

<https://tmelectro.ru/>

ООО «ТМ-Электро»

Свидетельство о допуске к работам
№ П.037.77.108.09.2011 От 07.09.2011г.

Выдана Некоммерческим партнерством
"Объединение инженеров проектировщиков"
срок действия : без ограничения срока действия

Свидетельство о членстве
в Некоммерческом партнерстве
"Объединение инженеров проектировщиков"
Рег № СРО- П-037-26102009

<https://tmelectro.ru/tseny/sotrudnichestvo/elektromontazhnye-raboty-v-trilodzhi-park-lyuberts/>

Проектная документация

Московская область, городской округ Люберцы,

Заказчик: ООО

Главный инженер проекта _____ / Арсентьев Е.П.

МОСКВА
2018 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|--|------------|
| 1,2 | Общие данные | |
| 3 | Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения ВРУ 35.1 | |
| 4 | Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения ВРУ 35.2 | |
| 5 | Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения ЩР-1.1 | |
| 6 | Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения ЩР-1.2 | |
| 7 | Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения ЩР-1.3 | |
| 8 | Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения ЩР-1.4 | |
| 9 | Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения ЩР-2.1 | |
| 10 | Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения ЩР-2.2 | |
| 11 | Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения ЩР-2.3 | |
| 12 | Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения ЩР-2.4 | |
| 13 | Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения ЩР-3 | |
| 14 | Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения ЩР-4 | |
| 15 | Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения ЩРС | |
| 16 | Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения ЩАО-1.1 | |
| 17 | Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения ЩАО-1.2 | |
| 18 | Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения ЩАО-1.3 | |
| 19 | Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения ЩАО-1.4 | |
| 20 | Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения ЩАО-2.1 | |
| 21 | Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения ЩАО-2.2 | |
| 22 | Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения ЩАО-2.3 | |
| 23 | Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения ЩАО-2.4 | |
| 24 | Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения ЩАО-3 | |
| 25 | Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения miscellaneous щита РЩ.2.14.1, РЩ.2.14.2 | |
| 26 | Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения щита ЩО-2.3 | |
| 27 | Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения щит столовой | |
| 28 | Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения щит ЩОВ-2.4 | |
| 29 | Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения щит ЩР-СКС | |
| 30 | Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения щит ЩОВ-1.3 | |
| 31 | Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения щит ЩОВ-2.3 | |

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

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|---|------------|
| 32 | Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения щит РЩ-1.4 | |
| 33 | Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения щит РЩ-2.4 | |
| 34 | Принципиальная схема управления освещением | |
| 35 | План групповых сетей. Электроосвещение. Мезонин 1 этаж | |
| 36 | План групповых сетей. Электроосвещение. Мезонин 2 этаж | |
| 37 | План групповых сетей. Электроосвещение. Мезонин 3 этаж | |
| 38 | План групповых сетей. Электроосвещение. Мезонин 4 этаж | |
| 39 | План групповых сетей. Электроосвещение. Склад | |
| 40 | План групповых сетей. Электроосвещение. Зона разгрузки | |
| 41 | План групповых сетей. Электрооборудование. Склад | |
| 42 | План групповых сетей. Электрооборудование. Офисы. 2 этаж | |
| 43 | План групповых сетей. Электрооборудование. Серверная | |
| 44 | План групповых сетей. Электроосвещение. Диспетчерская | |
| 45 | План групповых сетей. Электроосвещение шкафов КС | |
| 46 | Схема дополнительной системы уравнивания потенциалов. | |
| | | |
| | | |

| | | | | | | |
|---------------|----------------|------|--------|---------|------|--|
| | | | | | | 18-11-ВГ -09-ЭОМ |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Изм. | Кодич. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Заказчик: 000 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| ТИП | Арестышев Е.П | | | 03.19г. | | Офисно-складской комплекс по адресу: Московская область, городской округ Люберцы, |
| Проектировщик | Кострикова С.А | | | 03.19г. | | |
| Разработчик | Кострикова С.А | | | 03.19г. | | |
| | | | | | | Общие данные |
| | | | | | | |
| "ТМ-Электро" | | | | | | 000 |
| | | | | | | |

Ведомость ссылочных документов

| Обозначения | Наименование | Примечание |
|--------------------|--|------------|
| ПУЭ | Правила устройства эл. установок. | |
| | Все действующие разделы шестого и седьмого изданий | |
| | с изменениями и дополнениями по состоянию | |
| | на 1 февраля 2008 года | |
| СП 31-110-2003 | Свод правил по проектированию и строительству. | |
| | Проектирование и монтаж электроустановок жилых | |
| | и общественных зданий. | |
| СП 52.13330.2011 | Естественное и искусственное освещение | |
| СНиП 3.05.06.-85 | Строительные нормы и правила. | |
| | Электротехнические устройства. | |
| ГОСТ Р 50571.15-97 | Электроустановки зданий. Часть 52. | |
| | Выбор и монтаж электрооборудования. | |
| | Глава 52. Электропроводки | |

Технические решения, принятые в рабочем проекте соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий, а также правил эксплуатации.

Главный инженер проекта _____ / Арсентьев Е.П.

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|----------|---------|----------------|--------------|---------------------|------|--|--------|------|--------|
| Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | | | | | | | 18-11-ВГ-09-ЭОМ | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | Заказчик: 000 | | | |
| | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | Офисно-складской комплекс по адресу: Московская область, городской округ Люберцы, | Стадия | Лист | Листов |
| | | | ГИП | | Арсентьев Е.П. | | 03.19г. | П | | 1.1 | | |
| | | | Проверил | | Кострюкова С.А | | 03.19г. | | | | | |
| | | | Разраб. | | Кострюкова С.А | | 03.19г. | | | | | |
| | | | | | | Общие данные | 000 "ТМ-Электро" | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

Общие данные

1. Настоящий проект выполнен на основании технического задания Заказчика, в соответствии с действующими в настоящее время на территории РФ нормативно-техническими документами по электроустановкам жилых и общественных зданий.

2. По надежности электроснабжения электроприемники объекта относятся к потребителям 3-ей категории.

Ввод трехфазный на напряжение 380/220В 50Гц. Тип системы заземления TN-C-S. Учет электроэнергии осуществляется за счет установки трехфазного счетчика трансформаторного включения. Прибор учета установлен в учетно-распределительном щите.

3. Для организации распределения электроэнергии по потребителям предусмотрены распределительные щиты ЩР, щиты аварийного освещения ЩАО, щит серверной ЩРС, Щит кондиционирования ЩОВ, укомплектованные аппаратами защиты, обеспечивающими защиту электрических сетей от перегрузки и коротких замыканий. Так же используются существующие щиты.

4. Линии групповой сети должны выполняться трехпроводными (фазный – L, нулевой рабочий N, нулевой защитный – PE) для однофазных потребителей, для трехфазных потребителей – пятипроводными (ПУЭ 7.1.36).

Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам (ПУЭ п.2.1.31):

- голубого цвета – для обозначения нулевого рабочего проводника (N),
- желто-зеленого цвета – для обозначения защитного проводника (PE),
- любого другого цвета – для обозначения фазных проводников.

5. Групповая сеть выполняется кабелями с медными жилами в негорючей оболочке сечением и марки, соответствующими данному проекту. Все существующие кабельные линии необходимо отключить от автоматов и использовать только вновь проложенные кабельные распределительные линии.

Сечения проводников выбраны по допустимым токовым нагрузкам, проверены по допустимой потере напряжения, условиям окружающей среды.

Прокладку производить на металлических лотках.

Прохождение кабельных линий через наружные стены и несущие конструкции осуществляется в металлических гильзах (острые кромки притупить). Отверстия после прокладки и монтажа кабелей заделать легко пробиваемым негорючим составом.

При параллельной прокладке силовой и низковольтной сети расстояние должно составлять не менее 300 мм, пересечение силовой и слаботочной сети возможно только под прямым углом.

Прокладка кабеля должна быть выполнена таким образом, чтобы электропроводка была доступна для ремонта и осмотра и не подвергалась механическим и тепловым воздействиям.

Соединение, ответвление и оконцевание жил проводов и кабелей должны производиться при помощи опрессовки, сварки, пайки или сжимов (винтовых, болтовых и т.п.). Места соединения и ответвления проводов и кабелей должны быть доступны для осмотра и ремонта. (ПУЭ п. 2.1.21-23)

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

| № | Наименование | Обозначение |
|----|---|-------------|
| 1 | Счетчик электрической энергии | |
| 2 | Выключатель-разъединитель (Рубильник) | |
| 3 | Устройство защитного отключения (УЗО) | |
| 4 | Автоматический выключатель | |
| 5 | Автоматический выключатель дифференциальный | |
| 6 | Щит распределительный | |
| 7 | Розетка трехполюсная с заземляющим контактом | |
| 8 | Розетка двухполюсная с заземляющим контактом IP20 | |
| 9 | Розетка двухполюсная с заземляющим контактом во влагозащитном исполнении IP44 | |
| 10 | Терморегулятор теплого пола | |
| 11 | Эл. вывод кабеля | |
| 12 | Выключатель для скрытой установки однополюсный IP20 | |
| 13 | Выключатель для скрытой установки однополюсный сдвоенный IP20 | |
| 14 | Выключатель для скрытой установки во влагозащитном исполнении IP44 | |
| 15 | Переключатель на два направления (проходной) для скрытой установки | |
| 16 | Переключатель на два направления (проходной) для скрытой установки сдвоенный | |
| 17 | Переключатель промежуточный (перекрестный) для скрытой установки | |
| 18 | Выключатель со светорегулятором (диммер) | |
| 19 | Светильник потолочный (люстра) | |
| 20 | Светильник потолочный встроенный ("точечный") | |
| 21 | Светильник настенный (бра) | |
| 22 | Светильник со встроенным выключателем | |
| 23 | Светильник люминесцентный | |
| 24 | Подсветка потолочная | |
| 25 | Вентилятор | |
| 26 | Видеодомофон | |
| 27 | Звонок | |
| 28 | Датчик движения | |
| 29 | Коробка уравнивания потенциалов | |
| 30 | Ответвление проводов | |

Условные обозначения, отличные от приведенных, смотри на планах групповых сетей.

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

| | | | | | |
|------|------|--------|---------|------|------|
| Изм. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Лист |
| | | | | | 2.2 |

Условные обозначения

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

[illegible]

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

[illegible]

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

Данные питающей линии, кабель, (провод), марка сечение, длина

Тип вводного устройства

Прибор учета, тип, напряжение, рабочий ток

УЗО, тип, In, ток утечки

Вводный аппарат тип, In

Электростановка: Расчетный ток А Установленная мощность, кВт

Линия

Параметры отход. линий

Обозначение по плану

Номер группы

Фаза

Pу, (кВт)

Ток (А)

Наименование потребителя

ЩР-1.4, QF19 380/220В 50 Hz

ЩР-1.3 щит на 4,8 модулей IP 55

Распределение пофазной нагрузки (кВт):

| | | |
|------|------|-----|
| L1 | L2 | L3 |
| 3,63 | 3,74 | 3,3 |

| | | |
|------|---------|-----|
| Pу | 10.67 | кВт |
| Pe | 8.54 | кВт |
| cosφ | 0.93 | - |
| Ip | 13.97 | А |
| Up | 380/220 | В |

Возможно использование автоматических выключателей и устройств дифференциальной защиты фирм АВВ, Legrand, Hager, IEK, EKF

Возможна замена марки кабеля и провода на кабель и провод, имеющие сертификаты соответствия.

Длины кабелей и туды даны ориентировочно.

Нарезку производить по фактическим промерам.

Заказчик: 000

Офисно-складской комплекс по адресу: Московская область, городской округ Люберцы,

Стадия

Лист

Листов

П

7

ООО "ТМ-Электро"

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

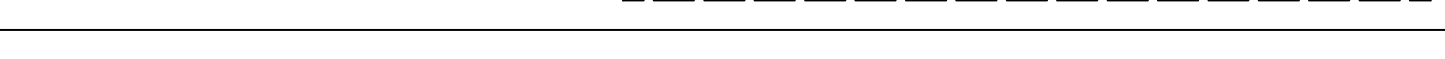
[illegible]

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

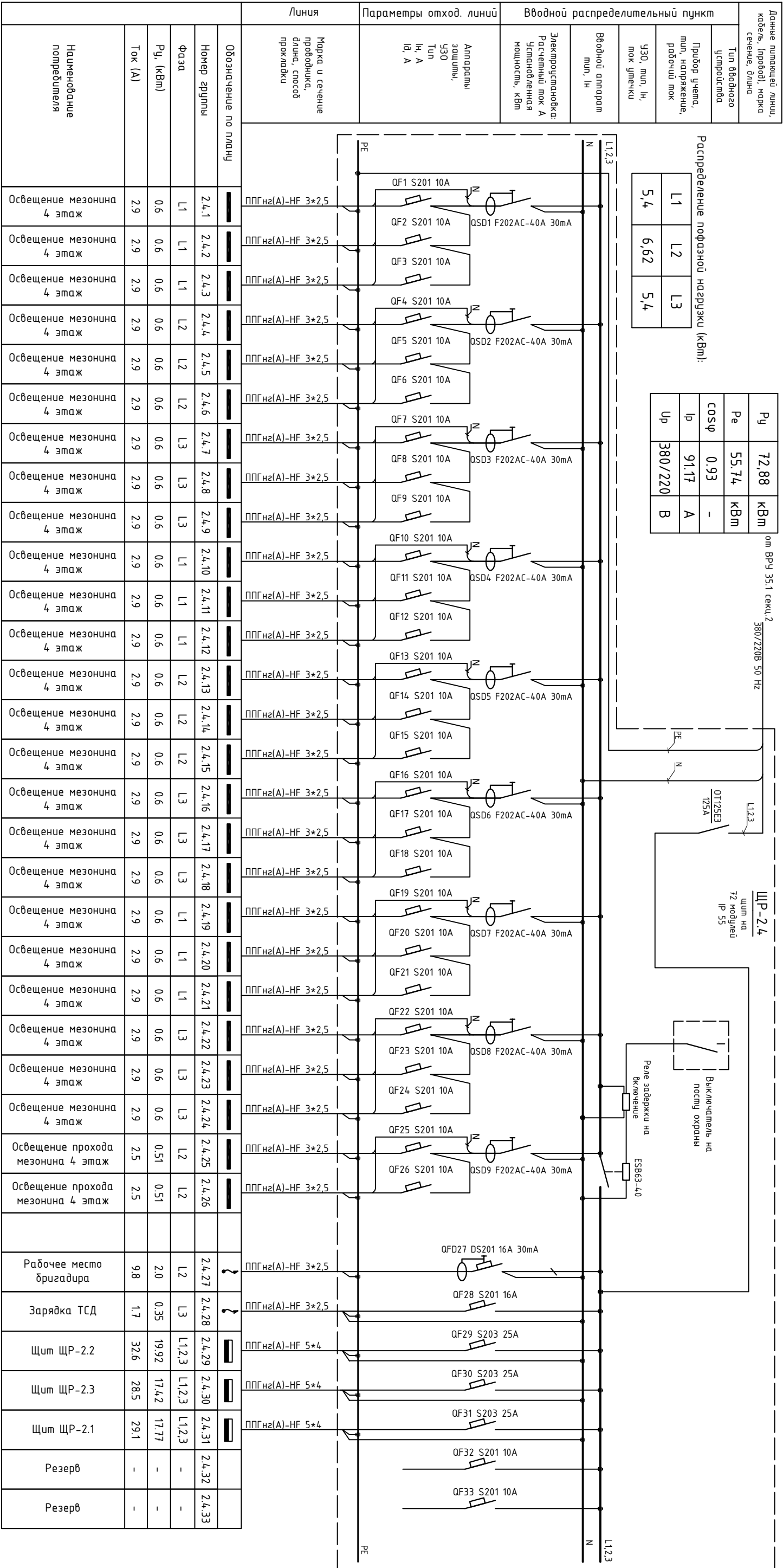
[illegible]

