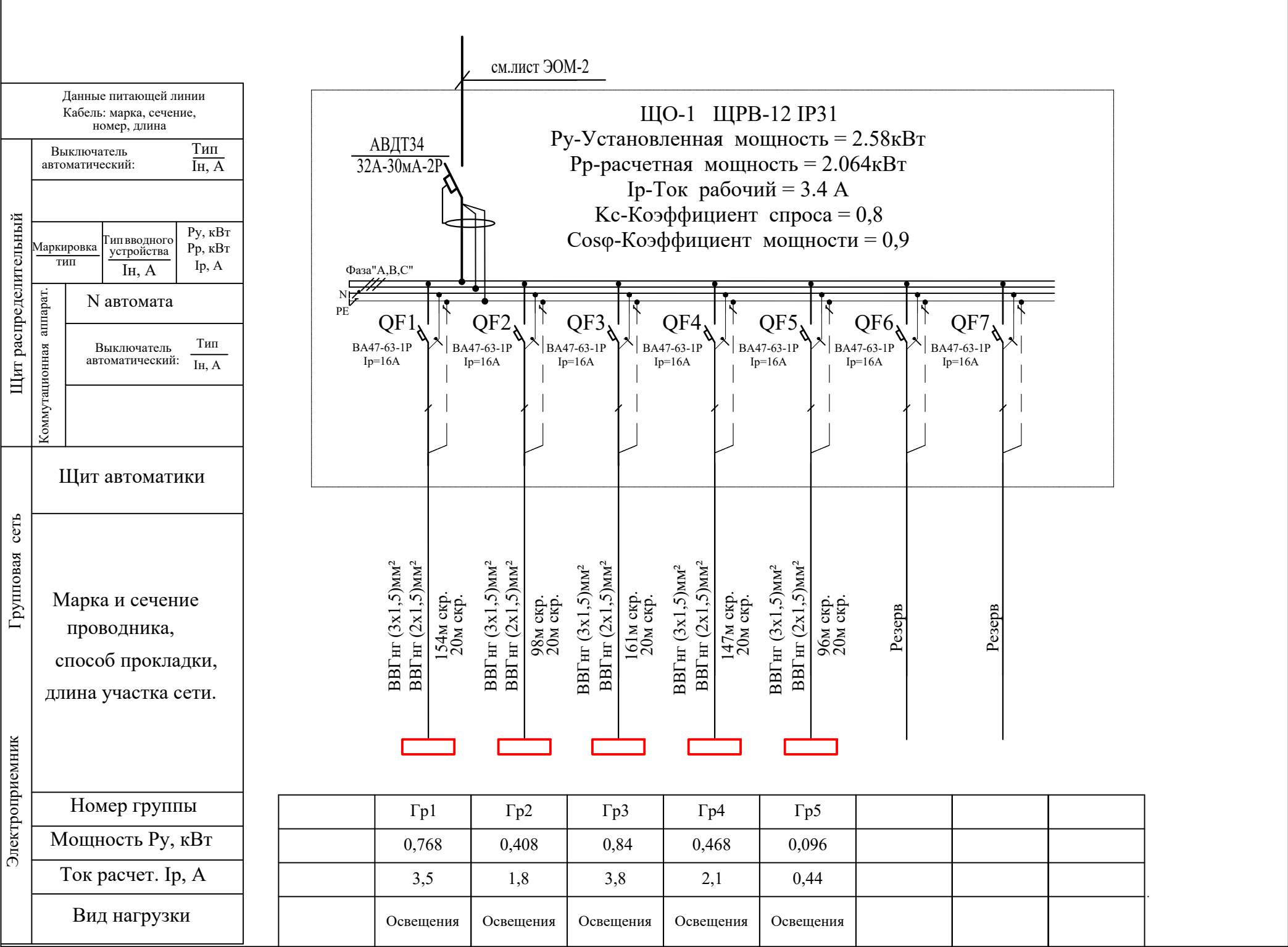


| Потребность кабелей и проводов (длина, м) |          |       |
|-------------------------------------------|----------|-------|
| Число и сечение жил, мм                   | Марка    |       |
|                                           | BBГнг LS | -0.66 |
| 5x10                                      | 50       |       |
| 5x25                                      | 50       |       |
| 4x70                                      | 15       |       |
|                                           |          |       |

ВРУ  
ВРУ1-21-10УХЛ4  
Pr= 41,3 кВт  
Ip= 78,5 А  
Cos φ -0,8

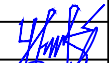
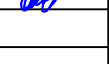
1. У щита освещения: Номер щита  $\frac{\text{Установленная мощность, кВт}}{\text{потеря напряжения, в \%}}$   
2. У силового щита:  $\frac{\text{Номер щита}}{\text{Установленная мощность, кВт}}$   
N питающей линии - Pрасч.кВт - Cos φ - Ур.А - длина участка питающей сети,м  
Момент,кВт.м - И% - марка проводника, сечение,мм2 - способ прокладки.

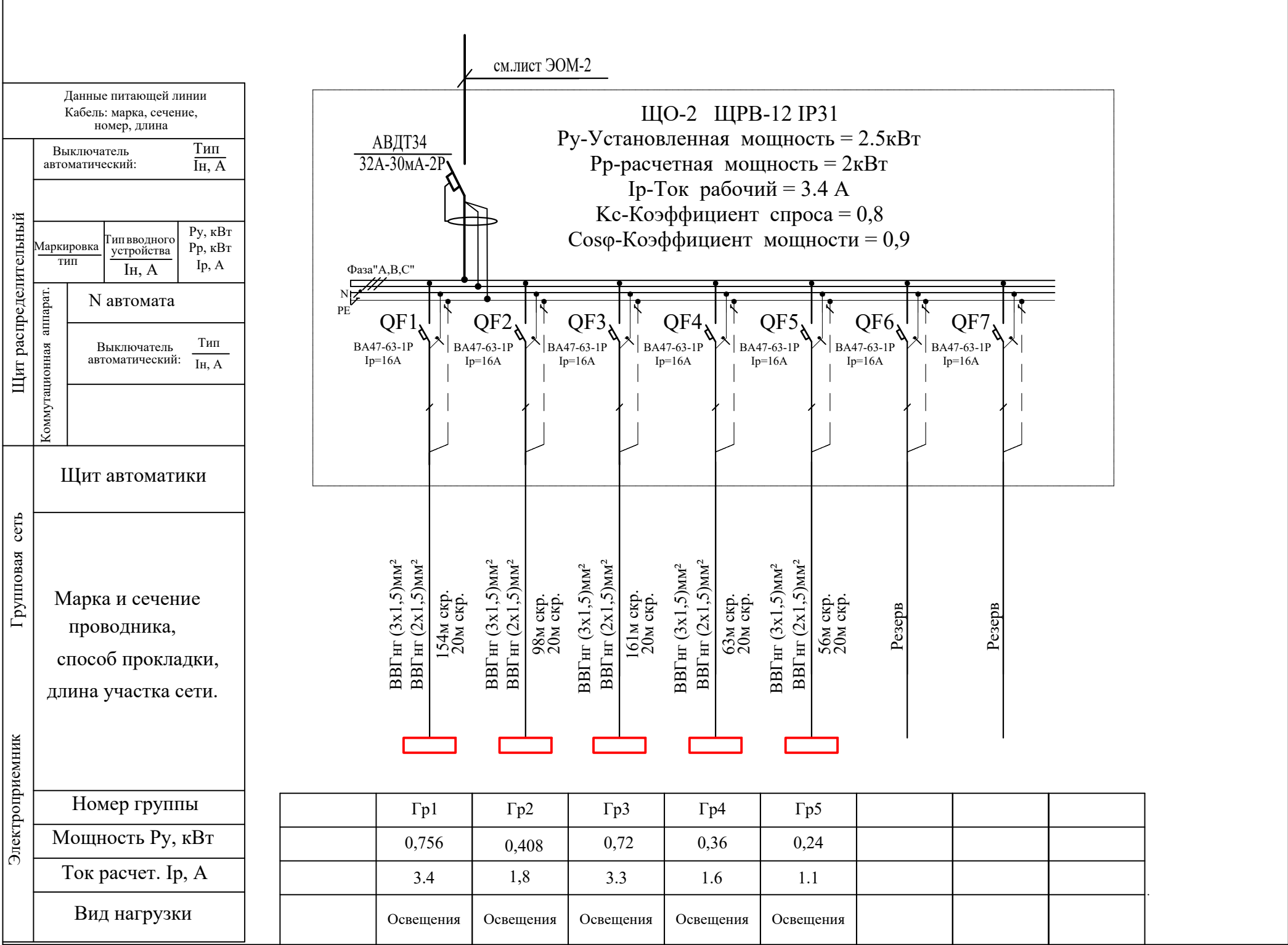
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |            |         |       |         |                                                                                       |      |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|-------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  | Договор №                                                                                                      |            | ЭОМ     |       |         |                                                                                       |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  | Бухоро шаҳри Шергирон МФЙдаги 40-сонли мактабни реконструкция қилиш ва 540 ўринли қўшимча ўқув биносини қуриш. |            |         |       |         |                                                                                       |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  | Изм.                                                                                                           | Кол.уч     | Лист    | Н.док | Подпись | Дата                                                                                  |      |        |
| Привязан : Шахрихон тумани Янги Вахм МФЙ даги 60-сонли мактабни реконструкция қилиш (660 ўринли ўқув биносини қуриш) |  |  |  |  |  |  | ГИП                                                                                                            | Гуломов О. | 4/10/24 |       |         |                                                                                       |      |        |
| Привязал Турсунов Б.                                                                                                 |  |  |  |  |  |  | ГАП                                                                                                            | Саломов Р. | 4/10/24 |       |         |                                                                                       |      |        |
| Проверил Атабоев П.                                                                                                  |  |  |  |  |  |  | Разработ                                                                                                       | Умарова Х. | 4/10/24 |       |         |                                                                                       |      |        |
| Инв.№                                                                                                                |  |  |  |  |  |  | Учебный блок на 540 учащихся                                                                                   |            |         |       |         | Стадия                                                                                | Лист | Листов |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  | ВРУ.Схема магистральных сетей                                                                                  |            |         |       |         | РП                                                                                    | 2    |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |            |         |       |         | "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" DM<br>г. Бухара 2026г.                                      |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |            |         |       |         |  |      |        |



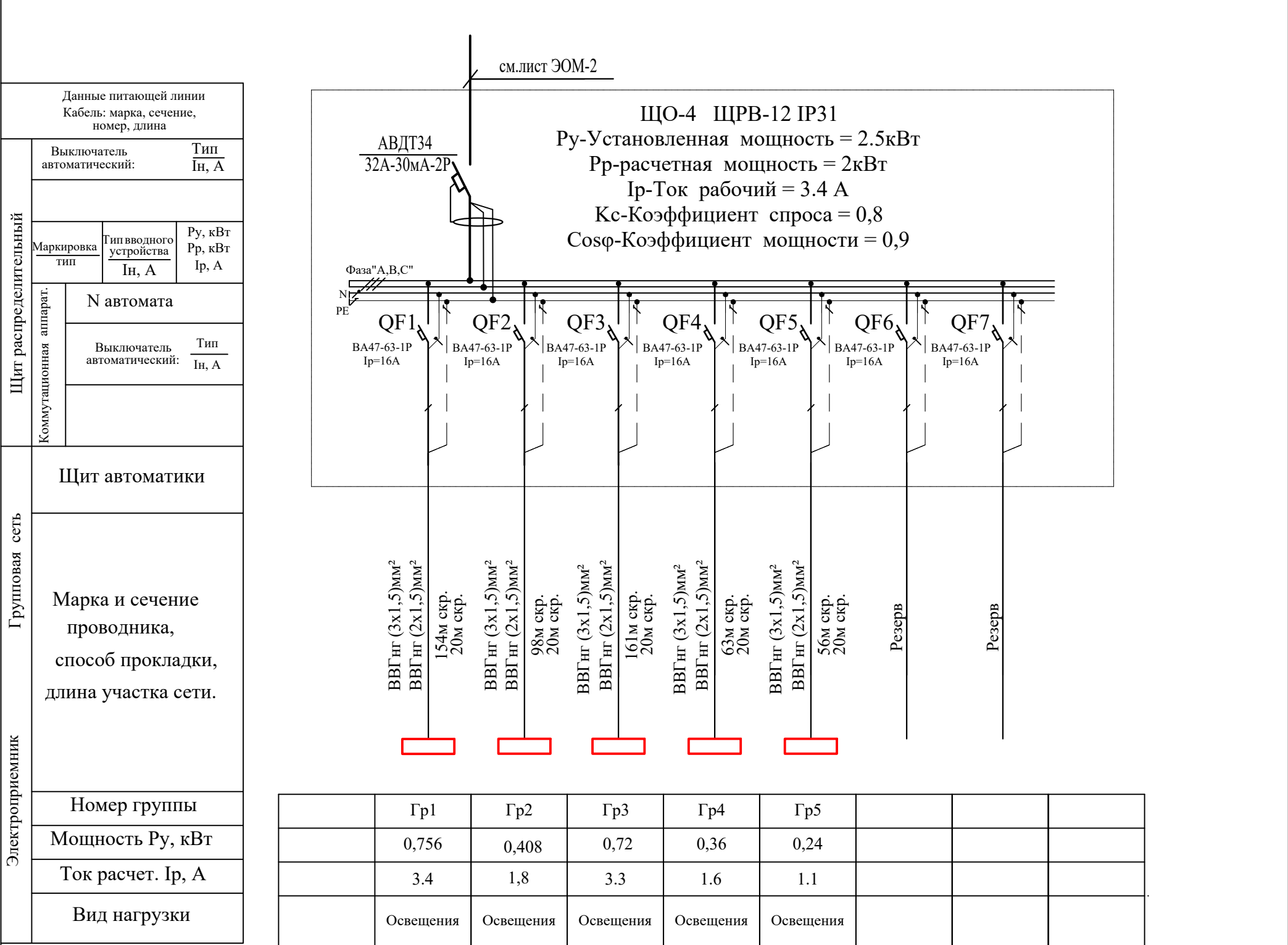
| Потребность кабелей и проводов     |                |     |
|------------------------------------|----------------|-----|
| Число и сечение жил,<br>напряжение | Марка длина м. |     |
| 2x1,5 -660В                        | ВВГнг-0,66     | 656 |
| 3x1,5 -660В                        |                | 100 |
|                                    |                |     |
|                                    |                |     |

|                                                                                                                            |             |  |          |            |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|----------|------------|--|--|
| Привязан : Шахрихон тумани Янги Вахм МФЙ<br>даги 60-сонли мактабни реконструкция<br>килиш (660 ўринли ўқув биносини қуриш) |             |  | ГИП      | Гуломов О. |  |  |
| Привязал                                                                                                                   | Турсунов Б. |  | ГАП      | Саломов Р. |  |  |
| Проверил                                                                                                                   | Атабоев П.  |  | Разработ | Умарова Х. |  |  |
| Инв.№                                                                                                                      |             |  |          |            |  |  |

|          |        |            |       |                                                                                       |      |                                                                                                                |     |  |                                                                                       |      |        |  |
|----------|--------|------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|---------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|--|
|          |        |            |       |                                                                                       |      | Договор №                                                                                                      | ЭОМ |  |                                                                                       |      |        |  |
|          |        |            |       |                                                                                       |      | Бухоро шаҳри Шергирон МФЙдаги 40-сонли мактабни реконструкция килиш ва 540 ўринли қўшимча ўқув биносини қуриш. |     |  |                                                                                       |      |        |  |
| Изм.     | Кол.уч | Лист       | №.док | Подпись                                                                               | Дата | Учебный блок на 540 учащихся                                                                                   |     |  | Стадия                                                                                | Лист | Листов |  |
| ГИП      |        | Гуломов О. |       |  |      |                                                                                                                |     |  | РП                                                                                    | 3    |        |  |
| ГАП      |        | Саломов Р. |       |  |      |                                                                                                                |     |  |                                                                                       |      |        |  |
| Разработ |        | Умарова Х. |       |  |      | Схема электрическая принципиальная щита ЩО-1                                                                   |     |  | "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" DM<br>г. Бухара 2026г.                                      |      |        |  |
|          |        |            |       |                                                                                       |      |                                                                                                                |     |  |  |      |        |  |

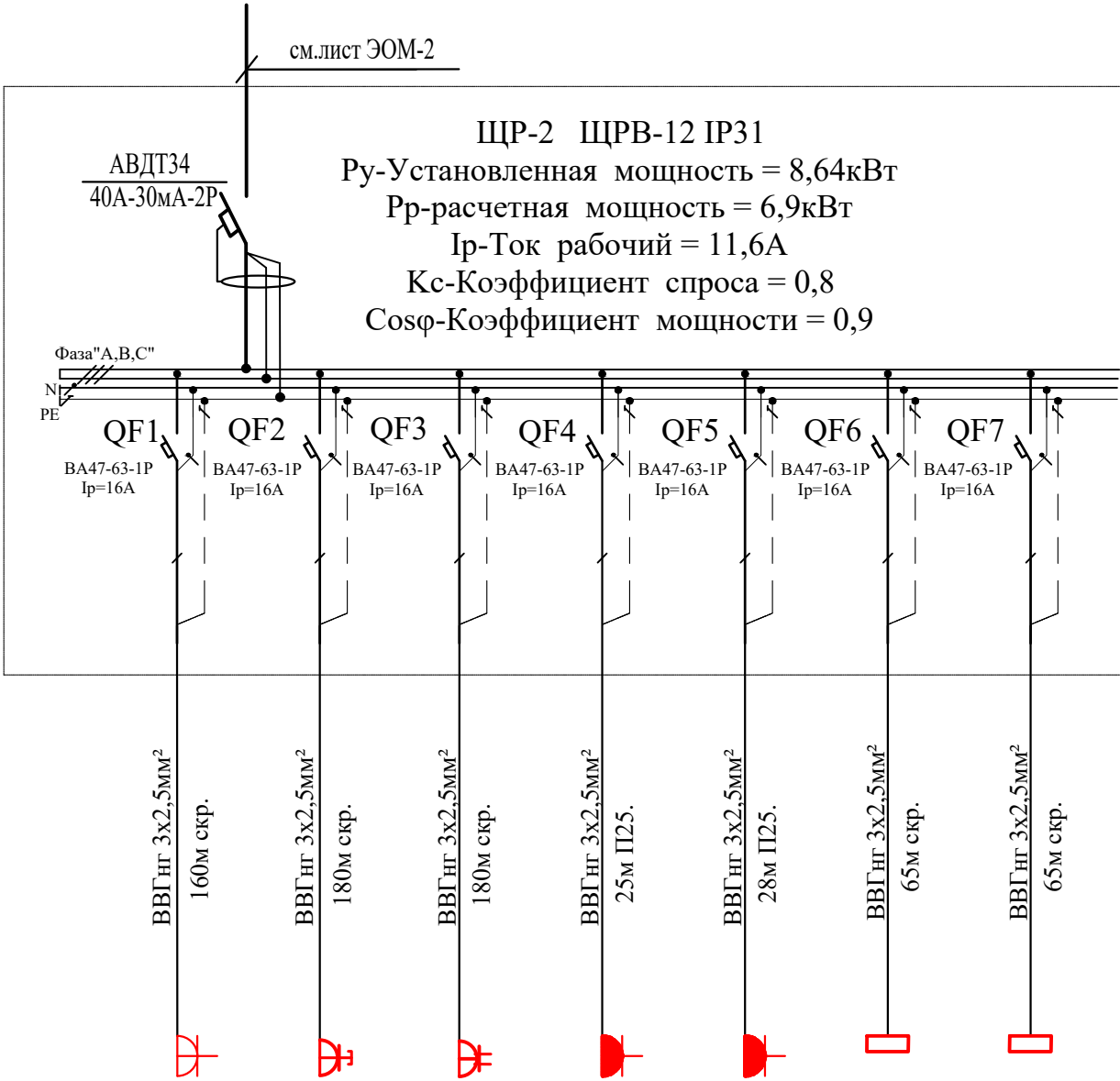








|                       |                                                                            |                                     |                             |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| Щит распределительный | Данные питающей линии<br>Кабель: марка, сечение,<br>номер, длина           |                                     |                             |
|                       | Выключатель<br>автоматический:                                             |                                     | Тип<br>Ин, А                |
|                       |                                                                            |                                     |                             |
|                       | Маркировка<br>тип                                                          | Тип вводного<br>устройства<br>Ин, А | Ру, кВт<br>Рр, кВт<br>Ip, А |
|                       |                                                                            |                                     |                             |
| Щит автоматики        | N автомата                                                                 |                                     |                             |
|                       | Выключатель<br>автоматический:                                             |                                     | Тип<br>Ин, А                |
|                       |                                                                            |                                     |                             |
|                       |                                                                            |                                     |                             |
| Групповая сеть        | Щит автоматики                                                             |                                     |                             |
|                       | Марка и сечение<br>проводника,<br>способ прокладки,<br>длина участка сети. |                                     |                             |
|                       |                                                                            |                                     |                             |
|                       |                                                                            |                                     |                             |
|                       |                                                                            |                                     |                             |
| Электроприемник       | Номер группы                                                               |                                     |                             |
|                       | Мощность Ру, кВт                                                           |                                     |                             |
|                       | Ток расчет. Ip, А                                                          |                                     |                             |
|                       | Вид нагрузки                                                               |                                     |                             |



|  |         |           |          |         |         |         |         |  |
|--|---------|-----------|----------|---------|---------|---------|---------|--|
|  | Гр1     | Гр2       | Гр3      | Гр4     | Гр5     | Гр6     | Гр7     |  |
|  | 0,36    | 2,4       | 2,4      | 1,5     | 1,5     | 0,24    | 0,24    |  |
|  | 1,6     | 11        | 11       | 2,41    | 2,41    | 1,1     | 1,1     |  |
|  | Розетка | Телевизор | Компютер | Аристон | Аристон | Фанкойл | Фанкойл |  |

|                                    |                |  |
|------------------------------------|----------------|--|
| Потребность кабелей и проводов     |                |  |
| Число и сечение жил,<br>напряжение | Марка длина м. |  |
|                                    | ВВГнг-0,66     |  |
| 3х2,5 -660В                        | 713            |  |
|                                    |                |  |
|                                    |                |  |

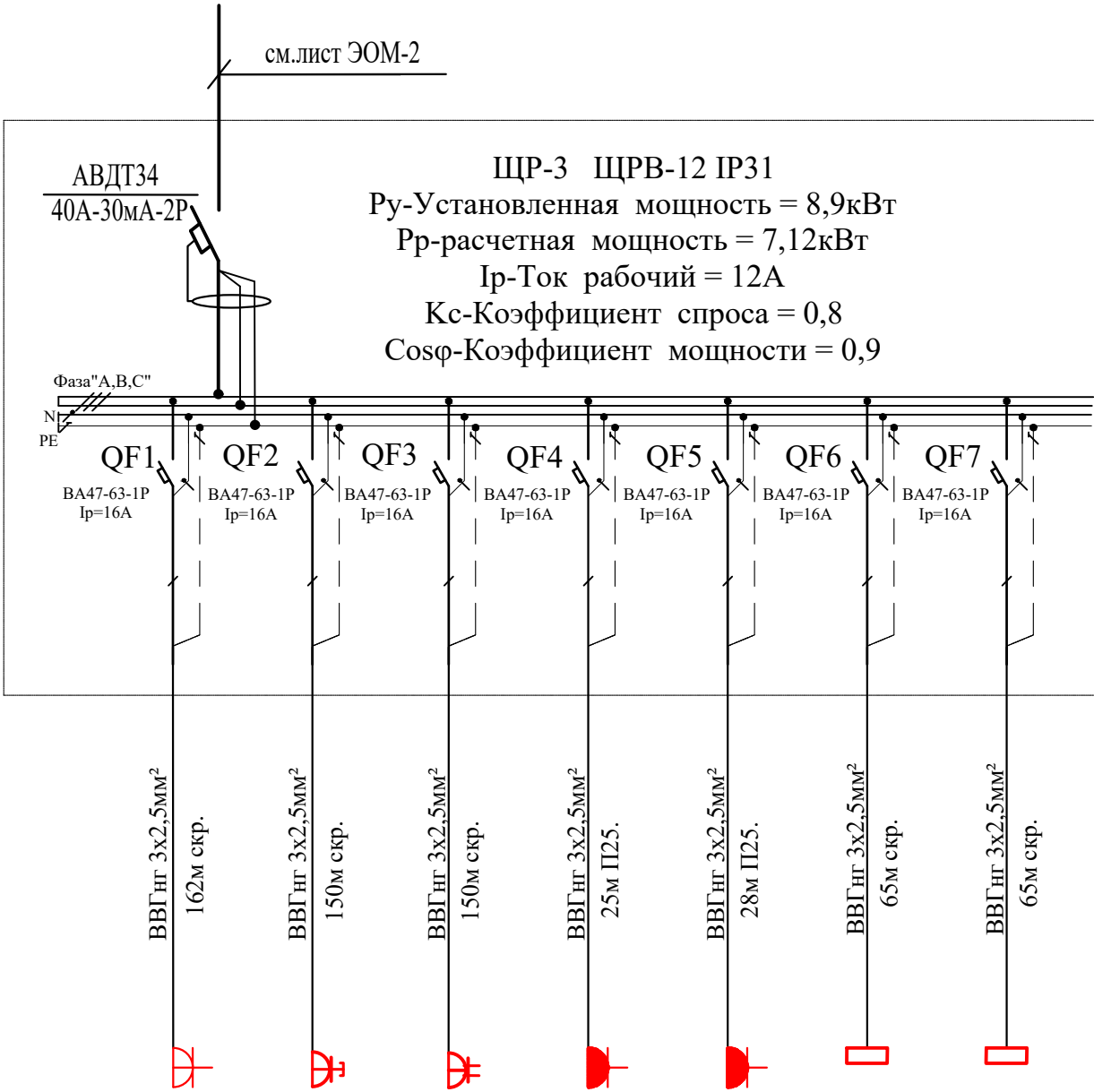
|                                |                            |             |
|--------------------------------|----------------------------|-------------|
| Потребность труб               |                            |             |
| Обозначение<br>по<br>стандарту | Диаметр<br>по<br>стандарту | Длина<br>м. |
|                                | Гофротруба ПВХ             | Ф 25 53     |
|                                |                            |             |
|                                |                            |             |

|                                                                                                                          |             |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|--|
| Привязан : Шахрихон тумани Янги Вахм МФЙ<br>даги 60-сонли мактабни реконструкция<br>қилиш (660 ўринли ўқув биноси қуриш) |             |  |  |
| Привязал                                                                                                                 | Турсунов Б. |  |  |
| Проверил                                                                                                                 | Атабоев П.  |  |  |
| Инв.Н                                                                                                                    |             |  |  |

|          |        |            |       |                                                                                       |      |                                                                                                                |     |  |                                                                                       |      |        |
|----------|--------|------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|---------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|          |        |            |       |                                                                                       |      | Договор №                                                                                                      | ЭОМ |  |                                                                                       |      |        |
|          |        |            |       |                                                                                       |      | Бухоро шаҳри Шергирон МФЙдаги 40-сонли мактабни реконструкция қилиш ва 540 ўринли қўшимча ўқув биносини қуриш. |     |  |                                                                                       |      |        |
| Изм.     | Кол.уч | Лист       | Н.док | Подпись                                                                               | Дата | Учебный блок на 540 учащихся                                                                                   |     |  | Стадия                                                                                | Лист | Листов |
| ГИП      |        | Гуломов О. |       |  |      |                                                                                                                |     |  | РП                                                                                    | 8    |        |
| ГАП      |        | Саломов Р. |       |  |      | Схема электрическая принципиальная щита ЩР-1                                                                   |     |  | "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" DM<br>г. Бухара 2026г.                                      |      |        |
| Разработ |        | Умарова Х. |       |  |      |                                                                                                                |     |  |                                                                                       |      |        |
|          |        |            |       |                                                                                       |      |                                                                                                                |     |  |  |      |        |



|                       |                                                                            |                                     |                             |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| Щит распределительный | Данные питающей линии<br>Кабель: марка, сечение,<br>номер, длина           |                                     |                             |
|                       | Выключатель<br>автоматический:                                             |                                     | Тип<br>In, A                |
|                       |                                                                            |                                     |                             |
|                       | Маркировка<br>тип                                                          | Тип вводного<br>устройства<br>In, A | Ру, кВт<br>Рр, кВт<br>Ip, A |
|                       |                                                                            |                                     |                             |
| Щит автоматики        | N автомата                                                                 |                                     |                             |
|                       | Выключатель<br>автоматический:                                             |                                     | Тип<br>In, A                |
|                       |                                                                            |                                     |                             |
|                       |                                                                            |                                     |                             |
| Групповая сеть        | Щит автоматики                                                             |                                     |                             |
|                       | Марка и сечение<br>проводника,<br>способ прокладки,<br>длина участка сети. |                                     |                             |
|                       |                                                                            |                                     |                             |
|                       |                                                                            |                                     |                             |
|                       |                                                                            |                                     |                             |
| Электроприемник       | Номер группы                                                               |                                     |                             |
|                       | Мощность Ру, кВт                                                           |                                     |                             |
|                       | Ток расчет. Ip, A                                                          |                                     |                             |
|                       | Вид нагрузки                                                               |                                     |                             |



|  |         |           |          |         |         |         |         |  |
|--|---------|-----------|----------|---------|---------|---------|---------|--|
|  | Гр1     | Гр2       | Гр3      | Гр4     | Гр5     | Гр6     | Гр7     |  |
|  | 0,54    | 2,4       | 2,4      | 1,5     | 1,5     | 0,32    | 0,24    |  |
|  | 2,45    | 11        | 11       | 2,41    | 2,41    | 1,45    | 1,1     |  |
|  | Розетка | Телевизор | Компютер | Аристон | Аристон | Фанкойл | Фанкойл |  |

|                                    |                |     |
|------------------------------------|----------------|-----|
| Потребность кабелей и проводов     |                |     |
| Число и сечение жил,<br>напряжение | Марка длина м. |     |
| 3х2,5 -660В                        | ВВГнг-0,66     | 655 |
|                                    |                |     |
|                                    |                |     |
|                                    |                |     |

