

[\*\*https://tmelectro.ru/\*\*](https://tmelectro.ru/)

ООО «ТМ-Электро»

Свидетельство о допуске  
к определенному виду работ

№ 0678-2017-7707339217-П-011

От 19.01.2017г.

Выдано ассоциацией в области  
архитектурно-строительного проектирования  
"Саморегулируемая организация  
"Совет проектировщиков"  
срок действия : без ограничения срока действия

[\*\*https://tmelectro.ru/keysy/elektrika-logisticheskogo-tsentr-na-neofarm-pod-klyu/\*\*](https://tmelectro.ru/keysy/elektrika-logisticheskogo-tsentr-na-neofarm-pod-klyu/)

## **Проект**

г. о.Подольск,

Эл. оборудование складского помещения

Заказчик: ООО

Главный инженер проекта \_\_\_\_\_ / Арсентьев Е.П./

**МОСКВА**  
**2020 г.**

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
1,2	Общие данные	
3	Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения ЩР-1.	
4	Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения ЩР-2.	
5	Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения ЩАО.	
6	Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения АВР.	
7	План групповых сетей. Электроосвещение 1-го этажа.	
8	План групповых сетей. Электроосвещение 2-го этажа.	
9	План групповых сетей. Электроосвещение 3-го этажа.	
10	План групповых сетей. Электроосвещение 4-го этажа.	
11	План групповых сетей. Электроосвещение 5-го этажа.	

## Ведомость ссылочных документов

Обозначения	Наименование	Примечание
ПУЭ	Правила устройства эл. установок.	
	Все действующие разделы шестого и седьмого изданий с изменениями и дополнениями. Издание 2016г.	
СП256.1325800	Свод правил.	
	Электроустановки жилых и общественных зданий	
СП-52.13330.2011	Естественное и искусственное освещение	
СП 76.13330.2016	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./

## 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 2-ой категории. **Электроснабжение осуществляется от существующих сетей по двум вводам.**

**Ввод трехфазный на напряжение 380/220В 50Гц. Тип системы заземления TN-C-S.**

3. Для организации распределения электроэнергии по потребителям предусмотрены распределительные щиты ЩР-1, ЩР-2, ЩАО, укомплектованные аппаратами защиты в соответствии с однолинейными схемами, обеспечивающими защиту электрических сетей от перегрузки и коротких замыканий.

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.

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

Для обеспечения сменяемости электропроводки прокладку производить на лотке металлическом перфорированном и в ПВХ трубе.

При использовании в отделке помещений горючих материалов, скрытая электропроводка должна быть выполнена в металлических трубах, обладающих локализационной способностью, и в закрытых коробах. (ПУЭ п. 7.1.38). 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.

Договор 20/01/30ВГ-ЭОМ от 30.01.2020г.

Заказчик: ООО

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Помещение склада по адресу : г.о.Подольск,	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Арсентьев Е.П.		01.20г.					
Нач. отд.		Арсентьев Е.П.		01.20г.					
Разраб.		Кострюкова С.А.		01.20г.					
Общие данные								<b>ООО "ТМ-Электро"</b>	

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)

6. С целью защиты людей от поражения электрическим током все открытые проводящие части электроустановок, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, необходимо заземлить путем присоединения их к защитному проводнику (РЕ). При выполнении заземления руководствоваться СНиП 3.05.06-85 раздел «Заземляющие устройства». ПЧЭ гл. 1.7.

Последовательное включение в заземляющий проводник заземляемых частей электроустановки не допускается. Заземляющий проводник (PE) не подключать шлейфом через розетки, использовать для ответвления проводника PE клеммники для обеспечения непрерывности основной линии. (ПУЭ п. 1.7.144).

7. Для обеспечения энергосбережения проектом предусмотрено:

- использование энергоэффективного оборудования, соответствующего требованиям государственных стандартов и других нормативных документов;
  - сечение проводов и кабелей распределительных сетей выбраны с учетом максимальных коэффициентов использования и одновременности;
  - электрическая сеть 380/220В предусмотрена кабелями и проводами с медными жилами, обеспечивающими минимум потерь электроэнергии;
  - для освещения помещений рекомендовано использовать экономичные светильники. Экономия электроэнергии осуществляется за счет применения источников света с повышенной светоотдачей.