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

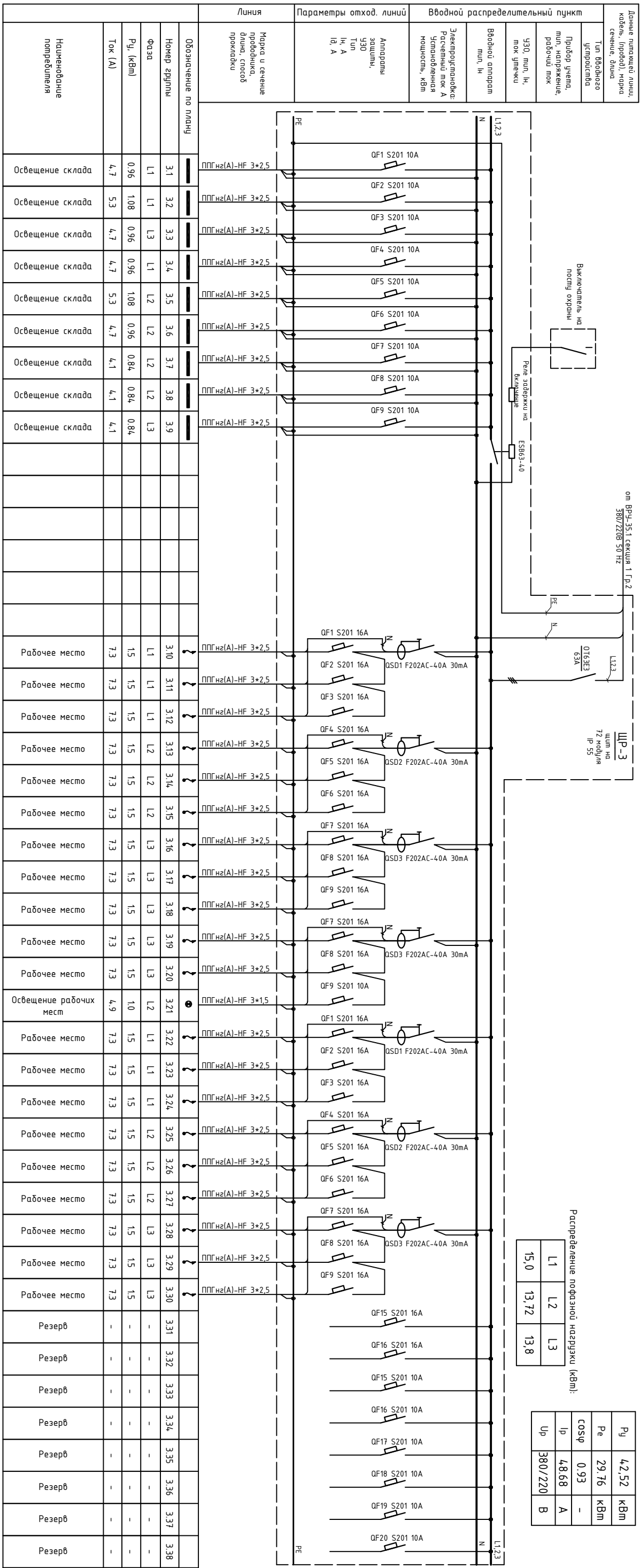
[illegible]

[illegible]

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------------|----------------------------|--|------------------------|-----------|----------|----------|----------|-----------------|--------|--|
| Наименование потребителя | Освещение ме 4 этаж | Освещение ме 4 этаж | Освещение ме 4 этаж | Освещение ме 4 этаж | Освещение ме 4 этаж | Освещение ме 4 этаж | Освещение ме 4 этаж | Освещение ме 4 этаж | Освещение ме 4 этаж | Освещение ме 4 этаж | Освещение ме 4 этаж | Освещение ме 4 этаж | Освещение ме 4 этаж | Освещение ме 4 этаж | Освещение ме 4 этаж | Освещение ме 4 этаж | Освещение ме 4 этаж | Освещение ме 4 этаж | Освещение ме 4 этаж | Освещение пр мезонина 4 | Освещение пр мезонина 4 | | Рабочее ме бригадир | Зарядка Т | Щит ЩР-1 | Щит ЩР-1 | Щит ЩР-1 | Резерв | Резерв | |
| | Возможно использование автоматических выключателей и устройств дифференциальной защиты фирм АВВ, Legrand, Hager, IEK, ЕКФ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18-11-ВГ-09-ЭОМ | | | | | | | | | |
| Возможна замена марки кабеля и провода на кабель и провод, имеющие сертификаты соответствия. Длины кабелей и тросов даны ориентировочно. Нарезку производить по фактическим промерам. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Заказчик: 000 | | | | | 18-11-ВГ-09-ЭОМ | | |
| Изм. | Кол-ч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Офисно-складской комплекс по адресу: Московская область, городской округ Люберцы, | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ГИП | | Арсентьев Е.П. | | | 03.19г. | Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения щит ЩР-2,4 | | | | | | | | | | | | | | | Статья | | | Лист | Листов | | | | | |
| Проверил | | Кострякова С.А. | | | 03.19г. | | | | | | | | | | | | | | | | П | | | 12 | | | | | | |
| Разраб. | | Кострякова С.А. | | | 03.19г. | 000 "ТМ-Электро" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



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

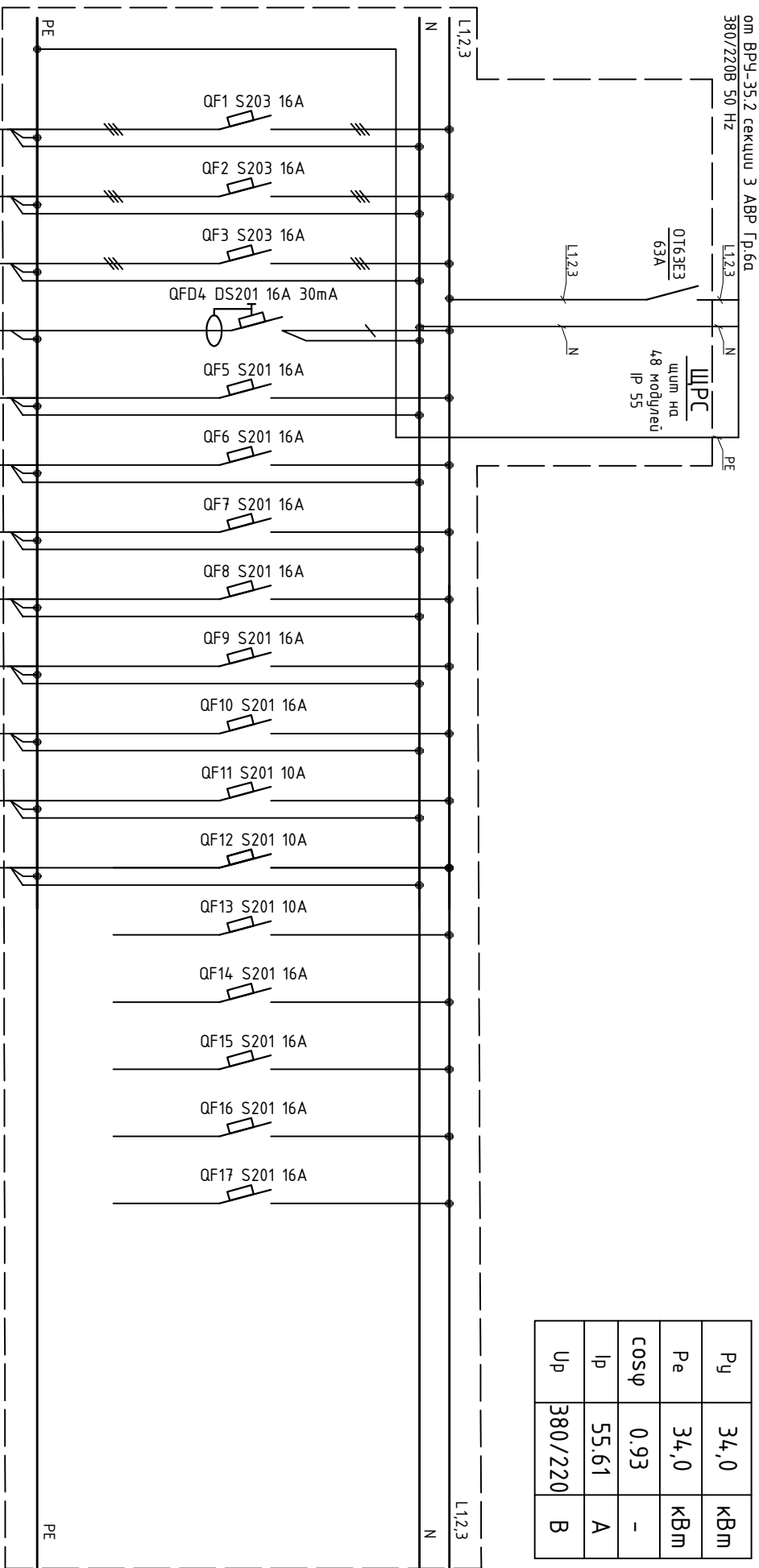


| | | | | | | |
|----------|--------|-------------|--------|---|------|--------|
| | | | | 18-11-ВГ-09-Э0М | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | Заказчик: 000 | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | |
| ГП | | Артемьев ЕП | | 03.02. | | |
| Проектир | | Копылова СА | | 03.02. | | |
| Разраб. | | Косырева СА | | 03.02. | | |
| | | | | | | |
| | | | | Обусно-сметской комплект по адресу: Московская область, городской округ Люберцы, | | |
| | | | | Сметая | Лист | Листов |
| | | | | П | 13 | |
| | | | | Принципиальная расчетная балансовая схема электроснабжения ЦУП ЩР-3 | | |
| | | | | ООО "ТМ-Электро" | | |

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

[illegible][illegible]

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



| | | |
|------------|---------|-----|
| P_y | 34,0 | kBm |
| P_e | 34,0 | kBm |
| $\cos\psi$ | 0.93 | - |
| I_p | 55.61 | A |
| U_p | 380/220 | B |

[illegible]

| | | | | | | |
|------------|--------|----------------|--------|---------|---------|--|
| | | | | | | 18-11-ВГ-09-ЭОМ |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | Заказчик: 000 |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | |
| | | | | | | Офисно-складской комплекс по адресу: Московская область, городской округ Люберцы, Московская область |
| ГИП | | Арсентьев Е.П | | | 03.19г. | |
| Проектиров | | Кострюкова С.А | | | 03.19г. | |
| Разраб. | | Кострюкова С.А | | | 03.19г. | Принципиальная расчетная однолинейная схема электрооборудования Щит ЩРС |
| | | | | | | |
| | | | | | | ООО "ТМ-Электро" |

Взам. инв. N

Инв. N подл.

Подпись и дата

Данные питающей линии, кабель, (провод), марка сечение, длина

Вводной распределительный пункт

Параметры отход. линий

Линия

Тип вводного устройства

Прибор учета, тип, напряжение, рабочий ток

УЗО, тип, In, ток утечки

Вводной аппарат тип, In

Электроустановка:
Расчетный ток А
Установленная мощность, кВт

Аппараты защиты, УЗО
Тип
In, А
I_{Δn}, А

Марка и сечение проводника, длина, способ прокладки

от ЩАО-1.4
380/220В 50 Hz

ЩАО-м1.1
щит на 48 модулей
IP 55

Выключатель на посту охраны

SD201r 25A

ESB20-20

QF1 S201 10A

QF2 S201 10A

QF3 S201 10A

QF4 S201 10A

QF5 S201 10A

QF6 S201 10A

QF7 S201 10A

ППГн2(А)-FRHF 3*2,5

ППГн2(А)-FRHF 3*2,5

ППГн2(А)-FRHF 3*2,5

ППГн2(А)-FRHF 3*2,5

ППГн2(А)-FRHF 3*2,5

ППГн2(А)-FRHF 3*2,5

| | | | | | | | | |
|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|-----------------|--------|
| Обозначение по плану | | | | | | | | |
| Номер группы | A.1.1 | A.1.2 | A.1.3 | A.1.4 | A.1.5 | | A.1.6 | A.1.7 |
| Фаза | L3 | L3 | L3 | L3 | L3 | | L3 | - |
| P _y , (кВт) | 0.36 | 0.39 | 0.21 | 0.6 | 0.6 | | 0.1 | - |
| Ток (А) | 1.8 | 1.9 | 1.0 | 2.9 | 2.9 | | 0.5 | - |
| Наименование потребителя | Аварийное освещение мезонина 1 этаж | Аварийное освещение мезонина 1 этаж | Аварийное освещение мезонина 1 этаж | Аварийное освещение мезонина 1 этаж | Аварийное освещение мезонина 1 этаж | | Видеонаблюдение | Резерв |

18-11-ВГ-09-ЭОМ

Заказчик: ООО "Москворечье Трейдингз"

Офисно-складской комплекс по адресу:
Московская область, городской округ Люберцы,

Принципиальная расчетная однолинейная
схема электроснабжения
Щит ЩАО-1.1

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подпись

Дата

Стадия

Лист

Листов

ГИП

Проверил

Разраб.

Арсентьев Е.П.

Кострюкова С.А.

Кострюкова С.А.

03.19г.

03.19г.

03.19г.

000

"ТМ-Электро"

Взам. инв. N

Инв. N подл.

Подпись и дата

Данные питающей линии, кабель, (провод), марка сечение, длина

Тип вводного устройства

Прибор учета, тип, напряжение, рабочий ток

УЗО, тип, In, ток утечки

Вводной аппарат тип, In

Электроустановка: Расчетный ток А Установленная мощность, кВт

Вводной распределительный пункт

Параметры отход. линий

Аппараты защиты, УЗО Тип In, А Id, А

Линия

Марка и сечение проводника, длина, способ прокладки

| Обозначение по плану | A | | | | | | | |
|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|-------|--------|
| Номер группы | A.2.1 | A.2.2 | A.2.3 | A.2.4 | A.2.5 | A.2.6 | A.2.7 | A.2.8 |
| Фаза | L1 | L1 | L1 | L1 | L1 | L1 | L1 | - |
| P _y , (кВт) | 0.36 | 0.39 | 0.21 | 0.6 | 0.6 | 0.1 | 2.0 | - |
| Ток (А) | 1.8 | 1.9 | 1.0 | 2.9 | 2.9 | 0.5 | 9.8 | - |
| Наименование потребителя | Аварийное освещение мезонина 1 этаж | Аварийное освещение мезонина 1 этаж | Аварийное освещение мезонина 1 этаж | Аварийное освещение мезонина 1 этаж | Аварийное освещение мезонина 1 этаж | Видеонаблюдение | СКС | Резерв |

от ЩАО-1.1
380/220В 50 Hz

ЩАО-м1.2
щит на 48 модулей
IP 55

SD201r 25A

ESB20-20

Выключатель на посту охраны

PE

L

N

QF1 S201 10A

QF2 S201 10A

QF3 S201 10A

QF4 S201 10A

QF5 S201 10A

QF6 S201 10A

QF7 S201 10A

QF8 S201 10A

ППГ н2(А)-FRHF 3*2,5

ППГ н2(А)-FRHF 3*2,5

ППГ н2(А)-FRHF 3*2,5

ППГ н2(А)-FRHF 3*2,5

ППГ н2(А)-FRHF 3*2,5

ППГ н2(А)-FRHF 3*2,5

ППГ н2(А)-FRHF 3*2,5

PE

18-11-ВГ-09-ЭОМ

Заказчик: 000

Офисно-складской комплекс по адресу:
Московская область, городской округ Люберцы,

