

<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"
Per № 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 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.

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

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)

Взам. инв. N														
Подпись и дата												18-11-ВГ-09-ЭОМ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Заказчик: ООО								
						Офисно-складской комплекс по адресу: Московская область, городской округ Люберцы,			Стадия	Лист	Листов			
ГИП		Арсентьев Е.П.				03.19г.				П	2			
Проверил		Кострюкова С.А				03.19г.								
Разраб.		Кострюкова С.А				03.19г.								
Инв. N подл.									ООО "ТМ-Электро"					
						Общие данные								

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», ПУЭ гл. 1.7.

Последовательное включение в заземляющий проводник заземляемых частей электроустановки не допускается. Заземляющий проводник (РЕ) не подключать шлейфом через розетки и выключатели, использовать для отвлечения проводника РЕ клемники 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;
- фанкойл, установленный в помещении отключается при пожаре в здании. Для отключения фанкойла при пожаре, установлен независимый расцепитель в цепи управления которым врезан контакт из схемы пожарной сигнализации.
- освещение путей эвакуации включено постоянно.

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

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Общие данные				
--------------	--	--	--	--

Лист
2.1

№	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

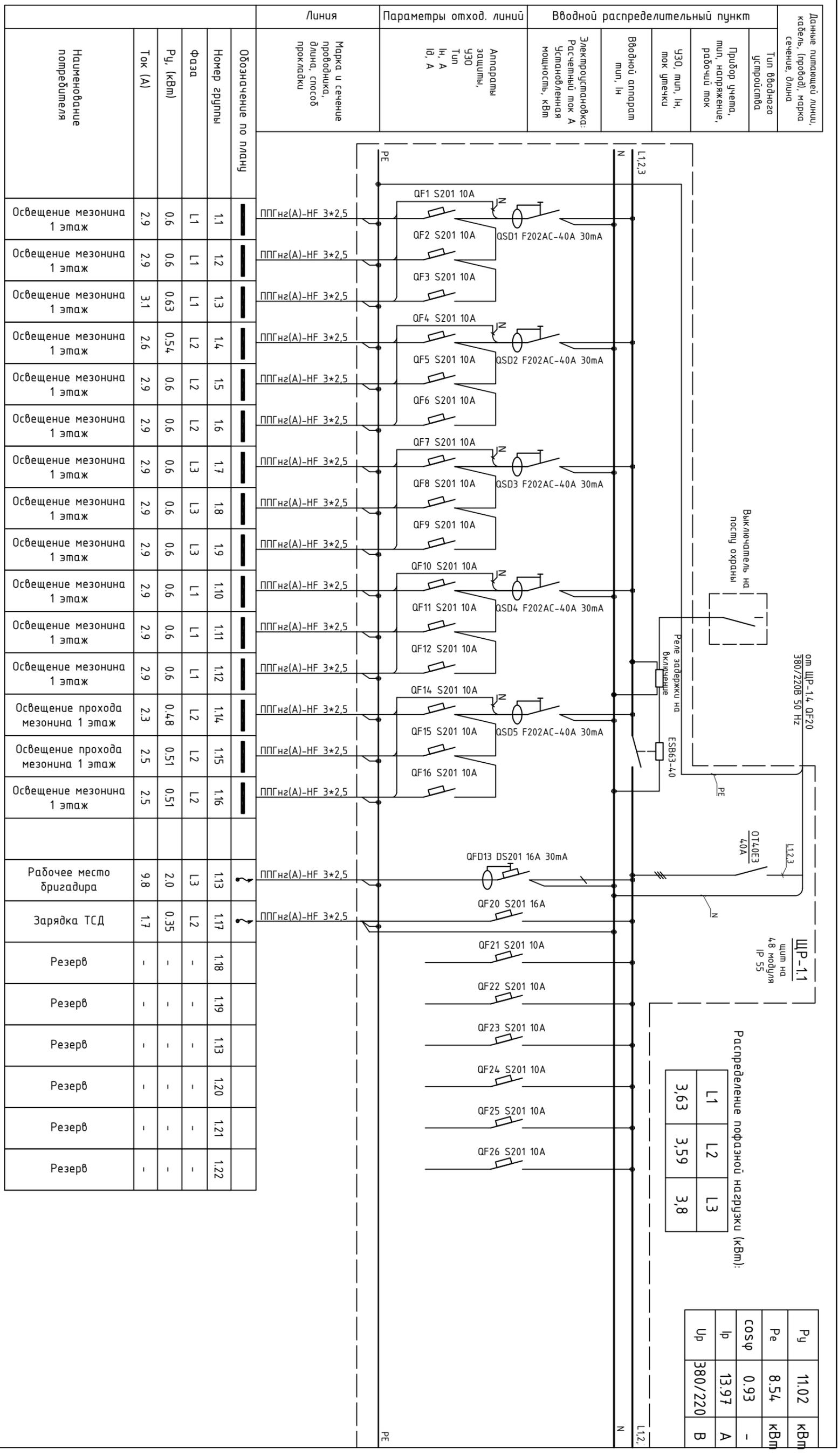
Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Условные обозначения

Лист

2.2

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



Распределение фазной нагрузки (кВт):

L1	L2	L3
3,63	3,59	3,8

P _у	11.02	кВт
P _е	8.54	кВт
cosφ	0.93	-
I _p	13.97	А
U _p	380/220	В

Наименование потребителя	Обозначение по плану			Линия	Параметры отход. линий	Вводной распределительный пункт
	Номер группы	Фаза	Ток (А)			
Освещение мезонина 1 этаж	1.1	L1	2.9	ППГн2(A)-HF 3*2,5		
Освещение мезонина 1 этаж	1.2	L1	2.9	ППГн2(A)-HF 3*2,5		
Освещение мезонина 1 этаж	1.3	L1	3.1	ППГн2(A)-HF 3*2,5		
Освещение мезонина 1 этаж	1.4	L2	2.6	ППГн2(A)-HF 3*2,5		
Освещение мезонина 1 этаж	1.5	L2	2.9	ППГн2(A)-HF 3*2,5		
Освещение мезонина 1 этаж	1.6	L2	2.9	ППГн2(A)-HF 3*2,5		
Освещение мезонина 1 этаж	1.7	L3	2.9	ППГн2(A)-HF 3*2,5		
Освещение мезонина 1 этаж	1.8	L3	2.9	ППГн2(A)-HF 3*2,5		
Освещение мезонина 1 этаж	1.9	L3	2.9	ППГн2(A)-HF 3*2,5		
Освещение мезонина 1 этаж	1.10	L1	2.9	ППГн2(A)-HF 3*2,5		
Освещение мезонина 1 этаж	1.11	L1	2.9	ППГн2(A)-HF 3*2,5		
Освещение мезонина 1 этаж	1.12	L1	2.9	ППГн2(A)-HF 3*2,5		
Освещение прохода мезонина 1 этаж	1.14	L2	2.3	ППГн2(A)-HF 3*2,5		
Освещение прохода мезонина 1 этаж	1.15	L2	2.5	ППГн2(A)-HF 3*2,5		
Освещение мезонина 1 этаж	1.16	L2	2.5	ППГн2(A)-HF 3*2,5		
Рабочее место бригадира	1.13	L3	9.8	ППГн2(A)-HF 3*2,5		
Зарядка ТСС	1.17	L2	1.7	ППГн2(A)-HF 3*2,5		
Резерв	1.18	-	-			
Резерв	1.19	-	-			
Резерв	1.13	-	-			
Резерв	1.20	-	-			
Резерв	1.21	-	-			
Резерв	1.22	-	-			

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

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

Длины кабелей и тросов даны ориентировочно.

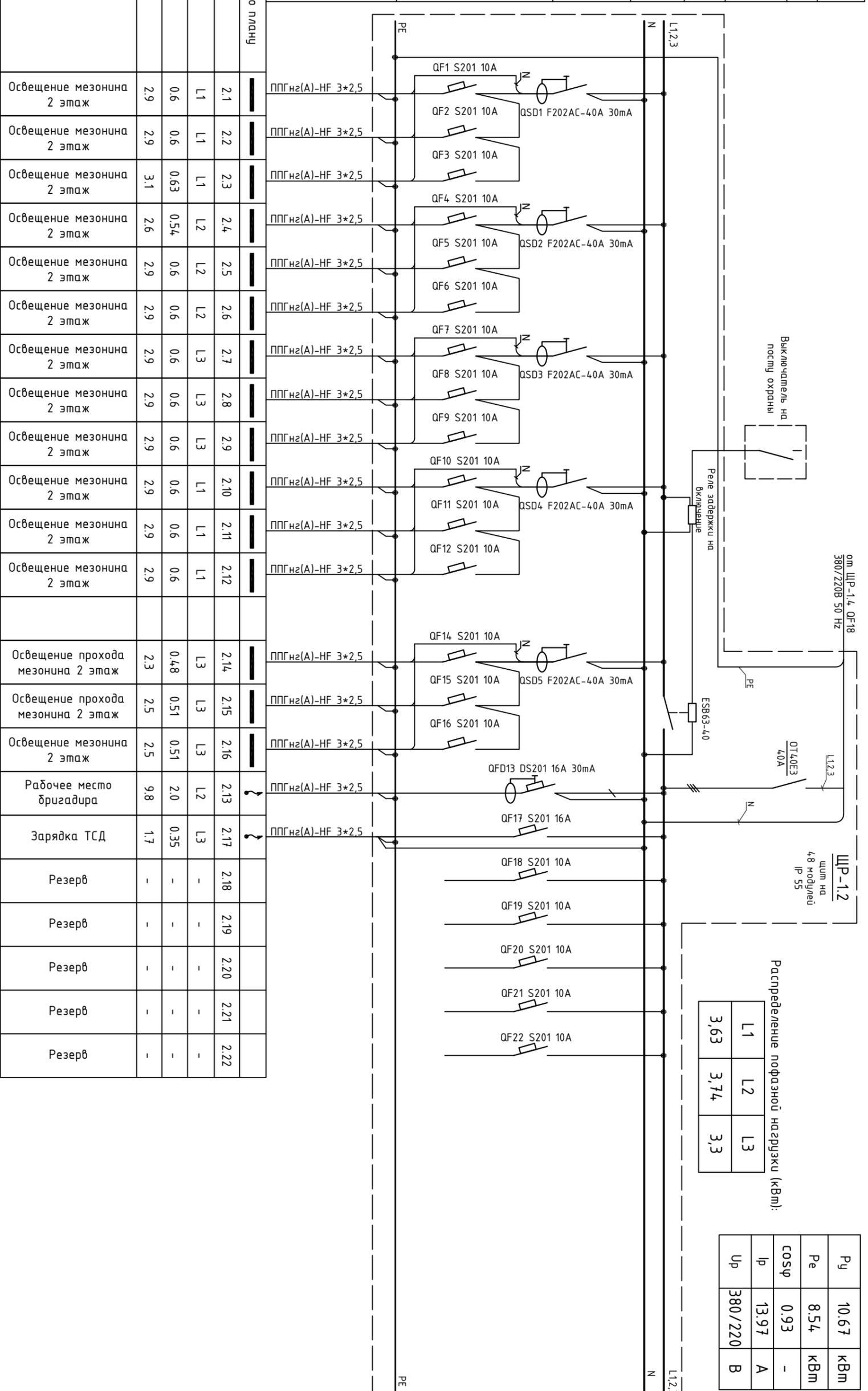
Нарезку производить по фактическим размерам.

18-11-ВГ-09-ЭОМ

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Заказчик: 000					
Офисно-складской комплекс по адресу: Московская область, городской округ Люберцы,					
Исполн.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Проберил		Кострыкова С.А.			03.19г.
Разраб.		Кострыкова С.А.			03.19г.
Принципиальная расчетная однолинейная схема электрооборудования Щит ЩР-11					
ООО "ТМ-Электро"					

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

Вводной распределительный пункт	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	Электростановка: Расчетный ток А Установленная мощность, кВт	
Параметры отход. линий	Аппараты защиты, УЗО Тип In, A Id, A	
Линия	Марка и сечение провода, марка кабеля, способ прокладки	

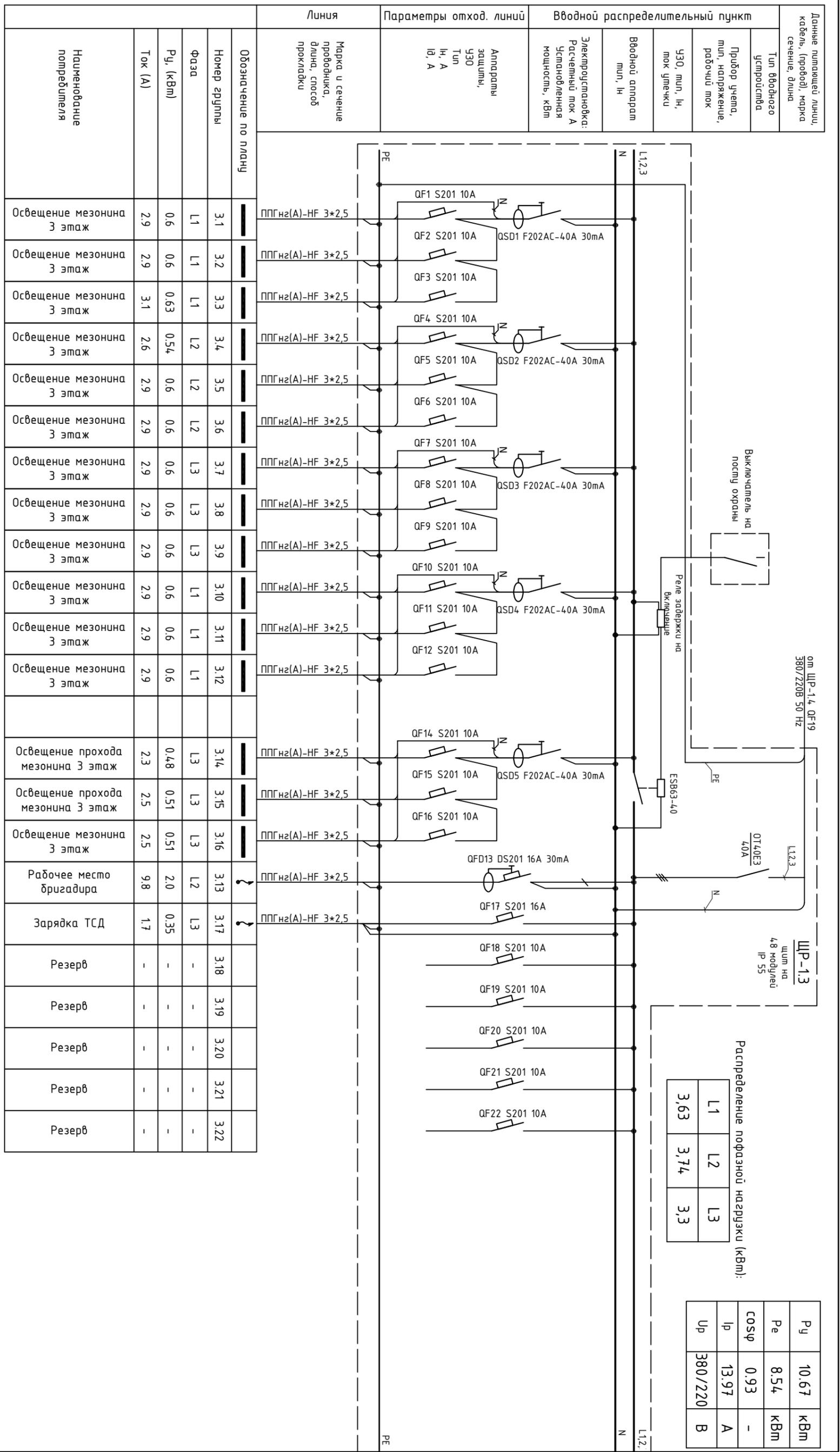


Возможно использование автоматических выключателей и устройств дифференциальной защиты фирм АВВ, Legrand, Naerг, ЕК, ЕКФ

Возможна замена марки кабеля и провода на кабель и провод, имеющие сертификаты соответствия. Длины кабелей и тpyд даны ориентировочно. Нарезку производить по фактическим размерам.

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Заказчик: 000					
18-11-ВГ-09-ЭОМ					
Офисно-складской комплекс по адресу: Московская область, городской округ Люберцы,					
ГИП	Арестьев Е.П	03.19г.			
Проектировщик	Кострякова С.А	03.19г.			
Разработчик	Кострякова С.А	03.19г.			
Принципиальная расчетная однолинейная схема электрооборудования Щит ЩР-12					
ООО "ТМ-Электро"					

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



Наименование потребителя	Ток (А)	P _д (кВт)	Фаза	Номер группы	Обозначение по плану	Вводной распределительный пункт			Параметры отход. линий			Линия		
						Электростанция: Расчетный ток А, Установленная мощность, кВт	Вводной аппарат шп, И	УЗО, шп, И, ток утечки	Прибор учета, шп, напряжение, рабочий ток	Тип вводного устройства	Данные питающей линии, кабель, (провода), марка сечение, длина	Аппараты защиты, УЗО Тип I _н , А I _д , А	Марка и сечение провода, марка, способ прокладки	
Освещение мезонина 3 этаж	2.9	0.6	L1	3.1	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	ППГн2(A)-HF 3*2,5	ППГн2(A)-HF 3*2,5	ППГн2(A)-HF 3*2,5	
Освещение мезонина 3 этаж	2.9	0.6	L1	3.2	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	ППГн2(A)-HF 3*2,5	ППГн2(A)-HF 3*2,5	ППГн2(A)-HF 3*2,5	
Освещение мезонина 3 этаж	3.1	0.63	L1	3.3	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	ППГн2(A)-HF 3*2,5	ППГн2(A)-HF 3*2,5	ППГн2(A)-HF 3*2,5	
Освещение мезонина 3 этаж	2.6	0.54	L2	3.4	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	ППГн2(A)-HF 3*2,5	ППГн2(A)-HF 3*2,5	ППГн2(A)-HF 3*2,5	
Освещение мезонина 3 этаж	2.9	0.6	L2	3.5	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	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 мезонина 3 этаж	2.9	0.6	L2	3.6	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	ППГн2(A)-HF 3*2,5	ППГн2(A)-HF 3*2,5	ППГн2(A)-HF 3*2,5	
Освещение мезонина 3 этаж	2.9	0.6	L3	3.7	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	ППГн2(A)-HF 3*2,5	ППГн2(A)-HF 3*2,5	ППГн2(A)-HF 3*2,5	
Освещение мезонина 3 этаж	2.9	0.6	L3	3.8	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	ППГн2(A)-HF 3*2,5	ППГн2(A)-HF 3*2,5	ППГн2(A)-HF 3*2,5	
Освещение мезонина 3 этаж	2.9	0.6	L3	3.9	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	ППГн2(A)-HF 3*2,5	ППГн2(A)-HF 3*2,5	ППГн2(A)-HF 3*2,5	
Освещение мезонина 3 этаж	2.9	0.6	L1	3.10	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	ППГн2(A)-HF 3*2,5	ППГн2(A)-HF 3*2,5	ППГн2(A)-HF 3*2,5	
Освещение мезонина 3 этаж	2.9	0.6	L1	3.11	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	ППГн2(A)-HF 3*2,5	ППГн2(A)-HF 3*2,5	ППГн2(A)-HF 3*2,5	
Освещение мезонина 3 этаж	2.9	0.6	L1	3.12	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	ППГн2(A)-HF 3*2,5	ППГн2(A)-HF 3*2,5	ППГн2(A)-HF 3*2,5	
Освещение прохода мезонина 3 этаж	2.3	0.48	L3	3.14	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	ППГн2(A)-HF 3*2,5	ППГн2(A)-HF 3*2,5	ППГн2(A)-HF 3*2,5	
Освещение прохода мезонина 3 этаж	2.5	0.51	L3	3.15	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	ППГн2(A)-HF 3*2,5	ППГн2(A)-HF 3*2,5	ППГн2(A)-HF 3*2,5	
Освещение мезонина 3 этаж	2.5	0.51	L3	3.16	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	ППГн2(A)-HF 3*2,5	ППГн2(A)-HF 3*2,5	ППГн2(A)-HF 3*2,5	
Рабочее место бригадира	9.8	2.0	L2	3.13	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	ППГн2(A)-HF 3*2,5	ППГн2(A)-HF 3*2,5	ППГн2(A)-HF 3*2,5	
Зарядка ТСС	1.7	0.35	L3	3.17	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	ППГн2(A)-HF 3*2,5	ППГн2(A)-HF 3*2,5	ППГн2(A)-HF 3*2,5	
Резерв	-	-	-	3.18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Резерв	-	-	-	3.19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Резерв	-	-	-	3.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Резерв	-	-	-	3.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Резерв	-	-	-	3.22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

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

Возможна замена марки кабеля и провода на кабель и провод, имеющие сертификаты соответствия. Длины кабелей и труб даны ориентировочно. Нарезку производить по фактическим размерам.

18-11-ВГ-09-ЭОМ
Заказчик: 000

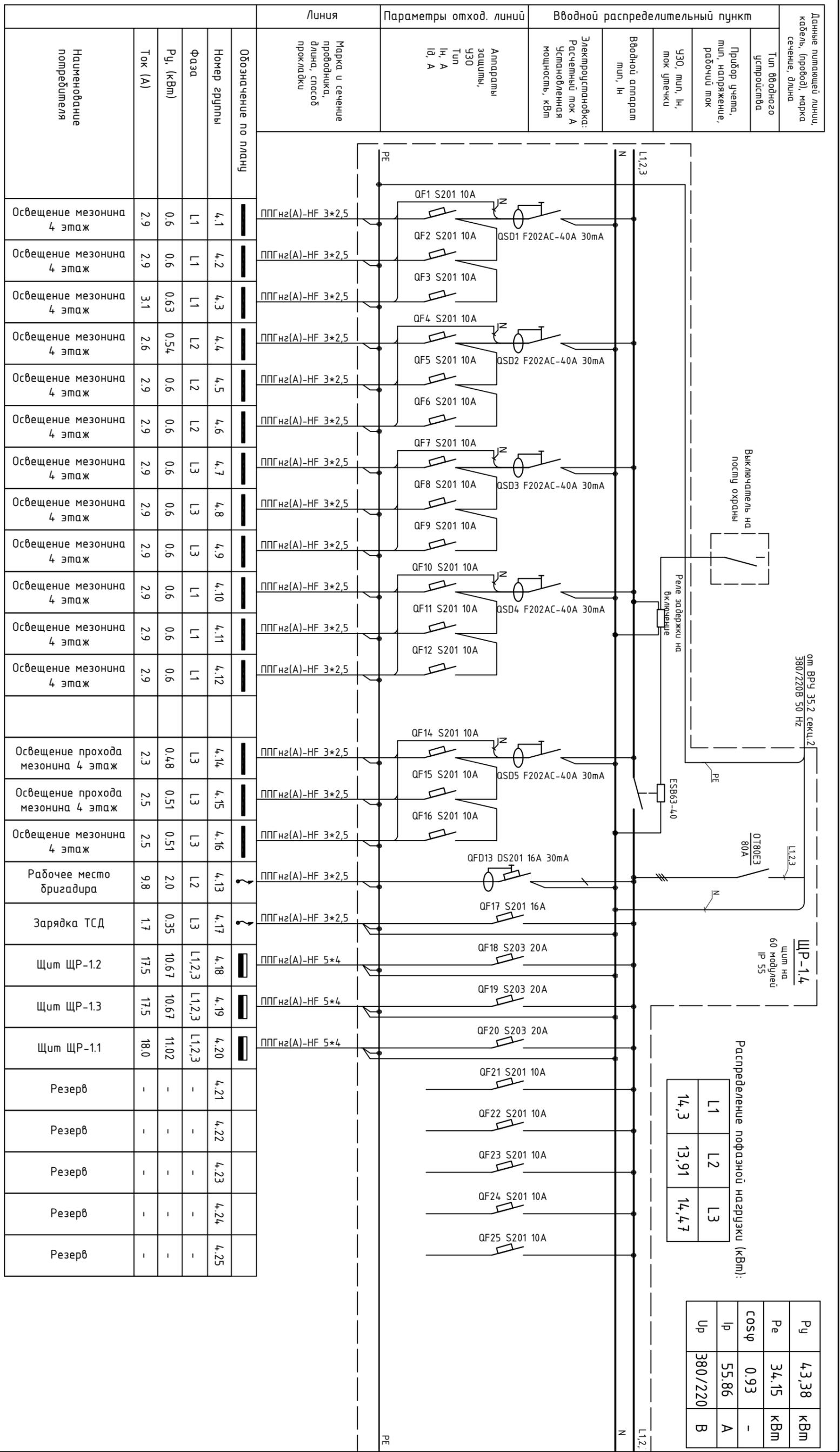
Изм.	Кол-ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Арестьев Е.П.			03.19г.
Проберил		Кострыкова С.А.			03.19г.
Разраб.		Кострыкова С.А.			03.19г.

Офисно-складской комплекс по адресу: Московская область, городской округ Люберцы,
Принципиальная расчетная однолинейная схема электрооборудования
Щит ЩР-13
ООО "ТМ-Электро"

L1	L2	L3
3,63	3,74	3,3

P _γ	10.67	кВт
P _е	8.54	кВт
cosφ	0.93	-
I _р	13.97	А
U _р	380/220	В

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



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

Возможна замена марки кабеля и провода на кабель и провод, имеющие сертификаты соответствия. Длины кабелей и туды даны ориентировочно. Нарезку производить по фактическим размерам.

