



Тел./факс: 600-54-44  
e-mail: [info@enga.su](mailto:info@enga.su);  
[www.enga.su](http://www.enga.su)

**Техно-Ресурс**

ООО «Техно-Ресурс»  
ИНН/КПП 7820323675/782001001 ОГРН 1117847006705  
Юр.адрес: РФ, 196626, Санкт-Петербург, пос. Шушары, Московское шоссе, дом 70, корп. 4, литер А  
Р/с 40702810320520003521 в ТКБ БАНК ПАО, БИК 044525388

Перепланировка помещения 9го этажа здания  
бизнес-центра «Келлерманн центр»  
по адресу: Санкт-Петербург, ул. 10-я  
Красноармейская, д.22

**РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.**

Электрооборудование и электроосвещение

СПБ-02-2025/1-БЦ-ЭОМ

Санкт-Петербург  
2025



Тел./факс: 600-54-44  
e-mail: [info@enga.su](mailto:info@enga.su);  
[www.enga.su](http://www.enga.su)

**Техно-Ресурс**

ООО «Техно-Ресурс»  
ИНН/КПП 7820323675/782001001 ОГРН 1117847006705  
Юр.адрес: РФ, 196626, Санкт-Петербург, пос. Шушары, Московское шоссе, дом 70, корп. 4, литер А  
Р/с 40702810320520003521 в ТКБ БАНК ПАО, БИК 044525388

Перепланировка помещения здания  
бизнес-центра «Келлерманн центр»  
по адресу: Санкт-Петербург, ул. 10-я  
Красноармейская, д.22

**РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.**

**Электрооборудование и электроосвещение**

**СПБ-02-2025/1-БЦ-ЭОМ**

**Генеральный директор:**

Санкт-Петербург  
2025

СОСТАВ ПРОЕКТА		
№ Тома, Подраздел	Наименование	Шифр тома
1	«Архитектурные интерьеры»	СПБ-02-2025/1-БЦ-АИ
2	«Архитектурные решения»	СПБ-02-2025/1-БЦ-АР
3	«Электрооборудование и электроосвещение»	СПБ-02-2025/1-БЦ-ЭОМ
4	«Внутренние сети водоснабжения и водоотведения»	СПБ-02-2025/1-БЦ-ВК
5	«Система кабельная структурированная»	СПБ-02-2025/1-БЦ-СКС
7	«Система контроля и управления доступом»	СПБ-02-2025/1-БЦ-СКУД
8	«Автоматизация противопожарной защиты»	СПБ-02-2025/1-БЦ-АППЗ
9	«Вентиляция общеобменная»	СПБ-02-2025/1-БЦ-ОВ2
10	«Кондиционирование воздуха»	СПБ-02-2025/1-БЦ-ОВ3
11	«Пожарная безопасность»	СПБ-02-2025/1-БЦ-ПБ

#### СПРАВКА

Документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, действующими техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта

# ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
2, 3	Общие данные	
4-6	Однолинейная расчетная схема ВРЩ	
7	Однолинейная расчетная схема ЩК	
8	Однолинейная расчетная схема ЩВ	
9	Однолинейная расчетная схема ЩАО	
10	Однолинейная расчетная схема ЩО 10	
11	Однолинейная расчетная схема ЩО 10-1	
12-13	Однолинейная расчетная схема ЩС 10-1	
14	План на отм. +27.830. Розеточные и силовые сети.	
15	План на отм. +27.830. Сети освещения.	
16	План на отм. +27.830. Питание вентиляционного оборудования.	
17	План на отм. +27.830. Силовые сети.	

# ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
СПБ-02-2025/1-БЦ-ЭОМ.С	Спецификация оборудования и материалов	

Документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, действующими техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Руководитель проекта \_\_\_\_\_

# ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

## 1. Общая часть

Технические решения по системе электроснабжения бизнес-центр "Келлерманн центр" разработаны на основании архитектурных планов, технического задания Заказчика, технологического задания по составу и назначению помещений и в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- ПУЭ изд.6 и изд.7 Правила устройства электроустановок,
- СП 256.1325800.2016 Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа,
- СП 52.13330.2011 Естественное и искусственное освещение;
- ГОСТ 21.1101-2009 Основные требования к проектной и рабочей документации

Система электроснабжения осуществляется от ВРУ -0,4 кВ.

Параметры нагрузки:

$P_y = 119,342 \text{ кВт};$

$P_p = 35,8 \text{ кВт}; I_p = 57,1 \text{ А};$

$\cos \phi = 0,95; K_c = 0,3$

2. Напряжение питающей сети ~ 380/220 В. Система заземления TN-C-S. Категория электроснабжения III.

Электроснабжение помещений осуществляется ВРУ здания, распределение электроэнергии осуществляется при помощи распределительных щитов.

В качестве резервных источников питания приборов охранной сигнализации, системы видеонаблюдения и др. используются автономные источники питания (предусмотрены в соответствующих разделах проекта).

Для бесперебойного питания аварийного освещения предусмотрены блоки питания в светильниках.

Основными электроприемниками являются:

- технологическое оборудование кухни;
- вентиляция и кондиционирование;
- розеточные сети;
- сети освещения;
- слаботочное оборудование;
- системы пожарной сигнализации.

Электропитание электроприемников осуществляется от проектируемых распределительных щитов.

Расчёт нагрузок выполнен в соответствии с СП 256.1325800.2016.

СПБ-02-2025/1-БЦ-ЭОМ							
Перепланировка помещения 9го этажа здания бизнес-центра «Келлерманн центр» по адресу: Санкт-Петербург, ул. 10-я Красноармейская, д.22							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Рук. проекта	Белов				02.25		
ГИП							
ГАП							
Выполнил							
Проверил							
Внутреннее электрооборудование и электроосвещение					Стадия	Лист	Листов
Общие данные					Р	2	
ООО "Техно-Ресурс"							

4. В качестве рабочего освещения применяются светильники как индивидуального исполнения так и готовые изделия, подобранные согласно требованиям к помещениям. Управлением рабочим освещением выполняется местными выключателями.

В качестве эвакуационного освещения используются светильники с блоком бесперебойного питания, постоянные.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелем марки ППГнг (А)-HF, распределительные сети аварийного освещения и противопожарного оборудования - кабелем марки ППГнг (А)-FRHF проложенными:

- в металлических лотках открыто в технических помещениях, за подвесными потолками;
- скрыто в трубах в штрабах стен, за обшивкой из ГКЛ, за подвесными потолками;
- открыто по стенам и потолку в ПВХ трубе и кабель-канале.

Резервируемые распределительные сети прокладываются отдельно друг от друга.

Сечения проводов и кабелей выбраны по допустимым токовым нагрузкам и проверены по допустимой потере напряжения и соответствию току защитных аппаратов.

В соответствии с п. 1.1.29 ПУЭ-7 электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам:

- голубого цвета - для обозначения нулевого рабочего проводника;
- двухцветной комбинации желто-зеленого цвета - для обозначения защитного проводника - РЕ;
- черного, коричневого, красного, фиолетового, серого, розового, белого, оранжевого, бирюзового цвета - для обозначения фазного проводника.

Проходы кабелей через стены, перегородки, междуэтажные перекрытия необходимо выполнить в трубе, коробе или в строительных конструкциях должны быть предусмотрены отверстия. Зазоры между проводами, кабелями и трубой, коробом или конструкцией следует заполнять на всю толщину конструкций легко удаляемыми материалами, не снижающими предел огнестойкости и класс пожарной опасности конструкции.

6. Сети электрического освещения защищены от перегрузки.

7. В качестве дополнительной меры безопасности для защиты групповых сетей применены дифференциальные автоматы с  $\Delta I=30\text{mA}$ .

8. Все металлические нетоковедущие части светильников и электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, а также металлические конструкции для установки электрооборудования и прокладки кабелей, металлические трубы электропроводки подлежат защитному занулению в соответствии с требованиями п. 1.7.26 ПУЭ-7. Указанные конструкции должны быть присоединены к защитному РЕ-проводнику. Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники не допускается подключать под общий контактный зажим.

Распределительные и групповые сети выполнены трехпроводными и пятипроводными, все розетки применены с заземляющими контактами.

Согласно п. 1.7.82 ПУЭ-7 в здании должна быть предусмотрена основная система уравнивания потенциалов.

Высота установки от уровня чистого пола:

- щитов распределительных - 1.8 м (верх щита);
- розеток - 0.3 м (кроме указанных отдельно).

Расстояние от розеток до всех видов трубопроводов должно быть не менее 0.5 м. Расстояние от распределительных щитов до всех видов трубопроводов должно быть не менее 1.0 м.

Монтаж электрооборудования и электропроводок осуществлять после монтажа сантехнических труб, коробов, оборудования.

9. Условные обозначения приняты по ГОСТ 21.614-88.

10. Все оборудование и материалы, применяемые при монтаже должны иметь сертификат соответствия стандартам РФ, а трубы ПВХ (нераспространяющие горение) - сертификат пожарной безопасности НПБ 246-97.

11. Все электромонтажные работы следует выполнять в соответствии с требованиями ПУЭ, СП 31-110-2003, СП 52.13330.2011 и другими действующими нормативно-техническими документами.

12. Вентиляторы систем отключаются с помощью регуляторов оборотов (учтены в разделе ОВ).

Согласовано:

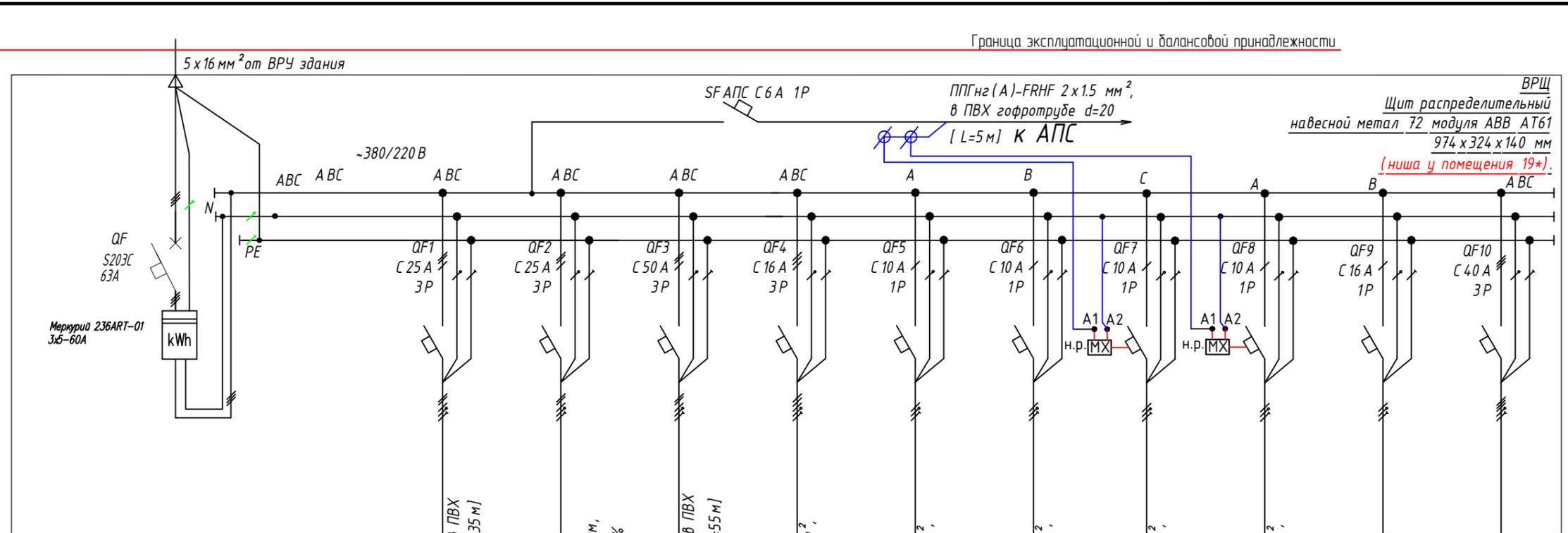

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

СПБ-02-2025/1-БЦ-ЭОМ						
Перепланировка помещения 9го этажа здания бизнес-центра «Келлерманн центр» по адресу: Санкт-Петербург, ул. 10-я Красноармейская, д.22						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Рук. проекта	Белов			<i>БВ</i>	02.25	
ГИП						
ГАП						
Выполнил						
Проверил						
Внутреннее электрооборудование и электроосвещение				Стадия	Лист	Листов
				Р	3	
Общие данные				ООО "Техно-Ресурс"		

Согласовано

Инд. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Шинапробод или распределительный пункт	Аппарат на вводе: Тип Ином, А Ирасц, А
Аппарат отходящей линии	Обозначение, тип, напряжение, Pуст, кВт Ином, А
Пусковой аппарат	Обозначение: Тип, Ином, А, расцепитель, уставка теплового реле, А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети, длина, м; обозначение трубы на плане по стандарту, длина, м
Электроприемник	Номер группы на плане
	Тип
	Pном, кВт
	cosφ
	Iр, А
Наименование	



$P_y = 72,598 \text{ кВт};$   
 $P_p = 29,03 \text{ кВт};$   
 $I_p = 46,31 \text{ А};$   
 $\cos \phi = 0,95; K_c = 0,4$

Без учета  
 кондиционера К2  $P_y = 28,3 \text{ кВт}$  и  
 шкафа ЩВ  $P_y = 27,48 \text{ кВт}$

