

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

Рабочая документация

Электроснабжение

Внутреннее электроосвещение. Корпус 3

КП-135Р-ЭОМ-2.3

СОГЛАСОВАНО
Главный инженер проекта
АО «ГК «ОСНОВА»

А. А. Николаев
17.06.2025 г.

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

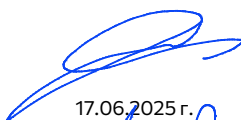
Рабочая документация

Электроснабжение

Внутреннее электроосвещение. Корпус 3

КП-135Р-ЭОМ-2.3

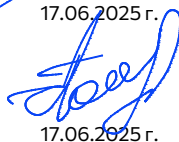
Генеральный директор



М.С. Шмаков

17.06.2025 г.

Главный инженер проекта



М.С. Попов

17.06.2025 г.

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

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА		
Лист	Наименование	Примечание
1	2	3
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Фрагмент принципиальнойоднолинейнойсхемы ЗГРЩ1 (офисы, ПОН№4, корпус 3)	
4	Фрагмент принципиальнойоднолинейнойсхемы ЗГРЩ2 (офисы, ПОН№5, корпус 3)	
5	Фрагмент принципиальнойоднолинейнойсхемы ЗВРУ1 (гостиничные номера, ПОН№5, корпус 3)	
6	План прокладки сетей электроосвещения -1 этаж	
7	План прокладки сетей электроосвещения 1 этаж	
8	План прокладки сетей электроосвещения 2 этаж	
9	План прокладки сетей электроосвещения 3 этаж	
10	Фрагмент плана прокладки сетей электроосвещения 4-14 этажи	
11	План прокладки сетей электроосвещения 15 этаж	
12	Фрагмент плана прокладки сетей электроосвещения 16-21 этажи	
13	Фрагмент плана прокладки сетей электроосвещения 22-25 этажи	
14	Фрагмент плана прокладки сетей электроосвещения 26-27 этажи	
15	План прокладки сетей электроосвещения 28 этаж	
16	План прокладки сетей электроосвещения 29 этаж	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП 256.1325800.2016	Электроустановкижилых и общественных зданий правила проектирования и монтажа	
ПУЭ издание 6, издание 7	Правила устройства электроустановок	
СП 118.13330.2012*	Общественные здания и сооружения	
СП 52.13330.2016	Естественное и искусственное освещение	
СП 6.13130.2021	Системы противопожарнойзащиты. Электрооборудование	
	Требования пожарной безопасности	
СП 35-01-2001	Доступность зданий и сооружения для маломобильных групп населения	
СП 256.1325800.2016	Электроустановкижилых и общественных зданий правила проектирования и монтажа	
	Прилагаемые документы	
КП-135Р-ЭОМ-2.3.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 2 листах
	Светотехнический расчет. Корпус 3 (ООО "СВЕТОН")	на 57 листах

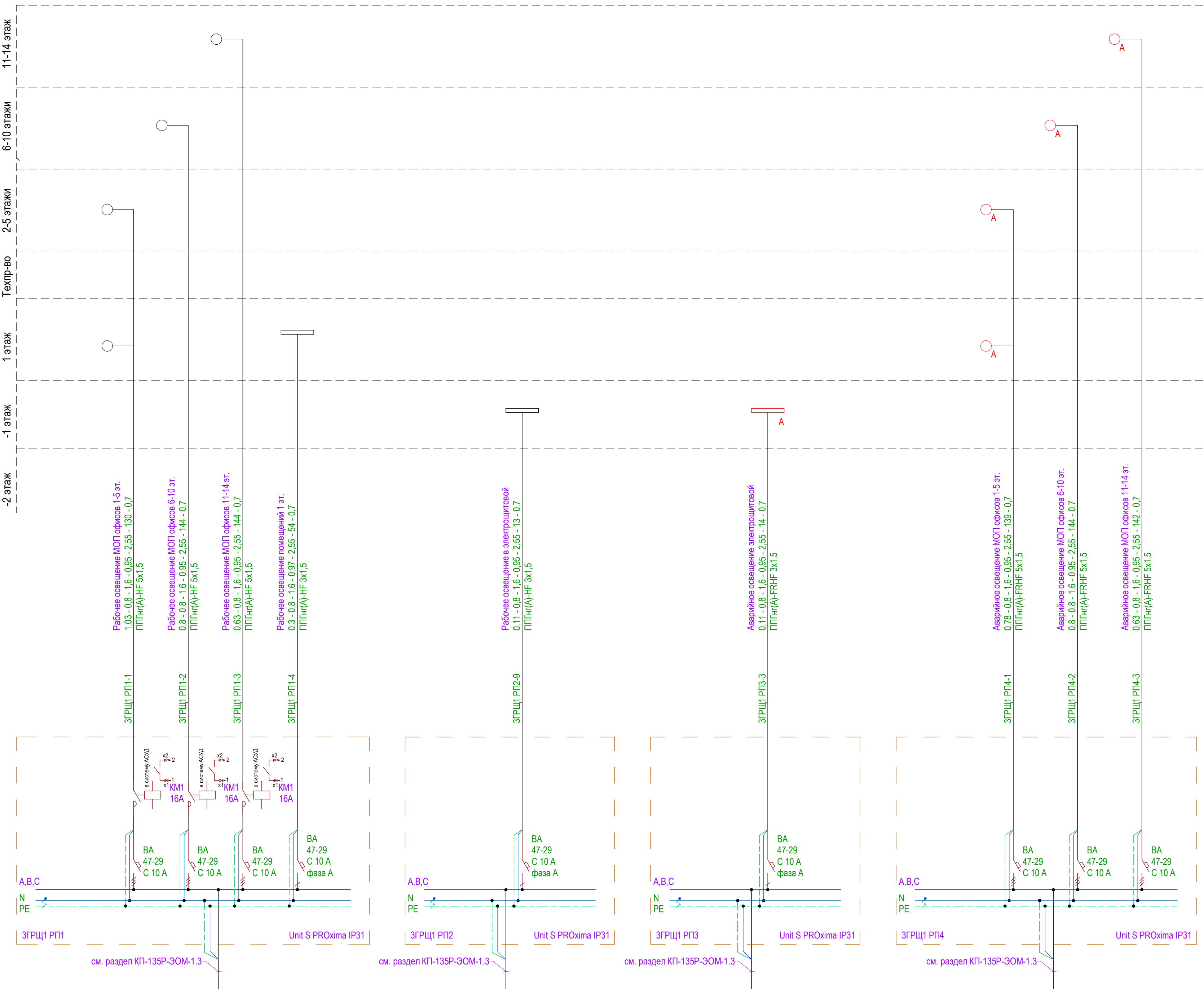
Обозначение	Наименование	Примечание
КП-135Р-ЭОМ-1.0	Силовое электрооборудование Подземная часть	
КП-135Р-ЭОМ-1.1	Силовое электрооборудование Корпус 1	
КП-135Р-ЭОМ-1.2	Силовое электрооборудование Корпус 2	
КП-135Р-ЭОМ-1.3	Силовое электрооборудование Корпус 3	
КП-135Р-ЭОМ-1.4	Силовое электрооборудование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

						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"КП-135Р-ЭОМ-2.3			
						"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 3	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Адельшаева				17.06.25		Р	1	
Проверил	Черняков				17.06.25				
						Общие данные (начало)	ARПРОЕКТНОЕ БЮРОC.		
Н.контроль	Малиновская				17.06.25				
ГИП	Попов				17.06.25				

Формат A4x3

Согласовано			Общие указания						- для общественных зон с естественным освещением (холлы, вестибюли) и автостоянка - ручное местное управление от щита аварийного освещения с доступом к органам управления только при использовании ключа, дистанционное от системы диспетчеризации здания (ручное + автоматическое по временной программе); - принудительное включение по сигналу от пожарной сигнализации; - для технических помещений - ручное местное управление; - для административных и служебных помещений с постоянным пребыванием людей - ручное местное управление. Типы светильников выбираются в соответствии с назначением помещений и характеристикой среды. Во всех помещениях с пожароопасными зонами класса П-Iа применяются светильники со степенью защиты не менее IP 44, в помещениях с зонами класса П-I - не менее IP 54, в помещениях с обычной средой - IP 20. Во влажных и сырых помещениях степень защиты светильников IP 44 / IP 65. Эвакуационное освещение этажных коридоров, эвакуационное освещение лифтового холла, эвакуационное освещение основных лестничных клеток, эвакуационное освещение тамбуров выхода на лестничные клетки запитаны от щитов аварийного освещения, которые запитаны от панели противопожарных устройств ВРУ. Групповые сети рабочего и аварийного освещения прокладываются: -в помещении автостоянки по потолку в гофротрубе, опуски к указателям по стенам в металлических трубах Дн-25мм. -в технических помещениях открыто в гофротрубе Ду-25мм; -в тех.подполье в стальных трубах по потолку; -в помещениях МОП жилой части по потолку в гофротрубе. Кабель к выключателям тех.помещений прокладывается в ПВХ трубе Ду-25мм. Монтаж кабельных конструкций и светильников производится после установки основного технологического оборудования Указанные на планах кабельные трассы совпадают с осями лотковых трасс (могут измениться после прокладки основного технического оборудования). Кабеленесущие конструкции разработаны в отдельном разделе шифром КП-135Р-ЭОМ-4.					
			1. Рабочая документация внутреннего электроосвещения жилого дома с подземной автостоянкой по адресу: "Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл. 8, ЖК «EMOTION» (Корпус 3) выполнена на основании: - Технического задания на разработку проектной документации; - Специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности; - Утвержденных Заказчиком архитектурно-строительных решений; - Технологических заданий по инженерным системам смежных разделов проекта; - ПУЭ (7 издание). Правила устройства электроустановок; - СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение"; - СП 6.13130.2021 "Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности"; - СП 35-01-2001 "Доступность зданий и сооружения для маломобильных групп населения"; - СП 256.1325800.2016 "Электроустановки жилых и общественных зданий правила проектирования и монтажа".						2. Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-технических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.					
			3. Электроосвещение Раздел Электроосвещения выпущен на основании дизайн-проекта интерьеров (раздел АИ). Принятые в проекте решения по освещению соответствуют требованиям СП 52.13330.2016. Освещение запроектировано рабочее, аварийное (эвакуационное и резервное). Для освещения помещений предусматриваются светодиодные светильники. В электрощитовой, венткамере и помещении СС выполнено резервное освещение, а также предусмотрено ремонтное освещение. Ремонтное освещение запитано от разделительных трансформаторов типа ЯТП-0,25 220/36В, расположенных в этих же помещениях. Световые указатели "Выход", "ПК" эвакуационного освещения и светильники аварийного освещения, выделенные из числа светильников рабочего освещения, запитаны от панели питания электрооборудования систем противопожарной защиты (ПЭСПЗ) и присоединены к сети, не связанной с сетью рабочего освещения. В аварийном режиме питание световых указателей переключается на питание от третьего независимого источника - встроенную в светильник аккумуляторную батарею. Продолжительность работы световых указателей от батареи - 1ч.						4. Монтаж и модель светильников в лифтовых холлах, МОПах, лестницах выполнить согласно дизайн-проекту. Все типы светильников указаны на планах в условно-графических обозначениях Групповые сети рабочего освещения питаются от щитов рабочего освещения и выполняются кабелем ППГнг(А)-HF. Сети аварийного освещения выполняются кабелем марки ППГнг(А)-FRHF. Проектом предусмотрены освещение с дистанционным управлением через систему автоматизации инженерных систем (АИС) для следующих общих зон: - лестницы (рабочее и аварийное освещение); - лифтовые холлы (рабочее и аварийное освещение); - этажные при апартamentные коридоры (рабочее и аварийное освещение); - входные зоны МОП (рабочее и аварийное освещение). В остальных помещениях предусмотрены ручное местное управление. Управление рабочим освещением здания предусмотрены: Предусмотреть сеть питания световых указателей пожарных гидрантов от сети аварийного питания. Для освещения входов в здание применины настенные светильники, крепящиеся к стенам или элементам крылец у входов в здание. Предусмотрены следующие виды управления общедомовым освещением: • в лестничных клетках без естественного освещения в надземной части запроектировано местное из электрощитовой, автоматическое с использованием датчиков движения, дистанционное с пульта управления в диспетчерской; • в лестничных клетках с естественным освещением в надземной части запроектировать местное из электрощитовой, автоматическое с использованием датчиков движения, датчиков освещенности или суточного реле времени, дистанционное с пульта управления в диспетчерской; • в лестничных клетках и лифтовых холлах в подземной части запроектировать местное из электрощитовой, автоматическое с использованием датчиков движения, дистанционное с пульта управления в диспетчерской; • во входных группах запроектировать местное из электрощитовой, автоматическое с использованием реле времени, дистанционное с пульта управления в диспетчерской; • в поэтажных коридорах и этажных лифтовых холлах, запроектировать местное из электрощитовой, автоматическое с использованием датчиков движения, дистанционное с пульта управления в диспетчерской. • в прочих помещениях - местными выключателями. • в подземной автостоянке запроектировать местное из электрощитовой, автоматическое с использованием датчиков движения, дистанционное с пульта управления в диспетчерской. Обеспечить возможность вывода на пост диспетчера состояния групп освещения. Проектом предусмотреть следующие основные осветительные приборы: • в лифтовых холлах, входных группах и коридорах - светильники согласно дизайн проекта; • в административных помещениях (помещениях службы эксплуатации и диспетчерской) - встроенные светодиодные светильники; • в помещениях автостоянки - светодиодные светильники со степенью защиты не менее IP54 с рассеивателем из силикатного стекла; • в технических помещениях - светодиодные светильники в корпусах со степенью защиты в зависимости от условий среды. Управление аварийным освещением здания предусмотрены: - для общественных зон без естественного освещения (холлы, вестибюли, лестничные клетки) - ручное местное управление от щита аварийного освещения с доступом к органам управления только при использовании ключа;					
Взам. инв. №			Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА" КП-135Р-ЭОМ-2.3											
Подп. и дата			"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл.8											
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов			
Инв. № подл.			Разработал		Адельшаева			17.06.25	Силовое электрооборудование Корпус 3	Р	2	Общие данные (окончание)	ARПРОЕКТНОЕ БЮРОС.	
			Проверил		Черняков			17.06.25						
			Н.контроль		Малиновская			17.06.25						
		ГИП		Попов			17.06.25							

Формат А3



Примечания
1. Расчетные электрические нагрузки сети выполнены в соответствии с СП 256.1325800.
2. Ключ к надписи на распределительных линиях к щиткам:
№ линии - Ру-Кс-Рр-созв-Рр-L-ΔU.

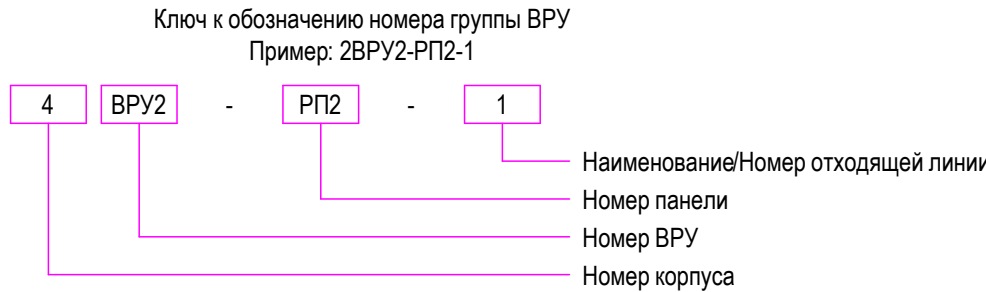


Схема управления

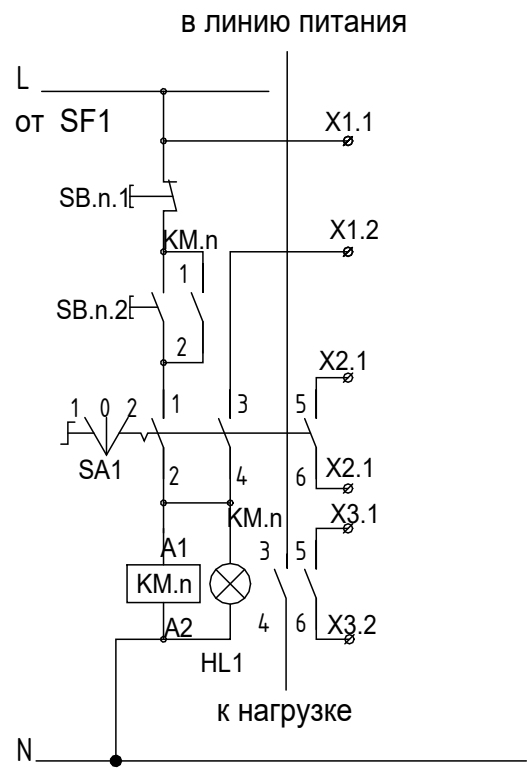
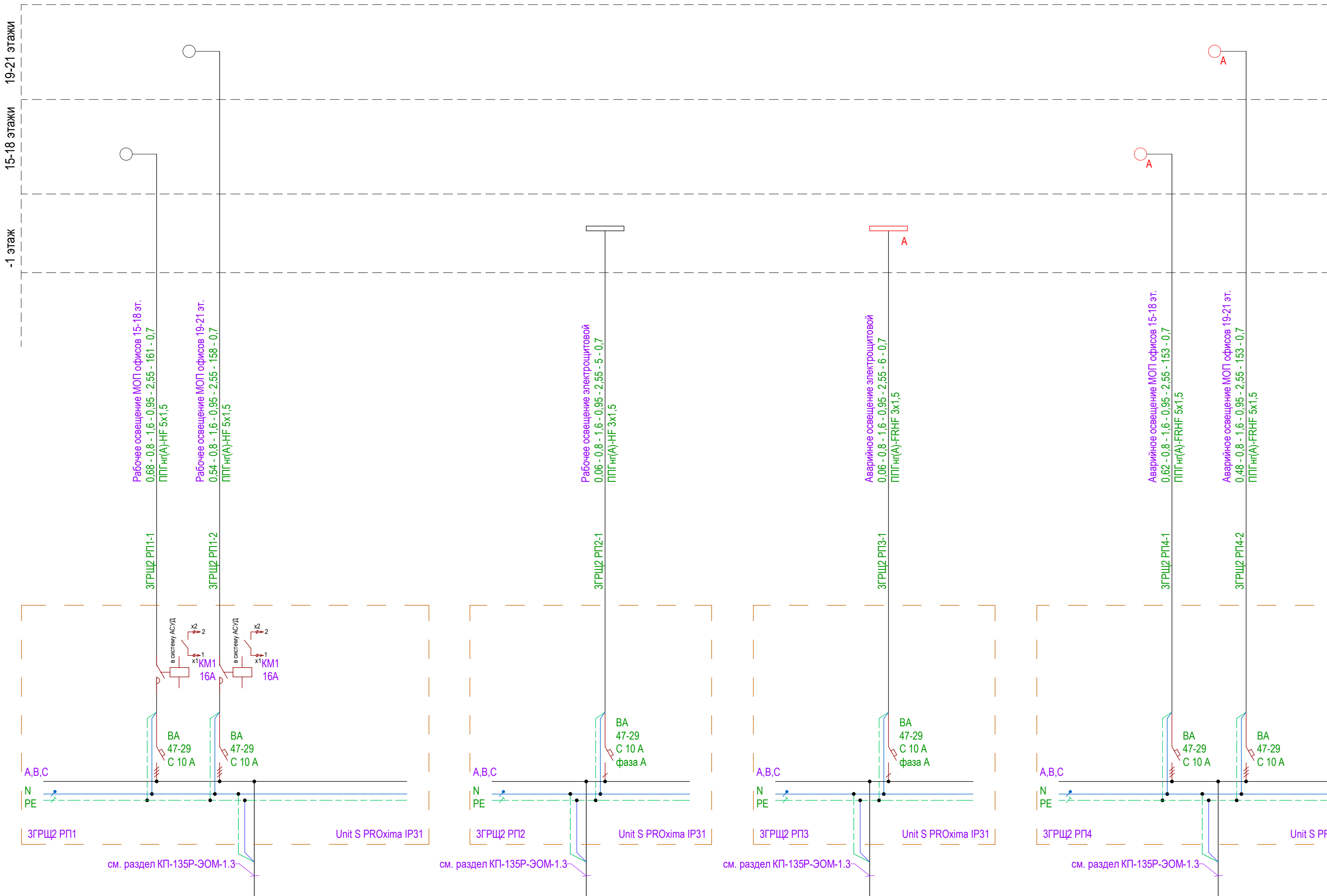


Диаграмма переключателя SA		
Контакт	Положение рукоятки	
	1	2
1: 1-2	Местов	Дист.
2: 3-4		

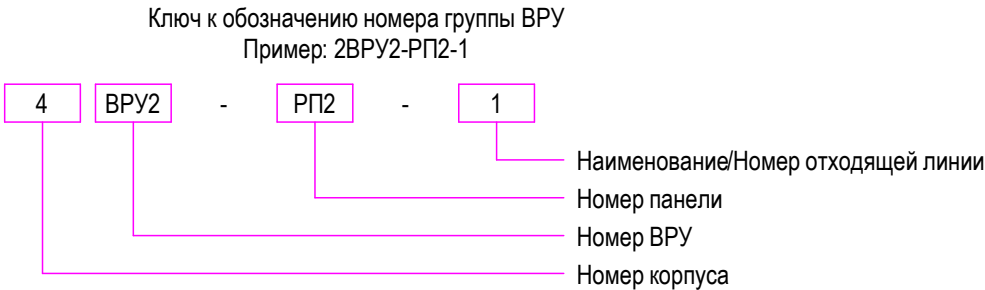
KM.n - контактор, где n - номер управляемой группы
SA - трехпозиционный переключатель

Примечание:
Кнопки SB.n.1, SB.n.2 (ПУСК/СТОП) и переключатель режима работы SA.n.1 расположен на двери щитка, где n-номер управляемой линии
KM.n... - контактор модульный, малошумный с катушкой 230В, In=25А, тип контактов - 2 Н.О.;
Колодки для подключения:
X1... - возможность удаленного управления из диспетчерской;
X2... - состояние кулачкового выключателя;
X3... - состояние пускателя.

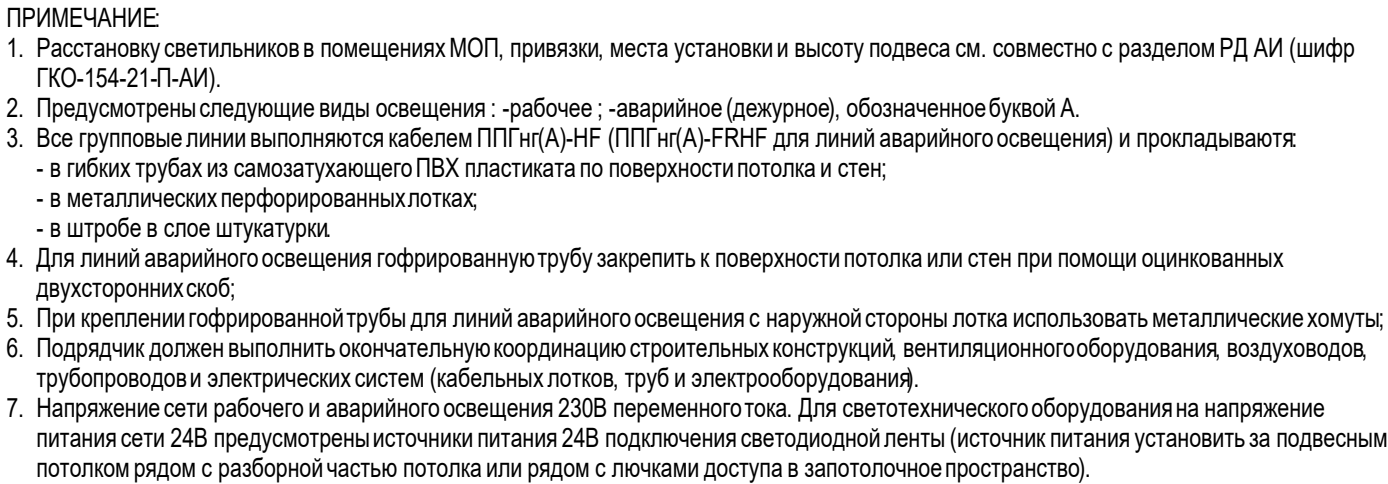
Сопоставлено				
Вам. инв. №				
Подп. и дата				
Име. № подл.				



Примечания
1. Расчетные электрические нагрузки сети выполнены в соответствии с СП 256.1325800.
2. Ключ к надписи на распределительных линиях к щиткам:
№ линии - Ру-Кс-Рр-соеф-Ір-L-ΔU.