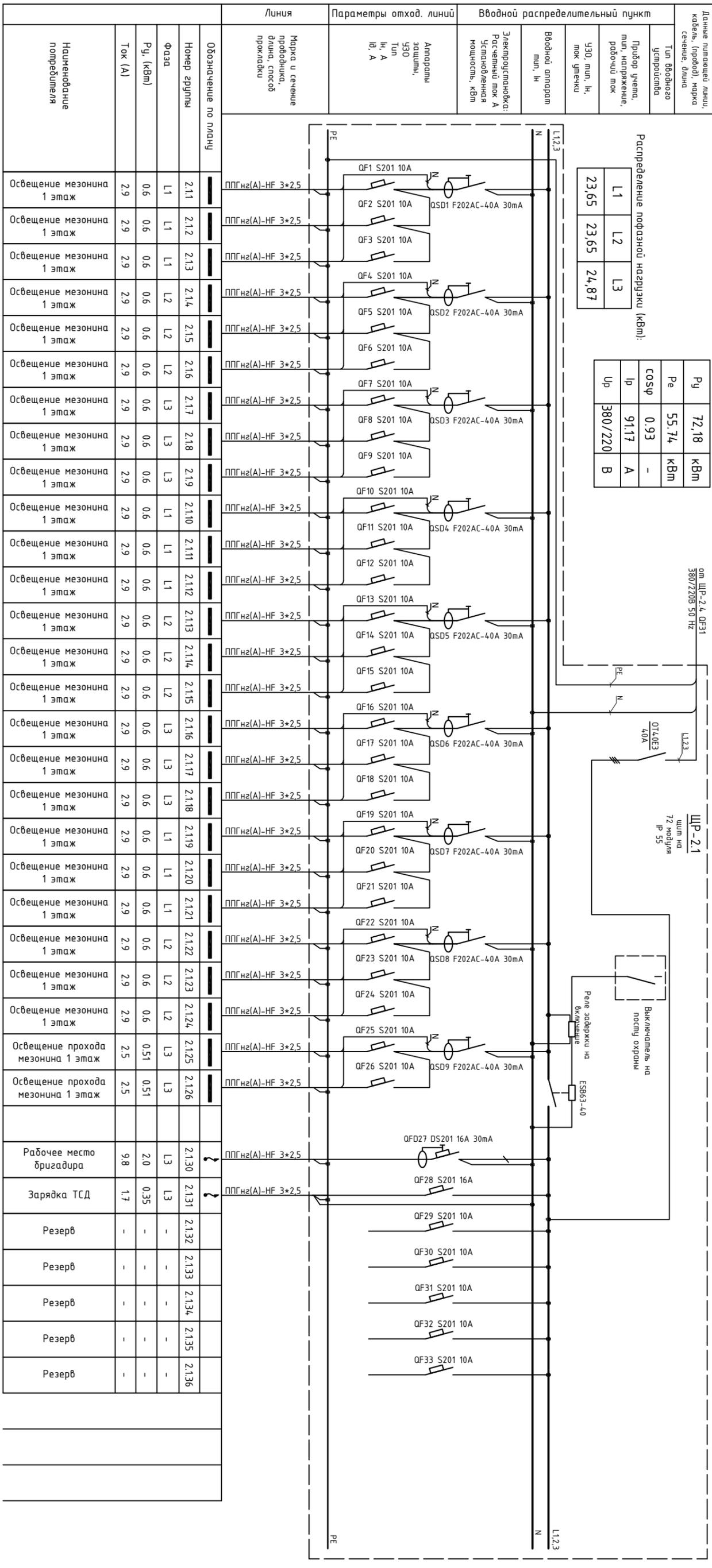
Наименование потребителя	Ток (А)	Рy, (кВт)	Фаза	Номер группы	Обозначение по плану				
					4.1	4.2	4.3	4.4	4.5
Освещение мезонина 4 этаж	2,9	0,6	L1	4.1	■				
Освещение мезонина 4 этаж	2,9	0,6	L1	4.2	■				
Освещение мезонина 4 этаж	3,1	0,63	L1	4.3	■				
Освещение мезонина 4 этаж	2,6	0,54	L2	4.4	■				
Освещение мезонина 4 этаж	2,9	0,6	L2	4.5	■				
Освещение мезонина 4 этаж	2,9	0,6	L2	4.6	■				
Освещение мезонина 4 этаж	2,9	0,6	L3	4.7	■				
Освещение мезонина 4 этаж	2,9	0,6	L3	4.8	■				
Освещение мезонина 4 этаж	2,9	0,6	L3	4.9	■				
Освещение мезонина 4 этаж	2,9	0,6	L1	4.10	■				
Освещение мезонина 4 этаж	2,9	0,6	L1	4.11	■				
Освещение мезонина 4 этаж	2,9	0,6	L1	4.12	■				
Освещение прохода мезонина 4 этаж	2,3	0,48	L3	4.14	■				
Освещение прохода мезонина 4 этаж	2,5	0,51	L3	4.15	■				
Освещение мезонина 4 этаж	2,5	0,51	L3	4.16	■				
Рабочее место бригадира	9,8	2,0	L2	4.13	?				
Зарядка ТСД	1,7	0,35	L3	4.17	?				
Щит ЩР-1.2	17,5	10,67	L1,2,3	4.18	■				
Щит ЩР-1.3	17,5	10,67	L1,2,3	4.19	■				
Щит ЩР-1.1	18,0	11,02	L1,2,3	4.20	■				
Резерв	-	-	-	4.21					
Резерв	-	-	-	4.22					
Резерв	-	-	-	4.23					
Резерв	-	-	-	4.24					
Резерв	-	-	-	4.25					

18-11-ВГ-09-ЭОМ
Заказчик: 000

Офисно-складской комплекс по адресу: Московская область, городской округ Люберцы,
Принципиальная расчетная однолинейная схема электрооборудования
Щит ЩР-1.4
"ТМ-Электро"

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Арестьев Е.П.	03.19г.			
Проберил	Кострякова С.А.	03.19г.			
Разраб.	Кострякова С.А.	03.19г.			

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



Данные питающей линии, кабель (профай), 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
ШР-2.1	ШР-2.1	ШР-2.1	ШР-2.1	ШР-2.1

Распределение пофазной нагрузки (кВт):

L1	L2	L3
23,65	23,65	24,87

Pu	72,18	кВт
Pe	55,74	кВт
cosφ	0,93	-
Ip	91,17	А
Up	380/220	В

Наименование потребителя	Обозначение по плану	Линия			Параметры отход. линий		Вводной распределительный пункт	
		Марка и сечение проводника, длина, способ прокладки	Аппараты защиты, УЗО Тип In, A In, A	Электростанция: Расчетный ток А Установленная мощность, кВт	Вводной аппарат тип, In	Электроустановка: Расчетный ток А Установленная мощность, кВт		
Освещение мезонина 1 этаж	2.1.1	ППГ нз(A)-HF 3*2,5	QF1 S201 10A	QSD1 F202AC-40A 30mA	ШР-2.1	72,18	кВт	
Освещение мезонина 1 этаж	2.1.2	ППГ нз(A)-HF 3*2,5	QF2 S201 10A	QSD1 F202AC-40A 30mA	ШР-2.1	55,74	кВт	
Освещение мезонина 1 этаж	2.1.3	ППГ нз(A)-HF 3*2,5	QF3 S201 10A	QSD1 F202AC-40A 30mA	ШР-2.1	0,93	-	
Освещение мезонина 1 этаж	2.1.4	ППГ нз(A)-HF 3*2,5	QF4 S201 10A	QSD2 F202AC-40A 30mA	ШР-2.1	91,17	А	
Освещение мезонина 1 этаж	2.1.5	ППГ нз(A)-HF 3*2,5	QF5 S201 10A	QSD2 F202AC-40A 30mA	ШР-2.1	380/220	В	
Освещение мезонина 1 этаж	2.1.6	ППГ нз(A)-HF 3*2,5	QF6 S201 10A	QSD2 F202AC-40A 30mA	ШР-2.1			
Освещение мезонина 1 этаж	2.1.7	ППГ нз(A)-HF 3*2,5	QF7 S201 10A	QSD3 F202AC-40A 30mA	ШР-2.1			
Освещение мезонина 1 этаж	2.1.8	ППГ нз(A)-HF 3*2,5	QF8 S201 10A	QSD3 F202AC-40A 30mA	ШР-2.1			
Освещение мезонина 1 этаж	2.1.9	ППГ нз(A)-HF 3*2,5	QF9 S201 10A	QSD3 F202AC-40A 30mA	ШР-2.1			
Освещение мезонина 1 этаж	2.1.10	ППГ нз(A)-HF 3*2,5	QF10 S201 10A	QSD4 F202AC-40A 30mA	ШР-2.1			
Освещение мезонина 1 этаж	2.1.11	ППГ нз(A)-HF 3*2,5	QF11 S201 10A	QSD4 F202AC-40A 30mA	ШР-2.1			
Освещение мезонина 1 этаж	2.1.12	ППГ нз(A)-HF 3*2,5	QF12 S201 10A	QSD4 F202AC-40A 30mA	ШР-2.1			
Освещение мезонина 1 этаж	2.1.13	ППГ нз(A)-HF 3*2,5	QF13 S201 10A	QSD5 F202AC-40A 30mA	ШР-2.1			
Освещение мезонина 1 этаж	2.1.14	ППГ нз(A)-HF 3*2,5	QF14 S201 10A	QSD5 F202AC-40A 30mA	ШР-2.1			
Освещение мезонина 1 этаж	2.1.15	ППГ нз(A)-HF 3*2,5	QF15 S201 10A	QSD5 F202AC-40A 30mA	ШР-2.1			
Освещение мезонина 1 этаж	2.1.16	ППГ нз(A)-HF 3*2,5	QF16 S201 10A	QSD6 F202AC-40A 30mA	ШР-2.1			
Освещение мезонина 1 этаж	2.1.17	ППГ нз(A)-HF 3*2,5	QF17 S201 10A	QSD6 F202AC-40A 30mA	ШР-2.1			
Освещение мезонина 1 этаж	2.1.18	ППГ нз(A)-HF 3*2,5	QF18 S201 10A	QSD6 F202AC-40A 30mA	ШР-2.1			
Освещение мезонина 1 этаж	2.1.19	ППГ нз(A)-HF 3*2,5	QF19 S201 10A	QSD7 F202AC-40A 30mA	ШР-2.1			
Освещение мезонина 1 этаж	2.1.20	ППГ нз(A)-HF 3*2,5	QF20 S201 10A	QSD7 F202AC-40A 30mA	ШР-2.1			
Освещение мезонина 1 этаж	2.1.21	ППГ нз(A)-HF 3*2,5	QF21 S201 10A	QSD7 F202AC-40A 30mA	ШР-2.1			
Освещение мезонина 1 этаж	2.1.22	ППГ нз(A)-HF 3*2,5	QF22 S201 10A	QSD8 F202AC-40A 30mA	ШР-2.1			
Освещение мезонина 1 этаж	2.1.23	ППГ нз(A)-HF 3*2,5	QF23 S201 10A	QSD8 F202AC-40A 30mA	ШР-2.1			
Освещение мезонина 1 этаж	2.1.24	ППГ нз(A)-HF 3*2,5	QF24 S201 10A	QSD8 F202AC-40A 30mA	ШР-2.1			
Освещение прохода мезонина 1 этаж	2.1.25	ППГ нз(A)-HF 3*2,5	QF25 S201 10A	QSD9 F202AC-40A 30mA	ШР-2.1			
Освещение прохода мезонина 1 этаж	2.1.26	ППГ нз(A)-HF 3*2,5	QF26 S201 10A	QSD9 F202AC-40A 30mA	ШР-2.1			
Рабочее место бригадира	2.1.30	ППГ нз(A)-HF 3*2,5	QFD27 DS201 16A 30mA		ШР-2.1			
Зарядка ТСД	2.1.31	ППГ нз(A)-HF 3*2,5	QF28 S201 16A		ШР-2.1			
Резерв	2.1.32		QF29 S201 10A		ШР-2.1			
Резерв	2.1.33		QF30 S201 10A		ШР-2.1			
Резерв	2.1.34		QF31 S201 10A		ШР-2.1			
Резерв	2.1.35		QF32 S201 10A		ШР-2.1			
Резерв	2.1.36		QF33 S201 10A		ШР-2.1			

18-11-ВГ-09-ЭОМ

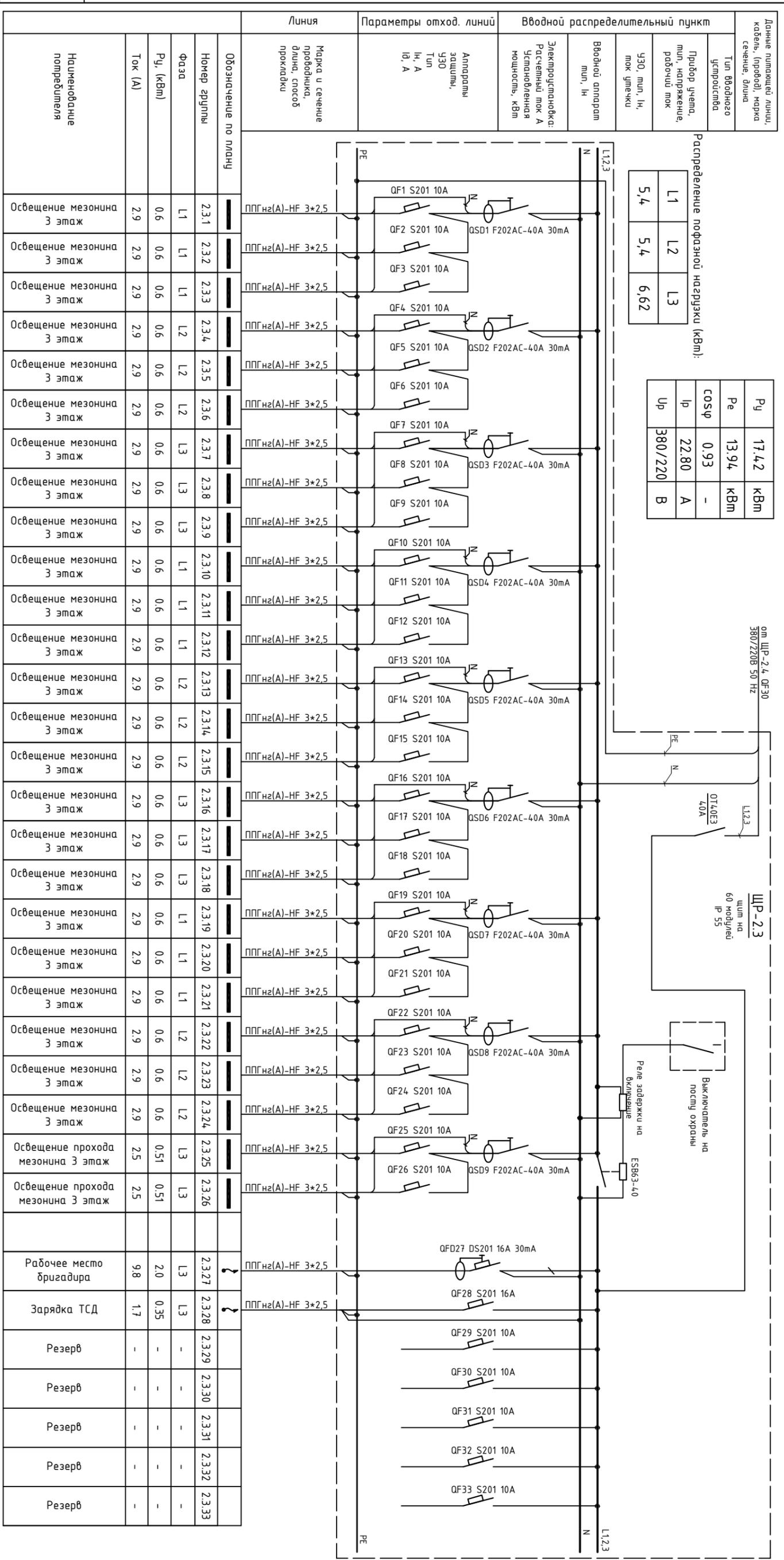
Экзачник: 000

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Аргентьев Е.П.	03/19г.			
Проберил	Космижидва С.А.	03/19г.			
Разраб.	Космижидва С.А.	03/19г.			

Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения ЦУМ ШР-2.1

ООО "ТМ-Электро"

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



Распределение пофазной нагрузки (кВт):

L1	L2	L3
5,4	5,4	6,62

Р _у	17,42	кВт
Р _е	13,94	кВт
cosφ	0,93	-
I _p	22,80	А
U _p	380/220	В

ом. ЦР-2.4. QE30
380/220В 50 Hz

ЦР-2.3
шм на
60 модулей
IP 55

Выключатель на
посту охраны

Реле задержки на
выключение
ESB63-40

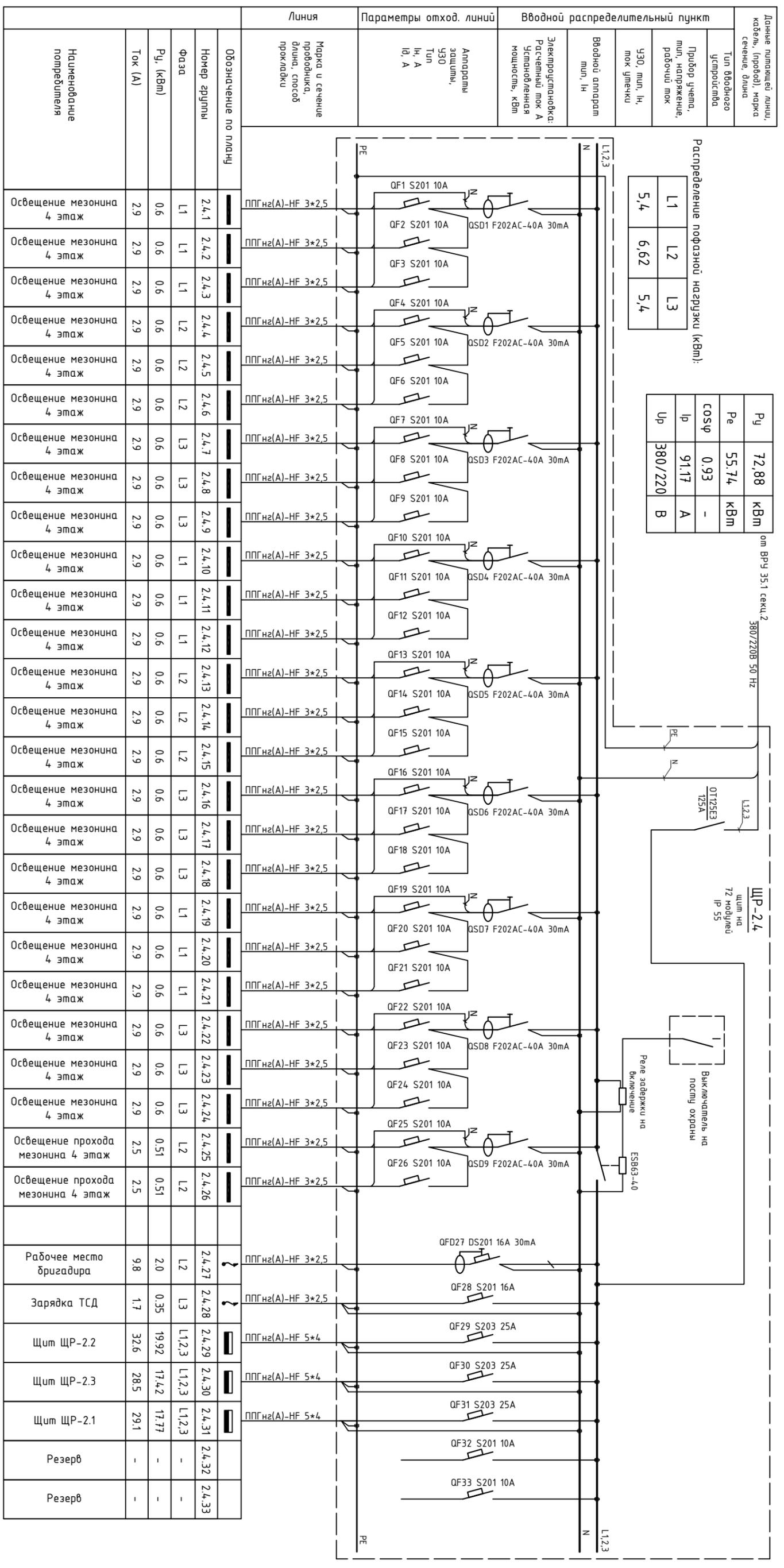
Возможно использование автоматических выключателей и устройств дифференциальной защиты фирм АВВ, Legrand, Hager, IEK, EKF

Возможна замена марки кабеля и провода на кабель и провод, имеющие сертификаты соответствия. Даны кабели и т.п. даны ориентировочно. Нарезку производить по фактическим размерам.

Обозначение по плану	Линия	Марка и сечение проводника, длина, способ прокладки	Параметры отход. линий	Вводной распределительный пункт		
				Электростанция: Расчетный ток А Установленная мощность, кВт	Вводной аппарат шп, И	УЗО, шп, И, ток утечки
Освещение мезонина 3 этаж	ППГн2(A)-HF 3*2,5	2.3.1	QF1 S201 10A	QSD1 F202AC-40A 30mA	L1	5,4
Освещение мезонина 3 этаж	ППГн2(A)-HF 3*2,5	2.3.2	QF2 S201 10A	QSD2 F202AC-40A 30mA	L2	5,4
Освещение мезонина 3 этаж	ППГн2(A)-HF 3*2,5	2.3.3	QF3 S201 10A	QSD3 F202AC-40A 30mA	L3	6,62
Освещение мезонина 3 этаж	ППГн2(A)-HF 3*2,5	2.3.4	QF4 S201 10A	QSD4 F202AC-40A 30mA		
Освещение мезонина 3 этаж	ППГн2(A)-HF 3*2,5	2.3.5	QF5 S201 10A	QSD5 F202AC-40A 30mA		
Освещение мезонина 3 этаж	ППГн2(A)-HF 3*2,5	2.3.6	QF6 S201 10A	QSD6 F202AC-40A 30mA		
Освещение мезонина 3 этаж	ППГн2(A)-HF 3*2,5	2.3.7	QF7 S201 10A	QSD7 F202AC-40A 30mA		
Освещение мезонина 3 этаж	ППГн2(A)-HF 3*2,5	2.3.8	QF8 S201 10A	QSD8 F202AC-40A 30mA		
Освещение мезонина 3 этаж	ППГн2(A)-HF 3*2,5	2.3.9	QF9 S201 10A	QSD9 F202AC-40A 30mA		
Освещение мезонина 3 этаж	ППГн2(A)-HF 3*2,5	2.3.10	QF10 S201 10A			
Освещение мезонина 3 этаж	ППГн2(A)-HF 3*2,5	2.3.11	QF11 S201 10A			
Освещение мезонина 3 этаж	ППГн2(A)-HF 3*2,5	2.3.12	QF12 S201 10A			
Освещение мезонина 3 этаж	ППГн2(A)-HF 3*2,5	2.3.13	QF13 S201 10A			
Освещение мезонина 3 этаж	ППГн2(A)-HF 3*2,5	2.3.14	QF14 S201 10A			
Освещение мезонина 3 этаж	ППГн2(A)-HF 3*2,5	2.3.15	QF15 S201 10A			
Освещение мезонина 3 этаж	ППГн2(A)-HF 3*2,5	2.3.16	QF16 S201 10A			
Освещение мезонина 3 этаж	ППГн2(A)-HF 3*2,5	2.3.17	QF17 S201 10A			
Освещение мезонина 3 этаж	ППГн2(A)-HF 3*2,5	2.3.18	QF18 S201 10A			
Освещение мезонина 3 этаж	ППГн2(A)-HF 3*2,5	2.3.19	QF19 S201 10A			
Освещение мезонина 3 этаж	ППГн2(A)-HF 3*2,5	2.3.20	QF20 S201 10A			
Освещение мезонина 3 этаж	ППГн2(A)-HF 3*2,5	2.3.21	QF21 S201 10A			
Освещение мезонина 3 этаж	ППГн2(A)-HF 3*2,5	2.3.22	QF22 S201 10A			
Освещение мезонина 3 этаж	ППГн2(A)-HF 3*2,5	2.3.23	QF23 S201 10A			
Освещение мезонина 3 этаж	ППГн2(A)-HF 3*2,5	2.3.24	QF24 S201 10A			
Освещение мезонина 3 этаж	ППГн2(A)-HF 3*2,5	2.3.25	QF25 S201 10A			
Освещение мезонина 3 этаж	ППГн2(A)-HF 3*2,5	2.3.26	QF26 S201 10A			
Рабочее место бригадира	ППГн2(A)-HF 3*2,5	2.3.27	QF27 DS201 16A 30mA			
Зарядка ТСД	ППГн2(A)-HF 3*2,5	2.3.28	QF28 S201 16A			
Резерв		2.3.29	QF29 S201 10A			
Резерв		2.3.30	QF30 S201 10A			
Резерв		2.3.31	QF31 S201 10A			
Резерв		2.3.32	QF32 S201 10A			
Резерв		2.3.33	QF33 S201 10A			

Изм.		Кол-во		Лист		№ док.		Подпись		Дата	
Исполн.		Кол-во		Лист		№ док.		Подпись		Дата	
Проберил		Коспиркова С.А.		Арсентьев Е.П.		03.02.		03.02.		03.02.	
Разработ.		Коспиркова С.А.		Коспиркова С.А.		03.02.		03.02.		03.02.	
Заказчик: 000											
18-11-ВГ-09-ЭОМ											
Офисно-складской комплекс по адресу: Московская область, городской округ Люберцы,											
Принципиальная расчетная однопольная схема электроснабжения ЦУМ ЦР-2.3											
ООО "ТМ-Электро"											
Служба Лист Листов											
П 11											

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



Распределение пофазной нагрузки (кВт):

L1	L2	L3
5,4	6,62	5,4

Р _у	72,88	кВт
Р _е	55,74	кВт
cosφ	0,93	-
I _p	91,17	А
U _p	380/220	В

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
 Электроустановка: Расчетный ток А Установленная мощность, кВт

от ВРУ 35.1 секция 2 380/220В 50 Hz
 ШР-2.4 щит на 72 модулей I_p 55
 01125E3 175A
 Выключатель на посту охраны
 Реле задержки на выключение ESB63-4.0

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

Возможна замена марки кабеля и провода на кабель и провод имеюще сертификаты соответствия. Длины кабелей и тросов ориентировочно. Нарезку производить по фактическим размерам.

