

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-------------------|--|------------|
| 01-01-2024-АСКУВТ | Автоматизированная система коммерческого учета | |
| | водопотребления и теплотребления | |

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|---|------------|
| 1 | Общие данные. Часть 1 | |
| 2 | Общие данные. Часть 2 | |
| 3 | Общие данные. Часть 3 | |
| 4 | Условные обозначения. | |
| 5 | Структурная схема АСКУВТ | |
| 6 | Счетчики. Схемы подключения | |
| 7 | Шкаф АСКУТ. Схема соединений | |
| 8 | Шкаф АСКУТ. Общий вид | |
| 9 | План подземного этажа . Расположение оборудования и кабельных трасс | |
| 10 | План 1 этажа. Расположение оборудования и кабельных трасс | |
| 11 | План типового этажа. Расположение оборудования и кабельных трасс | |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечания |
|----------------------|---|---------------|
| | <u>Ссылочные документы</u> | |
| 01-01-2024-ВК | Системы водоснабжения и водоотведения. Подземный и первый этажи | |
| 01-01-2024-ОВ | Система отопления | |
| 01-01-2024-ВУ | Водомерный узел | |
| 01-01-2024-УЧТЭ | Индивидуальный тепловой пункт. Узел учета тепла. | |
| | <u>Прилагаемые документы</u> | |
| 01-01-2024-АСКУВТ.СО | Спецификация оборудования, изделий и материалов | на 2-х листах |

Согласовано

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

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

| | | | | | | | | | |
|-----------|---------|------|-------|-------|------|---|--------------|------|--------|
| | | | | | | 01-01-2024-АСКУВТ | | | |
| | | | | | | Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подп. | Дата | | | | |
| Разраб. | | | | | | Жилой дом | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | | | | | | Р | 1 | 11 |
| Н. контр. | | | | | | Общие данные. Часть 1 | ООО "ДЕКАСТ" | | |
| ГИП | | | | | | | | | |

Настоящая рабочая документация содержит основные решения по строительству автоматизированной системы коммерческого учета водопотребления (АСКУВ) и автоматизированной системы коммерческого учета теплоснабжения (АСКУТ) для строительства жилого дома с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва.

Рабочая документация разработана на основании:

- стадии П, получившей положительное заключение;
- технических условий;
- технического задания на проектирование;
- принятых архитектурно-планировочных решений.

При разработке настоящего комплекта рабочей документации учтены требования следующих нормативных документов:

- Федерального закона № 384-ФЗ от 30 декабря 2009 г. (с изм. на 02.07.2013) "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";
- ГОСТ Р 21.101-2020 "Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации";
- ГОСТ 31565-2012 "Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности";
- СП 54.13330.2016 "Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003";
- СП 118.13330.2022 "Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009";
- СП 76.13330.2016 "Электротехнические устройства. Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85";
- СП 256.1325800.2016 "Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа";
- ПУЭ "Правила устройства электроустановок. Издание 7.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм, и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

На объекте принята АСКУВ, разработанная на основе оборудования производства ООО "Декаст". Беспроводной интерфейс представляет собой приемопередатчик работающий на частоте 868МГц с модуляцией LoRa по протоколу LoRaWAN.

Система строится с помощью следующих устройств:

- базовой станции для развертывания сети LoRaWAN на частотах 863-870 МГц ВЕГА БС-2.2 со встроенным GSM/LTE модулем с возможностью установки двух SIM карт стандарта Nano-SIM и GPS приемником с антенной ;
- антенны 868-01-A10 мощностью 10дБм;
- счетчиков расхода ГВС, ХВС Декаст iWAN с радиомодулем, устанавливаемых в приквартирных нишах, расположенных в МОП на жилых этажах (учитываются разделом ВК);
- счетчиков расхода ГВС, ХВС Декаст с радиомодулем общественных помещений, устанавливаемых в БКТ, помещениях консьержа, помещении ВНС и ВУ (ХВС), (учитываются разделами ВК и ВУ).

В качестве приборов учета водных ресурсов выбраны счетчики холодной и горячей воды Декаст iWAN с радиомодулем. Счетчики воды Декаст iWAN с радиомодулем считывают данные о потреблении воды и передают данные по радиопrotocolу LoRaWAN.

Счетчики воды установлены в приквартирных нишах, расположенных в МОП.

Базовая станция с антенной для развертывания сети LoRaWAN ВЕГА БС-2.2 устанавливается в самой высокой точке жилого дома.

Электропитание к станции подключается через POE-адаптер к LAN разъему сетевого оборудования.

Приборы учета воды передают сообщения, которые содержат идентификационную информацию в эфир, а базовые станции в радиусе распространения сигнала принимают эти сообщения и передают данные по сети Ethernet на Декаст Сервер.

На объекте принята АСКУТ, разработанная на основе оборудования производства ООО "Декаст".

Система строится с помощью следующих устройств:

- Декаст Сервер, оснащенный каналом Ethernet и встроенным 4G модемом;
- преобразователя RS-485-Ethernet с 8 выходами RS-485;
- счетчиков расхода тепловой энергии Декаст СТК MAPC NEO с цифровым интерфейсом RS-485, устанавливаемых в приквартирных нишах, расположенных в МОП на жилых этажах (учитываются разделом ОВ);
- теплосчетчиков с выходом RS-485, для учета тепла и ГВС, в помещении ЧУТ (учитываются разделом ЧУТЭ)

В качестве приборов учета тепла предусмотрены счетчики тепловой энергии Декаст СТК MAPC NEO с модулем RS-485. Сигналы от расходомера и термометров сопротивления поступают в тепловычислитель, который определяет расход и температуры теплоносителя, а также вычисляет тепловую энергию и объем теплоносителя.

В приквартирных нишах, расположенных в МОП, установлены поквартирные станции отопления со счетчиками тепловой энергии.

В ЧУТБ устанавливаются клеммные коробки для подключения счетчиков каждого жилого этажа к линии RS-485, с целью дальнейшей передачи информации по стандарту RS-485 на Декаст Сервер.

Счетчики, устанавливаемые в общественных помещениях подключаются к общей системе АСКУТ.

В помещении СС секции 1 на 1 этаже жилого дома в электротехническом шкафу АСКУТ устанавливаются блок питания и преобразователь RS-485-Ethernet, в телекоммуникационном шкафу устанавливается Декаст Сервер.

Магистральная линия интерфейса RS-485 выполняется кабелем КИПВЭВнг(A)-LS 1x2x0,78, магистральная линия питания - проводом марки ПВСнг(A)-LS 2x1,5. Подключение счетчиков на жилых этажах, общедомовых водо- и теплосчетчиков, счетчиков для общественных помещений выполняется кабелем КИПВЭВнг(A)-LS 2x2x0,78.

Передача информации от Декаст Сервера осуществляется по сети Ethernet через коммутатор, установленный в телекоммуникационном шкафу в управляющую компанию или в центр сбора информации (АРМ АСКУЭ) в ОДС по адресу: г. Москва, Организация передачи данных см. раздел НСС.

| | | | | | | | | | |
|-----------|---------|------|--------|-------|------|---|--------------|------|--------|
| | | | | | | 01-01-2024-АСКУВТ | | | |
| | | | | | | Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | |
| Разраб. | | | | | | Жилой дом | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | | | | | | Р | 2 | |
| Н. контр. | | | | | | Общие данные. Часть 2 | ООО "ДЕКАСТ" | | |
| ГИП | | | | | | | | | |

Прокладка кабелей и проводов сетей АСКУВ и АСКУТ жилого дома выполняется:

- по подземному этажу - в гофрированной ПВХ-трубе, с креплением к стенам и потолку клипсами и по слаботочным лоткам;
- между этажами - в закладных, в стояках связи и сигнализации;
- по внеквартирному коридору - за подвесным потолком в трубах гофрированных ПВХ Ø20мм.