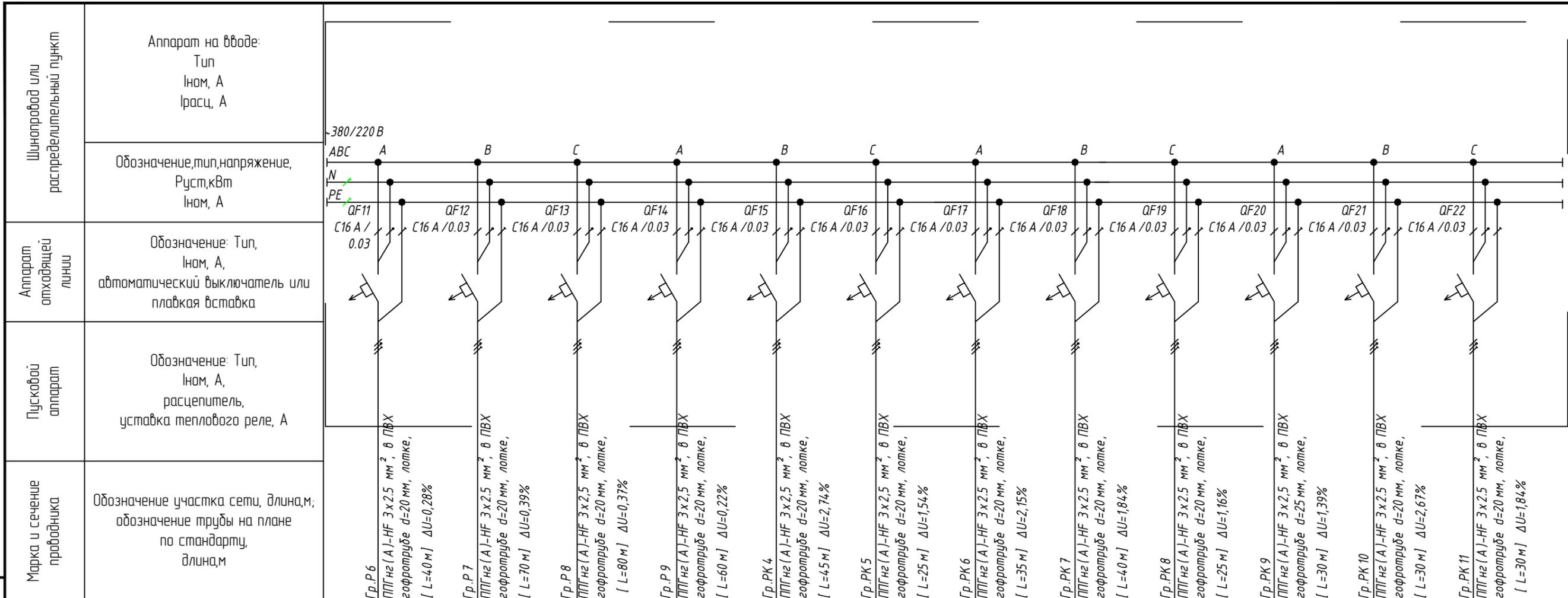
	ЩО 10	ЩО 10-1	ЩС 10-1	ЩАО 10	АПС	СОУЭ	СКУД 1	СКУД 2	СС	ЩК
Питание щита ЩО - 10	3,59	2,416	17,9	0,777	0,2	0,5	0,015	0,01	1,5	22,7
Питание щита ЩО 10-1	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,9	0,95
Питание щита ЩС 10-1	5,15	3,46	18,55	1,24	0,95	2,4	0,071	0,047	7,57	10,8
Питание щита ЩАО										
Питание щита АПС										
Питание щита СОУЭ										
Питание оборудования СКУД										
Питание серверной стойки										
Питание щита ЩК										

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Рук. проекта	Белов				02.25
ГИП					
ГАП					
Выполнил					
Проверил					

СПБ-02-2025/1-БЦ-ЭОМ		
Перепланировка помещения 9го этажа здания бизнес-центра «Келлерманн центр» по адресу: Санкт-Петербург, ул. 10-я Красноармейская, д.22		
Внутреннее электрооборудование и электроосвещение	Стадия	Лист
	Р	4
Однолинейная расчетная схема ВРЩ (начало)	ООО "Техно-Ресурс"	

Согласовано

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



Электроприемник	Марка и сечение проводника												
	Обозначение участка сети, длина, м; обозначение трубы на плане по стандарту, длина, м	Пусковой аппарат											
Наименование	Аппарат отходящей линии												
	Обозначение: Тип, I <sub>ном</sub> , А, автоматический выключатель или плавкая вставка	Шинапробой или распределительный пункт											
Наименование	Номер группы на плане	P6	P7	P8	P9	PK4	PK5	PK6	PK7	PK8	PK9	PK10	PK11
	Тип												
	P <sub>ном</sub> , кВт	0,18	0,36	0,3	0,24	2,0	2,0	2,0	1,5	1,5	1,5	2,5	2,0
	cosφ	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
	I <sub>p</sub> , А	0,86	1,72	1,44	1,15	9,56	9,56	9,56	7,17	7,17	7,17	11,9	9,56

СПБ-02-2025/1-БЦ-ЭОМ					
Перепланировка помещения 9го этажа здания бизнес-центра «Келлерманн центр» по адресу: Санкт-Петербург, ул. 10-я Красноармейская, д.22					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Рук. проекта	Белов				02.25
ГИП					
ГАП					
Выполнил					
Проверил					
Внутреннее электрооборудование и электроосвещение				Стадия	Лист
Однолинейная расчетная схема ВРЩ ( продолжение)				P	5
ООО "Техно-Ресурс"				Листов	

Согласовано

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

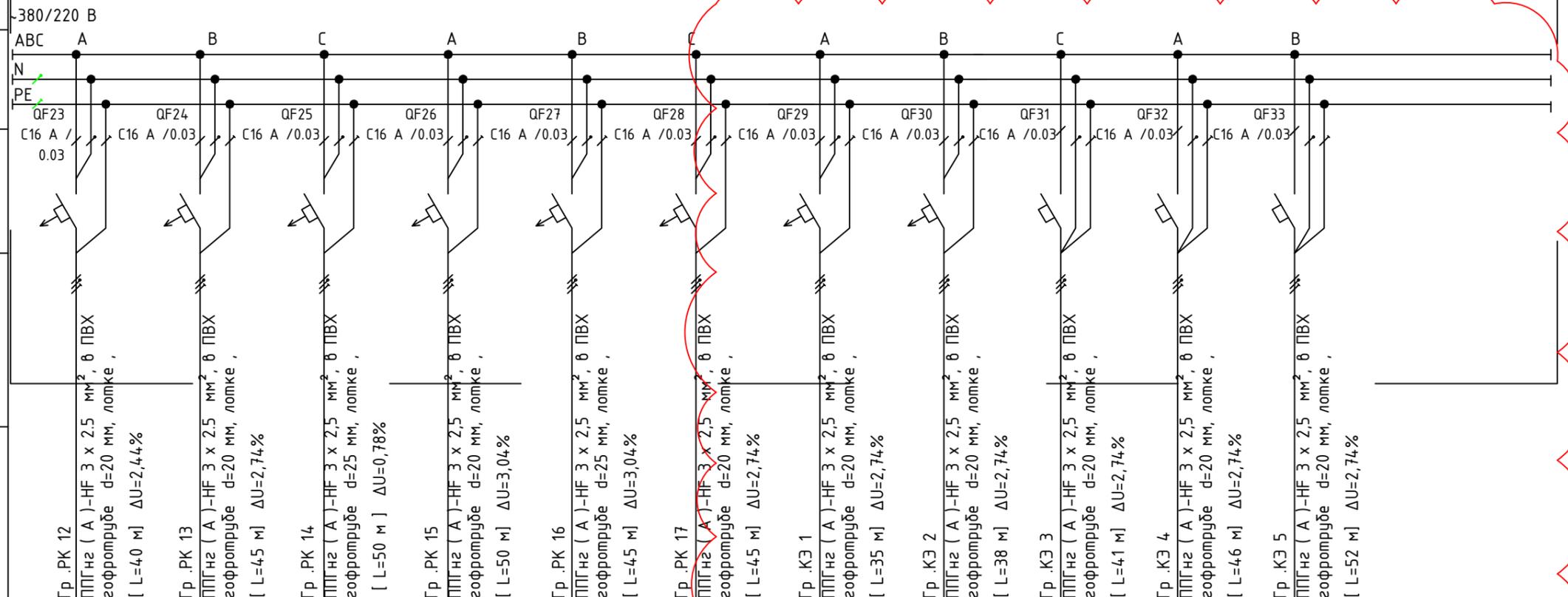
Аппарат на вводе:  
Тип  
Ином, А  
Ирасц, А

Обозначение, тип, напряжение,  
Руст, кВт  
Ином, А

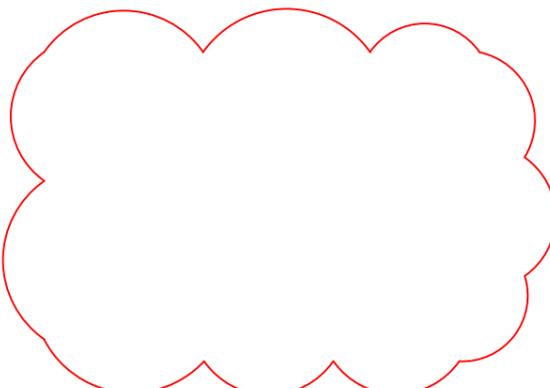
Обозначение: Тип,  
Ином, А,  
автоматический выключатель или  
плавкая вставка

Обозначение: Тип,  
Ином, А,  
расцепитель,  
уставка теплового реле, А

Обозначение участка сети, длина, м;  
обозначение трубы на плане  
по стандарту,  
длина, м



Электроприемник	Номер группы на плане												
	Тип												
	Рном, кВт												
	cosφ												
	Iр, А												
Наименование	Питание розеток помещений 14	Питание розеток помещений 14	Питание розеток помещений 17*	Питание розеток помещения 14	Питание розеток помещений 14	Питание розеток помещений 14	Питание розеток помещений 14	Питание эл. конвектора пом. 30	Питание эл. конвектора розетка ТВ пом. 27	Питание эл. конвектора пом. 29	Питание эл. конвектора пом. 26 розетка ТВ пом. 26	Питание эл. конвектора пом. 25	
	ПК 12	ПК 13	ПК 14	ПК 15	ПК 16	ПК 17	КЗ 1	КЗ 2	КЗ 3	КЗ 4	КЗ 5		

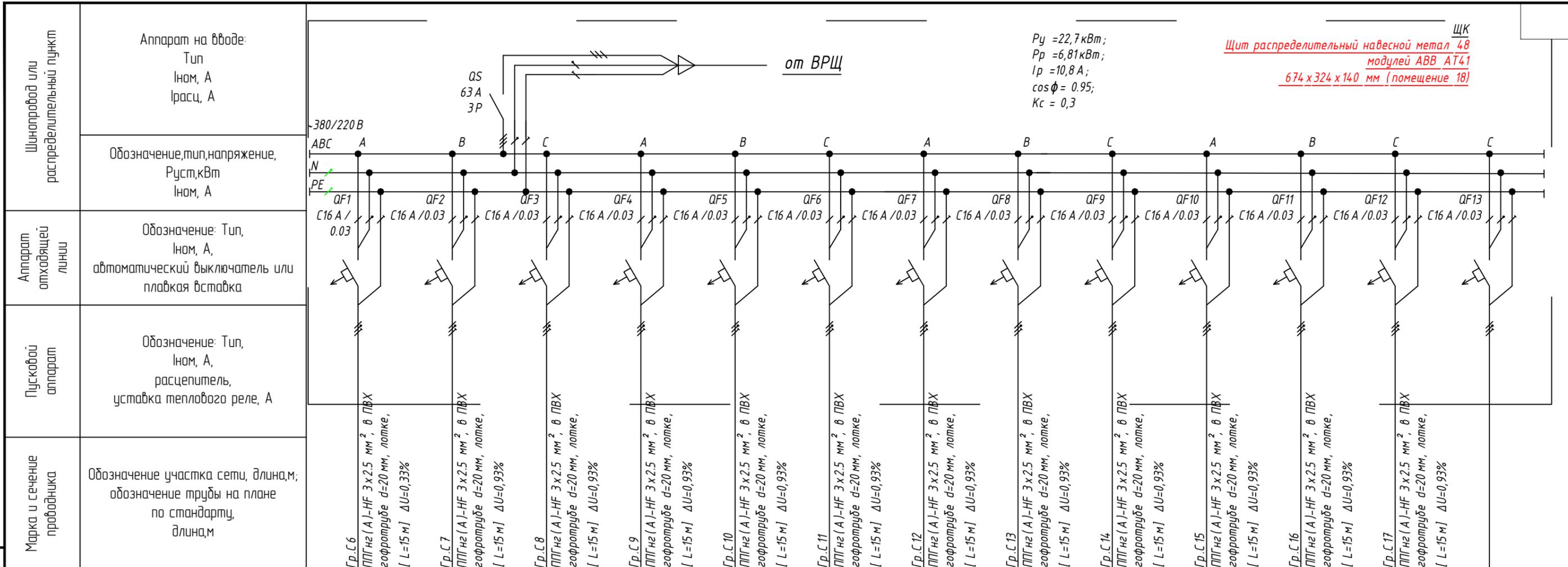


Область выполнения работ

СПБ-02-2025/1-БЦ-ЭОМ					
Перепланировка помещений 9го этажа здания бизнес-центра «Келлерманн центр» по адресу: Санкт-Петербург, ул. 10-я Красноармейская, д.22					
Изм.	Кол.уч	Лист №	док.	Подп.	Дата
Рук. проекта	Белов				02.25
ГИП					
ГАП					
Выполнил					
Проверил					
Внутреннее электрооборудование и электроосвещение				Стадия	Лист
Однолинейная расчетная схема ВРЩ (окончание)				Р	6
				Листов	
				ООО "Техно-Ресурс"	

Согласовано

Инд. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №



ЩК  
 $P_y = 22,7 \text{ кВт};$   
 $P_p = 6,81 \text{ кВт};$   
 $I_p = 10,8 \text{ А};$   
 $\cos \phi = 0,95;$   
 $K_c = 0,3$

Щит распределительный навесной металл 48  
 модулей АВВ АТ41  
 674 x 324 x 140 мм (помещение 18)

Электроприемник	Номер группы на плане	C 6	C 7	C 8	C 9	C 10	C 11	C 12	C 13	C 14	C 15	C 16	C 17
	Тип												
	$P_{ном}, \text{ кВт}$	0,7	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
	$\cos \phi$	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
	$I_p, \text{ А}$	3,35	9,56	9,56	9,56	9,56	9,56	9,56	9,56	9,56	9,56	9,56	9,56
Наименование	Питание розеток помещения 18	Резерв											

