ТОО "Рудстрой ЛТД"
ГСЛ № 14002564

АКТОБЕ

ТОО "РУДСТРОЙ ЛТД"

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство 4-х 48-ми квартирных четырехэтажных многоэтажных жилых домов в мкр-не Жаңа-Нұр п. Жана-Арка Жанааркинского района, Карагандинской области

Раздел: Электрическое освещение

г. Актобе 2021г.

ТОО "Рудстрой ЛТД"
ГСЛ № 14002564

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

## Разработка ПСД 4-х 48-ми квартирным четырех этажным многоэтажным жилым домам в мкр-не Жаңа-Нұр п. Атасу Жанааркинского района, Карагандинской области

Раздел: Электрическое освещение

Директор: Шудабаев К.С.

г. Актобе 2021г.

## Ведомость рабочих чертежей

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | План распределительной сети подвала в осях 1-19 | |
| 3 | План распределительной сети подвала в осях 19-29 | |
| 4 | План распределительной сети 1-го этажа в осях 1-19 | |
| 5 | План распределительной сети 1-го этажа в осях 19-29 | |
| 6 | План распределительной сети типового этажа в осях 1-19 | |
| 7 | План распределительной сети типового этажа в осях 19-29 | |
| 8 | План освещения подвала в осях 1-19 | |
| 9 | План освещения подвала в осях 19-29 | |
| 10 | План сети освещения 1-го этажа в осях 1-19 | |
| 11 | План сети освещения 1-го этажа в осях 19-29 | |
| 12 | План сети освещения типового этажа в осях 1-19 | |
| 13 | План сети освещения типового этажа в осях 19-29 | |
| 14 | План розеточной сети 1-го этажа в осях 1-19 | |
| 15 | План розеточной сети 1-го этажа в осях 19-29 | |
| 16 | План розеточной сети типового этажа в осях 1-19 | |
| 17 | План розеточной сети типового этажа в осях 19-29 | |
| 18 | План монтажа звонков 1-го этажа в осях 1-19 | |
| 19 | План монтажа звонков 1-го этажа в осях 19-29 | |
| 20 | План монтажа звонков типового этажа в осях 1-19 | |
| 21 | План монтажа звонков типового этажа в осях 19-29 | |
| 22 | Схема уравнивания потенциалов | |
| 23 | Принципиальная схема питающей сети | |
| 24 | Однолинейная схема квартирного щита ЩУ-1 | |
| 25-28 | Схемы распределительной сети | |
| | | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| СП РК 4.04-106-2013 | Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования. | |
| ПУЭ РК 2015 | Правила устройства электроустановок | |
| СН РК 2.04-01-2011 | Искусственное и естественное освещение | |
| | | |
| | Прилагаемые документы | |
| 16-1-2021-ЭО.СО | Спецификация оборудования и материалов | 3 листа |
| 16-1-2021-ЭО.ОЛ | Опросный лист ВРУ | 1 лист |
| | | |

Технические решения, принятые в рабочих чертежах соответствует требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных идругих норм и правил, действующих на территории Республики Казахстан,и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатациюобъекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта Шудабаев К.С.

### Общие данные

#### Электротехническая часть

Электротехническая часть проекта разработана на основании архитектурно-строительного и санитарно-технического разделов проекта и в соответствии с требованиями норм и правил в соответствии с ПУЭ РК 2015, СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и обществ зданий".

Основные показатели проекта;

Номинальное напряжение:~380/220В

Категория электроснабжения III

#### СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Электроснабжение осуществляется от ТП РУ-0,4кВ.

В электрощитовой, расположенной в подвальном этаже, устанавливаются ВРУ с БАУО типа ВРУ1-21-10УХЛ4. Основными потребителями электроэнергии являются: жилые квартиры, освещение. Электрические сети выполняются кабелем ВВГнг, не распространяющим горение, прокладываемым по подвалу в ПВХ трубах. Проходы кабелей через стены и междуэтажные перекрытия выполняются в отрезках металлических труб. Зазоры в отрезках труб, отверстиях и проемы после прокладки кабелей должны быть заделаны несгораемым материалом.

Для учёта потреблении электроэнергии в ВРУ устанавливается 3х фазный счетчик электроэнергии " Меркурий 230 ART-02 " и однофазные счетчики в каждой квартире.

#### ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

Проектом предусмотрено общее рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 220В, напряжение сети ремонтного освещения 36В.

Рабочие освещение коридоров, лестничных клеток, входов в подъезд и подвала выполнено светильниками со светодиодными лампами. Освещение подвала - светильниками с лампами накаливания. Аварийное освещение технических помещений выполняется светильниками со светодиодными лампами. В качестве ремонтного освещения используются понижающие трансформаторы ЯТП на 36В, мощностью 250Вт.

Групповые линии освещения выполнить кабелем ВВГнг в трубах ПВХ.

#### Защитные мероприятия

Проектом предусмотрена главная система уравнивания потенциалов на вводе в здание, главная заземляющая шина (ГЗШ) устанавливается в электрощитовой. Сопротивление заземляющих устройств на вводе должно составлять не более 4 Ом.

Для защиты от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электроустановок (кожухи щитов, светильников) которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, присоединить к защитному проводнику РЕ электропроводки. Защитный провод прокладывается таким образом, чтобы при монтаже не происходило разрыва цепи заземления. Для защиты людей от поражения электрическим током вся розеточная сеть питается от автоматов с устройством защитного отключения УЗО 30мА

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ.

### *Основные показатели*

| Наименование | Количество |
|---|---|
| Категория электроснабжения | III |
| Напряжение сети, В | 380/220 |
| Расчетная мощность, кВт | 109,06 |
| Расчетный ток, А | 177,67 |
| Максимальная потеря напряжения % | 2,6 |
| Коэффициент мощности | 0,93 |

| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Выполнил | | Ораз М.Б. | | | |
| Проверил | | Шудабаев К. | | | |

16-1-2021-ЭО

Разработка ПСД 4-х 48-ми квартирным четырех этажным многоэтажным жилым домам в мкр-не Жаңа-Нұр п. Атасу Жанааркинского района, Карагандинской области

Электрическое освещение

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 28 |

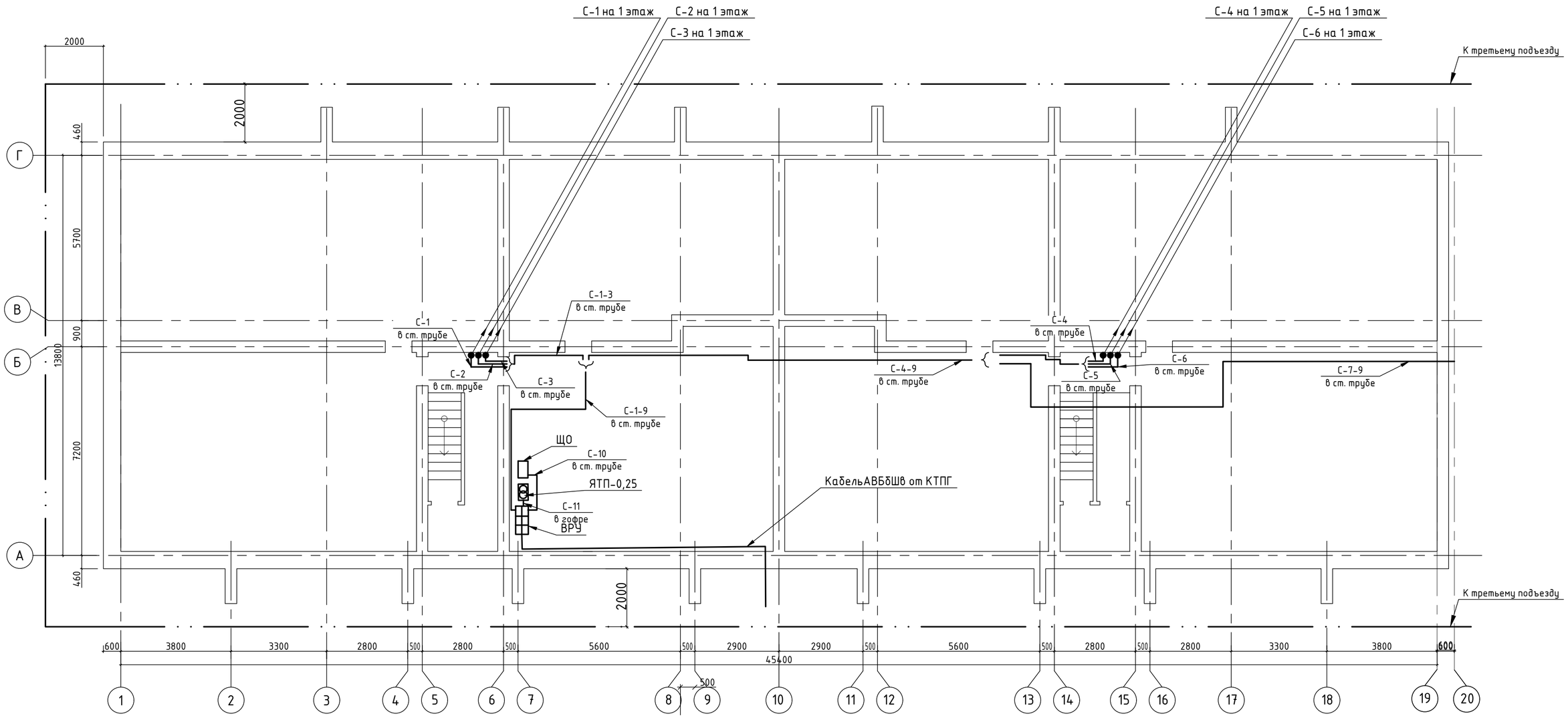
Общие данные

ТОО "Рудстрой ЛТД"

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



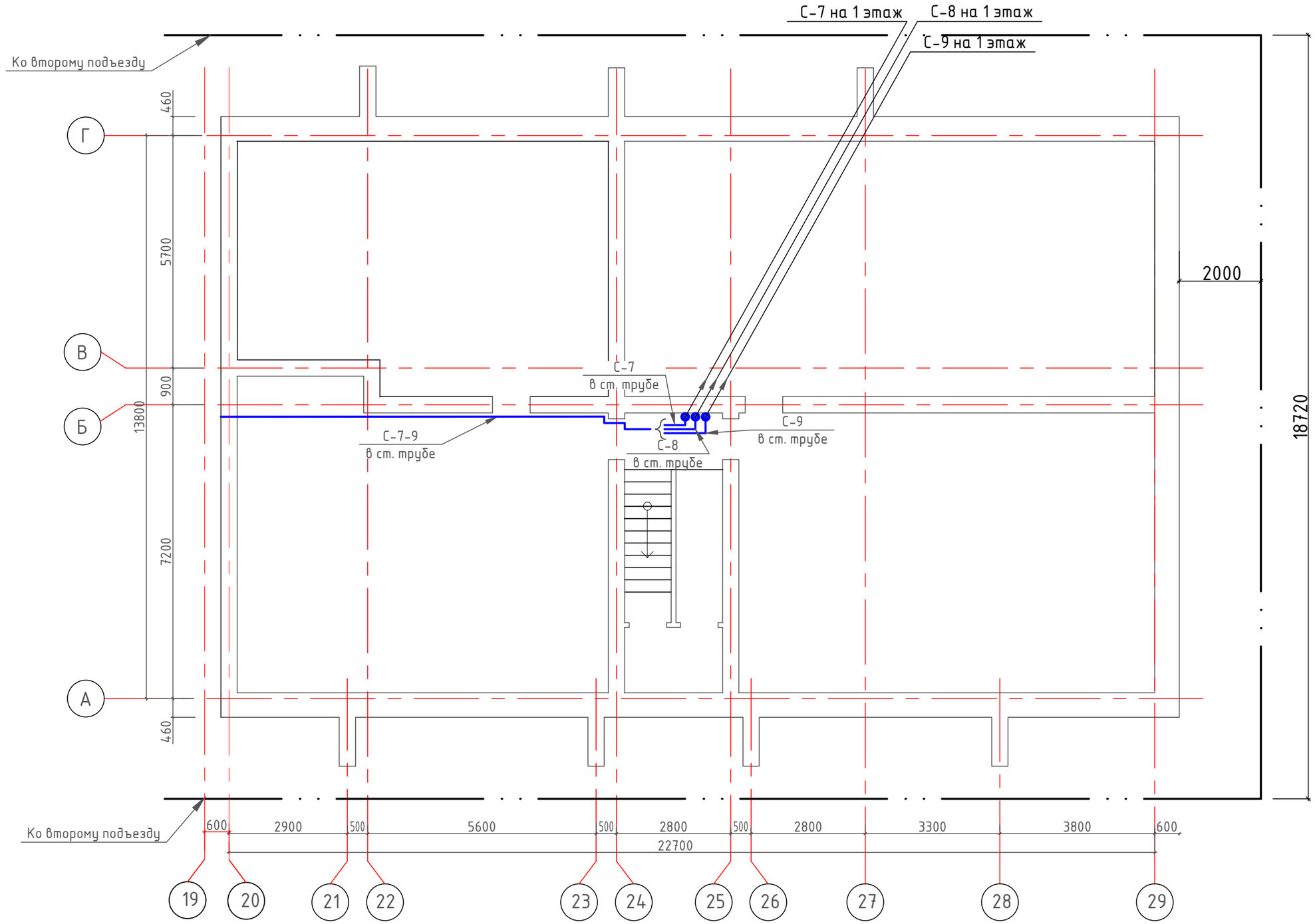

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 16-1-2021-ЭО | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата | Разработка ПСД 4-х 48-ми квартирным четырех этажным многоэтажным жилым домам в мкр-не Жаңа-Нұр п. Атасу Жанааркинского района, Карагандинской области | | | |
| Выполнил | | Ораз М.Б. | | | | Электрическое освещение | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Шудабаев К. | | | | | РП | 2 | |
| | | | | | | План распределительной сети подвала в осях 1-19 (М1:100) | ТОО "Рудстрой ЛТД" | | |

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А2




| Изм. | Кол. уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Выполнил | | Ораз М.Б. | | | |
| Проверил | | Шудабаев К. | | | |

16-1-2021-ЭО

Разработка ПСД 4-х 48-ми квартирным четырех этажным многоэтажным жилым домам в мкр-не Жаңа-Нұр п. Атасу Жанааркинского района, Карагандинской области

Электрическое освещение

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

План распределительной сети подвала в осях 19-29 (М1:100)

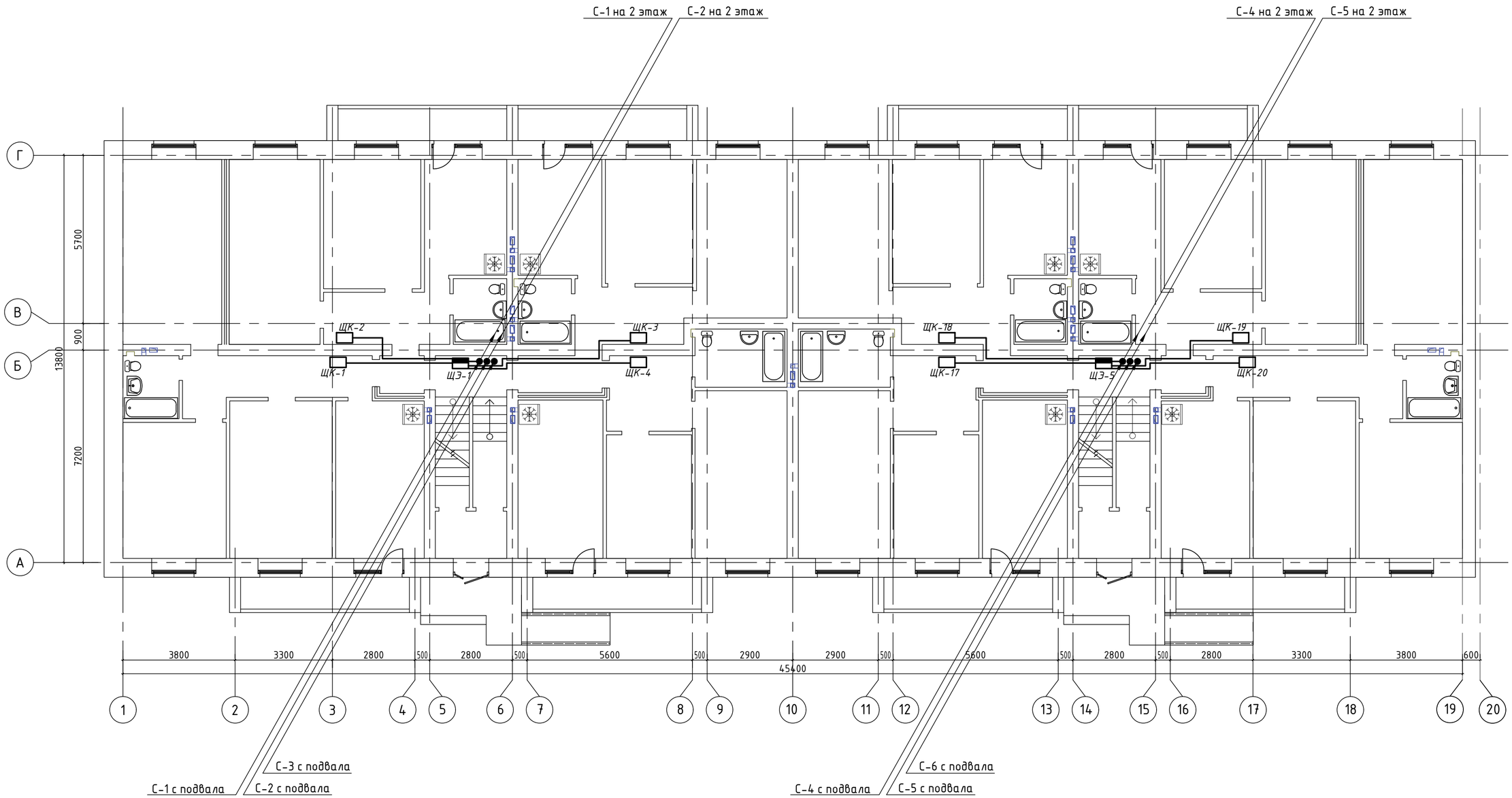
ТОО "Рудстрой ЛТД"

