



AAA engineering+

ООО "ААА ИНЖИНИРИНГ +"

ИНН 9710020505

КПП 771401001

г. Москва, ул. Бумажный проезд 14, стр.1,
этаж 12, пом; комн I;1

Заказчик - АО ГК "ОСНОВА"

**Многофункциональный гостиничный комплекс
с подземным паркингом, расположенный
по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Наметкина, вл. 10**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Автостоянка. Электрическое освещение, силовое электрооборудование,
заземление

Изм.	№ док.	Подпись	Дата
1	0-1/24		02.24
2	0-2/24		03.24
3	0-3/24		04.24
4	0-3/24		04.24
5	0-3/24		04.24
6	64/25		03.25

г. Москва, 2023 год



AAA engineering+

ООО "ААА ИНЖИНИРИНГ +"

ИНН 9710020505

КПП 771401001

г. Москва, ул. Бумажный проезд 14, стр.1,
этаж 12, пом; комн I;1

Заказчик - АО ГК "ОСНОВА"

**Многофункциональный гостиничный комплекс
с подземным паркингом, расположенный
по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Наметкина, вл. 10**

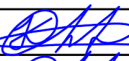


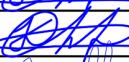

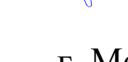
РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Автостоянка. Электрическое освещение, силовое электрооборудование,
заземление

ГКО-497/21-ЭОМ-0

Генеральный директор






Мосолов А.С.

Изм.	№ док.	Подпись	Дата
1	0-1/24		02.24
2	0-2/24		03.24
3	0-3/24		04.24
4	0-3/24		04.24
5	0-3/24		04.24
6	64/25		03.25








г. Москва, 2023 год

Разрешение		Обозначение	ГКО-497/21-ЭОМ-0		
0-10/16		Наименование объекта строительства	Многофункциональный гостиничный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Наметкина, вл. 10		
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
5	1	Заменён. 1) В ведомости основного комплекта рабочих чертежей в графе "примечание" указаны изменяемые листы.		5	
	2.1	Заменён. 1) Добавлены новые группы на питание линий электроподогрева		5	
	2.2	Заменён. 1) Добавлены новые группы на питание линий электроподогрева		5	
	23	Заменён. 1) Добавлены кабельные линии подключения электроподогрева.		5	
	30, 31, 32, 33, 34, 35, 36	Новый лист		5	
С0	5	Заменён. 1) Добавлены новые позиции 10.1-10.5		5	

Согласовано	03.24						
							
	Майорчиков						
	Н. контр						
Изм. внёс		Енацкий		10.24	ПРОЕКТ ГОРОД - ААА	Лист	Листов
Составил		Енацкий		10.24			
ГИП		Кузыев		10.24		1	1
Утв.		Сафонов		10.24			

Разрешение		Обозначение	ГКО-497/21-ЭОМ-0		
64/25		Наименование объекта строительства	Многофункциональный гостиничный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Наметкина, вл. 10		
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
6	1	Заменён. В ведомости основного комплекта рабочих чертежей в графе "примечание" указаны изменяемые листы.		5	
	19-20	Изменено расположение указателей "Выход" и указателей направления движения.		5	
	СО	Изменено количество указателей "Выход" и указателей направления движения.		5	



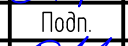
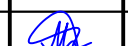
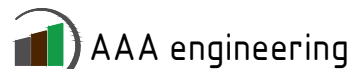
Согласовано	03.25						
	Сафонов						
Н. контр	Изм. внёс	Енацкий		03.25	 AAA engineering+	Лист	Листов
	Составил	Енацкий		03.25			
	ГИП	Кузыев		03.25			
	Утвердил	Сафонов		03.25		1	1

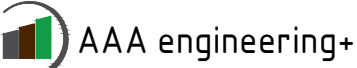
ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ГКО–497/21–ЭОМ–0										ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ГКО–497/21–ЭОМ–0										Ведомость ссылочных документов																					
Лист		Наименование							Примечание		Лист		Наименование							Примечание		Обозначение		Наименование							Примечание										
1.1		Общие данные (Начало)							Изм.1;2;3;4;5(Зам)		25.А		Расположение силовых сетей на кровле							Изм.1 (Нов)		123–ФЗ		Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008г. №123– пожарной безопасности».																	
1.2		Общие данные (Продолжение)							Изм.3 (Нов)		26		Расположение систем кабельных конструкций на –2 этаже							Изм.1 (Зам)		384–ФЗ		Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2009г. №384–ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».																	
1.3		Общие данные (Окончание)							Изм.3 (Нов)		27		Расположение систем кабельных конструкций на –1 этаже							Изм.1;2(Зам)		ГОСТ Р 21.1101–2013		Основные требования к проектной и рабочей документации.																	
2.1		Однолинейная расчетная схема ВРУ–П (Начало)							Изм.1;5 (Зам)		27.А		Расположение систем кабельных конструкций на кровле							Изм.1 (Нов)		ПУЭ 6,7 издание		Правила устройства электроустановок																	
2.2		Однолинейная расчетная схема ВРУ–П (Продолжение)							Изм.1;3;4;5 (Зам)		28		Общая система уравнивания потенциалов							Изм.1;3 (Зам)		СП 256.1325800.2016		Электрооборудование жилых и общественных зданий																	
2.3		Однолинейная расчетная схема ВРУ–П (Окончание)							Изм.1;2;3 (Зам)		29		Структурная схема системы уравнивания потенциалов. Узлы							Изм.2 (Зам)		ГОСТ Р 50571.5.52		Выбор и монтаж электрооборудования							Часть 5–52										
3		Однолинейная расчетная схема ВРУ–ВНС							Изм.2;4 (Зам)		30		Электрообогрев труб на 1 этаже. Корпус 1							Изм.5 (Нов)		СП 52.13330.2016		Естественное и искусственное освещение																	
4		Однолинейная расчетная схема щита слаботочных систем ЩСС–П1									31		Электрообогрев труб на 2 этаже. Корпус 1							Изм.5 (Нов)		ГОСТ Р 31565–2012		Кабельные изделия Требования пожарной безопасности																	
5		Однолинейная расчетная схема щита слаботочных систем ЩСС–П2									32		Электрообогрев труб. Корпус 2							Изм.5 (Нов)		СП 6.13130.2013		Система противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности																	
6		Однолинейная расчетная схема щита слаботочных систем ЩСС–П3									33		Электрообогрев труб на 1 этаже. Корпус 3							Изм.5 (Нов)		Ведомость прилагаемых документов																			
7		Однолинейная расчетная схема щита слаботочных систем ЩСС–П4									34		Электрообогрев труб на 25 этаже. Корпус 3							Изм.5 (Нов)																					
7.А		Однолинейная расчетная схема щита распределительного общеобменной вентиляции ЩРОВ–1							Изм.3;4 (Зам)		35		Электрообогрев труб. Корпус 4.							Изм.5 (Нов)				Кабельный журнал							11 л. Изм.1; Изм.4										
7.Б		Однолинейная расчетная схема щита распределительного общеобменной вентиляции ЩРОВ–2							Изм.3;4 (Зам)		36		Электрообогрев металлической трубы							Изм.5 (Нов)				Кабельный журнал							2 л. Изм.4										
7.В		Однолинейная расчетная схема щита распределительного общеобменной вентиляции ЩРОВ–3							Изм.3;4 (Зам)														Групповая спецификация изделий, материалов и оборудования							Изм.6 (Зам.)											
8		Однолинейная расчётная схема щита рабочего освещения ЩО–1							Изм.3 (Зам)														Сертификат соответствия пожарной безопасности							1 лист											
9		Однолинейная расчётная схема щита рабочего освещения ЩО–2							Изм.3 (Зам)														Приложение к сертификату безопасности №1							3 листа											
10		Однолинейная расчётная схема щита рабочего освещения ЩО–1.1к																					Приложение к сертификату безопасности №2							8 листов											
11		Однолинейная расчётная схема щита рабочего освещения ЩО–1.2к																					Технический регламент по монтажу							5 листов											
12		Однолинейная расчётная схема щита рабочего освещения ЩО–2.1к																																							
13		Однолинейная расчётная схема щита рабочего освещения ЩО–2.2к																																							
14		Однолинейная расчётная схема щита рабочего освещения ЩО–2.3к																																							
15		Однолинейная расчётная схема щита рабочего освещения ЩО–2.4к																																							
16		Однолинейная расчётная схема щита аварийного освещения ЩАО–1							Изм.3 (Зам)																																
17		Однолинейная расчётная схема щита аварийного освещения ЩАО–2							Изм.3 (Зам)																																
18		Однолинейная расчетная схема щита распределительного помещений обслуживающего персонала ЩРА																																							
18.А		Однолинейная расчетная схема распределительного щита технологии							Изм.1 (Нов)																																
18.Б		Однолинейная расчетная схема щита учёта технологии							Изм.1 (Нов)																																
19		Расположение электроосветительных сетей на –2 этаже							Изм.6 (Зам)																																
20		Расположение электроосветительных сетей на –1 этаже							Изм.6 (Зам)																																
21		Расположение электроосветительных сетей на 1 этаже																																							
22		Расположение силовых сетей на –2 этаже							Изм.3;4 (Зам)																																
23		Расположение силовых сетей на –1 этаже							Изм.3;4;5 (Зам)																																
24		Расположение силовых сетей на 1 этаже							Изм.1 (Зам)																																
25		Расположение силовых сетей с 2–29 этаж																																							

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ГКО–497/21–ЭОМ–0										Ведомость ссылочных документов																						
Лист		Наименование							Примечание		Лист		Наименование							Примечание												
25.А		Расположение силовых сетей на кровле							Изм.1 (Нов)		123–ФЗ		Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008г. №123– пожарной безопасности».																			
26		Расположение систем кабельных конструкций на –2 этаже							Изм.1 (Зам)		384–ФЗ		Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2009г. №384–ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».																			
27		Расположение систем кабельных конструкций на –1 этаже							Изм.1;2(Зам)		ГОСТ Р 21.1101–2013		Основные требования к проектной и рабочей документации.																			
27.А		Расположение систем кабельных конструкций на кровле							Изм.1 (Нов)		ПУЭ 6,7 издание		Правила устройства электроустановок																			
28		Общая система уравнивания потенциалов							Изм.1;3 (Зам)		СП 256.1325800.2016		Электрооборудование жилых и общественных зданий																			
29		Структурная схема системы уравнивания потенциалов. Узлы							Изм.2 (Зам)		ГОСТ Р 50571.5.52		Выбор и монтаж электрооборудования							Часть 5–52												
30		Электрообогрев труб на 1 этаже. Корпус 1							Изм.5 (Нов)		СП 52.13330.2016		Естественное и искусственное освещение																			
31		Электрообогрев труб на 2 этаже. Корпус 1							Изм.5 (Нов)		ГОСТ Р 31565–2012		Кабельные изделия Требования пожарной безопасности																			
32		Электрообогрев труб. Корпус 2							Изм.5 (Нов)		СП 6.13130.2013		Система противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности																			
33		Электрообогрев труб на 1 этаже. Корпус 3							Изм.5 (Нов)		Ведомость прилагаемых документов																					
34		Электрообогрев труб на 25 этаже. Корпус 3							Изм.5 (Нов)																							
35		Электрообогрев труб. Корпус 4.							Изм.5 (Нов)				Кабельный журнал							11 л. Изм.1; Изм.4												
36		Электрообогрев металлической трубы							Изм.5 (Нов)				Кабельный журнал							2 л. Изм.4												
																					Групповая спецификация изделий, материалов и оборудования							Изм.6 (Зам.)				
																					Сертификат соответствия пожарной безопасности							1 лист				
																					Приложение к сертификату безопасности №1							3 листа				
																					Приложение к сертификату безопасности №2							8 листов				
																					Технический регламент по монтажу							5 листов				

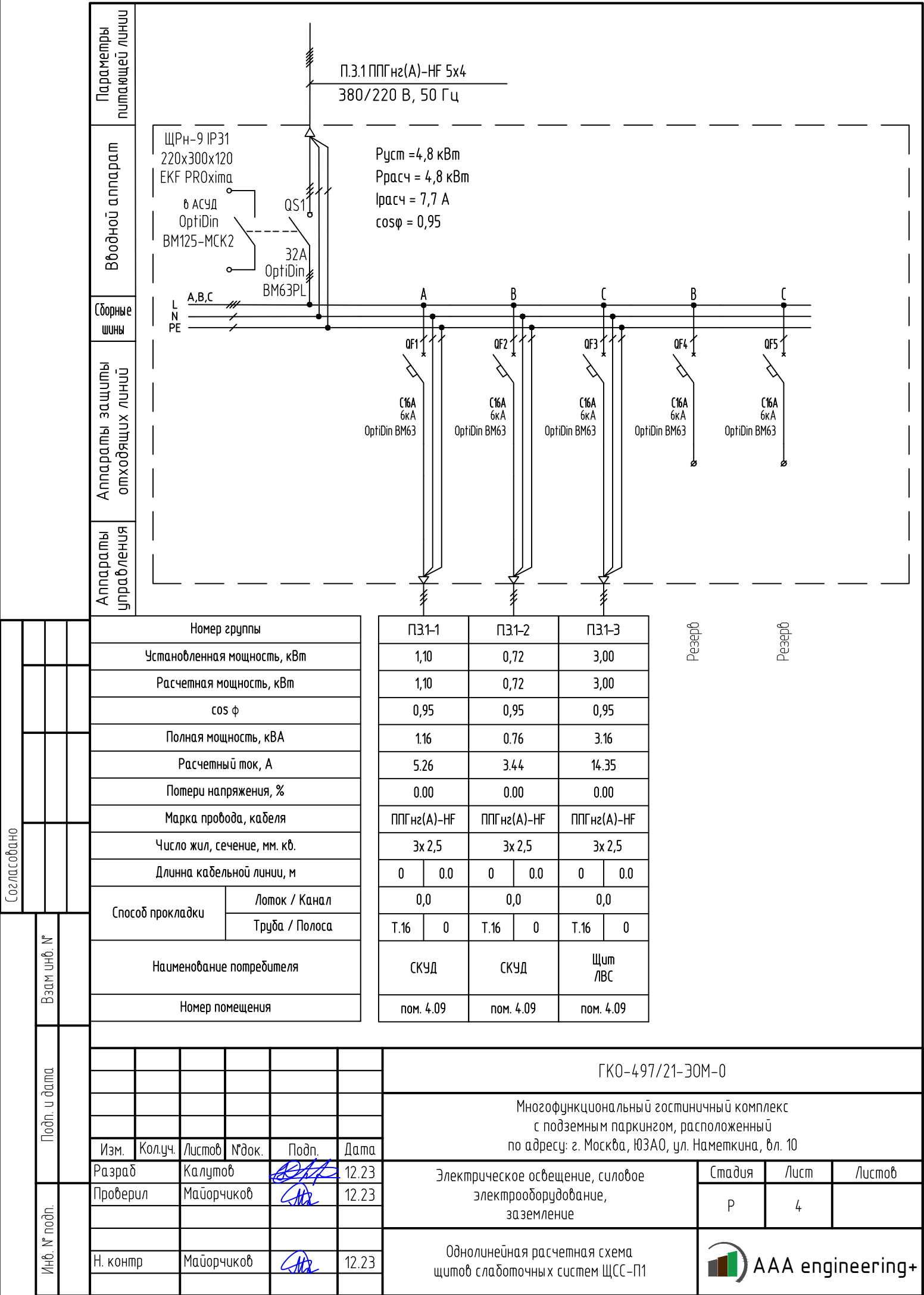
Рабочие чертежи разработаны в соответствии с заданием на проектирование, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта										/Кузнев/																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

			ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ							
			1. Основные положения							
			Рабочая документация внутреннего электроосвещения и силового электрооборудования подземной части по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Наметкина, вл. 10, выполнен на основании:							
			– договора;							
			– технического задания на разработку рабочей документации, утвержденного Заказчиком;							
			– архитектурно-строительной, технологической и санитарно-технической частями проекта,							
			и в соответствии с нормами Российской Федерации.							
			Все электрооборудование имеет сертификаты соответствия стандартам РФ. Проектируемое импортное оборудование имеет сертификаты соответствия Российским нормам, а организации-поставщики приняты имеющими представительства и сервисные центры в Москве.							
			Все решения приняты в соответствии с действующими нормами и правилами:							
			– Правила устройства электроустановок (ПУЭ) 7-е издание;							
			– 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 256.1325800.2016г. “Электроустановки жилых и общественных зданий правила проектирования и монтажа”;							
			– СП 76.13330.2016 “Электротехнические устройства”;							
			– ГОСТ 32396-2021 “Устройства вводно-распределительные для жилых и общественных зданий”.							
			В проекте применено современное электрооборудование, обеспечивающее надежность, энергосбережение, минимальные эксплуатационные затраты, минимальную площадь размещения.							
			2. Схема электрической сети							
			Электроснабжение подземной части комплекса предусмотрено от ГРЩ встроенной трансформаторной подстанции.							
			Проект трансформаторной подстанции ,а так же питающие кабельные сети разрабатываются отдельным разделом.							
			Электроснабжение автостоянки предусматривается от ГРЩ по двум взаиморезервируемым кабельным линиям от разных секций ГРЩ.							
			Проектируемые ВРУ – одностороннего обслуживания. Групповые щиты – навесные, модульного исполнения.							
			Распределительные и групповые сети, отходящие от ВРУ, запроектированы кабелями марки ППГнг(А)-HF, ППГнг(А)-FRHF.							
			По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники подземной части относятся к 1 и 2 категории.							
			I категория электроснабжения осуществляется за счет установки блоков АВР в РП панелях в ВРУ							
			3. Электроосвещение.							
			Принятые в проекте решения по освещению соответствуют требованиям СП 52.13330.2016. Освещение запроектировано: рабочее, аварийное (эвакуационное и резервное).							
			Для освещения помещений подземной части комплекса предусматриваются светодиодные светильники.							
			В электрощитовых, выполнено освещение безопасности, а также предусмотрено ремонтное освещение, напряжение которого 36 В. Ремонтное освещение запитано от разделительных трансформаторов, расположенных в этих же помещениях.							
			Световые указатели “Направление движения”, “ПК” эвакуационного освещения и светильники аварийного освещения, выделенные из числа светильников рабочего освещения, запитаны от щитов аварийного освещения ЩАО-1 и ЩАО-2 и присоединены к сети, несвязанной с сетью рабочего освещения.							
			Указатели “Направление движения” устанавливаются на высоте 0,5 и 2 м.							
			В электрощитовой устанавливаются щиты рабочего освещения ЩО-1 и ЩО-2 и щиты аварийного освещения ЩАО-1 и ЩАО-2.							
			Также ближе к потребителям установлены щиты освещения кладовых помещений ЩО-1.1к; ЩО-1.2к; ЩО-2.1к; ЩО-2.2к							
			Групповые сети рабочего освещения выполнить кабелем ППГнг(А)-HF. Сети аварийного освещения выполняются кабелем марки ППГнг(А)-FRHF.							
			Управление рабочим освещением подземной части – дистанционное из помещения диспетчерской. Аварийное освещение подземной части, рампы, включено постоянно. В остальных помещениях автостоянки (бенкамерах, электрощитовых и других служебных помещениях, кладовых) управление освещением осуществляется по месту, с помощью выключателей).							
			4.Указания по монтажу							
			Групповые сети освещения прокладываются в лотках и трубах;							
			Точные места установки с привязками к стенам и уровню чистого пола выключателей и выводов принять на основании пожеланий Заказчика.							
			Взаиморезервируемые сети подключаются к разным вводам, прокладываются в разных трубах.							
			В целях герметизации проемы в стенах, а также перекрытиях после установки труб для прокладки электросетей следует заделывать цементным раствором. После затяжки проводов в отрезки труб зазоры в них заделываются негоряемым и легко продиваемым раствором (цемент с песком по объему 1:10 или перлит, вспученный со строительным гипсом 1:2) в соответствии с п. 15.25 СП256.1325800.2016							
Согласовано							ГКО-497/21-ЭОМ-0			
							Многофункциональный гостиничный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Наметкина, вл. 10			
	З	-	Ноб.	0-3/24		04.24	Электрическое освещение, силовое электрооборудование, заземление	Стадия	Лист	Листов
	Изм.	Колуч.	Листов	№док.	Подп.	Дата		Р	1.2	
	Разраб	Калутков		12.23						
	Проверил	Майорчиков		12.23						
	Н. контр	Майорчиков		12.23			Общие данные (продолжение)			

Согласовано				Все соединения кабелей осуществляются в распаячных коробках.						8) металлические оболочки телекоммуникационных кабелей.					
				Высота установки от пола:						В помещениях с большим количеством электрооборудования (электрощитовая и помещение насосной) для присоединения заземляющих или зануляющих проводников предусмотрены магистрали заземления (контур). В качестве магистралей используются специально проложенные стальные полосы 40х4мм					
				- шкафов управления – 1,7 м (до верхней кромки кожуха);											
				- выключателей – 0,9 м;											
				5. Защитные мероприятия											
Взам инб. №				В соответствии с требованиями ПУЭ (глава 1.7) в объекте принят тип заземления TN-C-S. От источника питания до ВРУ-П и ВРУ-ВНС выполняется разделение функций нулевого рабочего и нулевого защитного проводников.						Все оборудование и материалы должны быть сертифицированы и иметь сертификат соответствия государственным стандартам РФ.					
				Для всего объекта в целом выполнено заземляющее устройство, состоящее из горизонтального заземлителя – полосовой стали 50х5 мм, которая укладывается по периметру сооружения на расстоянии не менее 1,0 м от фундамента здания и на глубине 0,7 м от поверхности земли.						Электрооборудование и материалы могут быть заменены на аналогичные при полном соответствии их техническим характеристикам и согласии заказчика.					
				В качестве (ГЗШ) используется РЕ шина в ВРУ, к которой присоединены все заземляющие проводники и проводники основной системы уравнивания потенциалов.						Учет электроэнергии осуществляется в электрощитовом помещении.					
				Основная система уравнивания потенциалов соединяет между собой:						Для контроля электроэнергии используются 3-х фазные электронные счетчики трансформаторного включения типа Меркурий-230ART-01 380/220В (60/5)А, установленные в ВП ВРУ.					
				1) нулевой защитный РЕ-проводник питающей линии;						Управление электродвигателями противодымной защиты, вентиляторами осуществляется:					
Подп. и дата				2) заземляющий проводник, присоединенный к заземляющему устройству электроустановки;						- местное с ящиков управления типа ШУН/В или шкафов управления, поставляемых комплектно с оборудованием;					
				3) заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;						- автоматическое и дистанционное см. отд. разделы.					
				4) металлические трубы коммуникаций, входящих в здание: горячего и холодного водоснабжения, канализации, отопления.						Отключение вентсистем при пожаре осуществляется по команде системы противопожарной автоматики с подачей сигнала от МДЧ непосредственно на клапан.					
				5) металлические части каркаса здания;						Цветовая маркировка проводов должна соответствовать требованиям ПУЭ п.1.1.29.					
				6) металлические части централизованных систем вентиляции и кондиционирования. При наличии						На трубы и коробка из ПВХ должен быть сертификат пожарной безопасности в соответствии с НПБ 246-97.					
Инб. № подл.				7) децентрализованных систем вентиляции и кондиционирования металлические воздухопроводы следует присоединять к шине РЕ щитов питания вентиляторов и кондиционеров;						Рабочая документация марки разработана в соответствии с требованиями государственных стандартов, норм, правил и инструкций, в том числе по взрывной, взрывопожарной и пожарной безопасности, что при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий, а также правил эксплуатации, обеспечивает безопасную эксплуатацию здания.					
				Монтаж электрических сетей вести после монтажа сантехоборудования, трубопроводов и вентсистем.						Замена оборудования и материалов на аналогичные по номинальным характеристикам и параметрам, возможна только с наличием соответствующих сертификатов РФ и при условии согласования с проектной организацией и Заказчиком.					
										ГКО-497/21-ЭОМ-0					
										Многофункциональный гостиничный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Наметкина, вл. 10					
										Электрическое освещение, силовое электрооборудование, заземление		Стадия	Лист	Листов	
												Р	13		
										Общие данные (окончание)					

Формат А3х3



Согласовано		Взам инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		Параметры питающей линии		Вводной аппарат		Сборные шины		Аппараты защиты отходящих линий		Аппараты управления	
								<div><div>П.3.2 ППГ нз(А)-НФ 5х4 380/220 В, 50 Гц</div><div><div>ЩРН-9 IP31 220х300х120 EKF PROxima</div><div>6 АСЧД OptiDin BM125-MCK2</div><div>32А OptiDin BM63PL</div><div>QS1</div></div><div>Р_{уст} = 4,68 кВт Р_{расч} = 4,68 кВт I_{расч} = 7,5 А cosφ = 0,95</div></div>		<div><div>A</div><div>B</div><div>C</div><div>A</div><div>B</div></div> <div><div>QF1</div><div>QF2</div><div>QF3</div><div>QF4</div><div>QF5</div></div> <div><div>С16А 6кА</div><div>OptiDin BM63</div><div>С16А 6кА</div><div>OptiDin BM63</div><div>С16А 6кА</div><div>OptiDin BM63</div><div>С16А 6кА</div><div>OptiDin BM63</div><div>С16А 6кА</div><div>OptiDin BM63</div></div>							

Номер группы		П32-1		П32-2		П32-3		Резерв		Резерв	
Установленная мощность, кВт		0,84		0,84		3,00					
Расчетная мощность, кВт		0,84		0,84		3,00					
cos φ		0,95		0,95		0,95					
Полная мощность, кВА		0,88		0,88		3,16					
Расчетный ток, А		4,02		4,02		14,35					
Потери напряжения, %		0,00		0,00		0,00					
Марка провода, кабеля		ППГ нз(А)-НФ		ППГ нз(А)-НФ		ППГ нз(А)-НФ					
Число жил, сечение, мм. кв.		3х 2,5		3х 2,5		3х 2,5					
Длина кабельной линии, м		0		0		0					
		0,0		0,0		0,0					
Способ прокладки		Лоток / Канал		Т.16		0					
		Труба / Полоса		Т.16		0					
Наименование потребителя		СКУД		СКУД		Щит ЛВС					
Номер помещения		пом. 4.17		пом. 4.17		пом. 4.17					

ГКО-497/21-30М-0					
Многофункциональный гостиничный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, Ю3АО, ул. Наметкина, вл. 10					
Изм.	Кол.уч.	Листов	№ док.	Подп.	Дата
Разраб		Калутов			12.23
Проверил		Майорчиков			12.23
Н. контр		Майорчиков			12.23

Электрическое освещение, силовое электрооборудование, заземление			Стадия	Лист	Листов
			Р	5	
Однолинейная расчетная схема щитов слаботочных систем ЩСС-П2					

Параметры питающей линии		<div>П.3.3 ППГ нз(А)-НФ 5х4 380/220 В, 50 Гц</div>													
Вводной аппарат		<div><div>ЩРН-9 IP31 220х300х120 EKF PROxima</div><div>6 АСЧД OptiDin BM125-MCK2</div><div>32А OptiDin BM63PL</div><div>Р_{уст} = 6 кВт Р_{расч} = 6 кВт I_{расч} = 9,6 А cosφ = 0,95</div></div>													
Сборные шины		<div>L A,B,C N PE</div>													
Аппараты защиты отходящих линий		<div>QF1 QF2 QF3 QF4 QF5</div>													
Аппараты управления		<div>С16А 6кА OptiDin BM63</div>													
Согласовано		Номер группы		П33-1		П33-2		П33-3		Резерв					
		Установленная мощность, кВт		1,40		1,56		3,00		Резерв					
		Расчетная мощность, кВт		1,40		1,56		3,00							
		cos φ		0,95		0,95		0,95							
		Полная мощность, кВА		1,47		1,64		3,16							
		Расчетный ток, А		6,70		7,46		14,35							
		Потери напряжения, %		0,00		0,00		0,00							
		Марка провода, кабеля		ППГ нз(А)-НФ		ППГ нз(А)-НФ		ППГ нз(А)-НФ							
		Число жил, сечение, мм. кв.		3х 2,5		3х 2,5		3х 2,5							
		Длина кабельной линии, м		0		0		0							
Взам инв. №		Способ прокладки		Лоток / Канал		0,0		0,0		0,0					
				Труба / Полоса		Т.16 0		Т.16 0		Т.16 0					
Подп. и дата		Изм.		Кол.уч.		Листов		№ док.		Подп.		Дата		ГКО-497/21-30М-0	
														Многофункциональный гостиничный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, Ю3АО, ул. Наметкина, вл. 10	
Инв. № подл.		Разраб		Калутов		12.23		Электрическое освещение, силовое электрооборудование, заземление		Стадия		Лист		Листов	
		Проверил		Майорчиков		12.23				Р		6			
		Н. контр		Майорчиков		12.23		Однолинейная расчетная схема щитов слаботочных систем ЩСС-ПЗ							

AAA engineering+

Формат А4

П.3.4 ППГ нз(А)-НФ 5х10
380/220 В, 50 Гц

ЩРН-9 IP31
220х300х120
EKF PROxima

6 АСЧД
OptiDin
BM125-MCK2

32А
OptiDin
BM63PL

QS1

Р_{уст} = 5,6 кВт
Р_{расч} = 5,6 кВт
I_{расч} = 9 А
cosφ = 0,95

A, B, C
L
N
PE

A

B

C

A

B

QF1

QF2

QF3

QF4

QF5

C16A
6кА
OptiDin BM63

C16A
6кА
OptiDin BM63

C16A
6кА
OptiDin BM63

C16A
6кА
OptiDin BM63

C16A
6кА
OptiDin BM63

Согласовано

Взам инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Номер группы

Установленная мощность, кВт

Расчетная мощность, кВт

cos φ

Полная мощность, кВА

Расчетный ток, А

Потери напряжения, %

Марка провода, кабеля

Число жил, сечение, мм. кв.

Длина кабельной линии, м

Способ прокладки

Лоток / Канал

Труба / Полоса

Наименование потребителя

Номер помещения

ПЗ4-1		ПЗ4-2		ПЗ4-3	
1,32		1,32		3,00	
1,32		1,32		3,00	
0,95		0,95		0,95	
1,39		1,39		3,16	
6,32		6,32		14,35	
0,00		0,00		0,00	
ППГ нз(А)-НФ		ППГ нз(А)-НФ		ППГ нз(А)-НФ	
3х 2,5		3х 2,5		3х 2,5	
0	0,0	0	0,0	0	0,0
0,0		0,0		0,0	
T.16	0	T.16	0	T.16	0
СКУД		СКУД		Щит ЛВС	
пом. 4.28		пом. 4.28		пом. 4.28	

Резерв

Резерв

ГКО-497/21-30М-0

Многофункциональный гостиничный комплекс
с подземным паркингом, расположенный
по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Наметкина, вл. 10

Электрическое освещение, силовое
электрооборудование,
заземление

Однолинейная расчетная схема
щитов слаботочных систем ЩСС-П4

Стадия

Лист

Листов

P

7

Изм.