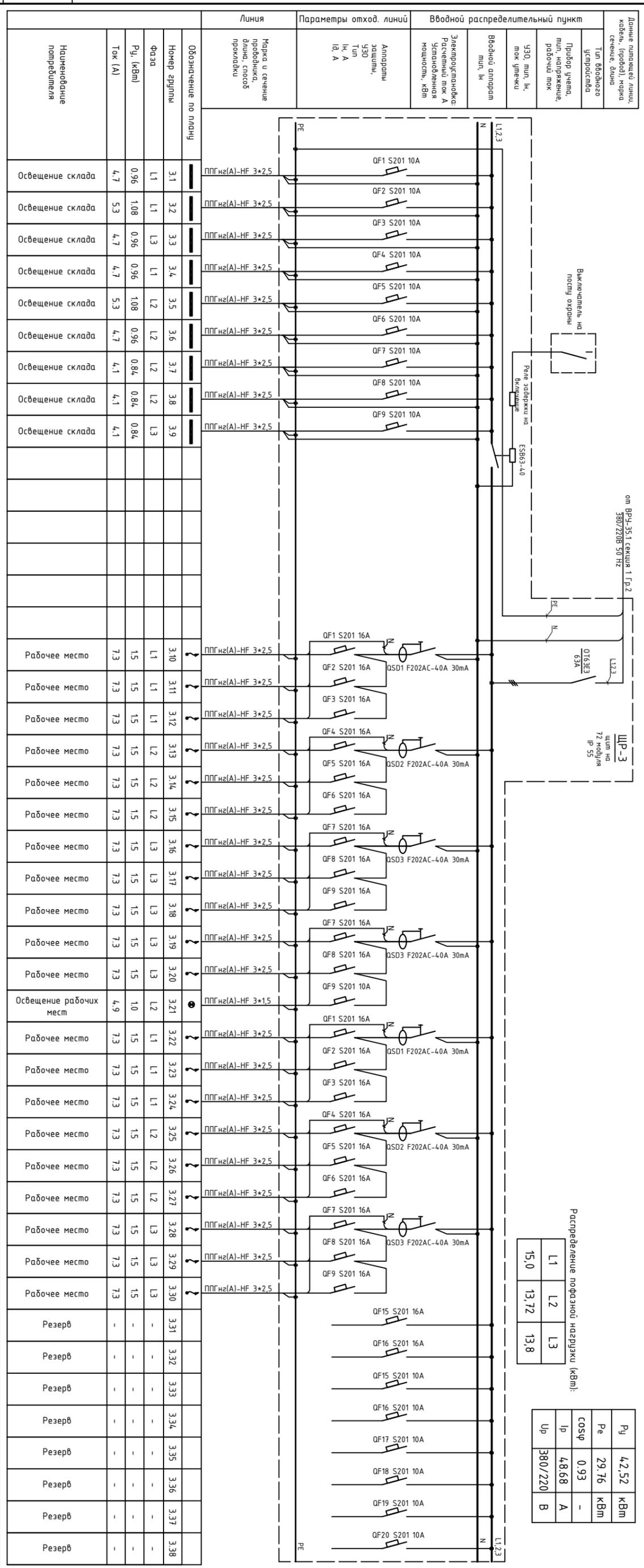
Обозначение по плану	Номер группы	Фаза	Р _у (кВт)	Ток (А)	Наименование потребителя
2.4.1	L1	0,6	2,9	Освещение мезонина 4 этаж	
2.4.2	L1	0,6	2,9	Освещение мезонина 4 этаж	
2.4.3	L1	0,6	2,9	Освещение мезонина 4 этаж	
2.4.4	L2	0,6	2,9	Освещение мезонина 4 этаж	
2.4.5	L2	0,6	2,9	Освещение мезонина 4 этаж	
2.4.6	L2	0,6	2,9	Освещение мезонина 4 этаж	
2.4.7	L3	0,6	2,9	Освещение мезонина 4 этаж	
2.4.8	L3	0,6	2,9	Освещение мезонина 4 этаж	
2.4.9	L3	0,6	2,9	Освещение мезонина 4 этаж	
2.4.10	L1	0,6	2,9	Освещение мезонина 4 этаж	
2.4.11	L1	0,6	2,9	Освещение мезонина 4 этаж	
2.4.12	L1	0,6	2,9	Освещение мезонина 4 этаж	
2.4.13	L2	0,6	2,9	Освещение мезонина 4 этаж	
2.4.14	L2	0,6	2,9	Освещение мезонина 4 этаж	
2.4.15	L2	0,6	2,9	Освещение мезонина 4 этаж	
2.4.16	L3	0,6	2,9	Освещение мезонина 4 этаж	
2.4.17	L3	0,6	2,9	Освещение мезонина 4 этаж	
2.4.18	L3	0,6	2,9	Освещение мезонина 4 этаж	
2.4.19	L1	0,6	2,9	Освещение мезонина 4 этаж	
2.4.20	L1	0,6	2,9	Освещение мезонина 4 этаж	
2.4.21	L1	0,6	2,9	Освещение мезонина 4 этаж	
2.4.22	L3	0,6	2,9	Освещение мезонина 4 этаж	
2.4.23	L3	0,6	2,9	Освещение мезонина 4 этаж	
2.4.24	L3	0,6	2,9	Освещение мезонина 4 этаж	
2.4.25	L2	0,51	2,5	Освещение прохода мезонина 4 этаж	
2.4.26	L2	0,51	2,5	Освещение прохода мезонина 4 этаж	
2.4.27	L2	2,0	9,8	Рабочее место бригадира	
2.4.28	L3	0,35	1,7	Зарядка ТСД	
2.4.29	L1,2,3	19,92	32,6	Щит ЩР-2.2	
2.4.30	L1,2,3	17,42	28,5	Щит ЩР-2.3	
2.4.31	L1,2,3	17,77	29,1	Щит ЩР-2.1	
2.4.32	-	-	-	Резерв	
2.4.33	-	-	-	Резерв	

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГМП	Арестовьев Е.П.	03.192			
Проверил	Кострикова С.А.	03.192			
Разработ.	Кострикова С.А.	03.192			

Заказчик: 000
 18-11-ВГ-09-ЭОМ
 Адресно-складской комплекс по адресу: Московская область, городской округ Люберцы,
 Принципиальная расчетная односторонняя схема электроснабжения
 Щит ЩР-2.4

ООО
 "ТМ-Электро"
 Служба
 Лист
 12
 Листов

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



Распределение пофазной нагрузки (кВт):

L1	L2	L3
15,0	13,72	13,8

P _г	42,52	кВт
P _е	29,76	кВт
cosφ	0,93	-
I _p	48,68	А
U _p	380/220	В

Наименование потребителя	Обозначение по плану			Линия	Параметры отход. линий	Вводной распределительный пункт	Данные питающей линии, кабель, (провода), марка, сечение, длина
	Номер группы	Фаза	Ток (А)				
Освещение склада	3.1	L1	4,7	ППГ нз(А)-HF 3*2,5	QF1 S201 10A	Вводной опорою мп, н	
Освещение склада	3.2	L1	5,3	ППГ нз(А)-HF 3*2,5	QF2 S201 10A	Вводной опорою мп, н	
Освещение склада	3.3	L3	4,7	ППГ нз(А)-HF 3*2,5	QF3 S201 10A	Вводной опорою мп, н	
Освещение склада	3.4	L1	4,7	ППГ нз(А)-HF 3*2,5	QF4 S201 10A	Вводной опорою мп, н	
Освещение склада	3.5	L2	5,3	ППГ нз(А)-HF 3*2,5	QF5 S201 10A	Вводной опорою мп, н	
Освещение склада	3.6	L2	4,7	ППГ нз(А)-HF 3*2,5	QF6 S201 10A	Вводной опорою мп, н	
Освещение склада	3.7	L2	4,1	ППГ нз(А)-HF 3*2,5	QF7 S201 10A	Вводной опорою мп, н	
Освещение склада	3.8	L2	4,1	ППГ нз(А)-HF 3*2,5	QF8 S201 10A	Вводной опорою мп, н	
Освещение склада	3.9	L3	4,1	ППГ нз(А)-HF 3*2,5	QF9 S201 10A	Вводной опорою мп, н	
Рабочее место	3.10	L1	7,3	ППГ нз(А)-HF 3*2,5	QF1 S201 16A	Вводной опорою мп, н	
Рабочее место	3.11	L1	7,3	ППГ нз(А)-HF 3*2,5	QF2 S201 16A	Вводной опорою мп, н	
Рабочее место	3.12	L1	7,3	ППГ нз(А)-HF 3*2,5	QF3 S201 16A	Вводной опорою мп, н	
Рабочее место	3.13	L2	7,3	ППГ нз(А)-HF 3*2,5	QF4 S201 16A	Вводной опорою мп, н	
Рабочее место	3.14	L2	7,3	ППГ нз(А)-HF 3*2,5	QF5 S201 16A	Вводной опорою мп, н	
Рабочее место	3.15	L2	7,3	ППГ нз(А)-HF 3*2,5	QF6 S201 16A	Вводной опорою мп, н	
Рабочее место	3.16	L3	7,3	ППГ нз(А)-HF 3*2,5	QF7 S201 16A	Вводной опорою мп, н	
Рабочее место	3.17	L3	7,3	ППГ нз(А)-HF 3*2,5	QF8 S201 16A	Вводной опорою мп, н	
Рабочее место	3.18	L3	7,3	ППГ нз(А)-HF 3*2,5	QF9 S201 16A	Вводной опорою мп, н	
Рабочее место	3.19	L3	7,3	ППГ нз(А)-HF 3*2,5	QF7 S201 16A	Вводной опорою мп, н	
Рабочее место	3.20	L3	7,3	ППГ нз(А)-HF 3*2,5	QF8 S201 16A	Вводной опорою мп, н	
Освещение рабочих мест	3.21	L2	4,9	ППГ нз(А)-HF 3*1,5	QF9 S201 10A	Вводной опорою мп, н	
Рабочее место	3.22	L1	7,3	ППГ нз(А)-HF 3*2,5	QF1 S201 16A	Вводной опорою мп, н	
Рабочее место	3.23	L1	7,3	ППГ нз(А)-HF 3*2,5	QF2 S201 16A	Вводной опорою мп, н	
Рабочее место	3.24	L1	7,3	ППГ нз(А)-HF 3*2,5	QF3 S201 16A	Вводной опорою мп, н	
Рабочее место	3.25	L2	7,3	ППГ нз(А)-HF 3*2,5	QF4 S201 16A	Вводной опорою мп, н	
Рабочее место	3.26	L2	7,3	ППГ нз(А)-HF 3*2,5	QF5 S201 16A	Вводной опорою мп, н	
Рабочее место	3.27	L2	7,3	ППГ нз(А)-HF 3*2,5	QF6 S201 16A	Вводной опорою мп, н	
Рабочее место	3.28	L3	7,3	ППГ нз(А)-HF 3*2,5	QF7 S201 16A	Вводной опорою мп, н	
Рабочее место	3.29	L3	7,3	ППГ нз(А)-HF 3*2,5	QF8 S201 16A	Вводной опорою мп, н	
Рабочее место	3.30	L3	7,3	ППГ нз(А)-HF 3*2,5	QF9 S201 16A	Вводной опорою мп, н	
Резерв	3.31	-	-	-	QF15 S201 16A	Вводной опорою мп, н	
Резерв	3.32	-	-	-	QF16 S201 16A	Вводной опорою мп, н	
Резерв	3.33	-	-	-	QF15 S201 10A	Вводной опорою мп, н	
Резерв	3.34	-	-	-	QF16 S201 10A	Вводной опорою мп, н	
Резерв	3.35	-	-	-	QF17 S201 10A	Вводной опорою мп, н	
Резерв	3.36	-	-	-	QF18 S201 10A	Вводной опорою мп, н	
Резерв	3.37	-	-	-	QF19 S201 10A	Вводной опорою мп, н	
Резерв	3.38	-	-	-	QF20 S201 10A	Вводной опорою мп, н	

Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Заказчик: 000					
18-11-ВГ-09-ЭОМ					
Объект: складской комплекс по адресу: Московская область, городской округ Люберцы.					
Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения ШУМ ШР-3					
ООО "ТМ-Электро"					
Стадия			Лист		
П			13		

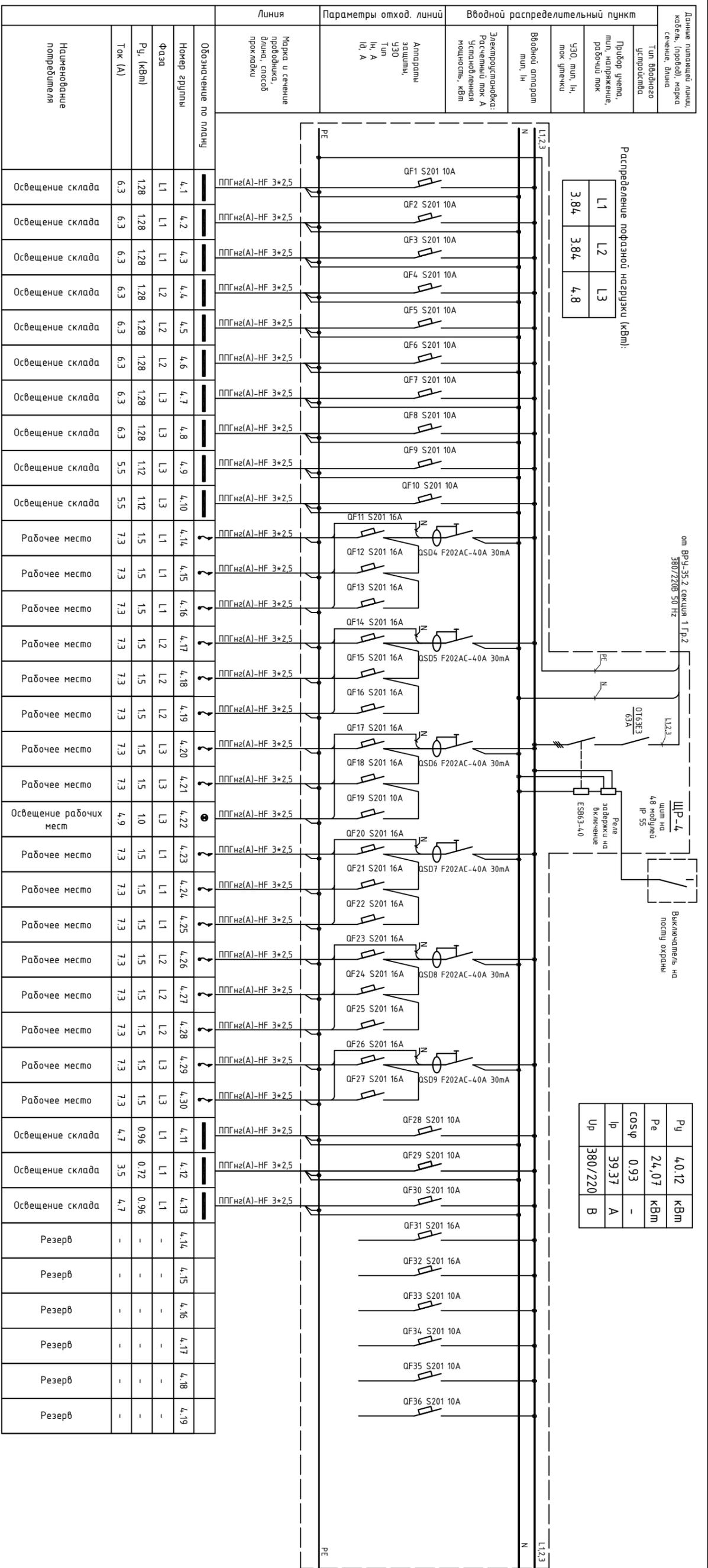
Возможно использование автоматических выключателей и устройств дифференциальной защиты фирм АВВ, Legrand, Naer, IEK, EKF

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

Даны кабель и трд даны ориентировочно.

Нарезку производить по фактическим меркам.

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



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

Возможна замена марки кабеля и проводов на кабель и провод имеющие сертификаты соответствия. Длины кабелей и туды даны ориентировочно. Нарезку производить по фактическим промерам.

Наименование потребителя	Обозначение по плану		Линия	Параметры отход. линии	Вводной распределительный пункт															
	Номер группы	Фаза																		
Освещение склада	4.1	L1	ППГ н2(A)-HF 3*2,5	QF1 S201 10A	<table border="1"> <tr> <td>Pu</td> <td>4,012</td> <td>кВт</td> </tr> <tr> <td>Pe</td> <td>24,07</td> <td>кВт</td> </tr> <tr> <td>cosφ</td> <td>0,93</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Ip</td> <td>39,37</td> <td>А</td> </tr> <tr> <td>Up</td> <td>380/220</td> <td>В</td> </tr> </table>	Pu	4,012	кВт	Pe	24,07	кВт	cosφ	0,93	-	Ip	39,37	А	Up	380/220	В
Pu	4,012	кВт																		
Pe	24,07	кВт																		
cosφ	0,93	-																		
Ip	39,37	А																		
Up	380/220	В																		
Освещение склада	4.2	L1	ППГ н2(A)-HF 3*2,5	QF2 S201 10A																
Освещение склада	4.3	L1	ППГ н2(A)-HF 3*2,5	QF3 S201 10A																
Освещение склада	4.4	L2	ППГ н2(A)-HF 3*2,5	QF4 S201 10A																
Освещение склада	4.5	L2	ППГ н2(A)-HF 3*2,5	QF5 S201 10A																
Освещение склада	4.6	L2	ППГ н2(A)-HF 3*2,5	QF6 S201 10A																
Освещение склада	4.7	L3	ППГ н2(A)-HF 3*2,5	QF7 S201 10A																
Освещение склада	4.8	L3	ППГ н2(A)-HF 3*2,5	QF8 S201 10A																
Освещение склада	4.9	L3	ППГ н2(A)-HF 3*2,5	QF9 S201 10A																
Освещение склада	4.10	L3	ППГ н2(A)-HF 3*2,5	QF10 S201 10A																
Рабочее место	4.14	L1	ППГ н2(A)-HF 3*2,5	QF11 S201 16A																
Рабочее место	4.15	L1	ППГ н2(A)-HF 3*2,5	QF12 S201 16A																
Рабочее место	4.16	L1	ППГ н2(A)-HF 3*2,5	QF13 S201 16A																
Рабочее место	4.17	L2	ППГ н2(A)-HF 3*2,5	QF14 S201 16A																
Рабочее место	4.18	L2	ППГ н2(A)-HF 3*2,5	QF15 S201 16A																
Рабочее место	4.19	L2	ППГ н2(A)-HF 3*2,5	QF16 S201 16A																
Рабочее место	4.20	L3	ППГ н2(A)-HF 3*2,5	QF17 S201 16A																
Рабочее место	4.21	L3	ППГ н2(A)-HF 3*2,5	QF18 S201 16A																
Освещение рабочих мест	4.22	L3	ППГ н2(A)-HF 3*2,5	QF19 S201 10A																
Рабочее место	4.23	L1	ППГ н2(A)-HF 3*2,5	QF20 S201 16A																
Рабочее место	4.24	L1	ППГ н2(A)-HF 3*2,5	QF21 S201 16A																
Рабочее место	4.25	L1	ППГ н2(A)-HF 3*2,5	QF22 S201 16A																
Рабочее место	4.26	L2	ППГ н2(A)-HF 3*2,5	QF23 S201 16A																
Рабочее место	4.27	L2	ППГ н2(A)-HF 3*2,5	QF24 S201 16A																
Рабочее место	4.28	L2	ППГ н2(A)-HF 3*2,5	QF25 S201 16A																
Рабочее место	4.29	L3	ППГ н2(A)-HF 3*2,5	QF26 S201 16A																
Рабочее место	4.30	L3	ППГ н2(A)-HF 3*2,5	QF27 S201 16A																
Освещение склада	4.11	L1	ППГ н2(A)-HF 3*2,5	QF28 S201 10A																
Освещение склада	4.12	L1	ППГ н2(A)-HF 3*2,5	QF29 S201 10A																
Освещение склада	4.13	L1	ППГ н2(A)-HF 3*2,5	QF30 S201 10A																
Резерв	4.14	-	-	QF31 S201 16A																
Резерв	4.15	-	-	QF32 S201 16A																
Резерв	4.16	-	-	QF33 S201 10A																
Резерв	4.17	-	-	QF34 S201 10A																
Резерв	4.18	-	-	QF35 S201 10A																
Резерв	4.19	-	-	QF36 S201 10A																

18-11-ВГ-09-ЭОМ

Заказчик: 000

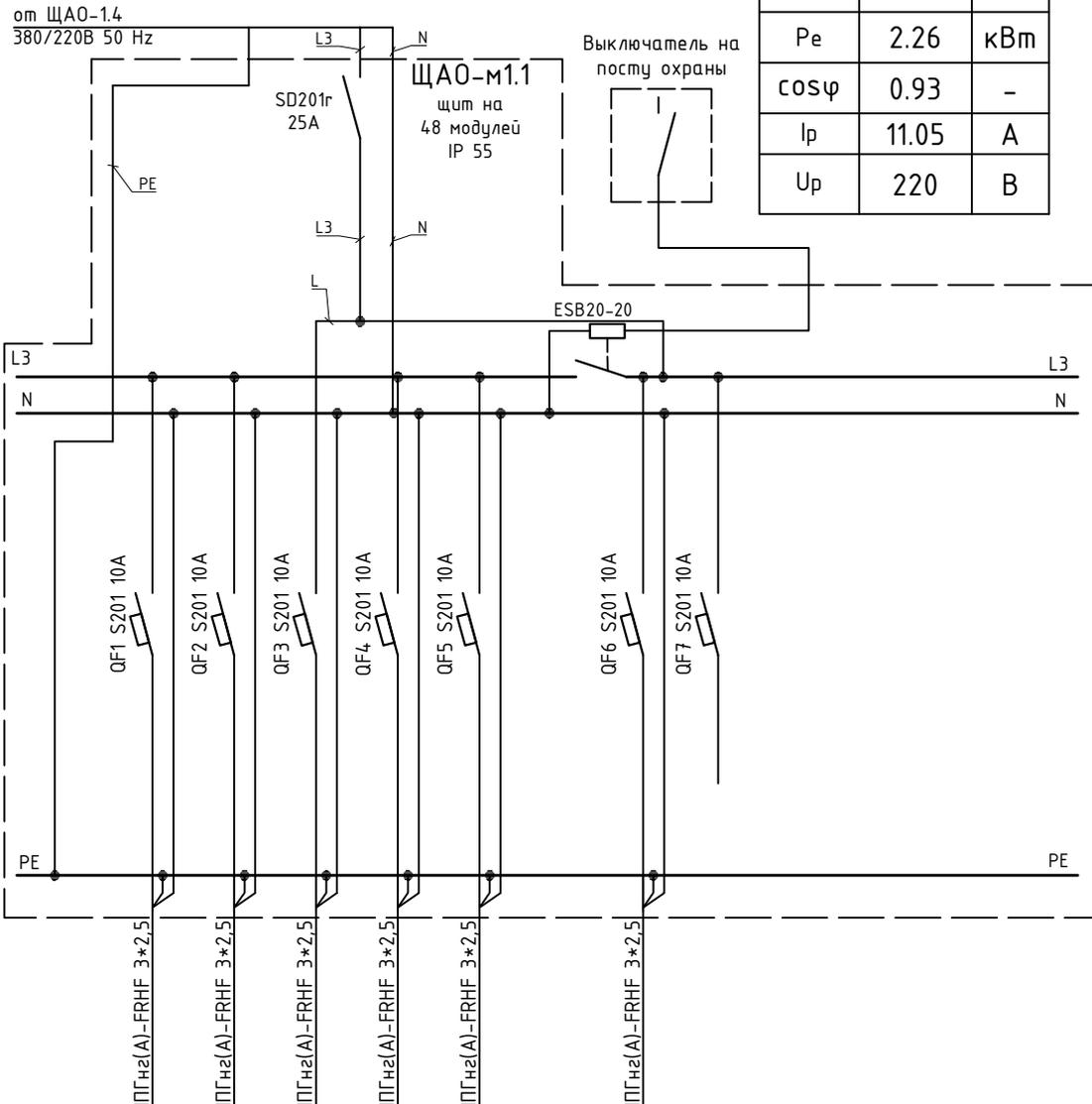
Офисно-складской комплекс по адресу: Московская область, зародокский округ Лыберцы, 03192

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ЛИП	Артемьев Е.П.				03.192
Проектир	Косарикова С.А.				03.192
Разраб	Косарикова С.А.				03.192

Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения Щит ШР-4

ООО "ТМ-Электро"

P_y	2.26	кВт
P_e	2.26	кВт
$\cos\varphi$	0.93	-
I_p	11.05	А
U_p	220	В



Вводной распределительный пункт	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
Параметры отход. линий	Электроустановка: Расчетный ток А Установленная мощность, кВт
	Аппараты защиты, УЗО Тип In, А I _{Δn} , А
Линия	Марка и сечение проводника, длина, способ прокладки

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	Видеонаблюдение	Резерв				

Взам. инв. N	
Инв. N подл.	