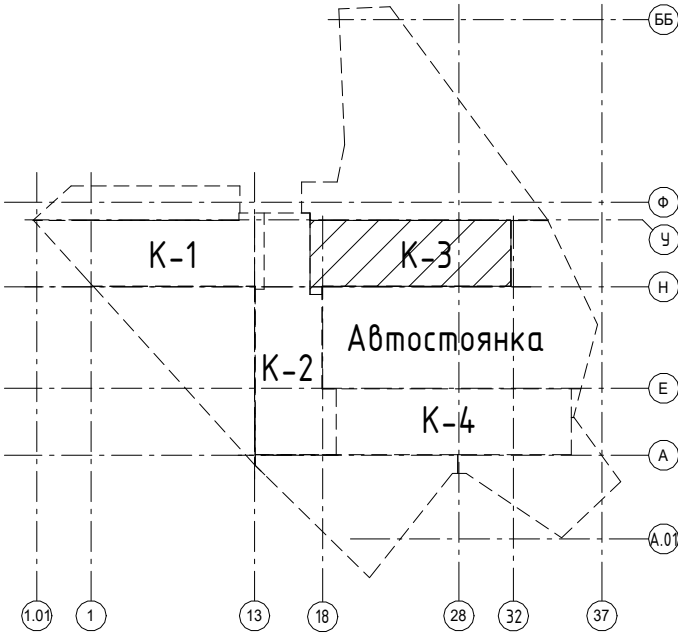
						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"КП-135Р-ЭОМ-2.3			
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл.8			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Силовое электрооборудование Корпус 3	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Адельшаева				17.06.25		Р	4	
Проверил	Черняков				17.06.25				
Н.контроль	Малиновская				17.06.25	Фрагмент принципиальной однолинейной схемы 3ГРЩ2 (офисы, ПОН№5, корпус 3)	ARПРОЕКТОНОЕ БЮРОC.		
ГИП	Попов				17.06.25				



Условные обозначения

- C1 - Светодиодный светильник встраиваемый, 10Вт, 4000К, 48В, IP20 Vitaluce (VT0200011-01)
- C2 - Светодиодный светильник встраиваемый, 20Вт, 4000К, Ra>80, IP44 Барк 2-20-45-ПТ/0/0-4К80-B44 (CB-C1108002)
- C3 - Светодиодный светильник накладной, 10Вт, 4000К, Ra>80, IP65
- C4 - Светодиодный светильник накладной, 35Вт, 4000К, Ra>80, IP65 Подвес V4641-1/1S, 1xGU10 макс. 35Вт 40 (V4641-1/1S)
- C5 - Светодиодный светильник накладной, 9Вт, 4000К, Ra>80, IP65 Бриг 7-9-T-60-ПТ/0/0-4К90-H20 RAL9005 (CB-C0424078)
- C6 - Светильник светодиодный 56Вт, 4000К, IP67 термостекло
- C7 - Светодиодный светильник накладной, 10Вт, 4000К, Ra>80, IP65

 - Датчик движения



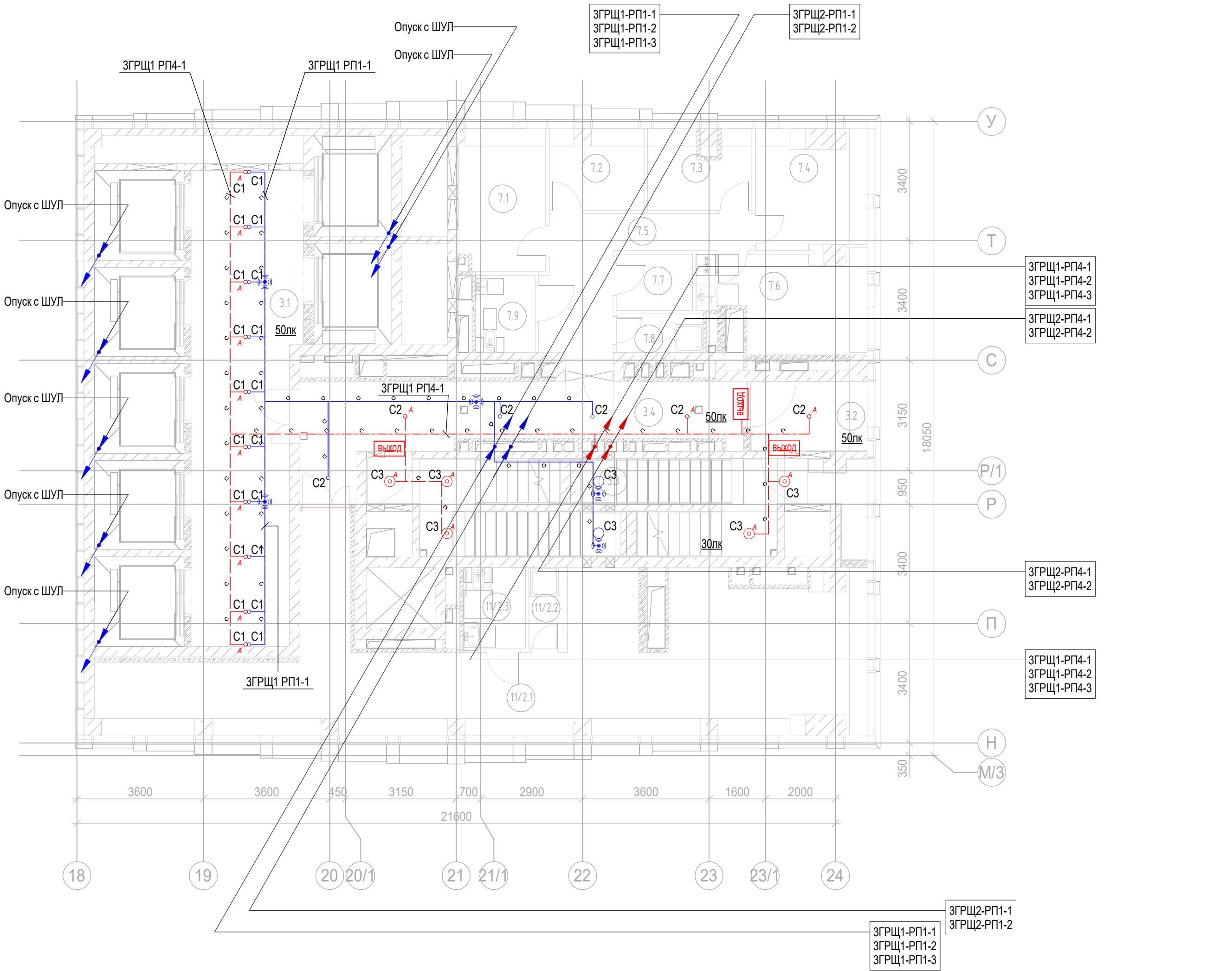
						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"			КП-135Р-ЗОМ-2.3			
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл.8						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Силовое электрооборудование Корпус 3			Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Адельшаева				17.06.25				Р	6		
Проверил	Черняков				17.06.25							
						План прокладки сетей электроосвещения - 1 этаж			AR ПРОЕКТНОЕ БЮРО C.			
Н.контроль	Малиновская				17.06.25							
ГИП	Попов				17.06.25							

Сопоставлено

Вам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Условные обозначения

- C1 - Светодиодный светильник встраиваемый, 10Вт, 4000К, 48В, IP20 Vitaluce (VT0200011-01)
- C2 - Светодиодный светильник встраиваемый, 20Вт, 4000К, Ra>80, IP44 Барк 2-20-45-ПТ/0/0-4К80-В44 (СВ-С1108002)
- C3 - Светодиодный светильник накладной, 10Вт, 4000К, Ra>80, IP65
- C4 - Светодиодный светильник накладной, 35Вт, 4000К, Ra>80, IP65 Подвес V4641-1/1S, 1xGU10 макс. 35Вт 40 (V4641-1/1S)
- C5 - Светодиодный светильник накладной, 9Вт, 4000К, Ra>80, IP65 Бриг 7-9-Г-60-П/0/0-4К90-Н20 RAL9005 (СВ-С0424078)

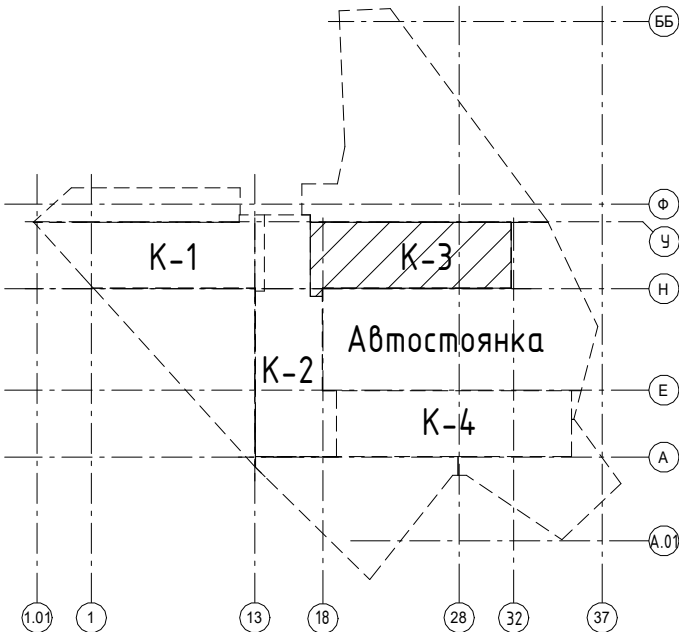
- Светодиодная лента в профиле 10Вт/м, 4000К, Ra>80, IP65
- Датчик движения
- Электрический вывод 230В, длиной 1,5м

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Расстановку светильников в помещениях МОП, привязки, места установки и высоту подвеса см. совместно с разделом РД АИ (шифр ГКО-154-21-П-АИ).
2. Все групповые линии выполняются кабелем ППГнг(А)-HF (ППГнг(А)-FRHF для линий аварийного освещения) и прокладываются:
 - в гибких трубах из самозатухающего ПВХ пластика по поверхности потолка и стен;
 - в металлических перфорированных лотках;
 - в штробе в слое штукатурки
3. Для линий аварийного освещения гофрированную трубу закрепить к поверхности потолка или стен при помощи оцинкованных двухсторонних скоб;
4. При креплении гофрированной трубы для линий аварийного освещения с наружной стороны лотка использовать металлические хомуты;
5. Подрядчик должен выполнить окончательную координацию строительных конструкций, вентиляционного оборудования, воздуховодов, трубопроводов и электрических систем (кабельных лотков, труб и электрооборудования).
6. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 230В переменного тока. Для светотехнического оборудования на напряжение питания сети 24В предусмотрены источники питания 24В подключения светодиодной ленты (источник питания установить за подвесным потолком рядом с разборной частью потолка или рядом с лючками доступа в запотолочное пространство). Опуск с запотолочного пространства к профилю подсветки плинтуса произвести в гибких трубах из самозатухающего ПВХ пластика скрыто.

Экспликация помещений 2 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещ.
Гостиничное обслуживание			
7.1	Кабинет управляющего	9,90	
7.2	Кабинет главного инженера	6,00	
7.3	Помещение администрации	6,30	
7.4	Бухгалтерия	10,10	
7.5	Коридор	12,70	
7.6	Комната отдыха дистетчеров/администрации	12,00	
7.7	Архив	3,50	
7.8	ПУИ	2,70	
7.9	С/У	3,70	
		66,90	
Места общего пользования			
3.1	Лифтовой холл/ ПБЗ	39,90	
3.1	Лестничная клетка Н2	33,90	
3.2	Тамбур-шлюз	6,50	
3.3	Лестничная клетка Н2	31,90	
3.4	Коридор	24,70	
		136,90	
Офис №1			
11/2.1	Офис	72,80	
11/2.2	ПУИ	2,30	
11/2.3	Универсальный с/у	4,10	
		79,20	
Общий итог: 17		283,00	



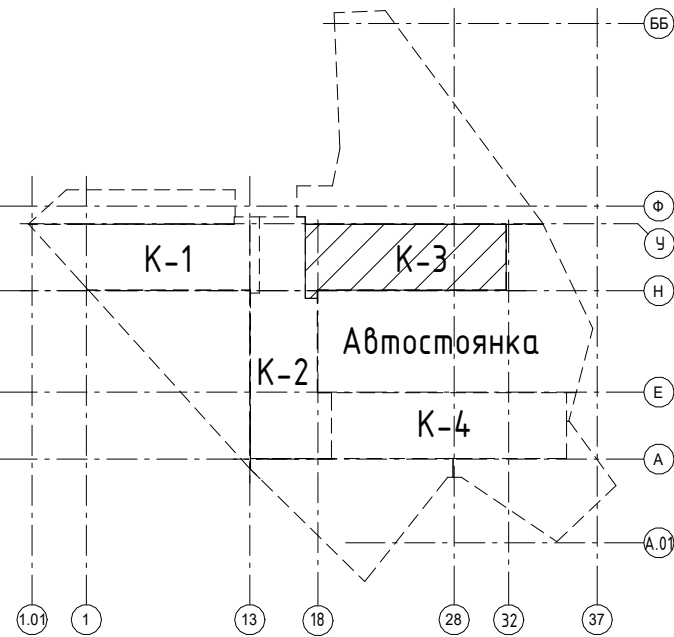
						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"			КП-135Р-ЭОМ-2.3			
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл.8						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Силовое электрооборудование Корпус 3			Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Адельшаева				17.06.25				Р	8		
Проверил	Черняков				17.06.25	План прокладки сетей электроосвещения 2 этаж			AR ПРОЕКТОНОЕ БЮРО C.			
Н.контроль	Малиновская				17.06.25							
ГИП	Попов				17.06.25							

Экспликация помещений 3 этажа			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещ.
Места общего пользования			
3.1	Лифтовой холл/ ПБЗ	39,90	
3.2	Тамбур-шлюз	1,60	
3.3	Лестничная клетка Н2	30,60	
3.4	Коридор	34,00	
		106,10	
Офис №1			
11/1.1	Офис	71,10	
11/1.2	ПУИ	2,30	
11/1.3	Универсальный с/у	3,90	
		77,30	
Офис №2			
11/2.1	Офис	81,00	
11/2.2	ПУИ	2,30	
11/2.3	Универсальный с/у	4,10	
		87,40	
Общий итог: 10		270,80	

Условные обозначения

- C1 - Светодиодный светильник встраиваемый, 10Вт, 4000К, 48В, IP20 Vitaluce (VT0200011-01)
- C2 - Светодиодный светильник встраиваемый, 20Вт, 4000К, Ra>80, IP44 Барк 2-20-45-ПТ/0/0-4К80-В44 (CB-C1108002)
- C3 - Светодиодный светильник накладной, 10Вт, 4000К, Ra>80, IP65
- C4 - Светодиодный светильник накладной, 35Вт, 4000К, Ra>80, IP65 Подвес V4641-1/1S, 1xGU10 макс. 35Вт 40 (V4641-1/1S)
- C5 - Светодиодный светильник накладной, 9Вт, 4000К, Ra>80, IP65 Бриг 7-9-Г-60-П/0/0-4К90-Н20 RAL9005 (CB-C0424078)

- Светодиодная лента в профиле 10Вт/м, 4000К, Ra>80, IP65
- Датчик движения
- Электрический вывод 230В, длиной 1,5м



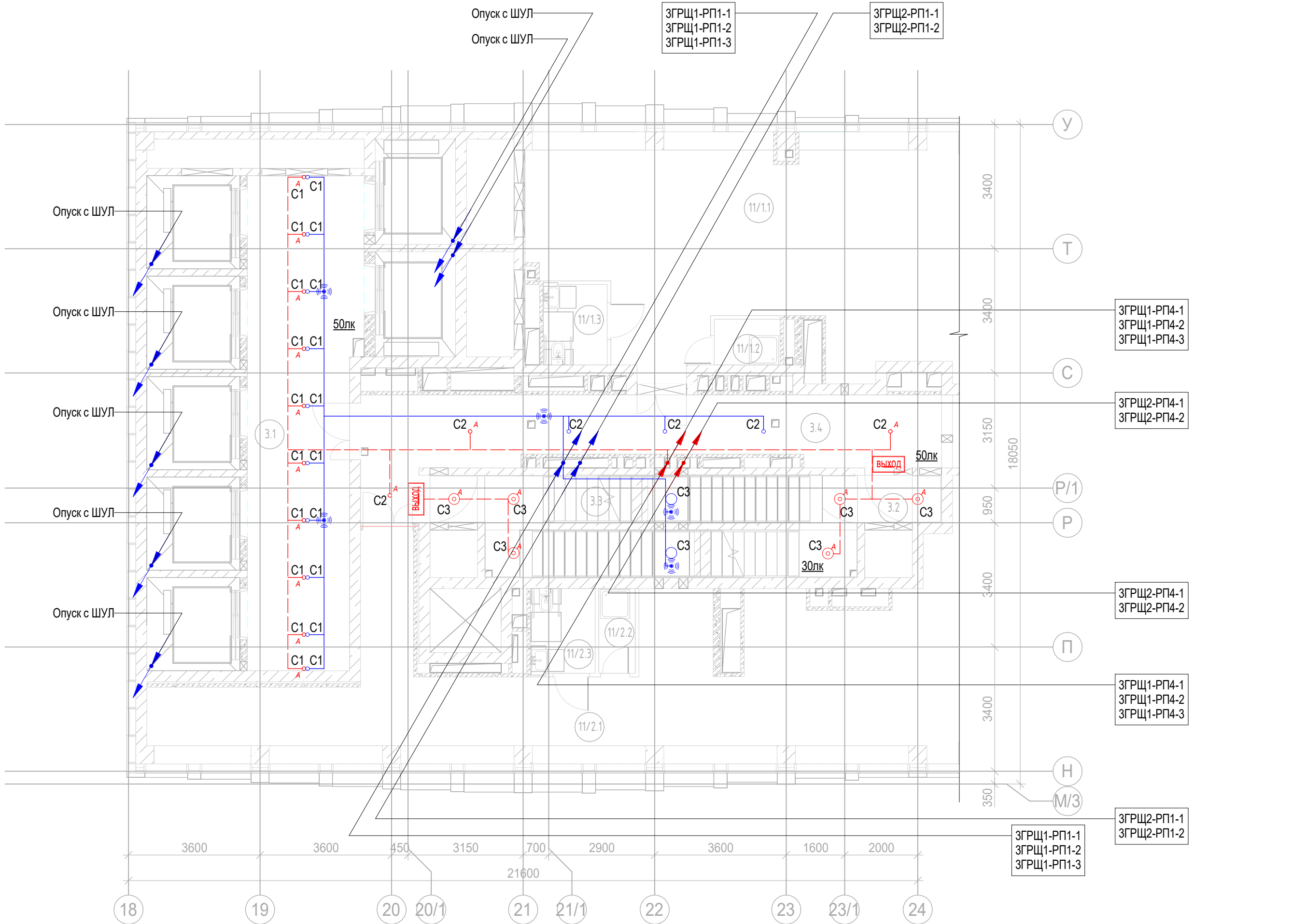
ПРИМЕЧАНИЕ:

- Расстановку светильников в помещениях МОП, привязки, места установки и высоту подвеса см. совместно с разделом РД АИ (шифр ГКО-154-21-П-АИ).
- Все групповые линии выполняются кабелем ППГнг(А)-HF (ППГнг(А)-FRHF для линий аварийного освещения) и прокладываются:
 - в гибких трубах из самозатухающего ПВХ пластика по поверхности потолка и стен;
 - в металлических перфорированных лотках;
 - в штробе в слое штукатурки
- Для линий аварийного освещения гофрированную трубу закрепить к поверхности потолка или стен при помощи оцинкованных двухсторонних скоб;
- При креплении гофрированной трубы для линий аварийного освещения с наружной стороны лотка использовать металлические хомуты;
- Подрядчик должен выполнить окончательную координацию строительных конструкций, вентиляционного оборудования, воздуховодов, трубопроводов и электрических систем (кабельных лотков, труб и электрооборудования).
- Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 230В переменного тока. Для светотехнического оборудования на напряжение питания сети 24В предусмотрены источники питания 24В подключения светодиодной ленты (источник питания установить за подвесным потолком рядом с разборной частью потолка или рядом с лючками доступа в запотолочное пространство). Опуск с запотолочного пространства к профилю подсветки плинтуса произвести в гибких трубах из самозатухающего ПВХ пластика скрыто.

						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"			КП-135Р-ЭОМ-2.3			
						"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 3			Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Адельшаева				17.06.25				Р	9		
Проверил	Черняков				17.06.25							
						План прокладки сетей электроосвещения 3 этаж			AR ПРОЕКТОНОЕ БЮРО С.			
Н.контроль	Малиновская				17.06.25							
ГИП	Попов				17.06.25							

Формат А2

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



- ПРИМЕЧАНИЕ:
- Расстановку светильников в помещениях МОП, привязки, места установки и высоту подвеса см. совместно с разделом РД АИ (шифр ГКО-154-21-П-АИ).
 - Все групповые линии выполняются кабелем ППГнг(А)-НГ (ППГнг(А)-FRHF для линий аварийного освещения) и прокладываются:
 - в гибких трубах из самозатухающего ПВХ пластика по поверхности потолка и стен;
 - в металлических перфорированных лотках;
 - в штробе в слое штукатурки.
 - Для линий аварийного освещения гофрированную трубу закрепить к поверхности потолка или стен при помощи оцинкованных двухсторонних скоб;
 - При креплении гофрированной трубы для линий аварийного освещения с наружной стороны лотка использовать металлические хомуты;
 - Подрядчик должен выполнить окончательную координацию строительных конструкций, вентиляционного оборудования, воздуховодов, трубопроводов и электрических систем (кабельных лотков, труб и электрооборудования).
 - Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 230В переменного тока. Для светотехнического оборудования на напряжение питания сети 24В предусмотрены источники питания 24В подключения светодиодной ленты (источник питания установить за подвесным потолком рядом с разборной частью потолка или рядом с лючками доступа в запотолочное пространство). Опуск с запотолочного пространства к профилю подсветки плинтуса произвести в гибких трубах из самозатухающего ПВХ пластика скрыто.

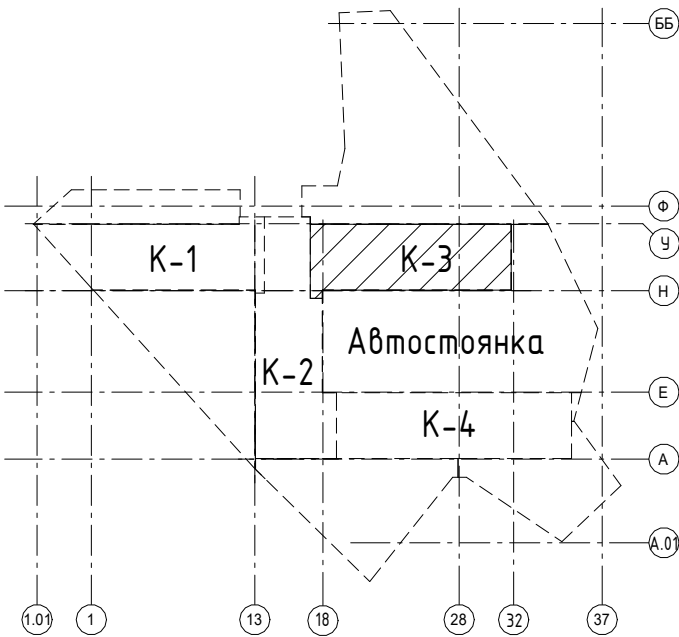
Экспликация помещений 4 этажа

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	Лестничная клетка Н2	26,40	
3.4	Коридор	36,20	
		105,10	
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	
Общий итог: 10		286,50	

Условные обозначения

- C1 - Светодиодный светильник встраиваемый, 10Вт, 4000К, 48В, IP20 Vitaluce (VT0200011-01)
- C2 - Светодиодный светильник встраиваемый, 20Вт, 4000К, Ra>80, IP44 Барк 2-20-45-ПТ/0/0-4K80-B44 (CB-C1108002)
- C3 - Светодиодный светильник накладной, 10Вт, 4000К, Ra>80, IP65
- C4 - Светодиодный светильник накладной, 35Вт, 4000К, Ra>80, IP65 Подвес V4641-1/1S, 1xGU10 макс. 35Вт 40 (V4641-1/1S)
- C5 - Светодиодный светильник накладной, 9Вт, 4000К, Ra>80, IP65 Бриг 7-9-Г-60-П/0/0-4K90-H20 RAL9005 (CB-C0424078)

- Светодиодная лента в профиле 10Вт/м, 4000К, Ra>80, IP65
- Датчик движения
- Электрический вывод 230В, длиной 1,5м



						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"			КП-135Р-ЭОМ-2.3			
						"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 3			Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Адельшаева				17.06.25				Р	10		
Проверил	Черняков				17.06.25							
						Фрагмент плана прокладки сетей электроосвещения 4-14 этажи			AR ПРОЕКТНОЕ БЮРО C.			
Н.контроль	Малиновская				17.06.25							
ГИП	Попов				17.06.25							

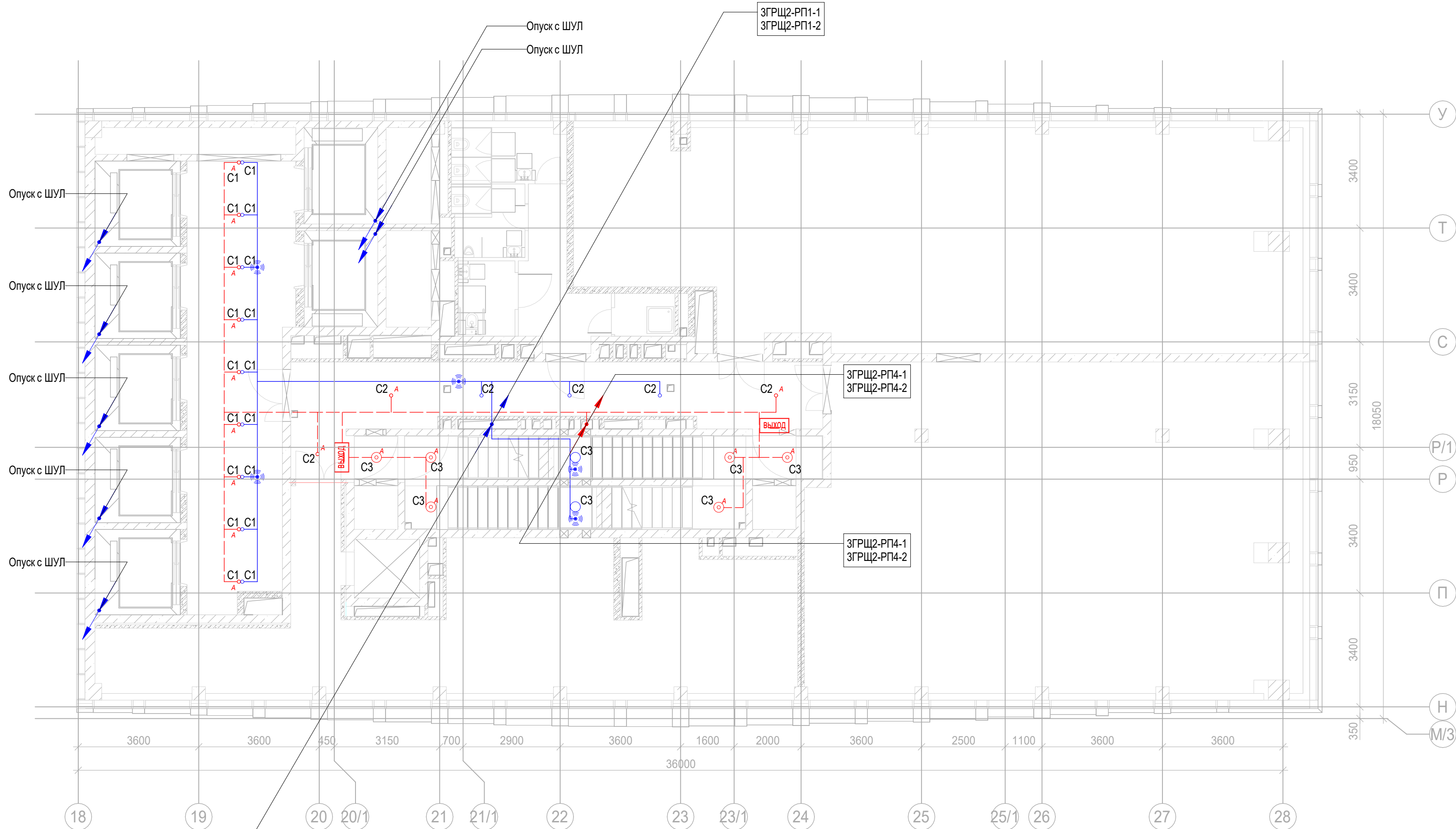
Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещен.
------------------	--------------	-------------------------	---------------