Кол.уч.

Листов

№ док.

Подп.

Дата

Разраб

Калутов

12.23

Проверил

Майорчиков

12.23

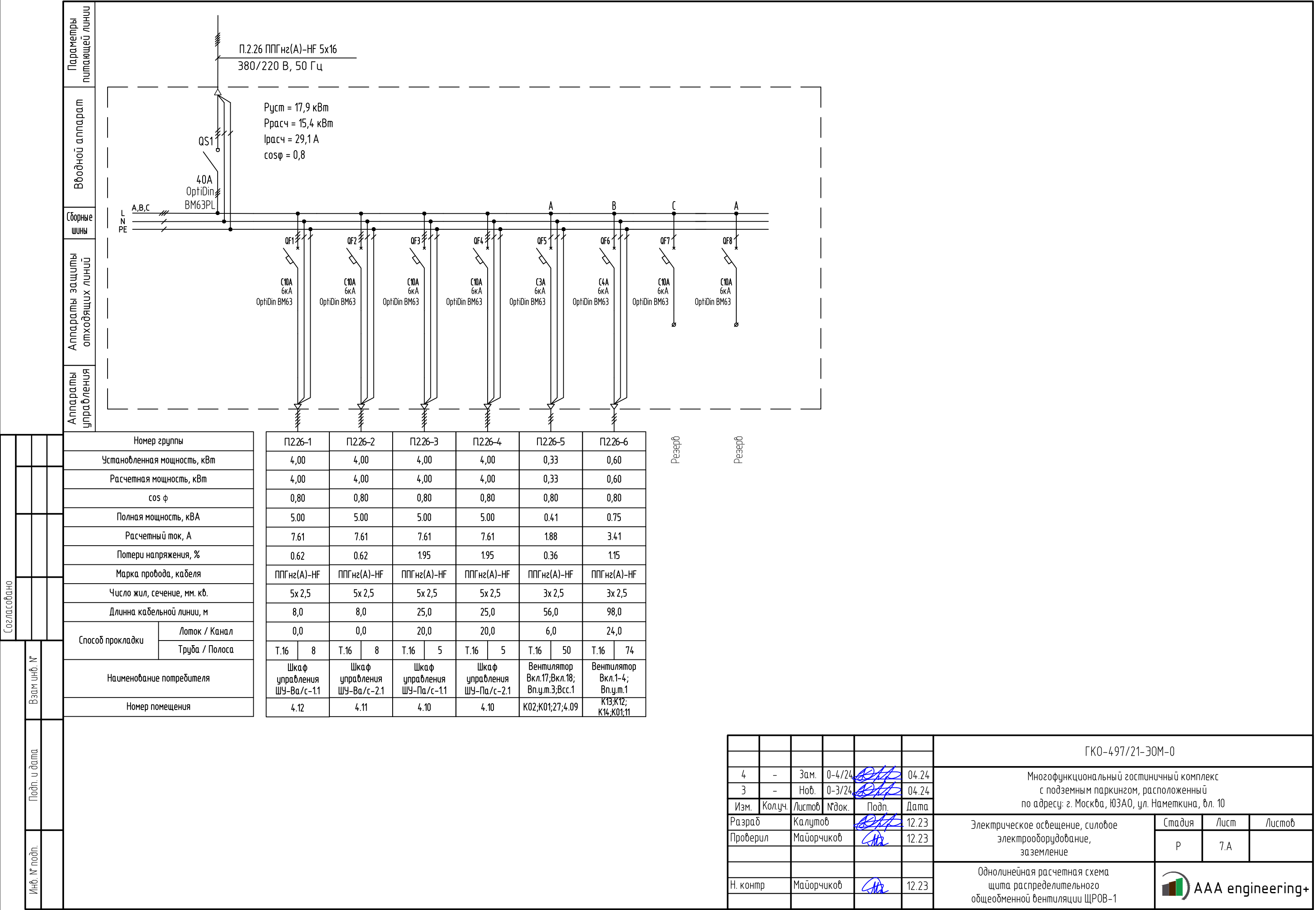
Н. контр

Майорчиков

12.23

AAA engineering+

Формат А4



П.2.27 ППГнз(А)-НФ 5х16
380/220 В, 50 Гц

Руст = 17,8 кВт
Расч = 15,3 кВт
Iрасч = 29,1 А
cosφ = 0,8

QS1

40А
OptiDin
BM63PL

L
N
PE

A,B,C

QF1

C10А
6кА
OptiDin BM63

QF2

C10А
6кА
OptiDin BM63

QF3

C10А
6кА
OptiDin BM63

QF4

C10А
6кА
OptiDin BM63

QF5

C2А
6кА
OptiDin BM63

QF6

C1А
6кА
OptiDin BM63

QF7

C2А
6кА
OptiDin BM63

QF8

C10А
6кА
OptiDin BM63

QF9

C10А
6кА
OptiDin BM63

А

В

С

А

В

Резерв

Резерв

Номер группы		П227-1		П227-2		П227-3		П227-4		П227-5		П227-6		П227-7			
Установленная мощность, кВт		4,00		4,00		4,00		4,00		0,23		0,105		0,28			
Расчетная мощность, кВт		4,00		4,00		4,00		4,00		0,23		0,105		0,28			
cos φ		0,80		0,80		0,80		0,80		0,80		0,80		0,80			
Полная мощность, кВА		5,00		5,00		5,00		5,00		0,29		0,13		0,35			
Расчетный ток, А		7,61		7,61		7,61		7,61		1,31		0,60		1,59			
Потери напряжения, %		3,27		3,27		1,17		1,17		0,40		0,07		0,49			
Марка провода, кабеля		ППГнз(А)-НФ		ППГнз(А)-НФ		ППГнз(А)-НФ		ППГнз(А)-НФ		ППГнз(А)-НФ		ППГнз(А)-НФ		ППГнз(А)-НФ			
Число жил, сечение, мм. кв.		5х 2,5		5х 2,5		5х 2,5		5х 2,5		3х 2,5		3х 2,5		3х 4			
Длина кабельной линии, м		42,0		42,0		15,0		15,0		90,0		35,0		145,0			
Способ прокладки		Лоток / Канал		4,0		4,0		6,0		6,0		70,0		0,0		98,0	
		Труба / Полоса		Т.16 38		Т.16 38		Т.16 9		Т.16 9		Т.16 20		Т.16 35		Т.16 47	
Наименование потребителя		Шкаф управления ШУ-Ва/с-1.2		Шкаф управления ШУ-Ва/с-2.2		Шкаф управления ШУ-Па/с-1.2		Шкаф управления ШУ-Па/с-2.2		Вентилятор Вд.узел;Всс3; Всс5		Вентилятор Вкл.5;Вкл.6		Вентилятор Вкл.7; Вкл.8; Вдруп; ВссП			
Номер помещения		4.14		4.14		4.15		4.15		4.27;4.18;4.20		K03;K02		K05;K06;4.31;4.30			

Согласовано

Взам инб. №

Подп. и дата

Инб. № подл.

ГКО-497/21-ЭОМ-0					
4	-	Зам.	0-4/24		04.24
3	-	Ноб.	0-3/24		04.24
Изм.	Колуч.	Листов	№ док.	Подп.	Дата
Разраб	Калутоб		12.23		
Проверил	Майорчиков		12.23		
Н. контр	Майорчиков		12.23		

Многофункциональный гостиничный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Наметкина, вл. 10			
Электрическое освещение, силовое электрооборудование, заземление	Стадия	Лист	Листов
	Р	7.5	
Однолинейная расчетная схема щита распределительного общеобменной вентиляции ЩРОВ-2			

Формат А3

П.2.28 ППГнз(А)-НФ 5х16
380/220 В, 50 Гц

Руст = 20,7 кВт
Ррасч = 18,2 кВт
Iрасч = 34,6 А
cosφ = 0,8

QS1

63А
OptiDin
BM63PL

L
N
PE

A,B,C

QF1

С10А
6кА
OptiDin BM63

QF2

С10А
6кА
OptiDin BM63

QF3

С10А
6кА
OptiDin BM63

QF4

С10А
6кА
OptiDin BM63

QF5

С16А
6кА
OptiDin BM63

QF6

С6А
6кА
OptiDin BM63

QF7

С3А
6кА
OptiDin BM63

QF8

С5А
6кА
OptiDin BM63

QF9

С10А
6кА
OptiDin BM63

QF10

С10А
6кА
OptiDin BM63

А

В

С

А

В

С

Резерв

Резерв

Номер группы		П2.28-1		П2.28-2		П2.28-3		П2.28-4		П2.28-5		П2.28-6		П2.28-7		П2.28-8			
Установленная мощность, кВт		4,00		4,00		4,00		4,00		1,70		0,95		0,39		0,71			
Расчетная мощность, кВт		4,00		4,00		4,00		4,00		1,70		0,95		0,39		0,71			
cos φ		0,80		0,80		0,80		0,80		0,80		0,80		0,80		0,80			
Полная мощность, кВА		5,00		5,00		5,00		5,00		2,13		1,19		0,49		0,89			
Расчетный ток, А		7,61		7,61		7,61		7,61		9,66		5,41		2,22		4,02			
Потери напряжения, %		2,03		1,72		3,51		3,51		0,17		1,33		0,57		1,04			
Марка провода, кабеля		ППГнз(А)-НФ		ППГнз(А)-НФ		ППГнз(А)-НФ		ППГнз(А)-НФ		ППГнз(А)-НФ		ППГнз(А)-НФ		ППГнз(А)-НФ		ППГнз(А)-НФ			
Число жил, сечение, мм. кв.		5х2,5		5х2,5		5х2,5		5х2,5		3х2,5		3х4		3х4		3х2,5			
Длина кабельной линии, м		26,0		22,0		45,0		45,0		5,0		115,0		120,0		75,0			
Способ прокладки		Лоток / Канал		0,0		0,0		30,0		30,0		0,0		100,0		100,0		20,0	
		Труба / Полоса		Т.16 26		Т.16 22		Т.16 15		Т.16 15		Т.16 5		Т.16 15		Т.16 20		Т.16 55	
Наименование потребителя		Шкаф управления ШУ-Ва/с-1.3		Шкаф управления ШУ-Ва/с-2.3		Шкаф управления ШУ-Па/с-1.3		Шкаф управления ШУ-Па/с-2.3		Шкаф управления В.с.п.а.с.		Вентилятор Всс2;Всс4;Вкл.19;Вдел;Вдуш;Вк.о.		Вентилятор Вкл.9;Вкл.10;Вкл.11;Вкл.12;Вп.х.м.2		Вентилятор Вкнс;Вкл.13-16;Пкл.13-16			
Номер помещения		4.24		4.24		4.23		4.23		4.25		4.17;4.28;К03;4.24		К07;2.75;К15;К16;12		4.33;К08;К11;К10;К09			

Взам инб. №

Подп. и дата

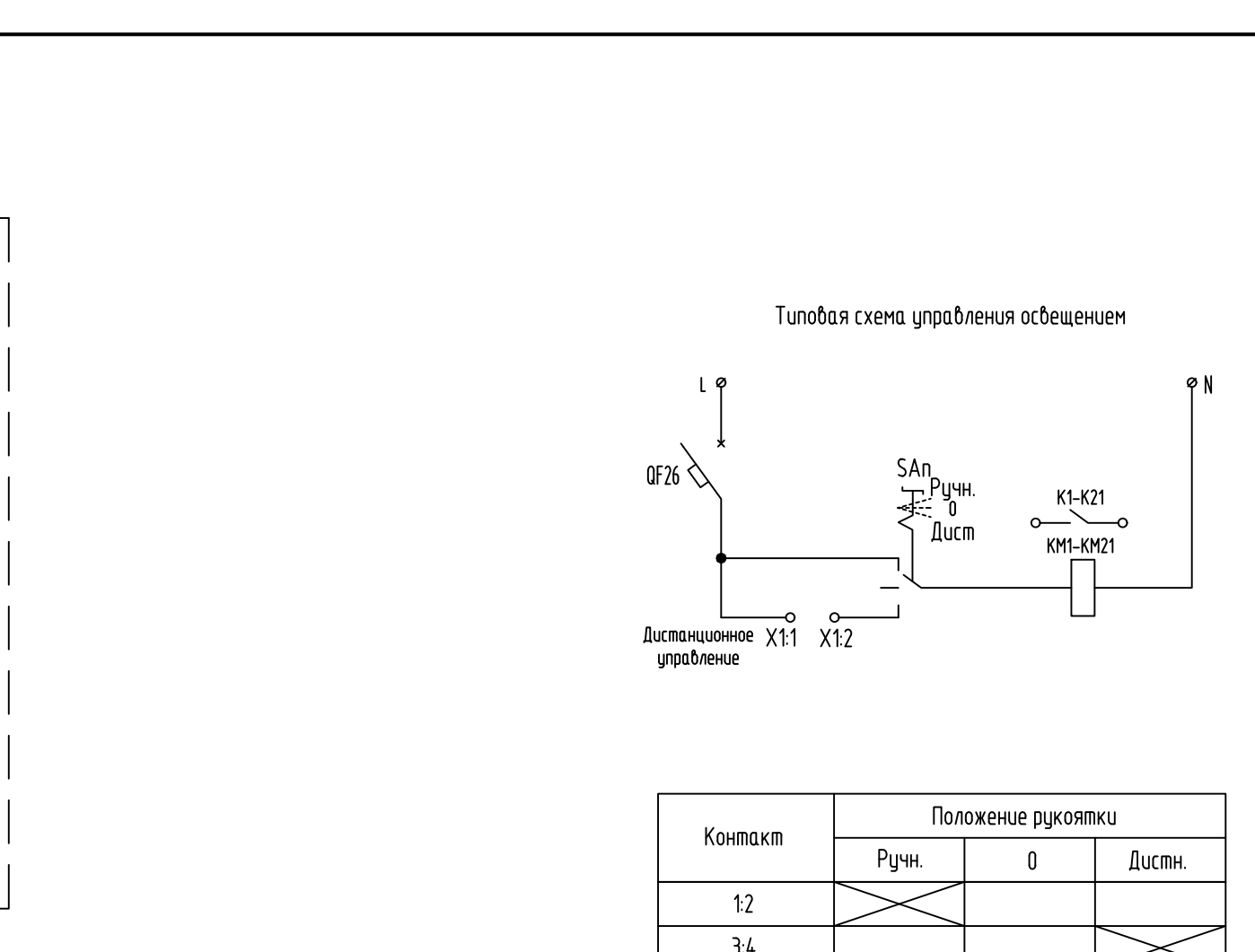
Инб. № подл.

ГКО-497/21-ЭОМ-0					
4	-	Зам.	0-4/24		04.24
3	-	Ноб.	0-3/24		04.24
Изм.	Колуч.	Листов	№ док.	Подп.	Дата
Разраб	Калутоб		12.23		
Проверил	Майорчиков		12.23		
Электрическое освещение, силовое электрооборудование, заземление					
Однолинейная расчетная схема щита распределительного общеобменной вентиляции ЩРОВ-3					
Н. контр Майорчиков 12.23					

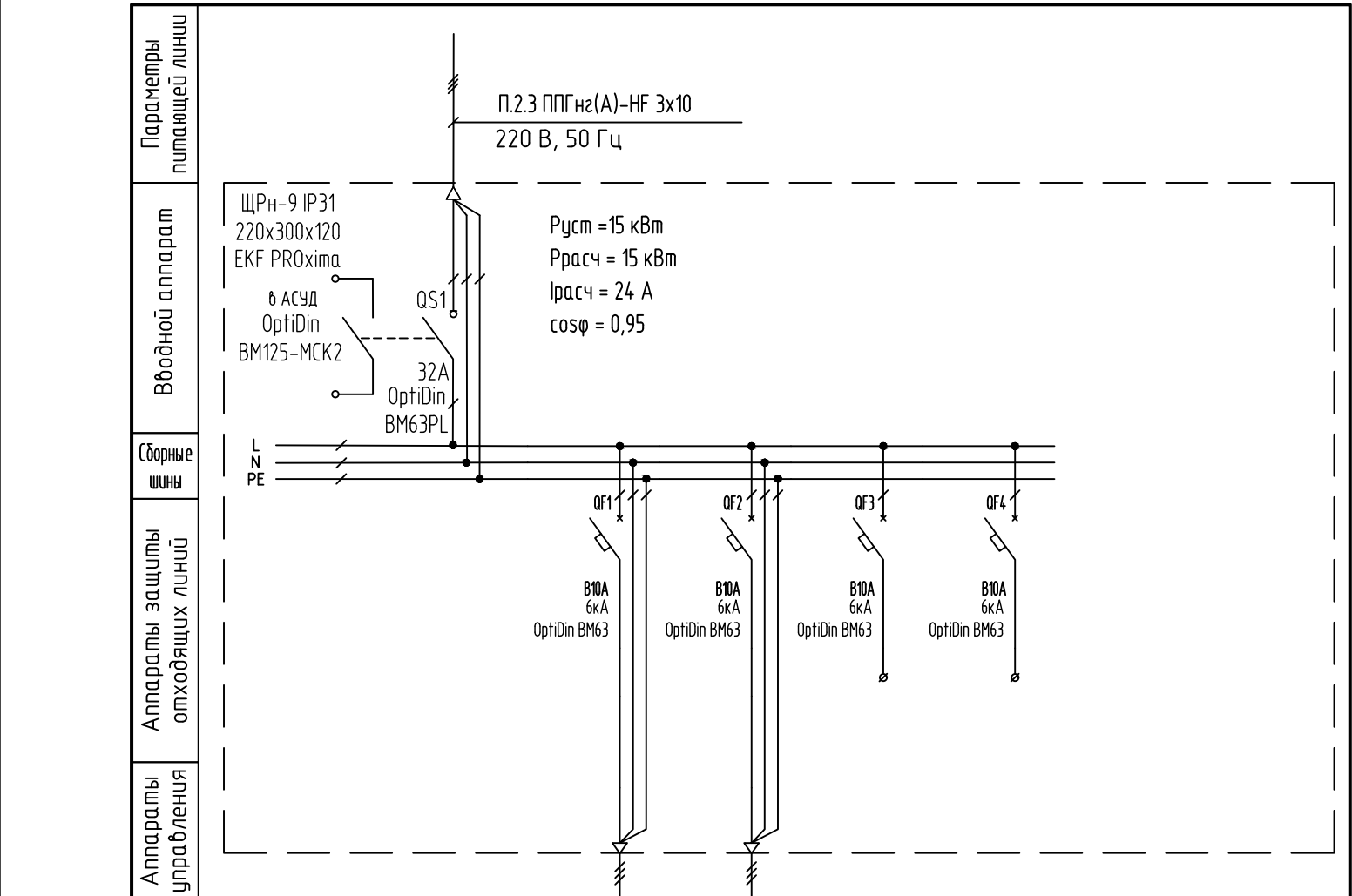
Стадия	Лист	Листов
Р	7.В	

AAA engineering+





Формат А3



Примечание:
В групповых линиях у которых указано сечение 3x2,5 кв.мм, отбеление к светильникам выполнятся кабелем сечением 3x1,5 кв.мм



Согласовано				Номер группы		П23-1		П23-2		Резерв	Резерв
				Установленная мощность, кВт		0,176		0,016			
				Расчетная мощность, кВт		0,176		0,016			
				cos φ		0,95		0,95			
				Полная мощность, кВА		0.19		0.02			
				Расчетный ток, А		0.84		0.08			
				Потери напряжения, %		0.00		0.00			
				Марка провода, кабеля		ППГ нз(А)-НФ		ППГ нз(А)-НФ			
				Число жил, сечение, мм. кв.		3х 1,5		3х 1,5			
				Длина кабельной линии, м (до самого дальнего св-ка/всего)		0 0.0		0 0.0			
	Взам инв. №			Способ прокладки	Лоток / Канал		0,0		0,0		
					Труба / Полоса		Т.16 0		Т.16 0		
					Наименование потребителя		Рабочее освещение		Рабочее освещение		
					Номер помещения		Коридор п.К01		Кладовые		

						ГКО-497/21-ЭОМ-0											
						Многофункциональный гостиничный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, Ю3АО, ул. Наметкина, вл. 10											
						Изм.			Кол.уч.	Листов	№ док.	Подп.	Дата	Электрическое освещение, силовое электрооборудование, заземление	Стадия	Лист	Листов
						Разраб			Калутов		12.23	12.23	Р		10		
						Проверил			Майорчиков		12.23			Однолинейная расчетная схема щита рабочего освещения ЩО-1.1к	 AAA engineering+		
						Н. контр			Майорчиков		12.23						

П.2.4 ППГ нз(А)-НФ 3х4
220 В, 50 Гц

ЩРН-9 IP31
220х300х120
EKF PROxima

в АСуд
OptiDin
BM125-MCK2

32А
OptiDin
BM63PL

QS1

Руст = 15 кВт
Ррасч = 15 кВт
Iрасч = 24 А
cosφ = 0,95

L
N
PE

QF1
B10A
6кА
OptiDin BM63

QF2
B10A
6кА
OptiDin BM63

QF3
B10A
6кА
OptiDin BM63

QF4
B10A
6кА
OptiDin BM63

Номер группы	П24-1	П24-2
Установленная мощность, кВт	0,176	0,016
Расчетная мощность, кВт	0,176	0,016
cos φ	0,95	0,95
Полная мощность, кВА	0.19	0.02
Расчетный ток, А	0.84	0.08
Потери напряжения, %	0.00	0.00
Марка провода, кабеля	ППГ нз(А)-НФ	ППГ нз(А)-НФ
Число жил, сечение, мм. кв.	3х 1,5	3х 1,5
Длина кабельной линии, м (до самого дальнего св-ка/всего)	0 0.0	0 0.0
Способ прокладки	Лоток / Канал	
	Труба / Полоса	
Наименование потребителя		Резерв
Номер помещения		Резерв

Т.16	0	Т.16	0
Рабочее освещение		Рабочее освещение	
Коридор п.К03		Кладовые	

Согласовано

Взам инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Листов	№ док.	Подп.	Дата
Разраб		Калутов			12.23
Проверил		Майорчиков			12.23
Н. контр		Майорчиков			12.23

ГКО-497/21-30М-0

Многофункциональный гостиничный комплекс
с подземным паркингом, расположенный
по адресу: г. Москва, Ю3АО, ул. Наметкина, вл. 10

Электрическое освещение, силовое
электрооборудование,
заземление

Однолинейная расчетная схема
щита рабочего освещения ЩО-1.2к

Стадия

Лист

Листов

P

11

Формат А4

П.2.6 ППГ нз(А)-НФ 3х6
220 В, 50 Гц

ЩРН-12 IP31
220х300х120
EKF PROxima
6 АСуд
OptiDin
BM125-MCK2
32А
OptiDin
BM63PL

Руст = 15 кВт
Ррасч = 15 кВт
Iрасч = 24 А
cosφ = 0,95

L
N
PE

QF1

QF2

QF3

QF4

QF5

QF6

QF7

QF8

В10А
6кА
OptiDin BM63

В10А
6кА
OptiDin BM63

В10А
6кА
OptiDin BM63

В10А
6кА
OptiDin BM63

В10А
6кА
OptiDin BM63

В10А
6кА
OptiDin BM63

В10А
6кА
OptiDin BM63

В10А
6кА
OptiDin BM63

Резерв

Резерв

Номер группы		П26-1		П26-2		П26-3		П26-4		П26-5		П26-6	
Установленная мощность, кВт		0,176		0,016		0,176		0,016		0,176		0,016	
Расчетная мощность, кВт		0,176		0,016		0,176		0,016		0,176		0,016	
cos φ		0,95		0,95		0,95		0,95		0,95		0,95	
Полная мощность, кВА		0.19		0.02		0.19		0.02		0.19		0.02	
Расчетный ток, А		0.84		0.08		0.84		0.08		0.84		0.08	
Потери напряжения, %		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00	
Марка провода, кабеля		ППГ нз(А)-НФ		ППГ нз(А)-НФ		ППГ нз(А)-НФ		ППГ нз(А)-НФ		ППГ нз(А)-НФ		ППГ нз(А)-НФ	
Число жил, сечение, мм. кв.		3х 1,5		3х 1,5		3х 1,5		3х 1,5		3х 1,5		3х 1,5	
Длина кабельной линии, м (до самого дальнего сб-ка/всего)		0		0.0		0		0.0		0		0.0	
		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
Способ прокладки		Лоток / Канал		Труба / Полоса		Лоток / Канал		Труба / Полоса		Лоток / Канал		Труба / Полоса	
		Т.16		0		Т.16		0		Т.16		0	
Наименование потребителя		Рабочее освещение		Рабочее освещение		Рабочее освещение		Рабочее освещение		Рабочее освещение		Рабочее освещение	
Номер помещения		Коридор п.К05		Кладовые		Коридор п.К03		Кладовые		Коридор п.К07		Кладовые	

Согласовано

Взам инб. №

Подп. и дата

Инб. № подл.

ГКО-497/21-ЭОМ-0

Многофункциональный гостиничный комплекс
с подземным паркингом, расположенный
по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Наметкина, вл. 10

Электрическое освещение, силовое
электрооборудование,
заземление

Однолинейная расчетная схема
щита рабочего освещения ЩО-2.2к

Изм.

Колуч.

Листов

№ док.

Подп.

Дата

Разраб

Проверил

Н. контр

Калутоб

Майорчиков

Майорчиков

12.23

12.23

12.23

Стадия

Лист

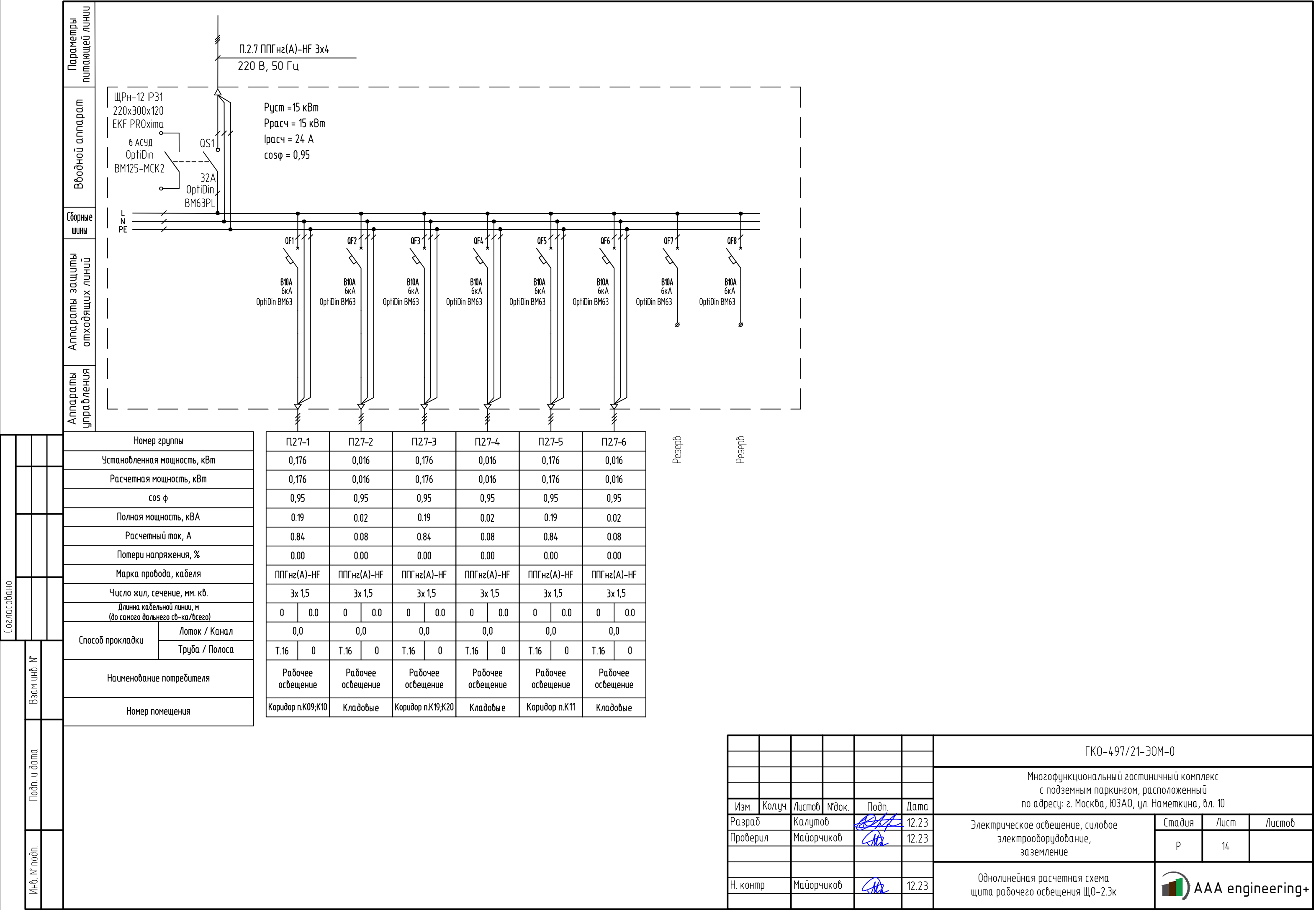
Листов

Р

13

AAA engineering+

Формат А3



П.2.8 ППГ нз(А)-НФ 3х6
220 В, 50 Гц

ЩРН-9 IP31
220х300х120
EKF PROxima

6 АСЧД
OptiDin
BM125-MCK2

32А
OptiDin
BM63PL

QS1

Руст = 15 кВт
Ррасч = 15 кВт
Iрасч = 24 А
cosφ = 0,95

L
N
PE

QF1

В10А
6кА
OptiDin BM63

QF2

В10А
6кА
OptiDin BM63

QF3

В10А
6кА
OptiDin BM63

QF4

В10А
6кА
OptiDin BM63

QF5

В10А
6кА
OptiDin BM63

QF6

В10А
6кА
OptiDin BM63

П28-1

П28-2

П28-3

П28-4

Резерв

Резерв

Согласовано

Взам инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Номер группы

Установленная мощность, кВт

Расчетная мощность, кВт

cos φ

Полная мощность, кВА

Расчетный ток, А

Потери напряжения, %

Марка провода, кабеля

Число жил, сечение, мм. кв.