18-11-ВГ-09-ЭОМ					
Заказчик: ООО "Москворечье Трейдинг"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Офисно-складской комплекс по адресу: Московская область, городской округ Люберцы,				Стадия	Листов
ГИП	Арсентьев Е.П.	03.19г.	Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения Щит ЩАО-1.1		
Проверил	Кострюкова С.А.	03.19г.			
Разраб.	Кострюкова С.А.	03.19г.			
				П	16
				ООО "ТМ-Электро"	

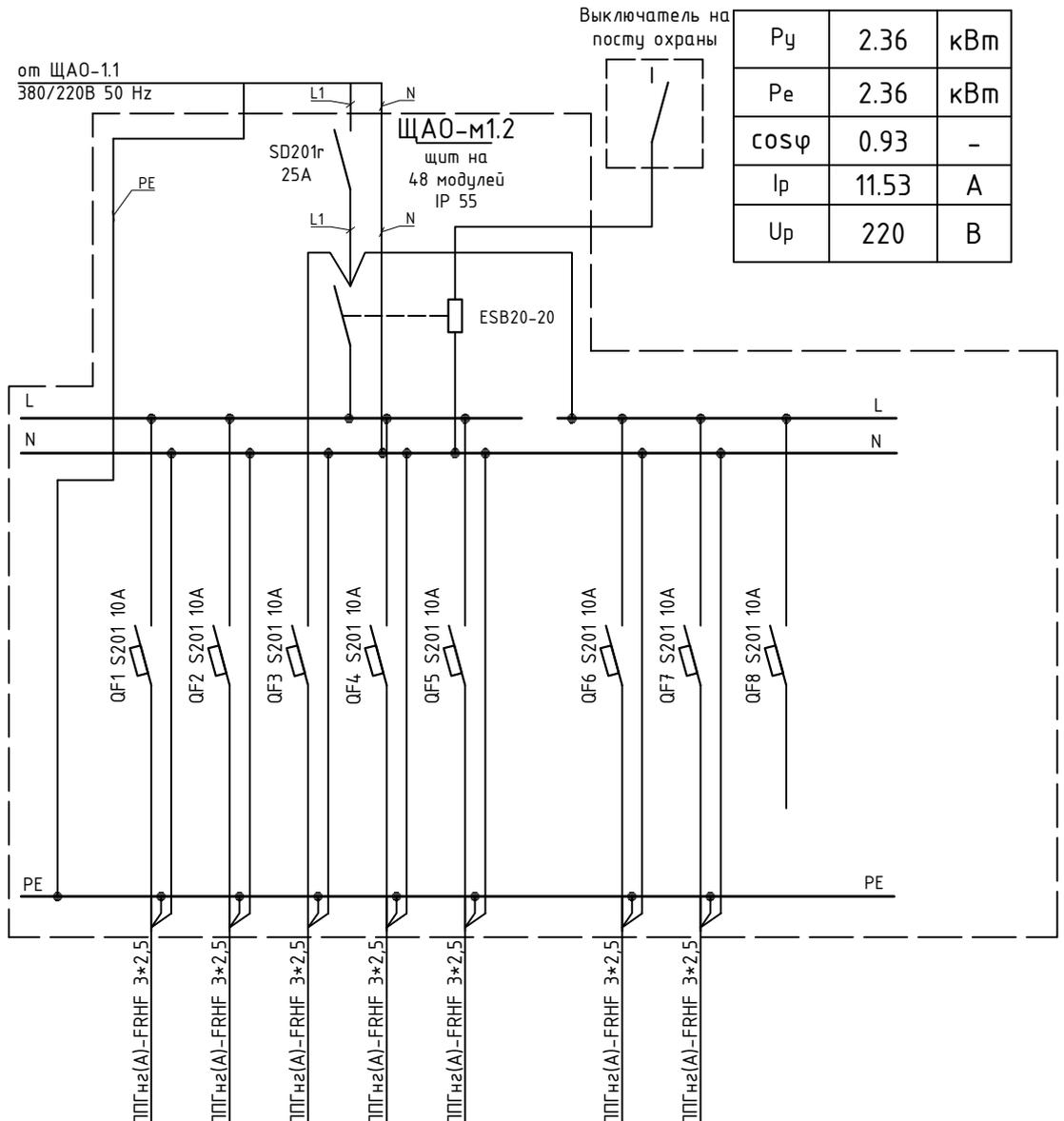
Данные питающей линии, кабель, (провод), марка сечение, длина

от ЩАО-1.1
380/220В 50 Hz

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



P_y	2.36	кВт
P_e	2.36	кВт
$\cos\varphi$	0.93	-
I_p	11.53	А
U_p	220	В

Обозначение по плану	A					?			
	A	A	A	A	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	Видеонаблюдение	СКС	Резерв					

Взам. инв. N

Инв. N подл.
Подпись и дата

18-11-ВГ-09-ЭОМ

Заказчик: 000

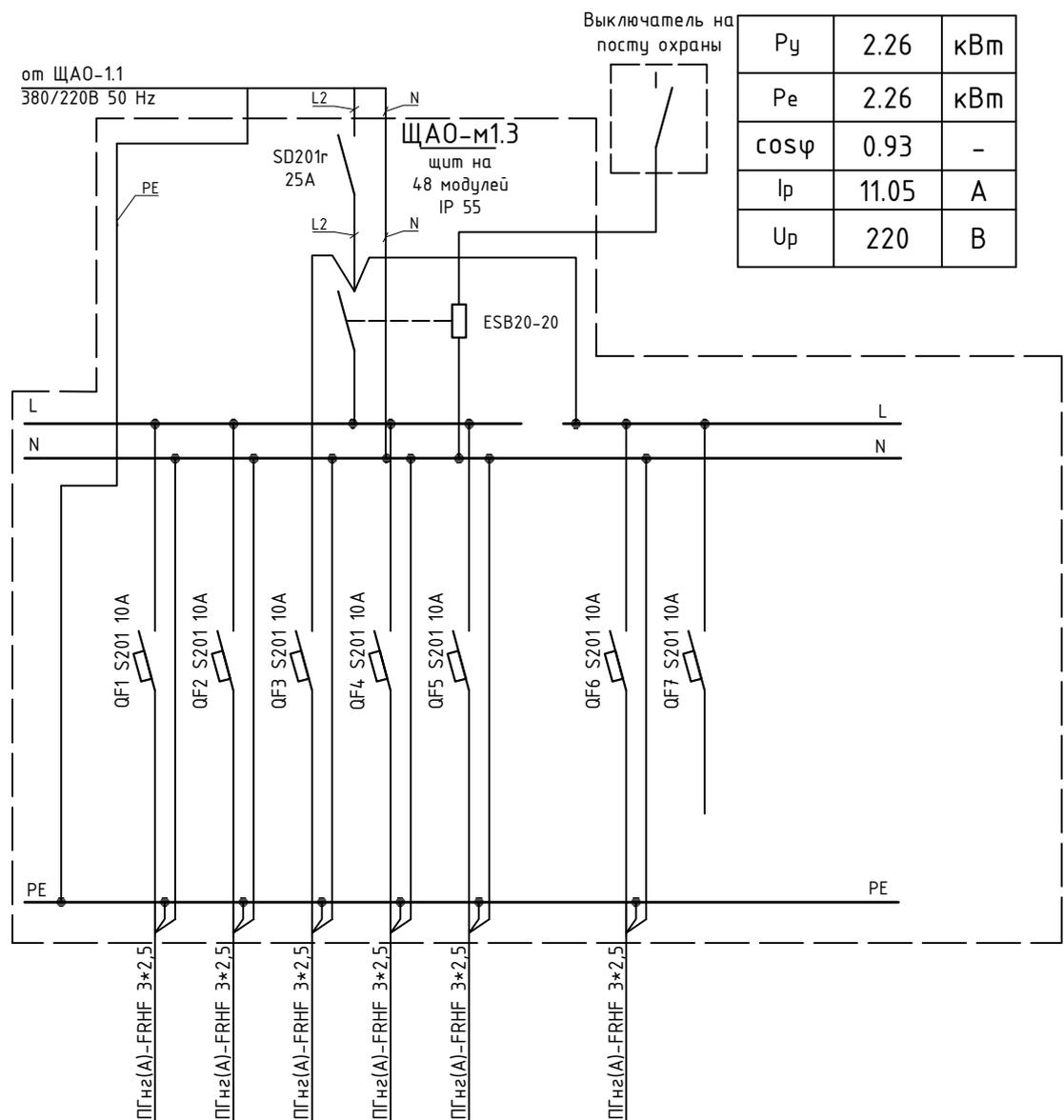
Офисно-складской комплекс по адресу:
Московская область, городской округ Люберцы,

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	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
	Тип вводного устройства
	Прибор учета, тип, напряжение, рабочий ток
	УЗО, тип, In, ток утечки
	Вводной аппарат тип, In
Параметры отход. линий	Электроустановка: Расчетный ток А Установленная мощность, кВт
	Аппараты защиты, УЗО Тип In, А I _{Δn} , А
Линия	Марка и сечение проводника, длина, способ прокладки



P _y	2.26	кВт
P _e	2.26	кВт
cos φ	0.93	-
I _p	11.05	А
U _p	220	В

Наименование потребителя	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	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	-
		Аварийное освещение мезонина 1 этаж	Видеонаблюдение	Резерв				

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

					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	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"		

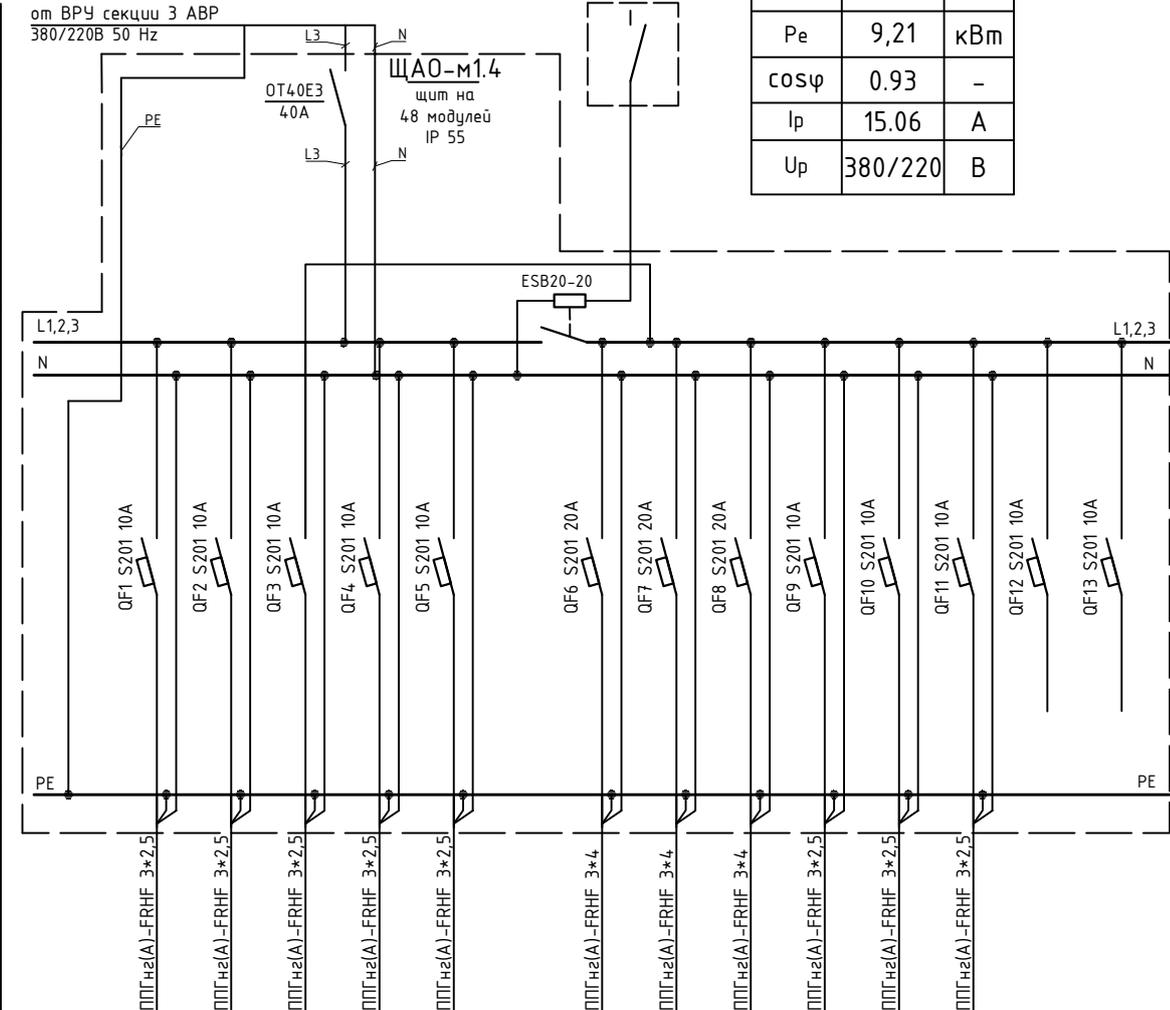
Данные питающей линии, кабель, (провод), марка сечение, длина

от ВРУ секции 3 АВР
380/220В 50 Hz

Выключатель на посту охраны

P_y	9,21	кВт
P_e	9,21	кВт
$\cos\varphi$	0.93	-
I_p	15.06	А
U_p	380/220	В

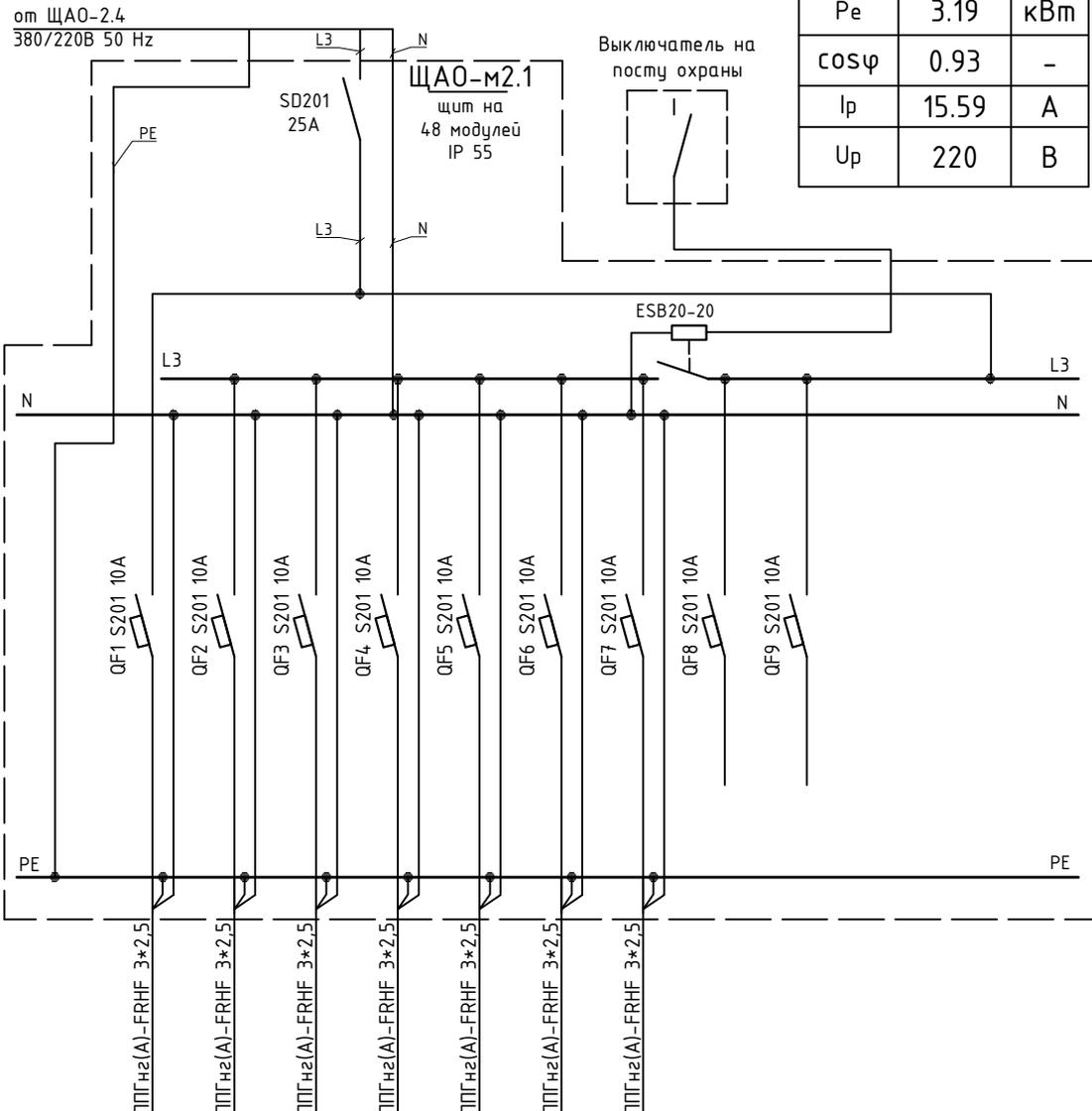
Вводной распределительный пункт	Тип вводного устройства
	Прибор учета, тип, напряжение, рабочий ток
	УЗО, тип, I_n , ток утечки
	Вводный аппарат, тип, I_n
Параметры отход. линий	Электростановка: Расчетный ток А Установленная мощность, кВт
	Аппараты защиты, УЗО Тип I_n , А I_{Δ} , А
Линия	Марка и сечение проводника, длина, способ прокладки



Обозначение по плану														
Номер группы	A.4.1	A.4.2	A.4.3	A.4.4	A.4.5		A.4.6	A.4.7	A.4.8	A.4.9	A.4.10	A.4.11	A.4.12	A.4.13
Фаза	L1	L1	L2	L2	L3		L1	L2	L3	L3	L1	L2	-	-
P_y , (кВт)	0.36	0.36	0.21	0.6	0.6		2.36	2.26	2.26	0.1	2.0	0.1	-	-
Ток (А)	1.8	1.8	1.0	2.9	2.9		11.5	11.0	11.0	0.5	9.8	0.5	-	-
Наименование потребителя	Аварийное освещение мезонина 1 этаж		ЩАО-1.2	ЩАО-1.3	ЩАО-1.1	Видеонаблюдение	СКС	Видеонаблюдение лифта	Резерв	Резерв				

Взам. инв. N													
	18-11-ВГ-09-ЭОМ												
Подпись и дата	Заказчик: 000												
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Офисно-складской комплекс по адресу: Московская область, городской округ Люберцы,				Стадия	Лист	Листов
Инв. N подл.	ГИП	Арсентьев Е.П.	03.19г.								П	19	
	Проверил	Кострюкова С.А.	03.19г.				Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения Щит ЩАО-1.4						
	Разраб.	Кострюкова С.А.	03.19г.										
											000 "ТМ-Электро"		

P_y	3.19	кВт
P_e	3.19	кВт
$\cos\varphi$	0.93	-
I_p	15.59	А
U_p	220	В



Вводной распределительный пункт	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
Параметры отход. линий	Электроустановка: Расчетный ток А Установленная мощность, кВт
	Аппараты защиты, УЗО Тип In, А I _Δ , А
Линия	Марка и сечение проводника, длина, способ прокладки

Наименование потребителя	Обозначение по плану	A									
		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		A.1	A.2	A.3	A.4	A.5	A.6	A.7	A.8	A.9	
		L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	-	-	
		0.21	0.6	0.6	0.6	0.6	0.48	0.1	-	-	
		1.0	2.9	2.9	2.9	2.9	2.3	0.5	-	-	
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											

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

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		
ГИП	Арсентьев Е.П.	03.19г.	Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения Щит ЩАО-2.1				
Проверил	Кострюкова С.А.	03.19г.				П	20
Разраб.	Кострюкова С.А.	03.19г.				000 "ТМ-Электро"	

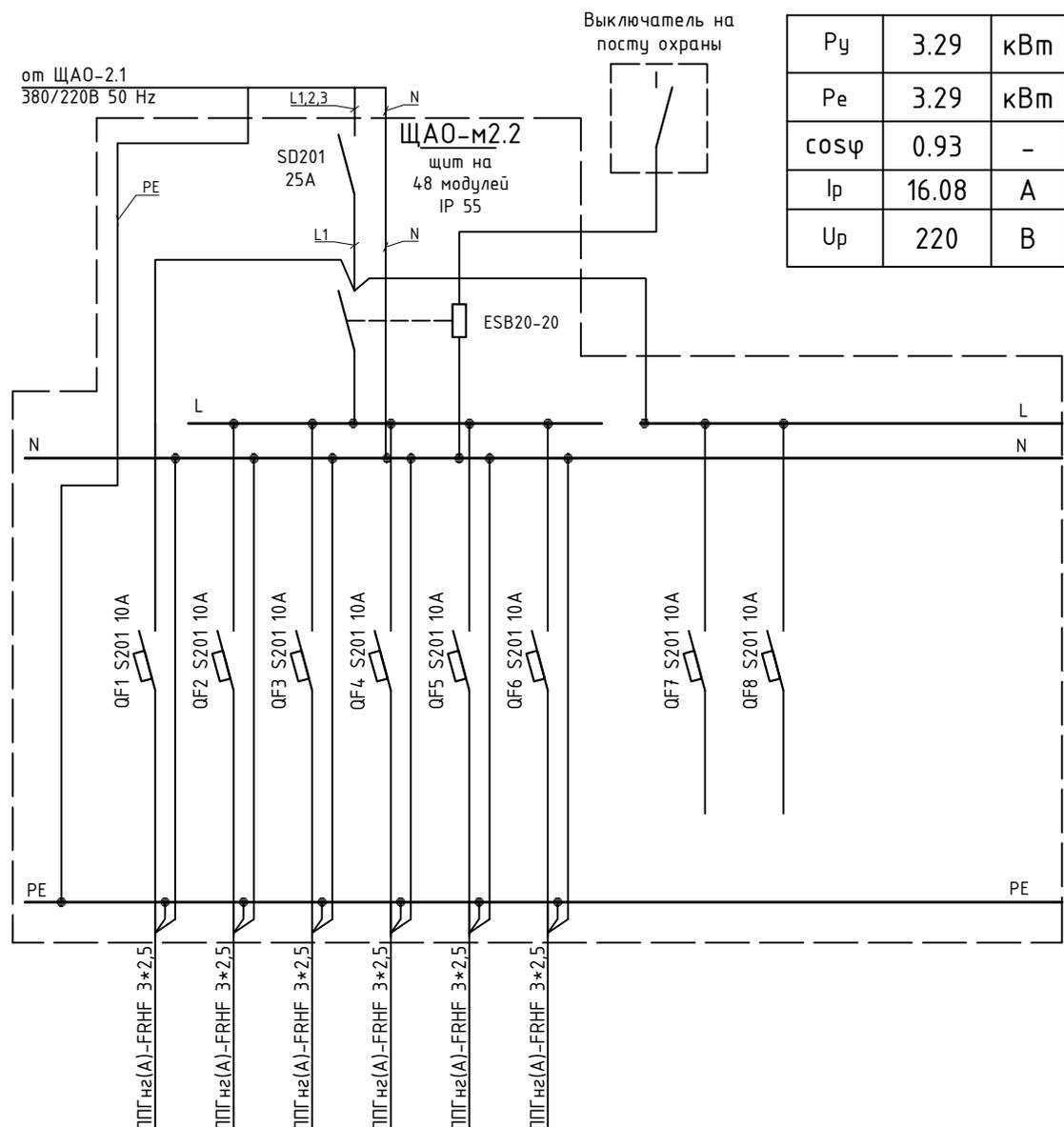
Данные питающей линии, кабель, (провод), марка сечение, длина

от ЩАО-2.1
380/220В 50 Hz

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



Выключатель на посту охраны

P_y	3.29	кВт
P_e	3.29	кВт
$\cos\varphi$	0.93	-
I_p	16.08	А
U_p	220	В

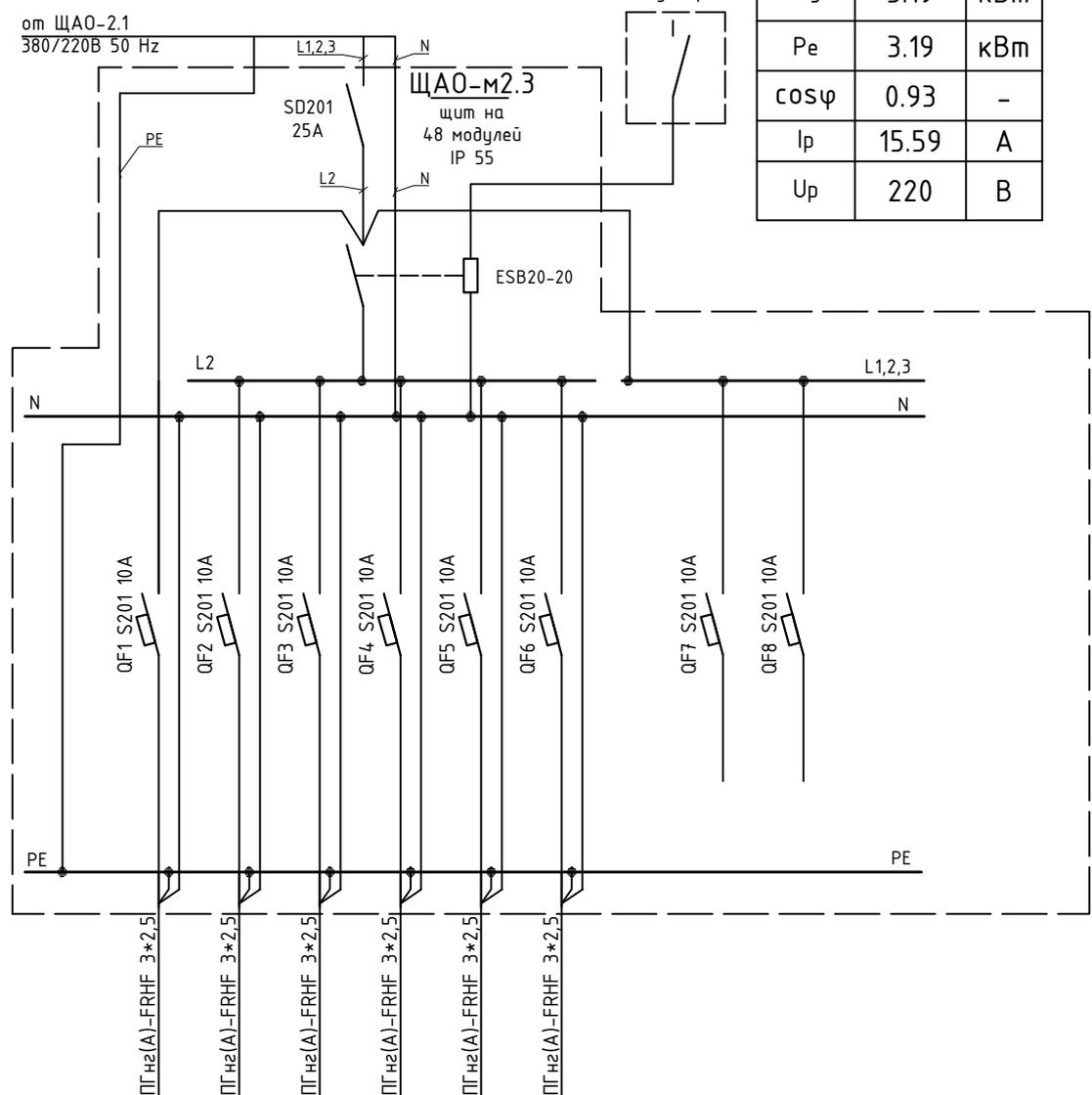
Обозначение по плану	A	A	A	A	A	A		
Номер группы	A.1	A.2	A.3	A.4	A.5	A.6	A.7	A.8
Фаза	L1	L1	L1	L1	L1	L1	-	-
P_y , (кВт)	0.21	0.6	0.6	0.6	0.6	0.48	-	-
Ток (А)	1.0	2.9	2.9	2.9	2.9	2.3	-	-
Наименование потребителя	Аварийное освещение прохода мезонина 1 этаж	Аварийное освещение мезонина 1 этаж	Резерв	Резерв				

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

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
				П	21
				Листов	
				000 "ТМ-Электро"	
				Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения Щит ЩАО-2.2	

ГИП Арсентьев Е.П. 03.19г.
Проверил Кострюкова С.А. 03.19г.
Разраб. Кострюкова С.А. 03.19г.