3.1	Лифтовой холл/ ПБЗ	39,50	
3.2	Тамбур-шлюз	31,30	
3.3	Тамбур-шлюз	1,60	
3.4	Лестничная клетка Н2	29,30	
3.5	ПУИ	2,30	
3.6	Тамбур	8,40	
3.7	С/У	4,60	
3.8	С/У для МГН	3,80	
3.9	Универсальный с/у	5,40	

11/1.1	Офис	136,00	
		136,00	

11/2.1	Офис	142,90	
		142,90	

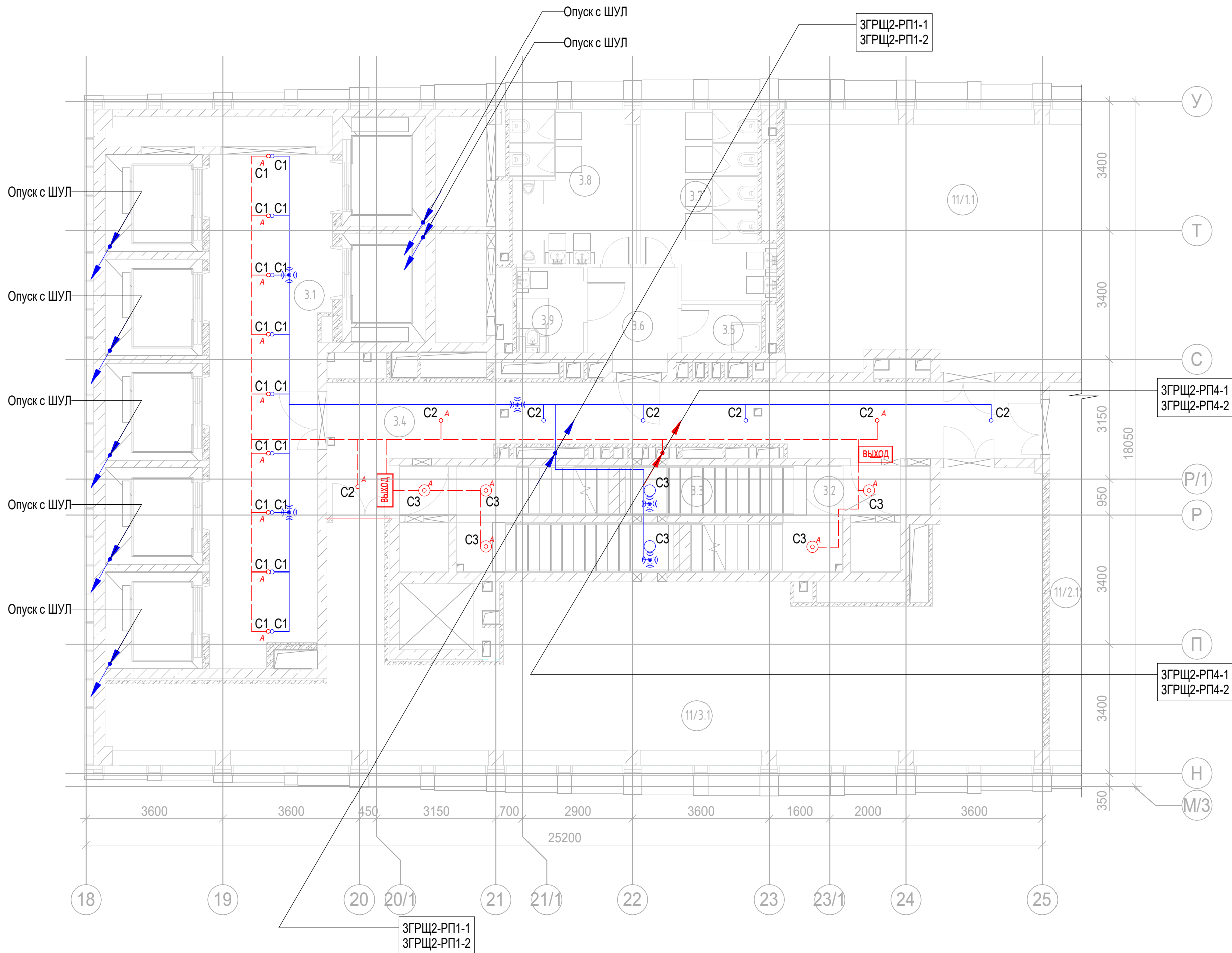
11/3.1	Офис	73,80	
		73,80	



- Электрический вывод 230В, длиной 1,5м

1. Расстановку светильников в помещениях МОП, привязки, места установки и высоту подвеса см. совместно с разделом РД АИ (шифр ГКО-154-21-П-АИ).
2. Все групповые линии выполняются кабелем ППГнг(А)-HF (ППГнг(А)-FRHF для линий аварийного освещения) и прокладываются:
 - в гибких трубах из самозатухающего ПВХ пластика по поверхности потолка и стен;
 - в металлических перфорированных лотках;
 - в штробе в слое штукатурки.
3. Для линий аварийного освещения гофрированную трубу закрепить к поверхности потолка или стен при помощи оцинкованных двусторонних скоб;
4. При креплении гофрированной трубы для линий аварийного освещения с наружной стороны лотка использовать металлические хомуты;
5. Подрядчик должен выполнить окончательную координацию строительных конструкций, вентиляционного оборудования, воздухопроводов, трубопроводов и электрических систем (кабельных лотков, труб и электрооборудования).
6. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 230В переменного тока. Для светотехнического оборудования на напряжение питания сети 24В предусмотрены источники питания 24В подключения светодиодной ленты (источник питания установить за подвесным потолком рядом с разборной частью потолка или рядом с лучами доступа в запотолочное пространство). Опуск с запотолочного пространства к профилю подсветки плинтуса произвести в гибких трубах из самозатухающего ПВХ пластика скрыто.

AR ПРОЕКТНОЕ БЮРО C.
Формат А2



Условные обозначения

- C1 - Светодиодный светильник встраиваемый, 10Вт, 4000К, 48В, IP20
Vitaluce (VT0200011-01)
- C2 - Светодиодный светильник встраиваемый, 20Вт, 4000К, Ra>80, IP44
Барк 2-20-45-ПТ/0/0-4К80-B44 (CB-C1108002)
- C3 - Светодиодный светильник накладной, 10Вт, 4000К, Ra>80, IP65
- C4 - Светодиодный светильник накладной, 35Вт, 4000К, Ra>80, IP65
Подвес V4641-1/1S, 1xGU10 макс. 35Вт 40 (V4641-1/1S)
- C5 - Светодиодный светильник накладной, 9Вт, 4000К, Ra>80, IP65
Бриг 7-9-Г-60-П/0/0-4К90-H20 RAL9005 (CB-C0424078)

- Светодиодная лента в профиле 10Вт/м, 4000К, Ra>80, IP65
- Датчик движения
- Электрический вывод 230В, длиной 1,5м

ПРИМЕЧАНИЕ:

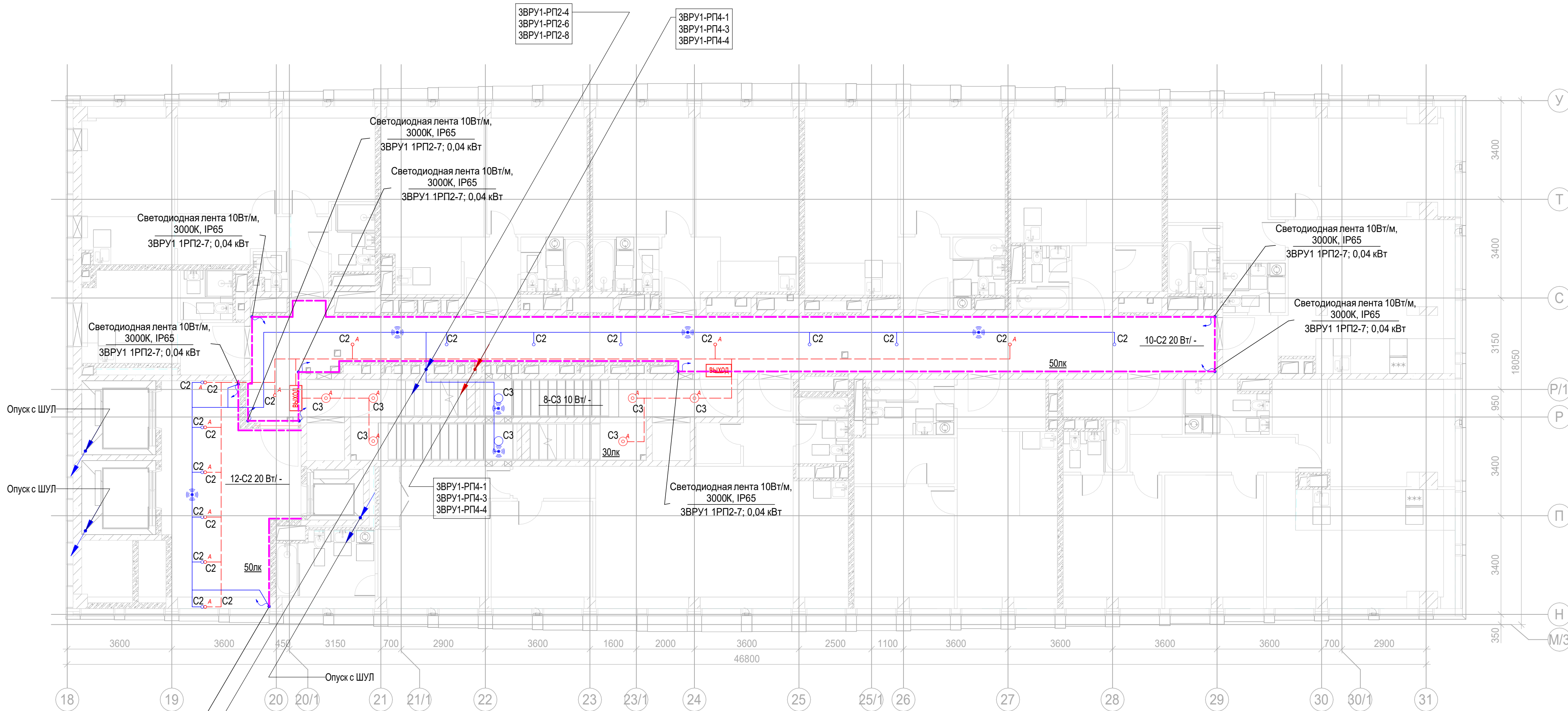
- Расстановку светильников в помещениях МОП, привязки, места установки и высоту подвеса см. совместно с разделом РД АИ (шифр ГКО-154-21-П-АИ).
- Все групповые линии выполняются кабелем ППГнг(А)-HF (ППГнг(А)-FRHF для линий аварийного освещения) и прокладываются:
 - в гибких трубах из самозатухающего ПВХ пластика по поверхности потолка и стен;
 - в металлических перфорированных лотках;
 - в штробе в слое штукатурки
- Для линий аварийного освещения гофрированную трубу закрепить к поверхности потолка или стен при помощи оцинкованных двухсторонних скоб;
- При креплении гофрированной трубы для линий аварийного освещения с наружной стороны лотка использовать металлические хомуты;
- Подрядчик должен выполнить окончательную координацию строительных конструкций, вентиляционного оборудования, воздухопроводов, трубопроводов и электрических систем (кабельных лотков, труб и электрооборудования).
- Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 230В переменного тока. Для светотехнического оборудования на напряжение питания сети 24В предусмотрены источники питания 24В подключения светодиодной ленты (источник питания установить за подвесным потолком рядом с разборной частью потолка или рядом с лючками доступа в запотолочное пространство). Опуск с запотолочного пространства к профилю подсветки плинтуса произвести в гибких трубах из самозатухающего ПВХ пластика скрыто.

Экспликация помещений 16 этажа

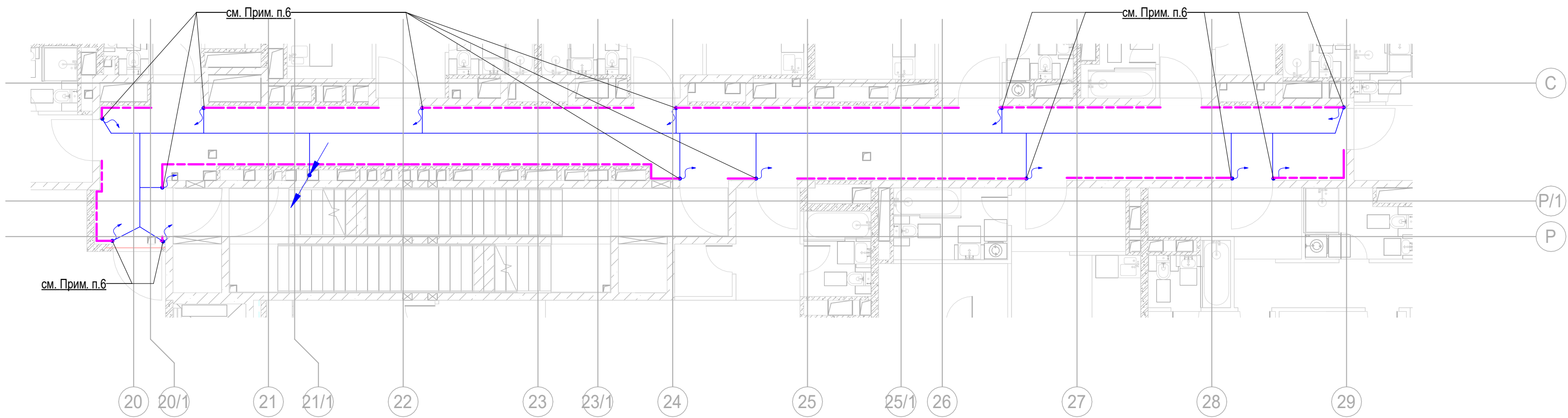
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещ.
Места общего пользования			
3.1	Лифтовой холл/ ПБЗ	39,20	
3.2	Тамбур-шлюз	2,60	
3.3	Лестничная клетка Н2	28,30	
3.4	Коридор	37,10	
3.5	ПУИ	2,70	
3.6	Тамбур	6,20	
3.7	С/У	15,20	
3.8	С/У	13,20	
3.9	Универсальный с/у	3,90	
		148,40	
Офис №1			
11/1.1	Офис	132,70	
		132,70	
Офис №2			
11/2.1	Офис	124,50	
		124,50	
Офис №3			
11/3.1	Офис	106,10	
		106,10	
Общий итог: 12		511,70	



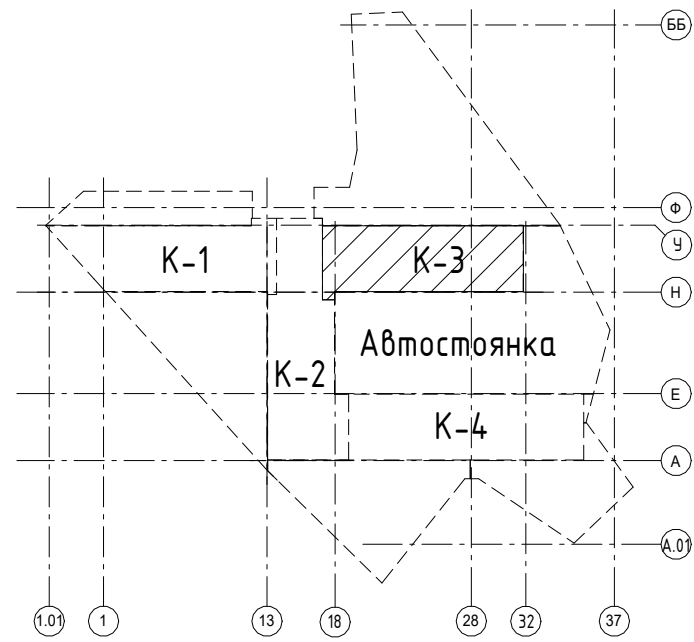
						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"			КП-135Р-ЭОМ-2.3			
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл.8						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Силовое электрооборудование Корпус 3			Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Адельшаева				17.06.25				Р	12		
Проверил	Черняков				17.06.25							
						Фрагмент плана прокладки сетей электроосвещения 16-21 этажи			AR ПРОЕКТНОЕ БЮРО C.			
Н.контроль	Малиновская				17.06.25							
ГИП	Попов				17.06.25							



Фрагмент плана типового этажа со 22 по 25 этажи для вывода эл.подсветки плинтусов. М1:100



ПРИМЕЧАНИЕ:
1. Расстановку светильников в помещениях МОП, привязки, места установки и высоту подвеса см. совместно с разделом РД.АИ (шифр ГКО-154-21-П-АИ).
2. Все групповые линии выполняются кабелем ППГнг(А)-HF (ППГнг(А)-FRHF для линий аварийного освещения) и прокладываются:
- в гибких трубах из самозатухающего ПВХ пластика по поверхности потолка и стен;
- в металлических перфорированных лотках;
- в штробе в слое штукатурки.
3. Для линий аварийного освещения гофрированную трубу закрепить к поверхности потолка или стен при помощи оцинкованных двухсторонних скоб.
4. При креплении гофрированной трубы для линий аварийного освещения с наружной стороны лотка использовать металлические хомуты.
5. Подрядчик должен выполнить окончательную координацию строительных конструкций, вентиляционного оборудования, воздухопроводов, трубопроводов и электрических систем (кабельных лотков, труб и электрооборудования).
6. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 230В переменного тока. Для светотехнического оборудования на напряжение питания сети 24В предусмотрены источники питания 24В (подключения светодиодной ленты (источник питания установить за подвесным потолком рядом с разборной частью потолка или рядом с люками доступа в запотолочное пространство). Опуск запотолочного пространства к профилю подсветки плинтуса произвести в гибких трубах из самозатухающего ПВХ пластика скрыто.

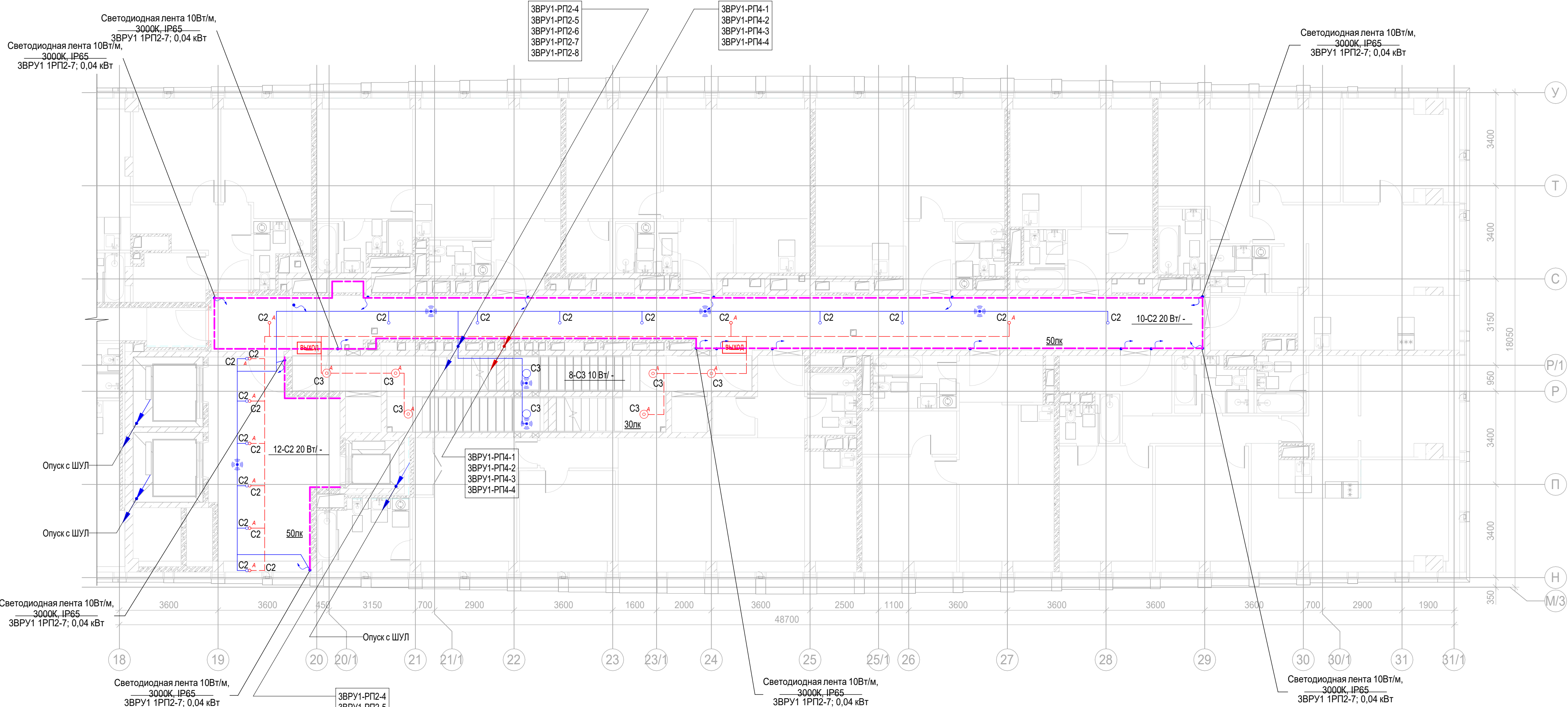


- Условные обозначения
- C1 - Светодиодный светильник встраиваемый, 10Вт, 4000К, 48В, IP20 Vitaluce (VT0200011-01)
 - C2 - Светодиодный светильник встраиваемый, 20Вт, 4000К, Ra>80, IP44 Барк 2-20-45-ПТ/0/0-4K80-B44 (CB-C1108002)
 - C3 - Светодиодный светильник накладной, 10Вт, 4000К, Ra>80, IP65
 - C4 - Светодиодный светильник накладной, 35Вт, 4000К, Ra>80, IP65 Подвес V4641-1/1S, 1xGU10 макс. 35Вт-40 (V4641-1/1S)
 - C5 - Светодиодный светильник накладной, 9Вт, 4000К, Ra>80, IP65 Бриг 7-9-T-60-T/0/0-4K90-H20 RAL9005 (CB-C0424078)
 - Светодиодная лента в профиле 10Вт/м, 4000К, Ra>80, IP65
 - Датчик движения
 - Электрический вывод 230В, длиной 1,5м