Длина кабельной линии, м
(до самого дальнего св-ка/всего)

Способ прокладки

Лоток / Канал

Труба / Полоса

Наименование потребителя

Номер помещения

0,176	0,016	0,176	0,016
0,176	0,016	0,176	0,016
0,95	0,95	0,95	0,95
0.19	0.02	0.19	0.02
0.84	0.08	0.84	0.08
0.00	0.00	0.00	0.00
ППГ нз(А)-НФ	ППГ нз(А)-НФ	ППГ нз(А)-НФ	ППГ нз(А)-НФ
3х 1,5	3х 1,5	3х 1,5	3х 1,5
00	00	00	00
0,0	0,0	0,0	0,0
Т.160	Т.160	Т.160	Т.160
Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение
Коридор п.К12;К13	Кладовые	Коридор п.К14;К15	Кладовые

ГКО-497/21-30М-0

Многофункциональный гостиничный комплекс
с подземным паркингом, расположенный
по адресу: г. Москва, Ю3АО, ул. Наметкина, вл. 10

Электрическое освещение, силовое
электрооборудование,
заземление

Однолинейная расчетная схема
щита рабочего освещения ЩО-2.4к

Стадия

Лист

Листов

Р

15

AAA engineering+

Формат А4

Параметры питающей линии

Вводной аппарат

Сборные шины

Аппараты защиты отходящих линий

Аппараты управления

ЩРН-36 IP31
480х300х120
EKF PROxima
6 АСУД
OptiDin
BM125-MCK2
32А
OptiDin
BM63PL

П.4.1 ППГнз(А)-FRHF 5х6
380/220 В, 50 Гц

Р_{уст} = 2,6 кВт
Р_{расч} = 2,6 кВт
I_{расч} = 4,1 А
cosφ = 0,96

Согласовано

Взам инб. №

Подп. и дата

Инб. № подл.

Номер группы	П4.1-1		П4.1-2		П4.1-3		П4.1-4		П4.1-5		П4.1-6		П4.1-7		П4.1-8		П4.1-9		П4.1-10		П4.1-11		П4.1-12		П4.1-13		П4.1-14		П4.1-15		П4.1-16		П4.1-17		П4.1-18		П4.1-19		П4.1-20				
Установленная мощность, кВт	0,50		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00						
Расчетная мощность, кВт	0,50		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00						
cos φ	0,95		0,95		0,95		0,95		0,95		0,95		0,95		0,95		0,95		0,95		0,95		0,95		0,95		0,95		0,95		0,95		0,95		0,95		0,95						
Полная мощность, кВА	0,53		5,26		5,26		5,26		5,26		5,26		5,26		5,26		5,26		5,26		5,26		5,26		5,26		5,26		5,26		5,26		5,26		5,26		5,26						
Расчетный ток, А	2,39		23,92		23,92		23,92		23,92		23,92		23,92		23,92		23,92		23,92		23,92		23,92		23,92		23,92		23,92		23,92		23,92		23,92		23,92						
Потери напряжения, %	1,64		32,14		27,36		15,73		33,51		34,20		29,41		24,62		18,47		5,47		17,10		29,41		15,73		5,47		10,26		6,16		8,21		0,00		0,00						
Марка провода, кабеля	ППГнз(А)-FRHF		ППГнз(А)-FRHF		ППГнз(А)-FRHF		ППГнз(А)-FRHF		ППГнз(А)-FRHF		ППГнз(А)-FRHF		ППГнз(А)-FRHF		ППГнз(А)-FRHF		ППГнз(А)-FRHF		ППГнз(А)-FRHF		ППГнз(А)-FRHF		ППГнз(А)-FRHF		ППГнз(А)-FRHF		ППГнз(А)-FRHF		ППГнз(А)-FRHF		ППГнз(А)-FRHF		ППГнз(А)-FRHF		ППГнз(А)-FRHF								
Число жил, сечение, мм. кв.	3х 1,5		3х 1,5		3х 1,5		3х 1,5		3х 1,5		3х 1,5		3х 1,5		3х 1,5		3х 1,5		3х 1,5		3х 1,5		3х 1,5		3х 1,5		3х 1,5		3х 1,5		3х 1,5		3х 1,5		3х 2,5		3х 1,5						
Длина кабельной линии, м (до самого дальнего св-ка/всего)	120	272,0	235	262,0	200	200,0	115	83,0	245	820,0	250	660,0	215	525,0	180	200,0	135	150,0	40	60,0	125	250,0	215	225,0	115	140,0	40	46,0	75	95,0	45	45,0	60	60,0	0	116,0	0	116,0	0	116,0			
Способ прокладки	Лоток / Канал		272,0		262,0		200,0		83,0		820,0		660,0		525,0		200,0		150,0		60,0		250,0		225,0		140,0		46,0		95,0		45,0		60,0		116,0		116,0		116,0		
	T.20	0	T.20	0	T.20	0	T.20	0	T.20	0	T.20	0	T.20	0	T.20	0	T.20	0	T.20	0	T.20	0	T.20	0	T.20	0	T.20	0	T.20	0	T.20	0	T.20	0	T.20	0	T.20	0	T.20	0	T.20	0	
Наименование потребителя		Аварийное освещение		Аварийное освещение		Аварийное освещение		Аварийное освещение		Знаки безопасности ПК		Знаки безопасности ВЫХОД		Знаки безопасности ВЫХОД		Аварийное освещение		Аварийное освещение		Аварийное освещение		Аварийное освещение		Аварийное освещение		Аварийное освещение		Аварийное освещение		Аварийное освещение		Аварийное освещение		Аварийное освещение		Аварийное освещение		Аварийное освещение		Аварийное освещение			
Номер помещения		Паркинг		Паркинг		Паркинг		Паркинг		Паркинг		Паркинг		Паркинг		Паркинг		Лиф.холл, пом.02		Лиф.холл, пом.04		Лиф.холл, пом.07		Лиф.холл, пом.09		Вент.ком. пом. 4.10; 4.11; 4.12		Вент.ком. пом. 4.14; 4.15		Вент.ком. пом. 4.22; 4.23		Вент.ком. пом. 4.24; 4.25		пом. 30М (4.21)		пом. СС (4.20)		пом.4.27; 4.30.1		Коридоры кладовых		коридор.21, 25	

Резерв

Резерв

Примечание:
В групповых линиях у которых указано сечение 3х2,5 кв.мм, отбеление к светильникам выполняются кабелем сечением 3х1,5 кв.мм

З	-	Зам.	0-3/24	04.24
Изм.	Колуч.	Листов	№ док.	Подп.
Разраб	Калитов	12.23		
Проверил	Майорчиков	12.23		
Н. контр	Майорчиков	12.23		

ГКО-497/21-30М-0

Многофункциональный гостиничный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Наметкина, д/л. 10

Электрическое освещение, силовое электрооборудование, заземление

Однолинейная расчетная схема щита рабочего освещения ЩАО-1

Стадия

Лист

Листов

Р

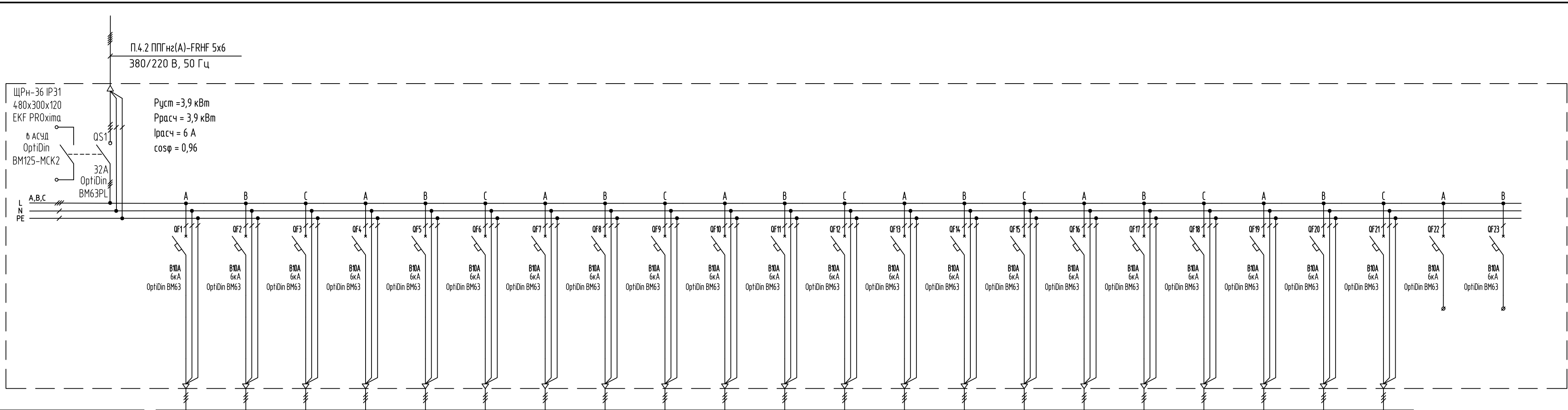
16

AAA engineering+

Формат А4х3

		Согласовано					
Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам инф. №					


Аппараты управления	Аппараты защиты отходящих линий	Сборные шины	Вводной аппарат	Параметры питающей линии
---------------------	---------------------------------	--------------	-----------------	--------------------------

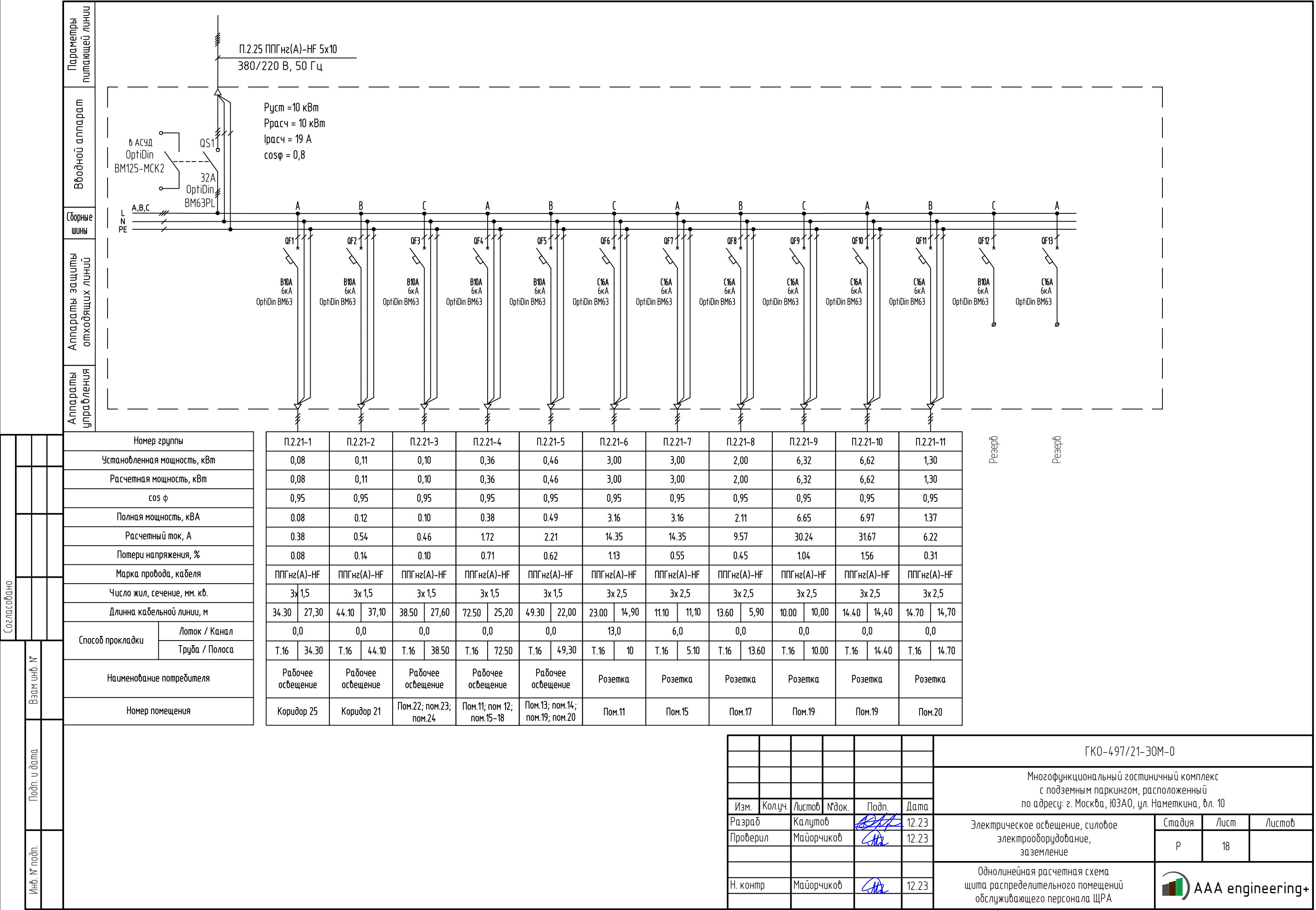


П4.2-1		П4.2-2		П4.2-3		П4.2-4		П4.2-5		П4.2-6		П4.2-7		П4.2-8		П4.2-9		П4.2-10		П4.2-11		П4.2-12		П4.2-13		П4.2-14		П4.2-15		П4.2-16		П4.2-17		П4.2-18		П4.2-19		П4.2-20		П4.2-21	
5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00	
5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00		5,00	
0,95		0,95		0,95		0,95		0,95		0,95		0,95		0,95		0,95		0,95		0,95		0,95		0,95		0,95		0,95		0,95		0,95		0,95		0,95		0,95		0,95	
5.26		5.26		5.26		5.26		5.26		5.26		5.26		5.26		5.26		5.26		5.26		5.26		5.26		5.26		5.26		5.26		5.26		5.26		5.26		5.26		5.26	
23.92		23.92		23.92		23.92		23.92		23.92		23.92		23.92		23.92		23.92		23.92		23.92		23.92		23.92		23.92		23.92		23.92		23.92		23.92		23.92		23.92	
0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		15.18		14.77		11.90		17.78		12.99		14.36		17.78			
ППГ н2(A)–FRHF		ППГ н2(A)–FRHF		ППГ н2(A)–FRHF		ППГ н2(A)–FRHF		ППГ н2(A)–FRHF		ППГ н2(A)–FRHF		ППГ н2(A)–FRHF		ППГ н2(A)–FRHF		ППГ н2(A)–FRHF		ППГ н2(A)–FRHF		ППГ н2(A)–FRHF		ППГ н2(A)–FRHF		ППГ н2(A)–FRHF		ППГ н2(A)–HF		ППГ н2(A)–HF		ППГ н2(A)–HF		ППГ н2(A)–HF		ППГ н2(A)–HF		ППГ н2(A)–HF		ППГ н2(A)–HF			
3х 1,5		3х 2,5		3х 2,5		3х 1,5		3х 2,5		3х 2,5		3х 2,5		3х 1,5		3х 1,5		3х 1,5		3х 1,5		3х 1,5		3х 1,5		3х 1,5		3х 2,5		3х 2,5		3х 2,5		3х 1,5		3х 1,5		3х 1,5		3х 1,5	
0	270.0	0	262.0	0	200.0	0	85.0	0	910.0	0	670.0	0	530.0	0	180.0	0	135.0	0	45.0	0	130.0	0	225.0	0	31.0	0	15.0	185	0.0	180	0.0	145	0.0	130	0.0	95	0.0	105	0.0	130	0.0
270,0		262,0		200,0		85,0		910,0		670,0		530,0		180,0		135,0		45,0		130,0		225,0		31,0		15,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
T.20	0	T.20	0	T.20	0	T.20	0	T.20	0	T.20	0	T.20	0	T.20	0	T.20	0	T.20	0	T.20	0	T.20	0	T.20	0	T.20	0	T.20	0	T.20	0	T.20	0	T.20	0	T.20	0	T.20	0	T.20	0
Аварийное освещение		Аварийное освещение		Аварийное освещение		Аварийное освещение		Знаки безопасности ПК		Знаки безопасности ВЫХОД		Знаки безопасности ВЫХОД		Аварийное освещение		Аварийное освещение		Аварийное освещение		Аварийное освещение		Аварийное освещение		Аварийное освещение		Аварийное освещение		Аварийное освещение		Аварийное освещение		Аварийное освещение		Аварийное освещение		Аварийное освещение		Аварийное освещение		Аварийное освещение	
Паркинг		Паркинг		Паркинг		Паркинг		Паркинг		Паркинг		Паркинг		Л/ф.холл, пом.02		Л/ф.холл, пом.05		Л/ф.холл, пом.07		Л/ф.холл, пом.09		Вент.кам. пом. 12		пом. ЭОМ (4.31)		пом. СС (4.30)		ЛК (03)		ЛК (01)		ЛК (04)		ЛК (26)		ЛК (06)		ЛК (08)		ЛК (10)	

Резерв


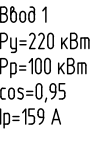
Примечание:
В групповых линиях у которых указано сечение 3х2,5 кв.мм, отвлечение к светильникам выполняются кабелем сечением 3х1,5 кв.мм

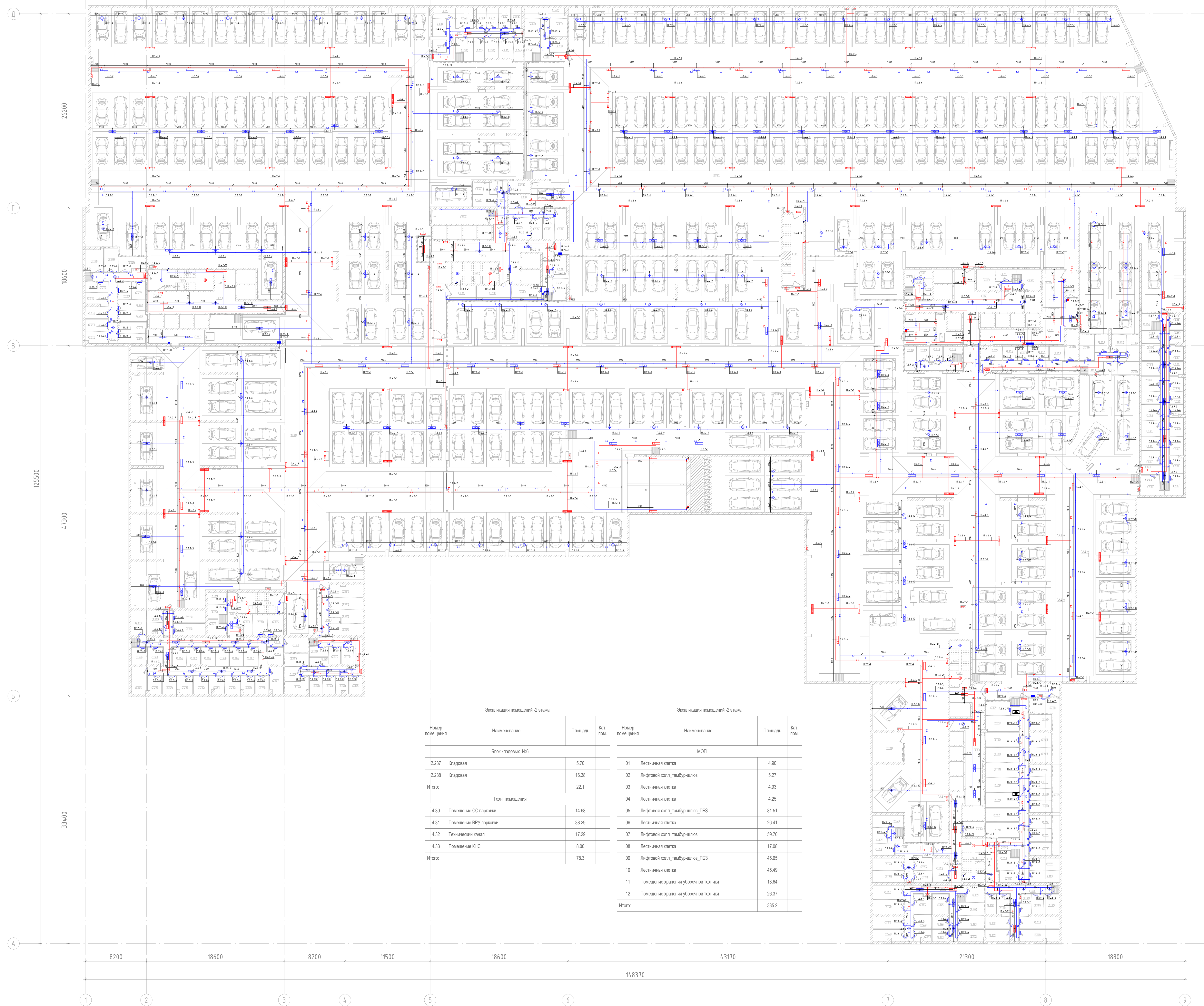
						ГКО-497/21-ЭОМ-0			
3	-	Зам.	0-3/24	<i>В.В.</i>	04.24	Многофункциональный гостиничный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Наметкина, д. 10			
Изм.	Колуч.	Листов	№ док.	Подп.	Дата	Электрическое освещение, силовое электрооборудование, заземление	Стадия	Лист	Листов
Разработ		Калустов		<i>В.В.</i>	12.23		Р	17	
Проверил		Майорчиков		<i>М.В.</i>	12.23				
Н. контр		Майорчиков		<i>М.В.</i>	12.23	Однолинейная расчетная схема щита рабочего освещения ЩАО-2	 AAA engineering+		



Инв. № подл.

Шина питания

 AAA engineering+



Экспликация помещений -2 этажа

Номер помещения

Наименование

Площадь

Кат. пом.

Автостоянка

П101 Автостоянка3395.83

П102 Автостоянка2936.23

П103 Автостоянка3630.90

Итого:10163.0

Блок кладовых №1

2.47 Кладовая3.14

2.48 Кладовая4.58

2.49 Кладовая6.60

2.5 Кладовая3.65

2.51 Кладовая4.36

2.52 Кладовая4.36

2.53 Кладовая3.93

2.54 Кладовая4.03

2.55 Кладовая4.96

2.56 Кладовая4.69

2.57 Кладовая4.66

2.58 Кладовая5.66

2.59 Кладовая4.12

К04 Коридор кладовых №420.12

Итого:78.9

Блок кладовых №2

2.60 Кладовая7.61

2.61 Кладовая5.80

2.62 Кладовая5.15

2.63 Кладовая4.00

2.64 Кладовая5.03

К05 Коридор кладовых №510.64

Итого:38.2

Блок кладовых №3

2.65 Кладовая15.48

2.66 Кладовая5.19

2.67 Кладовая5.55

2.68 Кладовая4.73

2.69 Кладовая4.76

2.70 Кладовая6.54

2.71 Кладовая4.28

2.72 Кладовая4.13

2.73 Кладовая7.98

К06 Коридор кладовых №616.81

Итого:75.5

Блок кладовых №4

2.74 Кладовая5.40

2.75 Кладовая5.36

2.76 Кладовая7.80

2.77 Кладовая9.12

2.78 Кладовая7.31

К07 Коридор кладовых №76.86

Итого:41.9

Блок кладовых №5

2.79 Кладовая3.14

2.80 Кладовая2.82

2.81 Кладовая2.81

К09 Коридор кладовых №95.15

Итого:13.9

Блок кладовых №6

2.82 Кладовая7.86

2.83 Кладовая3.61

2.84 Кладовая7.84

К10 Коридор кладовых №104.13

Итого:23.4

Блок кладовых №7

2.85 Кладовая3.92

2.86 Кладовая3.13

2.87 Кладовая3.80

2.88 Кладовая3.60

2.89 Кладовая3.69

2.90 Кладовая3.04

2.91 Кладовая2.94

2.92 Кладовая4.83

2.93 Кладовая4.65

2.94 Кладовая4.25

2.95 Кладовая5.81

2.96 Кладовая7.07

2.97 Кладовая4.52

2.98 Кладовая4.50

2.99 Кладовая5.25

2.100 Кладовая5.25

2.101 Кладовая4.00

2.102 Кладовая5.00

2.103 Кладовая4.88

2.104 Кладовая5.09

2.105 Кладовая4.34

2.106 Кладовая4.09

К11 Коридор кладовых №1131.13

Итого:128.6

Экспликация помещений -2 этажа

Номер помещения

Наименование

Площадь

Кат. пом.

Блок кладовых №8

2.107 Кладовая6.30

2.108 Кладовая5.70

2.109 Кладовая5.63

2.110 Кладовая4.59

2.111 Кладовая4.59

2.112 Кладовая4.61

2.113 Кладовая4.59

2.114 Кладовая5.25

2.115 Кладовая5.10

2.116 Кладовая5.25

2.117 Кладовая6.54

2.118 Кладовая6.35

2.119 Кладовая4.11

2.120 Кладовая6.36

2.121 Кладовая9.07

2.122 Кладовая8.10

2.123 Кладовая8.78

2.124 Кладовая8.78

2.125 Кладовая8.78

2.126 Кладовая8.78

2.127 Кладовая8.78

2.128 Кладовая9.60

2.129 Кладовая5.86

К12 Коридор кладовых №1238.18

Итого:189.7

Блок кладовых №9

2.130 Кладовая5.43

2.131 Кладовая4.04

2.132 Кладовая4.16

2.133 Кладовая8.56

2.134 Кладовая8.29

2.135 Кладовая5.10

2.136 Кладовая5.28

2.137 Кладовая4.84

2.138 Кладовая3.98

К13 Коридор кладовых №1316.22

Итого:67.9

Блок кладовых №10

2.139 Кладовая5.18

2.140 Кладовая5.87

2.141 Кладовая5.87

2.142 Кладовая5.49

2.143 Кладовая3.40

2.144 Кладовая3.52

2.145 Кладовая5.83

2.146 Кладовая5.88

2.147 Кладовая4.56

2.148 Кладовая3.54

2.149 Кладовая6.45

2.150 Кладовая6.72

2.151 Кладовая7.77

2.152 Кладовая7.98

2.153 Кладовая7.05

К14 Коридор кладовых №1428.89

Итого:114.1

Блок кладовых №11

2.154 Кладовая4.46

2.155 Кладовая3.74

2.156 Кладовая6.56

2.157 Кладовая6.99

2.158 Кладовая4.65

2.159 Кладовая4.06

2.160 Кладовая6.80

К15 Коридор кладовых №1516.30

Итого:53.6

Блок кладовых №12

2.161 Кладовая7.38

2.162 Кладовая7.02

2.163 Кладовая6.92

2.164 Кладовая6.90

2.165 Кладовая4.14

2.166 Кладовая3.75

2.167 Кладовая4.02

2.168 Кладовая4.14

2.169 Кладовая5.87

2.170 Кладовая3.70

2.171 Кладовая5.49

2.172 Кладовая3.04

2.173 Кладовая3.72

2.174 Кладовая3.72

2.175 Кладовая3.28

К16 Коридор кладовых №1630.71

Итого:103.8

Экспликация помещений -2 этажа

Номер помещения

Наименование

Площадь

Кат. пом.

Блок кладовых №8

2.107 Кладовая6.30

2.108 Кладовая5.70

2.109 Кладовая5.63

2.110 Кладовая4.59

2.111 Кладовая4.59

2.112 Кладовая4.61

2.113 Кладовая4.59

2.114 Кладовая5.25

2.115 Кладовая5.10

2.116 Кладовая5.25

2.117 Кладовая6.54

2.118 Кладовая6.35

2.119 Кладовая4.11

2.120 Кладовая6.36

2.121 Кладовая9.07

2.122 Кладовая8.10

2.123 Кладовая8.78

2.124 Кладовая8.78

2.125 Кладовая8.78

2.126 Кладовая8.78

2.127 Кладовая8.78

2.128 Кладовая9.60

2.129 Кладовая5.86

К12 Коридор кладовых №1238.18

Итого:189.7

Блок кладовых №9

2.130 Кладовая5.43

2.131 Кладовая4.04

2.132 Кладовая4.16

2.133 Кладовая8.56

2.134 Кладовая8.29

2.135 Кладовая5.10

2.136 Кладовая5.28

2.137 Кладовая4.84

2.138 Кладовая3.98

К13 Коридор кладовых №1316.22

Итого:67.9

Блок кладовых №10

2.139 Кладовая5.18

2.140 Кладовая5.87

2.141 Кладовая5.87

2.142 Кладовая5.49

2.143 Кладовая3.40

2.144 Кладовая3.52

2.145 Кладовая5.83

2.146 Кладовая5.88

2.147 Кладовая4.56

2.148 Кладовая3.54

2.149 Кладовая6.45

2.150 Кладовая6.72

2.151 Кладовая7.77

2.152 Кладовая7.98

2.153 Кладовая7.05

К14 Коридор кладовых №1428.89

Итого:114.1

Блок кладовых №11

2.154 Кладовая4.46

2.155 Кладовая3.74

2.156 Кладовая6.56

2.157 Кладовая6.99

2.158 Кладовая4.65

2.159 Кладовая4.06

2.160 Кладовая6.80

К15 Коридор кладовых №1516.30

Итого:53.6

Блок кладовых №12

2.161 Кладовая7.38

2.162 Кладовая7.02

2.163 Кладовая6.92

2.164 Кладовая6.90

2.165 Кладовая4.14

2.166 Кладовая3.75

2.167 Кладовая4.02

2.168 Кладовая4.14

2.169 Кладовая5.87

2.170 Кладовая3.70

2.171 Кладовая5.49

2.172 Кладовая3.04

2.173 Кладовая3.72

2.174 Кладовая3.72

2.175 Кладовая3.28

К16 Коридор кладовых №1630.71

Итого:103.8

Экспликация помещений -2 этажа

Номер помещения

Наименование

Площадь

Кат. пом.

Блок кладовых №8

2.107 Кладовая6.30

2.108 Кладовая5.70

2.109 Кладовая5.63

2.110 Кладовая4.59

2.111 Кладовая4.59

2.112 Кладовая4.61

2.113 Кладовая4.59

2.114 Кладовая5.25

2.115 Кладовая5.10

2.116 Кладовая5.25

2.117 Кладовая6.54

2.118 Кладовая6.35

2.119 Кладовая4.11

2.120 Кладовая6.36

2.121 Кладовая9.07

2.122 Кладовая8.10

2.123 Кладовая8.78

2.124 Кладовая8.78

2.125 Кладовая8.78

2.126 Кладовая8.78

2.127 Кладовая8.78

2.128 Кладовая9.60

2.129 Кладовая5.86

К12 Коридор кладовых №1238.18

Итого:189.7

Блок кладовых №9

2.130 Кладовая5.43

2.131 Кладовая4.04

2.132 Кладовая4.16

2.133 Кладовая8.56

2.134 Кладовая8.29

2.135 Кладовая5.10

2.136 Кладовая5.28

2.137 Кладовая4.84

2.138 Кладовая3.98

К13 Коридор кладовых №1316.22

Итого:67.9

Блок кладовых №10

2.139 Кладовая5.18

2.140 Кладовая5.87

2.141 Кладовая5.87

2.142 Кладовая5.49

2.143 Кладовая3.40

2.144 Кладовая3.52

2.145 Кладовая5.83

2.146 Кладовая5.88

2.147 Кладовая4.56

2.148 Кладовая3.54

2.149 Кладовая6.45

2.150 Кладовая6.72

2.151 Кладовая7.77

2.152 Кладовая7.98

2.153 Кладовая7.05

К14 Коридор кладовых №1428.89

Итого:114.1

Блок кладовых №11

2.154 Кладовая4.46

2.155 Кладовая3.74

2.156 Кладовая6.56

2.157 Кладовая6.99

2.158 Кладовая4.65

2.159 Кладовая4.06

2.160 Кладовая6.80

К15 Коридор кладовых №1516.30

Итого:53.6

Блок кладовых №12

2.161 Кладовая7.38

2.162 Кладовая7.02

2.163 Кладовая6.92

2.164 Кладовая6.90

2.165 Кладовая4.14

2.166 Кладовая3.75

2.167 Кладовая4.02

2.168 Кладовая4.14

2.169 Кладовая5.87

2.170 Кладовая3.70

2.171 Кладовая5.49

2.172 Кладовая3.04

2.173 Кладовая3.72

2.174 Кладовая3.72

2.175 Кладовая3.28

К16 Коридор кладовых №1630.71

Итого:103.8

Экспликация помещений -2 этажа

Номер помещения

Наименование

Площадь

Кат. пом.