Стадия

Лист

Листов

П

17

Принципиальная расчетная однолинейная
схема электроснабжения
Щит ЩАО-1.2

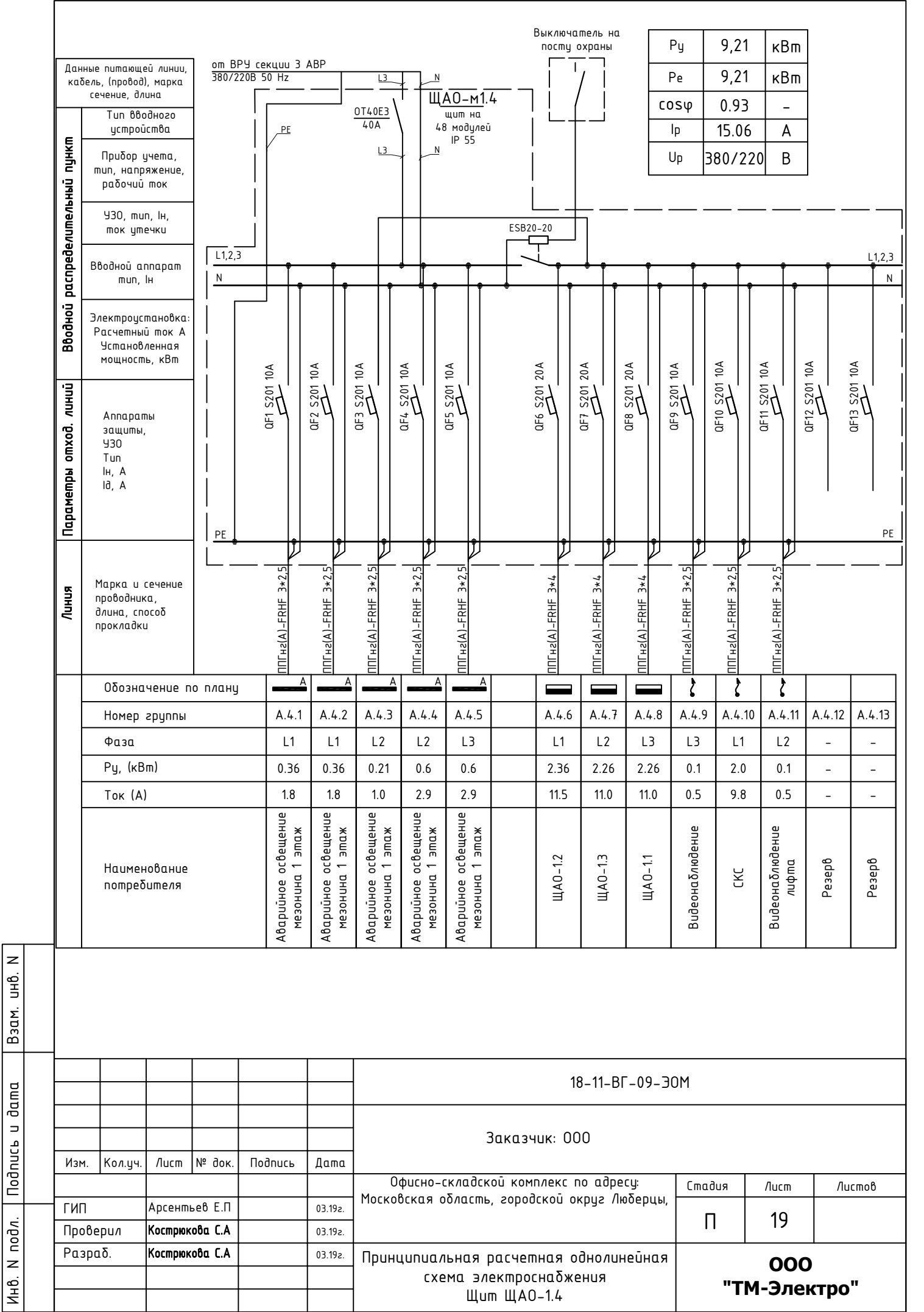
000
"ТМ-Электро"

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----|---|-------|--|--|----------------|------|-----|----------------|------|-----|------|------|---|----------------|-------|---|----------------|-----|---|
| Вводной распределительный пункт | | Данные питающей линии, кабель, (провод), марка сечение, длина | | <div>от ЩАО-1.1 380/220В 50 Hz</div> <div></div> <div><table><tr><td>P_y</td><td>2.26</td><td>кВт</td></tr><tr><td>P_e</td><td>2.26</td><td>кВт</td></tr><tr><td>cosφ</td><td>0.93</td><td>-</td></tr><tr><td>I_p</td><td>11.05</td><td>A</td></tr><tr><td>U_p</td><td>220</td><td>B</td></tr></table></div> | | P _y | 2.26 | кВт | P _e | 2.26 | кВт | cosφ | 0.93 | - | I _p | 11.05 | A | U _p | 220 | B |
| | | P _y | 2.26 | | | кВт | | | | | | | | | | | | | | |
| | | P _e | 2.26 | | | кВт | | | | | | | | | | | | | | |
| | | cosφ | 0.93 | | | - | | | | | | | | | | | | | | |
| | | I _p | 11.05 | | | A | | | | | | | | | | | | | | |
| U _p | 220 | B | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тип вводного устройства | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прибор учета, тип, напряжение, рабочий ток | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| УЗО, тип, I _n , ток утечки | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вводной аппарат тип, I _n | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Электроустановка: Расчетный ток А Установленная мощность, кВт | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Параметры отход. линий | | Аппараты защиты, УЗО Тип I _n , А I _Δ , А | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Линия | | Марка и сечение проводника, длина, способ прокладки | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| Обозначение по плану | | | | | | | |
| Номер группы | | A.3.1 | A.3.2 | A.3.3 | A.3.4 | A.3.5 | A.3.6 A.3.7 |
| Фаза | | L2 | L2 | L2 | L2 | L2 | - |
| P _y , (кВт) | | 0.36 | 0.39 | 0.21 | 0.6 | 0.6 | 0.1 - |
| Ток (А) | | 1.8 | 1.9 | 1.0 | 2.9 | 2.9 | 0.5 - |
| Наименование потребителя | | Аварийное освещение мезонина 1 этаж | Аварийное освещение мезонина 1 этаж | Аварийное освещение мезонина 1 этаж | Аварийное освещение мезонина 1 этаж | Аварийное освещение мезонина 1 этаж | Видеонаблюдение Резерв |

| | | | | | | | | | | |
|----------|---------|----------------|--------|---------|---------|--|--|--------|------|---------------------|
| | | | | | | 18-11-ВГ-09-ЭОМ | | | | |
| | | | | | | Заказчик: 000 | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Офисно-складской комплекс по адресу: Московская область, городской округ Люберцы, | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения Щит ЩАО-1.3 | | П | 18 | 000 "ТМ-Электро" |
| ГИП | | Арсентьев Е.П | | | 03.19г. | | | | | |
| Проверил | | Кострюкова С.А | | | 03.19г. | | | | | |
| Разраб. | | Кострюкова С.А | | | 03.19г. | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|----------------|----------|------|----------------|------|---------|--|--|--------|------|--------|
| Подпись и дата | | | | | | 18-11-ВГ-09-ЭОМ | | | | |
| | | | | | | | Заказчик: 000 | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | |
| Инв. N подл. | | | | | | | Офисно-складской комплекс по адресу: Московская область, городской округ Люберцы, | Стадия | Лист | Листов |
| | ГИП | | Арсентьев Е.П. | | 03.19г. | | | П | 18 | |
| | Проверил | | Кострюкова С.А | | 03.19г. | | | | | |
| | Разраб. | | Кострюкова С.А | | 03.19г. | Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения Щит ЩАО-1.3 | 000 "ТМ-Электро" | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |



Взам. инв. N

Инв. N подл.

Подпись и дата

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подпись

Дата

ГИП

Арсентьев Е.П

03.19г.

Проверил

Кострюкова С.А

03.19г.

Разраб.

Кострюкова С.А

03.19г.

Данные питающей линии, кабель, (провод), марка сечение, длина

Тип вводного устройства

Прибор учета, тип, напряжение, рабочий ток

УЗО, тип, In, ток утечки

Вводной аппарат тип, In

Электроустановка: Расчетный ток А Установленная мощность, кВт

Параметры отход. линий

Аппараты защиты, УЗО Тип In, А Id, А

Линия

Марка и сечение проводника, длина, способ прокладки

от ЩАО-2.4
380/220В 50 Hz

ЩАО-м2.1
щит на 48 модулей
IP 55

Выключатель на посту охраны

PE

L3

N

SD201 25A

L3

N

ESB20-20

L3

N

PE

QF1 S201 10A

QF2 S201 10A

QF3 S201 10A

QF4 S201 10A

QF5 S201 10A

QF6 S201 10A

QF7 S201 10A

QF8 S201 10A

QF9 S201 10A

ППГн2(A)-FRHF 3*2,5

ППГн2(A)-FRHF 3*2,5

ППГн2(A)-FRHF 3*2,5

ППГн2(A)-FRHF 3*2,5

ППГн2(A)-FRHF 3*2,5

ППГн2(A)-FRHF 3*2,5

ППГн2(A)-FRHF 3*2,5

ППГн2(A)-FRHF 3*2,5

| | | | | | | | | | |
|--------------------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|--------|--------|
| Обозначение по плану | <div>A</div> | <div>A</div> | <div>A</div> | <div>A</div> | <div>A</div> | <div>A</div> | <div>A</div> | | |
| Номер группы | A.1 | A.2 | A.3 | A.4 | A.5 | A.6 | A.7 | A.8 | A.9 |
| Фаза | L3 | L3 | L3 | L3 | L3 | L3 | L3 | - | - |
| Рy, (кВт) | 0.21 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.48 | 0.1 | - | - |
| Ток (А) | 1.0 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.3 | 0.5 | - | - |
| Наименование потребителя | Аварийное освещение прохода мезонина 1 этаж | Аварийное освещение мезонина 1 этаж | Аварийное освещение мезонина 1 этаж | Аварийное освещение мезонина 1 этаж | Аварийное освещение мезонина 1 этаж | Аварийное освещение мезонина 1 этаж | Видеонаблюдение | Резерв | Резерв |

18-11-ВГ-09-ЭОМ

Заказчик: 000

Офисно-складской комплекс по адресу: Московская область, городской округ Люберцы,

Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения Щит ЩАО-2.1

Стадия

Лист

Листов

П

20

000

"ТМ-Электро"

Взам. инв. N

Инв. N подл.

Подпись и дата

Данные питающей линии, кабель, (провод), марка сечение, длина

Тип вводного устройства

Прибор учета, тип, напряжение, рабочий ток

УЗО, тип, In, ток утечки

Вводный аппарат тип, In

Электроустановка: Расчетный ток А Установленная мощность, кВт







Вводной распределительный пункт

Аппараты защиты, УЗО Тип In, А Id, А

Параметры отход. линий

Марка и сечение проводника, длина, способ прокладки

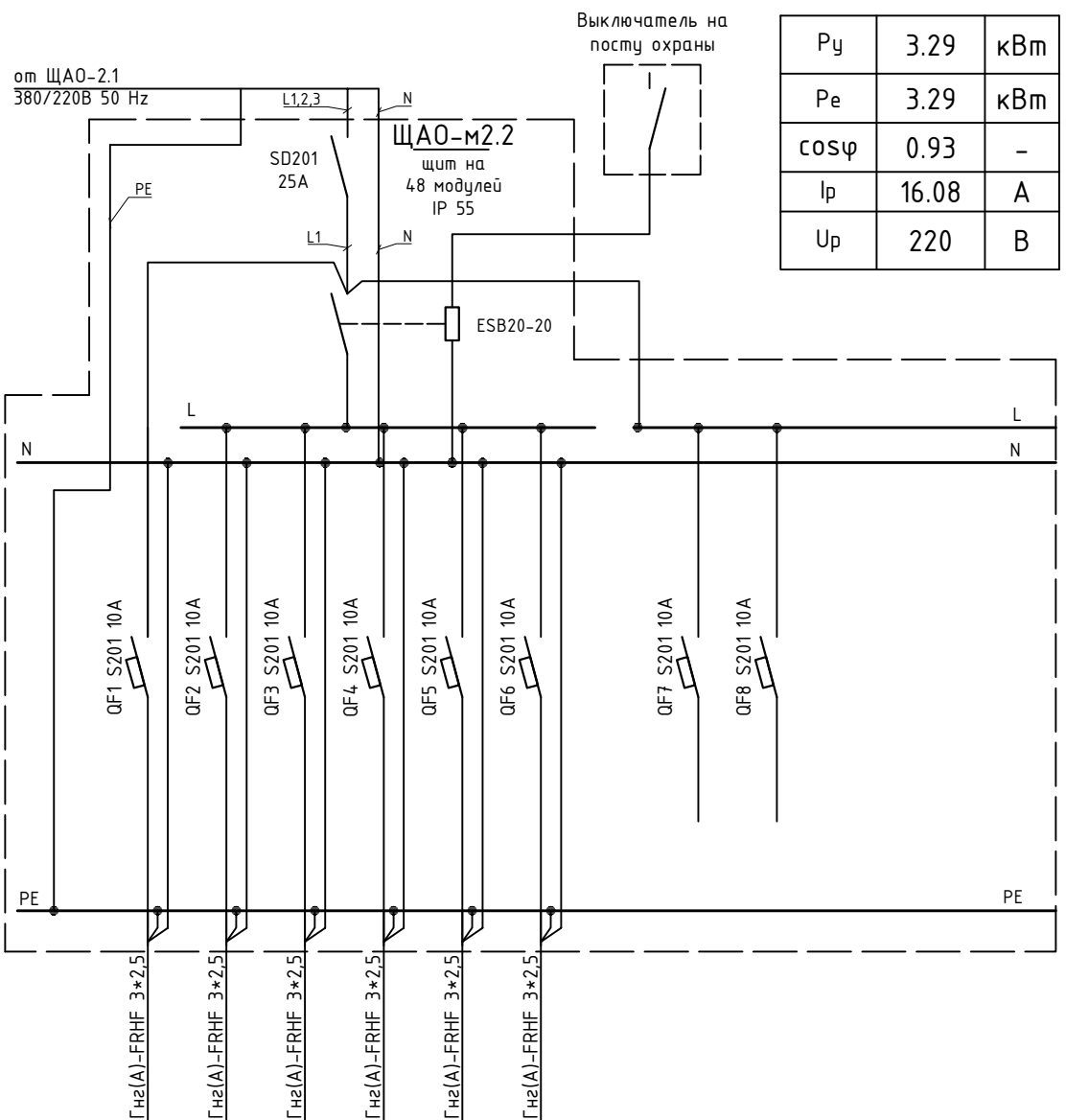
Линия

| | | | | | | | | | |
|--------------------------|---|---|---|---|---|---|--------|--------|--|
| Обозначение по плану |  |  |  |  |  |  | | | |
| Номер группы | A.1 | A.2 | A.3 | A.4 | A.5 | A.6 | A.7 | A.8 | |
| Фаза | L1 | L1 | L1 | L1 | L1 | L1 | - | - | |
| Pу, (кВт) | 0.21 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.48 | - | - | |
| Ток (А) | 1.0 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.3 | - | - | |
| Наименование потребителя | Аварийное освещение прохода мезонина 1 этаж | Аварийное освещение мезонина 1 этаж | Аварийное освещение мезонина 1 этаж | Аварийное освещение мезонина 1 этаж | Аварийное освещение мезонина 1 этаж | Аварийное освещение мезонина 1 этаж | Резерв | Резерв | |

от ЩАО-2.1
380/220В 50 Hz

ЩАО-м2.2
щит на 48 модулей
IP 55

Выключатель на посту охраны



| | | |
|------|-------|-----|
| Pу | 3.29 | кВт |
| Pe | 3.29 | кВт |
| cosφ | 0.93 | - |
| Ip | 16.08 | А |
| Up | 220 | В |

18-11-ВГ-09-ЭОМ

Заказчик: 000

Офисно-складской комплекс по адресу:
Московская область, городской округ Люберцы,

Принципиальная расчетная однолинейная
схема электроснабжения
Щит ЩАО-2.2

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

ГИП Арсентьев Е.П. 03.19г.