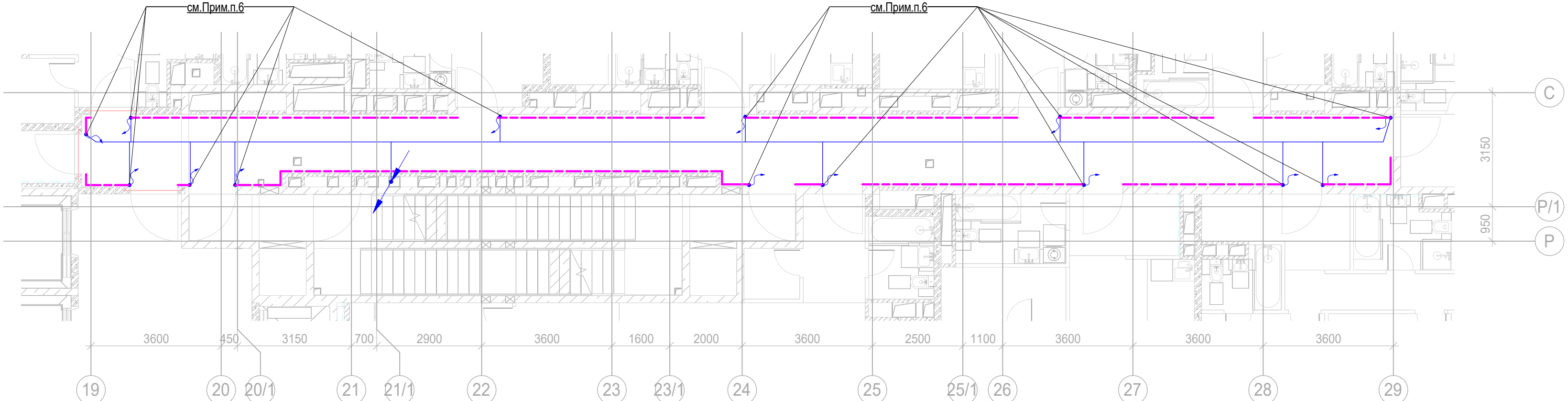
Экспликация помещений 22 этажа			
Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-щен.
1 Гостиничный номер			
1-1	Комната	8,00	
1-2	Кухня-ниша	2,90	
1-3	Холл	4,10	
1-4	С/У	3,10	
		18,10	
2 Гостиничный номер			
2-1	Комната №1	11,90	
2-2	Комната №2	12,80	
2-3	Комната №3	11,20	
2-4	Кухня-ниша	5,10	
2-5	Коридор	5,80	
2-6	Холл	3,40	
2-7	С/У	3,50	
2-8	С/У	1,50	
		55,20	
3 Гостиничный номер			
3-1	Комната №1	15,80	
3-2	Комната №2	15,10	
3-3	Кухня-ниша	4,80	
3-4	Холл	4,70	
3-5	С/У	4,30	
		44,70	
4 Гостиничный номер			
4-1	Комната №1	18,10	
4-2	Комната №2	15,10	
4-3	Кухня-ниша	2,80	
4-4	Холл	4,50	
4-5	С/У	4,30	
		44,80	
5 Гостиничный номер			
5-1	Комната №1	17,30	
5-2	Комната №2	15,70	
5-3	Кухня-ниша	3,50	
5-4	Холл	4,30	
5-5	С/У	3,90	
		44,70	
6 Гостиничный номер			
6-1	Комната №1	17,90	
6-2	Комната №2	17,20	
6-3	Комната №3	13,20	
6-4	Комната №4	16,00	

Экспликация помещений 22 этажа			
Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-щен.
6-5	Кухня-ниша	6,50	
6-6	Гардеробная	3,00	
6-7	Коридор	6,10	
6-8	Холл	3,40	
6-9	С/У	3,90	
6-10	С/У	3,70	
		90,90	
7 Гостиничный номер			
7-1	Комната №1	21,20	
7-2	Комната №2	16,40	
7-3	Комната №3	13,60	
7-4	Кухня-ниша	5,90	
7-5	Коридор	3,70	
7-6	Холл	6,40	
7-7	С/У	3,40	
7-8	С/У	5,00	
		75,60	
8 Гостиничный номер			
8-1	Комната №1	17,30	
8-2	Комната №2	14,30	
8-3	Кухня-ниша	3,80	
8-4	Гардеробная	5,50	
8-5	Холл	5,20	
8-6	С/У	5,90	
		52,00	
9 Гостиничный номер			
9-1	Комната №1	33,20	
9-2	Комната №2	12,80	
9-3	Комната №3	17,50	
9-4	Кухня-ниша	8,20	
9-5	Гардеробная	2,20	
9-6	Гардеробная	1,80	
9-7	Коридор	3,10	
9-8	Холл	5,10	
9-9	С/У	4,10	
9-10	С/У	8,50	
		96,50	
Места общего пользования			
3.1	Лифтовой холл/ ПБЗ	30,00	
3.2	Тамбур-шлюз	3,70	
3.3	Лестничная клетка Н2	28,00	
3.4	Коридор	62,40	
		124,10	
Общий итог: 65		646,60	

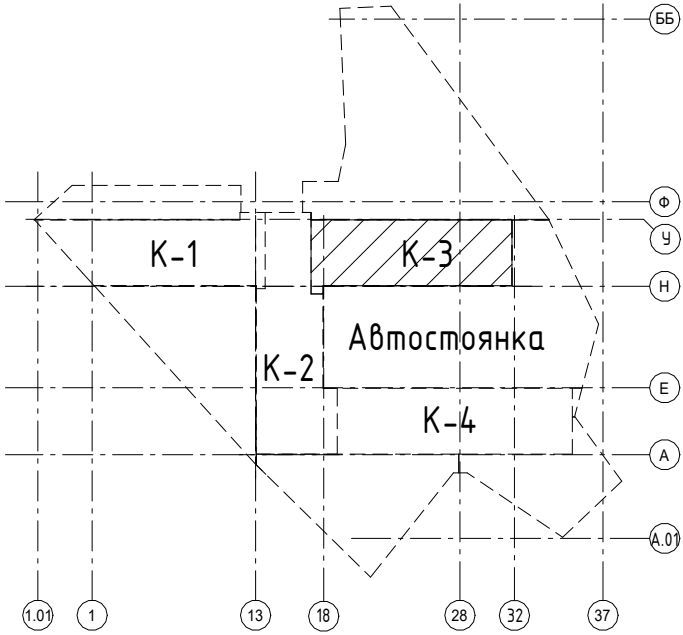
Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"	КП-135Р-ЗОМ-2.3						
"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл.8							
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разработал	Адельшьева	17.06.25					
Проверил	Чернышев	17.06.25					
Силовое электрооборудование Корпус 3							
Стадия						Лист	Листов
Р						13	
Н.контроль						Малиновская	17.06.25
ГИП						Полов	17.06.25
Фрагмент плана прокладки сетей электроосвещения 22-25 этажи						AR C.	
ПРОЕКТНОЕ БЮРО						Формат: А3х4	



Фрагмент плана типового этажа со 26 по 27 этажи для вывода эл.подсветки плинтусов. М1:100



ПРИМЕЧАНИЕ:
1. Расстановку светильников в помещениях МОП, привязки, места установки и высоту подвеса см. совместно с разделом РД АИ (шифр ГКО-154-211-АИ).
2. Все групповые линии выполняются кабелем ППГнг(А)-нг (ППГнг(А)-FRHF для линий аварийного освещения) и прокладываются:
- в гибких трубах из самозатухающего ПВХ пластика по поверхности потолка и стен;
- в металлических перфорированных лотках;
- в штробе в слое штукатурки.
3. Для линий аварийного освещения гофрированную трубу закрепить к поверхности потолка или стен при помощи оцинкованных двухсторонних скоб.
4. При креплении гофрированной трубы для линий аварийного освещения с наружной стороны лотка использовать металлические хомуты.
5. Подрядчик должен выполнить окончательную координацию строительных конструкций, вентиляционного оборудования, воздухопроводов, трубопроводов и электрических систем (кабельных лотков, труб и электрооборудования).
6. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 230В переменного тока. Для светотехнического оборудования на напряжение питания сети 24В предусмотрены источники питания 24В подключения светодиодной ленты (источник питания установить за подвесным потолком рядом с разборной частью потолка или рядом с лючками доступа в запотолочное пространство). Опуск с запотолочного пространства к профилю подсветки плинтуса произвести в гибких трубах из самозатухающего ПВХ пластика скрыто.



Экспликация помещений 26 этажа			
Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-щен.
1 Гостиничный номер			
1-1	Комната №1	33,20	
1-2	Кухня	23,10	
1-3	Гардеробная	2,20	
1-4	Коридор	5,70	
1-5	Холл	3,00	
1-6	С/У	4,90	
1-7	Веранда	15,00	
		87,10	
2 Гостиничный номер			
2-1	Комната №1	17,10	
2-2	Комната №2	16,10	
2-3	Комната №3	11,60	
2-4	Комната №4	13,80	
2-5	Кухня-ниша	4,80	
2-6	Гардеробная	5,40	

- Условные обозначения
- C1 - Светодиодный светильник встраиваемый, 10Вт, 4000К, 48В, IP20 Vitaluce (VT0200011-01)
 - C2 - Светодиодный светильник встраиваемый, 20Вт, 4000К, Ra>80, IP44 Барк 2-20-45-ПТ/0/0-4К80-B44 (CB-C1108002)
 - C3 - Светодиодный светильник накладной, 10Вт, 4000К, Ra>80, IP65
 - C4 - Светодиодный светильник накладной, 35Вт, 4000К, Ra>80, IP65 Подвес V4641-1/1S, 1xGU10 макс. 35Вт 40 (V4641-1/1S)
 - C5 - Светодиодный светильник накладной, 9Вт, 4000К, Ra>80, IP65 Бриг 7-9Г-60-П/0/0-4К90-H20 RAL9005 (CB-C0424078)

- Светодиодная лента в профиле 10Вт/м, 4000К, Ra>80, IP65
- Датчик движения
- Электрический вывод 230В, длиной 1,5м

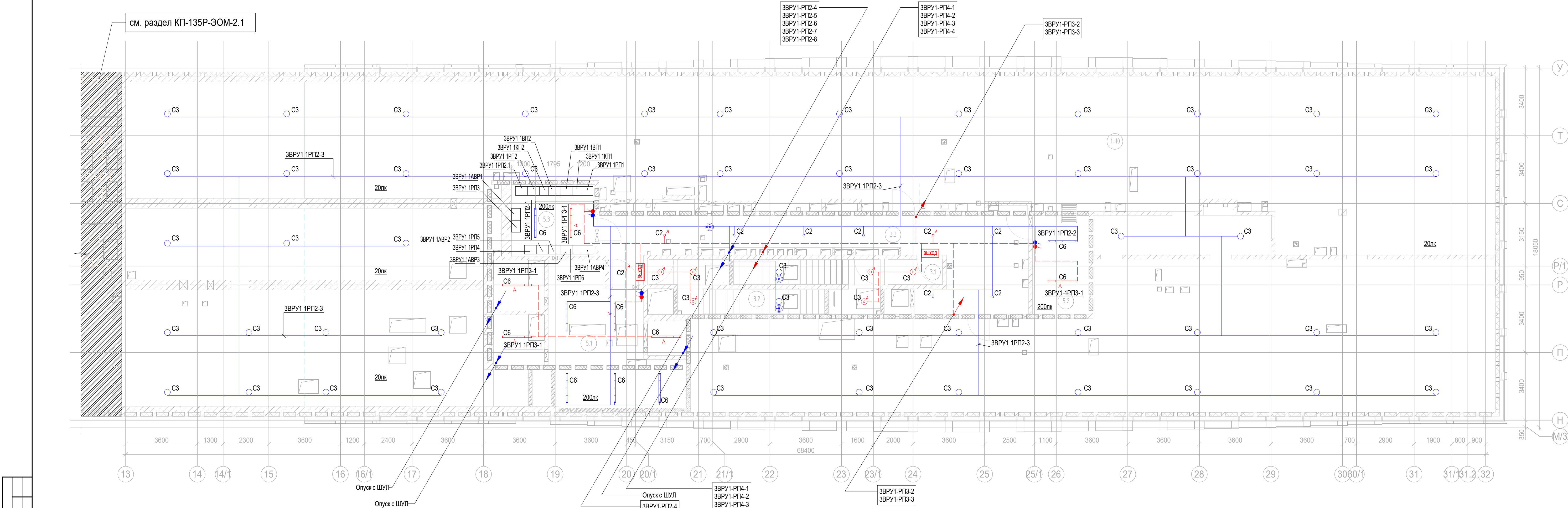
Экспликация помещений 26 этажа			
Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-щен.
2-7	Гардеробная	4,60	
2-8	Холл	8,60	
2-9	С/У	3,50	
2-10	С/У	6,80	
2-11	Веранда	15,00	
		107,30	
3 Гостиничный номер			
3-1	Комната №1	19,60	
3-2	Комната №2	15,30	
3-3	Кухня-ниша	5,30	
3-4	Холл	5,90	
3-5	С/У	5,40	
3-6	С/У	3,00	
		54,50	
4 Гостиничный номер			
4-1	Комната №1	23,30	
4-2	Комната №2	15,00	
4-3	Кухня-ниша	5,30	
4-4	Гардеробная	3,20	
4-5	Холл	4,60	
4-6	С/У	4,30	
		55,70	
5 Гостиничный номер			
5-1	Комната №1	17,30	
5-2	Комната №2	15,70	
5-3	Кухня-ниша	3,50	
5-4	Холл	4,30	
5-5	С/У	3,90	
		44,70	
6 Гостиничный номер			
6-1	Комната	20,30	
6-2	Кухня-ниша	3,90	
6-3	Гардеробная	2,50	
6-4	Холл	3,20	
6-5	С/У	3,80	
		33,70	
7 Гостиничный номер			
7-1	Комната №1	20,90	
7-2	Комната №2	15,10	
7-3	Комната №3	12,00	
7-4	Комната №4	15,50	
7-5	Кухня-ниша	11,80	
7-6	Гардеробная	2,00	

Экспликация помещений 26 этажа			
Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-щен.
7-7	Холл	5,60	
7-8	С/У	4,30	
7-9	С/У	3,60	
		90,80	
8 Гостиничный номер			
8-1	Комната №1	27,00	
8-2	Комната №2	13,00	
8-3	Комната №3	15,50	
8-4	Комната №4	15,50	
8-5	Кухня-ниша	4,10	
8-6	Гардеробная	7,60	
8-7	Коридор	5,70	
8-8	Холл	6,90	
8-9	С/У	5,50	
8-10	С/У	3,80	
8-11	С/У	3,40	
		108,00	
9 Гостиничный номер			
9-1	Комната №1	17,30	
9-2	Комната №2	14,30	
9-3	Кухня-ниша	3,80	
9-4	Гардеробная	5,50	
9-5	Холл	5,20	
9-6	С/У	5,90	
		52,00	
10 Гостиничный номер			
10-1	Комната №1	33,20	
10-2	Комната №2	17,50	
10-3	Комната №3	12,80	
10-4	Кухня-ниша	8,20	
10-5	Гардеробная	2,20	
10-6	Гардеробная	1,80	
10-7	Коридор	3,10	
10-8	Холл	5,10	
10-9	С/У	8,50	
10-10	С/У	4,10	
		96,50	
Места общего пользования			
3.1	Лифтовой холл/ ПБЗ	30,70	
3.2	Тамбур-шлюз	3,70	
3.3	Лестничная клетка Н2	30,40	
3.4	Коридор	68,00	
		132,80	
Общий итог: 80		863,10	

						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"	КП-135Р-ЗОМ-2.3			
						"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 3		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Аверьянова				17.06.25			Р	14	
Проверил	Чернышев				17.06.25			Фрагмент плана прокладки сетей электроосвещения 26-27 этажи		
Н.контр. ГИП	Малиновская				17.06.25					
	Полов				17.06.25			AR C.		

Составлено		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Име. № подл.		

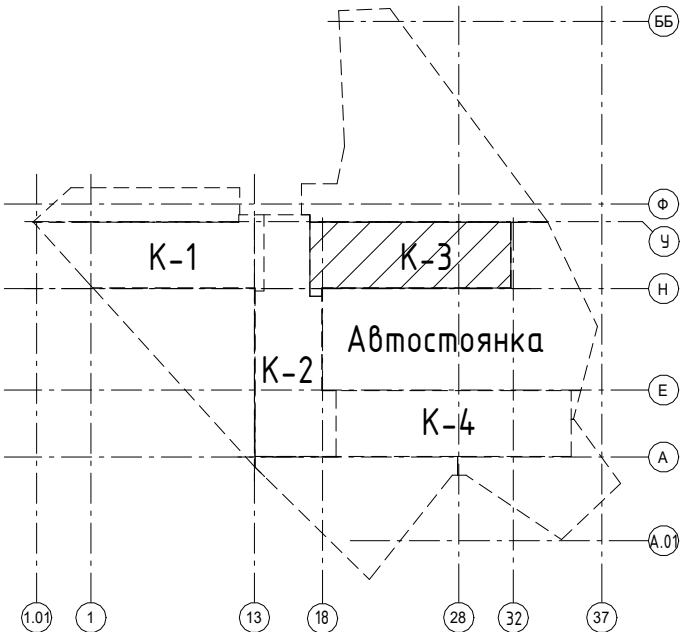
Экспликация помещений 28 этажа			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещ.
Места общего пользования			
3.1	Тамбур-шлюз	3,70	
3.2	Лестничная клетка Н2	9,30	
3.3	Коридор	65,80	
		78,80	
Технические помещения			
5.1	Техническое помещение для прокладки инженерных коммуникаций противодымной вентиляции	37,40	
5.2	Помещение СС	14,20	
5.3	Электрощитовая	15,10	
		66,70	
Общий итог: 6		145,50	



- Условные обозначения
- C1 - Светодиодный светильник встраиваемый, 10Вт, 4000К, 48В, IP20 Vitaluce (VT0200011-01)
 - C2 - Светодиодный светильник встраиваемый, 20Вт, 4000К, Ra>80, IP44 Барк 2-20-45-ПТ/0-0-4К80-B44 (CB-C1108002)
 - C3 - Светодиодный светильник накладной, 10Вт, 4000К, Ra>80, IP65
 - C4 - Светодиодный светильник накладной, 35Вт, 4000К, Ra>80, IP65 Подвес V4641-1/1S, 1xGU10 макс. 35Вт 40 (V4641-1/1S)
 - C5 - Светодиодный светильник накладной, 9Вт, 4000К, Ra>80, IP65 Бриг 7-9-Г-60-П/0-0-4К90-H20 RAL9005 (CB-C0424078)
 - C6 - Светильник светодиодный 56Вт, 4000К, IP67 термостекло
 - C7 - Светодиодный светильник накладной, 10Вт, 4000К, Ra>80, IP65

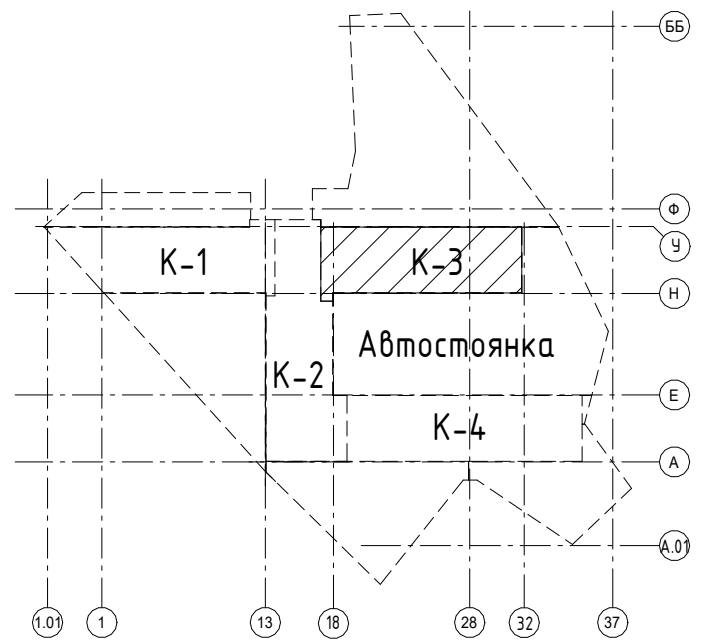
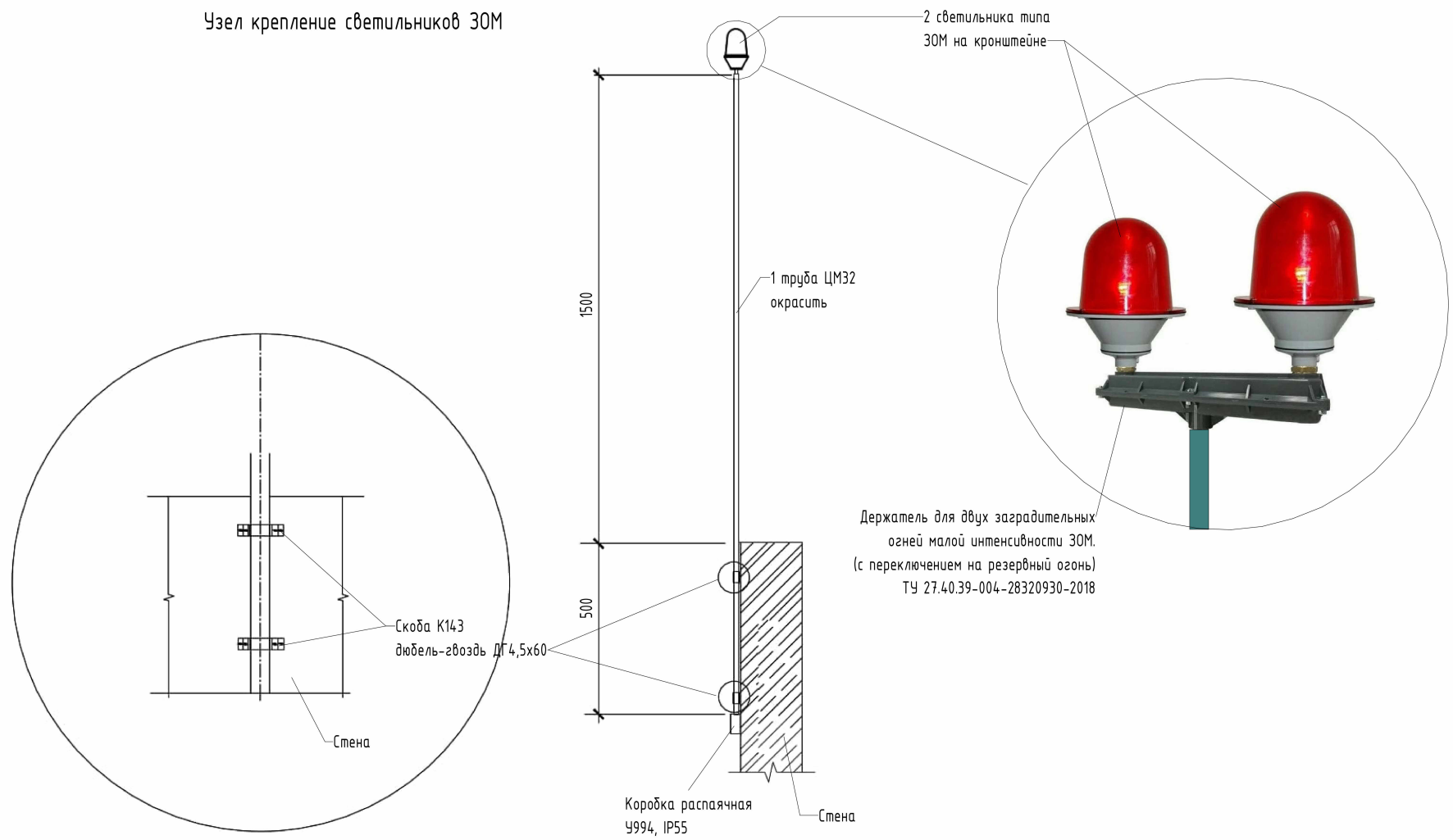
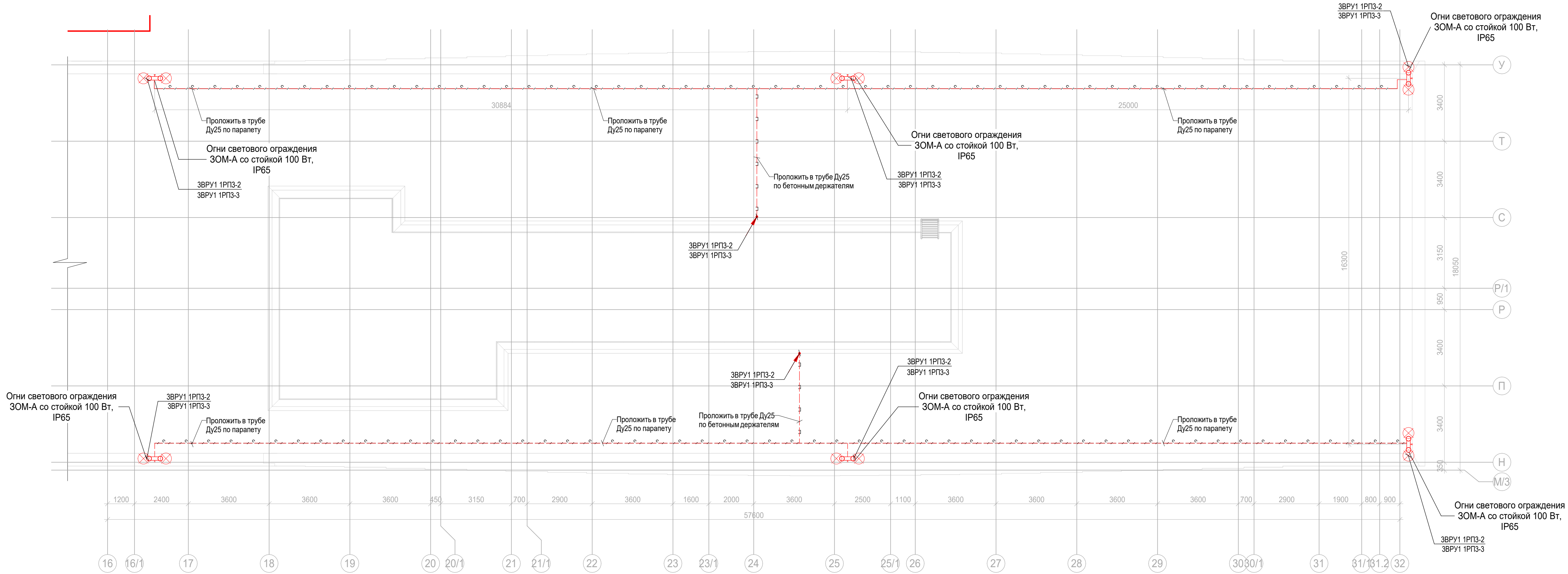
- Светодиодная лента в профиле 10Вт/м, 4000К, Ra>80, IP65
- Датчик движения

- ПРИМЕЧАНИЕ
- Расстановку светильников в помещениях МОП, привязки, места установки и высоту подвеса см. совместно с разделом РД АИ (шифр ГКО-154-21-П-АИ).
 - Предусмотрены следующие виды освещения : - рабочее ; - аварийное (дежурное), обозначенное буквой А.
 - Все групповые линии выполняются кабелем ППГнг(А)-HF (ППГнг(А)-FRHF для линий аварийного освещения) и прокладываются:
 - в гибких трубах из самозатухающего ПВХ пластика по поверхности потолка и стен;
 - в металлических перфорированных лотках;
 - в штробе в слое штукатурки.
 - Для линий аварийного освещения гофрированную трубу закрепить к поверхности потолка или стен при помощи оцинкованных двухсторонних скоб.
 - При креплении гофрированной трубы для линий аварийного освещения с наружной стороны лотка использовать металлические хомуты;
 - Подрядчик должен выполнить окончательную координацию строительных конструкций, вентиляционного оборудования, воздуховодов, трубопроводов и электрических систем (кабельных лотков, труб и электрооборудования).
 - Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 230В переменного тока. Для светотехнического оборудования на напряжение питания сети 24В предусмотрены источники питания 24В подключения светодиодной ленты (источник питания установить за подвесным потолком рядом с разборной частью потолка или рядом с лючками доступа в запотолочное пространство).