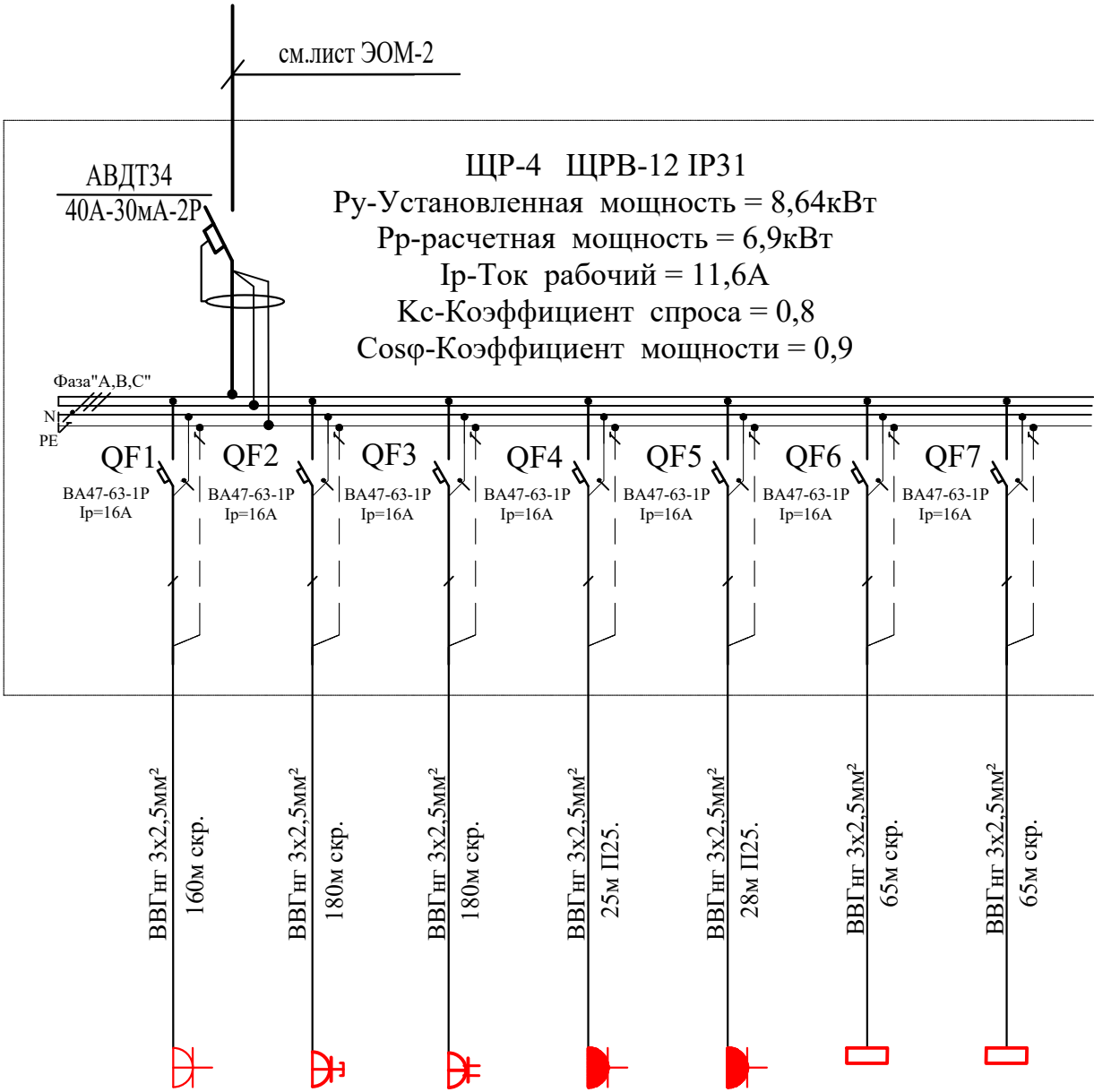
|                                |                            |             |
|--------------------------------|----------------------------|-------------|
| Потребность труб               |                            |             |
| Обозначение<br>по<br>стандарту | Диаметр<br>по<br>стандарту | Длина<br>м. |
| Гофротруба ПВХ                 | Ф 25                       | 53          |
|                                |                            |             |
|                                |                            |             |

|                                                                                                                            |             |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|--|
| Привязан : Шахрихон тумани Янги Вахм МФЙ<br>даги 60-сонли мактабни реконструкция<br>килиш (660 ўринли ўқув биносини қуриш) |             |  |  |
| Привязал                                                                                                                   | Турсунов Б. |  |  |
| Проверил                                                                                                                   | Атабоев П.  |  |  |
| Инв.Н                                                                                                                      |             |  |  |

|          |        |            |       |                                                                                       |      |                                                                                                                |                                                  |      |        |                                                                                       |  |  |
|----------|--------|------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|          |        |            |       |                                                                                       |      | Договор №                                                                                                      | ЭОМ                                              |      |        |                                                                                       |  |  |
|          |        |            |       |                                                                                       |      | Бухоро шаҳри Шергирон МФЙдаги 40-сонли мактабни реконструкция килиш ва 540 ўринли кўшимча ўқув биносини қуриш. |                                                  |      |        |                                                                                       |  |  |
| Изм.     | Кол.уч | Лист       | Н.док | Подпись                                                                               | Дата | Учебный блок на 540 учащихся                                                                                   | Стадия                                           | Лист | Листов |                                                                                       |  |  |
| ГИП      |        | Гуломов О. |       |  |      |                                                                                                                | РП                                               | 9    |        |                                                                                       |  |  |
| ГАП      |        | Саломов Р. |       |  |      |                                                                                                                |                                                  |      |        |                                                                                       |  |  |
| Разработ |        | Умарова Х. |       |  |      |                                                                                                                |                                                  |      |        |                                                                                       |  |  |
|          |        |            |       |                                                                                       |      | Схема электрическая принципиальная щита ЩР-3                                                                   | "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" DM<br>г. Бухара 2026г. |      |        |  |  |  |



|                       |                                                                            |                                     |                             |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| Щит распределительный | Данные питающей линии<br>Кабель: марка, сечение,<br>номер, длина           |                                     |                             |
|                       | Выключатель<br>автоматический:                                             |                                     | Тип<br>In, A                |
|                       |                                                                            |                                     |                             |
|                       | Маркировка<br>тип                                                          | Тип вводного<br>устройства<br>In, A | Ру, кВт<br>Рр, кВт<br>Ip, A |
|                       |                                                                            |                                     |                             |
| Щит автоматики        | N автомата                                                                 |                                     |                             |
|                       | Выключатель<br>автоматический:                                             |                                     | Тип<br>In, A                |
|                       |                                                                            |                                     |                             |
|                       |                                                                            |                                     |                             |
| Групповая сеть        | Щит автоматики                                                             |                                     |                             |
|                       | Марка и сечение<br>проводника,<br>способ прокладки,<br>длина участка сети. |                                     |                             |
|                       |                                                                            |                                     |                             |
|                       |                                                                            |                                     |                             |
|                       |                                                                            |                                     |                             |
| Электроприемник       | Номер группы                                                               |                                     |                             |
|                       | Мощность Ру, кВт                                                           |                                     |                             |
|                       | Ток расчет. Ip, A                                                          |                                     |                             |
|                       | Вид нагрузки                                                               |                                     |                             |



|  |         |           |          |         |         |         |         |  |
|--|---------|-----------|----------|---------|---------|---------|---------|--|
|  | Гр1     | Гр2       | Гр3      | Гр4     | Гр5     | Гр6     | Гр7     |  |
|  | 0,36    | 2,4       | 2,4      | 1,5     | 1,5     | 0,24    | 0,24    |  |
|  | 1,6     | 11        | 11       | 2,41    | 2,41    | 1,1     | 1,1     |  |
|  | Розетка | Телевизор | Компютер | Аристон | Аристон | Фанкойл | Фанкойл |  |

|                                    |                              |  |
|------------------------------------|------------------------------|--|
| Потребность кабелей и проводов     |                              |  |
| Число и сечение жил,<br>напряжение | Марка длина м.<br>ВВГнг-0,66 |  |
| 3х2,5 -660В                        | 713                          |  |
|                                    |                              |  |
|                                    |                              |  |

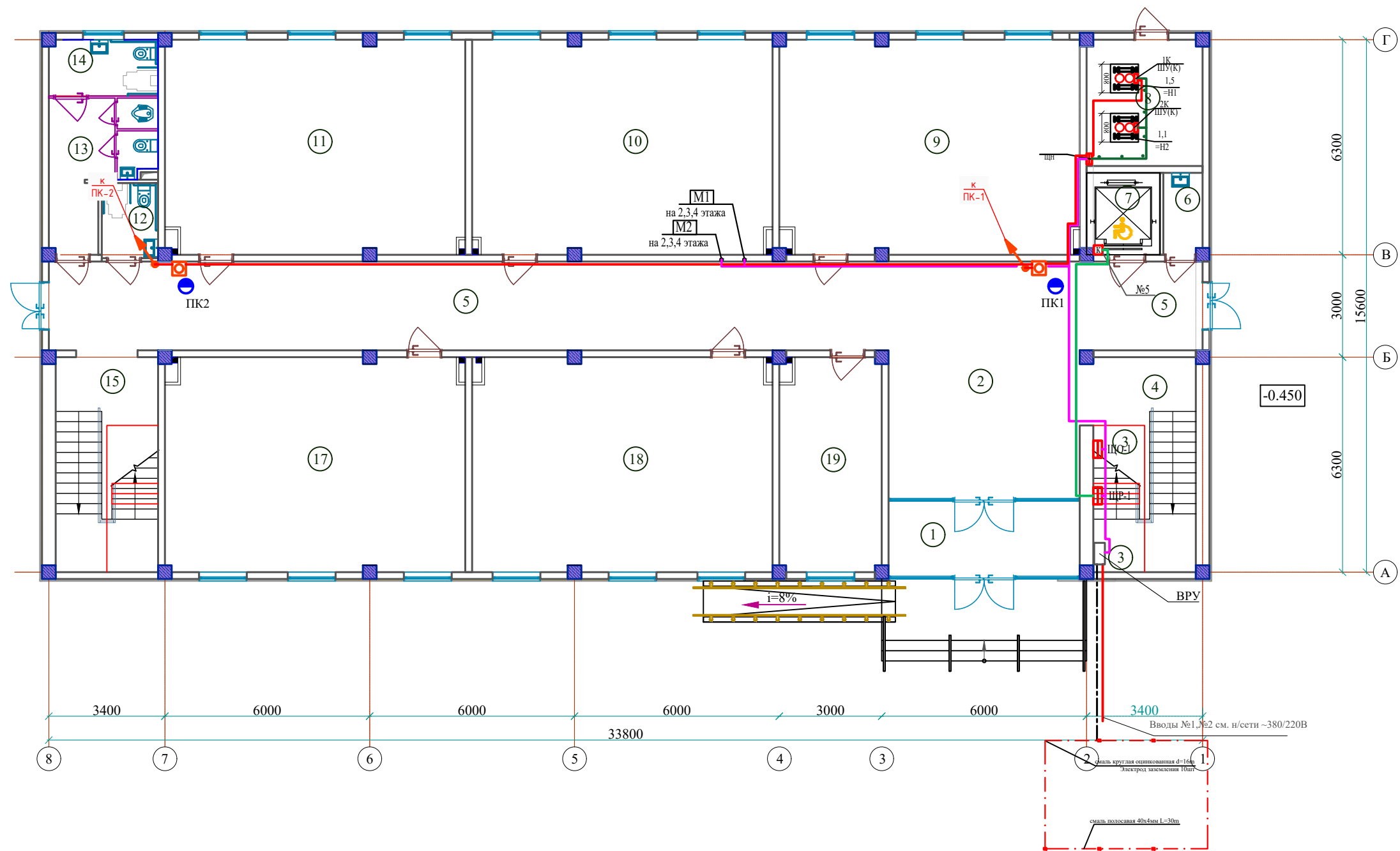
|                                |                            |             |
|--------------------------------|----------------------------|-------------|
| Потребность труб               |                            |             |
| Обозначение<br>по<br>стандарту | Диаметр<br>по<br>стандарту | Длина<br>м. |
| Гофротруба ПВХ                 | Ф 25                       | 53          |
|                                |                            |             |
|                                |                            |             |

|                                                                                                                            |             |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|--|
| Привязан : Шахрихон тумани Янги Вахм МФЙ<br>даги 60-сонли мактабни реконструкция<br>килиш (660 ўринли ўқув биносини қуриш) |             |  |  |
| Привязал                                                                                                                   | Турсунов Б. |  |  |
| Проверил                                                                                                                   | Атабоев П.  |  |  |
| Инв.Н                                                                                                                      |             |  |  |

|          |        |            |       |                                                                                       |      |                                                                                                                |     |  |  |                                                                                       |      |        |
|----------|--------|------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|          |        |            |       |                                                                                       |      | Договор №                                                                                                      | ЭОМ |  |  |                                                                                       |      |        |
|          |        |            |       |                                                                                       |      | Бухоро шаҳри Шергирон МФЙдаги 40-сонли мактабни реконструкция килиш ва 540 ўринли кўшимча ўқув биносини қуриш. |     |  |  |                                                                                       |      |        |
| Изм.     | Кол.уч | Лист       | Н.док | Подпись                                                                               | Дата |                                                                                                                |     |  |  | Стадия                                                                                | Лист | Листов |
| ГИП      |        | Гуломов О. |       |  |      | Учебный блок на 540 учащихся                                                                                   |     |  |  | РП                                                                                    | 10   |        |
| ГАП      |        | Саломов Р. |       |                                                                                       |      |                                                                                                                |     |  |  |                                                                                       |      |        |
| Разработ |        | Умарова Х. |       |                                                                                       |      |                                                                                                                |     |  |  |                                                                                       |      |        |
|          |        |            |       |                                                                                       |      | Схема электрическая принципиальная щита ЩР-4                                                                   |     |  |  | "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" DM<br>г. Бухара 2026г.                                      |      |        |
|          |        |            |       |                                                                                       |      |                                                                                                                |     |  |  |  |      |        |



Маркировочный план 1-этажа

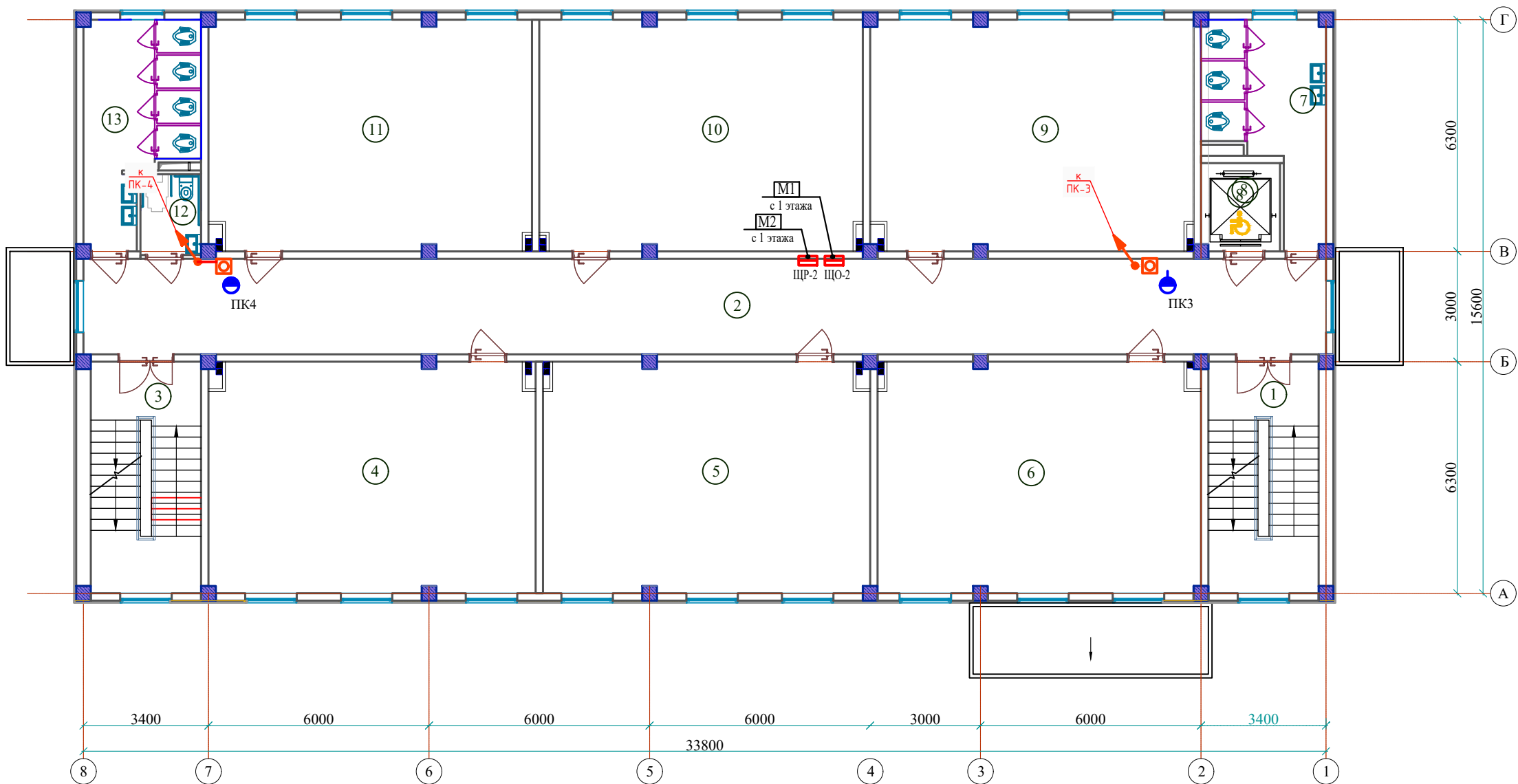


ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ (продолжение)

| Номер пом. | Наименование                  | Площадь м² | Номер пом. | Наименование                    | Площадь м² |
|------------|-------------------------------|------------|------------|---------------------------------|------------|
| 1-этаж     |                               |            |            |                                 |            |
| 1          | Тамбур                        | 12.32      | 11         | Учебный класс №3 (на 30 мест)   | 55.20      |
| 2          | Вестибюль                     | 38.86      | 12         | Санузел для маломобильных (м)   | 3.63       |
| 3          | Щитовая                       | 3.22       | 13         | Санитарный узел (для девочек)   | 10.56      |
| 4          | Лестничная клетка №1          | 18.90      | 14         | Санузел для маломобильных (жен) | 5.24       |
| 5          | Коридор                       | 73.32      | 15         | Лестничная клетка №2            | 18.90      |
| 6          | Коммутаторная                 | 2.76       | 16         | Кладовая инвентаря              | 3.22       |
| 7          | Лифт (подемник)               | 5.15       | 17         | Учебный класс №4 (на 30 мест)   | 55.20      |
| 8          | Узел ввода, насосная          | 12.50      | 18         | Учебный класс №5 (на 30 мест)   | 55.28      |
| 9          | Учебный класс №1 (на 30 мест) | 55.20      | 19         | Учительская                     | 18.74      |
| 10         | Учебный класс №2 (на 30 мест) | 55.28      |            |                                 |            |

|                                                                                                                     |  |          |        |            |       |         |      |                                  |  |                                                                                                                |                                                  |      |        |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------|--------|------------|-------|---------|------|----------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------|--------|--|
|                                                                                                                     |  |          |        |            |       |         |      |                                  |  | Договор №                                                                                                      |                                                  | ЭОМ  |        |  |
|                                                                                                                     |  |          |        |            |       |         |      |                                  |  | Бухоро шахри Шергирон МФЙдаги 40-сонли мактабни реконструкция килиш ва 540 ўринли қўшимча ўқув биносини қуриш. |                                                  |      |        |  |
|                                                                                                                     |  | Изм.     | Кол.уч | Лист       | Н.док | Подпись | Дата |                                  |  |                                                                                                                | Стадия                                           | Лист | Листов |  |
| Привязан : Шахрихон тумани Янги Вахм МФЙдаги 60-сонли мактабни реконструкция килиш (660 ўринли ўқув биносини қуриш) |  | ГИП      |        | Гуломов О. |       |         |      | Учебный блок на 540 учащихся     |  |                                                                                                                | РП                                               | 12   |        |  |
| Привязал Турсунов Б.                                                                                                |  | ГАП      |        | Саломов Р. |       |         |      |                                  |  |                                                                                                                |                                                  |      |        |  |
| Проверил Атабоев П.                                                                                                 |  | Разработ |        | Умарова Х. |       |         |      | План магистральных сетей 1 этажа |  |                                                                                                                | "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" DM<br>г. Бухара 2026г. |      |        |  |
| Инв. N                                                                                                              |  |          |        |            |       |         |      |                                  |  |                                                                                                                |                                                  |      |        |  |

Маркировочный план 2-этажа

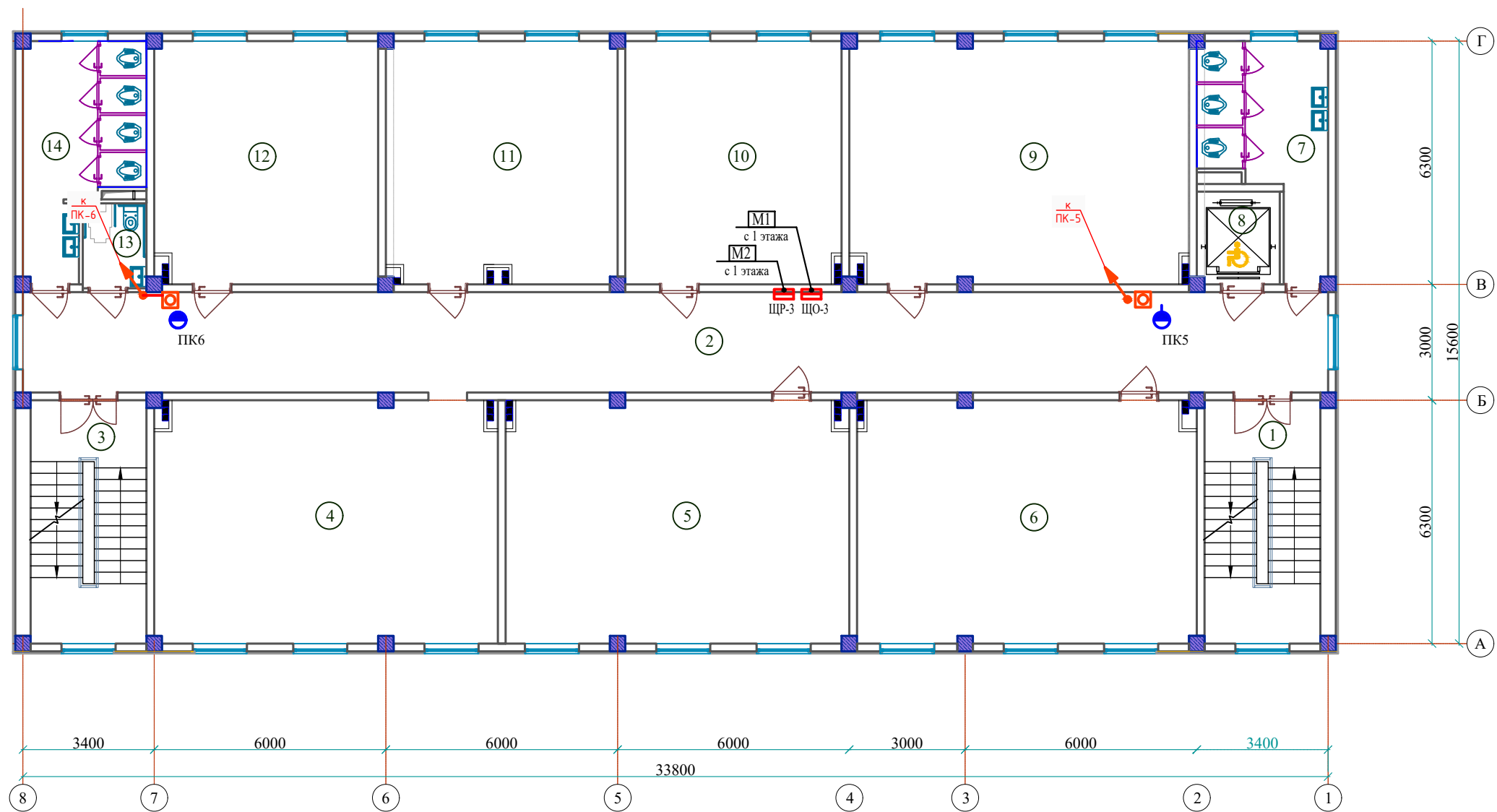


ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

| Номер пом. | Наименование                   | Площадь м² | Номер пом. | Наименование                    | Площадь м² |
|------------|--------------------------------|------------|------------|---------------------------------|------------|
| 2-этаж     |                                |            |            |                                 |            |
| 1          | Лестничная клетка №1           | 18.90      | 11         | Учебный класс №11 (на 30 мест)  | 55.20      |
| 2          | Коридор                        | 87.88      | 12         | Санузел для маломобильных (м)   | 3.63       |
| 3          | Лестничная клетка №2           | 18.90      | 13         | Санитарный узел (для мальчиков) | 15.79      |
| 4          | Учебный класс №6 (на 30 мест)  | 55.83      |            |                                 |            |
| 5          | Учебный класс №7 (на 30 мест)  | 55.83      |            |                                 |            |
| 6          | Учебный класс №8 (на 30 мест)  | 55.20      |            |                                 |            |
| 7          | Санитарный узел (для девочек)  | 15.02      |            |                                 |            |
| 8          | Лифт (подемник)                | 5.15       |            |                                 |            |
| 9          | Учебный класс №9 (на 30 мест)  | 55.20      |            |                                 |            |
| 10         | Учебный класс №10 (на 30 мест) | 55.28      |            |                                 |            |

|                                                                                                                     |  |             |  |  |  |                                                                                                                |        |      |                                                  |         |        |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------------------------------------------------|---------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                     |  |             |  |  |  | Договор №                                                                                                      | ЭОМ    |      |                                                  |         |        |                                                                                       |
|                                                                                                                     |  |             |  |  |  | Бухоро шахри Шергирон МФЙдаги 40-сонли мактабни реконструкция килиш ва 540 ўринли қўшимча ўқув биносини қуриш. |        |      |                                                  |         |        |                                                                                       |
|                                                                                                                     |  |             |  |  |  | Изм.                                                                                                           | Кол.уч | Лист | Н.док                                            | Подпись | Дата   |                                                                                       |
| Привязан : Шахрихон тумани Янги Вахм МФЙдаги 60-сонли мактабни реконструкция килиш (660 ўринли ўқув биносини қуриш) |  |             |  |  |  | ГИП                                                                                                            |        |      | Гуломов О.                                       |         |        | 40/60                                                                                 |
|                                                                                                                     |  |             |  |  |  |                                                                                                                |        |      |                                                  |         |        |                                                                                       |
| Привязал                                                                                                            |  | Турсунов Б. |  |  |  | ГАП                                                                                                            |        |      | Саломов Р.                                       |         |        | 45/60                                                                                 |
| Проверил                                                                                                            |  | Атабоев П.  |  |  |  | Разработ                                                                                                       |        |      | Умарова Х.                                       |         |        |                                                                                       |
| Инв. N                                                                                                              |  |             |  |  |  |                                                                                                                |        |      |                                                  |         |        |                                                                                       |
|                                                                                                                     |  |             |  |  |  | Учебный блок на 540 учащихся                                                                                   |        |      | Стадия                                           | Лист    | Листов |                                                                                       |
|                                                                                                                     |  |             |  |  |  |                                                                                                                |        |      | РП                                               | 13      |        |                                                                                       |
|                                                                                                                     |  |             |  |  |  | План магистральных сетей 2 этажа                                                                               |        |      | "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" DM<br>г. Бухара 2026г. |         |        |  |
|                                                                                                                     |  |             |  |  |  |                                                                                                                |        |      |                                                  |         |        |                                                                                       |