Блок кладовых №8

2.107 Кладовая6.30

2.108 Кладовая5.70

2.109 Кладовая5.63

2.110 Кладовая4.59

2.111 Кладовая4.59

2.112 Кладовая4.61

2.113 Кладовая4.59

2.114 Кладовая5.25

2.115 Кладовая5.10

2.116 Кладовая5.25

2.117 Кладовая6.54

2.118 Кладовая6.35

2.119 Кладовая4.11

2.120 Кладовая6.36

2.121 Кладовая9.07

2.122 Кладовая8.10

2.123 Кладовая8.78

2.124 Кладовая8.78

2.125 Кладовая8.78

2.126 Кладовая8.78

2.127 Кладовая8.78

2.128 Кладовая9.60

2.129 Кладовая5.86

К12 Коридор кладовых №1238.18

Итого:189.7

Блок кладовых №9

2.130 Кладовая5.43

2.131 Кладовая4.04

2.132 Кладовая4.16

2.133 Кладовая8.56

2.134 Кладовая8.29

2.135 Кладовая5.10

2.136 Кладовая5.28

2.137 Кладовая4.84

2.138 Кладовая3.98

К13 Коридор кладовых №1316.22

Итого:67.9

Блок кладовых №10

2.139 Кладовая5.18

2.140 Кладовая5.87

2.141 Кладовая5.87

2.142 Кладовая5.49

2.143 Кладовая3.40

2.144 Кладовая3.52

2.145 Кладовая5.83

2.146 Кладовая5.88

2.147 Кладовая4.56

2.148 Кладовая3.54

2.149 Кладовая6.45

2.150 Кладовая6.72

2.151 Кладовая7.77

2.152 Кладовая7.98

2.153 Кладовая7.05

К14 Коридор кладовых №1428.89

Итого:114.1

Блок кладовых №11

2.154 Кладовая4.46

2.155 Кладовая3.74

2.156 Кладовая6.56

2.157 Кладовая6.99

2.158 Кладовая4.65

2.159 Кладовая4.06

2.160 Кладовая6.80

К15 Коридор кладовых №1516.30

Итого:53.6

Блок кладовых №12

2.161 Кладовая7.38

2.162 Кладовая7.02

2.163 Кладовая6.92

2.164 Кладовая6.90

2.165 Кладовая4.14

2.166 Кладовая3.75

2.167 Кладовая4.02

2.168 Кладовая4.14

2.169 Кладовая5.87

2.170 Кладовая3.70

2.171 Кладовая5.49

2.172 Кладовая3.04

2.173 Кладовая3.72

2.174 Кладовая3.72

2.175 Кладовая3.28

К16 Коридор кладовых №1630.71

Итого:103.8

Экспликация помещений -2 этажа

Номер помещения

Наименование

Площадь

Кат. пом.

Блок кладовых №8

2.107 Кладовая6.30

2.108 Кладовая5.70

2.109 Кладовая5.63

2.110 Кладовая4.59

2.111 Кладовая4.59

2.112 Кладовая4.61

2.113 Кладовая4.59

2.114 Кладовая5.25

2.115 Кладовая5.10

2.116 Кладовая5.25

2.117 Кладовая6.54

2.118 Кладовая6.35

2.119 Кладовая4.11

2.120 Кладовая6.36

2.121 Кладовая9.07

2.122 Кладовая8.10

2.123 Кладовая8.78

2.124 Кладовая8.78

2.125 Кладовая8.78

2.126 Кладовая8.78

2.127 Кладовая8.78

2.128 Кладовая9.60

2.129 Кладовая5.86

К12 Коридор кладовых №1238.18

Итого:189.7

Блок кладовых №9

2.130 Кладовая5.43

2.131 Кладовая4.04

2.132 Кладовая4.16

2.133 Кладовая8.56

2.134 Кладовая8.29

2.135 Кладовая5.10

2.136 Кладовая5.28

2.137 Кладовая4.84

2.138 Кладовая3.98

К13 Коридор кладовых №1316.22

Итого:67.9

Блок кладовых №10

2.139 Кладовая5.18

2.140 Кладовая5.87

2.141 Кладовая5.87

2.142 Кладовая5.49

2.143 Кладовая3.40

2.144 Кладовая3.52

2.145 Кладовая5.83

2.146 Кладовая5.88

2.147 Кладовая4.56

2.148 Кладовая3.54

2.149 Кладовая6.45

2.150 Кладовая6.72

2.151 Кладовая7.77

2.152 Кладовая7.98

2.153 Кладовая7.05

К14 Коридор кладовых №1428.89

Итого:114.1

Блок кладовых №11

2.154 Кладовая4.46

2.155 Кладовая3.74

2.156 Кладовая6.56

2.157 Кладовая6.99

2.158 Кладовая4.65

2.159 Кладовая4.06

2.160 Кладовая6.80

К15 Коридор кладовых №1516.30

Итого:53.6

Блок кладовых №12

2.161 Кладовая7.38

2.162 Кладовая7.02

2.163 Кладовая6.92

2.164 Кладовая6.90

2.165 Кладовая4.14

2.166 Кладовая3.75

2.167 Кладовая4.02

2.168 Кладовая4.14

2.169 Кладовая5.87

2.170 Кладовая3.70

2.171 Кладовая5.49

2.172 Кладовая3.04

2.173 Кладовая3.72

2.174 Кладовая3.72

2.175 Кладовая3.28

К16 Коридор кладовых №1630.71

Итого:103.8

Экспликация помещений -2 этажа

Номер помещения

Наименование

Площадь

Кат. пом.

Блок кладовых №8

2.107 Кладовая6.30

2.108 Кладовая5.70

2.109 Кладовая5.63

2.110 Кладовая4.59

2.111 Кладовая4.59

2.112 Кладовая4.61

2.113 Кладовая4.59

2.114 Кладовая5.25

2.115 Кладовая5.10

2.116 Кладовая5.25

2.117 Кладовая6.54

2.118 Кладовая6.35

2.119 Кладовая4.11

2.120 Кладовая6.36

2.121 Кладовая9.07

2.122 Кладовая8.10

2.123 Кладовая8.78

2.124 Кладовая8.78

2.125 Кладовая8.78

2.126 Кладовая8.78

2.127 Кладовая8.78

2.128 Кладовая9.60

2.129 Кладовая5.86

К12 Коридор кладовых №1238.18

Итого:189.7

Блок кладовых №9

2.130 Кладовая5.43

2.131 Кладовая4.04

2.132 Кладовая4.16

2.133 Кладовая8.56

2.134 Кладовая8.29

2.135 Кладовая5.10

2.136 Кладовая5.28

2.137 Кладовая4.84

2.138 Кладовая3.98

К13 Коридор кладовых №1316.22

Итого:67.9

Блок кладовых №10

2.139 Кладовая5.18

2.140 Кладовая5.87

2.141 Кладовая5.87

2.142 Кладовая5.49

2.143 Кладовая3.40

2.144 Кладовая3.52

2.145 Кладовая5.83

2.146 Кладовая5.88

2.147 Кладовая4.56

2.148 Кладовая3.54

2.149 Кладовая6.45

2.150 Кладовая6.72

2.151 Кладовая7.77

2.152 Кладовая7.98

2.153 Кладовая7.05

К14 Коридор кладовых №1428.89

Итого:114.1

Блок кладовых №11

2.154 Кладовая4.46

2.155 Кладовая3.74

2.156 Кладовая6.56

2.157 Кладовая6.99

2.158 Кладовая4.65

2.159 Кладовая4.06

2.160 Кладовая6.80

К15 Коридор кладовых №1516.30

Итого:53.6

Блок кладовых №12

2.161 Кладовая7.38

2.162 Кладовая7.02

2.163 Кладовая6.92

2.164 Кладовая6.90

2.165 Кладовая4.14

2.166 Кладовая3.75

2.167 Кладовая4.02

2.168 Кладовая4.14

2.169 Кладовая5.87

2.170 Кладовая3.70

2.171 Кладовая5.49

2.172 Кладовая3.04

2.173 Кладовая3.72

2.174 Кладовая3.72

2.175 Кладовая3.28

К16 Коридор кладовых №1630.71

Итого:103.8

Экспликация помещений -2 этажа

Номер помещения

Наименование

Площадь

Кат. пом.

Блок кладовых №8

2.107 Кладовая6.30

2.108 Кладовая5.70

2.109 Кладовая5.63

2.110 Кладовая4.59

2.111 Кладовая4.59

2.112 Кладовая4.61

2.113 Кладовая4.59

2.114 Кладовая5.25

2.115 Кладовая5.10

2.116 Кладовая5.25

2.117 Кладовая6.54

2.118 Кладовая6.35

2.119 Кладовая4.11

2.120 Кладовая6.36

2.121 Кладовая9.07

2.122 Кладовая8.10

2.123 Кладовая8.78

2.124 Кладовая8.78

2.125 Кладовая8.78

2.126 Кладовая8.78

2.127 Кладовая8.78

2.128 Кладовая9.60

2.129 Кладовая5.86

К12 Коридор кладовых №1238.18

Итого:189.7

Блок кладовых №9

2.130 Кладовая5.43

2.131 Кладовая4.04

2.132 Кладовая4.16

2.133 Кладовая8.56

2.134 Кладовая8.29

2.135 Кладовая5.10

2.136 Кладовая5.28

2.137 Кладовая4.84

2.138 Кладовая3.98

К13 Коридор кладовых №1316.22

Итого:67.9

Блок кладовых №10

2.139 Кладовая5.18

2.140 Кладовая5.87

2.141 Кладовая5.87

2.142 Кладовая5.49

2.143 Кладовая3.40

2.144 Кладовая3.52

2.145 Кладовая5.83

2.146 Кладовая5.88

2.147 Кладовая4.56

2.148 Кладовая3.54

2.149 Кладовая6.45

2.150 Кладовая6.72

2.151 Кладовая7.77

2.152 Кладовая7.98

2.153 Кладовая7.05

К14 Коридор кладовых №1428.89

Итого:114.1

Блок кладовых №11

2.154 Кладовая4.46

2.155 Кладовая3.74

2.156 Кладовая6.56

2.157 Кладовая6.99

2.158 Кладовая4.65

2.159 Кладовая4.06

2.160 Кладовая6.80

К15 Коридор кладовых №1516.30

Итого:53.6

Блок кладовых №12

2.161 Кладовая7.38

2.162 Кладовая7.02

2.163 Кладовая6.92

2.164 Кладовая6.90

2.165 Кладовая4.14

2.166 Кладовая3.75

2.167 Кладовая4.02

2.168 Кладовая4.14

2.169 Кладовая5.87

2.170 Кладовая3.70

2.171 Кладовая5.49

2.172 Кладовая3.04

2.173 Кладовая3.72

2.174 Кладовая3.72

2.175 Кладовая3.28

К16 Коридор кладовых №1630.71

Итого:103.8

Экспликация помещений -2 этажа

Номер помещения









Экспликация помещений -1 этажа				Экспликация помещений -1 этажа			
Номер помещения	Наименование	Площадь	Кат. пом.	Номер помещения	Наименование	Площадь	Кат. пом.
Автостоянка				МОП			
П101	Автостоянка	3190.80		01	Лестничная клетка	24.78	
П102	Автостоянка	3074.90		02	Лифтовой холл_тамбуршлюз_ПБЗ	52.69	
П103	Автостоянка	3138.82		03	Лестница	17.15	
Итого:		9402.5		04	Лестничная клетка	67.35	
Блок кладовых №1				05	Лестничная клетка	16.87	
2.01	Кладовая	6.92		06	Лестничная клетка	26.67	
2.02	Кладовая	5.08		07	Лифтовой холл_тамбуршлюз_ПБЗ	45.03	
2.03	Кладовая	3.00		08	Лестничная клетка	17.08	
2.04	Кладовая	2.26		09	Лифтовой холл_тамбуршлюз	45.65	
2.05	Кладовая	3.99		10	Лестничная клетка	22.81	
2.06	Кладовая	3.30		11	Раздевалка	28.20	
2.07	Кладовая	5.81		12	Душевые	9.22	
2.08	Кладовая	4.15		13	Раздевалка	13.48	
2.09	Кладовая	3.65		14	Душевые	5.88	
2.1	Кладовая	5.00		15	Раздевалка	20.52	
2.11	Кладовая	5.00		16	Душевые	6.84	
2.12	Кладовая	5.00		17	Раздевалка	19.31	
2.13	Кладовая	4.75		18	Душевые	6.57	
2.14	Кладовая	4.75		19	Помещение приема гостей	15.62	
2.15	Кладовая	4.81		20	Комната отдыха	27.46	
2.16	Кладовая	3.38		21	Коридор	33.29	
2.17	Кладовая	3.25		22	Сан. узел	6.34	
2.18	Кладовая	2.47		23	Кладовая грязного белья	10.24	
2.19	Кладовая	2.47		24	Кладовая грязного белья	19.53	
2.20	Кладовая	4.81		25	Коридор	23.68	
2.21	Кладовая	7.37		26	Лестничная клетка	16.52	
2.22	Кладовая	7.31		27	Помещение хранения уборочной техники	15.43	
2.23	Кладовая	4.75		Итого:		373.5	
К01	Коридор кладовых №1	52.96		Тех. помещения			
К02	Коридор кладовых №2	4.18		4.07	Насосная	228.86	
Итого:		156.2		4.08	Помещение ВРУ корпуса 1	18.55	
Блок кладовых №2				4.09	помещение СС корпуса 1	12.09	
2.24	Кладовая	3.81		4.10	Венткамера вытяжная	66.05	
2.25	Кладовая	3.18		4.11	Венткамера приточная	25.41	
2.26	Кладовая	3.82		4.12	Венткамера приточная	24.36	
2.27	Кладовая	3.59		4.13	ИТП	273.23	
2.28	Кладовая	3.59		4.14	Венткамера вытяжная	44.20	
2.29	Кладовая	3.13		4.15	Венткамера приточная	36.85	
2.30	Кладовая	2.94		4.16	Помещение ВРУ корпуса 2	19.62	
2.31	Кладовая	4.81		4.17	Помещение СС корпуса 2	10.09	
2.32	Кладовая	4.64		4.18	Помещение СС корпуса 3	14.78	
2.33	Кладовая	3.11		4.19	Помещение ВРУ корпуса 3	16.94	
2.34	Кладовая	3.32		4.20	Помещение СС парковки	16.98	
2.35	Кладовая	3.03		4.21	Помещение ВРУ парковки	45.54	
2.36	Кладовая	5.24		4.22	Венткамера вытяжная	49.45	
2.37	Кладовая	4.92		4.23	Венткамера приточная	40.07	
2.38	Кладовая	4.88		4.24	Венткамера приточная	47.81	
2.39	Кладовая	4.88		4.25	Венткамера вытяжная	56.50	
2.40	Кладовая	4.88		4.26	Помещение ВРУ корпуса 4	16.38	
2.41	Кладовая	4.88		4.27	Воздушный узел	26.57	
2.42	Кладовая	4.88		4.28	Помещение ВРУ корпуса 4	22.68	
2.43	Кладовая	4.90		4.29	РУ-0,4кВ	45.30	
2.44	Кладовая	5.40		4.30.1	Техническое помещение	32.25	
2.45	Кладовая	4.42		Итого:		1190.6	
2.46	Кладовая	4.85					
К03	Коридор кладовых №1	31.68					
Итого:		128.8					

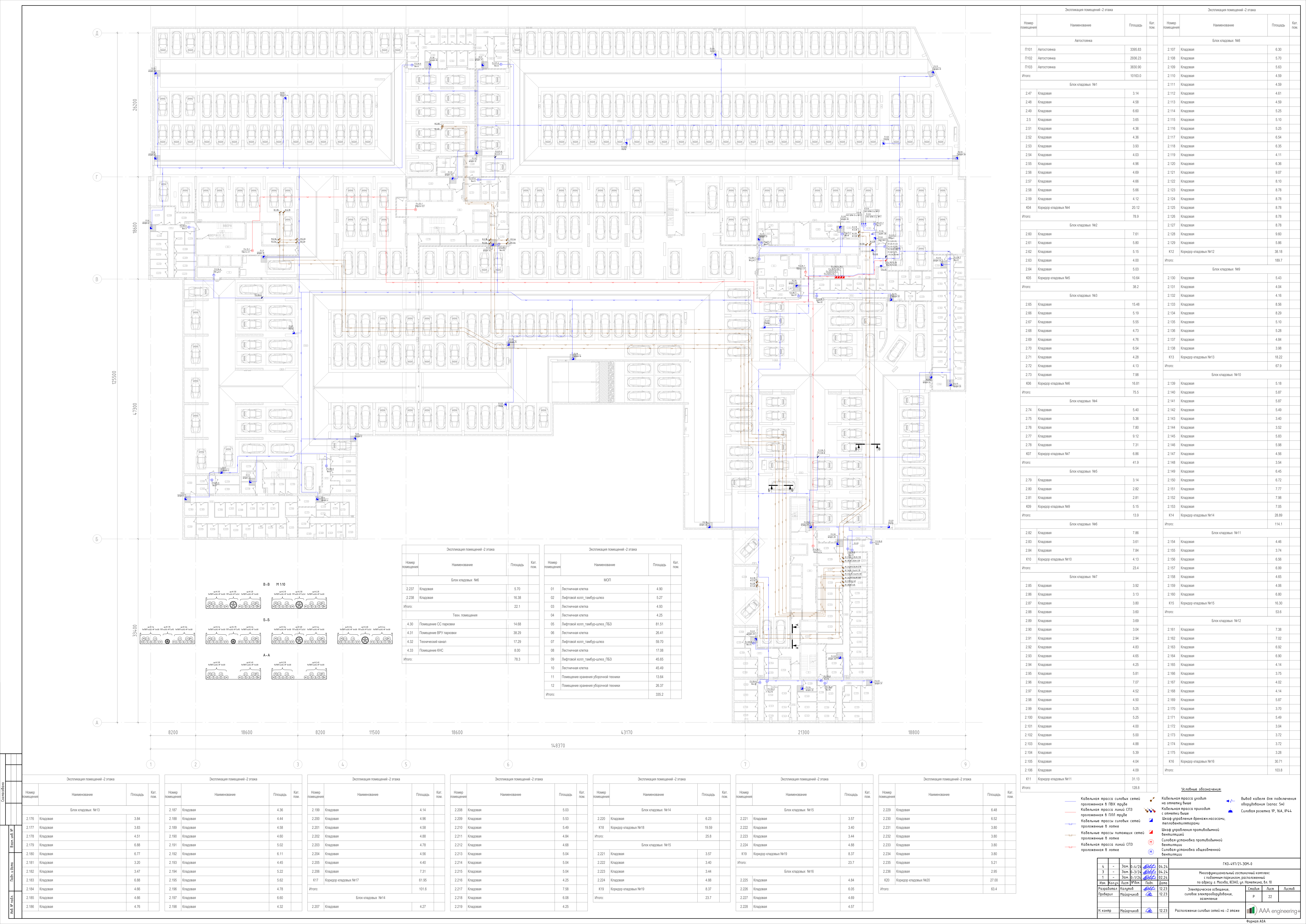
- Условные обозначения:**
- Вводная панель / Распредел. панель / Панель ПЗСП
 - Кабельная трасса рабочая, проложенная в ПВХ трубе
 - Кабельная трасса аварийная, проложенная в ПВХ трубе
 - Кабельная трасса рабочая, проложенная в лотке
 - Кабельная трасса аварийная, проложенная в лотке
 - Кабельная трасса приходит с отметки ниже и уходит на отметку выше
 - Кабельная трасса уходит на отметку выше
 - Кабельная трасса приходит с отметки ниже
 - Выкл. раб./авар. осв. однополюсный накладной "Презид", 10 А, IP44, ЕКФ
 - Выкл. раб./авар. осв. однополюсный накладной проточной "Миренес", 10 А, IP54, ЕКФ
 - Выкл. раб. осв. однополюсный накладной "Миренес", 10 А, IP20, ЕКФ
 - Выкл. раб. осв. однополюсный встроенный "Волепис", 10 А, IP20, ЕКФ (в помещениях администрации)
 - Выкл. раб. осв. однополюсный встроенный "Волепис", 10 А, IP20, ЕКФ (в помещениях администрации)
 - Свет.-к. раб./авар. осв. Стронг 2.0 30Вт, 4000К, 3600lm
 - Свет.-к. раб. осв. Стронг 2.0 30Вт, 4000К, 3600lm (с датчиком)
 - Свет.-к. авар. осв. Стронг 2.0 16Вт, 4000К, 1920lm
 - Свет.-к. раб. осв. Стронг 2.0 16Вт, 4000К, 1920lm (с датчиком)
 - Свет.-к. раб. осв. ЖКХ 8Вт, 4000К, 900lm
 - Свет.-к. раб. осв. Него 15Вт, 4000К, 1500lm
 - Щит аварийного освещения
 - Щит рабочего освещения
 - Щит распределительный
 - Знаки безопасности
 - Указатель "Выход"
 - Указатель "Выход направо" (выс. 2000мм)
 - Указатель "Выход налево" (выс. 2000мм)
 - Указатель "Выход направо" (выс. 500мм)
 - Указатель "Выход налево" (выс. 500мм)

Экспликация помещений 1 этажа				Экспликация помещений 1 этажа			
Номер помещения	Наименование	Площадь	Кат. пом.	Номер помещения	Наименование	Площадь	Кат. пом.
МОП. Корпус 1				МОП. Корпус 3			
01	Вестибиль	67.17		01	Вестибиль	65.08	
02	Рецепция	14.16		02	Рецепция	10.69	
03	Колосная	25.60		03	Плм	4.10	
04	Лифтовой холл	38.70		04	Колосная	55.48	
05	Плм	6.66		05	Комната матери и ребенка с су для МГН	6.56	
06	Комната матери и ребенка с су для МГН	12.58		06	Су для посетителей	2.93	
07	Су для посетителей	4.87		07	Лифтовой холл	47.59	
08	Мусорокамера	11.05		08	Пост охраны	38.83	
09	Лестничная клетка	8.84		09	Сан.узел	3.60	
10	Лестничная клетка	15.15		10	Лестница/тамбур	5.11	
11	Лестничная клетка	8.21		11	Лестничная клетка	16.92	
12	Лестничная клетка	12.63		12	Лестничная клетка	8.42	
Итого:		225.6		13	Лестничная клетка	8.35	
Супермаркет. Корпус 1				14	Мусорокамера	61.17	
M01	Тамбур	6.88		Итого:		285.3	
M02	Торговый зал	419.30		P01	Раппа	138.53	
M03	Помещение подготовки повара	14.46		Администрация гостиницы. Корпус 4			
M04	Коридор	60.98		G01	Тамбур	4.12	
M05	Кладовая	5.80		G02	Коридор	53.63	
M06	Кладовая	17.64		G03	Бухгалтерия	14.23	
M07	Загрузочная	26.91		G04	Касса	5.84	
M08	Тамбур	3.19		G05	Су	6.59	
M09	Кладовая отходы	6.75		G06	Кабинет директора	10.84	
M10	Моечная тары	4.70		G07	Кабинет инженера	11.96	
M11	Коридор	12.98		Итого:		107.2	
M12	Плм	3.51		БКН. Корпус 4			
M13	Сан.узел	2.41		D01	Тамбур	7.81	
M14	Сан.узел	3.25		D02	БКН	40.09	
M15	Кабинет заведующего	9.04		D03	Су для посетителей	5.09	
M16	Помещение персонала	12.56		D04	Помещение персонала	5.44	
M17	Душ	2.50		Итого:		58.4	
M18	Душ	2.22		МОП. Корпус 4			
Итого:		583.1		01	Вестибиль	75.60	
МОП. Корпус 2				02	Рецепция	7.50	
01	Вестибиль	83.31		03	Зона размещения постоматов/банкоматов	19.23	
02	Рецепция	12.65		04	Комната матери и ребенка с су для МГН	10.92	
03	Колосная	47.63		05	Подсобное помещение	4.18	
04	Лифтовой холл	41.03		07	Лифтовой холл	43.08	
05	Плм	3.61		08	Колосная	51.34	
06	Колосная	36.78		09	Лестница/тамбур	16.45	
07	Лестничная клетка	25.37		10	Лестница/тамбур	8.69	
08	Лестничная клетка	16.36		11	Лестничная клетка	13.39	
Итого:		266.7		12	Лестничная клетка	7.97	
Ресторан. Корпус 2				Итого:		258.4	
R01	Тамбур	6.12		Медицинский центр. Корпус 4			
R02	Ресторан	203.48		S01	Тамбур	6.12	
R03	Тамбур	6.12		S02	Холл	203.48	
R04	Сан.узел для посетителей	5.68		S03	Рецепция	6.12	
R04.1	Сан.узел	4.11		S04	Администрация-бухгалтерия	5.68	
R04.2	Сан.узел	1.72		S05	Касса	8.16	
R05	Раздаточная	8.16		S06	Кабинет старшей медсестры	39.48	
R06	Коридор	39.48		S07	Кабинет врача-консультанта	3.37	
R07	Сан.узел	3.37		M08	Кабинет врача	8.49	
R08	Помещение персонала	8.49		S09	Кладовая	2.87	
R09	Тамбур	2.87		S10	Старилационное помещение	11.32	
R10	Моечная столовой посуды	11.32		S11	Су/у персонала, Плм	17.32	
R11	Горячий цех	17.32		S12	Плм	13.26	
R12	Холодный цех	13.26		S13	Су для посетителей	13.64	
R13	Дополочный цех	13.64		S14	Помещение персонала	5.05	
R14	Плм	5.05		Итого:		325.7	
R15	Моечная кухонной посуды	4.79		Техпомещения. Корпус 4			
R16	Моечная тары	4.73		01	Трансформатор №4	13.44	
R17	Кладовая	20.42		02	Трансформатор №3	11.84	
R18	Загрузка	28.51		03	Трансформатор №2	12.85	
R19	Кладовая отходы	7.67		04	Трансформатор №1	12.35	
Итого:		331.5		05	Ру-10вб	25.97	
БКН. Корпус 3				06	РП	26.33	
B01	Тамбур	5.73		07	Вент. камера	14.75	
B02	БКН	37.58		Итого:		120.5	










Условные обозначения:


-  Кабельная трасса работ, проложенная в ПВХ трубе
-  Кабельная трасса аварийной, проложенная в ГТТ (3) трубе
-  Кабельная трасса приходит с соседки ниже
-  Свет-к. каб./авар. каб. Спринк. 2.0
30Вт, 4.000К, 3600lm
-  Свет-к. каб./авар. каб. Nero
15Вт, 4.000К, 1500lm

						ГКО-497/21-30М-0				
						Муниципальный гостиничный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, БЗАО, по Митинскому вл. 10				
Изм.	Колонт.	Лист	МФок	Подп.	Дата					
Разработка		Акулилов		12.23		Электрическое освещение,				
Проверка		Марючичев		12.23		световые электрооборудование, заземление				
						р	Лист	Листов		
							21			
Н. контр.		Марючичев		12.23		Расположение электросветильников сетей на этаже				
						 AAA engineering				