Проверил Кострюкова С.А. 03.19г.

Разраб. Кострюкова С.А. 03.19г.

Стадия Лист Листов

П 21

000
"ТМ-Электро"

Инв. N подл.

Изм.

Подпись и дата

Взам. инв. N

Данные питающей линии, кабель, (провод), марка сечение, длина

Тип вводного устройства

Прибор учета, тип, напряжение, рабочий ток

УЗО, тип, In, ток утечки

Вводной аппарат тип, In

Электроустановка: Расчетный ток А Установленная мощность, кВт

Вводной распределительный пункт

Параметры отход. линий

Линия

от ВРУ секции 3 АВР 380/220В 50 Hz

L1,2,3

N

ЩАО-М2.4 щит на 48 модулей IP 55

Выключатель на посту охраны

ESB20-20

L1,2,3

N

L,3

N

PE

L1,2,3

N

PE

QF1 S201 10A

QF2 S201 10A

QF3 S201 10A

QF4 S201 10A

QF5 S201 10A

QF6 S201 10A

QF7 S201 16A

QF8 S201 16A

QF9 S201 16A

QF10 S201 10A

QF11 S201 10A

ППГ н2(А)-FRHF 3*2,5

ППГ н2(А)-FRHF 3*2,5

ППГ н2(А)-FRHF 3*2,5

ППГ н2(А)-FRHF 3*2,5

ППГ н2(А)-FRHF 3*2,5

ППГ н2(А)-FRHF 3*2,5

ППГ н2(А)-FRHF 3*4

ППГ н2(А)-FRHF 3*4

ППГ н2(А)-FRHF 3*4

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------|---------|---------|--------|--------|
| Обозначение по плану | | | | | | | | | | | |
| Номер группы | A.1 | A.2 | A.3 | A.4 | A.5 | A.6 | A.7 | A.8 | A.9 | A.10 | A.11 |
| Фаза | L3 | L3 | L3 | L3 | L3 | L3 | L1 | L2 | L3 | - | - |
| Рy, (кВт) | 0.21 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.48 | 3.29 | 3.19 | 3.19 | - | - |
| Ток (А) | 1.0 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.3 | 16.1 | 15.6 | 15.6 | - | - |
| Наименование потребителя | Аварийное освещение прохода мезонина 1 этаж | Аварийное освещение мезонина 1 этаж | Аварийное освещение мезонина 1 этаж | Аварийное освещение мезонина 1 этаж | Аварийное освещение мезонина 1 этаж | Аварийное освещение мезонина 1 этаж | ЩАО-2.2 | ЩАО-2.3 | ЩАО-2.1 | Резерв | Резерв |

18-11-ВГ-09-ЭОМ

Заказчик: 000

Офисно-складской комплекс по адресу: Московская область, городской округ Люберцы,

Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения Щит ЩАО-2.4

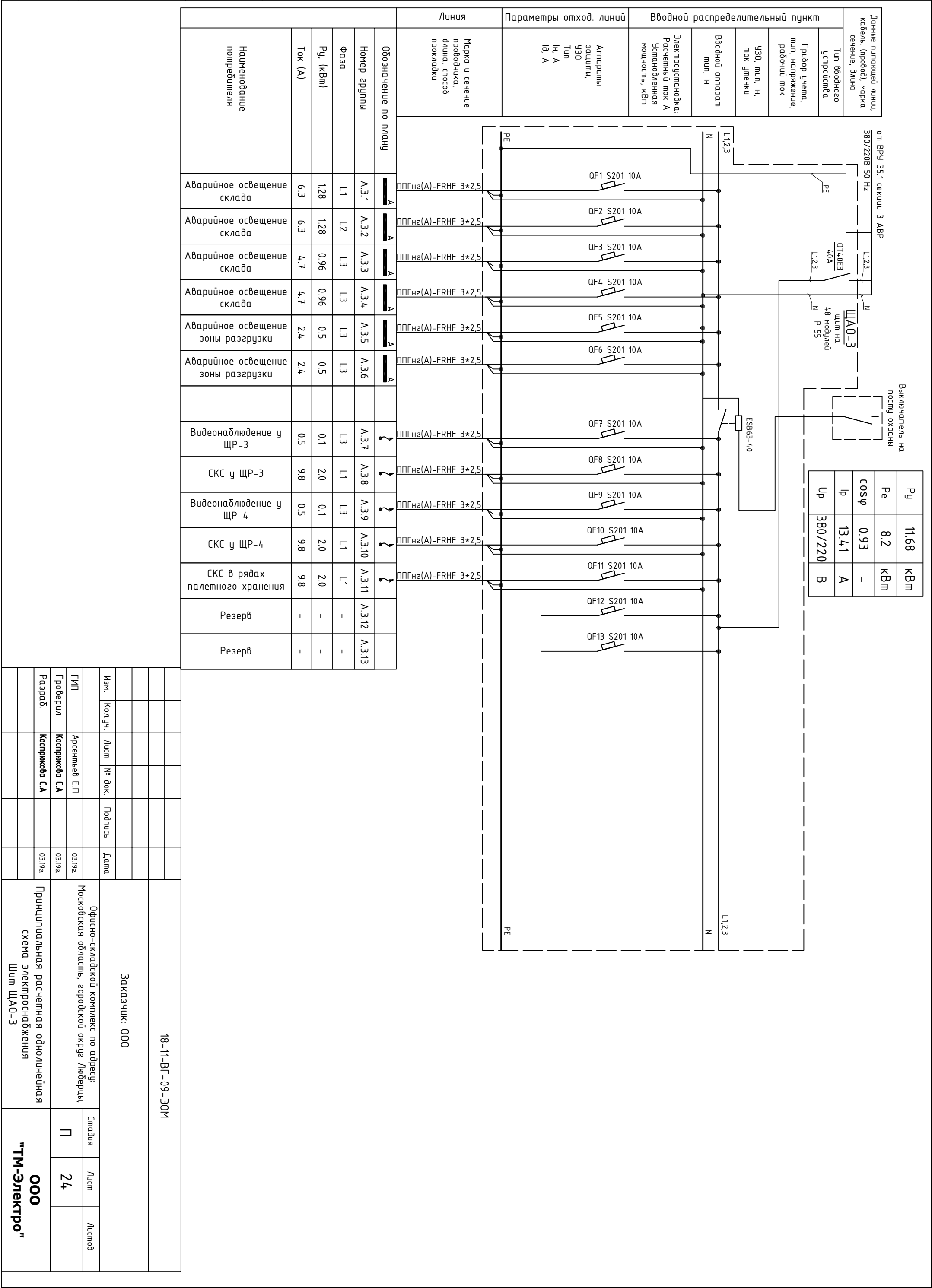
Стадия

Лист

Листов

000 "ТМ-Электро"

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



| | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|------|--|---------|-----|
| <div>Данные питающей линии, кабель, (провод), марка сечение, длина</div> <div>от ВРУ-35.2 Гр.5 380/220В 50 Hz</div> <div></div> | | | | | | Рy | | 19,26 | кВт |
| | | | | | | Рe | | 13,5 | кВт |
| | | | | | | cosφ | | 0.93 | - |
| | | | | | | Iр | | 22.08 | А |
| | | | | | | Uр | | 380/220 | В |

| | | |
|---------------------------------|--|--|
| Вводной распределительный пункт | Тип вводного устройства | |
| | Прибор учета, тип, напряжение, рабочий ток | |
| | УЗО, тип, In, ток утечки | |
| | Вводной аппарат тип, In | |
| | Электроустановка: Расчетный ток А Установленная мощность, кВт | |
| | Параметры отход. линий | |
| Линия | Марка и сечение проводника, длина, способ прокладки | |
| | Аппараты защиты, УЗО Тип In, А IΔ, А | |
| | Обозначение по плану | |
| | Номер группы | |
| | Фаза | |
| | Рy, (кВт) | |
| Ток (А) | | |
| Наименование потребителя | | |

| | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|
| ППГн2(A)-HF 5*4 | ППГн2(A)-HF 5*4 | ППГн2(A)-HF 5*4 | ППГн2(A)-HF 5*4 | ППГн2(A)-HF 5*4 | ППГн2(A)-HF 3*2,5 | ППГн2(A)-HF 3*2,5 | ППГн2(A)-HF 3*2,5 | ППГн2(A)-HF 3*2,5 | ППГн2(A)-HF 3*2,5 | ППГн2(A)-HF 3*2,5 |
| Освещение зоны разгрузки линия 19 | Освещение зоны разгрузки линия 20 | Освещение зоны разгрузки линия 21 | Освещение зоны разгрузки линия 22 | Рабочие места | Розетка 2К+3 ось В-6 | Рабочие места | Рабочие места | Рабочие места | Освещение диспетчерской | |

| | | | | | |
|--|----------------|------|--------|---------|---------|
| 18-11-ВГ-09-ЭОМ | | | | | |
| Заказчик: 000 | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| ГИП | Арсентьев Е.П | | | | 03.19г. |
| Проверил | Кострюкова С.А | | | | 03.19г. |
| Разраб. | Кострюкова С.А | | | | 03.19г. |
| Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения Щит ЩО-2.3 | | | | | |

| | | | |
|--|--------|------|--------|
| Офисно-складской комплекс по адресу: Московская область, городской округ Люберцы, | Стадия | Лист | Листов |
| | П | 26 | |

| | |
|---------------------|--|
| 000 "ТМ-Электро" | |
|---------------------|--|

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

[illegible]

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

[illegible]

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

Данные питающей линии, кабель, (провод), марка сечение, длина

Тип вводного устройства

Прибор учета, тип, напряжение, рабочий ток

УЗО, тип, In, ток утечки

Вводной аппарат тип, In

Электроустановка: Расчетный ток А Установленная мощность, кВт

Вводной распределительный пункт

Параметры отход. линий

Линия

Л1,2,3

N

PE

QF1 S201 16A

QF2 S201 16A

QF3 S201 16A

QF4 S201 16A

QF5 S201 16A

QF6 S201 16A

ППГ н2(А)-HF 3*2,5

ППГ н2(А)-HF 3*2,5

ППГ н2(А)-HF 3*2,5

ППГ н2(А)-HF 3*2,5

ППГ н2(А)-HF 3*2,5

от ЩРС Г.р.7 380/220В 50 Hz

ЩР-СКС щит на 48 модулей IP 55

Рy10,57кВт

Pe7,25кВт

cosφ0.93-

Ip11.86А

Up380/220В

Обозначение по плану

Номер группы

Фаза

Рy, (кВт)

Ток (А)

Наименование потребителя

1

2

3

7

8

9

L1

L2

L3

L3

L1

-

2.0

2.0

2.0

2.0

2.57

-

9.8

9.8

9.8

9.8

12.6

-

Щкаф СКС

Щкаф СКС

Щкаф СКС

Щкаф СКС

Щкафы с коммутаторами 10шт. шкаф с ком.обор. для Wi-Fi камеры в лифт

Резерв

Возможно использование автоматических выключателей и устройств дифференциальной защиты фирм АВВ, Legrand, Hager, ЕК, ЕКF

Возможна замена марки кабеля и провода на кабель и провод, имеющие сертификаты соответствия.

Длины кабелей и туды даны ориентировочно.

Нарезку производить по фактическим промерам.

18-11-ВГ-09-ЭОМ

Заказчик: 000

Офисно-складской комплекс по адресу: Московская область, городской округ Люберцы,

Принципиальная расчетная однолинейная схема ЩР-СКС

Изм.

Кол-ч.

Лист

№ док.

Подпись

Дата

ГИП

Арсентьев Е.П

03.19г.

Проберил

Кострюкова С.А

03.19г.

Разраб.

Кострюкова С.А

03.19г.

Стандия

Лист

Листов

П

29

ООО "ТМ-Электро"

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

Данные питающей линии, кабель, (провода), марка сечение, длина

Тип вводного устройства

Прибор учета, тип, напряжение, рабочий ток

УЗО, тип, In, ток утечки

Вводный аппарат тип, In

Электростановка: Расчетный ток А Установленная мощность, кВт

Аппараты защиты, УЗО Тип In, A Id, A

Линия

Марка и сечение проводника, длина, способ прокладки

Обозначение по плану

Номер группы

Фаза

Рy, (кВт)

Ток (А)

Наименование потребителя

Кондиционер

Кондиционер

Отопительный агрегат А2.15

Отопительный агрегат А2.14

Отопительный агрегат А2.13

Отопительный агрегат А2.12

Отопительный агрегат А2.11

Резерв

от ЩР-3 QF3.13 380/220В 50 Hz

ЩОВ-2.3 существующий

Л1,2,3

PE

N

Л1,2,3

PE

N

Л1,2,3

PE

N

QF1 S201 16A

QF2 S201 16A

QF3 S201 C10A

QF4 S201 C10A

QF5 S203 C25A

QF6 S203 C10A

QF7 S201 C10A

QF8 S203 C10A

QF9 S203 C10A

QF10 S203 C10A

ППГн2(А)-HF 3*2,5

ППГн2(А)-HF 3*2,5

ВВГн2(А)-LS 5*1,5

ВВГн2(А)-LS 5*2,5

ВВГн2(А)-LS 5*2,5

ВВГн2(А)-LS 5*2,5

ВВГн2(А)-LS 5*2,5

ВВГн2(А)-LS 5*2,5

1

2

5

6

7

8

9

10

11

1

2

5

6

7

8

9

10

11

L1

L2

L1,2,3

L1,2,3

L1,2,3

L1,2,3

L1,2,3

1.0

1.0

3.76

3.76

3.76

3.76

3.76

5.3

5.3

6.7

6.7

6.7

6.7

6.7

Заказчик: 000

18-11-ВГ-09-ЭОМ

Изм.

Колуч.

Лист

№ док.

