

«Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой»,
по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8

Рабочая документация

Электроснабжение

Силовое электрооборудование. Корпус 2

КП-135Р-ЭОМ-1.2

СОГЛАСОВАНО
Главный инженер проекта
АО «ГК «ОСНОВА»

А. А. Николаев
28.07.2025 г.

«Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой»,
по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8

Рабочая документация

Электроснабжение

Силовое электрооборудование. Корпус 2

КП-135Р-ЭОМ-1.2

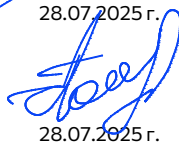
Генеральный директор



28.07.2025 г.

М.С. Шмаков

Главный инженер проекта



28.07.2025 г.

М.С. Попов

Согласовано		
Вам. инв. №		
Подп. и дата		
Иное подп.		

1. Рабочая документация разработана на основании:

- Проектной документации на строительство объекта утвержденной в установленном порядке, в отношении которой было получено положительное заключение экспертной организации Государственного автономного учреждения города Москвы "Московская государственная экспертиза" №77-2-1-3-026004-2023 от 17.05.2023 г;
- Технического задания на разработку рабочей документации.

2. Рабочая документация разработана в соответствии с техническим заданием, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования, а так же выданными техническим условиями № И-22-00-232256/102 от 13 октября 2023г.

3. Перечень нормативных документов, на которые даны ссылки в рабочих чертежах:

- Федеральный закон от 22 июля 2008 г. N123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";
- Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. N384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";
- ПУЭ "Правила устройства электроустановок" (изд. 7);
- СП 256.1325800.2016 "Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа"
- СП 118.13330.2012 "Общественные здания и сооружения";
- ГОСТ Р 50571.5.52 "Электроустановки низковольтные. Часть 5-52 Выбор и монтаж электрооборудования. Электропроводки";
- ГОСТ 53316-2009 "Кабельные линии. Сохранение работоспособности в условиях пожара";
- ГОСТ 31565-2012 "Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности"
- СП 6.13130.2013 "Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности".
- СП 76.13330.2016 "Электротехнические устройства"

4. В рабочей документации рассматриваются решения по силовому электрооборудованию подземной автостоянки, а также корпусов 1, 2, 3, 4 в части электроснабжения оборудования, расположенного ниже отметки 0.000.

5. В рабочей документации не применяются новые технологические процессы, оборудование, конструкции, изделия и материалы, защищенные патентным правом и требующие проверку на патентную чистоту.

6. Объем работ авторского надзора по выборочному освидетельствованию скрытых работ, ответственных конструкций и участков инженерно-технических сетей, определяется «Планом графиком посещения Объекта капитального строительства специалистами группы авторского надзора», который утверждается руководителем организации разработчика рабочей документации и направляется Заказчику после заключения Договора (Контракта) по проведению авторского надзора. Производство работ ведется в соответствии с разработанным ППР.

6. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (корпуса щитов, светильников, заземляющие контакты розеток) заземлить путем металлического соединения с нулевым защитным проводником сети (РЕ).

Внутренние электропроводки выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ.

При пересечении проводов и кабелей с трубопроводами расстояние между ними в свету должно быть не менее 50мм, а при параллельной прокладке - не менее 100мм. Исключить прокладку кабеля в вентиляционных каналах и шахтах и совместную прокладку цепей аварийных групп с группами рабочего освещения, силовыми и распределительными линиями.

Соединения жил кабелей в коробках распаечных производить путем опрессовки гильзами из луженной меди, пайкой или клеммными колодками, в пожаростойких коробках использовать керамические клеммники. При монтаже коробок распаечных обеспечить доступ к ним.

Изоляция с фазных проводников снимать таким образом, чтобы не было доступа к неизолированному участку жилы.

Для обеспечения легкого распознавания проводников электропроводки по цветам в соответствии с п.2.1.31 ПУЭ изд.6, п. 1.1.29 изд. 7 при электромонтаже использовать проводники:

- голубого цвета – для обозначения нулевого рабочего проводника (N);
- желто-зеленого цвета – для обозначения защитного проводника (РЕ);
- других цветов – для обозначения фазных проводников (L1,L2,L3).

Решения по выполнению кабельных проходок через стены и перекрытия представлены в прилагаемых документах.

Кабельные линии сети систем СПЗ должны иметь сертификат ОКП (огнестойкие кабельные линии).

8. Отключение общеобменной вентиляции и ВТЗ при пожаре выполнено в соответствующих щитах автоматизации (см. КП-135Р-АК-1-ОВ). Отключение систем кондиционирования, кабельных систем обогрева и т.д. осуществляется при помощи независимых расцепителей, установленных в распределительных панелях ВРЩ /ВРУ и силовых щитах.

Рабочая документация соответствует заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования

Главный инженер проекта  Попов М.С.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	2	3
1	Общие данные	
2	2ГРЩ-Ф. Принципиальная электрическая однолинейная схема.	
3	2ВРУ-С. Принципиальная электрическая однолинейная схема.	
4	1ЩМ,3ЩМ,5ЩМ. Принципиальная электрическая однолинейная схема.	
5	2ЩМ, ЩМ-1М, ЩМ-2М. Принципиальная элекрическая однолинейная схема.	
6	4ЩМ-1, 4ЩМ-2, 6ЩМ. Принципиальная электрическая однолинейная схема.	
7	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей. -1 этаж, отм. -7,650.	
8	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей. 1 этаж, отм. -1,000.	
9	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей. 2 этаж, отм. +5,400.	
10	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей. 3 этаж, отм. +9,900.	
11	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей. 4 этаж, отм. +14,400.	
12	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей. 5 этаж, отм. +18,900.	
13	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей. 6 этаж, отм. +23,400.	
14	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей. 7 этаж, отм. +27,900.	
15	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей. 8 этаж, отм. +31,200.	
16	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей. Кровля, отм. +34,500.	

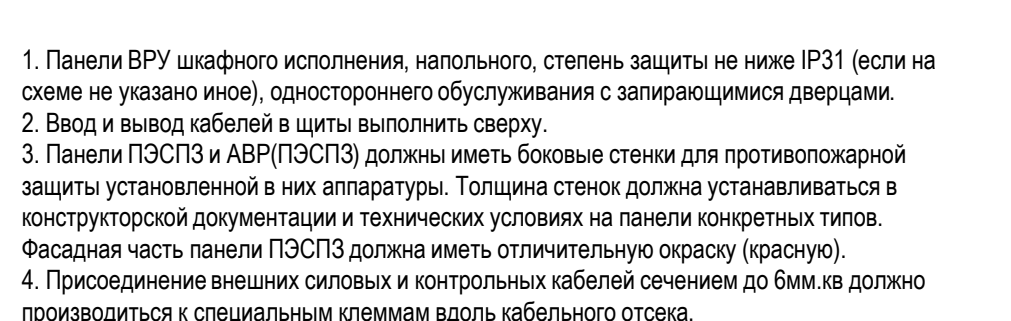
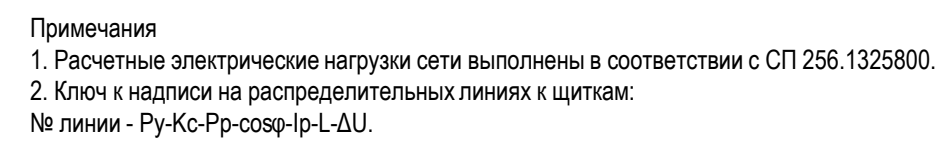
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП 256.1325800.2016	Электроустановки жилых и общественных зданий правила проектирования и монтажа	
ПУЭ издание 6, издание 7	Правила устройства электроустановок	
СП 6.13130.2021	Системы противопожарной защиты. Электроустановки..	
СП 76.13330.2016	Электротехнические устройства	
	Прилагаемые документы	
КП-135Р-ЭОМ-1.2.С	Спецификация изделий и материалов	на 3 листах
Приложение 1	Технические условия № И-22-00-232256/102	
Приложение 2	Кабельная проходка TEHSTRONG FireWALL PP	
Приложение 3	Кабельная проходка TEHSTRONG Firewall RP	
Приложение 4	Сертификат соответствия ОКП	
Приложение 5	Инструкция ИМ 27.32.13-001-63774458-2020	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
КП-135Р-ЭОМ-1.0	Силовое электрооборудование Подземная часть	
КП-135Р-ЭОМ-1.1	Силовое электрооборудование Корпус 1	
КП-135Р-ЭОМ-1.2	Силовое электрооборудование Корпус 2	
КП-135Р-ЭОМ-1.3	Силовое электрооборудование Корпус 3	
КП-135Р-ЭОМ-1.4	Силовое электрооборудование Корпус 4	
КП-135Р-ЭОМ-2.0	Внутреннее электроосвещение. Подземная часть	
КП-135Р-ЭОМ-2.1	Внутреннее электроосвещение Корпус 1	
КП-135Р-ЭОМ-2.2	Внутреннее электроосвещение Корпус 2	
КП-135Р-ЭОМ-2.3	Внутреннее электроосвещение Корпус 3	
КП-135Р-ЭОМ-2.4	Внутреннее электроосвещение Корпус 4	
КП-135Р-ЭОМ-3	Молниезащита и заземление	
КП-135Р-ЭОМ-4	Кабеленесущие системы	
КП-135Р-ЭОМ-5	Освещение территории (в границах участка)	
КП-135Р-ЭОМ-6	Внутриплощадочные сети 0,4 кВ	

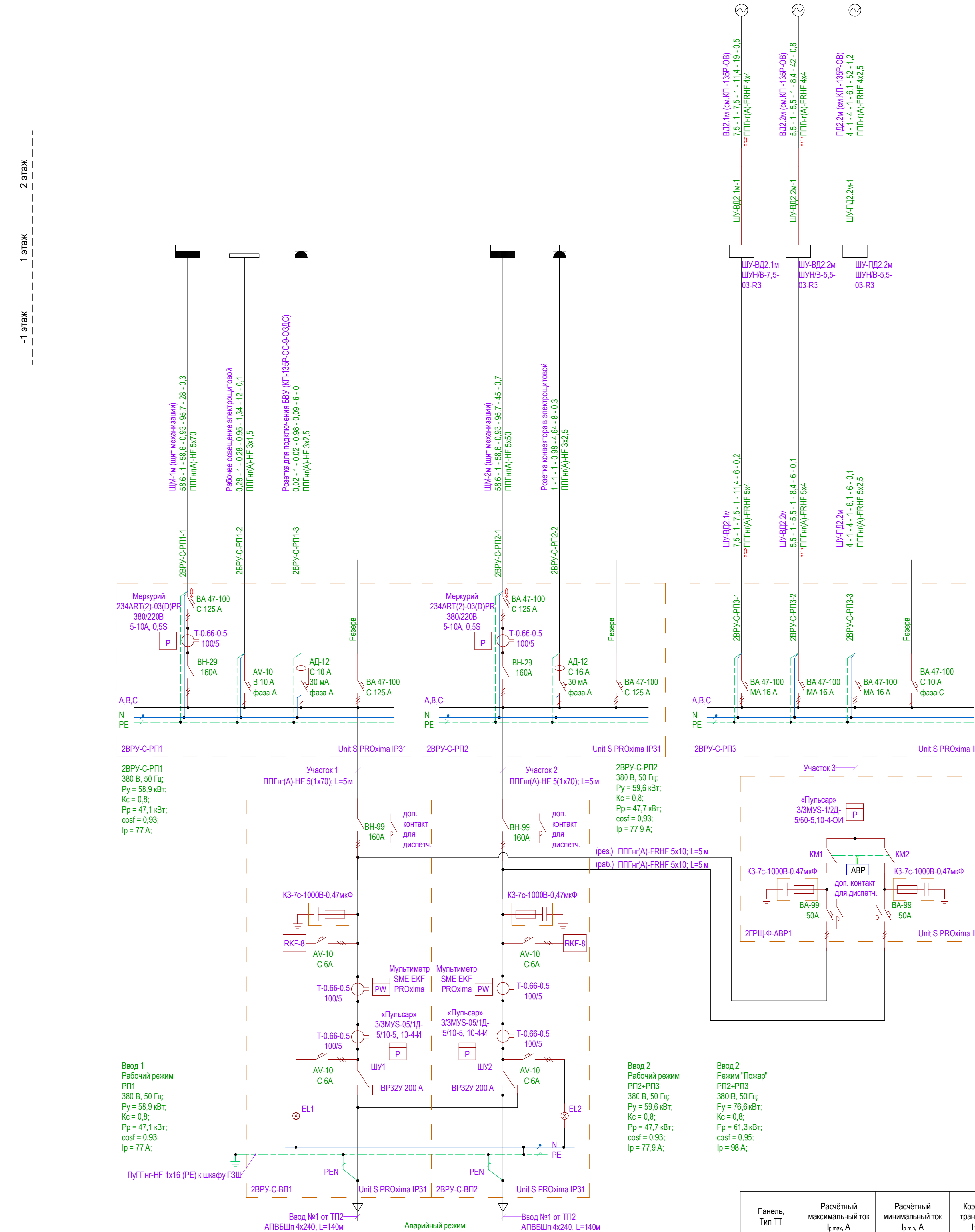
						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"			КП-133Р-ЭОМ-ЭОМ-1.2			
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл.8						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Силовое электрооборудование Корпус 2	Стадия	Лист	Листов			
Разработал		Кутищев			28.07.25		Р	1	16			
Проверил		Черняков			28.07.25							
						Общие данные	ARПРОЕКТНОЕ БЮРОC.					
Н.контроль		Малиновская			28.07.25							
ГИП		Попов			28.07.25							



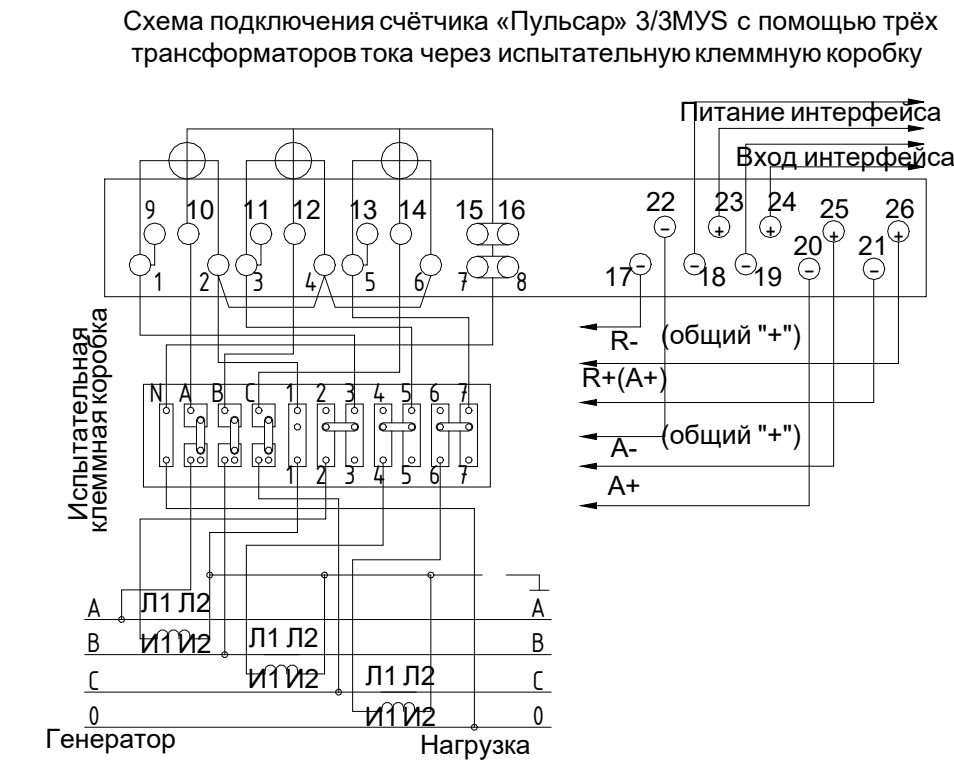
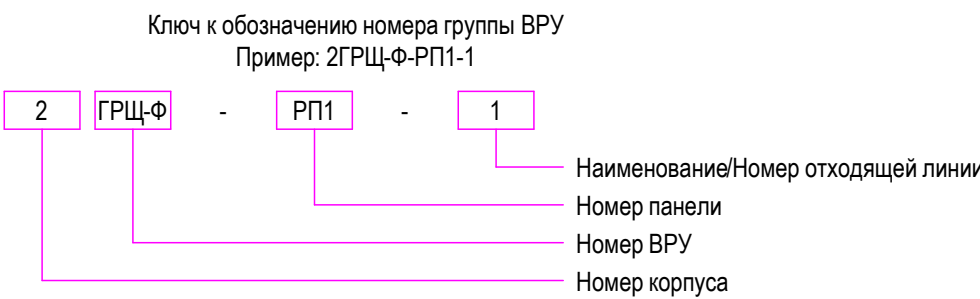
- | | | | | | | | | |
|---------------|-------------|----------|---|---|---|-------------------|--|--|
| | | | | | Заявитель: АО ПК "ОСНОВА" | КП-133Р-30М-30М-1 | | |
| Имя | Пол | Возраст | № документа | Подпись | "Многофункциональный жилищный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2/4 Сигизмунда проезд, вл.8 | | | |
| Родитель | Курбанов | 20.07.20 | |  | Страница | | | |
| Проверил | Чернышова | 20.07.20 | | | Лист | | | |
| | | | | | Сигнале электрооборудование Корпус 2 | | | |
| | | | | | Р 2 | | | |
| И.г. контроль | Матвеевская | 20.07.20 |  | | 2ГЩС-6 Принадлежит к электрической односторонней связи | | | |
| | Полов | 20.07.20 | | | | | | |
| | | | | | AR C | | | |



Составлено		
	Взят из №	
Подп. и дата		
	Имя № подп.	



Примечания
1. Расчетные электрические нагрузки сети выполнены в соответствии с СП 256.1325800.
2. Ключ к надписи на распределительных линиях к щитам:
№ линии - Ру-Кс-Рр-созр-Ир-ΔΔΔ.



