МФС | Генеральный Подрядчик

Общество с ограниченной
ответственностью
«Генеральный подрядчик - МФС»
ул. Рябиновая, д. 22А, стр. 2, Москва, 121471

ОКПО 75321383 ОГРН 1047796934195
ИНН 7704539433 КПП 772901001

Тел.: +7 495 505-97-33, доб. 4101
E-mail: sekretariat-mfs@pik.ru

Застройщик – Московский фонд реновации жилой застройки
(№17-0121-ОК-1 от 13.04.2021 г.)
Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки
под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории
по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4
(Сиреневый б-р, вл. 4, з/у 4) (Восточный административный округ)

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2025

МФС | Генеральный Подрядчик

Общество с ограниченной ответственностью
«Генеральный подрядчик - МФС»
ул. Рябиновая, д. 22А, стр. 2, Москва, 121471

ОКПО 75321383 ОГРН 1047796934195
ИНН 7704539433 КПП 772901001

Тел.: +7 495 505-97-33, доб. 4101
E-mail: sekretariat-mfs@pik.ru

Застройщик – Московский фонд реновации жилой застройки

(№17-0121-ОК-1 от 13.04.2021 г.)

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл. 4, з/у 4) (Восточный административный округ)

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2025

ООО «Проектное бюро АПЕКС»
115114, Россия, Москва, Дербеневская наб., д.7, стр.9
T/F: +7495 150 2575, www.apex-project.ru

Заказчик - ООО «ГП-МФС»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ЖИЛОЙ ДОМ С ПРИСПОСОБЛЕНИЕМ ПОДЗЕМНОЙ АВТОСТОЯНКИ ПОД ЗАЩИТНОЕ СООРУЖЕНИЕ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ – «УКРЫТИЕ» (ЗСГО) С ИНЖЕНЕРНЫМИ СЕТЯМИ И БЛАГОУСТРОЙСТВОМ ТЕРРИТОРИИ

по адресу: Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)



Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

СРО Ассоциация "Проектировщики Оборонного и Энергетического Комплексов", регистрационный номер П-060-007725825428-0838, дата внесения в реестр 19 июля 2022 г.
2025 г.

ООО «Проектное бюро АПЕКС»
115114, Россия, Москва, Дербеневская наб., д.7, стр.9
T/F: +7495 150 2575, www.apex-project.ru

Заказчик - ООО «ГП-МФС»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ЖИЛОЙ ДОМ С ПРИСПОСОБЛЕНИЕМ ПОДЗЕМНОЙ АВТОСТОЯНКИ ПОД ЗАЩИТНОЕ СООРУЖЕНИЕ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ – «УКРЫТИЕ» (ЗСГО) С ИНЖЕНЕРНЫМИ СЕТЯМИ И БЛАГОУСТРОЙСТВОМ ТЕРРИТОРИИ

по адресу: Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Заместитель генерального директора — Быков Е.Н

Главный инженер проекта — Першин Н.Н

2025 г.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей ЭОМ

Обозначение	Наименование	Примечание
17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1	Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части	
17-0121-ОК-1-0-2-5-ЭОМ1	Корпус 2. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части	
17-0121-ОК-1-0-3-6,7-ЭОМ1	Корпус 3. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части	
17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ2	Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование нежилой части	
17-0121-ОК-1-0-2-5-ЭОМ2	Корпус 2. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование нежилой части	
17-0121-ОК-1-0-3-6,7-ЭОМ2	Корпус 3. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование нежилой части	
17-0121-ОК-1-0-1..3-0-ЭОМ2	Подземная автостоянка. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование	
17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ3	Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Квартирная разводка	
17-0121-ОК-1-0-2-5-ЭОМ3	Корпус 2. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Квартирная разводка	
17-0121-ОК-1-0-3-6,7-ЭОМ3	Корпус 3. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Квартирная разводка	
17-0121-ОК-1-0-0-0-ЭОМ4	Система электроснабжения и освещения НС	
17-0121-ОК-1-0-0-0-ЭОМ5	Система электроснабжения и освещения ИТП	
17-0121-ОК-1-0-0-0-М3	Молниезащита и заземление	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 21.608-2021	Система проектной документации. Правила выполнения рабочей документации внутреннего электрического освещения.	
ГОСТ 21.613-2014	Система проектной документации. Правила выполнения рабочей документации силового электрооборудования.	
ГОСТ 31565-2012	Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности.	
ГОСТ Р 50571.4.41	Электроустановки низковольтные. Требования для обеспечения безопасности. Защита от поражения электрическим током.	
ПУЭ изд. 7	Правила устройства электроустановок	
РД 34.21.122-87	Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений.	
СП 52.13330.2016	Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования (Актуализированная редакция).	
СО 153-34.21.122-2003	Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций.	
СП 6.13130.2021	Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности	
СП 256.1325800.2016	Электроустановок и жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа.	
СП 76.13330.2016	Электротехнические устройства	
СП 54.13330.2022	Здания жилые многоквартирные.	
СП 59.13330.2020	Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001.	
ТР 021-09559281-2017	Технологический регламент на производство работ по изготовлению (сборки) и монтажу огнестойких коробов "ТЕХНОСТРОНГ" на основе огнестойкой плиты "FIREGUARD"	
Приложение к ТР 021-09559281-2017	Инструкция по сборке и монтажу каркасного огнестойкого кабельного короба на основе огнестойкой плиты...	
Методика расчета электрических нагрузок многоквартирных домов	Утвержденна Бочкаревым А.Ю. 30.12.2020	
ЖД-ТА-РЕН-ИОС-ЭОМ.1	Альбом типовых узлов ЭОМ для объектов Реновации	
	Прилагаемые документы	
17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 8 литсах
17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1.П1	План прокладки огнезащитного короба	на 1 листе
17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1.П2	Спецификация оборудования и материалов ОКК	на 1 листе
17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1.П3	Управление освещением жилого дома. Типовая схема управления освещением жилого дома с помощью датчика движения	на 1 листе
17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1.П4	Узел ввода коммуникаций сети электроснабжения в здание (от ТП до ВРУ) на 4 фидера	на 1листе
17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1.П5	Узел выхода кабелей на кровлю через перекрытие	на 1 листе
17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1.П6	Узел прохода стояка ЭОМ в трубах через перекрытие (транзитом из подвала на второй этаж)	на 1 листе
17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1.П7	Узлы установки заградительных огней к машинному помещению лифта и парапету кровли	на 1 листе
	Сертификат соответствия кабельных линий проложенных в огнестойком кабельном коробе ТЕХСТРОНГ	

Согласовано: Рук. ТМ — 11.25; Гл.П — 11.25; Волков; Лапшин

Согласовано: Рук. СС — 11.25; Рук. ОВиК — 11.25; Адрбушкин; Зайцев

Согласовано: Рук.ВК — 11.25; Рецин; Шиц — 11.25

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Ведомость рабочих чертежей комплекта марки 17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Однолинейная схема ВРУ-1.1ж (начало)	
3	Однолинейная схема ВРУ1.1ж (окончание)	
4	Однолинейная схема ВРУ-1.3ж (начало)	
5	Однолинейная схема ВРУ-1.3ж (окончание)	
6	Схемы щитов этажных ЩЭ-2, ЩЭ-3, ЩЭ-4	
7	Схемы щитов этажных ЩЭ-5, ЩЭ-6	
8	Однолинейная схема ЩР-КПИТПЦ	
9	Однолинейная схема ЩР-КПИТПЦ1.1-1	
10	Однолинейная схема ЩР-КПИТПЦ2.1, ЩР-КПИТПЦ2.2	
11	Однолинейная схема ЩР-КПИТПЦ3.1	
12	Однолинейная схема ЩРЛ1.1	
13	Однолинейная схема ЩРЛ1.2	
14	Однолинейная схема ЩРЛ1.3	
15	Однолинейная схема ЩРЛ1.4	
16	Однолинейная схема ЩР-СС1.1-1	
17	Однолинейная схема ЩР-СС1.1-2	
18	Однолинейная схема ЩР-СС1.1-3	
19	Однолинейная схема ЩР-СС1.1-4	
20	Однолинейная схема ЩР-СС1.2-1	
21	План -1 этажа. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей. Секции 1	
22	План -1 этажа. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей. Секции 2-3	
23	План -1 этажа. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей. Секции 4	
24	План технического пространства. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей. Секции 1	
25	План технического пространства. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей. Секции 2-3	
26	План технического пространства. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей. Секции 4	
27	План 1 этажа. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей. Секции 1	
28	План 1 этажа. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей. Секции 2-3	
29	План 1 этажа. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей. Секции 4	
30	План типового (2-18) этажа. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей. Секции 1	
31	План типового (2-3) этажа. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей. Секции 2-3	
32	План типового (4-10) этажа. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей. Секции 2-3	
33	План типового (2-23) этажа. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей. Секции 4	
34	План технического пространства, кровли. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей. Секции 1	
35	План технического пространства, кровли. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей. Секции 2-3	
36	План технического пространства, кровли. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей. Секции 4	
37	План кровли. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей. Секции 1	
38	План кровли. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей. Секции 2-3	
39	План кровли. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей. Секции 4	
40	План -1 этажа. Расположение оборудования и прокладки распределительных и групповых сетей. Секции 1	
41	План -1 этажа. Расположение оборудования и прокладки распределительных и групповых сетей. Секции 2-3	
42	План -1 этажа. Расположение оборудования и прокладки распределительных и групповых сетей. Секции 4	
43	План 1 этажа. Расположение оборудования и прокладки распределительных и групповых сетей. Секции 1	
44	План 1 этажа. Расположение оборудования и прокладки распределительных и групповых сетей. Секции 2-3	
45	План 1 этажа. Расположение оборудования и прокладки распределительных и групповых сетей. Секции 4	
46	План типового (2-18) этажа. Расположение оборудования и прокладки распределительных и групповых сетей. Секции 1	
47	План типового (2-3) этажа. Расположение оборудования и прокладки распределительных и групповых сетей. Секции 2-3	
48	План типового (2-23) этажа. Расположение оборудования и прокладки распределительных и групповых сетей. Секции 4	
49	План технического пространства, кровли. Расположение оборудования и прокладки распределительных и групповых сетей. Секции 1	
50	План технического пространства, кровли. Расположение оборудования и прокладки распределительных и групповых сетей. Секции 2-3	
51	План технического пространства, кровли. Расположение оборудования и прокладки распределительных и групповых сетей. Секции 4	
52	План кровли. Расположение оборудования и прокладки распределительных и групповых сетей. Секции 1	
53	План кровли. Расположение оборудования и прокладки распределительных и групповых сетей. Секции 2-3	
54	План кровли. Расположение оборудования и прокладки распределительных и групповых сетей. Секции 4	
55	План -1 этажа. Кабельные конструкции. Секции 1	
56	План -1 этажа. Кабельные конструкции. Секции 2-3	
57	План -1 этажа. Кабельные конструкции. Секции 4	
58	Схема основной системы уравнивания потенциалов	

Общие указания.