#### 8. Противопожарные мероприятия обеспечиваются:

- выбором автоматических выключателей защиты электросетей от перегрузки и токов короткого замыкания со временем отключения менее 0,4с;
  - выбором марок кабелей и проводов в оболочках, не распространяющих горение, а также способов их прокладки.9. В помещении предусмотрено рабочее и аварийное освещение.

Управление рабочим освещением выполняется с помощью выключателей, установленных на щите ШР-1 и ШР-2.

Аварийное освещение помещений выполнить кабелем ВВГнг(А)-FRLS, оно предназначено для безопасного завершения процесса или ситуации, способных создать угрозу. Осветительные приборы аварийного освещения допускается предусматривать постоянного действия, включенными одновременно с осветительными приборами рабочего освещения. В случае применения для рабочего и аварийного освещения светильников с однотипным корпусом светильники аварийного освещения должны быть помечены специально нанесенной буквой "А" красного цвета (СП52.13330 п.7.113) Освещение путей эвакуации в помещениях следует предусматривать по маршрутам эвакуации:

- в коридорах и проходах по маршруту эвакуации;
  - в зоне каждого изменения направления маршрута;
  - при пересечении проходов и коридоров;
  - перед каждым эвакуационным выходом (СП52.13330 п.7.105).

Световые указатели "Выход" должны быть присоединены к сети аварийного освещения. При наличии в указателях автономных источников питания (время автономной работы не менее 24. СП52.13330 2011г.) они могут питаться от осветительной сети любого вида и устанавливаться на высоте не менее 2 м. (СП-31-110-2003 п.4.5). Питание аварийного освещения должно быть независимым от питания рабочего освещения.

					Общие данные	Лист
Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		2.1

Рекомендуемая высота установки выключателей освещения – 0,9 м. Места и высота точек подвода групповой сети к токоприемникам уточняются в соответствии с типами используемого оборудования. В проекте места установки светильников, дра, коробок для подвеса люстр и электроустановочных изделий носят рекомендательный характер и уточняются Заказчиком в зависимости от интерьерных решений. Выбор светильников должен производиться в зависимости от назначения и среды помещения.

