

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КУБИК"

ООО «КУБИК»

ИНН/КПП 5047248768/504701001 ОГРН 1215000021059

Юридический адрес: 153003, Ивановская область, г.о. Иваново, г. Иваново, ул. Зверева, д. 12
Расч/счет 40702810602720007362 в АО «АЛЬФА-БАНК» БИК 044525593 Кор/счет 30101810200000000593

электронная почта: ptpm1@yandex.ru

контактные телефоны: (4932) 41-03-95, 41-03-96

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций
№ СРО-П-182-005047248768-2795 от 23.09.2022г.

Заказ: 1-24/01

Заказчик: ООО «Открытые мастерские»

**«Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Соколиная Гора,
8-я улица Соколиной Горы, земельный участок 26А».**

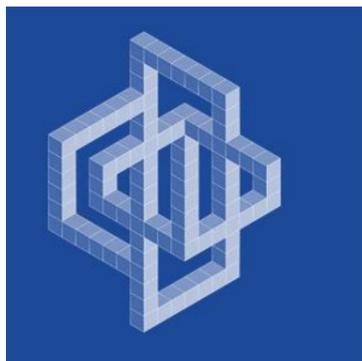
РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Внутренние инженерные системы и оборудование подземной и надземной части.
Электроосвещение и силовое электрооборудование.
Подземная часть.**

1-24/01-ДС4-ЭОМЗ

Том 4.1.1

Альбом 1-24/01-ДС4-ЭОМЗ аннулирует ранее выданный альбом 1-24/01-ЭОМЗ



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КУБИК"

ООО «КУБИК»

ИНН/КПП 5047248768/504701001 ОГРН 1215000021059

Юридический адрес: 153003, Ивановская область, г.о. Иваново, г. Иваново, ул. Зверева, д. 12
Расч/счет 40702810602720007362 в АО «АЛЬФА-БАНК» БИК 044525593 Кор/счет 30101810200000000593
электронная почта: ptpm1@yandex.ru
контактные телефоны: (4932) 41-03-95, 41-03-96

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций
№ СРО-П-182-005047248768-2795 от 23.09.2022г.

Заказ: 1-24/01

Заказчик: ООО «Открытые мастерские»

«Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Соколиная Гора, 8-я улица Соколиной Горы, земельный участок 26А».

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Внутренние инженерные системы и оборудование подземной и надземной части.
Электроосвещение и силовое электрооборудование.
Подземная часть.**

1-24/01-ДС4-ЭОМЗ

Том 4.1.1

Альбом 1-24/01-ДС4-ЭОМЗ аннулирует ранее выданный альбом 1-24/01-ЭОМЗ

Генеральный директор

Главный инженер проекта



Астахова Е.Е.

Майоров В.В.

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Разрешение		Обозначение	1-24/01-ДС4-ЭОМ		
		Наименование объекта строительства	«Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Соколиная Гора, 8-я улица Соколиной Горы, земельный участок 26А».		
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
Изм. от 8.12.25	ГЧ Л2,3,11,17,19, СО, ОЛ Л1	Изменения в связи с измененными планировками АР.		5	

--	--	--	--	--	--

Согласовано:			
Н. контр.			

Изм. внес	Еремеев		12.25	ООО «Кубик»	Лист	Листов
Составил	Еремеев		12.25		1	1
ГИП	Майоров		12.25			

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные.	
2	ВРУ-6. Автостоянка. Схема электрическая принципиальная (начало).	
3	ВРУ-6. Автостоянка. Схема электрическая принципиальная (продолжение).	
4	ВРУ-6. Автостоянка. Схема электрическая принципиальная (окончание).	
5	Схема электрическая принципиальная щита ЩВ-1	
6	Схема электрическая принципиальная щита ЩВД	
7	Схема электрическая принципиальная щита ЩС-Т	
8	Схема электрическая принципиальная щита ЩО-1	
9	Схема электрическая принципиальная щита ЩО-2	
10	Схема электрическая принципиальная щита ЩО-К	
11	Схема электрическая принципиальная щита ЩУВ-В6	
12	Схема электрическая принципиальная щита ЩО1-К	
13	Схема электрическая принципиальная щита ЩО2-К	
14	Схема электрическая принципиальная щита ЩАО-1	
15	Схема электрическая принципиальная щита ЩАО-2	
16	Экспликация помещений на отм. -5,850	
17	План сети силового оборудования подземной автостоянки на отм. -5,850 Часть 1	
18	План сети силового оборудования Л/кл для выхода из подземной автостоянки на 1 этаже (отм. 0,000 корпус А) в осях Ж/А и 8/А-11/А	
19	План сети силового оборудования подземной автостоянки на отм. -5,850 Часть 2	
20	Фрагмент плана сети силового оборудования 1 этажа в осях 2/Б-4/Б - К/Б-Е/Б (отм. 0,000 корпус В)	
21	План сети силового оборудования на этаже техпространства (отм. 3,900 корпус В)	
22	План прокладки сети силового оборудования подземной автостоянки на этажах корпуса В в осях 2/Б-4/Б - К/Б-Е/Б	
23	План электрической сети для подключения блоков питания противопожарных клапанов подземной автостоянки на отм. -5,850 Часть 1	
24	План электрической сети для подключения блоков питания противопожарных клапанов подземной автостоянки на отм. -5,850 Часть 2	
25	План сети освещения подземной автостоянки на отм. -5,850 Часть 1	
26	План сети освещения подземной автостоянки на отм. -5,850 Часть 2	
27	План сети освещения Л/кл для выхода из подземной автостоянки на 1 этаже (отм. 0,000 корпус А)	
28	План сети освещения Л/кл для выхода из подземной автостоянки на 1 этаже (отм. -0,600 корпус Б)	

Рабочая документация по внутреннему электрооборудованию встроенной в жилой комплекс подземной автостоянки, расположенной по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Соколиная Гора, 8-я улица Соколиной Горы, земельный участок 26А, выполнена в соответствии с требованиями СП 256.1325800.2016, ПУЭ 7-е издание для сети до 1кВ с глухозаземленной нейтралью трансформатора., СП 52.13330.2016(2011), СП 76.13330.2016, СП 154.13130.2013, СП 113.13130.2012, СП 6.13130.2013, СП 267.1325800.2016. Точкой подключения ВРУ-6 является новая проектируемая трансформаторная подстанция КТП-1, в которой будут установлены два силовых трансформатора 1250кВА-10/0,4кВ. По степени надежности электроснабжения электроприемники подземной автостоянки относятся к потребителям II категории, оборудование противопожарной защиты и аварийное освещение - I категории. Система заземления TN-C-S. Для распределения электроэнергии между токоприемниками подземной автостоянки проектом предусмотрено устройство одного общего ВРУ-8. ВРУ-8 устанавливается в помещении -1.4.10 (электрощитовая подземной автостоянки). В качестве общего вводно-распределительного устройства приняты напольные панели серии ВРУ-1М IP31 с аппаратами ввода, учета, измерений и защиты линий. Для электроприемников 1-ой категории предусмотрены устройства АВР. Учет электроэнергии выполнен с применением трехфазных счетчиков электрической энергии типа Пульсар Э/МУС-0,5/1к-5/7,5 Эх230/400В 5/7,5А RS-485 и трансформаторами тока класса точности 0,5S установленными в щитах учета. Подземная автостоянка - отапливаемая. В автостоянке 2 зоны дымоудаления. Указания по монтажу. Распределительные и групповые электросети подземной автостоянки выполняются кабелем марки ППГнг(A)-HF-0,66кВ, а также кабелем ППГнг(A)-FRHF-0,66 (для электроприемников противопожарной защиты и аварийного освещения). Групповые и распределительные силовые сети потребителей I и II категории электроснабжения и сети рабочего освещения в подземной автостоянке проложить совместно на металлическом лотке, электрооборудование средств противопожарной защиты и аварийного освещения (СПЗ) - совместно на другом. Групповые сети освещения кладовых проложить на лотках совместно с линиями рабочего освещения подземной автостоянки. В помещениях кладовых прокладку кабелей сделать по стенам в гофрированных ПВХ трубах на высоте 2,4 м. Металлические лотки проложить на высоте 2,7 м от чистого пола подземной автостоянки. Металлические лотки подвесить на шпильках к потолку с шагом крепления 1,0 м. Светильники крепить к металлическим лоткам по типовому проекту ДКС-2019 LT. По стенам прокладку сетей освещения выполнить открыто в гофрированных ПВХ трубах с креплением на дюбель-хомутах. Шаг крепления хомутов 0,5м. Высота прокладки 3,0 м. Высота установки розеток - 1000 мм от пола. Групповые щиты рабочего и аварийного освещения, силовые щиты установить на высоте 1,8 м от чистого пола до верха щита. Кабеленесущие системы - план прокладки лотков, типизация лотков, сечения, крепления, закладные, привязки разрабатываются отдельным комплектом 1-24/01-ККС. Ввод питающих кабелей разрабатывается в комплекте 1-24/01-ЭС.КЛ. При проходах кабелей через стены и перекрытия, кабели прокладываются в стальных электросварных трубах (металлических кабельных лотках) с последующим заполнением трубы огнестойкой пеной. Степень огнестойкости проходов кабелей должна быть не менее степени огнестойкости стен и перекрытий, через которые кабели проходят. Соединение, ответвление и оконцевание жил проводов и кабелей выполнять при помощи опрессовки, сварки, пайки. Все однофазные групповые линии выполнить трехпроводными, а трехфазные - пятипроводными, при этом нулевые рабочие проводники подключать к нулевым рабочим шинам N, а нулевые защитные проводники - к шинам защитного заземления соответствующих распределительных щитов. Решения по уравниванию потенциалов, молниезащите и заземлению см. комплект 1-24/01-ЭГ. Управление отключением системы вентиляции при пожаре предусмотрены в разделе ПС, АОВ. Отключение общеобменной вентиляции при пожаре предусмотрено в разделе 1-24/01-АОВ.1 ЧП (частотный преобразователь) для двигателей вентиляции условно не показаны. Разместить рядом с шкафом управления (см. раздел 1-24/01-АОВ.1). Приточные вентиляционные установки, поставляемые комплектно с блоками и шкафами управления оборудованы функцией отключением вентиляции при пожаре и сохранением питания цепей защиты от замораживания. Электроосвещение. В данном разделе выполнено освещение только помещений, относящихся к подземной автостоянке. Освещение других помещений предусмотрено в разделах 1-24/01-Э01,ИТП,ВНС. Электроосвещение подземной автостоянки выполнить светодиодными светильниками. Освещенность помещений принята согласно СП52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение". Проектом предусмотрено три вида освещения: - рабочее освещение; - аварийное (эвакуационное и резервное) освещение; - ремонтное (напряжение 12В). Рабочим освещением обеспечиваются все помещения объекта. Аварийное (эвакуационное) освещение предусматривается по маршрутам эвакуации: в тамбурах и проходах, перед каждым эвакуационным выходом, а так же в самом помещении подземной автостоянки. Аварийное освещение (резервное) предусматривается в помещениях электрощитовой, венткамерах, помещений связи. Проектом предусмотрены световые указатели направления движения автомобилей. Световые указатели выходов предусмотрены в разделе ПС, СОУЭ. Указатели направления движения установить на высоте 2 и 0,5 м от уровня пола, в пределах прямой видимости из любой точки на путях эвакуации. Ремонтное освещение предусмотрено в электрощитовой, помещениях связи, венткамерах. Управление рабочим освещением помещений стоянки автомобилей выполнено с помощью реле времени и контакта из диспетчерской "Включение освещения". Эвакуационное освещение в помещениях без естественного освещения включено постоянно. Управление освещением остальных помещений осуществляется местными выключателями. Выключатели установить на высоте 1,5 м от пола. Светильники аварийного освещения промаркировать буквой "А" красного цвета. Защита от поражения электрическим током. В проекте предусмотрены все меры защит, требуемых ГОСТ 30331.1-2013. Защита от прямого прикосновения обеспечена применением проводов и кабелей с соответствующей изоляцией и оболочек электрооборудования и аппаратов со степенью защиты не ниже IP20. Защита от косвенного прикосновения выполнена автоматическим отключением поврежденного участка сети устройствами защиты от сверхтоков в сочетании с системой заземления TN (защитное зануление) и основной системой уравнивания потенциалов. В качестве защитной меры безопасности от поражения электрическим током используется защитный проводник (3-ий, 5-ый провод сети), который подключается на электрощитке к шине РЕ. Все металлические корпуса электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением присоединяются к защитному проводнику РЕ. Защита от пожара. В проектируемой электростановке подземной автостоянки защита от пожара обеспечивается: - применением защитных оболочек электрооборудования, соответствующих классу пожароопасных зон, в которых оно установлено; - применением проводов и кабелей с изоляцией не распространяющей горение; - применением открытых электропроводок кабельными трассами, не распространяющими горение, что достигается либо одиночной прокладкой кабелей по несгораемым конструкциям, либо прокладкой кабелей жгутами или плотными рядами; - выполнением проходов проводов и кабелей через стены и перекрытия в отрезках стальных труб с заполнением свободного пространства между трубами и строительными конструкциями бетоном на всю глубину стены (перекрытия) и заполнением свободного пространства между проводами (кабелями) и стенками трубы негорючей легко удаляемой массой; - применением дифференциальных групповых автоматов. Все электромонтажные работы выполнять согласно ПУЭ и СП 76.13330.2016 "Электротехнические устройства".

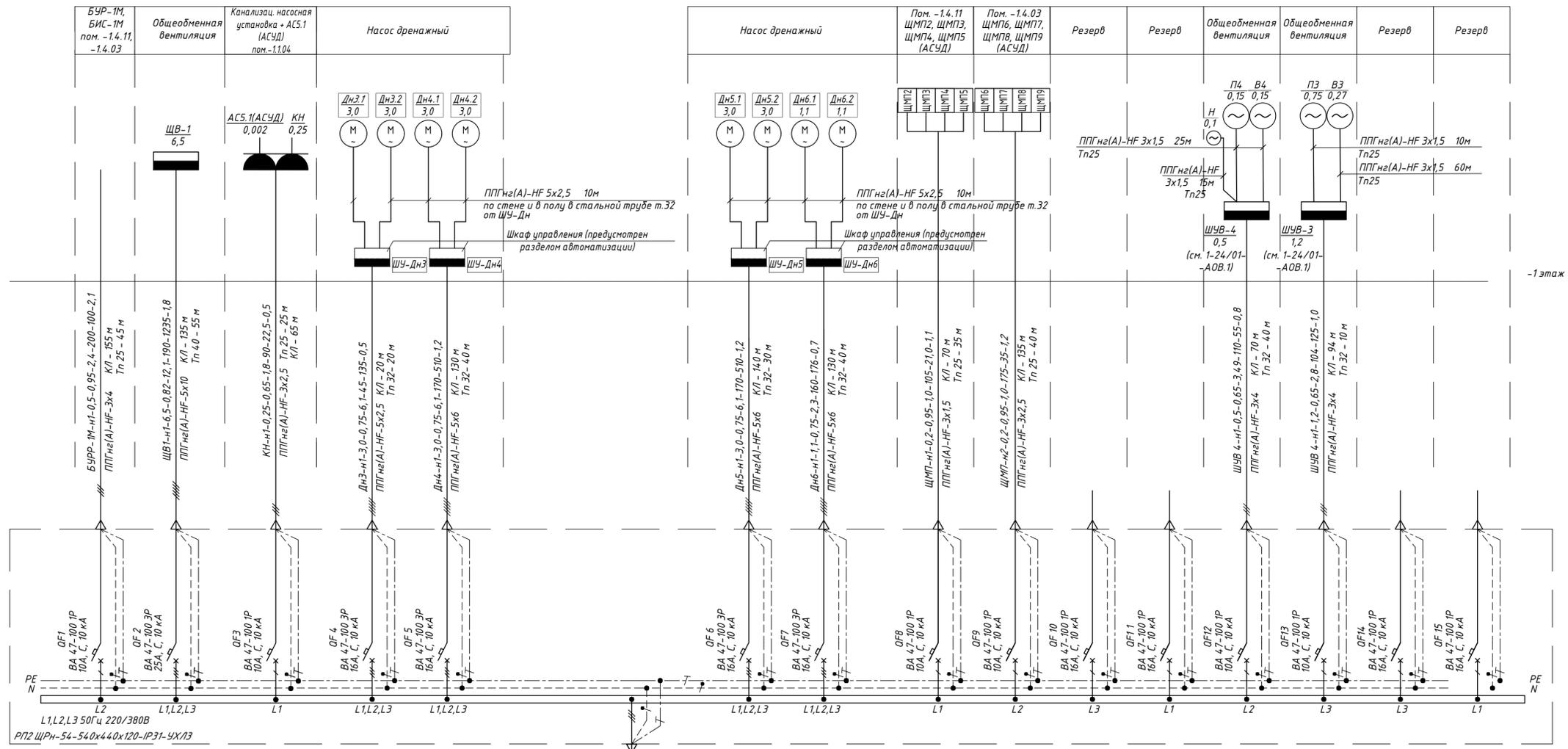
ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	Ссылочные документы	
А10-93	Защитное заземление и зануление	
	электрооборудования	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
СП 76.13330.2016	Электротехнические устройства	
СП 256.1325800.2016	Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий	
СП52.13330.2016	Естественное и искусственное освещение	
СП 6.13130.	Системы противопожарной защиты	
	Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности.	
ГОСТ 31996-2012	Кабели силовые с пластмассовой изоляцией на номинальное напряжение 0,66; 1 и 3 кВ.	
	Общие технические условия.	
СП 113.13330.2023	Стоянки автомобилей.	
ГОСТ 31565-2012	Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности	
	Прилагаемые документы	
1-24/01-Э0М3.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	листов 11
1-24/01-Э0М3.ОЛ	Опросный лист на ВРУ-6. Автостоянка.	листов 9

ВЕДОМОСТЬ ДОКУМЕНТОВ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
1-24/01-ДС4-ЭМ1	Силовое электрооборудование. Жилая часть	000 "Кубик"
1-24/01-ДС4-Э01	Электроосвещение. Жилая часть	000 "Кубик"
1-24/01-ДС4-Э0М2	Электроосвещение и силовое электрооборудование. Встроенные нежилые помещения	000 "Кубик"
1-24/01-ДС4-Э0М3	Электроосвещение и силовое электрооборудование. Подземная автостоянка	000 "Кубик"
1-24/01-ДС4-Э0М.ВНС	Водопроводная насосная станция. Электроосвещение и силовое электрооборудование.	000 "Кубик"
1-24/01-ДС4-ККС	Кабеленесущие конструкции сетей связи и электроснабжения	000 "Кубик"

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

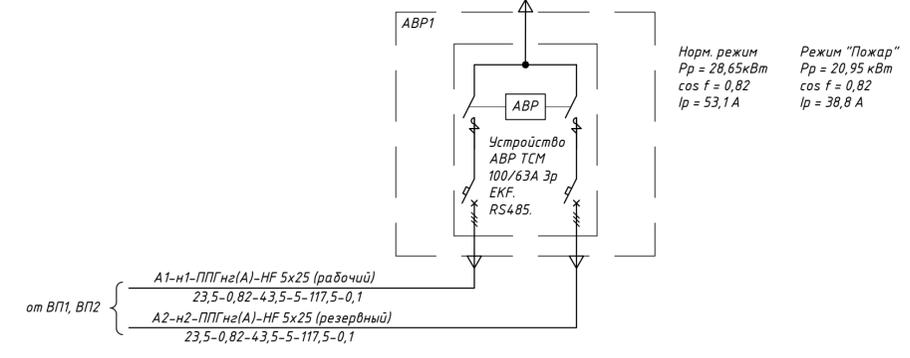
0,000=158,00					Заказчик: 000 «Открытые мастерские»				
					Шифр: 1-24/01-ДС4-Э0М3				
					«Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Соколиная Гора, 8-я улица Соколиной Горы, земельный участок 26А»				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Подземная автостоянка	Стadia	Лист	Листов
Разрб.	Савлуков				11.25		Р	1	28
ГИП	Майоров				11.25				
Н.контр.	Ермолаева				11.25	Общие данные.	000 «КУБИК»		



-1 этаж

Таблица 1. Расчет электрических нагрузок АВР1

№ п.	Наименование электроприемников	Кол-во	Руст, кВт	Кс	Ррасч, кВт	Срасч, кВт·А	cos(φ)	Ирасч, А
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Вентиляция приточная	1	7,7	1,000	7,7	9,39	0,82	—
2	Насос канализационный	1	0,25	1,000	0,25	0,39	0,65	—
3	Насос дренажный	4	10,1	0,850	8,6	11,5	0,75	—
4	Системы автоматизации и диспетчеризации	1	0,5	1	0,5	0,53	0,95	—
5	Резерв	—	11,6	1,00	11,6	12,2	0,95	—
6	Итого:	—	30,2	—	28,65	34,93	0,82	53,1
7	Итого, в режиме пожар:	—	22,5	—	20,95	25,5	0,82	38,8



0,000=158,00		Заказчик: ООО «Открытые мастерские»	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Разраб.	Савлюков	11.25	11.25
ГИП	Майоров	11.25	11.25
Н.контр.	Ермолаева	11.25	11.25
Шифр: 1-24/01-ДС4-30М3		«Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Соколиная Гора, 8-я улица Соколиной Горы, земельный участок 26А»	
Подземная автостоянка		Стадия: Р	Лист: 3
ВРУ-6. Автостоянка. Схема электрическая принципиальная (продолжение).		ООО «КУБИК»	

Лист № 1
 Дата: 11.25
 Автор: Майоров

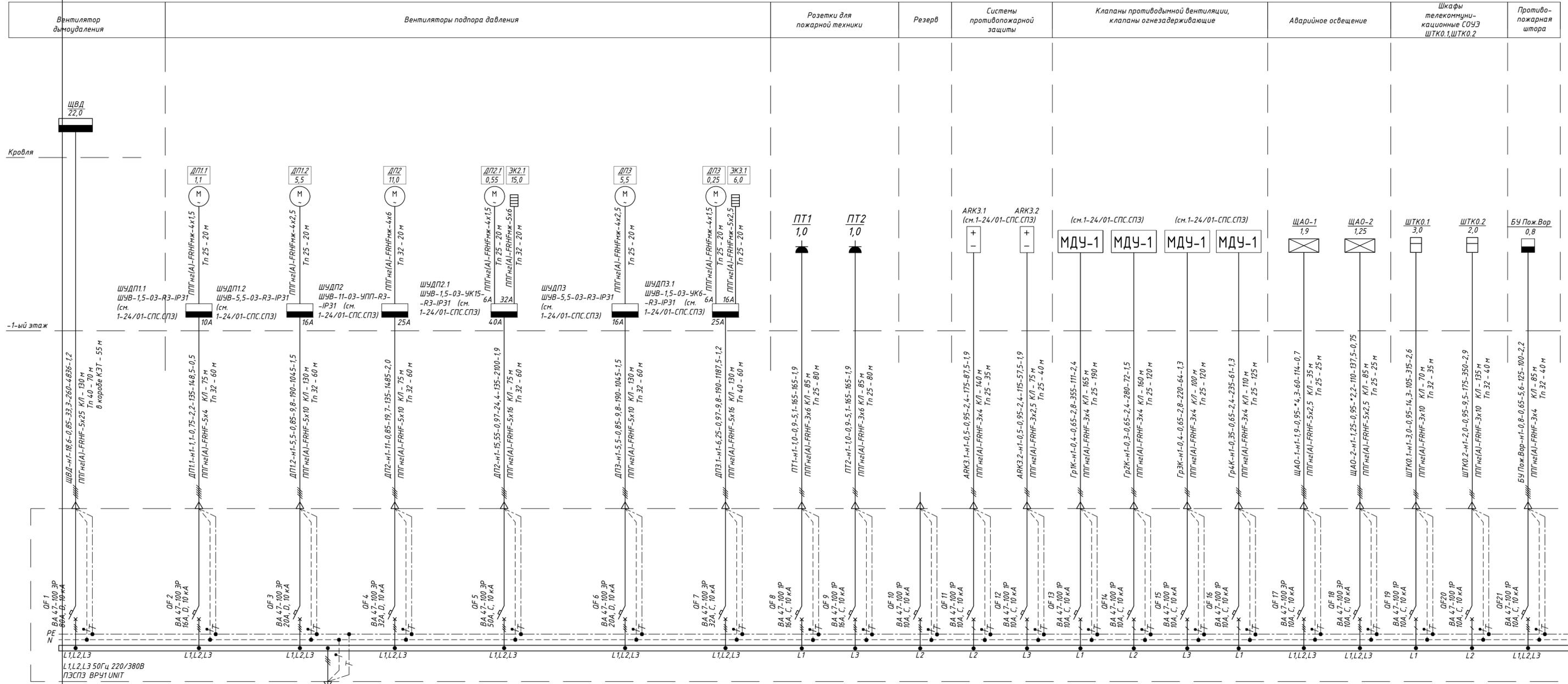
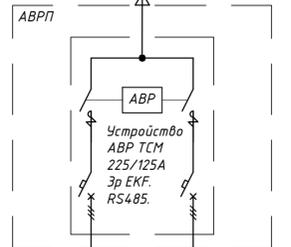


Таблица 1. Расчет электрических нагрузок ПЭСПЗ

№ п.	Наименование электроприемников	Кол-во	Руст., кВт	Кс	Ррасч., кВт	Срасч., кВт	cos(f)	Ирасч., А
1	Противодымная вентиляция	7	64,05	1,0	*46,3	57,9	0,8	-
2	Системы противопожарной защиты и автоматики	2	1,00	1,0	1,00	1,1	0,9	-
3	Клапаны противодымной вентиляции, клапаны огнезадерживающие	-	1,45	1,0	1,45	2,3	0,65	-
5	Розетки для пожарной техники	2	2,0	1,0	2,0	2,2	0,9	-
6	Освещение аварийное	-	3,15	1,0	3,15	3,3	0,95	-
7	СОУЭ	-	5,0	1,0	5,0	5,3	0,95	-
8	Противопожарная штора	1	0,8	1	0,8	1,2	0,65	-
8	Итого в режиме "Пожар":	-	77,45	-	59,7	73,3	0,81	112,0
9	Итого в норм. режиме	-	12,6	-	12,6	15,2	0,83	23,1

Лист № 1
Полное наименование
Возм. инф. N



Норм. режим
Pr = 12,6 кВт
cos f = 0,83
Ip = 23,1 А

Режим "Пожар"
Pr = 58,9 кВт
cos f = 0,81
Ip = 110,5 А

- Примечания:
- В комплектации панелей АВРП, ПЭСПЗ предусмотреть цоколь высотой 100 мм.
 - Панели АВРП, ПЭСПЗ должны быть окрашены в красный цвет и иметь табличку с маркировкой "Не отключать! Питание систем противопожарной защиты".
 - В цепи противопожарной защиты для панелей АВРП, ПЭСПЗ предусмотреть дополнительные боковые стенки.
 - В ШЗ противодымной вентиляции установлены аппараты защиты без теплового расцепителя.
 - Кабель, прокладываемый от ВН до двигателя вентилятора применять с многожильной жилой марки ППГне(А)-FRHFж.