- Панели ВРУ шкафного исполнения, неполного, степень защиты не ниже IP31 (если на схеме не указано иное), одностороннего обслуживания с запирающимися дверцами.
- Ввод и вывод кабелей в щиты выполнять сверху.
- Панели ПЭСПЗ и АВР(ПЭСПЗ) должны иметь боковые стенки для противопожарной защиты установленной в них аппаратуры. Толщина стенок должна устанавливаться в конструкторской документации и технических условиях на панели конкретных типов. Фасадная часть панели ПЭСПЗ должна иметь отличительную окраску (красную).
- Присоединение внешних силовых и контрольных кабелей сечением до 6мм кв должно производиться к специальным клеммам вдоль кабельного отсека.
- Монтаж внутри шкафа выполнить шинами и проводами с медными гибкими жилами; под один зажим допускается подключение не более двух проводников.
- Все клеммы и зажимы должны быть доступны для осмотра и обслуживания (проверки затяжки) без демонтажа других цепей и аппаратов.
- Предусмотреть раздельные шины "N" и "PE" с необходимым количеством индивидуальных клемм для отходящих кабелей, в соответствии с однолинейной схемой.
- Все аппараты, силовые и контрольные цепи должны иметь маркировку в соответствии с технической документацией на щит. Обозначение шкафа должно быть написано на двери в верхней части шкафа по середине.
- Для шин и проводов в щитах выполнить буквенно-цифровое и цветовое обозначения в соответствии с ПУЭ, п.1.1.29 и п.1.1.30. Цветовое обозначение может быть выполнено лентой или краской на шине. Силовые присоединяемые в щитах фазные, нулевые и защитные провода должны иметь оболочки характерных цветов.
- В комплекте со шкафом изготовитель должен поставить техническую документацию, в том числе обязательно:
 - однолинейная схема (принципиальная, схема управления);
 - общий вид в том числе со снятой дверью;
 - перечень установленной аппаратуры, указанием ее типа и краткой технической характеристикой производителя;
 - краткую инструкцию по монтажу шкафа, по вводу кабелей в шкаф, по креплению кабелей внутри шкафа;
 - паспорт на готовое изделие;
 - протокол испытания и приемки.
- Вся применяемая аппаратура, изделия и материалы должны иметь сертификаты соответствия.
- Все отступления от технических решений по принципиальной однолинейной схеме должны быть согласованы.
- Высота от пола до коробки зажимов счетчиков должна быть в пределах 0,8-1,7 м. Допускается высота менее 0,8 м, но не менее 0,4 м.
- Предусмотреть в панелях 20% свободного пространства.
- Отключение общеобменной вентиляции при пожаре осуществляется в щитах автоматизации управления (см. разделы АК).
- Отключение общеобменной вентиляции без щитов управления, тепловентиляторов, электроконвекторов, кондиционеров и т. д. осуществляется посредством независимых расцепителей (см. разделы АПС).
- Счетчики присоединяются к трансформаторам тока во ВРУ контрольным кабелем КППГн(А)-HF 10x2,5

Панель, Тип ТТ	Расчётный максимальный ток $I_{p, max}$, А	Расчётный минимальный ток $I_{p, min}$, А	Коэффициент трансформации $I_1 / I_2 = K_T$	Ток вторичной обмотки ТТ при $I_{p, max}$, А $I_{2p, max} = I_{p, max} / K_T$ Проверка: $I_2 > I_{2p, max} > 40\% I_2$	Ток вторичной обмотки ТТ при $I_{p, min}$, А $I_{2p, min} = I_{p, min} / K_T$ Проверка: $I_{2p, min} > 0,1$ (для электронных счетчиков)	Выбор ТТ по РМ-2559 $1,2xI_1 > I_{p, max}$	Ток первичной обмотки ТТ I_1 больше нормального/ минимально расчетного тока в линии
2BPU-C-ВП1 T-0.66-0.5 100/5	0	77	100/5=20	Не производится	77/20=3,85А; 3,85>0.1	Не производится	100 > 77 Выполняется
2BPU-C-ВП2 T-0.66-0.5 100/5	98	77,9	100/5=20	98/20=4,9А; 5>4,9>2	77,9/20=3,9А; 3,9>0.1	100x1,2=120А > 98А 77,9/20=3,9А; 3,9>0.1	100 > 77,9 Выполняется

Заказчик: АО "ТК "ОСНОВА"						КП-133Р-3ОМ-3ОМ-1.2		
"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл.8						Силовое электрооборудование Корпус 2		
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стация	Лист	Листов
Разработал	Кутышев				28.07.25	Р	3	
Проверил	Черников				28.07.25			
Н. контроль	Малиновская				28.07.25	2BPU-C. Принципиальная электрическая однолинейная схема.		
ГИП	Полов				28.07.25			

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

Источник питания					
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток, А					
Аппарат на линии: порядковый номер; тип; ток расцепителя, А; ток утечки; фаза					
Пускатель магнитный (УЗО или другие аппараты): номер; тип; номинальный ток, А					
Марка, сечение проводника					
Способ прокладки - длина участка, м - потеря напряжения, %					
Электроприёмник	Условное обозначение на плане				
	Номер группы		Гр.1	Гр.2	Гр.3
	Рy (Рp), кВт		0,5	0,5	0,5
	Cosφ		0,95	0,98	0,65
	Iр, А		2,39	2,32	3,5
	Наименование помещения		-	-	-
	Наименование		Групповая сеть временного освещения пом. БКТ	Розетки средств электромеханизации (на корпусе щита)	Охранно-пожарная сигнализация с автономным источником питания

Примечания

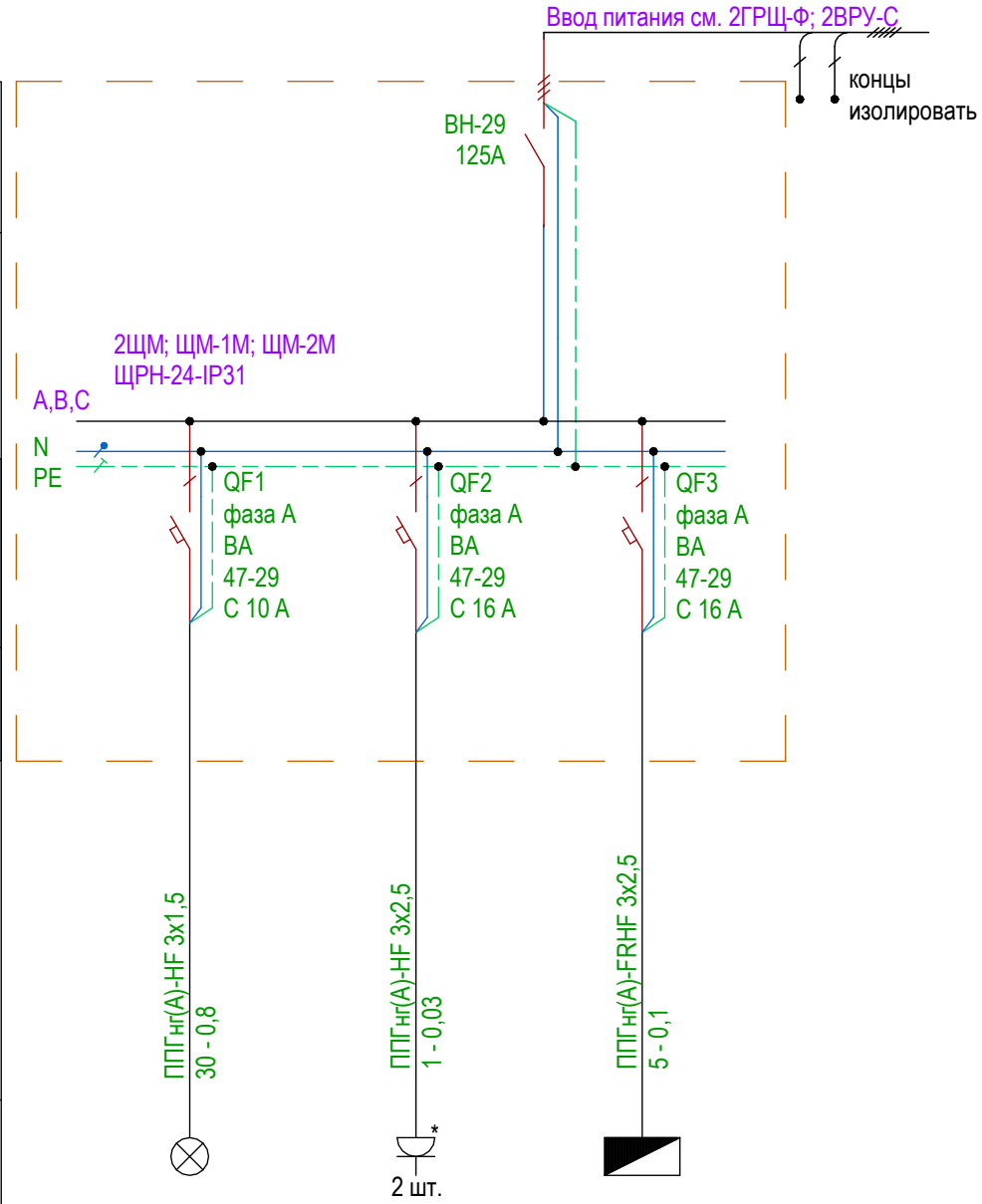
- Щит металлический навесной "ЩМ" с дверкой, индивидуального изготовления, емкостью 24 модуля, со степенью защиты IP31.
- После выполнения ремонтных работ пятижильный кабель использовать для питания распределительного щита, устанавливаемого собственником (арендатором) помещения. На время производства ремонтно-строительных работ для питания ЩМ следует применить 3-х фазный кабель, предварительно заизолировав (заглушив) две фазы В и С в ЩМ с одной стороны и во ВРУ с другой стороны.
- Щит изготовить в соответствии с ГОСТ 32395-2013.
- Данная схема является заданием заводу изготовителю.
- Возможна замена типов аппаратов на аналогичные с сохранением их технических характеристик. Аппараты должны иметь сертификаты соответствия РФ и пожарной безопасности.
- Приборы ОПС оборудованы аккумуляторами.

* - розетки устанавливаются на корпусе щита

						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"				КП-133Р-ЭОМ-ЭОМ-1.2		
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл.8						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Силовое электрооборудование Корпус 2				Стадия	Лист	Листов
Разработал		Кутищев			28.07.25					Р	4	
Проверил		Черняков			28.07.25							
						1ЩМ,3ЩМ,5ЩМ. Принципиальная электрическая однолинейная схема.				 ПРОЕКТНОЕ БЮРО 		
Н.контроль		Малиновская			28.07.25							
ГИП		Попов			28.07.25							

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

Источник питания	
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток, А	
Аппарат на линии: порядковый номер; тип; ток расцепителя, А; ток утечки; фаза	
Пускатель магнитный (УЗО или другие аппараты): номер; тип; номинальный ток, А	
Марка, сечение проводника	Способ прокладки - длина участка, м - потеря напряжения, %
Электроприёмник	Условное обозначение на плане
	Номер группы
	Рy (Рp), кВт
	Сosφ
	Iр, А
	Наименование помещения
	Наименование



Примечания

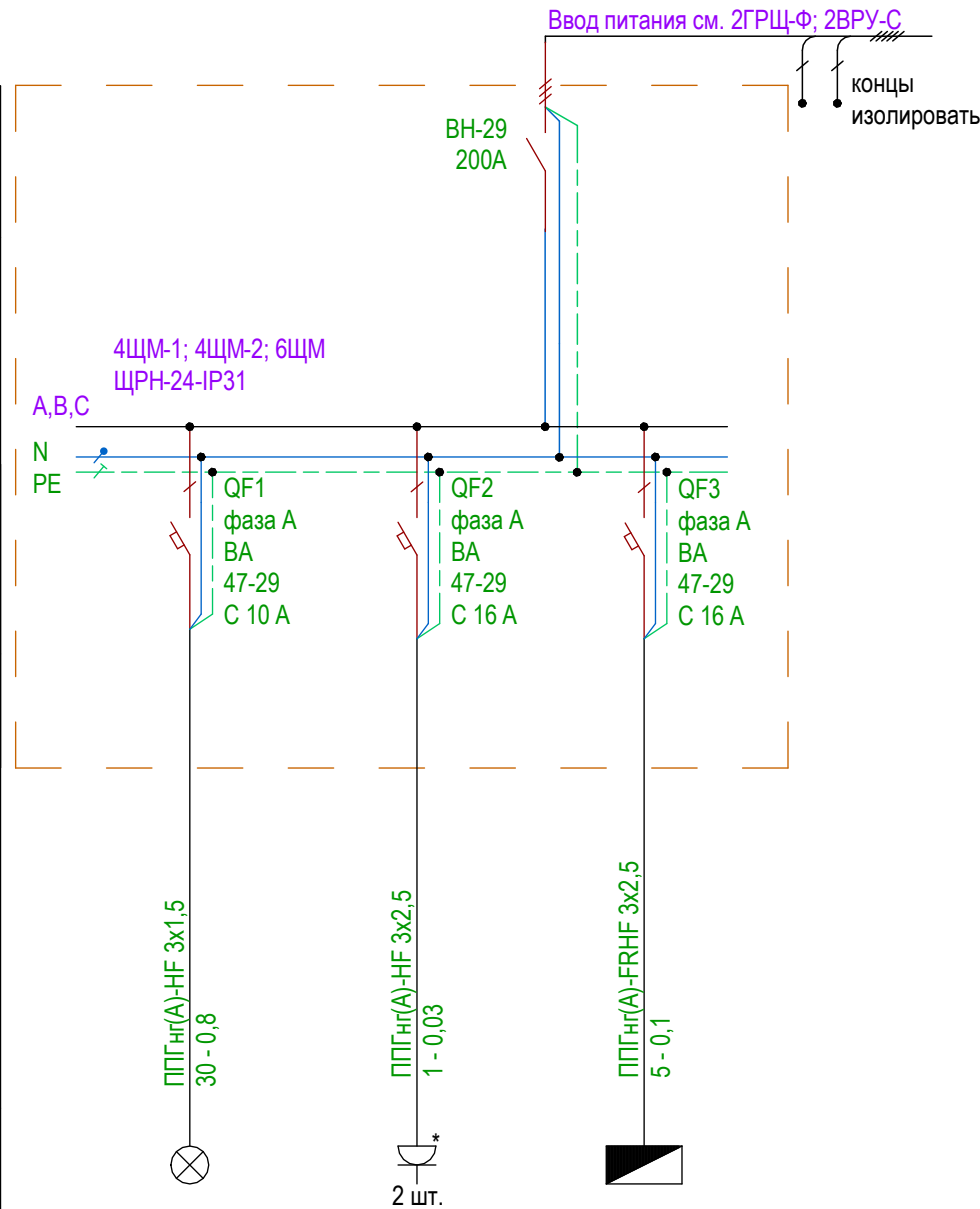
- Щит металлический навесной "ЩМ" с дверкой, индивидуального изготовления, емкостью 24 модуля, со степенью защиты IP31.
- После выполнения ремонтных работ пятижильный кабель использовать для питания распределительного щита, устанавливаемого собственником (арендатором) помещения. На время производства ремонтно-строительных работ для питания ЩМ следует применить 3-х фазный кабель, предварительно заизолировав (заглушив) две фазы В и С в ЩМ с одной стороны и во ВРУ с другой стороны.
- Щит изготовить в соответствии с ГОСТ 32395-2013.
- Данная схема является заданием заводу изготовителю.
- Возможна замена типов аппаратов на аналогичные с сохранением их технических характеристик. Аппараты должны иметь сертификаты соответствия РФ и пожарной безопасности.
- Приборы ОПС оборудованы аккумуляторами.

* - розетки устанавливаются на корпусе щита

						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"				КП-133Р-ЭОМ-ЭОМ-1.2		
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл.8						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Силовое электрооборудование Корпус 2				Стадия	Лист	Листов
Разработал	Кутищев				28.07.25					Р	5	
Проверил	Черняков				28.07.25							
Н.контроль		Малиновская			28.07.25	2ЩМ, ЩМ-1М, ЩМ-2М. Принципиальная электрическая однолинейная схема.				AR ПРОЕКТНОЕ БЮРО С.		
ГИП		Попов			28.07.25							

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

Источник питания	
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя, А; ток ток, А	
Аппарат на линии: порядковый номер; тип; ток расцепителя, А; ток утечки; фаза	
Пускатель магнитный (УЗО или другие аппараты): номер; тип; номинальный ток, А	
Марка, сечение проводника	Способ прокладки - длина участка, м - потеря напряжения, %
Электроприёмник	Условное обозначение на плане
	Номер группы
	P_y (Pp), кВт
	$\cos\phi$
	I_p , А
	Наименование помещения
	Наименование



Примечания

1. Щит металлический навесной "ЩМ" с дверкой, индивидуального изготовления, емкостью 24 модуля, со степенью защиты IP31.
2. После выполнения ремонтных работ пятижильный кабель использовать для питания распределительного щита, устанавливаемого собственником (арендатором) помещения. На время производства ремонтно-строительных работ для питания ЩМ следует применить 3-х фазный кабель, предварительно заизолировав (заглушив) две фазы В и С в ЩМ с одной стороны и во ВРУ с другой стороны.
3. Щит изготовить в соответствии с ГОСТ 32395-2013.
4. Данная схема является заданием заводу изготовителю.
5. Возможна замена типов аппаратов на аналогичные с сохранением их технических характеристик. Аппараты должны иметь сертификаты соответствия РФ и пожарной безопасности.
6. Приборы ОПС оборудованы аккумуляторами.

* - розетки устанавливаются на корпусе щита

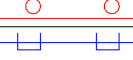
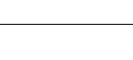
						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"				КП-133Р-ЭОМ-ЭОМ-1.2			
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл.8							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Силовое электрооборудование Корпус 2				Стадия	Лист	Листов	
Разработал		Кутищев			28.07.25					Р	6		
Проверил		Черняков			28.07.25								
Н.контроль		Малиновская			28.07.25	4ЩМ-1, 4ЩМ-2, 6ЩМ. Принципиальная электрическая однолинейная схема.				AR ПРОЕКТНОЕ БЮРО CS.			
ГИП		Попов			28.07.25								

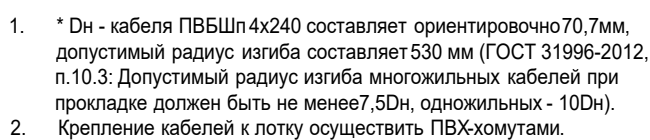
Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помеще-н.
------------------	--------------	-------------------------	----------------

3.3	Лифтовой холл (пожаробезопасная зона для МГН)/тамбур-шлюз корпуса 2	30,30	
		30,30	

5.7	Помещение для установки секционных узлов	12,70	В1
5.13	Электрощитовая	11,70	В3
5.14	Камера подпора	17,20	Д
5.17	Венткамера (вытяжная)	22,70	В1
5.18	Венткамера (вытяжная)	23,80	В3
5.21	Камера дымоудаления	16,60	В1
5.22	Венткамера (вытяжная)	25,40	В3

Общий итог: 8	160,40
---------------	--------

	Щиты ВРУ
	Щит распределительный
	Щит комплектный
	Розетка однополюсная с защитными шторками и крышью открытого монтажа 230В, 16А, IP44
	Устройство комплексное
	Вывод кабеля для подключения электрооборудования
	Прокладка кабеля в ПВХ трубе (Рабочий, ПЭСПЗ)
	Прокладка кабеля в лотке (Рабочий, ПЭСПЗ)
	Линия проводки: а) уходит на более высокую отметку, б) приходит с более высокой отметки, в) уходит с более низкой отметки, г) уходит на более низкую отметку



The diagram shows a 12-channel signal distribution system. A central 12-pin D-sub connector is connected to 12 output lines. The lines are labeled with signal names and connector types. The left side shows signals 1-6, and the right side shows signals 7-12. The bottom shows signals 13-18. The diagram includes a ground symbol and a 750 Ohm resistor.