Проход сквозь стены выполняется в гильзах СС.

Запрещается прокладка кабельных трасс в кабельных каналах с линиями передач напряжения 60 В и более. При параллельной прокладке расстояние от кабелей до трубопроводов должно быть не менее 100 мм. При пересечении кабелей с трубопроводами расстояние между ними должно быть не менее 250 мм. При прокладке по потолку расстояние от кабельных проводок до стен и до потолка при прокладке по стене параллельно перекрытию должно быть не менее 100 мм. После монтажа кабельных трасс все отверстия в стенах и перекрытиях заделываются огнеупорным составом. Маркировка кабелей производится на концах кабелей в местах подключения к приборам.

Электропитание системы предусмотрено от запроектированной сети переменного тока напряжением 220 В частотой 50 Гц. Заземление необходимо выполнить в соответствии с ПУЭ, СП 76.13330.2016, требованиями ГОСТ 12.1.030-81, технической документацией заводов-изготовителей.

Монтажные и пуско-наладочные работы следует начинать после выполнения мероприятий по технике безопасности согласно "Правилам по охране труда в строительстве" (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01.06.2015г. №336н). Работу с техническими средствами систем связи необходимо производить с соблюдением ПУЭ, "Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок" (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.07.2013г. №328н, с изм. от 19.02.2016г.), требованиями ГОСТ 12.3.019-80. Монтажные работы должны выполняться специализированной организацией в соответствии действующими нормами и правилами на монтаж, испытания и сдачу в эксплуатацию установок систем безопасности. При монтаже руководствоваться документацией завода-изготовителя.

К работам по монтажу, обслуживанию системы должны допускаться лица, имеющие квалификационную группу не ниже 3 на право технической эксплуатации электроустановок до 1000В. Перед проведением монтажных работ необходимо ознакомиться с технической документацией на систему и на каждое устройство. Все монтажные и ремонтные работы должны проводиться только при снятом напряжении основной сети и отключенных источниках бесперебойного питания. При этом должны быть приняты дополнительные меры по обеспечению противопожарной безопасности.

Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками.

| | | | | |
|--------------|--|--|--|--|
| Согласовано | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Инв. N подл. | | | | |
| Подп. и дата | | | | |
| Взам инв. N | | | | |

| | | | | | | | | | |
|-----------|--------|------|-------|-------|------|---|--------------|------|--------|
| | | | | | | 01-01-2024-АСКУВТ | | | |
| | | | | | | Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | | | | |
| Разраб. | | | | | | Жилой дом | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | | | | | | Р | 3 | |
| | | | | | | | | | |
| Н. контр. | | | | | | Общие данные. Часть 3 | ООО "ДЕКАСТ" | | |
| ГИП | | | | | | | | | |

Условные обозначения

| Обозначение | Наименование |
|-------------|---|
| | Счетчик холодной воды с радиомодулем |
| | Счетчик горячей воды с радиомодулем |
| | Теплосчетчик с цифровым выходом RS-485 |
| | Теплосчетчик общедомовой с цифровым выходом RS-485 по разделу УУТ |
| | Блок коммутации (клеммная коробка) |
| | Коробка коммутационная IP44 |
| | Преобразователь RS-485-Ethernet на 8 выходов |
| | Блок питания |
| | Нагрузочное сопротивление |
| | Граница проектирования |
| | Линия интерфейса RS-485 и питания |
| | Линия интерфейса Ethernet |
| | Линия питания |
| | Тип прокладки кабеля в трубе гофрированной |
| | Тип прокладки кабеля в лотке |

Маркировка

К1.2
 └─ Номер коробки на жилом этаже
 └─ Номер УСПД
 └─ Буквенное обозначение устройства (клеммная коробка)

УЭРВ1.1
 └─ Номер этажа
 └─ Номер секции
 └─ Буквенное обозначение устройства

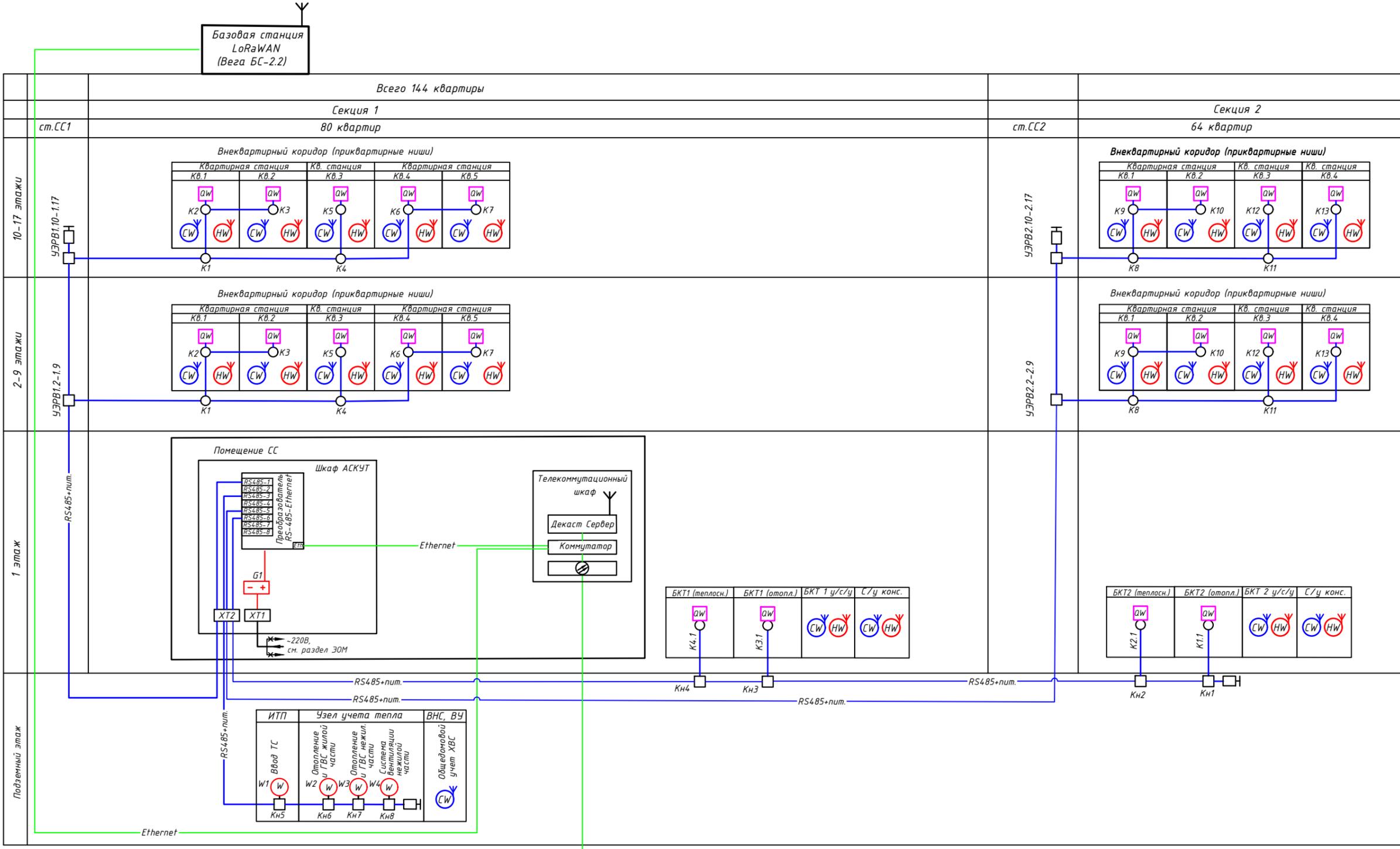
Кн1.1
 └─ Номер коробки на подземном этаже
 └─ Номер УСПД
 └─ Буквенное обозначение устройства (клеммная коробка)