Подпись

Дата

Офисно-складской комплекс по адресу: Московская область, городской округ Люберцы,

Принципиальная расчетная однолинейная схема электрооборудования щит ЩОВ-2.3

Стация

Лист

Листов

П

31

ООО "ТМ-Электро"

Рy

Pe

cosφ

Ip

Up

18.8

15.04

0.93

28.64

380/220

кВт

кВт

-

А

В

| | | |
|------------|---------|-----|
| P_y | 18.8 | kBm |
| P_e | 15.04 | kBm |
| $\cos\psi$ | 0.93 | - |
| I_p | 28,64 | A |
| U_p | 380/220 | B |

| | | | | | | | | |
|---|----------------|------|--------|---------|---------|-----------------|------|--------|
| | | | | | | 18-11-ВГ-09-ЭОМ | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Заказчик: 000 | | |
| | | | | | | | | |
| ГИП | Арсентьев Е.П | | | | 03.19г. | | | |
| Проверил | Кострюкова С.А | | | | 03.19г. | | | |
| Разраб. | Кострюкова С.А | | | | 03.19г. | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Офисно-складской комплекс по адресу: Московская область, городской округ Люберецы, | | | | | | Смодия | Лист | Листов |
| Принципиальная расчетная однолинейная схема электроподстанции ЦУиП ЦЭОВ-2.э | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | П | 31 | |
| | | | | | | 000 | | |
| | | | | | | "ТМ-Электро" | | |
| | | | | | | | | |

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

Данные питающей линии, кабель, (провод), марка сечение, длина

Тип вводного устройства

Прибор учета, тип, напряжение, рабочий ток

УЗО, тип, In, ток уставки

Вводной аппарат тип, In

Электроустановка: Расчетный ток А Установленная мощность, кВт

от ВРУ-35.1 Gr.4 M4-BVГн2-LS 5х4 ; L=151м
380/220В 50 Hz

РЩ-1,4
щит на 4,8 модулей
IP 55

Вводной распределительный пункт

Параметры отход. линий

Линия

Аппараты защиты, УЗО Тип In, А Id, А

Марка и сечение проводника, длина, способ прокладки

Обозначение по плану

Номер группы

Фаза

P_y, (кВт)

Ток (А)

Наименование потребителя

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

⚡

⚡

⚡

Блок управления ворота 1

Блок управления ворота 2

Блок управления ворота 3

Блок управления ворота 4

Блок управления ворота 5

Блок управления ворота 6

Блок управления ворота 7

Блок управления ворота 8

Блок управления ворота 9

Блок управления ворота 10

Блок управления ворота 11

Блок управления ворота 12

Блок управления ворота 13

Блок управления ворота 14

Пресскомпактор

розетка 2К+3 ось А-5

розетка 3К+3+N ось А-4/3

Освещение над воротами

L1,2,3

L1,2,3

L1

L1

L1

ППГн2(А)-HF 5*1,5

ППГн2(А)-HF 5*1,5

ППГн2(А)-HF 5*1,5

ППГн2(А)-HF 5*1,5

ППГн2(А)-HF 5*1,5

ППГн2(А)-HF 5*1,5

ППГн2(А)-HF 5*1,5

ППГн2(А)-HF 5*1,5

ППГн2(А)-HF 5*1,5

ППГн2(А)-HF 5*1,5

ППГн2(А)-HF 5*1,5

ППГн2(А)-HF 5*1,5

ППГн2(А)-HF 5*1,5

ППГн2(А)-HF 5*1,5

ППГн2(А)-HF 5*1,5

ППГн2(А)-HF 3*2,5

ППГн2(А)-HF 5*2,5

ППГн2(А)-HF 5*1,5

QF1 S203C 6A

QF2 S203C 6A

QF3 S203C 6A

QF4 S203C 6A

QF5 S203C 6A

QF6 S203C 6A

QF7 S203C 6A

QF8 S203C 6A

QF9 S203C 6A

QF10 S203C 6A

QF11 S203C 6A

QF12 S203C 6A

QF13 S203C 6A

QF14 S203C 6A

QF15 S203C 6A

QF16 DS941 C16A 30mA

QF17 F204 C25A 30mA

QF14 S201C 10A

PE

PE

L1,2,3

L1,2,3

PE

N

PE

N

18-11-ВГ-09-ЭОМ

Заказчик: 000

Офисно-складской комплекс по адресу: Московская область, городской округ Люберцы,

Принципиальная расчетная однолинейная схема электрооборудования Щит РЩ-1,4

ООО "ТМ-Электро"

Изм.

Кол-ч.

Лист

№ док.

Подпись

Дата

Гип

Арестьев Е.П

03.19г.

Проберил

Кострякова С.А

03.19г.

Разраб

Кострякова С.А

03.19г.

P_y

21.0

кВт

Pe

2.1

кВт

cosφ

0.93

-

Ip

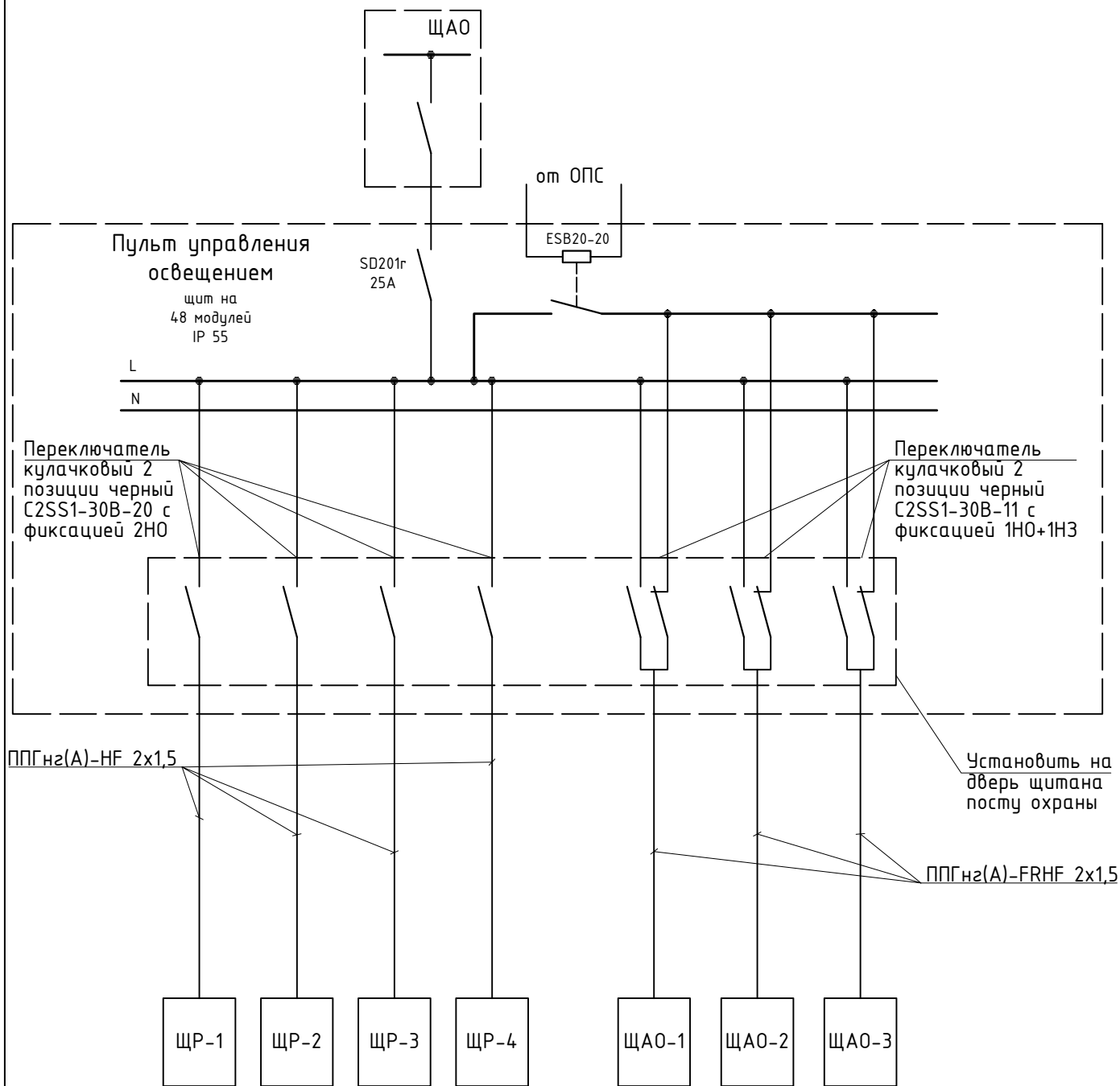
3.43

А

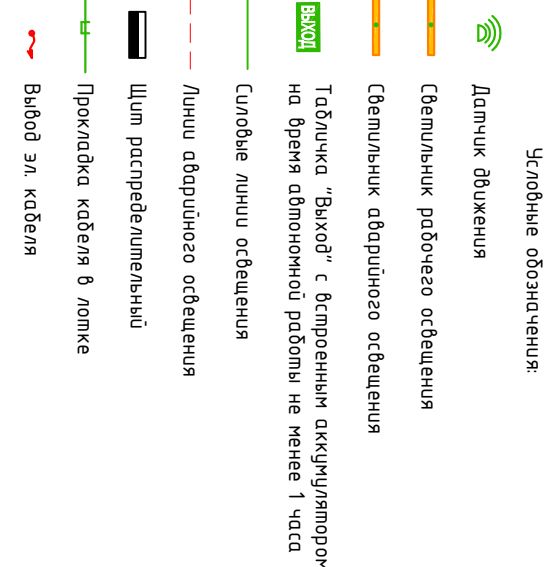
Up

380/220

В



| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|---------|------|--|---------------------|------|-----------------|
| Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | | | | | | | 18-11-ВГ-09-30М |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | Офисно-складской комплекс по адресу: Московская область, городской округ Люберцы, | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | П | 34 | |
| | | | | | | Принципиальная схема управления освещением | 000 "ТМ-Электро" | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |



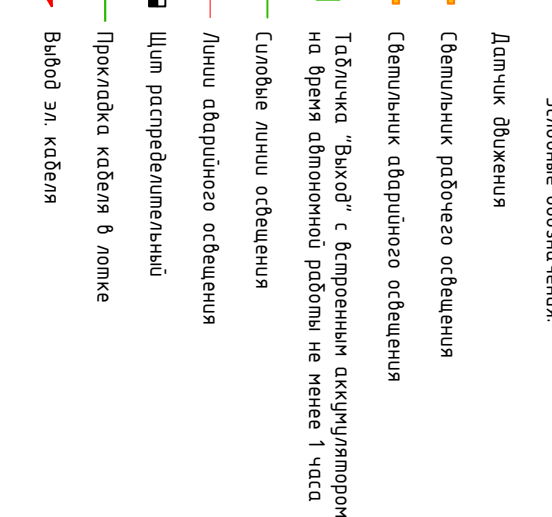
| | | | | |
|---|--------------|---------|---------|--------|
| 18-11-81 - 09-30М | | | | |
| Знакчики: 000 | | | | |
| Кол-во | Листы | № Вак. | Подпись | Дата |
| | | | | |
| | | | | |
| ГМН | Менеев Е.П. | | 03.09. | |
| Пробир | Копылов С.А. | | 03.09. | |
| Пробир | Копылов С.А. | | 03.09. | |
| План зрительных камер, ЭКСПЛУАТАЦИОННОЕ Мониторинг 1 этап | | | | |
| | | Средняя | Лист | Листов |
| | | П | 35 | 000 |
| "ТМ-Электрон" | | | | |

- Условные обозначения
- Линия освещения
- Светильник рабочего освещения
- Светильник аварийного освещения
- Табличка "Выход" с встроенным аккумулятором на время автономной работы не менее 1 часа
- Синийе линии освещения
- Линия аварийного освещения
- Шум распределительный
- Прокладка кабелей в лотке
- Выход за пределы
- Перемещение оборудования

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

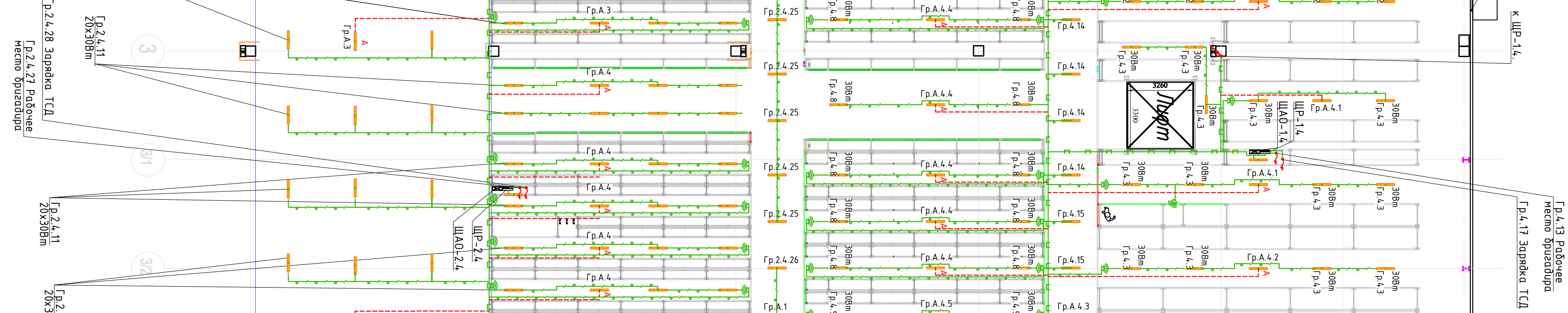


| | | | | | | | | | |
|------------------------------|------------|-------|-------|---------------------|------------|-------|----|--|--|
| 18-11-БГ-09-30ч | | | | | | | | | |
| Заказчик: ООО | | | | | | | | | |
| Имя | Кол-во | Адрес | № | Блок | Получатель | Датум | | | |
| ГРН | Адрес | Лин | № | Блок | Получатель | Датум | | | |
| Получатель | Контрагент | CA | 53196 | План электрокабелей | | | 36 | | |
| Получатель | Контрагент | CA | 53196 | ЭЛЕКТРОУСТРОЙСТВА | | | 36 | | |
| Исполнитель: ООО "ТМ-Энерго" | | | | | | | | | |



| | | | | | | | | | |
|--|-------|------------|---------|--------|-------|-------|------|-------|--|
| 18.11.18г. - 09.30М | | | | | | | | | |
| ЗАКЛЮЧ. 000 | | | | | | | | | |
| Июн | Медиа | Писем | Не вым. | Письма | Дела | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| ГПН | Медиа | ЕПГ | | | 03.76 | | | | |
| Продюс | Медиа | Корпоратив | СА | | 03.76 | | | | |
| Разбор | Медиа | Корпоратив | СА | | 03.76 | | | | |
| | | | | | | | | | |
| План единовремен. семей. ЭНЕРГОПОСВЩЕНИЕ | | | | | | | | | |
| Медиа 3 эмбл | | | | | | | | | |
| ООО "ТМ-Электро" | | | | | | Семья | Дела | Лесов | |
| | | | | | | П | 37 | | |

| | | | | |
|--|---------------|--------------|----------|----------|
| 18.11.18 - 09.10.19 | | | | |
| Знакчик: 000 | | | | |
| Июн | Июль | Август | Сентябрь | Октябрь |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Июн | Июль | Август | Сентябрь | Октябрь |
| ТМ | Корпоратив ЕП | | 03/19 | |
| Продолж | Корпоратив СА | | 03/19 | |
| Продолж | Корпоратив СА | | 03/19 | |
| | | | | |
| План развития семьи ЭКОПРОДОВОДЕНИЕ Методич. 4, эмбл | | | | |
| | | Итого | Август | Сентябрь |
| | | 38 | | |
| | | 000 | | |
| | | "ТМ-Экопрод" | | |










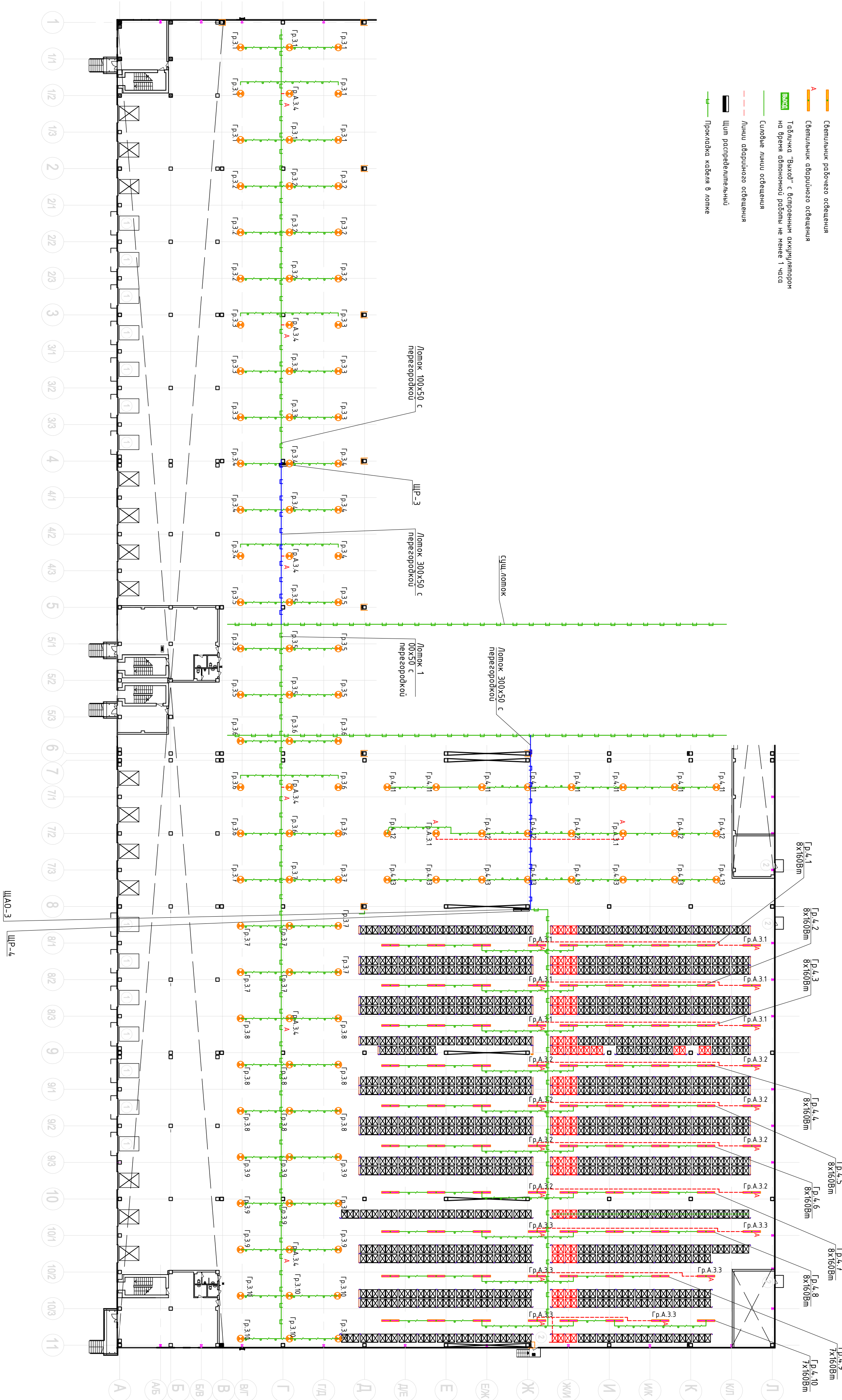
Условные обозначения:

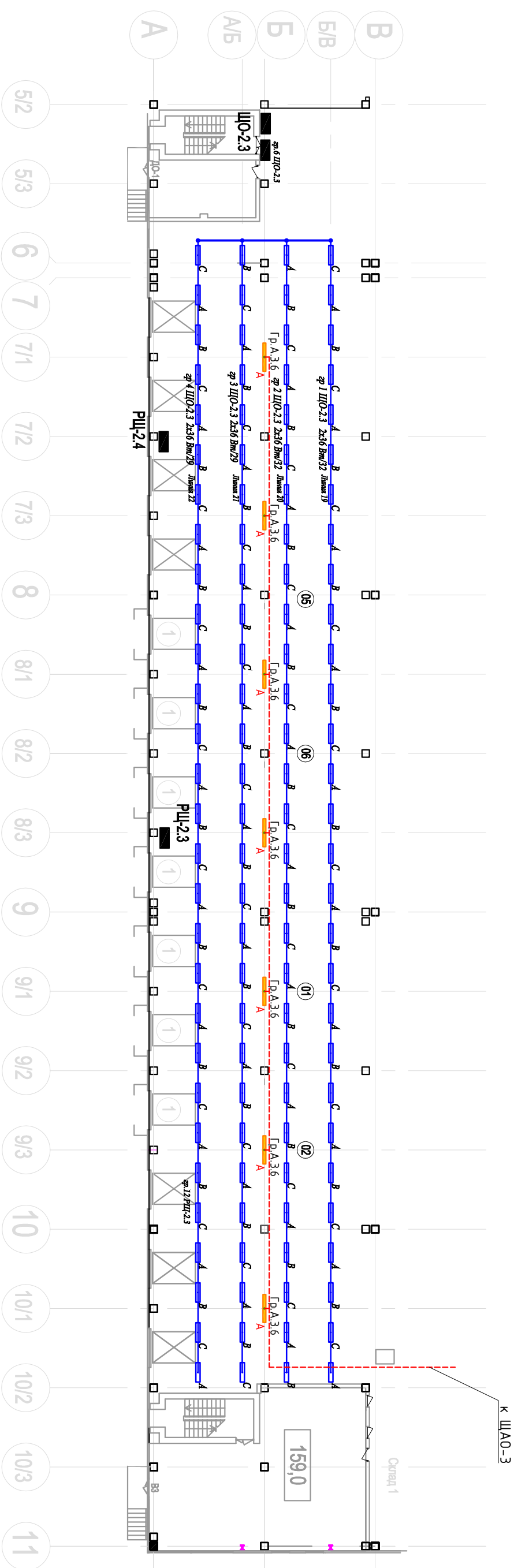
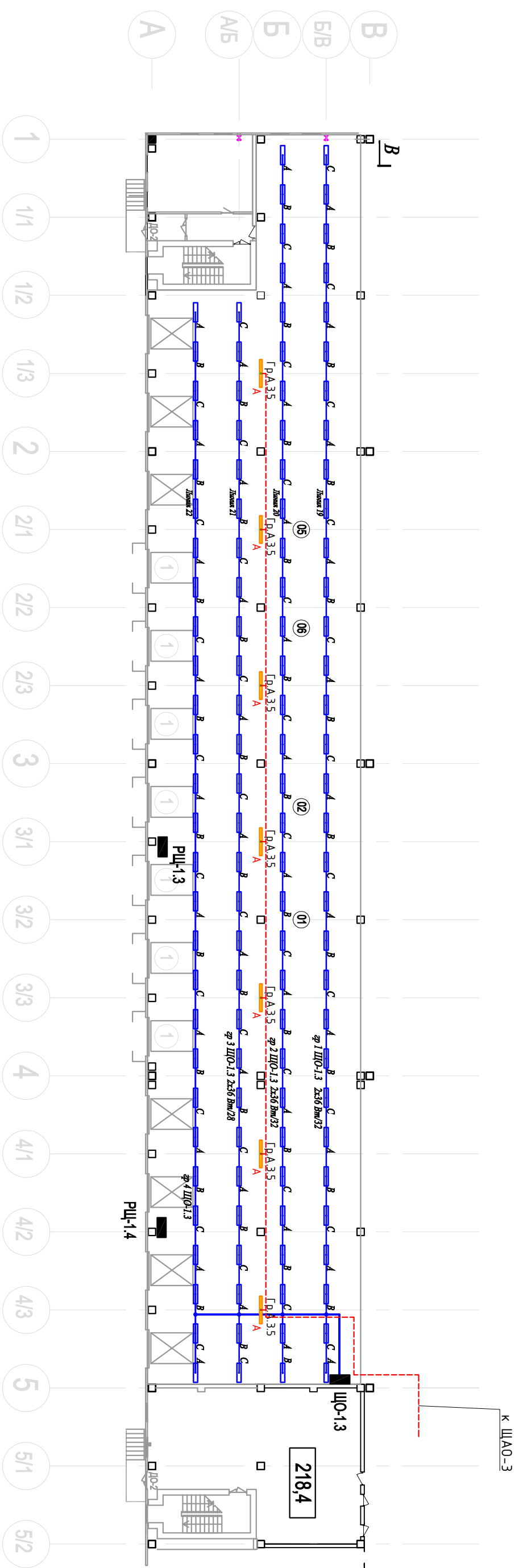
- Специальности рабочего отделения
Семейный докторский отделения
Специальности докторского отделения
Таблица "Выход" с распределением сотрудников по времени отработанной работы не менее 1 часа
Специальности докторского отделения
Личный докторский отделения
Сумма распределенных
Программа создана в Москве
Выход из кабинета

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

Склад

-  Светильник аварийного освещения
-  А
-  Таблица "Выход" с опрыскиванием аккумуляторов на время автономной работы не менее 1 часа
-  Словные линии освещения
-  Линии аварийного освещения
-  Шум распределительный
-  Прокладка кабеля в толще

[illegible]



Условные обозначения:

- Степильных роботов освещения
 - Степильных обдувочных освещения
 - Суровые линии освещения
 - Линии обдувочного освещения
 - Цилиндр распределительный
- Выявление оптической установки обдувочной

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

[illegible]

18-11-BT-09-30M

Заказчик: 000

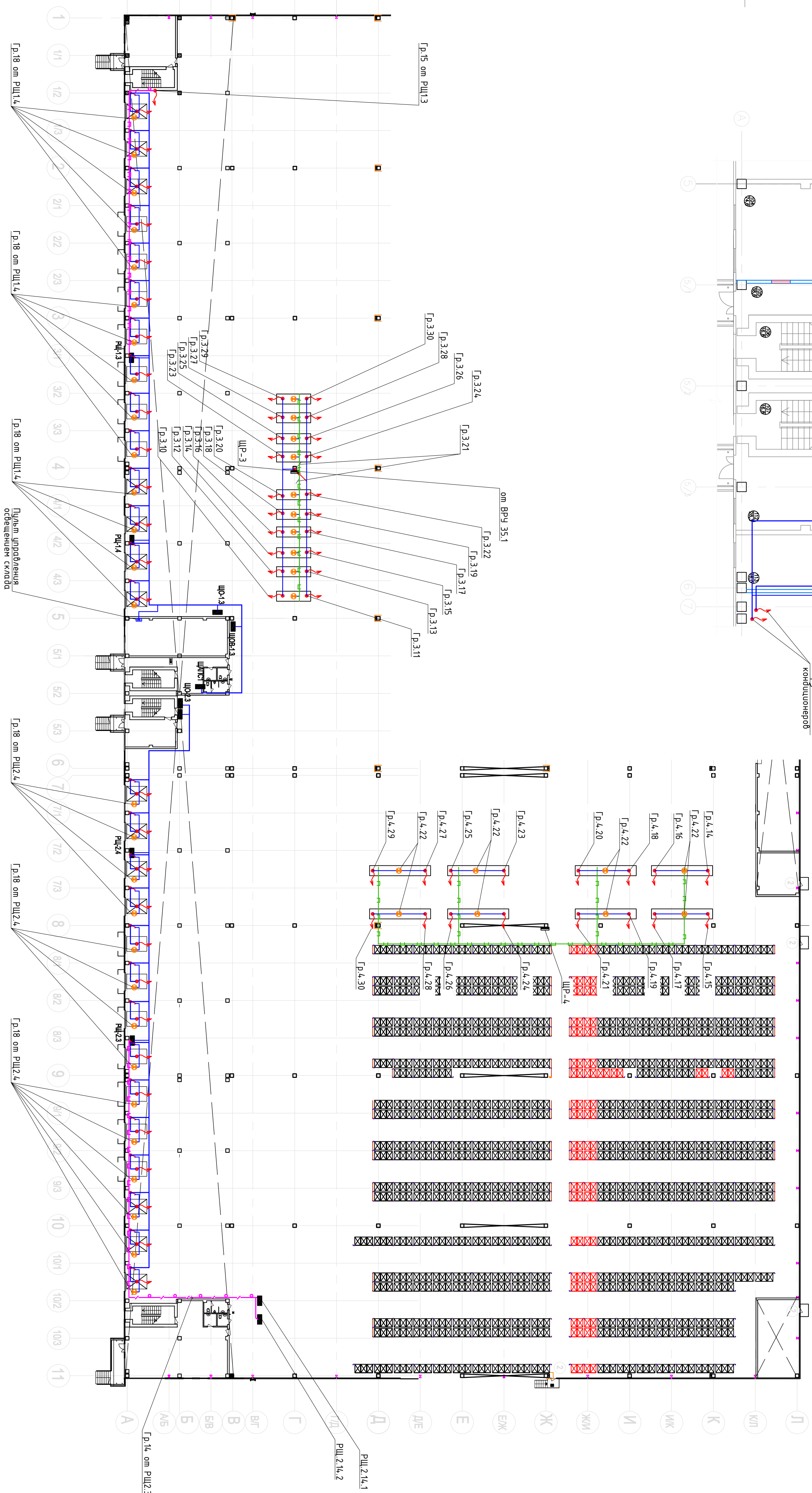
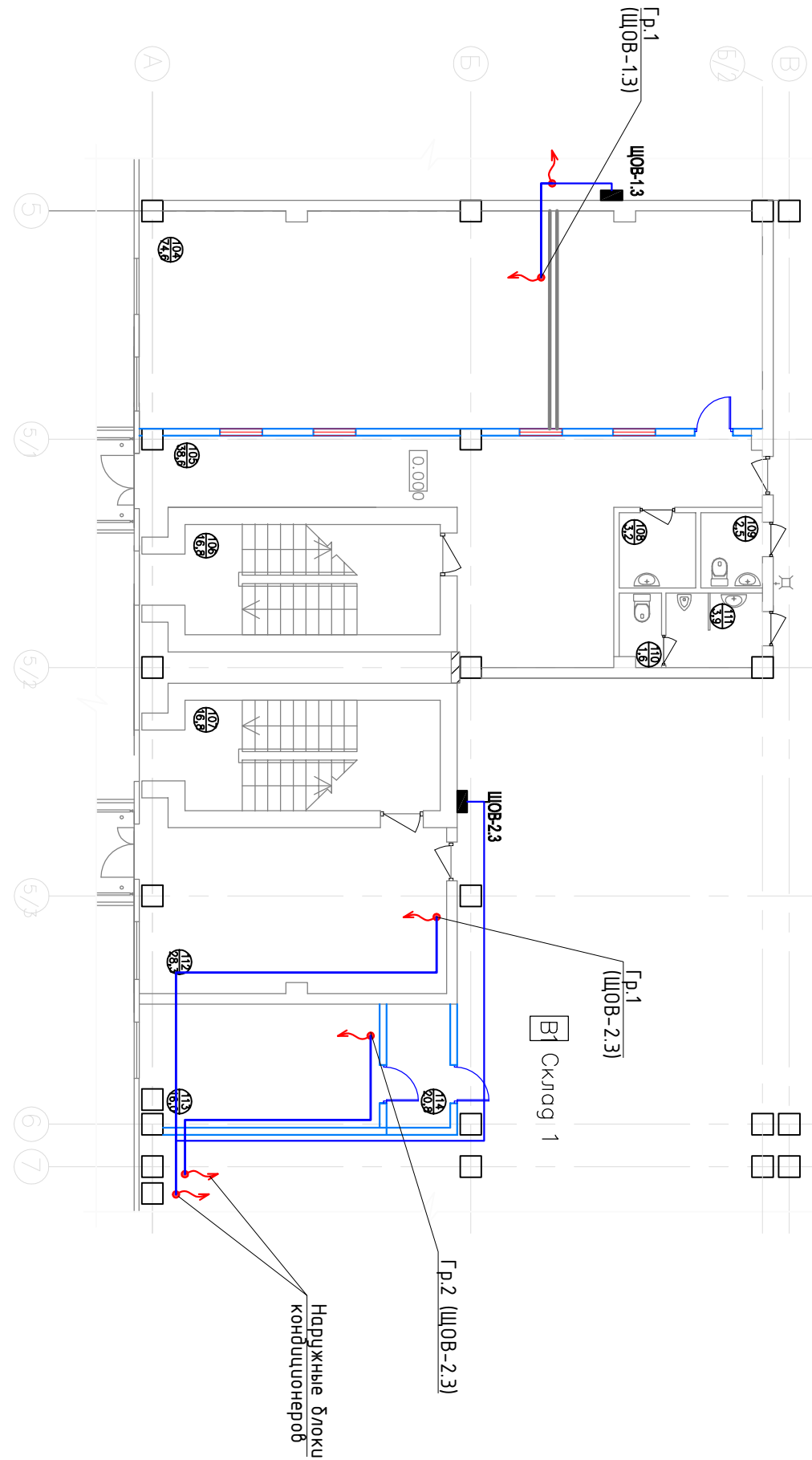
Офисно-складской комплекс по адресу:
Кировская область, городская округа Любдерцы,