1. Основные положения

Раздел ЭОМ "Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части" разработан для объекта: "Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)".

Проект выполнен на основании:

- Технического задания на разработку проекта;
- архитектурно-строительных чертежей;
- заданий от смежных разделов проекта.

Технические решения, принятые в рабочей документации, соответствуют заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих на территории Российской Федерации технических регламентов, стандартов, норм, сводов правил и других документов, содержащих установленные требования, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных в рабочей документации мероприятий.

Все электрооборудование имеет сертификаты соответствия стандартам РФ. Проектируемое импортное оборудование имеет сертификаты соответствия Российским нормам, а организации-поставщики приняты имеющими представительства и сервисные центры в Москве.

Все решения приняты в соответствии с действующими нормами и правилами, перечисленными в ведомости ссылочных документов.

В проекте применено современное электрооборудование, обеспечивающее надежность, энергосбережение, минимальные эксплуатационные затраты, минимальную площадь размещения.

Материалы для сетей освещения лифтовых шахт, а также ремонтных розеточных сетей лифтовых шахт учитываются в комплекте поставки лифтовых кабин.

2. Схема электрической сети

Данным проектом предусмотрено силовое электрооборудование и электроосвещение корпуса 1.

Электроснабжение многоэтажного жилого корпуса осуществляется от отдельно стоящей трансформаторной подстанции с двумя взаиморезервируемыми трансформаторами. Проект трансформаторной подстанции разрабатывается отдельно.

Многоэтажный жилой корпус в своем составе имеет потребителей, обособленных в административно-хозяйственном отношении: жилая часть, помещения общественного назначения (ПОН). Для каждого потребителя предусматриваются собственные вводно-распределительные устройства (ВРУ) на базе ВРУ-8504, расположенные в специальных электрощитовых помещениях на 1-ом этаже жилого корпуса в электрощитовых помещениях.

ВРУ-1.1ж и ВРУ1.3ж предназначены для жилой части корпуса 1. Потребители ИТП запитаны от ВРУ-ИТП, насосной от ВРУ-НС (см. комплекты 17-0121-ОК-1-0-0-0-ЭОМ4 и 17-0121-ОК-1-0-0-0-ЭОМ5).

На каждом этаже предусмотрена установка этажных распределительных щитов УЭРВ в специальных этажных нишах. В УЭРВ монтируются коммутационные аппараты, предназначенные для отключения счетчиков при ремонте, приборы учета электроэнергии, расходуемой каждой квартирой, и устройства защитного отключения (УЗО) с защитой от сверхтоков и перенапряжения (Uоткл.>265В, tоткл.<0,5 сек.) на вводе в каждую квартиру в щиты ЩК.

Счетчики электроэнергии предусматривают электронные многотарифные с возможностью подключения к системе АСКУЭ.

Разводка электрических сетей и распределительные щиты в квартирах не входят в объем данного альбома (см. комплект 17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ3).

Расчет нагрузок выполнен по "Методике расчета электрических нагрузок многоквартирных домов", утвержденной А.Ю.Бочкаревым 30.12.2020г.

Расчетная электрическая нагрузка электроприемников одной квартиры жилого здания Рр=10кВт.

В соответствии с подсчетом нагрузок расчетная мощность токоприемников здания составляет: ВРУ-1.1ж - Рр =260,0 кВт, ВРУ-1.3ж - Рр =206,7 кВт.

По степени обеспечения надежности электроснабжения к I категории относятся следующие электроприёмники здания: противопожарные устройства, лифты, эвакуационное освещение , системы диспетчеризации, АСКУЭ, системы дымоудаления. Остальные электроприёмники жилой части относятся ко II категории. Для питания потребителей I категории надежности электроснабжения в электрощитовых устанавливаются АВР.

Для контроля электроэнергии используются электронные счетчики Пульсар с интерфейсом RS-485 с возможностью организации АСКУЭ (см проект АК). Счетчики устанавливаются в отдельных шкафах учета и в УЭРВ на каждом этаже.

К монтажу электроустановки приступить после получения согласования проекта с Энергосбытом и Мосгосэнергонадзором.

3. Электроосвещение.

Принятые в проекте решения по освещению соответствуют требованиям СП 52.13330.2016. Освещение запроектировано: рабочее, аварийное (эвакуационное и резервное) и ремонтное.

Напряжение сети общего освещения 220 В.

Питание светильников рабочего и аварийного освещения выполнено от ВРУ.

В электрощитовой, венткамере и помещении СС выполнено освещение безопасности, а также предусмотрено ремонтное освещение, напряжение которого 36 В. Ремонтное освещение запитано от разделительных трансформаторов (ЯТП), расположенных в этих же помещениях.

Световые указатели "Выход" эвакуационного освещения и светильники аварийного освещения, выделенные из числа светильников рабочего освещения, запитаны от панелей АВР ВРУ и присоединены к сети, несвязанной с сетью рабочего освещения.

Источники света, типы светильников, степень их защиты приняты в зависимости от условий среды, высоты помещений, архитектурно-строительных решений и требуемой освещенности. Все типы светильников указаны на планах.

Групповые сети рабочего освещения выполнить кабелем ВВГнг(А)-LS. Сети аварийного освещения выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS.

Управление светильниками входной группы, лестничных клеток и лифтовых холлов с естественным освещением предусматривается через магнитные пускатели по сигналу из диспетчерского пункта ОДС и от фотореле, рабочее освещение межквартирного коридора - через датчики движения, управление светильниками прочих помещений - местное, выключателями, для каждого помещения отдельно.

Место установки фотореле - в потолке вестибюля 1 этажа.

В соответствии с требованиями ПУЭ групповые линии от ВРУ до светильников выполняются трехпроводными. В качестве нулевого защитного проводника применяется специально предусмотренный для этой цели проводник.

Последовательное включение электроприемников в нулевой защитный проводник не допускается.

4. Сети силового электрооборудования

Распределительные и групповые сети прокладываются кабелем марки ВВГнг(А)-LS в изоляции с пониженным дымообразованием и не распространяющей горение. Для питания электрооборудования противопожарных устройств используются огнестойкие не распространяющие горение кабели типа ВВГнг(А)-FRLS с низким дымо -и газовыделением. Распределительные и групповые сети выполняются трех -и пятипроводными кабелями. Цветовая маркировка проводов должна соответствовать требованиям ПУЭ п.1.1.29: рабочий нуль N - голубого цвета , защитный проводник PE - зелено - желтого. Кабельные сети и электропроводки в здании выполняются по кабельным конструкциям в соответствии с ПУЭ, с учетом условий окружающей среды, назначения и архитектурных особенностей помещений.

Кабельные сети и электропроводки в здании прокладываются:

- транзитная прокладка линий, принадлежащих зданию, через помещения стоянки автомобилей на -1 этаже, выполняется на лотках, защищенных строительными конструкциями (огнестойкий кабельный короб) с пределом огнестойкости не менее EI150
- в лестничных клетках скрыто в жестких ПВХ трубах, закладных деталях, нишах (предусмотренных в разделе КР);
- в лифтовых холлах скрыто в штрабах и за негорючим подвестным потолком;
- от этажных УЭРВ на скобах по монолитным перекрытиям и кирпичным кладкам за негорючим подвесным потолком;
- освещение по этажам осуществляется за негорючим подшивным потолком на скобах;
- линии питания потребителей СПЗ прокладываются в отдельных выделенных шахтах в строительном исполнении и отдельных лотках;

по кровле - скрыто в стальной ВГП трубе в пироге кровли с негорючим утеплителем.

Отверстия в стенах с лотками после монтажа кабельной продукции заполнить огнестойкими плитами и огнестойким герметиком. Отверстия в стенах с трубами после монтажа кабельной продукции заполнить огнестокой пеной. Опуски к розеткам и выключателям в технических помещениях выполняются в ПВХ трубах открыто, в прочих помещениях опуски выполнить скрыто в штрабах. Кабели распределительной сети должны иметь бирки с соответствующей маркировкой. Соединения проводников и кабелей производится внутри ответвительных коробок, на клеммах электрооборудования или в электроустановочных коробках для скрытой проводки. Все ответвительные коробки должны быть промаркированы.

Высота установки электрооборудования от пола:

1. шкафов управления - 1,8 м (до верхней кромки кожуха) и 1.2 м (для квартир МГН);
2. выключателей - 0,9 м и 0,8 м (для квартир МГН);
3. штепсельных розеток - 0,5 м (исключения показаны на плане) и 0,8 м (для квартир МГН).

Потребители СПЗ рабочего и резервного питания прокладываются на разных лотках. Сечения проводов и кабелей для напряжения до 1000 В выбираются по условию нагрева в зависимости от расчетного значения длительно допустимой токовой нагрузки, а также из условия обеспечения потерь в распределительной сети не более 5%.

Для противопожарных проходок применяется система СТОП-ОГОНЬ. Также допускается применение других технологических решений с пределом огнестойкости не ниже 150 минут.

Отключение вентсистем при пожаре осуществляется по команде системы противопожарной автоматики с подачей сигнала на независимые расцепители, установленные в ВРУ.

Защита линий обеспечивается от:

-токов короткого замыкания;

-перегрузок.

Управление электродвигателями противодымной защиты, вентиляторами, дренажными насосами осуществляется:

1. местное - с ящиков управления типа ШУВ или шкафов управления, поставляемых комплектно с оборудованием;
2. автоматическое и дистанционное.

Работоспособность электропроводок СПЗ в условиях пожара обеспечивается выбором типа исполнения кабелей в соответствии с ГОСТ 31565-2012 и способом их прокладки

Кабельные линии и электропроводка систем противопожарной защиты, средств обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны, систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, аварийного освещения на путях эвакуации, аварийной вентиляции и противодымной защиты, автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного водопровода, лифтов для перевозки пожарных подразделений, сохраняют работоспособность в условиях пожара в течении времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону. При этом минимальное время работоспособности кабельных линий и проводов принимается:

- для линий питания электроприемников СПЗ жилого дома при транзитной прокладке через автостоянку - 150 мин.;
- для линий питания насосных установок пожаротушения -150 мин.;
- для линий питания лифтов для перевозки пожарных подразделений - 120 мин.;
- для линий питания приточной вентиляции шахт лифтов для перевозки пожарных подразделений - 120 мин.;
- для линий питания остальных систем противодымной вентиляции - 45 мин.;
- для линий питания эвакуационного освещения - 60 мин.