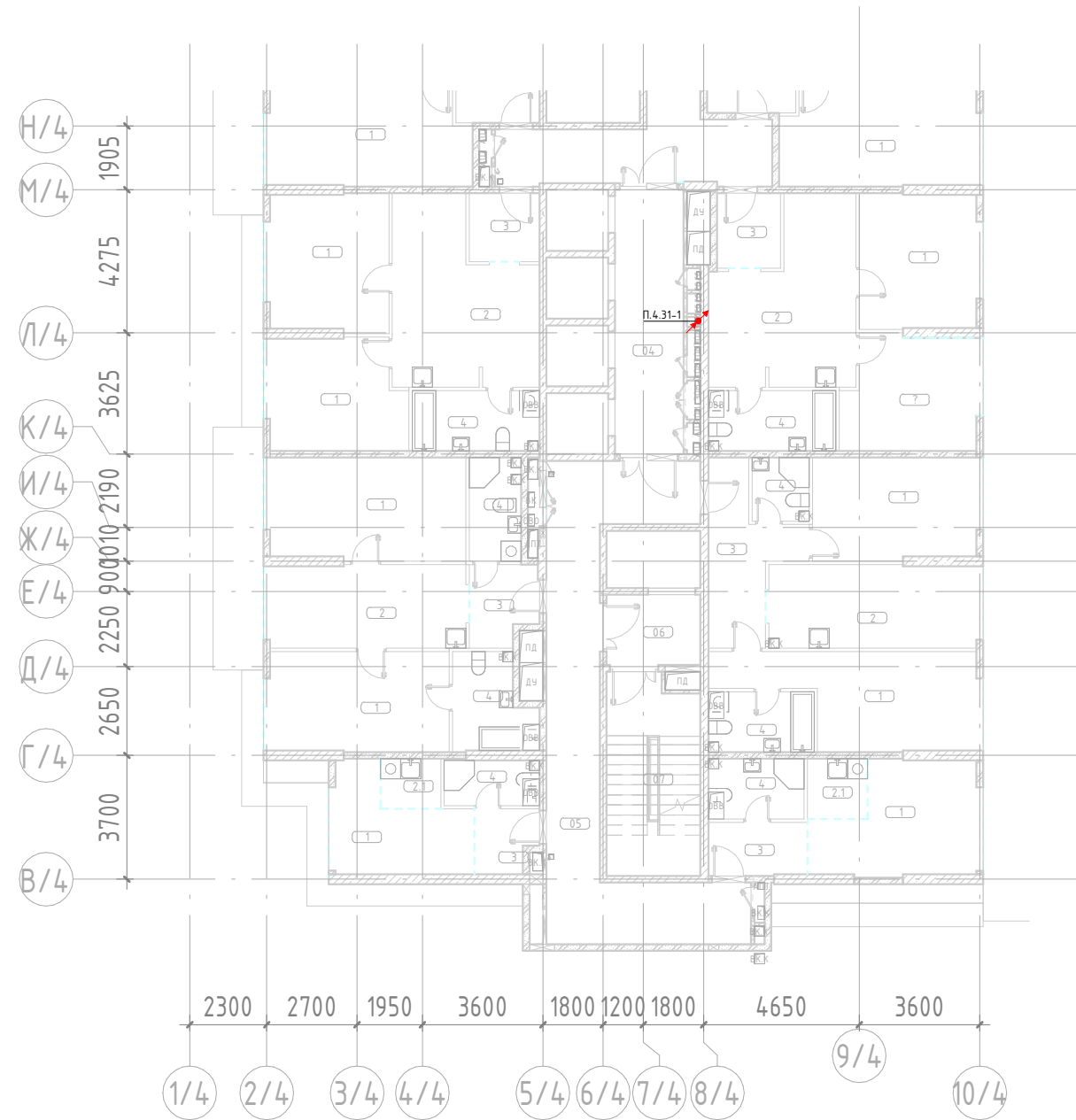
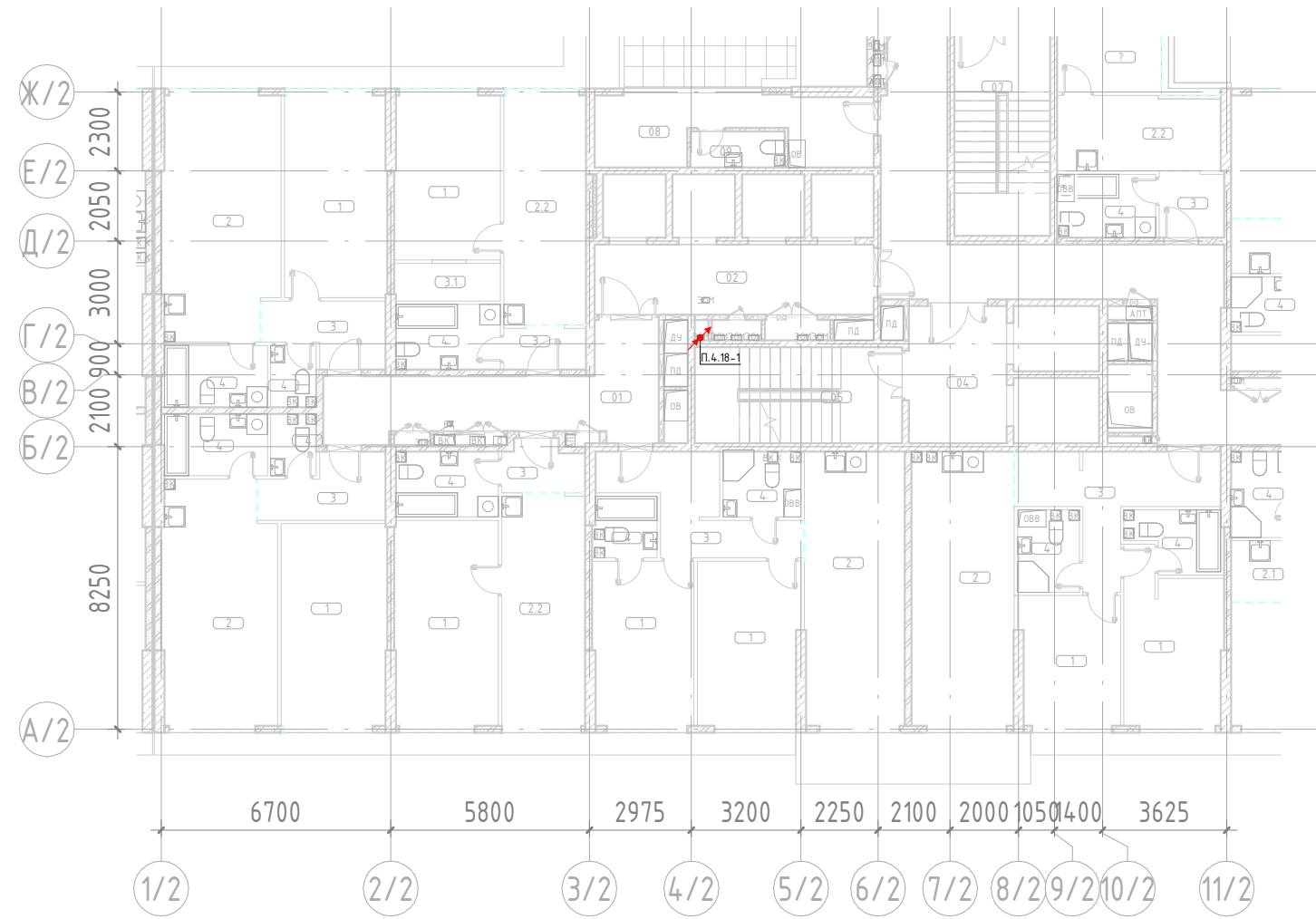


Экспликация помещений -2 этажа				Экспликация помещений -2 этажа			
Номер помещения	Наименование	Площадь	Кат. пом.	Номер помещения	Наименование	Площадь	Кат. пом.
Автостоянка				Блок кладовых №8			
П101	Автостоянка	3395.83		2.107	Кладовая	6.30	
П102	Автостоянка	2696.23		2.108	Кладовая	5.70	
П103	Автостоянка	3830.90		2.109	Кладовая	5.63	
Итого:		10163.0		2.110	Кладовая	4.59	
Блок кладовых №1				2.111	Кладовая	4.59	
2.47	Кладовая	3.14		2.112	Кладовая	4.61	
2.48	Кладовая	4.58		2.113	Кладовая	4.59	
2.49	Кладовая	6.60		2.114	Кладовая	5.25	
2.5	Кладовая	3.65		2.115	Кладовая	5.10	
2.51	Кладовая	4.36		2.116	Кладовая	5.25	
2.52	Кладовая	4.36		2.117	Кладовая	6.54	
2.53	Кладовая	3.93		2.118	Кладовая	6.35	
2.54	Кладовая	4.03		2.119	Кладовая	4.11	
2.55	Кладовая	4.96		2.120	Кладовая	6.36	
2.56	Кладовая	4.69		2.121	Кладовая	9.07	
2.57	Кладовая	4.66		2.122	Кладовая	8.10	
2.58	Кладовая	5.66		2.123	Кладовая	8.78	
2.59	Кладовая	4.12		2.124	Кладовая	8.78	
К04	Коридор кладовых №4	20.12		2.125	Кладовая	8.78	
Итого:		78.9		2.126	Кладовая	8.78	
Блок кладовых №2				2.127	Кладовая	8.78	
2.60	Кладовая	7.61		2.128	Кладовая	9.60	
2.61	Кладовая	5.80		2.129	Кладовая	5.86	
2.62	Кладовая	5.15		К12	Коридор кладовых №12	38.18	
2.63	Кладовая	4.00		Итого:		189.7	
2.64	Кладовая	5.03		Блок кладовых №9			
К05	Коридор кладовых №5	10.64		2.130	Кладовая	5.43	
Итого:		38.2		2.131	Кладовая	4.04	
Блок кладовых №3				2.132	Кладовая	4.16	
2.65	Кладовая	15.48		2.133	Кладовая	8.56	
2.66	Кладовая	5.19		2.134	Кладовая	8.29	
2.67	Кладовая	5.55		2.135	Кладовая	5.10	
2.68	Кладовая	4.73		2.136	Кладовая	5.28	
2.69	Кладовая	4.76		2.137	Кладовая	4.84	
2.70	Кладовая	6.54		2.138	Кладовая	3.98	
2.71	Кладовая	4.28		К13	Коридор кладовых №13	18.22	
2.72	Кладовая	4.13		Итого:		67.9	
2.73	Кладовая	7.98		Блок кладовых №10			
К06	Коридор кладовых №6	18.81		2.139	Кладовая	5.18	
Итого:		75.5		2.140	Кладовая	5.87	
Блок кладовых №4				2.141	Кладовая	5.87	
2.74	Кладовая	5.40		2.142	Кладовая	5.49	
2.75	Кладовая	5.36		2.143	Кладовая	3.40	
2.76	Кладовая	7.80		2.144	Кладовая	3.52	
2.77	Кладовая	9.12		2.145	Кладовая	5.83	
2.78	Кладовая	7.31		2.146	Кладовая	5.98	
К07	Коридор кладовых №7	6.86		2.147	Кладовая	4.56	
Итого:		41.9		2.148	Кладовая	3.54	
Блок кладовых №5				2.149	Кладовая	6.45	
2.79	Кладовая	3.14		2.150	Кладовая	6.72	
2.80	Кладовая	2.82		2.151	Кладовая	7.77	
2.81	Кладовая	2.81		2.152	Кладовая	7.98	
К09	Коридор кладовых №9	5.15		2.153	Кладовая	7.05	
Итого:		13.9		К14	Коридор кладовых №14	28.89	
Блок кладовых №6				Итого:		114.1	
2.82	Кладовая	7.86		Блок кладовых №11			
2.83	Кладовая	3.61		2.154	Кладовая	4.46	
2.84	Кладовая	7.84		2.155	Кладовая	3.74	
К10	Коридор кладовых №10	4.13		2.156	Кладовая	6.56	
Итого:		23.4		2.157	Кладовая	6.99	
Блок кладовых №7				2.158	Кладовая	4.65	
2.85	Кладовая	3.92		2.159	Кладовая	4.06	
2.86	Кладовая	3.13		2.160	Кладовая	6.80	
2.87	Кладовая	3.80		К15	Коридор кладовых №15	16.30	
2.88	Кладовая	3.60		Итого:		53.6	
2.89	Кладовая	3.69		Блок кладовых №12			
2.90	Кладовая	3.04		2.161	Кладовая	7.38	
2.91	Кладовая	2.94		2.162	Кладовая	7.02	
2.92	Кладовая	4.83		2.163	Кладовая	6.92	
2.93	Кладовая	4.65		2.164	Кладовая	6.90	
2.94	Кладовая	4.25		2.165	Кладовая	4.14	
2.95	Кладовая	5.81		2.166	Кладовая	3.75	
2.96	Кладовая	7.07		2.167	Кладовая	4.02	
2.97	Кладовая	4.52		2.168	Кладовая	4.14	
2.98	Кладовая	4.50		2.169	Кладовая	5.87	
2.99	Кладовая	5.25		2.170	Кладовая	3.70	
2.100	Кладовая	5.25		2.171	Кладовая	5.49	
2.101	Кладовая	4.00		2.172	Кладовая	3.04	
2.102	Кладовая	5.00		2.173	Кладовая	3.72	
2.103	Кладовая	4.88		2.174	Кладовая	3.72	
2.104	Кладовая	5.39		2.175	Кладовая	3.28	
2.105	Кладовая	4.04		К16	Коридор кладовых №16	30.71	
2.106	Кладовая	4.09		Итого:		103.8	
К11	Коридор кладовых №11	31.13		Условные обозначения			
Итого:		128.8		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПВХ трубе			
Блок кладовых №13				Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.207	Кладовая	4.27		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
Блок кладовых №14				Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.208	Кладовая	5.03		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.209	Кладовая	5.53		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.210	Кладовая	5.49		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.211	Кладовая	4.84		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.212	Кладовая	4.88		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.213	Кладовая	5.04		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.214	Кладовая	5.04		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.215	Кладовая	5.04		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.216	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.217	Кладовая	7.58		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.218	Кладовая	6.08		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.219	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
Блок кладовых №15				Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.220	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
Блок кладовых №16				Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.221	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.222	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.223	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.224	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.225	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.226	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.227	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.228	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.229	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.230	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.231	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.232	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.233	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.234	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.235	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.236	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.237	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.238	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.239	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.240	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.241	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.242	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.243	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.244	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.245	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.246	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.247	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.248	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.249	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.250	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.251	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.252	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.253	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.254	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.255	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.256	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.257	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.258	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.259	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.260	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.261	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.262	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.263	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.264	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.265	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.266	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.267	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.268	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.269	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.270	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.271	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.272	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.273	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.274	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.275	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.276	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.277	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.278	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.279	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.280	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.281	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.282	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.283	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.284	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.285	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.286	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.287	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.288	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.289	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.290	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.291	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.292	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.293	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.294	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.295	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.296	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.297	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.298	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.299	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.300	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.301	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.302	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.303	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.304	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.305	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.306	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.307	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.308	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.309	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.310	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.311	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.312	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.313	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП трубе			
2.314	Кладовая	4.25		Кабельная трасса силовых сетей проложена в ПП			

37,43			<u>Цилиндры обозначения</u>
6,61		Кабельная пресса <u>сильных</u> сетей проложена в ПВХ трубе	
132,2		Кабельная пресса <u>линий</u> СПЗ проложена в ПММ трубе	
		Кабельная пресса <u>линий</u> СПЗ проложена в ленте	
		Кабельная пресса <u>уходит</u> на отметку выше	
		Кабельная пресса <u>приходит</u> с отметки ниже	
		Кабельная пресса <u>приходит</u> с отметки ниже и <u>уходит</u> на отметку выше	
		Шкоф <u>управления</u> тепловой завесы	
		Сильная установка <u>противодымной</u> вентиляция	
		Сильная установка	

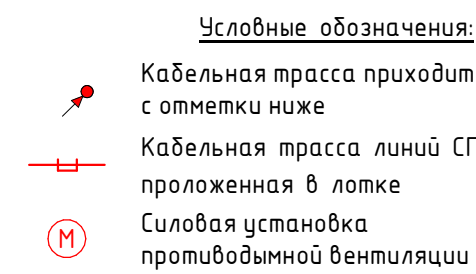
					ГКО-497/12-30М-0				
					Многофункциональный гостиничный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, ЕЗАО, ул. Менишников, в. 10				
1	-	Зан	2-17/2	02.24	Электрические осветительные, силовые электрооборудовочные, заземление				
Изм.	Жуков	Лист	18/06						
Проверил	Майоровичев	Лист	12/23						
Н. контр.	Майоровичев	Лист	12/23		Расположение силовых сетей на 1 этаже		 AAA engineering		


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

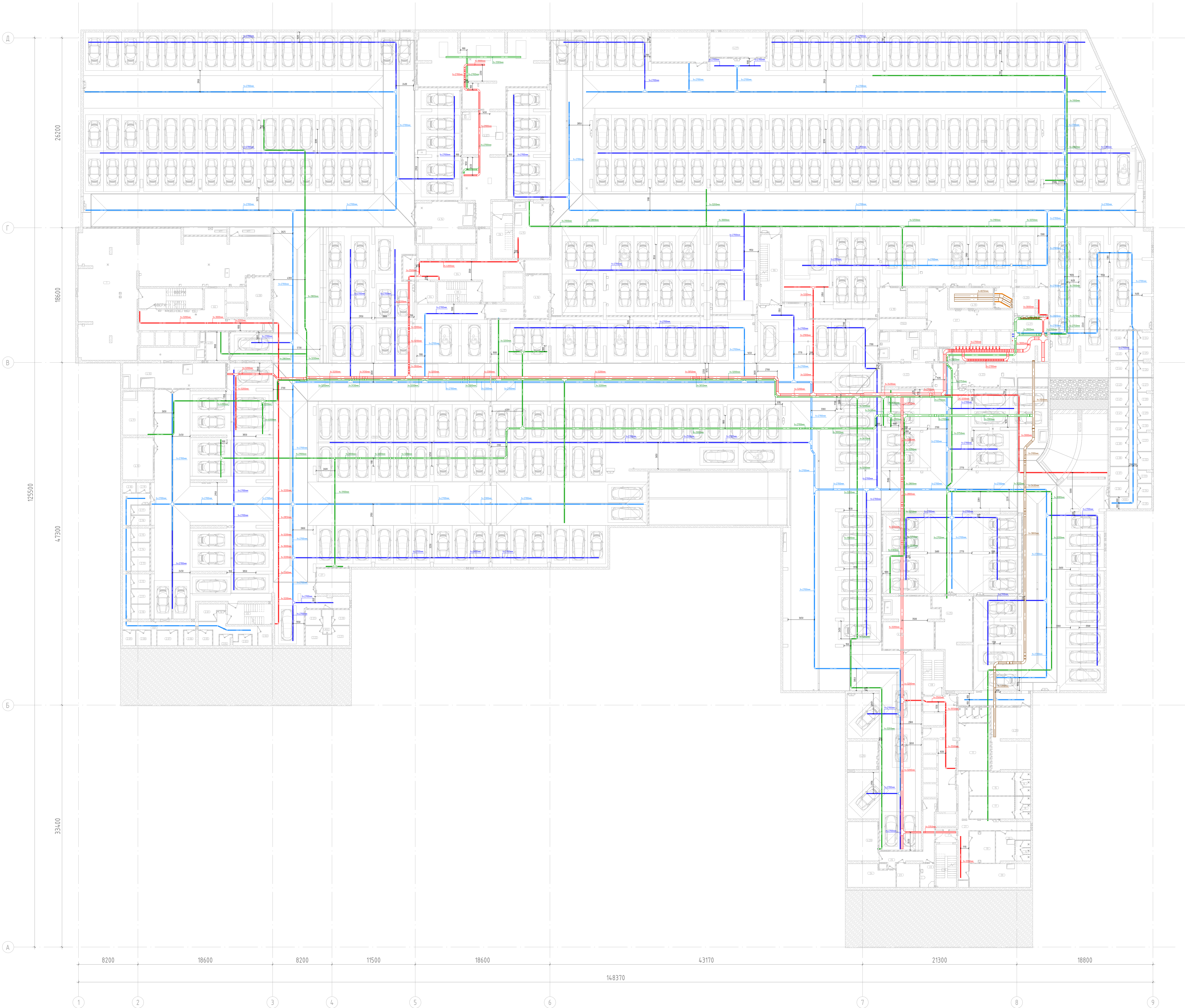


Условные обозначения:
Кабельная трасса приходит с отметки ниже и уходит на отметку выше

ГКО-497/21-30М-0							Многофункциональный гостиничный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Наметкина, вл. 10			
1	-	Зам	0-1/24	Подп.	Дата					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Электрическое освещение, силовое электрооборудование, заземление			
Разработал	Калутков	Подп.	Дата							
Проверил	Майорчиков	Подп.	Дата				Расположение силовых сетей с 2-29 этаж			
Н. контр	Майорчиков	Подп.	Дата				AAA engineering+			



								GKO-497/LZL-30M-0
1	-	Зан	0-1/24	08/08	02.24	Мультифункциональный вспомогательный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Напостная, вл. 10		
Изм.	Качеств	Листов	№Вокв.	Полн.	Дата			
Разработала	Калугина	12.23				Электрические системы, силовые электрооборудование, заземление		
Проверил	Майзорович	12.23				P	25.A	Листов
Н. контр.	Майзорович	12.23				Расположение силовых сетей на кровлях корпусов		
						 AAA engineering		

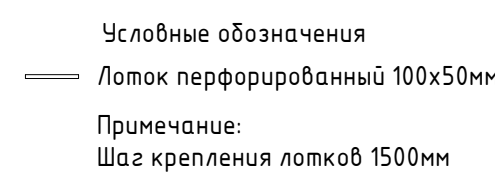



Экспликация помещений -1 этажа				Экспликация помещений -1 этажа			
Номер помещения	Наименование	Площадь	Кат. пом.	Номер помещения	Наименование	Площадь	Кат. пом.
Автостоянка				МОП			
П101	Автостоянка	3190.80		01	Лестничная клетка	24.78	
П102	Автостоянка	3074.90		02	Лифтовой холл, тамбур-шлюз ЛБЗ	52.69	
П103	Автостоянка	3136.82		03	Лестница	17.15	
Итого:		9402.5		04	Лестничная клетка	67.35	
Блок кладовых №1				05	Лестничная клетка	16.87	
2.01	Кладовая	6.92		06	Лестничная клетка	26.67	
2.02	Кладовая	5.08		07	Лифтовой холл, тамбур-шлюз ЛБЗ	45.03	
2.03	Кладовая	3.00		08	Лестничная клетка	17.08	
2.04	Кладовая	2.26		09	Лифтовой холл, тамбур-шлюз	45.85	
2.05	Кладовая	3.99		10	Лестничная клетка	22.81	
2.06	Кладовая	3.30		11	Раздевалка	28.20	
2.07	Кладовая	5.81		12	Душевые	9.22	
2.08	Кладовая	4.15		13	Раздевалка	13.48	
2.09	Кладовая	3.65		14	Душевые	5.88	
2.1	Кладовая	5.00		15	Раздевалка	20.52	
2.11	Кладовая	5.00		16	Душевые	6.84	
2.12	Кладовая	5.00		17	Раздевалка	19.31	
2.13	Кладовая	4.75		18	Душевые	6.57	
2.14	Кладовая	4.75		19	Помещение приема пищи	15.62	
2.15	Кладовая	4.81		20	Комната отдыха	27.46	
2.16	Кладовая	3.38		21	Коридор	33.29	
2.17	Кладовая	3.25		22	Сак. узел	6.34	
2.18	Кладовая	2.47		23	Кладовая грязного белья	10.24	
2.19	Кладовая	2.47		24	Кладовая грязного белья	19.53	
2.20	Кладовая	4.81		25	Коридор	23.08	
2.21	Кладовая	7.37		26	Лестничная клетка	16.52	
2.22	Кладовая	7.31		27	Помещение хранения уборочной техники	15.43	
2.23	Кладовая	4.75		Итого:		373.5	
K01	Коридор кладовых №1	52.96		Тех. помещения			
K02	Коридор кладовых №2	4.18		4.07	Насосная	228.86	
Итого:		156.2		4.08	Помещение ВРУ корпуса 1	18.55	
Блок кладовых №2				4.09	помещение СС корпуса 1	12.09	
2.24	Кладовая	3.81		4.10	Венткамера вытяжная	66.05	
2.25	Кладовая	3.18		4.11	Венткамера приточная	25.41	
2.26	Кладовая	3.82		4.12	Венткамера приточная	24.36	
2.27	Кладовая	3.59		4.13	ИТП	273.23	
2.28	Кладовая	3.59		4.14	Венткамера вытяжная	44.20	
2.29	Кладовая	3.13		4.15	Венткамера приточная	36.85	
2.30	Кладовая	2.94		4.16	Помещение ВРУ корпуса 2	19.62	
2.31	Кладовая	4.81		4.17	Помещение СС корпуса 2	10.09	
2.32	Кладовая	4.64		4.18	Помещение СС корпуса 3	14.78	
2.33	Кладовая	3.11		4.19	Помещение ВРУ корпуса 3	16.94	
2.34	Кладовая	3.32		4.20	Помещение СС парковки	16.98	
2.35	Кладовая	3.03		4.21	Помещение ВРУ парковки	45.54	
2.36	Кладовая	5.24		4.22	Венткамера вытяжная	49.45	
2.37	Кладовая	4.92		4.23	Венткамера приточная	40.07	
2.38	Кладовая	4.88		4.24	Венткамера приточная	47.81	
2.39	Кладовая	4.88		4.25	Венткамера вытяжная	56.50	
2.40	Кладовая	4.88		4.26	Помещение ВРУ корпуса 4	16.38	
2.41	Кладовая	4.88		4.27	Восстановительный узел	26.57	
2.42	Кладовая	4.88		4.28	Помещение ВРУ корпуса 4	22.68	
2.43	Кладовая	4.90		4.29	РУ-0,4кВ	45.30	
2.44	Кладовая	5.40		4.30.1	Техническое помещение	32.25	
2.45	Кладовая	4.42		Итого:		1190.6	
2.46	Кладовая	4.85					
K03	Коридор кладовых №1	31.68					
Итого:		128.8					

- Условные обозначения
- Лоток перфорированный 500x80мм
 - Лоток перфорированный 400x50мм
 - Лоток перфорированный 300x50мм
 - Лоток перфорированный 200x50мм
 - Лоток перфорированный 100x50мм

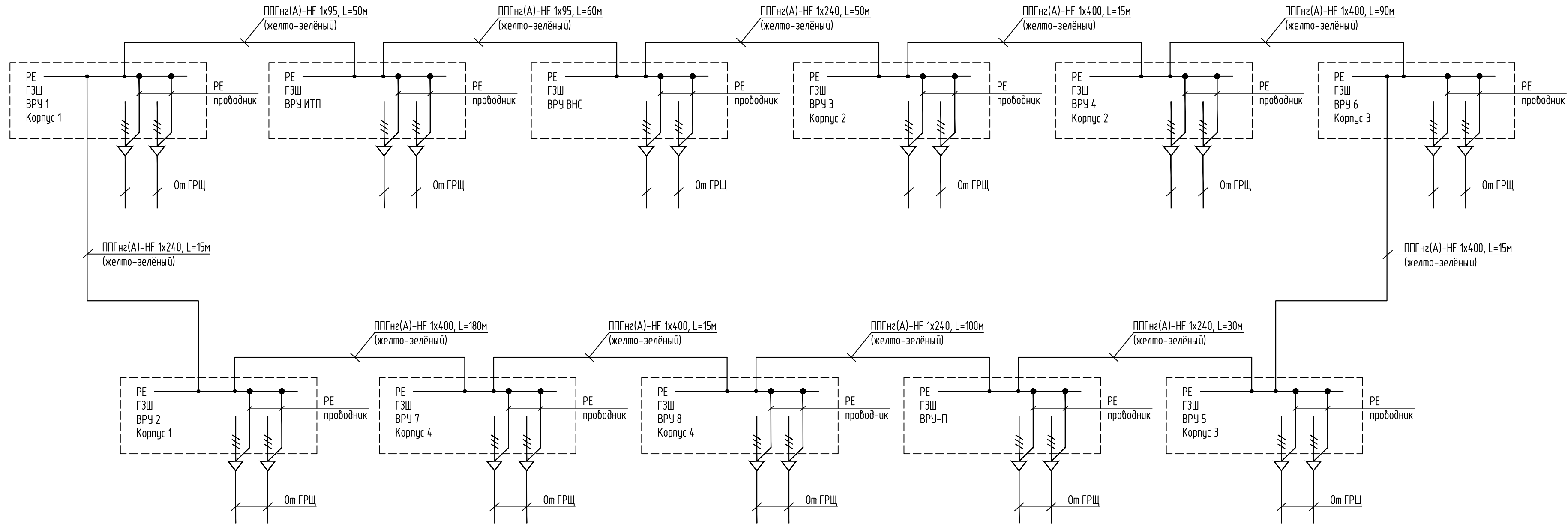
Примечание
Голубым цветом показаны лотки применения для рабочего и аварийного освещения с расположенной посередине перфорацией.
Темно-синим цветом показаны лотки применения для рабочего и аварийного освещения без перфорации внутри.
Зеленым цветом показаны лотки в которых прокладываются линии силовых сетей.
Красным цветом показаны лотки в которых прокладываются линии систем противопожарной защиты.
Коричневым цветом показаны лотки в которых прокладываются линии питания ВРУ.
Оранжевым цветом обозначена омега-защита кабельных систем ЕП 150.