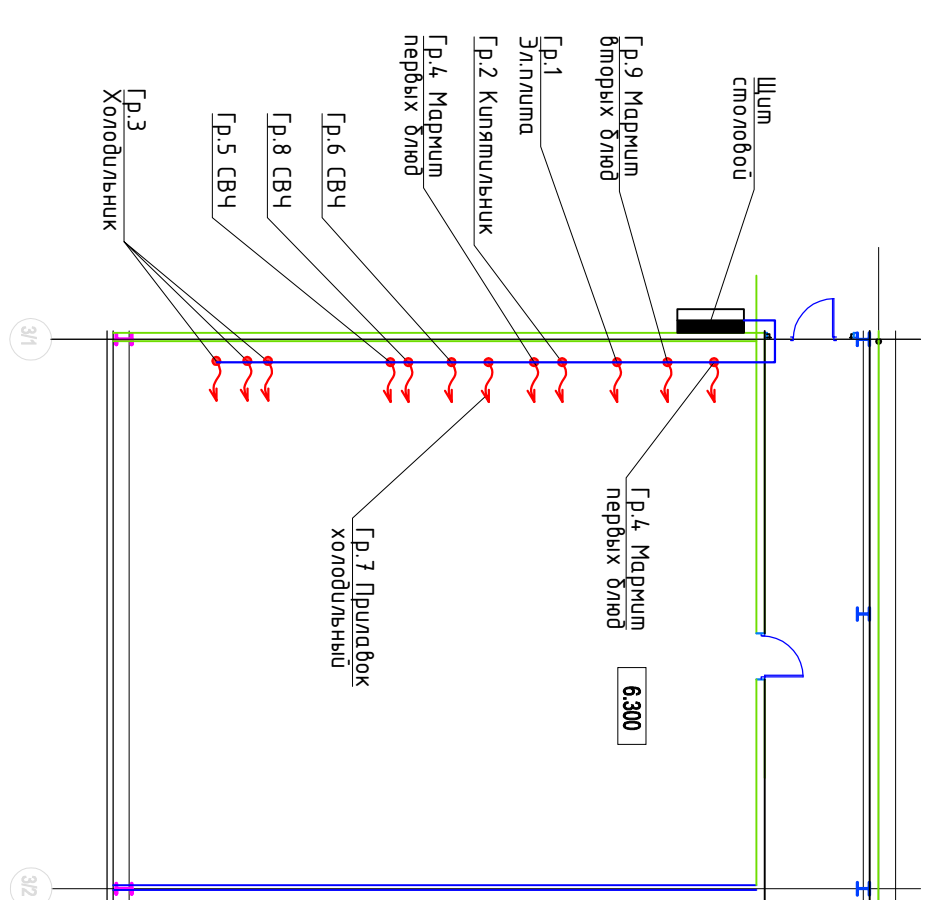
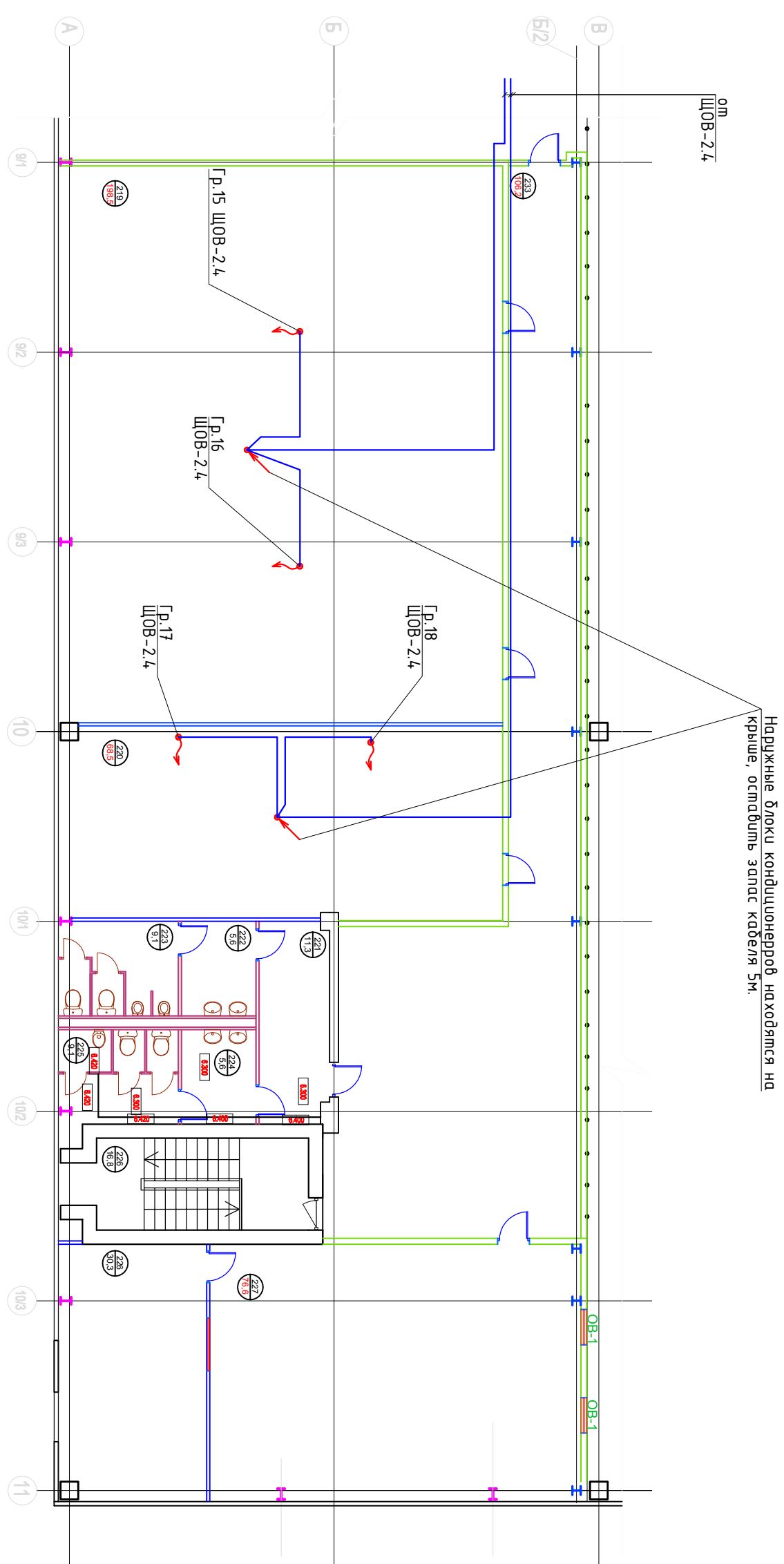
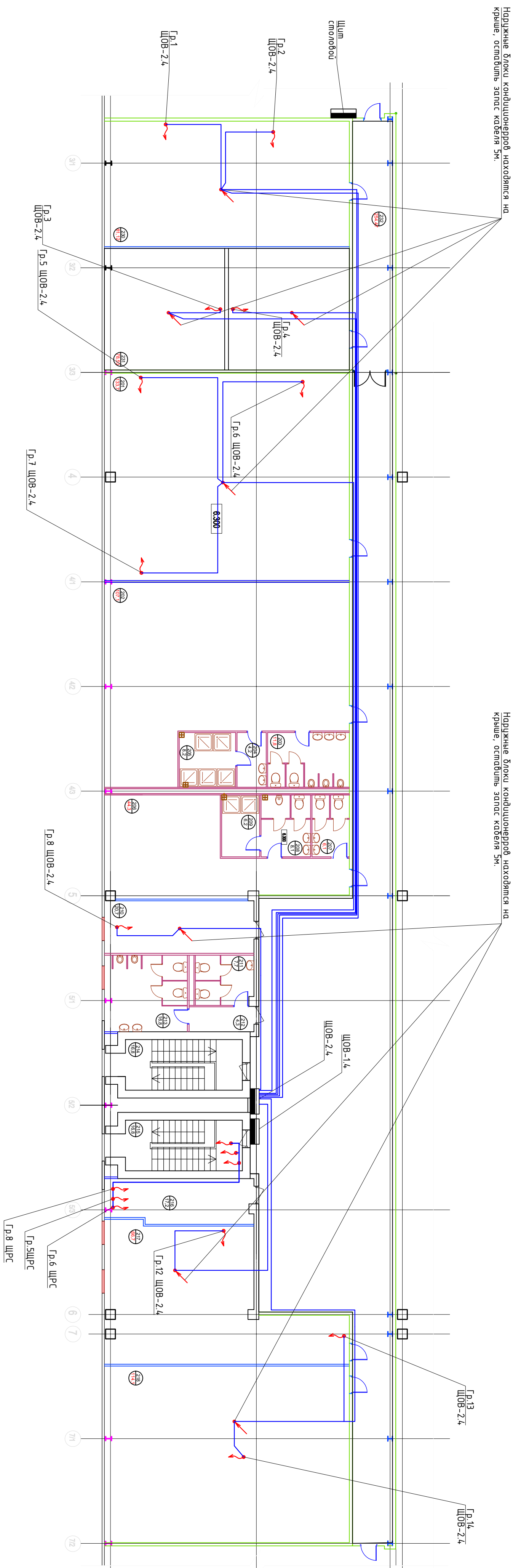
ЭЛЕКТРОСВЕЩЕНИЕ
Зона разгрузки

"ТМ-Электро"

[illegible]

фразмент плана №2 на отп. 0,000 в осях 5-7





Смолова

Условные обозначения

Bybyod 31.kaðens

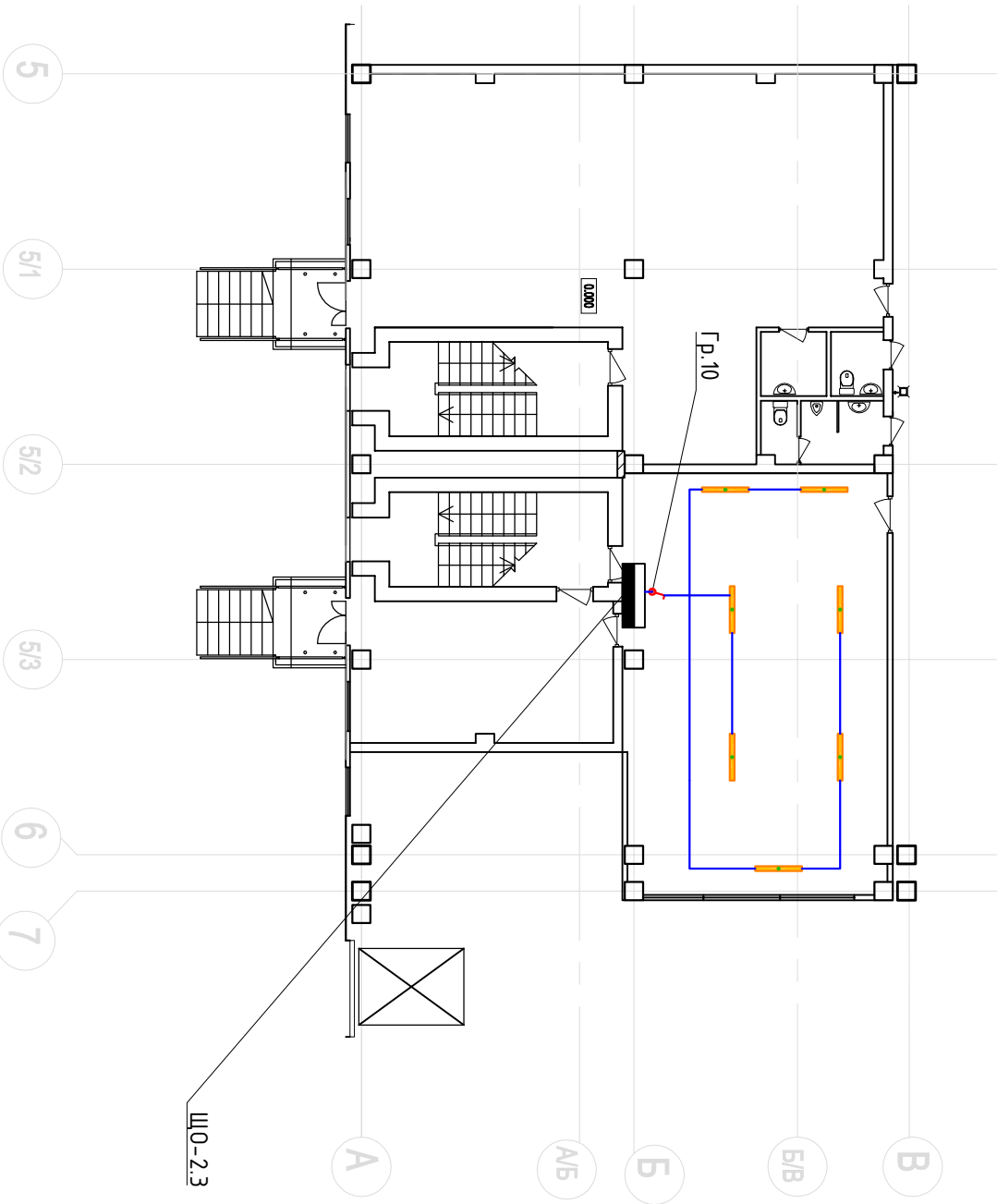
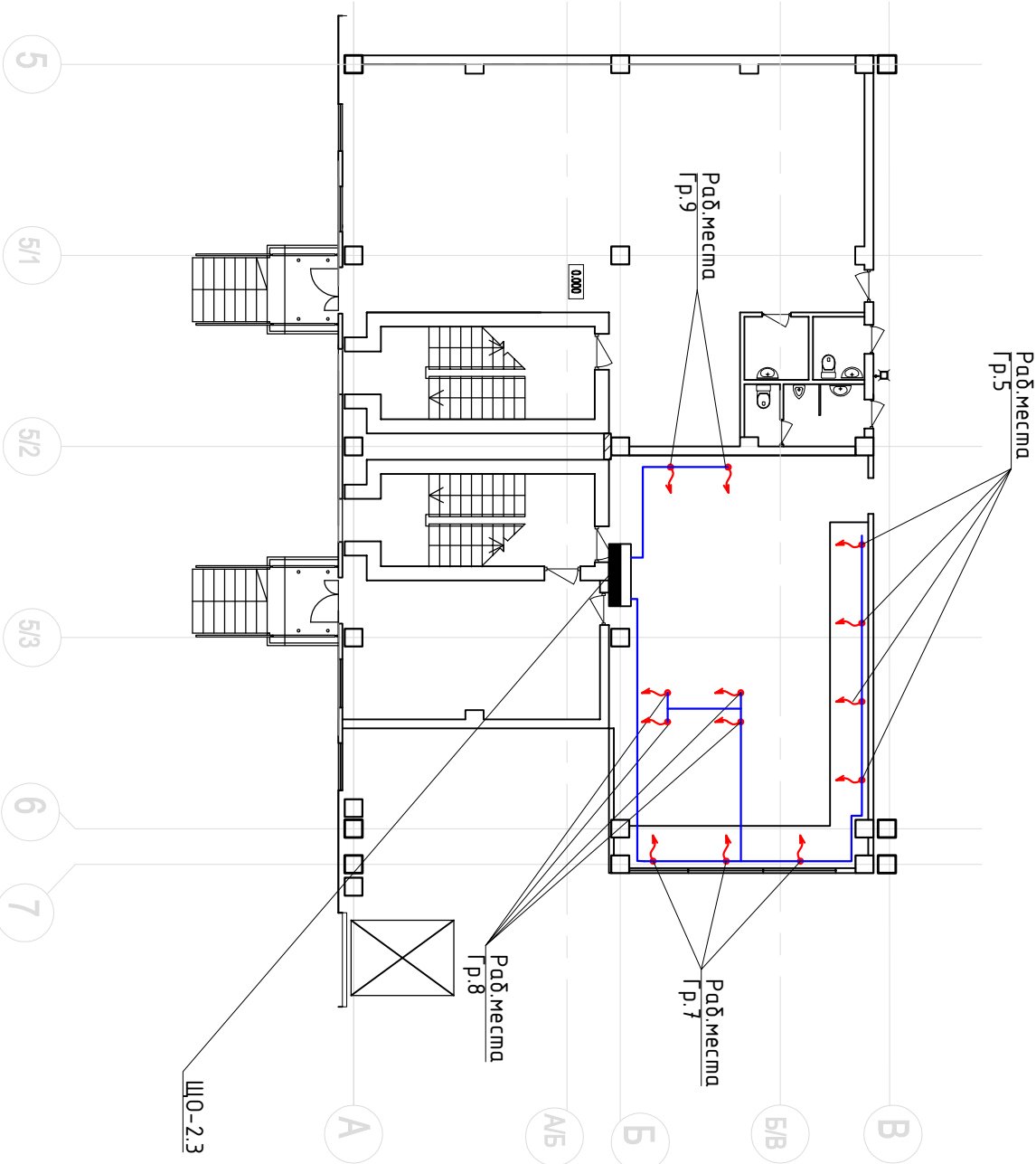
— Прокладка силовых линий