К1.2.1
 └─ Номер коробки
 └─ Номер коробки Кн, к которой подключена
 └─ Номер УСПД
 └─ Буквенное обозначение устройства (клеммная коробка, нежилая часть)

Согласовано

| | | |
|--------------|--------------|-------------|
| Инт. N подл. | Подп. и дата | Взам инв. N |
| | | |

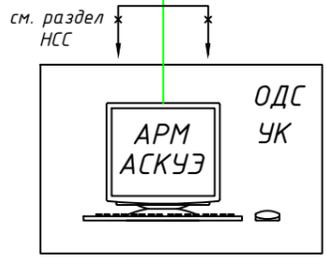
| | | | | | | | | | |
|-----------|---------|------|--------|-------|------|---|--------------|------|--------|
| | | | | | | 01-01-2024-АСКУВТ | | | |
| | | | | | | Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | |
| Разраб. | | | | | | Жилой дом | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | | | | | | Р | 4 | |
| Н. контр. | | | | | | Условные обозначения | ООО "ДЕКАСТ" | | |
| ГИП | | | | | | | | | |



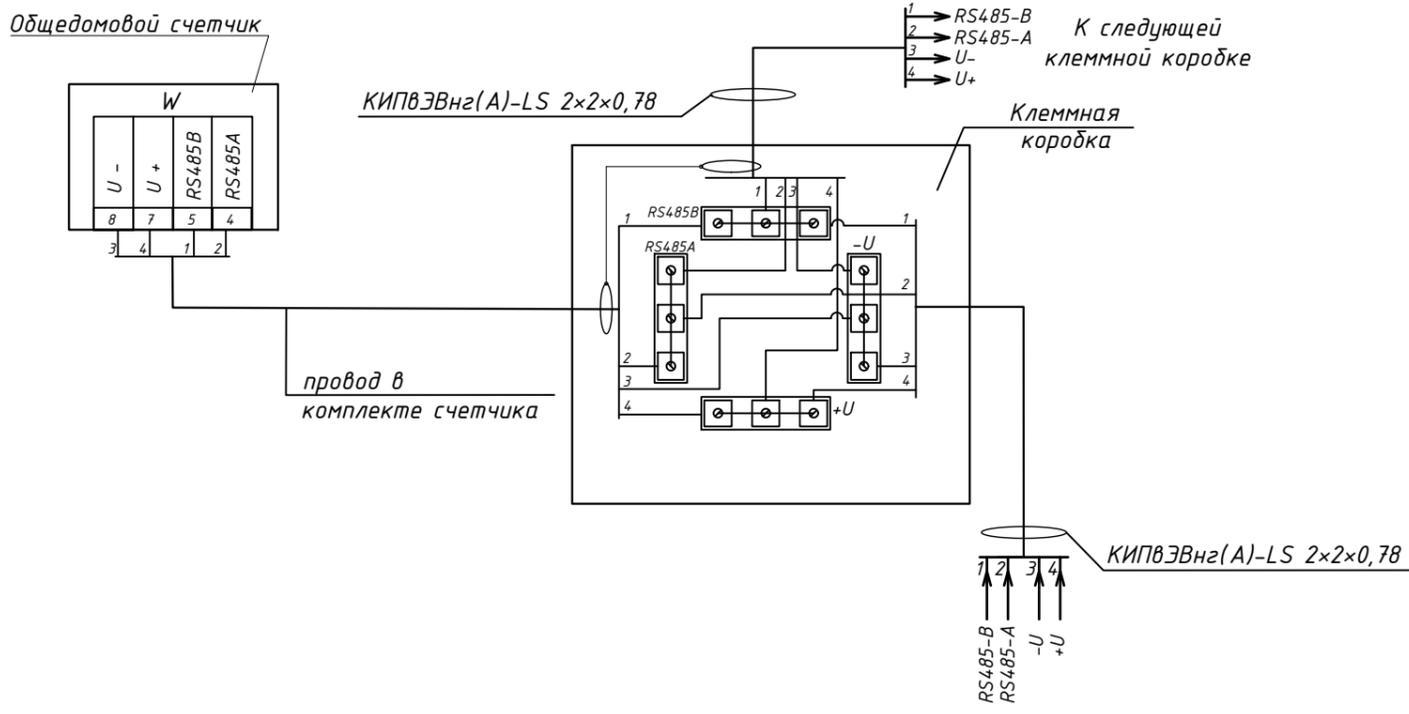
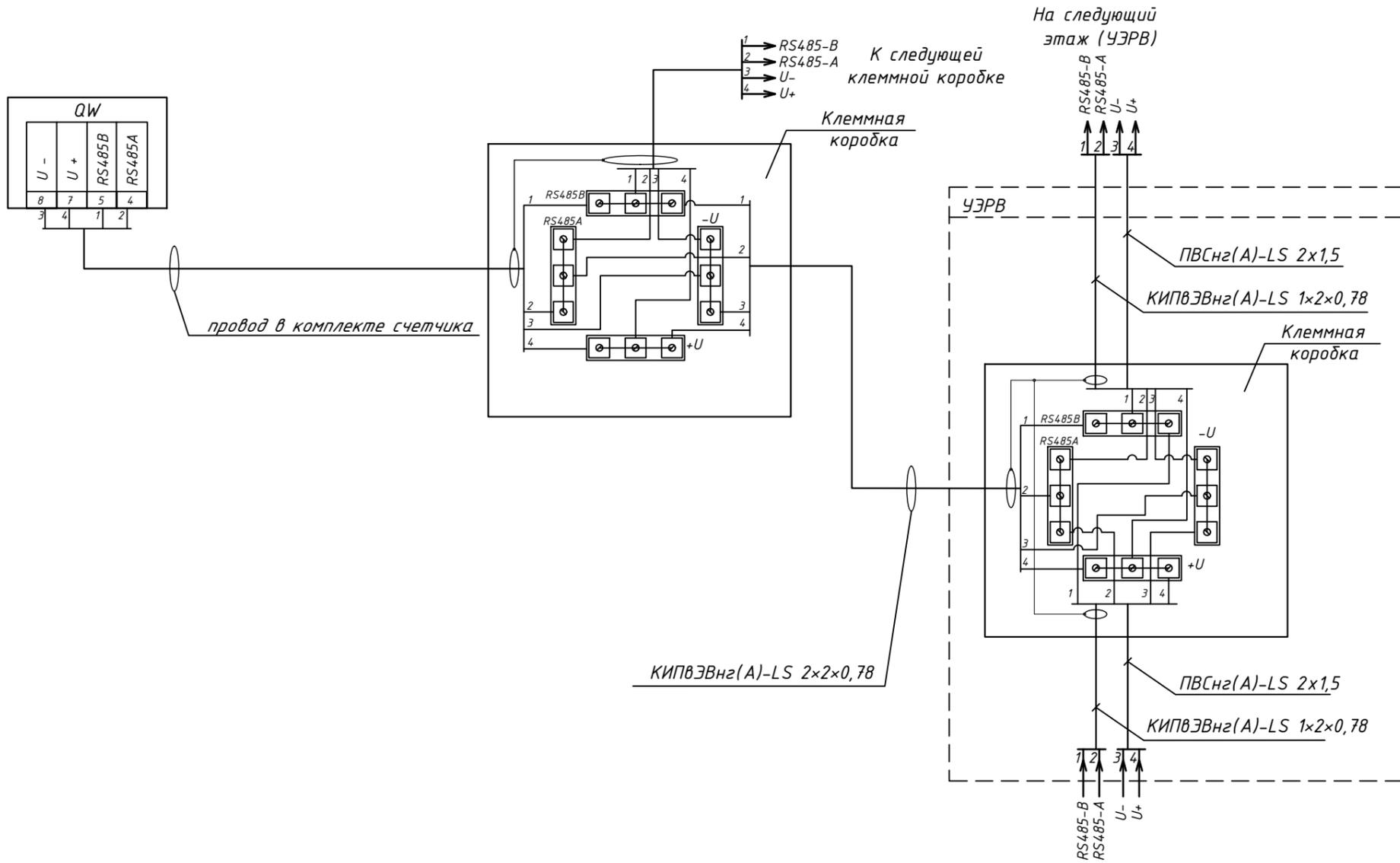
Согласовано