ГКО-497/21-30М-0			
2	-	Зам	0-2/24
1	-	Зам	0-1/24
Мен.	Колдун	Лист	02.24
Разработчик	Майорков	Дата	12.23
Пробирка	Майорков	Дата	12.23
Н. контр.	Майорков	Дата	12.23
Микрофункциональный расчетный комплект с подстанцией, расположенной по адресу: г. Москва, 6340, ул. Нарынская, вл. 10			
Электротехническое обследование, силовое электрооборудование, заземление			
Расположение систем кабельных конструкций на -1 этаже			
Стр. 27			
AAA engineering			
Формат А5А			

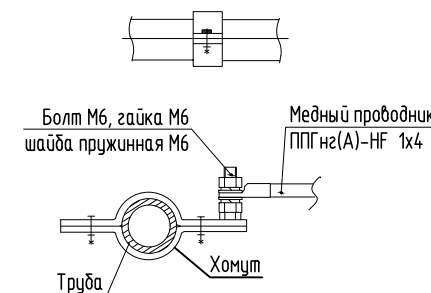
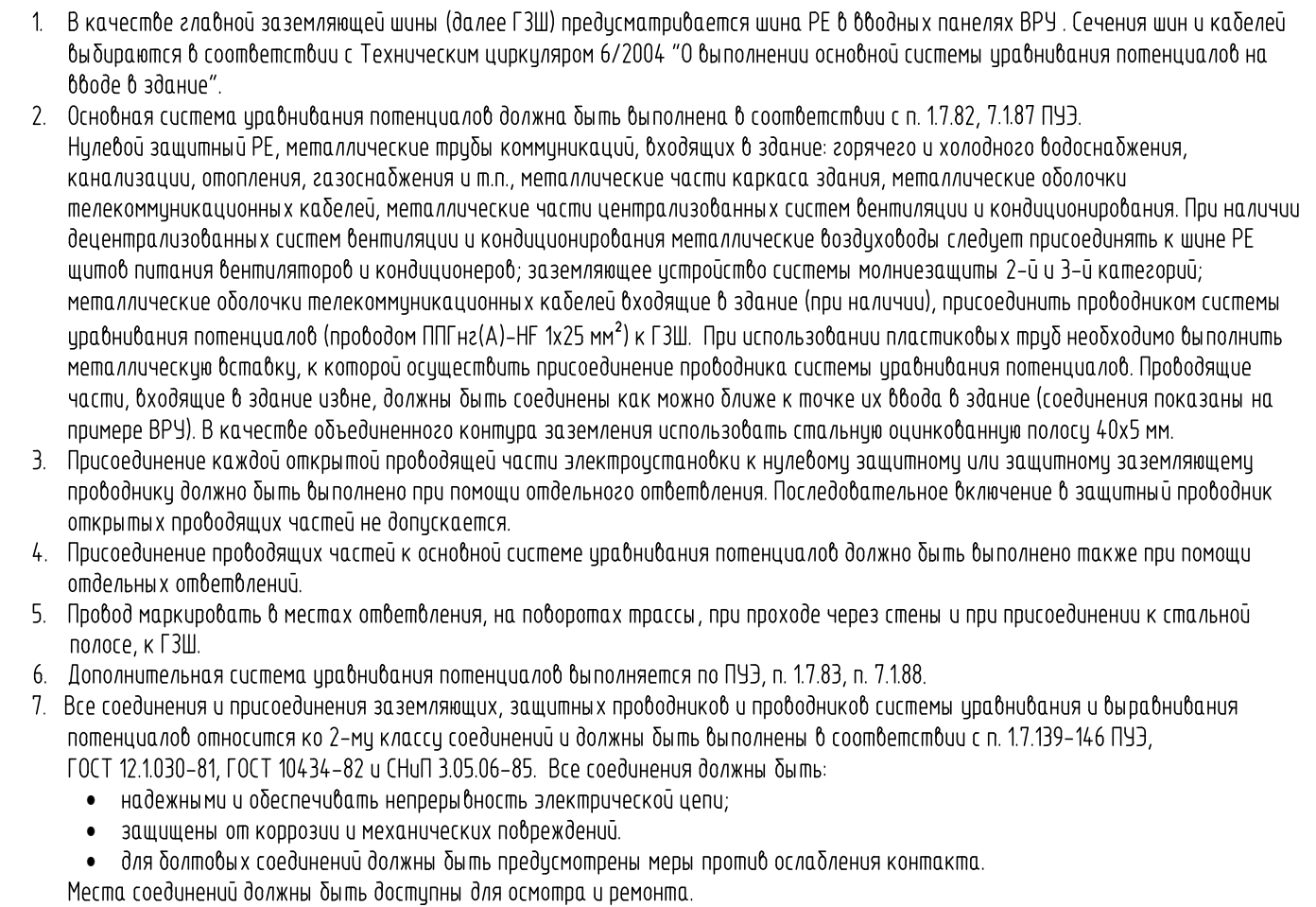



						ГКО-459/21-ЗОМ-0			
1	-	Нов.	0.1/23	<i>О</i>	02.24	Мультифункциональный гостиничный комплекс с повышением паркингов, расположенный по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Станиславского, вл. 10			
Изм. Контракт	Лист	№рек	План	Дата					
Разработка	Калашов			12.23	Электрическое устройство, словесное электрооборудование, устройство				
Проверка	Майорчиков	<i>О</i>			Р	27.А	Лист	Листов	
Н. контр.	Майорчиков	<i>О</i>		12.23	Расположение систем кабельных конструкций на кровле				
									

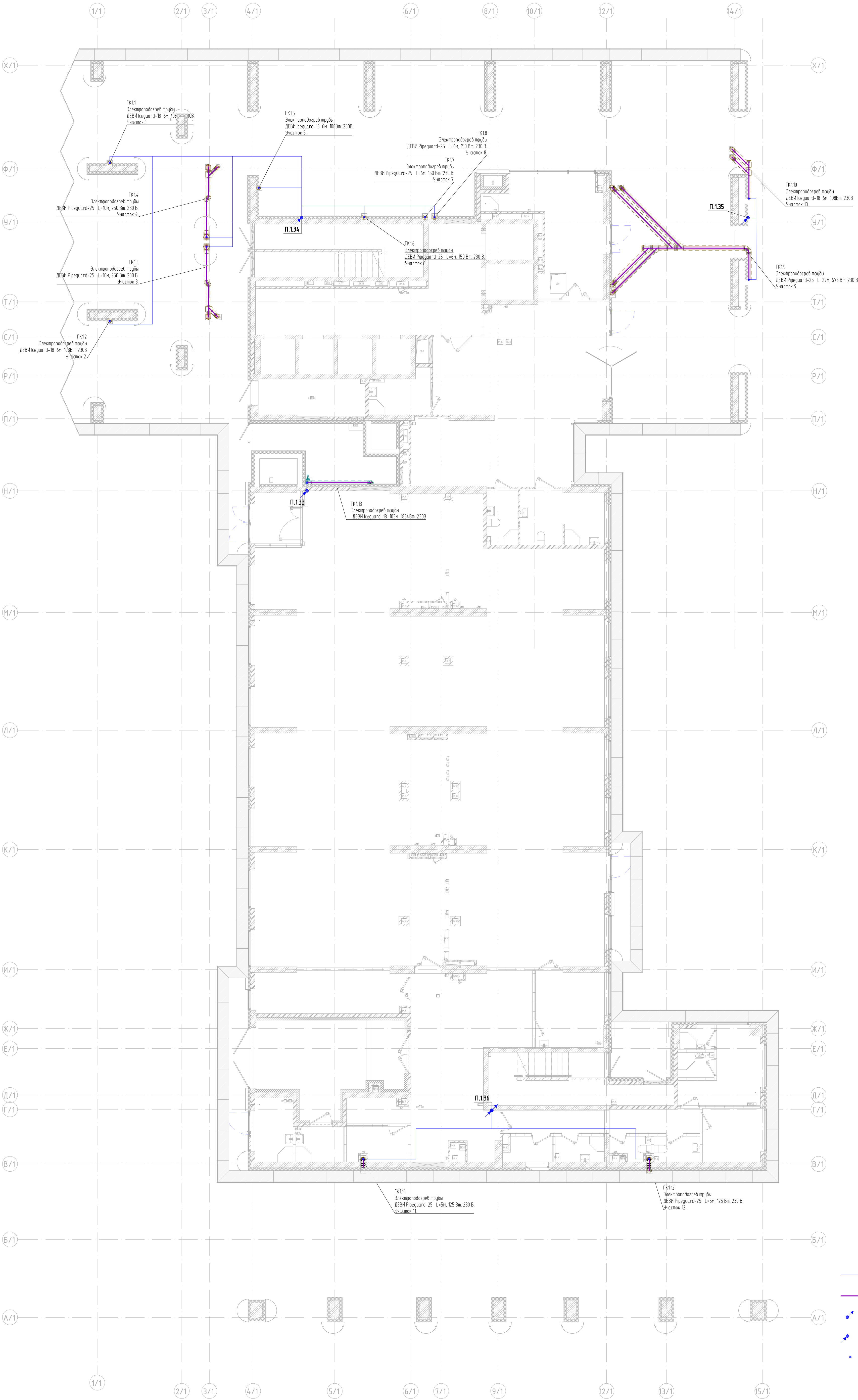
Согласовано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					



							ГКО-497/21-ЭОМ-0
3	-	Зам.	0-3/24	Подп.	04.24		Многофункциональный гостиничный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Наметкина, вл. 10
Разраб.	Калитов	Листов	№ док.	Подп.	Дата		Электрическое освещение, силовое электрооборудование, заземление
Проверил	Майорчиков			Подп.	12.23		Стадия Р Лист 28 Листов
Н. контр	Майорчиков			Подп.	12.23		Общая система уравнивания потенциалов
							AAA engineering+



						ГКО-497/21-ЗОМ-0			
2	-	Зам.	0-2/24	<i>В.В.В.</i>	03.24	Многофункциональный гостиничный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Наметкина, вл. 10			
Изм.	Колуч.	Листов	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб		Калутод		<i>В.В.В.</i>	12.23	Электрическое освещение, силовое электрооборудование, заземление	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Майорчиюв		<i>С.В.</i>	12.23		P	29	
						Структурная схема системы уравнивания потенциалов. Узлы	 AAA engineering+		
Н. контр		Майорчиюв		<i>С.В.</i>	12.23				

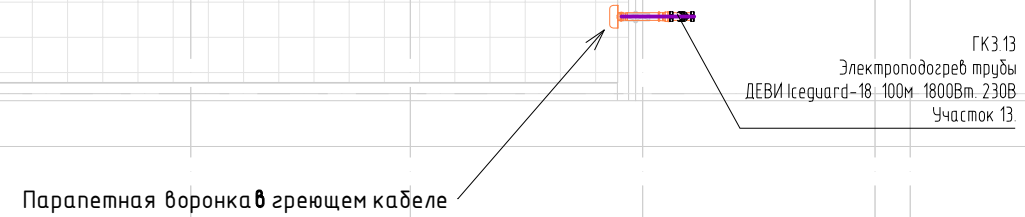


- Условные обозначения :
- Кабельная трасса силовых сетей проложенная в ПВХ трубе
 - Греющий кабель DEVI Pipeguard-25
 - Кабельная трасса уходит на отметку выше
 - Кабельная трасса приходит с отметки ниже
 - Место подключения к греющему кабелю

Примечание:
1. Категория электроснабжения греющего кабеля - 3.

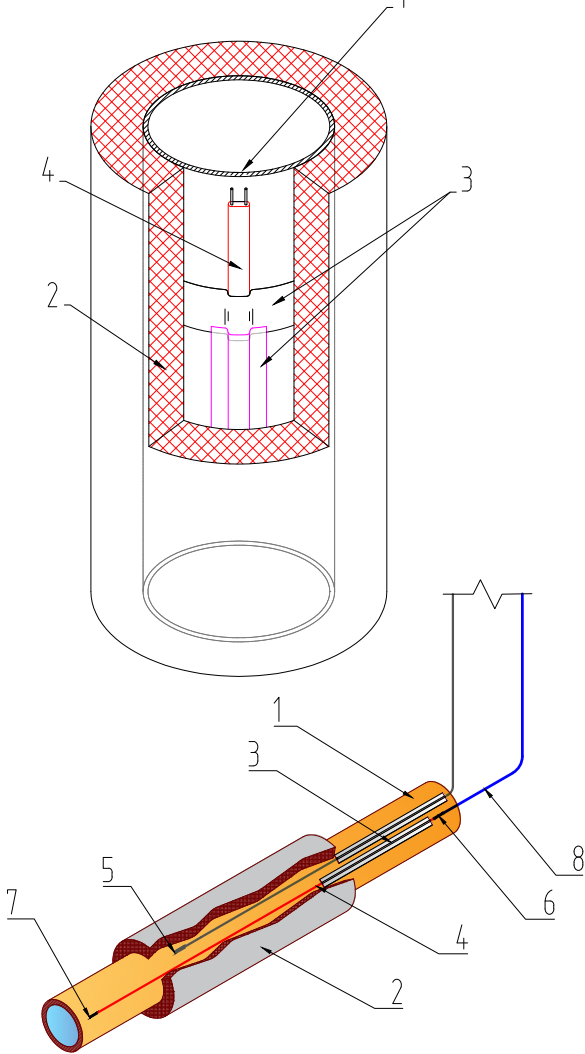
ГКО-497/21-30М-0									
Многофункциональный гостиничный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Наметкина, вл. 10									
5	-	Ноб.	0-16/10	10.24	10.24	Электрическое освещение, силовое электрооборудование, заземление			
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Енацкий	10.24	10.24	10.24	10.24				
Проверил	Сафонов	10.24	10.24	10.24	10.24				
Норм. контр.	Сафонов	10.24	10.24	10.24	10.24	Электробооруд труб на 1 этаже. Корпус 1			
							Стадия	Лист	Листов
							Р	30	
							AAA engineering+		

Согласовано		Согласовано	








Формат A1A

Электрообогрев металлической трубы



Поз.	Наименование				
1	Труба				
2	Теплоизоляция				
3	Алюминиевая липкая лента ширина 0,038x50м; над греющим кабелем				
4	Нагревательный кабель ДЕВИреguard™25				
5	Соединительная муфта				
6	Концевая муфта				
7	Холодный конец				

						ГКО-497/21-ЭОМ-0				
						Многофункциональный гостиничный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Наметкина, вл. 10				
5	-	Зам.	0-16/10		10.24					
Изм.	Кол.уч.	Листов	№ док.	Подп.	Дата					
Разраб		Калутков			12.23	Электрическое освещение, силовое электрооборудование, заземление		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Майорчиков			12.23			Р	36	
						Электрообогрев металлической трубы		 AAA engineering+		
Н. контр		Майорчиков			12.23					

			Согласовано									
Инв. № подл.												
Подп. и дата												
Взам инв. №												
Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
	Начало	Конец	Трубу			Протяжной ящик №	по проекту			проложено		
			Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Кол-во, число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
П.1.11	ВРУ-П, РП1	ШУДН-11	ПВХ	20	10	-	ППГнз(А)-HF	3х4	140			
П.1.12	ВРУ-П, РП1	ШУДН-12	ПВХ	20	10	-	ППГнз(А)-HF	3х4	134			
П.1.13	ВРУ-П, РП1	ШУДН-13	ПВХ	20	10	-	ППГнз(А)-HF	3х4	144			
П.1.14	ВРУ-П, РП1	ШУДН-14	ПВХ	20	10	-	ППГнз(А)-HF	3х4	118			
П.1.15	ВРУ-П, РП1	ШУДН-15	ПВХ	20	10	-	ППГнз(А)-HF	3х4	114			
П.1.16	ВРУ-П, РП1	ШУДН-16	ПВХ	20	10	-	ППГнз(А)-HF	3х4	105			
П.1.17	ВРУ-П, РП1	Сололифты	ПВХ	20	10	-	ППГнз(А)-HF	3х4	118			
П.1.18	ВРУ-П, РП1	Тепловентиляторы	ПВХ	20	10	-	ППГнз(А)-HF	3х2,5	80			
П.1.19	ВРУ-П, РП1	Тепловентиляторы	ПВХ	20	10	-	ППГнз(А)-HF	3х4	141			
П.1.20	ВРУ-П, РП1	Тепловентиляторы	ПВХ	20	10	-	ППГнз(А)-HF	3х4	189			
П.1.21	ВРУ-П, РП1	Тепловентиляторы	ПВХ	20	10	-	ППГнз(А)-HF	3х4	184			
П.1.22	ВРУ-П, РП1	Тепловентиляторы	ПВХ	20	10	-	ППГнз(А)-HF	3х2,5	102			
П.1.23	ВРУ-П, РП1	Тепловентиляторы	ПВХ	20	10	-	ППГнз(А)-HF	3х2,5	123			
П.1.24	ВРУ-П, РП1	Блок упр. на рампе	ПВХ	20	10	-	ППГнз(А)-HF	3х4	51			
												Лист
												2
			Изм.	Кол.уч.	Листов	№ док.	Подп.	Дата	ГКО-497/21-ЭОМ-0-КЖ1			


			Согласовано									
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №										
Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
	Начало	Конец	Трубу			Протяжной ящик №	по проекту			проложено		
			Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Кол-во, число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
П.2.7	ВРУ-П, РП2	ЩО-2.3К	-	-	-	-	ППГ нз(А)-HF	3х4	25			
П.2.8	ВРУ-П, РП2	ЩО-2.4К	-	-	-	-	ППГ нз(А)-HF	3х6	105			
П.2.9	ВРУ-П, РП2	ШУДН-17	ПВХ	20	10	-	ППГ нз(А)-HF	3х4	57			
П.2.10	ВРУ-П, РП2	ШУДН-18	ПВХ	20	10	-	ППГ нз(А)-HF	3х4	56			
П.2.11	ВРУ-П, РП2	ШУДН-19	ПВХ	20	10	-	ППГ нз(А)-HF	3х4	67			
П.2.12	ВРУ-П, РП2	ШУДН-20	ПВХ	20	10	-	ППГ нз(А)-HF	3х4	56			
П.2.13	ВРУ-П, РП2	ШУДН-21	ПВХ	20	10	-	ППГ нз(А)-HF	3х4	41			
П.2.14	ВРУ-П, РП2	ШУДН-22	ПВХ	20	10	-	ППГ нз(А)-HF	3х4	61			
П.2.15	ВРУ-П, РП2	ШУДН-23	ПВХ	20	10	-	ППГ нз(А)-HF	3х4	46			
П.2.16	ВРУ-П, РП2	ШУДН-24	ПВХ	20	10	-	ППГ нз(А)-HF	3х4	64			
П.2.17	ВРУ-П, РП2	ШУДН-25	ПВХ	20	10	-	ППГ нз(А)-HF	3х4	62			
П.2.18	ВРУ-П, РП2	ШУДН-26	ПВХ	20	10	-	ППГ нз(А)-HF	3х4	106			
П.2.19	ВРУ-П, РП2	ШУДН-27	ПВХ	20	10	-	ППГ нз(А)-HF	3х4	106			
П.2.20	ВРУ-П, РП2	ШУДН-28	ПВХ	20	10	-	ППГ нз(А)-HF	3х4	115			
												Лист
												4
			Изм.	Кол.уч.	Листов	№ док.	Подп.	Дата	ГКО-497/21-ЭОМ-0-КЖ1			

			Согласовано									
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №										
Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
	Начало	Конец	Трубу			Протяжной ящик №	по проекту			проложено		
			Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Кол-во, число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
П.2.21	ВРУ-П, РП2	ШУДН-29	ПВХ	20	10	-	ППГнз(А)-HF	3x4	121			
П.2.22	ВРУ-П, РП2	ШУДН-30	ПВХ	20	10	-	ППГнз(А)-HF	3x4	145			
П.2.23	ВРУ-П, РП2	ШУДН-31	ПВХ	20	10	-	ППГнз(А)-HF	3x4	145			
П.2.24	ВРУ-П, РП2	ШУДН-32	ПВХ	20	10	-	ППГнз(А)-HF	3x4	134			
П.2.25	ВРУ-П, РП2	ЩРА	-	-	-	-	ППГнз(А)-HF	5x10	107			
П.2.26	ВРУ-П, РП2	ЩРОВ-1	ПВХ	32	10	-	ППГнз(А)-HF	5x16	159			
П.2.27	ВРУ-П, РП2	ЩРОВ-2	ПВХ	32	15	-	ППГнз(А)-HF	5x10	110			
П.2.28	ВРУ-П, РП2	ЩРОВ-3	ПВХ	32	15	-	ППГнз(А)-HF	5x10	69			
П.2.29	ВРУ-П, РП2	Розетка для ЭОП	ПВХ	16	5	-	ППГнз(А)-HF	3x2,5	18			
П.2.30	ВРУ-П, РП2	Розетка для ЭОП	ПВХ	16	5	-	ППГнз(А)-HF	3x2,5	20			
П.2.31	ВРУ-П, РП2	Розетка для ЭОП	ПВХ	16	5	-	ППГнз(А)-HF	3x2,5	27			
П.2.32	ВРУ-П, РП2	Розетка для ЭОП	ПВХ	16	5	-	ППГнз(А)-HF	3x2,5	28			
П.2.33	ВРУ-П, РП2	Резерв	-	-	-	-	-	-				
П.2.34	ВРУ-П, РП2	Резерв	-	-	-	-	-	-				
							ГКО-497/21-ЭОМ-0-КЖ1					Лист
												5
			Изм.	Колуч.	Листов	№док.	Подп.	Дата				

Формат А4

			Согласовано										
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №											
Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод						
	Начало	Конец	Трубу			Протяжной ящик №	по проекту			проложено			
			Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Кол-во, число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	
П.3.1	ВРУ-П, РПЗ	ЩСС-П1	ПВХ	32	10	-	ППГнз(А)-HF	5x10	148				
П.3.2	ВРУ-П, РПЗ	ЩСС-П2	ПВХ	32	10	-	ППГнз(А)-HF	5x10	111				
П.3.3	ВРУ-П, РПЗ	ЩСС-П3	ПВХ	25	10	-	ППГнз(А)-HF	5x4	64				
П.3.4	ВРУ-П, РПЗ	ЩСС-П4	ПВХ	32	10	-	ППГнз(А)-HF	5x10	119				
П.3.5	ВРУ-П, РПЗ	ШАСУД 1.1	ПВХ	16	10	-	ППГнз(А)-HF	3x2,5	150				
П.3.6	ВРУ-П, РПЗ	ШАСУД 1.2	-	-	-	-	ППГнз(А)-HF	3x2,5	10				
П.3.7	ВРУ-П, РПЗ	ШАСУД 1.3	-	-	-	-	ППГнз(А)-HF	3x2,5	15				
П.3.8	ВРУ-П, РПЗ	ШАСУД 2.1	-	-	-	-	ППГнз(А)-HF	3x2,5	20				
П.3.9	ВРУ-П, РПЗ	СКЗ БПИ-3-и №1.1	ПВХ	16	15	-	ППГнз(А)-HF	3x2,5	20				
П.3.10	ВРУ-П, РПЗ	СКЗ БПИ-3-и №1.2	ПВХ	16	15	-	ППГнз(А)-HF	3x2,5	20				
П.3.11	ВРУ-П, РПЗ	СКЗ БПИ-3-и №1.3	ПВХ	16	15	-	ППГнз(А)-HF	3x2,5	20				
П.3.12	ВРУ-П, РПЗ	СКЗ БПИ-3-и №1.1	ПВХ	16	20	-	ППГнз(А)-HF	3x2,5	40				
П.3.13	ВРУ-П, РПЗ	СКЗ БПИ-3-и №1.2	ПВХ	16	20	-	ППГнз(А)-HF	3x2,5	40				
П.3.14	ВРУ-П, РПЗ	СКЗ БПИ-3-и №1.3	ПВХ	16	20	-	ППГнз(А)-HF	3x2,5	40				
П.3.15	ВРУ-П, РПЗ	БУРР-1М	ПВХ	16	10	-	ППГнз(А)-HF	3x2,5	20				
			4	-	Зам.	0-4/24		04.24	ГКО-497/21-ЭОМ-0-КЖ1				Лист
			1	-	Зам.	0-1/24		02.24					6
			Изм.	Колуч.	Листов	№док.	Подп.	Дата					


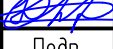
Формат А4

			Согласовано										
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №											
Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод						
	Начало	Конец	Трубу			Протяжной ящик №	по проекту			проложено			
			Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Кол-во, число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	
П.3.16	ВРУ-П, РПЗ	БУРР-1М	ПВХ	16	10	-	ППГнз(А)-HF	3х2,5	35				
П.3.17	ВРУ-П, РПЗ	Резерв	-	-	-	-	-	-					
П.3.18	ВРУ-П, РПЗ	Резерв	-	-	-	-	-	-					
П.4.1	ВРУ-П, РП4	ЩАО-1	-	-	-	-	ППГнз(А)-FRHF	5х4	24				
П.4.2	ВРУ-П, РП4	ЩАО-2	-	-	-	-	ППГнз(А)-FRHF	5х4	34				
П.4.3	ВРУ-П, РП4	Выход для АПС	ПВХ	40	5	-	ППГнз(А)-FRHF	3х2,5	29				
П.4.4	ВРУ-П, РП4	Выход для СОУЭ	ПВХ	40	5	-	ППГнз(А)-FRHF	3х2,5	29				
П.4.5	ВРУ-П, РП4	Розетки	-	-	-	-	ППГнз(А)-FRHF	3х4	57				
П.4.6	ВРУ-П, РП4	Для подключения МДК	-	-	-	-	-	-					
П.4.7	ВРУ-П, РП4	Для подключения МДК	-	-	-	-	-	-					
П.4.8	ВРУ-П, РП4	ШУН/В-30-03-РЗ	-	-	-	-	ППГнз(А)-FRHF	5х50	22				
П.4.8-1	ШУН/В-30-03-РЗ	ДЧк1	-	-	-	-	ППГнз(А)-FRHF	4х95	282				
П.4.9	ВРУ-П, РП4	ШУН/В-11-03-РЗ	-	-	-	-	ППГнз(А)-FRHF	5х16	22				
П.4.9-1	ШУН/В-11-03-РЗ	ПДз/с-1.1	ПВХ	50	5	-	ППГнз(А)-FRHF	4х16	126				
П.4.10	ВРУ-П, РП4	ШУН/В-11-03-РЗ	-	-	-	-	ППГнз(А)-FRHF	5х25	21				
			4	-	Зам.	0-4/24		04.24	ГКО-497/21-ЭОМ-0-КЖ1				Лист
			Изм.	Колуч.	Листов	№ док.	Подп.	Дата					7


			Согласовано										
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №											
Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод						
	Начало	Конец	Трубу			Протяжной ящик №	по проекту			проложено			
			Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Кол-во, число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	
П.4.10-1	ШУН/В-11-03-РЗ	ПДа/с-2.1	ПВХ	50	15	-	ППГнз(А)-FRHF	4x25	136				
П.4.11	ВРУ-П, РП4	ШУН/В-5,5-03-РЗ	-	-	-	-	ППГнз(А)-FRHF	5x16	21				
П.4.11-1	ШУН/В-5,5-03-РЗ	ПДл/х-1.1	-	-	-	-	ППГнз(А)-FRHF	4x16	134				
П.4.12	ВРУ-П, РП4	ШУН/В-5,5-03-РЗ	-	-	-	-	ППГнз(А)-FRHF	5x16	20				
П.4.12-1	ШУН/В-5,5-03-РЗ	ПДл/х-1.2	ПВХ	50	0	-	ППГнз(А)-FRHF	4x16	134				
П.4.13	ВРУ-П, РП4	ШУН/В-5,5-03-РЗ	-	-	-	-	ППГнз(А)-FRHF	5x16	20				
П.4.13-1	ШУН/В-5,5-03-РЗ	ПДл/х-2.1	ПВХ	50	0	-	ППГнз(А)-FRHF	4x16	159				
П.4.14	ВРУ-П, РП4	ШУН/В-5,5-03-РЗ	-	-	-	-	ППГнз(А)-FRHF	5x16	19				
П.4.14-1	ШУН/В-5,5-03-РЗ	ПДл/к-1.1	-	-	-	-	ППГнз(А)-FRHF	4x16	160				
П.4.15	ВРУ-П, РП4	ШУН/В-5,5-03-РЗ	-	-	-	-	ППГнз(А)-FRHF	5x16	19				
П.4.15-1	ШУН/В-5,5-03-РЗ	ПДл/к-1.2	-	-	-	-	ППГнз(А)-FRHF	4x16	160				
П.4.16	ВРУ-П, РП4	Для подключения МДК	-	-	-	-	-	-					
П.4.17	ВРУ-П, РП4	Для подключения МДК	-	-	-	-	-	-					
П.4.18	ВРУ-П, РП4	ШУН/В-30-03-РЗ	-	-	-	-	ППГнз(А)-FRHF	5x35	18				
П.4.18-1	ШУН/В-30-03-РЗ	ДУк2	-	-	-	-	ППГнз(А)-FRHF	4x95	240				
			4	-	Зам.	0-4/24		04.24	ГКО-497/21-ЭОМ-0-КЖ1				Лист
			1	-	Зам.	0-1/24		02.24					8
			Изм.	Колуч.	Листов	№ док.	Подп.	Дата					

			Согласовано										
Инв. № подл.			Подп. и дата		Взам инв. №								
Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод						
	Начало	Конец	Трубу			Протяжной ящик №	по проекту			проложено			
			Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Кол-во, число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	
П.4.19	ВРУ-П, РП4	Розерв	-	-	-	-	-	-					
П.4.20	ВРУ-П, РП4	ШУН/В-22-03-РЗ	-	-	-	-	ППГнз(А)-FRHF	5x16	17				
П.4.20-1	ШУН/В-22-03-РЗ	Дур	ПВХ	32	12	-	ППГнз(А)-FRHF	4x16	23				
П.4.21	ВРУ-П, РП4	ШУН/В-11-03-РЗ	-	-	-	-	ППГнз(А)-FRHF	5x6	17				
П.4.21-1	ШУН/В-11-03-РЗ	ПДа/с-1.2	ПВХ	50	10	-	ППГнз(А)-FRHF	4x6	33				
П.4.22	ВРУ-П, РП4	ШУН/В-11-03-РЗ	-	-	-	-	ППГнз(А)-FRHF	5x6	16				
П.4.22-1	ШУН/В-11-03-РЗ	ПДа/с-2.2	ПВХ	50	11	-	ППГнз(А)-FRHF	4x6	34				
П.4.23	ВРУ-П, РП4	ШУН/В-5,5-03-РЗ	-	-	-	-	ППГнз(А)-FRHF	5x6	24				
П.4.23-1	ШУН/В-5,5-03-РЗ	ПДл/х-3.1	ПВХ	50	5	-	ППГнз(А)-FRHF	4x6	58				
П.4.24	ВРУ-П, РП4	ШУН/В-5,5-03-РЗ	-	-	-	-	ППГнз(А)-FRHF	5x4	24				
П.4.24-1	ШУН/В-5,5-03-РЗ	ПДл/х-1.3	ПВХ	50	5	-	ППГнз(А)-FRHF	4x4	15				
П.4.25	ВРУ-П, РП4	ШУН/В-5,5-03-РЗ	-	-	-	-	ППГнз(А)-FRHF	5x10	23				
П.4.25-1	ШУН/В-5,5-03-РЗ	ПДл/х-2.2	ПВХ	50	5	-	ППГнз(А)-FRHF	4x10	122				
П.4.26	ВРУ-П, РП4	ШУН/В-5,5-03-РЗ	-	-	-	-	ППГнз(А)-FRHF	5x6	23				
П.4.26-1	ШУН/В-5,5-03-РЗ	ПДл/х-2.3	ПВХ	50	5	-	ППГнз(А)-FRHF	4x6	20				
			4	-	Зам.	0-4/24		04.24	ГКО-497/21-ЭОМ-0-КЖ1				Лист
			1	-	Зам.	0-1/24		02.24					9
			Изм.	Колуч.	Листов	№док.	Подп.	Дата					

Формат А4



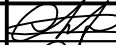

			Согласовано										
Инв. № подл.			Подп. и дата		Взам инв. №								
Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод						
	Начало	Конец	Трубы			Протяжной ящик №	по проекту			проложено			
			Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Кол-во, число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	
П.4.27	ВРУ-П, РП4	ШУН/В-5,5-03-РЗ	-	-	-	-	ППГнз(А)-FRHF	5x10	22				
П.4.27-1	ШУН/В-5,5-03-РЗ	ПДл/к-2.1	ПВХ	50	5	-	ППГнз(А)-FRHF	4x10	116				
П.4.28	ВРУ-П, РП4	ШУН/В-5,5-03-РЗ	-	-	-	-	ППГнз(А)-FRHF	5x10	22				
П.4.28-1	ШУН/В-5,5-03-РЗ	ПДл/к-2.2	ПВХ	50	5	-	ППГнз(А)-FRHF	4x10	135				
П.4.29	ВРУ-П, РП4	Для подключения МДК	-	-	-	-	-	-					
П.4.30	ВРУ-П, РП4	Для подключения МДК	-	-	-	-	-	-					
П.4.31	ВРУ-П, РП4	ШУН/В-30-03-РЗ	-	-	-	-	ППГнз(А)-FRHF	5x35	21				
П.4.31-1	ШУН/В-30-03-РЗ	ДЧк4	-	-	-	-	ППГнз(А)-FRHF	4x70	210				
П.4.32	ВРУ-П, РП4	ШУН/В-7,5-03-РЗ	-	-	-	-	ППГнз(А)-FRHF	5x10	21				
П.4.32-1	ШУН/В-7,5-03-РЗ	ДЧк1	РЗ-Ц-П	32	5	-	ППГнз(А)-FRHF	4x10	90				
П.4.33	ВРУ-П, РП4	ШУН/В-7,5-03-РЗ	-	-	-	-	ППГнз(А)-FRHF	5x10	20				
П.4.33-1	ШУН/В-7,5-03-РЗ	ДЧк2	-	-	-	-	ППГнз(А)-FRHF	4x10	100				
П.4.34	ВРУ-П, РП4	ШУН/В-11-03-РЗ	-	-	-	-	ППГнз(А)-FRHF	5x10	20				
П.4.34-1	ШУН/В-11-03-РЗ	ПДа/с-1.3	-	-	-	-	ППГнз(А)-FRHF	4x10	65				
П.4.35	ВРУ-П, РП4	ШУН/В-11-03-РЗ	-	-	-	-	ППГнз(А)-FRHF	5x6	19				
			4	-	Зам.	0-4/24		04.24	ГКО-497/21-ЭОМ-0-КЖ1				Лист
			1	-	Зам.	0-1/24		02.24					10
			Изм.	Колуч.	Листов	№док.	Подп.	Дата					