Кабельные линии, в том числе для СПЗ, проходящие транзитом через пожароопасные зоны помещений подземной автостоянки изолированы строительными конструкциями с пределом огнестойкости не ниже EI 150.

5. Молниезащита, заземление и система уравнивания потенциалов.

В соответствии с требованиями ПУЭ (глава 1.7) в объекте принят тип заземления TN-C-S. От ТП до ВРУ предусмотрены питающие линии с совмещенным PEN-проводником. В ВРУ выполняется разделение функций нулевого рабочего и нулевого защитного проводников. Распределительная сеть от ВРУ до потребителей выполняется пятипроводной.

В здании организуется основная система уравнивания потенциалов. В каждом помещении электрощитовой в качестве главной заземляющей шины используется РЕ шина ВРУ. Присоединение выполняется с помощью медного провода ПуГВнг(А)-LS с желто-зеленой изоляцией, сечением 25мм^2, либо стальной полосой 40х5мм с антикоррозийным покрытием. Предусматривается возможность индивидуального отсоединения каждого из проводников от РЕ шины ВРУ с помощью инструмента. Соединения и присоединения проводников системы уравнивания потенциалов должны быть надежными и обеспечивать непрерывность электрической цепи.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник;

-стальные трубы коммуникаций зданий;

-металлические части строительных конструкций, молниезащиты, системы центрального отопления, вентиляции и кондиционирования. Такие проводящие части должны быть соединены между собой на вводе в здание.

Молниезащита жилого дома выполняется в соответствии с инструкцией СО-153-34.21.122-2003 и РД-34.21.122-87. Молниеприемником служит молниеприемная сетка, выполненная стальной горячекатаной проволокой d=8 мм с соединениями болтовыми зажимами, проложенная на держателях на расстоянии 100мм от горючей кровли. Шаг сетки неболее 10х10м. Токоотводы, опущенные с кровли выполнены сталью 25х4 мм в толще монолитных конструкций и имеют соединение сваркой с контуром заземления здания. Все места сварки покрываются битумной краской для защиты от коррозии.

Для защиты людей и животных от поражения электрическим током как в нормальном режиме работы электроустановки, так и при повреждении изоляции предусматривается устройство защитного заземления (система заземления TN-C-S по ГОСТ Р 50571).

В соответствие с ПУЭ п.7.1.87, п.1.7.82. и требованием технического циркуляра №6/2004 ассоциации "Росэлектромонтаж" в здании предусматривается основная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части: нулевой защитный проводник питающей линии; заземляющий проводник, присоединенный к контуру повторного заземления электроустановки здания; металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы горячего и холодного водоснабжения, канализации, отопления); металлический каркас здания; металлические части централизованных систем вентиляции и кондиционирования, у децентрализованных систем вентиляции и кондиционирования металлические воздуховоды присоединены к шине РЕ щитов питания вентиляторов и кондиционеров; систему молниезащиты. Соединения с основной системой уравнивания потенциалов всех указанных частей, выполнено с помощью проводников системы уравнивания потенциалов присоединением к главной заземляющей шине (в качестве которой используется шина Р Е вводного устройства).

Все главные заземляющие шины ВРУ обособленных вводов должны соединяться проводником уравнивания потенциалов.

Все электрооборудование проектируемого здания(металлические нетоковедущие части светильников, каркасы шкафов и ВРУ) необходимо занулить путем металлического соединения с нулевым защитным проводом в соответствии с требованиями глав 1.7 и7.1 ПУЭ.

Заземлению подлежат все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально ненаходящиеся под напряжением. В качестве заземляющих проводников используются дополнительные жилы электропроводки в распределительной и групповых сетях.

В помещении электрощитовых предусмотрен комплект защитных средств для обслуживания электроустановок.

Монтаж электрических сетей вести после монтажа сантехоборудования, трубопроводов и вентсистем.

На трубы и короба из ПВХ должен быть сертификат пожарной безопасности в соответствии с ГОСТ Р 53313-2009.

Все решения представлены в альбоме 17-0121-ОК-1-0-0-0-М3

6. Мероприятия по экономии электроэнергии

Для экономичного расхода электроэнергии предусматривается:

-энергоэффективное технологическое оборудование;

-применение светильников с зеркальными отражателями, с высокой световой отдачей;

-применение светодиодных светильников;

-преимущественное использование энергосберегающих источников света;

-выбор сечения кабелей, проводов и трассировка электрических линий обеспечивает максимальное, в пределах допустимых норм, падение напряжения для наиболее удаленного электроприемника .

С целью снижения потерь в нейтральных проводниках неравномерность нагрузки на трехфазных вводах при распределении ее по фазам не превышает 15%.

Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками, без увеличения сметной стоимости.

7. Охрана окружающей среды.

Все электрооборудование, примененное в проекте, имеет сертификаты, подтверждающие его экологическую безопасность.

Уровень шума и уровень электромагнитных помех, создаваемых электрооборудованием, не превышают допустимых норм

0,000=146,85

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата
Разработал		Елесина			11.25
Проверил		Ермаков			11.25
Рук.группы		Ермаков			11.25
Н. контр.		Куликова			11.25
ГИП		Першин			11.25


Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части

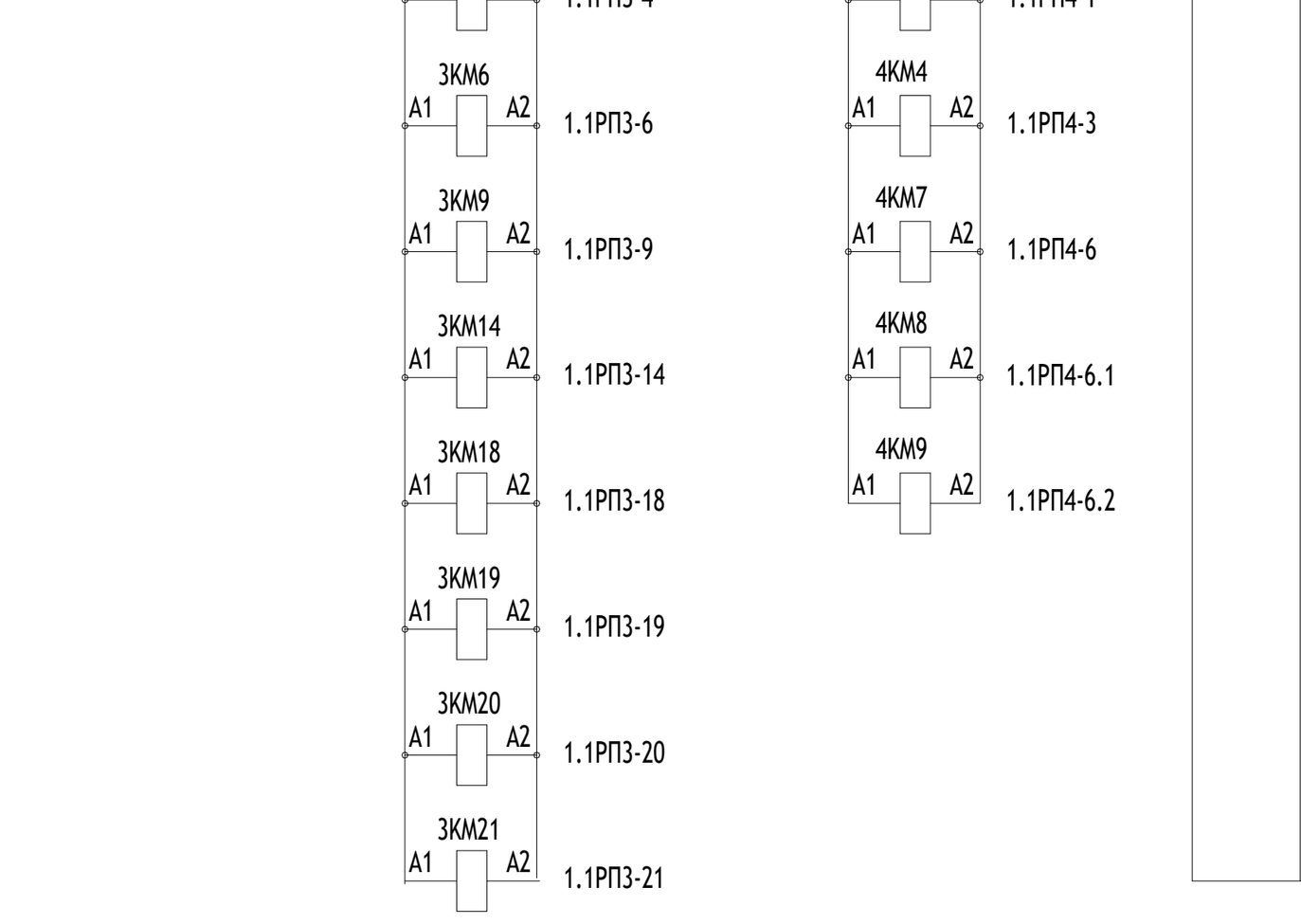
Стадия	Лист	Листов
Р	1	58

Общие данные

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А1





Условные обозначения линий:

13.1МЗ-1; ВВГнг(A)-LS 5x16; Л
Pp=12.5кВт, Ip=19.3A, cosφ=0.98
Lp=65м, ΔU=0.7%, Lф=85м

- маркировка линии
- марка кабеля
- сечение кабеля
- способ прокладки кабеля
- расчетная мощность, расчетный ток, коэффициент мощности
- фактическая длина кабеля
- потери напряжения
- расчетная длина кабеля

Типы потребителей:

- освещение
- блок питания
- клапан
- розетка
- электродвигатель
- электрический вывод
- нагревательный элемент
- устройство
- щит рабочего освещения
- щит аварийного освещения
- щит распределительный
- щит управления
- ЯТП

Обозначения аппаратов защиты:

Маркировка
Число полюсов
Ном. ток, хар-ка расц.
Откл. способность

Маркировка
Число полюсов
Ном. ток, хар-ка расц.
Откл. способность

Указания по межпанельным соединениям:

Межпанельные соединения на схеме даны условно, допускается замена типа проводов согласно действующих норм и правил. При линейной расстановке панелей межпанельные соединения должны быть предусмотрены производителем щитового оборудования, при не линейной расстановке панелей монтаж выполнить согласно данной схемы.