Формат А3

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Кол. уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата | 16-1-2021-ЭО |
| | | | | | | Разработка ПСД 4-х 48-ми квартирным четырех этажным многоэтажным жилым домам в мкр-не Жаңа-Нұр п. Атасу Жанааркинского района, Карагандинской области |
| Выполнил | | Ораз М.Б. | | | | Электрическое освещение |
| Проверил | | Шудабаев К. | | | | План распределительной сети 1-го этажа в осях 1-19 (М1:100) |

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

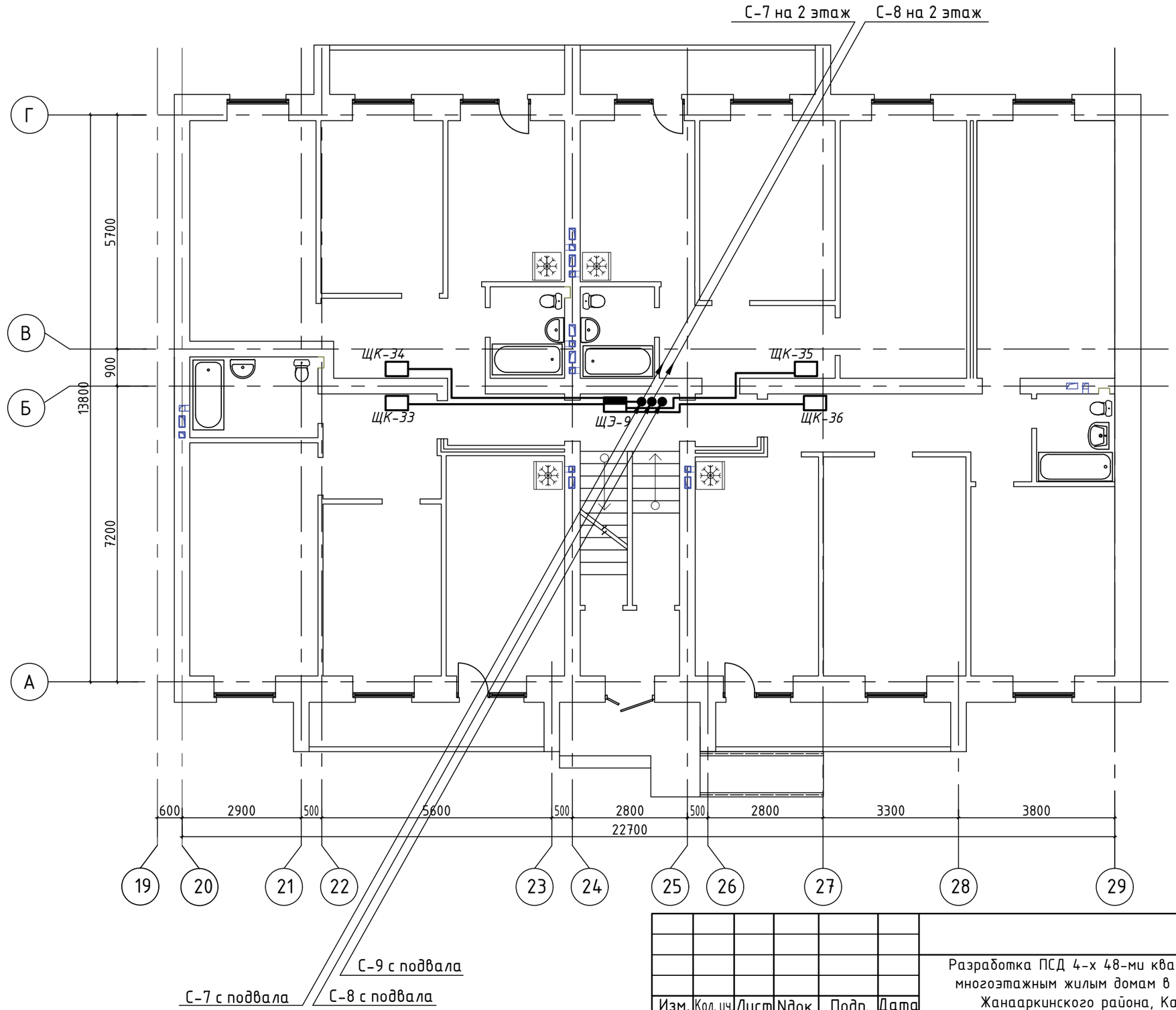
ТОО "Рудстрой ЛТД"

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

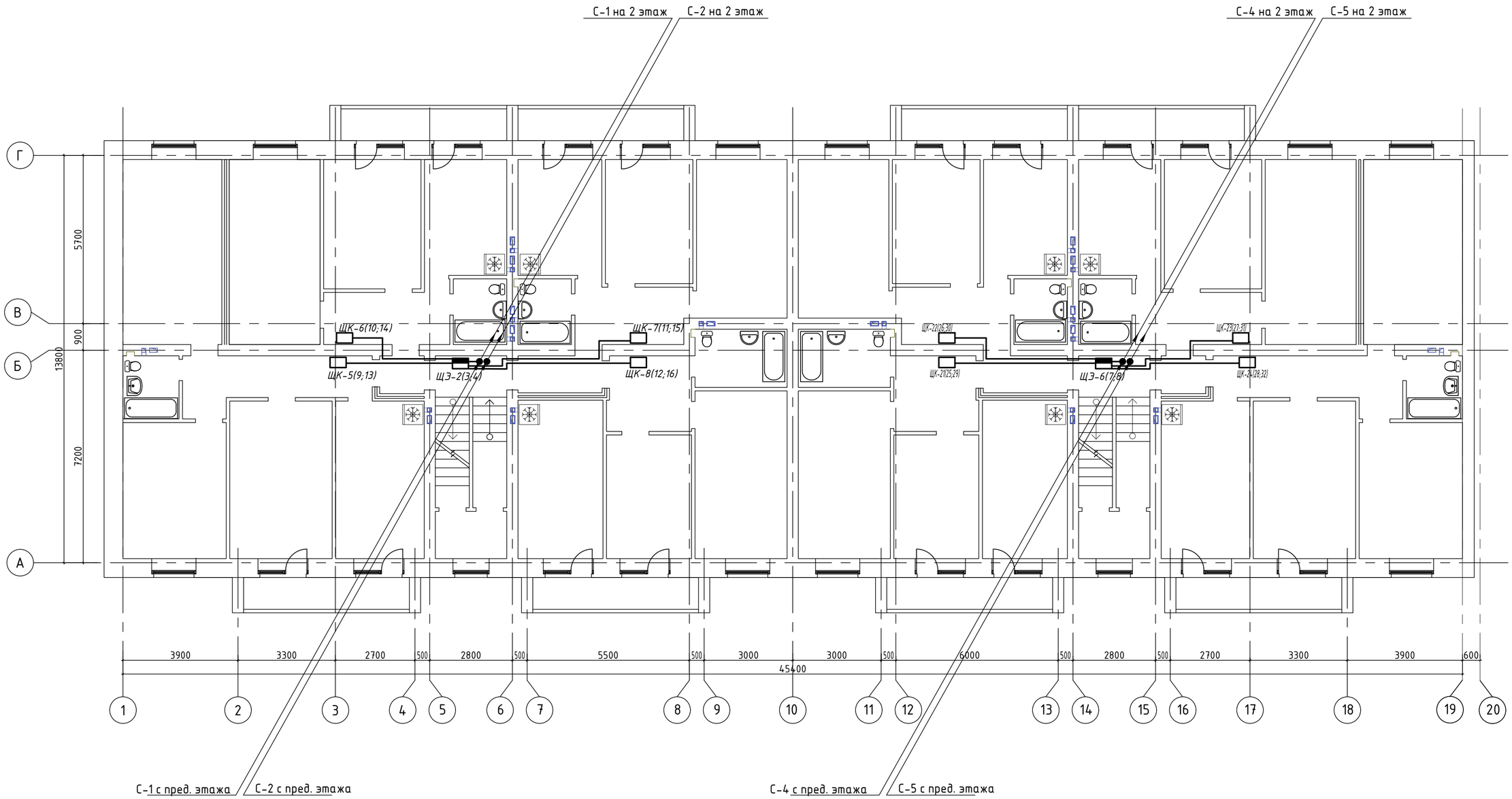
Формат А2




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

| Изм. | Кол. уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата | 16-1-2021-ЭО | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Разработка ПСД 4-х 48-ми квартирным четырех этажным многоэтажным жилым домам в мкр-не Жаңа-Нұр п. Атасу Жанааркинского района, Карагандинской области | | |
| Выполнил | | Ораз М.Б. | | | | Электрическое освещение | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Шудабаев К. | | | | | РП | 5 | |
| | | | | | | План распределительной сети 1-го этажа в осях 19-29 (М1:100) | ТОО "Рудстрой ЛТД" | | |

Формат А3




| Изм. | Кол. уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Выполнил | | Ораз М.Б. | | | |
| Проверил | | Шудабаев К. | | | |

16-1-2021-ЭО

Разработка ПСД 4-х 48-ми квартирным четырех этажным многоэтажным жилым домам в мкр-не Жаңа-Нұр п. Атасу Жанааркинского района, Карагандинской области

Электрическое освещение

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 6 | |

План распределительной сети типового этажа в осях 1-19 (М1:100)

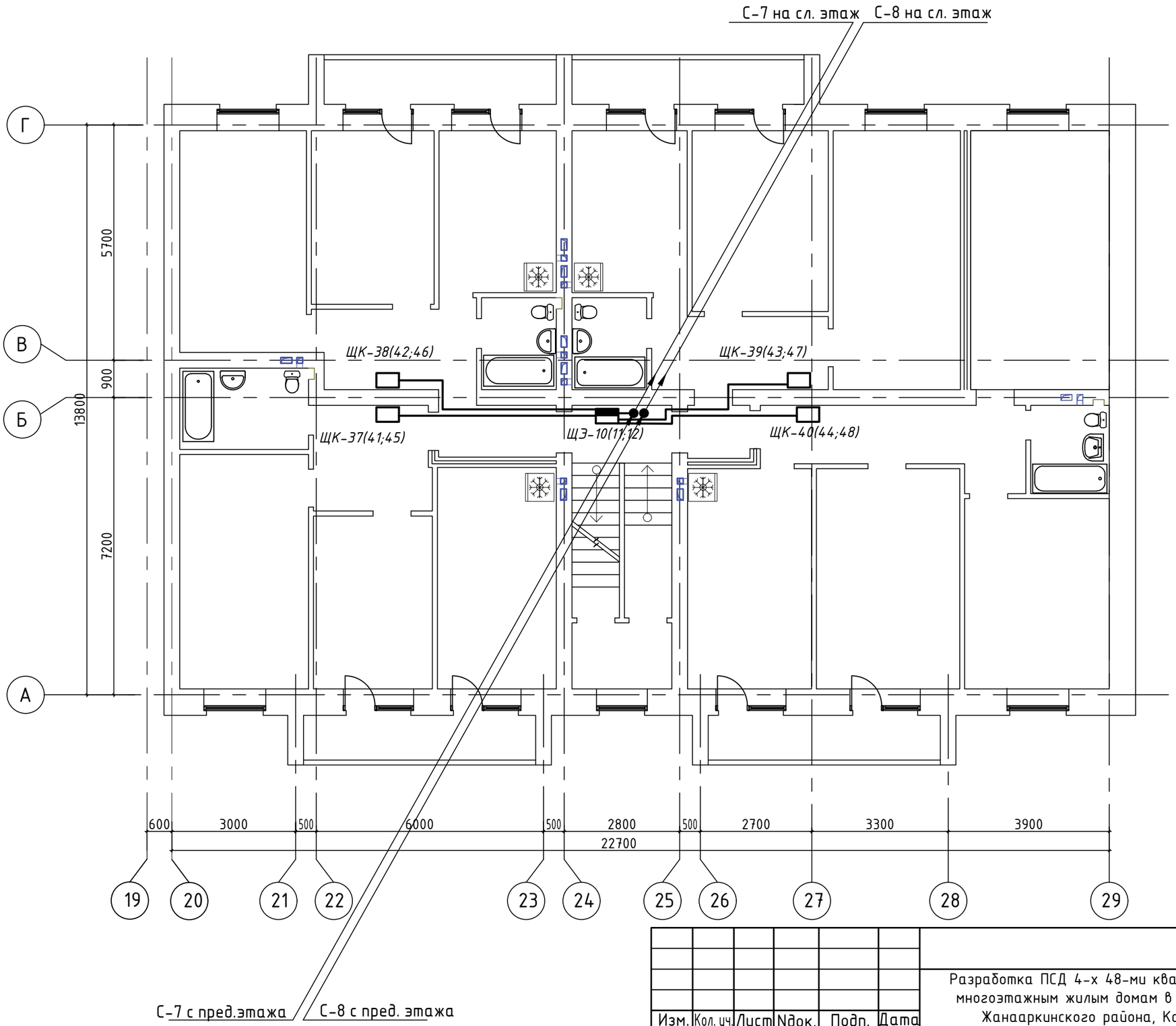
ТОО "Рудстрой ЛТД"

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А2




| Изм. | Кол. уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Выполнил | Ораз М.Б. | | | | |
| Проверил | Шудабаев К. | | | | |

16-1-2021-ЭО

Разработка ПСД 4-х 48-ми квартирным четырех этажным многоэтажным жилым домам в мкр-не Жаңа-Нұр п. Атасу Жанааркинского района, Карагандинской области

Электрическое освещение

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 7 | |

План распределительной сети типового этажа в осях 19-29 (М1:100)