0,000=158,00					Заказчик: ООО «Открытые мастерские»				
					Шифр: 1-24/01-ДС4-ЭОМЗ				
					«Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Соколиная Гора, 8-я улица Соколиной Горы, земельный участок 26А»				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Подземная автостоянка	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Савлюков	11.25				Р	4	
ГИП		Майоров	11.25						
Н.контр.		Ермолаева	11.25			ВРУ-6. Автостоянка. Схема электрическая принципиальная (окончание).			000 «КУБИК»

* - Расчет мощности работы противодымной вентиляции учтен на одну пожарную зону

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Ином., А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: обозначение, тип, Ином., А, расцепитель или плавкая вставка, А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод				Труба		Электроприемник				
					Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Рном., кВт	Ином./Ипуск. А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы	
ЩВ-1 ЩРН-12, IP54				1	ЩВ-1-н1	ППГнз(А)-HF 3x4						Р _у =11,2 кВт	Р _у =6,5 кВт	12,1 cos φ=0,82	Ввод ~ 380В от РП1.1
ВН-63-3п 40А	ВА47-63 ЗР D16, 6кА L1,L2,L3		ШУВ-5 (см. 1-24/01-АОВ.1) 10А	1	П5В5-н1	ППГнз(А)-HF 5x2,5	10	Тп25	10	П5	0,75	1,75	Вентилятор приточный П5	Вентсистема приточно-вытяжн. П5В5	
				2	П5В5-н2	ППГнз(А)-HF 4x2,5	20	Тп25	20						
10А				1						В5	0,22	1,6	Вентилятор вытяжной В5		
				2	П5В5-н3	ППГнз(А)-HF 3x1,5	35	Тп25	35						
10А				1						Н	0,1	0,5	Циркуляционный насос Н		
				2	Н-н1	ППГнз(А)-HF 3x1,5	20	Тп25	20						
	ВА47-63 ЗР D20, 6кА L1,L2,L3		ШУВ-1 (см. 1-24/01-АОВ.1) 16А	1	П1-н1	ППГнз(А)-HF 5x4	10	Тп25	10	П1	5,5	10,0	Вентилятор приточный П5	Вентсистема приточная П1	
				2	П1-н2	ППГнз(А)-HF 4x2,5	20	Тп25	20						
16А				1						П1р	5,5	10,0	Вентилятор приточный П5 (резерв)		
				2	П2-н2	ППГнз(А)-HF 4x2,5	20	Тп25	20						
10А				1						Н	0,3	1,5	Циркуляционный насос Н		
				2	Н-н1	ППГнз(А)-HF 3x1,5	20	Тп25	20						

Потребность кабелей и проводов, длина, м.

Число и сечение жил	Марка	
	ППГнз(А)-HF	
5x4	10	
5x2,5	10	
4x2,5	60	
3x1,5	35	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба гофрированная ПВХ tg-z-25	Тп25	105

Способ прокладки:

КЛ - кабельный лоток

Тп - гибкая гофрированная труба (наруж. диам.)

т - труба стальная (наруж. диаметр)

Способ прокладки:

КЛ - кабельный лоток

Тп - гибкая гофрированная труба (наруж. диам.)

- Условно графические изображения светильников, электроустановочных изделий, оборудования, щитов и электропроводок на планах, приведены в соответствии с ГОСТ 21.210-2014, ГОСТ 21.608-2021 и ГОСТ 21.613-2014.
- Длины кабелей и монтажных материалов уточнить при монтаже.

* - ток рассчитан по наиболее загруженной фазе
подключение питания заслонок учтено в разделе 1-24/01-АОВ.1

Пиростикер АСТ25

0,000=158,00

Заказчик: ООО «Открытые мастерские»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Щифр: 1-24/01-ДС4-ЭОМЗ	«Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Соколиная Гора, 8-я улица Соколиной Горы, земельный участок 26А»	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Савлуков				11.25					
ГИП	Майоров				11.25	Схема электрическая принципиальная щита ЩВ-1	ООО «КУБИК»			
Н.контр.	Ермолаева				11.25					

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Ином., А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: обозначение, тип, Ином., А, расцепитель или плавкая вставка, А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод				Труба		Электроприемник				
					Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Рном., кВт	Ином. / Ипуск. А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы	
ЩВД ЩРН-12, IP54				1	ЩВД-н1	ППГнз(А)-FRHF	5x25					Ру=22,0 кВт	Ру=22,0 кВт	39,4	Ввод ~ 380В от ПЭСПЗ
														cos φ=0,85	
ВН-125-3п 100А	ВА47-100 ЗР D63, 6кА L1, L2, L3		ШУДВ1 ШУВ-22-03-УПП-РЗ- -IP31 (см. 1-24/01-АПС) 50А	1	ДВ1-н1	ППГнз(А)-FRHF	5x16	15	Тп40	15	ДВ1	22,0	39,4	Вентилятор дымоудаления ДВ1	
					2	ДВ1-н2	ППГнз(А)-FRHFмж	4x16	40	Тп40 т40					25
				1											
					2										
	ВА47-63 1Р С10, 6кА L1			10А	1	N-н1	ППГнз(А)-FRHF	3x1,5	30	Тп25	30	N	0,1	0,7	Блоки питания клапанов
					2										
				1											
					2										

Потребность кабелей и проводов, длина, м.

Число и сечение жил	Марка	
	ППГнз(А)-FRHF	ППГнз(А)-FRHFмж
5x16	15	
4x16		40
3x1,5	30	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба гофрированная ПВХ tg-z-25	Тп25	30
tg-z-40	Тп40	30
труба стальная электросварная	т40	25

Способ прокладки:

КЛ - кабельный лоток

Тп - гибкая гофрированная труба (наруж. диам.)

т - труба стальная (наруж. диаметр)

Способ прокладки:

КЛ - кабельный лоток

Тп - гибкая гофрированная труба (наруж. диам.)

- Условно графические изображения светильников, электроустановочных изделий, оборудования, щитов и электропроводок на планах, приведены в соответствии с ГОСТ 21.210-2014, ГОСТ 21.608-2021 и ГОСТ 21.613-2014.
- Длины кабелей и монтажных материалов уточнить при монтаже.

* - ток рассчитан по наиболее загруженной фазе
подключение питания заслонок учтено в разделе 1-24/01-АОВ.1

Пиростикер АСТ25

0,000=158,00

Заказчик: ООО «Открытые мастерские»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Щифр: 1-24/01-ДС4-ЭОМЗ	«Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Соколиная Гора, 8-я улица Соколиной Горы, земельный участок 26А»	Подземная автостоянка	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Савлуков				11.25						
ГИП	Майоров				11.25						
Н.контр.	Ермолаева				11.25	Схема электрическая принципиальная щита ЩВД	ООО «КУБИК»				

Взам инв.Н
Подпись и дата
Инв.Н Подл.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном, А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: обозначение, тип, Iном, А, расцепитель или плавкая вставка, А-уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод				Труба		Электроприемник		
					Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Rном., кВт	Iном. / Iпуск А
ЩС-Т ЩРН-12, IP54				1	ЩС-Т-н1	ППГнг(А)-HF 3x4					Ry=0,15 кВт Pr=0,15 кВт	0,7	Ввод-230В от 1ЩС.Д-4
ВН-63-1п 20А	АВДТ-63М Iут=30mA 6 А		Терморегулятор РТ007S, 16А	1	Г-Н1	ППГнг(А)-HF 3x4	230	Тп25 КЛ	65 165	Г	0,036x4	0,7	Греющий кабель в комплекте с Трапом
				2		комплектно							
				1		комплектно	50	Тп25 КЛ	17 33				Датчик температуры TST05
				2									
				1									
				2									
				3									

Потребность кабелей и проводов, длина в м.

Число и сечение жил,	марка	
	ППГнг(А)-HF	
3x4	230	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм.	Длина М
Труба гофр. поливинилхлоридная tg-z-25	Тп25	65

Способ прокладки:
 КЛ - кабельный лоток
 Тп - гибкая гофрированная труба (наруж. диам.)
 т - труба стальная (наруж. диаметр)
 Пиростикер АСТ25

- Примечание:
- Датчик температуры системы обогрева установить на внешней стене помещения электрощитовой
 - Терморегулятор и датчик температуры - изготовитель "ССТ" Россия. Отрегулировать на диапазон срабатывания от +5 до -5 град.С.
 - Пиростикер АСТ15

Взам. инв. №
 Подпись и дата
 Инв. № Подл.

0,000=158,00						Заказчик: 000 «Открытые мастерские»		
						Шифр: 1-24/01-ДС4-ЭОМЭ		
						«Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Соколиная Гора, 8-я улица Соколиной Горы, земельный участок 26А»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Подземная автостоянка		
Разраб.		Савлуков			11.25			
ГИП		Майоров			11.25	Р	7	
						Схема электрическая принципиальная щита ЩС-Т		
Н.контр.		Ермолаева			11.25	000 «КУБИК»		

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

Источник питания

Аппарат на вводе
номер;
тип;
ток расцепителя/номинальный ток, А

Аппарат на линии:
порядковый номер;
фаза;
тип;
ток расцепителя, А
ток утечки

Пускатель магнитный
(УЗО или другие аппараты)
номер, тип, номинальный ток, А

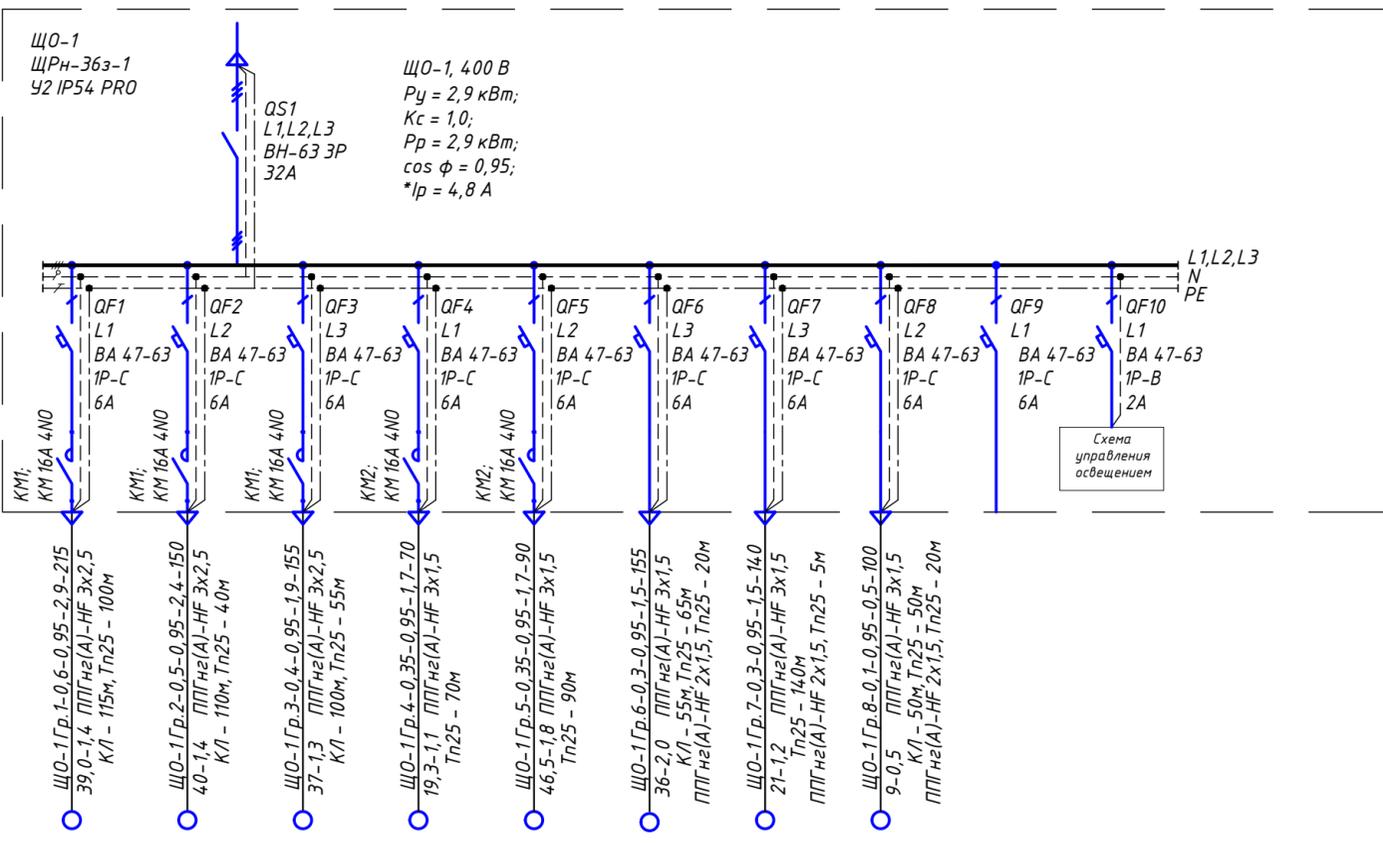
Маркировка-Рр, кВт- $\cos \phi$ -
Iр, А-Л, М

Момент нагрузки, кВт*м,
потери напряжения ΔU , %,
Марка, сечение проводника
Способ прокладки
(ГОСТ Р 50571.5.52);
E/F - на лотке
В1/В2 - в трубе
Тп - труба ПВХ
Тэ - труба электропроводная
Тв - труба водозащитная

Условное обозначение
на плане

Электроприемник

Наименование



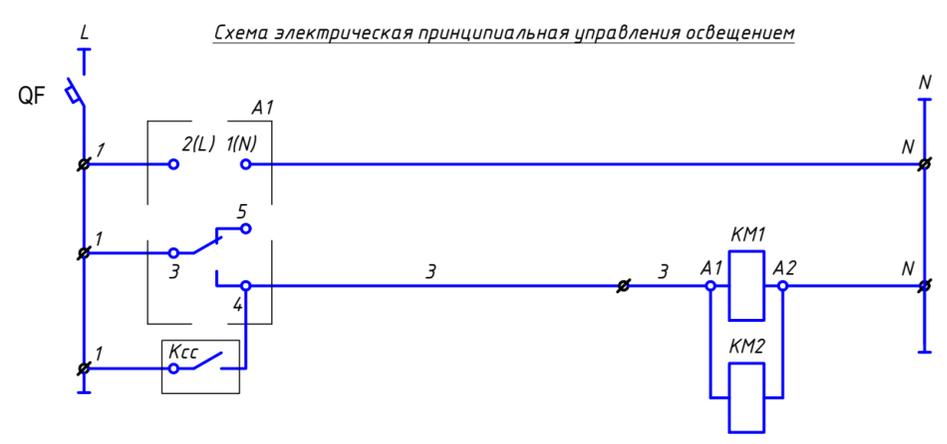
Номер группы	ЩО-1Гр.1	ЩО-1Гр.2	ЩО-1Гр.3	ЩО-1Гр.4	ЩО-1Гр.5	ЩО-1Гр.6	ЩО-1Гр.7	ЩО-1Гр.8	ЩО-1Гр.9	
R_y (Pp), кВт	0,60	0,50	0,40	0,35	0,35	0,30	0,30	0,1		
$\cos \phi$	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95		
Iр, А	2,9	2,4	1,9	1,7	1,7	1,5	1,5	0,5		
Наименование	Рабочее освещение подземной автостоянки (пом. - 1.1.02)	Рабочее освещение подземной автостоянки (пом. - 1.1.02)	Рабочее освещение подземной автостоянки (пом. - 1.1.02)	Рабочее освещение рампы	Рабочее освещение рампы	Рабочее освещение помещений помещений связи (-1.4.03), лестн. клеток (-1.2.04), вент. камер (-1.4.04)	Рабочее освещение помещений лестн. клеток (-1.2.03, -1.2.05)	Рабочее освещение помещений лфп. холл (-1.3.04), тамбур-шлюз (-1.3.03) мусорокамера (-1.3.06)	Резерв	Питание схемы управления освещением проходв

Способ прокладки:
КЛ - кабельный лоток
Тп - гибкая гофрированная труба (наруж. диам.)

- Условно графические изображения светильников, электроустановочных изделий, оборудования, щитов и электропроводок на планах, приведены в соответствии с ГОСТ 21.210-2014, ГОСТ 21.608-2021 и ГОСТ 21.613-2014.
- Длины кабелей и монтажных материалов уточнить при монтаже.
- Ксс - контакт из диспетчерской "Включение освещения"

* - ток рассчитан по наиболее загруженной фазе

Пиростикер АСТ30



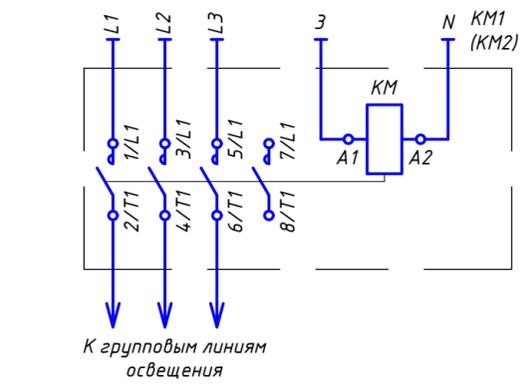
Эл. питание схемы управления - 220 В

Управление освещением

Регулирование системы

ПЕРЕЧЕНЬ АППАРАТУРЫ И МАТЕРИАЛОВ

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Щит ЩО-1</u>			
	Щит распределительный навесного исполнения ЩРН-363-1У2 IP54 PRO	1	
QS1	Выключатель-нагрузки ВН-63 3Р, Iном.=32А	1	
QF1...QF9	Автоматический выключатель ВА 47-63 1Р, хар-ка С, Iн.р.=6А	9	
QF10	Автоматический выключатель ВА 47-63 1Р, хар-ка В, Iн.р.=2А	1	
KM1, KM2	Контактор модульный КМ 16А 4НО, Iном.=16А, Uкат.=230В, 50Гц	2	
A1	Реле времени RV-01-35 исп. 21	1	



Потребность кабелей и проводов, длина, м.

Число и сечение жил	Марка	
	ППГнз(А)-HF	
3x2,5	520	
3x1,5	555	
2x1,5	60	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба гофрированная ПВХ tg-z-25	Тп25	655

Примечание: При монтаже учесть минимальное расстояние от контактора до других частей оборудования и между контакторами не менее 9 мм.

0,000=158,00						Заказчик: ООО «Открытые мастерские»		
						Шифр: 1-24/01-ДС4-30МЗ		
						«Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Соколиная Гора, 8-я улица Соколиной Горы, земельный участок 26А»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Подземная автостоянка		
Разраб.	Савлуков				11.25			
ГИП	Майоров				11.25	Стадия	Лист	Листов
						Р	8	
Н.контр.	Ермолаева				11.25	Схема электрическая принципиальная щита ЩО-1		
						ООО «КУБИК»		

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

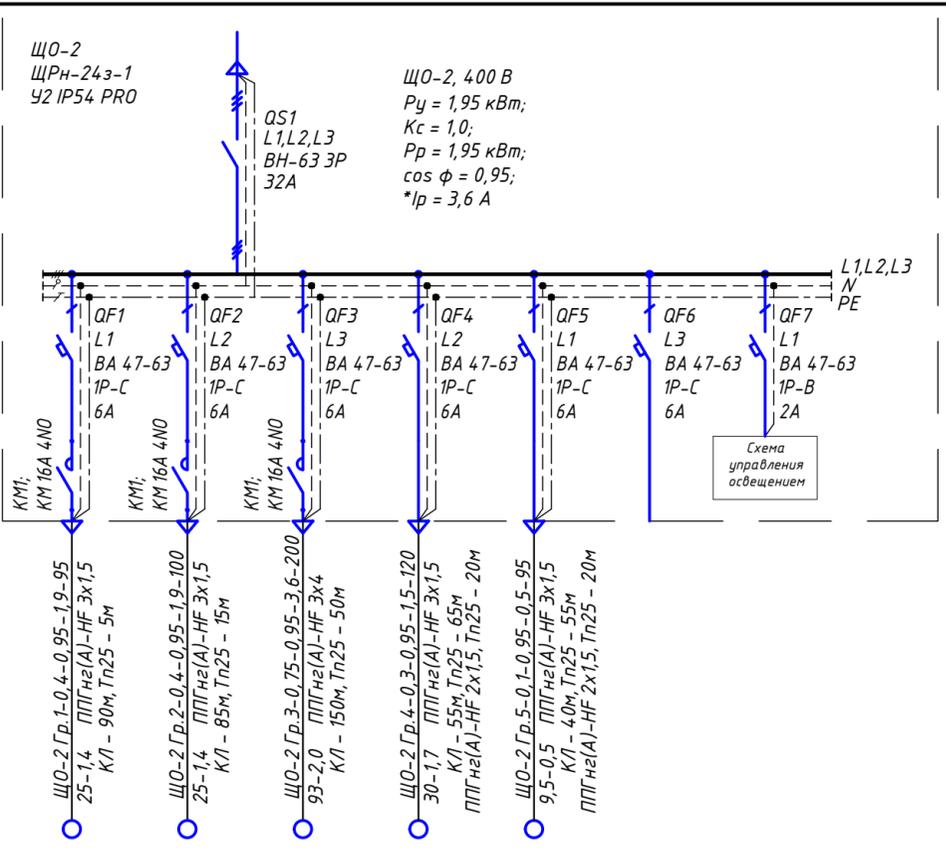
Источник питания
ЩО-2
ЩРН-24з-1
У2 IP54 PRO

Аппарат на вводе
номер;
тип;
ток расцепителя/номинальный ток, А

Аппарат на линии:
порядковый номер;
фаза;
тип;
ток расцепителя, А
ток утечки

Пускатель магнитный
(УЗО или другие аппараты)
номер, тип, номинальный ток, А

**Маркировка-Рр, кВт-cos φ -
Iр, А-L, M**
Момент нагрузки, кВт*м,
потери напряжения ΔU, %,
Марка, сечение проводника
Способ прокладки
(ГОСТ Р 50571.52);
E/F - на лотке
В1/В2 - в трубе
Тп-труба ПВХ
Тэ-труба электропроводная
Тв-труба водозащитная



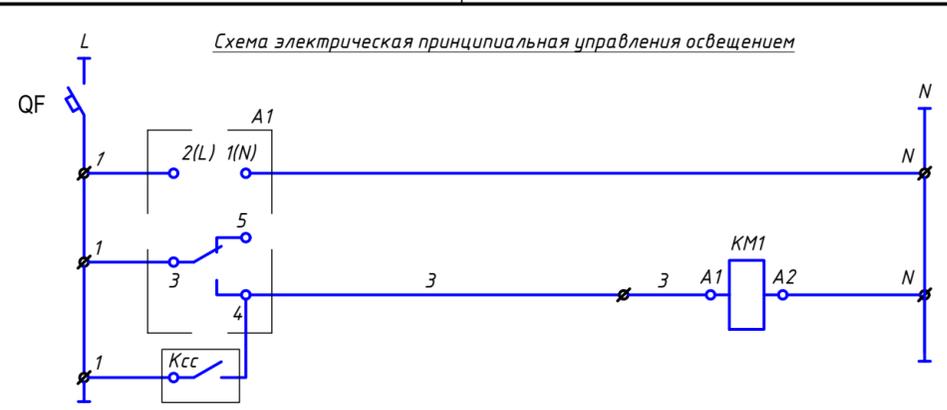
Условное обозначение на плане	Электроприемник					
	Номер группы	ЩО-2 Гр.1	ЩО-2 Гр.2	ЩО-2 Гр.3	ЩО-2 Гр.4	ЩО-2 Гр.5
Р _у (Р _р), кВт	0,6	0,4	0,75	0,3	0,1	
cos φ	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	
I _р , А	2,9	1,9	3,6	1,5	0,5	
Наименование	Рабочее освещение подземной автостоянки (пом. -1.1.01)	Рабочее освещение подземной автостоянки (пом. -1.1.01)	Рабочее освещение подземной автостоянки (пом. -1.1.01)	Рабочее освещение мусорокамеры (-1.3.04, -1.3.05), лифт.холл (-1.3.02), тамбур-шлюз (-1.3.01), л/кл (-1.2.02)	Рабочее освещение л/кл (пом. -1.2.01), вентилятор (-1.4.06), помещение связи (-1.4.11)	Резерв
						Питание схемы управления освещением проходив

Способ прокладки:
КЛ - кабельный лоток
Тп - гибкая гофрированная труба (наруж. диам.)

1. Условно графические изображения светильников, электроустановочных изделий, оборудования, щитов и электропроводок на планах, приведены в соответствии с ГОСТ 21.210-2014, ГОСТ 21.608-2021 и ГОСТ 21.613-2014.
2. Длины кабелей и монтажных материалов уточнить при монтаже.
3. Ксс - контакт из диспетчерской "Включение освещения"

*-ток рассчитан по наиболее загруженной фазе

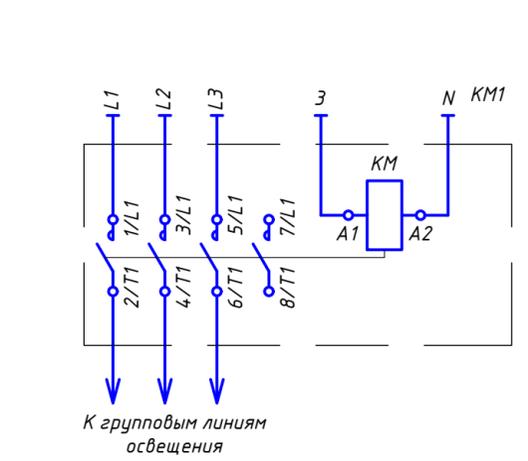
Пиростикер АСТ30



Эл. питание схемы управления ~ 220 В

Управление освещением

Регулирование системы



Потребность кабелей и проводов, длина, м.