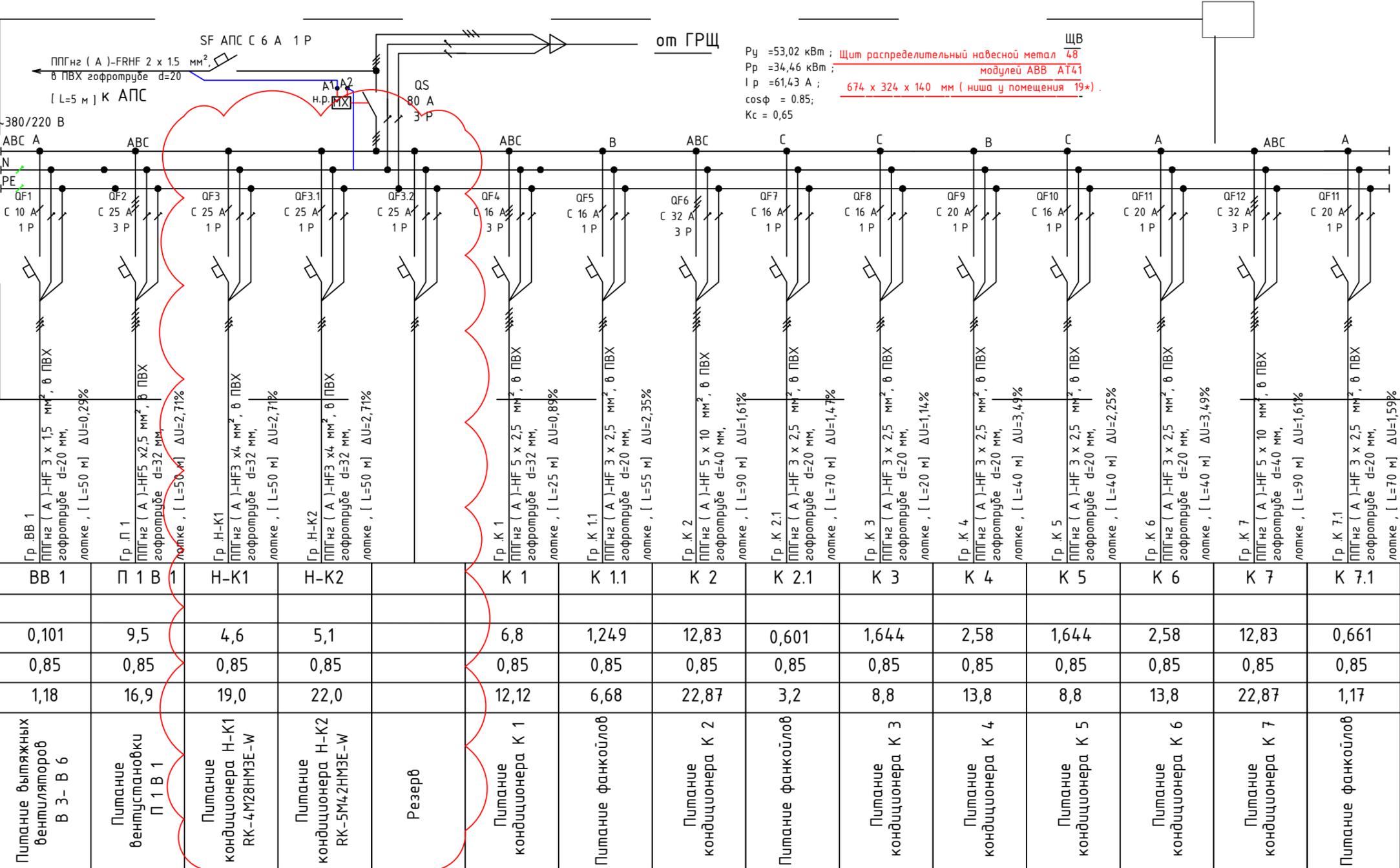
Изм.	Кол.уч	Лист	И док.	Подп.	Дата
Рук. проекта		Белов			02.25
ГИП					
ГАП					
Выполнил					
Проверил					

СПБ-02-2025/1-БЦ-ЭОМ		
Перепланировка помещения 9го этажа здания бизнес-центра «Келлерманн центр» по адресу: Санкт-Петербург, ул. 10-я Красноармейская, д.22		
Внутреннее электрооборудование и электроосвещение	Стадия	Лист
	Р	7
Однолинейная расчетная схема ЩК (кухня)	ООО "Техно-Ресурс"	

Согласовано

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

Шинопровод или распределительный пункт	Аппарат на вводе: Тип Ином, А Расц, А
Аппарат отходящей линии	Обозначение: Тип, Ином, А, автоматический выключатель или плавкая вставка
Пусковой аппарат	Обозначение: Тип, Ином, А, расцепитель, уставка теплового реле, А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети, длина, м; обозначение трубы на плане по стандарту, длина, м



Область выполнения работ

Изм.	Кол.уч	Лист	М док.	Подп.	Дата
Рук. проекта	Белов				02.25
ГИП					
ГАП					
Выполнил					
Проверил					

СПБ-02-2025/1-БЦ-ЭОМ		
Перепланировка помещений 9го этажа здания бизнес-центра «Келлерманн центр» по адресу: Санкт-Петербург, ул. 10-я Красноармейская, д.22		
Внутреннее электрооборудование и электроосвещение	Стадия	Лист
	Р	8
Однолинейная расчетная схема ЩВ (Окончание)	ООО "Техно-Ресурс"	

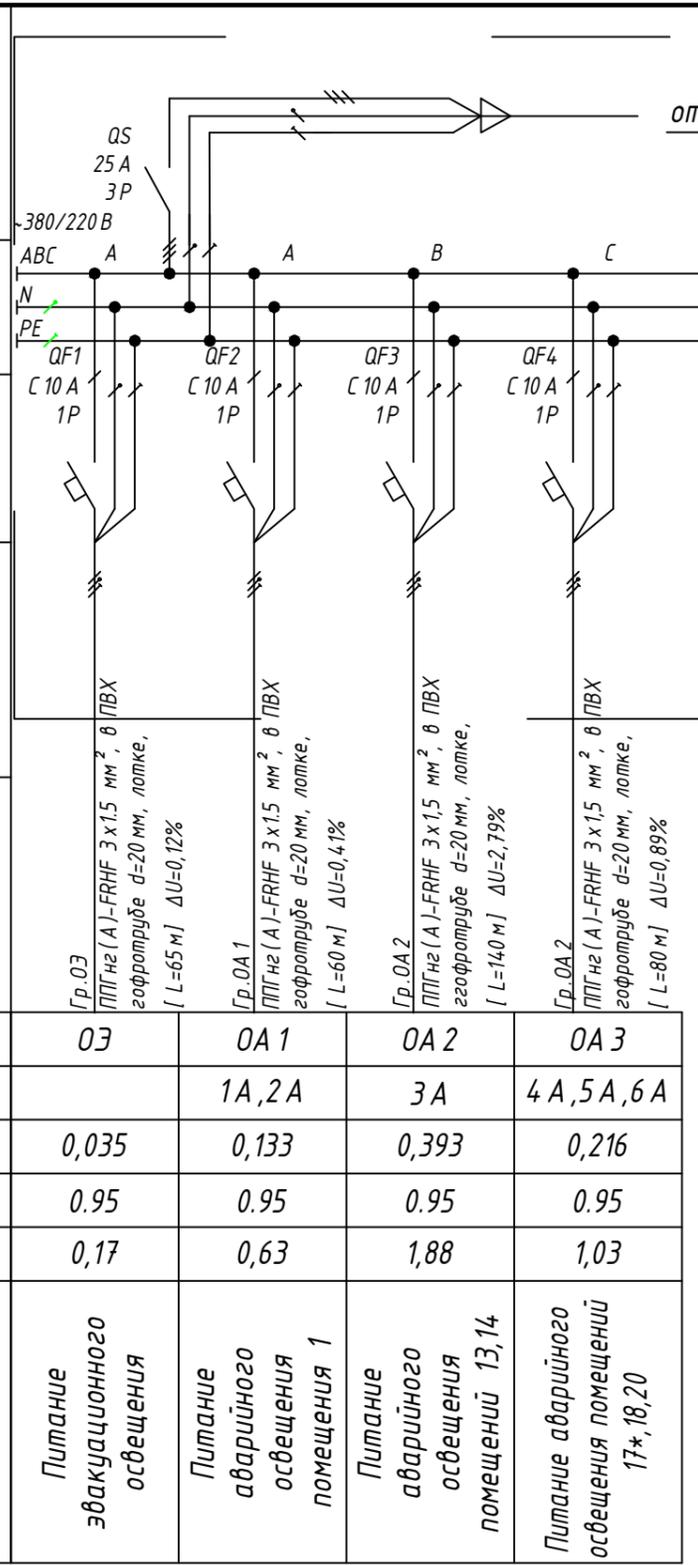
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Шинапробой или распределительный пункт	Аппарат на вводе: Тип I <sub>ном</sub> , А I <sub>расц</sub> , А
Аппарат отходящей линии	Обозначение, тип, напряжение, P <sub>уст</sub> , кВт I <sub>ном</sub> , А
Пусковой аппарат	Обозначение: Тип, I <sub>ном</sub> , А, расцепитель, уставка теплового реле, А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети, длина, м; обозначение трубы на плане по стандарту, длина, м
Электроприемник	Номер группы на плане
	Тип
	P <sub>ном</sub> , кВт
	cosφ
	I <sub>p</sub> , А
	Наименование



от ВРЩ  
 $P_y = 0,777 \text{ кВт};$   
 $P_p = 0,777 \text{ кВт};$   
 $I_p = 1,24 \text{ А};$   
 $\cos \phi = 0,95;$   
 $K_c = 1,0$

ЩАО 10  
 Бокс 1SZR004002A2204 Basic E навесной 12  
 модулей прозрачная дверь IP40 с клеммником  
 (ABB)  
 (ниша у помещения 13).

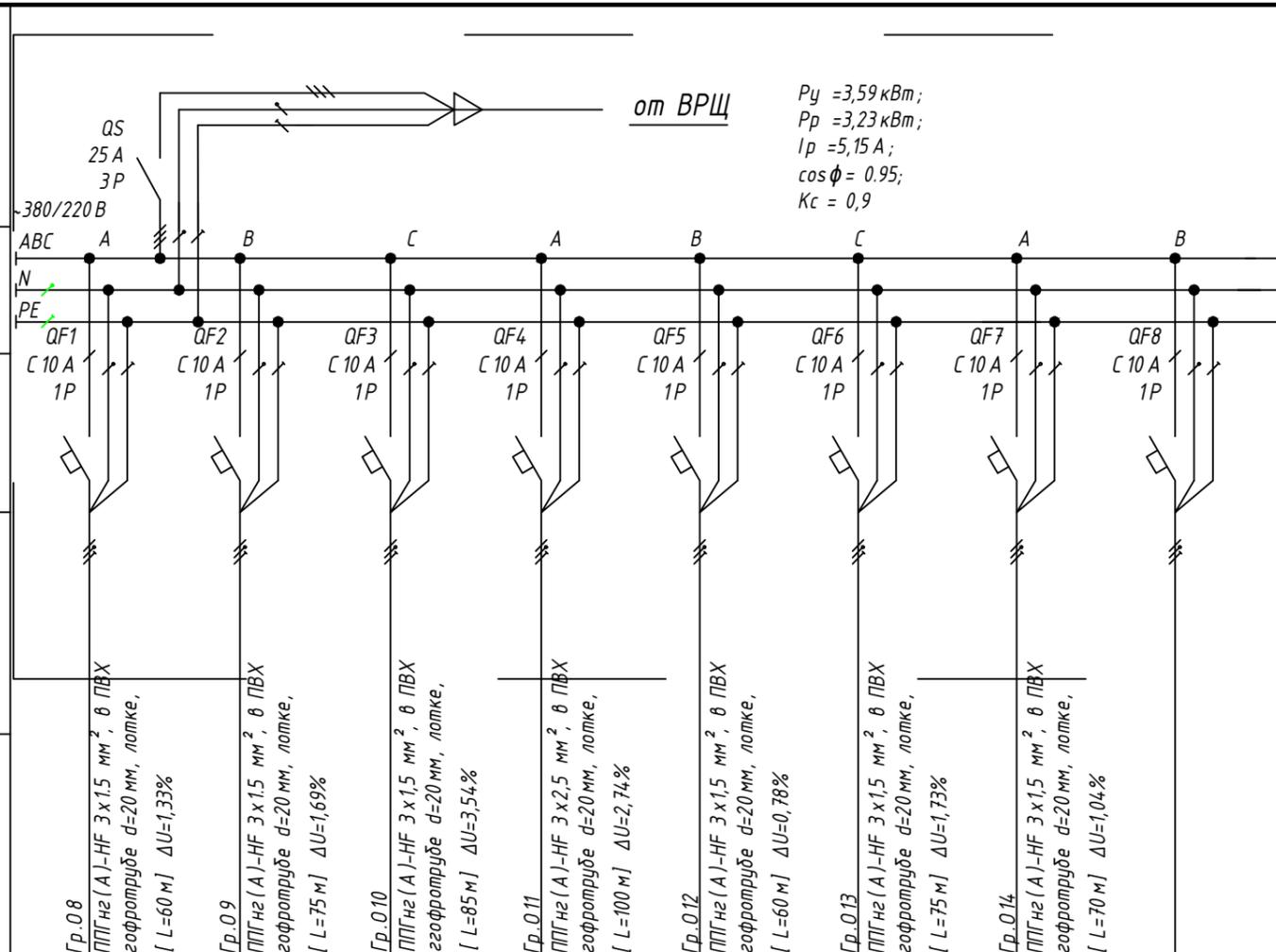
Номер группы на плане	03	0A1	0A2	0A3
Тип		1А, 2А	3А	4А, 5А, 6А
P <sub>ном</sub> , кВт	0,035	0,133	0,393	0,216
cosφ	0,95	0,95	0,95	0,95
I <sub>p</sub> , А	0,17	0,63	1,88	1,03
Наименование	Питание эвакуационного освещения	Питание аварийного освещения помещения 1	Питание аварийного освещения помещений 13,14	Питание аварийного освещения помещений 17*, 18, 20

СПБ-02-2025/1-БЦ-ЭОМ					
Перепланировка помещения 9го этажа здания бизнес-центра «Келлерманн центр» по адресу: Санкт-Петербург, ул. 10-я Красноармейская, д.22					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Рук. проекта		Белов			02.25
ГИП					
ГАП					
Выполнил					
Проверил					
Внутреннее электрооборудование и электроосвещение				Стадия	Лист
Однолинейная расчетная схема ЩАО 10				Р	9
Листов				Листов	
ООО "Техно-Ресурс"					

Согласовано

Инд. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Шинапробой или распределительный пункт	Аппарат на вводе: Тип I <sub>ном</sub> , А I <sub>расц</sub> , А
Аппарат отходящей линии	Обозначение, тип, напряжение, P <sub>уст</sub> , кВт I <sub>ном</sub> , А
Пусковой аппарат	Обозначение: Тип, I <sub>ном</sub> , А, расцепитель, уставка теплового реле, А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети, длина, м; обозначение трубы на плане по стандарту, длина, м



ЩО 10  
 Бокс 1SZR004002A2207 Basic E навесной 24  
 модуля прозрачная дверь IP40 с клеммником  
 (ABB)  
 (ниша у помещения 13).