Left side signals (1-6):

- ШУ-ПД2.6
- 2ГРЩ-Ф-РП4-12
- ШУ-ПД2.3
- 2ГРЩ-Ф-РП4-13
- ШУ-ПД2.7
- 2ГРЩ-Ф-РП4-14
- ШУ-ПД2.9
- 2ГРЩ-Ф-РП4-16
- ШУ-ПД2.8
- 2ГРЩ-Ф-РП4-15
- ШУ-ПД2.4
- 2ГРЩ-Ф-РП4-4
- ШУ-ВД2.6
- 2ГРЩ-Ф-РП4-7
- ШУ-ВД2.5
- 2ГРЩ-Ф-РП4-6

Right side signals (7-12):

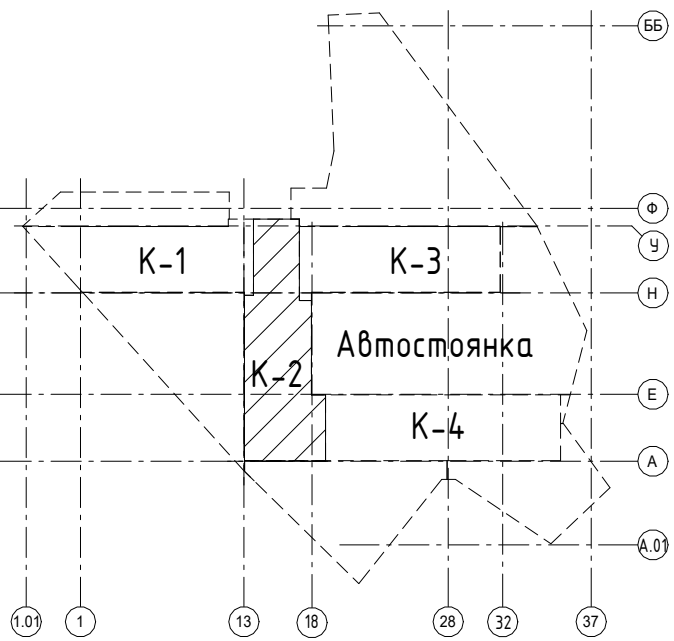
- ШУ-ПД2.5
- 2ГРЩ-Ф-РП4-11
- ШУ-ПД2.2
- 2ГРЩ-Ф-РП4-10
- ШУ-ПД2.1w
- 2ГРЩ-Ф-РП4-9
- ШУ-ПД2.1
- 2ГРЩ-Ф-РП4-8
- ШУ-ВД2.1
- 2ГРЩ-Ф-РП4-1
- ШУ-ВД2.2
- 2ГРЩ-Ф-РП4-3
- ШУ-ВД2.3
- 2ГРЩ-Ф-РП4-5
- ШУ-ВД2.4
- 2ГРЩ-Ф-РП4-2

Bottom signals (13-18):

- В1(-7.650)
- В1(-7.650)

Other labels:

- 220
- 3280
- 750
- (I/I)
- (K)



1. Монтаж электропроводов выполнять согласно СП 76.13330.2016 "Электроэнергетическая установка".
2. Распределительные и групповые щиты выполняются как щиты ППЭ-НЭ или ППЭ-НЭ(А)-РЭНГ (на питание систем, относящихся к СПЗ).
3. Ответвления кабельных линий систем противопожарной защиты осуществлять в сертифицированных огнестойких отеплительных коробках.
4. Распределительные и групповые щиты силовых электропроводов выполнять в соответствии с одобренными схемами щитов.
5. Кабельные линии прокладывать:
 - в вертикальных помещениях (вентиляционных, пооченные связи, венткамеры и т.п.) - по кабельным конструкциям (на лотках) и в гофрированных ПВХ трубах; открыто с креплениями в стене и перекрытии;
 - в помещениях МОП - в гофрированных трубах из самозащитающего ПВХ пластика (в пространстве за любовными теплоками; открыто - в гофрированных трубах из самозащитающего ПВХ пластика в шкворе;
 - в стояках ЭОМ - открыто в неметаллических оцинкованных лотках; открыто, в коробах типа КЭТ (стойки "нонорев")
6. Прокладки лотков, проходящие через стены и перекрытия, см. в разделе КП-135P-20M-4 и в прилагаемых документах;
7. - в шахтах лифтов - в стальных электробронированных трубах, проложенных открыто с креплениями к стенам;
8. - по кровле - в кабельных лотках с крышей, установление на кровельных опорах.

Крепление труб ПВХ к поверхности стен и потолков выполнять:

- при монтаже одноконтурного оцинкованного держателя для труб систем СПЗ;
- при монтаже держателей с защелкой для труб многоканальных к СПЗ.

Запрещается совместная прокладка кабелей питания сетей СП с другими системами в одном лотке или одной трубе

- силовых щитов и шкафов управления – 1,7 м (до верхней кромки корпуса щита);
- штепсельных розеток – 0,5 м от пола, за исключением мест, указанных на планах

7. Согласно к 2.158 ППБ, ГОСТ Р 50575.15 ст. 527.2 в местах прохода проводов и кабелей через стены, межэтажные перекрытия или выхода их наружу необходимо обеспечить возможность смен электромонтажных работ. Для этого проходы должны быть выполнены в виде гильзы(с) С целью предотвращения проникновения и скопления воды и распространения пожара в местах прохода кабелей через стены, перекрытия или выхода наружу следует заделывать зазоры между проводами, кабелями и гильзой(с) гильзой(с), а также резервные гильзы(с) легкой удаляемой массой из негорючего материала. Заделка должна быть заметной, дополнительные прокладки новых проводов и кабелей и обеспечение предела огнестойкости проема не менее предела огнестойкости стены (перекрытия).

При проходе электропроводки через элементы строительных конструкций, таких как полы, стены, крыши, потолки, перегородки, остающиеся после прохода электропроводки отверстия, должны быть заделаны со степенью огнестойкости соответствующего элемента строительной конструкции. Электропроводки, которые проходят через элементы строительных конструкций, должны иметь внутреннее уплотнение, обеспечивающее ту же огнестойкость, что и наружное уплотнение.

8. Прокладку кабелей в межэтажных перекрытиях выполнить в стальных гильзах. Монтаж гильз и герметизацию про-

8. Прокладки электрических сетей итн. при монтаже с учетом вентиляции

10. Издание документа: сертификат Государственного Российского Истанбула наделенный действительностью только при соблюдении требований статьи 7.1 ПУЭ

11. Подключение электрооборудования изделий должно выполняться в соответствии с заводской инструкцией.

12. Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого ра

голубого цвета – для обозначения нулевого рабочего проводника;

двухцветной комбинации зелено-желтого цвета – для обозначения защитного проводника

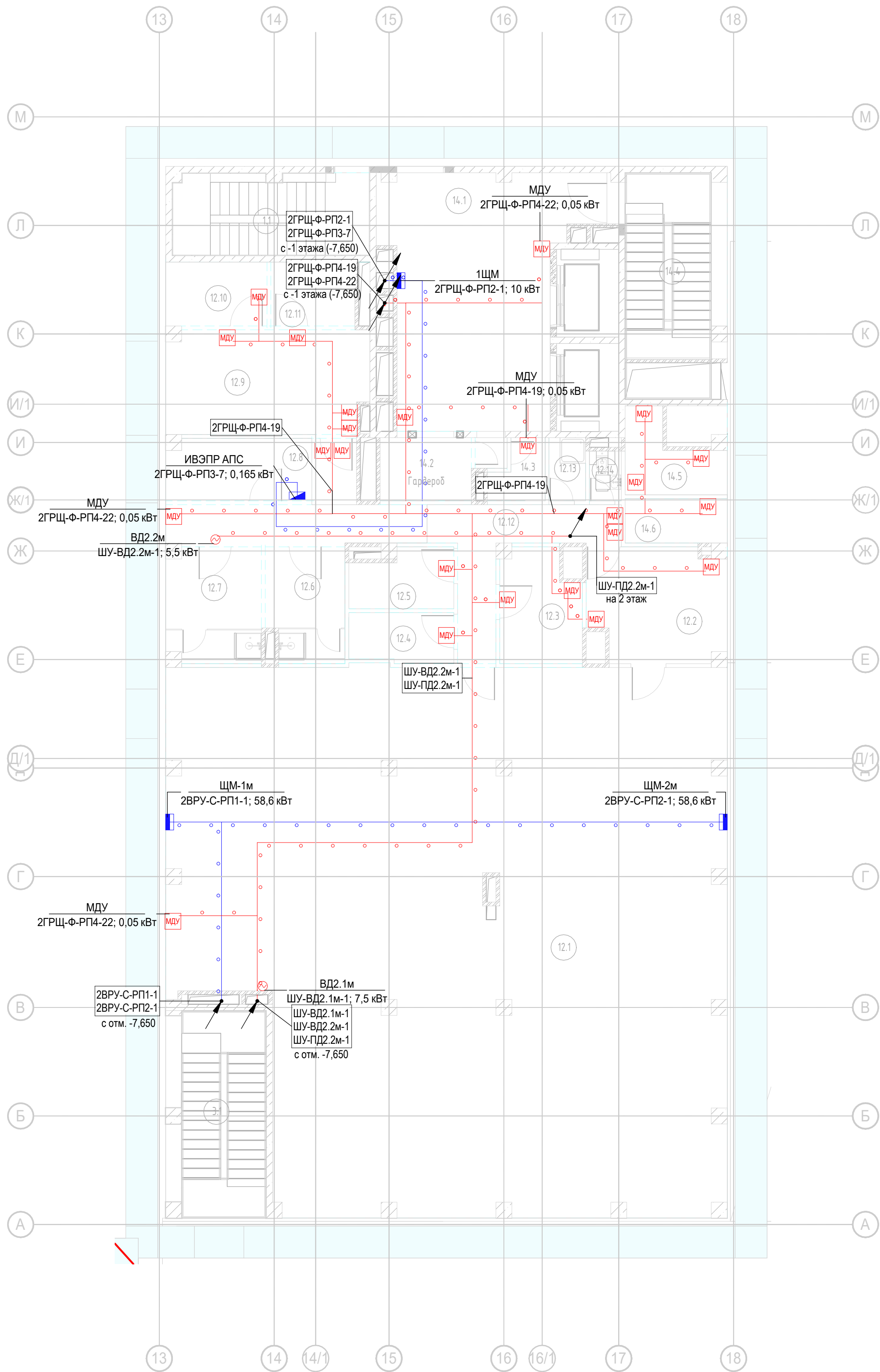
13. Нарезку кабелей производить после контрольного промера длины трассы.

14. Подрядчик должен выполнить окончательную координацию строительных конструкций, вентиляционного оборудования, воздуховодов,

трубопроводов и электрических систем (кабельных лотков, труб и электрооборудования).

						Заказчик: АО "ТК "ОСНОВА"	КП-133Р-ЗОМ-ЗОМ-1.2			
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Сипягинский проезд, вл.8				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Силовое электрооборудование Корпус 2		Страница	Лист	Листов
Разработан		Куликов		<i>Куликов</i>	28.07.25			Р	7	
Проверил		Черныков		<i>Черныков</i>	28.07.25					
Н.контроль		Малиновская		<i>Малиновская</i>	28.07.25	План расположения электрооборудования прокладки электрических сетей. -1 этаж, отл. -7,650.		AR проектное бюро C.		
ГИП		Полов		<i>Полов</i>	28.07.25					

Формат A1



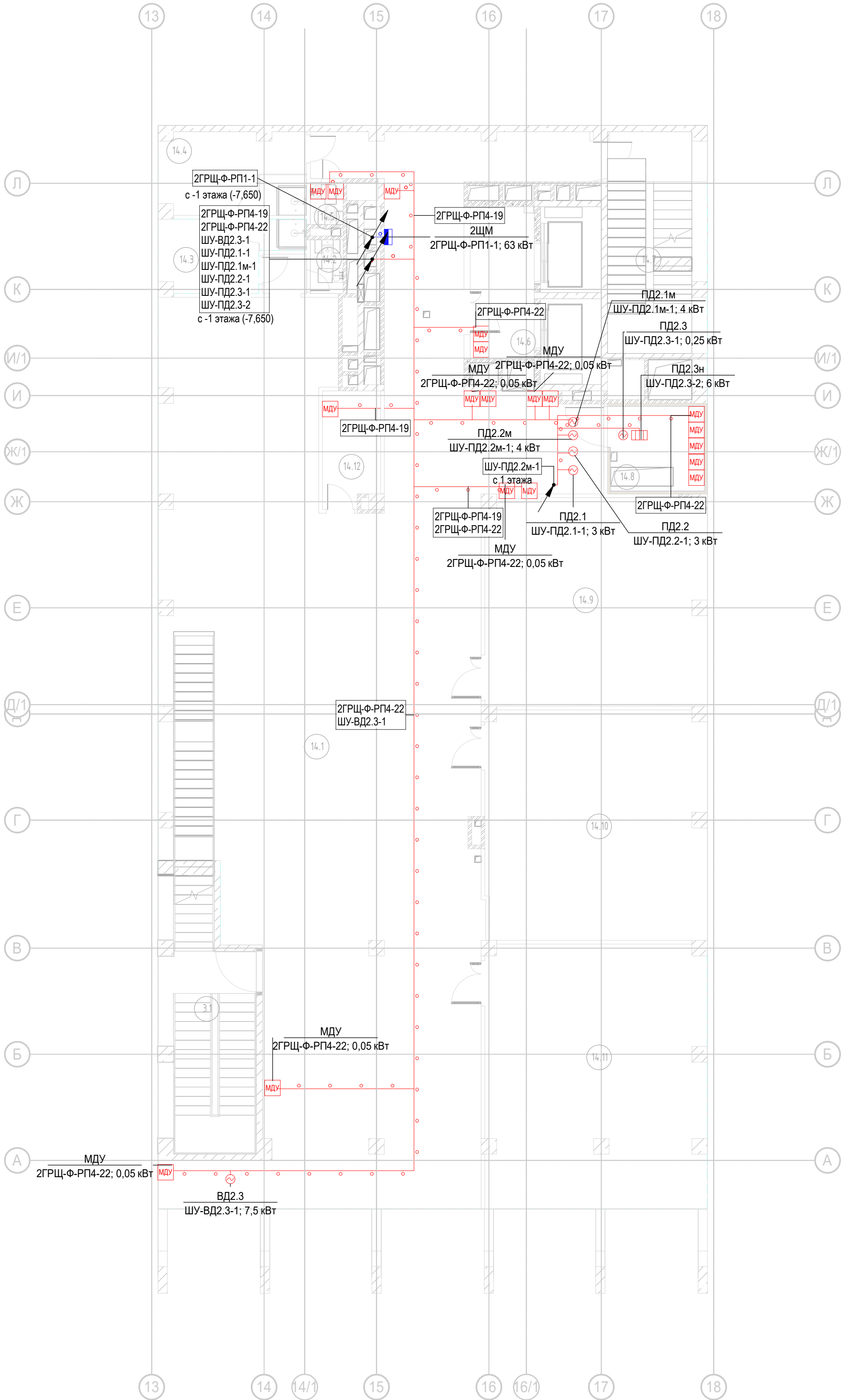
Условные графические обозначения	
	Щиты ВРУ
	Щит распределительный
	Щит комплектный
	Розетка однополюсная с защитными шторками и крышкой открытого монтажа 230В, 16А, IP44
	Устройство комплектное
	Вывод кабеля для подключения электрооборудования
	Прокладка кабеля в ПВХ трубе (Рабочий, ПЭСПЗ)
	Прокладка кабеля в лотке (Рабочий, ПЭСПЗ)
	Линия проводки: а) уходит на более высокую отметку, б) приходит с более высокой отметки, в) приходит с более низкой отметки, г) уходит на более низкую отметку

Примечания

- Монтаж электрооборудования выполнять согласно СП 76.13330.2016 "Электротехнические устройства".
- Распределительные и групповые сети выполняются кабелем марки ППГн(А)-HF и ППГн(А)-FRHF (для питания систем, относящихся к ПЗ).
- Ответвления кабельных линий систем противопожарной защиты осуществлять в сертифицированных огнеустойчивых ответвительных коробках.
- Распределительные и групповые сети силового электрооборудования выполнять в соответствии с однолинейными схемами щитов.
- Кабельные линии проложить:
 - в технических помещениях (электрощитовые, помещение связи, венткамеры и т.п.) – по кабельным конструкциям (на лотках) и в гофрированных ПВХ трубах открыто с креплением к стене и перекрытию;
 - в помещениях МОП – в гофрированных трубах из самозатухающего ПВХ пластика в пространстве за подвесным потолком;
 - опуски – в гофрированных трубах из самозатухающего ПВХ пластика в штробах;
 - в стояках ЗОМ – открыто в металлических оцинкованных лотках; открыто, в коробах типа КЗТ (стойка "номеров"). Планы прокладки лотков, проходящих через стены и перекрытия см. в разделе КП-155Р-ЗОМ-4 и в прилагаемых документах;
 - в шахтах лифтов – в стальных электростальной трубах, проложенных открыто с креплением к стене;
 - по крыше – в кабельных лотках с крышкой, установленные на кабельных опорах.
- Крепление труб ПВХ к поверхности стены и потолков выполнять:
 - при помощи однолюшкового оцинкованного держателя для труб систем ПЗ;
 - при помощи держателя с защелкой для труб неотносящихся к ПЗ.
- Запрещается собственная прокладка кабелей питания сетей ПЗ с другими системами в одном лотке или одной трубе.
- Высота установки от пола:
 - силовых щитов и шкафов управления – 1,7 м (до верхней кромки корпуса щита);
 - штатных розеток – 0,5 м от пола, за исключением мест, указанных на планах.
- Согласно п.2.158 ПУЭ, ГОСТ Р 50571.5.52 п. 521.2 в местах прохода проводов и кабелей через стены, межэтажные перекрытия или выхода их наружу необходимо обеспечить смену электропроводки. Для этого проход должен быть выполнен в трубе (гильзе). С целью предотвращения проникновения и скопления воды и распространения пожара в местах прохода через стены, перекрытия или выхода наружу следует заделывать зазоры между проводами, кабелями и трубой (гильзой), а также резервные трубы (гильзы) легко удаляемой массой из негорючего материала. Заделка должна допускать замену, дополнительную прокладку новых проводов и кабелей и обеспечивать предел огнестойкости проема не менее предела огнестойкости стены (перекрытия).
- При проходе электропроводки через элементы строительных конструкций, таких как полы, стены, крыши, потолки, перегородки, остающиеся после прохода электропроводки отверстия, должны быть заделаны со степенью огнестойкости соответствующего элемента строительной конструкции. Электропроводки, которые проходят через элементы строительных конструкций, должны иметь внутреннее уплотнение, обеспечивающее ту же огнестойкость, что и наружное уплотнение.
- Прокладку кабелей в межэтажных перекрытиях выполнять в стальных гильзах. Монтаж гильз и герметизация проходов кабелей через перекрытия выполнять согласно узлам, приведенным в разделе КП-155Р-ЗОМ-4;
- Прокладку электрических сетей учитывать при монтаже с учётом вентиляционного и другого инженерного оборудования (при параллельной прокладке с трубопроводами соблюдать расстояние не менее 100мм). Приблизки кабельных лотков (по высоте, от стен) привести уточнения по месту монтажа.
- Изделия должны иметь сертификат Госстандарта России. Установка изделий допускается только при соблюдении требований главы 7.1 ПУЭ.
- Подключение электрооборудования изделий должно выполняться в соответствии с заводской инструкцией.
- Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознания по всей длине проводников по цветам:
 - голубого цвета – для обозначения нулевого рабочего проводника;
 - двухцветной комбинации зелено-желтого цвета – для обозначения защитного проводника;
 - черного, коричневого, красного, фиолетового, серого, розового, белого, оранжевого, бирюзового цвета – для обозначения фазного проводника.
- Нарезку кабелей производить после контрольного промера длины трассы.
- Нарядчик должен выполнить окончательную координацию строительных конструкций, вентиляционного оборудования, воздухоподов, трубопроводов и электрических систем (кабельных лотков, труб и электрооборудования).

Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещ.
Автостоянка			
1.1	Лестница Н2	11,50	
		11,50	
Гостиничный комплекс места общего пользования			
16.1	Вестибюль	53,00	
16.2	Колясочная/багажная	18,00	
16.3	ПУИ	3,30	
16.4	Универсальный с/у	4,00	
16.5	С/У службы 24/7	5,10	
16.6	Помещение пожарного поста с объектовым пунктом пожаротушения	9,90	
16.8	Лестничная клетка Н2	13,30	
16.9	Лестничная клетка Н2	8,70	
		115,30	
Места общего пользования			
3.1	Лестница Н2	19,90	
3.1	Лестничная клетка Н2	26,40	
		46,30	
Офисы места общего пользования			
17.1	Тамбур	7,50	
17.2	Вестибюль	85,90	
17.3	ПУИ	2,20	
17.4	Универсальный с/у	4,40	
		100,00	
Супермаркет			
12.1	Торговый зал	275,90	
12.2	Помещение подготовки товаров к продаже	14,80	
12.3	Кладовая скоропортящихся продуктов	8,50	
12.4	Кладовая сухих продуктов	5,10	
12.5	Кладовая сопутствующих товаров	5,60	
12.6	Раздевальная с душевой Ж	8,70	
12.7	Раздевальная с душевой М	10,60	
12.8	Комната персонала	8,80	
12.9	Загрузочная	20,40	
12.10	Помещение временного хранения отходов	6,30	
12.11	Моечная инвентаря и тележек	5,00	
12.12	Коридор	25,00	
12.13	ПУИ	2,30	
12.14	С/У	1,60	
		398,60	
Фитнес-центр			
14.1	Вестибюль	44,90	
14.2	Гардероб	5,70	
14.3	ПУИ	2,80	
14.4	Лестница Н2	18,10	
14.5	Помещение хранения реагентов	6,10	
14.6	Помещение хранения реагентов	4,40	
		82,00	
Общий итог: 35		753,70	





Условные графические обозначения	
	Шиты ВРУ
	Щит распределительный
	Щит комплектный
	Розетка одноместная с защитными шторками и крышкой открытого монтажа 230В, 16А, IP44
	Устройство комплектное
	Вывод кабеля для подключения электрооборудования
	Прокладка кабеля в ПВХ трубе (Рабочий, ПЭСПЗ)
	Прокладка кабеля в лотке (Рабочий, ПЭСПЗ)
	Линия проводки: а) уходит на более высокую отметку, б) приходит с более высокой отметки, в) приходит с более низкой отметки, г) уходит на более низкую отметку

Примечания

1. Монтаж электрооборудования выполнять согласно СП 76.13330.2016 "Электротехнические устройства".

2. Распределительные и групповые сети выполняются кабелем марки ППГ н(А)-НФ и ППГ н(А)-FRHF (для питания систем, относящихся к СПЗ).

3. Ответвления кабельных линий систем противопожарной защиты осуществить в сертифицированных огнестойких ответвительных коробках.

4. Распределительные и групповые сети силового электрооборудования выполнять в соответствии с однолинейными схемами щитов.

5. Кабельные линии проложить:

- в технических помещениях (электрощитовые, помещение связи, венткамеры и т.п.) - по кабельным конструкциям (на лотках) и в гофрированных ПВХ трубах открыто с креплением к стене и перекрытию;
- в помещениях МОП - в гофрированных трубах из самозатухающего ПВХ пластика в пространстве за подвесным потолком;
- опуски - в гофрированных трубах из самозатухающего ПВХ пластика в штробах;
- в стояках ЗОМ - открыто в металлических оцинкованных лотках; открыто, в коробах типа КЭТ (стояки "номеров"). Планы прокладки лотков, проходки через стены и перекрытия см. в разделе КП-155Р-ЗОН-4 и в прилагаемых документах;
- в шахтах лифтов - в стальных электростальной трубах, проложенных открыто с креплением к стене;
- по крыше - в кабельных лотках с крышкой, установившие на кабельных опорах.

Крепление труб ПВХ к поверхности стены и потолков выполнять:

- при помощи однолопкового оцинкованного держателя для труб систем СПЗ;
- при помощи держателя с защелкой для труб неотносящихся к СПЗ.

Запрещается собственная прокладка кабелей питания сетей СПЗ с другими системами в одном лотке или одной трубе.

6. Высота установки от пола:

- силовых щитов и шкафов управления - 1,7 м (до верхней кромки корпуса щита);
- штепсельных розеток - 0,5 м от пола, за исключением мест, указанных на планах.

7. Согласно п.2.158 ПУЭ, ГОСТ Р 50571.5.52 п. 521.2 в местах прохода проводов и кабелей через стены, межэтажные перекрытия или выхода их наружу необходимо обеспечить смену электропроводки. Для этого проход должен быть выполнен в трубе (гильзе). С целью предотвращения проникновения и скопления воды и распространения пожара в местах прохода через стены, перекрытия или выхода наружу следует заделывать зазоры между проводами, кабелями и трубой (гильзой), а также резервные трубы (гильзы) легко удаляемой массой из негорючего материала. Заделка должна допускать замену, дополнительную прокладку новых проводов и кабелей и обеспечивать предел огнестойкости проема не менее предела огнестойкости стены (перекрытия).

При проходе электропроводки через элементы строительных конструкций, таких как полы, стены, крыши, потолки, перегородки, остающиеся после прохода электропроводки отверстия, должны быть заделаны со степенью огнестойкости соответствующего элемента строительной конструкции. Электропроводки, которые проходят через элементы строительных конструкций, должны иметь внутреннее уплотнение, обеспечивающее ту же огнестойкость, что и наружное уплотнение.

8. Прокладку кабелей в межэтажных перекрытиях выполнять в стальных гильзах. Монтаж гильз и герметизация проходов кабелей через перекрытия выполнять согласно узлам, приведенным в разделе КП-155Р-ЗОН-4;

9. Прокладку электрических сетей уточнить при монтаже с учётом вентиляционного и другого инженерного оборудования (при параллельной прокладке с трубопроводами соблюдать расстояние не менее 100мм). Приблизки кабельных лотков (по высоте, от стены) привести уточнения по месту монтажа.

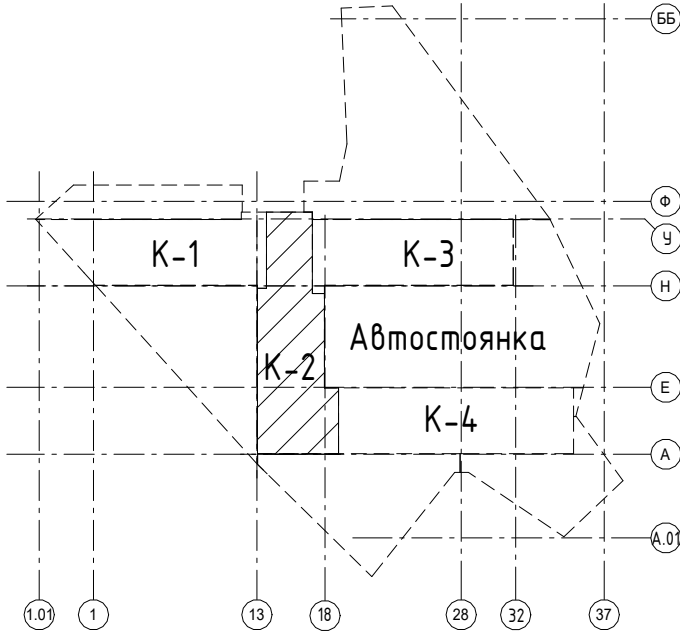
10. Изделия должны иметь сертификат Госстандарта России. Установка изделий допускается только при соблюдении требований главы 7.1 ПУЭ.

11. Подключение электрооборудования изделий должно выполняться в соответствии с заводской инструкцией.

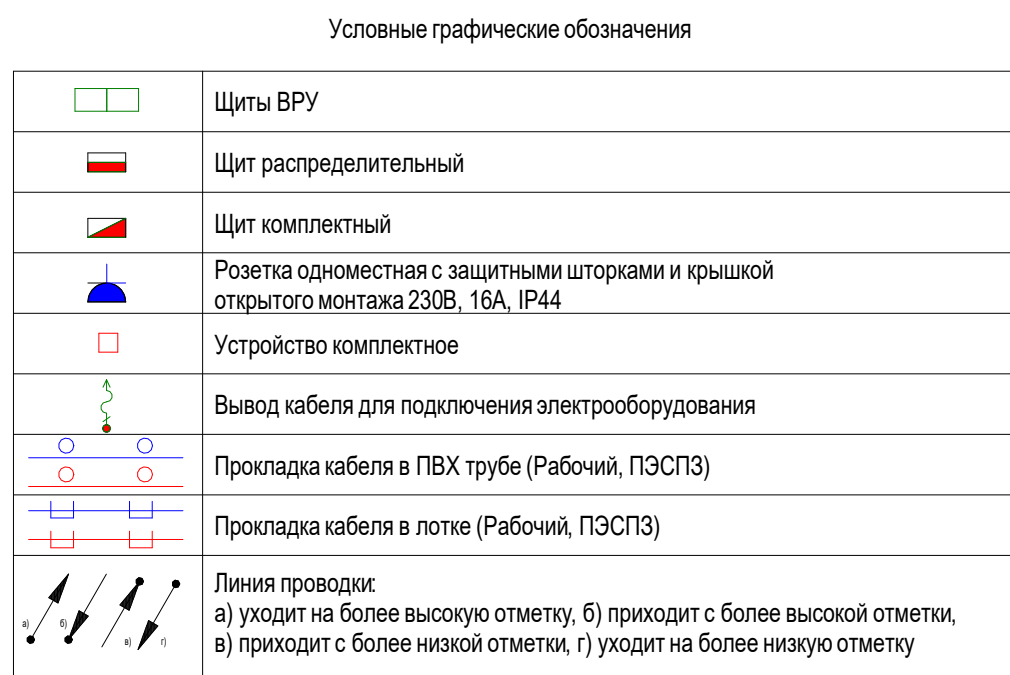
12. Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознания по всей длине проводников по цветам: голубого цвета - для обозначения нулевого рабочего проводника; двухцветной комбинации зелено-желтого цвета - для обозначения защитного проводника; черного, коричневого, красного, фиолетового, серого, розового, белого, оранжевого, бирюзового цвета - для обозначения фазного проводника.

13. Нарезку кабелей производить после контрольного промера длины трассы.

14. Подрайчик должен выполнить окончательную координацию строительных конструкций, вентиляционного оборудования, воздухоподов, трубопроводов и электрических систем (кабельных лотков, труб и электрооборудования).



Заказчик: АО "ТК "ОСНОВА"						КП-133Р-ЗОН-ЗОН-1.2		
"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл.8						Силовое электрооборудование Корпус 2		
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стация	Лист	Листов
Разработал	Кутышев	28.07.25				Р	9	
Проверил	Черников	28.07.25						
Н. контроль						План расположения электрооборудования прокладки электрических сетей. 2 этаж, отм. +5,400.		
ГИП	Малиновская	28.07.25				AR C.		
	Полов	28.07.25				Формат А1		



11/1.1	Офис	71,10	
11/1.2	ПУИ	2,30	
11/1.3	Универсальный с/у	3,90	

Фитнес-центр		30,70	
14.1	Раздевальная М	30,70	
14.2	Душевая М	10,10	
14.3	Санузел М	1,40	
14.4	Универсальный с/у	5,60	
14.5	Коридор	44,90	
14.6	ПУИ	5,20	
14.7	Венткамера	110,50	
14.8	Кладовая грязного белья	12,30	
14.9	Помещение оборудования водоподготовки бассейна	82,20	
14.10	Коридор	5,40	
14.11	Раздевальная Ж	51,30	
14.12	Душевая Ж	12,10	
14.13	Санузел Ж	4,50	
14.14	Универсальный с/у	5,40	
14.15	Коридор	25,10	
14.16	Лифтовой холл/ ПБЗ	10,00	
14.17	Лестница Н2	21,50	
14.25	Кладовая чистого белья	7,90	

1. Монтаж электропроводки должен выполняться согласно СП 76.13330.2016 "Электротехнические устройства".

2. Распределительные и групповые щиты выполняются кабелем марки ППГ-н(А)-HF и ППГ-н(А)-FRHF (для питания систем, относящихся к СПЗ).

3. Отверстия кабельных лотков систем противопожарной защиты осуществляются в сертифицированных осях отштробленных каменных коробках.

4. Распределительные и групповые щиты силового электрооборудования выполняются в соответствии с однолинейными схемами щитов.

5. Кабельные линии прокладывают:

- по кабельным конструкциям (электрошпильки, помещенные связи, вантомкеры и т.п.) - по кабельным конструкциям (на лотках) и в гофрированных ПВХ трубах (спустя с креплением к стене и перекрытию);
- по помещениям МП - в гофрированных трубах с самонаплавлением ПВХ пластиката в пространстве за полвесным потолком;
- в отсеках - в гофрированных трубах с самонаплавлением ПВХ пластиката в штробах;
- по стенам КМ - открыто в неметаллических оцинкованных лотках, открыто, в коробах типа КЭТ (сплоши "номеров" 1). Планы прокладки лотков, прокладки через стены и перекрытия см. в разделе КМ-135P-30M-4, и в прилагаемых документах;
- в шахтах лифта - в стальных электроводяных трубах, проложенных открыто к креплению к стене;
- по кровле - в кабельных лотках с крышей, установленные на кровельных опорах.

Крепление труб ПВХ к поверхности стен и потолков выполняется:

- при помощи оцинкованного оцинкованного держателя для труб систем СПЗ;
- при помощи держателя с защелкой для труб не относящихся к СПЗ.

Запрещается собственная прокладка кабелей питания сетей СПЗ с другими системами в одной лотке или одной трубе.

6. Высота установки от пола:

- силовых щитов и шкафов управления - 1,7 (до верхнего края корпуса щита);
- штепсельных розеток - 0,5 (м от пола, за исключением мест, указанных на планах).

7. Согласно п.2.158.9(ПЗ) СПЗ P505715.52.2 в местах прохода проводов и кабелей через стены, межэтажные перекрытия или выхода их наружу необходимо обеспечить возможность систем электрооборудования. Для этого проход должен быть выполнен в трубу (гильзу). С целью предотвращения проникновения в скотинные дыры и распространения пожара в местах прохода через стены, перекрытия или выхода наружу следует заделывать гильзы не менее 100мм герметиком (в трубу гильзу), а также герметизировать гильзу (гильзы) не менее уплотненной массой из негорючего материала. Заделка лотков, дышек, заделка дополнительных прокладок выше прохода и кабелей и обеспечивать предел огнестойкости проема не менее предела огнестойкости стены (перекрытия).

При проходе электрооборудования через элементы строительных конструкций, таких как полы, стены, крыши, потолки, перегородки, остающиеся после прохода электрооборудования отверстия, должны быть заделаны со степенью огнестойкости соответствующего элемента строительной конструкции. Электропроводы, которые проходят через элементы строительных конструкций, должны иметь внутреннее уплотнение, обеспечивающее ту же огнестойкость, что и наружное уплотнение.

8. Прокладку кабелей в межэтажных перекрытиях выполняют в стальных гильзах. Монтаж гильз и герметизация проходов кабелей через перекрытия выполняются согласно плану, приведенному в разделе КМ-135P-30M-4.

9. Прокладку электрических сетей уточнить при монтаже с учётом вентиляционного и другого инженерного оборудования (при параллельной прокладке с трубопроводами соблюдать расстояние не менее 100мм). Привязки кабельных лотков (по высоте, от стены) требуют уточнения по месту монтажа.

10. Изделия должны иметь сертификаты от поставщика России. Установка изделия допускается только при соблюдении требований п.7.1.1(ПЗ).

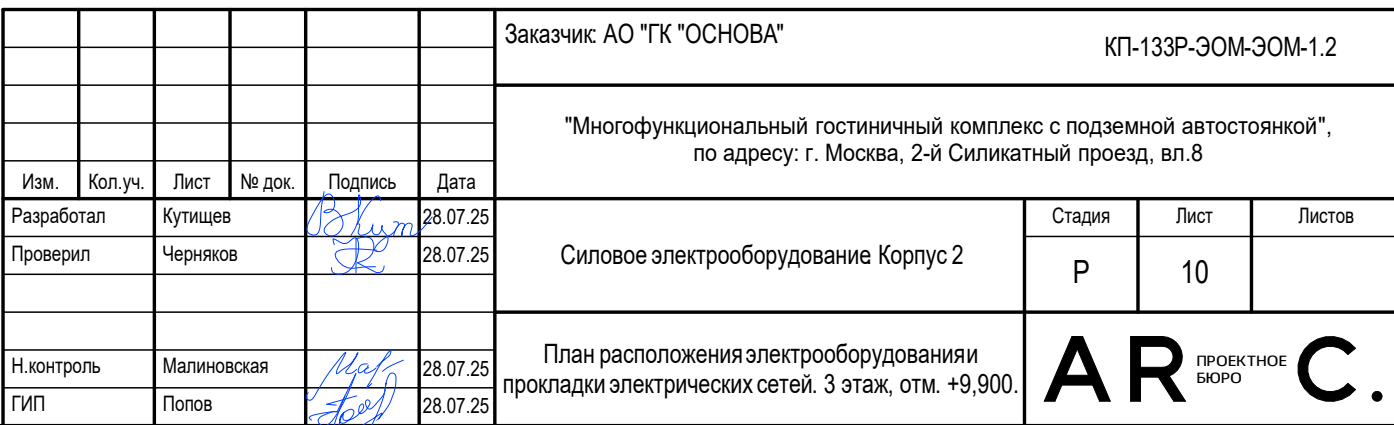
11. Подключение электрооборудования изделия должно выполняться в соответствии с заводской инструкцией.