Число и сечение жил	Марка	
	ППГнз(А)-HF	
3x4	200	
3x1,5	410	
2x1,5	40	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба гофрированная ПВХ tg-z-25	Тп25	190

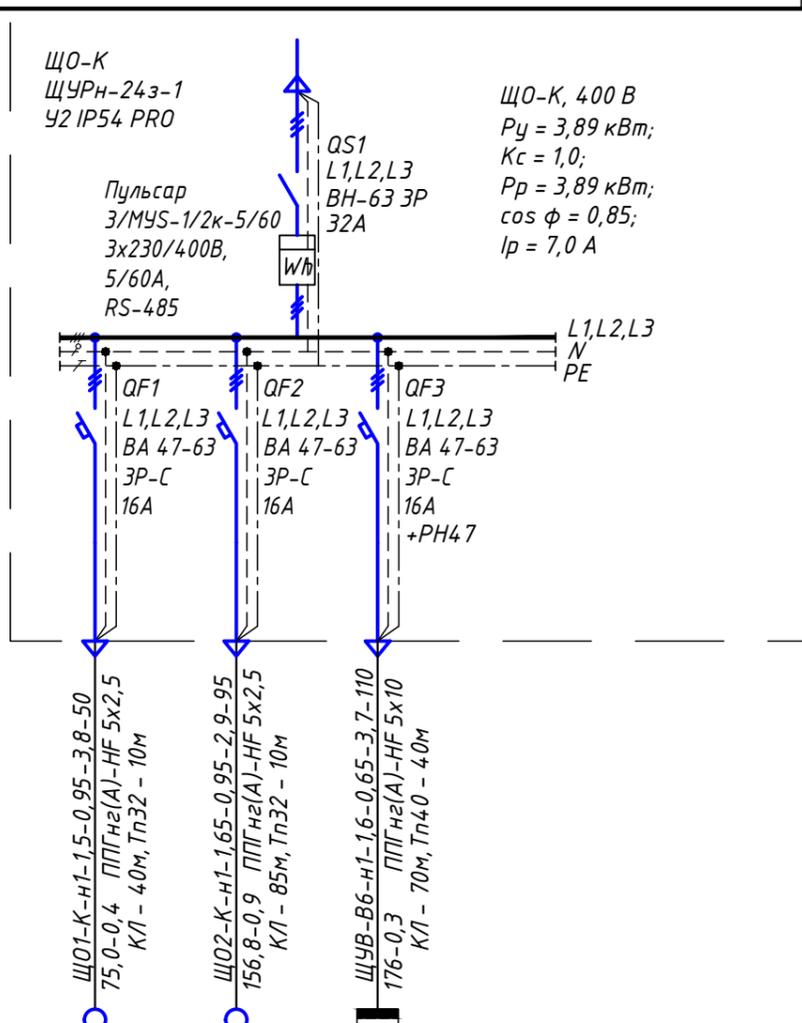
ПЕРЕЧЕНЬ АППАРАТУРЫ И МАТЕРИАЛОВ

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Щит ЩО-2</u>			
	Щит распределительный навесного исполнения ЩРН-24з-1 У2 IP54 PRO	1	
QS1	Выключатель-нагрузки VH-63 3P, Iном.=32А	1	
QF1...QF6	Автоматический выключатель ВА 47-63 1P, хар-ка C, Iн.р.=6А	6	
QF7	Автоматический выключатель ВА 47-63 1P, хар-ка B, Iн.р.=2А	1	
KM1	Контактор модульный KM 16А 4NO, Iном.=16А, Uкат.=230В, 50Гц	1	
A1	Реле времени RV-01-35 исп. 21	1	

Примечание: При монтаже учесть минимальное расстояние от контактора до других частей оборудования и между контакторами не менее 9 мм.

0,000=158,00	Заказчик: ООО «Открытые мастерские»
	Шифр: 1-24/01-ДС4-30МЗ
	«Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Соколиная Гора, 8-я улица Соколиной Горы, земельный участок 26А»
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата	Подземная автостоянка
Разраб. Савлуков 11.25	Стадия Р
ГИП Майоров 11.25	Лист 9
Листов	Листов
Н.контр. Ермолаева 11.25	Схема электрическая принципиальная щита ЩО-2
	ООО «КУБИК»

Источник питания	ЩО-К ЩУРН-24э-1 У2 IP54 PRO			
Аппарат на вводе номер; тип; ток расцепителя/номинальный ток, А	Пульсар 3/МУС-1/2к-5/60 3x230/400В, 5/60А, RS-485			
Аппарат на линии: порядковый номер; фаза; тип; ток расцепителя, А ток утечки	QF1 L1,L2,L3 BA 47-63 3P-C 16А			
Пускатель магнитный (УЗО или другие аппараты) номер, тип, номинальный ток, А	QF2 L1,L2,L3 BA 47-63 3P-C 16А			
Маркировка-Рр, кВт-cos φ- Iр, А-Л, м	Щ01-К-н1-1,5-0,95-3,8-50 75,0-0,4 ППГнз(А)-HF 5x2,5 КЛ - 40м, Тп32 - 10м			
Момент нагрузки, кВт*м, потеря напряжения ΔU, %, Марка, сечение проводника Способ прокладки (ГОСТ Р 50571.5.52): E/F - на лотке В1/В2 - в трубе Тп-труба ПВХ Тэ-труба электросварная Тв-труба водогазопроводная	Щ02-К-н1-1,65-0,95-2,9-95 156,8-0,9 ППГнз(А)-HF 5x2,5 КЛ - 85м, Тп32 - 10м			
Условное обозначение на плане	ЩУВ-В6-н1-1,6-0,65-3,7-110 176-0,3 ППГнз(А)-HF 5x10 КЛ - 70м, Тп40 - 40м			
Электроприемник	Условное обозначение на плане			
	Номер группы	Щ01-К-н1	Щ02-К-н1	ЩУВ-В6-н1
	Рy (Рр), кВт	1,14	1,15	1,6
	cos φ	0,95	0,95	0,65
	Iр, А	3,9	2,7	3,7
Наименование	Щит Щ01-К	Щит Щ02-К	Питание вентиляции ЩУВ-В6	



ЩО-К, 400 В
Рy = 3,89 кВт;
Kc = 1,0;
Рр = 3,89 кВт;
cos φ = 0,85;
Iр = 7,0 А

ПЕРЕЧЕНЬ АППАРАТУРЫ И МАТЕРИАЛОВ

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Щит ЩО-К			
	Щит распределительный навесного исполнения ЩУРН-24э-1 У2 IP54 PRO	1	
QS1	Выключатель-нагрузки ВН-63 ЗР, Iном.=32А	1	
QF1...QF3	Автоматический выключатель ВА 47-63 ЗР, хар-ка С, Iн.р.=16А	3	

Потребность кабелей и проводов, длина, м.

Число и сечение жил	Марка	
	ППГнз(А)-HF	
5x10	110	
5x2,5	145	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба гофрированная ПВХ tg-z-25 tg-z-40	Тп25	125
	Тп40	40

Способ прокладки:
КЛ - кабельный лоток
Тп - гибкая гофрированная труба (наруж. диам.)

1. Условно графические изображения светильников, электроустановочных изделий, оборудования, щитов и электропроводок на планах, приведены в соответствии с ГОСТ 21.210-2014, ГОСТ 21.608-2021 и ГОСТ 21.613-2014.
2. Длины кабелей и монтажных материалов уточнить при монтаже.

Пиростикер АСТ30

0,000=158,00						Заказчик: ООО «Открытые мастерские»					
						Шифр: 1-24/01-ДС4-ЭОМЭ					
						«Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Соколиная Гора, 8-я улица Соколиной Горы, земельный участок 26А»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Подземная автостоянка			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Савлуков				11.25				Р	10	
ГИП	Майоров				11.25	Схема электрическая принципиальная щита ЩО-К			ООО «КУБИК»		
Н.контр.	Ермолаева				11.25						

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

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, ном., А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: обозначение, тип, ном., А, расцепитель или плавкая вставка, А, уставка теплового реле, А	Кабель, провод				Труба		Электроприемник					
				Участок сети 2	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Рном, кВт	Ином. / Iпуск, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы	
ЩУВ-6 (см. 1-24/01-АОВ.1)				1	ЩУВ-В6-н1	ППГнз(А)-НФ	5x10					Р _у = 1,015 кВт	Р _у = 1,015 кВт	2,38	Ввод - 380В от ЩО-К
				2									cos φ=0,65		
			ЩУВ-В6 (см. 1-24/01-АОВ.1) 6А	1											Резерв
				2											
			L1	1											Вентилятор вытяжной В7
				2	В7-н2	ППГнз(А)-НФ	3x2,5	87	К/Л Тп25	60 27	В7	0,15	1,1		
			L2	1											Вентилятор вытяжной В8
				2	В8-н2	ППГнз(А)-НФ	3x2,5	100	К/Л Тп25	60 40	В8	0,115	0,8		
			L3	1											Резерв
				2											
			L1	1											Резерв
				2											
			L2	1											Вентилятор вытяжной В11
				2	В11-н2	ППГнз(А)-НФ	3x2,5	145	К/Л Тп25	110 35	В11	0,115	0,8		
			L3	1											Вентилятор вытяжной В12
				2	В12-н2	ППГнз(А)-НФ	3x2,5	115	К/Л Тп25	90 25	В12	0,15	1,1		
			L1	1											Вентилятор вытяжной В13.1
				2	В13.1-н2	ППГнз(А)-НФ	3x2,5	120	К/Л Тп25	105 15	В13.1	0,115	0,8		
			L2	1											Вентилятор вытяжной В13.2
				2	В13.2-н2	ППГнз(А)-НФ	3x2,5	100	К/Л Тп25	60 40	В13.2	0,15	1,1		
			L3	1											Вентилятор вытяжной В14
				2	В14-н2	ППГнз(А)-НФ	3x2,5	130	К/Л Тп25	65 65	В14	0,15	1,1		
			L1	1											Вентилятор вытяжной В15
				2	В15-н2	ППГнз(А)-НФ	3x2,5	130	К/Л Тп25	100 30	В15	0,07	0,5		
			L2												

Потребность кабелей и проводов, длина, м.

Число и сечение жил	Марка	
	ППГнз(А)-НФ	
5x2,5	10	
3x2,5	927	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба гофрированная ПВХ fg-z-25	Тп25	277

Вентиляционная вытяжная

Способ прокладки:
 КЛ - кабельный лоток
 Тп - гибкая гофрированная труба (наруж. диам.)
 т - труба стальная (наруж. диаметр)

Способ прокладки:
 КЛ - кабельный лоток
 Тп - гибкая гофрированная труба (наруж. диам.)

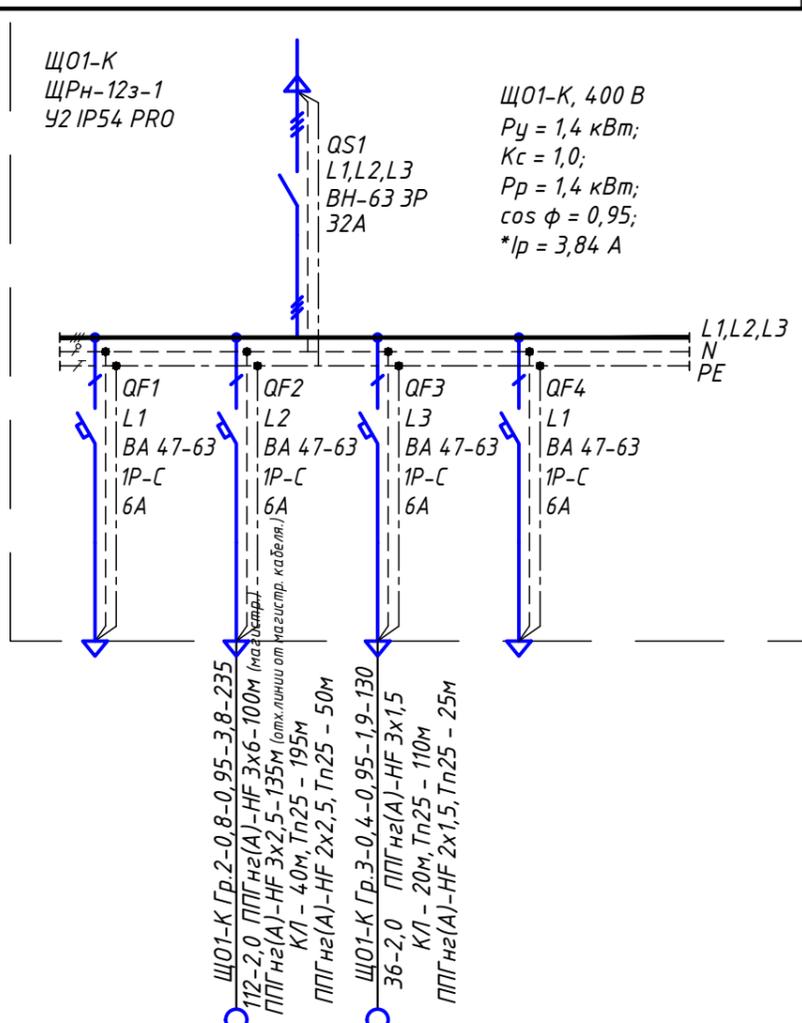
1. Условно графические изображения светильников, электроустановочных изделий, оборудования, щитов и электропроводок на планах, приведены в соответствии с ГОСТ 21.210-2014, ГОСТ 21.608-2021 и ГОСТ 21.613-2014.
 2. Длины кабелей и монтажных материалов уточнить при монтаже.

* - ток рассчитан по наиболее загруженной фазе
 подключение питания заслонок и циркуляционного насоса установок учтено в разделе 1-24/01-АОВ.1

Инв. N подл. Подпись и дата/взам. инв. N

0,000=158,00					Заказчик: ООО «Открытые мастерские»				
					Шифр: 1-24/01-ДС4-ЭОМЭ				
					«Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Соколиная Гора, 8-я улица Соколиной Горы, земельный участок 26А»				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Подземная автостоянка	Р	Лист	Листов
Разраб.	Савлуков	11.25			11.25				
ГИП	Маиоров				11.25				
Н.контр.	Ермолаева				11.25	Схема электрическая принципиальная щита ЩУВ-В6			ООО «КУБИК»

Источник питания	Щ01-К ЩРН-12э-1 У2 IP54 PRO
Аппарат на вводе номер; тип; ток расцепителя/номинальный ток, А	
Аппарат на линии: порядковый номер; фаза; тип; ток расцепителя, А ток утечки	
Пускатель магнитный (УЗО или другие аппараты) номер, тип, номинальный ток, А	
Маркировка-Рр, кВт-cos φ- Iр, А-L, м Момент нагрузки, кВт*м, потери напряжения ΔU, %, Марка, сечение проводника Способ прокладки (ГОСТ Р 50571.5.52): E/F - на лотке V1/B2 - в трубе Тп-труба ПВХ Тэ-труба электроосварная Тв-труба водогазопроводная	
Электроприемник	Условное обозначение на плане
	Номер группы
	Рy (Рр), кВт
	cos φ
	Iр, А
Наименование	



Щ01-К Гр.1	Щ01-К Гр.2	Щ01-К Гр.3	Щ01-К Гр.4
Резерв	Рабочее освещение нежилых хозяйственных помещений (НХП) и прохода в НХП - 1.5.01	Рабочее освещение нежилых хозяйственных помещений (НХП) и прохода в НХП - 1.5.04	Резерв

Щ01-К, 400 В
Рy = 1,4 кВт;
Kc = 1,0;
Рр = 1,4 кВт;
cos φ = 0,95;
*Iр = 3,84 А

ПЕРЕЧЕНЬ АППАРАТУРЫ И МАТЕРИАЛОВ

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Щит Щ01-К</u>			
	Щит распределительный навесного исполнения ЩРН-12э-1 У2 IP54 PRO	1	
QS1	Выключатель-нагрузки ВН-63 ЭР, Iном.=32А	1	
QF1...QF4	Автоматический выключатель ВА 47-63 1P, хар-ка С, Iн.р.=6А	4	

Потребность кабелей и проводов, длина, м.

Число и сечение жил	Марка	
	ППГнг(А)-HF	
3x6	100	
3x2,5	135	
3x1,5	210	
2x2,5	50	
2x1,5	45	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба гофрированная ПВХ tg-z-25	Тп25	465

Способ прокладки:
КЛ - кабельный лоток
Тп - гибкая гофрированная труба (наруж. диам.)

- Условно графические изображения светильников, электроустановочных изделий, оборудования, щитов и электропроводок на планах, приведены в соответствии с ГОСТ 21.210-2014, ГОСТ 21.608-2021 и ГОСТ 21.613-2014.
- Длины кабелей и монтажных материалов уточнить при монтаже.

* -ток рассчитан по наиболее загруженной фазе
для Гр.2 магистральный кабель проложить ППГнг(А)-HF 3x6, отходящие линии к каждой кладовой через распаячную коробку проложить ППГнг(А)-HF 3x2,5

Пиростикер АСТ25

0,000=158,00

Заказчик: 000 «Открытые мастерские»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Шифр: 1-24/01-ДС4-ЭОМЭ	«Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Соколиная Гора, 8-я улица Соколиной Горы, земельный участок 26А»	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Савлуков				11.25					
ГИП	Майоров				11.25	Схема электрическая принципиальная щита Щ01-К	000 «КУБИК»			
Н.контр.	Ермолаева				11.25					

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

Источник питания

Аппарат на вводе
номер;
тип;
ток расцепителя/номинальный ток, А

Аппарат на линии:
порядковый номер;
фаза;
тип;
ток расцепителя, А
ток утечки

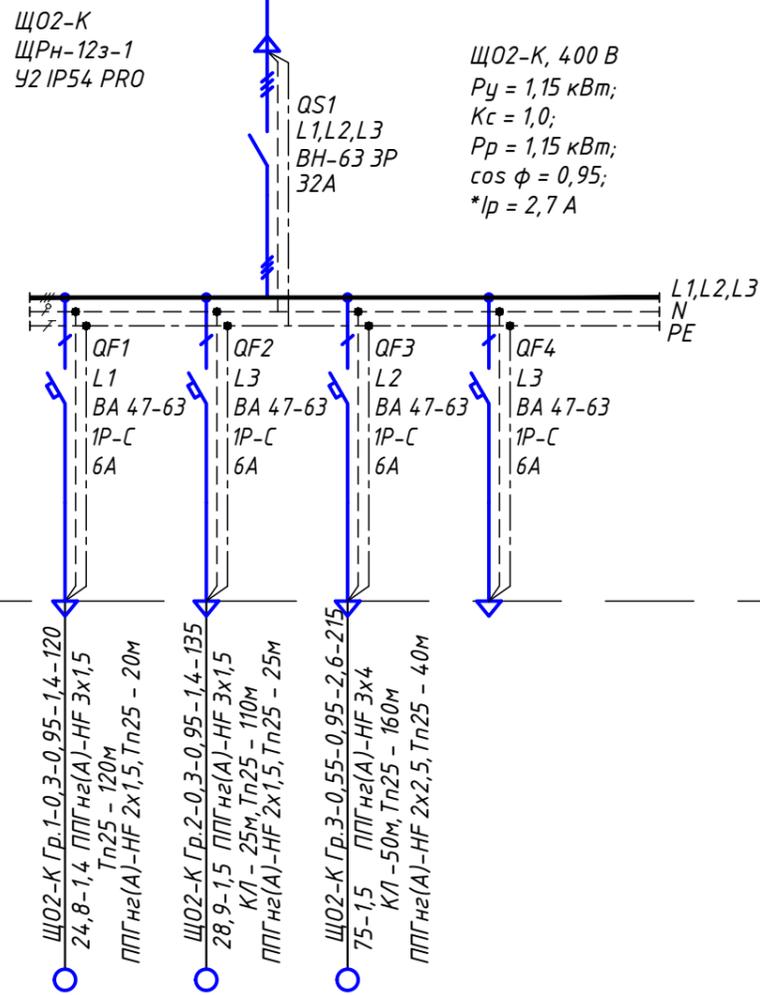
Пускатель магнитный
(УЗО или другие аппараты)
номер, тип, номинальный ток, А

Маркировка-Рр, кВт- $\cos \phi$ -
Iр, А-L, M
Момент нагрузки, кВт*М,
потеря напряжения ΔU , %,
Марка, сечение проводника
Способ прокладки
(ГОСТ Р 50571.5.52):
E/F - на лотке
V1/B2 - в трубе
Тп-труба ПВХ
Тэ-труба электроопрессованная
Тв-труба водогазопродная

Условное обозначение
на плане

Номер группы	Щ02-К Гр.1	Щ02-К Гр.2	Щ0-К Гр.3	Щ0-К Гр.4
Рy (Рр), кВт	0,30	0,3	0,55	
Сos ϕ	0,95	0,95	0,95	
Iр, А	1,4	1,4	2,6	

Наименование



ПЕРЕЧЕНЬ АППАРАТУРЫ И МАТЕРИАЛОВ

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Щит Щ02-К</u>			
	Щит распределительный навесного исполнения ЩРн-12э-1 У2 IP54 PRO	1	
QS1	Выключатель-нагрузки ВН-63 ЗР, Iном.=32А	1	
QF1...QF4	Автоматический выключатель ВА 47-63 1P, хар-ка С, Iн.р.=6А	4	

Потребность кабелей и проводов, длина, м.

Число и сечение жил	Марка	
	ППГнэ(А)-HF	
3x2,5	310	
3x1,5	255	
2x2,5	80	
2x1,5	45	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба гофрированная ПВХ tg-z-25	Тп25	575

Способ прокладки:

КЛ - кабельный лоток

Тп - гибкая гофрированная труба (наруж. диам.)

- Условно графические изображения светильников, электроустановочных изделий, оборудования, щитов и электропроводок на планах, приведены в соответствии с ГОСТ 21.210-2014, ГОСТ 21.608-2021 и ГОСТ 21.613-2014.
- Длины кабелей и монтажных материалов уточнить при монтаже.

* - ток рассчитан по наиболее загруженной фазе

Пиростикер АСТ25

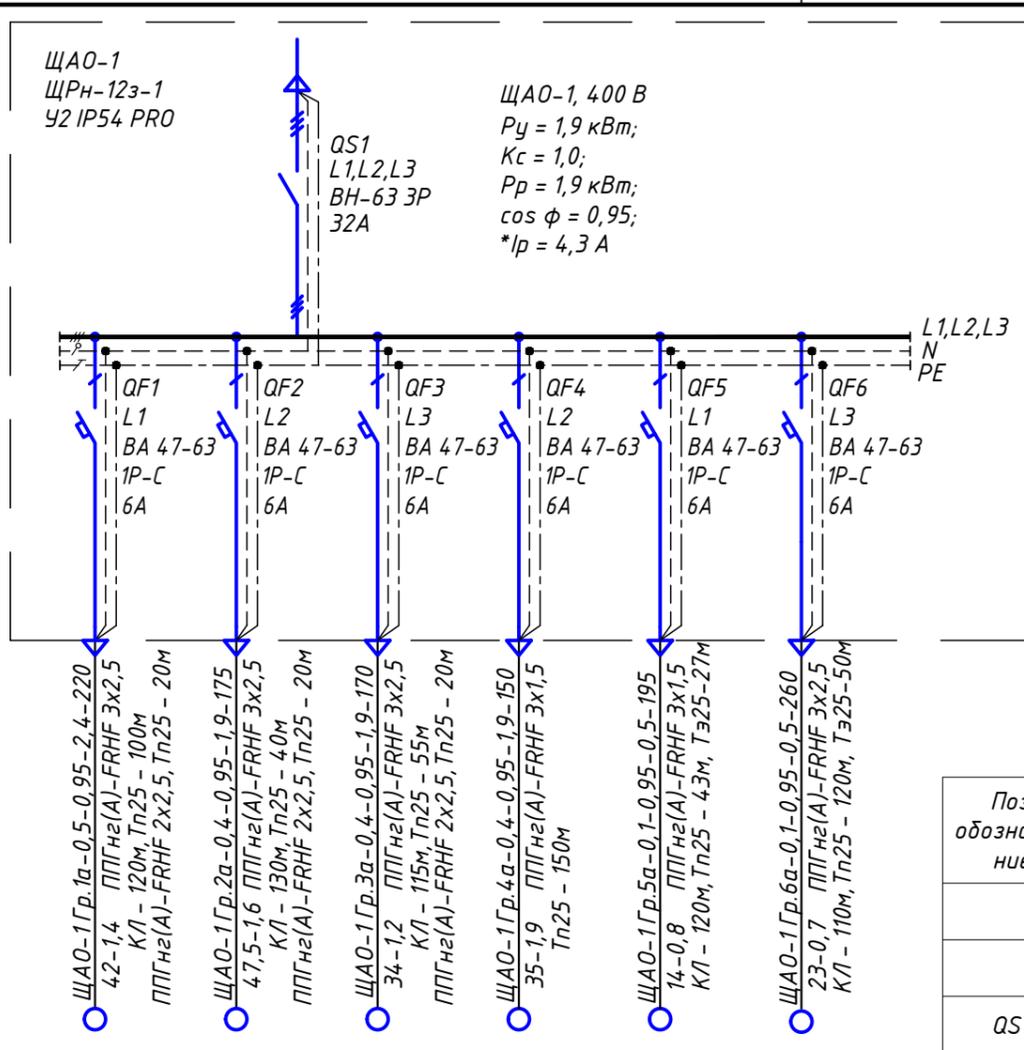
0,000=158,00

Заказчик: 000 «Открытые мастерские»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Шифр: 1-24/01-ДС4-ЭОМЭ		
Разраб.		Савлуков			11.25	«Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Соколиная Гора, 8-я улица Соколиной Горы, земельный участок 26А»		
ГИП		Майоров			11.25			
Подземная автостоянка						Стадия	Лист	Листов
						Р	13	
Н.контр. Ермолаева						Схема электрическая принципиальная щита Щ02-К		
						000 «КУБИК»		

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

Источник питания
Аппарат на вводе номер; тип; ток расцепителя/номинальный ток, А
Аппарат на линии: порядковый номер; фаза; тип; ток расцепителя, А ток утечки
Пускатель магнитный (УЗО или другие аппараты) номер, тип, номинальный ток, А
Маркировка - Pp, кВт - cos φ - Ip, A - L, M Момент нагрузки, кВт*м, потеря напряжения ΔU, %, Марка, сечение проводника Способ прокладки (ГОСТ Р 50571.5.52): E/F - на лотке V1/V2 - в трубе Тп - труба ПВХ Тэ - труба электросварная Тв - труба водогазопроводная
Условное обозначение на плане
Электроприемник
Номер группы
Рy (Pp), кВт
cos φ
Ip, А
Наименование



ПЕРЕЧЕНЬ АППАРАТУРЫ И МАТЕРИАЛОВ

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Щит ЩА0-1</u>			
	Щит распределительный навесного исполнения ЩРН-12э-1 У2 IP54 PRO	1	
QS1	Выключатель-нагрузки ВН-63 ЗР, Iном.=32А	1	
QF1...QF6	Автоматический выключатель ВА 47-63 1P, хар-ка С, Iн.р.=6А	6	

Потребность кабелей и проводов, длина, м.

Число и сечение жил	Марка	
	ППГнэ(А)-FRHF	
3x2,5	825	
3x1,5	345	
2x2,5	60	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба гофрированная ПВХ tg-z-25	Тп25	568
Труба электросварная 6008-25L3	Тэ25	77

Способ прокладки:
КЛ - кабельный лоток
Тп - гибкая гофрированная труба (наруж. диам.)