Примечания:

1. ВРУ шкафного исполнения, одностороннего обслуживания, степень защиты не менее IP31.
2. Все панели ВРУ индивидуального изготовления.
3. ВРУ выполнить в соответствии с ГОСТ 32396-2021.
4. Габаритные размеры панелей определяются заводом-изготовителем и согласовываются с проектной организацией. Панели ВРУ установить на сварной конструкции высотой h=400 мм из уголка 50x50 мм.
5. Ввод питающих кабелей от ТП - снизу.
6. Панели ППУ и АВР должны иметь боковые стенки для противопожарной защиты, установленной в них аппаратуры.
7. Фасадная часть панели ППУ должна иметь отличительную окраску (красную).
8. Счетчики установить в соответствии со схемой в шкафах учета, 15.1-2-ЩГП, 15.1РП-4-ОДН. Все счетчики должны быть оснащены интерфейсом RS485 с внутренним питанием интерфейса для подключения в систему АСКУЭ.
9. Мощность квартир принята в соответствии с ТЗ, расчеты выполнены по "Методике расчета электрических нагрузок многоквартирных домов", утвержденной А.Ю.Бочкаревым 30.12.2020г.
10. Iн.з.ф. - Ток наиболее загруженной фазы.
11. При проектировании совпадение планового ремонта и аварии или наложение аварии на аварию не учитывается.
12. При пожаре отключение общеобменной вентиляции выполняется в шкафах автоматизации (см. раздел АК) или с помощью независимого расцепителя, установленного в ВРУ (в соответствии с заданием АК).
13. Сечения распределительных кабельных линий выбраны по допустимым токовым нагрузкам табл. 19 ГОСТ 31996-2012 и в соответствии с п. 3.1.11 ПУЭ.
14. Работа секционного рубильника-переключателя:
При нормальной работе от каждого ввода запитывается своя нагрузка (секция шин). При нарушении питания одного из вводов его нагрузка переключается на питание от другого ввода:
-в панелях ВП - силами выездной оперативной бригады;
-в панеле АВР - автоматически.
15. Цветовое обозначение токоведущих шин выполнить согласно п.1.1.30 ПУЭ изд.7.
16. Настоящая однолинейная схема не является основанием для нарезки кабелей и труб. Нарезку кабелей и труб производить после уточнения их длин по месту.
17. Все оборудование принять производства КЭАЗ, в случае необходимости, допускается применение аналогов
18. * - Автоматический выключатель без теплового расцепителя

Из схемы управления освещением ОДС
от модуля управления освещением
(см. раздел "АСУД")

Диаграмма работы переключателя SA				
Обозначение цепи	Контакты	Способ фиксации С		
		Положение рукоятки		
		-45°	0°	+45°
1	1-2	X	-	-
2	3-4	-	-	X

0 ч. 6 ч. 8 ч. 20 ч. 24 ч.

0,000=146,85

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Елесина			11.25
Проверил		Ермаков			11.25
Рук.группы		Ермаков			11.25
Н. контр.		Куликова			11.25
ГИП		Першин			11.25

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)


Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Однолинейная схема ВРУ-1.1ж (начало)

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А1х4



Условные обозначения линий:

13.1МЗ-1; ВВГнг(А)-LS 5x16; Л
Pр=12.5кВт, Iр=19.3А, cosφ=0.98
Lр=65м, ΔU=0.7%, Lф=85м

- маркировка линии
- марка кабеля
- сечение кабеля
- способ прокладки кабеля
- расчетная мощность, расчетный ток, коэффициент мощности
- фактическая длина кабеля
- потери напряжения
- расчетная длина кабеля

Типы потребителей:

- освещение
- блок питания
- клапан
- розетка
- электродвигатель
- электрический вывод
- нагревательный элемент
- устройство
- щит рабочего освещения
- щит аварийного освещения
- щит распределительный
- щит управления
- ЯТП

Обозначения аппаратов защиты:

Маркировка
Число полюсов
Ном. ток, хар-ка расц.
Откл. способность

Маркировка
Число полюсов
Ном. ток, хар-ка расц.
Откл. способность

Указания по межпанельным соединениям:

Межпанельные соединения на схеме даны условно, допускается замена типа проводов согласно действующих норм и правил. При линейной расстановке панелей межпанельные соединения должны быть предусмотрены производителем щитового оборудования, при не линейной расстановке панелей монтаж выполнить согласно данной схемы.

Примечания:

1. ВРУ шкафного исполнения, одностороннего обслуживания, степень защиты не менее IP31.
2. Все панели ВРУ индивидуального изготовления.
3. ВРУ выполнить в соответствии с ГОСТ 32396-2021.
4. Габаритные размеры панелей определяются заводом-изготовителем и согласовываются с проектной организацией. Панели ВРУ установить на сварной конструкции высотой h=400 мм из уголка 50x50 мм.
5. Ввод питающих кабелей от ТП - снизу.
6. Панели ППУ и АВР должны иметь боковые стенки для противопожарной защиты, установленной в них аппаратуры.
7. Фасадная часть панели ППУ должна иметь отличительную окраску (красную).
8. Счетчики установить в соответствии со схемой в шкафах учета, 15.1-2-ЩГП, 15.1РП-4-ОДН. Все счетчики должны быть оснащены интерфейсом RS485 с внутренним питанием интерфейса для подключения в систему АСКУЭ.
9. Мощность квартир принята в соответствии с ТЗ, расчеты выполнены по "Методике расчета электрических нагрузок многоквартирных домов", утвержденной А.Ю.Бочкаревым 30.12.2020г.
10. Iн.з.ф. - Ток наиболее загруженной фазы.
11. При проектировании совпадение планового ремонта и аварии или наложение аварии на аварию не учитывается.
12. При пожаре отключение общеобменной вентиляции выполняется в шкафах автоматизации (см. раздел АК) или с помощью независимого расцепителя, установленного в ВРУ (в соответствии с заданием АК).
13. Сечения распределительных кабельных линий выбраны по допустимым токовым нагрузкам табл. 19 ГОСТ 31996-2012 и в соответствии с п. 3.1.11 ПУЭ.
14. Работа секционного рубильника-переключателя:
При нормальной работе от каждого ввода запитывается своя нагрузка (секция шин). При нарушении питания одного из вводов его нагрузка переключается на питание от другого ввода:
-в панелях ВП - силами выездной оперативной бригады;
-в панеле АВР - автоматически.
15. Цветовое обозначение токоведущих шин выполнить согласно п.1.1.30 ПУЭ изд.7.
16. Настоящая однолинейная схема не является основанием для нарезки кабелей и труб. Нарезку кабелей и труб производить после уточнения их длин по месту.
17. Все оборудование принять производства КЭАЗ, в случае необходимости, допускается применение аналогов
18. * - Автоматический выключатель без теплового расцепителя

0,000=146,85

						17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разработал		Елесина			11.25	Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части — Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Проверил		Ермаков			11.25	
Рук.группы		Ермаков			11.25	
Н. контр.		Куликова			11.25	Однолинейная схема ВРУ1.1ж (окончание) — ООО "Проектное бюро АПЕКС"
ГИП		Першин			11.25	

Формат А1х4

Схема дистанционного управления осветителем жилого дома.

Контакты занятые в сигнализации ОДС

Диаграмма работы переключателя SA

Обозначение цепи	Контакты	Способ фиксации С		
		Положение рукоятки		
		-45°	0°	+45°
1	1-2	X	-	-
2	3-4	-	-	X

Условные обозначения линий:

Обозначения аппаратов защиты:

Типы потребителей:

Указания по межпанельным соединениям:

Примечания:

1. ВРУ шкафного исполнения, одностороннего обслуживания, степень защиты не менее IP31.
2. Все панели ВРУ нормальногабаритного исполнения.
3. ВРУ выполнить в соответствии с ГОСТ 22296-2021.
4. Габаритные размеры панелей определяются заводом-изготовителем и согласовываются с проектной организацией. Панели ВРУ установить на сварной конструкции высотой h=600 мм из уголка 50х50 мм.
5. Вводы в ВРУ снизу, кабелем.
6. Панели ГРЩ и ВРУ должны иметь боковые стенки для противопожарной защиты , устанавливаемой в них аппаратуры.
7. Вводящая часть панели ГРЩ должна иметь отключающую рукоятку (крючок).
8. Счетчики установить в соответствии со схемой в шкафах учета, ТУ-3.12-ДГП, ТУ-VM1-4-ОДУК. Все счетчики должны быть оснащены интерфейсом RS485 с внутренним питанием интерфейса для подключения к системе АСКУЭ.
9. Ящики с квартир приняты в соответствии с ТЗ, расчеты выполнены по "Методике расчета электрических нагрузок многоквартирных домов", утвержденной 4.40.Б.Конкурентно 30.12.2020г.
10. Ta = 0...+35 °С - Тип комбинированный.
11. При проектировании совещанием отключите ремонта и аварии или напряжение аварии на аварии не учитывается.
12. Для обеспечения надежности обработанной автоматики выполняется в шкафах автоматики (см. раздел АК) или с помощью автоматического регулятора, установленного в ВРУ за другими точки с задержкой 40).
13. Сечения распределительных кабельных линий выбраны по допустимым типовым нагрузкам табл. 19 ПУЭ7 (ПФМ-2012-и в соответствии с п. 3.1.11 ПУЭ).
14. Работа секционного рубильника переключателя:
При нормальной работе от каждого ввода запитывается своя нагрузка (секция шин). При нарушении питания одного из вводов его нагрузка переключается на питание от другого ввода:
а) панели ВР - силовым выгорной электрической бригады;
в панели АВР - автоматически.
15. Цветовые обозначения проводящие шин выполнить согласно п.1.1.30 ПУЭ изд.7.
16. Нестандартное оборудование является основанием для нарядов кабелей и труб. Перечну кабелей и труб производить по месту, с учетом фактических размеров.
17. Все оборудование панель производства КЭАЗ, в случае необходимости, допускается применение аналогов.
18. * - Автоматический выключатель без теплового расцепителя

Ввод	Тип, марка	Сечение, мм²	Длина, м
Ввод №1	ВВГнг(А)-LS	5х70	3
Ввод №2	ВВГнг(А)-LS	5х70	3

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Вводно-распределительное устройство ВРУ1.3	1	
2	Автоматический выключатель ВА88-35	2	
3	Трансформатор тока	3	
4	Счетчик электрической энергии	1	
5	Шина медная	1	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Спесина			11.25
Проверил		Спесина			11.25
Нач. группы		Спесина			11.25
Н. контр.		Куликова			11.25
ГИП		Перцев			11.25

17-ТОМ1-ОК-1-0-1-1.-К-ЭОМ1

Жилой дом с трапезной/кафе на первом этаже по адресу: сооружение трикотажной обороны - скульпт. (ЗСТО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородская муниципальное образование Лосиноостровский, Лосиноостровский, земельный участок 41.4