						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"			КП-135Р-ЭОМ-2.3			
						"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 3	Стадия	Лист	Листов			
Разработал	Адельшаева				17.06.25		Р	15				
Проверил	Черняков				17.06.25							
Н.контроль	Малиновская				17.06.25	План прокладки сетей электроосвещения 28 этаж	AR ПРОЕКТНОЕ БЮРО C.					
ГИП	Полов				17.06.25							

Согласовано		Взам. инв. №	Подп. и дата	Име, № подл.

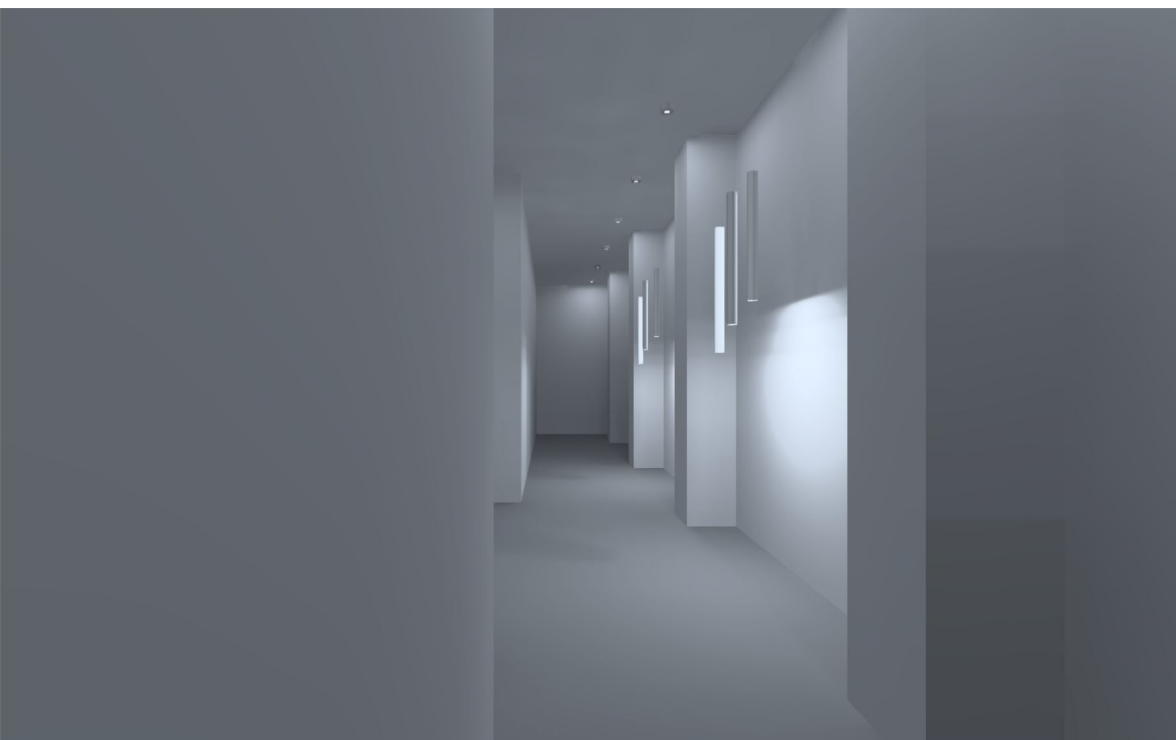


Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА"						КП-135Р-ЗОМ-2.3		
"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл.8								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Силовое электрооборудование Корпус 3		
Разработал	Адельшаева	17.06.25						
Проверил	Черняков	17.06.25				План прокладки сетей электроосвещения 29 этаж		
Н.контроль	Малиновская	17.06.25				План прокладки сетей электроосвещения 29 этаж		
ГИП	Полов	17.06.25						
						Формат А3х3		

Согласовано				

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

						Заказчик: АО "ГК "ОСНОВА" КР-135Р-ЭОМ-2.3.СО				
						"Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой", по адресу: г. Москва, 2-й Силикатный проезд, вл.8				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
Разработал		Адельшаева			17.06.25	Силовое электрооборудование Корпус 3		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Черняков			17.06.25			Р	1	
Н.контроль		Малиновская			17.06.25	Спецификация оборудования, изделий и материалов				
ГИП		Попов			17.06.25					



Проект освещения корпуса 3 «Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой»

Объект

г. Москва, 2-й Силикатный
проезд, вл. 8

Предварительные замечания

Указания по планированию:

Параметры расхода энергии не учитывают сцены освещения и состояния регулировки яркости.

Оглавление

Титульный лист	1
Предварительные замечания	2
Оглавление	3
Иллюстрации	5
Перечень светильников	9

Техпаспорта изделия

SVETON - VT0200011-01 (1x)	10
SVETON - Барк 2-20-45-ПТ/0/0-4K80-B44 (1x LED)	11
SVETON - Бриг 7-9-Г-60-П/0/0-4K90-H20 RAL9005 (1x LED)	12
SVETON - Подвес V4641-1/1S, 1xGU10 макс. 35Вт 40 (1x LED)	13

Местность 1 - Строение 1

Этаж 1

Список помещений / Сцена освещения 1	14
Перечень светильников	17
Расчетные объекты / Сцена освещения 1	18

Местность 1 - Строение 1

Этаж 22

Список помещений / Сцена освещения 1	20
Перечень светильников	22
Расчетные объекты / Сцена освещения 1	23

Местность 1 - Строение 1

Этаж 23

Список помещений / Сцена освещения 1	25
Перечень светильников	27
Расчетные объекты / Сцена освещения 1	28

Местность 1 - Строение 1

Этаж 24

Список помещений / Сцена освещения 1	30
Перечень светильников	32
Расчетные объекты / Сцена освещения 1	33

Оглавление

Местность 1 - Строение 1

Этаж 25

Список помещений / Сцена освещения 1	35
Перечень светильников	37
Расчетные объекты / Сцена освещения 1	38

Местность 1 - Строение 1

Этаж 26

Список помещений / Сцена освещения 1	40
Перечень светильников	42
Расчетные объекты / Сцена освещения 1	43

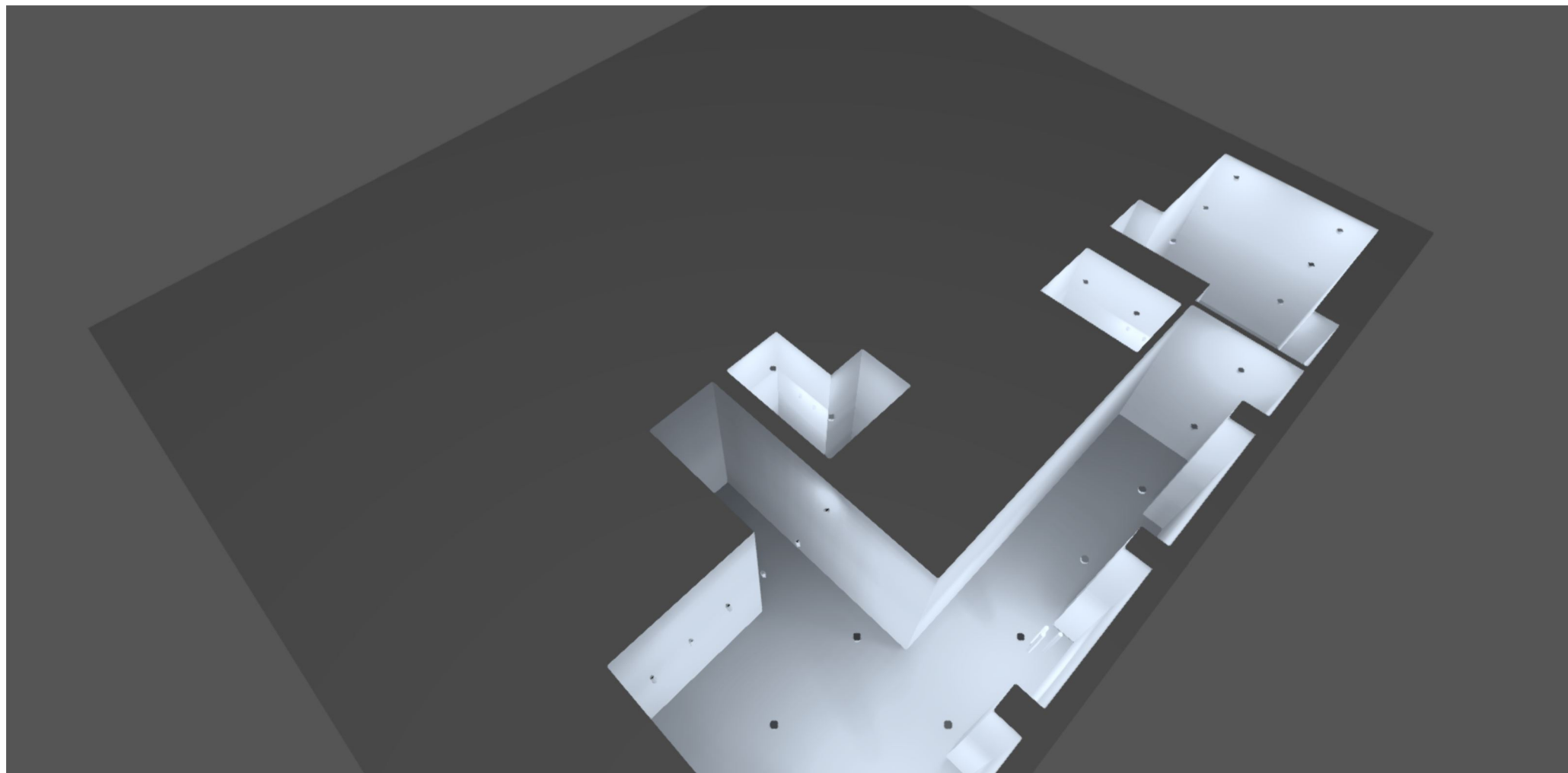
Местность 1 - Строение 1

Этаж 26

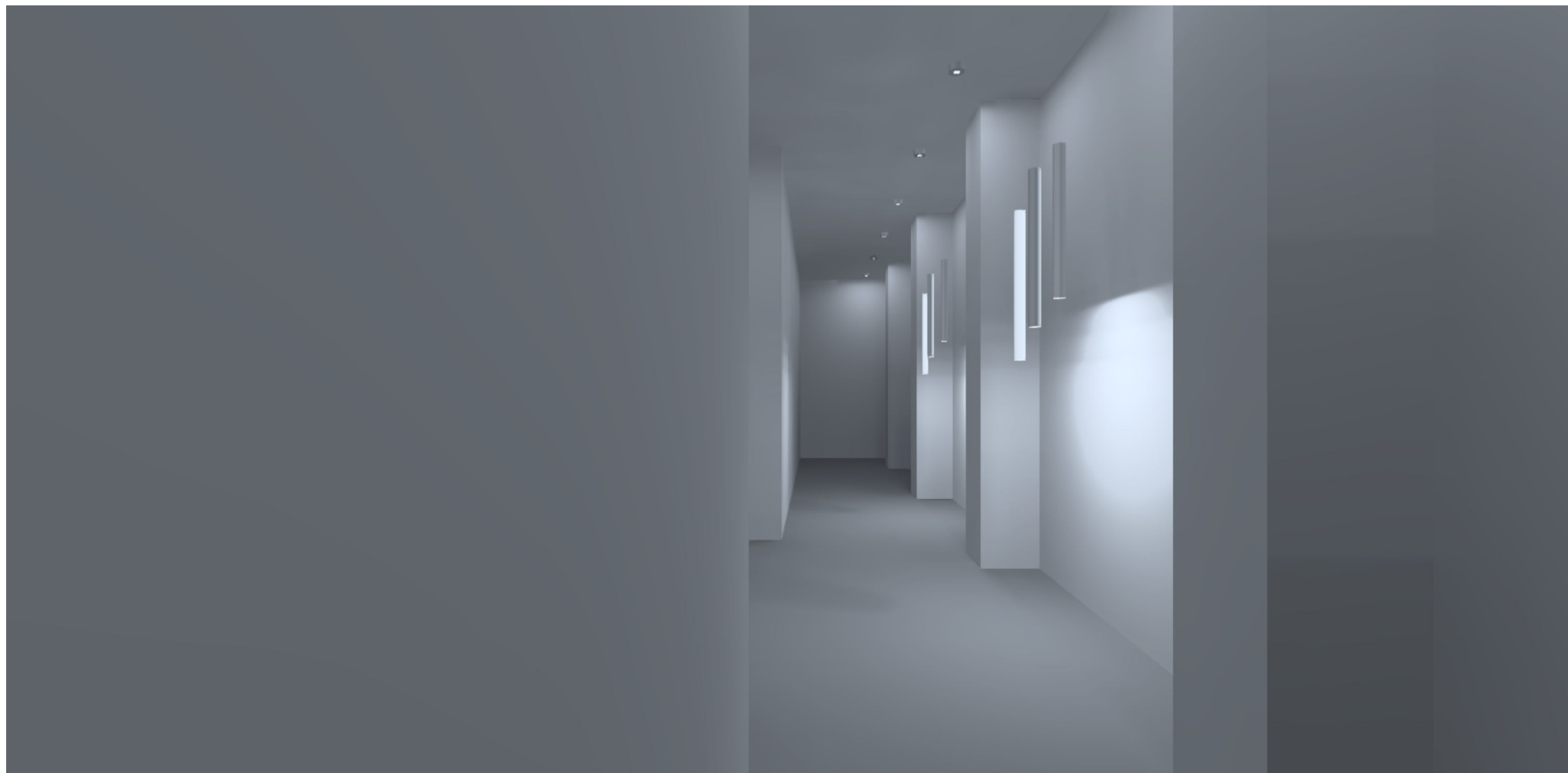
Список помещений / Сцена освещения 1	45
Перечень светильников	47
Расчетные объекты / Сцена освещения 1	48

Словарь	50
---------------	----

Иллюстрации



Иллюстрации



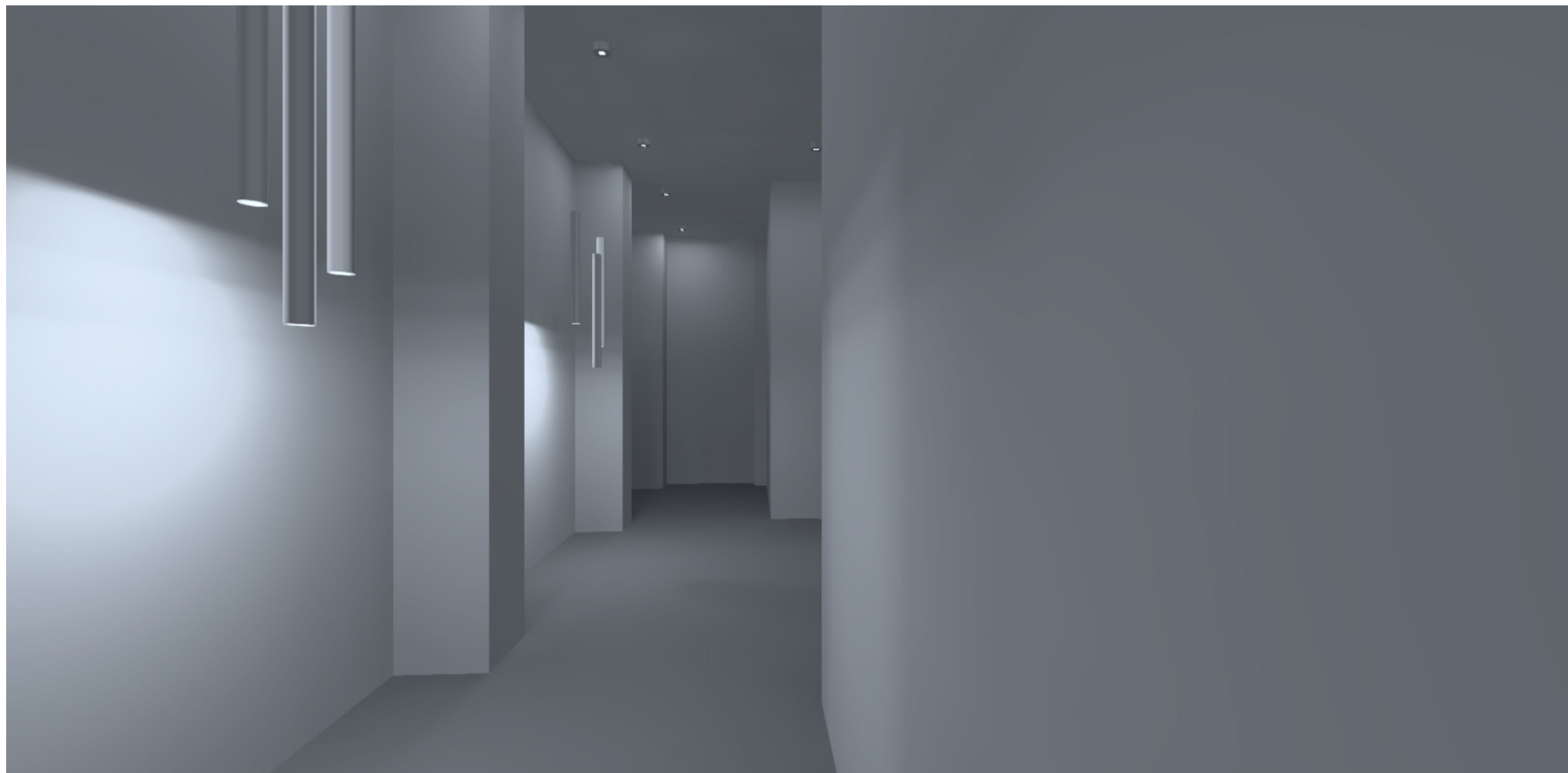
Проект освещения корпуса 3 «Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой»

Иллюстрации



Проект освещения корпуса 3 «Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой»

Иллюстрации



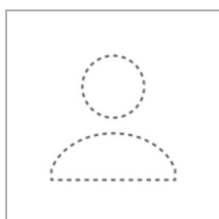
Перечень светильников

$\Phi_{\text{Всего}}$ 212025 lm	$P_{\text{Всего}}$ 2286.0 W	Светоотдача 92.7 lm/W
------------------------------------	--------------------------------	--------------------------

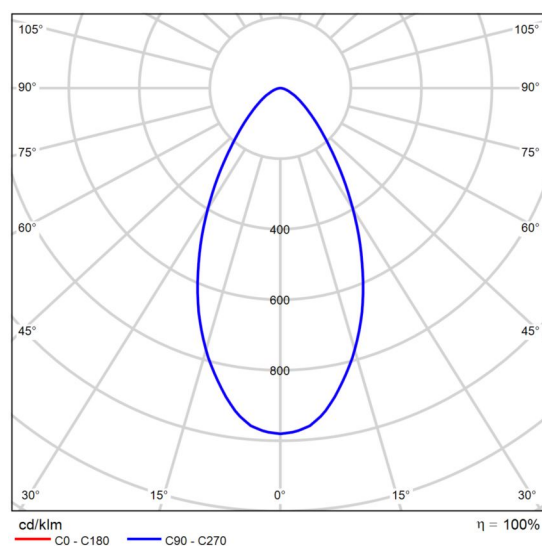
шт.	Производитель	№ изделия	Название артикула	P	Φ	Светоотдача
4	SVETON	CB-C0424078	Бриг 7-9-Г-60-П/0/0-4K90-H20 RAL9005	9.0 W	1083 lm	120.3 lm/W
81	SVETON	CB-C1108002	Барк 2-20-45-ПТ/0/0-4K80-B44	20.0 W	2105 lm	105.3 lm/W
6	SVETON	V4641-1/1S	Подвес V4641-1/1S, 1xGU10 макс. 35Вт 40	35.0 W	3048 lm	87.1 lm/W
42	SVETON	VT0200011-01	VT0200011-01	10.0 W	450 lm	45.0 lm/W

Техпаспорт изделия

SVETON - VT0200011-01



№ изделия	VT0200011-01
P	10.0 W
Ф _{Лампа}	450 lm
Ф _{Светильник}	450 lm
η	99.96 %
Светоотдача	45.0 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



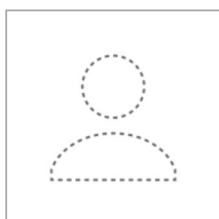
Полярные LDC

Оценка бликов в соответствии с RUG												
Р Потолок	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
Р Стены	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
Р Полы	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Величина поглощения X Y		Направление взгляда поперек к оси ламп					Направление взгляда вдоль к оси ламп					
2Н	2Н	19.6	20.6	19.9	20.8	21.0	19.6	20.6	19.9	20.8	21.0	
	3Н	19.8	20.7	20.1	21.0	21.2	19.8	20.7	20.1	21.0	21.2	
	4Н	19.8	20.7	20.2	21.0	21.2	19.8	20.7	20.2	21.0	21.2	
	6Н	19.8	20.6	20.2	20.9	21.2	19.8	20.6	20.2	20.9	21.2	
	8Н	19.8	20.6	20.2	20.9	21.2	19.8	20.6	20.2	20.9	21.2	
4Н	12Н	19.8	20.5	20.1	20.8	21.1	19.8	20.5	20.1	20.8	21.1	
	2Н	19.7	20.5	20.0	20.8	21.1	19.7	20.5	20.0	20.8	21.1	
	3Н	20.0	20.7	20.3	21.0	21.3	20.0	20.7	20.3	21.0	21.3	
	4Н	20.0	20.7	20.4	21.0	21.4	20.0	20.7	20.4	21.0	21.4	
	6Н	20.1	20.6	20.5	21.0	21.4	20.1	20.6	20.5	21.0	21.4	
8Н	8Н	20.0	20.6	20.5	20.9	21.4	20.0	20.6	20.5	20.9	21.4	
	12Н	20.0	20.5	20.5	20.9	21.3	20.0	20.5	20.5	20.9	21.3	
	4Н	20.0	20.5	20.4	20.9	21.3	20.0	20.5	20.4	20.9	21.3	
	6Н	20.1	20.5	20.5	20.9	21.4	20.1	20.5	20.5	20.9	21.4	
	8Н	20.0	20.4	20.5	20.9	21.3	20.0	20.4	20.5	20.9	21.3	
12Н	12Н	20.0	20.3	20.5	20.8	21.3	20.0	20.3	20.5	20.8	21.3	
	4Н	20.0	20.4	20.4	20.9	21.3	20.0	20.4	20.4	20.9	21.3	
	6Н	20.0	20.4	20.5	20.8	21.3	20.0	20.4	20.5	20.8	21.3	
	8Н	20.0	20.3	20.5	20.8	21.3	20.0	20.3	20.5	20.8	21.3	
	Варирование позиции наблюдателя для расстояий между светильниками S											
S = 1.0Н		+1.5 / -1.7					+1.5 / -1.7					
S = 1.5Н		+3.1 / -2.9					+3.1 / -2.9					
S = 2.0Н		+4.8 / -4.1					+4.8 / -4.1					
Стандартная таблица		BK01					BK01					
Корректировочное значение		2.0					2.0					
Скорректированные индексы экранирования, отнесенные к 450lm Общий световой поток												

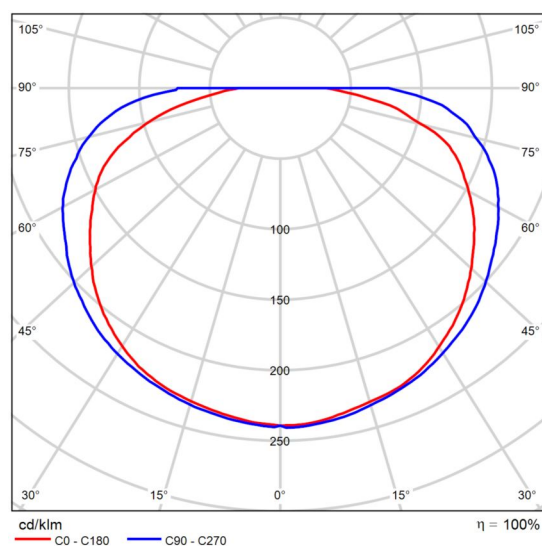
Диаграмма RUG (SHR: 0.25)

Техпаспорт изделия

SVETON - Барк 2-20-45-ПТ/0/0-4K80-B44



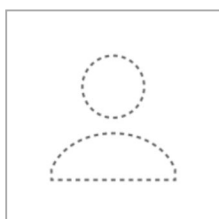
№ изделия	CB-C1108002
Р	20.0 W
Φ _{Лампа}	2100 lm
Φ _{Светильник}	2105 lm
η	100.26 %
Светоотдача	105.3 lm/W
ССТ	4000 K
CRI	80