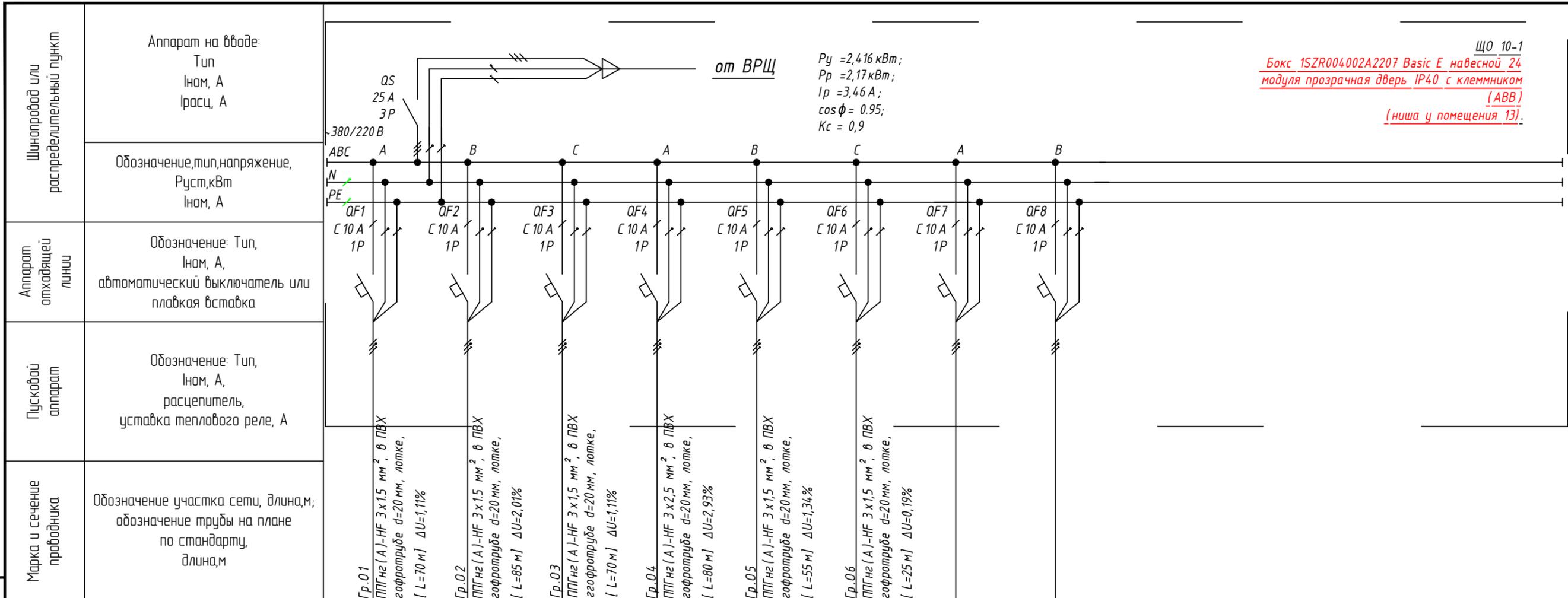
Электроприемник	Номер группы на плане	25-28	29	30	31	32	33,34	35-38	
	Тип	1	1,9	1	1	1,9	1,5	1	
	P <sub>ном</sub> , кВт	0,432	0,439	0,828	0,9	0,252	0,451	0,288	
	cosφ	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	
	I <sub>р</sub> , А	2,06	2,1	3,96	4,3	1,2	2,15	1,38	
	Наименование	Питание рабочего освещения помещений 19*, 21-23	Питание рабочего освещения помещений 13, 14	Питание рабочего освещения помещения 14	Питание рабочего освещения помещения 14	Питание рабочего освещения помещения 14	Питание рабочего освещения помещений 16, 17	Питание рабочего освещения помещений 17*, 18, 20	Резерв

Изм.	Кол.уч	Лист	И док.	Подп.	Дата
Рук. проекта		Белов			02.25
ГИП					
ГАП					
Выполнил					
Проверил					

СПБ-02-2025/1-БЦ-ЭОМ		
Перепланировка помещения 9го этажа здания бизнес-центра «Келлерманн центр» по адресу: Санкт-Петербург, ул. 10-я Красноармейская, д.22		
Внутреннее электрооборудование и электроосвещение	Стадия	Лист
	Р	10
Листов	Листов	
Однолинейная расчетная схема ЩО 10	ООО "Техно-Ресурс"	

Согласовано

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

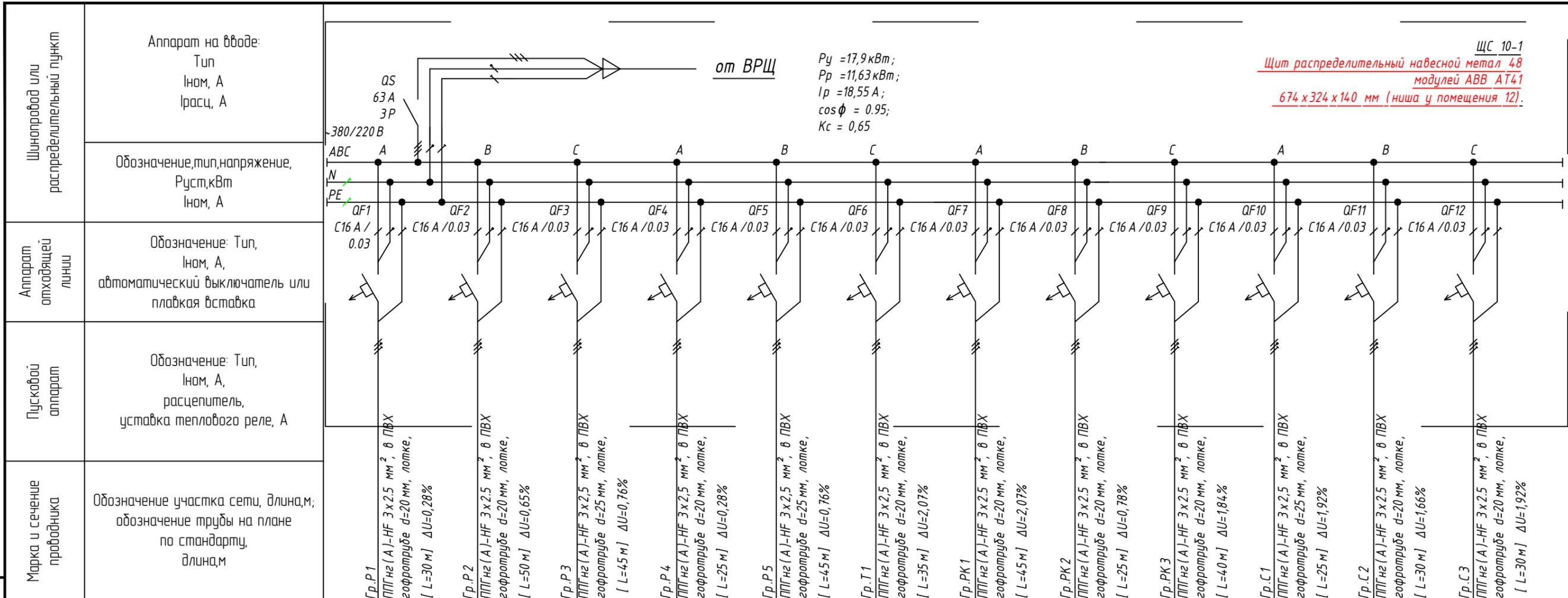


Электроприемник	Номер группы на плане	1,2,9	3-5	6-8	19-22	10,11	23,24		
	Тип	8,9,11	8,9,11,12	8,9,11	3,8,4,10	7,11	1		
	$P_{ном}$ , кВт	0,307	0,463	0,307	0,722	0,473	0,144		
	$\cos \phi$	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95		
	$I_p$ , А	1,47	2,215	1,47	3,45	2,26	0,69		
	Наименование	Питание рабочего освещения помещения 6	Питание рабочего освещения помещения 4	Питание рабочего освещения помещения 5	Питание рабочего освещения помещения 1	Питание рабочего освещения помещения 3	Питание рабочего освещения помещений 15,19	Резерв	Резерв

СПБ-02-2025/1-БЦ-ЭОМ						
Перепланировка помещения 9го этажа здания бизнес-центра «Келлерманн центр» по адресу: Санкт-Петербург, ул. 10-я Красноармейская, д.22						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Рук. проекта		Белов			02.25	
ГИП						
ГАП						
Выполнил						
Проверил						
Внутреннее электрооборудование и электроосвещение				Стадия	Лист	Листов
Однолинейная расчетная схема ЩО 10-1				Р	11	
ООО "Техно-Ресурс"						

Согласовано

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



Электроприемник	Обозначение участка сети, длина, м; обозначение трубы на плане по стандарту, длина, м												
	Номер группы на плане	P1	P2	P3	P4	P5	T1	PK1	PK2	PK3	C1	C2	C3
Тип													
$P_{ном}, \text{ кВт}$		0,3	0,42	0,54	0,3	0,54	1,5	1,5	1,0	1,5	2,5	1,8	2,5
$\cos \phi$		0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
$I_p, \text{ А}$		1,44	2,0	2,58	1,43	2,58	7,17	7,17	4,78	0,574	11,9	8,6	11,9
Наименование		Питание розеток помещений 1,7,8,11	Питание розеток помещений 4,6	Питание розеток помещений 1,3,5	Питание розеток помещения 1	Питание розеток помещений 14,15,19	Питание теплового помещения 7,9,10	Питание розеток помещения 7					

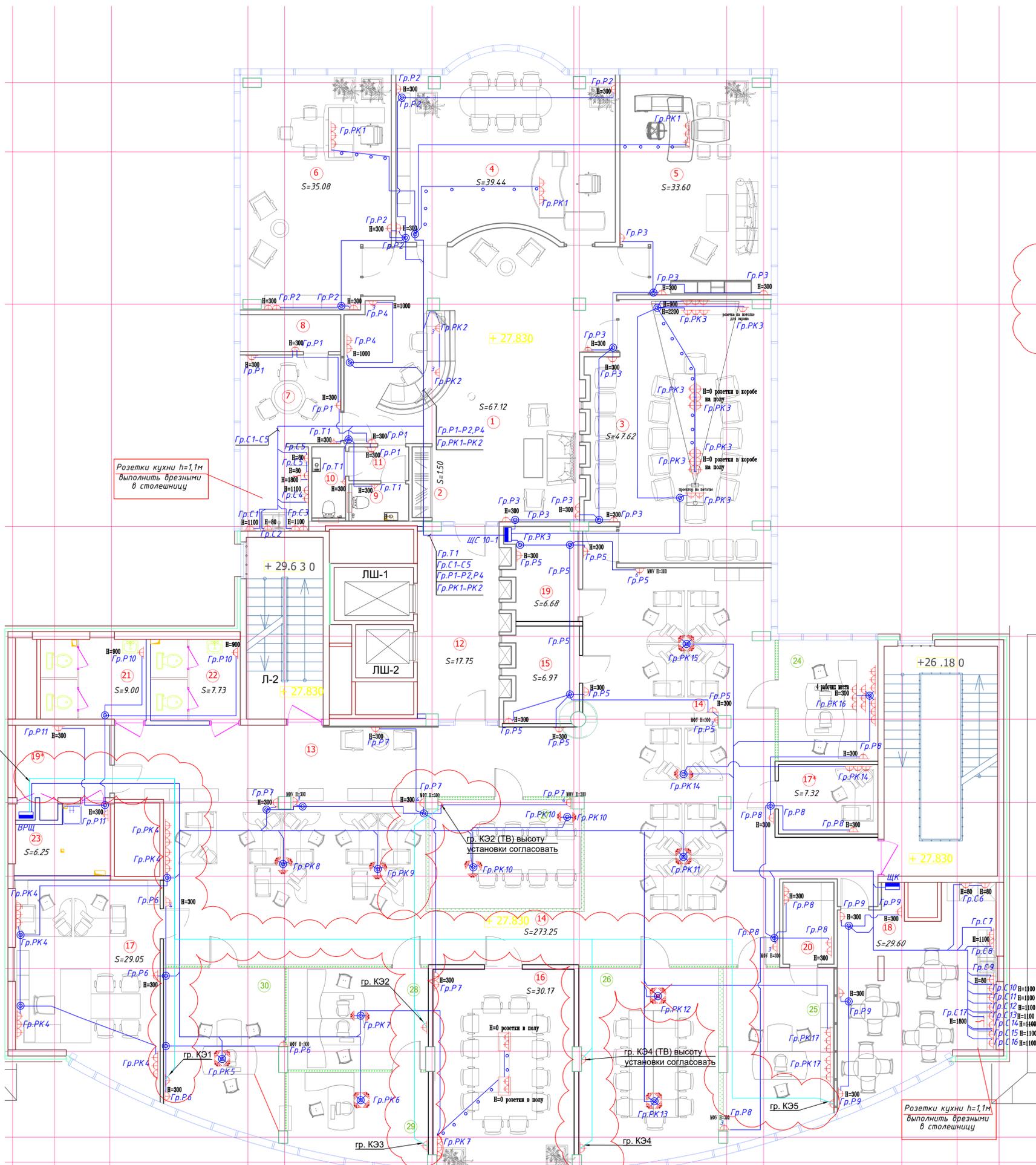
СПБ-02-2025/1-БЦ-ЭОМ					
Перепланировка помещения 9го этажа здания бизнес-центра «Келлерманн центр» по адресу: Санкт-Петербург, ул. 10-я Красноармейская, д.22					
Изм.	Кол.уч	Лист	И док.	Подп.	Дата
Рук. проекта	Белов				02.25
ГИП					
ГАП					
Выполнил					
Проверил					
Внутреннее электрооборудование и электроосвещение				Стадия	Лист
Однолинейная расчетная схема ЩС 10-1 (начало)				P	12
ООО "Техно-Ресурс"				Листов	

Согласовано

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

Шинапробой или распределительный пункт	Аппарат на вводе: Тип I <sub>ном</sub> , А I <sub>расц</sub> , А					
	Обозначение, тип, напряжение, P <sub>ном</sub> , кВт I <sub>ном</sub> , А					
Аппарат отходящей линии	Обозначение: Тип, I <sub>ном</sub> , А, автоматический выключатель или плавкая вставка					
Пусковой аппарат	Обозначение: Тип, I <sub>ном</sub> , А, расцепитель, уставка теплового реле, А					
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети, длина, м; обозначение трубы на плане по стандарту, длина, м					
Электроприемник	Номер группы на плане	С 4	С 5			
	Тип					
	P <sub>ном</sub> , кВт	2,5	1,0			
	cosφ	0,95	0,95			
	I <sub>p</sub> , А	11,9	4,78			
	Наименование	Питание розеток помещения 7	Питание розеток помещения 7	Резерв	Резерв	Резерв

						СПБ-02-2025/1-БЦ-ЭОМ			
						Перепланировка помещения 9го этажа здания бизнес-центра «Келлерманн центр» по адресу: Санкт-Петербург, ул. 10-я Красноармейская, д.22			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внутреннее электрооборудование и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Рук. проекта	Белов				02.25		Р	13	
ГИП						Однолинейная расчетная схема ЦС 10-1 (окончание)	ООО "Техно-Ресурс"		
Выполнил									
Проверил									



ЭКСПЛИКАЦИЯ			ЭКСПЛИКАЦИЯ		
№ пом.	Наименование	площадь	№ пом.	Наименование	площадь
1	Холл\зона ожидания\приемная	67.12	13	Холл\зона ожидания	43.00
2	Шкаф при входе	1.50	14	Помещения офиса\openспейс	146.84
3	Конференц-зал	47.97	15	Гардероб	6.97
4	Кабинет Генерального директора	39.44	16	Переговорная	30.17
5	Кабинет финансового директора	33.60	17\17*	Кабинет	29.05\7.32
6	Кабинет коммерческого директора	35.08	18	Кухня и зона кофе\брейка	29.60
7	Кухня и зона кофе\брейка	15.67	19	Кладовка	6.45
8	Кладовка	3.92	20	Кроссовая	4.40
9	Сан. узел 1	2.52	21	Сан. узел 1\женский	9.00
10	Сан. узел 2	2.64	22	Сан. узел 2\мужской	7.73
11	Тамбур при санузлах	1.96	23	Кладовая уборочного инвентаря	6.25
12	Лифтовой холл	17.75	24	Кабинет	12.77
	Общая площадь	270.17	25	Кабинет	19.15
	Общая полезная площадь		26	Кабинет	28.69
			27	Кабинет	17.56
			28	Кабинет	15.17
			29	Кабинет	12.88
			30	Кабинет	20.25
				Общая площадь	453.25
				Итого общая полезная площадь	723.42

Область выполнения работ

Примечания :

План смотреть совместно с дизайн-проектом .