Маркировочный план 3-этажа



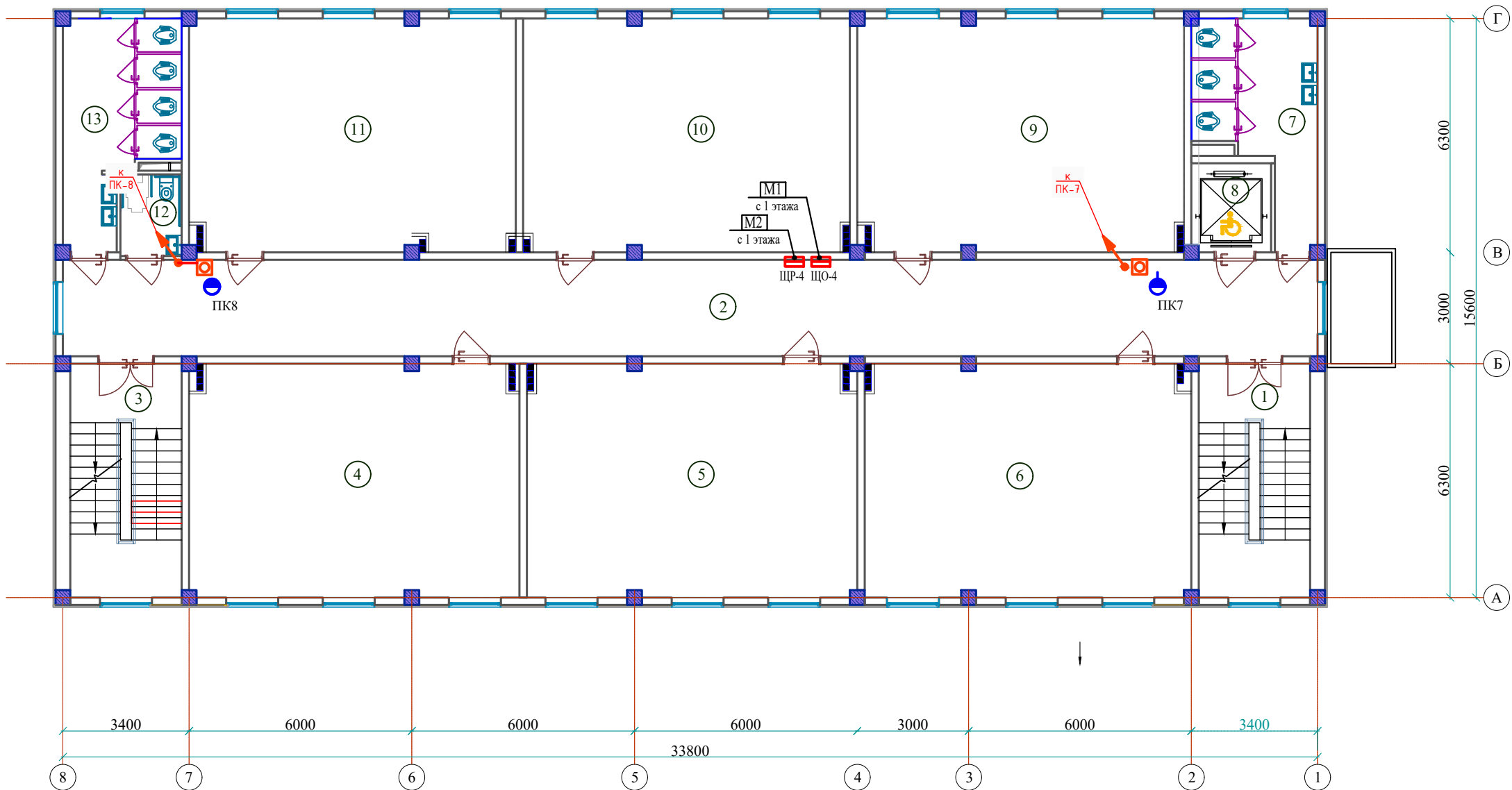
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

| Номер пом. | Наименование                                | Площадь м² | Номер пом. | Наименование                                | Площадь м² |
|------------|---------------------------------------------|------------|------------|---------------------------------------------|------------|
| 3-этаж     |                                             |            |            |                                             |            |
| 1          | Лестничная клетка №1                        | 18.90      | 11         | Кабинет "Маънавият ва маърифат"             | 37.64      |
| 2          | Коридор                                     | 87.88      | 12         | Учебный класс №16 <sup>б</sup> (на 15 мест) | 36.46      |
| 3          | Лестничная клетка №2                        | 18.90      | 13         | Санузел для маломобильных (жен)             | 3.63       |
| 4          | Учебный класс №12 (на 30 мест)              | 55.83      | 14         | Санитарный узел (для девочек)               | 15.79      |
| 5          | Учебный класс №13 (на 30 мест)              | 55.83      |            |                                             |            |
| 6          | Учебный класс №14 (на 30 мест)              | 55.20      |            |                                             |            |
| 7          | Санитарный узел (для мальчиков)             | 15.02      |            |                                             |            |
| 8          | Лифт (подемник)                             | 5.15       |            |                                             |            |
| 9          | Учебный класс №15 (на 30 мест)              | 55.20      |            |                                             |            |
| 10         | Учебный класс №16 <sup>а</sup> (на 15 мест) | 35.28      |            |                                             |            |

|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |            |        |       |         |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|-------|---------|------|
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  | Договор №                                                                                                      | ЭОМ        |        |       |         |      |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  | Бухоро шахри Шергирон МФЙдаги 40-сонли мактабни реконструкция килиш ва 540 ўринли қўшимча ўқув биносини қуриш. |            |        |       |         |      |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  | Изм.                                                                                                           | Кол.уч     | Лист   | Н.док | Подпись | Дата |
| Привязан : Шахрихон тумани Янги Вахм МФЙ даги 60-сонли мактабни реконструкция килиш (660 ўринли ўқув биносини қуриш) |  |  |  |  |  |  | ГИП                                                                                                            | Гуломов О. |        |       |         |      |
| Привязал Турсунов Б.                                                                                                 |  |  |  |  |  |  | ГАП                                                                                                            | Саломов Р. |        |       |         |      |
| Проверил Атабоев П.                                                                                                  |  |  |  |  |  |  | Разработ                                                                                                       | Умарова Х. |        |       |         |      |
| Инв. N                                                                                                               |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |            |        |       |         |      |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  | Учебный блок на 540 учащихся                                                                                   |            |        |       |         |      |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  | План магистральных сетей 3 этажа                                                                               |            |        |       |         |      |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  | Стадия                                                                                                         | Лист       | Листов |       |         |      |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  | РП                                                                                                             | 14         |        |       |         |      |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  | "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" DM<br>г. Бухара 2026г.                                                               |            |        |       |         |      |

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

Маркировочный план 4-этажа

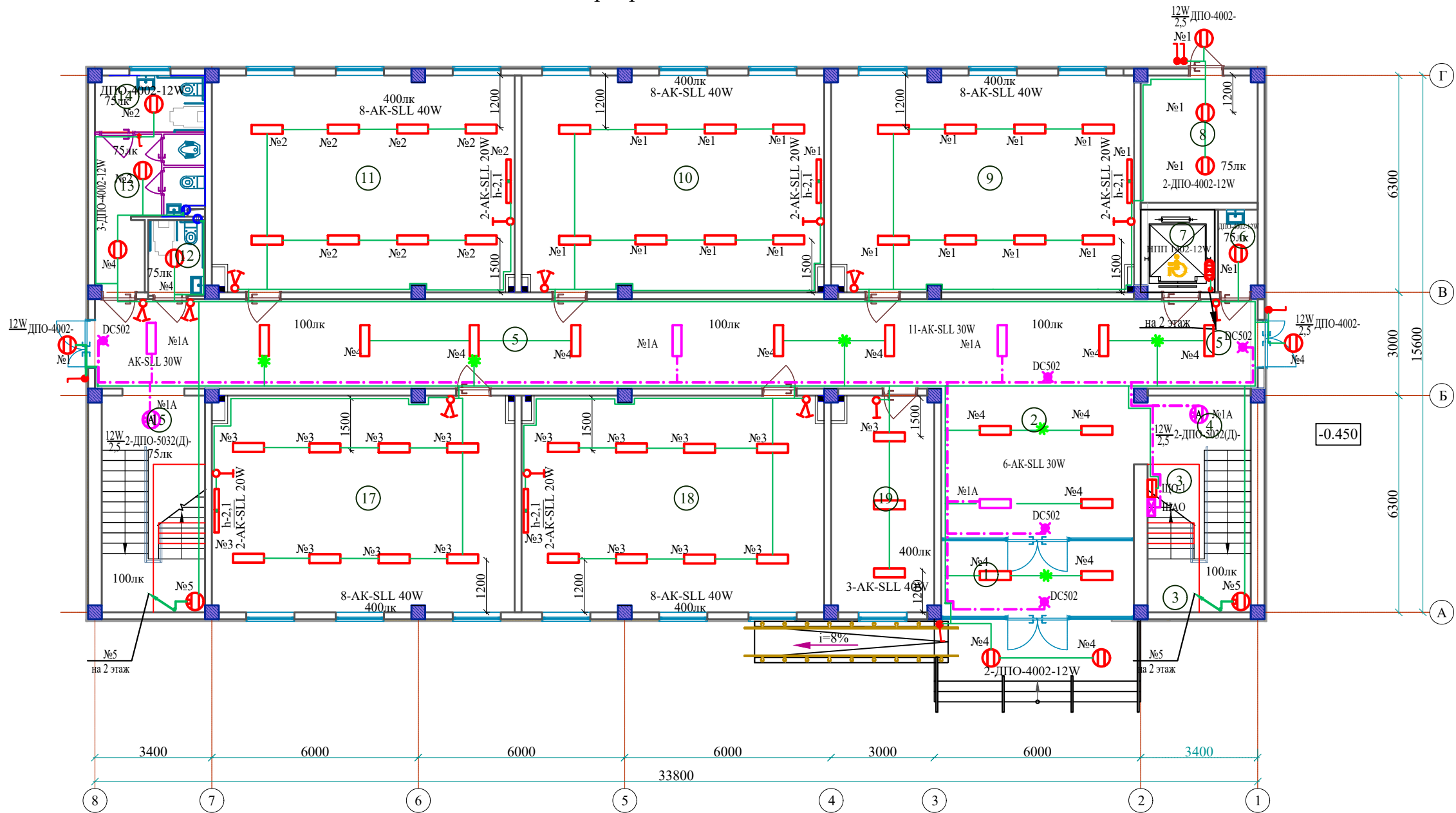


ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

| Номер пом. | Наименование                   | Площадь м² | Номер пом. | Наименование                    | Площадь м² |
|------------|--------------------------------|------------|------------|---------------------------------|------------|
| 4-этаж     |                                |            |            |                                 |            |
| 1          | Лестничная клетка №1           | 18.90      | 11         | Учебный класс №11 (на 30 мест)  | 55.20      |
| 2          | Коридор                        | 87.88      | 12         | Санузел для маломобильных (м)   | 3.63       |
| 3          | Лестничная клетка №2           | 18.90      | 13         | Санитарный узел (для мальчиков) | 15.79      |
| 4          | Учебный класс №6 (на 30 мест)  | 55.83      |            |                                 |            |
| 5          | Учебный класс №7 (на 30 мест)  | 55.83      |            |                                 |            |
| 6          | Учебный класс №8 (на 30 мест)  | 55.20      |            |                                 |            |
| 7          | Санитарный узел (для девочек)  | 15.02      |            |                                 |            |
| 8          | Лифт (подемник)                | 5.15       |            |                                 |            |
| 9          | Учебный класс №9 (на 30 мест)  | 55.20      |            |                                 |            |
| 10         | Учебный класс №10 (на 30 мест) | 55.28      |            |                                 |            |

|                                                                                                                     |  |             |  |  |  |                                                                                                                |        |            |                                               |         |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|-----------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                     |  |             |  |  |  | Договор №                                                                                                      | ЭОМ    |            |                                               |         |                                                                                       |
|                                                                                                                     |  |             |  |  |  | Бухоро шахри Шергирон МФЙдаги 40-сонли мактабни реконструкция килиш ва 540 ўринли қўшимча ўқув биносини қуриш. |        |            |                                               |         |                                                                                       |
|                                                                                                                     |  |             |  |  |  | Изм.                                                                                                           | Кол.уч | Лист       | Н.док                                         | Подпись | Дата                                                                                  |
| Привязан : Шахрихон тумани Янги Вахм МФЙдаги 60-сонли мактабни реконструкция килиш (660 ўринли ўқув биносини қуриш) |  |             |  |  |  | ГИП                                                                                                            |        |            | Гуломов О.                                    |         | 40/3                                                                                  |
| Привязал                                                                                                            |  | Турсунов Б. |  |  |  | ГАП                                                                                                            |        | Саломов Р. |                                               | 5       |                                                                                       |
| Проверил                                                                                                            |  | Атабоев П.  |  |  |  | Разработ                                                                                                       |        | Умарова Х. |                                               |         |                                                                                       |
| Инв.Н                                                                                                               |  |             |  |  |  |                                                                                                                |        |            | План магистральных сетей 4 этажа              |         |                                                                                       |
|                                                                                                                     |  |             |  |  |  |                                                                                                                |        |            | "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" DM г. Бухара 2026г. |         |  |

Маркировочный план 1-этажа



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

(продолжение)

| Номер пом. | Наименование                  | Площадь м² | Номер пом. | Наименование                    | Площадь м² |
|------------|-------------------------------|------------|------------|---------------------------------|------------|
| 1-этаж     |                               |            |            |                                 |            |
| 1          | Тамбур                        | 12.32      | 11         | Учебный класс №3 (на 30 мест)   | 55.20      |
| 2          | Вестибюль                     | 38.86      | 12         | Санузел для маломобильных (м)   | 3.63       |
| 3          | Щитовая                       | 3.22       | 13         | Санитарный узел (для девочек)   | 10.56      |
| 4          | Лестничная клетка №1          | 18.90      | 14         | Санузел для маломобильных (жен) | 5.24       |
| 5          | Коридор                       | 73.32      | 15         | Лестничная клетка №2            | 18.90      |
| 6          | Коммутаторная                 | 2.76       | 16         | Кладовая инвентаря              | 3.22       |
| 7          | Лифт (подемник)               | 5.15       | 17         | Учебный класс №4 (на 30 мест)   | 55.20      |
| 8          | Узел ввода, насосная          | 12.50      | 18         | Учебный класс №5 (на 30 мест)   | 55.28      |
| 9          | Учебный класс №1 (на 30 мест) | 55.20      | 19         | Учительская                     | 18.74      |
| 10         | Учебный класс №2 (на 30 мест) | 55.28      |            |                                 |            |

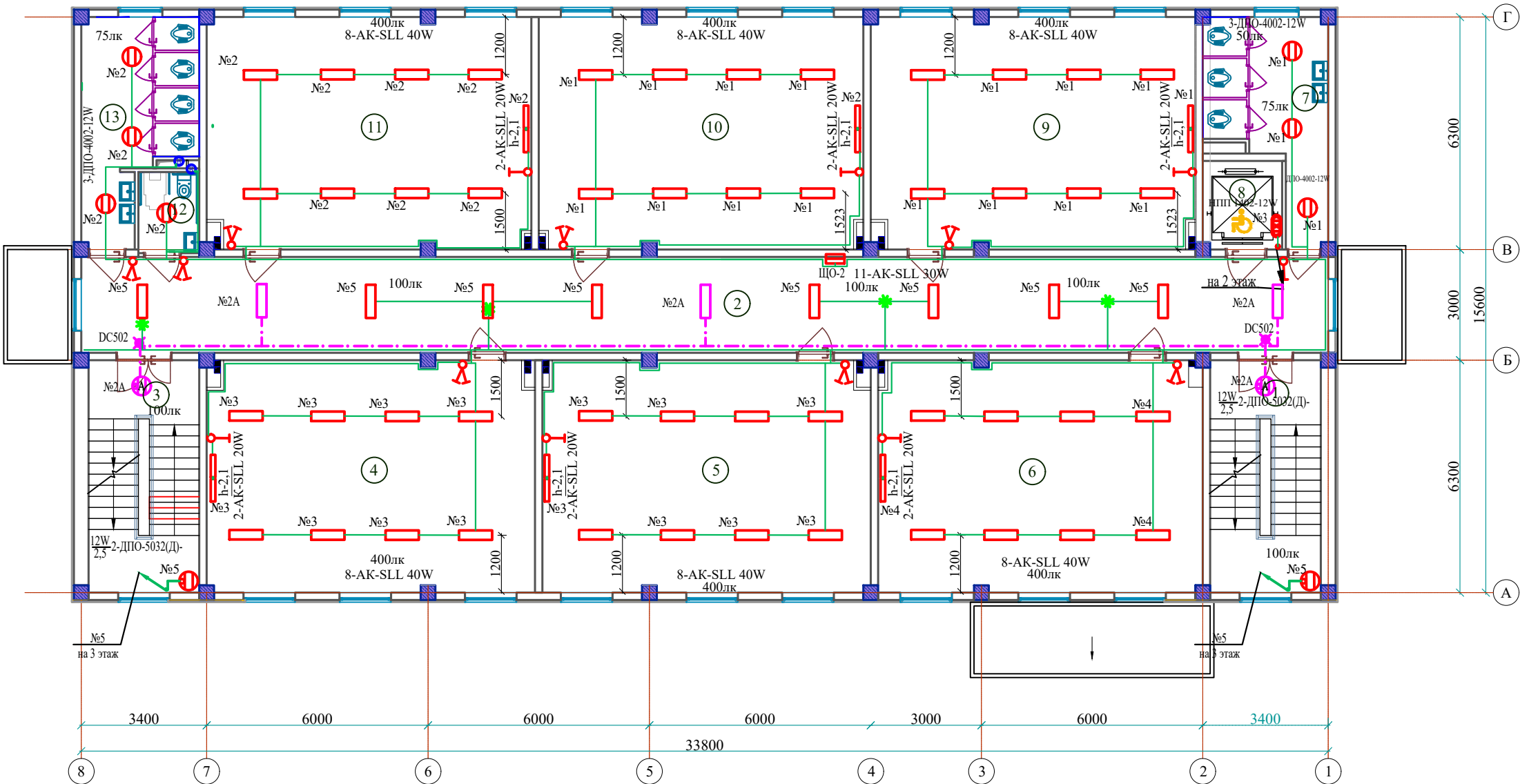
0,771-кВт ЩАО

|                                          |
|------------------------------------------|
| №1А - 0,211 - А.О- ВВГнг- 2х1,5 - скрыто |
| №2А - 0,12- В.О- ВВГнг- 2х1,5 - скрыто   |
| №3А - 0,12 - С.О- ВВГнг- 2х1,5 - скрыто  |
| №4А - 0,12 - А.О- ВВГнг- 2х1,5 - скрыто  |
| №5А - 0,2 - В.О- ВВГнг- 3х2,5 - скрыто   |

- Условные обозначения
- DC502- 3W 2,2 - Световой указатель "Выход", светодиодный на 3Вт (высота установки 2,2м)
  - Выключатель однополюсный
  - Выключатель однополюсный,сдвоенный
  - Линейный LED светильник
  - Светильник накладной светодиодный
  - Светильник накладной светодиодный с датчиком движения
  - Датчик движения (360°)

|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |         |                                                                                       |      |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  | Договор №                                                                                                      |        | ЭОМ  |       |         |                                                                                       |      |        |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  | Бухоро шахри Шергирон МФЙдаги 40-сонли мактабни реконструкция килиш ва 540 ўринли қўшимча ўқув биносини қуриш. |        |      |       |         |                                                                                       |      |        |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  | Изм.                                                                                                           | Кол.уч | Лист | Н.док | Подпись | Дата                                                                                  |      |        |
| Привязан : Шахрихон тумани Янги Вахм МФЙдаги 60-сонли мактабни реконструкция килиш (660 ўринли ўқув биносини қуриш) |  |  |  |  |  | Учебный блок на 540 учащихся                                                                                   |        |      |       |         | Стадия                                                                                | Лист | Листов |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |         | РП                                                                                    | 16   |        |
| Привязал Турсунов Б.                                                                                                |  |  |  |  |  | ГАП Саломов Р.                                                                                                 |        |      |       |         | "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" DM<br>г. Бухара 2026г.                                      |      |        |
| Проверил Атабоев П.                                                                                                 |  |  |  |  |  | Разработ Умарова Х.                                                                                            |        |      |       |         |                                                                                       |      |        |
| Инв.Н                                                                                                               |  |  |  |  |  | План 1 го этажа. Электроосвещение                                                                              |        |      |       |         |  |      |        |

Маркировочный план 2-этажа



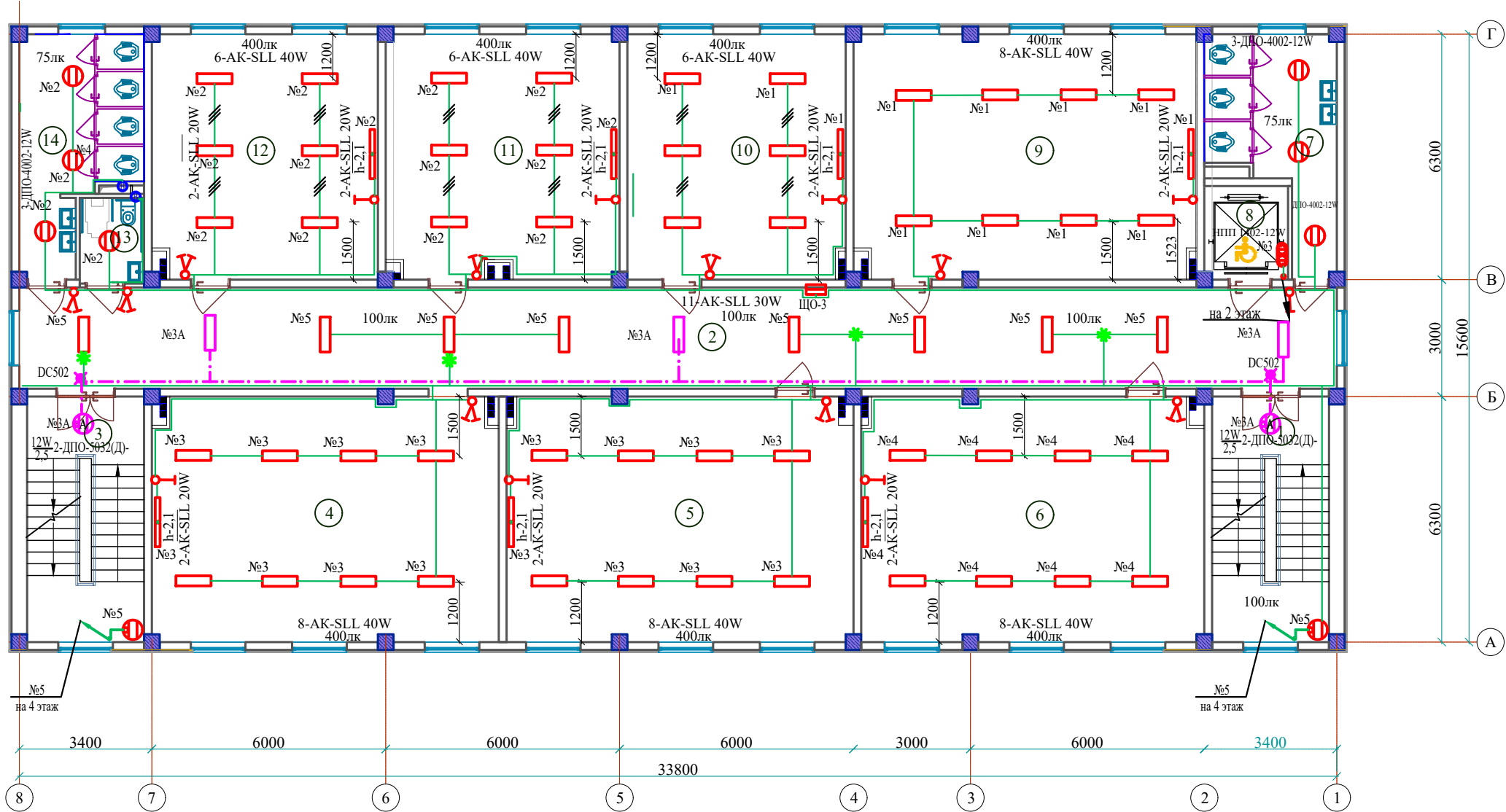
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

| Номер пом. | Наименование                   | Площадь м² | Номер пом. | Наименование                    | Площадь м² |
|------------|--------------------------------|------------|------------|---------------------------------|------------|
| 2-этаж     |                                |            |            |                                 |            |
| 1          | Лестничная клетка №1           | 18.90      | 11         | Учебный класс №11 (на 30 мест)  | 55.20      |
| 2          | Коридор                        | 87.88      | 12         | Санузел для маломобильных (м)   | 3.63       |
| 3          | Лестничная клетка №2           | 18.90      | 13         | Санитарный узел (для мальчиков) | 15.79      |
| 4          | Учебный класс №6 (на 30 мест)  | 55.83      |            |                                 |            |
| 5          | Учебный класс №7 (на 30 мест)  | 55.83      |            |                                 |            |
| 6          | Учебный класс №8 (на 30 мест)  | 55.20      |            |                                 |            |
| 7          | Санитарный узел (для девочек)  | 15.02      |            |                                 |            |
| 8          | Лифт (подемник)                | 5.15       |            |                                 |            |
| 9          | Учебный класс №9 (на 30 мест)  | 55.20      |            |                                 |            |
| 10         | Учебный класс №10 (на 30 мест) | 55.28      |            |                                 |            |

- Условные обозначения
- DC502-3W/2.2 - Световой указатель "Выход", светодиодный на 3Вт (высота установки 2,2м)
  - Выключатель однополюсный
  - Выключатель однополюсный,сдвоенный
  - Линейный LED светильник
  - Светильник накладной светодиодный
  - Светильник накладной светодиодный с датчиком движения
  - Датчик движения (360°)

|                                                                                                                      |  |            |  |  |  |                                                                                                                |        |            |       |         |      |                                                                                       |      |        |  |    |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|-------|---------|------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|--|----|--|
|                                                                                                                      |  |            |  |  |  | Договор №                                                                                                      |        | ЭОМ        |       |         |      |                                                                                       |      |        |  |    |  |
|                                                                                                                      |  |            |  |  |  | Бухоро шахри Шергирон МФЙдаги 40-сонли мактабни реконструкция қилиш ва 540 ўринли қўшимча ўқув биносини қуриш. |        |            |       |         |      |                                                                                       |      |        |  |    |  |
|                                                                                                                      |  |            |  |  |  | Изм.                                                                                                           | Кол.уч | Лист       | Н.док | Подпись | Дата |                                                                                       |      |        |  |    |  |
| Привязан : Шахрихон тумани Янги Вахм МФЙ даги 60-сонли мактабни реконструкция қилиш (660 ўринли ўқув биносини қуриш) |  |            |  |  |  | Учебный блок на 540 учащихся                                                                                   |        |            |       |         |      | Стадия                                                                                | Лист | Листов |  |    |  |
|                                                                                                                      |  |            |  |  |  | ГИП                                                                                                            |        |            |       |         |      | Гуломов О                                                                             |      | РП     |  | 17 |  |
| Привязал                                                                                                             |  | Турсунов Б |  |  |  | ГАП                                                                                                            |        | Саломов Р. |       |         |      |                                                                                       |      |        |  |    |  |
| Проверил                                                                                                             |  | Атабоев П. |  |  |  | Разработ                                                                                                       |        | Умарова Х. |       |         |      |                                                                                       |      |        |  |    |  |
| Инв.Н                                                                                                                |  |            |  |  |  | План 2 го этажа. Электроосвещение                                                                              |        |            |       |         |      | "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" DM<br>г. Бухара 2026г.                                      |      |        |  |    |  |
|                                                                                                                      |  |            |  |  |  |                                                                                                                |        |            |       |         |      |  |      |        |  |    |  |