Формат А4

						ГКО-497/21-ЭОМ-0-КЖ1	Лист
4	-	Зам.	0-4/24		04.24		
Изм.	Кол.уч.	Листов	№ док.	Подп.	Дата		11


			Согласовано											
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №												
Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод							
	Начало	Конец	Трубу			Протяжной ящик №	по проекту			проложено				
			Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Кол-во, число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м		
Н.1.1	ВРУ-НС, РП1	ЩУ-ХВС1	-	-	-	-	ППГнз(А)-HF	5x16	35					
Н.1.2	ВРУ-НС, РП1	Сервисная розетка	-	-	-	-	-	-	-					
Н.1.3	ВРУ-НС, РП1	ЩУ-Внас	ПВХ	20	10	-	ППГнз(А)-HF	5x2,5	15					
Н.1.4	ВРУ-НС, РП1	ЩУ-Пнас	ПВХ	20	15	-	ППГнз(А)-HF	5x2,5	25					
Н.2.1	ВРУ-НС, РП2	ЩУ-ХВС1	-	-	-	-	ППГнз(А)-HF	5x35	37					
Н.2.2	ВРУ-НС, РП2	Рабочее освещение	ПВХ	16	36	-	ППГнз(А)-HF	3x1,5	36					
Н.3.1	ВРУ-НС, РП3	АУПТ1	-	-	-	-	ППГнз(А)-FRHF	5x70	30					
Н.3.1а	ВРУ-НС, РП3	АУПТ1	-	-	-	-	ППГнз(А)-FRHF	5x70	30					
Н.3.2	ВРУ-НС, РП3	АУПТ2	-	-	-	-	ППГнз(А)-FRHF	5x35	20					
Н.3.2а	ВРУ-НС, РП3	АУПТ2	-	-	-	-	ППГнз(А)-FRHF	5x35	20					
									ГКО-497/21-ЭОМ-0-КЖ2					
									Многофункциональный гостиничный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Нагаткина, вл. 10					
			4	-	Зам.	0-4/24		04.24	Электрическое освещение, силовое электрооборудование, заземление			Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Кол.уч.	Листов	№ док.	Подп.	Дата				Р	1	2
			Разраб		Калитов			12.23	Кабельный журнал					
			Проверил		Майорчиков			12.23						
			Н. контр		Майорчиков			12.23						

Формат А4

Согласовано				Позиция	Наименования и технические характеристики	Тип, марка, обозначение документов, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов, № опросного листа	Завод изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы	Примечание								
					1. Электрощитовое оборудование															
					ВРУ- П															
				1.1	Вводно-распределительное устройство		Лист 2.1-2.3		шт.	1										
					ВРУ- ВНС															
				1.2	Вводно-распределительное устройство		Лист 3		шт.	1										
					РП- технологии															
				1.2.1	Распределительное устройство		Лист 18.А		шт.	1		Изм.1								
					Остальное электрощитовое оборудование															
				1.3	Щит расб.освещения ЩО-1 (610х300х120) IP31	ЩРН-48			EKF	шт.	1									
				1.4	Щит расб.освещения ЩО-2 (480х400х120) IP31	ЩРН-54			EKF	шт.	1									
				1.5	Щит аварийного освещения ЩАО-1 (480х300х120) IP31	ЩРН-36			EKF	шт.	1									
				1.6	Щит аварийного освещения ЩАО-2 (480х300х120) IP31	ЩРН-36			EKF	шт.	1									
				1.7	Щит освещения кладовых ЩО-1.1к (220х300х120) IP31	ЩРН-9			EKF	шт.	1									
				1.8	Щит освещения кладовых ЩО-1.2к (220х300х120) IP31	ЩРН-9			EKF	шт.	1									
				1.9	Щит освещения кладовых ЩО-2.1к (220х300х120) IP31	ЩРН-12			EKF	шт.	1									
				1.10	Щит освещения кладовых ЩО-2.2к (220х300х120) IP31	ЩРН-12			EKF	шт.	1									
				1.11	Щит освещения кладовых ЩО-2.3к (220х300х120) IP31	ЩРН-12			EKF	шт.	1									
				1.12	Щит освещения кладовых ЩО-2.4к (220х300х120) IP31	ЩРН-9			EKF	шт.	1									
				1.13	Щит распр. администратии ЩРА (350х300х120) IP31	ЩРН-18			EKF	шт.	1									
				1.14	Щит слаботочных систем ЩСС- П1 (220х300х120) IP31	ЩРН-12			EKF	шт.	1									
				1.15	Щит слаботочных систем ЩСС- П2 (220х300х120) IP31	ЩРН-12			EKF	шт.	1									
				1.16	Щит слаботочных систем ЩСС- П3 (220х300х120) IP31	ЩРН-12			EKF	шт.	1									
				1.17	Щит слаботочных систем ЩСС- П4 (220х300х120) IP31	ЩРН-12			EKF	шт.	1									
			Взам инв. №		1.17.1	Шкаф управ. вентиляторм 3 кВт (410х410х210) IP31	ШУВ/Н-3-03-R3		Рубеж	шт.	2		Изм.1							
				1.18	Шкаф управ. вентиляторм 5,5 кВт (410х410х210) IP31	ШУВ/Н-5,5-03-R3		Рубеж	шт.	15		Изм.1								
				1.19	Шкаф управ. вентиляторм 11 кВт (410х410х210) IP31	ЩУН/В-11-03-R3		Рубеж	шт.	6										
		Подп. и дата								ГКО-497/21-ЭОМ-0-С0										
			Здание краткосрочного пребывания гостиничного типа по адресу: г. Москва, в р-не дер. Говорово на земельном участке кадастровый номер 50:21:0000000:947							Электросвещение, силовое электрооборудование и заземление.	Стадия	Лист	Листов							
											Р	1	5							
											Спецификация изделий, материалов и оборудования									
			6							-	Зам.	64/25		03.25						
			Изм.							Кол.уч.	Листов	№ док.	Подп.	Дата						
			Разраб								Калустов		06.23							
			Проверил		Майорчиков		06.23													
		Инв. № подл.																		

				Позиция	Наименования и технические характеристики	Тип, марка, обозначение документов, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов, № опросного листа	Завод изготовитель	Единица измерения	Кол–во	Масса единицы	Примечание																						
Согласовано				1.20	Шкаф управ. вентиляторм 7,5 кВт (410х410х210) IP31	ШУВ/Н–7,5–03–R3		Рубеж	шт.	2		Изм.1																						
				1.21	Шкаф управ. вентиляторм 30 кВт (510х410х250) IP31	ЩУН/В–30–03–R3		Рубеж	шт.	3		Изм.1																						
				1.22	Шкаф управ. задвижкой 0,75 кВт (410х410х210) IP31	ЩУЗ–0,75–03–R3		Рубеж	шт.	2																								
				1.23	Ящик с пониж трансформ.	ЯТП 0,25кВА 220/36В (2 автомата)		EKF	шт.	2																								
				1.23.1	Щит учёта технологии		Лист 18.Б	–	шт.	10		Изм.1																						
					2. Осветительное оборудование																													
				2.1	Светильник Strong 16Вт 4000К 1920lm 600мм	–	–	Вартон	шт.	101																								
				2.2	Светильник Strong 16Вт 4000К 1920lm 600мм с датчиком	–	–	Вартон	шт.	363																								
				2.3	Светильник Strong 30Вт 4000К 3600lm 1242 мм с датчиком	–	–	Вартон	шт.	1																								
				2.4	Светильник Strong 30Вт 4000К 3600lm 1242 мм	–	–	Вартон	шт.	375																								
				2.5	Светильник Nero 15Вт 4000К 1500lm	–	–	Вартон	шт.	39																								
				2.6	Светильник Panel Comfort 070 33Вт 4000К 3600lm	–	–	Вартон	шт.	21																								
				2.7	Светильник ЖКХ 12Вт 4000К 1200lm	–	–	Вартон	шт.	241																								
				2.8	Светильник аварийно–эвакуационный ”ВАРТОН” Compact серии Advanced, 2Вт, IP65, время автономной работы 3ч, в комплекте с пиктограммой ”Выход”	–	–	Вартон	шт.	55																								
				2.9	Световой указатель Token	–	–	Вартон	шт.	63																								
				2.10	Пиктограмма ”ПК”	–	–	Вартон	шт.	63																								
				2.11	Пиктограмма ”Движение прямо”	–	–	Вартон	шт.	62																								
				2.12	Пиктограмма ”Станция пожаротушения”	–	–	Россия	шт.	1																								
					3. Электроустановочные изделия																													
	Взам инв. №				3.1	Выключатель 1 кл. ”Лондон” 10А, IP20 белый	–	–	EKF	шт.	13																							
				3.2	Выключатель проходной 1 кл. ”Лондон” 10А, IP20, белый	–	–	EKF	шт.	4																								
				3.3	Выключатель 1 кл. ”Прага” 10А, IP44, серый	–	–	EKF	шт.	33																								
				3.4	Выключатель проходной 1 кл. ”Мурманск” 10А, IP54, белый	–	–	EKF	шт.	4																								
				3.5	Выключатель 1 кл. ”Минск” 10А, IP20 белый	–	–	EKF	шт.	238																								
				3.7	Розетка 1Р+N+РЕ ”Прага” 16А с защитным контактом, IP44	–	–	EKF	шт.	6																								
				3.8	Розетка 1Р+N+РЕ ”Лондон” 16А с защитным контактом, IP20	–	–	EKF	шт.	16																								
				3.9	Коробка распаячная КМР–030 031	–	–	EKF	шт.	1200																								
				3.10	Пластина монтажная вертикальная			DKC	шт.	600																								
					4. Кабельные изделия																													
Инв. № подл.				4.1	Кабель силовой с ПВХ изоляцией, медь, 3х1,5 мм.	ППГна(А)–HF 3х1,5	–	ЭлПром	м.	4670																								
				<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>6</td><td>–</td><td>Зам.</td><td>64/25</td><td></td><td>03.25</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Листов</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>															6	–	Зам.	64/25		03.25	Изм.	Кол.уч.	Листов	№ док.	Подп.	Дата	ГКО–497/21–ЭОМ–0–СО			Лист
6	–	Зам.	64/25		03.25																													
Изм.	Кол.уч.	Листов	№ док.	Подп.	Дата																													
				2																														

				Позиция	Наименования и технические характеристики	Тип, марка, обозначение документов, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов, № опросного листа	Завод изготовитель	Единица измерения	Кол–во	Масса единицы	Примечание	
Согласовано				4.2	Кабель силовой с ПВХ изоляцией, медь, 3х2,5 мм.	ППГнз(А)–HF 3х2,5	–	ЭлПром	м.	5894		Изм.4	
				4.3	Кабель силовой с ПВХ изоляцией, медь, 3х4 мм.	ППГнз(А)–HF 3х4	–	ЭлПром	м.	1737			
				4.4	Кабель силовой с ПВХ изоляцией, медь, 3х6 мм.	ППГнз(А)–HF 3х6	–	ЭлПром	м.	2427			
				4.5	Кабель силовой с ПВХ изоляцией, медь, 3х10 мм.	ППГнз(А)–HF 3х10	–	ЭлПром	м.	196			
				4.6	Кабель силовой с ПВХ изоляцией, медь, 5х2,5 мм.	ППГнз(А)–HF 5х2,5	–	ЭлПром	м.	288			
				4.7	Кабель силовой с ПВХ изоляцией, медь, 5х4 мм.	ППГнз(А)–HF 5х4	–	ЭлПром	м.	138			
				4.8	Кабель силовой с ПВХ изоляцией, медь, 5х10 мм.	ППГнз(А)–HF 5х10	–	ЭлПром	м.	903		Изм.1	
				4.9	Кабель силовой с ПВХ изоляцией, медь, 5х16 мм.	ППГнз(А)–HF 5х16	–	ЭлПром	м.	668		Изм.1	
				4.10	Кабель силовой с ПВХ изоляцией, медь, 5х35 мм.	ППГнз(А)–HF 5х35	–	ЭлПром	м.	43			
					5. Кабеленесущие системы								
					5.1	Лоток перфорированный 100х50, 1мм, L=3000	S5 Combitech	–	DKC	шт.	1587		Изм.1
					5.2	Лоток перфорированный 200х50, 1мм, L=3000	S5 Combitech	–	DKC	шт.	244		Изм.1
					5.3	Лоток перфорированный 300х50, 1мм, L=3000	S5 Combitech	–	DKC	шт.	98		Изм.1
					5.4	Лоток перфорированный 400х50, 1мм, L=3000	S5 Combitech	–	DKC	шт.	15		
					5.5	Лоток перфорированный 200х80, 1мм, L=3000	S5 Combitech	–	DKC	шт.	20		
					5.6	Лоток перфорированный 300х80, 1мм, L=3000	S5 Combitech	–	DKC	шт.	20		
					5.7	Лоток перфорированный 500х100, 1мм, L=3000	S5 Combitech	–	DKC	шт.	270		
					5.8	Перегородка SEP 50, 0,7мм, L=3000	M5 Combitech	–	DKC	шт.	545		
					5.9	Латунный разрезной анкер M8	M5 Combitech	–	DKC	шт.	270		
					5.10	Латунный разрезной анкер M10	M5 Combitech	–	DKC	шт.	545		
Взам инв. №				5.11	Труба гофрированная ПВХ, диам. 16 мм.	–	–	DKC	м.	220		Изм.4	
				5.12	Труба гофрированная ПВХ, диам. 20 мм.	–	–	DKC	м.	427			
				5.13	Труба гофрированная ПВХ, диам. 25 мм.	–	–	DKC	м.	12			
				5.14	Труба гофрированная ПВХ, диам. 32 мм.	–	–	DKC	м.	81			
				5.15	Держатель с защёлкой 16 мм для труб ПВХ	–	–	DKC	шт.	83			
				5.16	Держатель с защёлкой 20 мм для труб ПВХ	–	–	DKC	шт.	853			
				5.17	Держатель с защёлкой 25 мм для труб ПВХ	–	–	DKC	шт.	23			
				5.18	Держатель с защёлкой 32 мм для труб ПВХ	–	–	DKC	шт.	161			
				5.18.1	Плитка тротуарная 400х400х40	–	–	Россия	шт.	55		Изм.1	
Подп. и дата													
Инв. № подл.													

						ГКО-497/21-ЭОМ-0-СО	Лист
6	-	Зам.	64/25		03.25		
Изм.	Кол.уч.	Листов	№ док.	Подп.	Дата		3

				Позиция	Наименования и технические характеристики	Тип, марка, обозначение документов, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов, № опросного листа	Завод изготовитель	Единица измерения	Кол–во	Масса единицы	Примечание
					6. Огнестойкая кабельная линия							
				6.1	Кабель силовой огнестойкий с ПВХ изоляцией, медь, 3х1.5 мм.	ППГнз(А)–FRHF 3х1.5	–	ЭлПром	м.	2157		
				6.2	Кабель силовой огнестойкий с ПВХ изоляцией, медь, 3х2.5 мм.	ППГнз(А)–FRHF 3х2.5	–	ЭлПром	м.	6521		
				6.2.1	Кабель силовой огнестойкий с ПВХ изоляцией, медь, 3х4 мм.	ППГнз(А)–FRHF 3х4	–	ЭлПром	м.	69		Изм.1
				6.3	Кабель силовой огнестойкий с ПВХ изоляцией, медь, 4х4 мм.	ППГнз(А)–FRHF 4х4	–	ЭлПром	м.	17		Изм.1
				6.4	Кабель силовой огнестойкий с ПВХ изоляцией, медь, 4х6 мм.	ППГнз(А)–FRHF 4х6	–	ЭлПром	м.	499		Изм.1
				6.5	Кабель силовой огнестойкий с ПВХ изоляцией, медь, 4х10 мм.	ППГнз(А)–FRHF 4х10	–	ЭлПром	м.	1047		Изм.1
				6.6	Кабель силовой огнестойкий с ПВХ изоляцией, медь, 4х16 мм.	ППГнз(А)–FRHF 4х16	–	ЭлПром	м.	1030		Изм.1
				6.7	Кабель силовой огнестойкий с ПВХ изоляцией, медь, 4х25 мм.	ППГнз(А)–FRHF 4х25	–	ЭлПром	м.	156		Изм.1
				6.8	Кабель силовой огнестойкий с ПВХ изоляцией, медь, 4х50 мм.	ППГнз(А)–FRHF 4х50	–	ЭлПром	м.	69		Изм.1
				6.9	Кабель силовой огнестойкий с ПВХ изоляцией, медь, 5х2,5 мм.	ППГнз(А)–FRHF 5х2,5	–	ЭлПром	м.	17		
				6.10	Кабель силовой огнестойкий с ПВХ изоляцией, медь, 5х4 мм.	ППГнз(А)–FRHF 5х4	–	ЭлПром	м.	94		Изм.1
				6.11	Кабель силовой огнестойкий с ПВХ изоляцией, медь, 5х6 мм.	ППГнз(А)–FRHF 5х6	–	ЭлПром	м.	173		Изм.1
				6.12	Кабель силовой огнестойкий с ПВХ изоляцией, медь, 5х10 мм.	ППГнз(А)–FRHF 5х10	–	ЭлПром	м.	210		Изм.1
				6.13	Кабель силовой огнестойкий с ПВХ изоляцией, медь, 5х16 мм.	ППГнз(А)–FRHF 5х16	–	ЭлПром	м.	133		Изм.1
				6.14	Кабель силовой огнестойкий с ПВХ изоляцией, медь, 5х25 мм.	ППГнз(А)–FRHF 5х25	–	ЭлПром	м.	184		Изм.1
				6.15	Кабель силовой огнестойкий с ПВХ изоляцией, медь, 5х35 мм.	ППГнз(А)–FRHF 5х35	–	ЭлПром	м.	91		Изм.1
				6.16	Кабель силовой огнестойкий с ПВХ изоляцией, медь, 5х50 мм.	ППГнз(А)–FRHF 5х50	–	ЭлПром	м.	1380		Изм.1
				6.17	Кабель силовой огнестойкий с ПВХ изоляцией, медь, 5х70 мм.	ППГнз(А)–FRHF 5х70	–	ЭлПром	м.	69		Изм.1
				6.18	Труба гофрированная ПВХ, диам. 20 мм.	–	–	DKC	м.	500		
				6.19	Держатель оцинкованный односторонний Д22	–	–	DKC	шт.	100		
				6.20	Коробка пластиковая FS с клеммами, IP55	–	–	DKC	шт.	600		
				6.21	Пластина монтажная вертикальная	–	–	DKC	шт.	650		
					7. Заземление и уравнивание потенциалов							
				7.1	Стальная полоса 40х4 мм.	ст. 40х4 мм.	–	Россия	м.	750		
				7.2	Крепление для полосы заземления на стену 40х4	–	–	Россия	шт.	500		
				7.3	Дюбель–гвоздь 8х60	–	–	Россия	шт.	50		
				7.4	Сварочный электрод	–	–	Россия	уп.	5		
				7.5	Провод ППГнз(А)–HF жёлто–зелёный	1х4	–	ЭлПром	м.	500		Изм.1
				7.6	Провод ППГнз(А)–HF жёлто–зелёный	1х25	–	ЭлПром	м.	620		Изм.1; Изм.3

				Позиция	Наименования и технические характеристики	Тип, марка, обозначение документов, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов, № опросного листа	Завод изготовитель	Единица измерения	Кол– во	Масса единицы	Примечание	
Согласовано				7.6.1	Провод ППГн(А)–HF жёлто–зелёный	1х95	–	ЭлПром	м.	110		Изм.3	
				7.6.2	Провод ППГн(А)–HF жёлто–зелёный	1х240	–	ЭлПром	м.	65		Изм.3	
				7.6.3	Провод ППГн(А)–HF жёлто–зелёный	1х400	–	ЭлПром	м.	445		Изм.3	
				7.7	Хомут для уравнивания потенциалов 0–200мм	0–200мм	–	EKF	шт.	20		Изм.1	
					8. Средства индивидуальной защиты								
				8.1	Универсальная изолирующая штанга, 1000В	ШИУ–1	–	Россия	шт.	2			
				8.2	Указатель напряжения, 1000В	ПИН–90–2М	–	Россия	шт.	4			
				8.3	Клещи изолирующие–измерительные, 1000В	Ц–4506	–	Россия	шт.	2			
				8.4	Перчатки диэлектрические, 1000В	–	–	Россия	пар.	2			
				8.5	Галоши диэлектрические, 1000В	–	–	Россия	пар.	2			
				8.6	Коврики диэлектрические, 1000В, разм. 800х800 мм.	–	–	Россия	шт.	30			
					9. Плакаты и знаки безопасности								
				9.1	– Не включать, работают люди	–	–	Россия	шт.	2			
				9.2	– Не включать, работа на линии	–	–	Россия	шт.	2			
				9.3	– Не влезай! Убьет.	–	–	Россия	шт.	2			
				9.4	– Работать здесь!	–	–	Россия	шт.	2			
	9.5	– Влезать здесь!	–	–	Россия	шт.	2						
	9.6	– Заземлено	–	–	Россия	шт.	2						
		10. Электроподогрев труб							Изм.5				
	10.1	– Саморегулирующийся нагревательный кабель 18 Вт/м	ДЕВИ Iceguard–18	98300827R	РИДАН	м.	522		Изм.5				
	10.2	– Саморегулирующийся нагревательный кабель 25 Вт/м	ДЕВИ Pipeguard–25	98300758R	РИДАН	м.	372		Изм.5				
	Взам инв. №	10.3	– Саморегулирующийся нагревательный кабель 40 Вт/м	ДЕВИ Pipeguard–40	98301077R	РИДАН	м.	20		Изм.5			
		10.4	– Алюминиевая лента крепежная (0,05 х 50м)	ДЕВИ Alutape	19805076R	РИДАН	уп.	20		Изм.5			
		10.5	– Ремнабор ДЕВИ Crimp–SLC для саморегулирующегося кабеля	ДЕВИ Crimp–SLC	19805761R	РИДАН	шт.	66		Изм.5			
	Подп. и дата												
	Инв. № подл.												

						ГКО–497/21–ЭОМ–0–СО	Лист
6	–	Зам.	64/25	Сидя	03.25		
Изм.	Кол.уч.	Листов	№ док.	Подп.	Дата		5



СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО»
Свидетельство о регистрации № РОСС RU.И559.04.ЖР00

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1 К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК RU.ПБ27.Н000082

№ ПС 004791

Огнестойкие кабельные линии для систем противопожарной защиты типа «ДКС-ЭлПром», выполненные по ТРМ 0057-2022 «Огнестойкие кабельные линии. Технический регламент по монтажу», на основе кабеленесущих систем производства АО «ДКС» и огнестойких кабельных изделий производства ООО «ЭлПром» в составе:

1. Кабельная продукция производства ООО «ЭлПром». Адрес: 182440, Псковская обл., Новоржевский р-н, г. Новоржев, ул. Пушкина, д. 125.

- Кабели пониженной пожарной опасности, силовые, огнестойкие, бронированные, с пластмассовой изоляцией, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, на номинальное напряжение 0,66 и 1 кВ, выпускаемые по ТУ 27.32.13-005-24117095-2017, марок: ВВГнг(А)-FRLS, ВВГ-Пнг(А)-FRLS, ВБШвнг(А)-FRLS;

- Кабели пониженной пожарной опасности, силовые, огнестойкие, бронированные, с пластмассовой изоляцией, не распространяющий горение, не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении, на номинальное напряжение 0,66 и 1 кВ, выпускаемые по ТУ 27.32.13-005-24117095-2017, марок: ППГнг(А)-FRHF, ППГ-Пнг(А)-FRHF, ПБПнг(А)-FRHF;

- Кабели пониженной пожарной опасности, силовые, огнестойкие, с пластмассовой изоляцией, не распространяющий горения, с низким дымо- и газо-выделением и низкой токсичностью продуктов горения, на номинальное напряжение 0,66 и 1 кВ, выпускаемые по ТУ 27.32.13-005-24117095-2017, марок: ВВГнг(А)-FRLSLTx, ВВГ-Пнг(А)-FRLSLTx.

2. Продукция производства АО «ДКС». Адрес: 170025, Тверская область, г. Тверь, ул. Бочкина, д. 15.

- Металлические листовые перфорированные и неперфорированные кабельные лотки и аксессуары к ним серии S5 COMBITECH, выпускаемые по ТУ 3449-013-47022248-2004 «Система кабельных лотков листовых для электропроводок»;

- Металлические проволочные кабельные лотки и аксессуары к ним серии F5 COMBITECH, выпускаемые по ТУ 3449-001-73438690-2006 «Система кабельных лотков проволочных для электропроводок»;

- Металлические лестничные кабельные лотки и аксессуары к ним серии L5 COMBITECH, выпускаемые по ТУ 3449-002-73438690-2008 «Система кабельных лотков лестничных для электропроводок»;

- Металлические лестничные кабельные лотки и металлические листовые кабельные лотки серии I5 COMBITECH и аксессуары к ним, а также опорные конструкции и монтажные системы, изготавливаемые по ТУ 25.11.23-073-47022248-2019 «Система кабельных листовых и лестничных лотков серии I5, опорных и монтажных систем».

- Опорные конструкции и монтажные устройства серии B5 COMBITECH, изготавливаемые по ТУ 3449-032-47022248-2012 «Система опорных конструкций и монтажных устройств»;

Руководитель
(заместитель руководителя)
органа по сертификации

Эксперт (эксперты)

Ю.С. Сергеева

О.О. Коваленко





СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО»
Свидетельство о регистрации № РОСС RU.И559.04.ЖР00

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1 К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК RU.ПБ27.Н000082

№ ПС 004792

Огнестойкие кабельные линии для систем противопожарной защиты типа «ДКС-ЭлПром», выполненные по ТРМ 0057-2022 «Огнестойкие кабельные линии. Технический регламент по монтажу», на основе кабеленесущих систем производства АО «ДКС» и огнестойких кабельных изделий производства ООО «ЭлПром» в составе:

2. Продукция производства АО «ДКС». Адрес: 170025, Тверская область, г. Тверь, ул. Бочкина, д. 15.

- Система крепежа M5 COMBITECH, изготавливаемая по документации производителя;
- Коробки ответвительные огнестойкие серии FS с предварительно смонтированной клеммной колодкой из огнестойкой керамики, выпускаемые по ТУ 3464-048-47022248-2016 «Коробки для электропроводок с сохранением работоспособности при пожаре»;
- Стальные трубы для электропроводок и аксессуары к ним серии «COSMEC», выпускаемые по ТУ 4833-041-47022248-2014 «Система жестких стальных труб для электропроводок»;
- Рукава металлические для электропроводок серии «COSMEC» и аксессуары к ним, изготавливаемые по ТУ 4833-051-47022248-2016 «Система рукавов металлических для электропроводок»;
- Гибкие гофрированные трубы серии «OCTOPUS» из композиции на основе не распространяющего горение ПВХ и аксессуары к ним, изготавливаемые по ТУ 2247-008-47022248-2002 «Трубы гибкие гофрированные из электроизоляционного материала для электромонтажных работ»;
- Гибкие гофрированные трубы серии «OCTOPUS» из электроизоляционного материала для электромонтажных работ без содержания галогенов и аксессуары к ним, изготавливаемые по ТУ 3491-052-47022248-2016 «Трубы гибкие гофрированные из электроизоляционного материала для электромонтажных работ без содержания галогенов»;
- Гибкие гофрированные трубы серии «OCTOPUS» из композиции на основе не распространяющего горение полипропилена и аксессуары к ним, изготавливаемые по ТУ 3491-010-47022248-2003 «Трубы гибкие гофрированные из электроизоляционного материала для электромонтажных работ»;
- Гибкие гофрированные трубы из полиамида, изготавливаемые по ТУ 2247-024-47022248-2009 «Трубы гибкие гофрированные из полиамида»;
- Гладкие ПВХ трубы для электропроводок и аксессуары к ним, серии «EXPRESS», в том числе скобы металлические односторонние и двусторонние серий 533xx, HxxDHxxx, HxxDWH, HxxSWH, изготавливаемые по ТУ 2248-012-47022248-2009 «Трубы жесткие из электроизоляционного материала для электромонтажных работ»;
- Короба серий «In-liner Classic» и «In-liner Front» из электроизоляционного материала и аксессуары к ним, изготавливаемые по ТУ 3449-009-47022248-2010 «Системы кабельных коробов из электроизоляционного материала для электромонтажных работ»;

Руководитель
(заместитель руководителя)
органа по сертификации

Эксперт (эксперты)

Ю.С. Сергеева

О.О. Коваленко





СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО»
Свидетельство о регистрации № РОСС RU.И559.04.ЖР00

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1 К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК RU.ПБ27.Н000082

№ ПС 004793

Огнестойкие кабельные линии для систем противопожарной защиты типа «ДКС-ЭлПром», выполненные по ТРМ 0057-2022 «Огнестойкие кабельные линии. Технический регламент по монтажу», на основе кабеленесущих систем производства АО «ДКС» и огнестойких кабельных изделий производства ООО «ЭлПром» в составе:

3. Продукция производства Nanjing Toua Hardware & Tools Co., Ltd. Адрес No. 129, Linqi Road, ZIP 211103, Gaoqiao Industrial Park, Jiangning Nanjing, Jiangsu, Китай.

- Дюбель-гвозди по бетону, металлу, кирпичу типа CN диаметром 2,7 мм под торговой маркой «TOUA» для строительно-монтажных пистолетов, изготавливаемые по технической документации изготовителя;
- Усиленные дюбель-гвозди по бетону, металлу типа CN EG Bullet-Point диаметром 3,05 мм под торговой маркой «TOUA» для строительно-монтажных пистолетов, изготавливаемые по технической документации изготовителя;
- Усиленные дюбель-гвозди по бетону, металлу типа CN MG Bullet-Point диаметром 3,05 мм под торговой маркой «TOUA» для строительно-монтажных пистолетов, изготавливаемые по технической документации изготовителя.