- Условно графические изображения светильников, электроустановочных изделий, оборудования, щитов и электропроводок на планах, приведены в соответствии с ГОСТ 21.210-2014, ГОСТ 21.608-2021 и ГОСТ 21.613-2014.
- Длины кабелей и монтажных материалов уточнить при монтаже.
- Kcc - контакт из диспетчерской "Включение освещения"

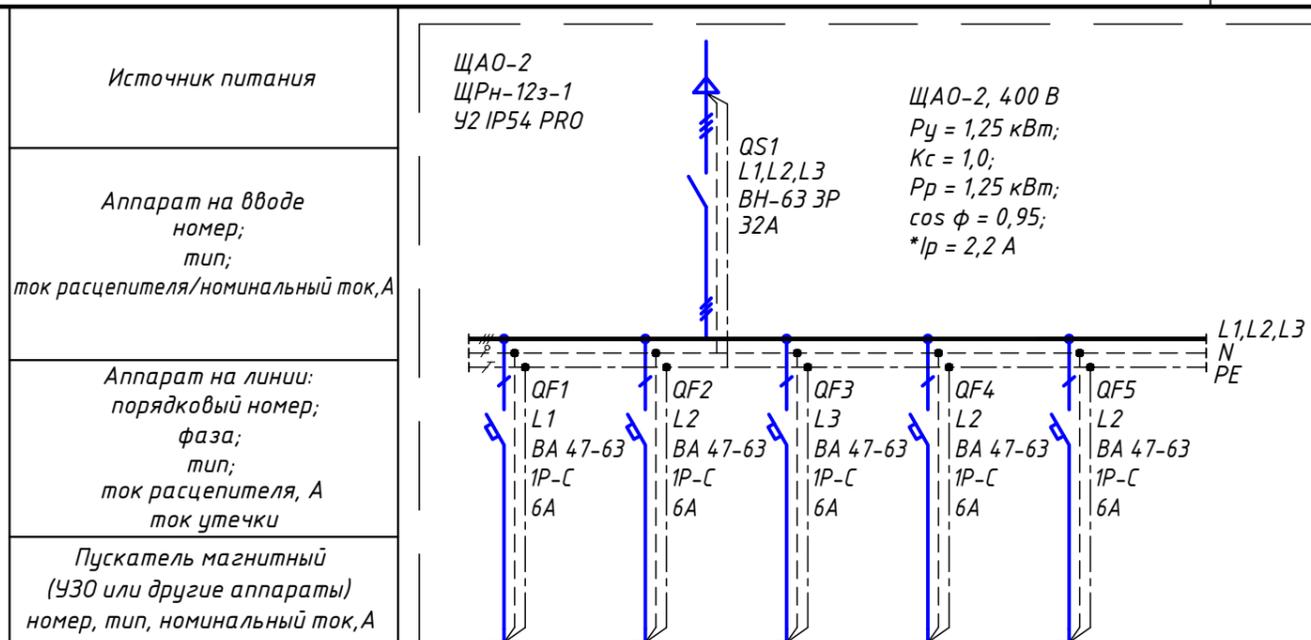
* - ток рассчитан по наиболее загруженной фазе

Пиростикер АСТ25

0,000=158,00

Заказчик: ООО «Открытые мастерские»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Щифр: 1-24/01-ДС4-ЭОМЭ	«Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Соколиная Гора, 8-я улица Соколиной Горы, земельный участок 26А»	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Савлуков				11.25					
ГИП	Майоров				11.25	Схема электрическая принципиальная щита ЩА0-1	Р	14		
Н.контр.	Ермолаева				11.25					ООО «КУБИК»



Источник питания
ЩАО-2
ЩРН-12з-1
42 IP54 PRO

Аппарат на вводе
номер;
тип;
ток расцепителя/номинальный ток, А

Аппарат на линии:
порядковый номер;
фаза;
тип;
ток расцепителя, А
ток утечки

Пускатель магнитный
(УЗО или другие аппараты)
номер, тип, номинальный ток, А

Маркировка-Рр, кВт-cos φ-
Iр, А-Л, М
Момент нагрузки, кВт*м,
потеря напряжения ΔU, %,
Марка, сечение проводника
Способ прокладки
(ГОСТ Р 50571.5.52):
E/F - на лотке
В1/В2 - в трубе
Тп-труба ПВХ
Тэ-труба электросварная
Тв-труба водогазопроводная

ЩАО-2 Гр.1а-0,4-0,95-1,9-170
40-1,3 ППГнз(А)-FRHF 3x2,5
КЛ - 14,5м, Тп25 - 35м

ЩАО-2 Гр.2а-0,25-0,95-1,2-125
21-1,2 ППГнз(А)-FRHF 3x1,5
КЛ - 55м, Тп25 - 70м

ЩАО-2 Гр.3а-0,4-0,95-1,9-160
38-1,3 ППГнз(А)-FRHF 3x2,5
КЛ - 100м, Тп25 - 60м
ППГнз(А)-FRHF 2x1,5, Тп25 - 20м

ЩАО-2 Гр.4а-0,1-0,95-0,5-180
11-0,6 ППГнз(А)-FRHF 3x1,5
КЛ - 120м, Тп25 - 43м, Тэ25-27м

ЩАО-2 Гр.5а-0,1-0,95-0,5-180
11-0,6 ППГнз(А)-FRHF 3x1,5
КЛ - 120м, Тп25 - 43м, Тэ25-27м

Условное обозначение на плане	Электроприемник				
	Номер группы	ЩАО-2 Гр.1а	ЩАО-2 Гр.2а	ЩАО-2 Гр.3а	ЩАО-2 Гр.4а
Р _у (Р _р), кВт	0,4	0,25	0,4	0,1	0,1
cos φ	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
I _р , А	1,9	1,2	1,9	0,5	0,5
Наименование	Аварийное освещение подземной автостоянки (пом. -1.1.01)	Аварийное освещение подземной автостоянки (пом. -1.1.01), л/кл (-1.2.02), лифт-холл (-1.3.02), тамбур-шлюз (-1.3.01)	Аварийное освещение подземной автостоянки (пом. -1.1.01), л/кл (-1.2.01), венткамера (-1.4.06), помещение связи (-1.4.11)	Указатели направления движения подземной автостоянки (пом. -1.1.01) пожарные краны	Указатели направления движения подземной автостоянки (пом. -1.1.01) пожарные краны

Способ прокладки:
КЛ - кабельный лоток
Тп - гибкая гофрированная труба (наруж. диам.)

- Условно графические изображения светильников, электроустановочных изделий, оборудования, щитов и электропроводок на планах, приведены в соответствии с ГОСТ 21.210-2014, ГОСТ 21.608-2021 и ГОСТ 21.613-2014.
- Длины кабелей и монтажных материалов уточнить при монтаже.
- Ксс - контакт из диспетчерской "Включение освещения"

*-ток рассчитан по наиболее загруженной фазе

Пиростикер АСТ25

ПЕРЕЧЕНЬ АППАРАТУРЫ И МАТЕРИАЛОВ

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Щит ЩАО-1</u>			
	Щит распределительный навесного исполнения ЩРН-12з-1 У2 IP54 PRO	1	
QS1	Выключатель-нагрузки ВН-63 ЗР, Iном.=32А	1	
QF1...QF5	Автоматический выключатель ВА 47-63 1Р, хар-ка С, Iн.р.=6А	5	

Потребность кабелей и проводов, длина, м.

Число и сечение жил	Марка	
	ППГнз(А)-FRHF	
3x2,5	330	
3x1,5	485	
2x1,5	20	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба гофрированная ПВХ tg-z-25	Тп25	271
Труба электросварная 6008-25L3	Тэ25	54

0,000=158,00

Заказчик: ООО «Открытые мастерские»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Шифр: 1-24/01-ДС4-ЭОМЭ	«Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Соколиная Гора, 8-я улица Соколиной Горы, земельный участок 26А»	Стадия	Лист	Листов
Разраб.				Савлуков	11.25					
ГИП				Майоров	11.25					
Н.контр.				Ермолаева	11.25	Схема электрическая принципиальная щита ЩАО-2	ООО «КУБИК»			

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

Экспликация помещений на отм. -5,850			
Номер	Имя	Площадь помещения, м2	Кат. пом.
Автостоянка			
-1.1.01	Помещение подземной автостоянки	2138,26	B2
-1.1.02	Помещение подземной автостоянки	1871,26	B2
-1.1.03	Коридор	16,89	
-1.1.04	Помещение уборочного инвентаря	11,50	B4
-1.1.05	Рампа	237,67	B2
Блок нежилых хозяйственных помещений (НХП) №1			
-1.5.01	Проход блока НХП	57,00	B4
K.1	Нежилое хозяйственное помещение	5,46	B4
K.2	Нежилое хозяйственное помещение	5,60	B4
K.3	Нежилое хозяйственное помещение	5,60	B4
K.4	Нежилое хозяйственное помещение	5,65	B4
K.5	Нежилое хозяйственное помещение	5,84	B4
K.6	Нежилое хозяйственное помещение	5,79	B4
K.7	Нежилое хозяйственное помещение	5,79	B4
K.8	Нежилое хозяйственное помещение	5,79	B4
K.9	Нежилое хозяйственное помещение	3,88	B4
K.10	Нежилое хозяйственное помещение	3,88	B4
K.11	Нежилое хозяйственное помещение	3,88	B4
K.12	Нежилое хозяйственное помещение	3,91	B4
K.13	Нежилое хозяйственное помещение	6,92	B4
K.14	Нежилое хозяйственное помещение	6,50	B4
K.15	Нежилое хозяйственное помещение	4,53	B4
K.16	Нежилое хозяйственное помещение	4,53	B4
K.17	Нежилое хозяйственное помещение	4,25	B4
K.18	Нежилое хозяйственное помещение	4,37	B4
K.19	Нежилое хозяйственное помещение	4,07	B4
K.20	Нежилое хозяйственное помещение	4,01	B4
K.21	Нежилое хозяйственное помещение	4,01	B4
K.22	Нежилое хозяйственное помещение	4,01	B4
K.23	Нежилое хозяйственное помещение	5,66	B4
K.24	Нежилое хозяйственное помещение	3,80	B4
K.25	Нежилое хозяйственное помещение	3,80	B4
K.26	Нежилое хозяйственное помещение	3,81	B4
Блок нежилых хозяйственных помещений (НХП) №2			
-1.5.02	Проход блока НХП	13,10	
K.27	Нежилое хозяйственное помещение	3,88	B4
K.28	Нежилое хозяйственное помещение	3,88	B4
K.29	Нежилое хозяйственное помещение	3,88	B4
K.30	Нежилое хозяйственное помещение	3,14	
K.31	Нежилое хозяйственное помещение	4,13	
K.32	Нежилое хозяйственное помещение	4,14	
K.33	Нежилое хозяйственное помещение	3,83	
Блок нежилых хозяйственных помещений (НХП) №3			
-1.5.03	Проход блока НХП	6,32	
K.34	Нежилое хозяйственное помещение	6,38	B4
K.35	Нежилое хозяйственное помещение	6,00	B4
K.36	Нежилое хозяйственное помещение	6,48	B4
Блок нежилых хозяйственных помещений (НХП) №4			
-1.5.04	Помещение	9,76	
K.37	Нежилое хозяйственное помещение	3,97	
K.38	Нежилое хозяйственное помещение	4,79	B4
K.39	Нежилое хозяйственное помещение	7,63	B4
K.40	Нежилое хозяйственное помещение	5,59	B4
K.41	Нежилое хозяйственное помещение	3,39	B4
K.42	Нежилое хозяйственное помещение	4,31	B4
Блок нежилых хозяйственных помещений (НХП) №5			
-1.5.05	Проход блока НХП	28,85	
K.43	Нежилое хозяйственное помещение	6,24	B4
K.44	Нежилое хозяйственное помещение	6,08	B4
K.45	Нежилое хозяйственное помещение	6,08	B4
K.46	Нежилое хозяйственное помещение	6,28	B4
K.47	Нежилое хозяйственное помещение	6,06	B4
K.48	Нежилое хозяйственное помещение	5,86	B4
K.49	Нежилое хозяйственное помещение	5,86	B4
K.50	Нежилое хозяйственное помещение	6,02	B4

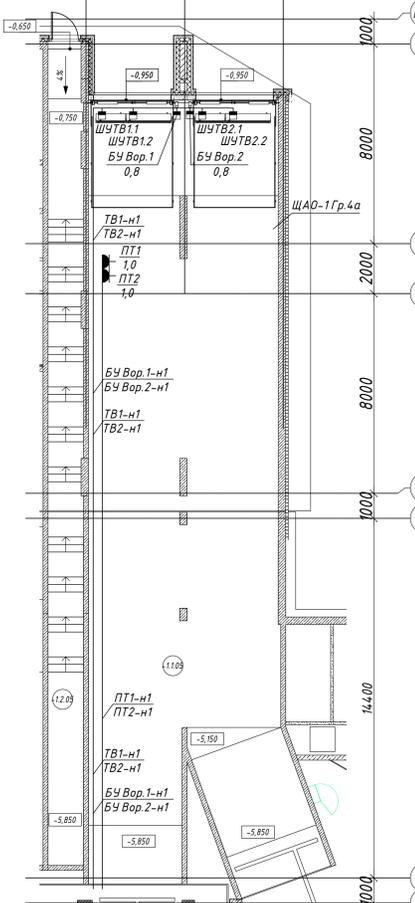
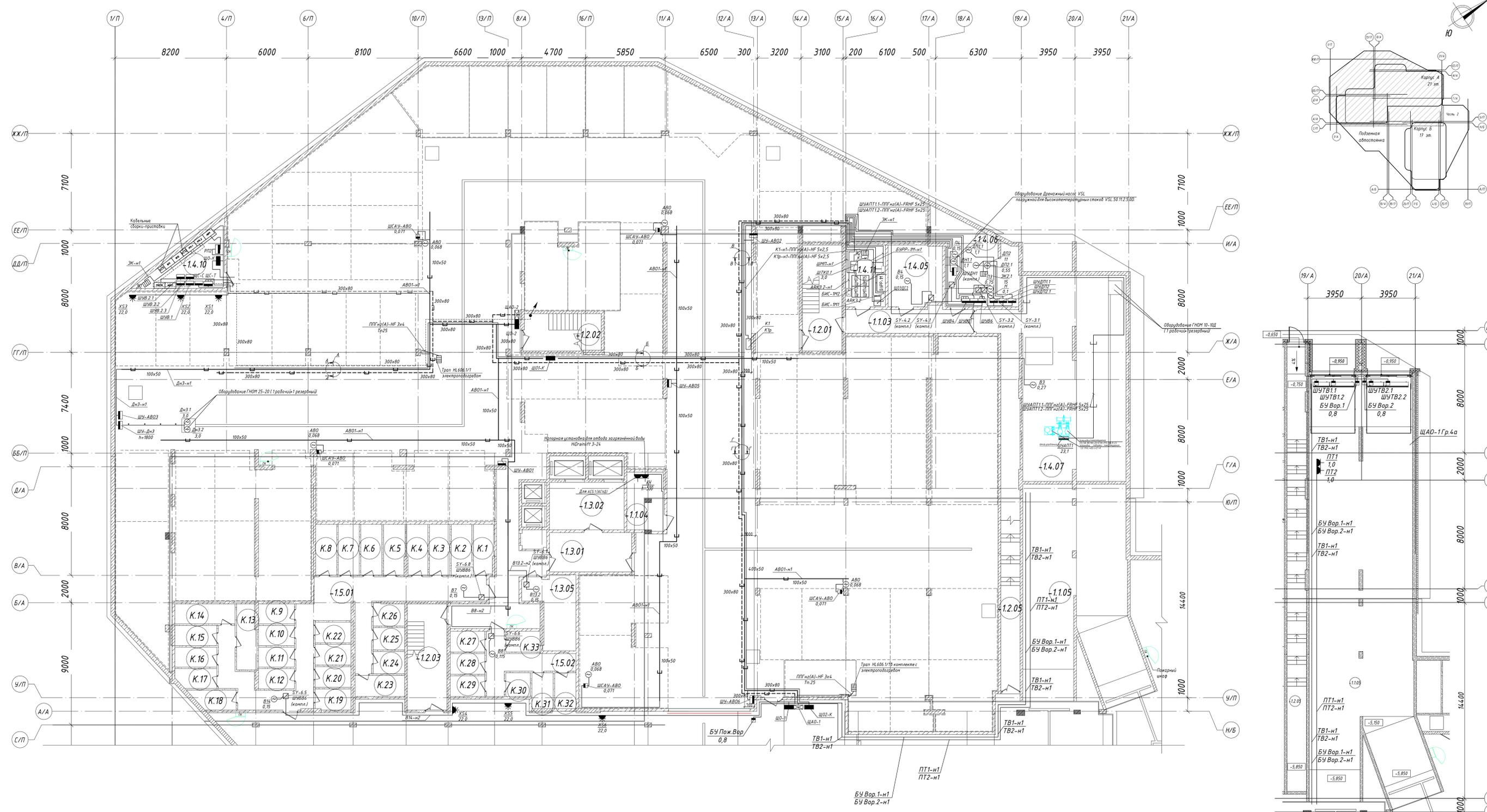
Экспликация помещений на отм. -5,850			
Номер	Имя	Площадь помещения, м2	Кат. пом.
K.51	Нежилое хозяйственное помещение	6,46	B4
K.52	Нежилое хозяйственное помещение	5,95	B4
K.53	Нежилое хозяйственное помещение	5,95	B4
K.54	Нежилое хозяйственное помещение	6,06	B4
Лестничные клетки			
-1.2.01	Лестничная клетка	22,62	
-1.2.02	Лестничная клетка	15,63	
-1.2.03	Лестничная клетка	22,62	
-1.2.04	Лестничная клетка	20,59	
-1.2.05	Лестничная клетка	45,77	
Места общего пользования			
-1.3.01	Тамбур-шлюз	17,55	
-1.3.02	Лифтовый холл (пожаробезопасная зона для МГН)	19,25	
-1.3.03	Тамбур-шлюз	11,41	
-1.3.04	Лифтовый холл (пожаробезопасная зона для МГН)	10,34	
-1.3.05	Буферная мусорокамера	15,68	B3
-1.3.06	Буферная мусорокамера	12,76	B3
Технические помещения			
-1.4.01	ИТП с размещением ВРУ 7	102,35	Д
-1.4.02	ЧУТ2	24,33	
-1.4.03	Помещение связи	24,00	B4
-1.4.04	Вентиляционная камера	77,67	Д
-1.4.05	ВРУ 1 (для жилой части здания)	17,68	B4
-1.4.06	Вентиляционная камера	32,51	Д
-1.4.07	Насосная	157,66	Д
-1.4.10	ВРУ автостоянки	17,87	B4
-1.4.11	Помещение связи	13,42	B4
Общий итог: 84			

Взам. инв. №

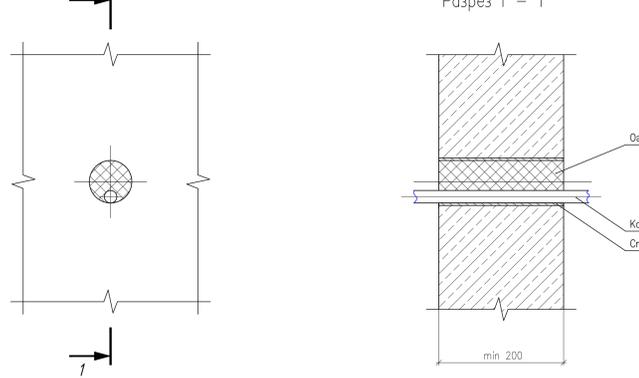
Подл. и дата

Инв. № подл.

0,000=158,00					Заказчик: ООО «Открытые мастерские»						
					Шифр: 1-24/01-ДС4-ЭОМЗ						
					«Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Соколиная Гора, 8-я улица Соколиной Горы, земельный участок 26А»						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Подземная автостоянка			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Савлуков			11.25				Р	16	
ГИП		Майоров			11.25						
					Экспликация помещений на отм. -5,850						
					ООО «КУБИК»						

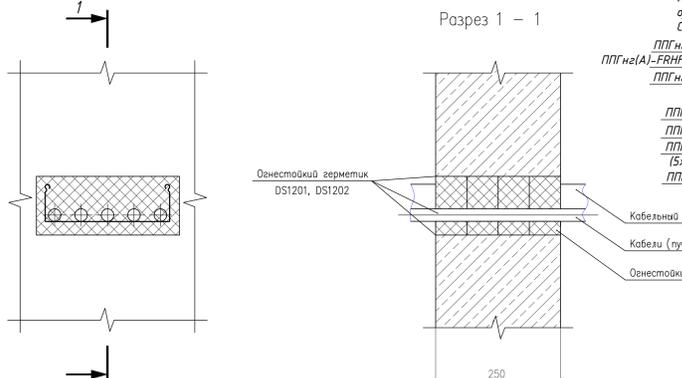


Организация огнестойкой проходки через стену с помощью гильзы

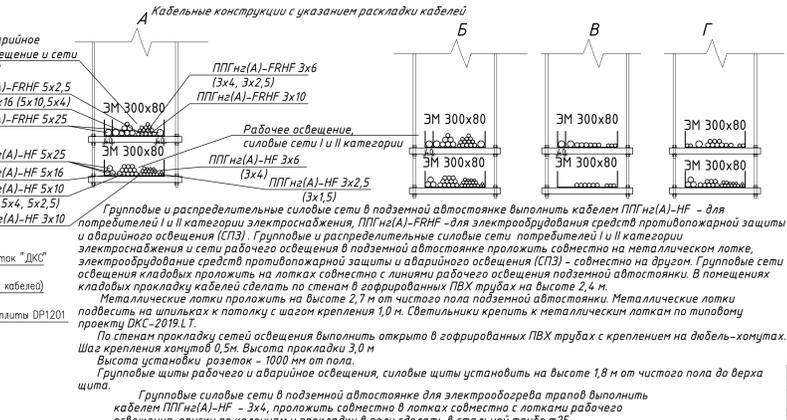


1. Выход при свободном расширении из одного баллона составляет не менее 25 литров.

Организация огнестойкой проходки через стену с помощью лотка



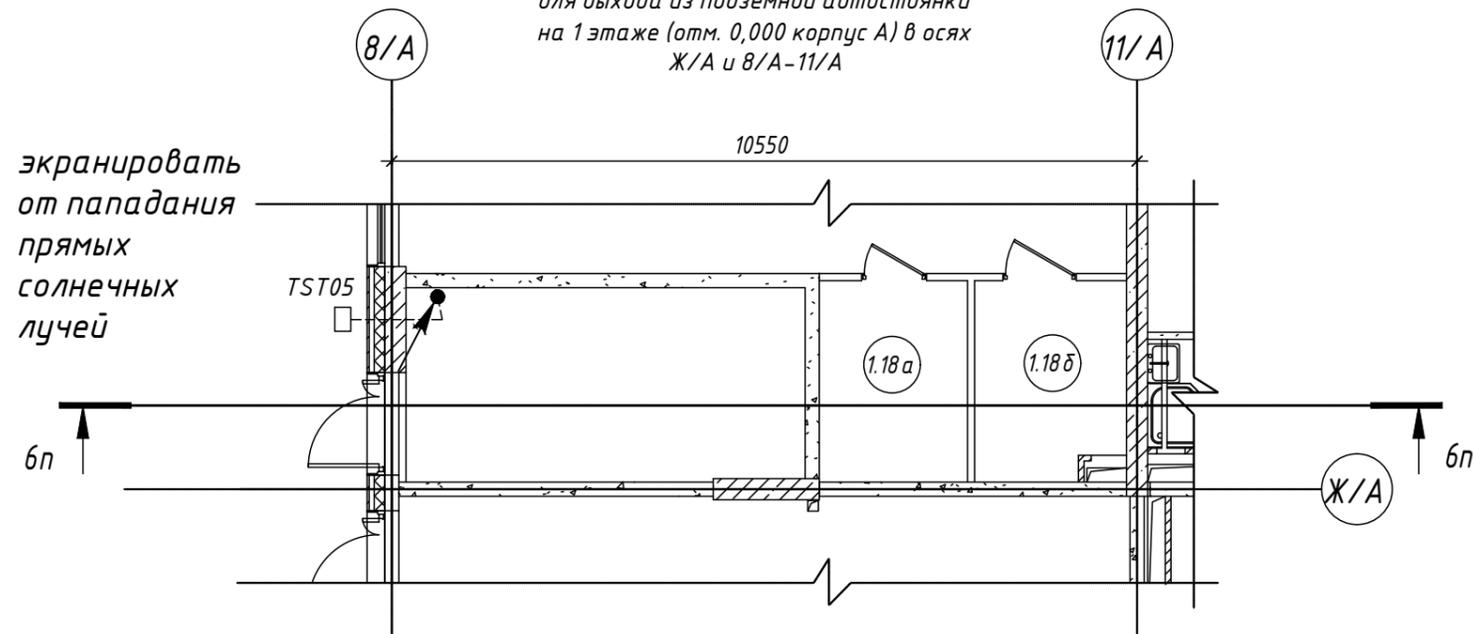
1. Все получившиеся в ходе монтажа проходки щели и стыки необходимо заполнить огнестойким герметиком.