Групповые сети выполнить кабелем марки ППГнг ( А )-HF скрыто в гофротрубах ПВХ :

- в ПВХнг гофротрубах в штробах по стенам на высоте 0,5 м горизонтальные участки , вертикальные участки вертикально по оси установки розеток ,
- в трубах в стяжке пола .
- в ПВХ коробах открыто по стенам .
- в алюминиевых колоннах .

Согласно ПУЭ 2.1.56.

При пересечении с горячими трубопроводами провода и кабели должны быть защищены от воздействия высокой температуры посредством дополнительной теплоизоляции . Применить самоклеящийся рукав "Энергофлекс " .

Согласно ПУЭ 2.1.57

При параллельной прокладке расстояние от проводов и кабелей до трубопроводов должно быть не менее 100 мм.

Высота установки над уровнем пола :

- щита - 1800 мм ( верх щита ) ;
- штепсельных розеток , указано на плане .

Ответвления групповых сетей выполнять в установочных коробках и в корпусах электроустановочных изделий и оборудования при помощи опрессовки , сварки , пайки или сжимов . Установочные коробки применять с увеличенной глубиной (60 мм). Места и высоту установки розеток и кабельных выводов уточнить перед монтажом , привязки розеток см . дизайн проект .

Под местом установки домофона предусмотреть установку установочной коробки для присоединения звонка .

Привязки кондиционера уточнить при монтаже .

В месте электровывода оставить запас кабеля 1,5 м .

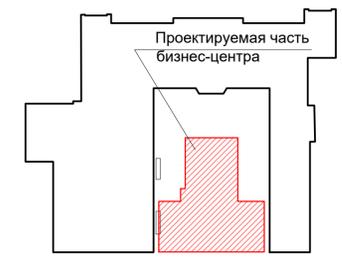
Расстояние от штепсельных розеток до всех видов трубопроводов должно быть не менее 0,6 м .

В санузлах разветвительные коробки и розетки устанавливать на расстоянии не менее 0,6 м от края ванны .

Сечение и длину питающих линий смотри в однолинейной расчетной схеме .

Все электромонтажные работы следует выполнять в соответствии с действующими нормативно -техническими документами .

Схема расположения реконструкции бизнес-центра М 1:1000



- Условные обозначения :
- ▲ -розетка однофазная двухполюсная с третьим заземляющим контактом скрытой установки 16 А IP20
  - Гр.ПК12 -группа питания компьютерных розеток
  - Гр.С12 -группа питания оборудования кухни
  - Гр.Р12 -группа питания бытовых розеток
  - ⊙ -распределительная коробка
  - -силовой распределительный щит
  - -группа питающих линий
  - -питающая линия
  - -кабель в трубе в подложке пола

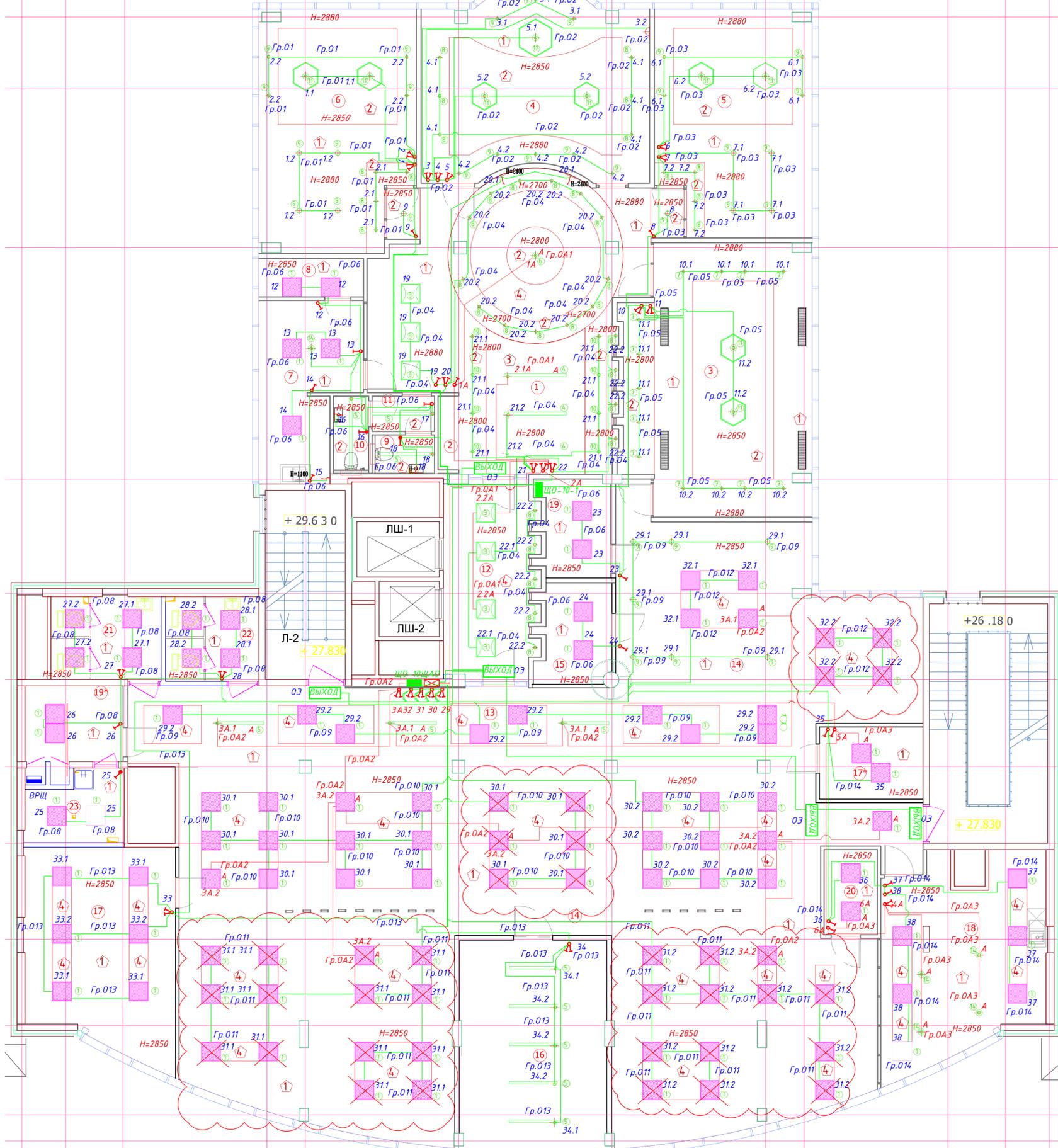
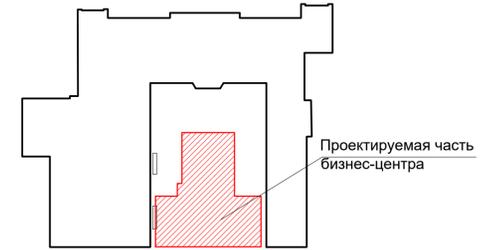
Розетки кухни h=1,1м  
выполнить врезными  
в столешницу

Розетки кухни h=1,1м  
выполнить врезными  
в столешницу

				СПБ-02-2025/1-БЦ-ЭОМ		
				Перепланировка помещений 9го этажа здания бизнес-центра «Келлерманн центр» по адресу: Санкт-Петербург, ул. 10-я Красноармейская, д.22		
Изм.	Кол.уч	Лист №	док.	Подп.	Дата	
Рук. проекта						Страницы Лист Листов
ГИП						Р 14.1
ГАП						
Выполнил						
Проверил						
				План на отм. +27.830. Розеточные и силовые сети.		
				ООО "Техно-Ресурс"		

План на отм. +27.830

Схема расположения реконструкции бизнес-центра М 1:1000



ЭКСПЛИКАЦИЯ

№ пом.	Наименование	площадь
1	Холл\зона ожидания\приемная	67.12
2	Шкаф при входе	1.50
3	Конференц-зал	47.62
4	Кабинет Генерального директора	39.44
5	Кабинет финансового директора	33.60
6	Кабинет коммерческого директора	35.08
7	Кухня и зона кофе\джейка	15.67
8	Кладовка	3.92
9	Сан. узел 1	2.34
10	Сан. узел 2	2.55
11	Тамбур при санузлах	2.15
12	Лифтовой холл	17.75
13	Холл\зона ожидания	35.56
14	Помещения офиса\опенспейс	273.25
15	Гардероб	6.97
16	Переговорная	30.17
17\17*	Кабинет	29.05\7.32
18	Кухня и зона кофе\джейка	29.60
19\19*	Кладовка	6.68\7.24
20	Кроссовая	4.40
21	Сан. узел 1\женский	9.00
22	Сан. узел 2\мужской	7.73
23	Кладовая уборочного инвентаря	6.25
	Общая площадь	453.22
	Итого общая полезная площадь	703.60

- Условные обозначения :
- решетки для кондиционера
  - точечный светильник
  - встраиваемый светильник
  - профильный светильник
  - накладной светильник
  - марка типа потолка
  - номер помещения
  - номер светильника
  - высота потолка от уровня ч.п
  - эвакуационный светильник с блоком аварийного питания на 1,5 ч
  - сети аварийного освещения
  - сети рабочего освещения
  - сети эвакуационного освещения
  - группа кабельных линий
  - выключатель одноклавишный IP20
  - выключатель двухклавишный IP20
  - выключатель одноклавишный IP44
  - номер выключателя и управляемого им светильника
  - светильник подключенный к сети аварийного освещения
  - Группа питания

Экспликация светильников

№	Наименование
1	Светодиодный светильник опаловый зрительно 588 x588 x50 мм 36 Вт 4000 К с планками для подвеса
3	Светодиодный светильник отражаемого света 595 x595 x120 мм 36 Вт 4000 К с планками для подвеса
4	Светодиодный светильник профильный с опаловым рассеивателем 5,4 x 4,0 x127 см 37 Вт
5	Светодиодный светильник профильный с опаловым рассеивателем 5,4 x4,0 x 155 см 47 Вт
6	Светильник повесной LED 8 x3W G9 2700K 2160lm Цвет : черный матовый
7	Светильник светодиодный Downlight круглый встраиваемый 190 x 70 мм 25W 4000 K IP54 RAL9010 белый матовый
8	Светильник светодиодный Downlight круглый встраиваемый 82 x60 мм 6W 4000 K IP20 черный со светодиодной лампой
9	Светодиодный светильник DL-SPARK встраиваемый 15W 4000 K 60 x120 x 88 мм белый IP44 с черным рефлектором монтажный диаметр 100 мм
10	Светильник LED DL-02 Tube накладной 125 x 135 18W 4000K 35° RAL 9005 черный матовый
11	Светильник повесной 7 накладной , светодиодный с опаловым рассеивателем 74 Вт диаметр 930 мм
12	Светильник повесной 7 накладной , светодиодный с опаловым рассеивателем 99 Вт диаметр 1210 мм
14	Светильник повесной . Высота 420 мм , диаметр 400 мм , Высота подвеса 2000 мм E 27 220 В



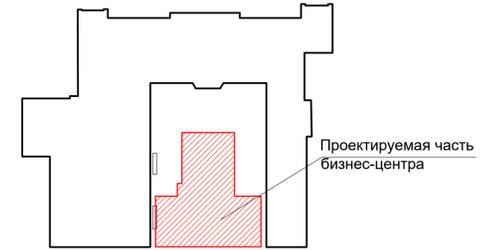
Область выполнения работ

СПБ-02-2025/1-БЦ-ЭОМ

Перепланировка помещений 9го этажа здания бизнес-центра «Келлерманн центр» по адресу: Санкт-Петербург, ул. 10-я Красноармейская, д.22			
Изм.	Кол.уч.	Лист №	докум.
Рук. проекта	Белов	27	02.25
ГИП			
ГАП			
Выполнил			
Проверил			
Внутреннее электрооборудование и электроосвещение			Стандия
План на отм. +27.830. Сети освещения.			Лист
			Листов
			Р 15
			ООО "Техно-Ресурс"

План на отм. +27.830

Схема расположения реконструкции бизнес-центра М 1:1000



ЭКСПЛИКАЦИЯ

№ пом.	Наименование	площадь
1	Холл\зона ожидания\приемная	67.12
2	Шкаф при входе	1.50
3	Конференц-зал	47.97
4	Кабинет Генерального директора	39.44
5	Кабинет финансового директора	33.60
6	Кабинет коммерческого директора	35.08
7	Кухня и зона кофе\брейка	15.67
8	Кладовка	3.92
9	Сан. узел 1	2.52
10	Сан. узел 2	2.64
11	Тамбур при санузлах	1.96
12	Лифтовой холл	17.75
	Общая полезная площадь	270.17

ЭКСПЛИКАЦИЯ

№ пом.	Наименование	площадь
13	Холл\зона ожидания	43.00
14	Помещение офиса\опенспейс	146.84
15	Гардероб	6.97
16	Переговорная	30.17
17\17*	Кабинет	29.05\7.32
18	Кухня и зона кофе\брейка	29.60
19	Кладовка	6.45
20	Кроссовая	4.40
21	Сан. узел 1\мужский	9.00
22	Сан. узел 2\женский	7.73
23	Кладовая уборочного инвентаря	6.25
24	Кабинет	12.77
25	Кабинет	19.15
26	Кабинет	28.69
27	Кабинет	17.56
28	Кабинет	15.17
29	Кабинет	12.88
30	Кабинет	20.25
	Общая площадь	453.25
	Итого общая полезная площадь	723.42