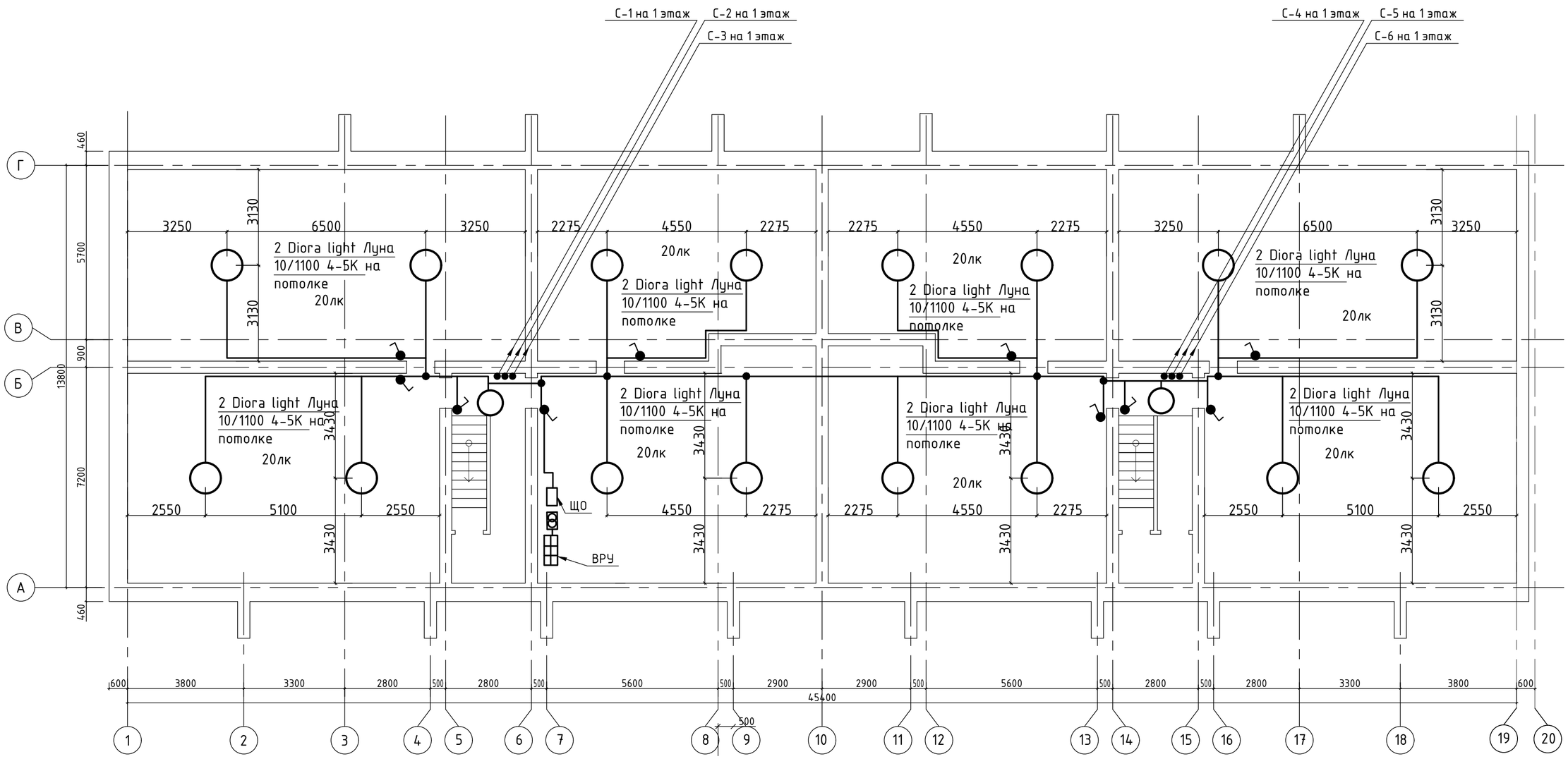
ТОО "Рудстрой ЛТД"

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3




| Изм. | Кол. уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Выполнил | | Ораз М.Б. | | | |
| Проверил | | Шудабаев К. | | | |

16-1-2021-ЭО

Разработка ПСД 4-х 48-ми квартирным четырех этажным многоэтажным жилым домам в мкр-не Жаңа-Нұр п. Атасу Жанааркинского района, Карагандинской области

Электрическое освещение

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 8 | |

План освещения подвала в осях 1-19 (М1:100)

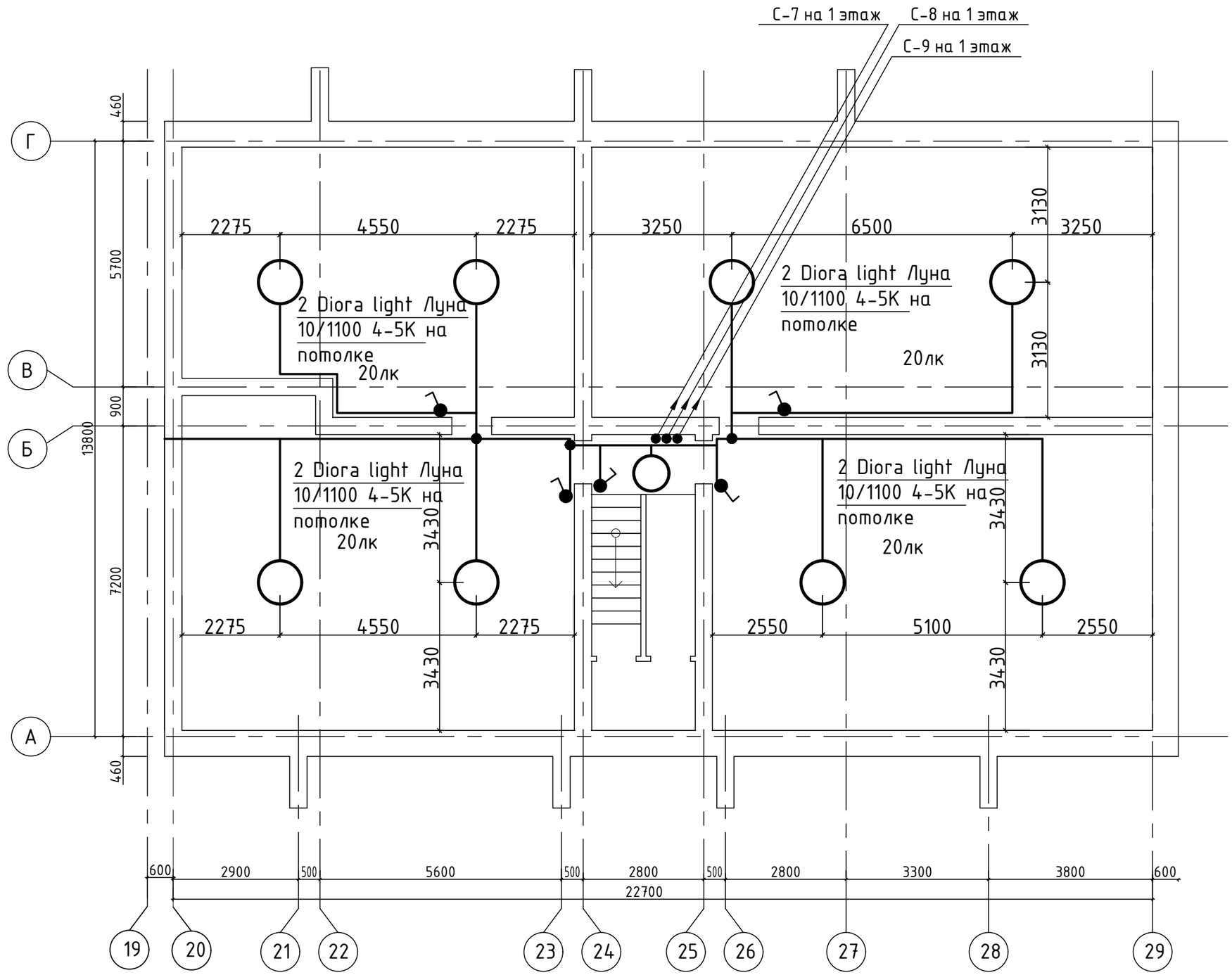
ТОО "Рудстрой ЛТД"

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А2




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

| Изм. | Кол. уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Выполнил | | Ораз М.Б. | | | |
| Проверил | | Шудабаев К. | | | |

16-1-2021-ЭО

Разработка ПСД 4-х 48-ми квартирным четырех этажным многоэтажным жилым домам в мкр-не Жаңа-Нұр п. Атасу Жанааркинского района, Карагандинской области

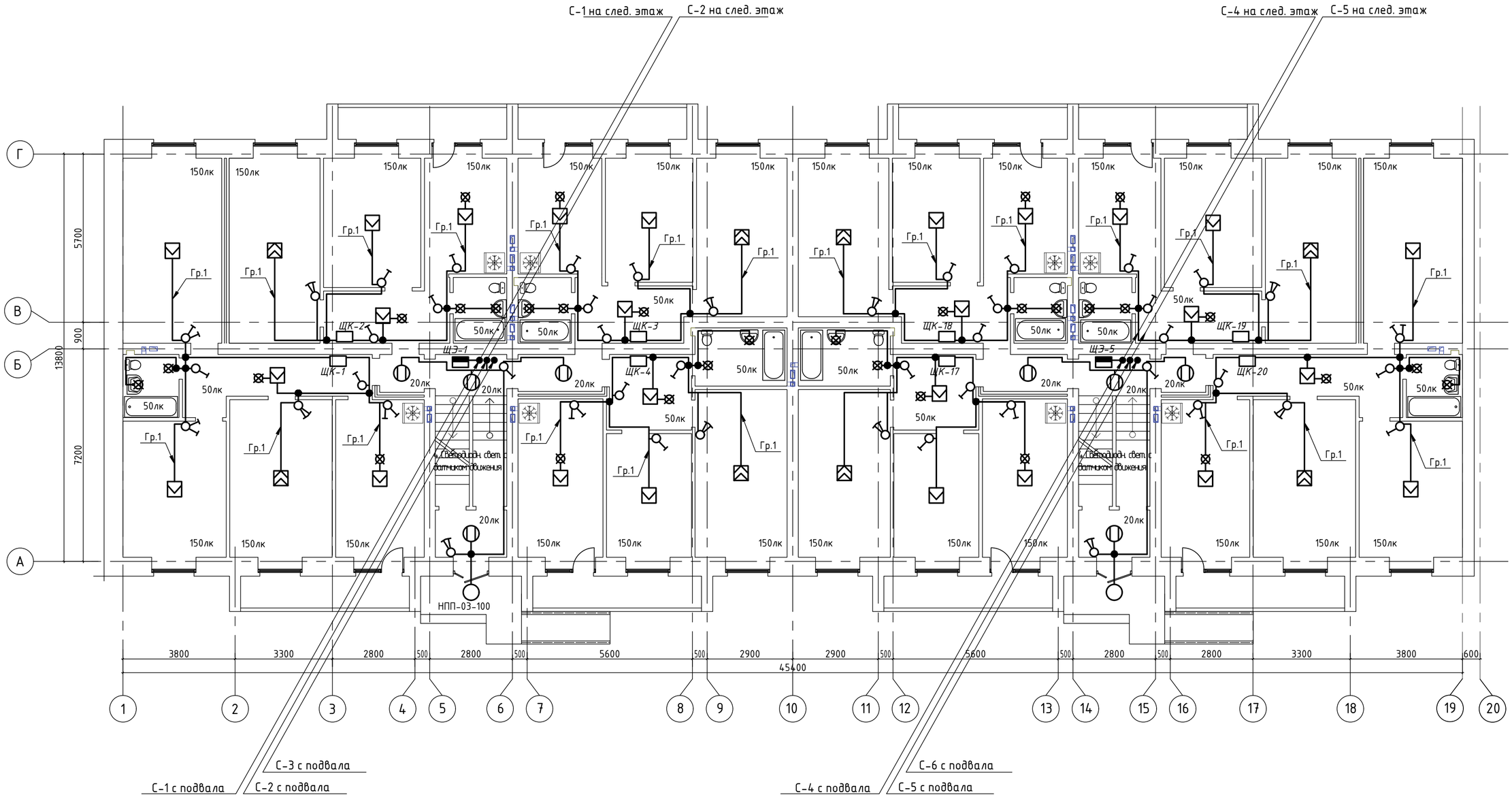
Электрическое освещение

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 9 | |

План освещения подвала в осях 20-29 (М1:100)

ТОО "Рудстрой ЛТД"

Формат А3




| Изм. | Кол. уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Выполнил | | Ораз М.Б. | | | |
| Проверил | | Шудабаев К. | | | |

16-1-2021-ЭО

Разработка ПСД 4-х 48-ми квартирным четырех этажным многоэтажным жилым домам в мкр-не Жана-Нұр п. Атасу Жанааркинского района, Карагандинской области

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 10 | |

Электрическое освещение

План освещения 1-го этажа в осях 1-19 (М1:100)

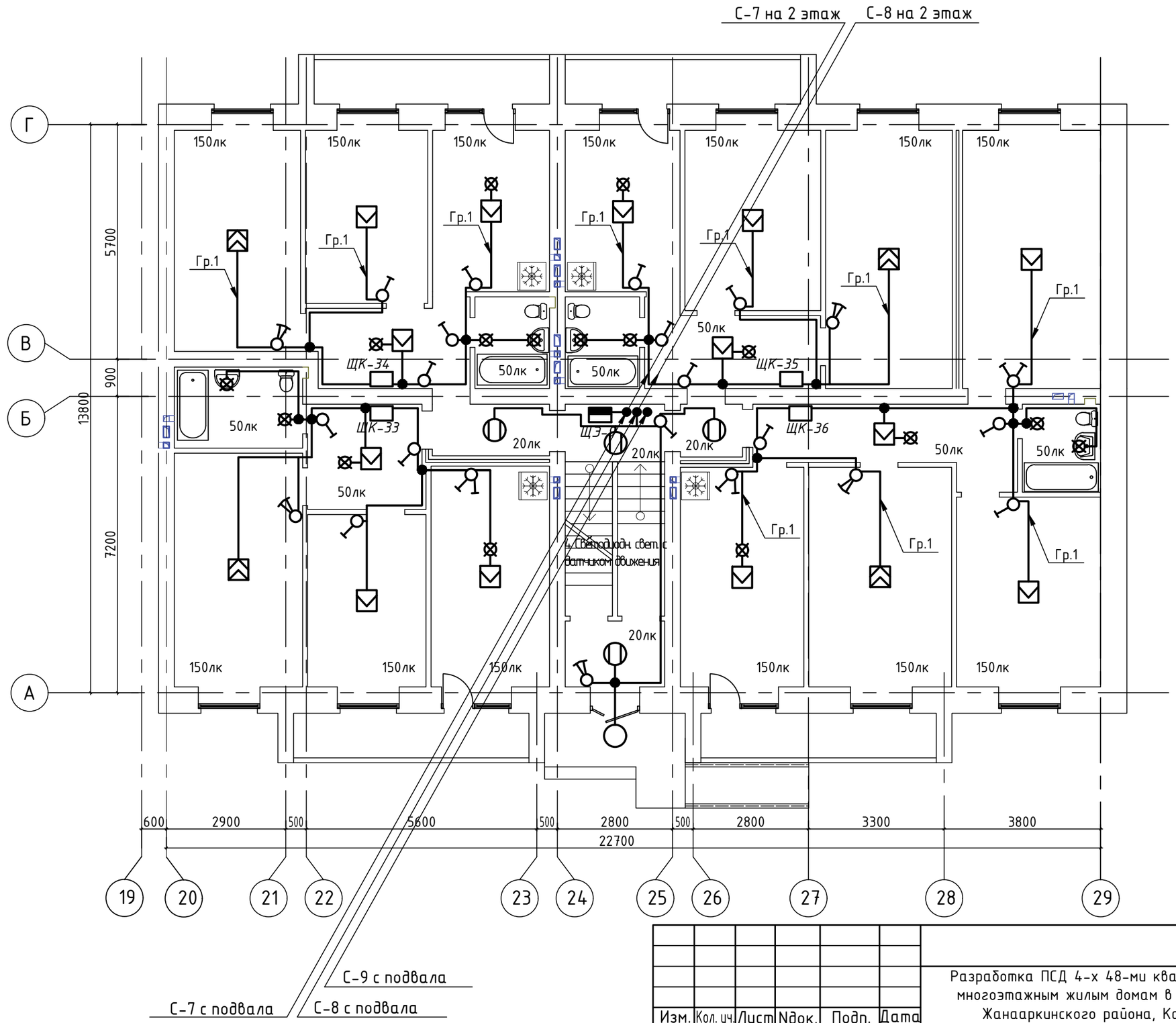
ТОО "Рудстрой ЛТД"

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А2




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

| Изм. | Кол. уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Выполнил | | Ораз М.Б. | | | |
| Проверил | | Шудабаев К. | | | |

16-1-2021-ЭО

Разработка ПСД 4-х 48-ми квартирным четырех этажным многоэтажным жилым домам в мкр-не Жаңа-Нұр п. Атасу Жанааркинского района, Карагандинской области