Групповые силовые сети в подвальной отстойнике для электрообогрева трапов выполнять кабелем PPGn(A)-HF - для потребителей I и II категории электроснабжения, PPGn(A)-FRHF - для электрооборудования средств противопожарной защиты и аварийного освещения (СПЗ). Групповые и распределительные силовые сети потребителей I и II категории электроснабжения и сети рабочего освещения в подвальной отстойнике проложить совместно на металлическом лотке, электрооборудование средств противопожарной защиты и аварийного освещения (СПЗ) - совместно на другом. Групповые сети освещения кабельных проложить на лотках совместно с линиями рабочего освещения подвальной отстойники. В помещениях кабельных прокладку кабелей сделать по стенам в гофрированных ПВХ трубах на высоте 2,4 м. Металлические лотки подвесить на шпильках к потолку с шагом крепления 1,0 м. Светильники крепить к металлическим лоткам по типовому шагу крепления хомутов 0,5 м. Высота прокладки 3,0 м. Высота установки розеток - 1000 мм от пола. Групповые щиты рабочего и аварийного освещения, силовые щиты установить на высоте 1,8 м от чистого пола до верха щита. Групповые силовые сети в подвальной отстойнике для электрообогрева трапов выполнять кабелем PPGn(A)-HF - 3х4, проложить совместно в лотках совместно с лотками рабочего освещения, отпуски по колоннам и прокладку в лотку сделать в стальной трубе т25 ЧП (настенный преобразователь) для выветривания вентиляцией условно не показаны. Разместить ряды с шкафом управления (см. раздел 1-24/01-АОВ.1). Отключение общеобеденной вентиляции при пожаре предусмотрено в разделе 1-24/01-АОВ.1 Систему уравнивания потенциалов см. 1-24/01-ЭП Для ВРУ сделать подставку высотой 200 мм от пола из уголка 40х40х4 (ГОСТ 8509-93)

0,000-158,00		Заказчик: ООО «Открытые мастерские»	
Шифр:	1-24/01-ДС4-30М3	Имя:	Иванов
Имя:	Иванов	Литр:	Иванов
Подпись:	Иванов	Дата:	11.23
Город:	Москва	Подпись:	Иванов
Имя:	Иванов	Литр:	Иванов
Подпись:	Иванов	Дата:	11.23
Имя:	Иванов	Литр:	Иванов
Подпись:	Иванов	Дата:	11.23

План сети силового оборудования Л/кл для выхода из подземной автостоянки на 1 этаже (отм. 0,000 корпус А) в осях Ж/А и 8/А-11/А



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

0,000=158,00						Заказчик: ООО «Открытые мастерские»			
						Шифр: 1-24/01-ДС4-ЭОМЭ			
						«Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Соколиная Гора, 8-я улица Соколиной Горы, земельный участок 26А»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Подземная автостоянка	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Савлуков		<i>[Signature]</i>	11.25		Р	18	
ГИП		Майоров		<i>[Signature]</i>	11.25				
Н.контр.		Ермолаева		<i>[Signature]</i>	11.25	План сети силового оборудования Л/кл для выхода из подземной автостоянки на 1 этаже (отм. 0,000 корпус А) в осях Ж/А и 8/А-11/А			
						ООО «КУБИК»			

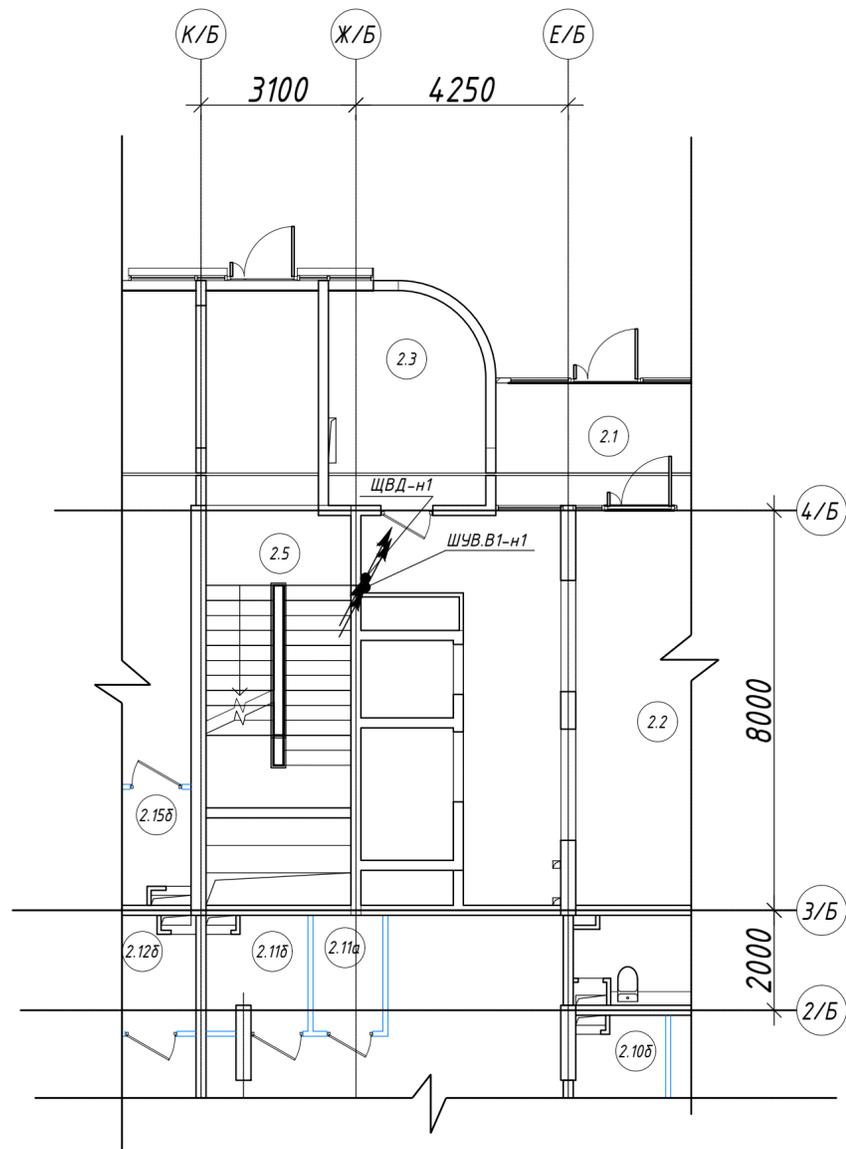
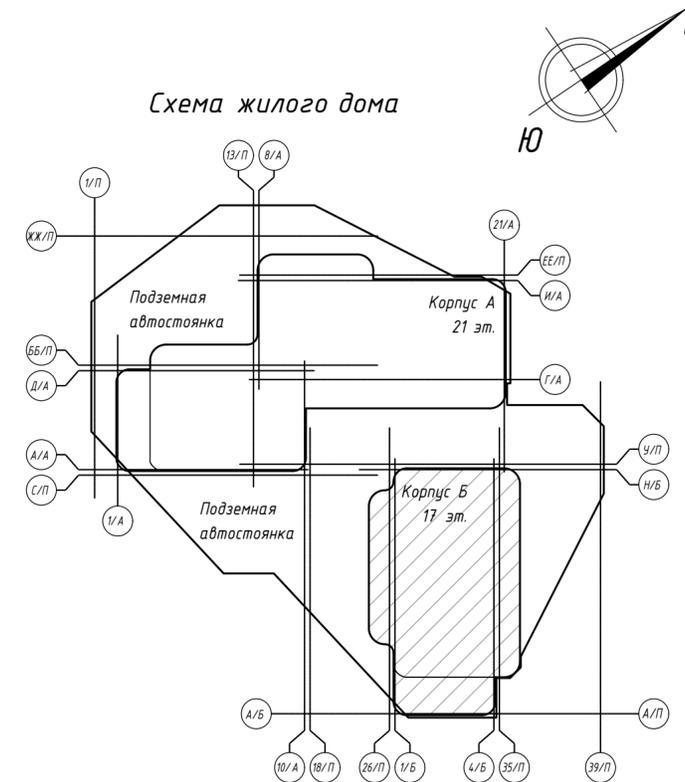


Схема жилого дома



Экспликация помещений 1 этажа

Номер	Имя	Площадь	Кат. пом.
Места общего пользования, в том числе служебные помещения.			
2.1	Тамбур	10,78	
2.2	Лифтовый холл (лобби)	74,65	
2.2а	Лобби	42,79	
2.3	Помещение охраны	12,89	
2.4	Колясочная/ хранение велосипедов	24,51	
2.5	Лестничная клетка	27,09	

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

0,000=158,00					Заказчик: ООО «Открытые мастерские»						
					Шифр: 1-24/01-ДС4-ЭОМЗ						
					«Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Соколиная Гора, 8-я улица Соколиной Горы, земельный участок 26А»						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Подземная автостоянка			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Савлуков				11.25				Р	20	
ГИП	Майоров				11.25	Фрагмент плана сети силового оборудования 1 этажа в осях 2/Б-4/Б - К/Б-Е/Б (итм. 0,000 корпус В)			ООО «КУБИК»		
Н.контр.	Ермолаева				11.25						

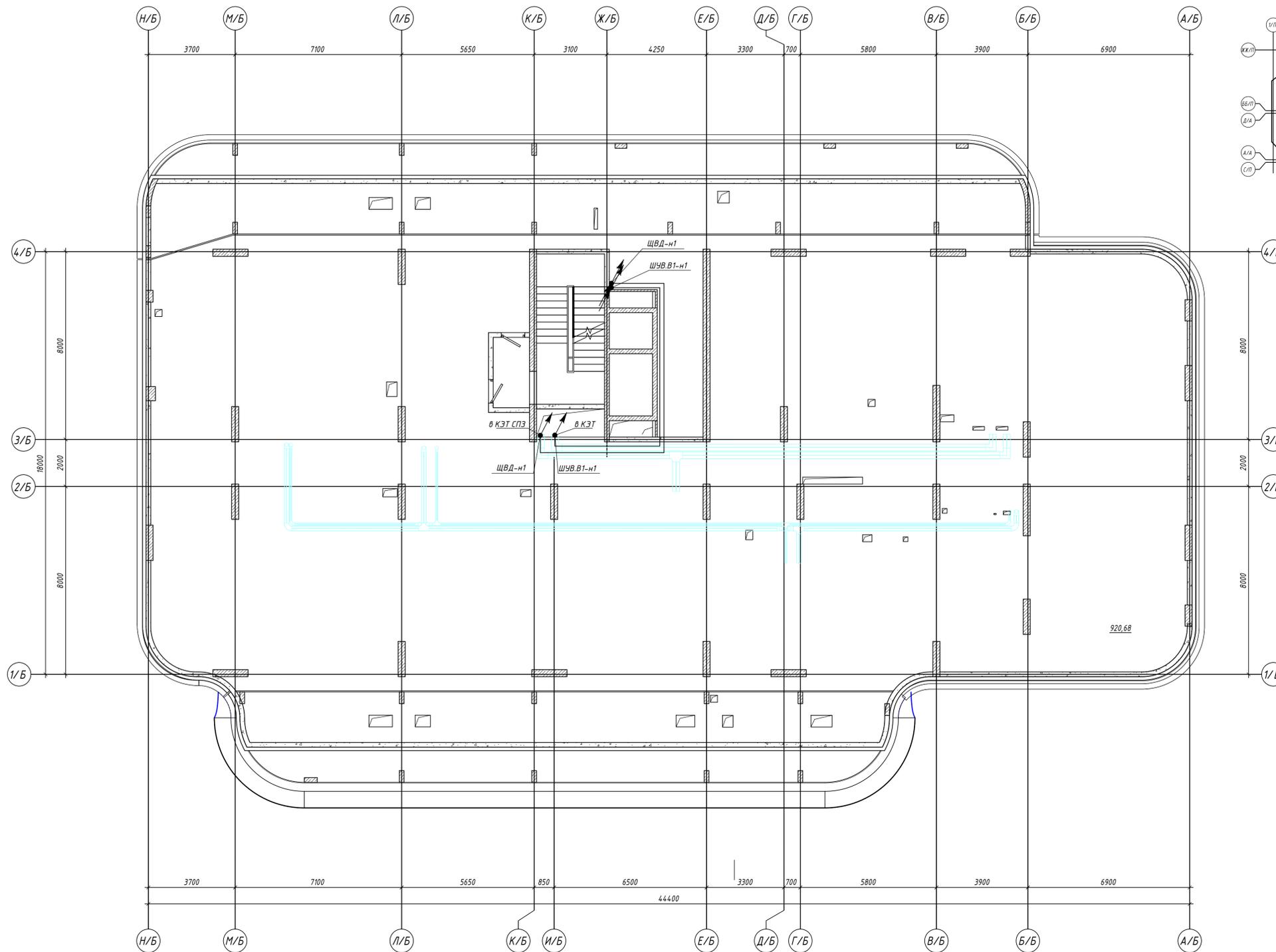
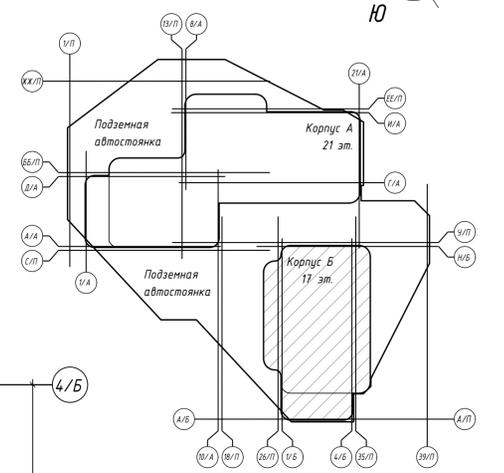


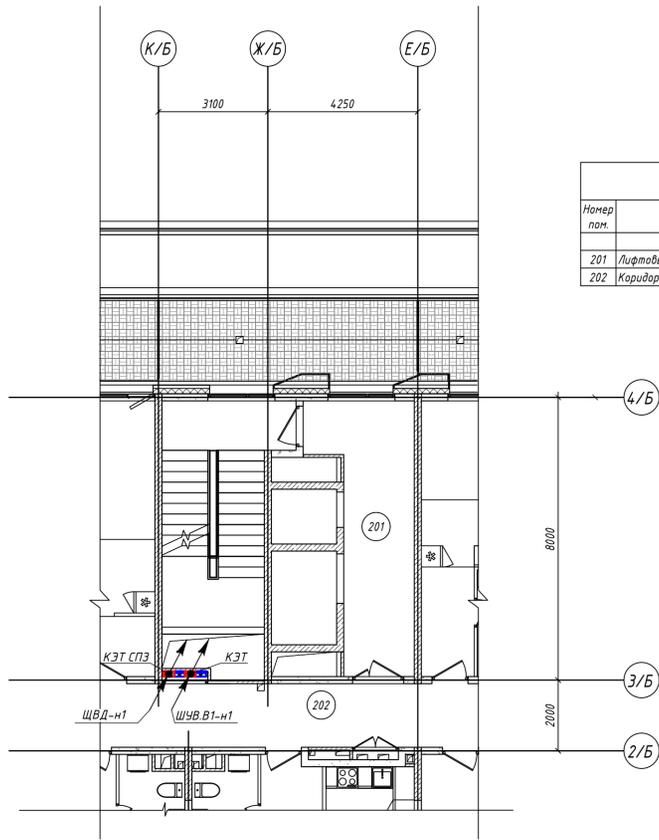
Схема жилого дома



0,000=158,00					Заказчик: ООО «Открытые мастерские»					
					Шифр: 1-24/01-ДС4-ЭОМЗ					
					«Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Соколиная Гора, 8-я улица Соколиной Горы, земельный участок 26А»					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Подземная автостоянка	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.	Савлюков				11.25		Р	21		
Гип	Майоров				11.25					
					План сети силового оборудования на этаже тех.пространства (отм. 3,900 корпус В)			ООО «КУБИЖ»		
Н.контр.	Ермолаева				11.25					

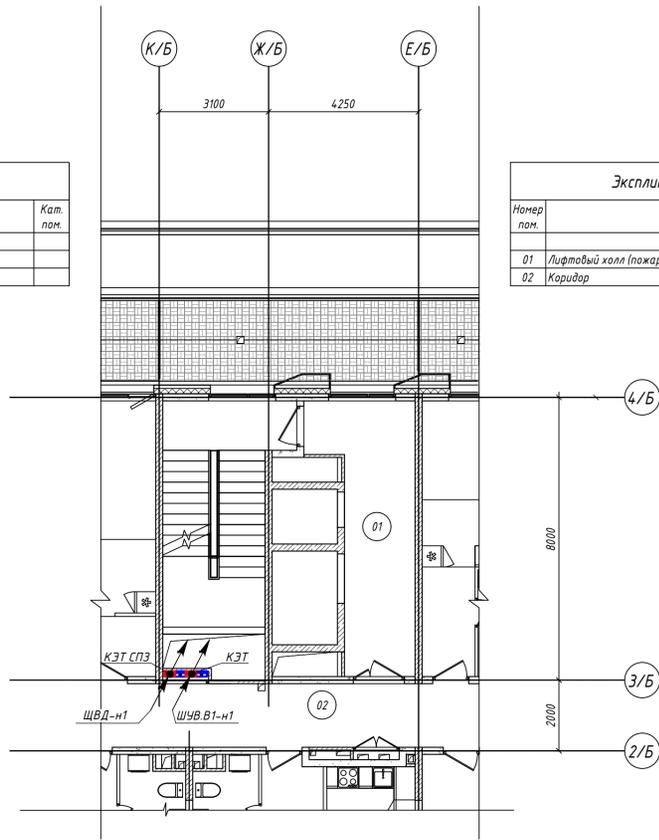
Вариант, №
Лист, и дата
Инд. № подл.

Фрагмент плана сети силового оборудования 2 этажа корпуса В в осях 2/Б-4/Б - К/Б-Е/Б



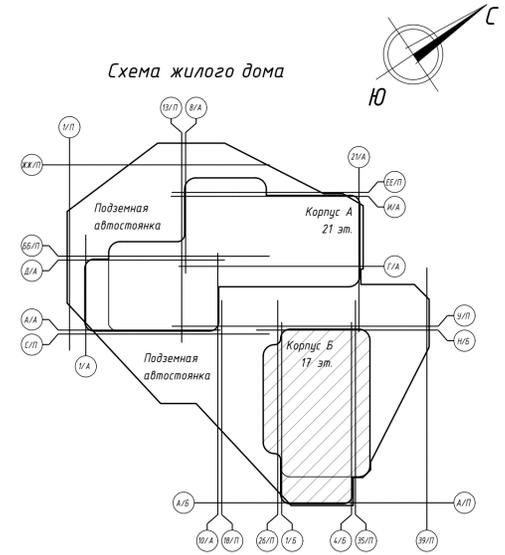
Экспликация помещений 2 этажа		
Номер пом.	Имя	Кат. пом.
201	Лифтовый холл (пожаробезопасная зона для МГН)	
202	Коридор	

Фрагмент плана сети силового оборудования типового этажа корпуса В в осях 2/Б-4/Б - К/Б-Е/Б

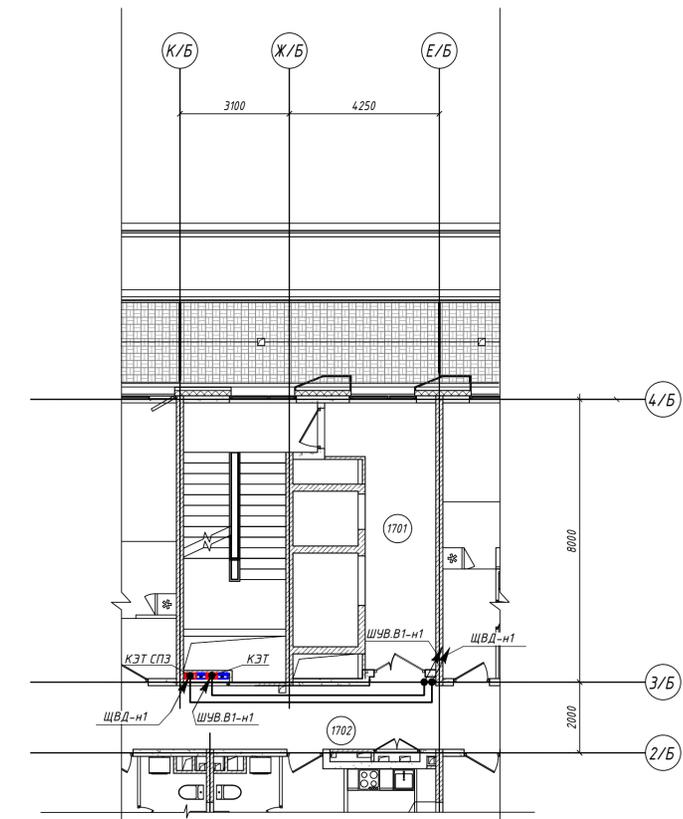


Экспликация помещений 2 этажа		
Номер пом.	Имя	Кат. пом.
01	Лифтовый холл (пожаробезопасная зона для МГН)	
02	Коридор	

Схема жилого дома

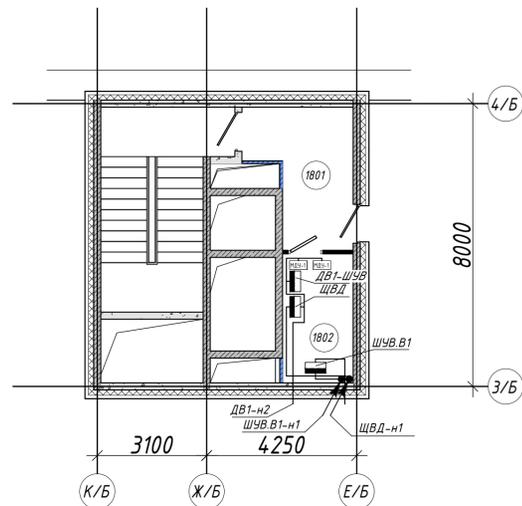


Фрагмент плана сети силового оборудования 17 этажа корпуса В в осях 2/Б-4/Б - К/Б-Е/Б



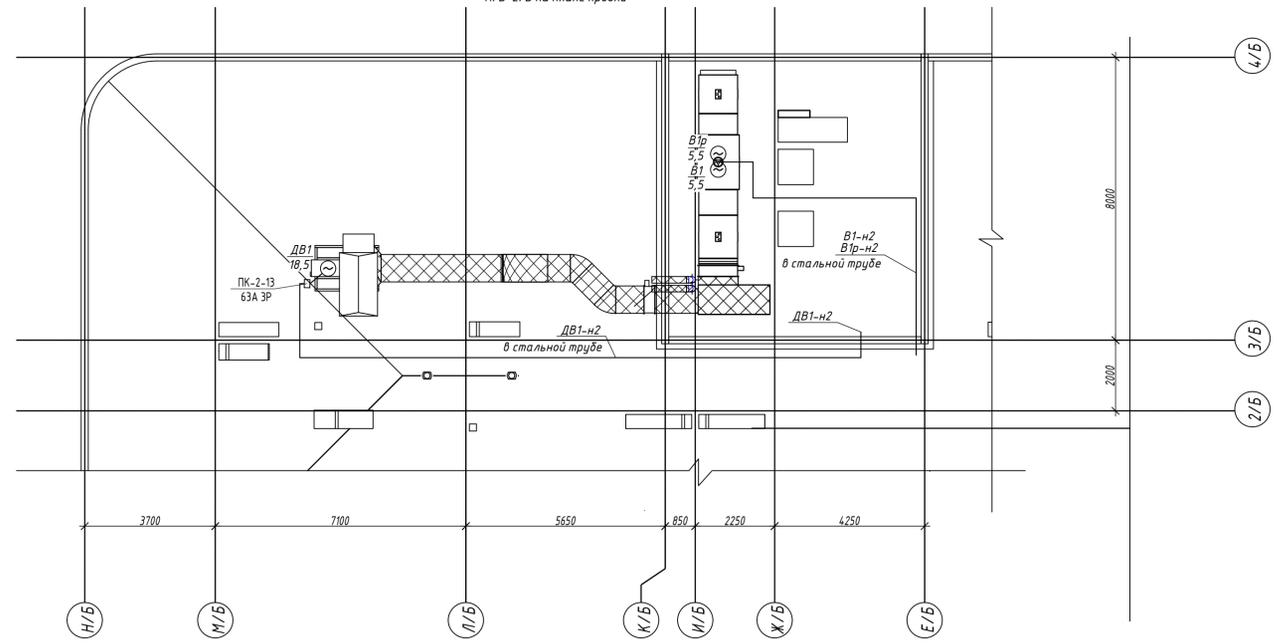
Экспликация помещений 2 этажа		
Номер пом.	Имя	Кат. пом.
1701	Лифтовый холл (пожаробезопасная зона для МГН)	
1702	Коридор	

Фрагмент плана сети силового оборудования корпуса В в осях 3/Б-4/Б - К/Б-Е/Б на отм. +59.490

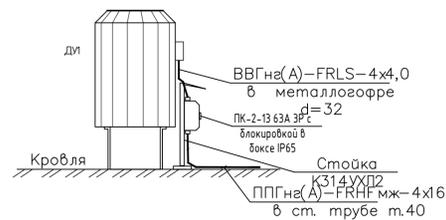


Экспликация помещений на отм. +59.490		
Номер пом.	Имя	Кат. пом.
1801	Тандур	
1802	Помещение сетей связи	ВЗ

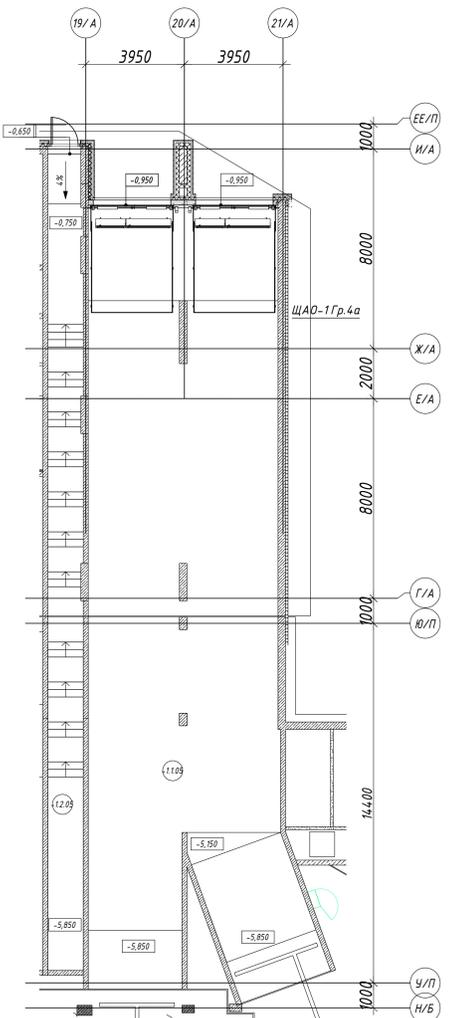
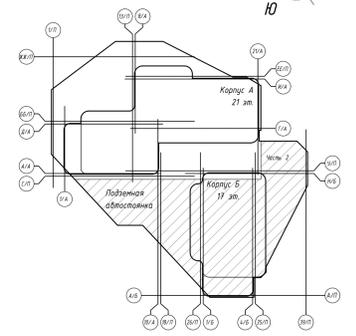
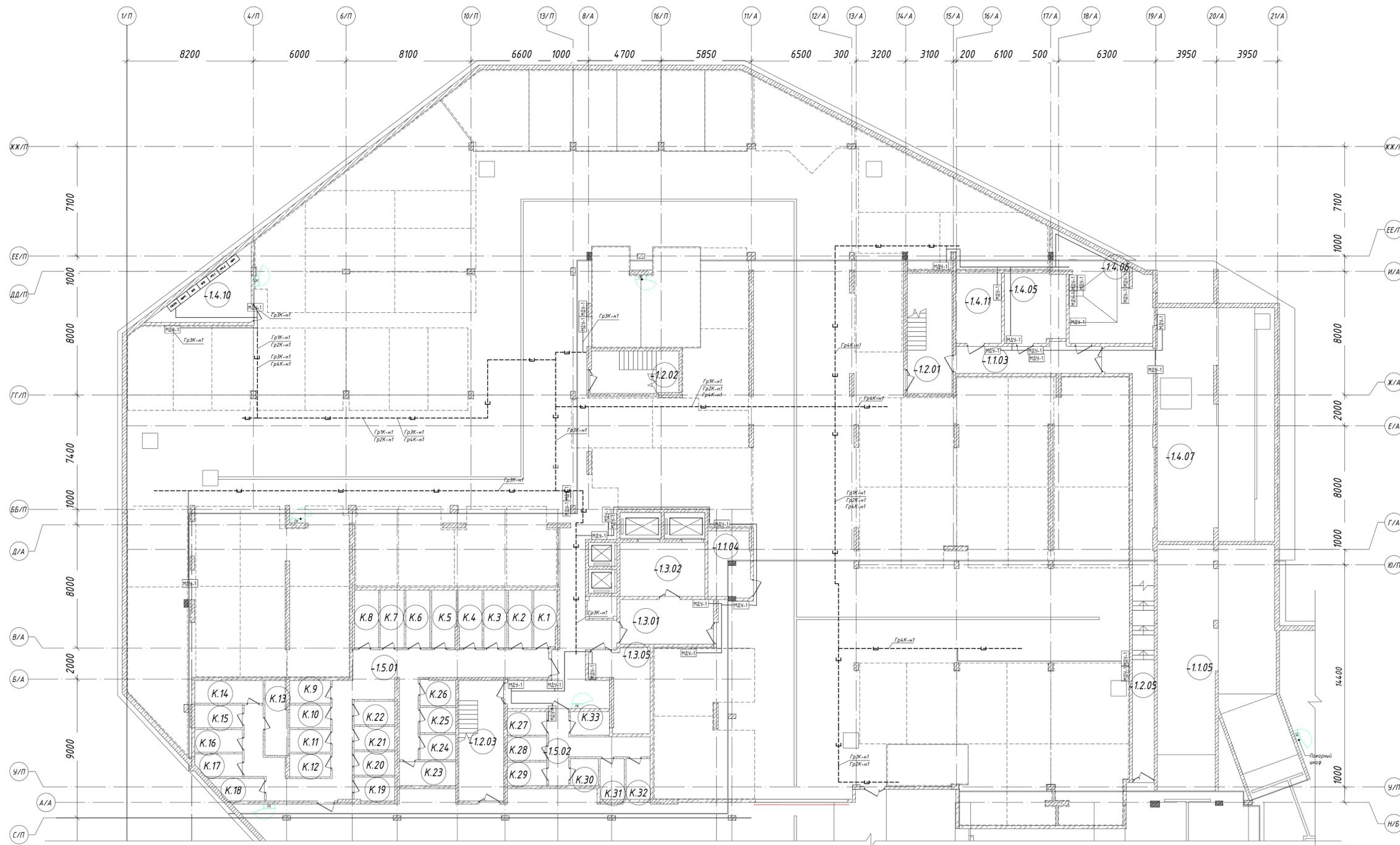
Фрагмент плана сети силового оборудования корпуса В в осях 2/Б-4/Б - И/Б-Е/Б на плане кровли



Эскиз подключения крышного вентилятора



0,000=158,00				Заказчик: ООО «Открытые мастерские»		
				Шифр: 1-24/01-ДС4-ЭОМЭ		
«Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Соколиной Горы, 8-я улица Соколиной Горы, земельный участок 26А»						
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия
Разраб.		Савлюков			11.25	Подземная автостоянка
ГИП		Майоров			11.25	
				План прокладки сети силового оборудования подземной автостоянки на этажах корпуса В в осях 2/Б-4/Б - К/Б-Е/Б		Р
И.контр.		Ермолаева			11.25	000 «КУБИК»



Групповые силовые сети в подвешенной разводке для питания блоков питания противопожарных клапанов выполнять кабелем ППГнг(А)-FRNF. Групповые магистральные силовые сети до блоков питания противопожарных клапанов потребителей в подвешенной разводке проложить совместно на металлическом лотке с сетями аварийного освещения (СПЗ), отключения непосредственно к блокам питания сделать по потолку в гофрированной ПВХ трубе креплением на дюбель хомутах. Шаг крепления хомута 0,5 м. По стенам прокладку сетей освещения выполнять открыто в гофрированных ПВХ трубах с креплением на дюбель-хомутах. Шаг крепления хомута 0,5 м. Высота прокладки 3,0 м.