Вводной распределительный пункт	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
Параметры отход. линий	Электроустановка: Расчетный ток А Установленная мощность, кВт
	Аппараты защиты, УЗО Тип In, А I _{Δn} , А
Линия	Марка и сечение проводника, длина, способ прокладки



Р _y	3.19	кВт
Р _e	3.19	кВт
cosφ	0.93	-
I _p	15.59	А
U _p	220	В

Наименование потребителя	Обозначение по плану						A.7	A.8
	A	A	A	A	A	A		
Аварийное освещение прохода мезонина 1 этаж	A.1	A.2	A.3	A.4	A.5	A.6	-	-
Аварийное освещение мезонина 1 этаж	L2	L2	L2	L2	L2	L2	-	-
Аварийное освещение мезонина 1 этаж	0.21	0.6	0.6	0.6	0.6	0.48	-	-
Аварийное освещение мезонина 1 этаж	1.0	2.9	2.9	2.9	2.9	2.3	-	-
Аварийное освещение мезонина 1 этаж								
Аварийное освещение мезонина 1 этаж								
Аварийное освещение мезонина 1 этаж								
Резерв								
Резерв								

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

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
				П	22
				Листов	
				000 "ТМ-Электро"	
				Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения Щит ЩАО-2.3	

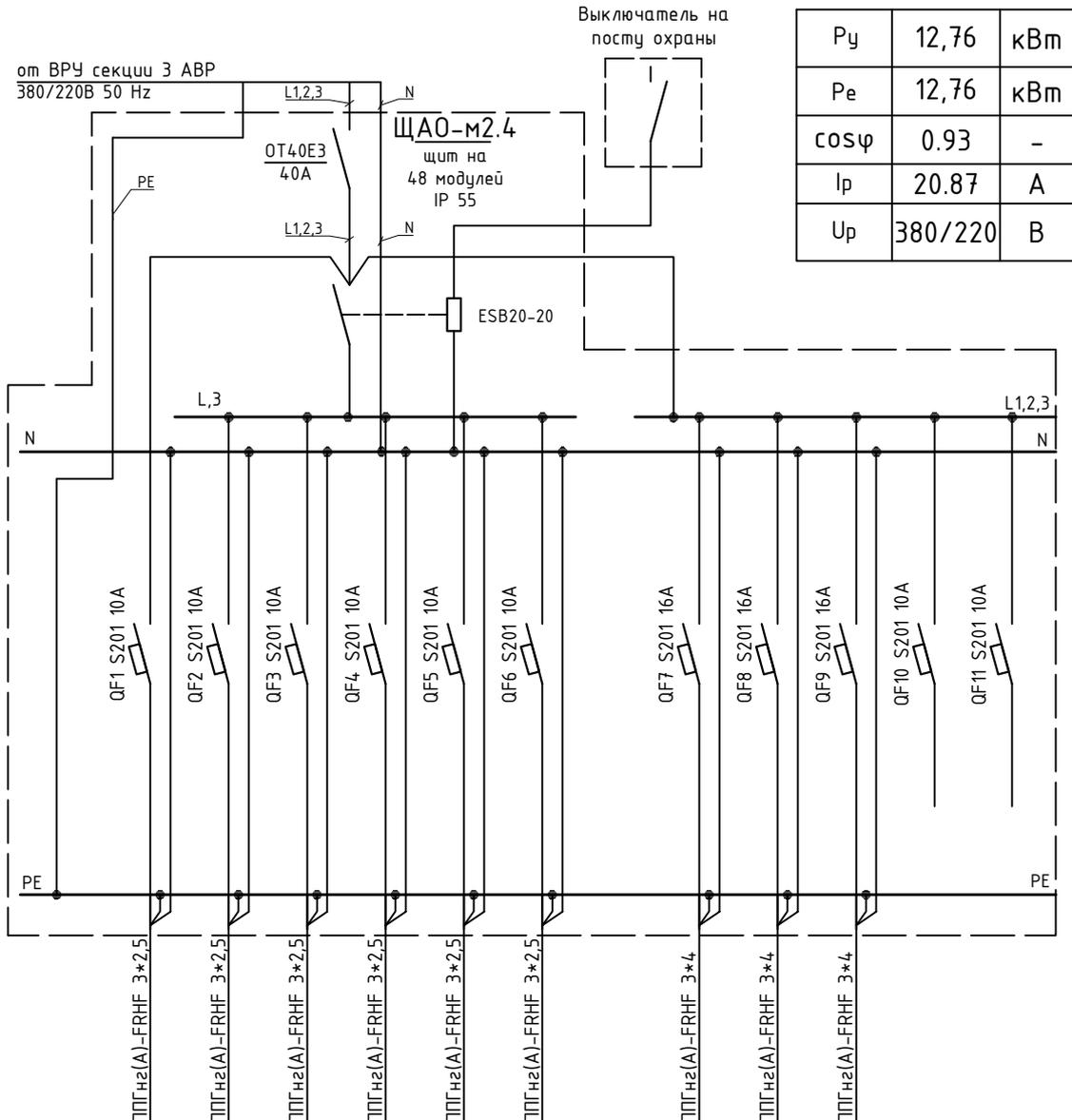
Данные питающей линии, кабель, (провод), марка сечение, длина

от ВРУ секции 3 АВР
380/220В 50 Hz

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



P _y	12,76	кВт
P _e	12,76	кВт
cosφ	0.93	-
I _p	20.87	А
U _p	380/220	В

Наименование потребителя	Обозначение по плану		A		A		A		A		A	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Аварийное освещение прохода мезонина 1 этаж	A.1	A.2	A.3	A.4	A.5	A.6	A.7	A.8	A.9	A.10	A.11	
Аварийное освещение мезонина 1 этаж	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L1	L2	L3	-	-	
Аварийное освещение мезонина 1 этаж	0.21	0.6	0.6	0.6	0.6	0.48	3.29	3.19	3.19	-	-	
Аварийное освещение мезонина 1 этаж	1.0	2.9	2.9	2.9	2.9	2.3	16.1	15.6	15.6	-	-	
Аварийное освещение мезонина 1 этаж	ППГ-нз(А)-FRHF 3*2,5	ППГ-нз(А)-FRHF 3*4	ППГ-нз(А)-FRHF 3*4	ППГ-нз(А)-FRHF 3*4								
ЩАО-2.2												
ЩАО-2.3												
ЩАО-2.1												
Резерв												
Резерв												

Взам. инв. N

Инв. N подл.
Подпись и дата

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
							П	23	

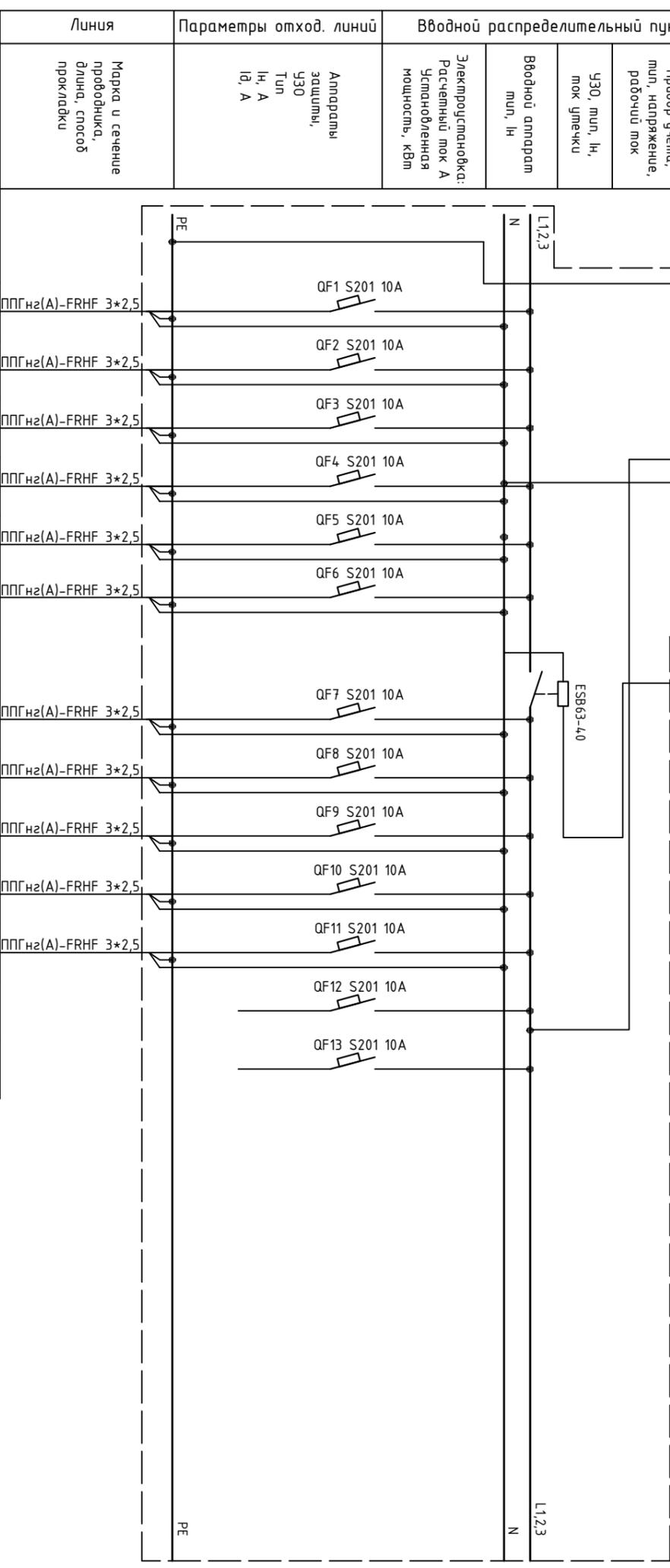
Принципиальная расчетная однолинейная
схема электроснабжения
Щит ЩАО-2.4

000
"ТМ-Электро"

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

Данные питающей линии, кабель, (пробой), марка сечения, длина	от ВРУ 35.1 секции 3 АВР 380/220В 50 Hz	
Тип вводного устройства	ЩАО-3 щит на 48 модулей N IP 55	
Прибор учета, тип, напряжение, рабочий ток	OT4,0E3 40A	
УЗО, тип, In, ток утечки	L1,2,3	
Вводный аппарат тип, In	L1,2,3	
Электростановка: Расчетный ток А Установленная мощность, кВт		

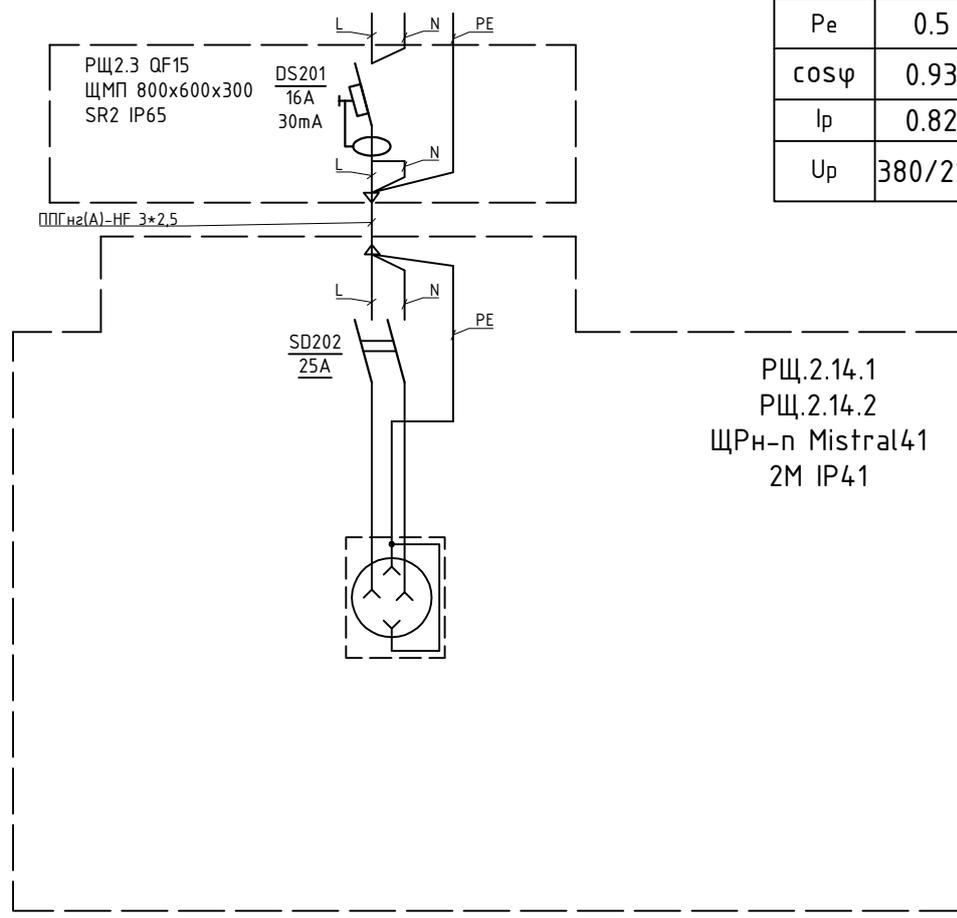
Рy	11.68	кВт
Pe	8.2	кВт
cosφ	0.93	-
Ip	13.41	А
Up	380/220	В



Линия	Марка и сечение проводника, длина, способ прокладки	Обозначение по плану		
		Номер группы	Фаза	Рy, (кВт)
Аварийное освещение склада	ППГn2(A)-FRHF 3*2,5	A.3.1	L1	1.28
Аварийное освещение склада	ППГn2(A)-FRHF 3*2,5	A.3.2	L2	1.28
Аварийное освещение склада	ППГn2(A)-FRHF 3*2,5	A.3.3	L3	0.96
Аварийное освещение склада	ППГn2(A)-FRHF 3*2,5	A.3.4	L3	0.96
Аварийное освещение зоны разгрузки	ППГn2(A)-FRHF 3*2,5	A.3.5	L3	0.5
Аварийное освещение зоны разгрузки	ППГn2(A)-FRHF 3*2,5	A.3.6	L3	0.5
Видеонаблюдение у ЩР-3	ППГn2(A)-FRHF 3*2,5	A.3.7	L3	0.1
СКС у ЩР-3	ППГn2(A)-FRHF 3*2,5	A.3.8	L1	2.0
Видеонаблюдение у ЩР-4	ППГn2(A)-FRHF 3*2,5	A.3.9	L3	0.1
СКС у ЩР-4	ППГn2(A)-FRHF 3*2,5	A.3.10	L1	2.0
СКС в рядах палетного хранения	ППГn2(A)-FRHF 3*2,5	A.3.11	L1	2.0
Резерв	-	A.3.12	-	-
Резерв	-	A.3.13	-	-

Изм.		Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Заказчик: 000 18-11-ВГ-09-ЭОМ Адресно-складской комплекс по адресу: Московская область, городской округ Люберцы, Проверил: Котлякова С.А. Разраб.: Котлякова С.А. 03.19г. 03.19г.						
Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения Щит ЩАО-3						
Смодия			Лист	Листов		
П			24	000		
"ТМ-Электро"						

P_y	0.5	кВт
P_e	0.5	кВт
$\cos\varphi$	0.93	-
I_p	0.82	А
U_p	380/220	В



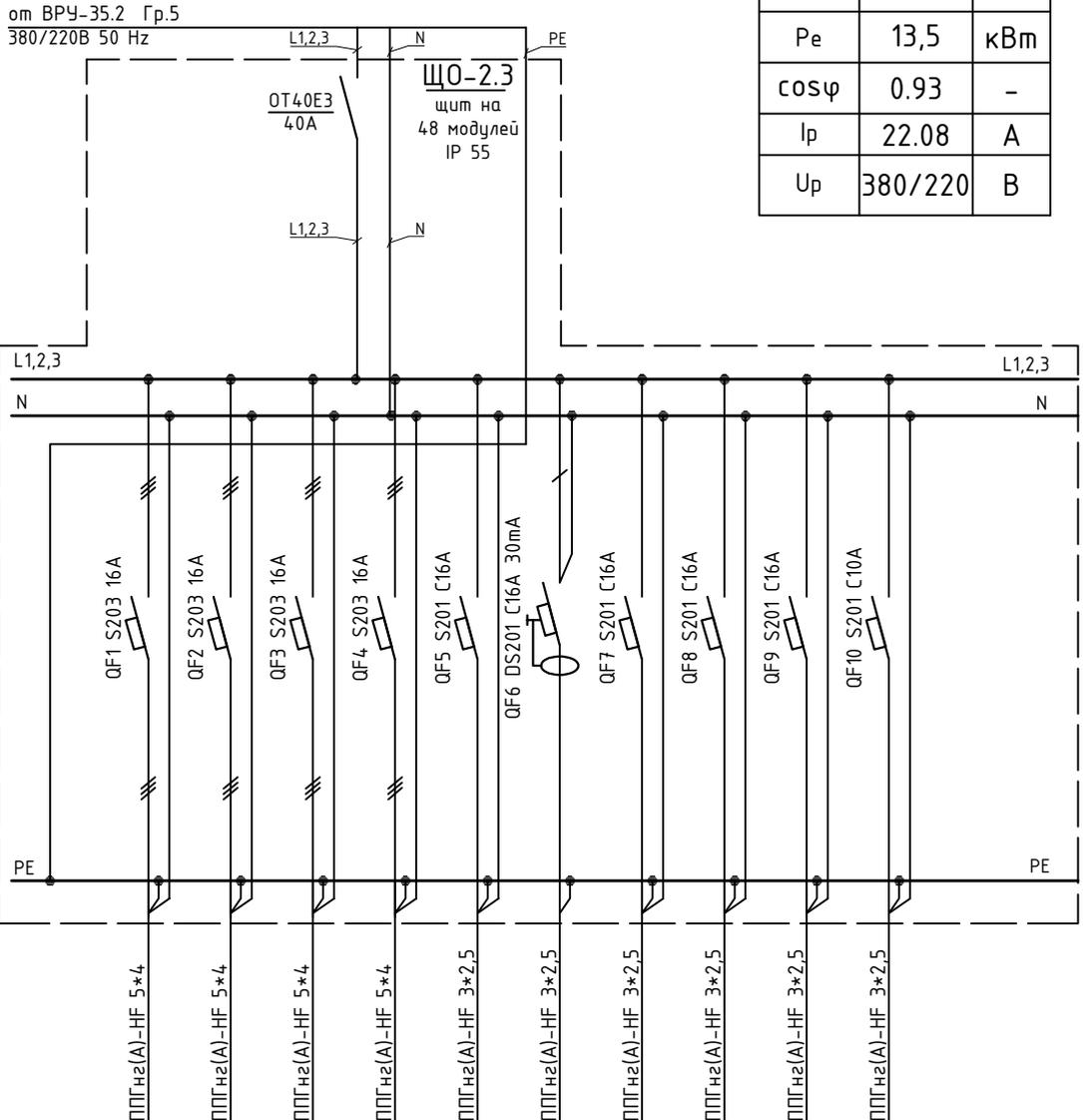
Вводной распределительный пункт	Данные питающей линии, кабель, (провод), марка сечение, длина
	Тип вводного устройства
	Прибор учета, тип, напряжение, рабочий ток
	УЗО, тип, In, ток утечки
	Вводной аппарат тип, In
Параметры отход. линии	Электроустановка: Расчетный ток А Установленная мощность, кВт
	Аппараты защиты, УЗО Тип In, А I Δ , А
Линия	Марка и сечение проводника, длина, способ прокладки

Обозначение по плану				
Номер группы				1
Фаза				L1
P_y , (кВт)				0,5
Ток (А)				0.8
Наименование потребителя				Розетка для зарядки поломочных машин

Взам. инв. N	
Инв. N подл.	

						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
ГИП		Арсентьев Е.П.			03.19г.	Принципиальная расчетная однолинейная схема электроснабжения типового щита PЩ.2.14.1, PЩ.2.14.2	П	25	000 "ТМ-Электро"
Проверил		Кострюкова С.А			03.19г.				
Разраб.		Кострюкова С.А			03.19г.				

P_y	19,26	кВт
P_e	13,5	кВт
$\cos\varphi$	0.93	-
I_p	22.08	А
U_p	380/220	В



Вводной распределительный пункт	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
Электростановка:	Расчетный ток А
	Установленная мощность, кВт
Параметры отход. линий	Аппараты защиты, УЗО
	Тип In, А Iд, А
Линия	Марка и сечение проводника, длина, способ прокладки

Обозначение по плану										
Номер группы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Фаза	L1,2,3	L1,2,3	L1,2,3	L1,2,3	L1	L1	L2	L2	L3	L3
P_y , (кВт)	2.76	2.76	2.67	2.67	1.5	2.0	1.5	1.5	1.5	0,4
Ток (А)	4.5	4.5	4.4	4.4	7.3	9.8	7.3	7.3	7.3	2.0
Наименование потребителя	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

Взам. инв. N	
Инв. N подл.	

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
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				000 "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 уставки

Вводный аппарат тип, In

Электроустановка: Расчетный ток А Установленная мощность, кВт

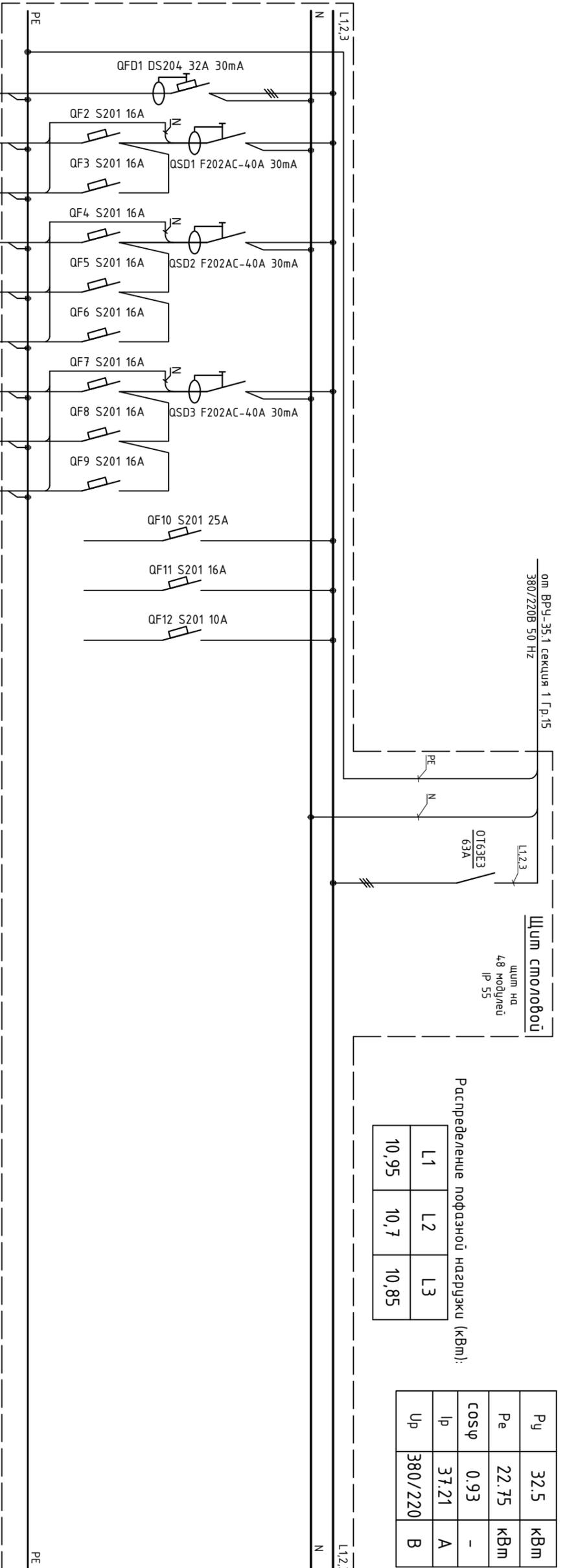
Параметры отход. линий
Аппараты защиты, УЗО Тип In, A IΔ, A

Линия
Марка и сечение провода, марка, длина, способ прокладки

Обозначение по плану	Номер группы	Фаза	Р _у , (кВт)	Ток (А)	Наименование потребителя
1	L1,2,3	L1	18,0	27,9	Эл.плита
2	L1	L1	3,0	14,7	Кипятильник
3	L1	L1	1,95	9,5	Холодильники
4	L2	L2	1,9	9,3	Мармит первых блюд 2шт.
5	L2	L2	1,4	6,8	СВЧ
6	L2	L2	1,4	6,8	СВЧ
7	L3	L3	0,45	2,2	Прилавок холодильный
8	L3	L3	1,4	6,8	СВЧ
9	L3	L3	3,0	14,7	Мармит второй блю
10	-	-	-	-	Резерв
11	-	-	-	-	Резерв
12	-	-	-	-	Резерв

Возможно использование автоматических выключателей и устройств дифференциальной защиты фирм АВВ, Legrand, Naer, ЕК, ЕКЕ

Возможна замена марки кабеля и провода на кабель и провод, имеюще сертификаты соответствия. Длины кабелей и труб даны ориентировочно. Нарезку производить по фактическим размерам.