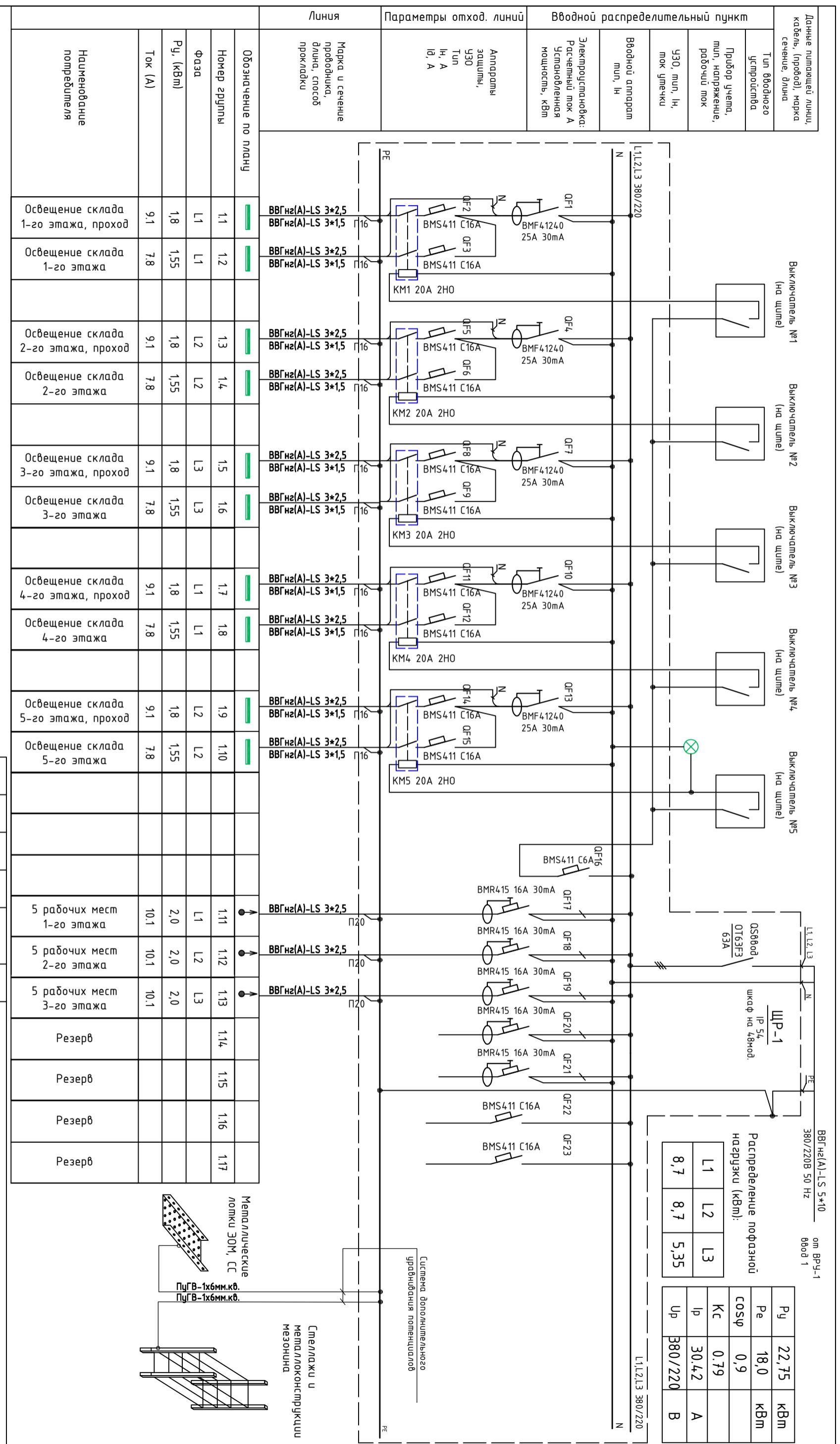
Месторасположение распаечных коробок и трасс проводки показано условно и уточняется монтажными силами по месту.

В процессе монтажа электроустановки (электрооборудования) допускаются изменения проектных решений, не подлежащих дополнительному согласованию в надзорных органах, не ухудшающие принятых в проекте решений и соответствующие действующим нормам и правилам.

10. Оборудование и материалы могут быть заменены на эквивалентные по техническим характеристикам. Оборудование и материалы, применяемые при монтаже должны иметь сертификаты соответствия Госстандартам РФ.

11. Все электромонтажные работы должны производиться квалифицированным персоналом, имеющим Аттестат компетентности на производство данных работ, с соблюдением действующих ПЧЭ, СНиП, а также правил техники безопасности.