### Маркировочный план 3-этажа



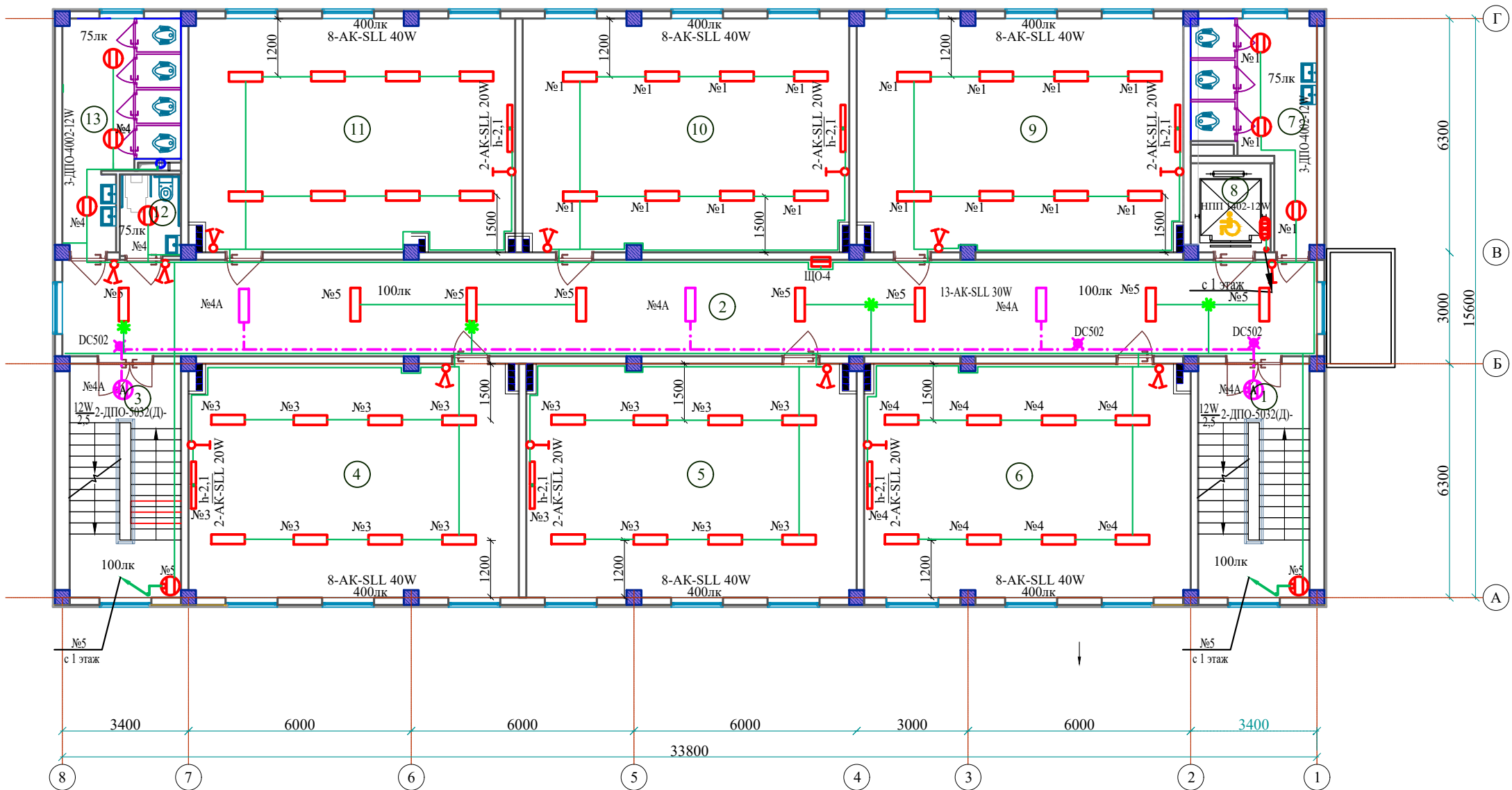
## ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

| Номер пом. | Наименование                                | Площадь м <sup>2</sup> | Номер пом. | Наименование                                | Площадь м <sup>2</sup> |
|------------|---------------------------------------------|------------------------|------------|---------------------------------------------|------------------------|
|            | 3-этаж                                      |                        |            |                                             |                        |
| 1          | Лестничная клетка №1                        | 18.90                  | 11         | Кабинет "Маънавият ва маърифат"             | 37.64                  |
| 2          | Коридор                                     | 87.88                  | 12         | Учебный класс №16 <sup>б</sup> (на 15 мест) | 36.46                  |
| 3          | Лестничная клетка №2                        | 18.90                  | 13         | Санузел для маломобильных (жен)             | 3.63                   |
| 4          | Учебный класс №12 (на 30 мест)              | 55.83                  | 14         | Санитарный узел (для девочек)               | 15.79                  |
| 5          | Учебный класс №13 (на 30 мест)              | 55.83                  |            |                                             |                        |
| 6          | Учебный класс №14 (на 30 мест)              | 55.20                  |            |                                             |                        |
| 7          | Санитарный узел (для мальчиков)             | 15.02                  |            |                                             |                        |
| 8          | Лифт (подемник)                             | 5.15                   |            |                                             |                        |
| 9          | Учебный класс №15 (на 30 мест)              | 55.20                  |            |                                             |                        |
| 10         | Учебный класс №16 <sup>а</sup> (на 15 мест) | 35.28                  |            |                                             |                        |
|            |                                             |                        |            |                                             |                        |

- Условные обозначения
- ✳ DC502-  $\frac{3W}{2,2}$  - Световой указатель "Выход", светодиодный на 3Вт (высота установки 2,2м)
  -  - Выключатель однополюсный
  -  - Выключатель однополюсный,сдвоенный
  -  - Линейный LED светильник
  -  - Светильник накладной светодиодный
  -  - Светильник накладной светодиодный с датчиком движения
  -  - Датчик движения (360°)

|                                                                                                                      |  |            |  |                                                                                       |  |                                                                                                                |        |           |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                      |  |            |  |                                                                                       |  | Договор №                                                                                                      |        | ЭОМ       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
|                                                                                                                      |  |            |  |                                                                                       |  | Бухоро шаҳри Шергирон МФЙдаги 40-сонли мактабни реконструкция қилиш ва 540 ўринли кўшимча ўқув биносини қуриш. |        |           |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
|                                                                                                                      |  |            |  |                                                                                       |  | Изм.                                                                                                           | Кол.уч | Лист      | №.док                                                                                 | Подпись                                                                               | Дата                                                                                  |
| Привязан : Шахрихон тумани Янги Ваҳм МФЙ даги 60-сонли мактабни реконструкция қилиш (660 ўринли ўқув биносини қуриш) |  |            |  |                                                                                       |  | ГИП                                                                                                            |        |           | Гуломов О                                                                             |                                                                                       |  |
| Привязал                                                                                                             |  | Турсунов Б |  |  |  | ГАП                                                                                                            |        | Саломов Р |                                                                                       |  |                                                                                       |
| Проверил                                                                                                             |  | Атабоев П  |  |  |  | Разработ                                                                                                       |        | Умарова Х |                                                                                       |  |                                                                                       |
| Инв.№                                                                                                                |  |            |  |                                                                                       |  |                                                                                                                |        |           |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
|                                                                                                                      |  |            |  |                                                                                       |  | Учебный блок на 540 учащихся                                                                                   |        |           | Стадия                                                                                | Лист                                                                                  | Листов                                                                                |
|                                                                                                                      |  |            |  |                                                                                       |  |                                                                                                                |        |           | РП                                                                                    | 18                                                                                    |                                                                                       |
|                                                                                                                      |  |            |  |                                                                                       |  | План 3 го этажа. Электроосвещение                                                                              |        |           | "QISHLOQ QURILISH LOYIHА" DM<br>г. Бухара 2026г.                                      |                                                                                       |                                                                                       |
|                                                                                                                      |  |            |  |                                                                                       |  |                                                                                                                |        |           |  |                                                                                       |                                                                                       |

Маркировочный план 4-этажа



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

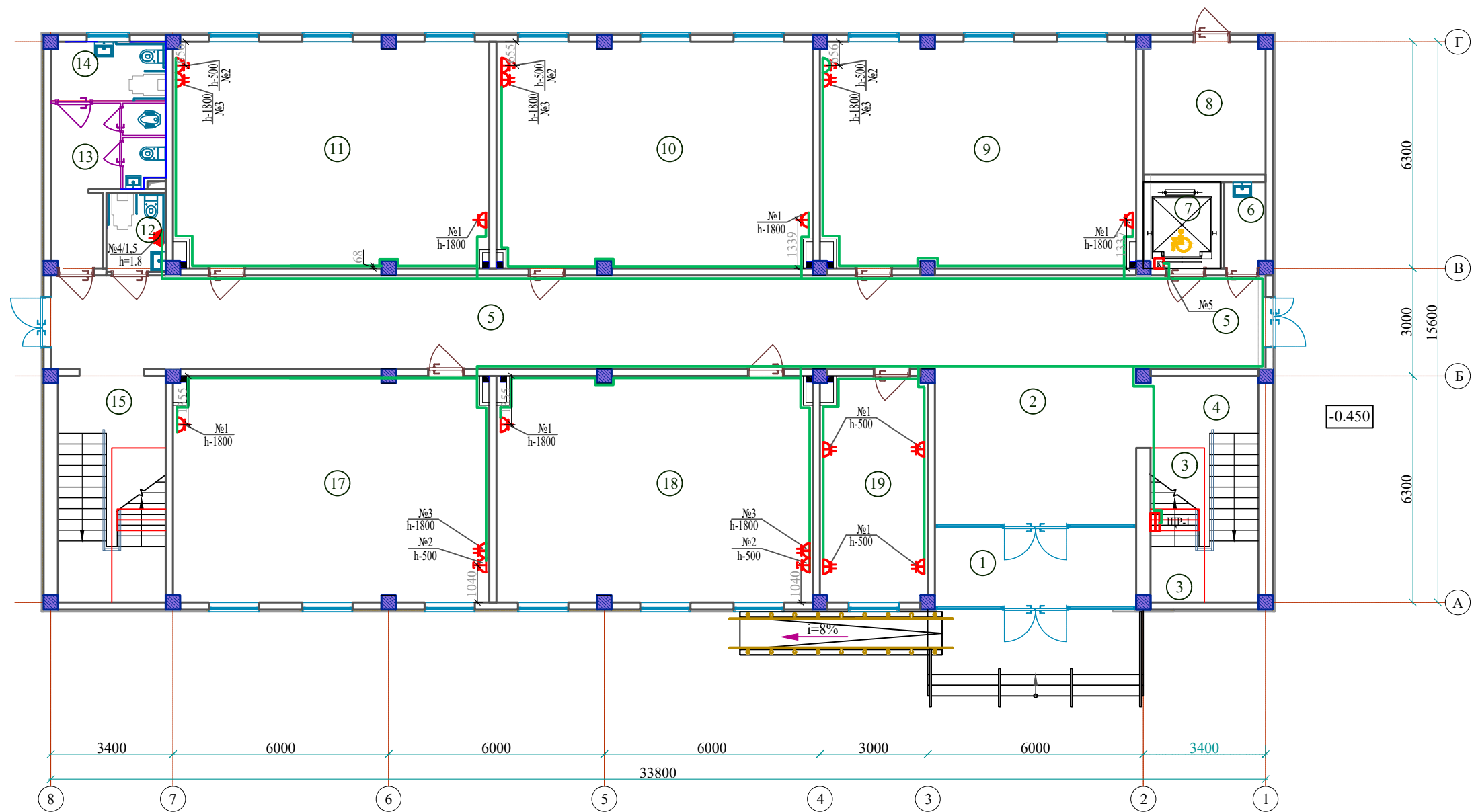
| Номер пом. | Наименование                   | Площадь м² | Номер пом. | Наименование                    | Площадь м² |
|------------|--------------------------------|------------|------------|---------------------------------|------------|
| 4-этаж     |                                |            |            |                                 |            |
| 1          | Лестничная клетка №1           | 18.90      | 11         | Учебный класс №11 (на 30 мест)  | 55.20      |
| 2          | Коридор                        | 87.88      | 12         | Санузел для маломобильных (м)   | 3.63       |
| 3          | Лестничная клетка №2           | 18.90      | 13         | Санитарный узел (для мальчиков) | 15.79      |
| 4          | Учебный класс №6 (на 30 мест)  | 55.83      |            |                                 |            |
| 5          | Учебный класс №7 (на 30 мест)  | 55.83      |            |                                 |            |
| 6          | Учебный класс №8 (на 30 мест)  | 55.20      |            |                                 |            |
| 7          | Санитарный узел (для девочек)  | 15.02      |            |                                 |            |
| 8          | Лифт (подемник)                | 5.15       |            |                                 |            |
| 9          | Учебный класс №9 (на 30 мест)  | 55.20      |            |                                 |            |
| 10         | Учебный класс №10 (на 30 мест) | 55.28      |            |                                 |            |

- Условные обозначения
- DC502-3W/22 - Световой указатель "Выход", светодиодный на 3Вт (высота установки 2,2м)
  - Выключатель однополюсный
  - Выключатель однополюсный,сдвоенный
  - Линейный LED светильник
  - Светильник накладной светодиодный
  - Светильник накладной светодиодный с датчиком движения
  - Датчик движения (360°)

|  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |  |                                                                                       |      |        |
|--|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|  |  |  |  |  |  | Договор №                                                                                                      |  | ЭОМ                                                                                   |      |        |
|  |  |  |  |  |  | Бухоро шахри Шергирон МФИдаги 40-сонли мактабни реконструкция қилиш ва 540 ўринли қўшимча ўқув биносини қуриш. |  |                                                                                       |      |        |
|  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |  | Стадия                                                                                | Лист | Листов |
|  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |  | РП                                                                                    | 19   |        |
|  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |  | "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" DM<br>г. Бухара 2026г.                                      |      |        |
|  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |  |  |      |        |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Маркировочный план 1-этажа



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ (продолжение)

| Номер пом. | Наименование                  | Площадь м² | Номер пом. | Наименование                    | Площадь м² |
|------------|-------------------------------|------------|------------|---------------------------------|------------|
| 1-этаж     |                               |            |            |                                 |            |
| 1          | Тамбур                        | 12.32      | 11         | Учебный класс №3 (на 30 мест)   | 55.20      |
| 2          | Вестибюль                     | 38.86      | 12         | Санузел для маломобильных (м)   | 3.63       |
| 3          | Щитовая                       | 3.22       | 13         | Санитарный узел (для девочек)   | 10.56      |
| 4          | Лестничная клетка №1          | 18.90      | 14         | Санузел для маломобильных (жен) | 5.24       |
| 5          | Коридор                       | 73.32      | 15         | Лестничная клетка №2            | 18.90      |
| 6          | Коммутаторная                 | 2.76       | 16         | Кладовая инвентаря              | 3.22       |
| 7          | Лифт (подемник)               | 5.15       | 17         | Учебный класс №4 (на 30 мест)   | 55.20      |
| 8          | Узел ввода, насосная          | 12.50      | 18         | Учебный класс №5 (на 30 мест)   | 55.28      |
| 9          | Учебный класс №1 (на 30 мест) | 55.20      | 19         | Учительская                     | 18.74      |
| 10         | Учебный класс №2 (на 30 мест) | 55.28      |            |                                 |            |

Условные обозначения

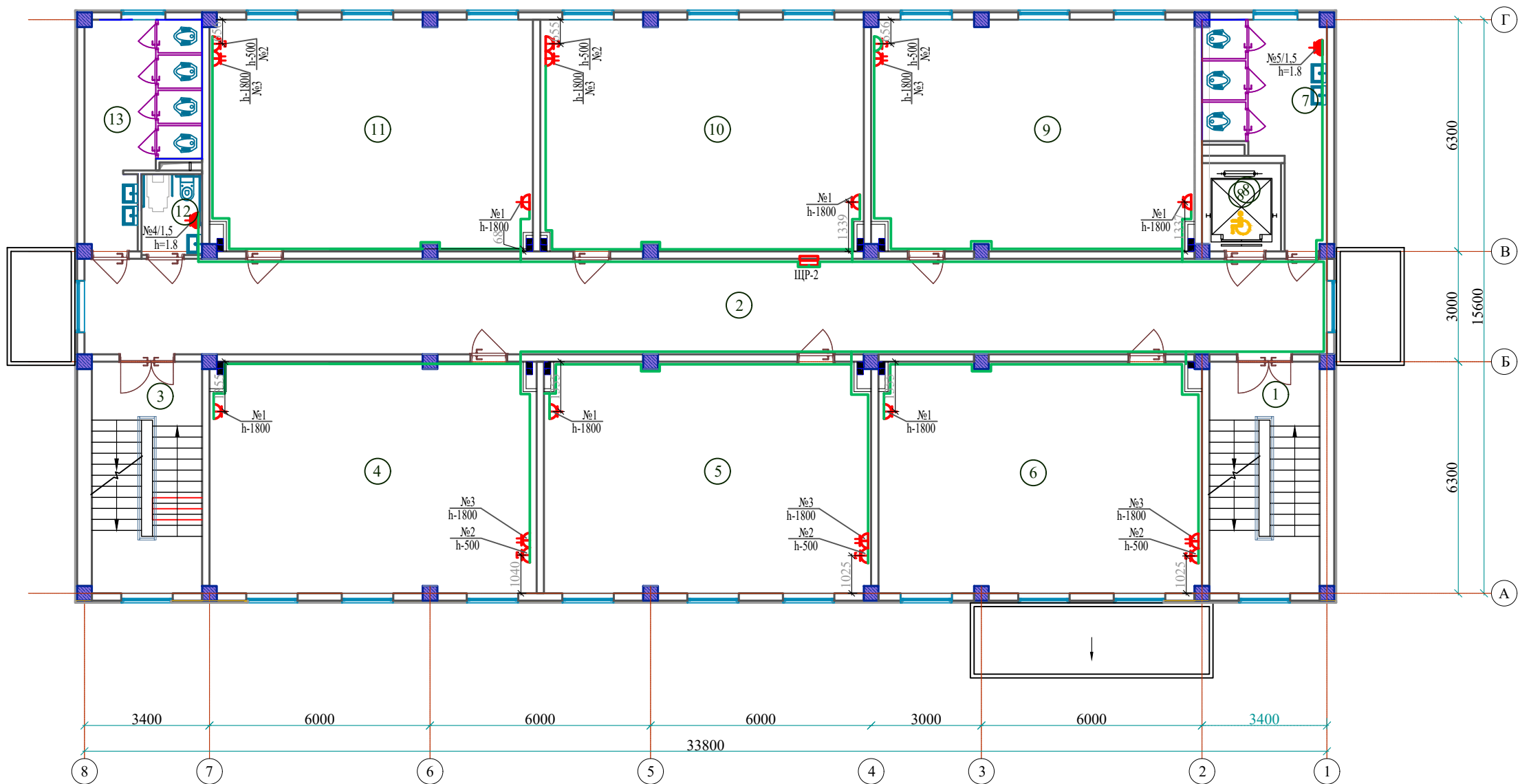
- розетка штепсельная с заземляющим контактом со шторкой
- розетка штепсельная с заземляющим контактом
- розетка штепсельная,сдвоенная с заземляющим контактом

|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |      |       |         |                                                  |      |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|---------|--------------------------------------------------|------|--------|
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  | Договор №                                                                                                      |      | ЭОМ   |         |                                                  |      |        |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  | Бухоро шахри Шергирон МФЙдаги 40-сонли мактабни реконструкция килиш ва 540 ўринли қўшимча ўқув биносини қуриш. |      |       |         |                                                  |      |        |
| Изм.                                                                                                                |  |  |  |  |  | Кол.уч                                                                                                         | Лист | N_док | Подпись | Дата                                             |      |        |
| Привязан : Шахрихон тумани Янги Вахм МФЙдаги 60-сонли мактабни реконструкция килиш (660 ўринли ўқув биносини қуриш) |  |  |  |  |  | Учебный блок на 540 учащихся                                                                                   |      |       |         | Стадия                                           | Лист | Листов |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |      |       |         | РП                                               |      |        |
| Привязал Турсунов Б.                                                                                                |  |  |  |  |  | ГАП Саломов Р.                                                                                                 |      |       |         | План розеточных групп 1-го этажа                 |      |        |
| Проверил Атабоев П.                                                                                                 |  |  |  |  |  | Разработ Умарова Х.                                                                                            |      |       |         |                                                  |      |        |
| Инв.N                                                                                                               |  |  |  |  |  |                                                                                                                |      |       |         | "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" DM<br>г. Бухара 2026г. |      |        |

"QISHLOQ QURILISH LOYIHA" DM  
г. Бухара 2026г.



Маркировочный план 2-этажа

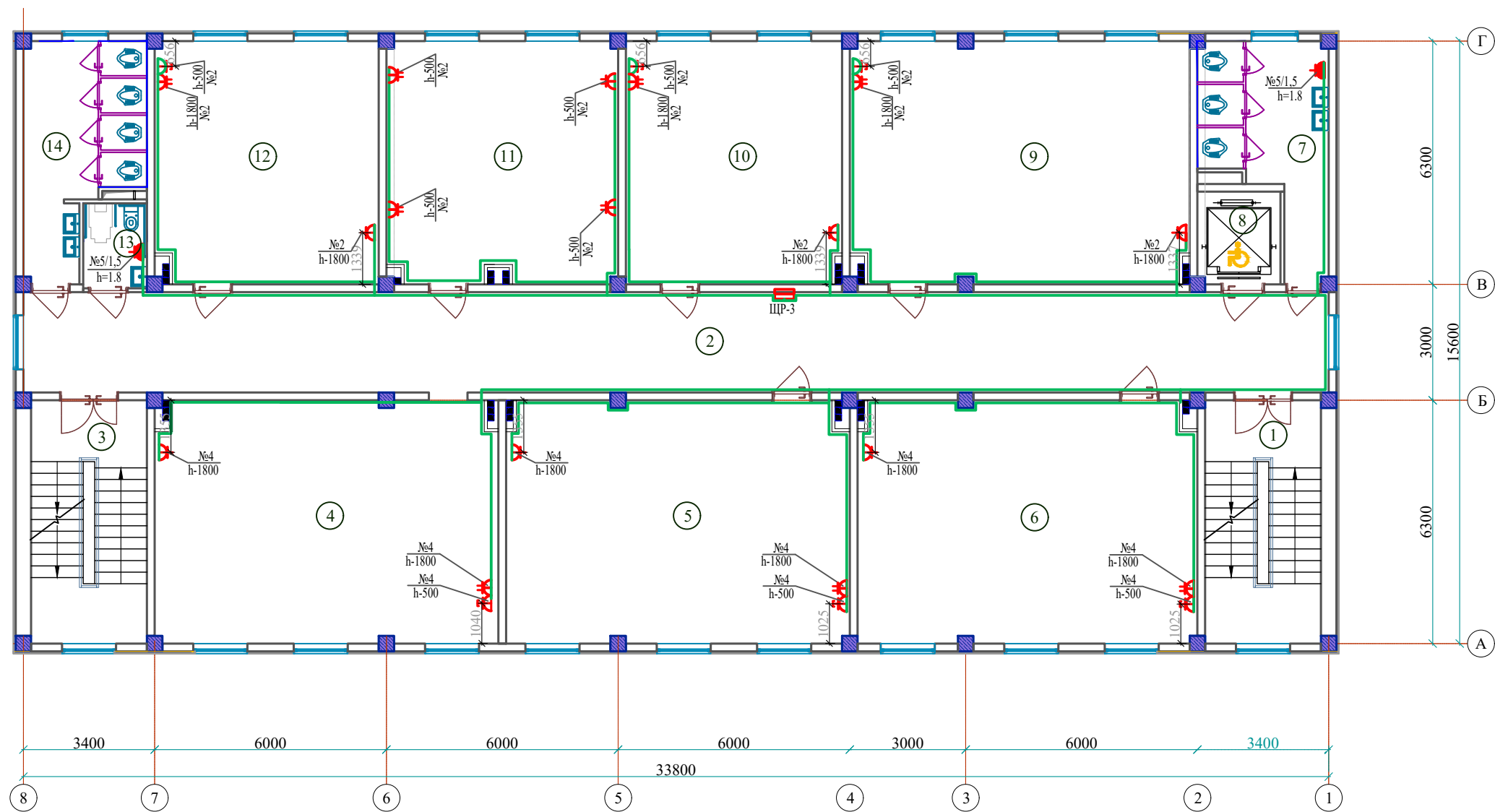


ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

| Номер пом. | Наименование                   | Площадь м² | Номер пом. | Наименование                    | Площадь м² |
|------------|--------------------------------|------------|------------|---------------------------------|------------|
| 2-этаж     |                                |            |            |                                 |            |
| 1          | Лестничная клетка №1           | 18.90      | 11         | Учебный класс №11 (на 30 мест)  | 55.20      |
| 2          | Коридор                        | 87.88      | 12         | Санузел для маломобильных (м)   | 3.63       |
| 3          | Лестничная клетка №2           | 18.90      | 13         | Санитарный узел (для мальчиков) | 15.79      |
| 4          | Учебный класс №6 (на 30 мест)  | 55.83      |            |                                 |            |
| 5          | Учебный класс №7 (на 30 мест)  | 55.83      |            |                                 |            |
| 6          | Учебный класс №8 (на 30 мест)  | 55.20      |            |                                 |            |
| 7          | Санитарный узел (для девочек)  | 15.02      |            |                                 |            |
| 8          | Лифт (подемник)                | 5.15       |            |                                 |            |
| 9          | Учебный класс №9 (на 30 мест)  | 55.20      |            |                                 |            |
| 10         | Учебный класс №10 (на 30 мест) | 55.28      |            |                                 |            |

|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |         |                                                                                       |      |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |  | Договор №                                                                                                      |        | ЭОМ  |       |         |                                                                                       |      |        |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |  | Бухоро шахри Шергирон МФЙдаги 40-сонли мактабни реконструкция қилиш ва 540 ўринли қўшимча ўқув биносини қуриш. |        |      |       |         |                                                                                       |      |        |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |  | Изм.                                                                                                           | Кол.уч | Лист | Н.док | Подпись | Дата                                                                                  |      |        |
| Привязан : Шахрихон тумани Янги Вахм МФЙдаги 60-сонли мактабни реконструкция қилиш (660 ўринли ўқув биносини қуриш) |  |  |  |  |  |  | Учебный блок на 540 учащихся                                                                                   |        |      |       |         | Стадия                                                                                | Лист | Листов |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |         | РП                                                                                    | 21   |        |
| Привязал Турсунов Б                                                                                                 |  |  |  |  |  |  | ГАП Саломов Р.                                                                                                 |        |      |       |         | "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" DM<br>г. Бухара 2026г.                                      |      |        |
| Проверил Атабоев П.                                                                                                 |  |  |  |  |  |  | Разработ Умарова Х.                                                                                            |        |      |       |         |                                                                                       |      |        |
| Инв.Н                                                                                                               |  |  |  |  |  |  | План розеточных групп 2-го этажа                                                                               |        |      |       |         |  |      |        |

Маркировочный план 3-этажа

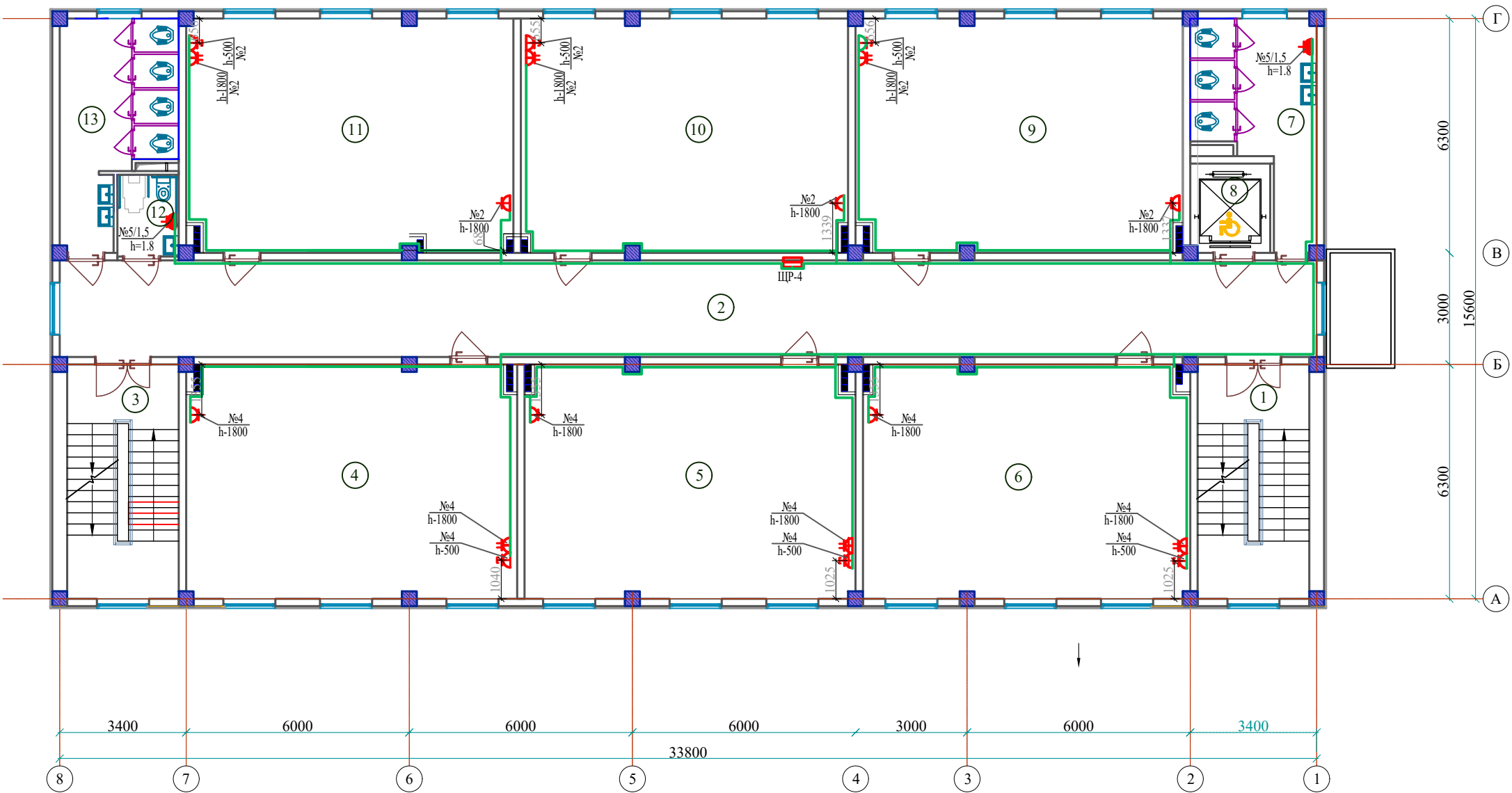


ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

| Номер пом. | Наименование                                | Площадь м² | Номер пом. | Наименование                                | Площадь м² |
|------------|---------------------------------------------|------------|------------|---------------------------------------------|------------|
| 3-этаж     |                                             |            |            |                                             |            |
| 1          | Лестничная клетка №1                        | 18.90      | 11         | Кабинет "Маънавият ва маърифат"             | 37.64      |
| 2          | Коридор                                     | 87.88      | 12         | Учебный класс №16 <sup>б</sup> (на 15 мест) | 36.46      |
| 3          | Лестничная клетка №2                        | 18.90      | 13         | Санузел для маломобильных (жен)             | 3.63       |
| 4          | Учебный класс №12 (на 30 мест)              | 55.83      | 14         | Санитарный узел (для девочек)               | 15.79      |
| 5          | Учебный класс №13 (на 30 мест)              | 55.83      |            |                                             |            |
| 6          | Учебный класс №14 (на 30 мест)              | 55.20      |            |                                             |            |
| 7          | Санитарный узел (для мальчиков)             | 15.02      |            |                                             |            |
| 8          | Лифт (подемник)                             | 5.15       |            |                                             |            |
| 9          | Учебный класс №15 (на 30 мест)              | 55.20      |            |                                             |            |
| 10         | Учебный класс №16 <sup>а</sup> (на 15 мест) | 35.28      |            |                                             |            |

|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |                                  |                                                  |      |        |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|------------|---------|------|----------------------------------|--------------------------------------------------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  | Договор №                                                                                                      | ЭОМ    |      |            |         |      |                                  |                                                  |      |        |                                                                                       |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  | Бухоро шахри Шергирон МФЙдаги 40-сонли мактабни реконструкция килиш ва 540 ўринли қўшимча ўқув биносини қуриш. |        |      |            |         |      |                                  |                                                  |      |        |                                                                                       |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  | Изм.                                                                                                           | Кол.уч | Лист | Л.док      | Подпись | Дата |                                  |                                                  |      |        |                                                                                       |
| Привязан : Шахрихон тумани Янги Вахм МФЙдаги 60-сонли мактабни реконструкция килиш (660 ўринли ўқув биносини қуриш) |  |  |  |  |  | ГИП                                                                                                            |        |      | Гуломов О. |         |      | Учебный блок на 540 учащихся     | Стадия                                           | Лист | Листов |                                                                                       |
| Привязал Турсунов Б.                                                                                                |  |  |  |  |  | ГАП                                                                                                            |        |      | Саломов Р. |         |      |                                  | РП                                               | 22   |        |                                                                                       |
| Проверил Атабоев П.                                                                                                 |  |  |  |  |  | Разработ                                                                                                       |        |      | Умарова Х. |         |      | План розеточных групп 3-го этажа | "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" DM<br>г. Бухара 2026г. |      |        |  |
| Инв.Н                                                                                                               |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |                                  |                                                  |      |        |                                                                                       |