Собственник (г.о. или г. о. с. п.): Доступный

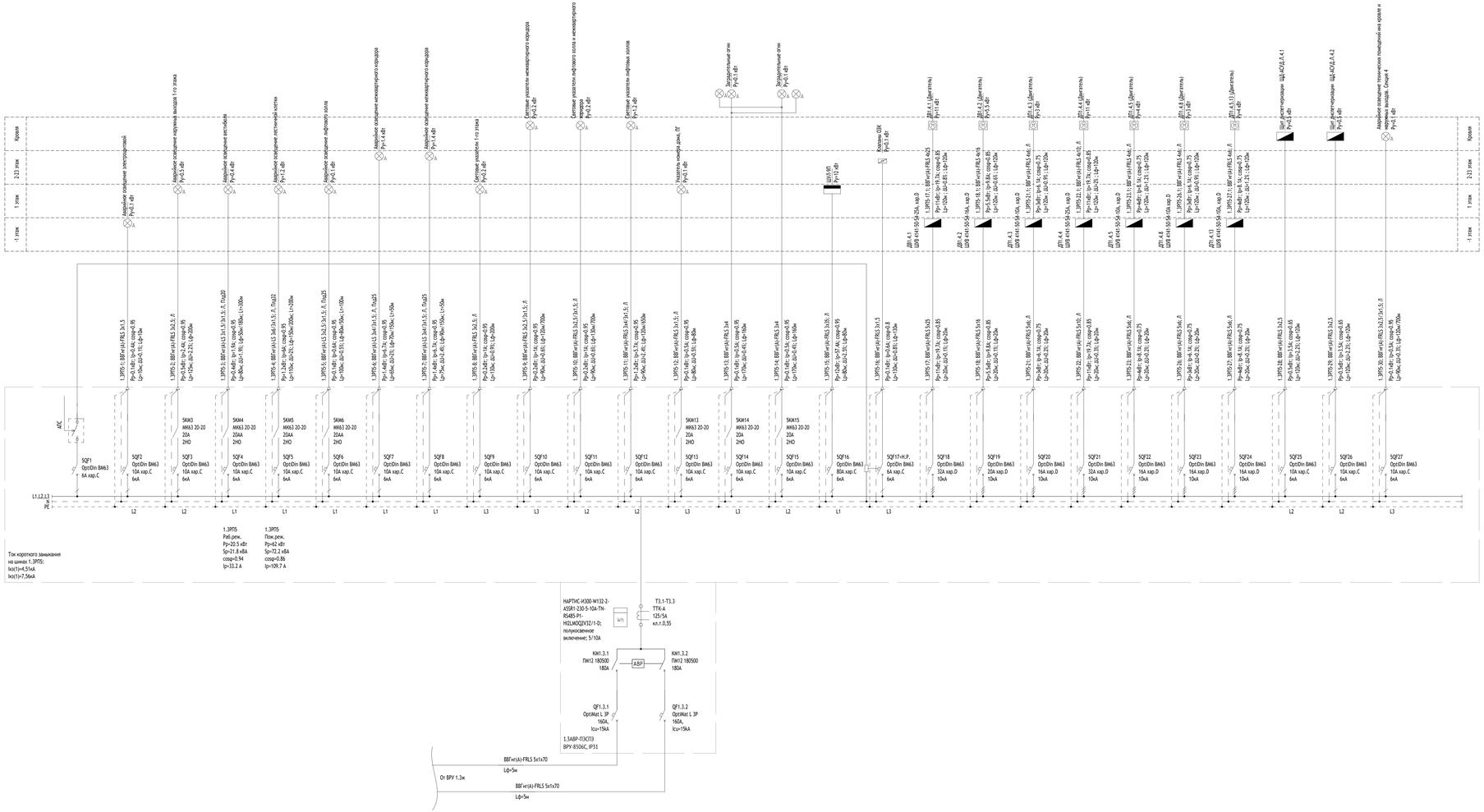
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Однолинейная схема ВРУ-1.3н (начало)

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А1х3

0,000=146,85



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано		Согласовано		
			ГАП	Ерм. Ли	Рук. ГС	Ерм.Эбиб	
			Рук. ПО	Ерм. Ли	Рук.ОВиК	Ерм.Эбиб	
					Рук.ЭМ	Ерм.Ли	11.25
					Рук.ВК	Ерм.Ли	11.25
					Рук.ТМ	Ерм.Ли	11.25

0,000=146,85

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разработал		Ежкина			11.25		
Проверил		Ермаков			11.25		
Рук.группы		Ермаков			11.25		
Н. контр.		Кузнецова			11.25		
ГИП		Першин			11.25		

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Ново-Переделкино, бульвар Сирийский, земельный участок 4/4 (Сириевый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ).

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части

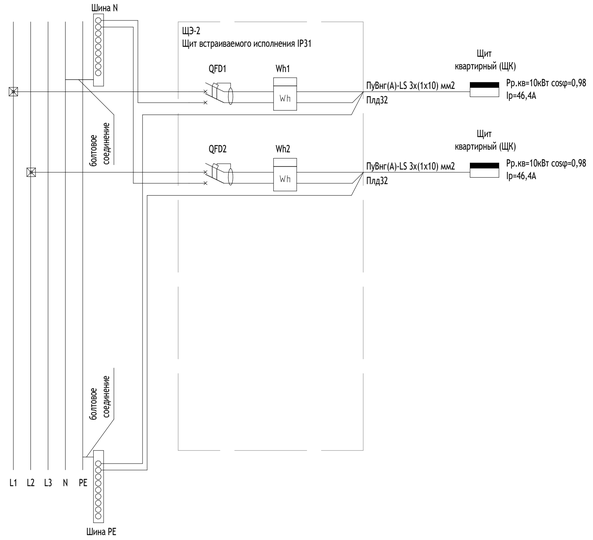
Однолинейная схема ВРУ-1.3ж (окончание)

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А2х3

Однолинейная принципиальная схема этажного щита для подключения 2-х квартир (ЩЭ-2)

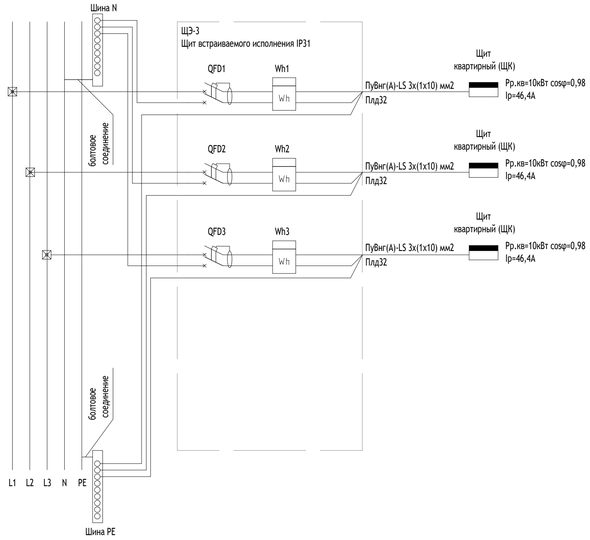
Корпус 1: секция 4



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
1	Wh1..Wh2	Счетчик эл.энергии однофазный многотарифный НАРТИС-И100-W112-2-A1R1-230-5-60A-ST-RS485-P1-HKLMOQ1V3-D	2	или аналог
2	QFD1..QFD2	Автоматический выключатель дифференциального тока УЗО-ЭЛТА-50-2-100S, Iр=50 А, Iдп=100 А,Uоткл=265±10 В	2	или аналог
3		Сжим ответвительный (16-70) / (1.5-10)	2	или аналог
4		Шина "N" нулевая 8х12-8/1	1	или аналог
5		Шина "PE" 8х12-8/1	1	или аналог
6		Корпус щита металлический	1	или аналог

Однолинейная принципиальная схема этажного щита для подключения 3-х квартир (ЩЭ-3)

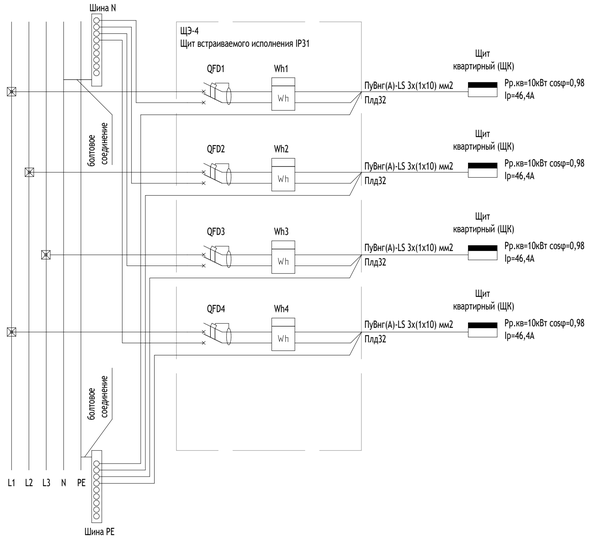
Корпус 3: секция 6



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
1	Wh1..Wh3	Счетчик эл.энергии однофазный многотарифный НАРТИС-И100-W112-2-A1R1-230-5-60A-ST-RS485-P1-HKLMOQ1V3-D	3	или аналог
2	QFD1..QFD3	Автоматический выключатель дифференциального тока УЗО-ЭЛТА-50-2-100S, Iр=50 А, Iдп=100 А,Uоткл=265±10 В	3	или аналог
3		Сжим ответвительный (16-70) / (1.5-10)	3	или аналог
4		Шина "N" нулевая 8х12-8/1	1	или аналог
5		Шина "PE" 8х12-8/1	1	или аналог
6		Корпус щита металлический	1	или аналог

Однолинейная принципиальная схема этажного щита для подключения 4-х квартир (ЩЭ-4)

Корпус 1: секции 1, 2; Корпус 3: секция 6



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
1	Wh1..Wh4	Счетчик эл.энергии однофазный многотарифный НАРТИС-И100-W112-2-A1R1-230-5-60A-ST-RS485-P1-HKLMOQ1V3-D	4	или аналог
2	QFD1..QFD4	Автоматический выключатель дифференциального тока УЗО-ЭЛТА-50-2-100S, Iр=50 А, Iдп=100 А,Uоткл=265±10 В	4	или аналог
3		Сжим ответвительный (16-70) / (1.5-10)	4	или аналог
4		Шина "N" нулевая 8х12-8/1	1	или аналог
5		Шина "PE" 8х12-8/1	1	или аналог
6		Корпус щита металлический	1	или аналог