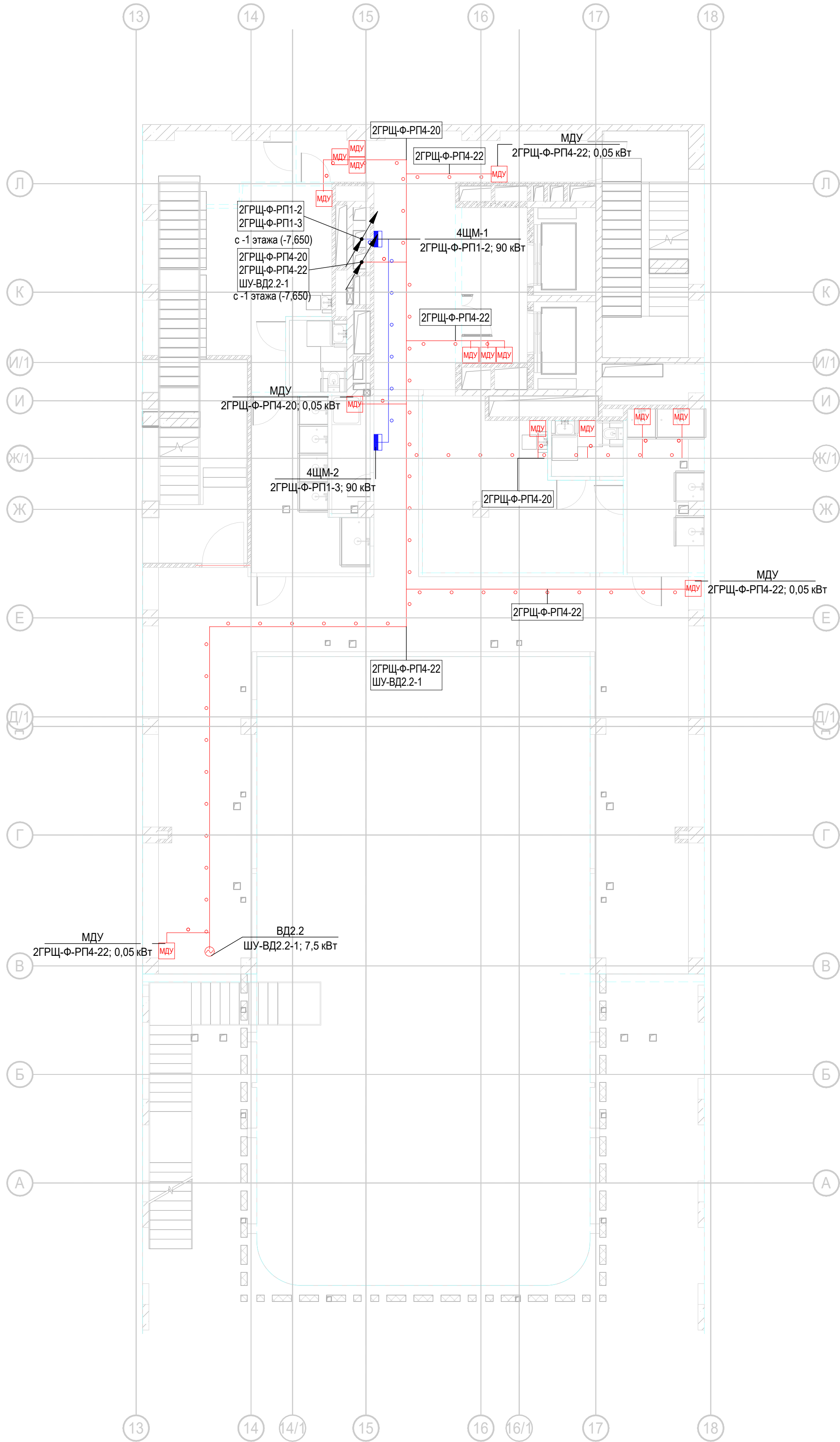
12. Электропроводы, должны обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам:

- синего цвета - для обозначения нулевого рабочего проводника;
- двухцветной комбинации зелено-желтого цвета - для обозначения заземного проводника;
- черного, коричневого, красного, фиолетового, серого, розового, белого, оранжевого, бирюзового цвета - для обозначения фазного проводника.

13. Нарезку кабелей производят после контрольного примера длины трассы.

14. Подвозчик должен выполнять окончательные координаты строительства строительных конструкций, вентиляционного оборудования, воздуховодов, трубопроводов и электрических систем (кабельных лотков, труб и электрооборудования).

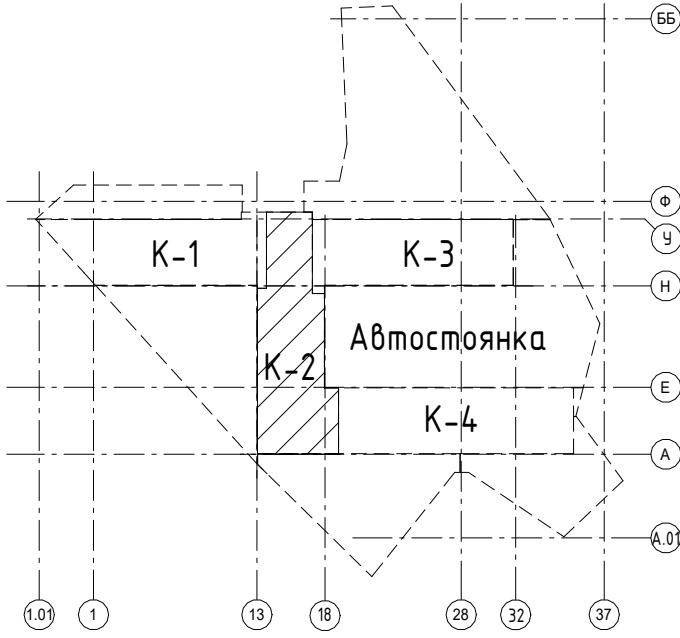




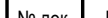
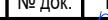
Условные графические обозначения	
	Щиты ВРУ
	Щит распределительный
	Щит комплектный
	Розетка однополюсная с защитными шторками и крышкой открытого монтажа 230В, 16А, IP44
	Устройство комплектное
	Вывод кабеля для подключения электрооборудования
	Прокладка кабеля в ПВХ трубе (Рабочий, ПЭСПЗ)
	Прокладка кабеля в лотке (Рабочий, ПЭСПЗ)
	Линия проводки: а) уходит на более высокую отметку, б) приходит с более высокой отметки, в) приходит с более низкой отметки, г) уходит на более низкую отметку

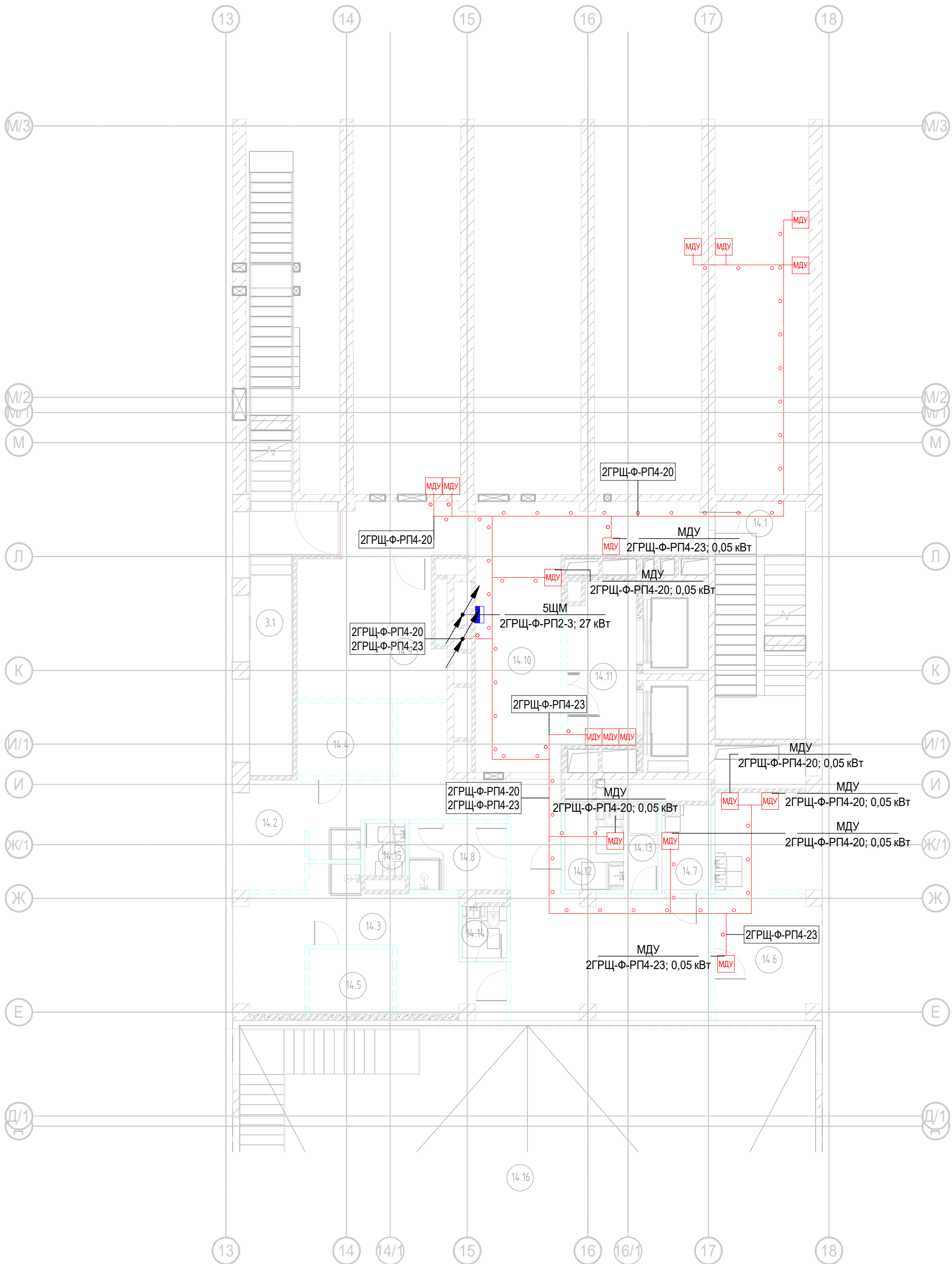
Примечания

- Монтаж электрооборудования выполнять согласно СП 76.13330.2016 "Электротехнические устройства".
- Распределительные и групповые сети выполняются кабелем марки ППГн(А)-HF и ППГн(А)-FRHF (для питания систем, относящихся к СПЗ).
- Ответвления кабельных линий систем противопожарной защиты осуществить в сертифицированных огнестойких ответвительных коробках.
- Распределительные и групповые сети силового электрооборудования выполнять в соответствии с однолинейными схемами щитов.
- Кабельные линии проложить:
 - в технических помещениях (электрощитовые, помещение связи, венткамеры и т.п.) - по кабельным конструкциям (на лотках) и в гофрированных ПВХ трубах открыто с креплением к стене и перекрытию;
 - в помещениях МОП - в гофрированных трубах из самозатухающего ПВХ пластика в пространстве за подвесным потолком;
 - опуски - в гофрированных трубах из самозатухающего ПВХ пластика в шпрусах;
 - в стояках ЗОМ - открыто в металлических оцинкованных лотках; открыто, в коробах типа КЭТ (стояки "номеров"). Планы прокладки лотков, проходки через стены и перекрытия см. в разделе КП-155Р-ЗОМ-4 и в прилагаемых документах;
 - в шахтах лифтов - в стальных электростальной трубах, проложенных открыто с креплением к стене;
 - по крыше - в кабельных лотках с крышкой, установление на кровельных опорах.Крепление труб ПВХ к поверхности стены и потолков выполнять:
 - при помощи однолинейного оцинкованного держателя для труб систем СПЗ;
 - при помощи держателя с защелкой для труб неотносящихся к СПЗ.Запрещается собственная прокладка кабелей питания сетей СПЗ с другими системами в одном лотке или одной трубе.
- Высота установки от пола:
 - силовых щитов и шкафов управления - 1,7 м (до верхней кромки корпуса щита);
 - штепсельных розеток - 0,5 м от пола, за исключением мест, указанных на планах.
- Согласно п.2.158 ПУЭ, ГОСТ Р 50571.5.52 п. 521.2 в местах прохода проводов и кабелей через стены, межэтажные перекрытия или выхода их наружу необходимо обеспечить возможность смены электропроводки. Для этого проход должен быть выполнен в трубе (гильзе). С целью предотвращения проникновения и скопления воды и распространения пожара в местах прохода через стены, перекрытия или выхода наружу следует заделывать зазоры между проводами, кабелями и трубой (гильзой), а также резервные трубы (гильзы) легко удаляемой массой из негорючего материала. Заделка должна допускать замену, дополнительную прокладку новых проводов и кабелей и обеспечивать предел огнестойкости проема не менее предела огнестойкости стены (перекрытия).
- При проходе электропроводки через элементы строительных конструкций, таких как полы, стены, крыши, потолки, перегородки, остающиеся после прохода электропроводки отверстия, должны быть заделаны со степенью огнестойкости соответствующего элемента строительной конструкции. Электропроводки, которые проходят через элементы строительных конструкций, должны иметь внутреннее уплотнение, обеспечивающее ту же огнестойкость, что и наружное уплотнение.
- Прокладку кабелей в межэтажных перекрытиях выполнять в стальных гильзах. Монтаж гильз и герметизация проходов кабелей через перекрытия выполнять согласно узлам, приведенным в разделе КП-155Р-ЗОМ-4;
- Прокладку электрических сетей уточнить при монтаже с учётом вентиляционного и другого инженерного оборудования (при параллельной прокладке с трубопроводами соблюдать расстояние не менее 100мм). Приблизки кабельных лотков (по высоте, от стен) привести уточнения на месте монтажа.
- Изделия должны иметь сертификат Госстандарта России. Установка изделий допускается только при соблюдении требований главы 7.1 ПУЭ.
- Подключение электрооборудования изделий должно выполняться в соответствии с заводской инструкцией.
- Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознания по всей длине проводников по цветам: голубого цвета - для обозначения нулевого рабочего проводника; двухцветной комбинации зелено-желтого цвета - для обозначения защитного проводника; черного, коричневого, красного, фиолетового, серого, розового, белого, оранжевого, бирюзового цвета - для обозначения фазного проводника.
- Нарезку кабелей производить после контрольного промера длины трассы.
- Подрайчик должен выполнять окончательную координацию строительных конструкций, вентиляционного оборудования, воздухоподов, трубопроводов и электрических систем (кабельных лотков, труб и электрооборудования).



Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещ.
Места общего пользования			
3.1	Лифтовой холл/ ПБЗ	39,90	
3.2	Тамбур-шлюз	2,60	
3.3	Лестница Н2	20,60	
3.3	Лестничная клетка Н2	26,40	
3.4	Коридор	36,20	
		125,70	
Офис №1			
11/1.1	Офис	78,60	
11/1.2	ПУИ	2,30	
11/1.3	Универсальный с/у	3,90	
		84,80	
Офис №2			
11/2.1	Офис	90,20	
11/2.2	ПУИ	2,30	
11/2.3	Универсальный с/у	4,10	
		96,60	
Фитнес-центр			
14.1	Помещение бассейна	120,60	
14.2	Чаша бассейна	106,10	
14.3	Коридор	30,70	
14.4	Душевая Ж	15,50	
14.5	Раздевальная Ж	28,30	
14.6	Помещение медсестры	9,00	
14.7	Терраса	123,90	
14.8	Универсальный с/у	4,10	
14.9	Раздевальная М	26,80	
14.10	Душевая М	12,00	
14.11	Универсальный с/у	3,90	
14.12	ПУИ	4,30	
14.13	Лифтовой холл/ ПБЗ	10,00	
14.14	Лестница Н2	21,90	
		517,10	
Общий итог: 25		824,20	

						Заказчик: АО "ТК "ОСНОВА"			КП-133Р-ЗОМ-ЗОМ-1.2		
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл.8					
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Силовое электрооборудование Корпус 2			Стация	Лист	Листов
Разработал	Кутисев				28.07.25				P	11	
Проверил	Черников				28.07.25	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей. 4 этаж, отм. +14,400			AR C ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРО		
Н. контроль	Малиновская				28.07.25						
ГИП	Полов				28.07.25						



Условные графические обозначения	
	Щиты ВРУ
	Щит распределительный
	Щит комплектный
	Розетка одноместная с защитными шторками и крышкой открытого монтажа 230В, 16А, IP44
	Устройство комплектное
	Вывод кабеля для подключения электрооборудования
	Прокладка кабеля в ПВХ трубе (Рабочий, ПЭСПЗ)
	Прокладка кабеля в лотке (Рабочий, ПЭСПЗ)
	Линия проводки: а) уходит на более высокую отметку, б) приходит с более высокой отметки, в) приходит с более низкой отметки, г) уходит на более низкую отметку

Примечания

1. Монтаж электрооборудования выполнять согласно СП 76.13330.2016 "Электротехнические устройства".

2. Распределительные и групповые сети выполняются кабелем марки ППГ н(А)-HF и ППГ н(А)-FRHF (для питания систем, относящихся к СПЗ).

3. Ответвления кабельных линий систем противопожарной защиты осуществить в сертифицированных огнестойких ответвительных коробках.

4. Распределительные и групповые сети силового электрооборудования выполнять в соответствии с однолинейными схемами щитов.