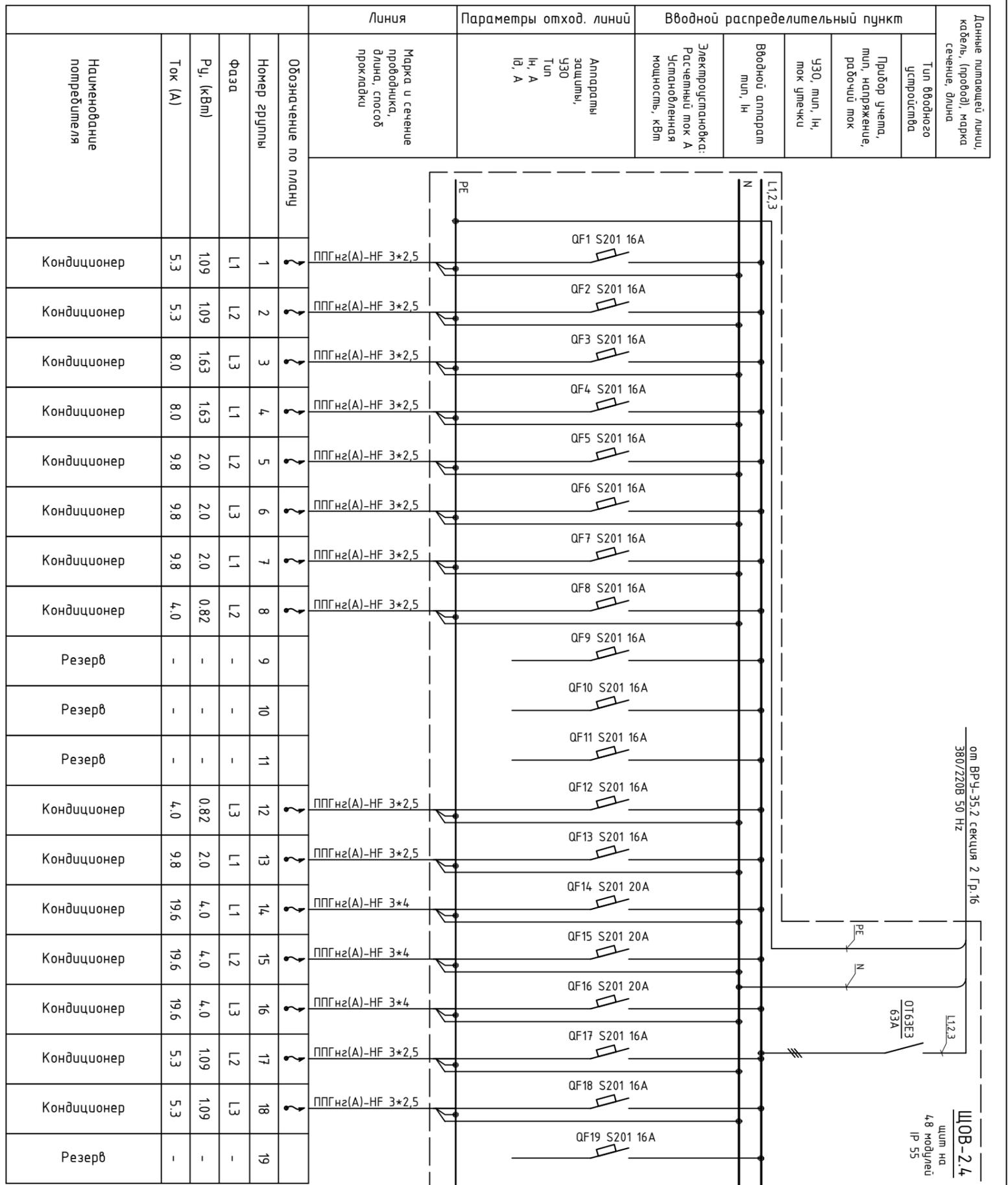
Распределение пофазной нагрузки (кВт):

L1	L2	L3
10,95	10,7	10,85

Р _у	32,5	кВт
Р _е	22,75	кВт
cosφ	0,93	-
Ip	37,21	А
Up	380/220	В

Изм.		Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Арсентьев Е.П				03.19г.
Проберил		Космрякова С.А				03.19г.
Разраб.		Космрякова С.А				03.19г.
Заказчик: 000						
18-11-ВГ-09-ЭОМ						
Офисно-складской комплекс по адресу: Московская область, городской округ Люберцы,						
Принципиальная расчетная однолинейная схема электрооборудования Щит столовой						
Стадия		Лист		Листов		
П		27				
ООО		"ТМ-Электро"				

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



Распределение пофазной нагрузки (кВт):

L1	L2	L3
10,72	9,0	9,54

P _y	29,26	кВт
P _e	20,48	кВт
cosφ	0,93	-
I _p	33,50	А
U _p	380/220	В

Наименование потребителя	Ток (А)	P _y , (кВт)	Фаза	Номер группы	Обозначение по плану	Линия	
						Марка и сечение провода, длина, способ прокладки	Параметры отход. линий
Кондиционер	5,3	1,09	L1	1	↘	ППГн2(A)-HF 3*2,5	QF1 S201 16A
Кондиционер	5,3	1,09	L2	2	↘	ППГн2(A)-HF 3*2,5	QF2 S201 16A
Кондиционер	8,0	1,63	L3	3	↘	ППГн2(A)-HF 3*2,5	QF3 S201 16A
Кондиционер	8,0	1,63	L1	4	↘	ППГн2(A)-HF 3*2,5	QF4 S201 16A
Кондиционер	9,8	2,0	L2	5	↘	ППГн2(A)-HF 3*2,5	QF5 S201 16A
Кондиционер	9,8	2,0	L3	6	↘	ППГн2(A)-HF 3*2,5	QF6 S201 16A
Кондиционер	9,8	2,0	L1	7	↘	ППГн2(A)-HF 3*2,5	QF7 S201 16A
Кондиционер	4,0	0,82	L2	8	↘	ППГн2(A)-HF 3*2,5	QF8 S201 16A
Резерв	-	-	-	9			QF9 S201 16A
Резерв	-	-	-	10			QF10 S201 16A
Резерв	-	-	-	11			QF11 S201 16A
Кондиционер	4,0	0,82	L3	12	↘	ППГн2(A)-HF 3*2,5	QF12 S201 16A
Кондиционер	9,8	2,0	L1	13	↘	ППГн2(A)-HF 3*2,5	QF13 S201 16A
Кондиционер	19,6	4,0	L1	14	↘	ППГн2(A)-HF 3*4	QF14 S201 20A
Кондиционер	19,6	4,0	L2	15	↘	ППГн2(A)-HF 3*4	QF15 S201 20A
Кондиционер	19,6	4,0	L3	16	↘	ППГн2(A)-HF 3*4	QF16 S201 20A
Кондиционер	5,3	1,09	L2	17	↘	ППГн2(A)-HF 3*2,5	QF17 S201 16A
Кондиционер	5,3	1,09	L3	18	↘	ППГн2(A)-HF 3*2,5	QF18 S201 16A
Резерв	-	-	-	19			QF19 S201 16A

Возможно использование автоматических выключателей и устройств дифференциальной защиты фирм АВВ, Legrand, Naer, ЕК, ЕКФ

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

Длины кабелей и тросов даны ориентировочно.

Нарезку производить по фактическим размерам.

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Арсентьев Е.П.			03.19г.
Проберил		Кострякова С.А.			03.19г.
Разраб.		Кострякова С.А.			03.19г.

18-11-ВГ-09-ЭОМ

Заказчик: 000

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

Принципиальная расчетная однолинейная схема электрооборудования Щит ЩОВ-2.4

ООО "ТМ-Электро"

Стандия	Лист	Листов
П	28	

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

Вводной аппарат тип, In

Электроустановка:
Расчетный ток А
Установленная мощность, кВт

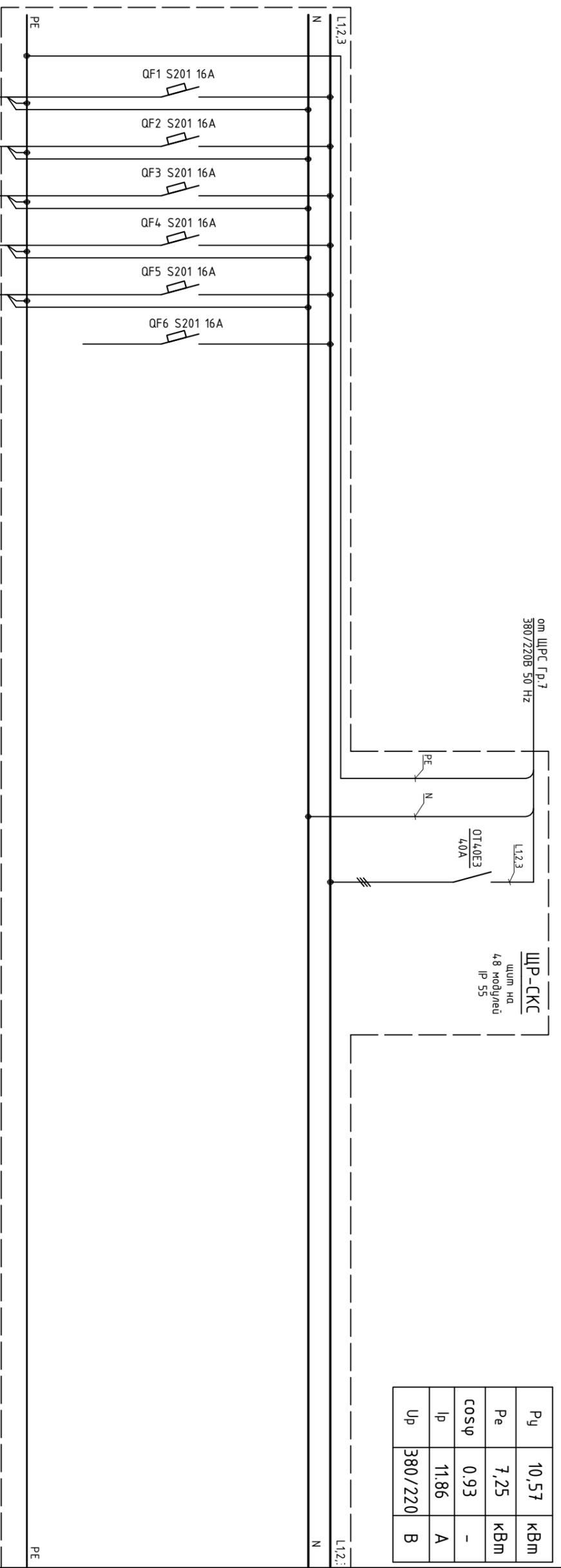
Параметры отход. линий
Аппараты защиты, УЗО
Тип In, A Id, A

Линия
Марка и сечение проводника, длина, способ прокладки

Наименование потребителя	Обозначение по плану		Ток (А)
	Номер группы	Фаза	
Шкаф СКС	1	L1	9,8
Шкаф СКС	2	L2	9,8
Шкаф СКС	3	L3	9,8
Шкаф СКС	7	L3	9,8
Шкафы с коммутаторами 10шт. шкаф с ком.обор. для Wi-Fi камеры в лифт	8	L1	12,6
Резерв	9	-	-

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

Возможна замена марки кабеля и провода на кабель и провод, имеющие сертификаты соответствия.
Длины кабелей и туды даны ориентировочно.
Нарезку производить по фактическим размерам.

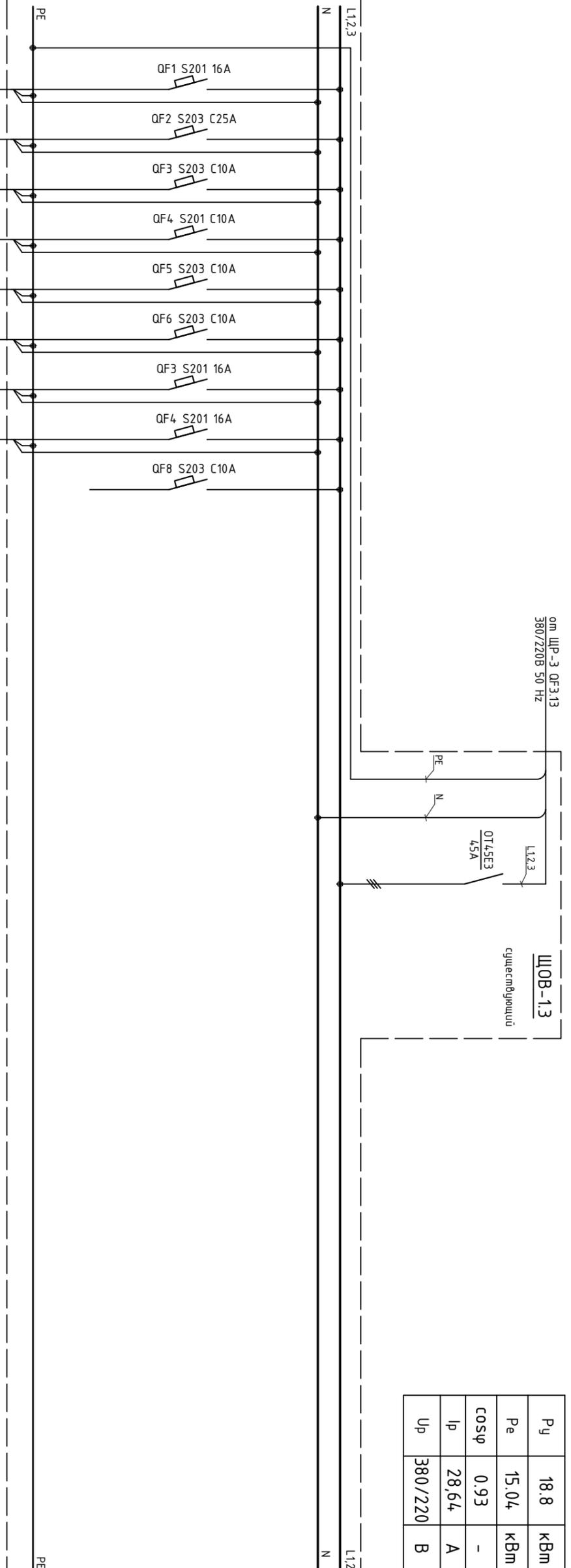


P _y	10,57	кВт
P _e	7,25	кВт
cosφ	0,93	-
I _p	11,86	А
U _p	380/220	В

Изм.		Кол-ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Арсентьев Е.П.		03.19г.		
Проберил		Кострыкова С.А.		03.19г.		
Разраб.		Кострыкова С.А.		03.19г.		
18-11-ВГ-09-ЭОМ						
Заказчик: 000						
Офисно-складской комплекс по адресу: Московская область, городской округ Люберцы,						
Принципиальная расчетная однолинейная схема электрооборудования Щит ЩР-СКС						
Стандия	Лист	Листов				
П	29					
ООО "ТМ-Электро"						

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

Наименование потребителя	Линия	Параметры отход. линий	Вводной распределительный пункт			
			Электростановка: Расчетный ток А Установленная мощность, кВт	Вводной аппарат тип, ин	УЗО, тип, ин, ток утечки	Прибор учета, тип, напряжение, рабочий ток
Кондиционер	ППГн2(A)-HF 3*2,5	Аппараты защиты, УЗО Тип In, А IΔ, А	QF1 S201 16A	УЗО, тип, ин, ток утечки	Прибор учета, тип, напряжение, рабочий ток	
Отопительный агрегат А1.11	ВВГн2(A)-LS 5*1,5		QF2 S203 C25A			
Отопительный агрегат А1.12	ВВГн2(A)-LS 5*2,5		QF3 S203 C10A			
Отопительный агрегат А1.13	ВВГн2(A)-LS 5*2,5		QF4 S201 C10A			
Отопительный агрегат А1.14	ВВГн2(A)-LS 5*4		QF5 S203 C10A			
Отопительный агрегат А1.15	ВВГн2(A)-LS 5*2,5		QF6 S203 C10A			
Кондиционер	ППГн2(A)-HF 3*2,5		QF3 S201 16A			
Кондиционер	ППГн2(A)-HF 3*2,5		QF4 S201 16A			
Резерв			QF8 S203 C10A			

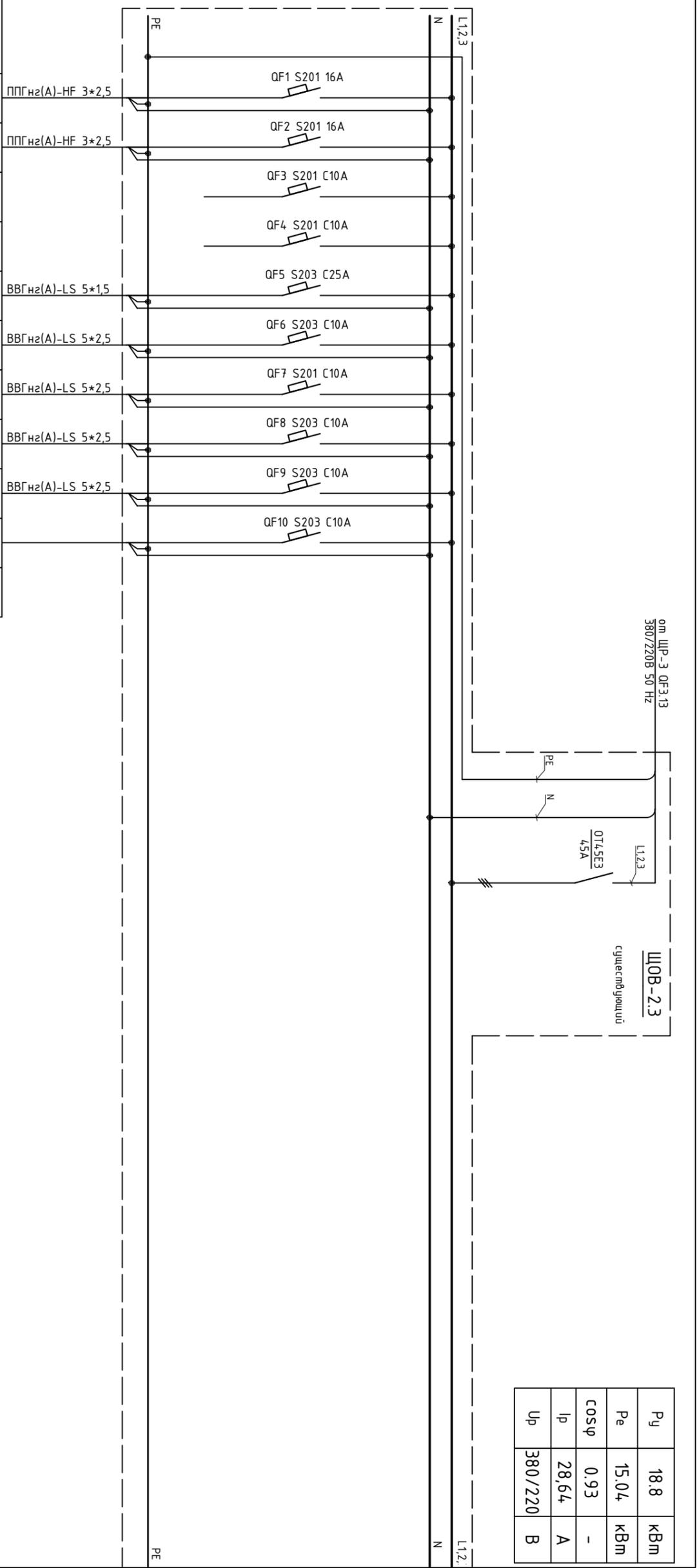


P _y	18.8	кВт
P _e	15.04	кВт
cosφ	0.93	-
I _p	28.64	А
U _p	380/220	В

18-11-ВГ-09-ЭОМ		Заказчик: 000		Дата	
Изм.	Кол-ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Офисно-складской комплекс по адресу: Московская область, городской округ Люберцы,		Стадия		Листов	
ГИП		П		30	
Проектировщик: Арсентьев Е.П.		Исполнитель:		ООО	
Проверил: Космрякова С.А.		Составил:		"ТМ-Электро"	
Разработ: Космрякова С.А.		Дата: 03.19.2			
Принципиальная расчетная однолинейная схема электрооборудования ЩУЩ ЩОВ-1.3					

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

Наименование потребителя	Линия	Параметры отход. линий	Вводной распределительный пункт		
			Электростановка: Расчетный ток А Установленная мощность, кВт	Вводной аппарат тип, In	УЗО, тип, In, ток утечки
	Марка и сечение проводника, длина, способ прокладки	Аппараты защиты, УЗО Тип In, А I _Δ , А			
	Обозначение по плану				
	Номер группы				
	Фаза				
	P _д , (кВт)				
	Ток (А)				
Кондиционер	ППГн ₂ (А)-HF 3*2,5		QF1 S201 16A		
Кондиционер	ППГн ₂ (А)-HF 3*2,5		QF2 S201 16A		
			QF3 S201 C10A		
			QF4 S201 C10A		
Отопительный агрегат А2.15	ВВГн ₂ (А)-LS 5*1,5		QF5 S203 C25A		
Отопительный агрегат А2.14	ВВГн ₂ (А)-LS 5*2,5		QF6 S203 C10A		
Отопительный агрегат А2.13	ВВГн ₂ (А)-LS 5*2,5		QF7 S201 C10A		
Отопительный агрегат А2.12	ВВГн ₂ (А)-LS 5*2,5		QF8 S203 C10A		
Отопительный агрегат А2.11	ВВГн ₂ (А)-LS 5*2,5		QF9 S203 C10A		
			QF10 S203 C10A		
Резерв					



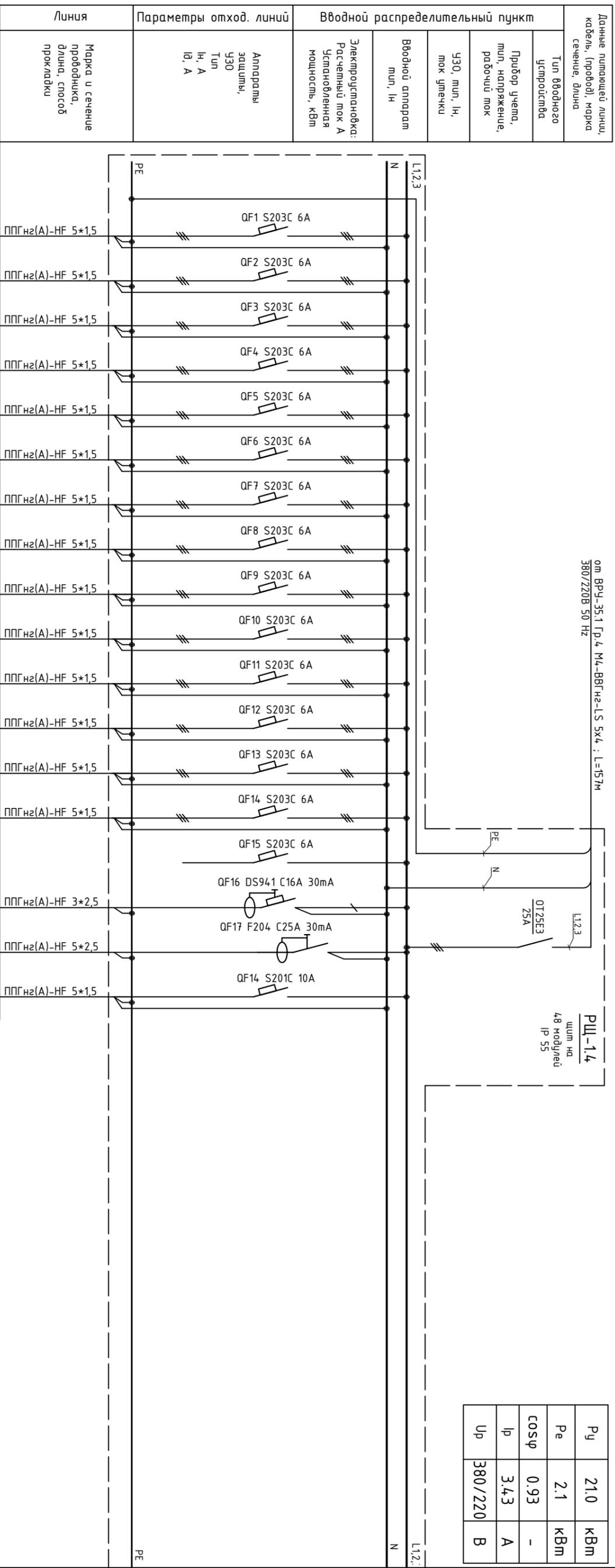
P _д	18.8	кВт
P _е	15.04	кВт
cosφ	0.93	-
I _p	28.64	А
U _p	380/220	В

18-11-ВГ-09-ЭОМ		Заказчик: 000		Дата	
Изм.	Кол-ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Арентьев Е.П.				03.19г.
Проектировщик	Кострякова С.А.				03.19г.
Разраб.	Кострякова С.А.				03.19г.
Принципиальная расчетная однолинейная схема электрооборудования Щит ЩОВ-2.3					
Офисно-складской комплекс по адресу: Московская область, городской округ Люберцы,			Стандия	Лист	Листов
			П	31	
			ООО "ТМ-Электро"		

P _y	21.0	кВт
P _e	2.1	кВт
cosφ	0.93	-
I _p	3.43	А
U _p	380/220	В

от ВРУ-35.1 Gr.4 М4-ВВГнг-LS 5х4; L=157м
380/220В 50 Hz

РЩ-14
щит на
4,8 модулей
IP 55



Наименование потребителя	Ток (А)	P _y , (кВт)	Фаза	Номер группы	Обозначение по плану	Линия	Вводной распределительный пункт		Параметры отход. линий	
							Электростановка: Расчетный ток А Установленная мощность, кВт	Вводный аппарат тип, In	Аппараты защиты, УЗО Тип In, А I _{Δn} , А	Марка и сечение проводника, длина, способ прокладки
Блок управления ворота 1	2.5	1.5	L1,2,3	1	■	ППГнг2(A)-HF 5*1,5	QF1 S203C 6A			
Блок управления ворота 2	2.5	1.5	L1,2,3	2	■	ППГнг2(A)-HF 5*1,5	QF2 S203C 6A			
Блок управления ворота 3	2.5	1.5	L1,2,3	3	■	ППГнг2(A)-HF 5*1,5	QF3 S203C 6A			
Блок управления ворота 4	2.5	1.5	L1,2,3	4	■	ППГнг2(A)-HF 5*1,5	QF4 S203C 6A			
Блок управления ворота 5	2.5	1.5	L1,2,3	5	■	ППГнг2(A)-HF 5*1,5	QF5 S203C 6A			
Блок управления ворота 6	2.5	1.5	L1,2,3	6	■	ППГнг2(A)-HF 5*1,5	QF6 S203C 6A			
Блок управления ворота 7	2.5	1.5	L1,2,3	7	■	ППГнг2(A)-HF 5*1,5	QF7 S203C 6A			
Блок управления ворота 8	2.5	1.5	L1,2,3	8	■	ППГнг2(A)-HF 5*1,5	QF8 S203C 6A			
Блок управления ворота 9	2.5	1.5	L1,2,3	9	■	ППГнг2(A)-HF 5*1,5	QF9 S203C 6A			
Блок управления ворота 10	2.5	1.5	L1,2,3	10	■	ППГнг2(A)-HF 5*1,5	QF10 S203C 6A			
Блок управления ворота 11	2.5	1.5	L1,2,3	11	■	ППГнг2(A)-HF 5*1,5	QF11 S203C 6A			
Блок управления ворота 12	2.5	1.5	L1,2,3	12	■	ППГнг2(A)-HF 5*1,5	QF12 S203C 6A			
Блок управления ворота 13	2.5	1.5	L1,2,3	13	■	ППГнг2(A)-HF 5*1,5	QF13 S203C 6A			
Блок управления ворота 14	2.5	1.5	L1,2,3	14	■	ППГнг2(A)-HF 5*1,5	QF14 S203C 6A			
Пресскомпактор	2.4	0.5	L3	15	■	ППГнг2(A)-HF 3*2,5	QF15 S203C 6A			
розетка 2К+3 ось А-5	9.8	2.0	L1	16	⚡	ППГнг2(A)-HF 5*2,5	QF16 DS941 C16A 30mA			
розетка 3К+3+N ось А-4/3	3.3	2.0	L1,2,3	17	⚡	ППГнг2(A)-HF 5*2,5	QF17 F204 C25A 30mA			
Освещение над воротами	9.8	2.0	L1	18	■	ППГнг2(A)-HF 5*1,5	QF14 S201C 10A			

Возможно использование автоматических выключателей и устройств дифференциальной защиты фирм АВВ, Legrand, Naerf, ЕК, ЕКФ

Возможна замена марки кабеля и провода на кабель и провод, имеюще сертификаты соответствия.
Длины кабелей и тросов даны ориентировочно.
Нарезку производить по фактическим размерам.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Арестьев Е.П				03.19г.
Проберил	Кострякова С.А				03.19г.
Разраб	Кострякова С.А				03.19г.