Маркировочный план 4-этажа

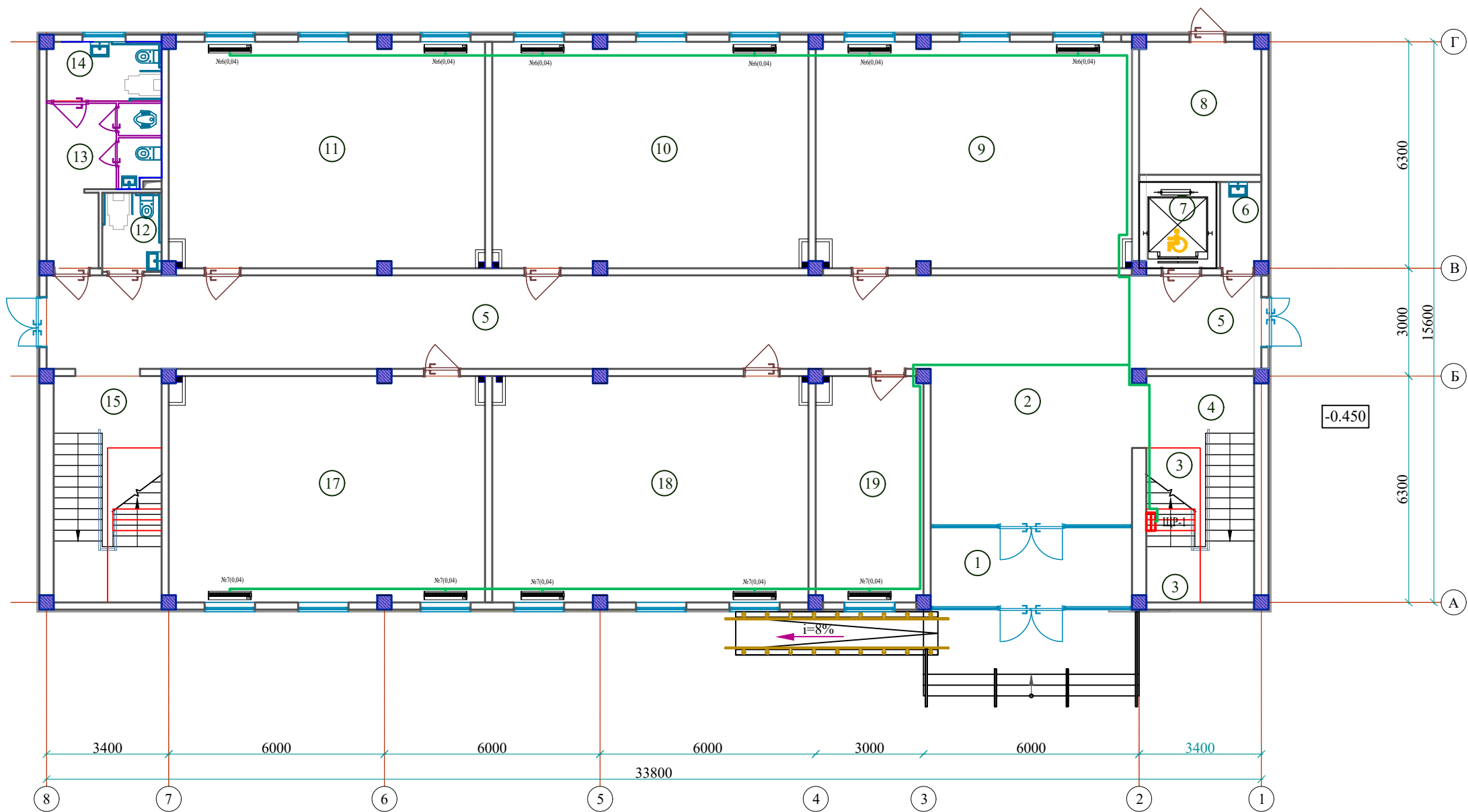


ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

| Номер пом. | Наименование                   | Площадь м² | Номер пом. | Наименование                    | Площадь м² |
|------------|--------------------------------|------------|------------|---------------------------------|------------|
| 4-этаж     |                                |            |            |                                 |            |
| 1          | Лестничная клетка №1           | 18.90      | 11         | Учебный класс №11 (на 30 мест)  | 55.20      |
| 2          | Коридор                        | 87.88      | 12         | Санузел для маломобильных (м)   | 3.63       |
| 3          | Лестничная клетка №2           | 18.90      | 13         | Санитарный узел (для мальчиков) | 15.79      |
| 4          | Учебный класс №6 (на 30 мест)  | 55.83      |            |                                 |            |
| 5          | Учебный класс №7 (на 30 мест)  | 55.83      |            |                                 |            |
| 6          | Учебный класс №8 (на 30 мест)  | 55.20      |            |                                 |            |
| 7          | Санитарный узел (для девочек)  | 15.02      |            |                                 |            |
| 8          | Лифт (подемник)                | 5.15       |            |                                 |            |
| 9          | Учебный класс №9 (на 30 мест)  | 55.20      |            |                                 |            |
| 10         | Учебный класс №10 (на 30 мест) | 55.28      |            |                                 |            |

|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |                                                                                                                |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Привязан : Шахрихон тумани Янги Вахм МФЙ даги 60-сонли мактабни реконструкция килиш (660 ўринли ўқув биносини қуриш) |  |  |  |  |  | Договор № ЭОМ                                                                                                  |  |  |
| Изм. Кол.уч Лист N.док Подпись Дата                                                                                  |  |  |  |  |  | Бухоро шаҳри Шергирон МФЙдаги 40-сонли мактабни реконструкция килиш ва 540 ўринли қўшимча ўқув биносини қуриш. |  |  |
| Привязал Турсунов Б. ГИП Гуломов О. Умарова Х.                                                                       |  |  |  |  |  | Учебный блок на 540 учащихся                                                                                   |  |  |
| Проверил Атабоев П. ГАП Саломов Р.                                                                                   |  |  |  |  |  | План розеточных групп 4-го этажа                                                                               |  |  |
| Инв. N                                                                                                               |  |  |  |  |  | "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" DM г. Бухара 2026г.                                                                  |  |  |

Маркировочный план 1-этажа

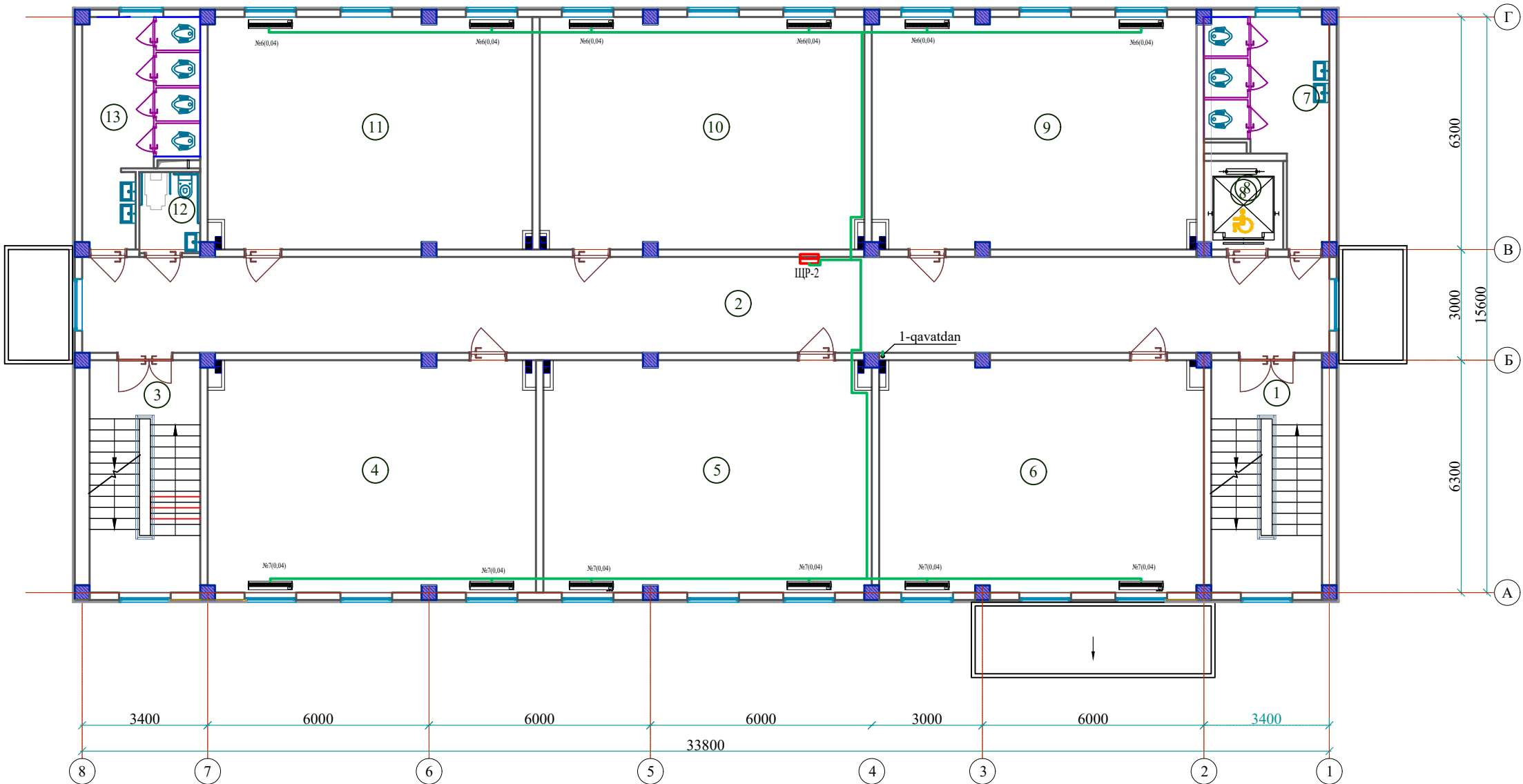


ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ (продолжение)

| Номер пом. | Наименование                  | Площадь м² | Номер пом. | Наименование                    | Площадь м² |
|------------|-------------------------------|------------|------------|---------------------------------|------------|
| 1-этаж     |                               |            |            |                                 |            |
| 1          | Тамбур                        | 12.32      | 11         | Учебный класс №3 (на 30 мест)   | 55.20      |
| 2          | Вестибюль                     | 38.86      | 12         | Санузел для маломобильных (м)   | 3.63       |
| 3          | Щитовая                       | 3.22       | 13         | Санитарный узел (для девочек)   | 10.56      |
| 4          | Лестничная клетка №1          | 18.90      | 14         | Санузел для маломобильных (жен) | 5.24       |
| 5          | Коридор                       | 73.32      | 15         | Лестничная клетка №2            | 18.90      |
| 6          | Коммутаторная                 | 2.76       | 16         | Кладовая инвентаря              | 3.22       |
| 7          | Лифт (подемник)               | 5.15       | 17         | Учебный класс №4 (на 30 мест)   | 55.20      |
| 8          | Узел ввода, насосная          | 12.50      | 18         | Учебный класс №5 (на 30 мест)   | 55.28      |
| 9          | Учебный класс №1 (на 30 мест) | 55.20      | 19         | Учительская                     | 18.74      |
| 10         | Учебный класс №2 (на 30 мест) | 55.28      |            |                                 |            |

|                                                                                                                     |  |             |  |  |  |                                                                                                                |        |            |                                                                                       |         |                                                                                       |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                     |  |             |  |  |  | Договор №                                                                                                      | ЭОМ    |            |                                                                                       |         |                                                                                       |                                                                                       |
|                                                                                                                     |  |             |  |  |  | Бухоро шахри Шергирон МФЙдаги 40-сонли мактабни реконструкция килиш ва 540 ўринли кўшимча ўқув биносини қуриш. |        |            |                                                                                       |         |                                                                                       |                                                                                       |
|                                                                                                                     |  |             |  |  |  | Изм.                                                                                                           | Кол.уч | Лист       | Н.док                                                                                 | Подпись | Дата                                                                                  |                                                                                       |
| Привязан : Шахрихон тумани Янги Вахм МФЙдаги 60-сонли мактабни реконструкция килиш (660 ўринли ўқув биносини қуриш) |  |             |  |  |  | ГИП                                                                                                            |        |            | Гуломов О.                                                                            |         |                                                                                       |  |
| Привязал                                                                                                            |  | Турсунов Б. |  |  |  | ГАП                                                                                                            |        | Саломов Р. |                                                                                       |         |  |                                                                                       |
| Проверил                                                                                                            |  | Атабоев П.  |  |  |  | Разработ                                                                                                       |        | Умарова Х. |                                                                                       |         |  |                                                                                       |
| Инв.Н                                                                                                               |  |             |  |  |  |                                                                                                                |        |            | План фанкойл групп 1-го этажа                                                         |         |                                                                                       |                                                                                       |
|                                                                                                                     |  |             |  |  |  |                                                                                                                |        |            | "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" DM<br>г. Бухара 2026г.                                      |         |                                                                                       |                                                                                       |
|                                                                                                                     |  |             |  |  |  |                                                                                                                |        |            |  |         |                                                                                       |                                                                                       |

Маркировочный план 2-этажа

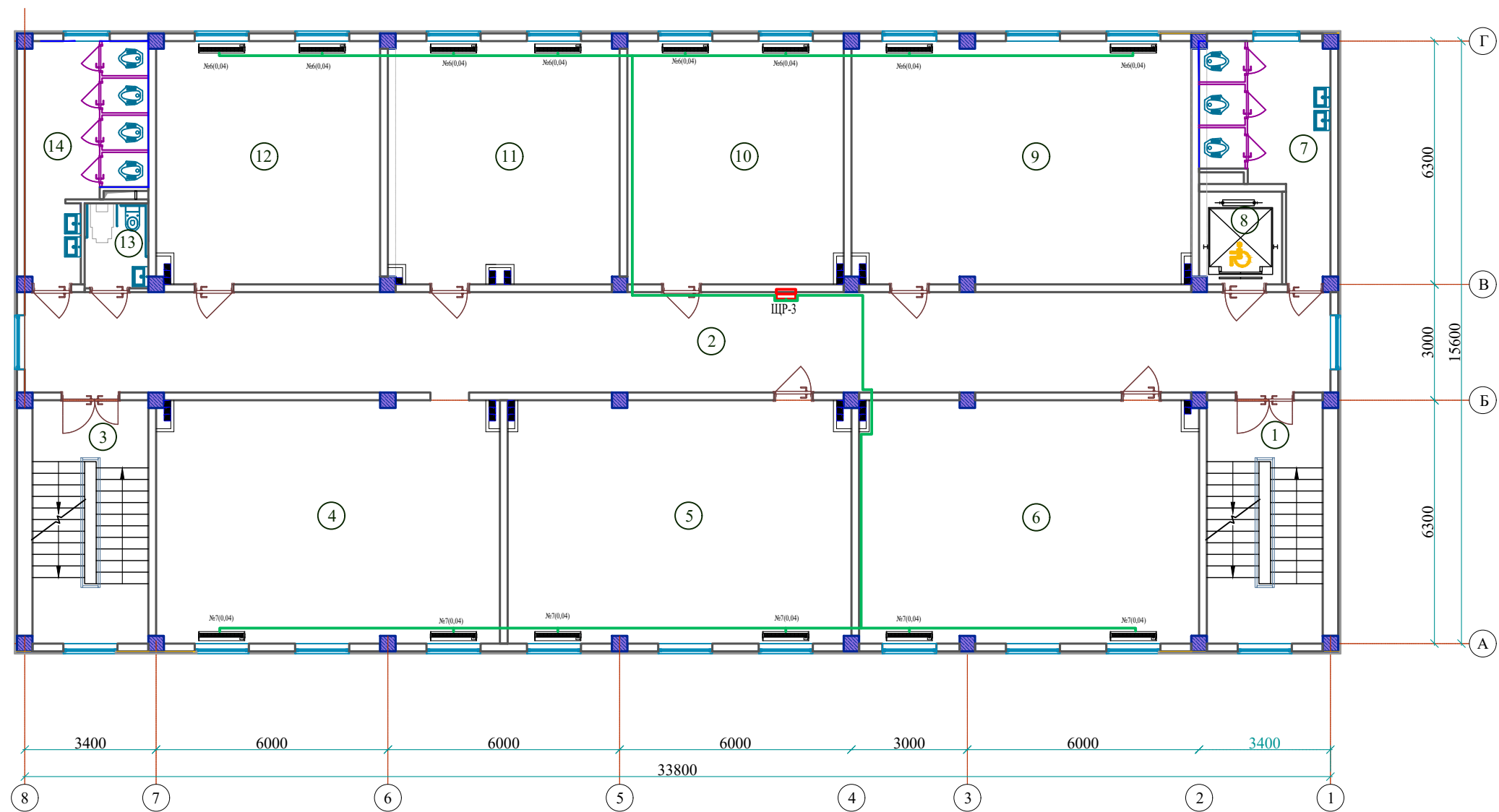


ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

| Номер пом. | Наименование                   | Площадь м² | Номер пом. | Наименование                    | Площадь м² |
|------------|--------------------------------|------------|------------|---------------------------------|------------|
| 2-этаж     |                                |            |            |                                 |            |
| 1          | Лестничная клетка №1           | 18.90      | 11         | Учебный класс №11 (на 30 мест)  | 55.20      |
| 2          | Коридор                        | 87.88      | 12         | Санузел для маломобильных (м)   | 3.63       |
| 3          | Лестничная клетка №2           | 18.90      | 13         | Санитарный узел (для мальчиков) | 15.79      |
| 4          | Учебный класс №6 (на 30 мест)  | 55.83      |            |                                 |            |
| 5          | Учебный класс №7 (на 30 мест)  | 55.83      |            |                                 |            |
| 6          | Учебный класс №8 (на 30 мест)  | 55.20      |            |                                 |            |
| 7          | Санитарный узел (для девочек)  | 15.02      |            |                                 |            |
| 8          | Лифт (подемник)                | 5.15       |            |                                 |            |
| 9          | Учебный класс №9 (на 30 мест)  | 55.20      |            |                                 |            |
| 10         | Учебный класс №10 (на 30 мест) | 55.28      |            |                                 |            |

|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |        |                                               |      |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|-----------------------------------------------|------|--------|
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  | Договор №                                                                                                      | ЭОМ    |      |        |                                               |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  | Бухоро шахри Шергирон МФЙдаги 40-сонли мактабни реконструкция килиш ва 540 ўринли кўшимча ўқув биносини куриш. |        |      |        |                                               |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  | Изм.                                                                                                           | Кол.уч | Лист | Л.д.ок | Подпись                                       | Дата |        |
| Привязан : Шахрихон тумани Янги Вахм МФЙ даги 60-сонли мактабни реконструкция килиш (660 ўринли ўқув биносини куриш) |  |  |  |  |  |  | Учебный блок на 540 учащихся                                                                                   |        |      |        | Стадия                                        | Лист | Листов |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |        | РП                                            | 25   |        |
| Привязал Турсунов Б.                                                                                                 |  |  |  |  |  |  | ГАП Саломов Р.                                                                                                 |        |      |        | План фанкойл групп 2-го этажа                 |      |        |
| Проверил Атабоев П.                                                                                                  |  |  |  |  |  |  | Разработ Умарова Х.                                                                                            |        |      |        |                                               |      |        |
| Инв.Н                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |        | "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" DM г. Бухара 2026г. |      |        |

Маркировочный план 3-этажа

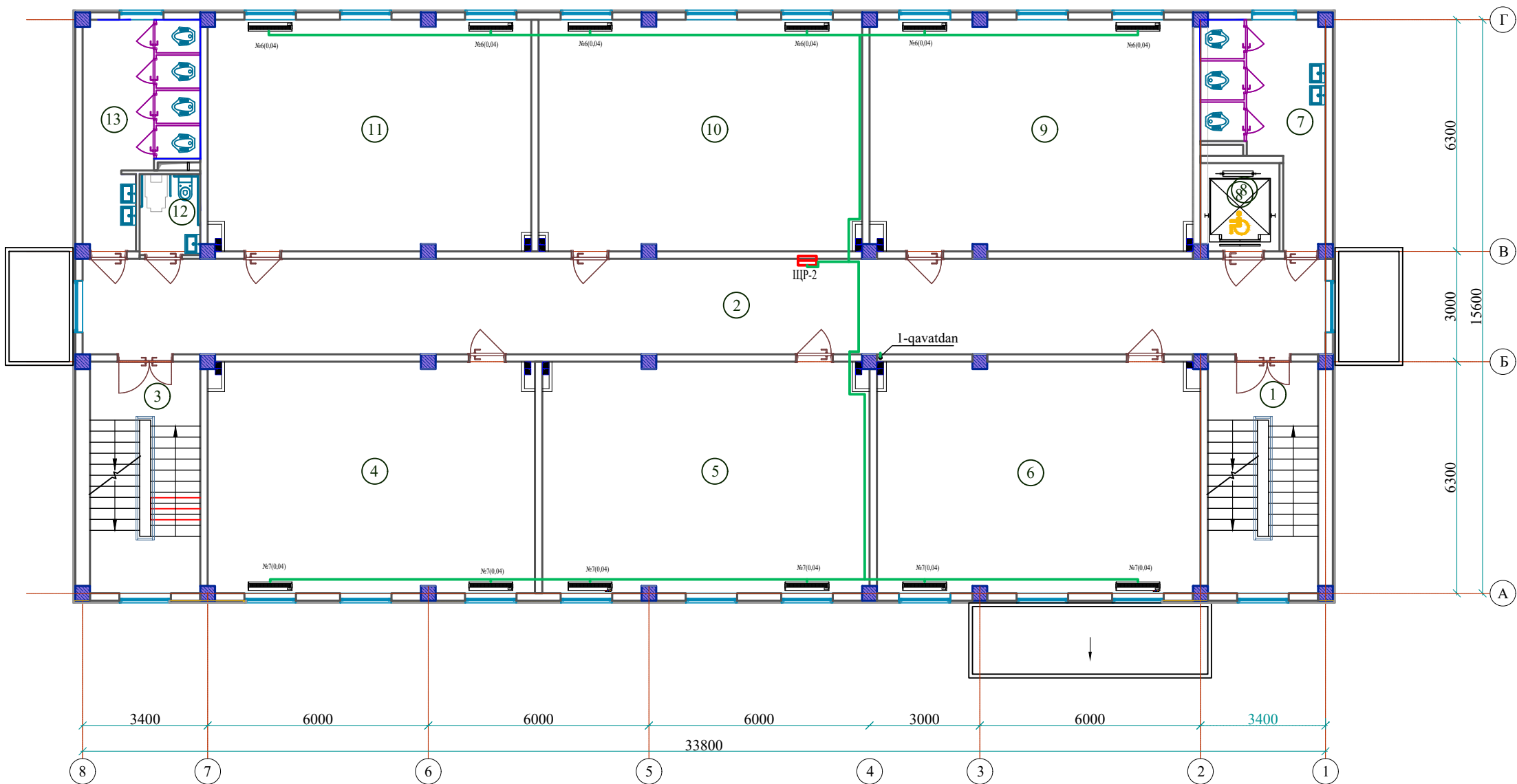


ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

| Номер пом. | Наименование                                | Площадь м² | Номер пом. | Наименование                                | Площадь м² |
|------------|---------------------------------------------|------------|------------|---------------------------------------------|------------|
| 3-этаж     |                                             |            |            |                                             |            |
| 1          | Лестничная клетка №1                        | 18.90      | 11         | Кабинет "Маънавият ва маърифат"             | 37.64      |
| 2          | Коридор                                     | 87.88      | 12         | Учебный класс №16 <sup>б</sup> (на 15 мест) | 36.46      |
| 3          | Лестничная клетка №2                        | 18.90      | 13         | Санузел для маломобильных (жен)             | 3.63       |
| 4          | Учебный класс №12 (на 30 мест)              | 55.83      | 14         | Санитарный узел (для девочек)               | 15.79      |
| 5          | Учебный класс №13 (на 30 мест)              | 55.83      |            |                                             |            |
| 6          | Учебный класс №14 (на 30 мест)              | 55.20      |            |                                             |            |
| 7          | Санитарный узел (для мальчиков)             | 15.02      |            |                                             |            |
| 8          | Лифт (подемник)                             | 5.15       |            |                                             |            |
| 9          | Учебный класс №15 (на 30 мест)              | 55.20      |            |                                             |            |
| 10         | Учебный класс №16 <sup>а</sup> (на 15 мест) | 35.28      |            |                                             |            |

|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|------------|---------|------|------------|
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  | Договор №                                                                                                      | ЭОМ    |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  | Бухоро шаҳри Шергирон МФЙдаги 40-сонли мактабни реконструкция қилиш ва 540 ўринли қўшимча ўқув биносини қуриш. |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  | Изм.                                                                                                           | Кол.уч | Лист | Н.док      | Подпись | Дата |            |
| Привязан : Шахрихон тумани Янги Ваҳм МФЙдаги 60-сонли мактабни реконструкция қилиш (660 ўринли ўқув биносини қуриш) |  |  |  |  |  | ГИП                                                                                                            |        |      | Гуломов О. |         |      | Умарова Х. |
| Привязал Турсунов Б.                                                                                                |  |  |  |  |  | ГАП                                                                                                            |        |      | Саломов Р. |         |      | Умарова Х. |
| Проверил Атабоев П.                                                                                                 |  |  |  |  |  | Разработ                                                                                                       |        |      | Умарова Х. |         |      | Умарова Х. |
| Инв.Н                                                                                                               |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |
|                                                                                                                     |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |            |

Маркировочный план 4-этажа



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

| Номер пом. | Наименование                   | Площадь м² | Номер пом. | Наименование                    | Площадь м² |
|------------|--------------------------------|------------|------------|---------------------------------|------------|
| 4-этаж     |                                |            |            |                                 |            |
| 1          | Лестничная клетка №1           | 18.90      | 11         | Учебный класс №11 (на 30 мест)  | 55.20      |
| 2          | Коридор                        | 87.88      | 12         | Санузел для маломобильных (м)   | 3.63       |
| 3          | Лестничная клетка №2           | 18.90      | 13         | Санитарный узел (для мальчиков) | 15.79      |
| 4          | Учебный класс №6 (на 30 мест)  | 55.83      |            |                                 |            |
| 5          | Учебный класс №7 (на 30 мест)  | 55.83      |            |                                 |            |
| 6          | Учебный класс №8 (на 30 мест)  | 55.20      |            |                                 |            |
| 7          | Санитарный узел (для девочек)  | 15.02      |            |                                 |            |
| 8          | Лифт (подемник)                | 5.15       |            |                                 |            |
| 9          | Учебный класс №9 (на 30 мест)  | 55.20      |            |                                 |            |
| 10         | Учебный класс №10 (на 30 мест) | 55.28      |            |                                 |            |

|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------|-------------------------------|--------------------------------------------------|------|--------|
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  | Договор №                                                                                                      | ЭОМ    |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  | Бухоро шахри Шергирон МФЙдаги 40-сонли мактабни реконструкция килиш ва 540 ўринли қўшимча ўқув биносини қуриш. |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  | Изм.                                                                                                           | Кол.уч | Лист | Н.док | Подпись                       | Дата                                             |      |        |
| Привязан : Шахрихон тумани Янги Вахм МФЙ даги 60-сонли мактабни реконструкция килиш (660 ўринли ўқув биносини қуриш) |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       | Учебный блок на 540 учащихся  | Стадия                                           | Лист | Листов |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  | ГИП Гуломов О.                                                                                                 |        |      |       |                               | РП                                               | 27   |        |
| Привязал Турсунов Б.                                                                                                 |  |  |  |  |  |  | ГАП Саломов Р.                                                                                                 |        |      |       | План фанкойл групп 4-го этажа | "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" DM<br>г. Бухара 2026г. |      |        |
| Проверил Атабоев П.                                                                                                  |  |  |  |  |  |  | Разработ Умарова Х.                                                                                            |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
| Инв.Н                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                               |                                                  |      |        |