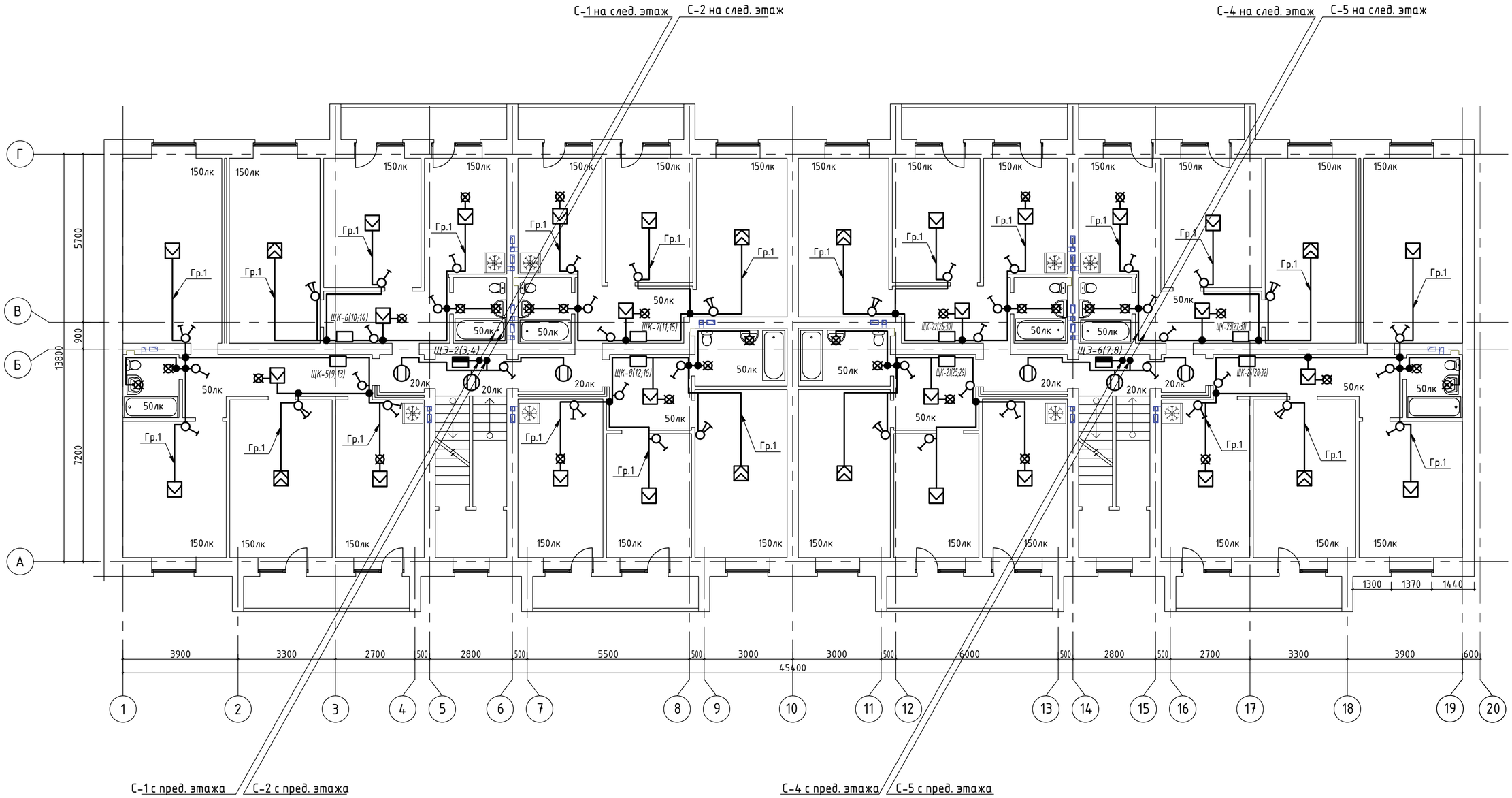
Электрическое освещение

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

План освещения 1-го этажа в осях 20-29 (М1:100)

ТОО "Рудстрой ЛТД"

Формат А3




| Изм. | Кол. уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Выполнил | | Ораз М.Б. | | | |
| Проверил | | Шудабаев К. | | | |

16-1-2021-ЭО

Разработка ПСД 4-х 48-ми квартирным четырех этажным многоэтажным жилым домам в мкр-не Жана-Нұр п. Атасу Жанааркинского района, Карагандинской области

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

Электрическое освещение

План освещения типового этажа в осях 1-19 (М1:100)

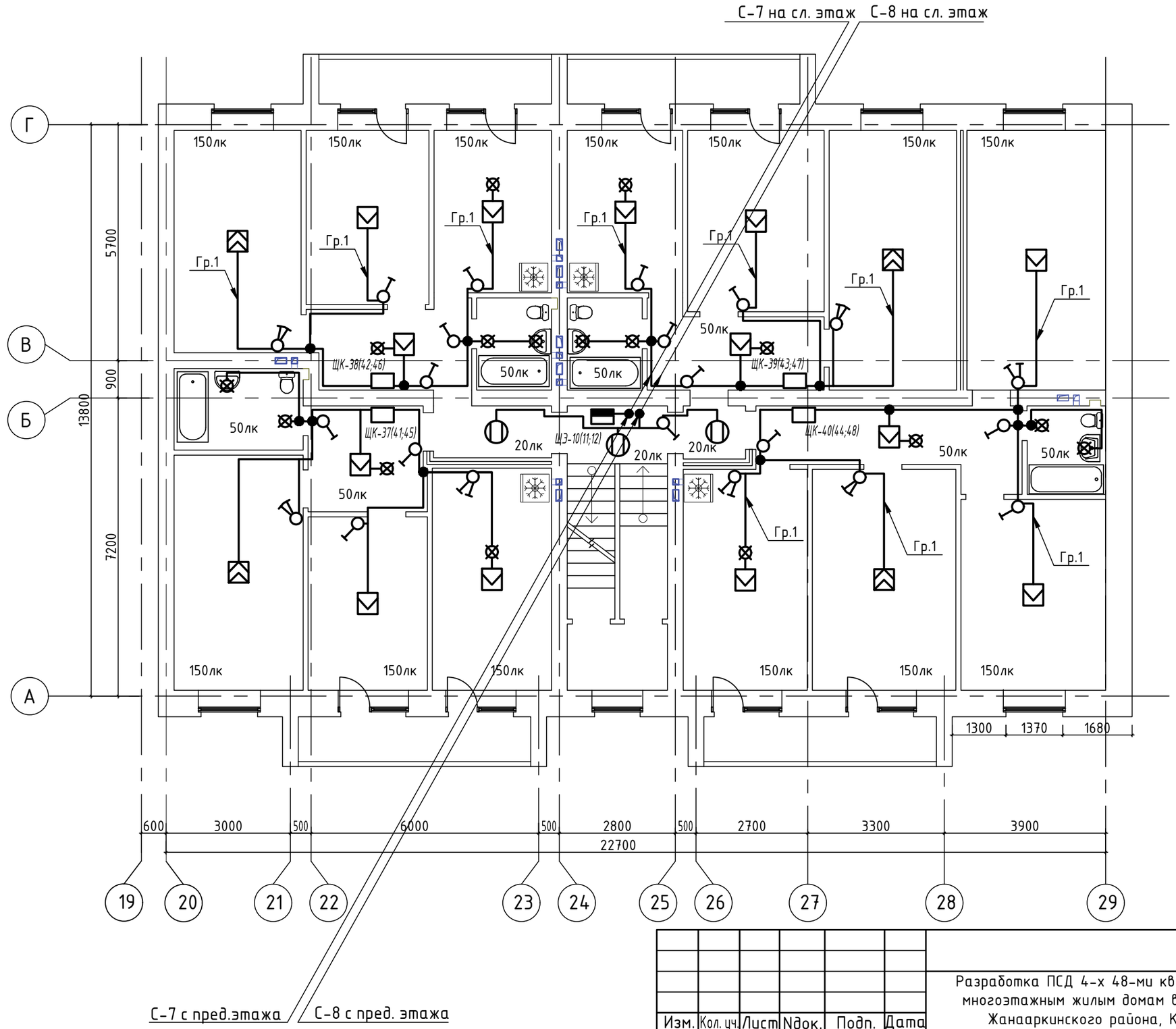
ТОО "Рудстрой ЛТД"

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А2




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

| Изм. | Кол. уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Выполнил | | Ораз М.Б. | | | |
| Проверил | | Шудабаев К. | | | |

16-1-2021-ЭО

Разработка ПСД 4-х 48-ми квартирным четырех этажным многоэтажным жилым домам в мкр-не Жаңа-Нұр п. Атасу Жанааркинского района, Карагандинской области

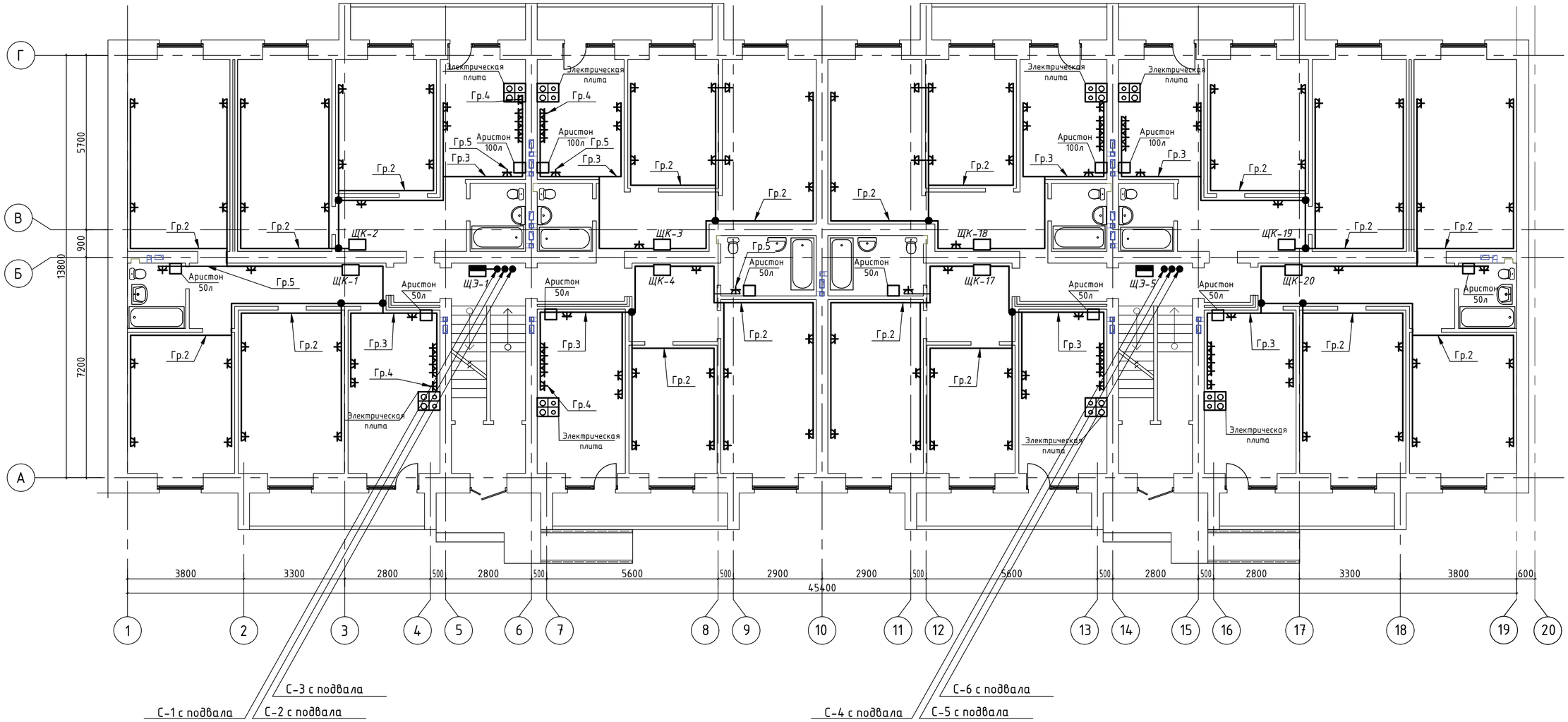
Электрическое освещение

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 13 | |

План освещения типового этажа в осях 20-29 (М1:100)

ТОО "Рудстрой ЛТД"

Формат А3



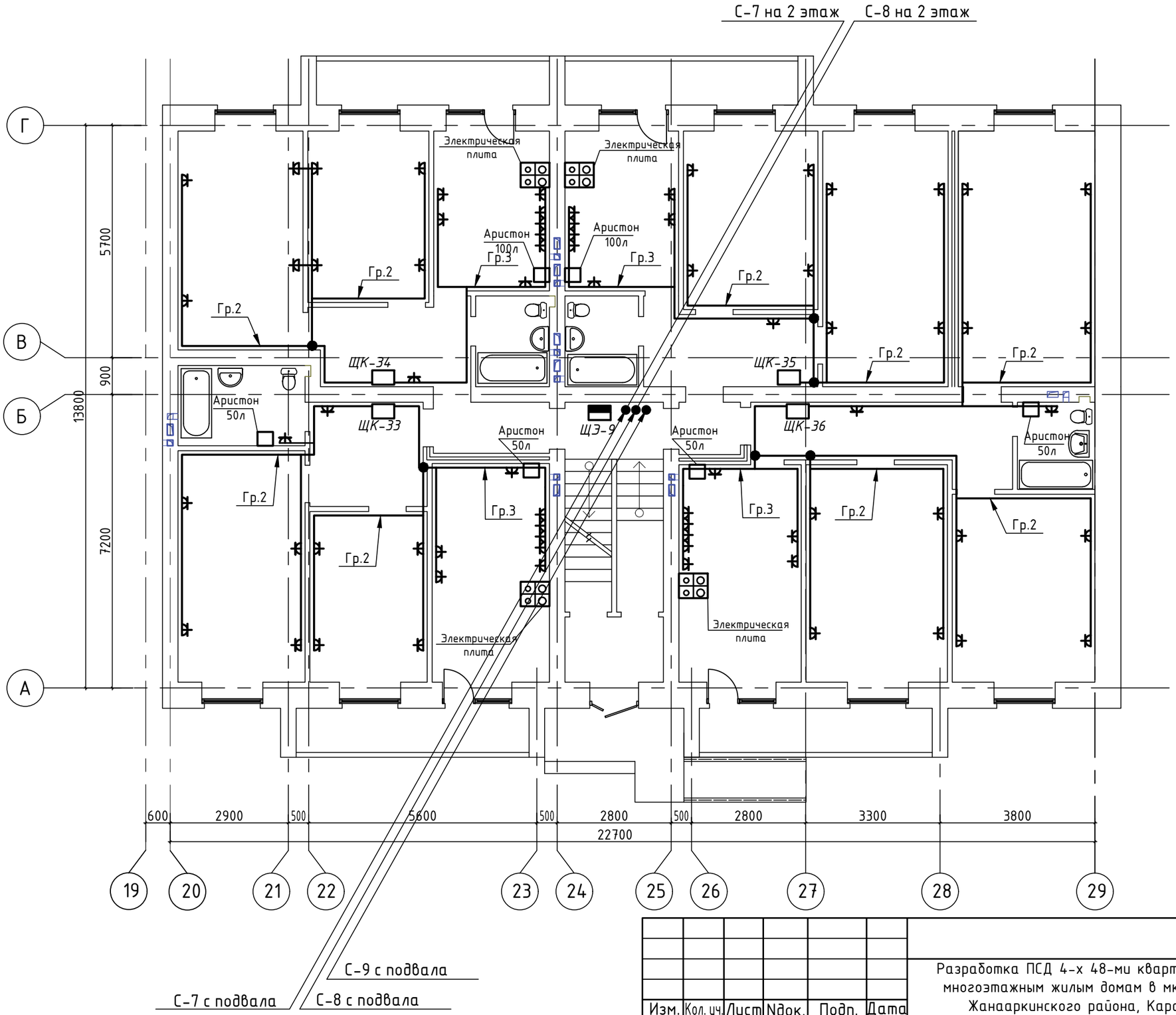

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 16-1-2021-ЭО | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата | Разработка ПСД 4-х 48-ми квартирным четырех этажным многоэтажным жилым домам в мкр-не Жаңа-Нұр п. Атасу Жанааркинского района, Карагандинской области | | | |
| Выполнил | | Ораз М.Б. | | | | Электрическое освещение | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Шудабаев К. | | | | | РП | 14 | |
| | | | | | | План розеточной сети 1-го этажа в осях 1-19 (М1:100) | ТОО "Рудстрой ЛТД" | | |

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А2




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

| Изм. | Кол. уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Выполнил | | Ораз М.Б. | | | |
| Проверил | | Шудабаев К. | | | |

16-1-2021-ЭО

Разработка ПСД 4-х 48-ми квартирным четырех этажным многоэтажным жилым домам в мкр-не Жаңа-Нұр п. Атасу Жанааркинского района, Карагандинской области