Инв. N подл. Подп. и дата

Взам инв. N



| | | | | | | | | | |
|-----------|---------|------|--------|-------|------|---|--------------|------|--------|
| | | | | | | 01-01-2024-АСКУТ | | | |
| | | | | | | Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Жилой дом | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | | | | | | | Р | 5 | |
| Проверил | | | | | | Структурная схема АСКУТ | ООО "ДЕКАСТ" | | |
| Н. контр. | | | | | | | | | |
| ГИП | | | | | | | | | |

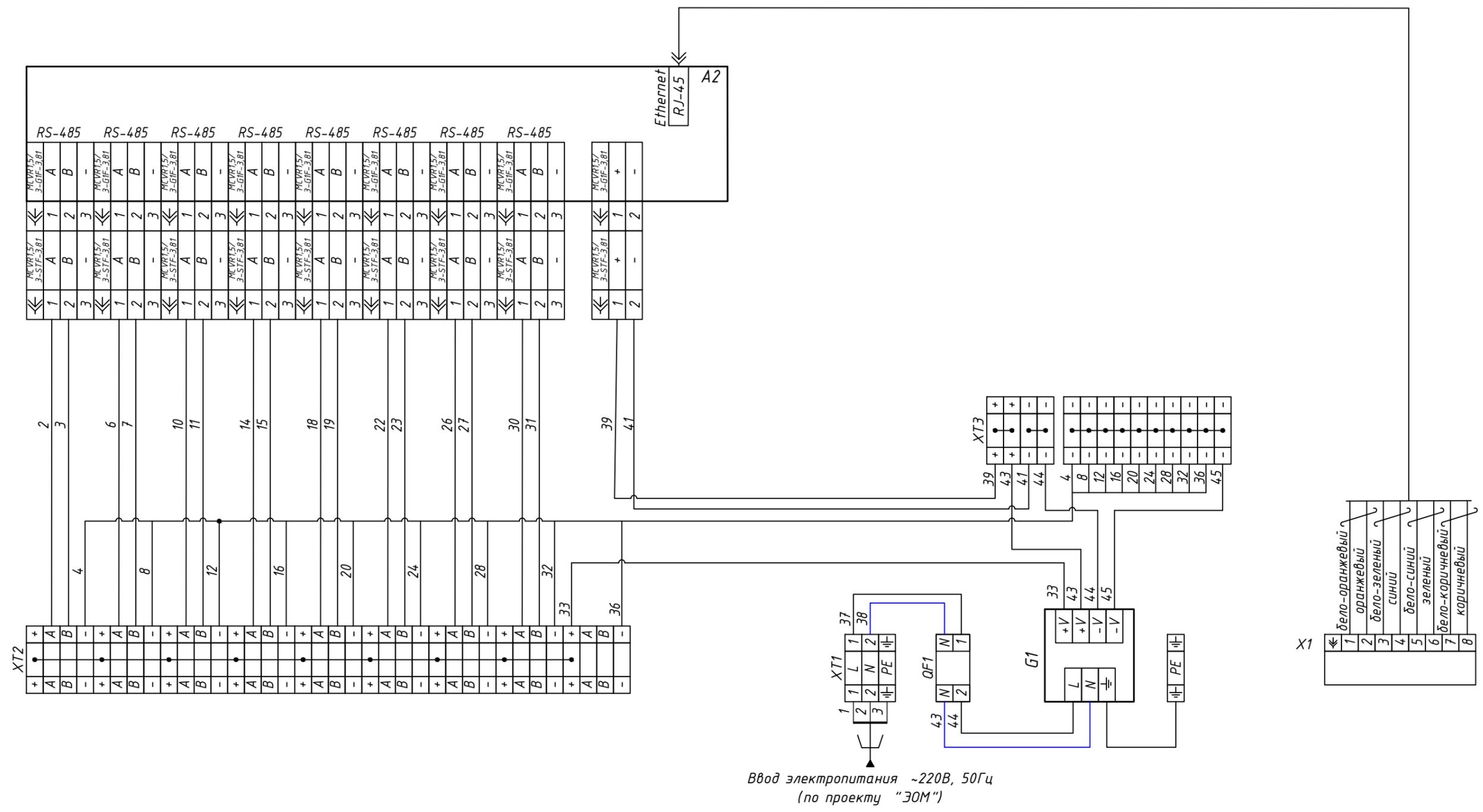


| | | | | | | | | | |
|-----------|---------|------|--------|-------|------|---|--------------|------|--------|
| | | | | | | 01-01-2024-АСКУВТ | | | |
| | | | | | | Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Жилой дом | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | | | | | | | Р | 6 | |
| Проверил | | | | | | Счетчики. Схема подключения | ООО "ДЕКАСТ" | | |
| Н. контр. | | | | | | | | | |
| ГИП | | | | | | | | | |

| | | | | |
|--------------|--|--|--|--|
| Согласовано | | | | |
| Взам инв. N | | | | |
| Подп. и дата | | | | |
| Инв. N подл. | | | | |