☐ Шум распределительный

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

[illegible]

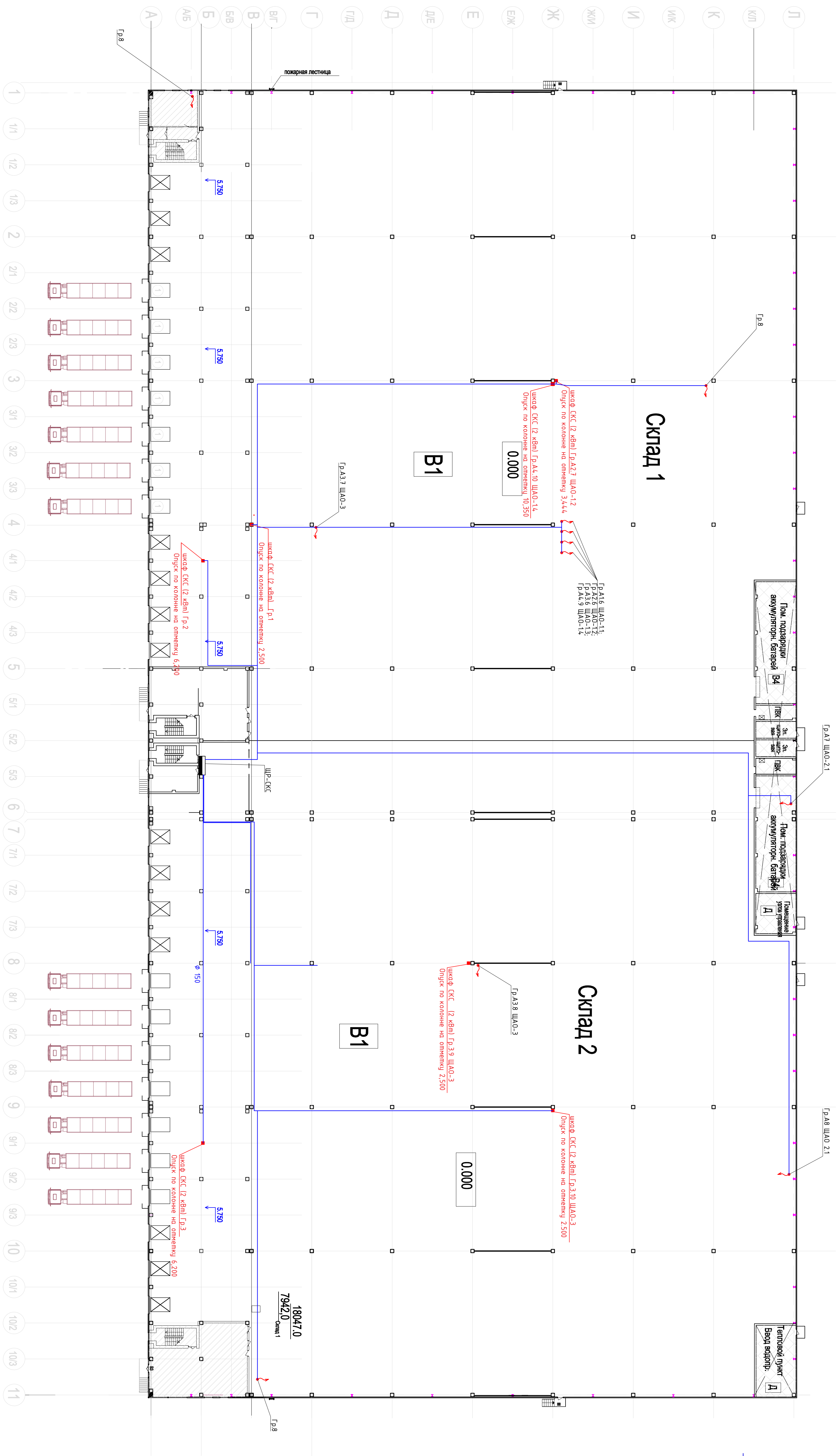
| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N |
| | | |



- Условные обозначения:
- Вывод эл.кабеля
 - Светильник
 - Прокладка силовых линий
 - Щит распределительный
 - Выключатель открытой установки однополюсный

| | | | | | | | |
|-----------------|--------|----------------|--------|---------|---------------|--|--|
| 18-11-ВГ-09-ЭОМ | | | | | Заказчик: 000 | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол-во | Лист | № док. | Подпись | Дата | Офисно-складской комплекс по адресу: Московская область, городской округ Люберцы, План групповых сетей. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ Душечерская | |
| | | | | | | | |
| ГИП | | Арсентьев Е.П. | | | 03.192. | | |
| Проверил | | Космарева С.А. | | | 03.192. | | |
| Разраб. | | Космарева С.А. | | | 03.192. | | |
| | | | | | | ООО "ТМ-Электро" | |
| | | | | | | | |

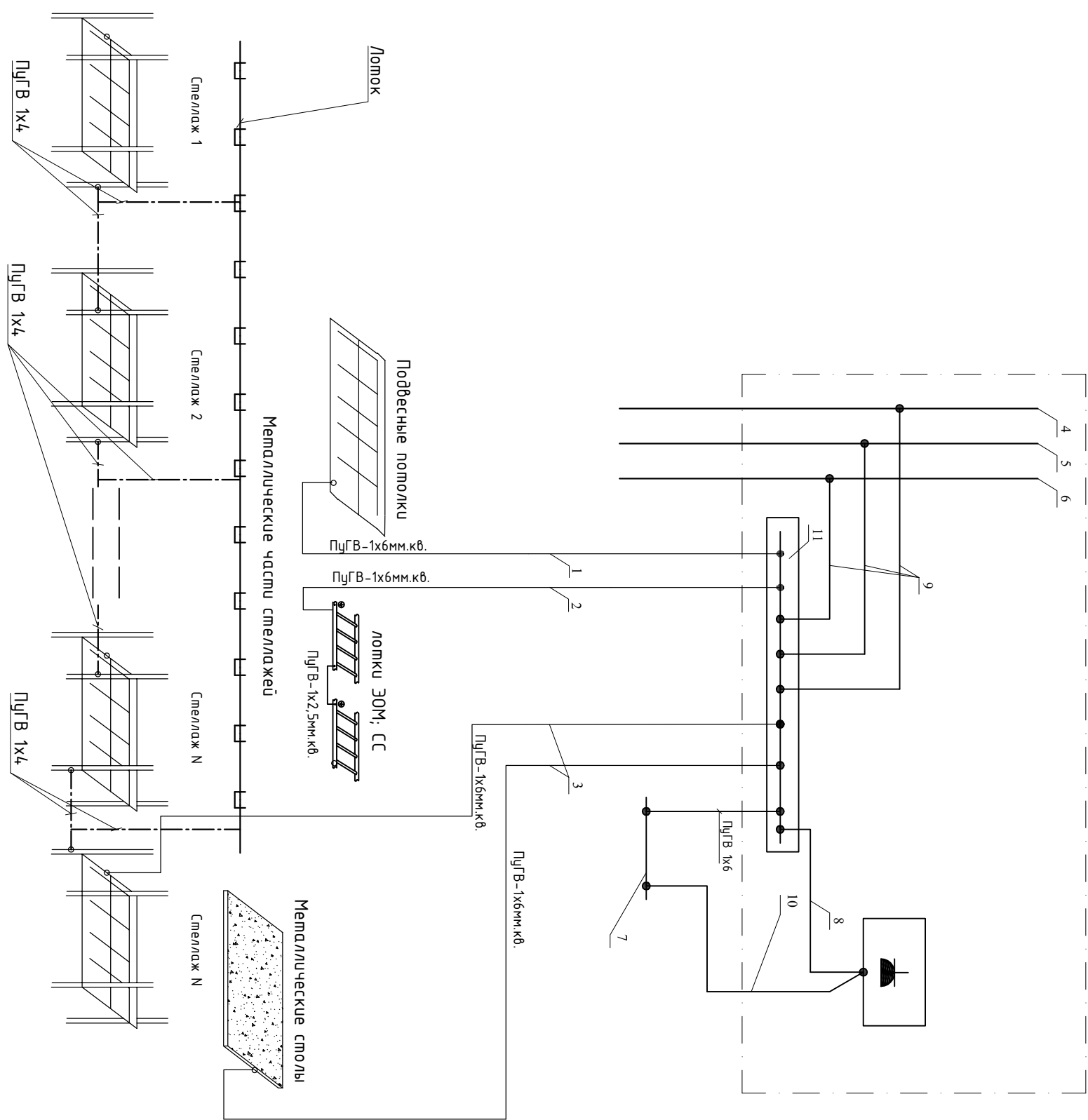
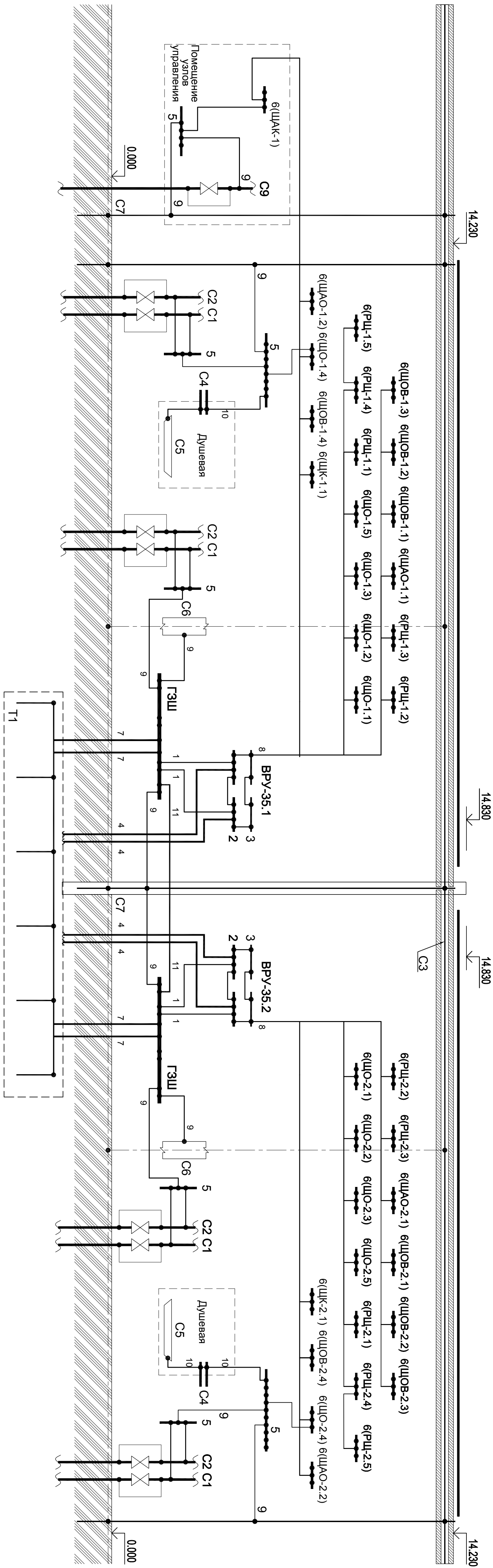
| | | | | | |
|---------|----------------|---------|-----------------------------|--|--|
| | | | 18.11.18 - 09.30ч | | |
| | | | Знакучик ООО | | |
| Июн | Колониз | Площадь | Итого | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| ТМН | Колонизация ЕП | 0,01% | | | |
| Площадь | Колонизация СА | 0,01% | | | |
| Площадь | Колонизация СА | 0,01% | | | |
| | | | План заповедной территории | | |
| | | | Эксплуатационные участки КС | | |
| | | | ООО "ТМ-Энектро" | | |



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

| № на плане | Наименование, техническая характеристика | Примечание |
|------------|--|--|
| ГЭШ | Главная заземляющая шина | Шина медная сечением 5х40мм |
| Т1 | Заземлитель | Полоса стальная оцинкованная сечением 40х4мм |
| С1 | Металлические трубы водопровода, входящие в здание | |
| С2 | Металлические трубы канализации, входящие в здание | |
| С3 | Молниезащитная сеть | Протяги, связи, фермы здания |
| С4 | Металлические водопроводные трубы в душевых комнатах | |
| С5 | Металлический поддон душевой комнаты | |
| С6 | Металлоконструкции здания | |
| С7 | Арматура ж/б конструкций зданий | |
| С8 | Стержень молниезащиты | |
| С9 | Стяжки железобетонных плит перекрытия | |
| 1 | Нулевой защитный проводник | Провод ПВЗ, 1х120 |
| 2 | РЕ-шина ВРУ | Комплект ВРУ |
| 3 | N-шина ВРУ | Комплект ВРУ |
| 4 | РЕN-проводник | В составе питающего кабеля |
| 5 | Шина основной системы УП | Шина медная сечением 3х20мм |
| 6 | РЕ-шина распределительных щитов | Комплект распределительного щита |
| 7 | Заземляющий проводник | Полоса стальная оцинкованная |
| 8 | РЕ-проводник | В составе кабеля сечением 40х4мм |
| 9 | Проводник основной системы УП | Провод ПВЗ, 1х10 |
| 10 | Проводник дополнительной системы УП | Провод ПВЗ, 1х6 |
| 11 | Проводник основной системы УП | Полоса стальная 50х5 мм |
| 12 | Проводник основной системы УП | Полоса стальная 50х5 мм |

ЭКСПЛИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ



1. Габариты зажимной шины (ЗШ) ВР₁ выгонять из пазоны экранированной оболочки длиной от 1 м. ЗШ упинаясь в открытую на стене экранированную оболочку, должна быть оторвана. Высота от 0 м от уровня чистого пола. ЗШ покаслить попеременно лопастями жемтого и зеленого цвѣтов шириной по 100 мм. На стене экранированной оболочки (ЗШ) нанести знак ①
2. В качестве проводников основной системы уграждения потолка использовать специально проложенные проводники – сечением от 6 до 25 мм по меди.
3. Все шины уграждения потолка, ЗШ должны быть экранически изолированы от поверхностей, на которых они монтируются. Высота изоляторов не менее 50мм.
4. В качестве проводников дополнительной системы уграждения потолка использовать специально проложенные проводники, шины или открытые и спороные проводящие части. Сечение проводников дополнительной системы уграждения потолка должно быть не менее:
- при соединении двух открытых проводящих частей – сечения вышесказанного проводящей, подкормленного к этим частям;
 - при соединении открытой проводящей части и спороной проводящей части, проводящей сечения защитного проводника, подкормленного к открытой проводящей части. Сечение проводников дополнительной системы уграждения потолка, не входящих в состав кабеля, во всех случаях должно быть не менее:
- 2,5 мм при наличии механической защиты;
 - 4,0 мм при отсутствии механической защиты.

| | | | | |
|---|----------------|--------|--------|---------|
| 18.11.ВР - 09.ЭОМ | | | | |
| Закрепок: 000 | | | | |
| Июн | Колдун | Васил | М.Васк | Полдана |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| ГПН | Александр ЕП | | | Васил |
| Подбор | Космический СА | 03.792 | | |
| Разбор | Космический СА | 03.792 | | |
| | | | | |
| Договор-сделка: комплекс по адресу Московская область, городовой округ: Люблин | | | | |
| | | Сделка | Аванс | Аванс |
| | | □ | 4,7 | |
| Схема долговременной системы утилизации отходов | | | | |
| ООО "ТМ-Энерго" | | | | |