18-11-ВГ-09-ЭОМ

Заказчик: 000

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

Стандия	Лист	Листов
П	32	

Принципиальная расчетная однолинейная
схема электрооборудования
Щит РЩ-14

ООО
"ТМ-Электро"

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

Электроустановка: Расчетный ток А Установленная мощность, кВт

Параметры отход. линий

Аппараты защиты, УЗО Тип In, A Id, A

Линия

Марка и сечение проводника, длина, способ прокладки

Обозначение по плану

Номер группы

Фаза

Pd, (кВт)

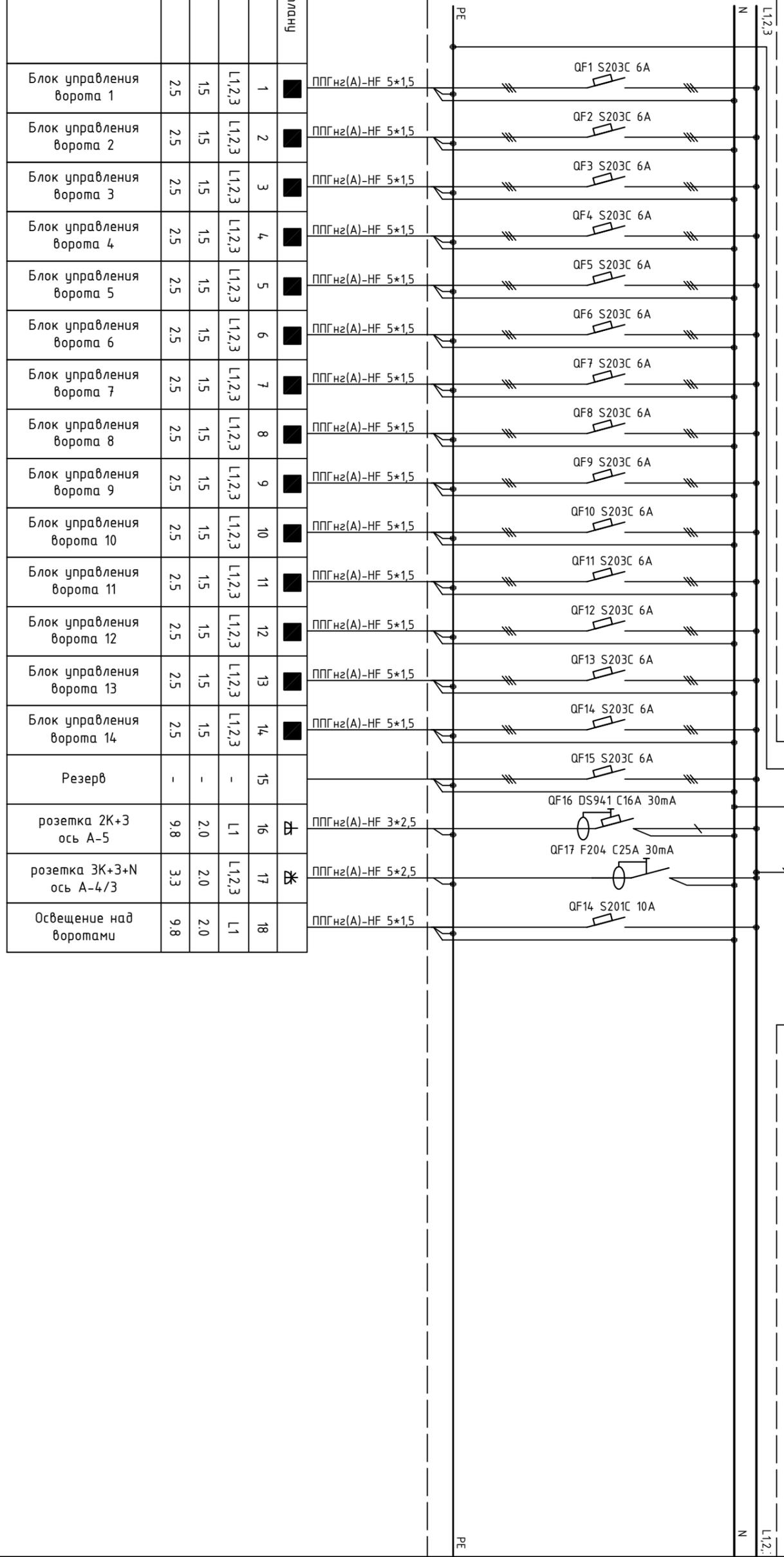
Ток (А)

Наименование потребителя

от ВРУ-35.1 Gr.4 М4-ВВГнг-LS 5х4 ; L=157м
380/220В 50 Hz

ЩУ-2.4
щит на 48 модулей
IP 55

Pd	21.0	кВт
Pe	2.1	кВт
cosφ	0.93	-
Ip	3.43	А
Up	380/220	В



Возможно использование автоматических выключателей и устройств дифференциальной защиты фирм АВВ, Legrand, Naerf, ЕК, ЕКФ

Возможна замена марки кабеля и провода на кабель и провод, имеющие сертификаты соответствия.
Длины кабелей и тросов даны ориентировочно.
Нарезку производить по фиксированным параметрам.

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

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.

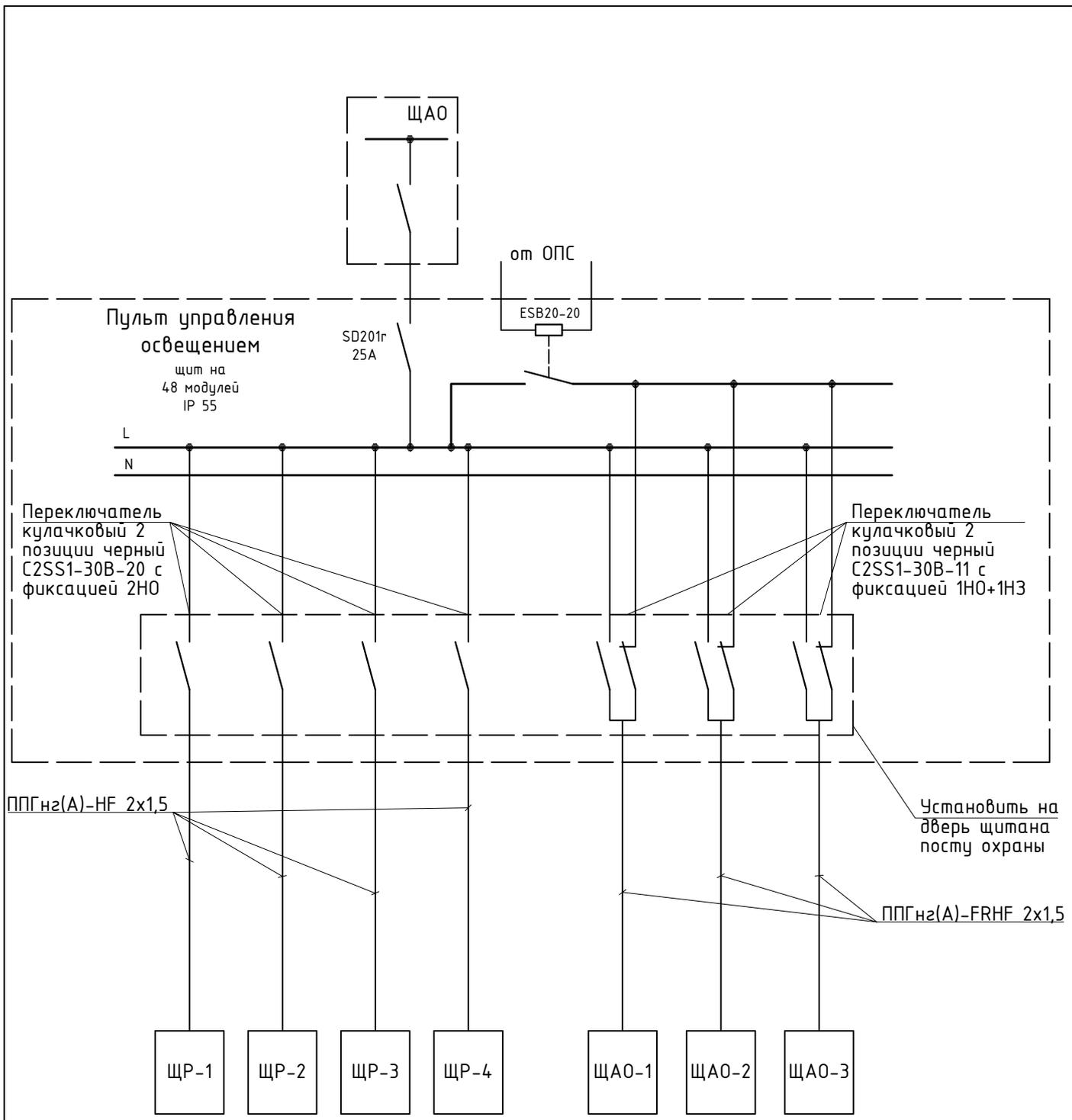
18-11-ВГ-09-ЭОМ

Заказчик: 000

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

Принципиальная расчетная однолинейная схема электрооборудования Щит ЩУ-2.4

ООО "ТМ-Электро"



Взам. инв. N						
	18-11-ВГ-09-ЭОМ					
Подпись и дата	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	34	
	Проверил	Кострюкова С.А.	03.19г.			
	Разраб.	Кострюкова С.А.	03.19г.			
Принципиальная схема управления освещением						
000 "ТМ-Электро"						

И№. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
-------------	----------------	--------------



Инд. N подл.	Подпись и дата	Взам. инд. N
--------------	----------------	--------------



- Условно обозначения
- Лоток для кабеля
- Стенный рабочий отсек
- Стенный отбойный отсек
- Труба "Бачи" с борозном оклепом на броне обшивкой (работы не менее 1 ч.ст)
- Стенное лоточное отделение
- Лоток обходного отделения
- Штроб распределительный
- Прокладка кабеля в лотке
- Ввод на кабель
- Промышленная обмотка

Заказчик: ООО		Исполнитель: ООО "ТМ-Энерго"	
Имя	Коллеги	Имя	Коллеги
Аким	Аким	Аким	Аким
Ген. Дир.	Ген. Дир.	Ген. Дир.	Ген. Дир.
Исполн. ЕИ	Исполн. ЕИ	Исполн. ЕИ	Исполн. ЕИ
Корпоратив. СЛ	Корпоратив. СЛ	Корпоратив. СЛ	Корпоратив. СЛ
Проект.	Проект.	Проект.	Проект.
Корпоратив. СЛ	Корпоратив. СЛ	Корпоратив. СЛ	Корпоратив. СЛ
План электрокабелей		План электрокабелей	
ЭЛЕКТРОУСТРОЙСТВА		ЭЛЕКТРОУСТРОЙСТВА	
Начальник		Начальник	
36		36	
Итого		Итого	

18-11-09-30ч



-  Ломок облучения
-  Счетчики радиовысот облучения
-  Облучение радиовысот облучения
-  Табличка "Выход" с указанием направления на время эвакуационной работы не менее 1 часа
-  Гудека линии облучения
-  Лишняя облучения облучения
-  Шум распределения
-  Промарка активной в зоне
-  Будильник за корпус

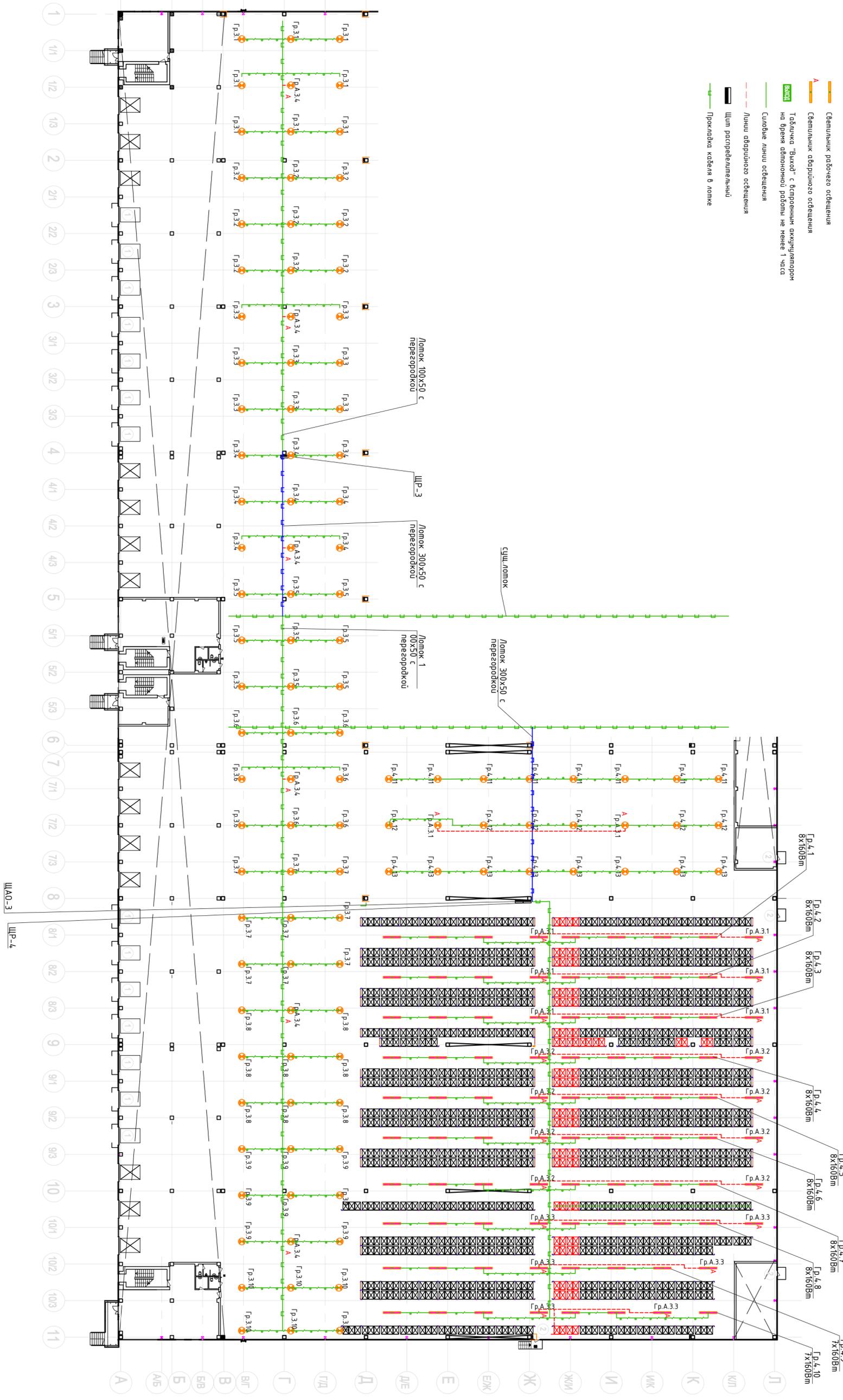
Имб. N подл.	Подпись и дата	Взам. имб. N
--------------	----------------	--------------

Заказчик: ООО			
18-11-БГ-09-30ч1			
Имя	Коллеги	Адрес	Имя
ИМ	Исключено ЕИ	03/19/	Исключено ЕИ
Исключено ЕИ	Исключено ЕИ	03/19/	Исключено ЕИ
Исключено ЕИ	Исключено ЕИ	03/19/	Исключено ЕИ
Исключено ЕИ	Исключено ЕИ	03/19/	Исключено ЕИ
Исключено ЕИ	Исключено ЕИ	03/19/	Исключено ЕИ
План электрооборудования		Лист	37
ООО "ТМ-Электрик"		Лист	37

Условные обозначения:

- Светильник рабочего освещения
- Светильник аварийного освещения
- Табличка "Выход" с встроенным оксиду/лапаром на время автономной работы не менее 1 часа
- Выход
- Силовые линии освещения
- Линии аварийного освещения
- Щит распределительный
- Прокладка кабеля в лотке

Склад



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

18-11-БГ-09-30М		Заказчик: 000	
Имя		Контакт	Имя
Фамилия		Фамилия	Фамилия
Тип		Адрес	Адрес
Проект		Контрагент	Контрагент
Разработ		Контрагент	Контрагент
Лист		Лист	Лист
39		Листов	
ООО "ТМ-Электро"		Листов	

18-11-БГ-09-30М

Заказчик: 000

Имя Контакт Имя

Фамилия Фамилия Фамилия

Тип Адрес Адрес

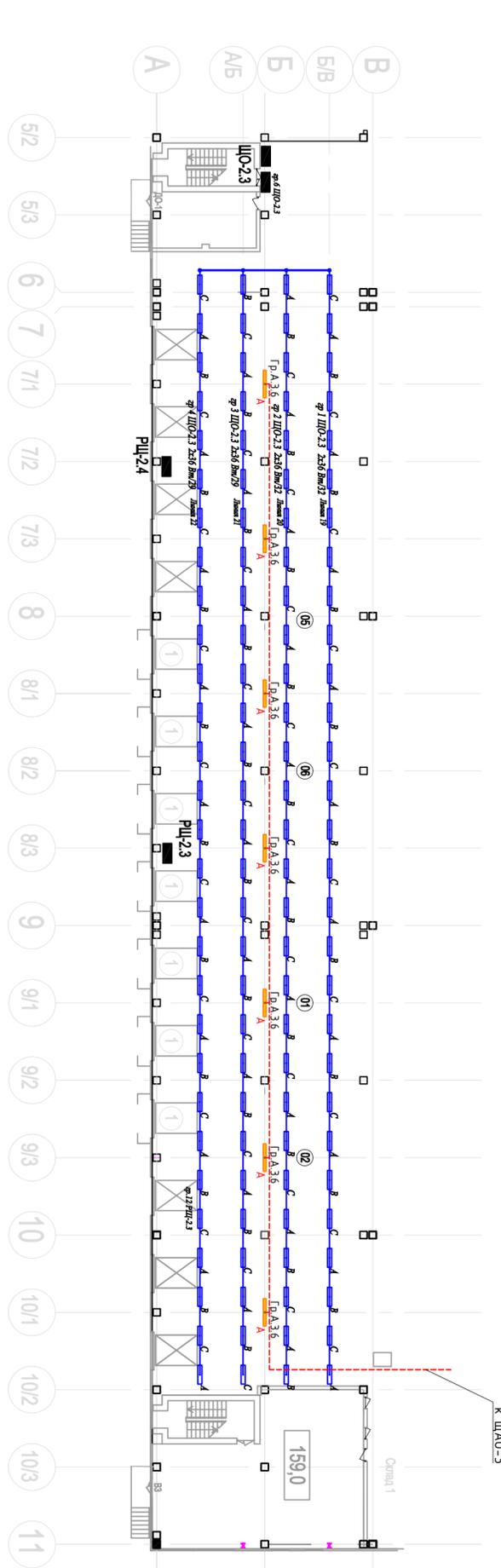
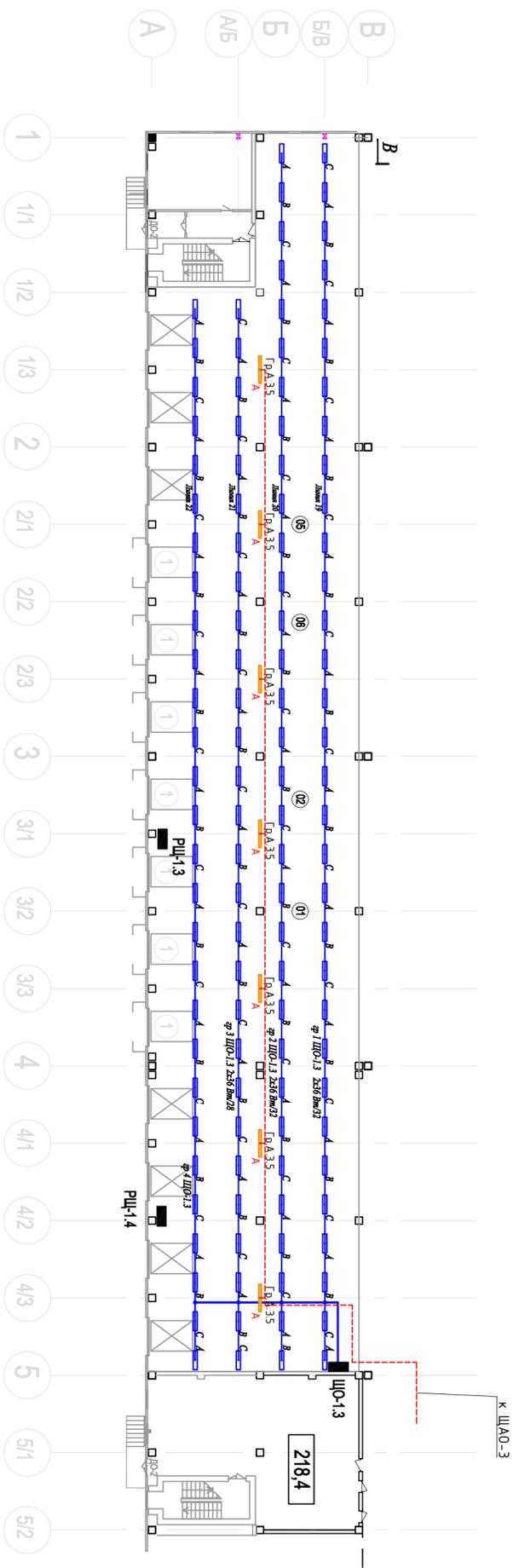
Проект Контрагент Контрагент

Разработ Контрагент Контрагент

Лист Лист Лист

39 Листов

ООО "ТМ-Электро"



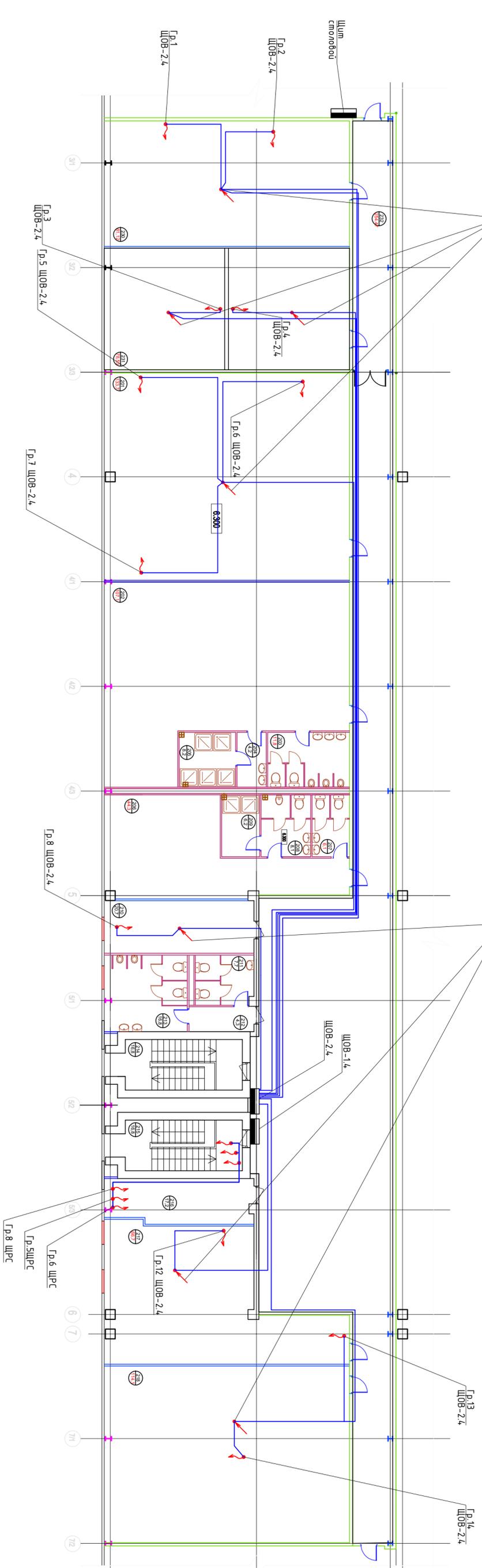
- Условные обозначения:
- Светильник рабочего освещения
 - Светильник аварийного освещения
 - Силочные линии освещения
 - Линии аварийного освещения
 - Щит распределительный
 - ⚡ Выключатель отключает установку обходными