5. Кабельные линии проложить:

- в технических помещениях (электрощитовые, помещение связи, венткамеры и т.п.) - по кабельным конструкциям (на лотках) и в гофрированных ПВХ трубах открыто с креплением к стене и перекрытию;
- в помещениях МОП - в гофрированных трубах из самозатухающего ПВХ пластика в пространстве за подвесным потолком;
- опуски - в гофрированных трубах из самозатухающего ПВХ пластика в шпорох;
- в стояках ЗОМ - открыто в металлических оцинкованных лотках; открыто, в коробах типа КЭТ (стояки "номеров"). Планы прокладки лотков, проходки через стены и перекрытия см. в разделе КП-155Р-ЗОН-4 и в прилагаемых документах;
- в шахтах лифтов - в стальных электростальной трубе, проложенных открыто с креплением к стене;
- по крыше - в кабельных лотках с крышкой, установленные на кровельных опорах.

Крепление труб ПВХ к поверхности стены и потолков выполнять:

- при помощи однолопкового оцинкованного держателя для труб систем СПЗ;
- при помощи держателя с защелкой для труб неотносящихся к СПЗ.

Запрещается собственная прокладка кабелей питания сетей СПЗ с другими системами в одном лотке или одной трубе.

6. Высота установки от пола:

- силовых щитов и шкафов управления - 1,7 м (до верхней кромки корпуса щита);
- штепсельных розеток - 0,5 м от пола, за исключением мест, указанных на планах.

7. Согласно п.2.158 ПУЭ, ГОСТ Р 50571.5.52 п. 521.2 в местах прохода проводов и кабелей через стены, межэтажные перекрытия или выхода их наружу необходимо обеспечить возможность смены электропроводки. Для этого проход должен быть выполнен в трубе (гилье). С целью предотвращения проникновения и скопления воды и распространения пожара в местах прохода через стены, перекрытия или выхода наружу следует заделывать зазоры между проводами, кабелями и трубой (гильзой), а также резервные трубы (гильзой) легко удаляемой массой из негорючего материала. Заделка должна допускать замену, дополнительную прокладку новых проводов и кабелей и обеспечивать предел огнестойкости проема не менее предела огнестойкости стены (перекрытия).

При проходе электропроводки через элементы строительных конструкций, таких как полы, стены, крыши, потолки, перегородки, остающиеся после прохода электропроводки отверстия, должны быть заделаны со степенью огнестойкости соответствующего элемента строительной конструкции. Электропроводки, которые проходят через элементы строительных конструкций, должны иметь внутреннее уплотнение, обеспечивающее ту же огнестойкость, что и наружное уплотнение.

8. Прокладку кабелей в межэтажных перекрытиях выполнять в стальных гильзах. Монтаж гильз и герметизация проходов кабелей через перекрытия выполнять согласно узлам, приведенным в разделе КП-155Р-ЗОН-4;

9. Прокладку электрических сетей уточнить при монтаже с учётом вентиляционного и другого инженерного оборудования (при параллельной прокладке с трубопроводами соблюдать расстояние не менее 100мм). Приблизки кабельных лотков (по высоте, от стен) привести уточнения по месту монтажа.

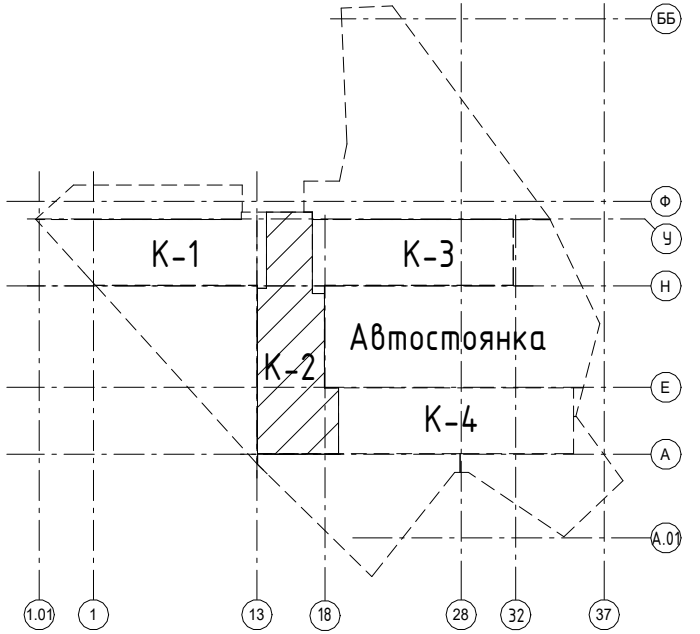
10. Изделия должны иметь сертификат Госстандарта России. Установка изделий допускается только при соблюдении требований главы 7.1 ПУЭ.

11. Подключение электрооборудования изделий должно выполняться в соответствии с заводской инструкцией.

12. Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознания по всей длине проводников по цветам: голубого цвета - для обозначения нулевого рабочего проводника; двухцветной комбинации зелено-желтого цвета - для обозначения защитного проводника; черного, коричневого, красного, фиолетового, серого, розового, белого, оранжевого, бирюзового цвета - для обозначения фазного проводника.

13. Нарезку кабелей производить после контрольного промера длины трассы.

14. Подразчик должен выполнить окончательную координацию строительных конструкций, вентиляционного оборудования, воздухопроводов, трубопроводов и электрических систем (кабельных лотков, труб и электрооборудования).



Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещ.
Места общего пользования			
3.1	Лестница Н2	15,70	
3.1	Лифтовой холл/ ПБЗ	39,90	
3.2	Тамбур-шлюз	1,60	
3.3	Лестничная клетка Н2	29,00	
3.4	Коридор	31,30	
		117,50	
Офис №1			
11/1.1	Офис	86,20	
11/1.2	ПУИ	2,30	
11/1.3	Универсальный с/у	3,90	
		92,40	
Офис №2			
11/2.1	Офис	105,90	
11/2.2	ПУИ	2,30	
11/2.3	Универсальный с/у	4,10	
		112,30	
Фитнес-центр			
14.1	Лестница Н2	22,30	
14.2	Раздевальная	19,40	
14.3	Раздевальная	21,80	
14.4	Сауна	6,20	
14.5	Сауна	4,90	
14.6	Медпункт	21,10	
14.7	Помещение хранения и приготовления дезинфицирующих растворов; хранение мед. отходов	3,70	
14.8	Гардероб персонала с душевой	5,80	
14.9	Комната персонала	18,20	
14.10	Коридор	60,90	
14.11	Лифтовой холл/ ПБЗ	9,60	
14.12	Универсальный с/у	4,40	
14.13	ПУИ	2,30	
14.14	С/У	2,00	
14.15	С/У	1,90	
14.16	Терраса	179,70	
		384,20	
Общий итог: 27		706,40	

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещ. цен.
Места общего пользования			
3.1	Лестница Н2	16,80	
3.1	Лифтовой холл\ ПБЗ	39,90	
3.2	Тамбур-шлюз	2,60	
3.3	Лестничная клетка Н2	28,00	
3.4	Коридор	31,30	
		118,60	

Офис №1

11/1.1	Офис	93,80	
11/1.2	ПУИ	2,30	
11/1.3	Универсальный с/у	3,90	
		100,00	

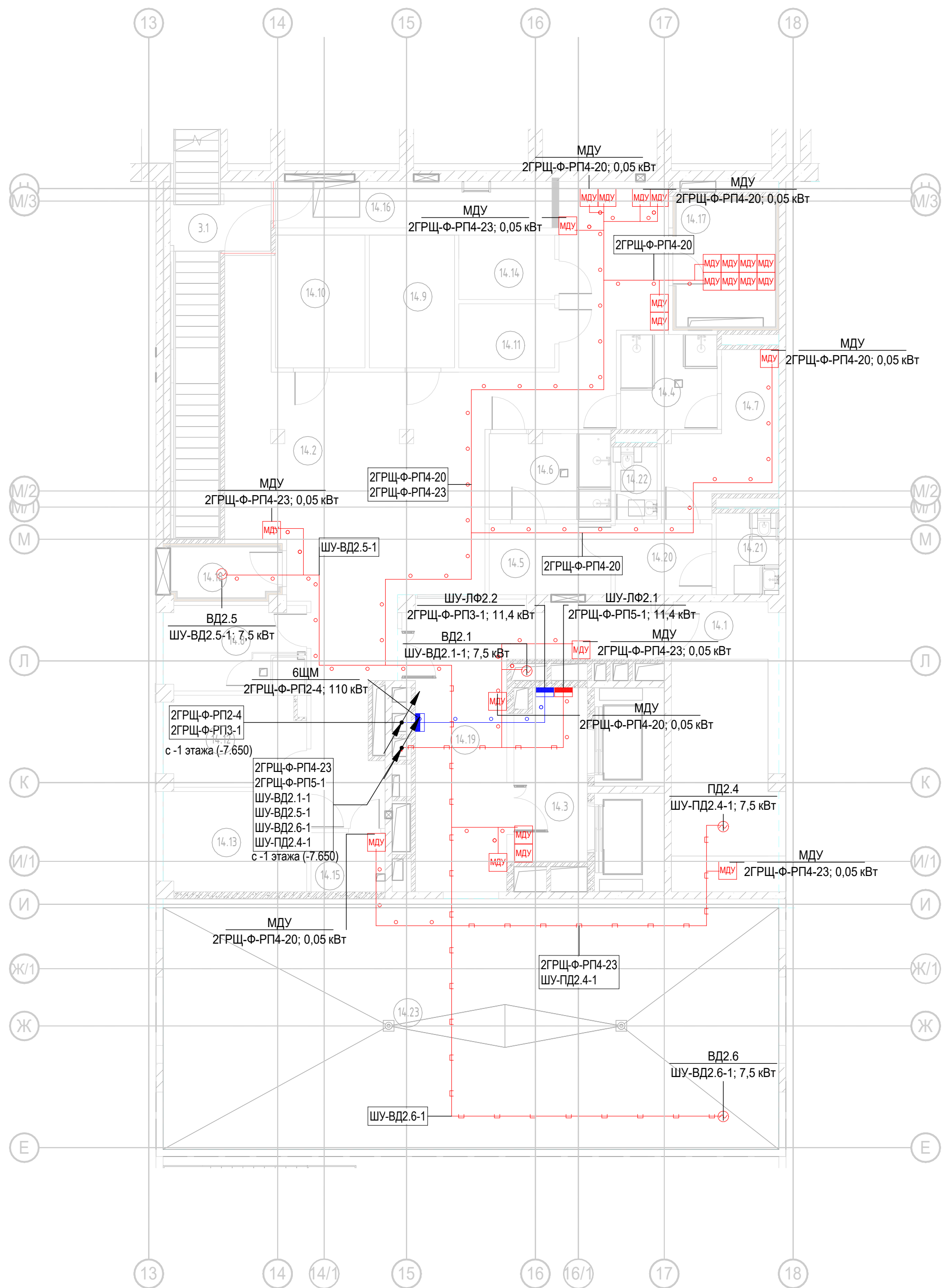
Офис №2

11/2.1	Офис	117,50	
11/2.2	ПУИ	2,30	
11/2.3	Универсальный с/у	4,10	
		123,90	

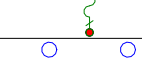
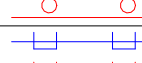
Фитнес-центр

14.1	Лестница H2	24,10
14.2	Общий зал терм	80,40
14.3	Лифтовой холл/ ПБЗ	9,60
14.4	Душевая	7,20
14.5	Раздевальная	6,70
14.6	Душевая	8,00
14.7	Раздевальная	10,40
14.8	Помещение персонала	9,40
14.9	Помещение SPA процедур	8,80
14.10	Помещение SPA процедур	9,30
14.11	Сауна	4,80
14.12	Массажная	9,90
14.13	Массажная	11,10
14.14	Сауна	4,80
14.15	Кладовая инвентаря	3,40
14.16	Технический коридор	10,00
14.17	Венткамера	11,10
14.18	Венткамера	5,00
14.19	Коридор	28,00
14.20	Холл	5,30
14.21	Универсальный с/у	4,20
14.22	С/У	2,50
14.23	Терраса	116,10

Общий итог: 34



Условные графические обозначения

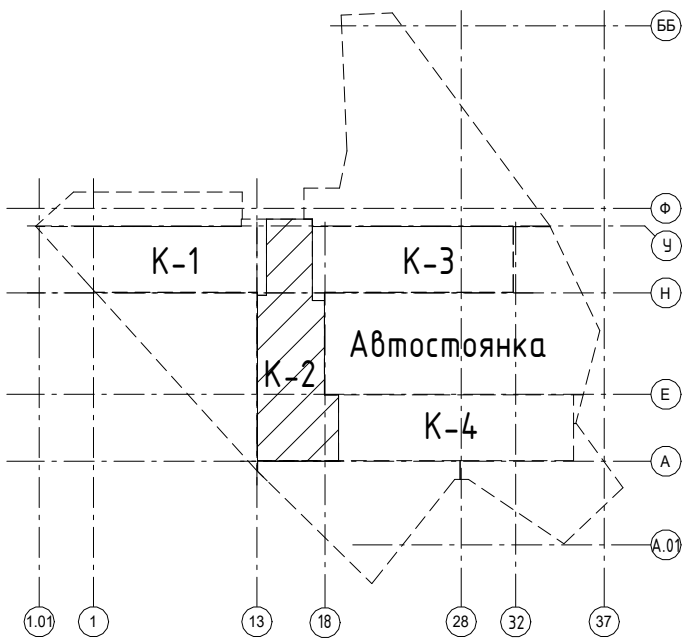
	Щиты ВРУ
	Щит распределительный
	Щит комплектный
	Розетка однооместная с защитными шторками и крышкой открытого монтажа 230В, 16А, IP44
	Устройство комплектное
Вывод кабеля для подключения электрооборудования  Прокладка кабеля в ПВХ трубе (Рабочий, ПЭСПЗ)  Прокладка кабеля в лотке (Рабочий, ПЭСПЗ)  Линия проводки а) уходит на более высокую отметку, б) приходит с более высокой отметки, в) приходит с более низкой отметки, г) уходит на более низкую отметку	

Примечания

1. Монтаж электропроводки выполняется согласно СП 7.1330.2016 "Электроэнергетические устройства".
2. Распределительные и групповые щиты выполняются кабели марки ППГнз[А]-НГ и ППГнз[А]-FRNF (для питания систем, относящихся к СПЗ).
3. Ответвления кабельных линий систем противопожарной защиты осуществлять в сертифицированных огнестойких ответвительных коробках.
4. Распределительные и групповые щиты силовых электропроводок выполнять в соответствии с едиными схемами щитов.
5. Кабельные линии проложить:
- в технических помещениях (электрощитовые, помещения связи, вентиляторы и п.п.) - по кабельным конструкциям (на лотках) и в загоризонтальных ПВХ трубах открыто с креплением к стене и перекрытиям;
 - в помещениях МОП - в загоризонтальных трубах из самозащитающего ПВХ пластика в пространстве за подвесным потолком;
 - опуски - в загоризонтальных трубах из самозащитающего ПВХ пластика в щитовых;
 - в стояках ЗОМ - открыто в неметаллических оцинкованных лотках; опуски, в коробах типа КЭТ (стояки "номеров"). Планы прокладки лотков, проходы через стены и перекрытия см. в разделе ПП-ЗСП-30М-4 в прилагаемых документах;
 - в шахтах лифтов - в стальных электротрапезной трубы, проложенных открыто с креплением к стене;
 - по кровле - в кабельных лотках с крышей, установление на кабельных опорах.
- Крепление труб ПВХ к поверхности стены и потолков выполнять:
- при помощи одноклакового оцинкованного держателя для труб систем СПЗ;
 - при помощи держателя с защелкой для труб неотносящихся к СПЗ.

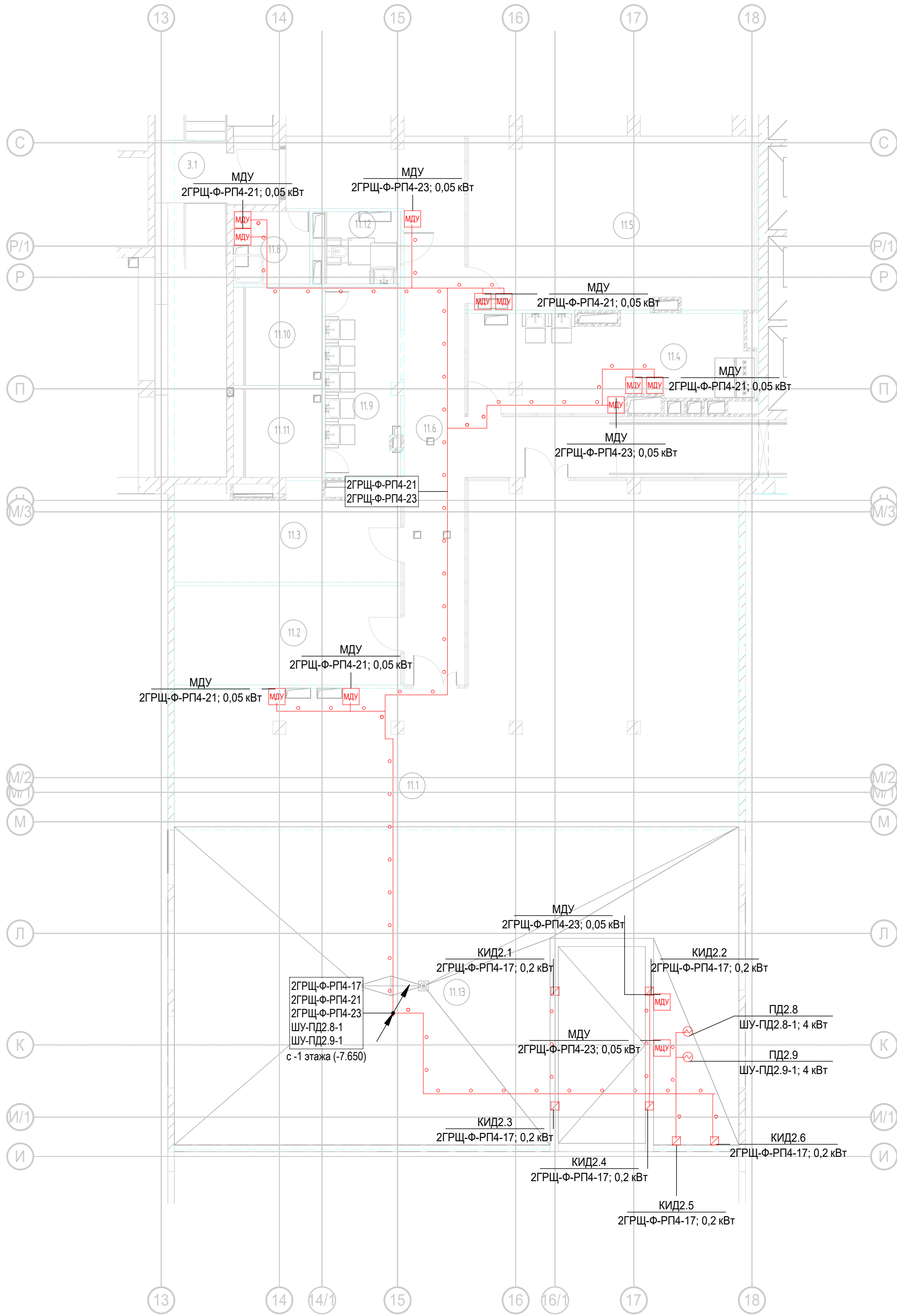
Запрещается совместная прокладка кабелей питания сетей СПЗ с другими системами в одном лотке или одной трубе.