Согласовано

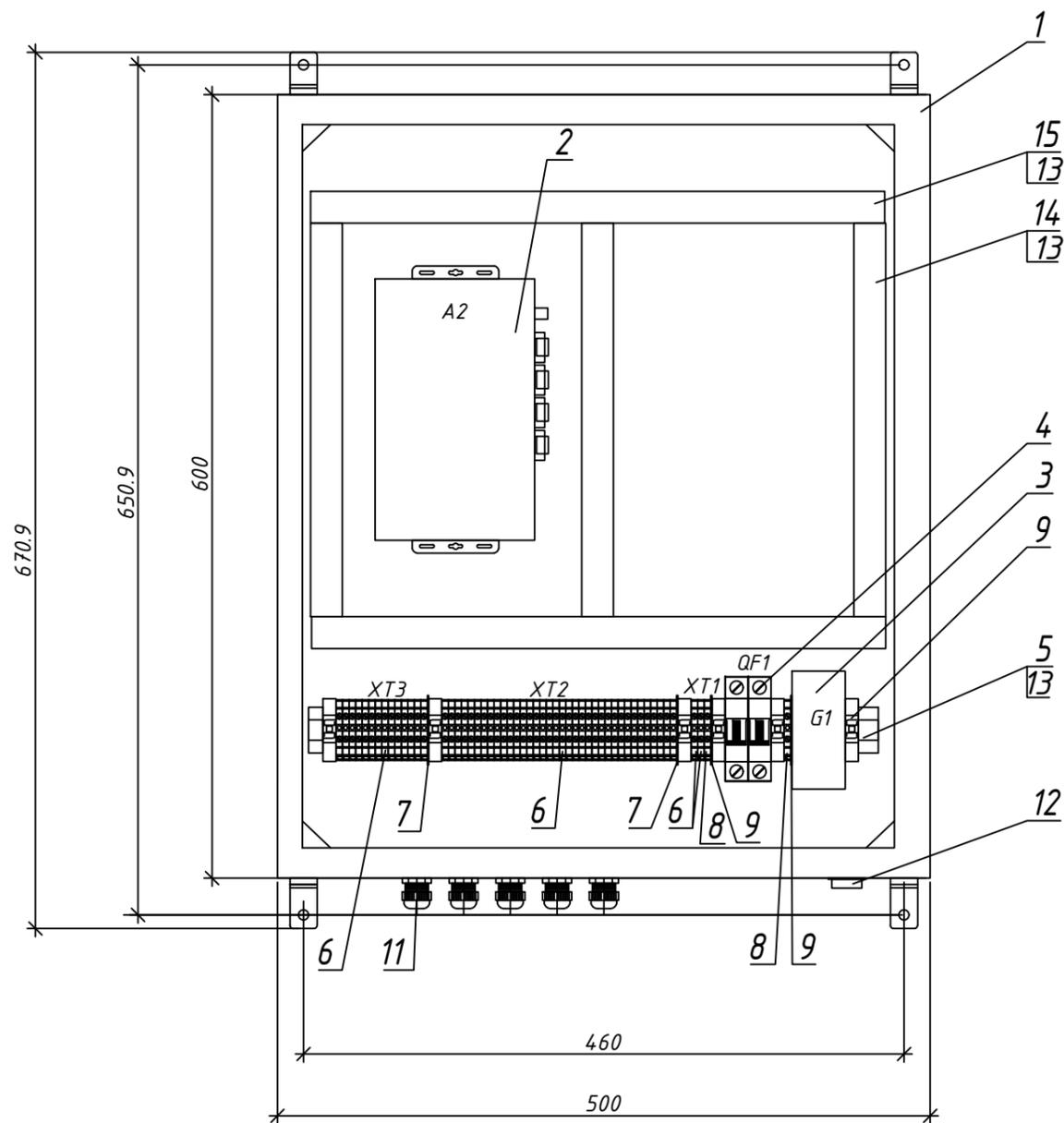
| | | |
|--------------|--------------|-------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам инв. № |
| | | |



Примечания:

1. Подключение проводников 37, 44 выполнить гибким проводом ПВЗ 1,5 черного цвета, проводников 38, 43 гибким проводом ПВЗ 1.5 синего цвета, на концы проводов установить наконечники Н1,5/14.
2. Подключение заземления внутри шкафа выполнить гибким проводом ПВЗ 2,5 желто-зеленого цвета, на концы проводов установить наконечник Н2,5/14.
3. Остальные подключения выполнить гибким проводом ПВЗ 0,75 черного цвета, на концы проводов установить наконечники Н0,75/10.
4. Маркировку проводов выполнить маркировочным шильдиком SFC 0/12 MC NE WS белый Weidmuller.
5. Маркировку клемм выполнить DEK 5/5S MC NE WS Weidmuller.

| | | | | | | | | | |
|---------------|---------|------|--------|-------|------|---|--------------|------|--------|
| | | | | | | 01-01-2024-АСКУВТ | | | |
| | | | | | | Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Жилой дом | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | | | | | | | Р | 7 | |
| Проверил | | | | | | Шкаф АСКУТ. Схема соединений | ООО "ДЕКАСТ" | | |
| Н. контр. ГИП | | | | | | | | | |



| Поз. обозначение | Наименование | Кол-во | Примечание |
|------------------|---|--------|-------------|
| 1 | Корпус навесной с монтажной панелью IP66 600x500x150 | 1 | |
| 2 | Преобразователь RS-485-Ethernet на 8 выходов, 12V, 120mA | 1 | A2 |
| 3 | Источник питания Mean Well AC/DC MDR-60-12 60Вт | 1 | G1 |
| 4 | Автоматический дифференциальный выключатель EKF АД-12 1P+N 16A тип AC х-ка С эл.4,5кА Basic | 1 | QF1 |
| 5 | DIN-рейка 35x7.5 тип C, L=440мм | 1 | |
| 6 | Клемма проходная WDU 2.5N ZQV Weidmuller | 52 | XT1,XT2,XT3 |
| 7 | Концевая крышка WAP WDU2.5N/4N Weidmuller | 2 | XT2,XT3 |
| 8 | Клемма PE, WPE 2.5 Weidmuller желто/зеленая | 2 | XT1,PE |
| 9 | Концевая крышка WAP 2.5-10 GE Weidmuller | 2 | XT1,PE |
| 10 | Эпгард Стопор концевой на DIN-рейку металлический 2 винта | 6 | |
| 11 | Ввод кабельный PG-9 4-8мм, IP68 | 10 | |
| 12 | Розетка 8P8C(RJ45) CPC RCP ASSY, IND ETHERNET, UNISH | 1 | |
| 13 | Саморез по металлу Tech-KREP 4.2x16, сверло, оцинк. | 18 | |
| 14 | Короб перфорированный серый RL12 25x30 ДКС, L=305 | 3 | |
| 15 | Короб перфорированный серый RL12 25x30 ДКС, L=440 | 2 | |
| δ/н | Маркировка DEK 5/5S MC NE WS Weidmuller | 12 | |
| δ/н | Маркировочный шильдик SFC 0/12 MC NE WS белый Weidmuller | 34 | |
| δ/н | Наконечник H0,75/10 Weidmuller | 86 | |
| δ/н | Наконечник H1,5/14 Weidmuller | 12 | |
| δ/н | Наконечник H2,5/15 Weidmuller | 2 | |
| δ/н | Провод ПВЗ 0,75 Ч ГОСТ 6323-79 | 35м | |
| δ/н | Провод ПВЗ 1,5 Ч ГОСТ 6323-79 | 1,5м | |
| δ/н | Провод ПВЗ 2,5 э-ж ГОСТ 6323-79 | 0,5м | |
| δ/н | Наконечник кольцевой изолированный с ПВХ манжетой НКИ6.0-8 | 2 | |