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

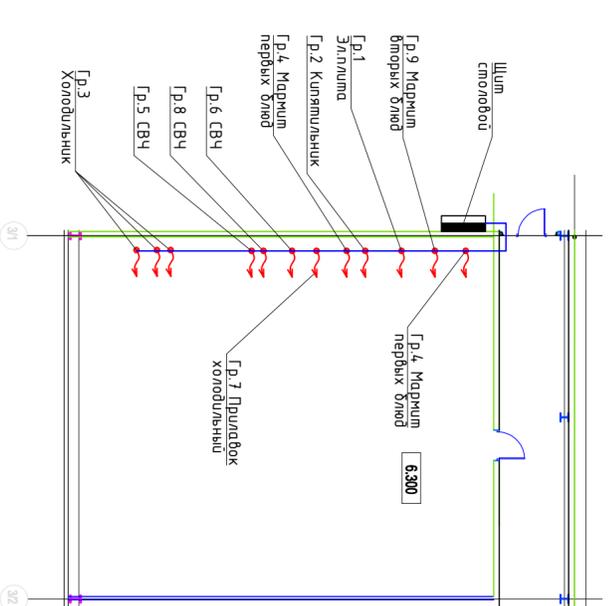
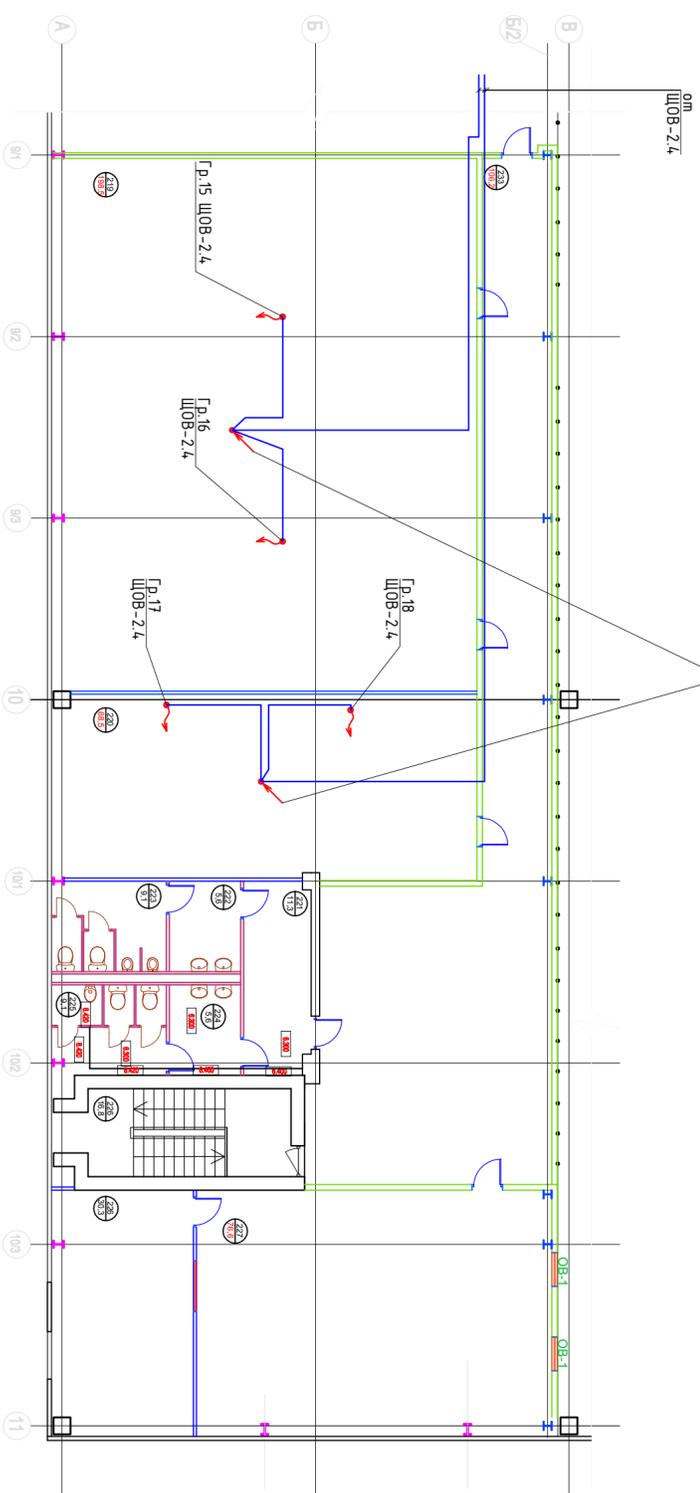
18-11-ВГ-09-30М		ЗАКРЗЧУК: 000	
Имя	Контакт	Лист	№ док.
Ген. Директор	Арсеньев Е.П.	03/192	03/192
Пробирин	Косарьова С.А.	03/192	03/192
Разработ.	Косарьова С.А.	03/192	03/192
План групповых сетей ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ		Смодель	Лист
Зона разгрузки		П	40
		ООО "ТМ-Электро"	

Наружные блоки кондиционеров находятся на крыше, оставший запас кабеля 5м.

Наружные блоки кондиционеров находятся на крыше, оставший запас кабеля 5м.



Смоловская

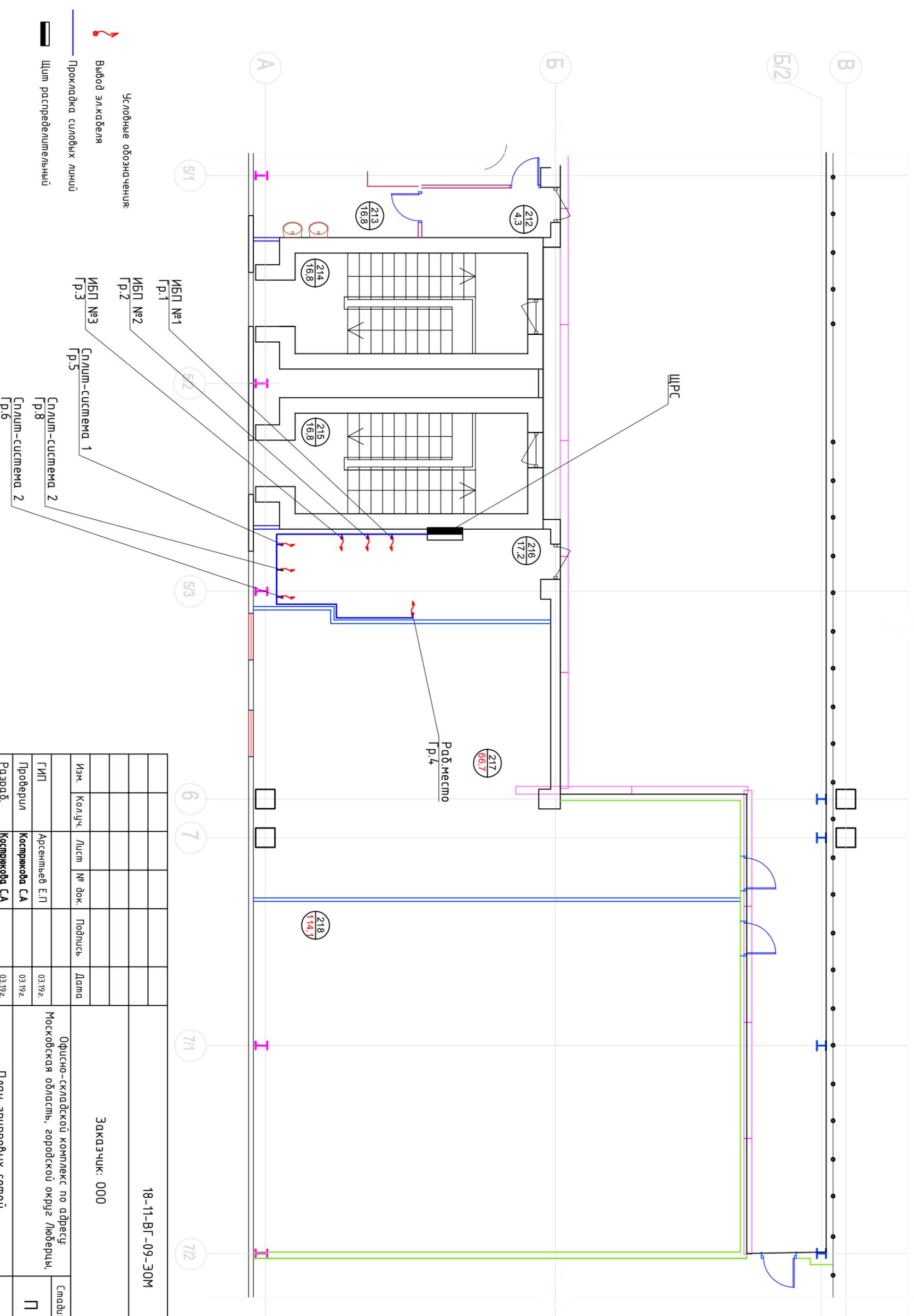


Условные обозначения:
 Видов эскиз/элевация
 Прокладка силовых линий
 Шум распределительный

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

18-11-ВГ-09-ЭОМ			Заказчик: 000			
Имя	Контакт	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Ген. Директор	Арсеньев Е.П.		03.19.2			
Проектировщик	Косарева С.А.		03.19.2			
Разработчик	Косарева С.А.		03.19.2			
План групповых сетей. ЭЛЕКТРОПОДВОДНИК Офис. 2 этаж						
				Смодель	Лист	Листов
				П	42	
				ООО "ТМ-Электро"		

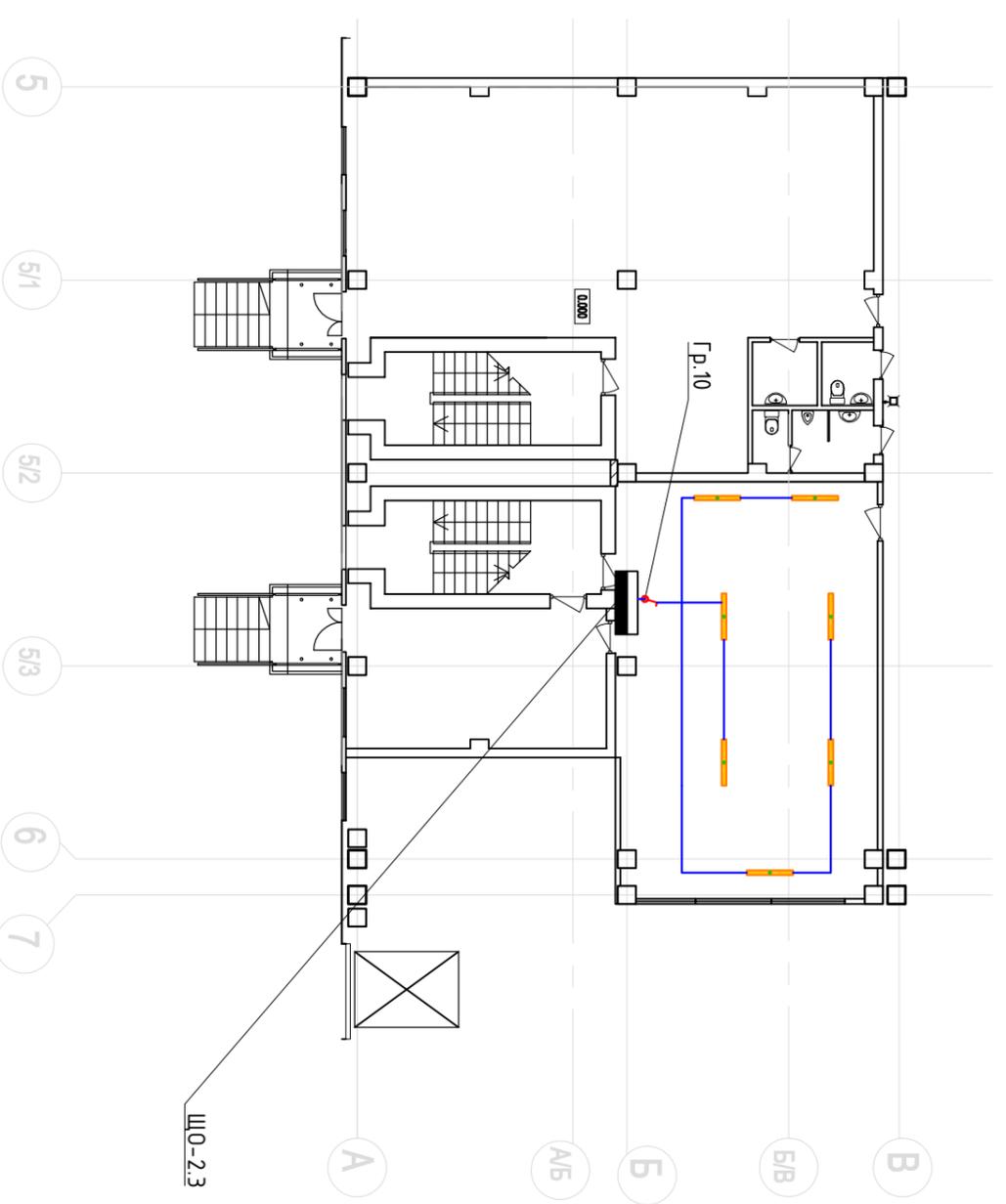
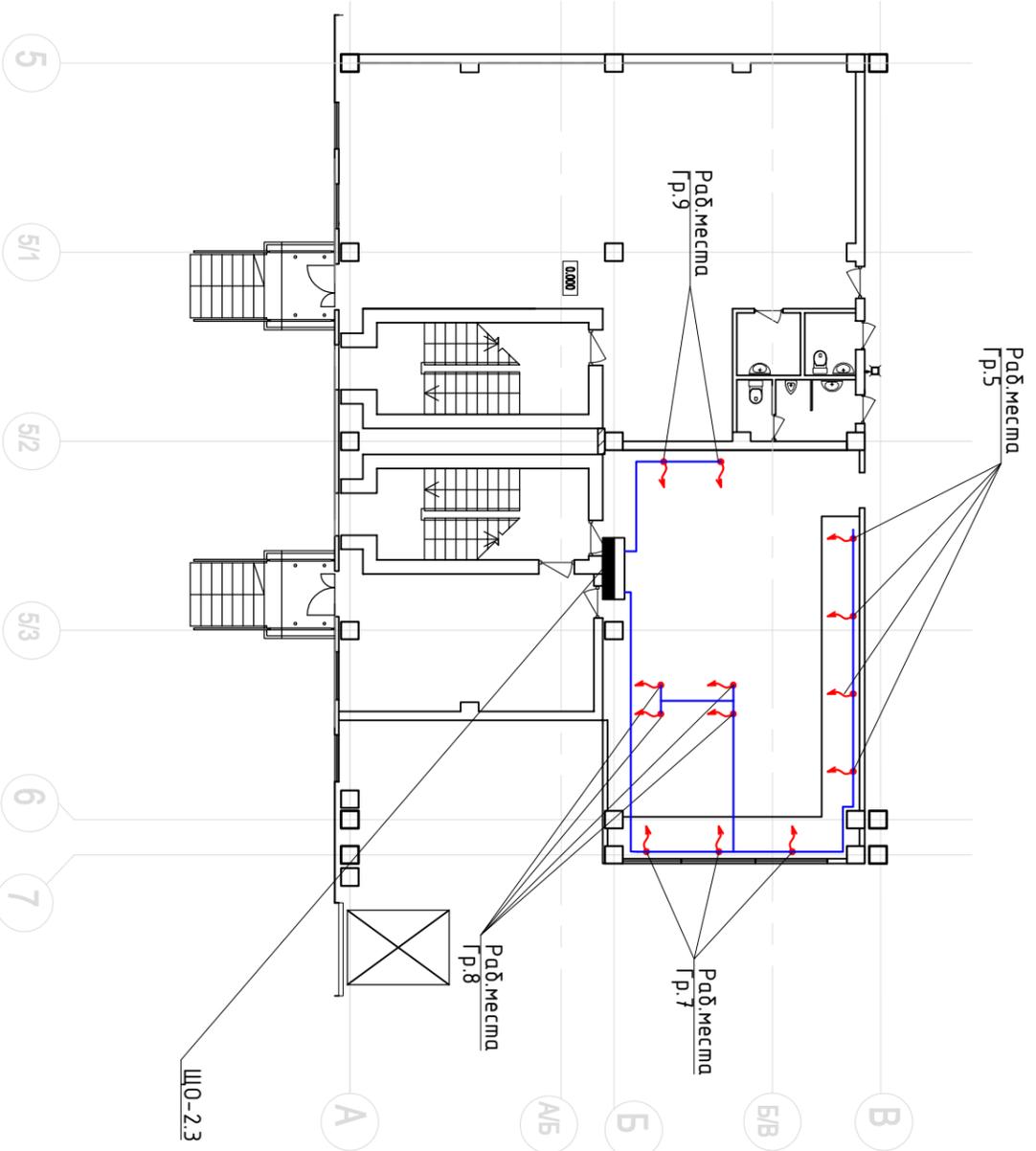
Фрагмент плана №2 на опм.+6.300 в осях 5/1-7/2



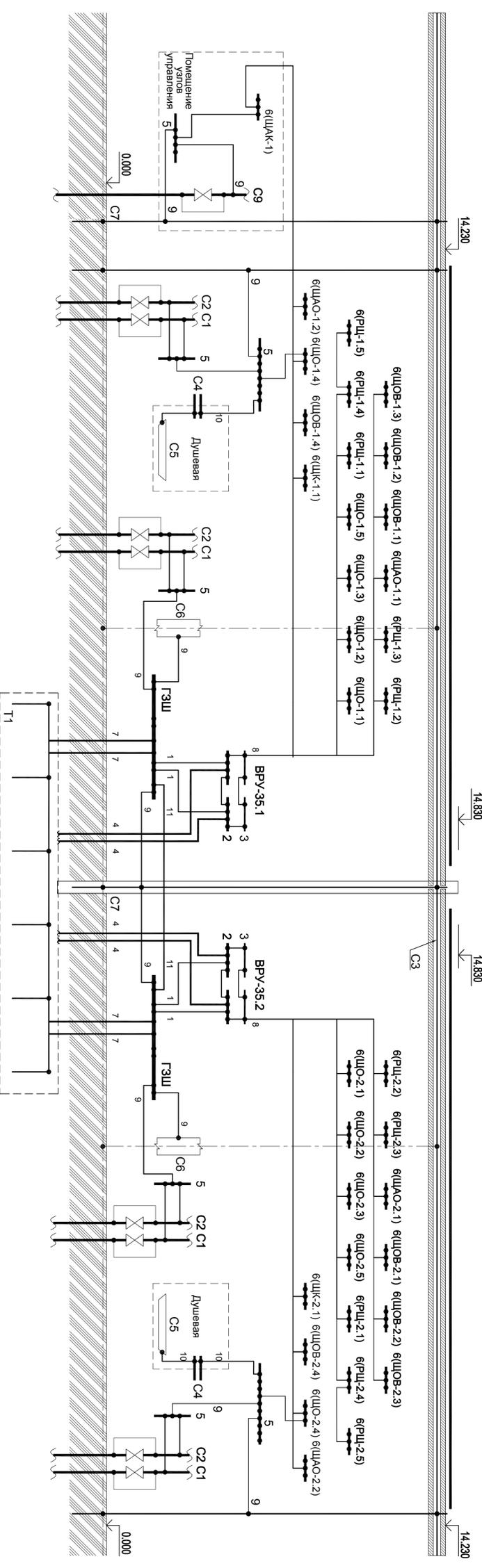
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
--------------	----------------	--------------

18-11-ВГ-09-ЭОМ			
Заказчик: 000			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.
Исполн.	Подпись	Дата	
Ген. Директор	Арсентьев Е.П.	03.19г.	
Проектировщик	Космыкина С.А.	03.19г.	
Разработчик	Космыкина С.А.	03.19г.	
Офисно-складской комплекс по адресу: Московская область, городской округ Люберцы,			
План групповых сетей. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ Серверная			
Стадия	Лист	Листов	
П	43		
ООО		"ТМ-Электро"	

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

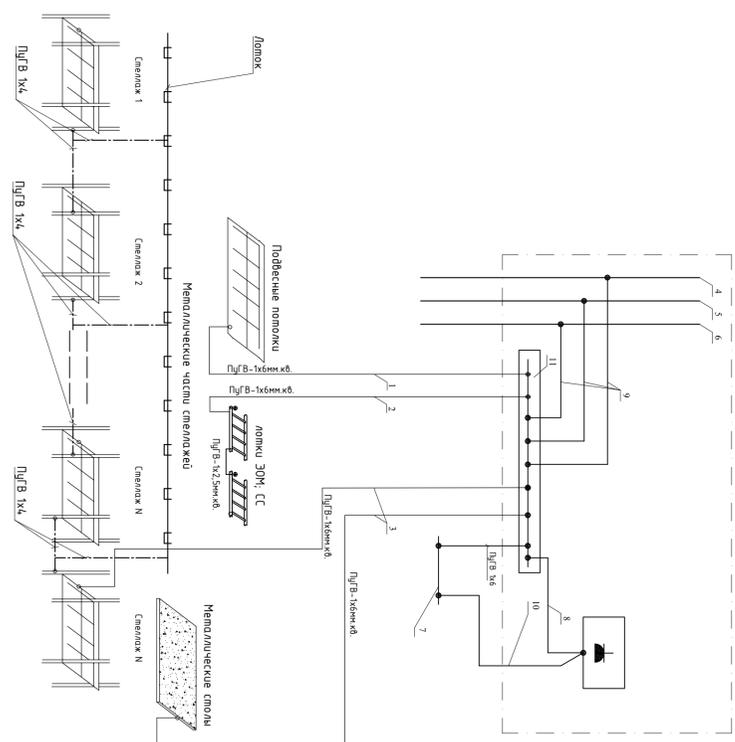


18-11-ВГ-09-ЭОМ			
Заказчик: 000			
Изм.	Кол-ч.	Лист	№ док.
Имя	Подпись	Дата	
Ген. Директор	Арсентьев Е.П.	03.19г.	
Проберил	Космрякова С.А.	03.19г.	
Разраб.	Космрякова С.А.	03.19г.	
План групповых сетей. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ Душечерская			
Стадия	Лист	Листов	
П	44		
ООО "ТМ-Электро"			



ЭКСПЛИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

№	Наименование, техническая характеристика	Примечание
ГЗШ	Главная заземляющая шина	Шина медная сечением 6х10мм
T1	Землитель	Полоса стальная оцинкованная сечением 40х4мм
C1	Металлические трубы водопровода, входящие в здание	
C2	Металлические трубы канализации, входящие в здание	
C3	Монтируемая сеть	Прогон, связь, ферма здания
C4	Металлические водопроводные трубы в душевых комнатах	
C5	Металлический поддон душевой комнаты	
C6	Маталоконструкция здания	
C7	Анатрага ж/б конструкций здания	
C8	Стальной изолинеотвод	
C9	Стены насосных агрегатов водного пожаротушения	
1	Н-шлейф защитный проводник	Провод ПВЗ, 1х120
2	Н-шлейф ВРУ	Комплект ВРУ
3	Н-шлейф ВРУ	Комплект ВРУ
4	PEH-проводник	В составе питающего кабеля
5	Шина основной системы УЛ	Шина медная сечением 3х20мм
6	PE-шина распределительных щитов	Комплект распределительных щитов
7	Заземляющий проводник	Полоса стальная оцинкованная
8	PE-проводник	В составе кабеля сечением 40х4мм
9	Проводник основной системы УЛ	Провод ПВЗ, 1х10
10	Проводник дополнительной системы УЛ	Провод ПВЗ, 1х6
11	Проводник основной системы УЛ	Полоса стальная 50х5 мм
12	Проводник основной системы УЛ	Полоса стальная 50х5 мм



1. Главные заземляющие шину (ГЗШ) ВРУ выполнить из полосы медной, сечением 4х50 мм, длиной до 1 м. ГЗШ установить открыто на стене электрощитовой вблизи ввходящего устройства (ВРУ) на высоте 0,4 м от уровня чистого пола. ГЗШ покрасить полимерными красками желтого и зеленого цветов шириной по 100 мм. На стене электрощитовой над ГЗШ нанести знак
2. В качестве проводников основной системы выравнивания потенциалов использовать специально проложенные проводники, шины или открытые и сторонние проводящие части. Сечение проводников дополнительной системы выравнивания потенциалов должно быть не менее:
 - при соединении открытых проводящих частей и сторонней проводящей части полой сечения защитного проводника, пожароопасного к открытой проводящей части; сечение проводников дополнительной системы выравнивания потенциалов, 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;
3. Все шины выравнивания потенциалов, ГЗШ должны быть электрически изолированы от поверхностей на которых они монтируются, высота изоляторов не менее 50мм
4. В качестве проводников дополнительной системы выравнивания потенциалов использовать специально проложенные проводники, шины или открытые и сторонние проводящие части. Сечение проводников дополнительной системы выравнивания потенциалов должно быть не менее:
 - при соединении открытых проводящих частей и сторонней проводящей части полой сечения защитного проводника, пожароопасного к открытой проводящей части; сечение проводников дополнительной системы выравнивания потенциалов, 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;

Имя, N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

Имя		Коллеж		Лист		№ докум.		Подпись		Дата	
ИП		Исходный ЕП		Копирование СА		Рисунки		Копирование СА			
Заказчик: 000											
18-11.ВГ-09-ЭОН											
Офисно-эксплуатационный комплекс по адресу: Новосибирская область, городской округ Алейский											
Склад: Аэропорт/механической системы, цех/район/шт.											
ООО "ТМ-Электро"											