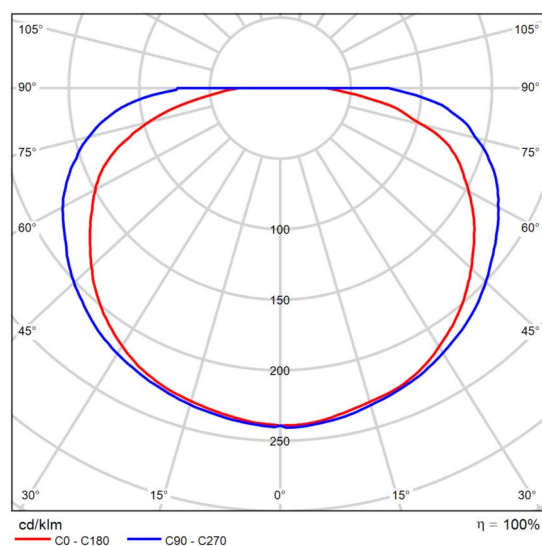
Полярные LDC

Техпаспорт изделия

SVETON - Бриг 7-9-Г-60-П/0/0-4K90-H20 RAL9005



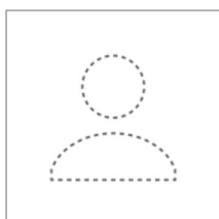
№ изделия	CB-C0424078
Р	9.0 W
Φ _{Лампа}	1080 lm
Φ _{Светильник}	1083 lm
η	100.26 %
Светоотдача	120.3 lm/W
ССТ	4000 K
CRI	80



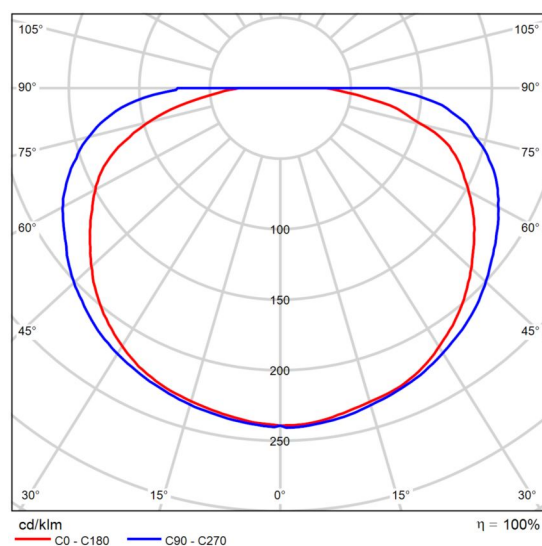
Полярные LDC

Техпаспорт изделия

SVETON - Подвес V4641-1/1S, 1xGU10 макс. 35Вт 40



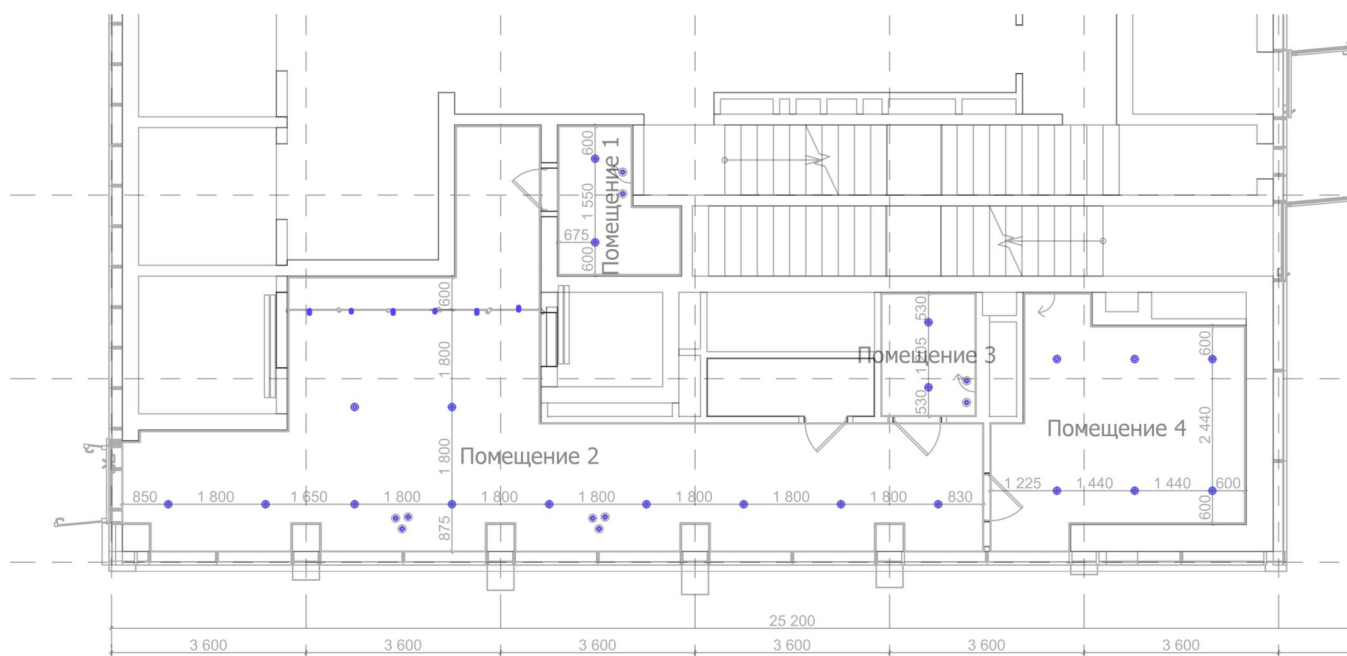
№ изделия	V4641-1/1S
P	35.0 W
Ф _{Лампа}	3040 lm
Ф _{Светильник}	3048 lm
η	100.26 %
Светоотдача	87.1 lm/W
ССТ	4000 K
CRI	80



Полярные LDC

Этаж 1 (Сцена освещения 1)

Список помещений



Этаж 1 (Сцена освещения 1)

Список помещений

Помещение 1

P_{Всего} 58.0 W	A_{Помещение} 4.84 m ²	Удельная потребляемая мощность 11.99 W/m ² = 8.59 W/m ² /100 lx (Зона) 16.29 W/m ² = 11.67 W/m ² /100 lx (Рабочая плоскость)	E_{по вертикали (Рабочая плоскость)} 140 lx
------------------------------------	---	---	---

шт.	Производитель	№ изделия	Название артикула	P	Φ _{Светильник}
2	SVETON	CB-C0424078	Бриг 7-9-Г-60-П/0/0-4K90-H20 RAL9005	9.0 W	1083 lm
2	SVETON	CB-C1108002	Барк 2-20-45-ПТ/0/0-4K80-B44	20.0 W	2105 lm

Помещение 2

P_{Всего} 490.0 W	A_{Помещение} 52.71 m ²	Удельная потребляемая мощность 9.30 W/m ² = 3.04 W/m ² /100 lx (Зона) 10.07 W/m ² = 3.29 W/m ² /100 lx (Рабочая плоскость)	E_{по вертикали (Рабочая плоскость)} 306 lx
-------------------------------------	--	---	---

шт.	Производитель	№ изделия	Название артикула	P	Φ _{Светильник}
11	SVETON	CB-C1108002	Барк 2-20-45-ПТ/0/0-4K80-B44	20.0 W	2105 lm
6	SVETON	V4641-1/1S	Подвес V4641-1/1S, 1xGU10 макс. 35Вт 40	35.0 W	3048 lm
6	SVETON	VT0200011-01	VT0200011-01	10.0 W	450 lm

Этаж 1 (Сцена освещения 1)

Список помещений

Помещение 3

P_{Всего} 58.0 W	A_{Помещение} 3.94 m ²	Удельная потребляемая мощность 14.72 W/m ² = 9.08 W/m ² /100 lx (Зона) 27.32 W/m ² = 16.85 W/m ² /100 lx (Рабочая плоскость)	E_{по вертикали} (Рабочая плоскость) 162 lx
------------------------------------	---	---	---

шт.	Производитель	№ изделия	Название артикула	P	Φ _{Светильник}
2	SVETON	CB-C0424078	Бриг 7-9-Г-60-П/0/0-4K90-H20 RAL9005	9.0 W	1083 lm
2	SVETON	CB-C1108002	Барк 2-20-45-ПТ/0/0-4K80-B44	20.0 W	2105 lm

Помещение 4

P_{Всего} 120.0 W	A_{Помещение} 17.52 m ²	Удельная потребляемая мощность 6.85 W/m ² = 4.15 W/m ² /100 lx (Зона) 7.48 W/m ² = 4.54 W/m ² /100 lx (Рабочая плоскость)	E_{по вертикали} (Рабочая плоскость) 165 lx
-------------------------------------	--	--	---

шт.	Производитель	№ изделия	Название артикула	P	Φ _{Светильник}
6	SVETON	CB-C1108002	Барк 2-20-45-ПТ/0/0-4K80-B44	20.0 W	2105 lm

Этаж 1

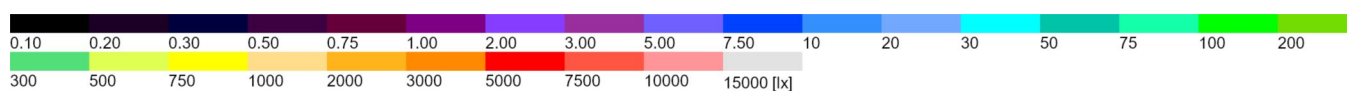
Перечень светильников

$\Phi_{\text{Всего}}$ 69525 lm	$P_{\text{Всего}}$ 726.0 W	Светоотдача 95.8 lm/W
-----------------------------------	-------------------------------	--------------------------

шт.	Производитель	№ изделия	Название артикула	P	Φ	Светоотдача
4	SVETON	CB-C0424078	Бриг 7-9-Г-60-П/0/0-4K90-H20 RAL9005	9.0 W	1083 lm	120.3 lm/W
21	SVETON	CB-C1108002	Барк 2-20-45-ПТ/0/0-4K80-B44	20.0 W	2105 lm	105.3 lm/W
6	SVETON	V4641-1/1S	Подвес V4641-1/1S, 1xGU10 макс. 35Вт 40	35.0 W	3048 lm	87.1 lm/W
6	SVETON	VT0200011-01	VT0200011-01	10.0 W	450 lm	45.0 lm/W

Этаж 1 (Сцена освещения 1)

Расчетные объекты



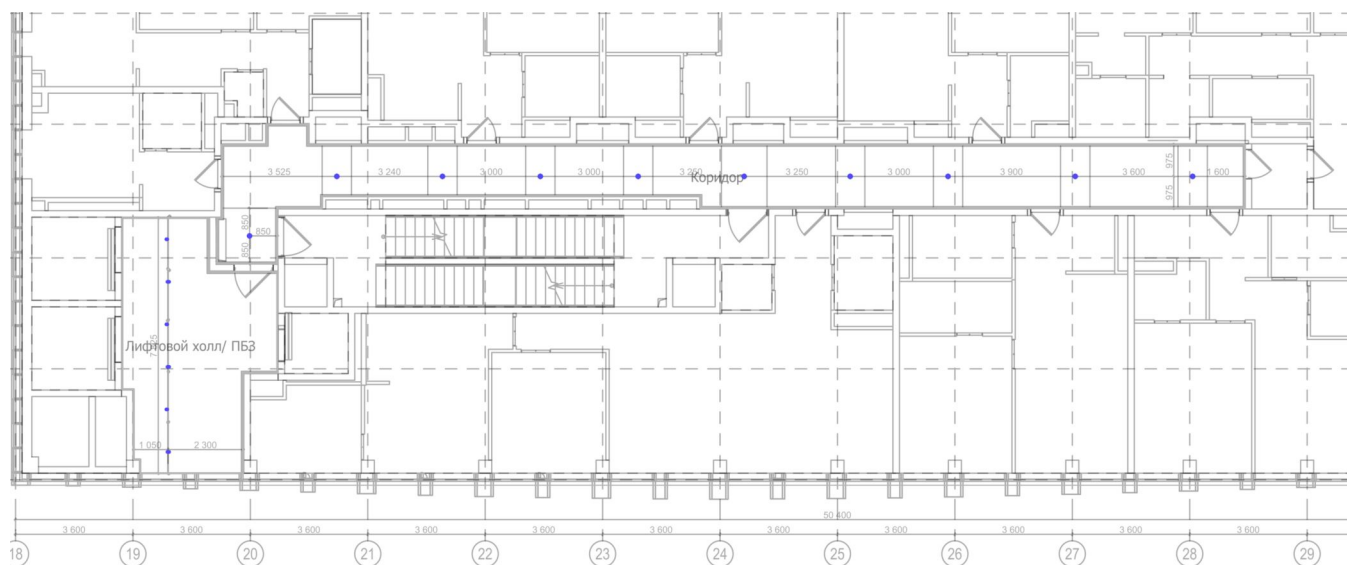
Этаж 1 (Сцена освещения 1)

Расчетные объекты

Рабочие поверхности

Свойства	$\bar{E}$ (Заданное)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_0 (g_1)$ (Заданное)	g_2	Индекс
Рабочая плоскость (Помещение 1) Перпендикулярная освещенность (адаптивный) Высота: 0.000 m, Краевая зона: 0.135 m	140 lx (≥ 30.0 lx) ✓	75.1 lx	161 lx	0.54 (≥ 0.40) ✓	0.47	WP1
Рабочая плоскость (Помещение 2) Перпендикулярная освещенность (адаптивный) Высота: 0.000 m, Краевая зона: 0.078 m	306 lx (≥ 30.0 lx) ✓	48.8 lx	767 lx	0.16 (≥ 0.40) ✗	0.064	WP2
Рабочая плоскость (Помещение 3) Перпендикулярная освещенность (адаптивный) Высота: 0.000 m, Краевая зона: 0.261 m	162 lx (≥ 30.0 lx) ✓	148 lx	171 lx	0.91 (≥ 0.40) ✓	0.87	WP3
Рабочая плоскость (Помещение 4) Перпендикулярная освещенность (адаптивный) Высота: 0.000 m, Краевая зона: 0.079 m	165 lx (≥ 30.0 lx) ✓	109 lx	192 lx	0.66 (≥ 0.40) ✓	0.57	WP4

Список помещений



Этаж 22 (Сцена освещения 1)

Список помещений

Коридор

P_{Всего} 200.0 W	A_{Помещение} 60.82 m ²	Удельная потребляемая мощность 3.29 W/m ² = 3.43 W/m ² /100 lx (Зона) 3.69 W/m ² = 3.86 W/m ² /100 lx (Рабочая плоскость)	E_{по вертикали (Рабочая плоскость)} 95.8 lx
-------------------------------------	--	--	--

шт.	Производитель	№ изделия	Название артикула	P	Φ _{Светильник}
10	SVETON	CB- C1108002	Барк 2-20-45-ПТ/0/0-4K80-B44	20.0 W	2105 lm

Лифтовой холл/ ПБЗ

P_{Всего} 60.0 W	A_{Помещение} 29.49 m ²	Удельная потребляемая мощность 2.03 W/m ² = 3.96 W/m ² /100 lx (Зона) 2.34 W/m ² = 4.56 W/m ² /100 lx (Рабочая плоскость)	E_{по вертикали (Рабочая плоскость)} 51.3 lx
------------------------------------	--	--	--

шт.	Производитель	№ изделия	Название артикула	P	Φ _{Светильник}
6	SVETON	VT0200011- 01	VT0200011-01	10.0 W	450 lm

Этаж 22

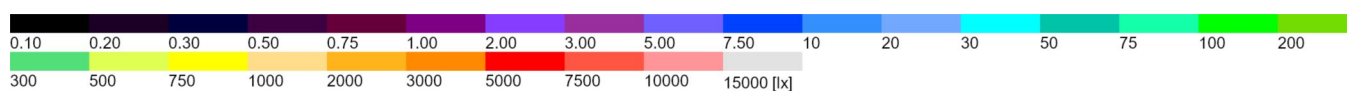
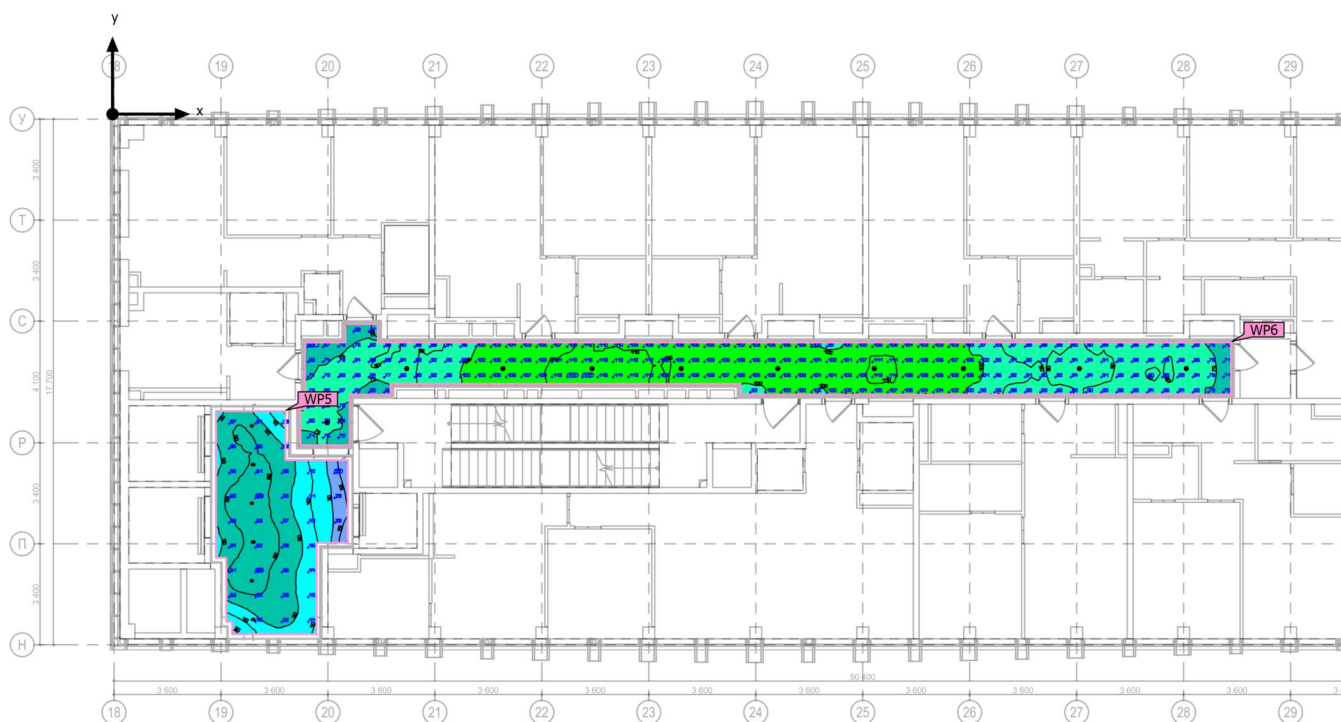
Перечень светильников

$\Phi_{\text{Всего}}$ 23750 lm	$P_{\text{Всего}}$ 260.0 W	Светоотдача 91.3 lm/W
-----------------------------------	-------------------------------	--------------------------

шт.	Производитель	№ изделия	Название артикула	P	Φ	Светоотдача
10	SVETON	CB-C1108002	Барк 2-20-45-ПТ/0/0-4К80-B44	20.0 W	2105 lm	105.3 lm/W
6	SVETON	VT0200011-01	VT0200011-01	10.0 W	450 lm	45.0 lm/W

Этаж 22 (Сцена освещения 1)

Расчетные объекты



Этаж 22 (Сцена освещения 1)

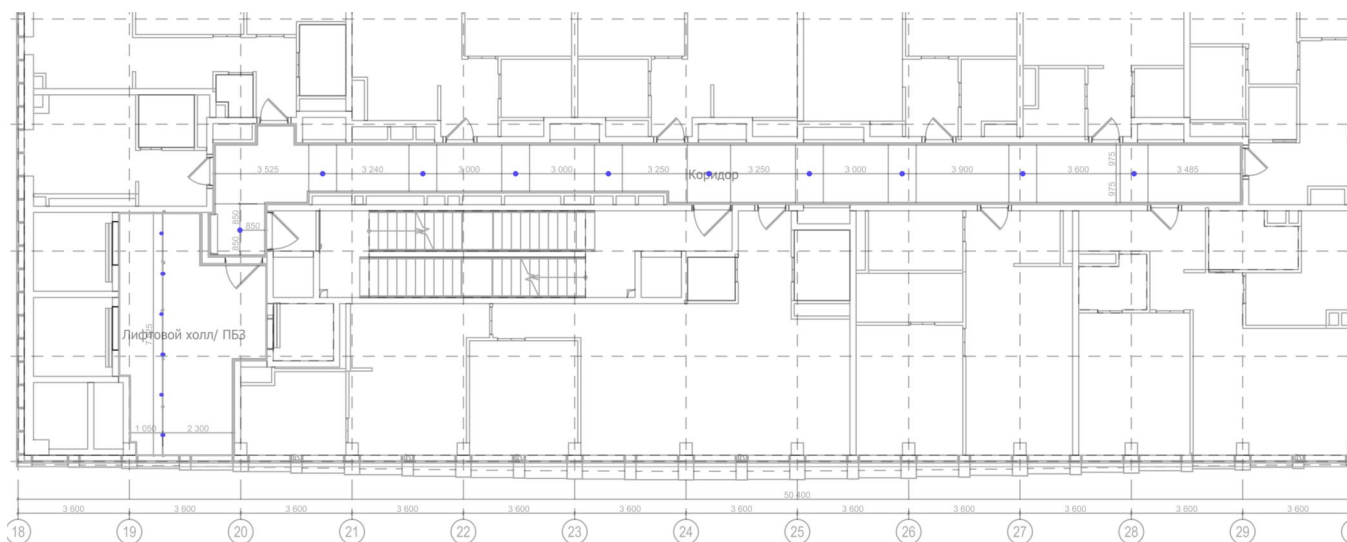
Расчетные объекты

Рабочие поверхности

Свойства	$\bar{E}$ (Заданное)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_0 (g_1)$ (Заданное)	g_2	Индекс
Рабочая плоскость (Лифтовой холл/ ПБЗ) Перпендикулярная освещенность (адаптивный) Высота: 0.000 m, Краевая зона: 0.158 m	51.3 lx (≥ 30.0 lx) ✓	22.4 lx	66.1 lx	0.44 (≥ 0.40) ✓	0.34	WP5
Рабочая плоскость (Коридор) Перпендикулярная освещенность (адаптивный) Высота: 0.000 m, Краевая зона: 0.093 m	95.8 lx (≥ 30.0 lx) ✓	57.1 lx	116 lx	0.60 (≥ 0.40) ✓	0.49	WP6

Этаж 23 (Сцена освещения 1)

Список помещений



Этаж 23 (Сцена освещения 1)

Список помещений

Коридор

P_{Всего} 200.0 W	A_{Помещение} 64.49 m ²	Удельная потребляемая мощность 3.10 W/m ² = 3.39 W/m ² /100 lx (Зона) 3.48 W/m ² = 3.81 W/m ² /100 lx (Рабочая плоскость)	E_{по вертикали (Рабочая плоскость)} 91.4 lx
-------------------------------------	--	--	--

шт.	Производитель	№ изделия	Название артикула	P	Φ _{Светильник}
10	SVETON	CB- C1108002	Барк 2-20-45-ПТ/0/0-4K80-B44	20.0 W	2105 lm

Лифтовой холл/ ПБЗ

P_{Всего} 60.0 W	A_{Помещение} 29.49 m ²	Удельная потребляемая мощность 2.03 W/m ² = 3.97 W/m ² /100 lx (Зона) 2.34 W/m ² = 4.57 W/m ² /100 lx (Рабочая плоскость)	E_{по вертикали (Рабочая плоскость)} 51.2 lx
------------------------------------	--	--	--

шт.	Производитель	№ изделия	Название артикула	P	Φ _{Светильник}
6	SVETON	VT0200011- 01	VT0200011-01	10.0 W	450 lm

Этаж 23

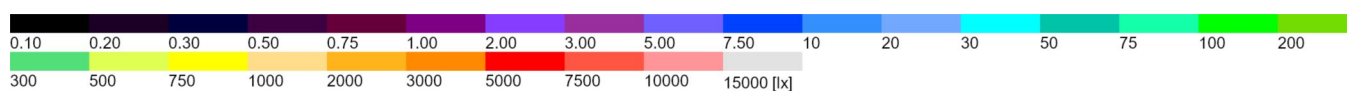
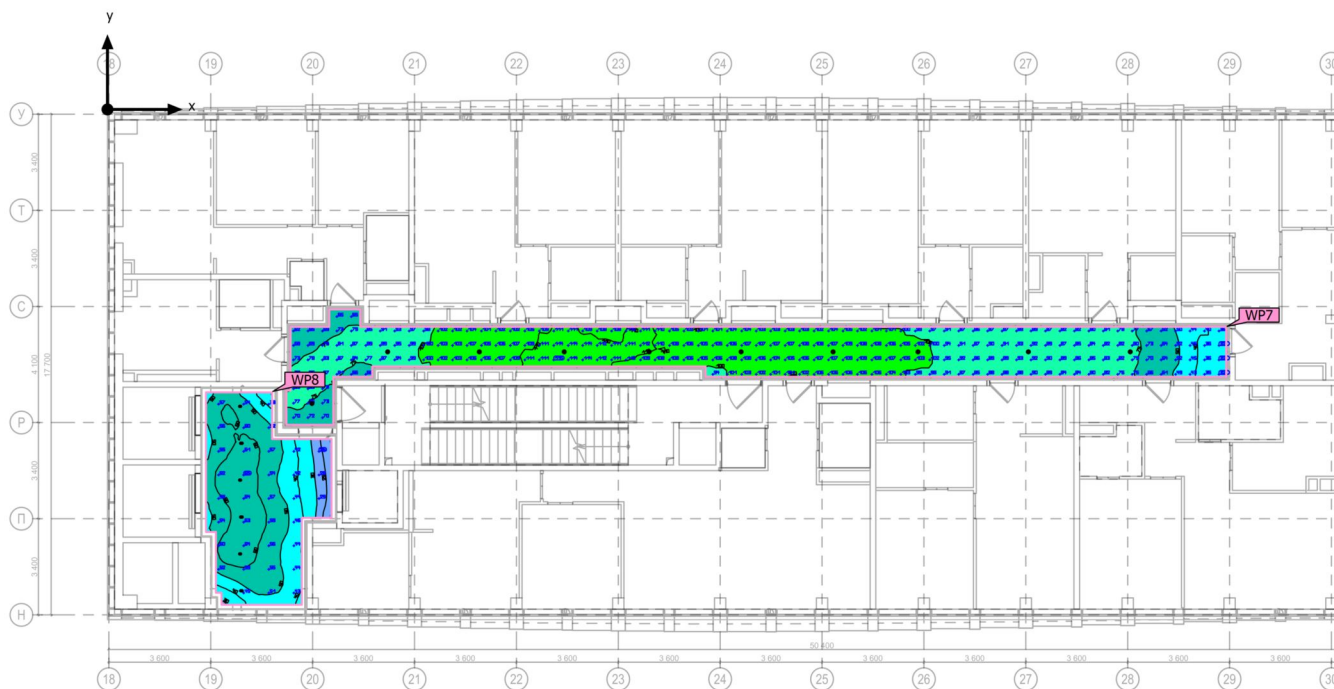
Перечень светильников