0,000-158,00		Заказчик: ООО «Открытые мастерские»	
Шифр:	1-24/01-ДС4-30М3	Страна:	Россия
«Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Сокольники Горы, 6-я улица Сокольнической Горы, земельный участок 26А»			
Имя:	Иванов	Лист:	11/23
Фамилия:	Иванов	Подпись:	
ГМТ:	Иванов	Дата:	11.25
План электрической сети для лоджии в блоке питания противопожарных клапанов подвешенной разводки на отв. -5,850 Часть 1		Страна:	Россия
Имя:	Ермолова	Лист:	23
Фамилия:		Подпись:	
Дата:	11.25	Листов:	23

Лист № 001
 Подпись: [подпись]
 Дата: 11.25

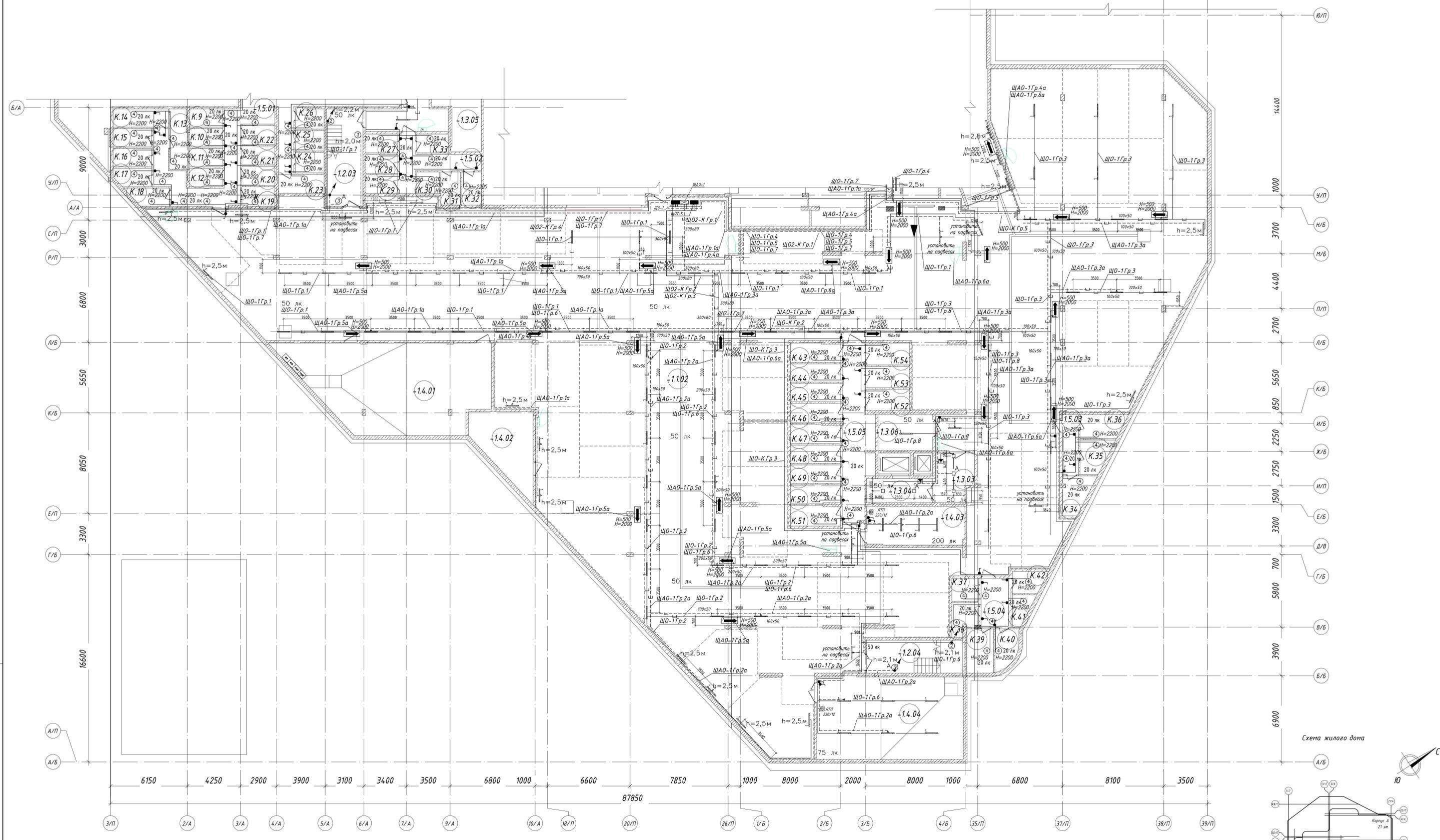
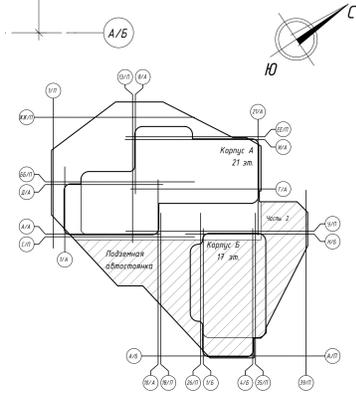


Схема жилого дома



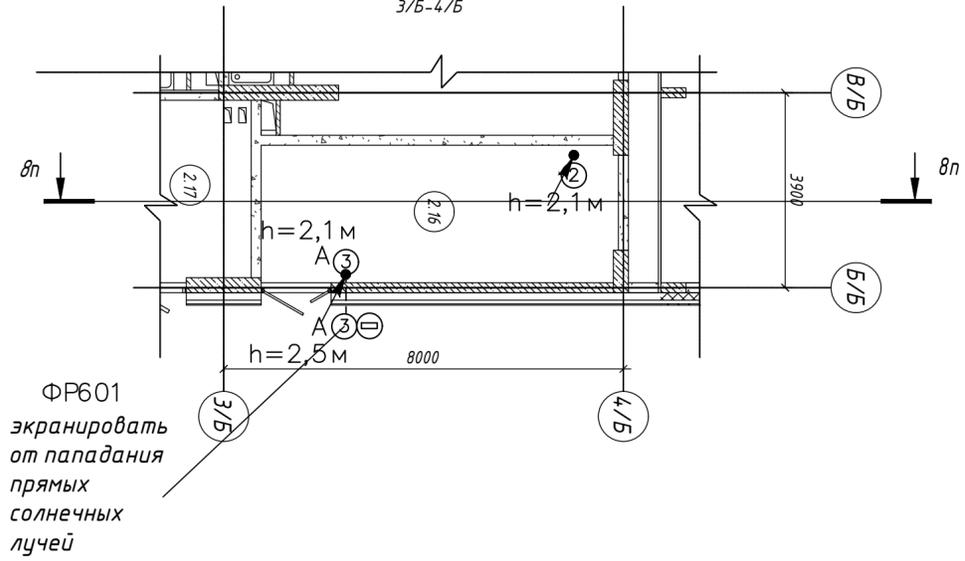
Групповые осветительные сети в подвальной автостоянке и на лестничных клетках выполнять кабелем ППГ(А)-НГ - для рабочего освещения, ППГ(А)-ФНГ - для аварийного освещения. Групповые сети освещения в подвальной автостоянке проложить на металлических лотках (для рабочего освещения - на одном лотке, для аварийного освещения - на другом). Групповые сети освещения кладовых проложить на лотках совместно с линиями рабочего освещения подвальной автостоянки. В помещениях кладовых прокладку кабелей сделать по стенам в гофрированных ПВХ трубах на высоте 2,4 м.
 Металлические лотки для освещения проложить на высоте 2,7 м от чистого пола подвальной автостоянки. Металлические лотки подвести на шпильках к потолку с шагом крепления 1,0 м. Светильники крепить к металлическим лоткам по типу проекту ДКС-2019.1.
 По стенам прокладку сетей освещения выполнять открыто в гофрированных ПВХ трубах с креплением на дюбель-хомутах. Шаг крепления хомутов 0,5 м. Высота прокладки 3,0 м.
 Светильник URAN 6523-4 LED с наклейкой направления движения устанавливается на высоте 500 мм и 2000 мм от пола. Кабель между светильниками направления движения на высоте H=500 мм и H=2000 мм следует выполнять в стальной трубе с креплением прутья к стене своей двухклапковой. Шаг крепления 0,5 м.
 Высота установки выключателей - 1500 мм от пола.
 Управление освещением в помещениях выполнено с помощью местных выключателей, открытой установки.
 Управление освещением подвальной автостоянки для рабочего освещения выполнено автоматически и дистанционно (из диспетчерского пункта). Аварийное освещение выполнено дистанционно.
 Групповые щиты рабочего и аварийного освещения установить на высоте 1,8 м от чистого пола до верха щита.

Условные обозначения

Номер св-ко на плане	Марка светильника	Номер св-ко на плане	Марка светильника
1	ARCTIC.OPL ECO LED 600 26Вт, 3000Лм, 4000К, IP65	2	URAN 6523-4 LED, 4Вт, 200Лм, IP65, наклейка "Направление движения"
3	ARCTIC.OPL ECO LED 600 26Вт, 3000Лм, 4000К, IP65	3	Датчик движения MS-38 800Вт 180 град до 12м IP44 EKF PROxima
4	CD LED 18 MS 4000K с встроен датчиком движения, 20Вт, 2000Лм, IP65, 4000K	4	Светильник Arlight DL-GRIGLIATO-S90x90-12W 12 Вт
5	CD LED 18 4000K	5	Светильник Arlight DL-GRIGLIATO-S90x90-12W 12 Вт
6	K LED 300 4000K 18Вт, 1700Лм, IP54, 4000K		

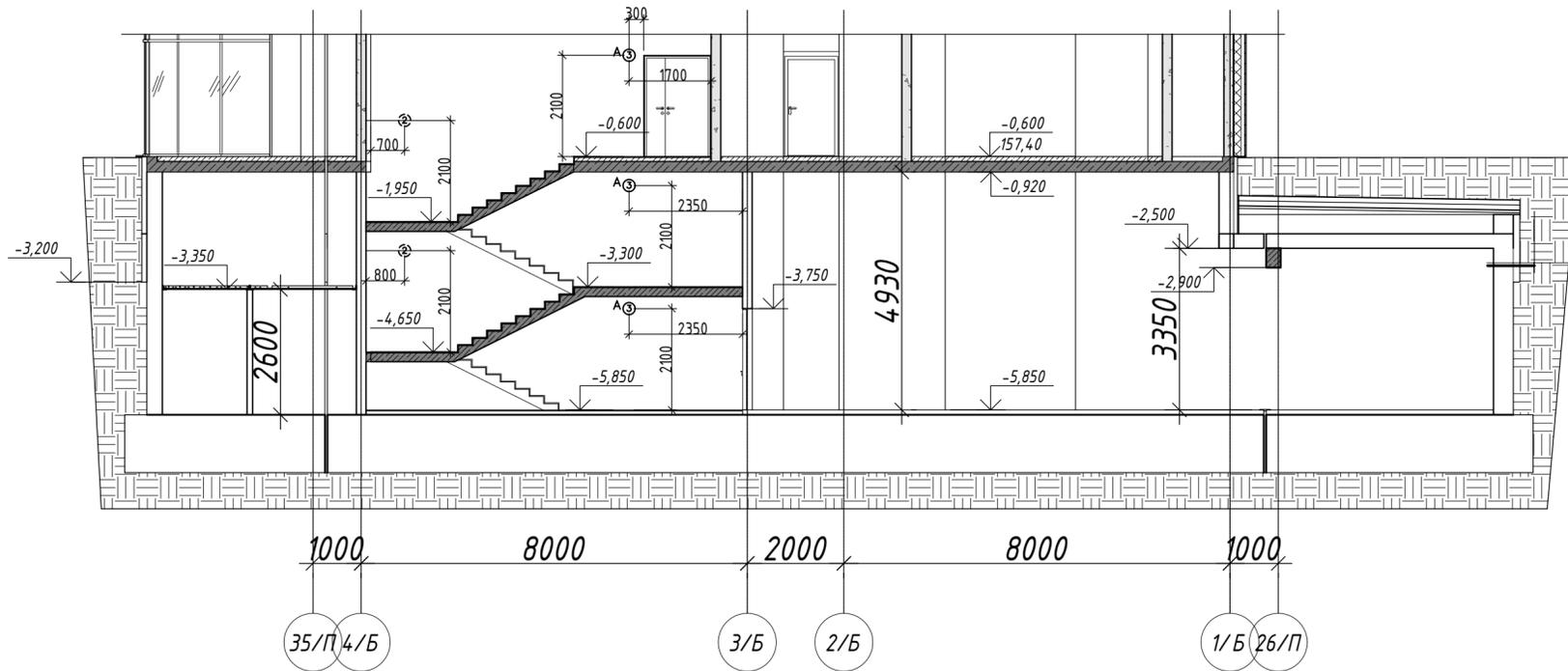
0,000-158,00		Заказчик: ООО «Открытые мастерские»	
Шифр:	1-24/01-ДС4-30М3	Лист:	26
Имя:	Иванов	Дата:	11.23
Фамилия:	Иванов	Листов:	26
Город:	Москва	Лист:	26
Страна:	Россия	Лист:	26
Имя:	Ермолова	Лист:	26
Фамилия:	Иванов	Лист:	26
Город:	Москва	Лист:	26
Страна:	Россия	Лист:	26

План сети освещения Л/кл для выхода из подземной автостоянки на 1 этаже (отм. 0,000 корпус А) в осях В/Б-Б/Б и 3/Б-4/Б



ФР601
экранировать от попадания прямых солнечных лучей

Разрез вп-вп. М 100
Месторасположение светильников в лестничной клетке

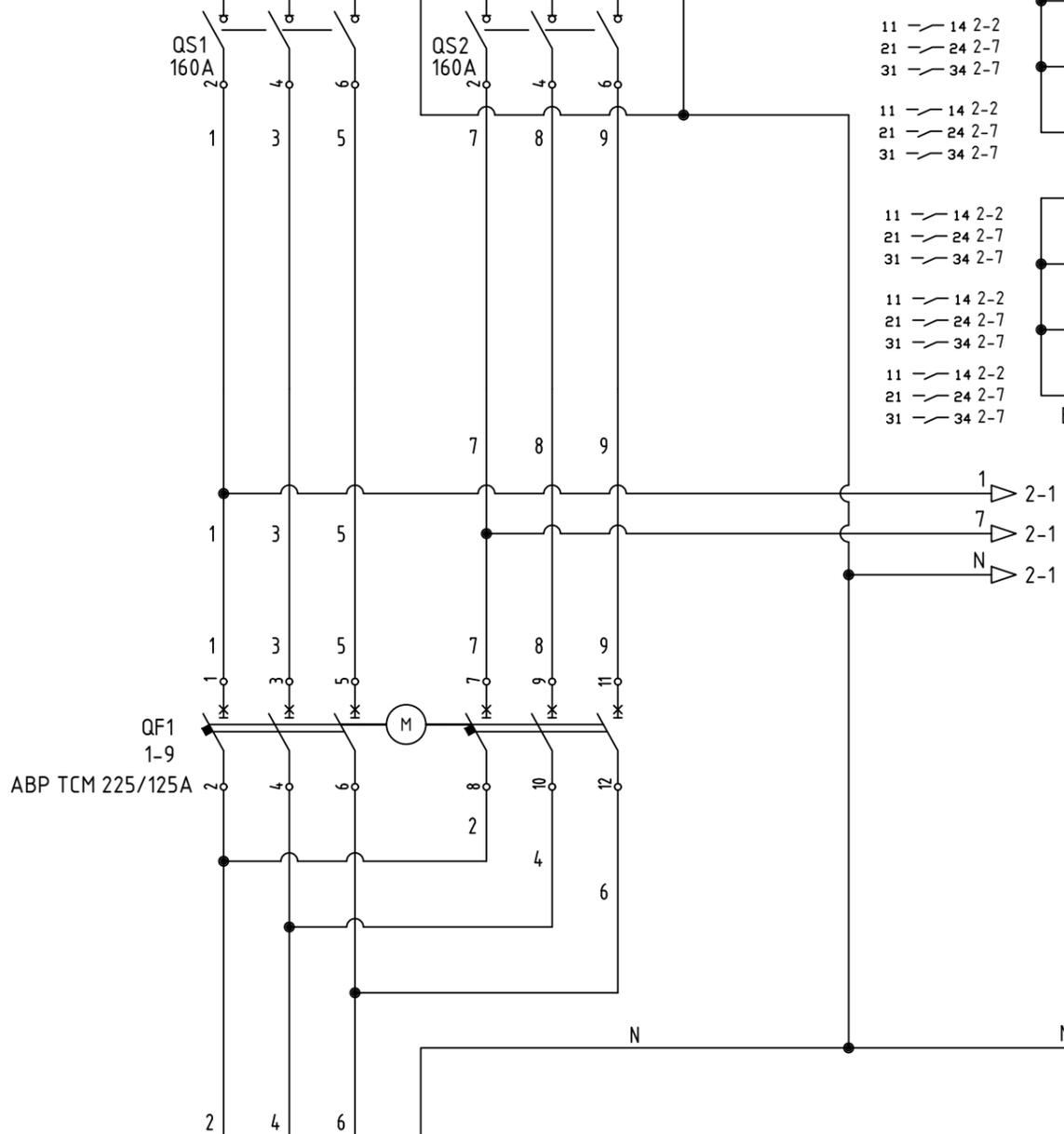
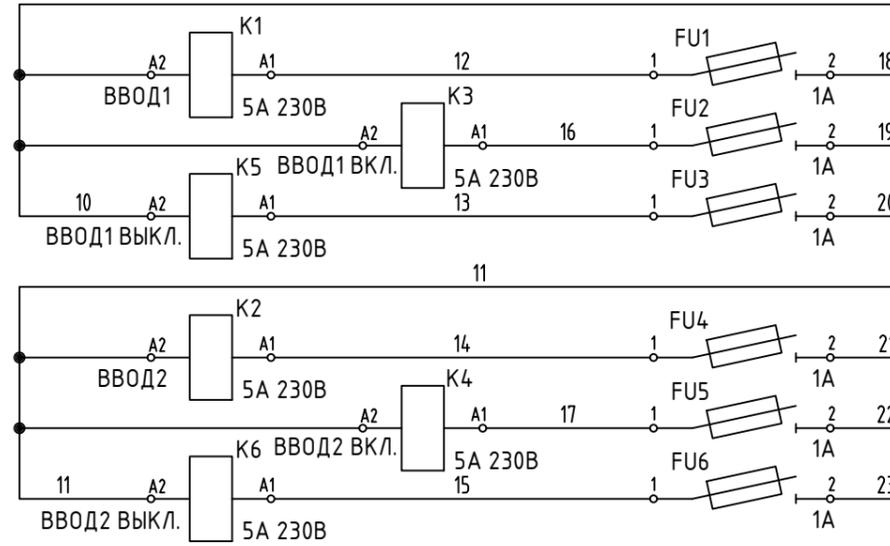


Инд. N подл.
Подпись и дата
Взам. инв. N

0,000=158,00				Заказчик: ООО «Открытые мастерские»		
				Шифр: 1-24/01-ДС4-ЭОМЭ		
				«Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Соколиная Гора, 8-я улица Соколиной Горы, земельный участок 26А»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.		Савлуков	11.25	<i>[Signature]</i>	11.25	
ГИП		Майоров	11.25	<i>[Signature]</i>	11.25	
				Стадия	Лист	Листов
				Р	28	
				ООО «КУБИК»		
				План сети освещения Л/кл для выхода из подземной автостоянки на 1 этаже (отм. -0,600 корпус Б)		



- 11 — 14 2-2
- 21 — 24 2-7
- 31 — 34 2-7



Цепи питания приборов диспетчеризации и сигнализации.

○	101	N
○	102	Напряжение Ввод 1
○	103	Ввод 1 Включен
○	104	Ввод 1 Выключен
○	201	N
○	202	Напряжение Ввод 2
○	203	Ввод 2 Включен
○	204	Ввод 2 Выключен
○	401	Пожар (+)
○	402	Пожар (-)
○	501	Пуск Ген. NO
○	502	Пуск Ген. NC

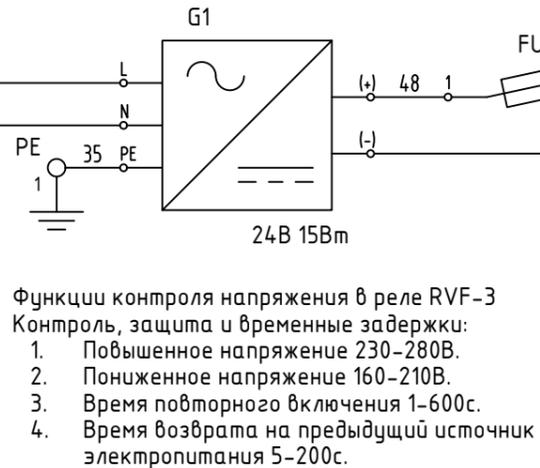
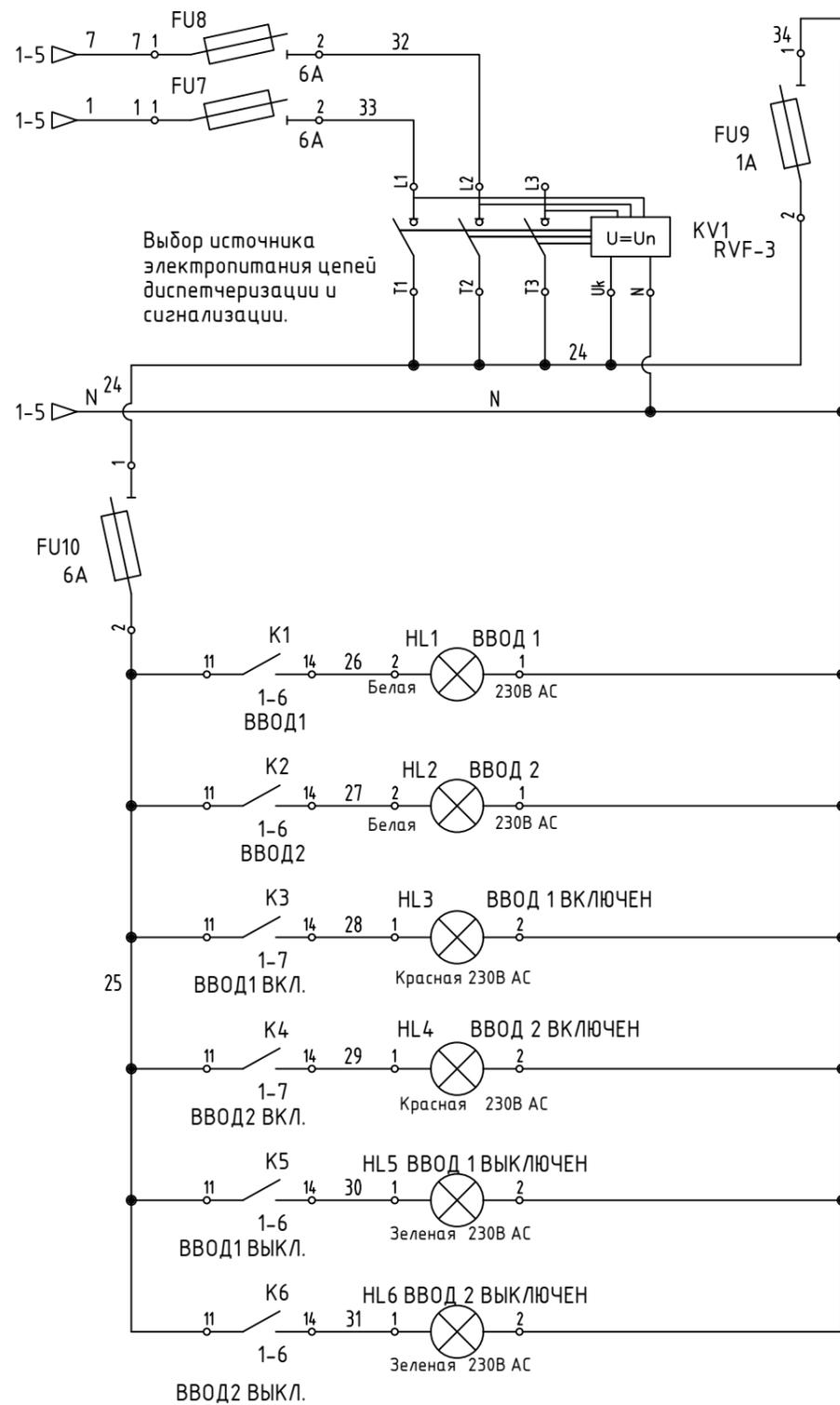
ABP TCM 225/250A



Инв.№	Подл.
Взам. инв.№	Подпись и дата

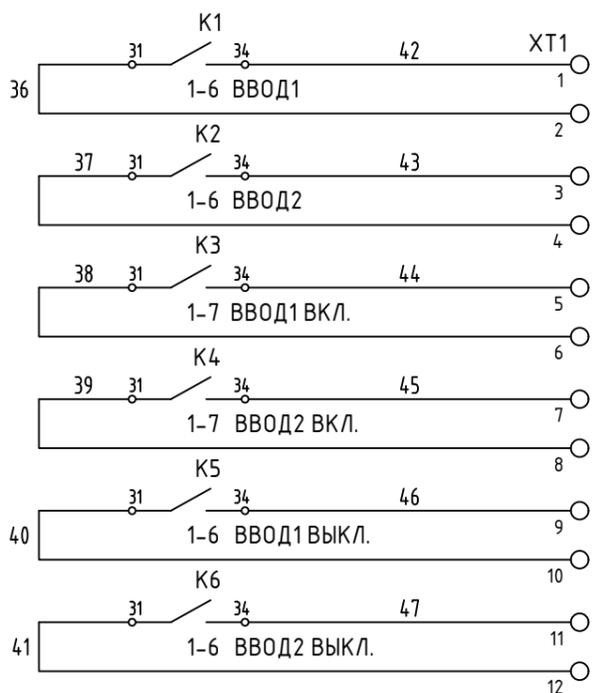
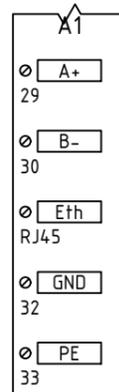
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
-----	--------	------	-------	-------	------