Согласовано: ГИП — Рук. ТМ; Волков; Лапшин

Согласовано: Рук. СС; Рук.ОВиК; Адельвиин; Зайцев; 11.25; 11.25

Согласовано: Рук.ВК; Родин; 11.25

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

0,000=146,85

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Елесина			11.25
Проверил		Ермаков			11.25
Рук.группы		Ермаков			11.25
Н. контр.		Куликова			11.25
ГИП		Першин			11.25

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части

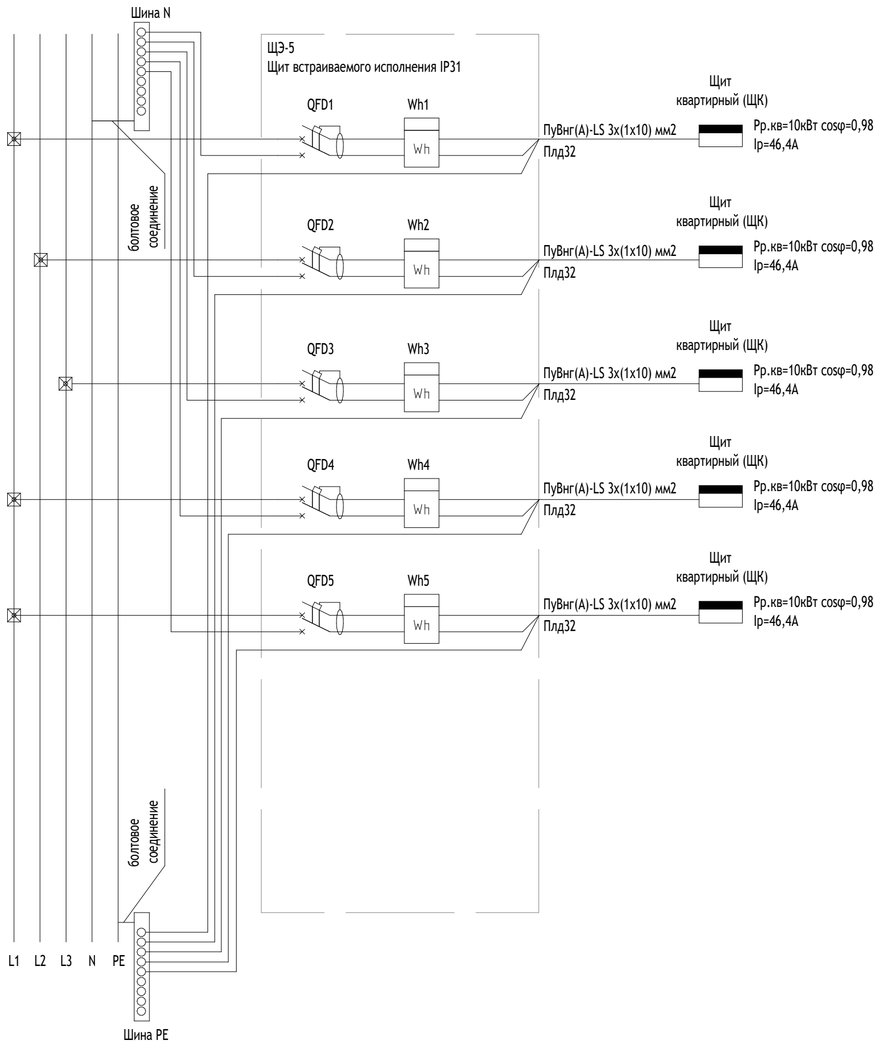
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схемы щитов этажных ЩЭ-2, ЩЭ-3, ЩЭ-4

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

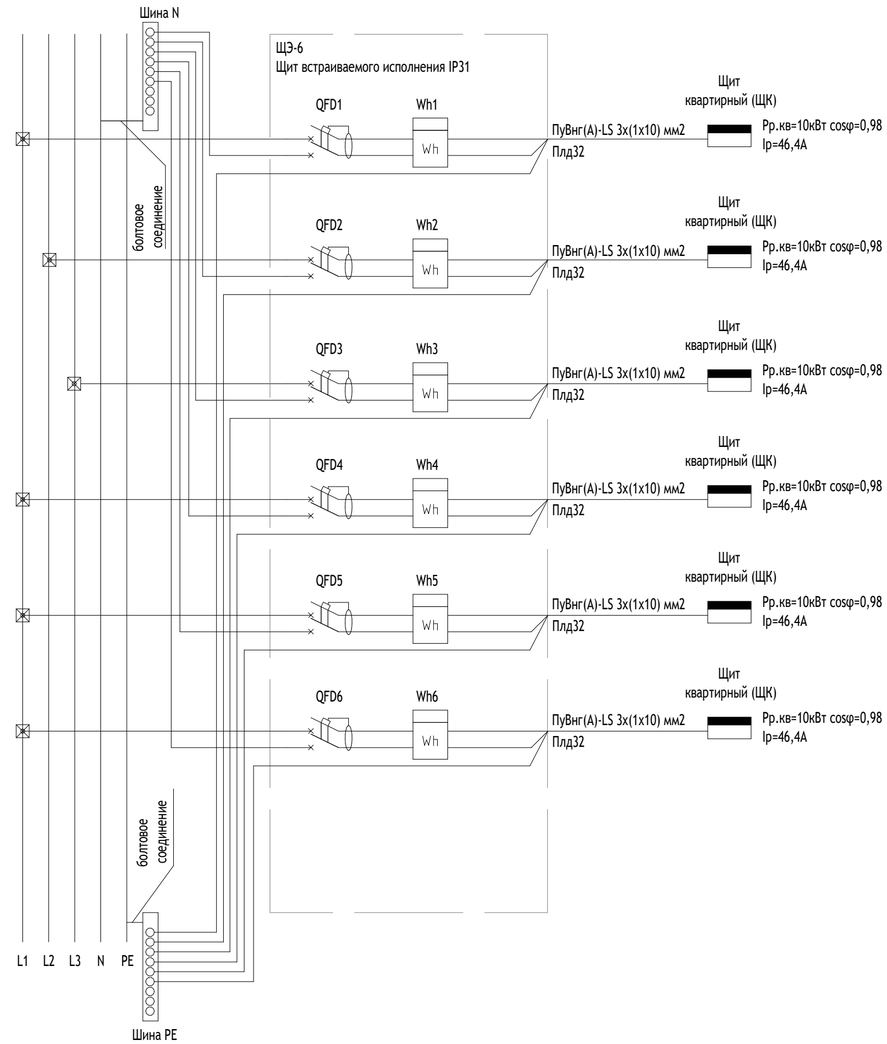
Формат А3х3

Однолинейная принципиальная схема этажного щита для подключения 5-и квартир (ЩЭ-5)
Корпус 1: секция 4; Корпус 2: секция 5; Корпус 3: секция 7



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
1	Wh1..Wh5	Счетчик эл.энергии однофазный многотарифный НАРТИС-И100-W112-2-A1R1-230-5-60A-ST-RS485-P1-HKLMOQ1V3-D	5	или аналог
2	QFD1..QFD5	Автоматический выключатель дифференциального тока УЗО-ЭЛТА-50-2-100S, Iр=50 А, IΔn=100 А,Uоткл=265±10 В	5	или аналог
3		Сжим ответвительный (16-70) / (1.5-10)	5	или аналог
4		Шина "N" нулевая 8х12-8/1	1	или аналог
5		Шина "PE" 8х12-8/1	1	или аналог
6		Корпус щита металлический	1	или аналог

Однолинейная принципиальная схема этажного щита для подключения 6-и квартир (ЩЭ-6)
Корпус 1: секция 3



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
1	Wh1..Wh6	Счетчик эл.энергии однофазный многотарифный НАРТИС-И100-W112-2-A1R1-230-5-60A-ST-RS485-P1-HKLMOQ1V3-D	6	или аналог
2	QFD1..QFD6	Автоматический выключатель дифференциального тока УЗО-ЭЛТА-50-2-100S, Iр=50 А, IΔn=100 А,Uоткл=265±10 В	6	или аналог
3		Сжим ответвительный (16-70) / (1.5-10)	6	или аналог
4		Шина "N" нулевая 8х12-8/1	1	или аналог
5		Шина "PE" 8х12-8/1	1	или аналог
6		Корпус щита металлический	1	или аналог

0,000=146,85

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Елесина			11.25
Проверил		Ермаков			11.25
Рук.группы		Ермаков			11.25
Н. контр.		Куликова			11.25
ГИП		Першин			11.25

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Схемы щитов этажных ЩЭ-5, ЩЭ-6

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

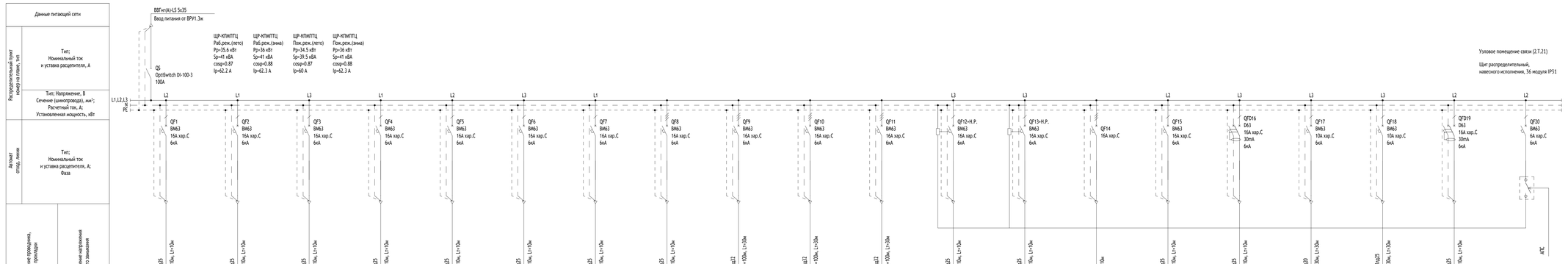
Согласовано: Рощин 11.25; Рук.ВК 11.25; Адейшвили 11.25; Зайцев; Рук. СС 11.25; Рук.ОВиК 11.25; Волков; Лапшин; ГАП; Рук. ТМ

Взам. инв. №

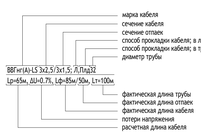
Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2



Условные обозначения линий:



Обозначения аппаратов защиты, аппаратов коммутации:

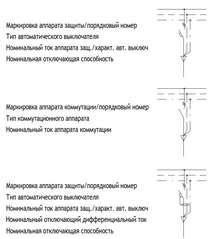
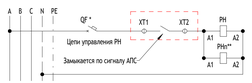