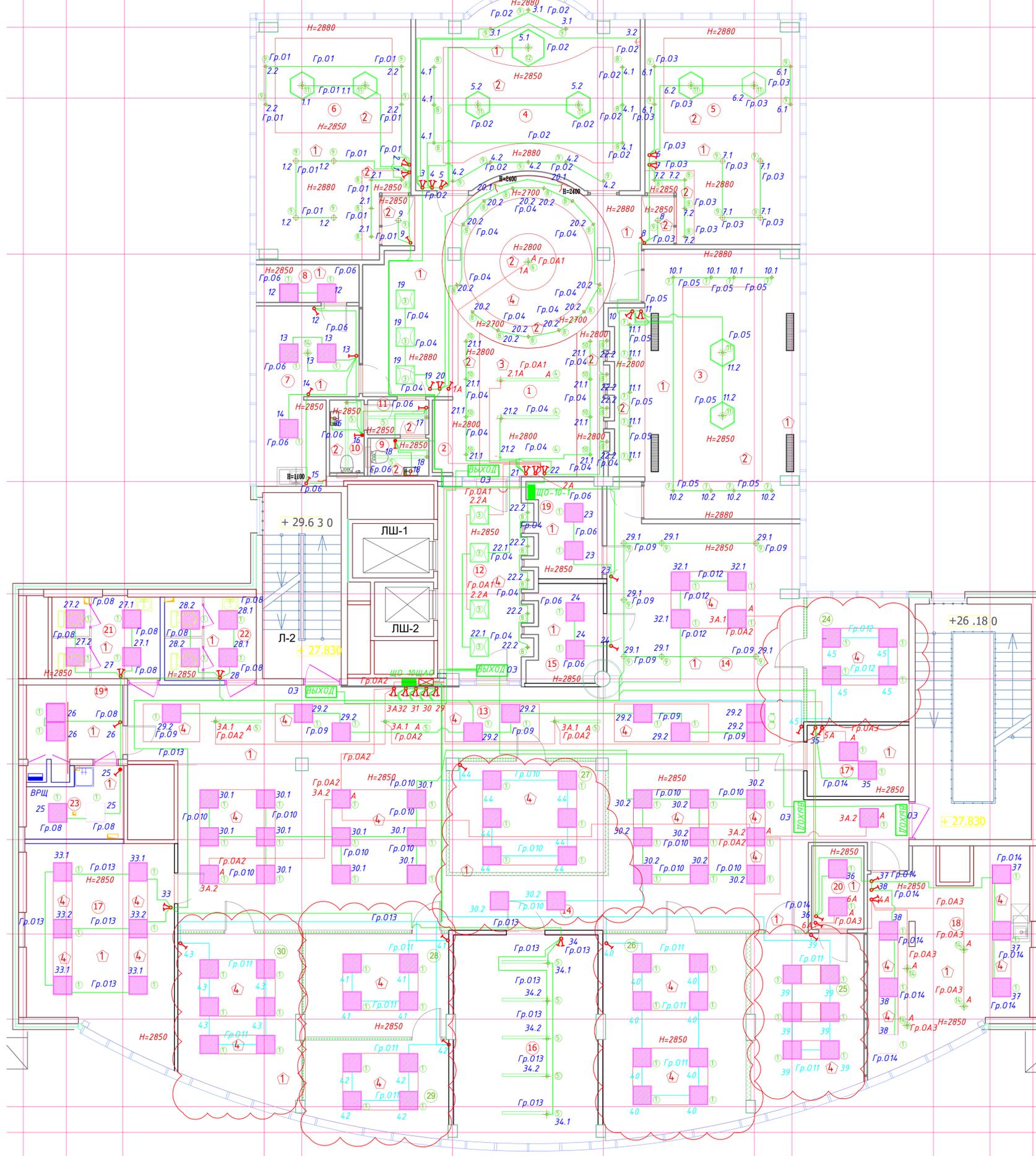
Условные обозначения :

- решетки для кондиционера
- точечный светильник
- встраиваемый светильник
- профильный светильник
- накладной светильник
- марка типа потолка
- номер помещения
- номер светильника
- высота потолка от уровня ч.п
- эвакуационный светильник с блоком аварийного питания на 1,5 ч
- сети аварийного освещения
- сети рабочего освещения
- сети эвакуационного освещения
- группа кабельных линий
- выключатель одноклавишный IP20
- выключатель двухклавишный IP20
- выключатель одноклавишный IP44
- номер выключателя и управляемого им светильника
- светильник подключенный к сети аварийного освещения
- Группа питания

Экспликация светильников

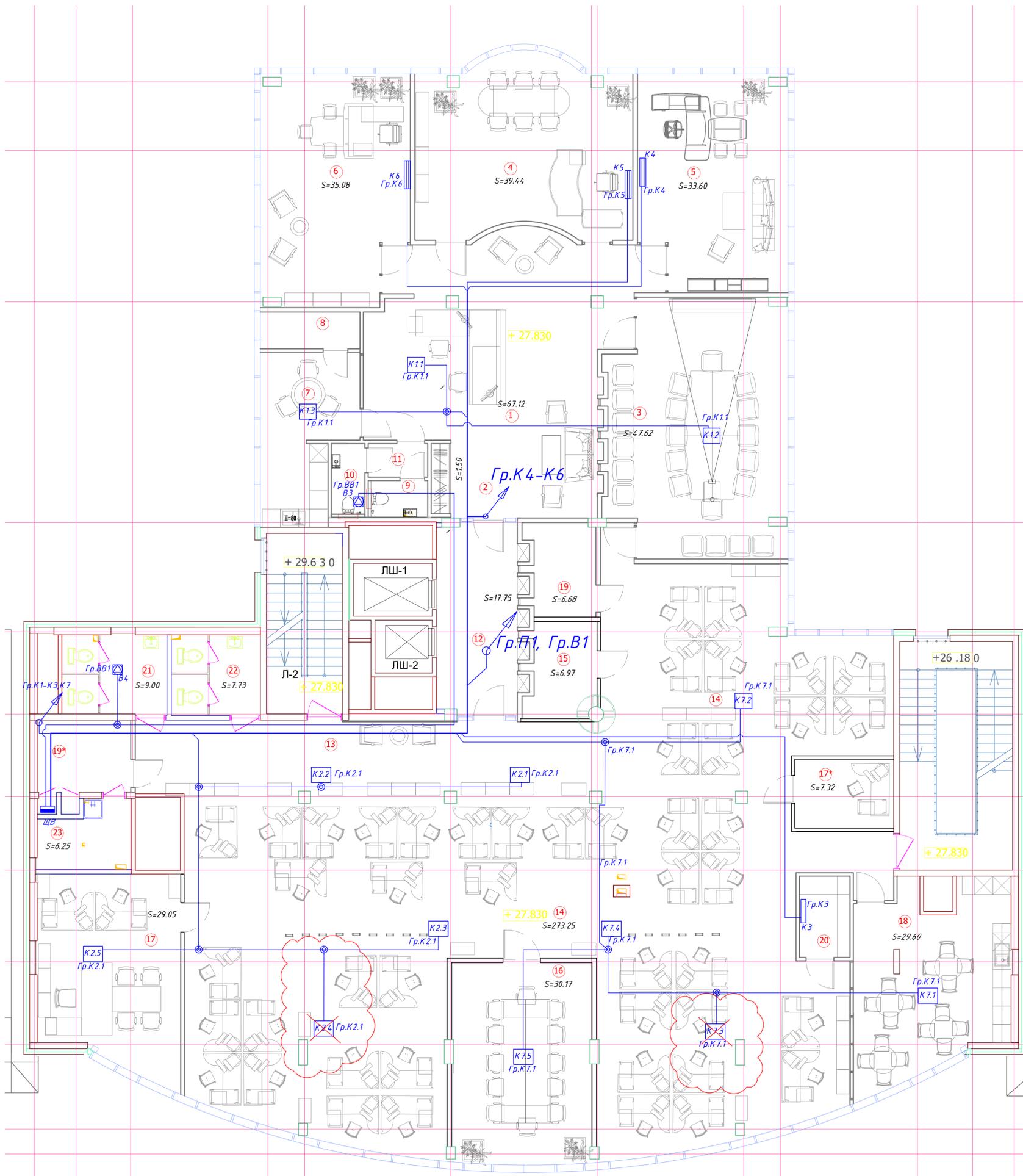
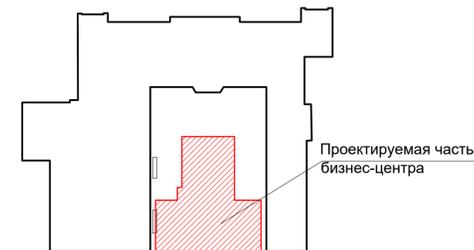
№	Наименование
1	Светодиодный светильник опаловый зрительго 588 x588 x50 мм 36 Вт 4000 К с планками для подвеса
3	Светодиодный светильник отражаемого света 595 x595 x120 мм 36 Вт 4000 К с планками для подвеса
4	Светодиодный светильник профильный с опаловым рассеивателем 5,4 x 4,0 x127 см 37 Вт
5	Светодиодный светильник профильный с опаловым рассеивателем 5,4 x4,0 x 155 см 47 Вт
6	Светильник подвесной LED 8 x3W G9 2700K 2160lm Цвет : черный матовый
7	Светильник светодиодный Downlight круглый встраиваемый 190 x 70 мм 25W 4000 К IP54 RAL9010 белый матовый
8	Светильник светодиодный Downlight круглый встраиваемый 82 x60 мм 6W 4000 К IP20 черный со светодиодной линзой
9	Светодиодный светильник DL-SPARK встраиваемый 15W 4000 К 60 x120 x 88 мм белый IP44 с черным рефлектором монтажный диаметр 100 мм
10	Светильник LED DL-02 Tube накладной 125 x 135 18W 4000K 35° RAL 9005 черный матовый
11	Светильник подвесной / накладной , светодиодный с опаловым рассеивателем 74 Вт диаметр 930 мм
12	Светильник подвесной / накладной , светодиодный с опаловым рассеивателем 99 Вт диаметр 1210 мм
14	Светильник подвесной , высота 420 мм , диаметр 400 мм , высота подвеса 2000 мм E 21 220 В

- сети аварийного освещения
- сети рабочего освещения
- сети эвакуационного освещения
- группа кабельных линий
- выключатель одноклавишный IP20
- выключатель двухклавишный IP20
- выключатель одноклавишный IP44
- номер выключателя и управляемого им светильника
- светильник подключенный к сети аварийного освещения
- Группа питания



Согласовано  
Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

					СПБ-02-2025/1-БЦ-ЭОМ				
					Перепланировка помещений 9го этажа здания бизнес-центра «Келлерманн центр» по адресу: Санкт-Петербург, ул. 10-я Красноармейская, д.22				
Изм.	Кол.уч.	Лист №	док.	Подп.	Дата	Внутреннее электрооборудование и электроосвещение	Стандия	Лист	Листов
					02.25		Р	15.1	
Рук. проекта	Белов						План на отм. +27.830. Сети освещения.		
Выполнил							ООО "Техно-Ресурс"		
Проверил									

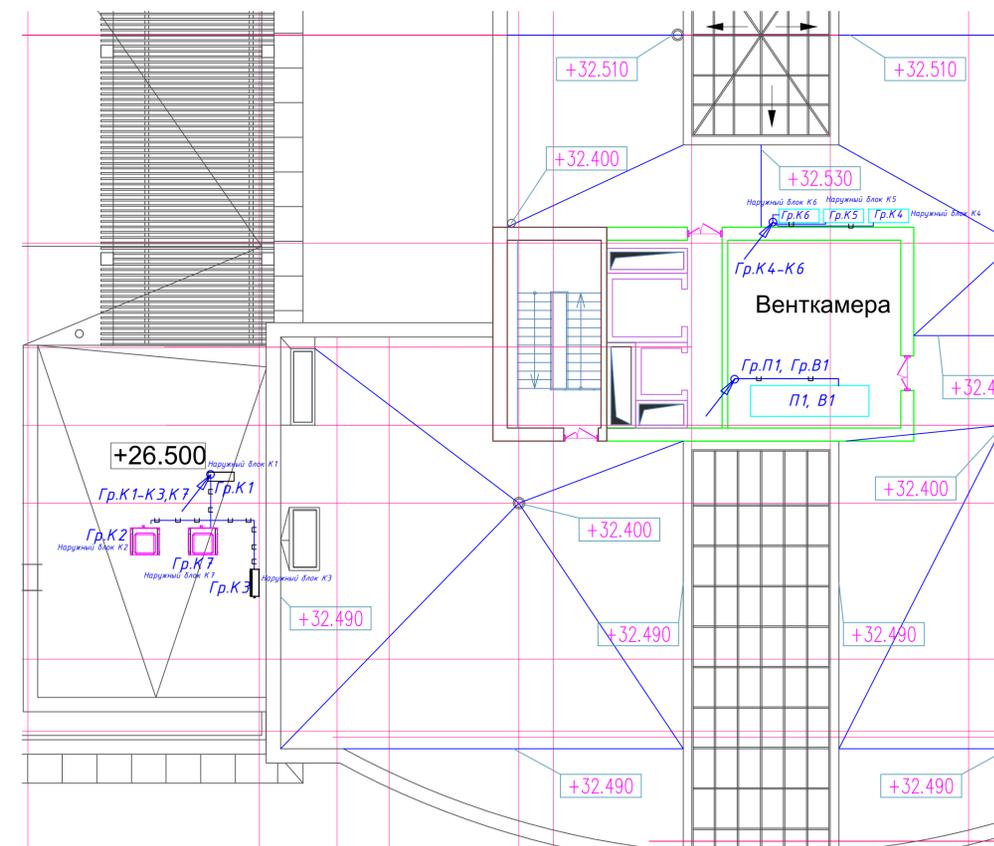


ЭКСПЛИКАЦИЯ

№ пом.	Наименование	площадь
1	Холл\зона ожидания\приемная	67.12
2	Шкаф при входе	1.50
3	Конференц-зал	47.62
4	Кабинет Генерального директора	39.44
5	Кабинет финансового директора	33.60
6	Кабинет коммерческого директора	35.08
7	Кухня и зона кофе\джейка	15.67
8	Кладовка	3.92
9	Сан. узел 1	2.34
10	Сан. узел 2	2.55
11	Тамбур при санузлах	2.15
12	Лифтовой холл	17.75
	Общая площадь	268.74
	Общая полезная площадь	

ЭКСПЛИКАЦИЯ

№ пом.	Наименование	площадь
13	Холл\зона ожидания	35.56
14	Помещения офиса\опенспейс	273.25
15	Гардероб	6.97
16	Переговорная	30.17
17\17*	Кабинет	29.05\7.32
18	Кухня и зона кофе\джейка	29.60
19\19*	Кладовка	6.68\7.24
20	Кроссовая	4.40
21	Сан. узел 1\женский	9.00
22	Сан. узел 2\мужской	7.73
23	Кладовая уборочного инвентаря	6.25
	Общая площадь	453.22
	Итого общая полезная площадь	703.60

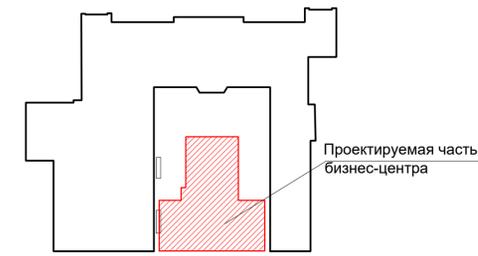


Условные обозначения :

- Гр.В - группа питания
- ⊙ - распаячная коробка
- — — — — силовой распределительный щит
- — — — — группа питающих линий
- — — — — питающая линия
- — — — — электропровод
- ↗ — — — — — подъем кабельных линий на более высокую отметку

СПБ-02-2025/1-БЦ-ЭОМ					Стадия		
Перепланировка помещений 9го этажа здания бизнес-центра «Келлерманн центр» по адресу: Санкт-Петербург, ул. 10-я Красноармейская, д.22					Р	16	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Внутреннее электрооборудование и электроосвещение		
Рук. проекта	Белов			02.25			
ГИП							
ГАП							
Выполнил					План на отм. +27.830. Питание вентиляционного оборудования.		
Проверил					ООО "Техно-Ресурс"		