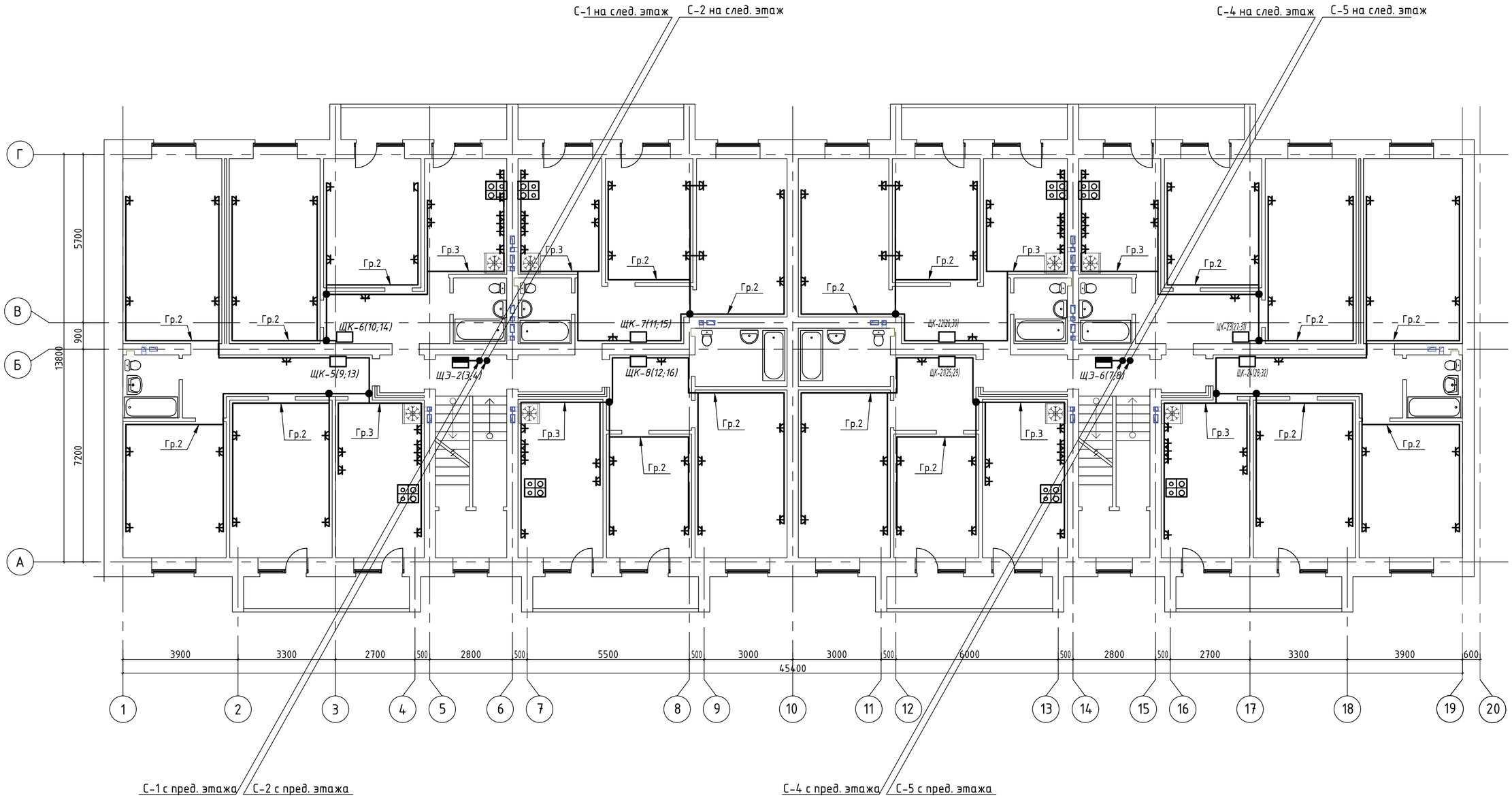
Электрическое освещение

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 15 | |

План розеточной сети 1-го этажа в осях 20-29 (М1:100)

ТОО "Рудстрой ЛТД"

Формат А3



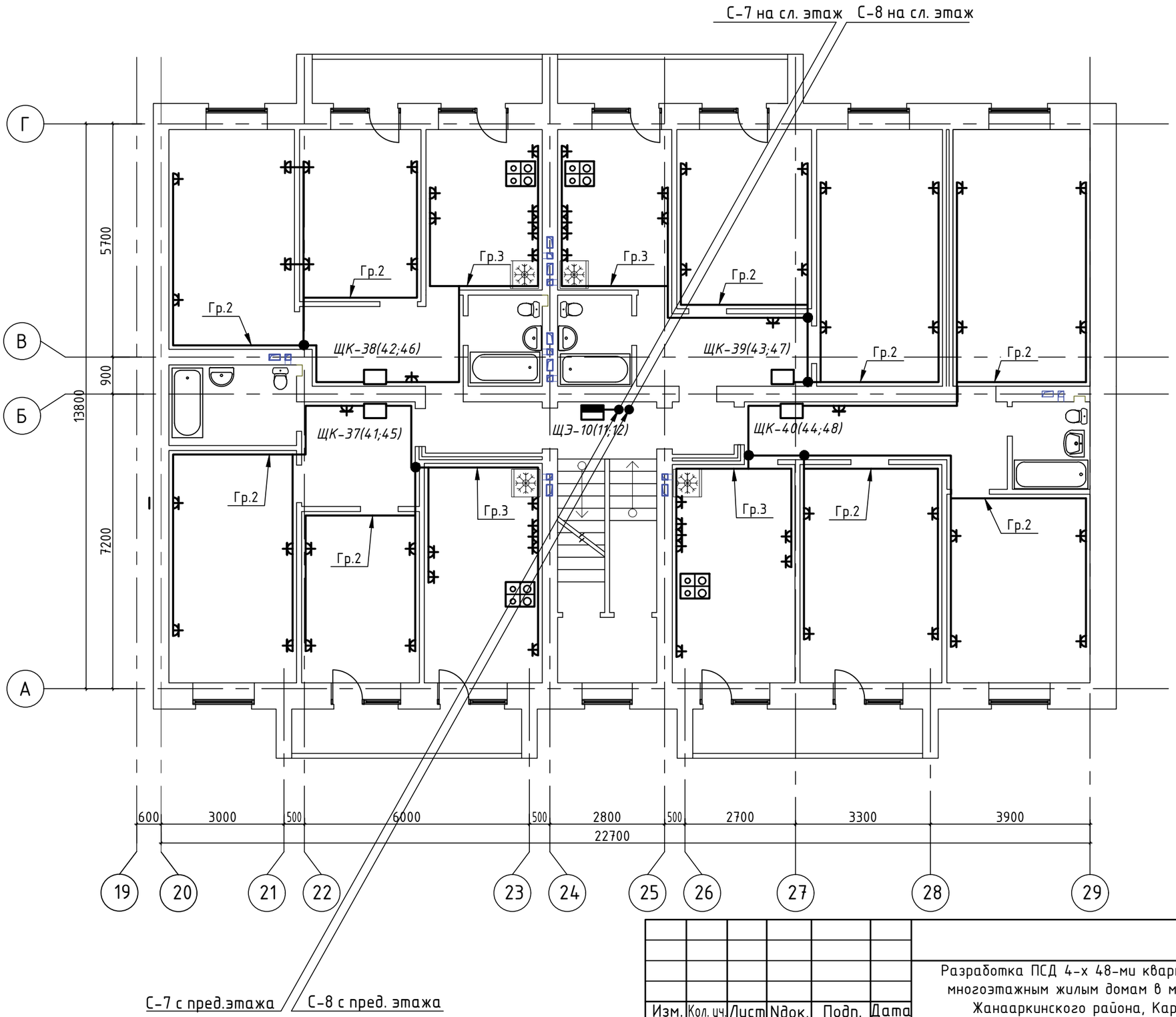

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 16-1-2021-ЭО | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата | Разработка ПСД 4-х 48-ми квартирным четырех этажным многоэтажным жилым домам в мкр-не Жаңа-Нұр п. Атасу Жанааркинского района, Карагандинской области | | | |
| Выполнил | | Ораз М.Б. | | | | Электрическое освещение | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Шудабаев К. | | | | | РП | 16 | |
| | | | | | | План розеточной сети типового этажа в осях 1-19 (М1:100) | ТОО "Рудстрой ЛТД" | | |

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А2




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

| Изм. | Кол. уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Выполнил | | Ораз М.Б. | | | |
| Проверил | | Шудабаев К. | | | |

16-1-2021-ЭО

Разработка ПСД 4-х 48-ми квартирным четырех этажным многоэтажным жилым домам в мкр-не Жаңа-Нұр п. Атасу Жанааркинского района, Карагандинской области

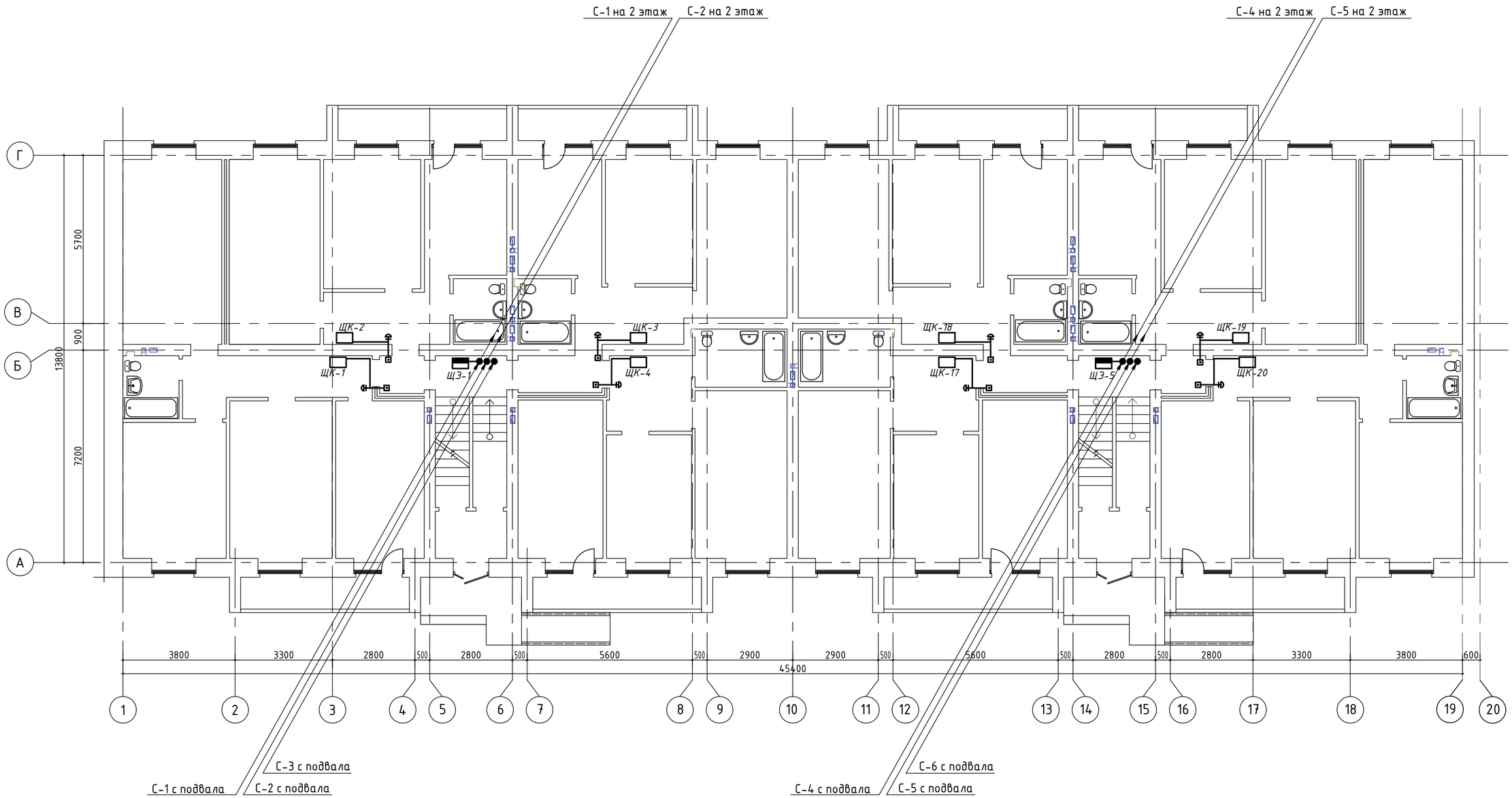
Электрическое освещение

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 17 | |

План розеточной сети типового этажа в осях 20-29 (М1:100)

ТОО "Рудстрой ЛТД"

Формат А3




| Изм. | Кол. уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Выполнил | | Ораз М.Б. | | | |
| Проверил | | Шудабаев К. | | | |

16-1-2021-ЭО

Разработка ПСД 4-х 48-ми квартирным четырех этажным многоэтажным жилым домам в мкр-не Жаңа-Нұр п. Атасу Жанааркинского района, Карагандинской области

Электрическое освещение

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 18 | |

План монтажа звонков 1-го этажа в осях 1-19 (М1:100)

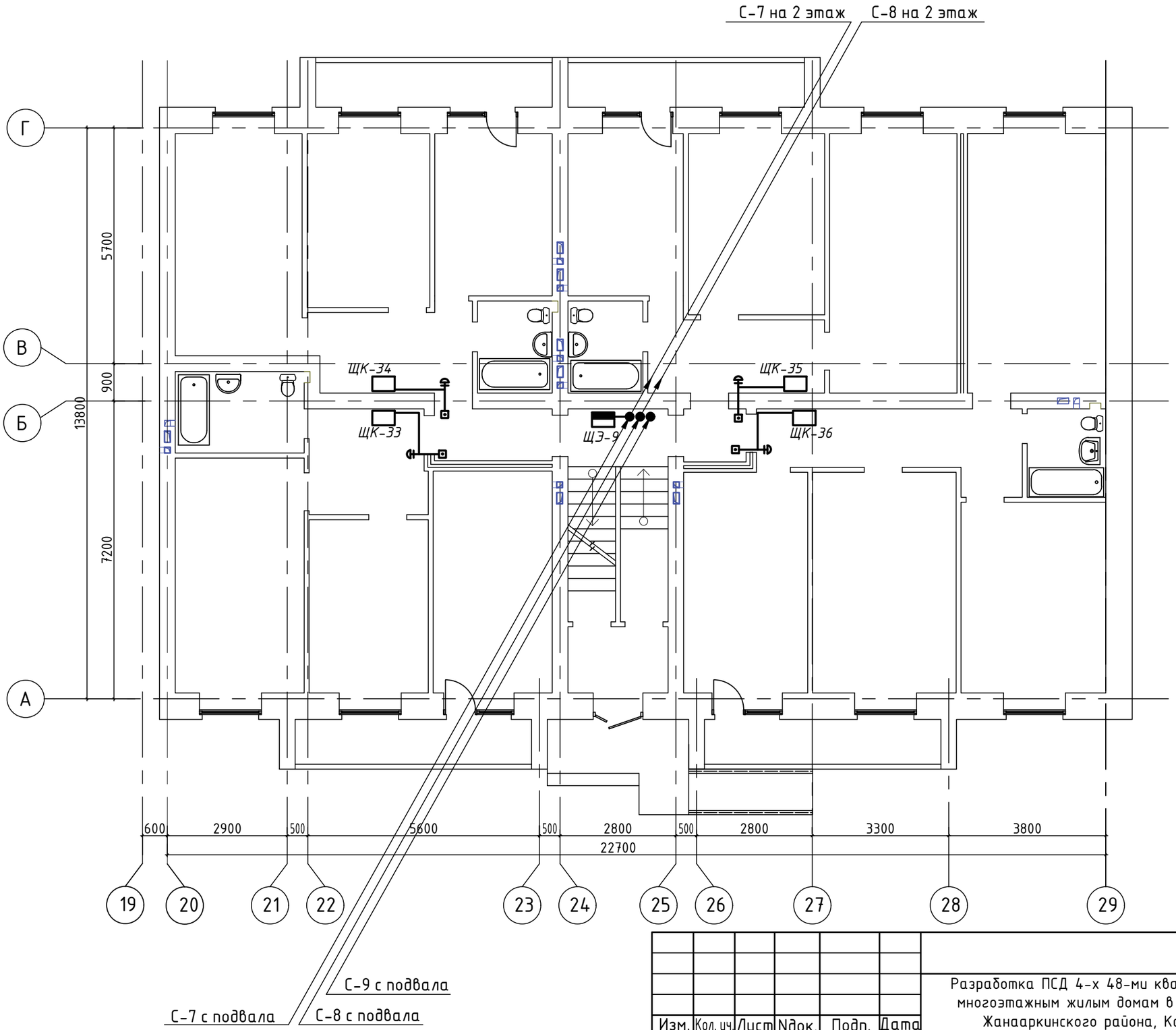
ТОО "Рудстрой ЛТД"