6. Высота установки от пола:
- силовых щитов и шкафов управления – 1,7 м (во верхней крошки корпуса щита);
 - штепсельных розеток – 0,5 м от пола, за исключением тех, указанных на планах.
7. Согласно п.2.158 ПУЭ, ГОСТ Р 50571.5.22 и 527.26 в местах прохода кабелей и кабелей через стены, межэтажные перекрытия или выхода их наружу необходимо обеспечить возможность стены электропроводки. Для этого проход должен быть выполнен в трубе (гильзе) (См. схему). С целью предотвращения проникновения и скопления воды и распространения пожара в местах прохода через стены, перекрытия или выхода наружу следует сделать зазоры между проводкой, кабелем и трубой (гильзой), а также резервные трубы (гильзы) легкой удаленной массой из негорючего материала. Заделка должна допускать замену, дополнительные проходы кабелей новых проводок и кабелей и обеспечивать полную огнестойкости проема не менее предела огнестойкости стены (перекрытия).
- При проходе электропроводки через элементы строительных конструкций, таких как полы, стены, крыши, потолки, перегородки, остающиеся после прохода электропроводки отверстия, должны быть заделаны с степенью огнестойкости соответствующего элемента строительной конструкции. Электропроводки, которые проходят через элементы строительных конструкций, должны иметь наружное утолщение, обеспечивающее ту же огнестойкость, что и наружное утолщение.
8. Прокладку кабелей в межэтажных перекрытиях выполнять в стальных гильзах. Монтаж гильз и герметизация проходов кабелей через перекрытия выполнять согласно узлам, приведенным в разделе КИП-159Р-300.4.
9. Прокладку электрических сетей уличной при монтаже с учетом ВПН-010-010-010 и другого инженерного оборудования (при наличии) проводить с учетом требований, приведенных в таблице, определяя расстояние не менее 100мм. Протяжки кабелей кабелей (по высоте, от стены) перед уличными по не менее 100мм.
10. Увеличить длину стены сепаратом Государства России. Установка здания допускается только при соблюдении требований главы 7.1 ПУЭ.
11. Подключение электропроводки уличной должно выполняться в соответствии с заводской инструкцией.
12. Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого расхождения по всей длине проводников по шпелам:
- голубого цвета – для обозначения нулевого рабочего проводника;
 - двухцветной комбинации зелено-желтого цвета – для обозначения защитного проводника;
 - черного, коричневого, красного, фиолетового, серого, розового, белого, оранжевого, бирюзового цвета – для обозначения фазного проводника.
13. Нарезку кабелей производить после контрольного промера длины, разреза.
14. Подярщик должен выполнять окончательную координацию строительных конструкций, вентиляционного оборудования, воздуховодов, трубопроводов и электрических систем (кабельных кабелей, труб и электрооборудования).



						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"			КП-133Р-ГОМ-ГОМ-1.2		
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл.8					
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Силовое электрооборудование Котлус 2			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Купицков			<i>В.И. Купицков</i>	28.07.25				P	13	
Проверил	Чернышев			<i>А.В. Чернышев</i>	28.07.25	План расположения электрооборудования прокладки электрических сетей. 6 этаж, отп. +23,400.					
Н. контроль	Малышова			<i>А.В. Малышова</i>	28.07.25						
ГЛП	Половин			<i>А.В. Половин</i>	28.07.25						

Формат A1



Условные графические обозначения	
	Щиты ВРУ
	Щит распределительный
	Щит комплектный
	Розетка одноместная с защитными шторками и крышкой открытого монтажа 230В, 16А, IP44
	Устройство комплектное
	Вывод кабеля для подключения электрооборудования
	Прокладка кабеля в ПВХ трубе (Рабочий, ПЭСПЗ)
	Прокладка кабеля в лотке (Рабочий, ПЭСПЗ)
	Линия проводки: а) уходит на более высокую отметку, б) приходит с более высокой отметки, в) приходит с более низкой отметки, г) уходит на более низкую отметку

Примечания

- Монтаж электрооборудования выполнять согласно СП 76.13330.2016 "Электротехнические устройства".
- Распределительные и групповые сети выполняются кабелем марки ППГ-н(А)-HF и ППГ-н(А)-FRHF (для питания систем, относящихся к СПЗ).
- Ответвления кабельных линий систем противопожарной защиты осуществить в сертифицированных огнестойких ответвительных коробках.
- Распределительные и групповые сети силового электрооборудования выполнять в соответствии с однопозиционными схемами щитов.
- Кабельные линии проложить:
 - в технических помещениях (электрощитовые, помещение связи, венткамеры и т.п.) – по кабельным конструкциям (на лотках) и в гофрированных ПВХ трубах открыто с креплением к стене и перекрытию;
 - в помещениях МОП – в гофрированных трубах из самозатухающего ПВХ пластика в пространстве за подвесным потолком;
 - опуски – в гофрированных трубах из самозатухающего ПВХ пластика в штробах;
 - в стояках ЗОМ – открыто в металлических оцинкованных лотках; открыто, в коробах типа КЭТ (стояки "номеров"). Планы прокладки лотков, проходки через стены и перекрытия см. в разделе КП-133Р-ЗОМ-4 и в прилагаемых документах;
 - в шахтах лифтов – в стальных электростарной трубах, проложенных открыто с креплением к стене;
 - по крыше – в кабельных лотках с крышкой, установленные на кровельных опорах.
- Крепление труб ПВХ к поверхности стены и потолков выполнять:
 - при помощи однопозиционного оцинкованного держателя для труб систем СПЗ;
 - при помощи держателя с защелкой для труб неотносящихся к СПЗ.
- Запрещается собственная прокладка кабелей питания сетей СПЗ с другими системами в одном лотке или одной трубе.
- Высота установки от пола:
 - силовых щитов и шкафов управления – 1,7 м (до верхней кромки корпуса щита);
 - штатных розеток – 0,5 м от пола, за исключением мест, указанных на планах.
- Согласно п.2.158 ПУЭ, ГОСТ Р 50571.5.52 п. 521.2 в местах прохода проводов и кабелей через стены, межэтажные перекрытия или выхода их наружу необходимо обеспечить смену электропроводки. Для этого проход должен быть выполнен в трубе (гильзе). С целью предотвращения проникновения и скопления воды и распространения пожара в местах прохода через стены, перекрытия или выхода наружу следует заделывать зазоры между проводами, кабелями и трубой (гильзой), а также резервные трубы (гильзы) легко удаляемой массой из негорючего материала. Заделка должна допускать замену, дополнительную прокладку новых проводов и кабелей и обеспечивать предел огнестойкости проема не менее предела огнестойкости стены (перекрытия).
- При проходе электропроводки через элементы строительных конструкций, таких как полы, стены, крыши, потолки, перегородки, остающиеся после прохода электропроводки отверстия, должны быть заделаны со степенью огнестойкости соответствующего элемента строительной конструкции. Электропроводки, которые проходят через элементы строительных конструкций, должны иметь внутреннее уплотнение, обеспечивающее ту же огнестойкость, что и наружное уплотнение.
- Прокладку кабелей в межэтажных перекрытиях выполнять в стальных гильзах. Монтаж гильз и герметизация проходов кабелей через перекрытия выполнять согласно узлам, приведенным в разделе КП-133Р-ЗОМ-4;
- Прокладку электрических сетей уточнить при монтаже с учётом вентиляционного и другого инженерного оборудования (при параллельной прокладке с трубопроводами соблюдать расстояние не менее 100мм). Приблизки кабельных лотков (по высоте, от стены) привести уточнения на месте монтажа.
- Изделия должны иметь сертификат Госстандарта России. Установка изделий допускается только при соблюдении требований главы 7.1 ПУЭ.
- Подключение электрооборудования изделий должно выполняться в соответствии с заводской инструкцией.
- Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознания по всей длине проводников по цветам:
 - голубого цвета – для обозначения нулевого рабочего проводника;
 - двухцветной комбинации зелено-желтого цвета – для обозначения защитного проводника;
 - черного, коричневого, красного, фиолетового, серого, розового, белого, оранжевого, бирюзового цвета – для обозначения фазного проводника.
- Нарезку кабелей производить после контрольного промера длины трассы.
- Подрабчик должен выполнить окончательную координацию строительных конструкций, вентиляционного оборудования, воздухопроводов, трубопроводов и электрических систем (кабельных лотков, труб и электрооборудования).

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещ.
Деловое управление (офисы)			
11.1	Комната приема пищи	122,80	
11.2	Переговорная комната	21,20	
11.3	Переговорная комната	19,00	
11.4	Кухня	24,50	
11.5	Переговорная комната	45,20	
11.6	Коридор	65,30	
11.7	Лифтовой холл/ ПБЗ	8,50	
11.8	ПУИ	5,10	
11.9	Тамбур при с/у	13,00	
11.10	Санузел М	7,00	
11.11	Санузел Ж	6,30	
11.12	Универсальный с/у	5,00	
11.13	Терраса	145,50	
		488,40	

Места общего пользования

3.1	Лестница Н2	19,40	
3.1	Лифтовой холл/ ПБЗ	39,90	
3.2	Тамбур-шлюз	1,60	
3.3	Лестничная клетка Н2	29,00	
3.4	Коридор	31,30	
		121,20	

Офис №1

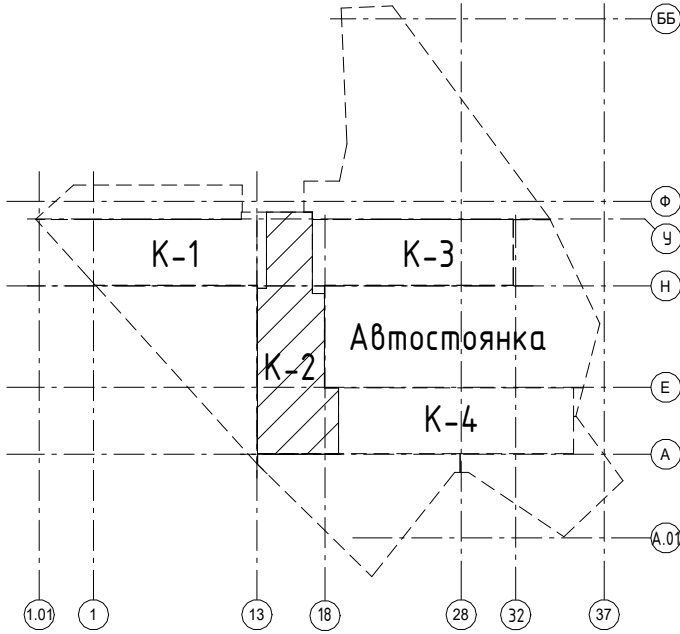
11/1.1	Офис	101,40	
11/1.2	ПУИ	2,30	
11/1.3	Универсальный с/у	3,90	
		107,60	

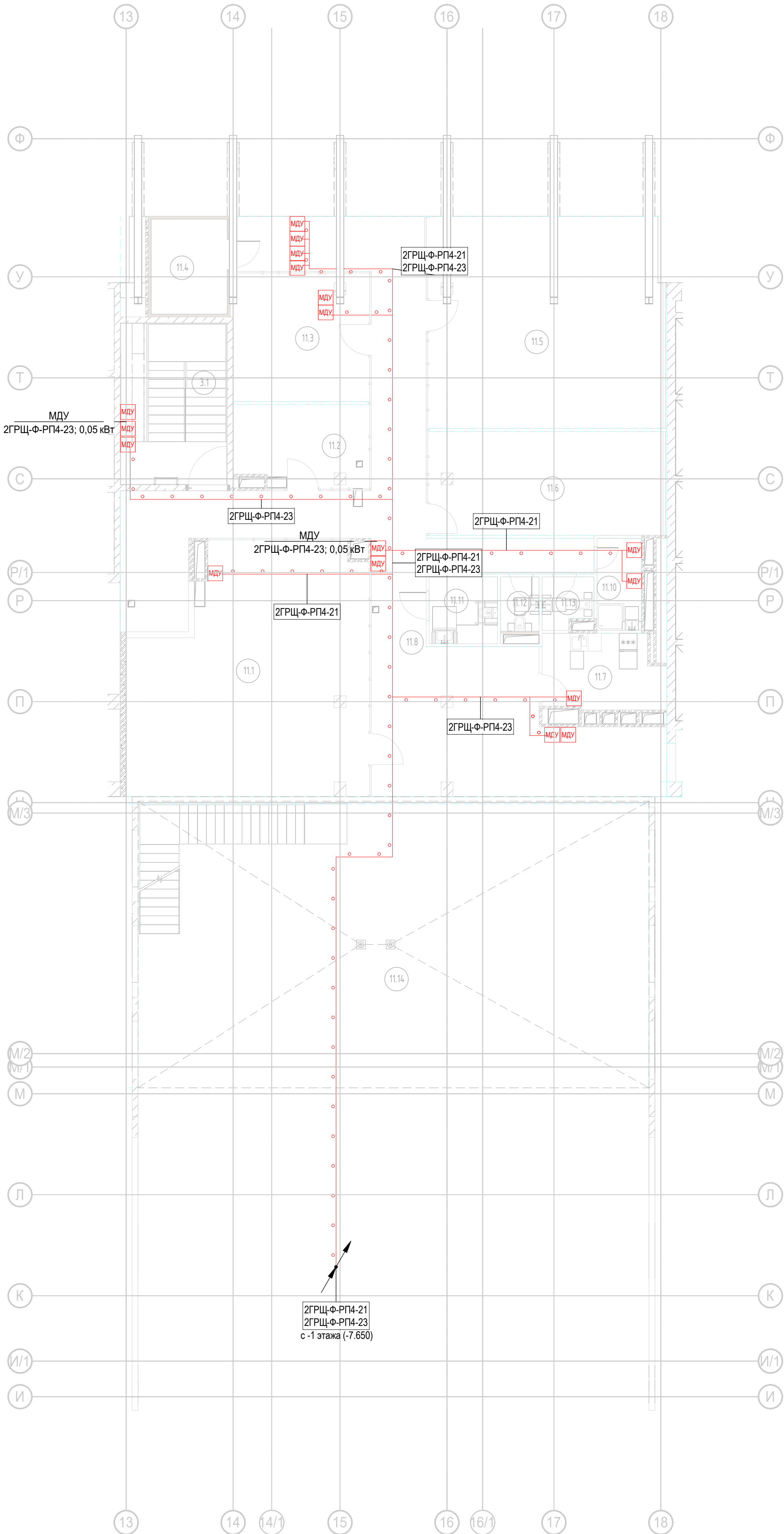
Офис №2

11/2.1	Офис	127,90	
11/2.2	ПУИ	2,30	
11/2.3	Универсальный с/у	4,10	
		134,30	

Общий итог: 24

851,50

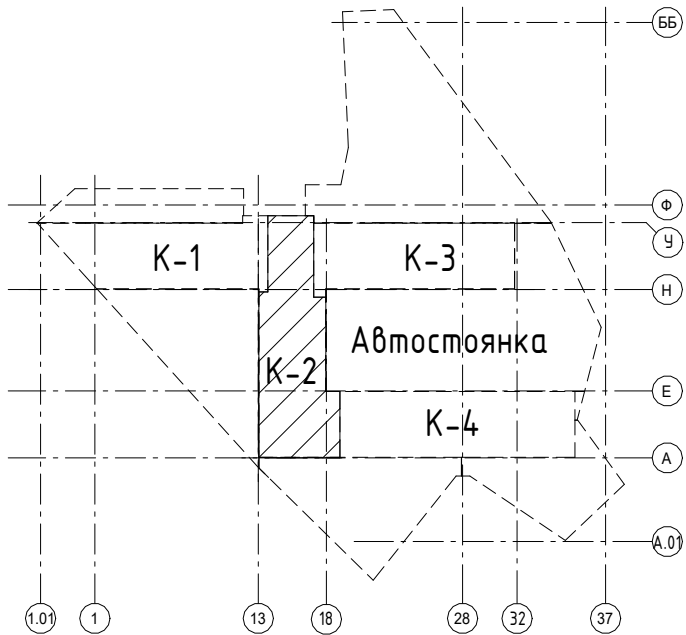




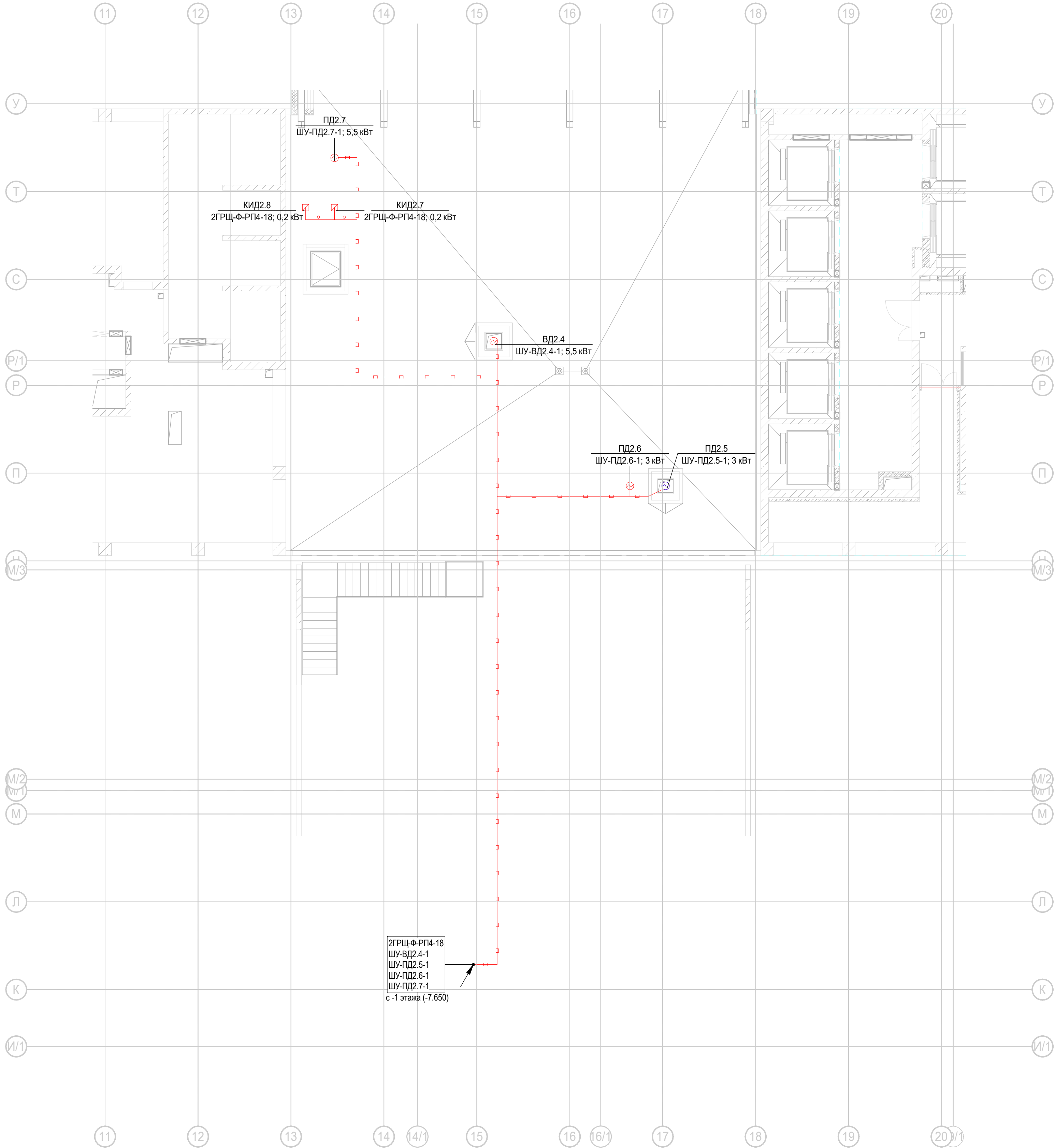
Условные графические обозначения	
	Щиты ВРУ
	Щит распределительный
	Щит комплектный
	Розетка одноместная с защитными шторками и крышкой открытого монтажа 230В, 16А, IP44
	Устройство комплектное
	Вывод кабеля для подключения электрооборудования
	Прокладка кабеля в ПВХ трубе (Рабочий, ПЭСР3)
	Прокладка кабеля в лотке (Рабочий, ПЭСР3)
	Линия проводки: а) уходит на более высокую отметку, б) приходит с более высокой отметки, в) приходит с более низкой отметки, г) уходит на более низкую отметку