Руководитель
(заместитель руководителя)
органа по сертификации

Эксперт (эксперты)

Ю.С. Сергеева

О.О. Коваленко





СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО»
Свидетельство о регистрации № РОСС RU.И559.04.ЖР00

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2 К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК RU.ПБ27.Н000082

№ ИС 004790

Время сохранения работоспособности огнестойких кабельных линий для систем противопожарной защиты типа «ДКС-ЭлПром», выполненных по ТРМ 0057-2022 «Огнестойкие кабельные линии. Технический регламент по монтажу», на основе кабеленесущих систем производства АО «ДКС» и огнестойких кабельных изделий производства ООО «ЭлПром»:

Марка кабеля	Состав и способ прокладки		Время сохранения работоспособности
Кабели пониженной пожарной опасности, силовые, огнестойкие, с пластмассовой изоляцией, не распространяющий горения, с низким дымо- и газо-выделением и низкой токсичностью продуктов горения, на номинальное напряжение 0,66 и 1 кВ, выпускаемые по ТУ 27.32.13-005-24117095-2017, марок: ВВГнг(A)-FRLSLTx, ВВГ-Пнг(A)-FRLSLTx	При прокладке в лотках, закрепленных к стене или потолку с помощью опорных конструкций и монтажных устройств серии B5 COMBITECH с использованием крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Максимальное расстояние между опорами 1200 мм. Максимальная нагрузка 20 кг/м	Листовой лоток S5 COMBITECH	80
		Лестничный лоток L5 COMBITECH	44
		Листовой лоток I5 COMBITECH	44
		Проволочный лоток F5 COMBITECH	59
	При горизонтальной прокладке в гофрированных трубах серии ОСТОРУС (ПВХ, ПЛЛ, ПП), в гофрированных трубах из полиамида (ПА) и в жестких гладких трубах из ПВХ серии EXPRESS. Крепление труб к стене осуществляется с помощью анкеров типа CM-серии M5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533XX, HXXDNHXXX или с использованием строительно-монтажного пистолета с помощью дюбель-гвоздей типа CN, CN EG Bullet-Point, CN MG Bullet-Point под торговой маркой «TOUA» и держателей металлических односторонних и двусторонних серий HXXDWH, HXXSWH. Максимальное расстояние между держателями - 500 мм.		91

Руководитель
(заместитель руководителя)
органа по сертификации

Эксперт (эксперты)

Ю.С. Сергеева

О.О. Коваленко





СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО»
Свидетельство о регистрации № РОСС RU.И559.04.ЖР00

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2 К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК RU.ПБ27.Н000082

№ ПС 004789

	При прокладке в коробах из электроизоляционного материала серий In-Liner Classic и In-liner-Front с использованием. Крепление кабеля и короба к стене осуществляется с помощью анкеров типа CM серии M5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533XX, HXXDHXXXX или с использованием строительно-монтажного пистолета с помощью дюбель-гвоздей типа CN, CN EG Bullet-Point, CN MG Bullet-Point под торговой маркой «TOUA» и держателей металлических односторонних и двусторонних серий HXXDWH, HXXSWH. Максимальное расстояние между держателями - 500 мм.	117
	При прокладке в листовых лотках S5 COMBITECH, закрепленных по стене вертикально с помощью опорных конструкций и монтажных устройств серии B5 COMBITECH с использованием крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Кабель фиксируется к ступенькам лотка при помощи держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533XX, HXXDHXXXX. Максимальное расстояние между креплениями кабелей – 500 мм. Максимальное расстояние между креплениями лотка к стене – 1000 мм.	113
	При прокладке в лестничных лотках L5 COMBITECH, закрепленных по стене вертикально с помощью опорных конструкций и монтажных устройств серии B5 COMBITECH с использованием крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Кабель фиксируется к ступенькам лотка при помощи кабельных держателей BHL. Максимальное расстояние между креплениями кабелей – 500 мм. Максимальное расстояние между креплениями лотка к стене – 1000 мм.	104

Руководитель
(заместитель руководителя)
органа по сертификации

Эксперт (эксперты)

Ю.С. Сергеева

О.О. Коваленко





СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО»
Свидетельство о регистрации № РОСС RU.И559.04.ЖР00

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2 К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК RU.ПБ27.Н000082

№ ИС 004788

	При горизонтальной прокладке в металлорукаве серии «COSMEC» с максимальным расстоянием между держателями 500 мм или при горизонтальной прокладке в стальной трубе серии «COSMEC» с максимальным расстоянием между держателями - 1200 мм. Крепление металлорукава и трубы к стене осуществляется с помощью анкеров типа CM серии M5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533XX, HXXDHXXXX или с использованием строительно-монтажного пистолета с помощью дюбель-гвоздей типа CN, CN EG Bullet-Point, CN MG Bullet-Point под торговой маркой «TOUA» и держателей металлических односторонних и двусторонних серий HXXDWH, HXXSWH. Максимальное расстояние между держателями - 500 мм.	60
	При горизонтальной открытой прокладке с коробками ответвительными огнестойкими серии FS с предварительно смонтированной клеммной колодкой из огнестойкой керамики. Максимальное расстояние между держателями кабеля - 500 мм. Крепление держателей к стене осуществляется с помощью анкеров типа CM серии M5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533XX, HXXDHXXXX или с использованием строительно-монтажного пистолета с помощью дюбель-гвоздей типа CN, CN EG Bullet-Point, CN MG Bullet-Point под торговой маркой «TOUA» и держателей металлических односторонних и двусторонних серий HXXDWH, HXXSWH. Максимальное расстояние между держателями - 500 мм.	86

Руководитель
(заместитель руководителя)
органа по сертификации

Эксперт (эксперты)


Ю.С. Сергеева


О.О. Коваленко





СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО»
Свидетельство о регистрации № РОСС RU.И559.04.ЖР00

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2 К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК RU.ПБ27.Н000082

№ ПС 004787

Кабели пониженной пожарной опасности, силовые, огнестойкие, бронированные, с пластмассовой изоляцией, не распространяющий горение, не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении, на номинальное напряжение 0,66 и 1 кВ, выпускаемые по ТУ 27.32.13-005-24117095-2017, марок: ППГнг(A)-FRHF, ППГ-Пнг(A)-FRHF, ПБПнг(A)-FRHF	При прокладке в лотках, закрепленных к стене или потолку с помощью опорных конструкций и монтажных устройств серии B5 COMBITECH с использованием крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Максимальное расстояние между опорами 1200 мм. Максимальная нагрузка 20 кг/м	Листовой лоток S5 COMBITECH	Не менее 120
	При горизонтальной прокладке в гофрированных трубах серии ОСТОПУС (ПВХ, ПЛЛ, ПП), в гофрированных трубах из полиамида (ПА) и в жестких гладких трубах из ПВХ серии EXPRESS. Крепление труб к стене осуществляется с помощью анкеров типа CM серии M5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533XX, HXXDHXXXX или с использованием строительно-монтажного пистолета с помощью дюбель-гвоздей типа CN, CN EG Bullet-Point, CN MG Bullet-Point под торговой маркой «TOUA» и держателей металлических односторонних и двусторонних серий HXXDWH, HXXSWH. Максимальное расстояние между держателями - 500 мм.	Лестничный лоток L5 COMBITECH	Не менее 120
		Листовой лоток I5 COMBITECH	45
		Проволочный лоток F5 COMBITECH	1Q6
	При прокладке в коробах из электроизоляционного материала серий In-Liner Classic и In-liner-Front с использованием. Крепление кабеля и короба к стене осуществляется с помощью анкеров типа CM серии M5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533XX, HXXDHXXXX или с использованием строительно-монтажного пистолета с помощью дюбель-гвоздей типа CN, CN EG Bullet-Point, CN MG Bullet-Point под торговой маркой «TOUA» и держателей металлических односторонних и двусторонних серий HXXDWH, HXXSWH. Максимальное расстояние между держателями - 500 мм.		100
			117

Руководитель
(заместитель руководителя)
органа по сертификации

Эксперт (эксперты)

Ю.С. Сергеева

О.О. Коваленко





СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО»
Свидетельство о регистрации № РОСС RU.И559.04.ЖР00

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2 К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК RU.ПБ27.Н000082

№ ПС 003879

	При прокладке в листовых лотках S5 COMBITECH, закрепленных по стене вертикально с помощью опорных конструкций и монтажных устройств серии B5 COMBITECH с использованием крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Кабель фиксируется к ступенькам лотка при помощи держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533XX, HXXDHXXX. Максимальное расстояние между креплениями кабелей – 500 мм. Максимальное расстояние между креплениями лотка к стене – 1000 мм.	Не менее 120
	При прокладке в лестничных лотках L5 COMBITECH, закрепленных по стене вертикально с помощью опорных конструкций и монтажных устройств серии B5 COMBITECH с использованием крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Кабель фиксируется к ступенькам лотка при помощи кабельных держателей BHL. Максимальное расстояние между креплениями кабелей – 500 мм. Максимальное расстояние между креплениями лотка к стене – 1000 мм.	Не менее 120
	При горизонтальной прокладке в металлорукаве серии «COSMEC» с максимальным расстоянием между держателями 500 мм или при горизонтальной прокладке в стальной трубе серии «COSMEC» с максимальным расстоянием между держателями - 1200 мм. Крепление металлорукава и трубы к стене осуществляется с помощью анкеров типа CM серии M5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533XX, HXXDHXXX или с использованием строительно-монтажного пистолета с помощью дюбель-гвоздей типа CN, CN EG Bullet-Point, CN MG Bullet-Point под торговой маркой «TOUA» и держателей металлических односторонних и двусторонних серий HXXDWH, HXXSWH. Максимальное расстояние между держателями - 500 мм.	не менее 120

Руководитель
(заместитель руководителя)
органа по сертификации

Ю.С. Сергеева

Эксперт (эксперты)

О.О. Коваленко





СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО»
Свидетельство о регистрации № РОСС RU.И559.04.ЖР00

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2 К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ **ССБК RU.ПБ27.Н000082**

№ ПС **003878**

	При горизонтальной открытой прокладке с коробками ответвительными огнестойкими серии FS с предварительно смонтированной клеммной колодкой из огнестойкой керамики. Максимальное расстояние между держателями кабеля - 500 мм. Крепление держателей к стене осуществляется с помощью анкеров типа CM серии M5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533XX, HXXDNXXXX или с использованием строительно-монтажного пистолета с помощью дюбель-гвоздей типа CN, CN EG Bullet-Point, CN MG Bullet-Point под торговой маркой «TOUA» и держателей металлических односторонних и двусторонних серий HXXDWH, HXXSWH. Максимальное расстояние между держателями - 500 мм.	не менее 120	
Кабели пониженной пожарной опасности, силовые, огнестойкие, бронированные, с пластмассовой изоляцией, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, на номинальное напряжение 0,66 и 1 кВ, выпускаемые по ТУ 27.32.13-005-24117095-2017, марок: ВВГнг(А)-FRLS, ВВГ-Пнг(А)-FRLS, ВБШвнг(А)-FRLS	При прокладке в лотках, закрепленных к стене или потолку с помощью опорных конструкций и монтажных устройств серии B5 COMBITECH с использованием крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Максимальное расстояние между опорами 1200 мм. Максимальная нагрузка 20 кг/м	Листовой лоток S5 COMBITECH	84
		Лестничный лоток L5 COMBITECH	81
		Листовой лоток I5 COMBITECH	103
		Лестничный лоток I5 COMBITECH	Не менее 120
		Проволочный лоток F5 COMBITECH	72
	При горизонтальной прокладке в гофрированных трубах серии OSTOPUS (ПВХ, ПЛЛ, ПП), в гофрированных трубах из полиамида (ПА) и в жестких гладких трубах из ПВХ серии EXPRESS. Крепление труб к стене осуществляется с помощью анкеров типа CM серии M5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533XX, HXXDNXXXX или с использованием строительно-монтажного пистолета с помощью дюбель-гвоздей типа CN, CN EG Bullet-Point, CN MG Bullet-Point под торговой маркой «TOUA» и держателей металлических односторонних и двусторонних серий HXXDWH, HXXSWH. Максимальное расстояние между держателями - 500 мм.	83	

Руководитель
(заместитель руководителя)
органа по сертификации

Ю.С. Сергеева

Эксперт (эксперты)

О.О. Коваленко





СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО»
Свидетельство о регистрации № РОСС RU.И559.04.ЖР00

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2 К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК RU.ПБ27.Н000082

№ ПС 003877

	При прокладке в коробах из электроизоляционного материала серий In-Liner Classic и In-liner-Front с использованием. Крепление кабеля и короба к стене осуществляется с помощью анкеров типа CM серии M5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533XX, HXXDHXXXX или с использованием строительного монтажного пистолета с помощью дюбель-гвоздей типа CN, CN EG Bullet-Point, CN MG Bullet-Point под торговой маркой «TOUA» и держателей металлических односторонних и двусторонних серий HXXDWH, HXXSWH. Максимальное расстояние между держателями - 500 мм.	84
	При прокладке в листовых лотках S5 COMBITECH, закрепленных по стене вертикально с помощью опорных конструкций и монтажных устройств серии B5 COMBITECH с использованием крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Кабель фиксируется к ступенькам лотка при помощи держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533XX, HXXDHXXXX. Максимальное расстояние между креплениями кабелей – 500 мм. Максимальное расстояние между креплениями лотка к стене – 1000 мм.	99
	При прокладке в лестничных лотках L5 COMBITECH, закрепленных по стене вертикально с помощью опорных конструкций и монтажных устройств серии B5 COMBITECH с использованием крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Кабель фиксируется к ступенькам лотка при помощи кабельных держателей BHL. Максимальное расстояние между креплениями кабелей – 500 мм. Максимальное расстояние между креплениями лотка к стене – 1000 мм.	89

Руководитель
(заместитель руководителя)
органа по сертификации

Эксперт (эксперты)

Ю.С. Сергеева

О.О. Коваленко





СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО»
Свидетельство о регистрации № РОСС RU.И559.04.ЖР00

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2 К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК RU.ПБ27.Н000082

№ ПС 003876

	При горизонтальной прокладке в металлорукаве серии «COSMEC» с максимальным расстоянием между держателями 500 мм или при горизонтальной прокладке в стальной трубе серии «COSMEC» с максимальным расстоянием между держателями - 1200 мм. Крепление металлорукава и трубы к стене осуществляется с помощью анкеров типа CM серии M5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533XX, HXXDHXXX или с использованием строительно-монтажного пистолета с помощью дюбель-гвоздей типа CN, CN EG Bullet-Point, CN MG Bullet-Point под торговой маркой «TOUA» и держателей металлических односторонних и двусторонних серий HXXDWH, HXXSWH. Максимальное расстояние между держателями - 500 мм.	72
	При горизонтальной открытой прокладке с коробками ответвительными огнестойкими серии FS с предварительно смонтированной клеммной колодкой из огнестойкой керамики. Максимальное расстояние между держателями кабеля - 500 мм. Крепление держателей к стене осуществляется с помощью анкеров типа CM серии M5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533XX, HXXDHXXX или с использованием строительно-монтажного пистолета с помощью дюбель-гвоздей типа CN, CN EG Bullet-Point, CN MG Bullet-Point под торговой маркой «TOUA» и держателей металлических односторонних и двусторонних серий HXXDWH, HXXSWH. Максимальное расстояние между держателями - 500 мм.	79

Для всех перечисленных в данном приложении способов прокладки допустима прокладка с разделкой в коробке ответвительной огнестойкой серии FS с клеммной колодкой из огнестойкой керамики производства АО «ДКС», изготавливаемой по ТУ 3464-048-47022248-2016.

Руководитель
(заместитель руководителя)
органа по сертификации

Ю.С. Сергеева

Эксперт (эксперты)

О.О. Коваленко



АО «Диэлектрические кабельные системы»

УТВЕРЖДАЮ

Директор департамента продуктового
маркетинга «Кабеленесущие системы»

А.Н. Дьяконов

ОГНЕСТОЙКИЕ КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ**Технический регламент по монтажу****ТРМ 0057-2023**

(введен впервые)

Дата введения «01» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор департамента инженерных
решений

А.В. Дядичко

Руководитель Отдела «Системы защиты»
Департамента продуктового маркетинга
«Кабеленесущие системы»

В.В. Николаев

РАЗРАБОТАНО

Менеджер по продукции

Е.Г. Богданов

НОРМОКОНТРОЛЬ

Ведущий инженер по стандартизации и
нормоконтролю

Е.Н. Кудрявцева

Название	Вид документа	Обозначение
Огнестойкие кабельные линии	Технический регламент по монтажу	ТРМ 0057-2023

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	01.08.2023	-	-	01.08.2028	2 из 5

1 Назначение и область применения

1.1 Настоящий технический регламент по монтажу устанавливает состав, правила монтажа и варианты исполнения огнестойких кабельных линий.

1.2 Настоящий документ является обязательным руководством при проектировании, монтажных работах и надзорном контроле.

1.3 Огнестойкие кабельные линии (ОКЛ) применяются для систем противопожарной защиты, средств обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны, систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, аварийного освещения на путях эвакуации, аварийной вентиляции и противодымной защиты, автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного водопровода, лифтов для транспортировки подразделений пожарной охраны, а также в других системах, где необходимо сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону.

1.4 Соблюдение указаний настоящей инструкции является обязательным при проектировании и монтаже ОКЛ, их нарушение снимает ответственность с производителей элементов ОКЛ.

1.5 Изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям настоящего технического регламента по монтажу при соблюдении порядка монтажа, эксплуатации, транспортировки и хранения продукции.

2 Нормативные ссылки

ГОСТ Р 53316-2021 Кабельные линии. Сохранение работоспособности в условиях пожара

СП 6.13130.2021 Системы противопожарной защиты. Электрооборудование

СП 484.1311500.2020 Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования

СП 485.1311500.2020 Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования

СП 486.1311500.2020 Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности

СП 3.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности

ГОСТ Р 59638-2021 Системы пожарной сигнализации. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность

ГОСТ Р 59639-2021 Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность

ГОСТ 31565-2012 Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности

ГОСТ 23587-96 Монтаж электрический радиоэлектронной аппаратуры и приборов. Технические требования к разделке монтажных проводов и креплению жил

ФЗ № 123 Технический регламент о требованиях пожарной безопасности

Правила устройства электроустановок (ПУЭ)

3 Термины и определения

огнестойкая кабельная линия (далее по тексту – ОКЛ): Кабельная линия, способная согласно ГОСТ Р 53316 и СП 6.13130 сохранять работоспособность (передавать электроэнергию или отдельные ее импульсы) в условиях пожара в течение указанного времени.

ОКЛ включает в себя один или несколько кабелей, коммутационные изделия, крепежные детали, кабеленесущие системы и должна быть проложена в соответствии с требованиями настоящей инструкции и действующей нормативно-технической документации, стандартов и норм проектирования.

Выбор огнестойкого кабеля (далее по тексту – кабель) для применения в составе ОКЛ должен выполняться согласно действующим требованиям пожарной безопасности и области применения (ГОСТ 31565).

Название	Вид документа	Обозначение
Огнестойкие кабельные линии	Технический регламент по монтажу	ТРМ 0057-2023

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	01.08.2023	-	-	01.08.2028	3 из 5

4 Состав поставки огнестойких кабельных линий

4.1 КНС. Ассортимент продукции согласно таблице 1.

Таблица 1

Описание комплектующих элементов	Обозначение и наименование ТУ на комплектующие элементы
Металлические листовые перфорированные и неперфорированные кабельные лотки и аксессуары к ним серии S5 COMBITECH	ТУ 3449-013-47022248-2004 «Система кабельных лотков листовых для электропроводок»
Металлические проволочные кабельные лотки и аксессуары к ним серии F5 COMBITECH	ТУ 3449-001-73438690-2006 «Система кабельных лотков проволочных для электропроводок»
Металлические лестничные кабельные лотки и аксессуары к ним серии L5 COMBITECH	ТУ 3449-002-73438690-2008 «Система кабельных лотков лестничных для электропроводок»
Металлические лестничные и листовые кабельные лотки и аксессуары к ним серии I5 COMBITECH	ТУ 25.11.23-073-47022248-2019 «Система кабельных листовых и лестничных лотков серии I5, опорных и монтажных систем»
Опорные конструкции и монтажные устройства серии B5 COMBITECH	ТУ 3449-032-47022248-2012 «Система опорных конструкций и монтажных устройств»
Система крепежа M5 COMBITECH	-
Коробки ответвительные огнестойкие серии FS с предварительно смонтированной клеммной колодкой из огнестойкой керамики	ТУ 3464-048-47022248-2016 «Коробки для электропроводок с сохранением работоспособности при пожаре»
Стальные трубы для электропроводок и аксессуары к ним серии «COSMEC»	ТУ 4833-041-47022248-2014 «Система жестких стальных труб для электропроводок»
Рукава металлические для электропроводок серии «COSMEC» и аксессуары к ним	ТУ 4833-051-47022248-2016 «Система рукавов металлических для электропроводок»
Гибкие гофрированные трубы серии «ОСТОПУС» из композиции на основе не распространяющего горение ПВХ и аксессуары к ним	ТУ 2247-008-47022248-2002 «Трубы гибкие гофрированные из ПВХ для электромонтажных работ»
Гибкие гофрированные трубы серии «ОСТОПУС» из композиции на основе не распространяющего горение полипропилена и аксессуары к ним	ТУ 3491-010-47022248-2003 «Трубы гибкие гофрированные из электроизоляционного материала для электромонтажных работ»
Трубы гибкие гофрированные из полиамида	ТУ 2247-024-47022248-2009 «Трубы гибкие гофрированные из полиамида»
Трубы гибкие гофрированные из электроизоляционного материала для электромонтажных работ без содержания галогенов «ОСТОПУС» и аксессуары к ним	ТУ 3491-052-47022248-2016 «Трубы гибкие гофрированные из электроизоляционного материала для электромонтажных работ без содержания галогенов»
Короба из электроизоляционного материала и аксессуары к ним	ТУ 3449-009-47022248-2010 «Системы кабельных коробов из электроизоляционного материала для электромонтажных работ»
Гладкие ПВХ трубы для электропроводок и аксессуары к ним серии «EXPRESS»	ТУ 2248-012-47022248-2009 «Трубы жесткие из электроизоляционного материала для электромонтажных работ»

4.2 Кабель. Ассортимент продукции согласно таблице 2. Полный ассортимент кабельной продукции, на которую распространяется действие сертификата согласно соответствующему сертификату соответствия ГОСТ Р 53316.

Таблица 2

Марка кабеля	Обозначение ТУ	Наименование ТУ	Число жил	Номинальное сечение основных жил, мм²
ВВГнг(А)FRLS, ВВГ-Пнг(А)FRLS, ВВШнг(А)FRLS, ВВГнг(А)FRLSLTx, ВВГ-Пнг(А)FRLSLTx, ППГнг(А)FRHF, ППГ-Пнг(А)FRHF, ПБП нг(А)FRHF	ТУ 27.32.13-005-24117095-2017	Кабели силовые, огнестойкие, бронированные, с пластмассовой изоляцией, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением, на номинальное напряжение 0,66 и 1 кВ	1-5	1,5-240

5 Монтаж ОКЛ

5.1 Общие указания к монтажу ОКЛ

5.1.1 Монтаж огнестойкой кабельной линии должен проводиться квалифицированными специалистами, имеющими навыки монтажа, обладающими соответствующей квалификацией для выполнения работ и обученными правилам монтажа ОКЛ в соответствии с:

- настоящим регламентом;
- Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПУЭ);
- каталогами продукции ООО «ЭлПром» и каталогами продукции АО «ДКС»;
- типовым альбомом ДКС-FCL-2017 «Прокладка кабельных линий и электропроводок систем противопожарной защиты с применением лотков АО «ДКС» и огнестойкого кабеля».

5.1.2 Проектирование и монтаж ОКЛ, а также выбор технических решений, необходимо осуществлять на основании данных расчета времени, необходимого для полной эвакуации на объекте и/или для функционирования систем противопожарной защиты, обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) и др., а также учитывать требования действующих стандартов и норм проектирования,

Название	Вид документа	Обозначение
Огнестойкие кабельные линии	Технический регламент по монтажу	ТРМ 0057-2023

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	01.08.2023	-	-	01.08.2028	4 из 5

сводов правил. Данные о работоспособности ОКЛ можно найти в соответствующем сертификате соответствия ГОСТ Р 53316.

5.1.3 Минимальный рекомендуемый список стандартов для ознакомления:

- ПУЭ издание 6 и 7;
- СП 6.13130;
- СП 484.1311500;
- СП 485.1311500;
- СП 486.1311500;
- СП 3.13130;
- ГОСТ 31565;
- ГОСТ 53316;
- ФЗ № 123.

Монтаж ОКЛ включает:

- разметку трасс ОКЛ;
- монтаж кабеленесущих систем и коммутационных устройств согласно утвержденному проекту;
- прокладку кабелей (раскатка, укладка, закрепление);
- разделку кабелей и подключение оборудования.

5.1.4 При укладке кабелей необходимо:

- соблюдать требования к минимально допустимому радиусу изгиба кабелей, указанные в нормативной документации производителя;
- соблюдать требования к допустимой температуре монтажа, указанные в нормативной документации на кабели;
- укладывать кабели с компенсационным запасом на деформацию опорных конструкций;
- не допускать повреждений оболочки или изоляции кабеля;
- не допускать поперечного сжатия (сдавливания) кабеля инструментом и элементами крепления;
- не допускать осевого кручения кабеля и образования петель.

5.1.5 В соответствии с СП 6.13130 пункт 6.6 «Совместная прокладка кабелей и проводов СПЗ с кабелями и проводами иного назначения, а также кабелей питания СПЗ и кабелей линий связи СПЗ в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции не допускается. В одном сплошном металлическом коробе (лотке) допускается совместно прокладывать экранированные кабели линий связи СПЗ с линиями связи не относящимися к СПЗ и экранированные кабели линий связи СПЗ с экранированными кабелями питания СПЗ при условии их разделения, в указанных случаях, сплошной металлической перегородкой по всей высоте короба (лотка)».

5.1.6 При разметке трасс ОКЛ необходимо руководствоваться требованиями:

- трассы прокладки ОКЛ могут быть выполнены горизонтально, наклонно или вертикально;
- монтаж кабеля ОКЛ допустимо выполнять только в разрешенном в ТУ на кабель температурном диапазоне;
- трассы ОКЛ следует прокладывать способом, не приводящим к нарушению работоспособности ОКЛ при пожаре от сторонних воздействий (пересечение температурных швов зданий и т.д.).

5.1.7 При выполнении работ:

- при раскатке, укладке и протяжке кабелей ОКЛ соблюдать требования производителя к минимально допустимому радиусу изгиба и максимально допустимому усилию тяжения при протяжке для указанной марки кабеля;
- не допускать повреждений наружной оболочки кабеля, осевого кручения кабеля;
- не допускать скручивания с другими кабелями и металлическими предметами;
- не допускать укладки в трубы ОКЛ посторонних кабелей;
- кабели следует укладывать с компенсационным запасом на деформацию опорных конструкции при пожаре.

5.1.8 Для исключения повреждения, там, где это возможно, ОКЛ должны прокладываться выше иных коммуникаций и конструкций, огнестойкость которых ниже огнестойкости прокладываемой ОКЛ.

5.1.9 Не рекомендуется крепление ОКЛ к поверхностям, огнестойкость которых ниже огнестойкости прокладываемой ОКЛ.

5.1.10 После окончания монтажа ОКЛ необходимо выполнить измерения электрического сопротивления изоляции, как между всеми жилами кабелей, так и между каждой жилой и металлическими элементами кабеленесущих систем.

5.2 Крепление ОКЛ

5.2.1 Для крепления ОКЛ к несущим элементам и поверхностям следует применять метизы, указанные в DKC-2017.FCL.01-DKC-2017.FCL.07.

Точка учета	Служба обеспечения качества	Экземпляр	Контрольный
-------------	-----------------------------	-----------	-------------

Название	Вид документа	Обозначение
Огнестойкие кабельные линии	Технический регламент по монтажу	ТРМ 0057-2023

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	01.08.2023	-	-	01.08.2028	5 из 5

- 5.2.2 Узлы крепления лотков ОКЛ следует выбирать из DKC-2017.FCL.08-DKC-2017.FCL.11, 22.
- 5.2.3 Узлы крепления труб и одиночных кабелей ОКЛ следует выбирать из DKC-2017.FCL.12-DKC-2017.FCL.16.
- 5.2.4 Вертикальные участки прокладки кабелей крепятся согласно DKC-2017.FCL.19-DKC-2017.FCL.21.
- 5.2.5 Крепление распределительных коробок осуществляется согласно DKC-2017.FCL.17-DKC-2017.FCL.18.
- 5.2.6 Максимальное расстояние между опорами лотков и не должно превышать 1200 мм.
- 5.2.7 Максимальная нагрузка на погонный метр лотка не должна превышать 20 кг.
- 5.2.8 Максимальное расстояние между креплениями кабелей при прокладке с помощью кабельных держателей горизонтально/вертикально по стене/потолку в гофрированных трубах, жестких ПВХ и при открытой прокладке не должно превышать 500 мм.
- 5.2.9 Максимальное расстояние между креплениями кабелей при прокладке с помощью кабельных держателей горизонтально/вертикально по стене/потолку в стальных трубах не должно превышать 1200 мм.
- 5.2.10 Максимальное расстояние от огнестойкой коробки до крепления выходящего кабеля не должно превышать 200 мм.

5.3 Крепление кабелей

5.3.1 При горизонтальной прокладке ОКЛ кабель в лотках закрепляется при необходимости с помощью держателей оцинкованных (односторонних, двухсторонних согласно каталогам ДКС), размер которых выбирается из расчета диаметра кабеля с воздушным зазором плюс 5-10 %. Допускается использование для крепления пластиковых стяжек при горизонтальной прокладке кабеля. В перфорированных лотках для крепления следует использовать перфорацию лотка, в неперфорированных лотках следует сверлить отверстия для крепления по месту. В лестничных лотках следует закреплять кабель к перекладинам.

5.3.2 При вертикальной прокладке ОКЛ необходимо закреплять кабель к перекладинам лестничного лотка с помощью держателей кабельных для крепления к лотку/профилу, размер которых выбирается из расчета диаметра кабеля с воздушным зазором от 5 % до 10 %.

5.3.3 При применении в составе ОКЛ ответвительных огнестойких коробок следует предусмотреть крепление кабеля или элемента несущей конструкции на расстоянии не более 200 мм от ввода кабеля в коробку.

5.4 Разделка кабелей и их монтаж в ответвительных коробках

5.4.1 Разделку токопроводящих жил кабелей следует проводить в соответствии с ГОСТ 23587.

5.4.2 Фиксацию однопроволочных токопроводящих жил кабелей следует осуществлять непосредственно в клеммном зажиме ответвительной коробки.

5.4.3 Для фиксации многопроволочных токопроводящих жил кабелей в клеммном зажиме необходим обязательный предварительный обжим (опрессовка) жил при помощи наконечника из электротехнической меди (либо других материалов с аналогичной температурной плавности).

5.4.4 При фиксации токопроводящих жил кабелей в клеммной колодке следует избегать их пересечения и провисания в коробке.

5.4.5 Жилы кабеля должны быть жестко и надежно закреплены в клеммной колодке для исключения их провисания и замыкания при пожаре.

5.4.6 После прокладки кабелей необходимо выполнить измерение электрического сопротивления изоляции токопроводящих жил кабелей.