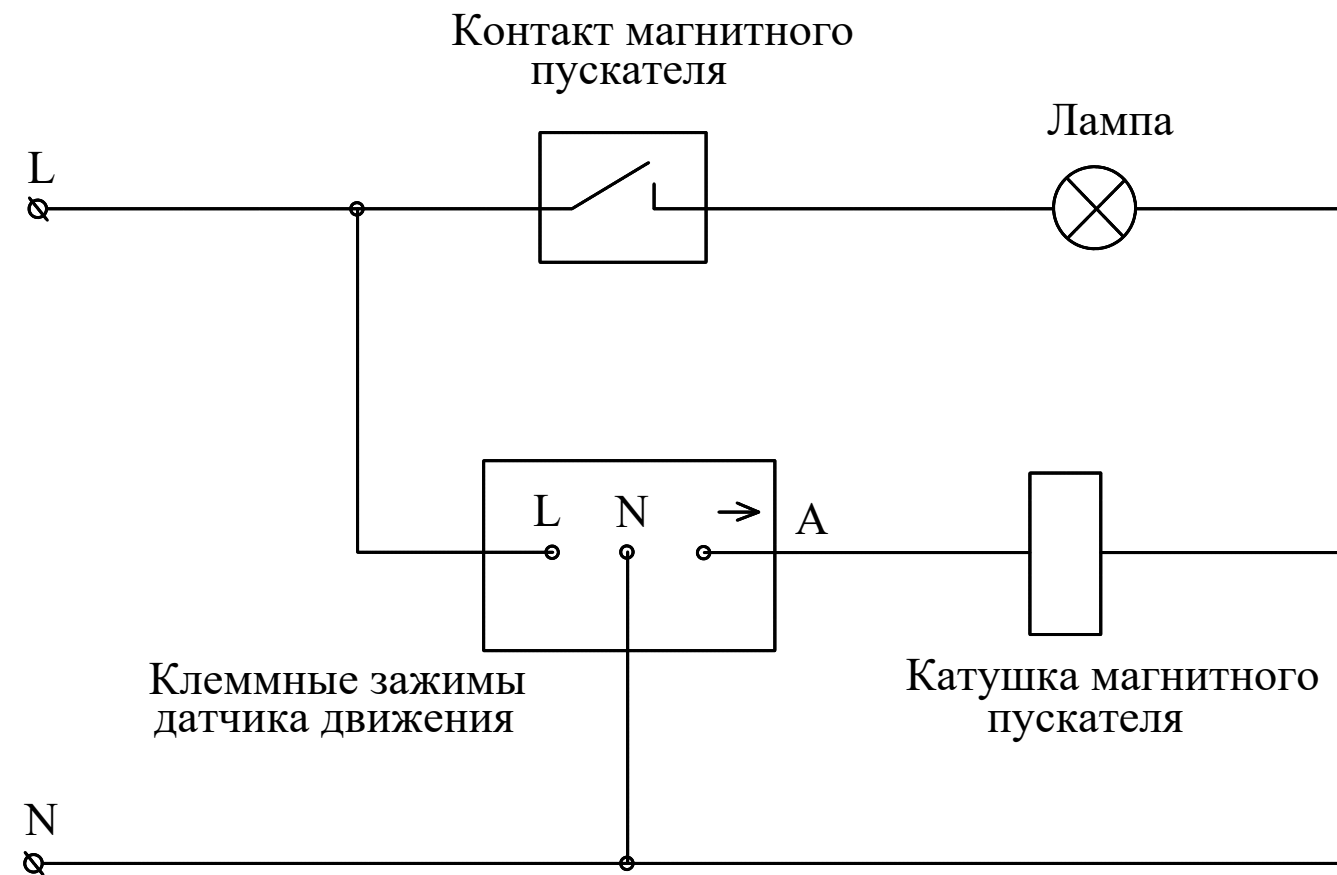
Схема межпанельных соединений

Схема ВРУ

The diagram illustrates the internal wiring of a distribution unit. It features a main busbar at the top with six vertical branches, each containing a circuit breaker. A neutral line (N) runs horizontally at the bottom. To the right, there is a terminal block labeled 'Wh' and a fuse assembly labeled 'К.З.' connected to a switch and two lamps. Below the switch, there are four output lines ending in terminal blocks.

|                                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |                |                     |  |
|-----------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|----|----------------|---------------------|--|
| Тип панели                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    | ВРУ1-21-10УХЛ4 |                     |  |
| №№ магистралей                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  | M3 | M2 | M1             |                     |  |
| Ток расцепителя автомата,А                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 63 | 63 | 40             |                     |  |
| Автоматический выключатель                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |                | ВА88-33             |  |
| Ток расцепителя автомата,А                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |                | 100                 |  |
| Тип и технические данные счетчика             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |                | ЕХ-518<br>380/220В  |  |
| Тип и технические данные трансформаторов тока |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |                | ТТИ-0,66У3<br>100/5 |  |
| Блок испытательный                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |                | БИ-9                |  |

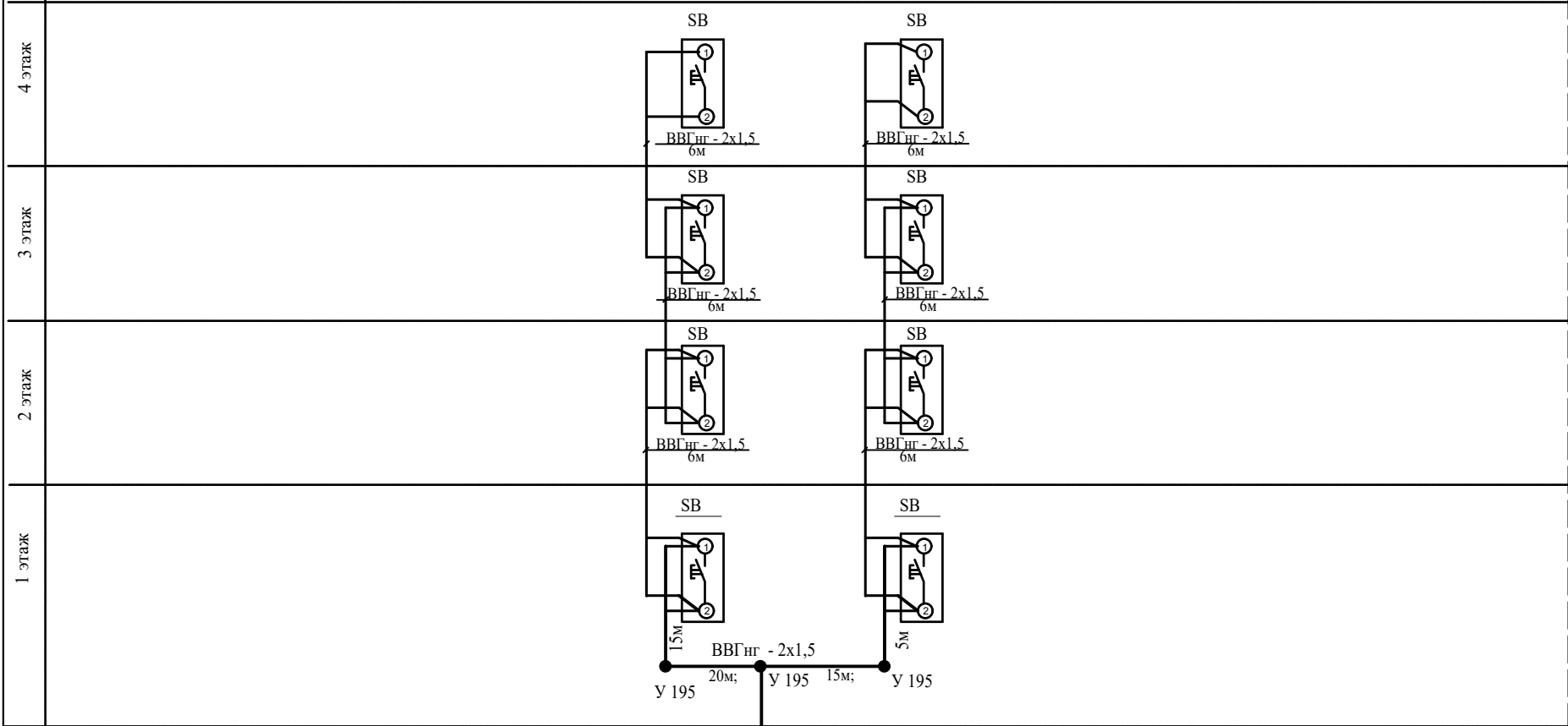
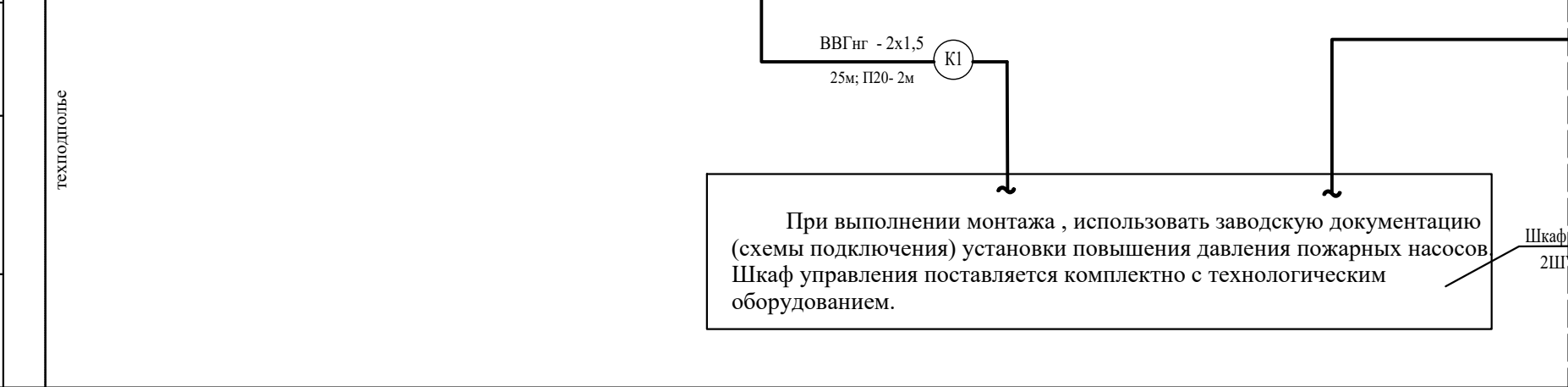
Схема подключения датчика движения для освещения без выключателя



Примечание:

От клеммы L напрямую к фазе ведется провод. От клеммы N нулевой провод, который идёт также к осветительному прибору. От клеммы A провод идёт к осветительному прибору.

|                                                                                                                      |      |            |      |          |            |      |                                                                                                                |                                               |                                                                                       |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------|------|----------|------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                                                                                                      |      |            |      |          |            |      | Договор №                                                                                                      | ЭОМ                                           |                                                                                       |        |
|                                                                                                                      |      |            |      |          |            |      | Бухоро шаҳри Шергирон МФЙдаги 40-сонли мактабни реконструкция қилиш ва 540 ўринли қўшимча ўқув биносини қуриш. |                                               |                                                                                       |        |
|                                                                                                                      |      |            |      |          |            |      |                                                                                                                |                                               |                                                                                       |        |
|                                                                                                                      |      |            |      |          |            |      |                                                                                                                |                                               |                                                                                       |        |
|                                                                                                                      | Изм. | Кол.уч     | Лист | Н.док    | Подпись    | Дата |                                                                                                                |                                               |                                                                                       |        |
| Привязан : Шахрихон тумани Янги Вахм МФЙ даги 60-сонли мактабни реконструкция қилиш (660 ўринли ўқув биносини қуриш) |      |            |      |          |            |      | Учебный блок на 540 учащихся                                                                                   | Стадия                                        | Лист                                                                                  | Листов |
|                                                                                                                      | ГИП  | Гуломов О. | 46/5 |          |            |      |                                                                                                                | РП                                            | 29                                                                                    |        |
| Привязал Турсунов Б.                                                                                                 |      |            |      | ГАП      | Саломов Р. | 46/5 |                                                                                                                |                                               |                                                                                       |        |
| Проверил Атабоев П.                                                                                                  |      |            |      | Разработ | Умарова Х. | 46/5 | Схема подключения датчика движения для освещения без выключателя.                                              | "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" DM г. Бухара 2026г. |  |        |
| Инв. N                                                                                                               |      |            |      |          |            |      |                                                                                                                |                                               |                                                                                       |        |



| Пречень аппаратуры |                               |      |            |
|--------------------|-------------------------------|------|------------|
| Поз. обознач.      | Наименование                  | Кол. | Примечание |
| SB                 | Кнопка управления ПКЕ-212-1У3 | 37   |            |
| ЗВ                 | Звонок ~220В                  | 1    |            |
|                    | Коробка У195                  | 5    |            |
| ХТ1                | Коробка КЗН08У3               | 1    |            |
|                    |                               |      |            |

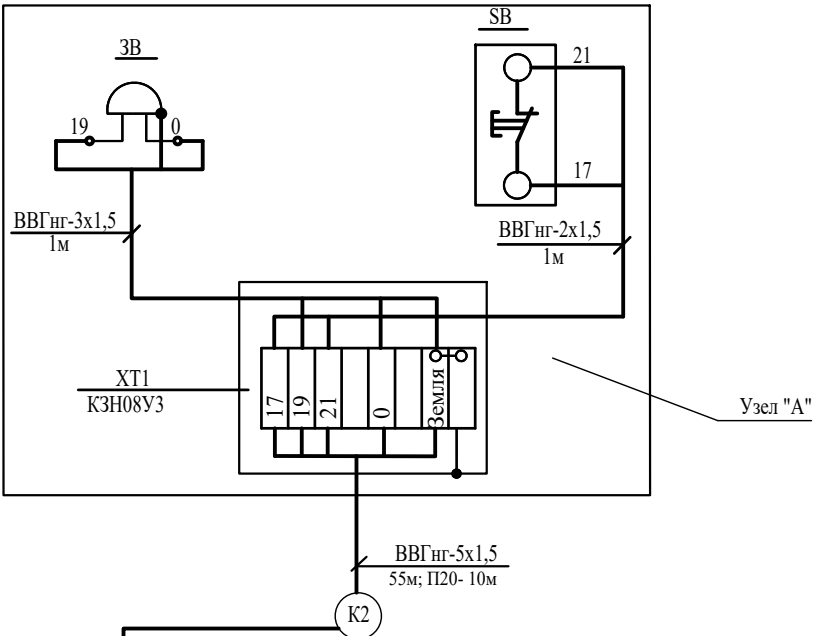
Потребность кабелей и проводов (длина, м)

| Число и сечение жил, мм | Марка     |  |
|-------------------------|-----------|--|
|                         | BBГнг-1,0 |  |
| 2х1,5                   | 325       |  |
| 3х1,5                   | 1         |  |
| 5х1,5                   | 55        |  |

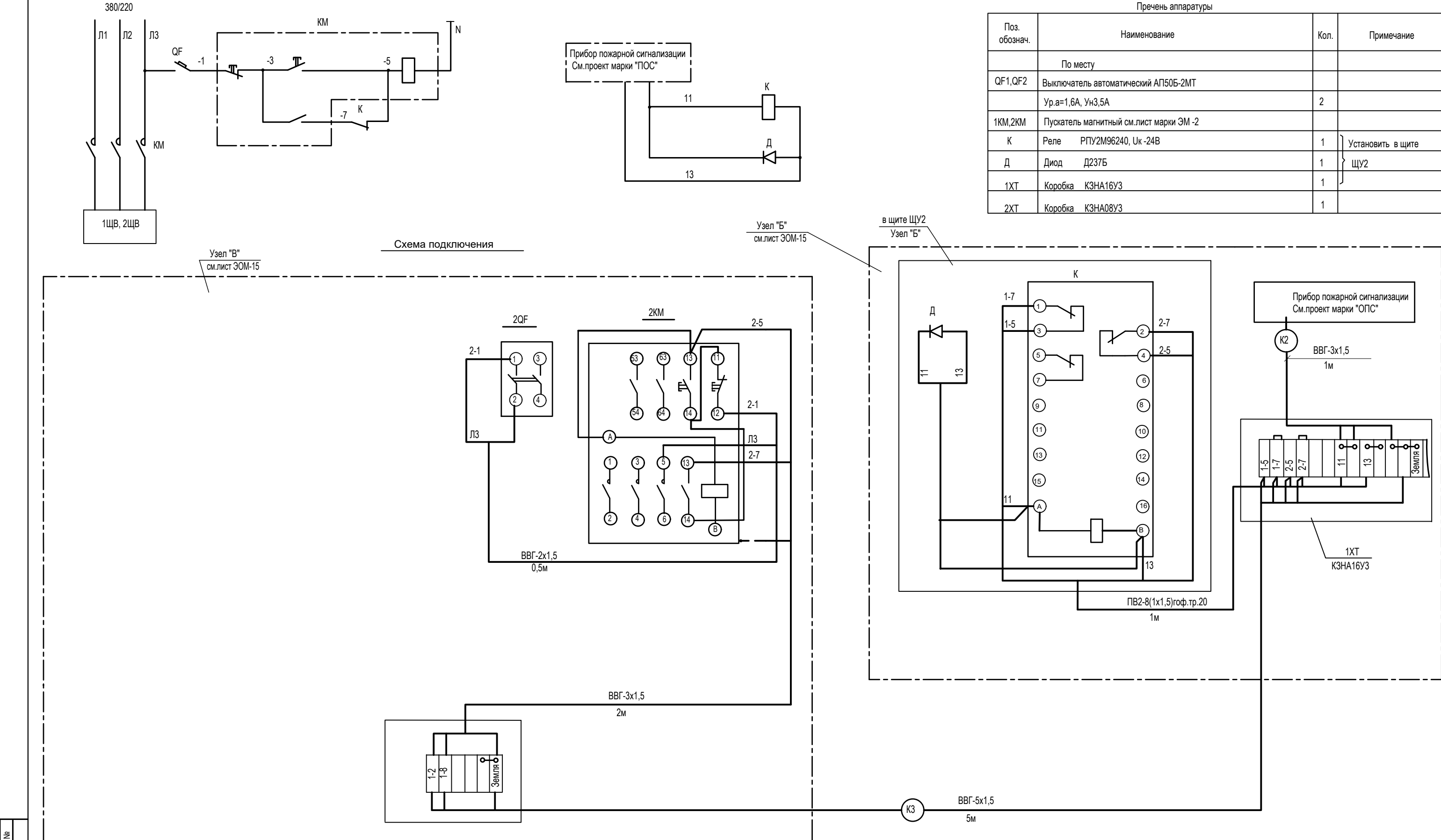
Потребность труб

| Обозначение по стандарту | Диаметр по стандарту,мм | Длина, м |
|--------------------------|-------------------------|----------|
| ТУ6-19-215-83            | ПВХ-В-Р-ЭП20У           | 2        |
|                          |                         |          |

Звуковая сигнализация о пожаре  
установить вв помещении поста охраны (1 этаж пом.25)



|          |            |      |                                                                                                                   |         |      |                                                                           |  |                                                     |                                                                                       |        |
|----------|------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|---------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Привязал | Турсунов Б |      | Привязан: Договор №                                                                                               |         |      | ГУ<br>"QISHLOQQURILISHLOYIHA"<br>г.Ташкент 2026                           |  |                                                     |                                                                                       |        |
| Проверил | Атабоев П  |      |                                                                                                                   |         |      |                                                                           |  |                                                     |                                                                                       |        |
|          |            |      |                                                                                                                   |         |      |                                                                           |  |                                                     |                                                                                       |        |
|          |            |      | Шахрихон тумани Янги Вахм МФЙдаги 60-сонли мактабни<br>реконструкция килиш (660 ўринли ўқув биносини қуриш)       |         |      | Листов                                                                    |  |                                                     |                                                                                       |        |
| Инв.№    |            |      |                                                                                                                   |         |      |                                                                           |  |                                                     |                                                                                       |        |
|          |            |      |                                                                                                                   |         |      |                                                                           |  |                                                     |                                                                                       |        |
|          |            |      | Договор<br>№                                                                                                      | ЭОМ     |      |                                                                           |  |                                                     |                                                                                       |        |
|          |            |      | Бухоро шахри Шергирон МФЙдаги 40-сонли мактабни реконструкция<br>килиш ва 540 ўринли қўшимча ўқув биносини қуриш. |         |      |                                                                           |  |                                                     |                                                                                       |        |
| Изм.     | Колуч      | Лист | Н.док                                                                                                             | Подпись | Дата |                                                                           |  |                                                     |                                                                                       |        |
| ГИП      | Гуломов О. |      |                                                                                                                   |         |      | Учебный блок на 540 учащихся                                              |  | Стадия                                              | Лист                                                                                  | Листов |
| ГАП      | Саломов Р. |      |                                                                                                                   |         |      |                                                                           |  | РП                                                  | 31                                                                                    |        |
| Разработ | Умарова Х. |      |                                                                                                                   |         |      | Схема подключения кнопок<br>дистанционного включения<br>пожарных насосов. |  | "QISHLOQ QURILISH<br>LOYIHA" DM<br>г. Бухара 2026г. |                                                                                       |        |
|          |            |      |                                                                                                                   |         |      |                                                                           |  |                                                     |                                                                                       |        |
|          |            |      |                                                                                                                   |         |      |                                                                           |  |                                                     |                                                                                       |        |
|          |            |      |                                                                                                                   |         |      |                                                                           |  |                                                     |  |        |



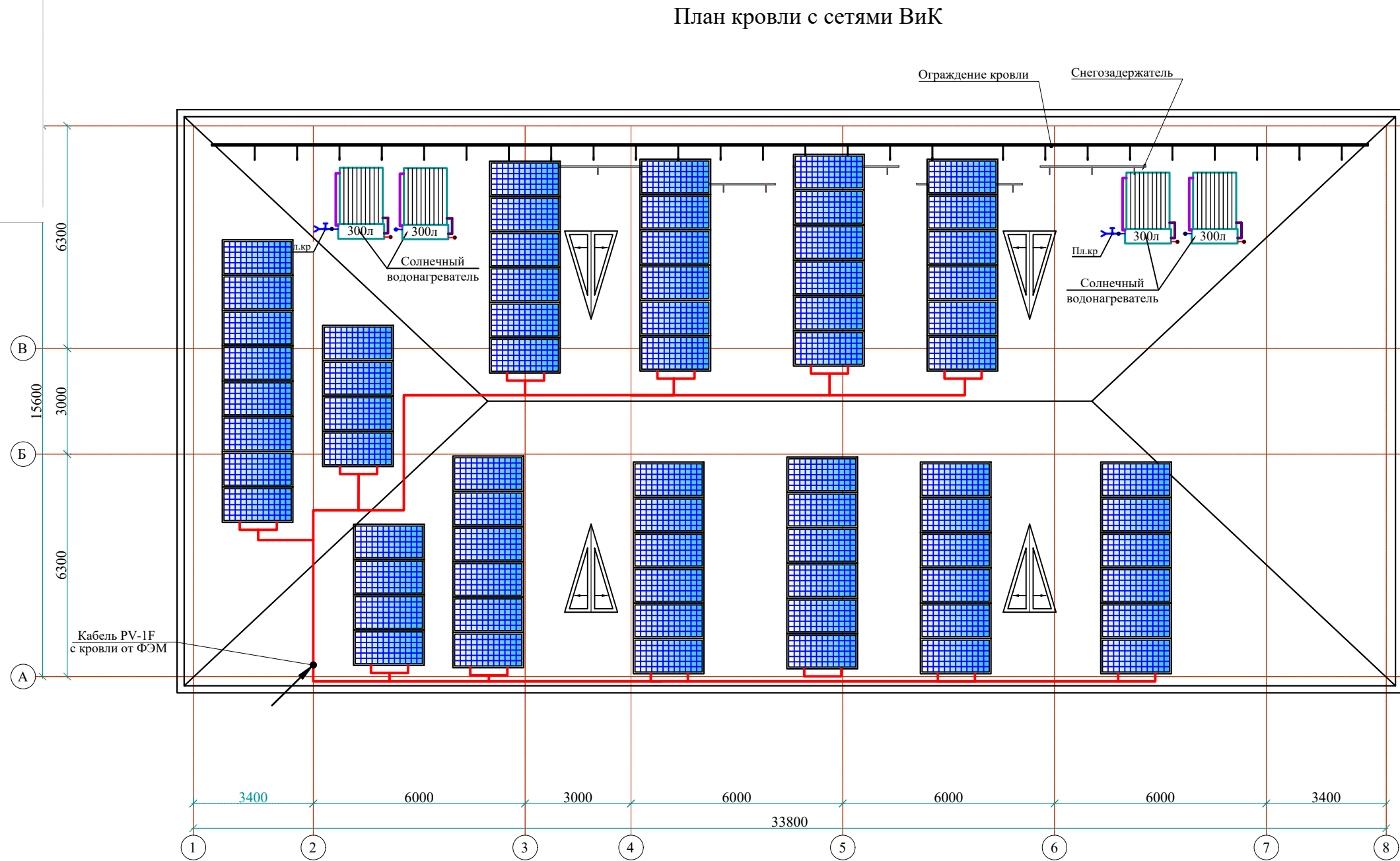
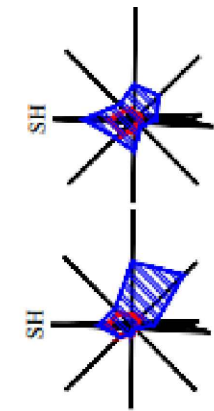
| Пречень аппаратуры |                                         |      |                       |
|--------------------|-----------------------------------------|------|-----------------------|
| Поз. обознач.      | Наименование                            | Кол. | Примечание            |
|                    | По месту                                |      |                       |
| QF1,QF2            | Выключатель автоматический АП50Б-2МТ    |      |                       |
|                    | Ур.а=1,6А, Ун3,5А                       | 2    |                       |
| 1KM,2KM            | Пускатель магнитный см.лист марки ЭМ -2 |      |                       |
| К                  | Реле РПУ2М96240, Ук -24В                | 1    | Установить в щите ЩУ2 |
| Д                  | Диод Д237Б                              | 1    |                       |
| 1ХТ                | Коробка КЗНА16У3                        | 1    |                       |
| 2ХТ                | Коробка КЗНА08У3                        | 1    |                       |

|              |                |               |
|--------------|----------------|---------------|
| Имя, № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. № |
|--------------|----------------|---------------|

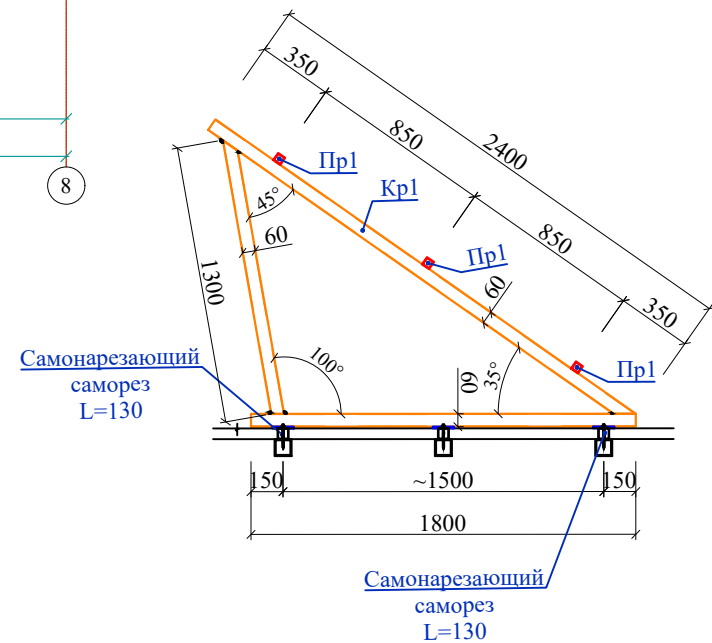
| Потребность кабелей и проводов (длина, м) |         |         |  |
|-------------------------------------------|---------|---------|--|
| Число и сечение жил, мм                   | Марка   |         |  |
|                                           | ПВ-0,38 | ВВГ-1,0 |  |
| 1х1,5                                     | 10      |         |  |
| 2х1,5                                     |         | 1,0     |  |
| 3х1,5                                     |         | 5,0     |  |
| 5х1,5                                     |         | 5,0     |  |

| Потребность труб         |                          |          |
|--------------------------|--------------------------|----------|
| Обозначение по стандарту | Диаметр по стандарту, мм | Длина, м |
| Гофрированная труба      | 20                       | 1        |

|                                                                                                                     |  |             |  |                                                                                       |  |                                                                                                                |      |                                                  |                                                                                       |        |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                     |  |             |  |                                                                                       |  | Договор №                                                                                                      |      | ЭОМ                                              |                                                                                       |        |                                                                                       |
|                                                                                                                     |  |             |  |                                                                                       |  | Бухоро шахри Шергирон МФЙдаги 40-сонли мактабни реконструкция килиш ва 540 ўринли кўшимча ўқув биносини куриш. |      |                                                  |                                                                                       |        |                                                                                       |
| Изм.                                                                                                                |  |             |  |                                                                                       |  | Кол.уч                                                                                                         | Лист | Н.док                                            | Подпись                                                                               | Дата   |                                                                                       |
| Привязан : Шахрихон тумани Янги Вахм МФЙдаги 60-сонли мактабни реконструкция килиш (660 ўринли ўқув биносини куриш) |  |             |  |                                                                                       |  | ГИП                                                                                                            |      | Гуломов О.                                       |  |        |                                                                                       |
| Привязал                                                                                                            |  | Турсунов Б. |  |  |  | ГАП                                                                                                            |      | Саломов Р.                                       |  |        |                                                                                       |
| Проверил                                                                                                            |  | Атабоев П.  |  |  |  | Разработ                                                                                                       |      | Умарова Х.                                       |  |        |                                                                                       |
| Инв. N                                                                                                              |  |             |  |                                                                                       |  |                                                                                                                |      |                                                  |                                                                                       |        |                                                                                       |
|                                                                                                                     |  |             |  |                                                                                       |  | Учебный блок на 540 учащихся                                                                                   |      | Стадия                                           | Лист                                                                                  | Листов |                                                                                       |
|                                                                                                                     |  |             |  |                                                                                       |  |                                                                                                                |      | РП                                               | 32                                                                                    |        |                                                                                       |
|                                                                                                                     |  |             |  |                                                                                       |  | Отключение вентиляции при пожаре<br>Схема управления.Схема подключения.                                        |      | "QISHLOQ QURILISH LOYIHА" DM<br>г. Бухара 2026г. |                                                                                       |        |  |