Примечания

- Монтаж электрооборудования выполнять согласно СП 76.13330.2016 "Электротехнические устройства".
- Распределительные и групповые сети выполняются кабелем марки ППГн(А)-НГ и ППГн(А)-FRHF (для питания систем, относящихся к СПЗ).
- Ответвления кабельных линий систем противопожарной защиты осуществить в сертифицированных огнестойких ответвительных коробках.
- Распределительные и групповые сети силового электрооборудования выполнять в соответствии с одноконтурными схемами щитов.
- Кабельные линии проложить:
 - в технических помещениях (электрощитовые, помещение связи, венткамеры и т.п.) – по кабельным конструкциям (на лотках) и в гофрированных ПВХ трубах открыто с креплением к стене и перекрытию;
 - в помещениях МОП – в гофрированных трубах из самозатухающего ПВХ пластика в пространстве за подвесным потолком;
 - опуски – в гофрированных трубах из самозатухающего ПВХ пластика в штробах;
 - в стояках ЗОМ – открыто в металлических оцинкованных лотках; открыто, в коробах типа КЗТ (стояки "номеров"). Планы прокладки лотков, проходки через стены и перекрытия см. в разделе КП-155Р-ЗОМ-4 и в прилагаемых документах;
 - в шахтах лифтов – в стальных электростанционной трубах, проложенных открыто с креплением к стене;
 - по крыше – в кабельных лотках с крышкой, установление на кровельных опорах.
- Крепление труб ПВХ к поверхности стены и потолков выполнять:
 - при помощи одноконтурного оцинкованного держателя для труб систем СПЗ;
 - при помощи держателя с защелкой для труб неотносящихся к СПЗ.
- Запрещается собственная прокладка кабелей питания сетей СПЗ с другими системами в одном лотке или одной трубе.
- Высота установки от пола:
 - силовых щитов и шкафов управления – 1,7 м (до верхней кромки корпуса щита);
 - штатных розеток – 0,5 м от пола, за исключением мест, указанных на планах.
- Согласно п.2.158 ПУЭ, ГОСТ Р 50571.5.52 п. 521.2 в местах прохода проводов и кабелей через стены, межэтажные перекрытия или выхода их наружу необходимо обеспечить возможность электропробойки. Для этого проход должен быть выполнен в трубе (гильзе). С целью предотвращения проникновения и скопления воды и распространения пожара в местах прохода через стены, перекрытия или выхода наружу следует заделывать зазоры между проводами, кабелями и трубой (гильзой), а также резервные трубы (гильзы) легко удаляемой массой из негорючего материала. Заделка должна допускать замену, дополнительная прокладка новых проводов и кабелей и обеспечивать предел огнестойкости проема не менее предела огнестойкости стены (перекрытия).
- При проходе электропроводки через элементы строительных конструкций, таких как полы, стены, крыши, потолки, перегородки, остающиеся после прохода электропроводки отверстия, должны быть заделаны со степенью огнестойкости соответствующего элемента строительной конструкции. Электропроводки, которые проходят через элементы строительных конструкций, должны иметь внутреннее уплотнение, обеспечивающее ту же огнестойкость, что и наружное уплотнение.
- Прокладку кабелей в межэтажных перекрытиях выполнять в стальных гильзах. Монтаж гильз и герметизация проходов кабелей через перекрытия выполнять согласно узлам, приведенным в разделе КП-155Р-ЗОМ-4;
- Прокладку электрических сетей уточнить при монтаже с учетом вентиляционного и другого инженерного оборудования (при параллельной прокладке с трубопроводами соблюдать расстояние не менее 100мм). Приблизки кабельных лотков (по высоте, от стен) привести уточнения по месту монтажа.
- Изделия должны иметь сертификат Госстандарта России. Установка изделий допускается только при соблюдении требований главы 7.1 ПУЭ.
- Подключение электрооборудования изделий должно выполняться в соответствии с заводской инструкцией.
- Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознания по всей длине проводников по цветам:
 - голубого цвета – для обозначения нулевого рабочего проводника;
 - двухцветной комбинации зелено-желтого цвета – для обозначения защитного проводника;
 - черного, коричневого, красного, фиолетового, серого, розового, белого, оранжевого, бирюзового цвета – для обозначения фазного проводника.
- Нарезку кабелей производить после контрольного промера длины трассы.
- Подрайчик должен выполнять окончательную координацию строительных конструкций, вентиляционного оборудования, воздухопроводов, трубопроводов и электрических систем (кабельных лотков, труб и электрооборудования).



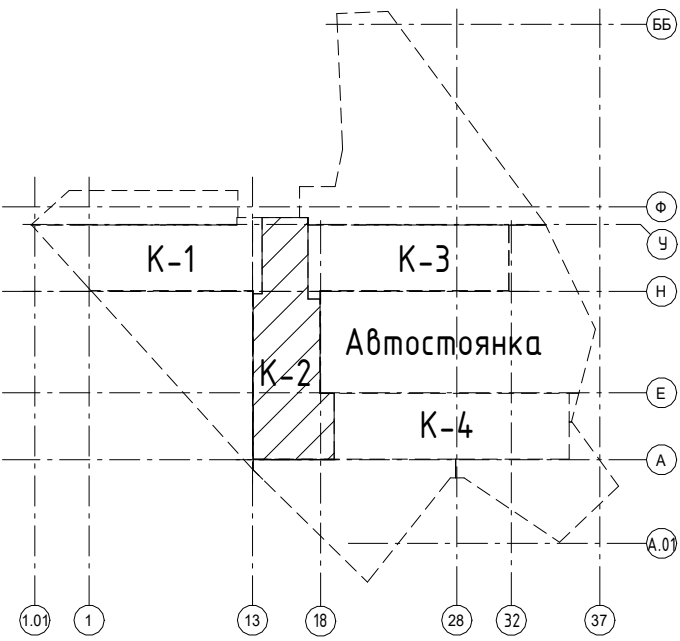
Согласовано		
	Взам. инв. №	
Подп. и дата		
	Имя, № подп.	



Примечания

1. Монтаж электрооборудования выполнять согласно СП 76.13330.2016 "Электротехнические устройства".
2. Распределительные и групповые сети выполняются кабелем марки ППнг(A)-HF и ППнг(A)-FRHF (для питания систем, относящихся к СПЗ).
3. Отвешления кабельных линий систем противопожарной защиты осуществить в сертифицированных огнестойких ответвительных коробках.
4. Распределительные и групповые сети силового электрооборудования выполнять в соответствии с однолинейными схемами щитов.
5. Кабельные линии проложить:
 - в технических помещениях (электрощитовые, помещение связи, венткамеры и т.п.) - по кабельным конструкциям (на лотках) и в гофрированных ПВХ трубах - открыто с креплением к стене и перекрытию;
 - в помещениях МОП - в гофрированных трубах из самозатухающего ПВХ пластика в пространстве за подвесным потолком;
 - опуски - в гофрированных трубах из самозатухающего ПВХ пластика в щитовых;
 - в стояках ЭОМ - открыто в металлических оцинкованных лотках; открыто, в коробах типа КЭТ (стояки "номеров"). Планы прокладки лотков, проходящих через стены и перекрытия см. в разделе КП-133Р-30М-4 и в прилагаемых документах;
 - в шахтах лифтов - в стальных электросварной трубах, проложенных открыто с креплением к стене;
 - по кровле - в кабельных лотках с крышкой, установленные на кровельных опорах.
- Крепление труб ПВХ к поверхности стен и потолков выполнять:
 - при помощи одноклапьевого оцинкованного держателя для труб систем СПЗ;
 - при помощи держателя с защелкой для труб неотносящихся к СПЗ.
- Запрещается собственная прокладка кабелей питания сетей СПЗ с другими системами в одном лотке или одной трубе.
6. Высота установки от пола:
 - силовых щитов и шкафов управления - 1,7 м (до верхней крошки корпуса щита);
 - штепсельных розеток - 0,5 м от пола, за исключением мест, указанных на планах.
7. Согласно п.2.158 ПУЭ, ГОСТ Р 50571.5.52 п. 527.2 в местах прохода проводов и кабелей через стены, межэтажные перекрытия или выхода их наружу необходимо обеспечить возможность снени электропроводки. Для этого проход должен быть выполнен в трубе (гильзе). С целью предотвращения проникновения и скопления воды и распространения пожара в местах прохода через стены, перекрытия или выхода наружу следует заделывать зазоры между проводами, кабелями и трубой (гильзой), а также резервные трубы (гильзы) легко удаляемой массой из негорючего материала. Заделка должна допускать замену, дополнительную прокладку новых проводов и кабелей и обеспечивать предел огнестойкости проема не менее предела огнестойкости стены (перекрытия).
- При проходе электропроводки через элементы строительных конструкций, таких как полы, стены, крыши, потолки, перегородки, остающиеся после прохода электропроводки отверстия, должны быть заделаны со степенью огнестойкости соответствующего элемента строительной конструкции. Электропроводки, которые проходят через элементы строительных конструкций, должны иметь внутреннее уплотнение, обеспечивающее ту же огнестойкость, что и наружное уплотнение.
8. Прокладку кабелей в межэтажных перекрытиях выполнять в стальных гильзах. Монтаж гильз и герметизация проходов кабелей через перекрытия выполнять согласно узлам, приведенных в разделе КП-133Р-30М-4;
9. Прокладку электрических сетей уточнить при монтаже с учётом вентиляционного и другого инженерного оборудования (при параллельной прокладке с трубопроводами соблюдать расстояние не менее 100мм). Приблизки кабельных лотков (по высоте, от стен) требуется уточнения по месту монтажа.
10. Изделия должны иметь сертификат Госстандарта России. Установка изделий допускается только при соблюдении требований требований главы 7.1 ПУЭ.
11. Подключение электрооборудования изделий должно выполняться в соответствии с заводской инструкцией.
12. Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознания по всей длине проводников по цветам:
 - голубого цвета - для обозначения нулевого рабочего проводника;
 - двухцветной комбинации зелено-желтого цвета - для обозначения защитного проводника;
 - черного, коричневого, красного, фиолетового, серого, розового, белого, оранжевого, бирюзового цвета - для обозначения фазного проводника.
13. Нарезку кабелей производить после контрольного промера длины трасс.
14. Подрядчик должен выполнить окончательную координацию строительных конструкций, вентиляционного оборудования, воздухоподов, трубопроводов и электрических систем (кабельных лотков, труб и электрооборудования).

Условные графические обозначения	
	Щиты ВРУ
	Щит распределительный
	Щит комплектный
	Розетка одноместная с защитными шторками и крышкой открытого монтажа 230В, 16А, IP44
	Устройство комплектное
	Вывод кабеля для подключения электрооборудования
	Прокладка кабеля в ПВХ трубе (Рабочий, ПЭСПЗ)
	Прокладка кабеля в лотке (Рабочий, ПЭСПЗ)
	Линия проводки: а) уходит на более высокую отметку, б) приходит с более высокой отметки, в) приходит с более низкой отметки, г) уходит на более низкую отметку



						Заказчик: АО "ТК "ОСНОВА"			КТ-133Р-30М-30М-1.2			
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл.8						
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Силовое электрооборудование Корпус 2	Стадия	Лист	Листов			
Разработал		Кутышев			28.07.25		Р	16				
Проверил		Черников			28.07.25							
Н. контроль		Малиновская			28.07.25	План расположения электрооборудования прокладки электрических сетей. Кровля, отм. +34,500						
ГИП		Полов			28.07.25							
						AR ПРОЕКТИРОВАНИЕ C.						

Инф. № подл.	Подпись и дата	Взам инд. №

						Заказчик: АО "ГК "Основа"			КП-135Р-ОМ-1.2			
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Силовое электрооборудование. Корпус 1			Стадия	Лист	Листов	
Разраб.		Кутищев			07.25				Р	1	3	
Проверил		Черняков			07.25	Спецификация оборудования, изделий и материалов						
Н. контроль		Малиновская			07.25							
ГИП		Попов			07.25							

Инв. № подл.	Взам инв. №	Подпись и дата	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
			2.15	5x50				м	70						
			2.16	5x70				м	50						
			2.17	5x95				м	80						
			2.18	5x150				м	60						
			2.19	5x185				м	10						
				Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией, в ПВХ оболочке нераспространяющий горение при прокладке в пучках, не содержащий галогенов, сечением:	ППГнг(А)-FRHF-0,66		"Электрокабель"				или аналог				
			2.20	3x1,5				м	20						
			2.21	3x2,5				м	800						
			2.22	3x4				м	80						
			2.23	3x6				м	650						
			2.24	4x2,5				м	500						
			2.25	4x4				м	650						
			2.26	5x2,5				м	80						
			2.27	5x4				м	100						
			2.28	5x6				м	100						
			2.29	5x50				м	10						
			3	Материалы для кабельной проходки FireWALL KP Техстронг, 150 минут			ТЕХСТРОНГ				или аналог				
			3.1	Огнезащитная плита «GB-P»				м2	7						
			3.2	Огнезащитная мастика «ТЕНSTRONG К»	ТУ 2316-011-09559281-2015		ТЕХСТРОНГ	кг	16						
			3.3	Огнезащитный герметик «ТЕНSTRONG CONTACT S»	ТУ 2513-020-09559281-2018		ТЕХСТРОНГ	шт.	11						
			4	Трубы и материалы											
			4.1	Дюбель-хомут для круглого кабеля (11-18 мм)				шт.	7950						
			4.2	Дюбель-хомут для круглого кабеля (19-25 мм)				шт.	3090						
			4.3	Труба ВГП, Ду50	ГОСТ 3262-75			м	10		выход из ниш				
			4.4	Труба ВГП, Ду32	ГОСТ 3262-75			м	20		выход из ниш				
			С согласования Заказчика возможна замена перечисленного оборудования на аналогичное, с схожими техническими характеристиками												
									Заказчик: АО "ГК "Основа" КП-135Р-ОМ-1.2						Лист
															2
						</									

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	4.5	Хомут 4.6х100. Сталь ANSI 304. С EP покрытием			Экопласт	шт.	300		или аналог
	4.6	Хомут из нержавеющей стали AISI 304 4,6х300			Экопласт	шт.	300		или аналог
	4.7	Зажим кабельный ответвительный 4-10/1,5-10мм2				шт.	10		
	4.8	Труба ПВХ жёсткая гладкая д.25мм			Экопласт	м	50		или аналог
	4.9	Держатель с защелкой и дюбелем, д.25мм			Экопласт	шт.	30		или аналог
	4.10	Муфта гибкая труба-труба, IP64, д.25мм			Экопласт	шт.	10		или аналог
	4.11	Муфта труба-труба с ограничителем, IP40, д.25мм			Экопласт	шт.	10		или аналог
	4.12	Труба гофрированная ПНД d=50мм с аксессуарами			Экопласт	м	50		или аналог
	4.13	Лента монтажная перфорированная, 17х0,6				м	20		
	4.14	Метизы				компл.	20		или аналог
	4.15	Труба гофрированная ПВХ, Ø20мм с аксессуарами			Экопласт	м	1700		или аналог
	4.16	Труба гофрированная ПВХ, Ø40мм с аксессуарами			Экопласт	м	1100		или аналог
	5	Материалы для огнестойкой проходки							
	5.1	Проходка кабельная EI90	ТУ 23.20.12–002–05501445–2021, см.л.29		АТОМИНОПРОМ	компл.	20		или аналог
5.2	Проходка кабельная EI120	ТУ 23.20.12–002–05501445–2021, см.л.29		АТОМИНОПРОМ	компл.	10		или аналог	
5.3	Проходка кабельная EI150	ТУ 23.20.12–002–05501445–2021, см.л.29		АТОМИНОПРОМ	компл.	5		или аналог	
5.4	Проходка кабельная EI240	ТУ 23.20.12–002–05501445–2021, см.л.29		АТОМИНОПРОМ	компл.	5		или аналог	
6	Электроустановочные изделия								
6.1	Розетка накладная влагозащищённая Этюд с заземлением со шторками IP44 цвет белый	ЭТЮД	12511078	Schneider Electric	шт.	3		или аналог	
6.2	Коробка распаячная КМ для открытой проводки 75х75х20мм белая			Экопласт	шт.	110		или аналог	
6.3	Коробка распаячная огнестойкая ПС 75х75х28мм 2Р 4мм2 IP44			Экопласт	шт.	150		или аналог	
С согласования Заказчика возможна замена перечисленного оборудования на аналогичное, с схожими техническими характеристиками									
Инф. № подл.	Взам инв. №	Подпись и дата							Лист
			Заказчик: АО "ГК "Основа" КП-135Р-ОМ-1.2						
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	3