					Общие данные	Лист
Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		2.2

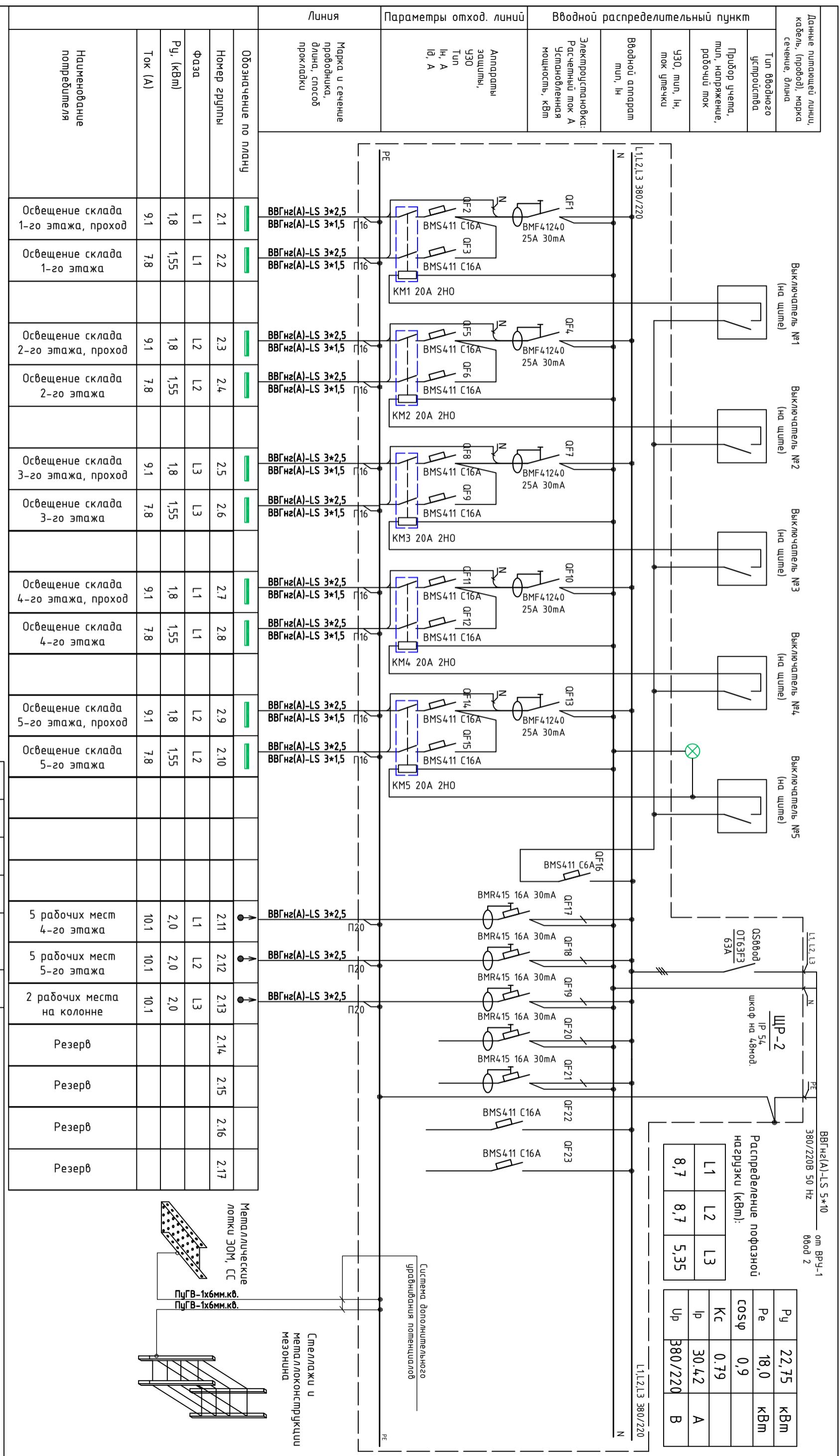


Договор 20/01/30Б1-ЭУМ от 30.01.2020г.