1-24/01-ЭОМЗ.0Л



Канал передачи данных по интерфейсу RS485 протокол Modbus RTU

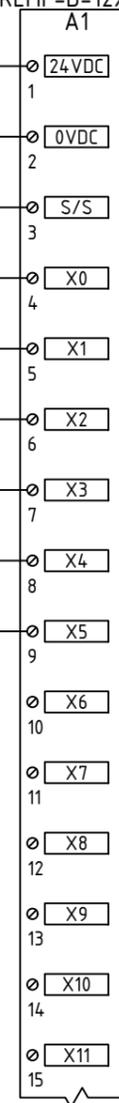
Канал передачи данных по интерфейсу Ethernet протокол Modbus TCP



Дискретные сигналы в систему диспетчеризации

Имя ПО	ADDR	TERM	DESCA	DESCB
A1	X0	4	ВВОД1	
A1	X1	5	ВВОД2	
A1	X2	6	ВВОД1 ВКЛ.	
A1	X3	7	ВВОД2 ВКЛ.	
A1	X4	8	ВВОД1 ВЫКЛ.	
A1	X5	9	ВВОД2 ВЫКЛ.	
A1	A+	29	RS485 MODBUS RTU	ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ
A1	B-	30	RS485 MODBUS RTU	ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ
A1	Eth	RJ45	ETHERNET MODBUS TCP	ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ

EKF
EREMF-D-12X12Y-R
EREMF
EKF
EREMF-D-12X12Y



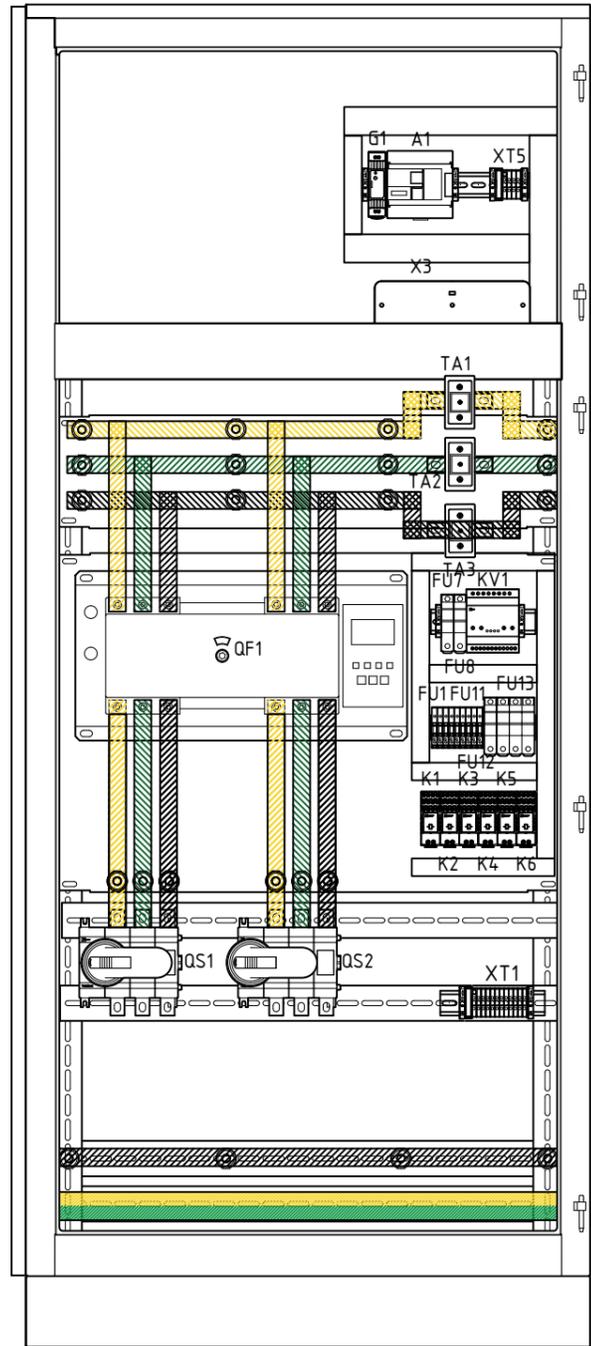
ВВОД1
ВВОД2
ВВОД1 ВКЛ.
ВВОД2 ВКЛ.
ВВОД1 ВЫКЛ.
ВВОД2 ВЫКЛ.

Взам.инв.№
Погр. и дата
Инв.№ Погр.

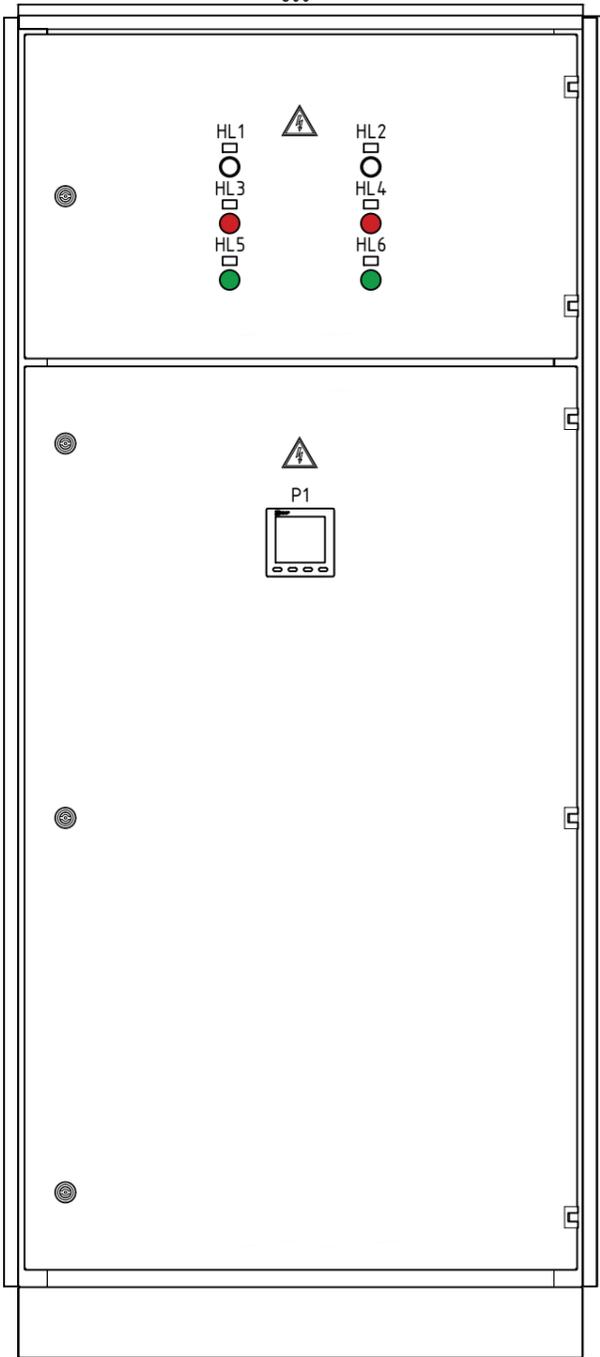
Изм	Колич	Лист	№ год	Погр.	Дата
-----	-------	------	-------	-------	------

1-24/01-ЭОМЗ.0Л

Шкаф АВР-ЕКФ-ТСМ250.02, вид спереди без двери.



Шкаф АВР-ЕКФ-ТСМ250.02, вид спереди.
800*



ПОЗИЦИОННЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	ОПИС	КАТАЛОЖНЫЙ НОМЕР	ИЗГОТОВИТЕЛЬ	К-ВО
P1	Многофункциональный измерительный прибор SMH с жидкокристаллическим дисплеем	sm-963h	EKF	1
TA1, TA2, TA3	Трансформатор тока ТТЕ-А-125/5А класс точности 0,5S EKF PROxima	tte-a-125-0.5S	EKF	3
QF1	Устройство АВР ТСМ 225/125А Эр EKF PROxima	ats-tsm-125A-3p-pgo	EKF	1
QS1, QS2	Рукоятка управления для прямой установки на рубильники TwinBlock 160-250А EKF PROxima	tb-160-250-fh	EKF	2
QS1, QS2	Рубильник 160А ЭР без рукоятки управления TwinBlock EKF PROxima	tb-s-160-3p	EKF	2
KV1	Реле выбора фаз РВФ-3 EKF PROxima	RVF-3	EKF	1
K1, K2, K3, K4, K5, K6	Разъем для реле РМ4 22/4 EKF AVERES	rm4-22-4	EKF	6
K1, K2, K3, K4, K5, K6	Реле промежуточное RPA 22/4 5А 230В АС EKF AVERES	rpa-22-4-230AC	EKF	6
FU1, FU10, FU11, FU2, FU3, FU4, FU5, FU6, FU9	Колодка клемная для плавких вставок JXB-4/35 тип RD серая EKF PROxima	plc-jxb-4/35RD-gy	EKF	9
FU12, FU7, FU8	Предохранитель-разъединитель для ПВЦ 10x38 1P (с индикацией) EKF PROxima	pr-10-38-1	EKF	3
FU13	Предохранитель-разъединитель для ПВЦ 10x38 3P (с индикацией) EKF PROxima	pr-10-38-3	EKF	1
FU12, FU13	Плавкая вставка цилиндрическая ПВЦ (10x38) 1А EKF PROxima	pvc-10x38-1	EKF	4
FU7, FU8	Плавкая вставка цилиндрическая ПВЦ (10x38) 6А EKF PROxima	pvc-10x38-6	EKF	2
FU1, FU11, FU2, FU3, FU4, FU5, FU6, FU9	Предохранитель стеклянный 1 А, 250В, 5x20	1 А, 250В, 5x20	Предохранитель	8
FU10	Предохранитель стеклянный 6,3 А, 250В, 5x20	6,3 А, 250В, 5x20	Предохранитель	1
HL5, HL6	Матрица светодиодная AD16-22HS зеленая EKF PROxima	ledm-ad16-g	EKF	2
HL3, HL4	Матрица светодиодная AD16-22HS красный 230 В АС EKF PROxima	ledm-ad16-r	EKF	2
HL1, HL2	Матрица светодиодная AD16-22HS белый 230 В АС EKF PROxima	ledm-ad16-w	EKF	2
A1	Модуль дискретного в/в EREMF 12/12 PRO-Logic EKF	EREMF-D-12X12Y-R	EKF	1
X1, X2, X3	Коробка клемная испытательная переходная ККИ1-1 EKF	kki1-1	EKF	3
PW1, PW2	Счетчик электрической энергии трехфазный многотарифный SKAT 315E/0,5S-5(7,5) TIRP PROxima	31503R	EKF	2
G1	Блок питания 24В DR-15W-24 EKF PROxima	dr-15w-24	EKF	1
	Держатель для маркировки клеммных групп PROxima	ahdw-2-38	EKF	2
	Зажим на DIN-рейку пластиковый 1 винт EW EKF PROxima	ahdw-ew	EKF	8
	Маркеры для JXB с нумерацией 1-10 (10 шт.) EKF PROxima	dek-35-1-10	EKF	1
	Маркеры для JXB с нумерацией 1-50 (10 шт.) EKF PROxima	dek-35-1-50	EKF	1
XT1, XT5	Колодка клемная JXB-2.5/35 серая EKF PROxima	plc-jxb-2.4/35gy	EKF	16
	Заглушка для JXB-2.5/35 EKF PROxima	sak-2.5-35	EKF	2
	Заглушка для колодки с плавкой вставкой JXB-4/35 тип RD EKF PROxima	sak-4-35RD	EKF	1
	DIN-рейка перфорированная (200мм.) EKF PROxima.	adr-20	EKF	4
	DIN-рейка перфорированная (300мм.) EKF PROxima	adr-30	EKF	1
	Канал кабельный перфорированный (ВхШ: 25x40мм.) EKF PROxima	kk25-40	EKF	1
	Канал кабельный перфорированный (ВхШ: 40x40мм.) EKF PROxima	kk40-40	EKF	2
	Изолятор SM-25 275А 6кВ EKF PROxima	plc-sm-25	EKF	22
	Рейка монтажная (50x710) перфорированная к ВРУ Unit и ЩО-70 (Вх800хГ) EKF PROxima	mb15-06-02	EKF	4
	Вертикальный П-образный профиль для ВРУ Unit и ЩО-70 (1800хШхГ) EKF PROxima	mb15-07-02p	EKF	2
	Панель монтажная (160x710) к ВРУ Unit и ЩО-70 (Вх800хГ) EKF PROxima	mb15-08-01-02	EKF	1
	Панель монтажная (480x710) к ВРУ Unit и ЩО-70 (Вх800хГ) EKF PROxima	mb15-08-01-06	EKF	1
	Каркас ВРУ-2 Unit S сварной IP54 (1800x800x450) EKF PROxima	mb15-12-54m	EKF	1

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N Подл.

* - размер для справок

Изм	Кол.уч	Лист	Н. док	Подп.	Дата
-----	--------	------	--------	-------	------

1-24/01-ЭОМ3.01

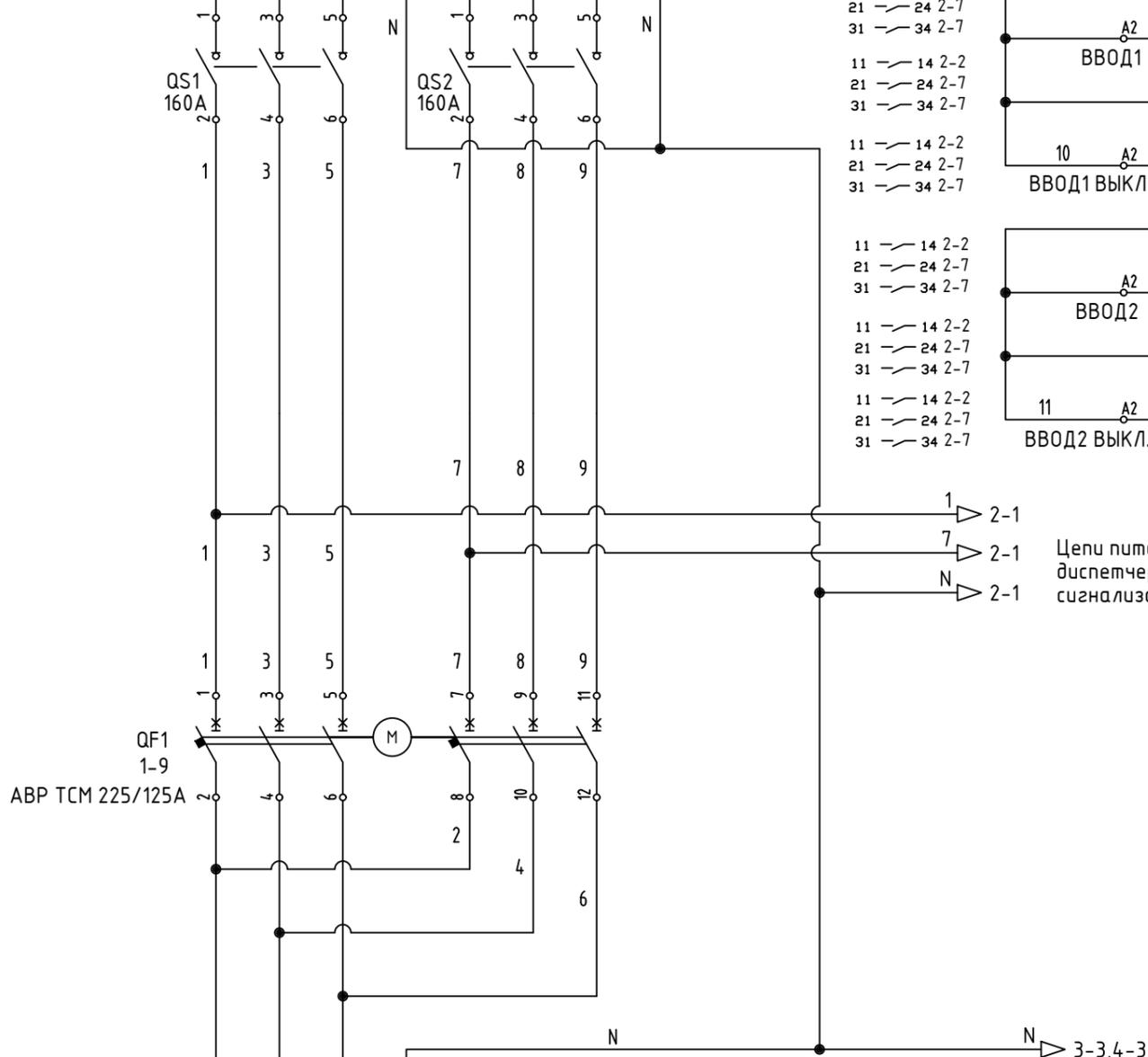
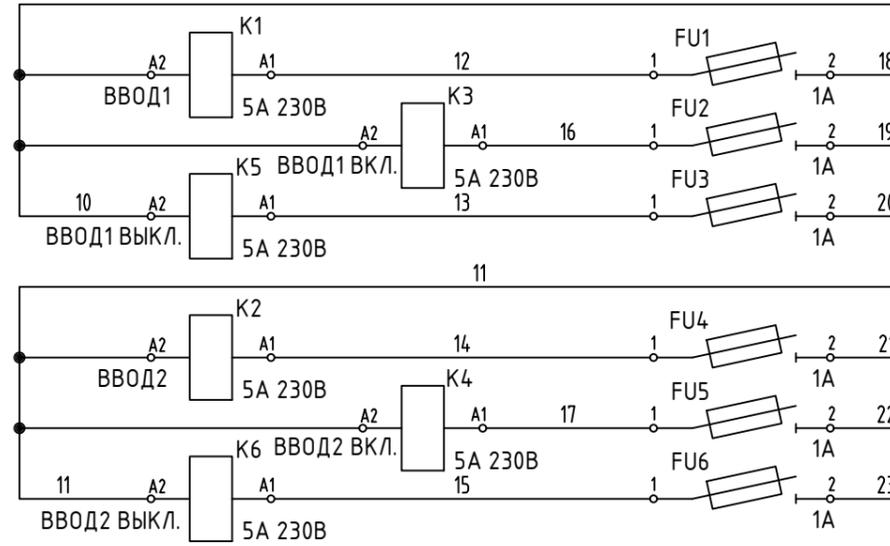
Лист

6

Формат А3



- 11 — 14 2-2
- 21 — 24 2-7
- 31 — 34 2-7



○	101	N
○	102	Напряжение Ввод 1
○	103	Ввод 1 Включен
○	104	Ввод 1 Выключен
○	201	N
○	202	Напряжение Ввод 2
○	203	Ввод 2 Включен
○	204	Ввод 2 Выключен
○	401	Пожар (+)
○	402	Пожар (-)
○	501	Пуск Ген. NO
○	502	Пуск Ген. NC

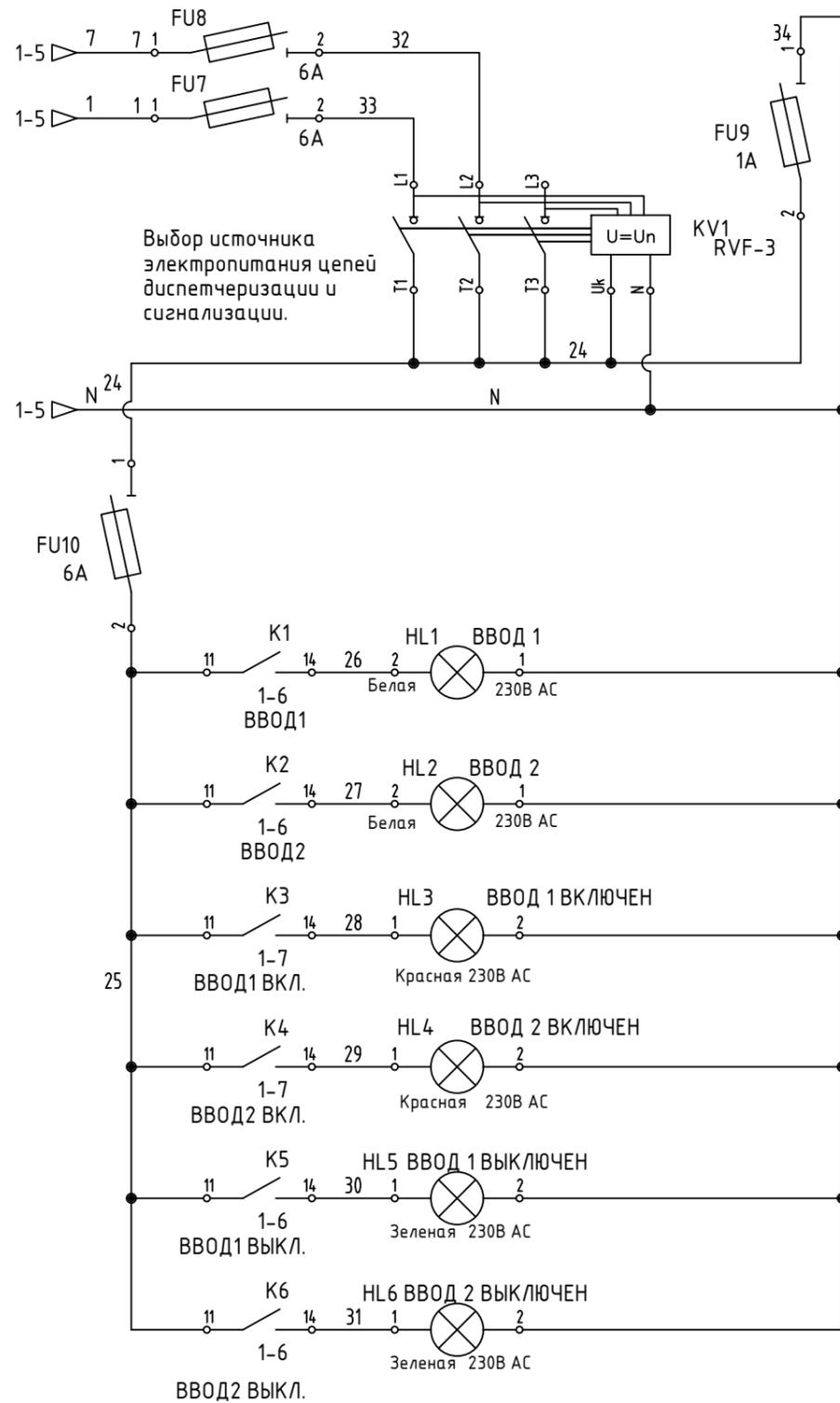
Цепи питания приборов диспетчеризации и сигнализации.



Инв.№	Подл.
Взам. инв.№	Подпись и дата

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
-----	--------	------	-------	-------	------

1-24/01-ЭОМЗ.0Л

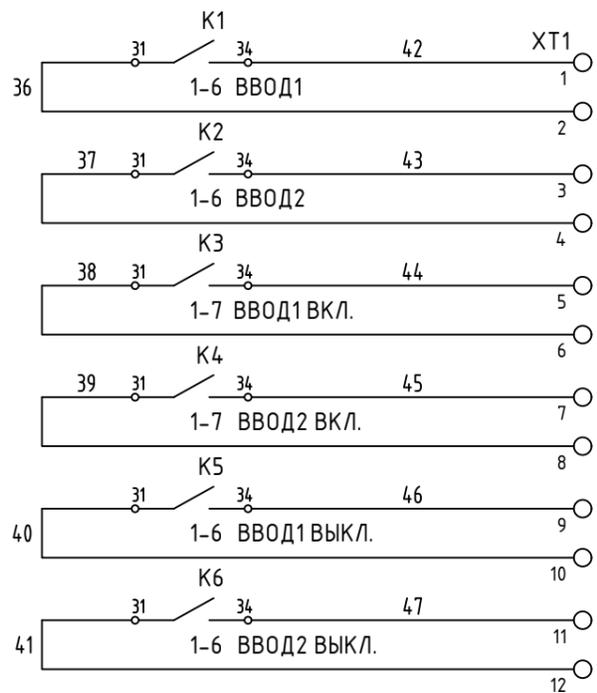


Функции контроля напряжения в реле RVF-3
Контроль, защита и временные задержки:

1. Повышенное напряжение 230-280В.
2. Пониженное напряжение 160-210В.
3. Время повторного включения 1-600с.
4. Время возврата на предыдущий источник электропитания 5-200с.

Канал передачи данных по интерфейсу RS485 протокол Modbus RTU

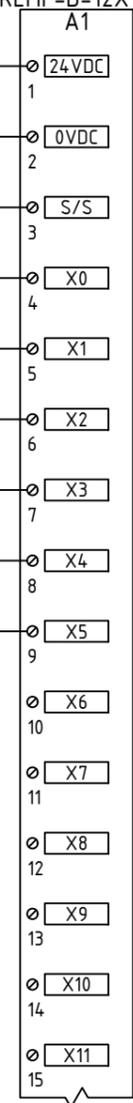
Канал передачи данных по интерфейсу Ethernet протокол Modbus TCP



Дискретные сигналы в систему диспетчеризации

Имя ПО	ADDR	TERM	DESCA	DESCB
A1	X0	4	ВВОД1	
A1	X1	5	ВВОД2	
A1	X2	6	ВВОД1 ВКЛ.	
A1	X3	7	ВВОД2 ВКЛ.	
A1	X4	8	ВВОД1 ВЫКЛ.	
A1	X5	9	ВВОД2 ВЫКЛ.	
A1	A+	29	RS485 MODBUS RTU	ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ
A1	B-	30	RS485 MODBUS RTU	ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ
A1	Eth	RJ45	ETHERNET MODBUS TCP	ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ

EKF
EREMF-D-12X12Y-R
EREMF
EKF
EREMF-D-12X12Y



ВВОД1

ВВОД2

ВВОД1 ВКЛ.

ВВОД2 ВКЛ.

ВВОД1 ВЫКЛ.

ВВОД2 ВЫКЛ.

RS485 MODBUS RTU
ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ

ETHERNET MODBUS TCP
ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ Подл.