$\Phi_{\text{Всего}}$ 23750 lm	$P_{\text{Всего}}$ 260.0 W	Светоотдача 91.3 lm/W
-----------------------------------	-------------------------------	--------------------------

шт.	Производитель	№ изделия	Название артикула	P	Φ	Светоотдача
10	SVETON	CB-C1108002	Барк 2-20-45-ПТ/0/0-4К80-B44	20.0 W	2105 lm	105.3 lm/W
6	SVETON	VT0200011-01	VT0200011-01	10.0 W	450 lm	45.0 lm/W

Этаж 23 (Сцена освещения 1)

Расчетные объекты



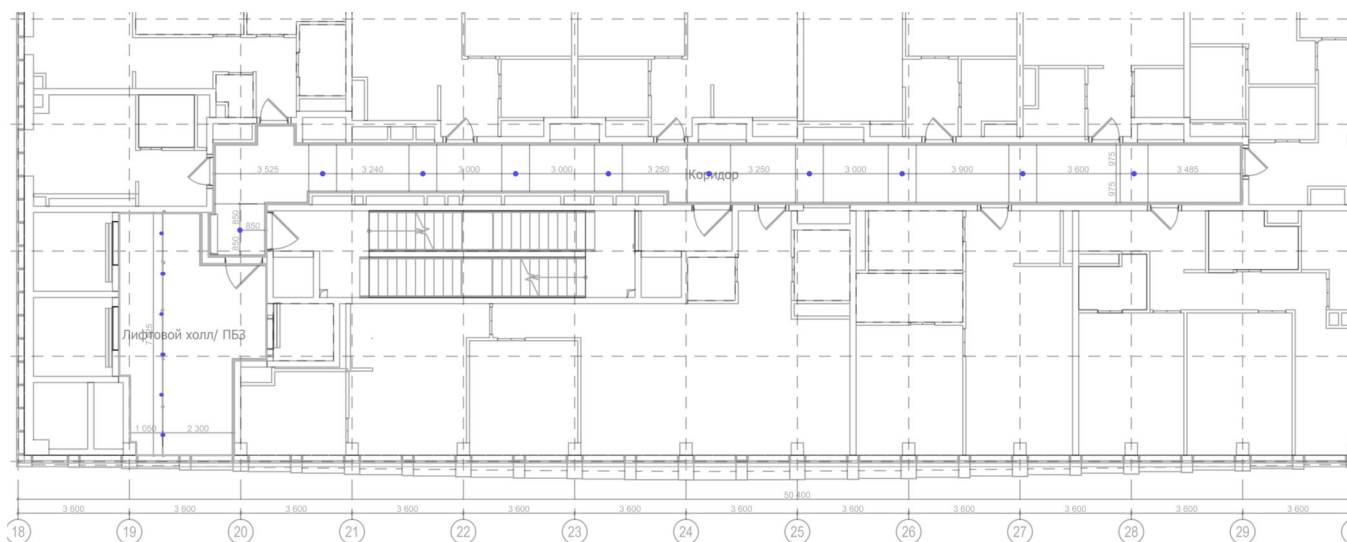
Этаж 23 (Сцена освещения 1)

Расчетные объекты

Рабочие поверхности

Свойства	$\bar{E}$ (Заданное)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_0 (g_1)$ (Заданное)	g_2	Индекс
Рабочая плоскость (Коридор) Перпендикулярная освещенность (адаптивный) Высота: 0.000 m, Краевая зона: 0.093 m	91.4 lx (≥ 30.0 lx) ✓	31.8 lx	116 lx	0.35 (≥ 0.40) ✗	0.27	WP7
Рабочая плоскость (Лифтовой холл/ ПБЗ) Перпендикулярная освещенность (адаптивный) Высота: 0.000 m, Краевая зона: 0.158 m	51.2 lx (≥ 30.0 lx) ✓	21.8 lx	66.2 lx	0.43 (≥ 0.40) ✓	0.33	WP8

Список помещений



Этаж 24 (Сцена освещения 1)

Список помещений

Коридор

P_{Всего} 200.0 W	A_{Помещение} 64.49 m ²	Удельная потребляемая мощность 3.10 W/m ² = 3.38 W/m ² /100 lx (Зона) 3.48 W/m ² = 3.79 W/m ² /100 lx (Рабочая плоскость)	E_{по вертикали (Рабочая плоскость)} 91.8 lx
-------------------------------------	--	--	--

шт.	Производитель	№ изделия	Название артикула	P	Φ _{Светильник}
10	SVETON	CB- C1108002	Барк 2-20-45-ПТ/0/0-4K80-B44	20.0 W	2105 lm

Лифтовой холл/ ПБЗ

P_{Всего} 60.0 W	A_{Помещение} 29.49 m ²	Удельная потребляемая мощность 2.03 W/m ² = 3.97 W/m ² /100 lx (Зона) 2.34 W/m ² = 4.57 W/m ² /100 lx (Рабочая плоскость)	E_{по вертикали (Рабочая плоскость)} 51.3 lx
------------------------------------	--	--	--

шт.	Производитель	№ изделия	Название артикула	P	Φ _{Светильник}
6	SVETON	VT0200011- 01	VT0200011-01	10.0 W	450 lm

Этаж 24

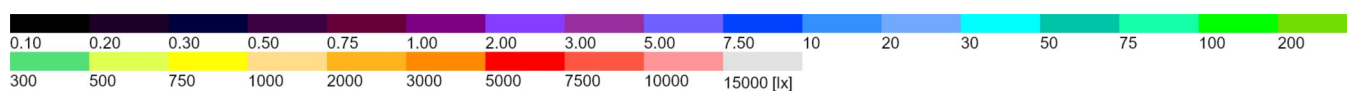
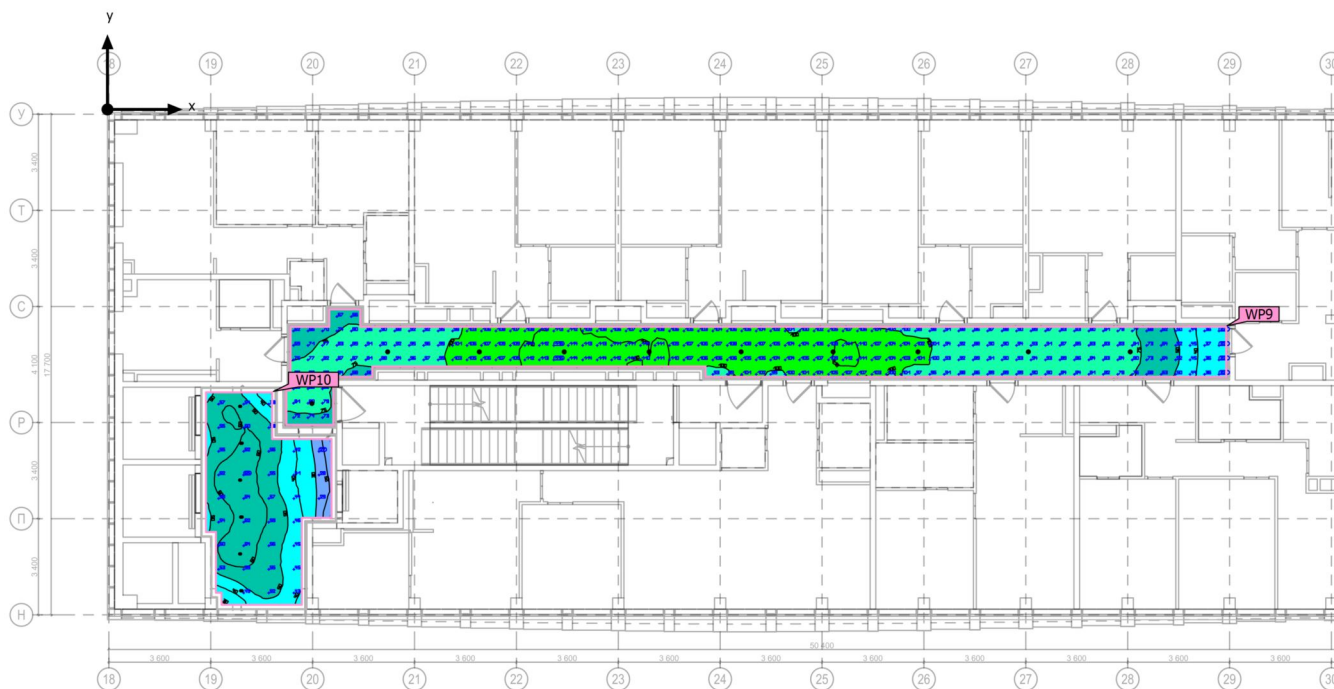
Перечень светильников

$\Phi_{\text{Всего}}$ 23750 lm	$P_{\text{Всего}}$ 260.0 W	Светоотдача 91.3 lm/W
-----------------------------------	-------------------------------	--------------------------

шт.	Производитель	№ изделия	Название артикула	P	Φ	Светоотдача
10	SVETON	CB-C1108002	Барк 2-20-45-ПТ/0/0-4К80-B44	20.0 W	2105 lm	105.3 lm/W
6	SVETON	VT0200011-01	VT0200011-01	10.0 W	450 lm	45.0 lm/W

Этаж 24 (Сцена освещения 1)

Расчетные объекты



Этаж 24 (Сцена освещения 1)

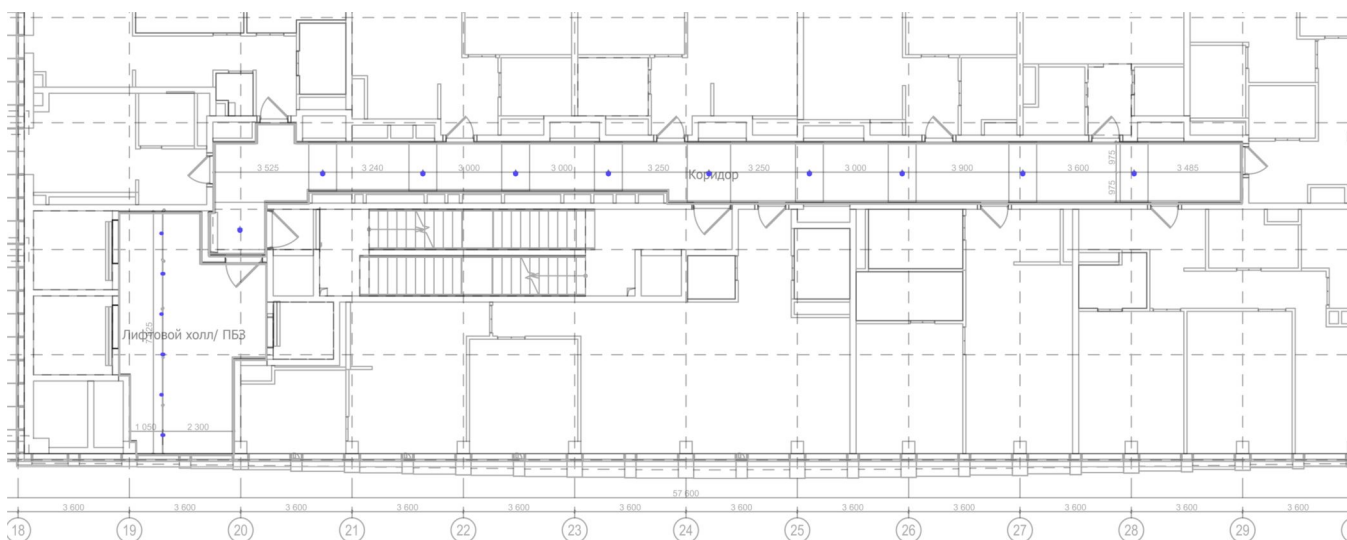
Расчетные объекты

Рабочие поверхности

Свойства	$\bar{E}$ (Заданное)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_0 (g_1)$ (Заданное)	g_2	Индекс
Рабочая плоскость (Коридор) Перпендикулярная освещенность (адаптивный) Высота: 0.000 m, Краевая зона: 0.093 m	91.8 lx (≥ 30.0 lx) ✓	32.1 lx	116 lx	0.35 (≥ 0.40) ✗	0.28	WP9
Рабочая плоскость (Лифтовой холл/ ПБЗ) Перпендикулярная освещенность (адаптивный) Высота: 0.000 m, Краевая зона: 0.158 m	51.3 lx (≥ 30.0 lx) ✓	22.4 lx	67.0 lx	0.44 (≥ 0.40) ✓	0.33	WP10

Этаж 25 (Сцена освещения 1)

Список помещений



Этаж 25 (Сцена освещения 1)

Список помещений

Коридор

P_{Всего} 200.0 W	A_{Помещение} 64.49 m ²	Удельная потребляемая мощность 3.10 W/m ² = 3.38 W/m ² /100 lx (Зона) 3.48 W/m ² = 3.80 W/m ² /100 lx (Рабочая плоскость)	E_{по вертикали (Рабочая плоскость)} 91.6 lx
-------------------------------------	--	--	--

шт.	Производитель	№ изделия	Название артикула	P	Φ _{Светильник}
10	SVETON	CB- C1108002	Барк 2-20-45-ПТ/0/0-4K80-B44	20.0 W	2105 lm

Лифтовой холл/ ПБЗ

P_{Всего} 60.0 W	A_{Помещение} 29.49 m ²	Удельная потребляемая мощность 2.03 W/m ² = 3.96 W/m ² /100 lx (Зона) 2.34 W/m ² = 4.56 W/m ² /100 lx (Рабочая плоскость)	E_{по вертикали (Рабочая плоскость)} 51.4 lx
------------------------------------	--	--	--

шт.	Производитель	№ изделия	Название артикула	P	Φ _{Светильник}
6	SVETON	VT0200011- 01	VT0200011-01	10.0 W	450 lm

Этаж 25

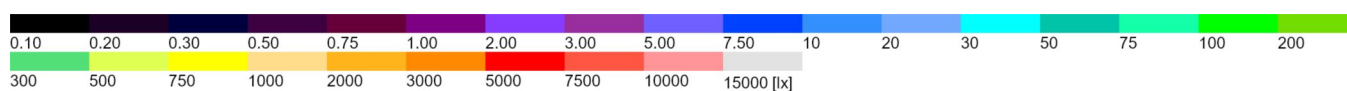
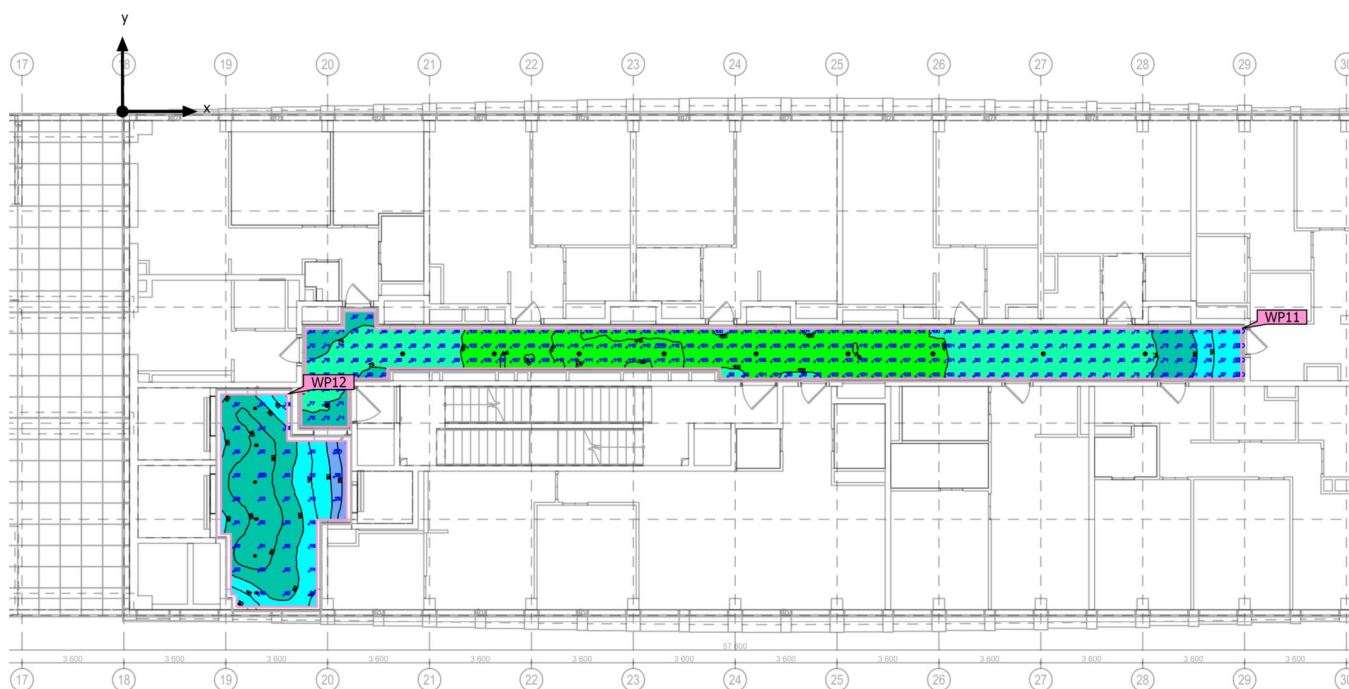
Перечень светильников

$\Phi_{\text{Всего}}$ 23750 lm	$P_{\text{Всего}}$ 260.0 W	Светоотдача 91.3 lm/W
-----------------------------------	-------------------------------	--------------------------

шт.	Производитель	№ изделия	Название артикула	P	Φ	Светоотдача
10	SVETON	CB-C1108002	Барк 2-20-45-ПТ/0/0-4К80-B44	20.0 W	2105 lm	105.3 lm/W
6	SVETON	VT0200011-01	VT0200011-01	10.0 W	450 lm	45.0 lm/W

Этаж 25 (Сцена освещения 1)

Расчетные объекты



Этаж 25 (Сцена освещения 1)

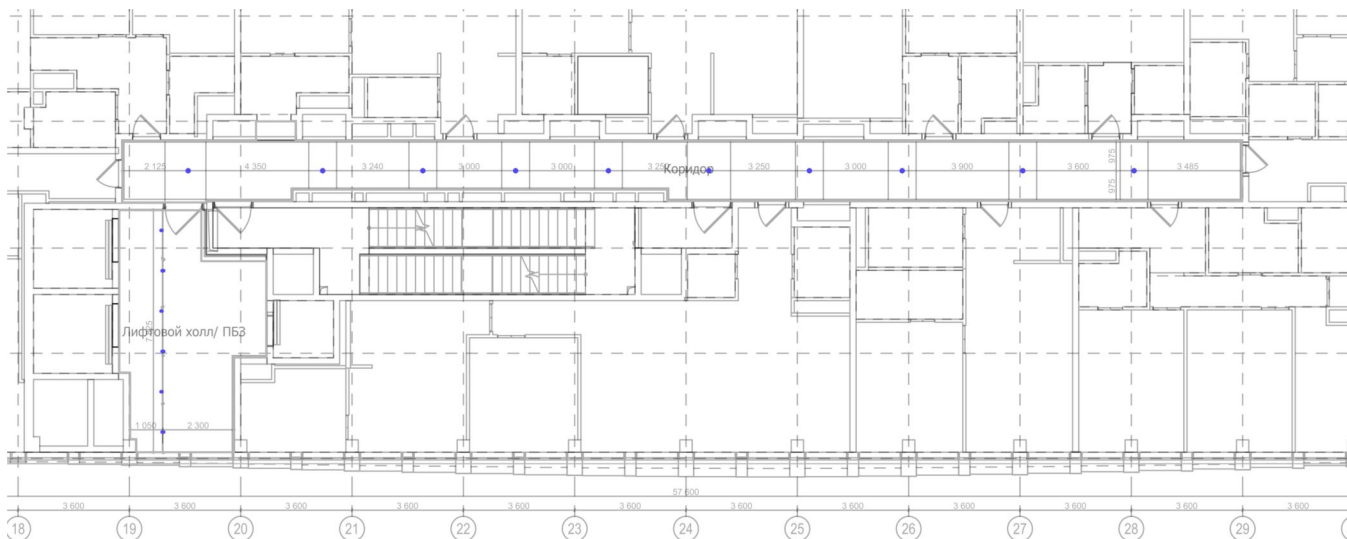
Расчетные объекты

Рабочие поверхности

Свойства	$\bar{E}$ (Заданное)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_0 (g_1)$ (Заданное)	g_2	Индекс
Рабочая плоскость (Коридор) Перпендикулярная освещенность (адаптивный) Высота: 0.000 m, Краевая зона: 0.093 m	91.6 lx (≥ 30.0 lx) ✓	32.4 lx	114 lx	0.35 (≥ 0.40) ✗	0.28	WP11
Рабочая плоскость (Лифтовой холл/ ПБЗ) Перпендикулярная освещенность (адаптивный) Высота: 0.000 m, Краевая зона: 0.158 m	51.4 lx (≥ 30.0 lx) ✓	22.3 lx	66.4 lx	0.43 (≥ 0.40) ✓	0.34	WP12

Этаж 26 (Сцена освещения 1)

Список помещений



Этаж 26 (Сцена освещения 1)

Список помещений

Коридор

P_{Всего} 200.0 W	A_{Помещение} 67.09 m ²	Удельная потребляемая мощность 2.98 W/m ² = 3.32 W/m ² /100 lx (Зона) 3.34 W/m ² = 3.72 W/m ² /100 lx (Рабочая плоскость)	E_{по вертикали (Рабочая плоскость)} 89.9 lx
-------------------------------------	--	--	--

шт.	Производитель	№ изделия	Название артикула	P	Φ _{Светильник}
10	SVETON	CB- C1108002	Барк 2-20-45-ПТ/0/0-4K80-B44	20.0 W	2105 lm

Лифтовой холл/ ПБЗ

P_{Всего} 60.0 W	A_{Помещение} 29.49 m ²	Удельная потребляемая мощность 2.03 W/m ² = 3.96 W/m ² /100 lx (Зона) 2.34 W/m ² = 4.55 W/m ² /100 lx (Рабочая плоскость)	E_{по вертикали (Рабочая плоскость)} 51.4 lx
------------------------------------	--	--	--

шт.	Производитель	№ изделия	Название артикула	P	Φ _{Светильник}
6	SVETON	VT0200011- 01	VT0200011-01	10.0 W	450 lm

Этаж 26

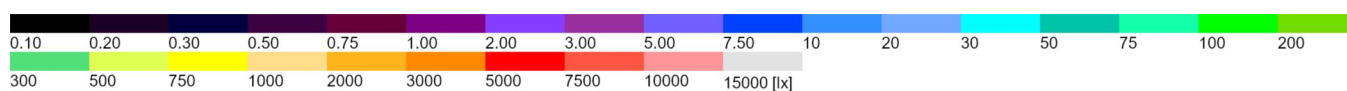
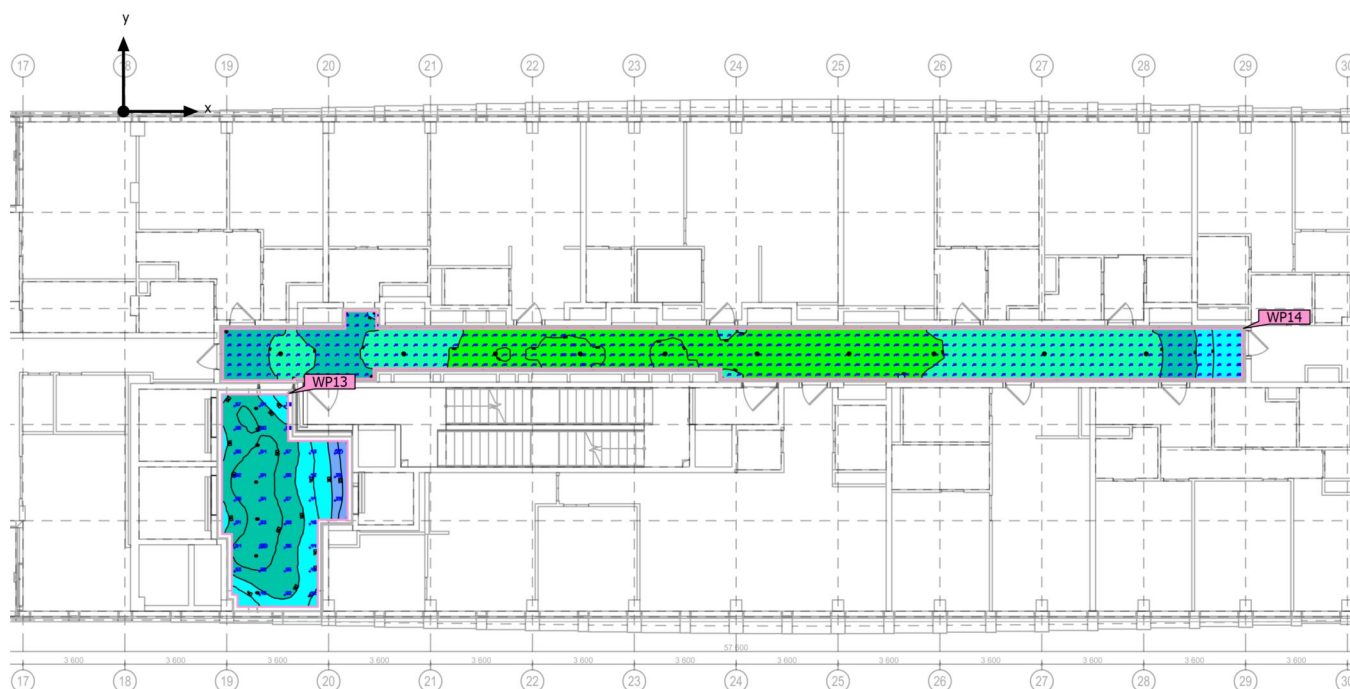
Перечень светильников