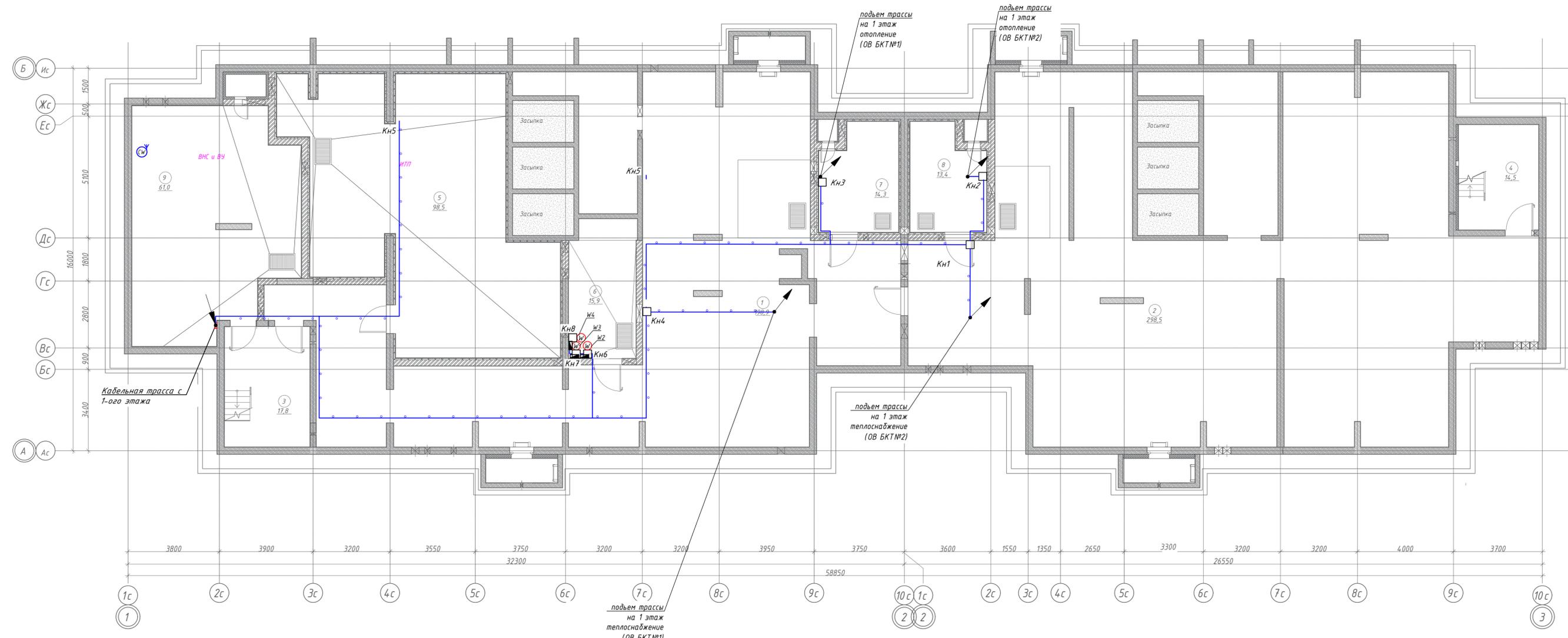
Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

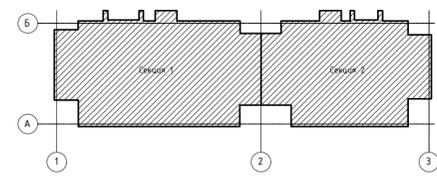
Инв. N подл.

| | | | | | | | | |
|-----------|---------|------|--------|-------|------|---|---|--|
| | | | | | | 01-01-2024-АСКУВТ | | |
| | | | | | | Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |
| Разраб. | | | | | | Жилой дом | | |
| Проверил | | | | | | Р | 8 | |
| Н. контр. | | | | | | Шкаф АСКУТ. Общий вид | | |
| ГИП | | | | | | ООО "ДЕКАСТ" | | |

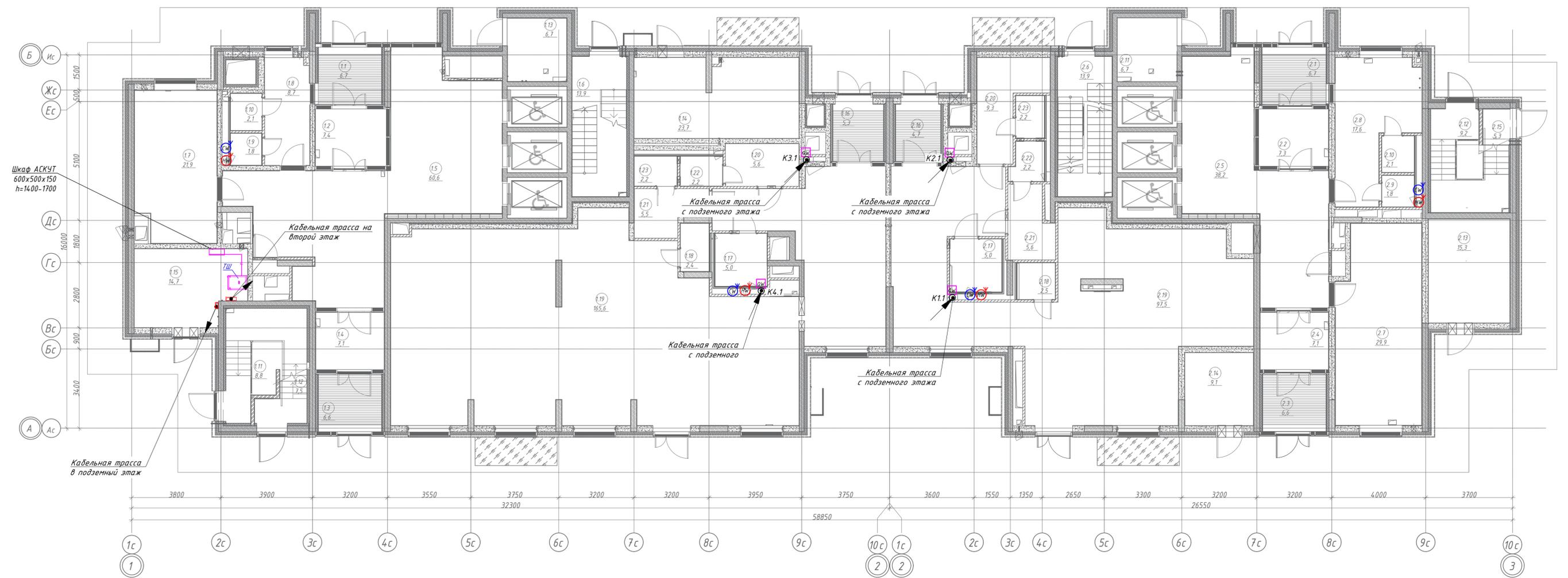


| Экспликация помещений | | | |
|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-------------|
| Номер | Наименование | Площадь, м ² | Кат. помещ. |
| 1 | Коридор | 198,9 | |
| 2 | Коридор | 298,5 | |
| 3 | Лестничная клетка ЛК-01 | 17,8 | |
| 4 | Лестничная клетка ЛК-02 | 14,5 | |
| 5 | ИТП | 98,5 | Д |
| 6 | Узел учета тепла | 15,9 | Д |
| 7 | Венткамера | 14,3 | В4 |
| 8 | Венткамера | 13,4 | В4 |
| 9 | ВУ+ВНС | 61,0 | Д |
| Итого: | | 732,8 | |

- Примечания:**
- Данный чертеж рассматривать совместно с листом 5, 6.
 - Условные обозначения см. лист 4.
 - Проектируемые кабели должны быть промаркированы бирками.
 - Кабели проложить:
 - в трубе ПВХ гофрированной, с креплением к потолку и стенам клипсами;
 - по лоткам СС.
 - Подъем кабеля к счетчикам в общественных помещениях на 1 этаже выполнить в стояках ОВ в трубе гофрированной.
 - Трассы прокладки кабелей до приборов учета уточняются по месту.