Согласовано  
Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

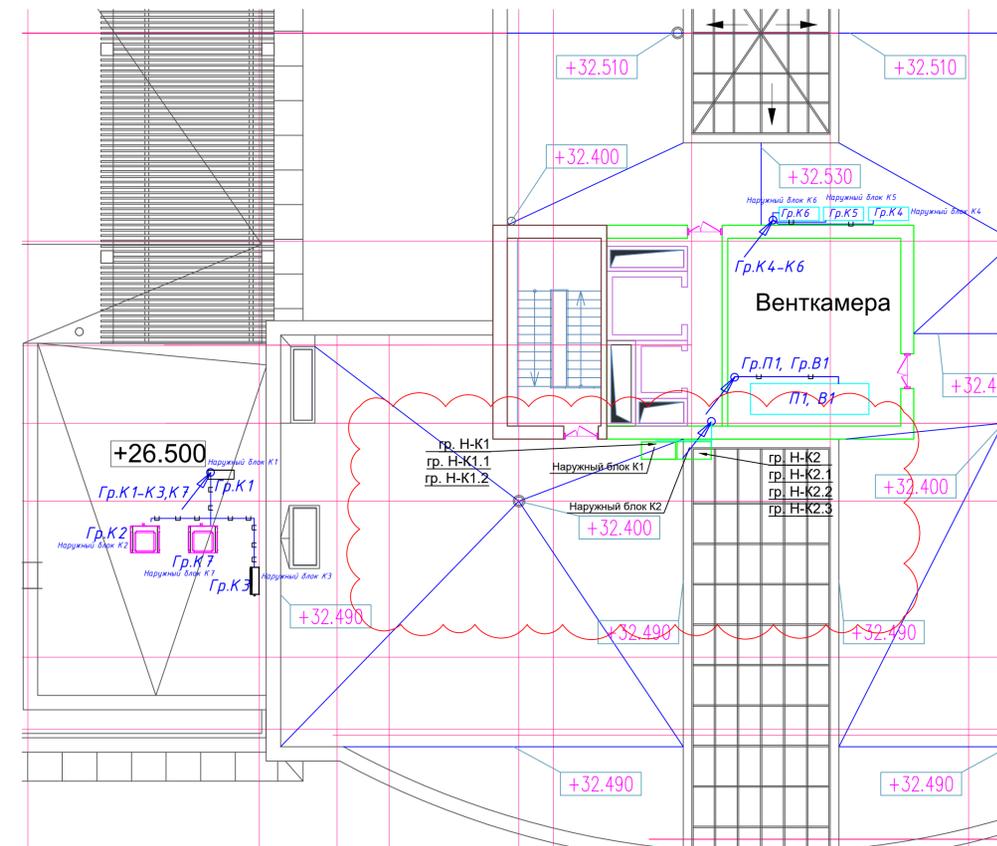
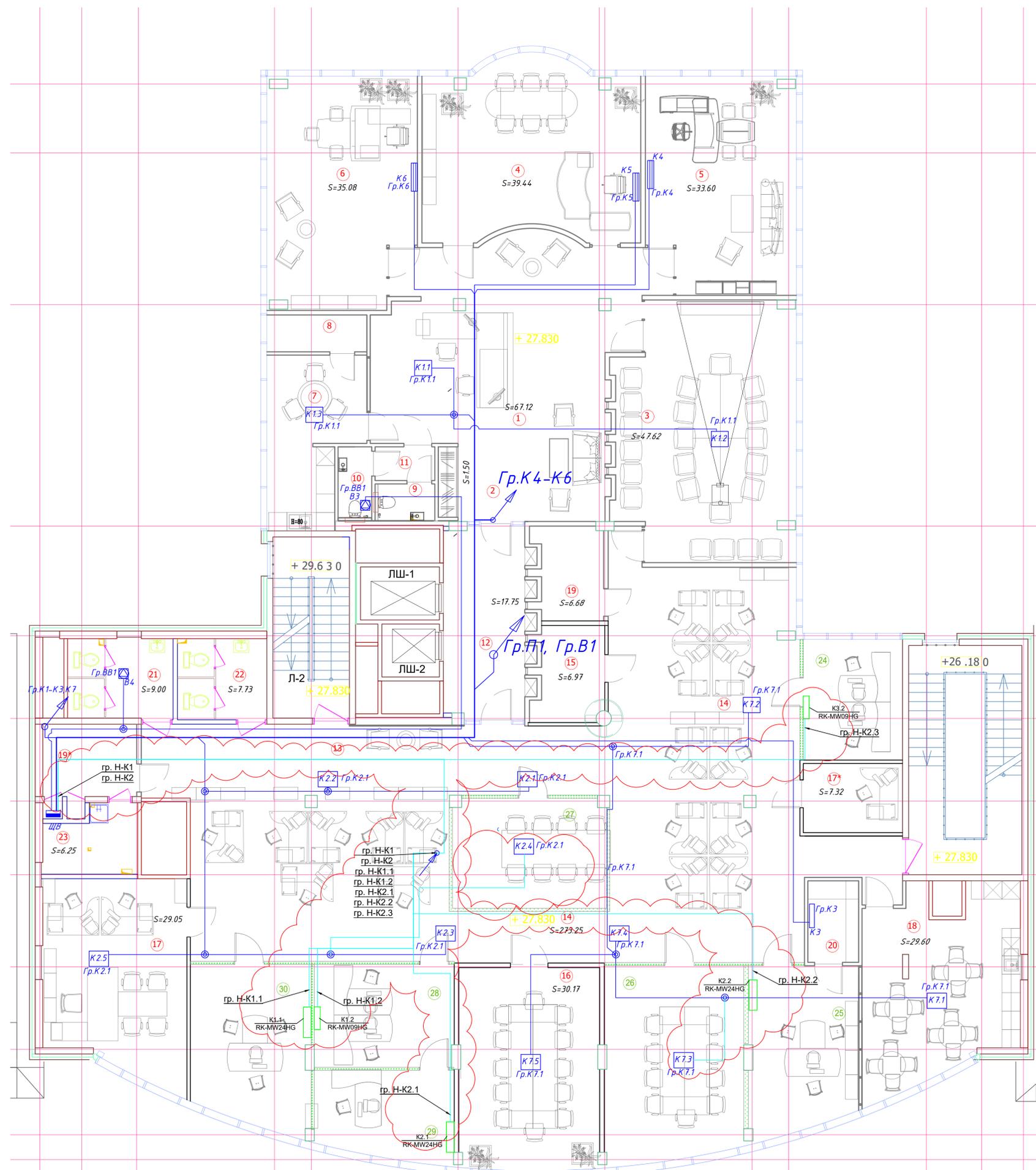


ЭКСПЛИКАЦИЯ

N* пом.	Наименование	площадь
13	Холл\зона ожидания	43.00
14	Помещения офиса\опенспейс	146.84
15	Гардероб	6.97
16	Переговорная	30.17
17\17*	Кабинет	29.05\7.32
18	Кухня и зона кофе\брейка	29.60
19	Кладовка	6.45
20	Кроссовая	4.40
21	Сан. узел 1\женский	9.00
22	Сан. узел 2\мужской	7.73
23	Кладовая уборочного инвентаря	6.25
24	Кабинет	12.77
25	Кабинет	19.15
26	Кабинет	28.69
27	Кабинет	17.56
28	Кабинет	15.17
29	Кабинет	12.88
30	Кабинет	20.25
	Общая площадь	453.25
	Итого общая полезная площадь	723.42

ЭКСПЛИКАЦИЯ

N* пом.	Наименование	площадь
1	Холл\зона ожидания\приемная	67.12
2	Шкаф при входе	1.50
3	Конференц-зал	47.97
4	Кабинет Генерального директора	39.44
5	Кабинет финансового директора	33.60
6	Кабинет коммерческого директора	35.08
7	Кухня и зона кофе\брейка	15.67
8	Кладовка	3.92
9	Сан. узел 1	2.52
10	Сан. узел 2	2.64
11	Тамбур при санузлах	1.96
12	Лифтовой холл	17.75
	Общая площадь	270.17
	Общая полезная площадь	



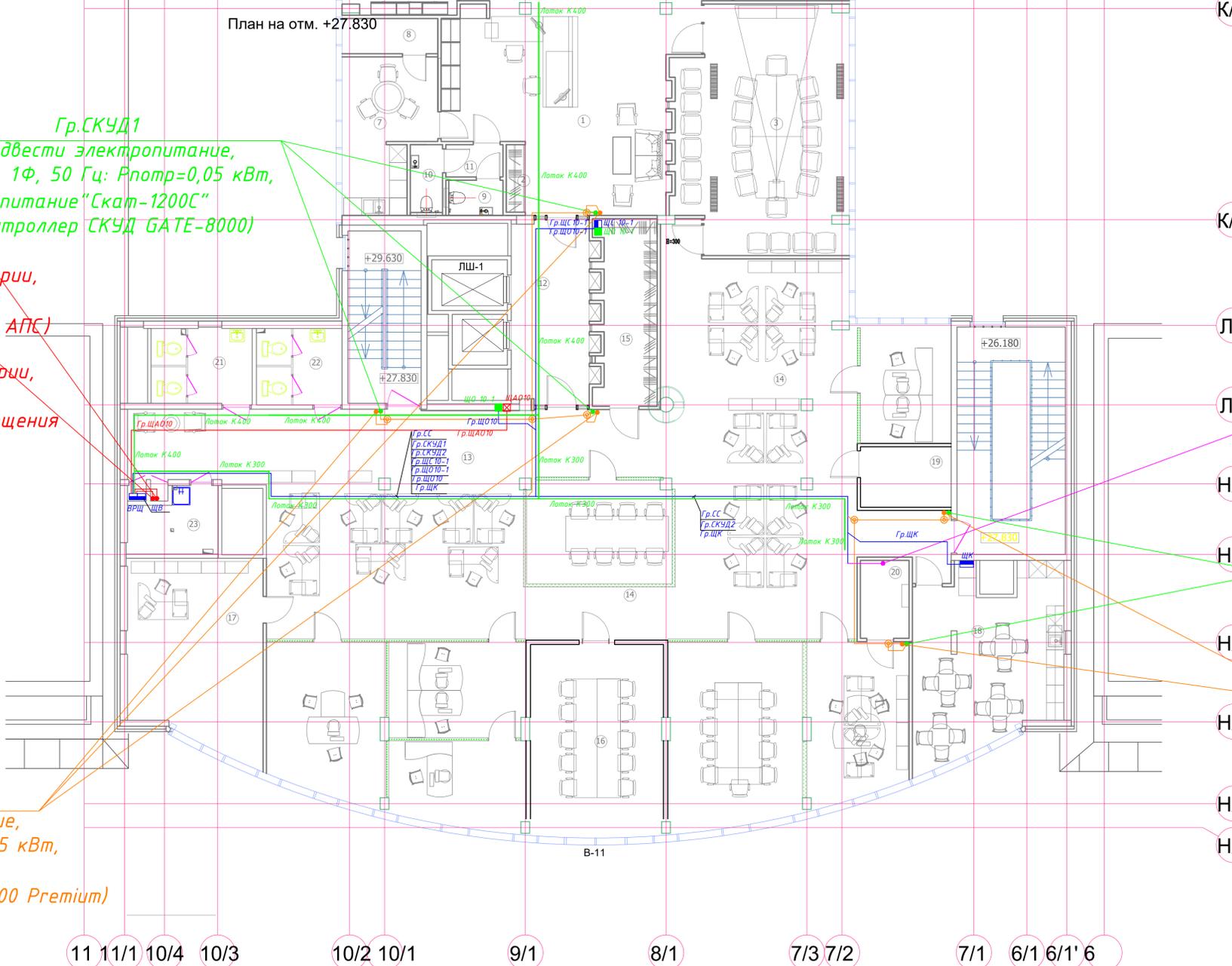
Условные обозначения :

- Гр.В - группа питания
- ⊙ - распаячная коробка
- — силовой распределительный щит
- — группа питающих линий
- — питающая линия
- — электропровод
- — подъем кабельных линий на более высокую отметку

СПБ-02-2025/1-БЦ-ЭОМ					Страница	Лист	Листов
Перепланировка помещений 9го этажа здания бизнес-центра «Келлерманн центр» по адресу: Санкт-Петербург, ул. 10-я Красноармейская, д.22					Р	16.1	
Изм.	Кол.уч.	Лист №	док.	Подп.	Дата	Внутреннее электрооборудование и электроосвещение	
					02.25		
Рук. проекта	Белов						
ГИП							
ГАП							
Выполнил							
Проверил							

Согласовано  
Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

План на отм. +27.830



**К/2**  
**К/3**  
**Л/2**  
**Л/1**  
**Н/1**  
**Н/2**  
**Н/3**  
**Н/4**  
**Н/5'**  
**Н/5**

**11 11/1 10/4 10/3 10/2 10/1 9/1 8/1 7/3 7/2 7/1 6/1 6/1' 6**

**Гр.СКУД1**  
Подвести электропитание,  
220В, 1Ф, 50 Гц:  $P_{номр}=0,05$  кВт,  
питание "Скат-1200С"  
(контроллер СКУД GATE-8000)

**Гр.АПС**  
Подвести электропитание 1 категории,  
220В, 1Ф, 50 Гц:  $P_{номр}=0,2$  кВт,  
питание РИП-12-RS исп.56 (приборы АПС)  
Гр.СОУЗ

Подвести электропитание 1 категории,  
220В, 1Ф, 50 Гц:  $P_{номр}=0,5$  кВт,  
питание оборудования речевого оповещения

**Гр.СКУД1**  
Подвести электропитание,  
220В, 1Ф, 50 Гц:  $P_{номр}=0,05$  кВт,  
питание "Скат-1200С"  
(электромагнитный замок AL-200 Premium)

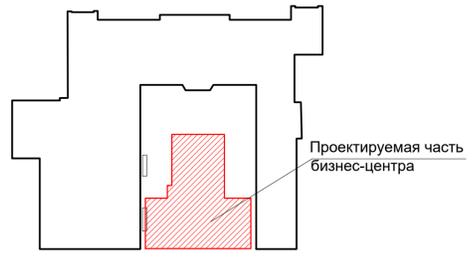
**Гр.СС**  
Подвести электропитание 220В, 1Ф, 50 Гц:  
 $P_{номр}=1,5$ кВт, питание  
ИБП APC Smart-UPS RT 2000 ВА установленной  
телекоммуникационный шкаф DP.91 (СКС)

**Гр.СКУД2**  
Подвести электропитание,  
220В, 1Ф, 50 Гц:  $P_{номр}=0,05$  кВт,  
питание "Скат-1200С"  
(контроллер СКУД GATE-8000)

**Гр.СКУД2**  
Подвести электропитание,  
220В, 1Ф, 50 Гц:  $P_{номр}=0,05$  кВт,  
питание "Скат-1200С"  
(электромагнитный замок AL-200 Premium)