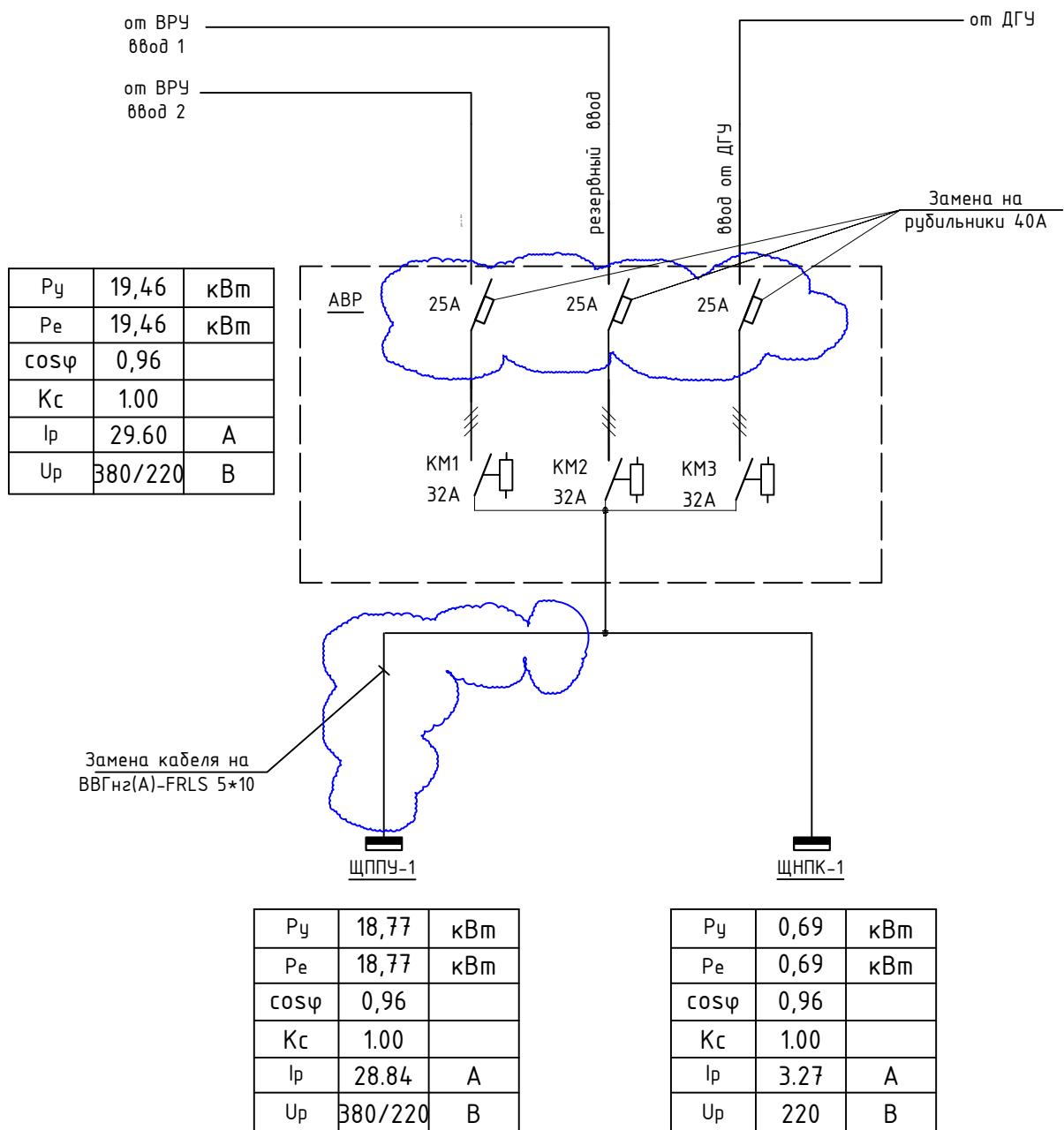
Заказчик: 000

## Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения ЦР-1

"ТМ-Электро"  
000







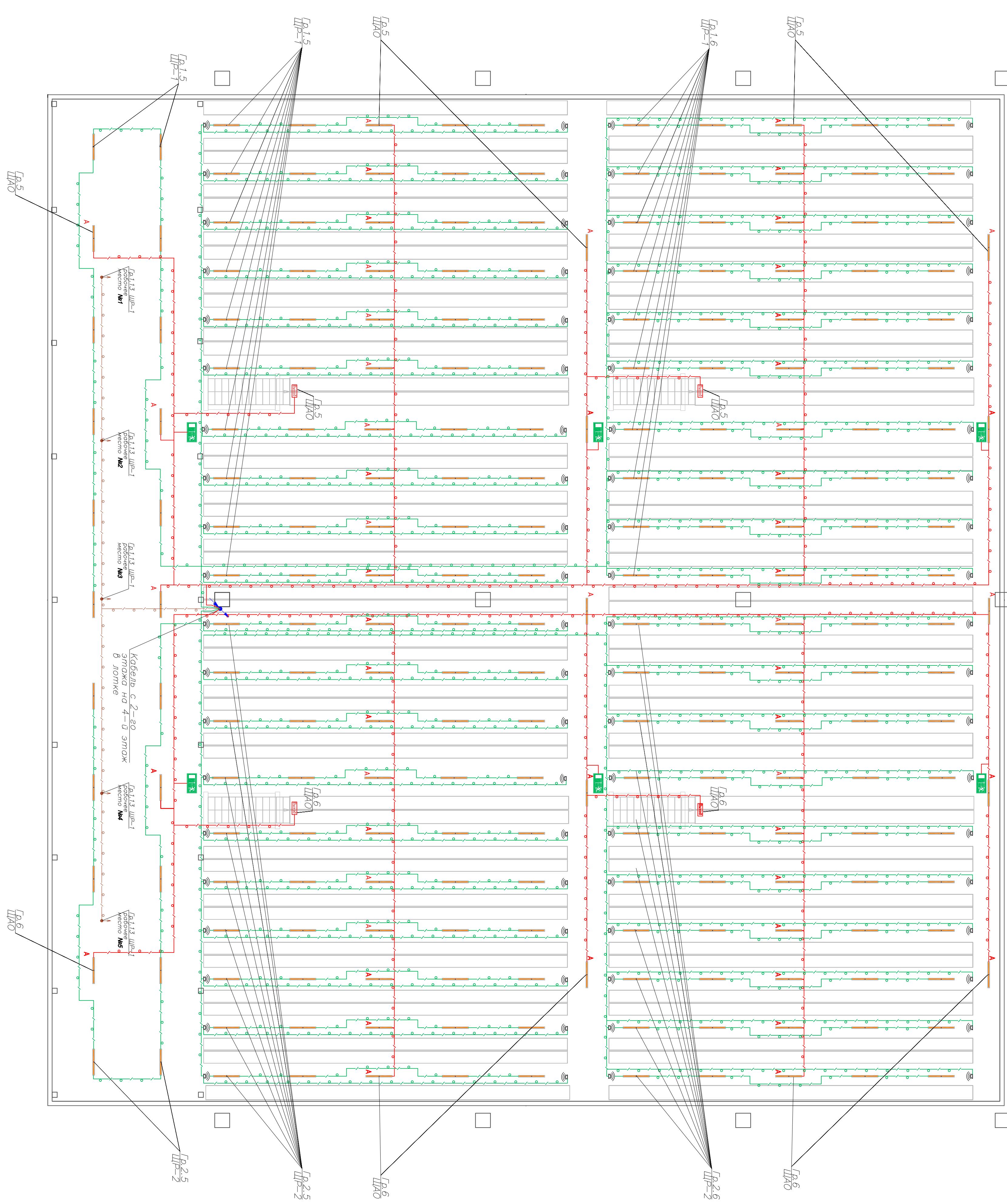
В расчете мощности ЩППЧ-1  
учтена мощность  
существующего ЩАО-1 и ЩАО  
мезонина.

						Договор 20/01/30ВГ-Э0М от 30.01.2020г.		
						Заказчик: ООО "НЕО-ФАРМ"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Pомещение склада по адресу : г.о.Подольск,	Стадия	Лист
ГИП	Арсентьев Е.П.			01.20г.			П	6
Нач. отп.	Арсентьев Е.П.			01.20г.				
Разраб.	Кострюкова С.А.			01.20г.		Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения АВР	ООО "ТМ-Электро"	