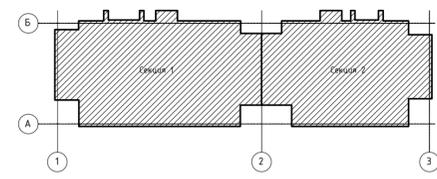


| | | | | | |
|---|---------|------|--|-------|--------------|
| 01-01-2024-АСКУВТ | | | | | |
| Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| Разраб. | | | | | |
| Проверил | | | | | |
| Жилой дом | | | Стация | Лист | Листов |
| | | | Р | 9 | |
| Н. контр. ГИП | | | План подземного этажа. Расположение оборудования и кабельных трасс | | ООО "ДЕКАСТ" |



| Экспликация помещений | | |
|-----------------------|------------------------------|-------------------------|
| Номер | Наименование | Площадь, м ² |
| Помещение | | |
| Секция 1 | | |
| 1.1 | Ганбур | 6,7 |
| 1.2 | Ганбур | 7,4 |
| 1.3 | Ганбур | 6,9 |
| 1.4 | Ганбур | 7,1 |
| 1.5 | Вестибиль | 60,6 |
| 1.6 | Лестничная клетка | 13,9 |
| 1.7 | Коридорная | 21,9 |
| 1.8 | Помещение консервжа | 8,7 |
| 1.9 | С/У | 1,8 |
| 1.10 | ПЗИ (МОП) | 2,1 |
| 1.11 | Лестничная клетка | 10,5 |
| 1.12 | Лестничная клетка | 7,1 |
| 1.13 | Мусоросборная камера | 6,7 |
| 1.14 | Помещение СС | 23,7 |
| 1.15 | Помещение СС | 14,7 |
| 1.16 | Ганбур БКТ | 5,7 |
| 1.17 | Универсальный санузел | 5,0 |
| 1.18 | ПЗИ (БКТ) | 2,4 |
| 1.19 | БКТ | 167,0 |
| 1.20 | Служебное помещение | 5,6 |
| 1.21 | Служебное помещение | 5,5 |
| 1.22 | Душевая | 2,3 |
| 1.23 | Душевая | 2,3 |
| Секция 2 | | |
| 2.1 | Ганбур | 6,7 |
| 2.2 | Ганбур | 7,3 |
| 2.3 | Ганбур | 6,6 |
| 2.4 | Ганбур | 7,1 |
| 2.5 | Вестибиль | 38,2 |
| 2.6 | Лестничная клетка | 13,9 |
| 2.7 | Коридорная | 29,9 |
| 2.8 | Помещение консервжа | 17,6 |
| 2.9 | С/У | 1,8 |
| 2.10 | ПЗИ (МОП) | 2,1 |
| 2.11 | Мусоросборная камера | 6,7 |
| 2.12 | Лестничная клетка | 9,2 |
| 2.13 | Электрощитовая жилой части | 15,3 |
| 2.14 | Электрощитовая нежилой части | 9,1 |
| 2.15 | Лестничная клетка | 5,3 |
| 2.16 | Ганбур БКТ | 5,2 |
| 2.17 | Универсальный санузел | 5,0 |
| 2.18 | ПЗИ (БКТ) | 2,5 |
| 2.19 | БКТ | 98,0 |
| 2.20 | Служебное помещение | 9,4 |
| 2.21 | Служебное помещение | 5,6 |
| 2.22 | Душевая | 2,3 |
| 2.23 | Душевая | 2,2 |
| Итого: | | 702,6 |

- Примечания:
1. Данный чертеж рассматривать совместно с листом 5, 6.
 2. Условные обозначения см. лист 4.
 3. Проектируемые кабели должны быть промаркированы бирками.
 4. Кабели проложить:
 - в трубе ПВХ гофрированной, с креплением к потолку и стенам клипсами;
 - по лоткам СС.
 5. Подъем кабеля к счетчикам в общественных помещениях на 1 этаже выполнить в стояках ОВ в трубе гофрированной.
 6. Трассы прокладки кабелей до приборов учета уточняются по месту.



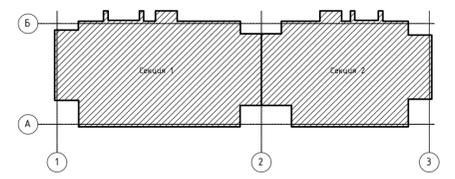
| | | | | | |
|---|---------|------|---|-------|--------------|
| 01-01-2024-АСКУВТ | | | | | |
| Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| Разраб. | | | | | |
| Проверил | | | | | |
| Жилой дом | | | Стация | Лист | Листов |
| | | | Р | 10 | |
| Н. контр. ГИП | | | План 1 этажа. Расположение оборудования и кабельных трасс | | ООО "ДЕКАСТ" |



| Экспликация помещений | | |
|-----------------------|---|-------------------------|
| Номер | Наименование | Площадь, м ² |
| Секция 1 | | |
| МОП | | |
| 01 | Лестнично-лифтовой холл (Зона безопасности МГН) | 19,8 |
| 02 | Гамбур | 7,0 |
| 03 | Переходной балкон | 8,6 |
| 04 | Лестничная клетка | 13,9 |
| 05 | Межквартирный коридор | 29,3 |
| 06 | Помещение для створа мусоропровода | 2,0 |
| | | 80,6 |
| Секция 2 | | |
| МОП | | |
| 01 | Лестнично-лифтовой холл (Зона безопасности МГН) | 12,9 |
| 02 | Гамбур | 2,4 |
| 03 | Переходной балкон | 8,6 |
| 04 | Лестничная клетка | 13,9 |
| 05 | Межквартирный коридор | 21,4 |
| 06 | Помещение для створа мусоропровода | 2,0 |
| | | 61,2 |
| Итого: | | 141,8 |

| Спецификация квартир | | |
|----------------------|------------------------|-------------------------------|
| Квартира | Наименование | Общая площадь, м ² |
| Секция 1 | | |
| Квартира 01 | Трехкомнатная квартира | 76,4 |
| Квартира 02 | Двухкомнатная квартира | 58,4 |
| Квартира 03 | Однокомнатная квартира | 42,3 |
| Квартира 04 | Однокомнатная квартира | 43,5 |
| Квартира 05 | Трехкомнатная квартира | 72,6 |
| | | 293,2 |
| Секция 2 | | |
| Квартира 01 | Двухкомнатная квартира | 57,4 |
| Квартира 02 | Двухкомнатная квартира | 57,4 |
| Квартира 03 | Двухкомнатная квартира | 58,2 |
| Квартира 04 | Двухкомнатная квартира | 56,2 |
| | | 229,2 |
| Итого: | | 522,4 |

Примечания:
 1. Данный чертеж рассматривать совместно с листом 5, 6.
 2. Условные обозначения см. лист 4.
 3. Кабели проложить:
 - в ЧЭРВ для слаботочных сетей;
 - по стояку СС;
 - по межквартирным коридорам за подвесным потолком в трубах гофрированных пвх Ø20мм.
 4. Проектируемые кабели должны быть промаркированы бирками.