ЭКСПЛИКАЦИЯ			ЭКСПЛИКАЦИЯ		
№ пом.	Наименование	площадь	№ пом.	Наименование	площадь
1	Холл/зона ожидания/приемная	67.12	13	Холл/зона ожидания	43.00
2	Шкаф при входе	1.50	14	Помещения офиса/опенстейс	146.84
3	Конференц-зал	47.97	15	Гардероб	6.97
4	Кабинет Генерального директора	39.44	16	Переговорная	30.17
5	Кабинет финансового директора	33.60	17/17*	Кабинет	29.05/17.32
6	Кабинет коммерческого директора	35.08	18	Кухня и зона кофе/брейка	29.60
7	Кухня и зона кофе/брейка	15.67	19	Кладовка	6.45
8	Кладовка	3.92	20	Кроссовая	4.40
9	Сан. узел 1	2.52	21	Сан. узел 1/женский	9.00
10	Сан. узел 2	2.64	22	Сан. узел 2/мужской	7.73
11	Тамбур при санузлах	1.96	23	Кладовая уборочного инвентаря	6.25
12	Лифтовой холл	17.75	24	Кабинет	12.77
	Общая площадь	270.17	25	Кабинет	19.15
	Общая полезная площадь		26	Кабинет	28.69
			27	Кабинет	17.56
			28	Кабинет	15.17
			29	Кабинет	12.88
			30	Кабинет	20.25
				Общая площадь	453.25
				Итого общая полезная площадь	723.42

Схема расположения реконструкции бизнес-центра М 1:1000



СПБ-02-2025/1-БЦ-ЭОМ					
Перепланировка помещений 9го этажа здания бизнес-центра «Келлерманн центр» по адресу: Санкт-Петербург, ул. 10-я Красноармейская, д.22					
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Страница
				02.25	17
Рук. проекта	Белов				Р
ГИП					Л
ГАП					Л
Выполнил					
Проверил					
План на отм. +27.830. Силовые сети.					ООО "Техно-Ресурс"

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	II. Кабельные изделия.							
	Кабели силовые, не распространяющие горение,							
	расцветка жил согласно ПУЭ, сечением:							
		ППГ нз(А)-HF		ОАО «Энергокабель»				
1	3x1,5 мм2	ППГ нз(А)-HF			м.	1000		
2	3x2,5 мм2	ППГ нз(А)-HF			м.	2250		
3	5x2,5 мм2	ППГ нз(А)-HF			м.	75		
4	5x4 мм2	ППГ нз(А)-HF			м.	90		
5	5x10мм2	ППГ нз(А)-HF			м.	300		
6	5x16 мм2	ППГ нз(А)-HF			м.	100		
7	3x1,5 мм2	ППГ нз(А)-FRHF		ОАО «Энергокабель»	м.	470		
8	5x2,5 мм2	ППГ нз(А)-FRHF			м.	35		
9	2x1,5 мм3	ППГ нз(А)-FRHF			м.	10		
10	1x4 мм2	ППГ нз(А)-HF			м.	100		
11	1x25 мм2	ППГ нз(А)-HF			м.	100		
	III. Светотехническое оборудование							
		см.дизайн проект						

Согласовано

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

						СПБ-02-2025/1-БЦ-ЭОМ			
						Перепланировка помещения 9го этажа здания бизнес-центра «Келлерманн центр»			
						по адресу: Санкт-Петербург, ул. 10-я Красноармейская, д.22			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внутреннее электрооборудование и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Рук. проекта	Белов				02.25		Р	2	
ГИП						Спецификация оборудования	ООО "Техно-Ресурс"		
Выполнил									
Проверил									

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
IV. Электромонтажные изделия.								
1	Коробка распаечная 150x110x70 мм с сальниками IP55.			Рувинил	шт.	60		
2	Зажим безвинтовой 4x(0,75-2,5) кв.мм для меди		773-324	«Wago», Германия	шт.	200		
3	Зажим безвинтовой 6x (0,75-2,5) кв. мм для меди		773-326	«Wago», Германия	шт.	200		
4	Зажим безвинтовой 8x (0,75-2,5) кв. мм для меди		773-328	«Wago», Германия	шт.	100		
5	Бирка Ч153 маркировочная квадратная 28x28x0,8мм		M2904	Фортисфлекс	шт.	500		
6	Муфта	ЗПКТп(δ) мину-2,5/10КВТ			шт.	8		
7	Сжим ответвительный	У-731М			шт.	50		
8	Сжим ответвительный	У-733М			шт.	5		
9	Держатель кабельный для крепл.к лотку/профилю, диаметр 32-38		BHL3239	ДКС (ДКС)	шт.	20		

Согласовано			

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

						СПБ-02-2025/1-БЦ-ЭОМ			
						Перепланировка помещения 9го этажа здания бизнес-центра «Келлерманн центр» по адресу: Санкт-Петербург, ул. 10-я Красноармейская, д.22			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внутреннее электрооборудование и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Рук. проекта	Белов				02.25		Р	3	
ГИП						Спецификация оборудования	ООО "Техно-Ресурс"		
Выполнил									
Проверил									

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
V. Материалы.								
1	Уголок 35x4 стальной				м	4		
2	Стальной заливной анкер М8			DKC	шт.	40		
3	Профиль С-образный			DKC	шт.	60		
4	Скоба			DKC	шт.	120		
5	Анкер М10			DKC	шт.	120		
6	Шпилька М10 1м			DKC	шт.	120		
7	Лоток перфорированный 3000x300x80 мм. с крышкой				шт.	10		
8	Лоток перфорированный 3000x400x80 мм. с крышкой				шт.	12		
9	Терморасширяющаяся противопожарная мастика	МТО		ROCKWOOL	кг.	10		
10	Крепление лестничного лотка к стене				шт.	20		
11	Лестничный лоток 400x80мм с крышкой				м	3		
12	Труба стальная окрашенная толщиной не менее 4,5мм d=40мм				м	8		
13	Втулка изоляционная для трубы 40мм				шт.	16		
14	Метизы			DKC	кг.	50		
15	Пена противопожарная баллон.				шт.	20		
16	Комплект Н-образной рамы	B9222		Big Foot	шт.	8		

Согласовано			

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

						СПБ-02-2025/1-БЦ-ЭОМ			
						Перепланировка помещения 9го этажа здания бизнес-центра «Келлерманн центр» по адресу: Санкт-Петербург, ул. 10-я Красноармейская, д.22			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внутреннее электрооборудование и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Рук. проекта	Белов			<i>Б</i>	02.25		Р	4	
ГИП						Спецификация оборудования	ООО "Техно-Ресурс"		
Выполнил									
Проверил									

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Гибкая гофрированная труба из самозатухающего ПВХ-пластика диаметром 20 мм.			DKC	м.	3550		
	Гибкая гофрированная труба из самозатухающего ПВХ-пластика диаметром 32 мм.			DKC	м.	150		
	Гибкая гофрированная труба из самозатухающего ПВХ-пластика диаметром 40 мм.			DKC	м.	300		
	Держатели для труб (клипса) d=20мм			DKC	шт.	40		
	Держатели для труб (клипса) d=32мм			DKC	шт.	60		
	Держатели для труб (клипса) d=40мм			DKC	шт.	200		
	Держатели для труб (скоба) d=20мм			DKC	шт.	600		
	VIII. Электроустановочные изделия							
	Выключатель скрытой установки одноклавишный 10А IP20				шт.	15		
	Выключатель скрытой установки двухклавишный 10А IP20				шт.	25		
	Выключатель скрытой установки одноклавишный 10А IP44				шт.	4		
	Выдвижной розеточный лючок на 4 модуля для установки в столешницу. Цвет Алюминий.		054011+ 054006	Legrand.	шт.	10		
	DLPlus Колонна 4х секционная высота 3.9м DLPlus		30707	Legrand	шт.	12		
	Кабель канал 100x50 2м	Metra	6380 81	Legrand	шт.	100		
	Перегородка разделительная 2 м	Metra	6 380 08	Legrand	шт.	100		
	Накладка на стык профиля	Metra	6 380 36	Legrand	шт.	82		
	Накладка на стык крышки	Metra	6 380 01	Legrand	шт.	84		
	Плоский угол 90град	Metra	6380 13	Legrand	шт.	12		
	Торцевая заглушка	Metra	6 380 35	Legrand	шт.	68		
	Суппорты 2 модуля	Mosaic	6 380 02	Legrand	шт.	35		
	Суппорты 4 модуля	Mosaic	6 380 03	Legrand	шт.	16		
	Суппорты 6 модуля	Mosaic	6 380 04	Legrand	шт.	9		
	Розетки электрические с заземлением (белый)	Mosaic	77211	Legrand	шт.	297		
	Регулятор теплого пола			Legrand	шт.	3		
	Установочная коробка			Legrand	шт.	60		
	Розетка скрытой установки IP20 16А 220В			Legrand	шт.	9		
	Главная заземляющая шина шкаф 300x355x185мм 275А	ШЗ-3-54УХ/12/ГЗШ-8/		Электромонтаж	шт.	1		

Согласовано

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

						СПБ-02-2025/1-БЦ-ЭОМ			
						Перепланировка помещения 9го этажа здания бизнес-центра «Келлерманн центр» по адресу: Санкт-Петербург, ул. 10-я Красноармейская, д.22			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внутреннее электрооборудование и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Рук. проекта	Белов				02.25		Р	5	
ГИП						Спецификация оборудования	ООО "Техно-Ресурс"		
ГАП									
Выполнил									
Проверил									



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Светильник светодиодный ДВО-36w 595x595x19 4000K 3600Лм ОПАЛОВЫЙ IP40 5005303C JazzWay			JazzWay	шт.	3		Или аналог
2	Розетка скрытой установки ip20 legrand			legrand	шт.	5		
3	Выключатель скрытой установки одноклавишный ip20 legrand			legrand	шт.	6		
4	Выключатель одноклавишный, 2 модуля Mosaic legrand			legrand	шт.	1		
5	Суппорт Mosaic - для кабель-каналов DLP с шириной крышки 65 мм - 2 модуля			legrand	шт.	3		
6	Розетка 2К+3 с винтовыми зажимами - Программа Mosaic - немецкий стандарт - без шторок - 2 модуля			legrand	шт.	2		
7	Кабель-канал 50x80 с крышкой, без перегородки, 2м legrand			legrand	м.	6		
8	Сечение 50x80: Заглушка торцевая legrand			legrand	шт.	3		
9	Сечение 50x80: Накладка на стык кабель-канала legrand			legrand	шт.	3		
10	Сечение 50x80: Накладка на стык крышек			legrand	шт.	3		
11	Выключатель автоматический дифференциальный (АВДТ) DSH941R 1п+N C16A 30mA тип AC DSH941RAC-C16/0,03 ABB			ABB	шт.	3		
12	Автоматический модульный выключатель ABB 1п С S201 6кА 25А 2CDS251001R0254			ABB	шт.	3		
13	Коробка установочная скрытой установки d65мм глубина 45мм, в гипсокартон, с лапками IMT35150 Systeme Electric			Systeme Electric	шт.	11		
14	Коробка распределительная открытой установки 85x85x40мм IP55 KP2603 HEGEL			HEGEL	шт.	6		
15	Кабель ППГнг(А)-HF 3x1.5				м.	146		Освещение
16	Кабель ППГнг(А)-HF 3x2.5				м.	203		Гр.КЭ1-КЭ5
17	Кабель ППГнг(А)-HF 3x4				м.	95		Гр.Н-К1-Н-К2
18	Кабель ППГнг(А)-HF 5x1.5				м.	107		Гр.Н-К1.1, Н-К1.2 Гр.Н-К2.1, Н-К2.2 Гр.Н-К2.3,
19	Труба гибкая гофрированная из композиции ПВХ, с зондом для протяжки, d=20 мм, для электромонтажных работ				м.	551		
20	Крепеж				комп.	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

СПБ-02-2025\_1-БЦ-ЭОМ-СО

Лист  
7

## ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМА РАБОТ

№ строки	Наименование	Ед. изм.	Код		Кол-во.
			вида работ	ед. изм.	
<b>Демонтаж</b>					
1	Светильник светодиодный ДВО-36w 595x595x19 4000К 3600Лм ОПАЛОВЫЙ IP40 5005303C JazzWay	шт.			37
2	Напольная башенка, черная, 12модулей DKC BUS 09090	шт.			1
3	Кабель ППГнг(А)-HF 3x1.5	м.			82
	Выключатель автоматический трехполюсный 25А АBB	шт.			2
<b>Монтаж</b>					
1	Светильник светодиодный ДВО-36w 595x595x19 4000К 3600Лм ОПАЛОВЫЙ IP40 5005303C JazzWay	шт.			40
2	Розетка скрытой установки ip20 legrand	шт.			5
3	Выключатель скрытой установки одноклавишный ip20 legrand	шт.			6
4	Выключатель одноклавишный, 2 модуля Mosaic legrand	шт.			1
5	Суппорт Mosaic - для кабель-каналов DLP с шириной крышки 65 мм - 2 модуля	шт.			3
6	Розетка 2К+3 с винтовыми зажимами - Программа Mosaic - немецкий стандарт - без шторок - 2 модуля	шт.			2
7	Кабель-канал 50x80 с крышкой, без перегородки, 2м legrand	м.			6
8	Сечение 50x80: Заглушка торцевая legrand	шт.			3
9	Сечение 50x80: Накладка на стык кабель-канала legrand	шт.			3
10	Сечение 50x80: Накладка на стык крышек	шт.			3
11	Выключатель автоматический дифференциальный (АВДТ) DSH941R 1п+N C16A 30mA тип AC DSH941RAC-C16/0,03 АBB	шт.			3
12	Автоматический модульный выключатель АBB 1п С S201 6кА 25А 2CDS251001R0254	шт.			3

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

<b>СПБ-02-2025/1-БЦ-ЭОМ</b>					
г. Санкт-Петербург, Петровский проспект, Адмиралтейский район ул. 10-я Красноармейская, дом 22					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Разраб.		Белов			02.25
Проверил					
ГИП					
Н. контр.					
Перепланировка помещений 9го этажа здания бизнес-центра			Стадия	Лист	Листов
Электроснабжение			Р	8	
ООО «Техно-Ресурс»					

№ строки	Наименование	Ед. изм.	Код		Кол-во.
			вида работ	ед. изм.	
13	Коробка установочная скрытой установки d65мм глубина 45мм, в гипсокартон, с лапками IMT35150 Systeme Electric	шт.			11
14	Коробка распределительная открытой установки 85x85x40мм IP55 KP2603 HEGEL	шт.			6
15	Кабель ППГнг(А)-HF 3x1.5	м.			146
16	Кабель ППГнг(А)-HF 3x2.5	м.			203
17	Кабель ППГнг(А)-HF 3x4	м.			95
18	Кабель ППГнг(А)-HF 5x1.5	м.			107
19	Труба гибкая гофрированная из композиции ПВХ, с зондом для протяжки, d=20 мм, для электромонтажных работ	м.			551
Пусконаладочные работы					
1	Перерасключение щита ВРЩ	услуга			1
2	Перерасключение щита ЩВ	услуга			1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

СПБ-02-2025/1-БЦ-ЭОМ

Лист

9