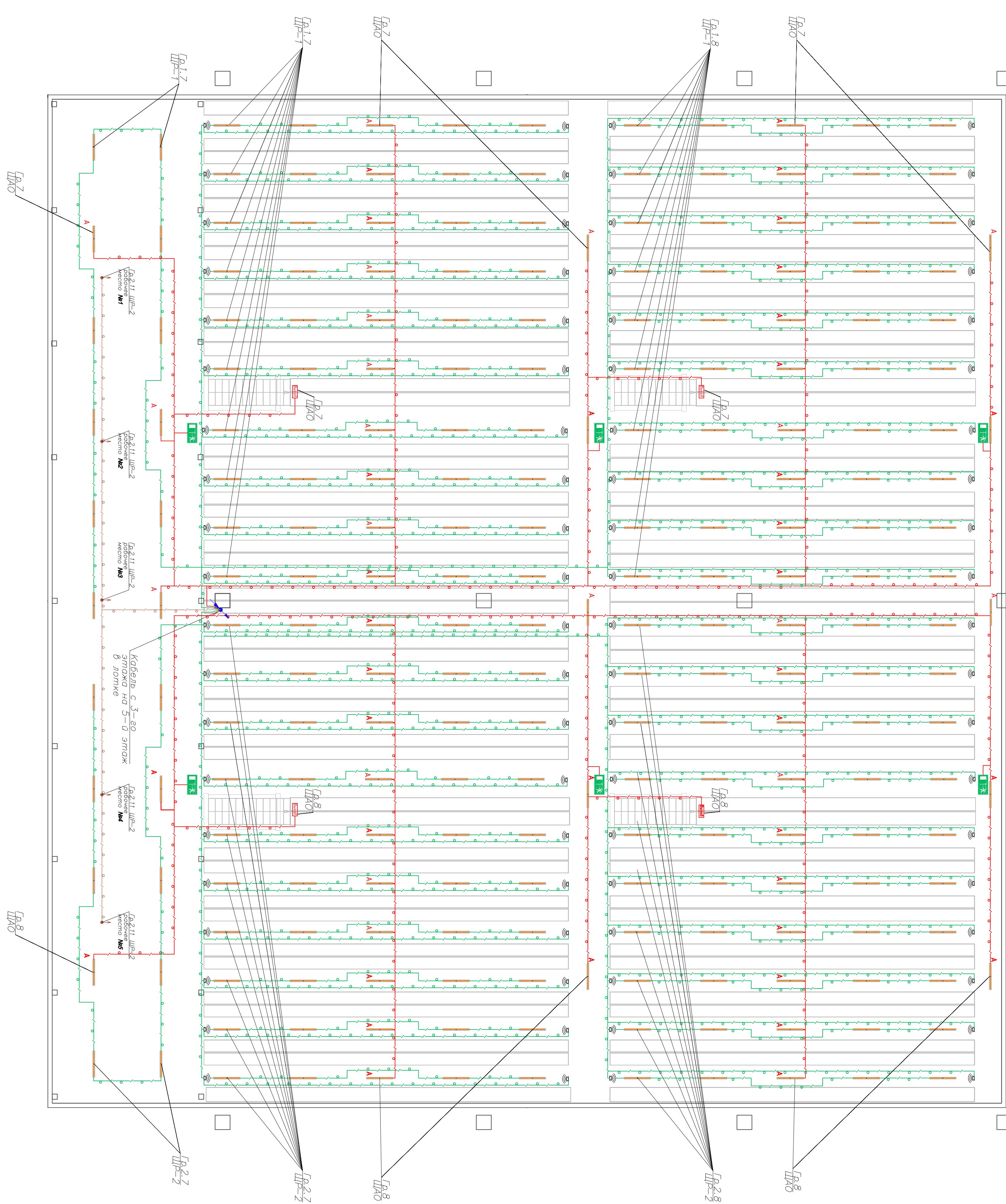


# Склад 3-й этаж



Ин.	Код/нр.	Лит.	№ блн.	Полка	Дата	Приемка склада по адресу : г.оЛюблин	Склад	Номер	Номер
ГИИ	Агромаш ЕИ		0120			Приемка склада по адресу : г.оЛюблин	П	9	
Ноч. отп.	Компания ЕИ		0120			План групповых смен			000
Разраб.	Компания СА		0120			ЭЛЕКТРОСЕВЕР 3-й этаж			"ТН-Электро"
						М-5 11:00			

## Склад 4-й этаж



Чертёжные обозначения

А

Спейсник рабочего отключения 360°

Спейсник отключающего отключения 360°

Спейсник дистанционного отключения ВЫКОЛ с дополнительным актюатором не более 1 часа

Указатель направления движения

Сигнальные линии отключения 3 по ПВХ

Линии отключения 3 по ПВХ

Датчик дыма

Кабель, гибкий на более высокие температуры

Кабель, переход с более низкой температуры

Кабель переходный симметричный

План электрических схем 4-й этаж

Этажи

000

"ТН-Электро"