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

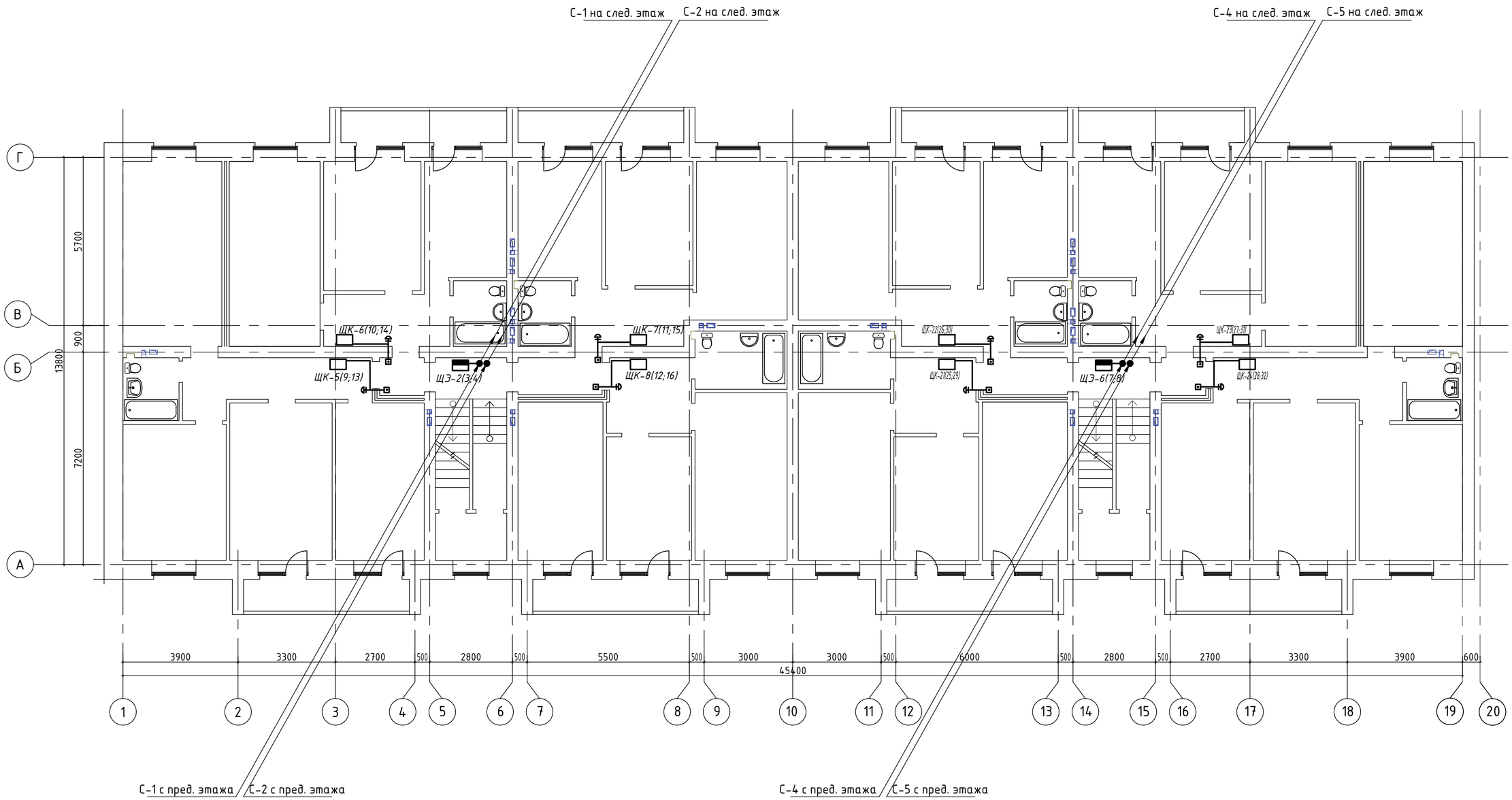
Формат А2




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

| Изм. | Кол. уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата | 16-1-2021-ЭО | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Разработка ПСД 4-х 48-ми квартирным четырех этажным многоэтажным жилым домам в мкр-не Жаңа-Нұр п. Атасу Жанааркинского района, Карагандинской области | | |
| Выполнил | | Ораз М.Б. | | | | Электрическое освещение | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Шудабаев К. | | | | | РП | 19 | |
| | | | | | | План монтажа звонков 1-го этажа в осях 20-29 (М1:100) | ТОО "Рудстрой ЛТД" | | |

Формат А3




| Изм. | Кол. уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Выполнил | | Ораз М.Б. | | | |
| Проверил | | Шудабаев К. | | | |

16-1-2021-ЭО

Разработка ПСД 4-х 48-ми квартирным четырех этажным многоэтажным жилым домам в мкр-не Жаңа-Нұр п. Атасу Жанааркинского района, Карагандинской области

Электрическое освещение

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 20 | |

План монтажа звонков типового этажа в осях 1-19 (М1:100)

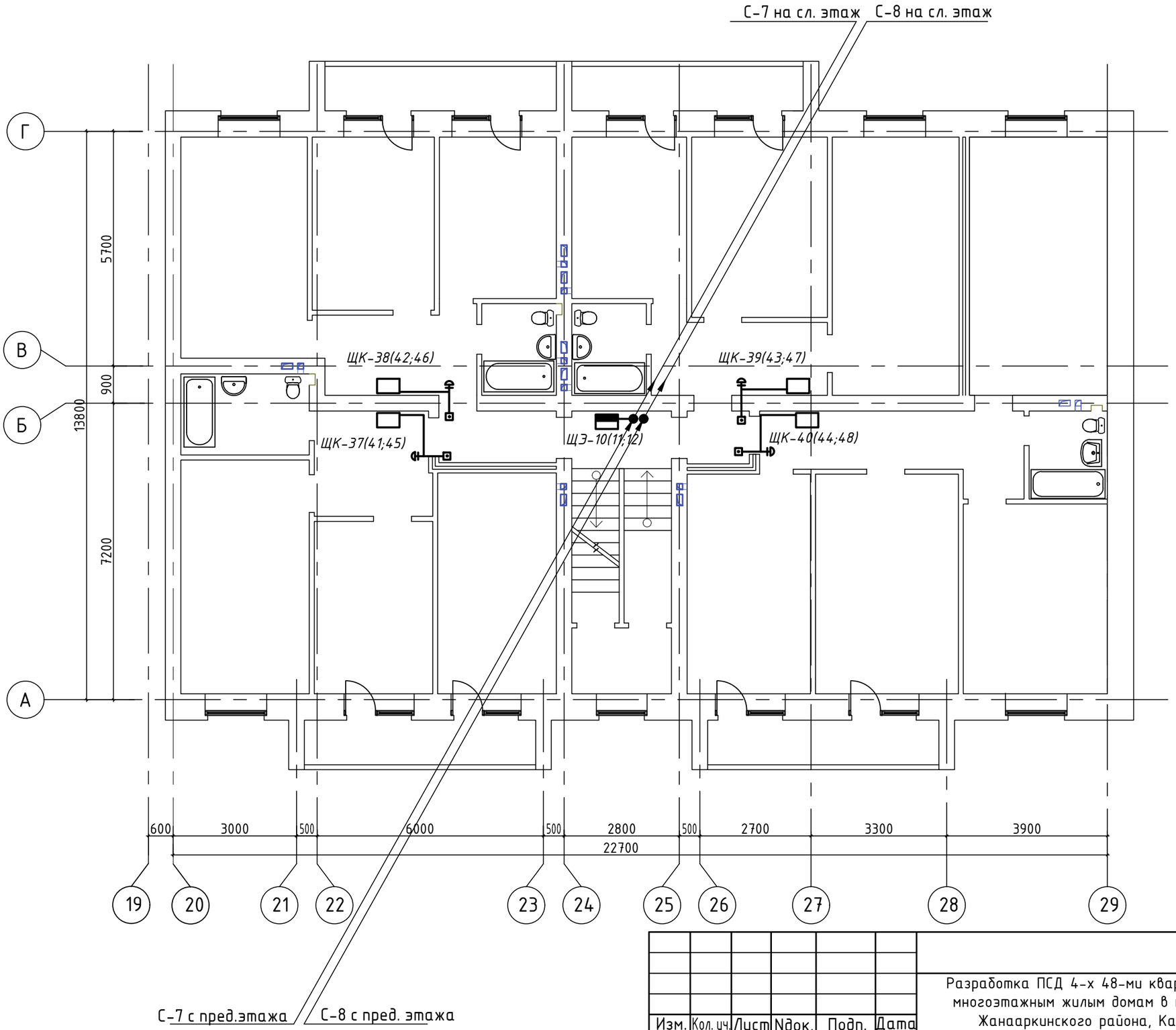
ТОО "Рудстрой ЛТД"

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А2




| Изм. | Кол. уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Выполнил | | Ораз М.Б. | | | |
| Проверил | | Шудабаев К. | | | |

16-1-2021-ЭО

Разработка ПСД 4-х 48-ми квартирным четырех этажным многоэтажным жилым домам в мкр-не Жаңа-Нұр п. Атасу Жанааркинского района, Карагандинской области

Электрическое освещение

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 21 | |

План монтажа звонков типового этажа в осях 20-29 (М1:100)

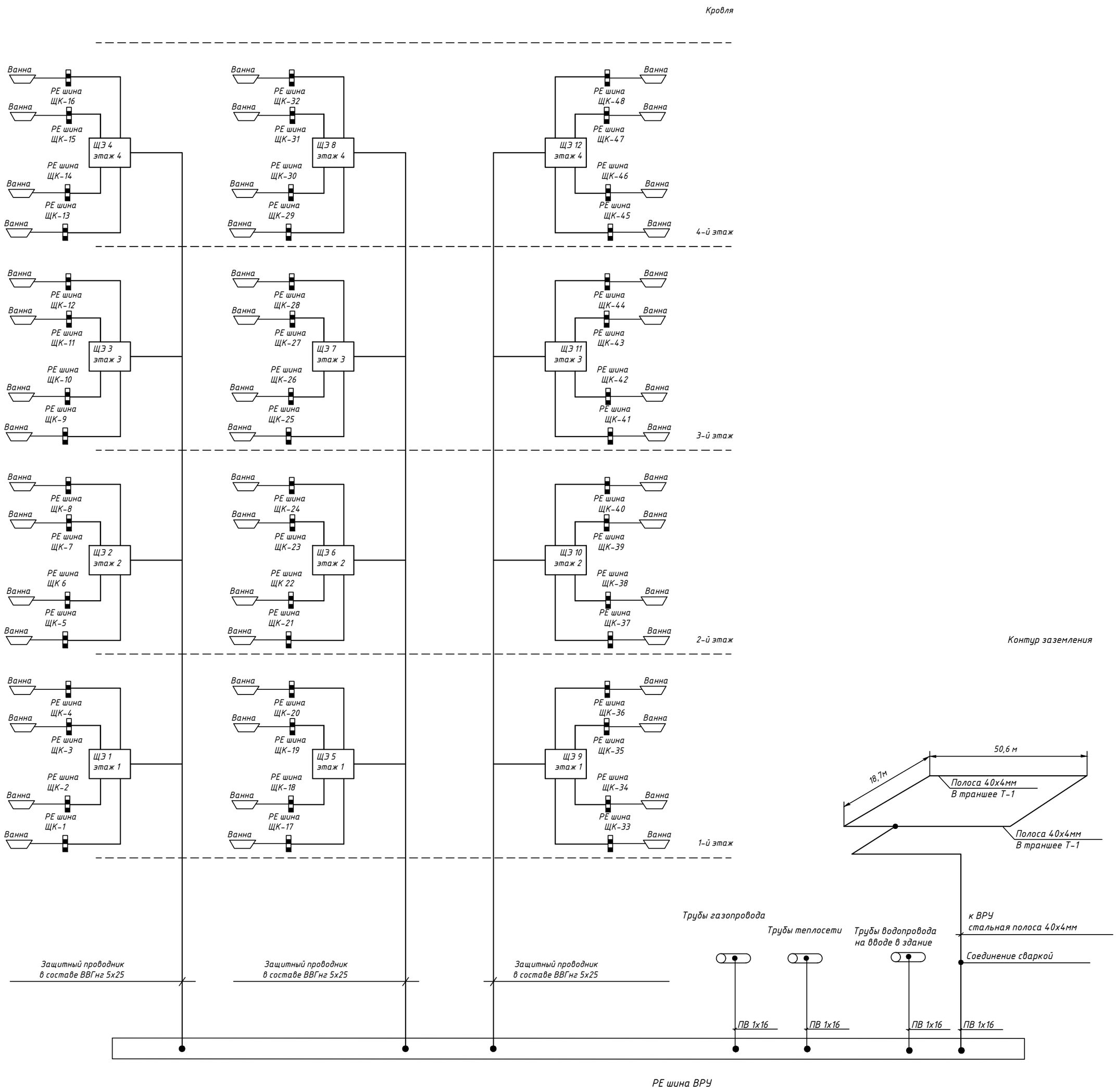
ТОО "Рудстрой ЛТД"

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

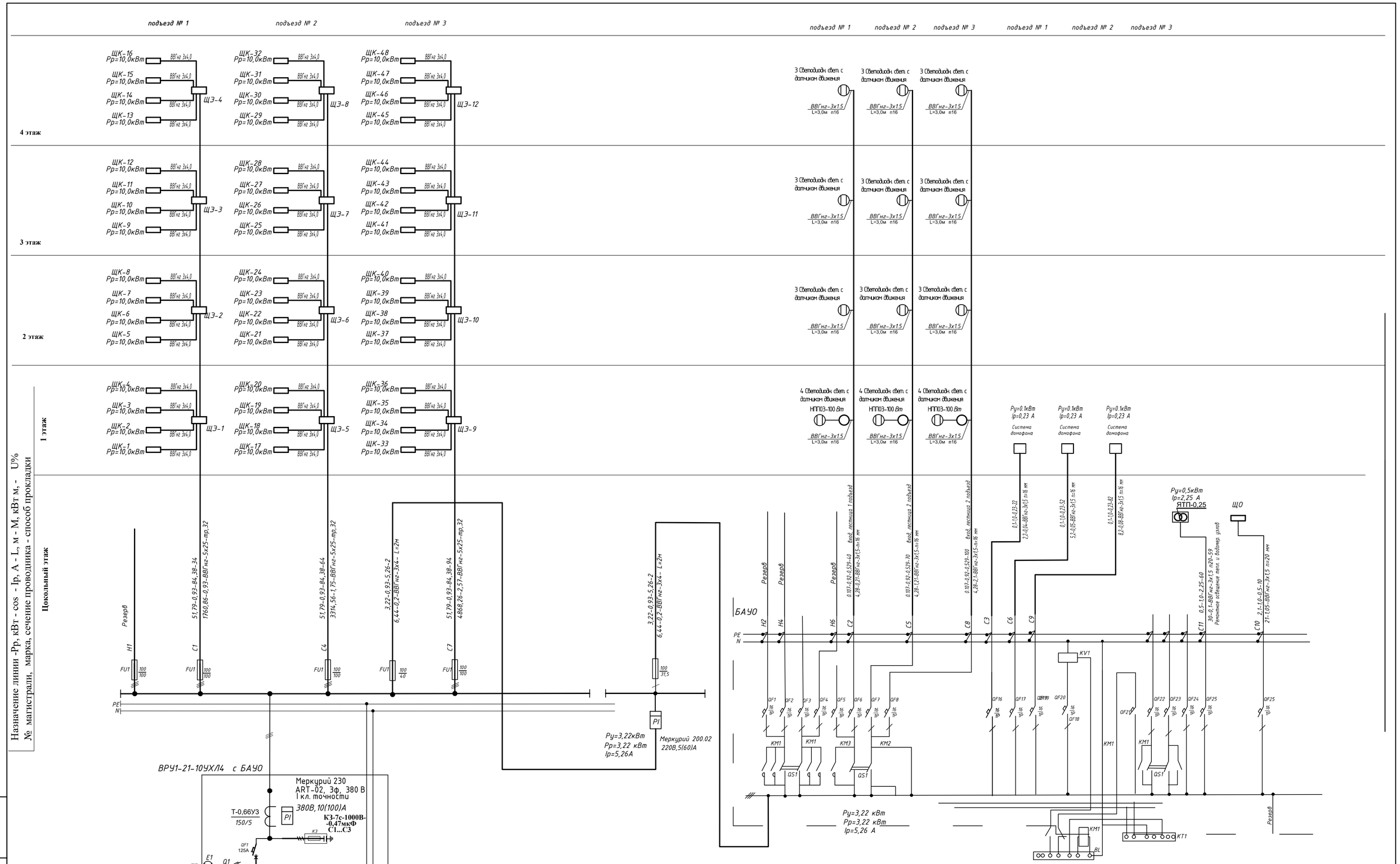
Формат А3




Примечание:
Присоединение всех проводников к РЕ шине ВРУ выполнить болтовыми.
Соединения заземляющих защитных проводников должны быть доступны для осмотра.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 16-1-2021-ЭО | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата | Разработка ПСД 4-х 48-ми квартирным четырех этажным многоэтажным жилым домам в мкр-не Жаңа-Нұр п. Атасу Жанааркинского района, Карагандинской области | | | |
| Выполнил | | Ораз М.Б. | | | | Электрическое освещение | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Шудабаев К. | | | | | РП | 22 | |
| | | | | | | Схема уравнивания потенциалов | ТОО "Рудстрой ЛТД" | | |