Схема подключения независимого расцепителя



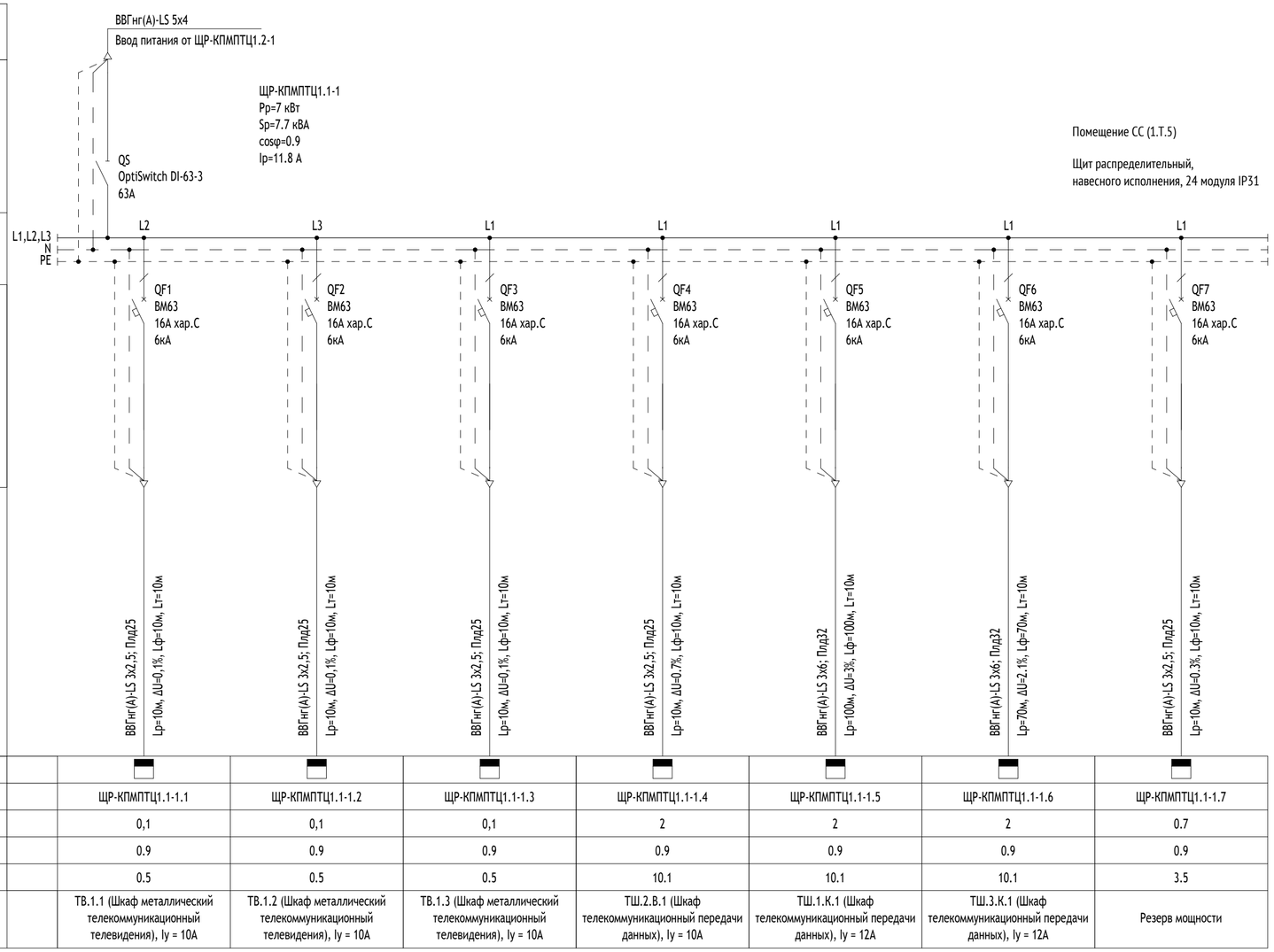
* - номер по схеме на листе
** - по числу PH (независимых расцепителей) в щите

Примечания:
1. Щит должен соответствовать ГОСТ Р 32397-2013.
2. Щит изготовить навесного исполнения, со степенью защиты не менее IP31 с запирaемой дверцей.
3. Коммутационно-защитная аппаратура с номинальной отключающей способностью не менее "Icu3","Ics1" указанного в расчетных данных щита, но не менее 6 кА.
4. Предусмотреть ввод/вывод кабеля через мембранный фланец сверху/снизу.
5. Наклеить маркировку автоматических выключателей в соответствии со схемой.
6. В щите предусмотреть свободную монтажную площадь не менее 10%, для установки дополнительного оборудования на развитие.
7. В щите предусмотреть резерв коммутационных аппаратов 10%.
8. Заготовку кабелей производить после контрольного промера длины трассы.
9. Габариты и состав аксессуаров щита определяются номенклатурой изделий фирмы-изготовителя по месту изготовления.
10. Марка производителя - "КЭАЗ" или производитель с аналогичными техническими характеристиками.

0,000=146,85

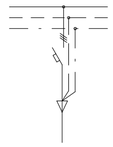
							17-0121-ОК-1-0-1-1...4-ЭОМ1
							Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «курятник» (ЖСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл. 4, з/у 4) (Восточный административный округ)
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разработал		Елисеева			11.25	Корпус 1. Внутренее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
Проверил		Ермаков			11.25		
Рук.группы		Ермаков			11.25		
Н. контр.		Куликова			11.25	Однолинейная схема ЩР-КПМПТЦ	ООО "Проектное бюро АЛЕКС"
ГИП		Перцин			11.25		

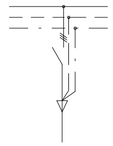
Формат А3х4

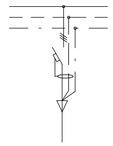


Данные питающей сети								
Распределительный пункт номер на плане, тип	Тип; Номинальный ток и уставка расцепителя, А							
	Тип; Напряжение, В Сечение (шинопровода), мм²; Расчетный ток, А; Установленная мощность, кВт							
Автомат отход. линии	Тип; Номинальный ток и уставка расцепителя, А; Фаза							
	Марка, сечение проводника, Способ прокладки		ВВГнг(А)-LS 3х2,5; Плд25	ВВГнг(А)-LS 3х2,5; Плд25	ВВГнг(А)-LS 3х2,5; Плд25	ВВГнг(А)-LS 3х2,5; Плд25	ВВГнг(А)-LS 3х6; Плд32	ВВГнг(А)-LS 3х6; Плд32	ВВГнг(А)-LS 3х2,5; Плд25
	Длина цепи, падение напряжения Ток короткого замыкания		Lp=10м, ΔU=0,1%, Lф=10м, Lт=10м	Lp=10м, ΔU=0,1%, Lф=10м, Lт=10м	Lp=10м, ΔU=0,1%, Lф=10м, Lт=10м	Lp=10м, ΔU=0,7%, Lф=10м, Lт=10м	Lp=100м, ΔU=3%, Lф=100м, Lт=10м	Lp=70м, ΔU=2,1%, Lф=70м, Lт=10м	Lp=10м, ΔU=0,3%, Lф=10м, Lт=10м
Электроприёмник	Условное обозначение на плане								
	Номер группы		ЩР-КПМПТЦ1.1-1.1	ЩР-КПМПТЦ1.1-1.2	ЩР-КПМПТЦ1.1-1.3	ЩР-КПМПТЦ1.1-1.4	ЩР-КПМПТЦ1.1-1.5	ЩР-КПМПТЦ1.1-1.6	ЩР-КПМПТЦ1.1-1.7
	Ру (Рр), кВт		0,1	0,1	0,1	2	2	2	0.7
	Cosφ		0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
	Ip, А		0.5	0.5	0.5	10.1	10.1	10.1	3.5
	Наименование электроприемника		ТВ.1.1 (Шкаф металлический телекоммуникационный телевидения), Iу = 10А	ТВ.1.2 (Шкаф металлический телекоммуникационный телевидения), Iу = 10А	ТВ.1.3 (Шкаф металлический телекоммуникационный телевидения), Iу = 10А	ТШ.2.В.1 (Шкаф телекоммуникационный передачи данных), Iу = 10А	ТШ.1.К.1 (Шкаф телекоммуникационный передачи данных), Iу = 12А	ТШ.3.К.1 (Шкаф телекоммуникационный передачи данных), Iу = 12А	Резерв мощности

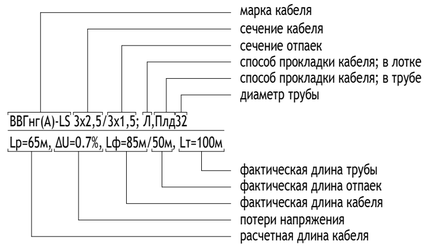
Обозначения аппаратов защиты, аппаратов коммутации:







Условные обозначения линий:



Примечания:

1. Щит должен соответствовать ГОСТ Р 32397-2013.
2. Щит изготовить навесного исполнения, со степенью защиты не менее IP31 с запираемой дверцей.
3. Коммутационно-защитная аппаратура с номинальной отключающей способностью не менее “Iкз3”,“Iкз1” указанного в расчетных данных щита, но не менее 6 кА.
4. Предусмотреть ввод/вывод кабеля через мембранный фланец сверху/снизу.
5. Наклеить маркировку автоматических выключателей в соответствии со схемой.
6. В щите предусмотреть свободную монтажную площадь не менее 10%, для установки дополнительного оборудования на развитие.
7. В щите предусмотреть резерв коммутационных аппаратов 10%.
8. Заготовку кабелей производить после контрольного промера длины трассы.
9. Габариты и состав аксессуаров щита определяются номенклатурой изделий фирмы-изготовителя по месту изготовления.
10. Марка производителя - "КЭАЗ" или производитель с аналогичными техническими характеристиками.