Изм	Количество	Лист	№ год	Подп.	Дата
-----	------------	------	-------	-------	------

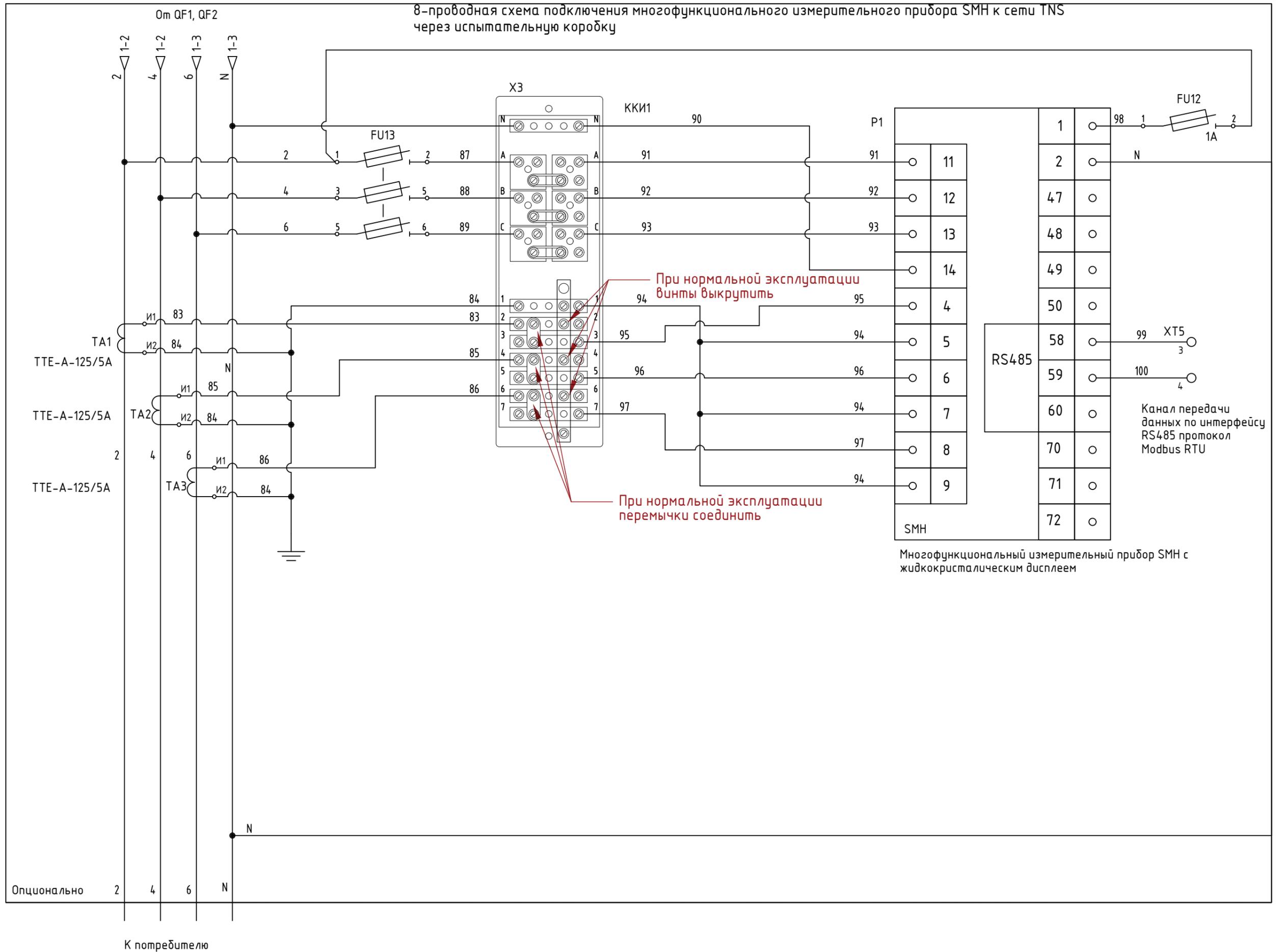
1-24/01-ЭОМ3.0Л

Лист

8

Формат А3

8-проводная схема подключения многофункционального измерительного прибора SMH к сети TNS через испытательную коробку



Инв.№	Подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№
-------	-------	----------------	-------------

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
-----	--------	------	-------	-------	------

1-24/01-ЭОМ3.01

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	Электрооборудование							
1.1	Устройство вводно-распределительное "ВРУ-6. Автостоянка"	опросный лист 1-24/01-ЭОМ3.ОЛ			к-т	1		ВРУ-6
1.2	Щит распределительный "РП2", ЩРН-54 IP31, в составе	ЩРН-54 IP31	mb21-54n	EKF	шт	1		
	Автоматический выключатель серии ВА47-100, 3P, хар-ка C, Iуст=25A	ВА47-100-3п C 25A	mcb47100-3-25C-pro	EKF	шт	1		
	Автоматический выключатель серии ВА47-100, 3P, хар-ка C, Iуст=16A	ВА47-100-3п C 16A	mcb47100-3-16C-pro	EKF	шт	4		
	Автоматический выключатель серии ВА47-100, 1P, хар-ка C, Iуст=16A	ВА47-100-1п C 16A	mcb47100-1-16C-pro	EKF	шт	7		
	Автоматический выключатель серии ВА47-100, 1P, хар-ка C, Iуст=10A	ВА47-100-1п C 10A	mcb47100-1-10C-pro	EKF	шт	4		
	Шина "0" N (10x18мм)	ШНИ/SHNI-10x18-72-L2C	YNN30-72-C2-K03	ИЕК	шт	1		
	Шина PEN "ноль-земля" (10x18мм)	ШНИ/SHNI-10x18-72-L2C	YNN30-72-C2-K03	ИЕК	шт	1		
	Пиростикер	ACT60			шт	1		
1.3	Щит распределительный "ЩВ-1", ЩРН-12 IP54, в составе	ЩРН-12 IP54	mb24-12	EKF	шт	1		
	на вводе:							
	Выключатель нагрузки серии ВН-63, 3P, 40A	ВН-63 3P 40A	SL63-3-40-pro	EKF	шт	1		
	на отходящих линиях							
	Автоматический выключатель серии ВА47-63, 3P, хар-ка D, Iуст=20A	ВА47-63-3п D 20A	mcb4763-3-20D-pro	EKF	шт	1		
	Автоматический выключатель серии ВА47-63, 3P, хар-ка D, Iуст=16A	ВА47-63-3п D 16A	mcb4763-3-16D-pro	EKF	шт	1		
	Шина "0" N (6x9мм) 6 отв. цинк синий изолятор на DIN-рейку EKF		sn1-63-06-d	EKF	шт	1		
	Шина PEN "ноль-земля" (6x9мм) 6 отв. цинк крепеж по центру EKF		sn1-63-06	EKF	шт	1		
	Пиростикер	ACT25			шт	1		

Примечание: допускается применение оборудование других фирм - изготовителей с аналогичными характеристиками

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1-24/01-ДС4-ЭОМ3.СО		
						Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Соколиная Гора, 8-я улица Соколиной Горы, земельный участок 26А		
Разраб.		Савлуков			09.25	Подземная автостоянка		Стадия Р
								Лист 1
								Листов 11
Нконтр.		Ермолаева			09.25	Спецификация оборудования, изделий и материалов		ООО «КУБИК»

<i>Поз.</i>	<i>Наименование и техническая характеристика</i>	<i>Тип, марка, обозначение документа, опросного листа</i>	<i>Код продукции</i>	<i>Поставщик</i>	<i>Ед. измерения</i>	<i>Кол.</i>	<i>Масса 1 ед., кг</i>	<i>Примечание</i>
1.4	Щит распределительный "ЩВД", ЩРН-12 IP54, в составе	ЩРН-12 IP54	mb24-12	EKF	шт	1		
	на вводе:							
	Выключатель нагрузки серии ВН-125, 3Р, 100А	ВН-125 3Р 100А	SL125-3-100-pro	EKF	шт	1		
	на отходящих линиях							
	Автоматический выключатель серии ВА47-100, 3Р, хар-ка D, Iуст=63А	ВА47-100-3п D 63А	mcb47100-3-63D-pro	EKF	шт	1		
	Автоматический выключатель серии ВА47-63, 1Р, хар-ка С, Iуст=10А	ВА47-63-1п С 10А	mcb4763-1-10C-pro	EKF	шт	1		
	Шина "0" N (6x9мм) 6 отв. цинк синий изолятор на DIN-рейку EKF		sn1-63-06-d	EKF	шт	1		
	Шина PEN "ноль-земля" (6x9мм) 6 отв. цинк крепеж по центру EKF		sn1-63-06	EKF	шт	1		
	Пиростикер	ACT25			шт	1		
1.5	Щит распределительный "ЩС-Т", ЩРН-12 IP54, в составе	ЩРН-12 IP54	mb24-12	EKF	шт	1		
	на вводе:							
	Выключатель нагрузки серии ВН-63, 1Р, 20А	ВН-63 1Р 20А	SL63-1-20-pro	EKF	шт	1		
	на отходящих линиях							
	Дифференциальный автомат АВДТ-63М 16А/ 30мА (1мод., хар.С, электронный тип АС) бкА	АВДТ-63М 16А/ 30мА	DA63М-16-30	EKF	шт	1		
	Терморегулятор РТ007S16А с выносным датчиком температуры ТST05, Iном=16А	РТ007S16А		EKF	шт	1		
	Шина "0" N (6x9мм) 6 отв. цинк синий изолятор на DIN-рейку EKF		sn1-63-06-d	EKF	шт	1		
	Шина PEN "ноль-земля" (6x9мм) 6 отв. цинк крепеж по центру EKF		sn1-63-06	EKF	шт	1		
	Пиростикер	ACT25			шт	1		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1-24/01-ДС4-ЭОМЗ.СО

Лист

2

<i>Поз.</i>	<i>Наименование и техническая характеристика</i>	<i>Тип, марка, обозначение документа, опросного листа</i>	<i>Код продукции</i>	<i>Поставщик</i>	<i>Ед. измерения</i>	<i>Кол.</i>	<i>Масса 1 ед., кг</i>	<i>Примечание</i>
1.6	Щит распределительный "ЩО-1", ЩРН-36 IP54, в составе	ЩРН-36 IP54	mb24-36	EKF	шт	1		
	на вводе:							
	Выключатель нагрузки серии ВН-63, 3Р, 32А	ВН-63 3Р 32А	SL63-3-32-pro	EKF	шт	1		
	на отходящих линиях							
	Автоматический выключатель серии ВА47-63, 1Р, хар-ка С, Iуст=6А	ВА47-63-1п С 6А	mcb4763-1-06C-pro	EKF	шт	9		
	Автоматический выключатель серии ВА47-63, 1Р, хар-ка В, Iуст=2А	ВА47-63-1п В 2А	mcb4763-1-02B-pro	EKF	шт	1		
	контактор КМ, 16А, 4NO		km-3-16-40	EKF	шт	2		
	контактор КМ, 20, 2NO		km-1-20-20	EKF	шт	1		
	Реле времени	PV-01-35 исп.21		Line Energy	шт	1		
	Шина "0" N (6x9мм) 6 отв. цинк синий изолятор на DIN-рейку EKF		sn1-63-06-d	EKF	шт	1		
	Шина PEN "ноль-земля" (6x9мм) 6 отв. цинк крепеж по центру EKF		sn1-63-06	EKF	шт	1		
	Пиростикер	ACT30			шт	1		
1.7	Щит распределительный "ЩО-2", ЩРН-24 IP54, в составе	ЩРН-24 IP54	mb24-24	EKF	шт	1		
	на вводе:							
	Выключатель нагрузки серии ВН-63, 3Р, 32А	ВН-63 3Р 32А	SL63-3-32-pro	EKF	шт	1		
	на отходящих линиях							
	Автоматический выключатель серии ВА47-63, 1Р, хар-ка С, Iуст=6А	ВА47-63-1п С 6А	mcb4763-1-06C-pro	EKF	шт	6		
	Автоматический выключатель серии ВА47-63, 1Р, хар-ка В, Iуст=2А	ВА47-63-1п В 2А	mcb4763-1-02B-pro	EKF	шт	1		
	контактор КМ, 16А, 4NO		km-3-16-40	EKF	шт	1		
	контактор КМ, 20, 2NO		km-1-20-20	EKF	шт	1		
	Реле времени	PV-01-35 исп.21		Line Energy	шт	1		
	Шина "0" N (6x9мм) 6 отв. цинк синий изолятор на DIN-рейку EKF		sn1-63-06-d	EKF	шт	1		
	Шина PEN "ноль-земля" (6x9мм) 6 отв. цинк крепеж по центру EKF		sn1-63-06	EKF	шт	1		
	Пиростикер	ACT25			шт	1		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1-24/01-ДС4-ЭОМЗ.СО

Лист

3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1.6	Щит распределительный "ЦО-К", ЩУРН-24 IP31, в составе	ЩУРН-3/24 IP54	mb23-3/24e	EKF	шт	1		
	на вводе:							
	Выключатель нагрузки серии ВН-63, 3Р, 32А	ВН-63 3Р 32А	SL63-3-32-pro	EKF	шт	1		
	Пульсар 3/MYS-1/2к-5/60 3x230/400В, 5/60А, RS-485			Тепловодохран	шт	1		
	на отходящих линиях							
	Автоматический выключатель серии ВА47-63, 3Р, хар-ка С, Iуст=16А	ВА47-63-3п С 16А	mcb4763-3-16C-pro	EKF	шт	3		
	Независимый расцепитель, РН47		mdri-47-pro	EKF	шт	1		
	Шина "0" N (6x9мм) 6 отв. цинк синий изолятор на DIN-рейку EKF		sn1-63-06-d	EKF	шт	1		
	Шина PEN "ноль-земля" (6x9мм) 6 отв. цинк крепеж по центру EKF		sn1-63-06	EKF	шт	1		
	Пиростикер	ACT25			шт	1		
1.7	Щит распределительный "ЦО1-К", ЩРН-12 IP54, в составе	ЩРН-12 IP54	mb24-12	EKF	шт	1		
	на вводе:							
	Выключатель нагрузки серии ВН-63, 3Р, 32А	ВН-63 3Р 32А	SL63-3-32-pro	EKF	шт	1		
	Автоматический выключатель серии ВА47-63, 1Р, хар-ка С, Iуст=6А	ВА47-63-1п С 6А	mcb4763-1-06C-pro	EKF	шт	4		
	Шина "0" N (6x9мм) 6 отв. цинк синий изолятор на DIN-рейку EKF		sn1-63-06-d	EKF	шт	1		
	Шина PEN "ноль-земля" (6x9мм) 6 отв. цинк крепеж по центру EKF		sn1-63-06	EKF	шт	1		
	Пиростикер	ACT25			шт	1		
1.8	Щит распределительный "ЦО2-К", ЩРН-12 IP54, в составе	ЩРН-12 IP54	mb24-12	EKF	шт	1		
	на вводе:							
	Выключатель нагрузки серии ВН-63, 3Р, 32А	ВН-63 3Р 32А	SL63-3-32-pro	EKF	шт	1		
	Автоматический выключатель серии ВА47-63, 1Р, хар-ка С, Iуст=6А	ВА47-63-1п С 6А	mcb4763-1-06C-pro	EKF	шт	4		
	Шина "0" N (6x9мм) 6 отв. цинк синий изолятор на DIN-рейку EKF		sn1-63-06-d	EKF	шт	1		
	Шина PEN "ноль-земля" (6x9мм) 6 отв. цинк крепеж по центру EKF		sn1-63-06	EKF	шт	1		
	Пиростикер	ACT25			шт	1		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1-24/01-ДС4-ЭОМЗ.СО

Лист

4

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1.9	Для ЩУВ В6							
	Автоматический выключатель серии ВА47-63, 1Р, хар-ка С, I _{уст} =6А	ВА47-63-1п С 6А	mcb4763-1-06C-pro	ЕКФ	шт	11		
1.10	Щит учета на два счетчика ШУВ1, ШУВ2.1, ШУВ2.2, ШУВ2.3	ШУЭТ-2Т-31-УХЛ3.1		МФК ТЕХЭНЕРГО	шт	4		
	Пульсар 3/MYS-0,5/1к-5/7,5 3x230/400В 5/7,5А RS-485			Тепловодохран	шт	2		В каждом ШУВ
	Испытательная коробка		ККИ1-1 ЕКФ	ЕКФ	шт	2		В каждом ШУВ
1.11	Ящик с понижающим трансформатором ЯТП IP54 0,25кВА 220/12В ЕКФ Basic	yatp-ip54-0,25-220/12v-2a		ЕКФ	шт	5		
1.12	Щит ЩС-С ЩРН-П-12 с ВА47-63 3Р 16А С			ЕКФ	шт	1		
2	Электроустановочные изделия и электроосвещение							
2.1	Светильник светодиодный 26Вт, 3000Лм, 4000К, IP65	ARCTIC.OPL ECO LED 600		Световые технологии	шт	197		
2.2	Светильник светодиодный 20Вт, 2000Лм, 4000К, IP65	CD LED 18 MS 4000K		Световые технологии	шт	15		
	с встроенным датчиком движения							
2.3	Светильник светодиодный 20Вт, 2000Лм, 4000К, IP65	CD LED 18 4000K		Световые технологии	шт	15		
2.4	Светильник светодиодный 18Вт, 1700Лм, IP54, 4000К	K LED 300 4000K		Световые технологии	шт	77		
2.5	Светильник светодиодный, 4Вт, 200Лм, IP65+пиктограмма	URAN 6523-4 LED		Световые технологии	шт	96		
	стрелка направления движения							
2.6	датчик движения 800Вт на 180 град. До 12м IP 44	Датчик движения MS-38		ЕКФ	шт	4		
2.7	фотореле ФР601			ЕКФ	шт	3		
2.8	светильник светодиодный в потолки грильятто, 12 Вт	DL-GRIGLIATO-S90x90-12W		Arlight	шт	11		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1-24/01-ДС4-ЭОМЗ.СО

Лист

5

<i>Поз.</i>	<i>Наименование и техническая характеристика</i>	<i>Тип, марка, обозначение документа, опросного листа</i>	<i>Код продукции</i>	<i>Поставщик</i>	<i>Ед. измерения</i>	<i>Кол.</i>	<i>Масса 1 ед., кг</i>	<i>Примечание</i>
2.9	Мурманск Розетка 1-местная 16А с заземлением с крышкой	EFR16-029-30-54		ЕКФ	шт	3		
	IP54 серый с защитными шторками ЕКФ							
2.10	Мурманск Выключатель 1-клавишный	EFV10-021-30-54		ЕКФ	шт	61		
	10А IP54 серый ЕКФ, Открытой установки							
2.11	Мурманск Выключатель проходной 1-клавишный	EFV10-025-30-54		ЕКФ	шт	4		
	10А IP54 серый ЕКФ, Открытой установки							
2.12	Розетка стационарная наружная 1352 3P+PE+N 63А 380В			ЕКФ	шт	6		
	IP67 ЕКФ PROxima							
2.13	Вилка переносная 0352 3P+PE+N 63А 380В IP67 ЕКФ			ЕКФ	шт	6		
	PROxima							
2.14	Коробка ответвительная для открытой проводки, IP54	plc-kmr-030-031-2b		ЕКФ	шт	525		
2.15	Коробка огнестойкая 100x100x50, IP55	plc-kmrf-100-6-10		ЕКФ	шт	180		
2.16	Переключатель кулачковый ПК-2-13 63А 3P "вкл-выкл"			ЕКФ	шт	1		
	с блокировкой в боксе IP65 ЕКФ PROxima							
2.17	Двухкомпонентная огнестойкая пена	DN1201		DKC	катридж	15		проходки в гильзах
2.18	Противопожарный раствор	"FIREFIX"		Техстронг	кг	15		
2.19	Огнезащитная мастика	"ТЕХСТРОНГ К"		Техстронг	кг	15		проходки

<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>

1-24/01-ДС4-ЭОМЗ.СО

Лист

6

<i>Поз.</i>	<i>Наименование и техническая характеристика</i>	<i>Тип, марка, обозначение документа, опросного листа</i>	<i>Код продукции</i>	<i>Поставщик</i>	<i>Ед. измерения</i>	<i>Кол.</i>	<i>Масса 1 ед., кг</i>	<i>Примечание</i>
3	Кабельные изделия							
	Кабели силовые, не распространяющие горение, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов	ППГнг(А)-HF						
	3.1 сечением 1x50 мм ² ;				м	55		
	3.2 сечением 5x25 мм ² ;				м	451		
	3.3 сечением 5x16 мм ² ;				м	375		
	3.4 сечением 5x10 мм ² ;				м	315		
	3.5 сечением 5x6 мм ² ;				м	550		
	3.6 сечением 5x4 мм ² ;				м	390		
	3.7 сечением 5x2,5 мм ² ;				м	435		
	3.8 сечением 4x2,5 мм ² ;				м	65		
	3.9 сечением 3x10 мм ² ;				м	180		
	3.10 сечением 3x6 мм ² ;				м	1020		
	3.11 сечением 3x4 мм ² ;				м	2319		
	3.12 сечением 3x2,5 мм ² ;				м	2702		
	3.13 сечением 3x1,5 мм ² ;				м	1820		
	3.14 сечением 2x2,5 мм ² ;				м	150		
	3.15 сечением 2x1,5 мм ² ;				м	210		
	Кабели огнестойкие силовые, не распространяющие горение, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов.	ППГнг(А)-FRHF						
	3.16 сечением 5x35 мм ² ;				м	15		
	3.17 сечением 5x25 мм ² ;				м	590		

Длины кабелей и монтажных материалов уточнить при монтаже.

<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>

1-24/01-ДС4-ЭОМЗ.СО

Лист

7

<i>Поз.</i>	<i>Наименование и техническая характеристика</i>	<i>Тип, марка, обозначение документа, опросного листа</i>	<i>Код продукции</i>	<i>Поставщик</i>	<i>Ед. измерения</i>	<i>Кол.</i>	<i>Масса 1 ед., кг</i>	<i>Примечание</i>
	3.18 сечением 5x16 мм ² ;				м	370		
	3.19 сечением 5x10 мм ² ;				м	550		
	3.20 сечением 5x4 мм ² ;				м	150		
	3.21 сечением 5x2,5 мм ² ;				м	190		
	3.22 сечением 3x10 мм ² ;				м	300		
	3.23 сечением 3x6 мм ² ;				м	360		
	3.24 сечением 3x4 мм ² ;				м	1500		
	3.25 сечением 3x2,5 мм ² ;				м	1350		
	3.26 сечением 3x1,5 мм ² ;				м	920		
	3.27 сечением 2x2,5 мм ² ;				м	70		
	3.28 сечением 2x1,5 мм ² ;				м	30		
	3.29 Кабели контрольный, не распространяющие горение, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, сечением 10x2,5 мм ²	КППГнг(A)-HF			м	140		
	Кабели огнестойкие силовые, не распространяющие горение, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, многожильный	ППГнг(A)-FRHF мж						
	3.30 сечением 4x16 мм ² ;				м	50		
	3.31 сечением 5x6 мм ² ;				м	30		
	3.32 сечением 5x2,5 мм ² ;				м	30		
	3.33 сечением 4x6 мм ² ;				м	30		
	3.34 сечением 4x2,5 мм ² ;				м	50		
	3.35 сечением 4x1,5 мм ² ;				м	70		

Длины кабелей и монтажных материалов уточнить при монтаже.

<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>

1-24/01-ДС4-ЭОМЗ.СО

Лист

8

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Трубы поливинилхлоридные.							
4.1	Труба поливинилхлоридная гофрированная,наружным диаметром:							
	63мм	tg-z-63	tg-z-63	EKF	м	10		
	50мм	tg-z-50	tg-z-50	EKF	м	150		
	40мм	tg-z-40	tg-z-40	EKF	м	450	2319	
	32мм	tg-z-32	tg-z-32	EKF	м	610		
	25мм	tg-z-25	tg-z-25	EKF	м	3894		
	63мм	FRHF-63		EKF	м	50		для прокладки СПЗ
	40мм	FRHF-40		EKF	м	130		для прокладки СПЗ
	32мм	FRHF-32		EKF	м	415		для прокладки СПЗ
	25мм	FRHF-25		EKF	м	840		для прокладки СПЗ
4.2	Скоба металлическая однолапковая			EKF	шт	2000		
4.3	Хомут дюбельный ХД 7*150 мм	plc-nst-7.2x150b	plc-nst-7.2x150b	EKF	шт	2500		
4.4	Дюбель хомут 19-25мм	plc-ncc-19x25w	plc-ncc-19x25w	EKF	шт	10000		
4.5	Бирка кабельная квадратная 55x55 мм	У-134	mt-134-bs	EKF	шт	500		
4.6	Стяжка кабельная нейлоновая L-200 мм черная	07-0201-4	07-0201-4	СпецпроектПБ	шт	1000		
4.7	Стяжка кабельная нейлоновая L-300 мм черная	07-0301-4	07-0301-4	СпецпроектПБ	шт	1000		
4.8	Кабельные маркеры	МКН комплект цифр "0-9" 1,5мм	UMK01-02-09	ИЭК	шт	100		
4.9	Муфта для гофрированных труб							
	50мм	ms-t 50	ms-t 50	EKF	шт	10		
	40мм	ms-t 40	ms-t 40	EKF	шт	40		
	32мм	ms-t 32	ms-t 32	EKF	шт	200		
	25мм	ms-t 25	ms-t 25	EKF	шт	500		
4.9.1	Металлорукав нг ПВХ РЗ-ЦП - 20 с протяжкой	mrzp-20	mrzp-20	EKF	м	50		

Длины кабелей и монтажных материалов уточнить при монтаже.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

1-24/01-ДС4-ЭОМЗ.СО

Лист

9

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
4.10	Коннектор для гофрированных труб							
	32мм	kn-t 32	kn-t 32	ЕКФ	шт	50		
	25мм	kn-t 25	kn-t 25	ЕКФ	шт	400		
4.11	Наконечник медный для кабеля сечением 4мм ²	TM 2,5-4-2,6	tm-2.5-4-2.6	ЕКФ	шт.	180		
4.12	Наконечник медный луженый для кабеля сечением 6мм ²	JG-6-6-4	jpg-6-6-4	ЕКФ	шт.	140		
4.13	Наконечник медный луженый для кабеля сечением 10мм ²	JG-10-6-5	jpg-10-6-5	ЕКФ	шт.	80		
4.14	Наконечник медный луженый для кабеля сечением 16мм ²	JG-16-8-6	jpg-16-8-6	ЕКФ	шт.	90		
4.15	Наконечник медный луженый для кабеля сечением 25мм ²	JG-25-8-7	jpg-25-8-7	ЕКФ	шт.	100		
4.16	Наконечник медный луженый для кабеля сечением 35мм ²	JG-35-8-9	jpg-35-8-9	ЕКФ	шт.	40		
5	Трубы стальные электросварные.							
5.1	Труба стальная dy=25x1,6мм	ГОСТ-10704-91	CTR12-025-3	ИЭК	м	70		гильзы для проходок через перегородки
5.2	Труба стальная dy=32x2,0мм	ГОСТ-10704-91	CTR12-032-3	ИЭК	м	15		гильзы для проходок через перегородки
5.3	Труба стальная dy=40x3,0мм	ГОСТ-10704-91	CTR12-040-3	ИЭК	м	30		гильзы для проходок через перегородки
5.4	металлорукав в герметичной ПВХ оболочке dy=25 мм	mrzp-25-20	mrzp-25-20	ЕКФ	м	30		
5.7	металлорукав в герметичной ПВХ оболочке dy=32 мм	mrzp-32-20	mrzp-32-20	ЕКФ	м	30		
5.8	металлорукав в герметичной ПВХ оболочке dy=40 мм	mrzp-40-20	mrzp-40-20	ЕКФ	м	30		
5.9	лист горячекатанный стальной 300x300x5 мм	398248	398248	Метинвестсервис	шт	1		для стойки
5.10	уголок 45x45x4 длиной 12м			ЦСГ	шт	2		на кровле для ПК-2-13 63А
6	Устройство компенсации реактивной мощности							
	УКРМ 0,4-55-5				шт	1		
	УКРМ 0,4-40-5				шт	1		

Длины кабелей и монтажных материалов уточнить при монтаже.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1-24/01-ДС4-ЭОМЗ.СО

Лист

10