Формат А2




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Кол. уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата | 16-1-2021-ЭО |
| | | | | | | Разработка ПСД 4-х 48-ми квартирным четырех этажным многоэтажным жилым домам в мкр-не Жаңа-Нұр п. Атасу Жанааркинского района, Карагандинской области |
| Выполнил | | Ораз М.Б. | | | | Электрическое освещение |
| Проверил | | Шудабаев К. | | | | Принципиальная схема питающей сети |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 23 | |

ТОО "Рудстрой ЛТД"

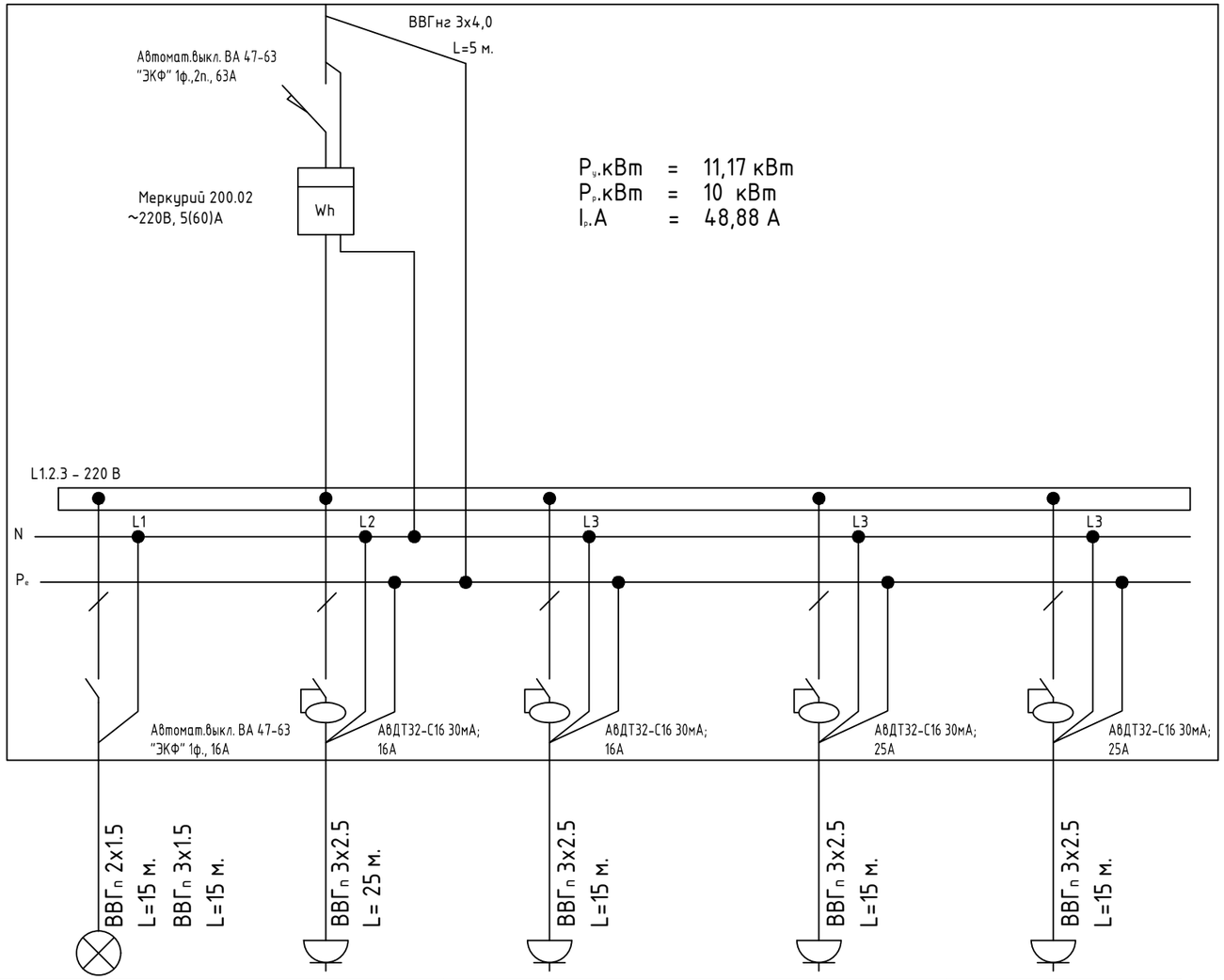
Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А2

| | |
|---|---|
| Данные питающей цепи | |
| Аппарат на вводе | |
| Аппарат линейный комбинированный расцепитель, А. | |
| Сечение и маркировка проводника, длинна, м. | |
| Коммутационная аппаратура, тип. | |
| Сечение и маркировка проводника, длинна, м. | |




| Электроприемники | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Условное изображение | | | | | |
| | Номер по плану | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | $P_у$.кВт | 1,57 | 0,7 | 0,4 | 5,5 | 3,0 |
| | $P_р$.кВт | 1,57 | 0,63 | 0,4 | 4,4 | 3,0 |
| | $I_р$.А | 7,14 | 3,08 | 1,96 | 21,51 | 16,04 |
| | Наименование механизма | Освещение, звонок | Бытовые розетки | Розетки кухни | Плита эл. | Аристон |

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

| Изм. | Кол. уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| Выполнил | | Ораз М.Б. | | | |
| Проверил | | Шудабаев К. | | | |

16-1-2021-ЭО

Разработка ПСД 4-х 48-ми квартирным четырех этажным многоэтажным жилым домам в мкр-не Жаңа-Нұр п. Атасу Жанааркинского района, Карагандинской области

Электрическое освещение

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 24 | |

Однолинейная схема квартирного щита ЩУ-1

ТОО "Рудстрой ЛТД"

Формат А3

| Распределительное устройство | Аппарат отходящей линии (ввода): обозначение; тип; Iном., А ; расцепитель или плавкая вставка, А | Участок сети 1 | Пусковой аппарат: обозначение; тип; Iном., А ; расцепитель или плавкая вставка, А ; уставка теплового реле, А | Участок сети | Участок сети 2 | Кабель, провод: Обозначение | Марка | Количество, число жил и сечение | Длина, м. | Труба: Обозначение на плане | Длина, м. | Обозначение | Электроприемник: Рном. или Ррасч, кВт | Iрасч. или Iном/Iпуск А | Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ВРУ1-21-10УХЛ4<br>Ру=539,46 кВт<br>Рр=109,06 кВт<br>Ір= 177,67 А<br>cos ф=0,93 | Выключатель 250А | | | | | | | | | | | | 109,06 | 177,67 | Ввод 380/220В |
| | | | | | | W1 | АВБбШв | 4х25 | 75 | | | | | | |
| | ПН2-100 100А | | | | | | | | | | | ЩЭ 1 | 29,25 | 47,66 | Щит этажный ЩЭ-1 1 этаж |
| | | | | | | С1 | ВВГнг | 5(1х25) | 22 | ст.32 | 12 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | ЩЭ 2 | 29,25 | 47,66 | Щит этажный ЩЭ-2 2 этаж |
| | | | | | | С1 | ВВГнг | 5(1х25) | 4 | ст.32 | 3 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | ЩЭ 3 | 29,25 | 47,66 | Щит этажный ЩЭ-3 3 этаж |
| | | | | | | С1 | ВВГнг | 5(1х25) | 4 | ст.32 | 3 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | ЩЭ 4 | 29,25 | 47,66 | Щит этажный ЩЭ-4 4 этаж |
| | | | | | | С1 | ВВГнг | 5(1х25) | 4 | ст.32 | 3 | | | | |
| | ПН2-100 100А | | | | | | | | | | | ЩЭ 5 | 29,25 | 47,66 | Щит этажный ЩЭ-5 1 этаж |
| | | | | | | С1 | ВВГнг | 5(1х25) | 52 | ст.32 | 12 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | ЩЭ 6 | 29,25 | 47,66 | Щит этажный ЩЭ-6 2 этаж |
| | | | | | | С1 | ВВГнг | 5(1х25) | 4 | ст.32 | 3 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | ЩЭ 7 | 29,25 | 47,66 | Щит этажный ЩЭ-7 3 этаж |
| | | | | | | С1 | ВВГнг | 5(1х25) | 4 | ст.32 | 3 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | ЩЭ 8 | 29,25 | 47,66 | Щит этажный ЩЭ-8 4 этаж |
| | | | | | | С1 | ВВГнг | 5(1х25) | 4 | ст.32 | 3 | | | | |
| | ПН2-100 100А | | | | | | | | | | | ЩЭ 9 | 29,25 | 47,66 | Щит этажный ЩЭ-9 1 этаж |
| | | | | | | С1 | ВВГнг | 5(1х25) | 82 | ст.32 | 12 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | ЩЭ 10 | 29,25 | 47,66 | Щит этажный ЩЭ-10 2 этаж |
| | | | | | | С1 | ВВГнг | 5(1х25) | 4 | ст.32 | 3 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | ЩЭ 11 | 29,25 | 47,66 | Щит этажный ЩЭ-11 3 этаж |
| | | | | | | С1 | ВВГнг | 5(1х25) | 4 | ст.32 | 3 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | ЩЭ 12 | 29,25 | 47,66 | Щит этажный ЩЭ-12 4 этаж |
| | | | | | | С1 | ВВГнг | 5(1х25) | 4 | ст.32 | 3 | | | | |
| | ПН2-100 100А | | | | | С10 | ВВГнг | 1(3х1,5) | 5 | П16 | 4 | ЩО | 3,3 | 1,72 | Щит ЩО<br>Освещение подвала<br>Освещение ЛК |

| Изм. | Кол. уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата | 16-1-2021-ЭО | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Разработка ПСД 4-х 48-ми квартирным четырех этажным многоэтажным жилым домам в мкр-не Жаңа-Нұр п. Атасу Жанааркинского района, Карагандинской области | | | |
| Выполнил | | Ораз М.Б. | | | | Электрическое освещение | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Шудабаев К. | | | | | РП | 25 | |
| | | | | | | Схема распределительной сети (начало) | ТОО "Рудстрой ЛТД" | | |

Формат А3

| Распределительное устройство | Аппарат отходящей линии (ввода): обозначение; тип; Iном., А ; расцепитель или плавкая вставка, А | Участок сети 1 | Пусковой аппарат: обозначение; тип; Iном., А ; расцепитель или плавкая вставка, А ; уставка теплового реле, А | Участок сети | Участок сети 2 | Кабель, провод: Обозначение | Марка | Количество, число жил и сечение | Длина, м. | Труба: Обозначение на плане | Длина, м. | Обозначение | Электроприемник: Рном. или Ррасч, кВт | Iрасч. или Iном / Iпуск А | Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ЩЭ 1<br>Ру=44,68 кВт<br>Рр=29,25 кВт<br>Ip=47,66A<br>cos ф=0,93 | ВА 49-29 3ф., 63А | | | | | С4 | ВВГнг | 1(5х25) | 13 | | | | | | Ввод от ВРУ<br>ВРУ1-28-63УХЛ4 |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н1 | ВВГнг | 1(3х4) | 4 | П16 | 3 | ЩК1 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н2 | ВВГнг | 1(3х4) | 5 | П16 | 4 | ЩК2 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н3 | ВВГнг | 1(3х4) | 7 | П16 | 6 | ЩК3 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н4 | ВВГнг | 1(3х4) | 6 | П16 | 5 | ЩК4 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| ЩЭ 2<br>Ру=44,68 кВт<br>Рр=29,25 кВт<br>Ip=47,66A<br>cos ф=0,93 | ВА49-29 3ф., 63А | | | | | С4 | ВВГнг | 1(5х25) | 13 | | | | | | Ввод от ВРУ<br>ВРУ1-28-63УХЛ4 |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н5 | ВВГнг | 1(3х4) | 4 | П16 | 3 | ЩК5 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н6 | ВВГнг | 1(3х4) | 5 | П16 | 4 | ЩК6 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н7 | ВВГнг | 1(3х4) | 7 | П16 | 6 | ЩК7 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н8 | ВВГнг | 1(3х4) | 6 | П16 | 5 | ЩК8 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| ЩЭ 3<br>Ру=44,68 кВт<br>Рр=29,25 кВт<br>Ip=47,66A<br>cos ф=0,93 | ВА 49-29 3ф., 63А | | | | | С4 | ВВГнг | 1(5х25) | 13 | | | | | | Ввод от ВРУ<br>ВРУ1-28-63УХЛ4 |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н9 | ВВГнг | 1(3х4) | 4 | П16 | 3 | ЩК9 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н10 | ВВГнг | 1(3х4) | 5 | П16 | 4 | ЩК10 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н11 | ВВГнг | 1(3х4) | 7 | П16 | 6 | ЩК11 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н12 | ВВГнг | 1(3х4) | 6 | П16 | 5 | ЩК12 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| ЩЭ 4<br>Ру=44,68 кВт<br>Рр=29,25 кВт<br>Ip=47,66A<br>cos ф=0,93 | ВА 49-29 3ф., 63А | | | | | С4 | ВВГнг | 1(5х25) | 13 | | | | | | Ввод от ВРУ<br>ВРУ1-28-63УХЛ4 |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н13 | ВВГнг | 1(3х4) | 4 | П16 | 3 | ЩК13 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н14 | ВВГнг | 1(3х4) | 5 | П16 | 4 | ЩК14 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н15 | ВВГнг | 1(3х4) | 7 | П16 | 6 | ЩК15 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н16 | ВВГнг | 1(3х4) | 6 | П16 | 5 | ЩК16 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 16-1-2021-ЭО | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата | Разработка ПСД 4-х 48-ми квартирным четырех этажным многоэтажным жилым домам в мкр-не Жаңа-Нұр п. Атасу Жанааркинского района, Карагандинской области | | |
| Выполнил | | Ораз М.Б. | | | | Электрическое освещение | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Шудабаев К. | | | | | РП | 26 | |
| | | | | | | Схема распределительной сети (продолжение) | ТОО "Рудстрой ЛТД" | | |

Формат А3

| Распределительное устройство | Аппарат отходящей линии (ввода): обозначение; тип; Iном., А ; расцепитель или плавкая вставка, А | Участок сети 1 | Пусковой аппарат: обозначение; тип; Iном., А ; расцепитель или плавкая вставка, А ; уставка теплового реле, А | Участок сети | Участок сети 2 | Кабель, провод: Обозначение | Марка | Количество, число жил и сечение | Длина, м. | Труба: Обозначение на плане | Длина, м. | Обозначение | Электроприемник: Рном. или Ррасч, кВт | Iрасч. или Iном / Iпуск А | Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ЩЭ 5<br>Ру=44,68 кВт<br>Рр=29,25 кВт<br>Ip=47,66A<br>cos ф=0,93 | ВА 49-29 3ф., 63А | | | | | С1 | ВВГнг | 1(5х25) | 13 | | | | | | Ввод от ВРУ<br>ВРУ1-28-63УХЛ4 |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н17 | ВВГнг | 1(3х4) | 4 | П16 | 3 | ЩК17 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н18 | ВВГнг | 1(3х4) | 5 | П16 | 4 | ЩК18 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н19 | ВВГнг | 1(3х4) | 7 | П16 | 6 | ЩК19 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н20 | ВВГнг | 1(3х4) | 6 | П16 | 5 | ЩК20 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| ЩЭ 6<br>Ру=44,68 кВт<br>Рр=29,25 кВт<br>Ip=47,66A<br>cos ф=0,93 | ВА49-29 3ф., 63А | | | | | С1 | ВВГнг | 1(5х25) | 13 | | | | | | Ввод от ВРУ<br>ВРУ1-28-63УХЛ4 |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н21 | ВВГнг | 1(3х4) | 4 | П16 | 3 | ЩК21 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н22 | ВВГнг | 1(3х4) | 5 | П16 | 4 | ЩК22 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н23 | ВВГнг | 1(3х4) | 7 | П16 | 6 | ЩК23 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н24 | ВВГнг | 1(3х4) | 6 | П16 | 5 | ЩК24 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| ЩЭ 7<br>Ру=44,68 кВт<br>Рр=29,25 кВт<br>Ip=47,66A<br>cos ф=0,93 | ВА 49-29 3ф., 63А | | | | | С1 | ВВГнг | 1(5х25) | 13 | | | | | | Ввод от ВРУ<br>ВРУ1-28-63УХЛ4 |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н25 | ВВГнг | 1(3х4) | 4 | П16 | 3 | ЩК25 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н26 | ВВГнг | 1(3х4) | 5 | П16 | 4 | ЩК26 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н27 | ВВГнг | 1(3х4) | 7 | П16 | 6 | ЩК27 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н28 | ВВГнг | 1(3х4) | 6 | П16 | 5 | ЩК28 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| ЩЭ 8<br>Ру=44,68 кВт<br>Рр=29,25 кВт<br>Ip=47,66A<br>cos ф=0,93 | ВА 49-29 3ф., 63А | | | | | С1 | ВВГнг | 1(5х25) | 13 | | | | | | Ввод от ВРУ<br>ВРУ1-28-63УХЛ4 |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н29 | ВВГнг | 1(3х4) | 4 | П16 | 3 | ЩК29 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н30 | ВВГнг | 1(3х4) | 5 | П16 | 4 | ЩК30 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н31 | ВВГнг | 1(3х4) | 7 | П16 | 6 | ЩК31 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н32 | ВВГнг | 1(3х4) | 6 | П16 | 5 | ЩК32 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |

| Изм. | Кол. уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата | 16-1-2021-ЭО | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Разработка ПСД 4-х 48-ми квартирным четырех этажным многоэтажным жилым домам в мкр-не Жаңа-Нұр п. Атасу Жанааркинского района, Карагандинской области | | |
| Выполнил | | Ораз М.Б. | | | | Электрическое освещение | Стадия: РП | Лист: 27 / Листов: |
| Проверил | | Шудабаев К. | | | | | | |
| | | | | | | Схема распределительной сети (продолжение) | ТОО "Рудстрой ЛТД" | |