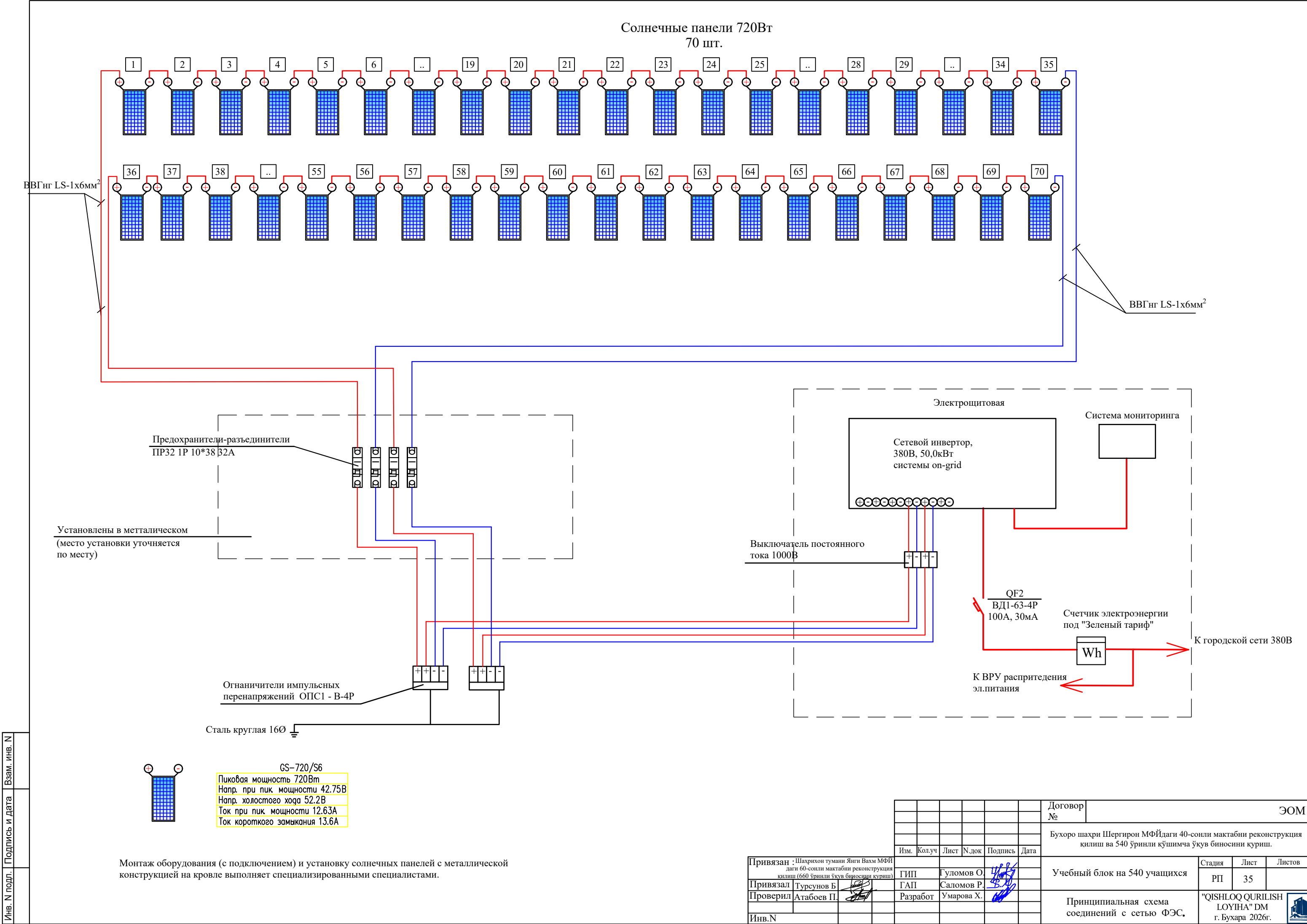
Разрез 1



- Примечание:
- Солнечные батареи следует располагать в одной плоскости, с ориентацией на юг.
  - Установку фотоэлектрических модулей выполнить по месту соблюдая требования по ориентированию панелей и углом наклона.
  - Металлоконструкции см. в разделе АР.

|                                                                                                                      |             |          |        |                                                                                                                |       |                                                                                       |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|
|                                                                                                                      |             |          |        | Договор №                                                                                                      |       | ЭОМ                                                                                   |      |
|                                                                                                                      |             |          |        | Бухоро шаҳри Шергирон МФЙдаги 40-сонли мактабни реконструкция килиш ва 540 ўринли қўшимча ўқув биносини қуриш. |       |                                                                                       |      |
|                                                                                                                      |             | Изм.     | Кол.уч | Лист                                                                                                           | №.док | Подпись                                                                               | Дата |
| Привязан : Шахрихон тумани Янги Вахм МФЙ даги 60-сонли мактабни реконструкция килиш (660 ўринли ўқув биносини қуриш) |             | ГИП      |        | Гуломов О.                                                                                                     |       |  |      |
| Привязал                                                                                                             | Турсунов Б. | ГАП      |        | Саломов Р.                                                                                                     |       |  |      |
| Проверил                                                                                                             | Атабоев П.  | Разработ |        | Умарова Х.                                                                                                     |       |  |      |
| Инв.№                                                                                                                |             |          |        |                                                                                                                |       |                                                                                       |      |
|                                                                                                                      |             |          |        | Учебный блок на 540 учащихся                                                                                   |       |                                                                                       |      |
|                                                                                                                      |             |          |        | План кровли. Расположение солнечных панелей                                                                    |       |                                                                                       |      |
|                                                                                                                      |             |          |        | "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" DM<br>г. Бухара 2026г.                                                               |       |                                                                                       |      |
|                                                                                                                      |             |          |        |                           |       |                                                                                       |      |





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

|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                                                                                       |      |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  | Договор №                                                                                                      | ЭОМ    |      |       |                                                                                       |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  | Бухоро шаҳри Шергирон МФЙдаги 40-сонли мактабни реконструкция қилиш ва 540 ўринли қўшимча ўқув биносини қуриш. |        |      |       |                                                                                       |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  | Изм.                                                                                                           | Кол.уч | Лист | Н.док | Подпись                                                                               | Дата |        |
| Привязан : Шахрихон тумани Янги Вахм МФЙ даги 60-сонли мактабни реконструкция қилиш (660 ўринли ўқув биносини қуриш) |  |  |  |  |  | Учебный блок на 540 учащихся                                                                                   |        |      |       | Стадия                                                                                | Лист | Листов |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       | РП                                                                                    | 35   |        |
| Привязал Турсунов Б                                                                                                  |  |  |  |  |  | ГАП Саломов Р.                                                                                                 |        |      |       | Принципиальная схема соединений с сетью ФЭС.                                          |      |        |
| Проверил Атабоев П.                                                                                                  |  |  |  |  |  | Разработ Умарова Х.                                                                                            |        |      |       |                                                                                       |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |                                                                                       |      |        |
| Инв. N                                                                                                               |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       | "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" DM г. Бухара 2026г.                                         |      |        |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |       |  |      |        |

$$R = \frac{\rho}{2\pi L} \cdot \left( \ln \left( \frac{4L}{d} \right) - 1 \right)$$

Это формула для расчёта сопротивления **одного вертикального заземлителя**.

■ Дано:

- $\rho = 100 \Omega \cdot \text{м}$
- $L = 4 \text{ м}$
- $d = 16 \text{ мм} = 0,016 \text{ м}$

✍ Подставим в формулу:

$$R = \frac{100}{2\pi \cdot 4} \cdot \left( \ln \left( \frac{4 \cdot 4}{0,016} \right) - 1 \right)$$

✍ Подставим в формулу:

$$R = \frac{100}{2\pi \cdot 4} \cdot \left( \ln \left( \frac{4 \cdot 4}{0,016} \right) - 1 \right)$$

◆ Шаг 1: Посчитаем логарифм

$$\frac{4 \cdot 4}{0,016} = \frac{16}{0,016} = 1000$$

$$\ln(1000) \approx 6,9078$$

◆ Шаг 2: Вычисляем:

$$R = \frac{100}{2\pi \cdot 4} \cdot (6,9078 - 1) = \frac{100}{8\pi} \cdot 5,9078$$

$$\frac{100}{8\pi} = \frac{100}{25,1327} \approx 3,98$$

$$R \approx 3,98 \cdot 5,9078 \approx 23,52 \Omega$$

■ Ответ:  $R \approx 23,52 \Omega$

Рассчитаем, **сколько вертикальных электродов** длиной 4 метра и диаметром 16 мм (при  $\rho = 100 \Omega \cdot \text{м}$ ) потребуется, чтобы получить общее сопротивление заземления не выше **4 Ом**.

✈ Из предыдущего расчёта:

- Сопротивление одного электрода:

$$R_1 \approx 23,52 \Omega$$

- Требуемое сопротивление:

$$R_{\text{треб}} \leq 4 \Omega$$

- Коэффициент использования (влияния близкорасположенных электродов):  
Зависит от расстояния между ними.  
Обычно:

$$R_1 \approx 23,52 \Omega$$

- Требуемое сопротивление:

$$R_{\text{треб}} \leq 4 \Omega$$

- Коэффициент использования (влияния близкорасположенных электродов):  
Зависит от расстояния между ними.  
Обычно:
  - при  $a \geq 3L \rightarrow \eta = 0,9$
  - при  $a = L \rightarrow \eta = 0,6$

■ Пусть  $\eta = 0,6$  — типичная реальная установка (электроды через 3–4 м).

■ Формула для расчёта числа электродов:

$$n = \frac{R_1}{R_{\text{треб}} \cdot \eta}$$

■ Подставим:

$$n = \frac{23,52}{4 \cdot 0,6} = \frac{23,52}{2,4} \approx 9,8$$

■ **Ответ:**      Необходимо минимум 10 вертикальных электродов

При этом условии общее сопротивление заземления будет  $\leq 4$  Ом, при  $\eta \approx 0.6$  и равномерном расположении электродов (например, по прямой или по кругу с шагом  $\sim 3$  метра).

Добавим **горизонтальный заземлитель** (полосу между вертикальными электродами) — это распространённый способ снизить общее сопротивление заземляющего устройства.

### ✦ Что изменяется:

При добавлении горизонтального заземлителя (обычно — стальная полоса, проложенная по земле или на небольшой глубине), система работает как

**комбинированный заземлитель:**

- Вертикальные электроды — основные токоприёмники;
- Горизонтальная полоса — связывает их, улучшает общее распределение тока и снижает сопротивление;
- Суммарное сопротивление будет **меньше**, чем только от вертикальных.

### ✍ Допустим:

- 10 вертикальных электродов (как ранее рассчитали);
- Установлены по кругу или прямой с шагом  $\sim 3$  м;
- Проложена **стальная полоса 40×4 мм** (или 25×4 мм — стандарт) между электродами;
- Общая длина полосы (между электродами):

$$L_{\text{гор}} \approx 9 \cdot 3 = 27 \text{ м}$$

### ■ Расчёт сопротивления горизонтального заземлителя:

Для полосы:

$$R_{\text{гор}} = \frac{\rho}{2\pi L} \cdot \left( \ln \left( \frac{2L}{b} \right) + 0,5 \right)$$

Где:

- $\rho = 100 \Omega \cdot \text{м}$
- $L = 27 \text{ м}$
- $b = 0,04 \text{ м}$  (ширина полосы 40 мм)

### ■ Подставим:

$$\frac{2L}{b} = \frac{2 \cdot 27}{0,04} = 1350 \Rightarrow \ln(1350) \approx 7,21$$

$$R_{\text{гор}} = \frac{100}{2\pi \cdot 27} \cdot (7,21 + 0,5) = \frac{100}{169,65} \cdot 7,71 \approx 0,589 \cdot 7,71 \approx 4,54 \Omega$$

### ■ Суммарное сопротивление комбинированного заземлителя:

$$\frac{1}{R_{\text{общ}}} = \frac{1}{R_{\text{верт}}} + \frac{1}{R_{\text{гор}}}$$

- $R_{\text{верт}} = \frac{R_1}{n \cdot \eta} = \frac{23,52}{10 \cdot 0,6} = 3,92 \Omega$
- $R_{\text{гор}} \approx 4,54 \Omega$

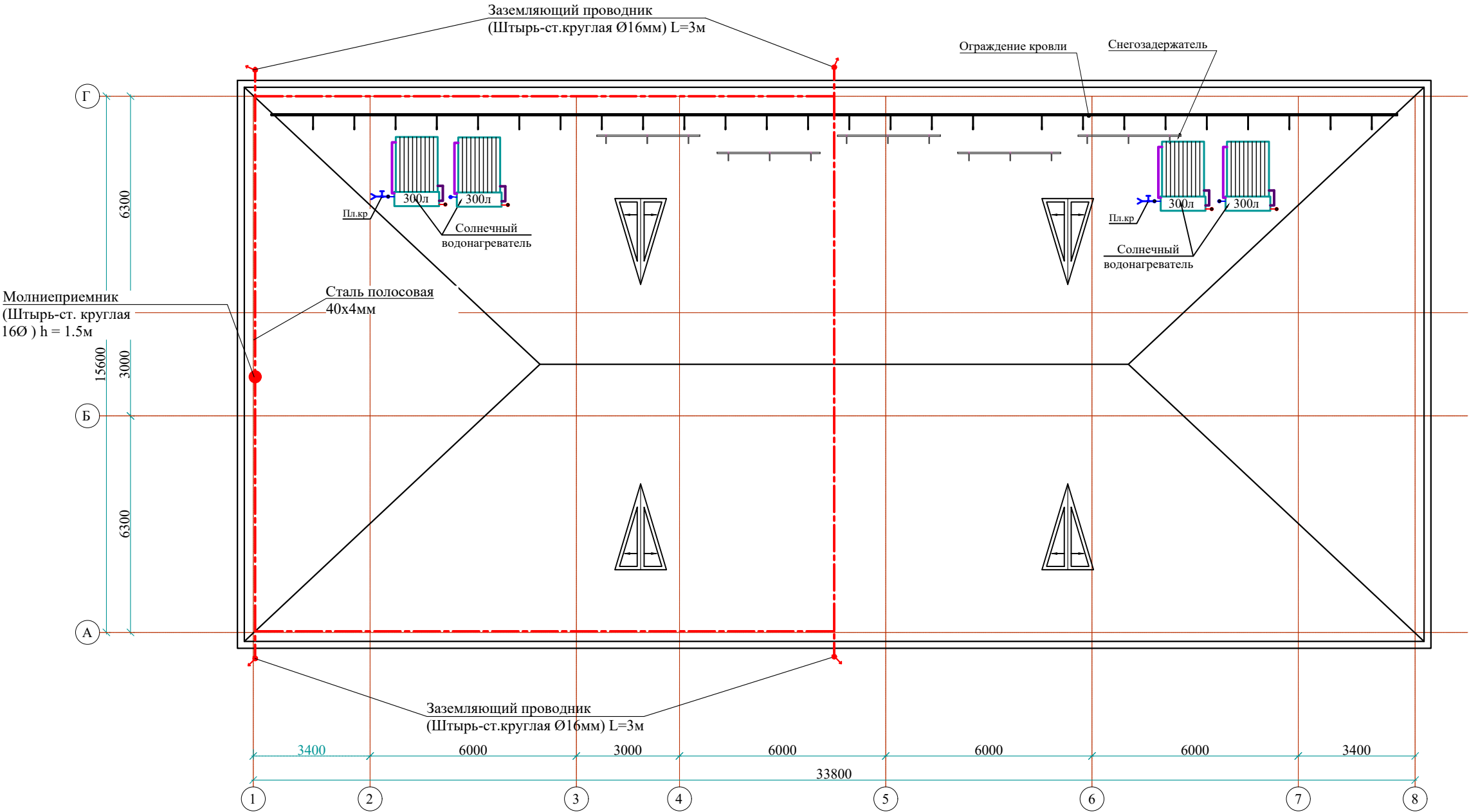
$$\frac{1}{R_{\text{общ}}} = \frac{1}{3,92} + \frac{1}{4,54} \approx 0,255 + 0,220 = 0,475 \Rightarrow R_{\text{общ}} \approx \frac{1}{0,475} \approx 2,11 \Omega$$

### ■ Итог:

▼ С добавлением горизонтальной полосы общее сопротивление снизилось до:

$$R_{\text{общ}} \approx 2,1 \Omega$$

ПЛАН КРОВЛИ



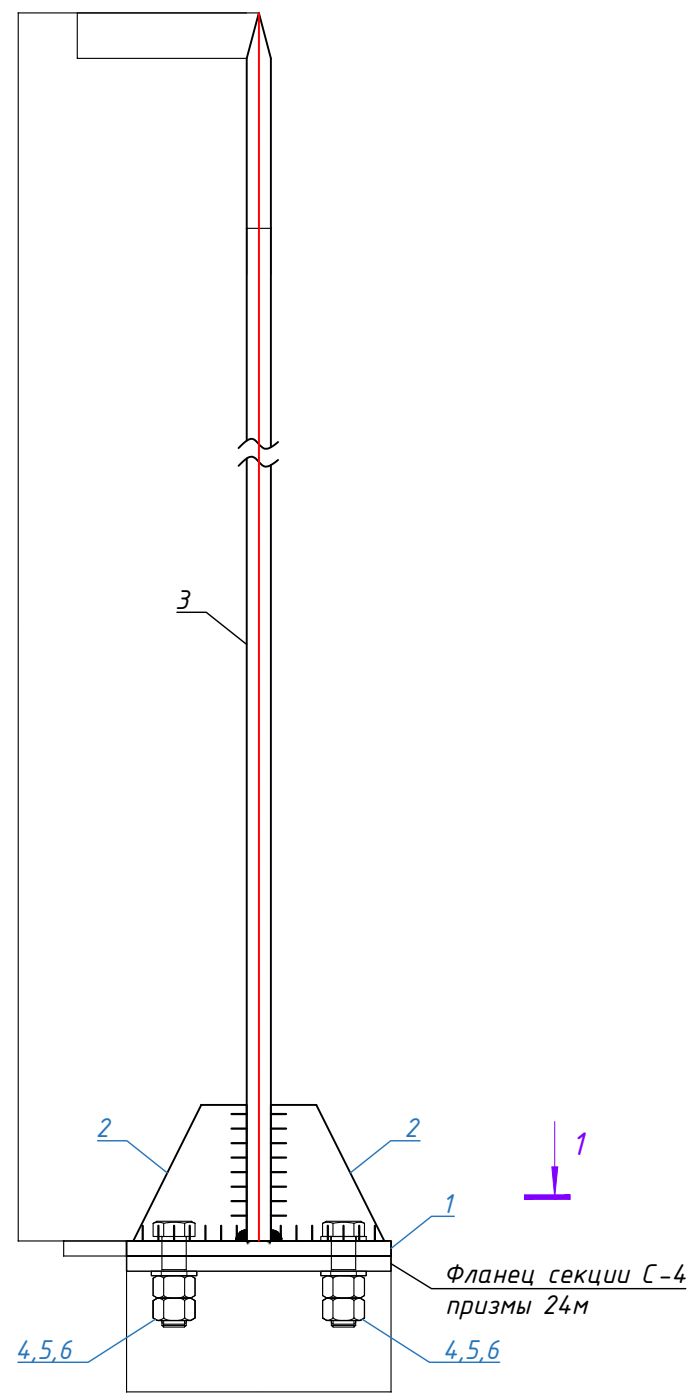
Примечание:

Молниезащита здания выполнена в соответствии с "Инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений" и "Инструкцией по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций" по III категории. В качестве токоотводов использовать стальные прутки d=16мм. Токоотводы опустить по стенам здания согласно плана. Токоотводы присоединить к контуру заземления и молниеприемникам. Контур заземления выполнить стальной полосой 4х40мм, общая длина которой составляет 420м. Все соединения проводников системы молниезащиты выполнить сваркой.

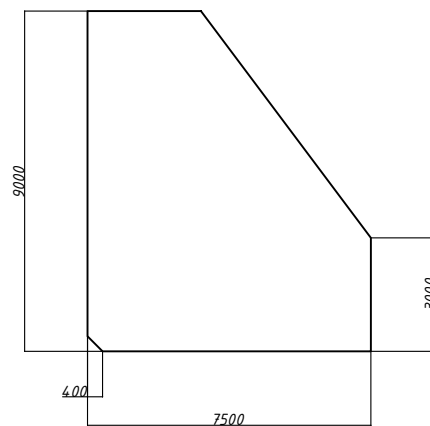
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |                                                |                                               |      |        |                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|------------|---------|------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  | Договор №                                                                                                      | ЭОМ    |      |            |         |      |                                                |                                               |      |        |                                                                                       |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  | Бухоро шахри Шергирон МФЙдаги 40-сонли мактабни реконструкция килиш ва 540 ўринли қўшимча ўқув биносини қуриш. |        |      |            |         |      |                                                |                                               |      |        |                                                                                       |
|                                                                                                                      |  |  |  |  |  | Изм.                                                                                                           | Кол.уч | Лист | Н.док      | Подпись | Дата |                                                |                                               |      |        |                                                                                       |
| Привязан : Шахрихон тумани Янги Вахм МФЙ даги 60-сонли мактабни реконструкция килиш (660 ўринли ўқув биносини қуриш) |  |  |  |  |  | ГИП                                                                                                            |        |      | Гуломов О. |         |      | Учебный блок на 540 учащихся                   | Стадия                                        | Лист | Листов |                                                                                       |
| Привязал Турсунов Б.                                                                                                 |  |  |  |  |  | ГАП                                                                                                            |        |      | Саломов Р. |         |      |                                                | РП                                            | 36   |        |                                                                                       |
| Проверил Атабоев П.                                                                                                  |  |  |  |  |  | Разработ                                                                                                       |        |      | Умарова Х. |         |      | План кровли. Расположение сеточного заземления | "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" DM г. Бухара 2026г. |      |        |  |
| Инв.Н                                                                                                                |  |  |  |  |  |                                                                                                                |        |      |            |         |      |                                                |                                               |      |        |                                                                                       |

|             |               |            |
|-------------|---------------|------------|
| Инв.Н подл. | Юдпись и дата | Взам.инв.Н |
|             |               |            |

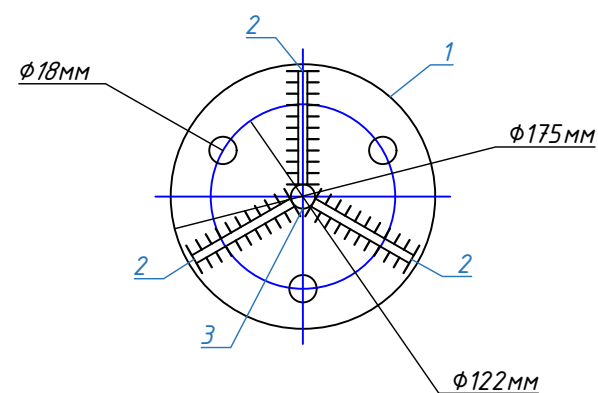
Молниеприёмник МП-1  
М 1:5



Поз. 2  
М 1:2



Поз. 1  
М 1:5



Спецификация материалов, изделий и конструкций

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование                                           | Кол-во, шт. | Масса ед., кг. | Примечание |
|-------------|-------------|--------------------------------------------------------|-------------|----------------|------------|
| МП-1        |             | Молниеприёмник МП-1                                    | 1           | 6.42           | 6,42       |
| 1           |             | Лист 10x175x175 ГОСТ 19903-74*<br>С 245 ГОСТ 27772-88* | 1           | 2,40           | 2,4        |
| 2           |             | Лист 6x90x75 ГОСТ 19903-74*<br>С 245 ГОСТ 27772-88*    | 3           | 0,32           | 0,96       |
| 3           |             | Круг 16 ГОСТ 2590-88 ; L=1500<br>С 235 ГОСТ 27772-88*  | 1           | 2,37           | 2,37       |
| 4           |             | Болт М16x60 ГОСТ 7798-70                               | 3           | 0.13           | 0.39       |
| 5           |             | Гайка М16-7Н.5 ГОСТ 5915-70                            | 6           | 0.04           | 0.24       |
| 6           |             | Шайба А.16.01.08кп.016 ГОСТ 11371-78                   | 6           | 0.01           | 0.06       |

Согласовано

Взам. инв. №

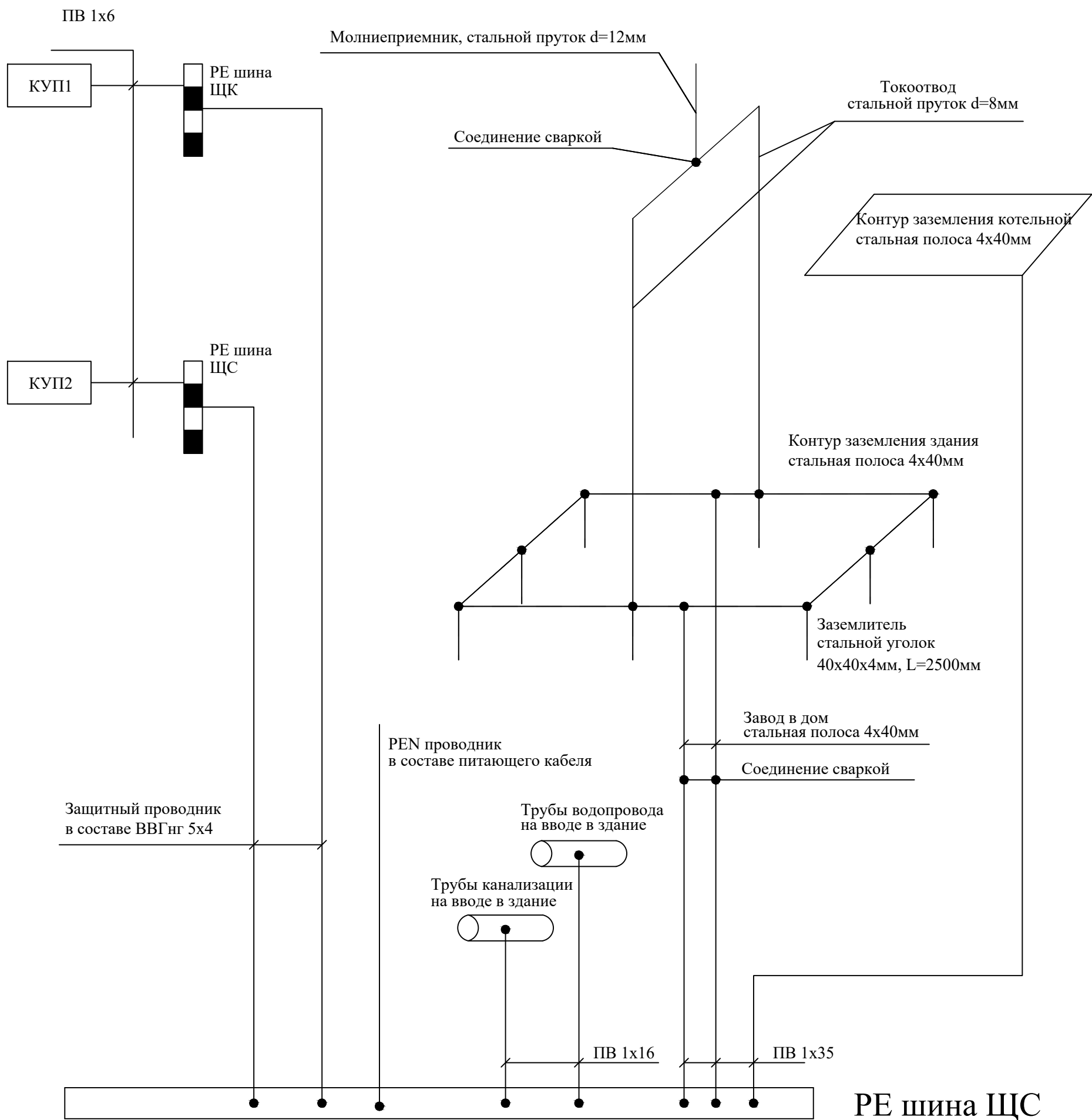
Подп. и дата

Инв. № подл.

|                                                                                                                            |             |  |          |            |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|----------|------------|--|
| Привязан : Шахрихон тумани Янги Вахм МФЙ<br>даги 60-сонли мактабни реконструкция<br>қилиш (660 ўринли ўқув биносини қуриш) |             |  |          |            |  |
| Привязал                                                                                                                   | Турсунов Б. |  | ГИП      | Гуломов О. |  |
| Проверил                                                                                                                   | Атабоев П.  |  | ГАП      | Саломов Р. |  |
| Инв. N                                                                                                                     |             |  | Разработ | Умарова Х. |  |