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

| | | | | | |
|---|---------|------|--------|--------------|------|
| 01-01-2024-АСКУВТ | | | | | |
| Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| Разраб. | | | | | |
| Проверил | | | | | |
| Жилой дом | | | | Стадия | Лист |
| | | | | Р | 11 |
| Н. контр. ГИП | | | | ООО "ДЕКАСТ" | |
| План типового этажа. Расположение оборудования и кабельных трасс | | | | | |

| Поз. | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа. | Код продукции | Поставщик | Ед. измерения | Кол. | Масса 1 ед., кг | Примечание |
|--------|---|---|---------------|--------------------|---------------|------|-----------------|------------|
| 1 | <u>Основное оборудование</u> | | | | | | | |
| 1.1 | Декаст Сервер с ПО для установки в юнитовую стойку | | | ООО "Декаст" | шт. | 1 | | |
| 1.2.1 | Базовая станция БС-2.2 | | | ООО "Вега-Абсолют" | шт. | 1 | | |
| 1.2.2 | Антенна 868-01-A10 мощность 10ДБi с проводом 2м с коннектором N-тире male | | | ООО "Вега-Абсолют" | шт. | 1 | | |
| 1.3 | РоЕ-инжектор | | | | шт. | 1 | | |
| 1.4 | Шкаф АСКУТ в составе: | | | | | | | |
| 1.4.1 | Корпус навесной с монтажной панелью IP66 600x500x150 | | | | шт. | 1 | | |
| 1.4.2 | Преобразователь RS-485-Ethernet на 8 выходов, 12V, 120mA | | | | шт. | 1 | | |
| 1.4.3 | Источник питания AC/DC 60Вт | MDR-60-12 | | Mean Well | шт. | 1 | | |
| 1.4.4 | Автоматический дифференциальный выключатель 1P+N 16А тип AC х-ка С эл.4,5кА | АД-12 Basic | | EKF | шт. | 1 | | |
| 1.4.5 | DIN-рейка 35x7.5 тип С, L=440мм | | | | шт. | 1 | | |
| 1.4.6 | Клемма проходная WDU 2.5N ZQV Weidmuller | | | | шт. | 52 | | |
| 1.4.7 | Концевая крышка WAP WDU2.5N/4N Weidmuller | | | | шт. | 2 | | |
| 1.4.8 | Клемма PE, WPE 2.5 Weidmuller желто/зеленая | | | | шт. | 2 | | |
| 1.4.9 | Концевая крышка WAP 2.5-10 GE Weidmuller | | | | шт. | 2 | | |
| 1.4.10 | Стопор концевой на DIN-рейку металлический 2 винта | | | Engard | шт. | 6 | | |
| 1.4.11 | Ввод кабельный PG-9 4-8мм, IP68 | | | | шт. | 10 | | |
| 1.4.12 | Розетка 8P8C(RJ45) CPC RCP ASSY, IND ETHERNET, UNISH | | | | шт. | 1 | | |
| 1.4.13 | Саморез по металлу Tech-KREP 4.2x16, сверло, оцинк. | | | | шт. | 18 | | |
| 1.4.14 | Короб перфорированный серый RL12 25x30, L=305 | | | DKC | шт. | 3 | | |
| 1.4.15 | Короб перфорированный серый RL12 25x30, L=440 | | | DKC | шт. | 2 | | |
| 1.4.16 | Кронштейн | | | | шт. | 1 | | |
| 1.4.17 | Маркировка DEK 5/5S MC NE WS | | | Weidmuller | шт. | 12 | | |

Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

| | | | | | | | | |
|----------|---------|------|-------|-------|------|---|------|--------|
| | | | | | | 01-01-2024-АСКУТ.СО | | |
| | | | | | | Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подп. | Дата | | | |
| Разраб. | | | | | | Жилой дом | | |
| Проверил | | | | | | | | |
| | | | | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | Р | 1 | 2 |
| | | | | | | 000 "ДЕКАСТ" | | |
| | | | | | | Спецификация оборудования, изделий и материалов | | |
| | | | | | | ООО "ДЕКАСТ" | | |
| | | | | | | Н. контр. ГИП | | |

| Поз. | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа. | Код продукции | Поставщик | Ед. измерения | Кол. | Масса 1 ед., кг | Примечание |
|--------|---|---|---------------|-----------------|---------------|-------|-----------------|------------|
| 1.4.18 | Маркировочный шильдик SFC 0/12 MC NE WS белый | | | Weidmuller | шт. | 34 | | |
| 1.4.19 | Наконечник H0,75/10 | | | Weidmuller | шт. | 86 | | |
| 1.4.20 | Наконечник H1,5/14 | | | Weidmuller | шт. | 12 | | |
| 1.4.21 | Наконечник H2,5/15 | | | Weidmuller | шт. | 2 | | |
| 1.4.22 | Провод ПВЗ 0,75 Ч ГОСТ 6323-79 | | | | м | 35 | | |
| 1.4.23 | Провод ПВЗ 1,5 Ч ГОСТ 6323-79 | | | | м | 1,5 | | |
| 1.4.24 | Провод ПВЗ 2,5 э-ж ГОСТ 6323-79 | | | | м | 0,5 | | |
| 1.4.25 | Наконечник кольцевой изолированный с ПВХ манжетой НКИ6.0-8 | | | | шт. | 2 | | |
| 1.5 | Разъем RJ-45 | | | | шт. | 5 | | |
| 1.6 | Коробка распределительная ОП ПГ 78x78x42 с клеммами КОА-001 | | 5953 | Кунцево-Электро | шт. | 255 | | |
| 1.7 | Сопротивление нагрузочное 120 Ом (резистор) | | | | шт. | 4 | | |
| 2 | <u>Кабели и провода</u> | | | | | | | |
| 2.1 | Кабель экранированный, симметричной парной скрутки, для групповой прокладки с пониженным дымо- и газовыделением | КИПВЭВнг(A)-LS 2x2x0.5 | | Спецкабель | м | 1140 | | |
| 2.2 | Кабель экранированный, симметричной парной скрутки, для групповой прокладки с пониженным дымо- и газовыделением | КИПВЭВнг(A)-LS 1x2x0.5 | | Спецкабель | м | 180 | | |
| 2.3 | Провод питания, для групповой прокладки с пониженным дымо- и газовыделением | ПВСнг(A)-LS 2x1.5 | | | м | 180 | | |
| 2.4 | Кабель витая пара (UTP) 4 пары, категории 5е, для групповой прокладки с пониженным дымо- и газовыделением | УТРнг(A)-LS cat 5e 4x2x0.52 | | | м | 125 | | |
| 3 | <u>Монтажные материалы</u> | | | | | | | |
| 3.1 | Труба ПВХ гибкая гофрированная Ф20 легкая с протяжкой | | 91920 | ДКС | м | 14.40 | | |
| 3.2 | Держатель с защелкой Ф20 | | 51020 | ДКС | шт. | 2880 | | |
| 3.3 | Бирка маркировочная квадратная 55x55x0.8 | У134 | | Михневский ЗЭИ | шт. | 130 | | |
| 3.4 | Пена монтажная профессиональная огнестойкая | TYTAN Professionale | B1 | Selena | шт. | 2 | | |

Согласовано

Инв. N подл. Подп. и дата Взам инв. N

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

01-01-2024-АСКУВТ.СО

Лист
2