Формат А3

| Распределительное устройство | Аппарат отходящей линии (ввода): обозначение; тип; Iном., А ; расцепитель или плавкая вставка, А | Участок сети 1 | Пусковой аппарат: обозначение; тип; Iном., А ; расцепитель или плавкая вставка, А ; уставка теплового реле, А | Участок сети | Участок сети 2 | Кабель, провод: Обозначение | Марка | Количество, число жил и сечение | Длина, м. | Труба: Обозначение на плане | Длина, м. | Обозначение | Электроприемник: Рном. или Ррасч, кВт | Iрасч. или Iном/Iпуск А | Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ЩЭ 9<br>Ру=44,68 кВт<br>Рр=29,25 кВт<br>Ip=47,66A<br>cos ф=0,93 | ВА 49-29 3ф., 63А | | | | | С7 | ВВГнг | 1(5х25) | 13 | | | | | | Ввод от ВРУ<br>ВРУ1-28-63УХЛ4 |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н33 | ВВГнг | 1(3х4) | 4 | П16 | 3 | ЩК33 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н34 | ВВГнг | 1(3х4) | 5 | П16 | 4 | ЩК34 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н35 | ВВГнг | 1(3х4) | 7 | П16 | 6 | ЩК35 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н36 | ВВГнг | 1(3х4) | 6 | П16 | 5 | ЩК36 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| ЩЭ 10<br>Ру=44,68 кВт<br>Рр=29,25 кВт<br>Ip=47,66A<br>cos ф=0,93 | ВА49-29 3ф., 63А | | | | | С7 | ВВГнг | 1(5х25) | 13 | | | | | | Ввод от ВРУ<br>ВРУ1-28-63УХЛ4 |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н37 | ВВГнг | 1(3х4) | 4 | П16 | 3 | ЩК37 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н38 | ВВГнг | 1(3х4) | 5 | П16 | 4 | ЩК38 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н39 | ВВГнг | 1(3х4) | 7 | П16 | 6 | ЩК39 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н40 | ВВГнг | 1(3х4) | 6 | П16 | 5 | ЩК40 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| ЩЭ 11<br>Ру=44,68 кВт<br>Рр=29,25 кВт<br>Ip=47,66A<br>cos ф=0,93 | ВА 49-29 3ф., 63А | | | | | С7 | ВВГнг | 1(5х25) | 13 | | | | | | Ввод от ВРУ<br>ВРУ1-28-63УХЛ4 |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н41 | ВВГнг | 1(3х4) | 4 | П16 | 3 | ЩК41 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н42 | ВВГнг | 1(3х4) | 5 | П16 | 4 | ЩК42 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н43 | ВВГнг | 1(3х4) | 7 | П16 | 6 | ЩК43 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н44 | ВВГнг | 1(3х4) | 6 | П16 | 5 | ЩК44 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| ЩЭ 12<br>Ру=44,68 кВт<br>Рр=29,25 кВт<br>Ip=47,66A<br>cos ф=0,93 | ВА 49-29 3ф., 63А | | | | | С7 | ВВГнг | 1(5х25) | 13 | | | | | | Ввод от ВРУ<br>ВРУ1-28-63УХЛ4 |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н45 | ВВГнг | 1(3х4) | 4 | П16 | 3 | ЩК45 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н46 | ВВГнг | 1(3х4) | 5 | П16 | 4 | ЩК46 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н47 | ВВГнг | 1(3х4) | 7 | П16 | 6 | ЩК47 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |
| | "Меркурий 201.2"<br>ВА 47-63 "ЭКФ" 1ф.,2п., 63А | | | | 1 | Н48 | ВВГнг | 1(3х4) | 6 | П16 | 5 | ЩК48 | 10,00 | 48,88 | Щит квартирный |

| Изм. | Кол. уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата | 16-1-2021-ЭО | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Разработка ПСД 4-х 48-ми квартирным четырех этажным многоэтажным жилым домам в мкр-не Жаңа-Нұр п. Атасу Жанааркинского района, Карагандинской области | | |
| Выполнил | | Ораз М.Б. | | | | Электрическое освещение | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Шудабаев К. | | | | | РП | 28 | |
| | | | | | | Схема распределительной сети (окончание) | ТОО "Рудстрой ЛТД" | | |

Формат А3

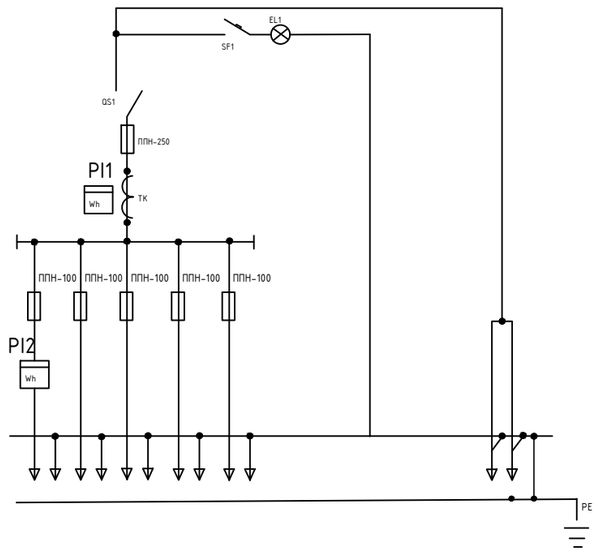
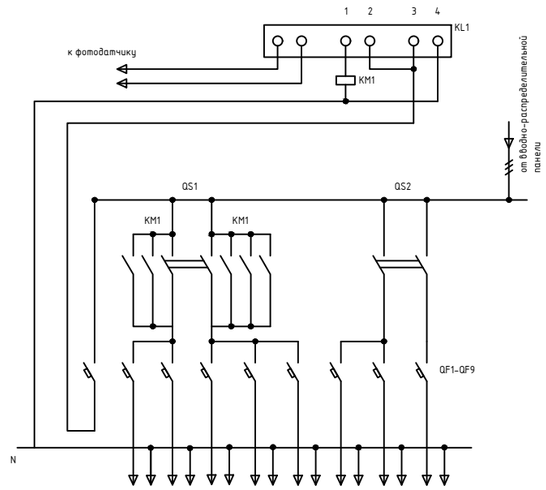
| позиция | Наименование и техническая поддержка | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудо-вания, | Поставщик | Еди-ница изме-рения | Коли-чество | Масса единицы кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Оборудование и материалы | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 1 | Электрооборудование | | | | | | | |
| ВРУ1 | Вводное устройство | ВРУ1-21-10 УХЛ4 | | Казтрансформатор | к-т | 1 | | |
| | На панели устанавливается: | | | | | | | |
| | - переключатель ПЦ2-250-2шт. | | | | | | | |
| | - предохранитель (контактная стойка) ПН2-250/IIУЗ - 6шт. | | | | | | | |
| | - плавкая вставка на 100А к предохранителю ПН2-250 - 3шт. | | | | | | | |
| | - плавкая вставка на 300А к предохранителю ПН2-250 - 3шт. | | | | | | | |
| | - счетчик активной энергии - Меркурий 230 ART-02 C(R)N, 3ф,380 В-1шт | | | | | | | |
| | - счетчик активной энергии -Меркурий 200.02, 220В, 5(60)А - 1 шт | | | | | | | |
| | - трансформатор тока 250/5А - 3шт | | | | | | | |
| | - конденсатор емкостью 1мкф. - КЗ - 6шт. | | | | | | | |
| | - предохранитель Е27 пл. вставка - 20А, - 6шт. | | | | | | | |
| | - настенный патрон Е27- ФНП-02УХЛ4 - 2шт. | | | | | | | |
| | - выключатель автоматический АЕ1031-01У4, Ір=10А - 2шт. | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| ЩО | Щит силовой распределительный навесного исполнения на | ОЩВ-3-63-6-0 36 УХЛ4 | | Казтрансформатор | шт | 1 | | |
| | 380В, 50А со встроенными выключателями: | | | | | | | |
| | - вводной выключатель ВА 49-29 D16А на 380В, - 1 шт | | | | | | | |
| | - четыре выключателя т. ВА47-63 С16А на 220В, | | | | | | | |
| | отходящих линиях | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

| Изм. | Кол. уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата | 16-1-2021-ЭО.СО | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Разработка ПСД 4-х 48-ми квартирным четырех этажным многоэтажным жилым домам в мкр-не Жаңа-Нұр п. Атасу Жанааркинского района, Карагандинской области | | |
| Выполнил | | Ораз М.Б. | | | | Электрическое освещение | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Шудабаев К. | | | | | РП | 1 | 3 |
| | | | | | | Спецификация оборудование | ТОО "Рудстрой ЛТД" | | |

Формат А3

| позиция | Наименование и техническая поддержка | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудо-вания, | Поставщик | Еди-ница изме-рения | Коли-чество | Масса единицы кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| ЩЭ | Щит этажный | ЩЭ-5-3 36 УХЛ3 | | Казтрансформатор | шт | 12 | | |
| | 380В, 50А со встроенными выключателями: | | | | | | | |
| | - вводной выключатель ВА 49-29 С63А на 380В, - 1 шт | | | | | | | |
| | - четыре выключателя т. ВА 47-63,2п., С40А на 220В, | | | | | | | |
| | отходящих линиях | | | | | | | |
| | Кожух для щита ЩЭ навесного исполнения | ГОСТ 51778-2001 | | | | | | |
| ЩК | Щит квартирный | ЩУ-1/1-0 74 У1 | | | шт | 48 | | |
| | 220В, 50А со встроенными выключателями: | | | | | | | |
| | - вводной выключатель ВА 47-63,2п., С40А на 220В, - 1 шт | | | | | | | |
| | - один выключатель т. ВА 47-63,2п., С16А на 220В, на | | | | | | | |
| | отходящей линии | | | | | | | |
| | - диф. автомат т. АВДТ32-С16 30мА; С16А на | | | | | | | |
| | отходящей линии - 2 шт. | | | | | | | |
| | - счетчик активной энергии -Меркурий 200.02, 220В, 5(60)А - 1 шт | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| ЯТП | Ящик с понижающим трансформатором мощностью 250ВА | ЯТП-0,25-13У3 220/36В | | | шт | 1 | | |
| | Электрический водонагреватель "Aristan" 50л | | | | шт | 48 | | |
| | Электрический водонагреватель "Aristan" 100л | | | | шт | 24 | | |
| | Электрическая плита 5,50кВт | | | | шт | 48 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 2 | Осветительное оборудование | | | | | | | |
| | Светодиодный светильник Diora light Луна 10/1100 4-5К | | | | шт | 27 | | |
| | Светодиодный светильник с датчиком движения | Ailin LED | | | шт | 39 | | |
| | общей мощностью 12 Вт. | | | | | | | |
| | Патрон подвесной карболитовый Е27, 220В, 4А | Е27Н10П-01 | | | шт | 192 | | |
| | Клеммник соединительный | | | | шт | 216 | | |
| | | | | | | | | |

| позиция | Наименование и техническая поддержка | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудо-вания, | Поставщик | Еди-ница изме-рения | Коли-чество | Масса единицы кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 3 | Кабельная продукция | | | | | | | |
| | Кабель с медными жилами в ПВХ изоляции, в ПВХ оболочке | | | | | | | |
| | на напряжение до 660В, | | | | | | | |
| | - то же сеч. 3х1,5 мм$^2$ | ВВГнг-660 | | | км | 1,5 | | |
| | - то же сеч. 3х2,5 мм$^2$ | ВВГнг-660 | | | км | 2,14 | | |
| | - то же сеч. 3х4,0 мм$^2$ | ВВГнг-660 | | | км | 0,3 | | |
| | - то же сеч. 5х25 мм$^2$ | ВВГнг-660 | | | км | 0,2 | | |
| | | | | | | | | |
| 4 | Электроустановочные изделия | | | | | | | |
| | Выключатель одноклавишный для скрытого монтажа, I=6А | С16-057 | | | шт | 163 | | |
| | то же, двухклавишный, I=6А | С56-043 | | | шт | 110 | | |
| | Розетка одноместная для скрытого монтажа, I=10А | РС10-184 | | | шт | 768 | | |
| | Розетка для электрплиты "Прима" RA32-211R-B, I=10А | | | | шт | 48 | | |
| | Коробка монтажная (для выключателей и розеток) | КМ-202 | | | шт | 120 | | |
| | Звонок с кнопкой | | | | комп | 48 | | |
| | | | | | | | | |
| 5 | Трубы защитные | | | | | | | |
| | Труба гофра диаметром 16 мм | ГОСТ 32126.1-2013 | | | м | 150 | | |
| | Труба ст. ВГП Ду 32х2,8 мм | ГОСТ 3262-75 | | | м | 70 | | |
| | | | | | | | | |
| 6 | Прокат черных металлов (заземление) | | | | | | | |
| | Полоса стальная Б-2 4х40 ГОСТ103-76* | | | | м | 200 | | |

| Характеристика | | | Принципиальная схема первичных соединений | Принципиальная схема БАУО | Расположение аппаратов в корпусе |
|---|---|---|---|---|---|
| Серия | | ВРУ1-21-10УХЛ4 | | KM1 -пускатели ПМЛ | |
| Вид установки шкафа | | напольное | | KL1 -фотореле DLS 1/50 | |
| Степень защиты | | IP31 | EL1-EL2 -лампы накаливания | QS1-QS2 -разъединители | |
| Шина | | медь | TA1...TA3 -тр-ры тока, TTA IEK 250/5 | QF1-QF9 -автомат. выключатели | |
| Блок управления освещением | | да | FU1...FU3 -предохранители ППН-EKF | PI1, PI2 -счетчики общей и домоупр. нагрузки | |
| | Марка разъеденителя | ВР32У-35В31250 250А |  |  | |
| | Марка автомата | | | | |
| | Тип рубильника | на 1 направление | | | |
| | Расположение рубильника | Вверху | | | |
| | Исполнение рубильника | Внутренний | | | |
| | Рабочий ток, А | 250А | | | |
| | Ток плавких вставок, А | - | | | |
| | Iн, трансформаторов тока | 150/5А | | | |
| | Тип счетчика PI1 | Меркурий 230 ART-02 | | | |
| | Тип счетчика PI2 | Меркурий 200.02 | | | |
| | Ток плавкой вставки отходящих линий, А | 100А | | | |
| | Количество групп | 6 | | | |
| | Ток плавкой вставки отходящих линий, А | 10А | | | |
| | Количество групп | 20 | | | |
| | Дополнительно: | | | | |
| | Габариты: 1800х800х450мм | | | | |
| | | | | | |





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

| Изм. | Кол. уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Ораз М.Б. | | | 20.06 |
| Проверил | | Шудабаев | | | 20.06 |

16-1-2021-ЭО.ОЛ

Разработка ПСД 4-х 48-ми квартирным четырех этажным многоэтажным жилым домам в мкр-не Жаңа-Нұр п. Атасу Жанааркинского района, Карагандинской области

| Электрическое освещение | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | РП | 1 | 1 |
| Опросный лист ВРУ | ТОО "Рудстрой ЛТД" | | |