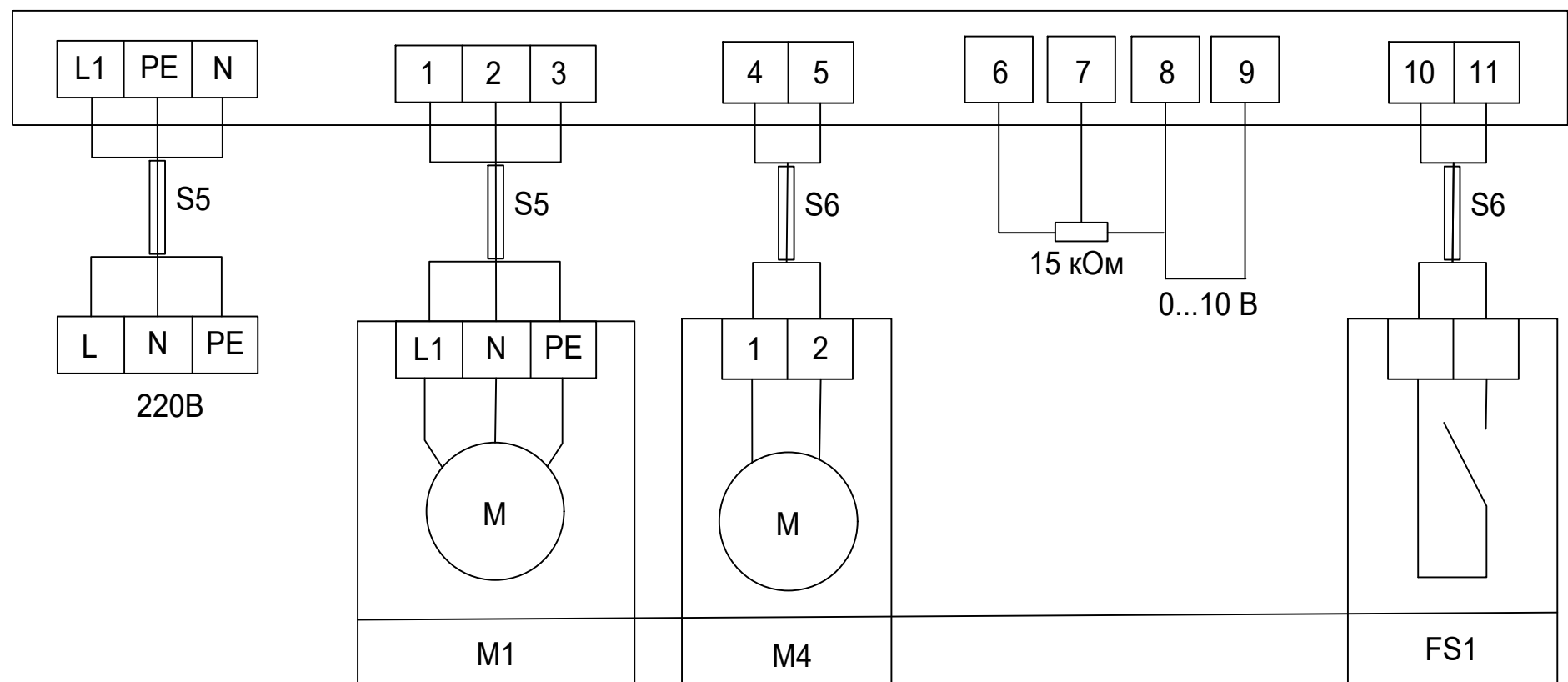
|                                                                                                                |  |  |  |  |  |                                                  |      |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--------------------------------------------------|------|--------|
| Договор №                                                                                                      |  |  |  |  |  | ЭОМ                                              |      |        |
| Бухоро шаҳри Шергирон МФЙдаги 40-сонли мактабни реконструкция қилиш ва 540 ўринли қўшимча ўқув биносини қуриш. |  |  |  |  |  |                                                  |      |        |
| Учебный блок на 540 учащихся                                                                                   |  |  |  |  |  | Стадия                                           | Лист | Листов |
|                                                                                                                |  |  |  |  |  | РП                                               | 37   |        |
| Молниеприёмник МП-1                                                                                            |  |  |  |  |  | "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" DM<br>г. Бухара 2026г. |      |        |

Схема уравнивания потенциалов



Примечание.  
Присоединение всех проводников к РЕ шине ЩС выполнить болтовыми.  
Соединения молниеприемников, спусков молниезащиты и контура заземления выполнить сваркой.  
Соединения заземляющих защитных проводников должны быть доступны для осмотра.

|              |      |          |            |       |         |      |                                                                                                                |                                                  |      |        |  |
|--------------|------|----------|------------|-------|---------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------|--------|--|
| Подп. и дата |      |          |            |       |         |      | Договор №                                                                                                      | ЭОМ                                              |      |        |  |
|              |      |          |            |       |         |      | Бухоро шаҳри Шергирон МФЙдаги 40-сонли мактабни реконструкция килиш ва 540 ўринли қўшимча ўқув биносини қуриш. |                                                  |      |        |  |
|              | Изм. | Кол.уч   | Лист       | Н.док | Подпись | Дата |                                                                                                                |                                                  |      |        |  |
|              |      |          |            |       |         |      | Учебный блок на 540 учащихся                                                                                   | Стадия                                           | Лист | Листов |  |
|              |      |          |            |       |         |      |                                                                                                                | РП                                               | 38   |        |  |
| Инв. № подл. |      | ГИП      | Гуломов О. |       |         |      | Схема уравнивания потенциалов                                                                                  | "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" DM<br>г. Бухара 2026г. |      |        |  |
|              |      | ГАП      | Саломов Р. |       |         |      |                                                                                                                |                                                  |      |        |  |
|              |      | Разработ | Умарова Х. |       |         |      |                                                                                                                |                                                  |      |        |  |
|              |      |          |            |       |         |      |                                                                                                                |                                                  |      |        |  |
|              |      |          |            |       |         |      |                                                                                                                |                                                  |      |        |  |



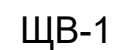
Примечание:  
Включение/выключение вентилятора при помощи автоматического выключателя.  
При замыкании контакта пожарной сигнализации FS1 вентилятор также отключается.  
15 кОм – переменный резистор для управления скоростью вращения вентилятора.  
Крайнее левое положение резистора соответствует 100 В, крайнее правое – 220 В.  
Длина соединительных проводов не более 2 м.  
Для задания скорости вращения от внешнего резистора необходимо переключатель на лицевой панели симисторного регулятора СРМ2,5щ (СРМ5щ) установить в положение 2.  
0...10 В – внешний сигнал управления. Сигнал 0 В соответствует подаче на двигатель вентилятора питания 100 В, сигнал 10 В с оответствует 220 В.  
Длина соединительных проводов не более 13 метров.

Условное обозначение:  
M1 – канальный вентилятор, питание 220 В;  
M4 – электропривод воздушной заслонки, питание 220 В, возвратная пружина. Например, LF230 Belimo.  
FS1 – контакт системы пожарной сигнализации (нормально открытый);  
L и N – сеть 220 В;  
PE – защитная земля.

|                                                                                                                      |             |  |  |  |  |                                                                                                                |            |       |          |            |        |                                                                  |        |           |                                                  |    |  |                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|----------|------------|--------|------------------------------------------------------------------|--------|-----------|--------------------------------------------------|----|--|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                      |             |  |  |  |  | Договор №                                                                                                      | ЭОМ        |       |          |            |        |                                                                  |        |           |                                                  |    |  |                                                                                       |
|                                                                                                                      |             |  |  |  |  | Бухоро шаҳри Шергирон МФЙдаги 40-сонли мактабни реконструкция қилиш ва 540 ўринли қўшимча ўқув биносини қуриш. |            |       |          |            |        |                                                                  |        |           |                                                  |    |  |                                                                                       |
| Изм.                                                                                                                 |             |  |  |  |  | Кол.уч                                                                                                         | Лист       | №.док | Подпись  | Дата       |        |                                                                  |        |           |                                                  |    |  |                                                                                       |
| Привязан : Шахрихон тумани Янги Вахм МФЙ даги 60-сонли мактабни реконструкция қилиш (660 ўринли ўқув биносини қуриш) |             |  |  |  |  | Учебный блок на 540 учащихся                                                                                   |            |       |          |            | Стадия | Лист                                                             | Листов |           |                                                  |    |  |                                                                                       |
|                                                                                                                      |             |  |  |  |  |                                                                                                                |            |       |          |            | ГИП    | Гуломов О.                                                       |        | 4<br>В.Д. | РП                                               | 39 |  |                                                                                       |
| Привязал                                                                                                             | Турсунов Б. |  |  |  |  | ГАП                                                                                                            | Саломов Р. |       | Разработ | Умарова Х. |        | Схема подключения щита, внешнее отключение вращения вентилятора. |        |           | "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" DM<br>г. Бухара 2026г. |    |  |  |
| Проверил                                                                                                             | Атабоев П.  |  |  |  |  |                                                                                                                |            |       |          |            |        |                                                                  |        |           |                                                  |    |  |                                                                                       |
| Инв.№                                                                                                                |             |  |  |  |  |                                                                                                                |            |       |          |            |        |                                                                  |        |           |                                                  |    |  |                                                                                       |

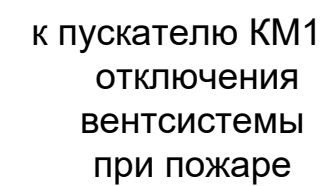


~380B



∠ 9mc.

"ППС"



|                                                                                                                      |          |        |            |       |         |                                    |                                                                                                                |        |      |        |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------|-------|---------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|--|
| Ў 9мс.                                                                                                               |          |        |            |       |         |                                    | Договор №                                                                                                      | ЭОМ    |      |        |  |
|                                                                                                                      |          |        |            |       |         |                                    | Бухоро шаҳри Шергирон МФЙдаги 40-сонли мактабни реконструкция қилиш ва 540 ўринли қўшимча ўқув биносини қуриш. |        |      |        |  |
|                                                                                                                      |          |        |            |       |         |                                    |                                                                                                                |        |      |        |  |
|                                                                                                                      | Изм.     | Кол.уч | Лист       | №_док | Подпись | Дата                               |                                                                                                                |        |      |        |  |
| Привязан : Шахрехон тумани Янги Ваҳм МФЙ даги 60-сонли мактабни реконструкция қилиш (660 ўринли ўқув биносини қуриш) |          |        |            |       |         |                                    | Учебный блок на 540 учащихся                                                                                   | Стадия | Лист | Листов |  |
| Привязал Турсунов Б.                                                                                                 | ГИП      |        | Гуломов О. |       |         | РП                                 |                                                                                                                | 40     |      |        |  |
| Проверил Атабоев П.                                                                                                  | ГАП      |        | Саломов Р. |       |         | Отключение вентсистемы при пожаре. | "QISHLOQ QURILISH LOYIHA" DM<br>г. Бухара 2026г.                                                               |        |      |        |  |
|                                                                                                                      | Разработ |        | Умарова Х. |       |         |                                    |                                                                                                                |        |      |        |  |
| Инв.№                                                                                                                |          |        |            |       |         |                                    |                                                                                                                |        |      |        |  |

|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                         | Взам. инв. №                                       | Подпись и дата                       | Инв. №подл        |                   |          |                     |            |         |      |                                                                                                                |     |        |      |        |                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|-------------------|----------|---------------------|------------|---------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|------|--------|------------------------------------------------|
| Позиция                                                                                                                                                                                                                            | Наименование и техническая характеристика                                               | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Заводизготовитель | Единица измерения | Кол-во   | Масса, единицы, кг. | Примечание |         |      |                                                                                                                |     |        |      |        |                                                |
| 1                                                                                                                                                                                                                                  | 2                                                                                       | 3                                                  | 4                                    | 5                 | 6                 | 7        | 8                   | 9          |         |      |                                                                                                                |     |        |      |        |                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                    | Вводно- распределительное устройство см.опросный лист (ВРУ)                             | ВРУ1-21-10 УХЛ4                                    |                                      |                   | шт                | 1        |                     |            |         |      |                                                                                                                |     |        |      |        |                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                    | Установить дополнительно в вводно- распределительном устройстве ВРУ:                    |                                                    |                                      |                   |                   |          |                     |            |         |      |                                                                                                                |     |        |      |        |                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                    | Счетчик электронный непосредственного включения, 380/220, 100А                          | ЕХ-518                                             |                                      |                   | шт                | 1        |                     |            |         |      |                                                                                                                |     |        |      |        |                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                    | Пускатель магнитный реверсивный, ~380В (КМ- АВР)                                        | ПМЛ-1511002                                        |                                      |                   | шт                | 1        |                     |            |         |      |                                                                                                                |     |        |      |        |                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                    | Щит распределительный пластиковый разм.265-440-120мм на 9 модулей состоящий из:         |                                                    |                                      |                   |                   |          |                     |            |         |      |                                                                                                                |     |        |      |        |                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                    | - на вводе автоматический выключатель дифференциальный                                  |                                                    |                                      |                   |                   |          |                     |            |         |      |                                                                                                                |     |        |      |        |                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                    | АВДТ34 с Iрасц =40А, Iоткл=30мА - 1шт                                                   |                                                    |                                      |                   |                   |          |                     |            |         |      |                                                                                                                |     |        |      |        |                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                    | - на отходящих линиях автоматический выключатель                                        |                                                    |                                      |                   |                   |          |                     |            |         |      |                                                                                                                |     |        |      |        |                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                    | ВА47-29 1Р с Iрасц = 16А- 5шт;                                                          |                                                    |                                      |                   |                   |          |                     |            |         |      |                                                                                                                |     |        |      |        |                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                    | навесного исполнения (ЩР-1,ЩР-2,ЩР-3,ЩР-4 )                                             | ЩРН- П-12                                          |                                      |                   | шт                | 4        |                     |            |         |      |                                                                                                                |     |        |      |        |                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                    | Щит распределительный пластиковый .4 модулей состоящий из:                              |                                                    |                                      |                   |                   |          |                     |            |         |      |                                                                                                                |     |        |      |        |                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                    | - на вводе автоматический выключатель ВА47-29 3Р с Iрасц = 25А;                         |                                                    |                                      |                   |                   |          |                     |            |         |      |                                                                                                                |     |        |      |        |                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                    | - на отходящих линиях автоматический выключатель                                        |                                                    |                                      |                   |                   |          |                     |            |         |      |                                                                                                                |     |        |      |        |                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                    | ВА47-29 1Р с Iрасц = 16А- 4шт; навесного исполнения(ЩАО)                                | ЩРН-П-9                                            |                                      |                   | шт.               | 1        |                     |            |         |      |                                                                                                                |     |        |      |        |                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                    | Линейный LED светильник, 40W                                                            | АК- SLL-40W                                        |                                      |                   | шт                | 189      |                     |            |         |      |                                                                                                                |     |        |      |        |                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                    | Линейный LED светильник, 30W                                                            | АК- SLL-30W                                        |                                      |                   | шт                | 50       |                     |            |         |      |                                                                                                                |     |        |      |        |                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                    | Линейный LED светильник, 20W                                                            | АК- SLL-20W                                        |                                      |                   | шт                | 46       |                     |            |         |      |                                                                                                                |     |        |      |        |                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                    | Светильник светодиодный , с датчиком движения, накладной, 12W, IP20                     | ДПО 5032Д                                          |                                      |                   | шт                | 16       |                     |            |         |      |                                                                                                                |     |        |      |        |                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                    | Светильник светодиодный , накладной, 12W,                                               | ДПО 4002                                           |                                      |                   | шт                | 31       |                     |            |         |      |                                                                                                                |     |        |      |        |                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                    | Светильник НПП1402 овал с решеткой 12Вт IP54 белый IEK                                  | НПП 1402                                           |                                      |                   | шт                | 4        |                     |            |         |      |                                                                                                                |     |        |      |        |                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                    | Световой указатель "Выход" EXIT светодиодный на 3W (в комплекте аккумуляторная батарея) | ССА                                                |                                      |                   | шт                | 11       |                     |            |         |      |                                                                                                                |     |        |      |        |                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                    | Датчик движения (360°)                                                                  |                                                    |                                      |                   | шт                | 18       |                     |            |         |      |                                                                                                                |     |        |      |        |                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                    | Выключатель однополюсный для скрытой установки,10А ,250В,IP40                           |                                                    |                                      |                   | шт                | 28       |                     |            |         |      |                                                                                                                |     |        |      |        |                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                    | Выключатель однополюсный сдвоенный для скрытой установки, 10А ,250В, IP40               |                                                    |                                      |                   | шт                | 32       |                     |            |         |      |                                                                                                                |     |        |      |        |                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                    | Выключатель однополюсный для открытой установки,10А ,250В,IP40                          |                                                    |                                      |                   | шт                | 5        |                     |            |         |      |                                                                                                                |     |        |      |        |                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                    | Himoya uzish qurilmasi                                                                  | UZO VD1-63 2P 63A/30mA                             |                                      |                   | шт                | 9        |                     |            |         |      |                                                                                                                |     |        |      |        |                                                |
| Заказчиком может быть использовано оборудование других серий при соответствии их технических характеристик проектным техническим данным, прошедших сертификацию " Узгосстандарта" в порядке, установленном законодательством Р.Уз. |                                                                                         |                                                    |                                      |                   |                   |          |                     |            |         |      | Договор №                                                                                                      | ЭОМ |        |      |        |                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                         |                                                    |                                      |                   |                   |          |                     |            |         |      | Бухоро шаҳри Шергирон МФЙдаги 40-сонли мактабни реконструкция қилиш ва 540 ўринли қўшимча ўқув биносини қуриш. |     |        |      |        |                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                         |                                                    |                                      |                   |                   |          |                     |            |         |      |                                                                                                                |     |        |      |        |                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                         |                                                    |                                      |                   | Изм.              | Кол.уч   | Лист                | № док      | Подпись | Дата | Учебный блок на 540 учащихся                                                                                   |     | Стадия | Лист | Листов | Спецификация оборудования изделий и материалов |
| Привязал                                                                                                                                                                                                                           | Турсунов Б.                                                                             |                                                    |                                      |                   |                   | ГИП      | Гуломов О.          |            |         |      |                                                                                                                |     |        |      |        |                                                |
| Проверил                                                                                                                                                                                                                           | Атабоев П.                                                                              |                                                    |                                      |                   |                   | ГАП      | Саломов Р.          |            |         |      |                                                                                                                |     |        |      |        |                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                         |                                                    |                                      |                   |                   | Разработ | Умарова Х.          |            |         |      |                                                                                                                |     |        |      |        |                                                |
| Инв. N                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                         |                                                    |                                      |                   |                   |          |                     |            |         |      |                                                                                                                |     |        |      |        |                                                |

|           |                |            |
|-----------|----------------|------------|
| Инд.№подл | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
|           |                |            |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика                                                                            | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Заводизготовитель | Единица измерения | Кол-во | Масса, единицы, кг. | Примечание |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|-------------------|--------|---------------------|------------|
| 1       | 2                                                                                                                    | 3                                                  | 4                                    | 5                 | 6                 | 7      | 8                   | 9          |
|         | Розетка штепсельная 1 полюсная для скрытой установки заземляющими контактами, со шторкой на ток 16 А, 250 В, IP40    |                                                    |                                      |                   | шт                | 31     |                     |            |
|         | Розетка штепсельная 2-х полюсная двойная для скрытой установки с заземляющим контактом на ток 16А ,250 В, IP40       |                                                    |                                      |                   | шт                | 23     |                     |            |
|         | Розетка штепсельная 2-х полюсная для открытой установки с заземляющим контактом со шторкой, на ток 16А , 250 В, IP40 |                                                    |                                      |                   | шт                | 31     |                     |            |
|         | Коробка монтажная для установки выключателей и штепсельных розеток                                                   | II - У1                                            |                                      |                   | шт.               | 150    |                     |            |
|         | Коробка ответвительная - пластмассовая                                                                               | У195                                               |                                      |                   | шт.               | 68     |                     |            |
|         |                                                                                                                      |                                                    |                                      |                   |                   |        |                     |            |
|         | Кабель с медными жилами ПВХ изоляцией и оболочкой из ПВХ пластика пониженной горючести сечением 2х1,5мм              | ВВГнг LS-0,66                                      |                                      |                   | м                 | 2409   |                     |            |
|         | Кабель с медными жилами ПВХ изоляцией и оболочкой из ПВХ пластика пониженной горючести сечением 3х1,5мм              | ВВГнг LS-0,66                                      |                                      |                   | м                 | 400    |                     |            |
|         | Кабель с медными жилами ПВХ изоляцией и оболочкой из ПВХ пластика пониженной горючести сечением 3х2,5мм              | ВВГнг LS-0,66                                      |                                      |                   | м                 | 2885   |                     |            |
|         | Кабель с медными жилами ПВХ изоляцией и оболочкой из ПВХ пластика пониженной горючести сечением 5х2,5мм              | ВВГнг LS-0,66                                      |                                      |                   | м                 | 55     |                     |            |
|         | Труба гофрированная d=25мм                                                                                           | ПВХ                                                |                                      |                   | м                 | 304    |                     |            |
|         | Клипсы для крепления гофротруб 20мм                                                                                  | СТА10D-СТ-16-K41                                   |                                      |                   | шт                | 608    |                     |            |
|         | Кнопка вызова отключения провода                                                                                     | УБП-1,5А-12V                                       |                                      |                   | шт.               | 5      |                     |            |
|         |                                                                                                                      |                                                    |                                      |                   |                   |        |                     |            |

|                                                                                |  | Позиция | Наименование и техническая характеристика                                       | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Заводизготовитель | Единица измерения | Кол-во | Масса, единицы, кг. | Примечание |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|---------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|-------------------|--------|---------------------|------------|--|
|                                                                                |  | 1       | 2                                                                               | 3                                                  | 4                                    | 5                 | 6                 | 7      | 8                   | 9          |  |
| <div><div>Инов.№подл</div><div>Подпись и дата</div><div>Взам.инв.№</div></div> |  |         | Щит распределительный пластиковый разм.265-440-120мм на 9 модулей состоящий из: |                                                    |                                      |                   |                   |        |                     |            |  |
|                                                                                |  |         | - на вводе автоматический выключатель дифференциальный                          |                                                    |                                      |                   |                   |        |                     |            |  |
|                                                                                |  |         | АВДТ34 с Iрасц =40А, Iоткл=30МА - 1шт                                           |                                                    |                                      |                   |                   |        |                     |            |  |
|                                                                                |  |         | - на отходящих линиях автоматический выключатель                                |                                                    |                                      |                   |                   |        |                     |            |  |
|                                                                                |  |         | ВА47-29 1Р с Iрасц = 16А- 5шт;                                                  |                                                    |                                      |                   |                   |        |                     |            |  |
|                                                                                |  |         | навесного исполнения (ЩО-1,ЩО-2,1ЩО-3,1ЩО-4 )                                   | ЩРН- П-12                                          |                                      |                   |                   | шт     | 4                   |            |  |
|                                                                                |  |         | Кабель с медными жилами ПВХ изоляцией и оболочкой из ПВХ                        |                                                    |                                      |                   |                   |        |                     |            |  |
|                                                                                |  |         | пластика пониженной горючести сечением 5х10мм                                   | ВВГнг LS-0,66                                      |                                      |                   |                   | м      | 50                  |            |  |
|                                                                                |  |         | Кабель с медными жилами ПВХ изоляцией и оболочкой из ПВХ                        |                                                    |                                      |                   |                   |        |                     |            |  |
|                                                                                |  |         | пластика пониженной горючести сечением 5х25мм                                   | ВВГнг LS-0,66                                      |                                      |                   |                   | м      | 50                  |            |  |
|                                                                                |  |         | Кабель с медными жилами ПВХ изоляцией и оболочкой из ПВХ                        |                                                    |                                      |                   |                   |        |                     |            |  |
|                                                                                |  |         | пластика пониженной горючести сечением 4х70мм                                   | ВВГнг LS-0,66                                      |                                      |                   |                   | м      | 15                  |            |  |
|                                                                                |  |         |                                                                                 |                                                    |                                      |                   |                   |        |                     |            |  |
|                                                                                |  |         |                                                                                 |                                                    |                                      |                   |                   |        |                     |            |  |
|                                                                                |  |         |                                                                                 |                                                    |                                      |                   |                   |        |                     |            |  |
|                                                                                |  |         |                                                                                 |                                                    |                                      |                   |                   |        |                     |            |  |
|                                                                                |  |         | Труба поливинилхлоридная ПВХ-В-Р-ЭП32                                           | ТУ6-19-215-83                                      |                                      |                   |                   | м      | 50                  |            |  |
|                                                                                |  |         | Труба поливинилхлоридная ПВХ-В-Р-ЭП40                                           | ТУ6-19-215-83                                      |                                      |                   |                   | м      | 50                  |            |  |
|                                                                                |  |         |                                                                                 |                                                    |                                      |                   |                   |        |                     |            |  |
|                                                                                |  |         | Пожарный кнопка                                                                 |                                                    |                                      |                   |                   | шт     | 8                   |            |  |
|                                                                                |  |         |                                                                                 |                                                    |                                      |                   |                   |        |                     |            |  |
|                                                                                |  |         |                                                                                 |                                                    |                                      |                   |                   |        |                     |            |  |
|                                                                                |  |         |                                                                                 |                                                    |                                      |                   |                   |        |                     |            |  |
|                                                                                |  |         | Заземляющее устройство                                                          |                                                    |                                      |                   |                   |        |                     |            |  |
|                                                                                |  |         | Сталь круглая Ø16мм, (электрод) L=3м                                            | ГОСТ103-76                                         |                                      |                   |                   | м/шт.  | 9/3                 |            |  |
|                                                                                |  |         | Сталь полосовая 40х4мм                                                          | ГОСТ2590-71                                        |                                      |                   |                   | М      | 19                  |            |  |
|                                                                                |  |         | Метизы                                                                          |                                                    |                                      |                   |                   | кг     | 15                  |            |  |
|                                                                                |  |         |                                                                                 |                                                    |                                      |                   |                   |        |                     |            |  |
|                                                                                |  |         |                                                                                 |                                                    | Договор №                            | ЭОМ.С             |                   |        |                     | Лист<br>45 |  |

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

|         |      |            |
|---------|------|------------|
| Договор | ЭО.С | Лист<br>46 |
|---------|------|------------|

| Позиция | Наименование и техническая характеристика                            | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудо- вания, изделия, материала | Завод- изготовитель | Единица измерения | Кол-во | Масса единицы, кг. | Примечание |
|---------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------|-------------------|--------|--------------------|------------|
| 1       | 2                                                                    | 3                                                  | 4                                      | 5                   | 6                 | 7      | 8                  | 9          |
|         | Фотоэлектрический модуль 720Вт                                       | GS-720/S6                                          |                                        |                     | шт                | 70     |                    |            |
|         | Трехфазный инвертор мощн. 50кВт, IP66                                | on-grid                                            |                                        |                     | шт                | 1      |                    |            |
|         | Коробка распределительная 100х100х70 IP65                            |                                                    |                                        |                     | шт                | 30     |                    |            |
|         | Клемма соединительная M10                                            |                                                    |                                        |                     | шт                | 110    |                    |            |
|         | Щит металлический 500х600х250                                        |                                                    |                                        |                     | шт                | 1      |                    |            |
|         | Предохранители-разъединители                                         | ПР32 1P 10*38 40А                                  |                                        |                     | шт                | 8      |                    |            |
|         | Огнаничители импульсных перенапряжений                               | ОПС1 - В-4Р                                        |                                        |                     | шт                | 4      |                    |            |
|         | Кабель медный с пластмассовой изоляцией сечением 1х4мм <sup>2</sup>  | ВВГнг(А) LS-0,66                                   |                                        |                     | м                 | 586    |                    |            |
|         | Кабель медный с пластмассовой изоляцией сечением 4х70мм <sup>2</sup> | ВВГнг-ls-0,66                                      |                                        |                     | м                 | 10     |                    |            |
|         | Метизы                                                               |                                                    |                                        |                     | кг                | 25     |                    |            |
|         | Выключатель дифференциальный ВД1-100-4Р 403А                         |                                                    |                                        |                     | шт                | 1      |                    |            |
|         | Выключатель автоматический постоянного тока 1000В, 25А               |                                                    |                                        |                     | шт                | 1      |                    |            |
|         |                                                                      |                                                    |                                        |                     |                   |        |                    |            |
|         | Заземляющее устройство                                               |                                                    |                                        |                     |                   |        |                    |            |
|         | Сталь полосовая 40х4мм                                               | ГОСТ103-76                                         |                                        |                     | м / кг            | 420 /  |                    |            |
|         | Сталь круглая Ø16мм, (электрод) L=3м                                 | ГОСТ2590-71                                        |                                        |                     | м / кг            | 24,0 / |                    |            |
|         | Сталь круглая Ø16мм, (электрод) L=1,5м                               | ГОСТ2590-71                                        |                                        |                     | м / кг            | 3,0 /  |                    |            |
|         |                                                                      |                                                    |                                        |                     |                   |        |                    |            |
|         |                                                                      |                                                    |                                        |                     |                   |        |                    |            |
|         |                                                                      |                                                    |                                        |                     |                   |        |                    |            |
|         |                                                                      |                                                    |                                        |                     |                   |        |                    |            |