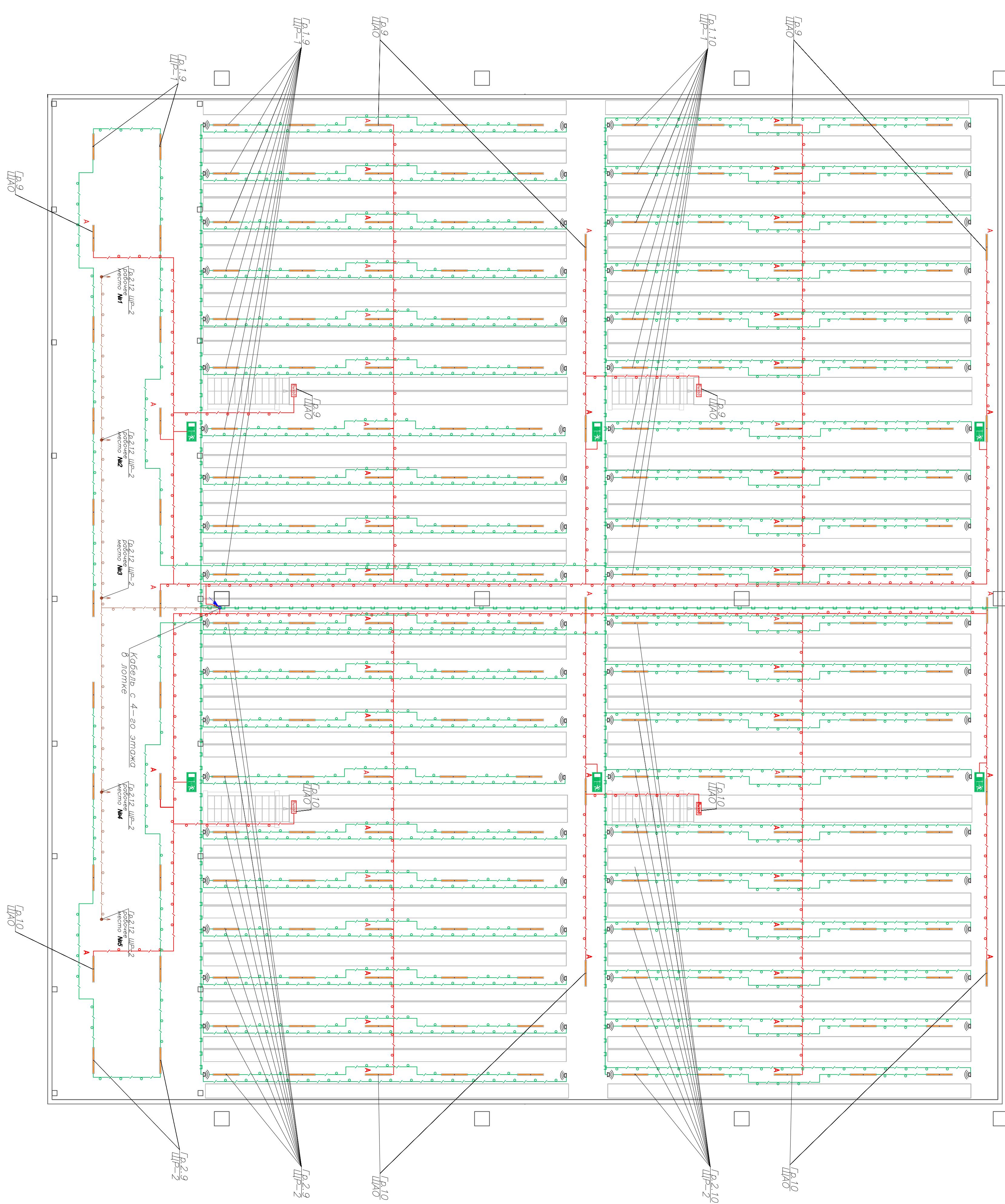
М-1:100

А1

1:100

А1

## Склад 5-й этаж



Числовые обозначения

- Спиральник рабочего отключения 36п
- Спиральник обратного отключения 6 спиралей
- Спиральник обратного отключения 6 спиралей с дополнительным аксессуаром не более 1 часа
- Спиральник дистанционного отключения ВЫКОЛ с дополнительным аксессуаром не более 1 часа
- Указатель направления движения
- Спиральник направления движения
- Спиральник линии отключения 6 пр. ПВХ
- Линии срабатывания отключения 6 пр. ПВХ
- Датчик давления
- Кабель, гибкий на более высокие температуры
- Кабель, переход с более низкой температуры
- Кабель, переход от внешней схемы в борта

Ин.	Код/нр.	Ним.	№ лин.	Номер	Дата	Приложение склада по адресу : г.о.Подольск	Статус	Норм.	Норм/н
Приложение 1									
Нач. сч.	Адресат/ЕИ	0120							
Родриг	Компания/СА		0120			План электрических сетей	П	11	