$\Phi_{\text{Всего}}$ 23750 lm	$P_{\text{Всего}}$ 260.0 W	Светоотдача 91.3 lm/W
-----------------------------------	-------------------------------	--------------------------

шт.	Производитель	№ изделия	Название артикула	P	Φ	Светоотдача
10	SVETON	CB-C1108002	Барк 2-20-45-ПТ/0/0-4К80-B44	20.0 W	2105 lm	105.3 lm/W
6	SVETON	VT0200011-01	VT0200011-01	10.0 W	450 lm	45.0 lm/W

Этаж 26 (Сцена освещения 1)

Расчетные объекты



ООО "СВЕТОН"
194044, г. Санкт-Петербург, пр. Б. Сампсониевский, д. 60, лит. И
(495) 822-02-60
(812) 325-70-45
E-mail: info@sveton.ru

Этаж 26 (Сцена освещения 1)

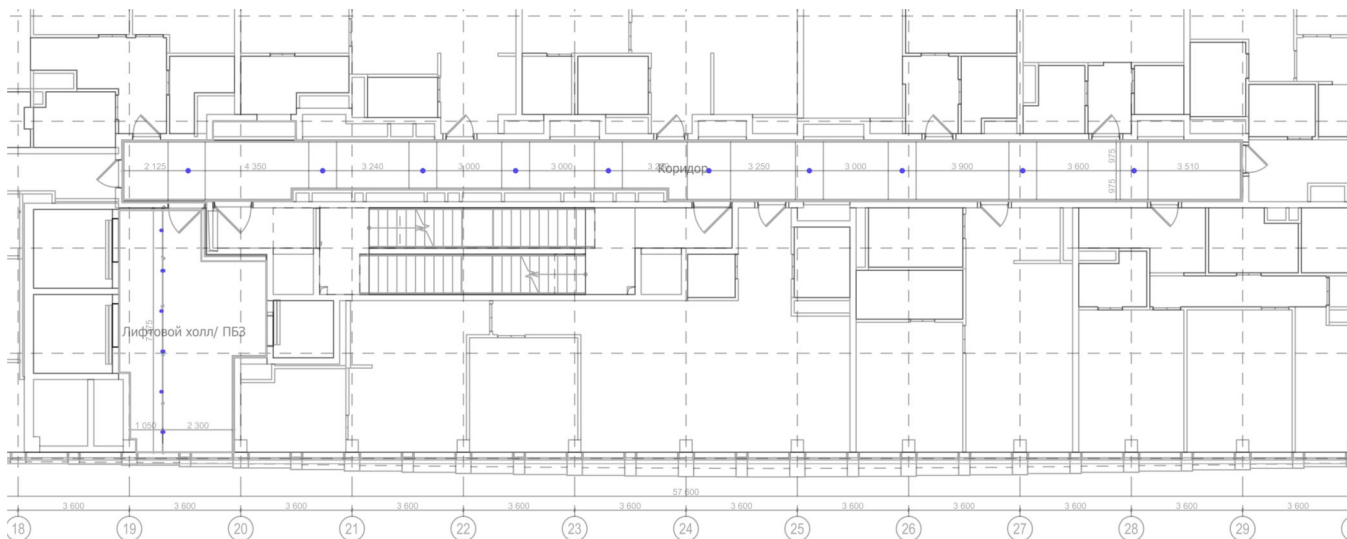
Расчетные объекты

Рабочие поверхности

Свойства	$\bar{E}$ (Заданное)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_o (g_1)$ (Заданное)	g_2	Индекс
Рабочая плоскость (Лифтовой холл/ ПБЗ) Перпендикулярная освещенность (адаптивный) Высота: 0.000 m, Краевая зона: 0.158 m	51.4 lx (≥ 30.0 lx) ✓	22.1 lx	66.4 lx	0.43 (≥ 0.40) ✓	0.33	WP13
Рабочая плоскость (Коридор) Перпендикулярная освещенность (адаптивный) Высота: 0.000 m, Краевая зона: 0.093 m	89.9 lx (≥ 30.0 lx) ✓	31.9 lx	114 lx	0.35 (≥ 0.40) ✗	0.28	WP14

Этаж 26 (Сцена освещения 1)

Список помещений



Этаж 26 (Сцена освещения 1)

Список помещений

Коридор

P_{Всего} 200.0 W	A_{Помещение} 67.96 m ²	Удельная потребляемая мощность 2.94 W/m ² = 3.29 W/m ² /100 lx (Зона) 3.29 W/m ² = 3.68 W/m ² /100 lx (Рабочая плоскость)	E_{по вертикали (Рабочая плоскость)} 89.4 lx
-------------------------------------	--	--	--

шт.	Производитель	№ изделия	Название артикула	P	Φ _{Светильник}
10	SVETON	CB- C1108002	Барк 2-20-45-ПТ/0/0-4K80-B44	20.0 W	2105 lm

Лифтовой холл/ ПБЗ

P_{Всего} 60.0 W	A_{Помещение} 29.49 m ²	Удельная потребляемая мощность 2.03 W/m ² = 3.96 W/m ² /100 lx (Зона) 2.34 W/m ² = 4.55 W/m ² /100 lx (Рабочая плоскость)	E_{по вертикали (Рабочая плоскость)} 51.4 lx
------------------------------------	--	--	--

шт.	Производитель	№ изделия	Название артикула	P	Φ _{Светильник}
6	SVETON	VT0200011- 01	VT0200011-01	10.0 W	450 lm

Этаж 26

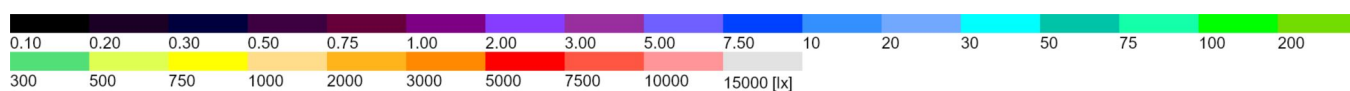
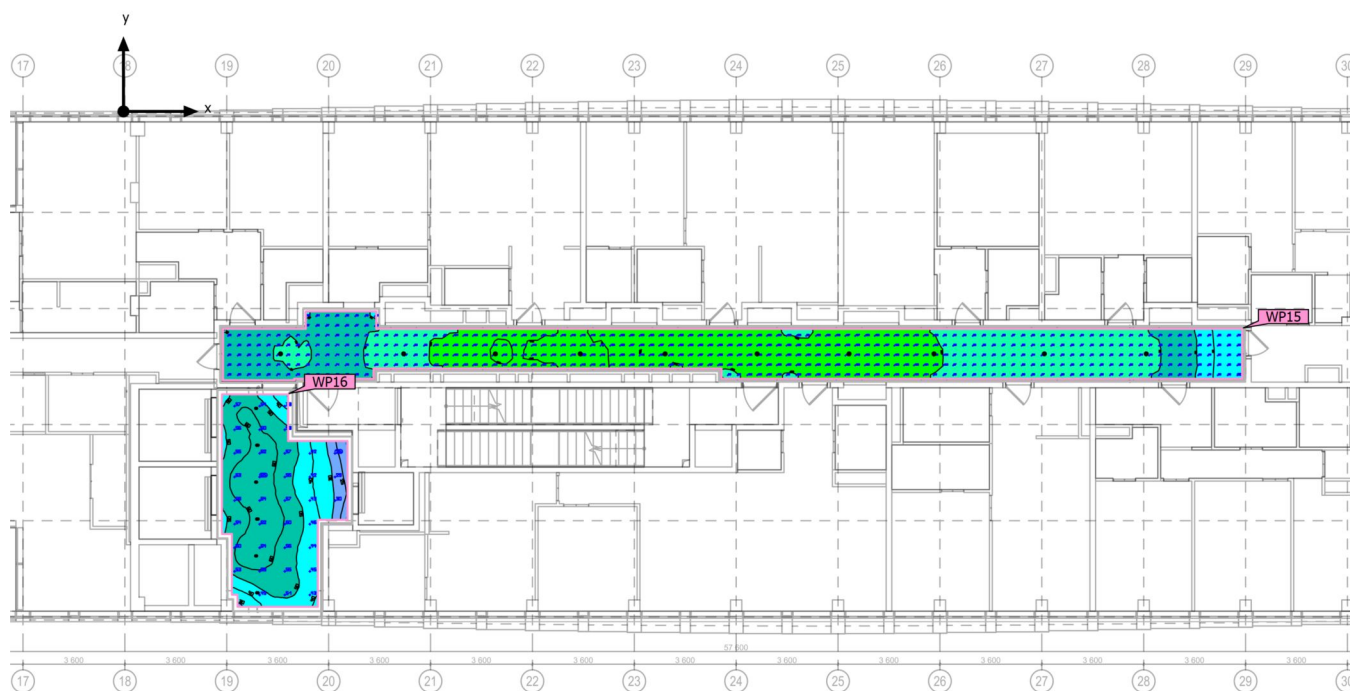
Перечень светильников

$\Phi_{\text{Всего}}$ 23750 lm	$P_{\text{Всего}}$ 260.0 W	Светоотдача 91.3 lm/W
-----------------------------------	-------------------------------	--------------------------

шт.	Производитель	№ изделия	Название артикула	P	Φ	Светоотдача
10	SVETON	CB-C1108002	Барк 2-20-45-ПТ/0/0-4К80-B44	20.0 W	2105 lm	105.3 lm/W
6	SVETON	VT0200011-01	VT0200011-01	10.0 W	450 lm	45.0 lm/W

Этаж 26 (Сцена освещения 1)

Расчетные объекты



Этаж 26 (Сцена освещения 1)

Расчетные объекты

Рабочие поверхности

Свойства	$\bar{E}$ (Заданное)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_0 (g_1)$ (Заданное)	g_2	Индекс
Рабочая плоскость (Коридор) Перпендикулярная освещенность (адаптивный) Высота: 0.000 m, Краевая зона: 0.093 m	89.4 lx (≥ 30.0 lx) ✓	32.2 lx	116 lx	0.36 (≥ 0.40) ✗	0.28	WP15
Рабочая плоскость (Лифтовой холл/ ПБЗ) Перпендикулярная освещенность (адаптивный) Высота: 0.000 m, Краевая зона: 0.158 m	51.4 lx (≥ 30.0 lx) ✓	21.7 lx	67.0 lx	0.42 (≥ 0.40) ✓	0.32	WP16

Словарь

А

Автономность дневного света	Описывает, в каком проценте суточного рабочего времени необходимая освещенность обеспечивается дневным светом. Номинальная освещенность берется из профиля помещения в отличие от описанного в EN 17037. Расчет выполняется не в центре помещения, а в точке измерения датчика. Помещение считается достаточно обеспеченным дневным светом, если в нем достигается автономия с показателем не менее 50% дневного света.
-----------------------------	---

В

Вертикальная освещенность	Освещенность, замеренная или рассчитанная на вертикальной поверхности (это может быть, например, лицевая сторона стеллажа). Вертикальная освещенность обычно обозначается символом формулы E_v .
---------------------------	--

Время работы	Оценка навязчивого света и светового проникновения зависит от времени работы осветительной установки. В зависимости от стандарта указывается 1-3 различных времени работы. При отсутствии конкретных деталей можно предположить, что время работы находится в диапазоне от 06:00 до 22:00.
--------------	--

Высота помещения в свету	Обозначение расстояния между верхним краем пола и нижним краем потолка (когда помещение полностью обустроено).
--------------------------	--

Г

Горизонтальная освещенность	Освещенность, замеренная или рассчитанная отвесно к некоторой поверхности. Это необходимо учитывать при наклонных поверхностях. Там, где поверхность горизонтальная или вертикальная, нет разницы между вертикальной и горизонтальной или вертикальной освещенностью.
-----------------------------	---

Горизонтальная освещенность	Освещенность, замеренная или рассчитанная на горизонтальной поверхности (это может быть, например, поверхность стола или пол). Вертикальная освещенность обычно обозначается символом формулы E_h .
-----------------------------	---

З

Зона визуального задания	Зона, необходимая для зрительного восприятия согл. DIN EN 12464-1. Высота соответствует той высоте, на которой осуществляется зрительное восприятие.
--------------------------	--

Зона заднего плана	Фоновая область граничит, согл. DIN EN 12464-1, непосредственно с примыкающей зоной и простирается до границ помещения. Для больших помещений фоновая область имеет не менее 3 м в ширину. Она расположена горизонтально на высоте пола.
--------------------	--

Словарь

И

Индексы естественной освещенности - Рабочая поверхность	Расчетная поверхность, в пределах которой рассчитывается коэффициент дневного освещения.
--	--

К

Коэффициент естественной освещённости	Отношение освещенности в точке помещения, возникающее исключительно за счет падения дневного света, к горизонтальной освещенности снаружи под незаслоненным небом.
--	--

Символ в формуле: D (англ. daylight factor, коэффициент дневного освещения)
Единица измерения: %

Коэффициент отражения	Отражательная способность поверхности характеризует, в какой мере отражается падающий свет. Отражательная способность зависит от цвета поверхности.
-----------------------	---

Коэффициент эксплуатации	См. MF
--------------------------	--------

Краевая зона	Примыкающая зона между рабочей плоскостью и стенами, которая не учитывается при расчете.
--------------	--

Н

Наблюдатель RUG	Расчетная точка в помещении, для которой DIALux определяет значение RUG. Расположение и высота точки расчета должны соответствовать типичной позиции наблюдателя (положение и уровень глаз пользователя).
-----------------	---

Навязчивый свет/Непроницаемый свет	Чтобы защитить ночную среду и минимизировать проблемы для людей, флоры и фауны, необходимо ограничить навязчивый свет (также известный как световое загрязнение), который может вызвать серьезные физиологические и экологические проблемы для людей и окружающей среды. Под навязчивым светом понимается мешающее влияние излучаемого света от искусственных источников освещения.
------------------------------------	---

О

Окружающая зона	Примыкающая зона непосредственно примыкает к зоне зрительного восприятия и должна согл. DIN EN 12464-1 иметь ширину не менее 0,5 м. Она находится на одной высоте с зоной зрительного восприятия.
-----------------	---

Словарь

Освещенность	Описывает отношение светового потока, падающего на некоторую поверхность, к размеру этой поверхности ($\text{лм}/\text{м}^2 = \text{лк}$). Освещенность не привязана к какой-либо поверхности объекта. Ее можно определить в любом месте помещения (внутри и снаружи). Освещенность не является характеристикой продукта, так как она связана с параметром получателя. Для замеров пользуются приборами измерения освещенности. Единица измерения: люкс сокращенно: лк Символ в формуле: E
Освещенность адаптивная	Для определения средней адаптивной освещенности на поверхности ее "адаптивно" растрируют. На участке больших различий в освещенности в пределах поверхности назначают мелкий растр; для малых различий используется более грубый растр.
Р	
Рабочая плоскость	Виртуальная мерная или расчетная поверхность на высоте зрительного восприятия, которая обычно следует геометрии помещения. В рабочей поверхности может быть также присутствовать краевая зона.
С	
Световой поток	Мера общего светового потока, излучаемого источником света во всех направлениях. Это как бы "величина излучателя", который указывает общую мощность излучения. Световой поток источника света может быть определен только в условиях лаборатории. Различают световой поток лампы или светодиодного модуля и световой поток светильника. Единица измерения: люмен сокращенно: лм Символ в формуле: Ф
Световой поток	Описывает интенсивность света в определенном направлении (величина излучателя). В случае силы света речь идет о световом потоке Ф, излучаемом в пределах некоторого телесного угла Ω. Характеристика излучения от источника света графически отображается кривой распределения света (LDC). Сила света - это базовая единица измерения в системе единиц СИ. Единица измерения: кандела сокращенно: кд Символ в формуле: I

Словарь

Светоотдача	Отношение мощности излучаемого света Φ [лм] к потребляемой электрической мощности P [W] Единица: лм/Вт Это соотношение может быть получено для лампы или светодиодного модуля (световой поток лампы или модуля), лампы или модуля с рабочей установкой (световой поток системы) и для всего светильника (световой поток светильника).
Э	
Экологические зоны	Оценка интрузивного света и светового проникновения зависит от среды, в которой находится осветительная установка. В зависимости от стандарта выделяют 4-6 различных зон, начиная от особо охраняемых территорий в природных условиях и заканчивая городскими, коммерческими и промышленными зонами.
Элемент управления	Группа светильников, которые затемняются и контролируются вместе. Для каждой сцены освещения группа управления предоставляет собственное значение диммирования. Все светильники в группе управления используют это значение диммирования. Группы управления со своими светильниками определяются DIALux автоматически на основе созданных световых сцен и их групп светильников.
Энергетическая оценка	На основе процедуры почасового расчета дневного света во внутренних помещениях с учетом геометрии проекта и любых существующих систем управления дневным светом. Также учитываются ориентация и местоположение проекта. В расчете используется указанная системная мощность светильников для определения потребности в энергии. Для светильников, управляемых при дневном свете, предполагается линейная зависимость между мощностью и световым потоком в затемненном состоянии. Время использования и номинальная освещенность определяются на основе профилей использования помещений. Для включенных светильников, которые явно исключены из управления, также учитывается определенное время использования. Системы управления дневным светом используют упрощенную логику управления, которая закрывает их при горизонтальной освещенности 27500 люкс. Календарный 2022 год используется только для справки. Это не симуляция этого года. Базовый год используется только для назначения рассчитанным результатам дней недели. Переход на летнее время не учитывается. В качестве эталонного типа неба используется среднеоблачное небо, описанное в CIE 110, без прямого солнечного света. Этот метод был разработан совместно с Институтом строительной физики им. Фраунхофера и доступен для рассмотрения Объединенной рабочей группой 1 ISO TC 274 в качестве расширения предыдущего метода, основанного на ежегодной регрессии.

Словарь

Я

Яркость

Мера "ощущения яркости", получаемого глазом человека от некоторой поверхности. При этом либо сама поверхность может светиться, либо отражать падающий свет (величина излучателя). Это единственная фотометрическая величина, которую может воспринимать человеческий глаз.

Единица измерения: кандела на кв. м
сокращенно: $\text{кд}/\text{м}^2$
Символ в формуле: L

A

A

Символ формулы для поверхности в геометрии

C

CCT

(англ. correlated colour temperature, приведенная цветовая температура)
Температура теплового излучателя, которая служит для описания цветности его света. Единица измерения: Кельвин [K]. Чем ниже числовое значение, тем более цветность красноватая, чем выше числовое значение, тем цветность синее. В отличие от цветовой температуры тепловых излучателей, цветовую температуру газоразрядных ламп и полупроводников называют "самой сходной цветовой температурой".

Соотнесение цветности света и диапазонов цветových температур согл. EN 12464-1:

Цветность света - Световая температура [K]
теплый белый (ww) < 3300 K
нейтральный белый (nw) ≥ 3300 – 5300 K
дневной свет (tw) > 5300 K

CRI

(англ. colour rendering index, индекс цветопередачи)
Обозначение индекса цветопередачи светильника или лампы в соответствии с DIN 6169: 1976 либо CIE 13.3: 1995.

Общий индекс цветопередачи Ra (или CRI) - это безразмерная характеристика, описывающая качество белого источника света с точки зрения его сходства в спектрах переизлучения определенных 8 контрольных цветов (см. DIN 6169 или CIE 1974) с эталонным источником света.

Словарь

E

Eta (η)

(англ. light output ratio, КПД светильника)

КПД светильника описывает, какой процент светового потока свободно излучающей лампы (или светодиодного модуля) покидает светильник (будучи в нем установлены).

Единица измерения: %

G

g_1

Часто обозначается через U_o (англ. overall uniformity, полная однородность)

Характеризует общую равномерность освещенности поверхности. Это частное от деления E_{min} на $\bar{E}$; среди прочего, фигурирует в стандартах, регулирующих освещение рабочих мест.

g_2

Строго говоря, это характеризует "неровность" освещенности поверхности. Это частное от деления E_{min} на E ; как правило, фигурирует только при проверке соответствия аварийного освещения стандарту EN 1838.

K

k_s

Слепящий эффект источника света можно описать с помощью метрики слепящего эффекта k_s . Она связывает телесный угол слепящего источника света, видимый из точки проникновения, освещенность окружающей среды и максимально допустимую освещенность.

L

LENI

(англ. lighting energy numeric indicator, числовой индикатор световой энергии)

Числовой параметр световой энергии согл. EN 15193

Единица измерения: кВт·ч/м² год

LLMF

(англ. lamp lumen maintenance factor, стабильность светового потока лампы)/согл. CIE 97: 2005

Коэффициент стабильности светового потока лампы, учитывающий уменьшение светового потока лампы или светодиодного модуля в течение времени их работы. Коэффициент стабильности светового потока лампы указывается в виде десятичного числа и может иметь максимальное значение 1 (отсутствие ослабления светового потока).

Словарь

LMF	(англ. luminaire maintenance factor, коэффициент стабильности освещения)/согл. CIE 97: 2005 Коэффициент стабильности светильников, учитывающий загрязнение светильника в течение периода эксплуатации. Коэффициент стабильности светильника указывается в виде десятичного числа и может иметь максимальное значение 1 (отсутствие загрязнения).
LSF	(англ. lamp survival factor, коэффициент выживаемости лампы)/согл. CIE 97: 2005 Коэффициент выживаемости лампы, который учитывает полный отказ светильника в течение времени его работы. Коэффициент выживаемости лампы указывается в виде десятичного числа и может иметь максимальное значение 1 (отсутствие отказов в течение рассматриваемого периода времени или немедленная замена после отказа).
M	
MF	(engl. maintenance factor, коэффициент стабильности)/согл. CIE 97: 2005 Коэффициент обслуживания - десятичное число от 0 до 1 - описывает отношение нового значения фотометрического планового параметра (например, освещенности) к освещенности по прошествии определенного времени. Коэффициент стабильности учитывает загрязнение светильников и помещений, а также ослабление светового потока и отказ источников света. Коэффициент обслуживания учитывается либо в целом, либо рассчитывается в деталях в соответствии с CIE 97: 2005 по формуле $RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$.
P	
P	(англ. power, мощность) Потребляемая мощность Единица измерения: Ватт сокращенно: Вт
R	
$R_{(UG)} \max$	(engl. rating unified glare) Мера психологического ослепления в помещениях. Помимо яркости светильников значение уровня $R_{(UG)}$ также зависит от положения наблюдателя, направления взгляда и внешней освещенности. Расчет производится по табличному методу, см. CIE 117. Помимо прочего EN 12464-1:2021 указывает максимально допустимое значение $R_{(UG)}$ — значения $R_{(UGL)}$ для различных внутренних рабочих мест.

Словарь

R_{DLO}	Отношение светового потока, излучаемого ниже горизонтальной плоскости, к общему световому потоку лампы светильника или осветительной установки в рабочем положении.
R_G	Блики, создаваемые непосредственно светильниками наружной осветительной установки, определяются по методу CIE Glare Rating (RG). Чтобы рассчитать его, необходимо получить эквивалентную вуалирующую яркость окружающей среды. Существует четыре варианта его определения: • Точный расчет в соответствии с CIE 112, основанный на площади сцены. • Упрощенный метод в соответствии с EN 12464-2, основанный на площади сцены. • Использование пользовательской расчетной области для определения эквивалентной вуалирующей яркости. • Указание фиксированного значения для легкой сопоставимости.
R_{UF}	Коэффициент восходящего потока Отношение светового потока, излучаемого прямо или отраженного над горизонтальной плоскостью, к световому потоку, которого не избежать в идеальных условиях для достижения уровня освещенности на намеренно освещаемом участке.
R_{UL}	Коэффициент освещенности вверх Отношение светового потока, излучаемого над горизонтальной плоскостью, к световому потоку светильника или осветительной установки в рабочем положении. При этом расчете учитывается эффективность светильника.
R_{ULO}	Коэффициент светоотдачи вверх Отношение светового потока, излучаемого над горизонтальной плоскостью, к общему световому потоку лампы светильника или осветительной установки в рабочем положении.
RMF	(англ. room maintenance factor, стабильность для поверхностей помещения)/согл. CIE 97: 2005 Коэффициент стабильности, учитывающий загрязнение поверхностей, образующих помещение, в течение периода эксплуатации. Коэффициент стабильности для помещения указывается в виде десятичного числа и может иметь максимальное значение 1 (отсутствие загрязнения).
RUG (максимум)	(unified glare rating) Измеритель психологического эффекта ослепления в интерьерах. Помимо яркости светильника, значение RUG также зависит от положения наблюдателя, направления обзора и освещенности окружающей среды. Помимо прочего, в стандарте EN 12464-1 указаны максимально допустимые значения RUG для различных рабочих мест внутри помещений.