0,000=146,85

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Елесина			11.25
Проверил		Ермаков			11.25
Рук.группы		Ермаков			11.25
Н. контр.		Куликова			11.25
ГИП		Першин			11.25

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части

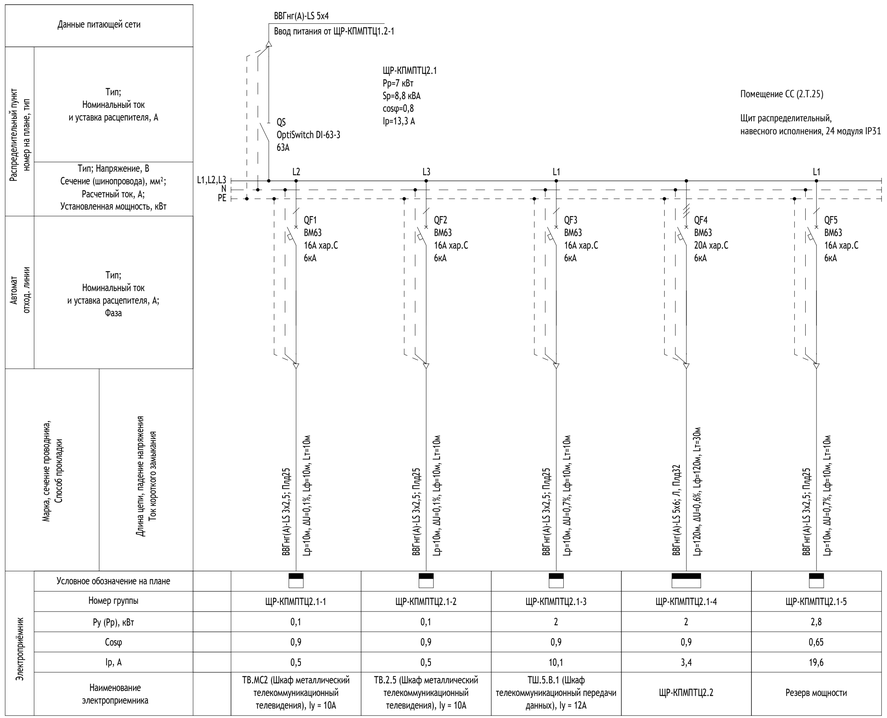
Однолинейная схема ЩР-КПМПТЦ1.1-1

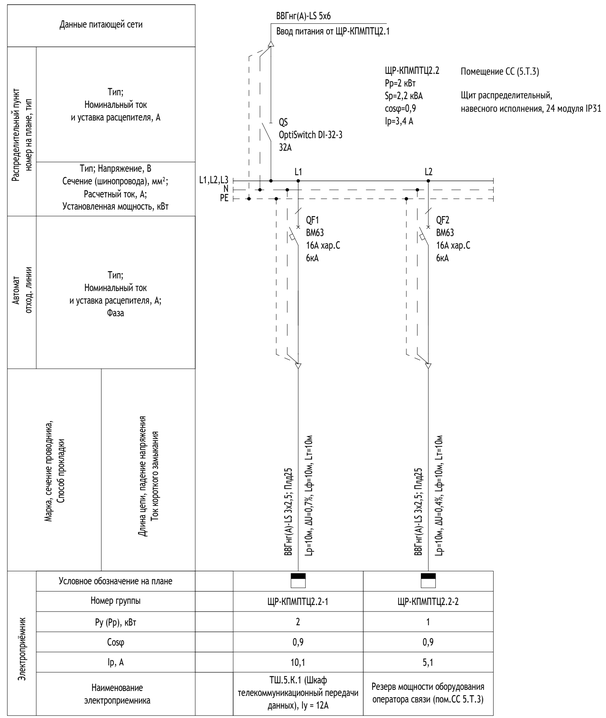
ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Согласовано: ГАП Рук. ТМ; Волков Лапшин; 11.25 11.25; Рук. СС Рук.ОВиК; Адейшвили Зайцев; Рук.ВК Рощин; 11.25 11.25

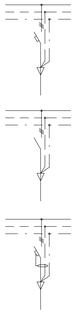
Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Формат А2





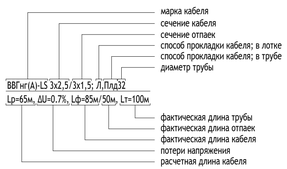
Обозначения аппаратов защиты, аппаратов коммутации:



Примечания:

1. Щит должен соответствовать ГОСТ Р 32397-2013.
2. Щит изготовить навесного исполнения, со степенью защиты не менее IP31 с запираемой дверцей.
3. Коммутационно-защитная аппаратура с номинальной отключающей способностью не менее "Icu3", "Ics1" указанного в расчетных данных щита, но не менее 6 кА.
4. Предусмотреть ввод/вывод кабеля через мембранный фланец сверху/снизу.
5. Наклеить маркировку автоматических выключателей в соответствии со схемой.
6. В щите предусмотреть свободную монтажную площадь не менее 10%, для установки дополнительного оборудования на развитие.
7. В щите предусмотреть резерв коммутационных аппаратов 10%.
8. Заготовку кабелей производить после контрольного промера длины трассы.
9. Габариты и состав аксессуаров щита определяются номенклатурой изделий фирмы-изготовителя по месту изготовления.
10. Марка производителя - "КЭАЗ" или производитель с аналогичными техническими характеристиками.

Условные обозначения линий:



Согласовано: ГИП — Рук. ТМ; Волхов; Ларшин

Согласовано: Рук. СС — 11.25; Адельшвили; Зайцев

Рук.ОВиК — 11.25

Согласовано: Рук.ВК — 11.25; Родин; Дата — 11.25

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

0,000=146,85

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Елесина			11.25
Проверил		Ермаков			11.25
Рук.группы		Ермаков			11.25
Н. контр.		Куликова			11.25
ГИП		Першин			11.25

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

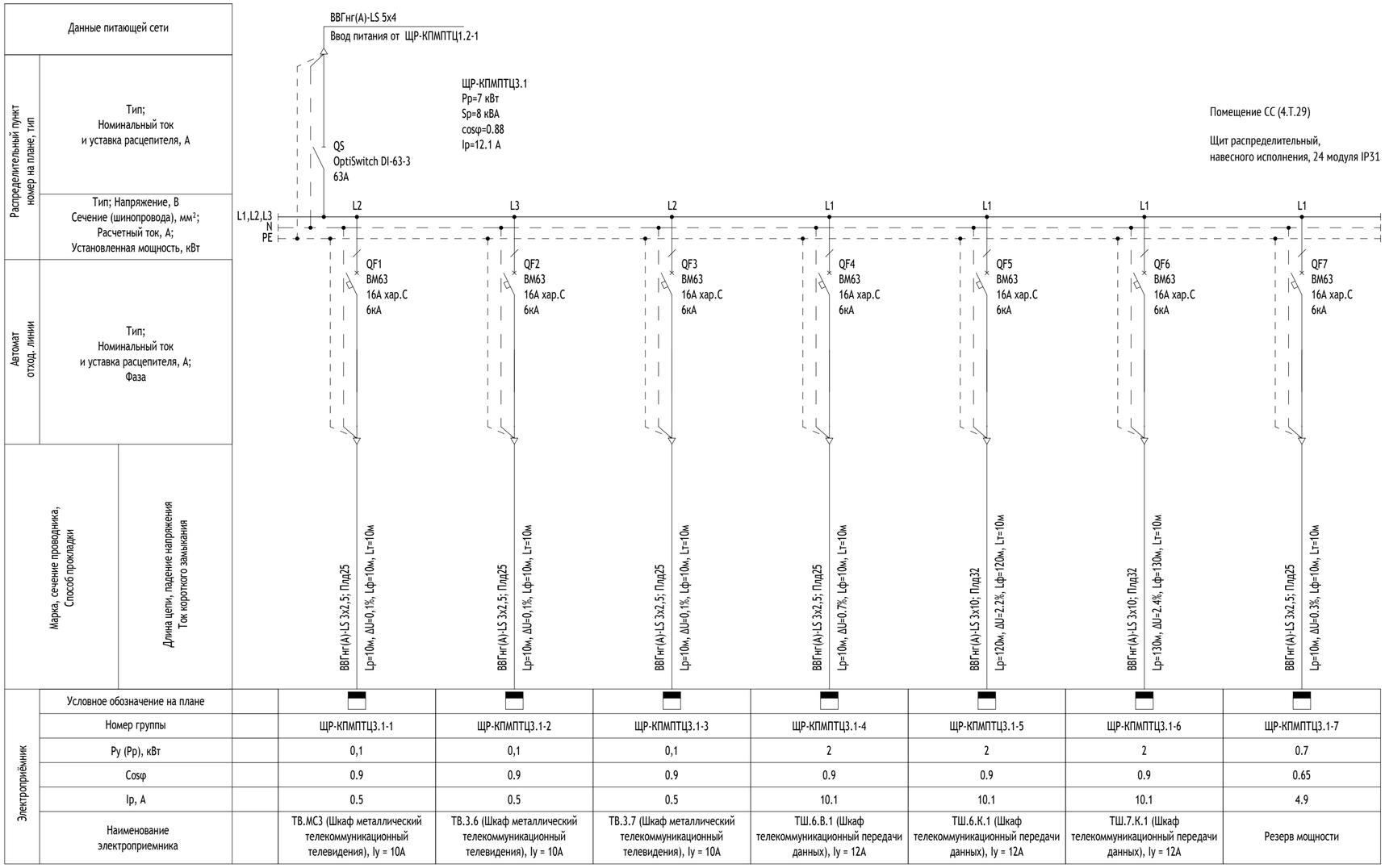
Корпус 1. Внутреннее электрооснащение и силовое электрооборудование жилой части

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

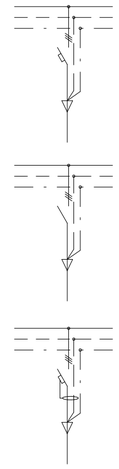
Однолинейная схема ЩР-КПМПТЦ2.1, ЩР-КПМПТЦ2.2

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А3х3



Обозначения аппаратов защиты, аппаратов коммутации:



Условные обозначения линий:



Примечания:

1. Щит должен соответствовать ГОСТ Р 32397-2013.
2. Щит изготовить навесного исполнениия, со степенью защиты не менее IP31 с запираемой дверцей.
3. Коммутационно-защитная аппаратура с номинальной отключающей способностью не менее "Iкз3","Iкз1" указанного в расчетных данных щита, но не менее 6 кА.
4. Предусмотреть ввод/вывод кабеля через мембранный фланец сверху/снизу.
5. Наклеить маркировку автоматических выключателей в соответствии со схемой.
6. В щите предусмотреть свободную монтажную площадь не менее 10%, для установки дополнительного оборудования на развитие.
7. В щите предусмотреть резерв коммутационных аппаратов 10%.
8. Заготовку кабелей производить после контрольного промера длины трассы.
9. Габариты и состав аксессуаров щита определяются номенклатурой изделий фирмы-изготовителя по месту изготовления.
10. Марка производителя - "КЭАЗ" или производитель с аналогичными техническими характеристиками.

Согласовано: ГАП Волков 11.25; Рук. ТМ Лапшин 11.25

Согласовано: Рук. СС Адейшвили 11.25; Рук.ОВиК Зайцев 11.25

Согласовано: Рук.ВК Рощин 11.25

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Елесина			11.25
Проверил		Ермаков			11.25
Рук.группы		Ермаков			11.25
Н. контр.		Куликова			11.25
ГИП		Першин			11.25

0,000=146,85

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

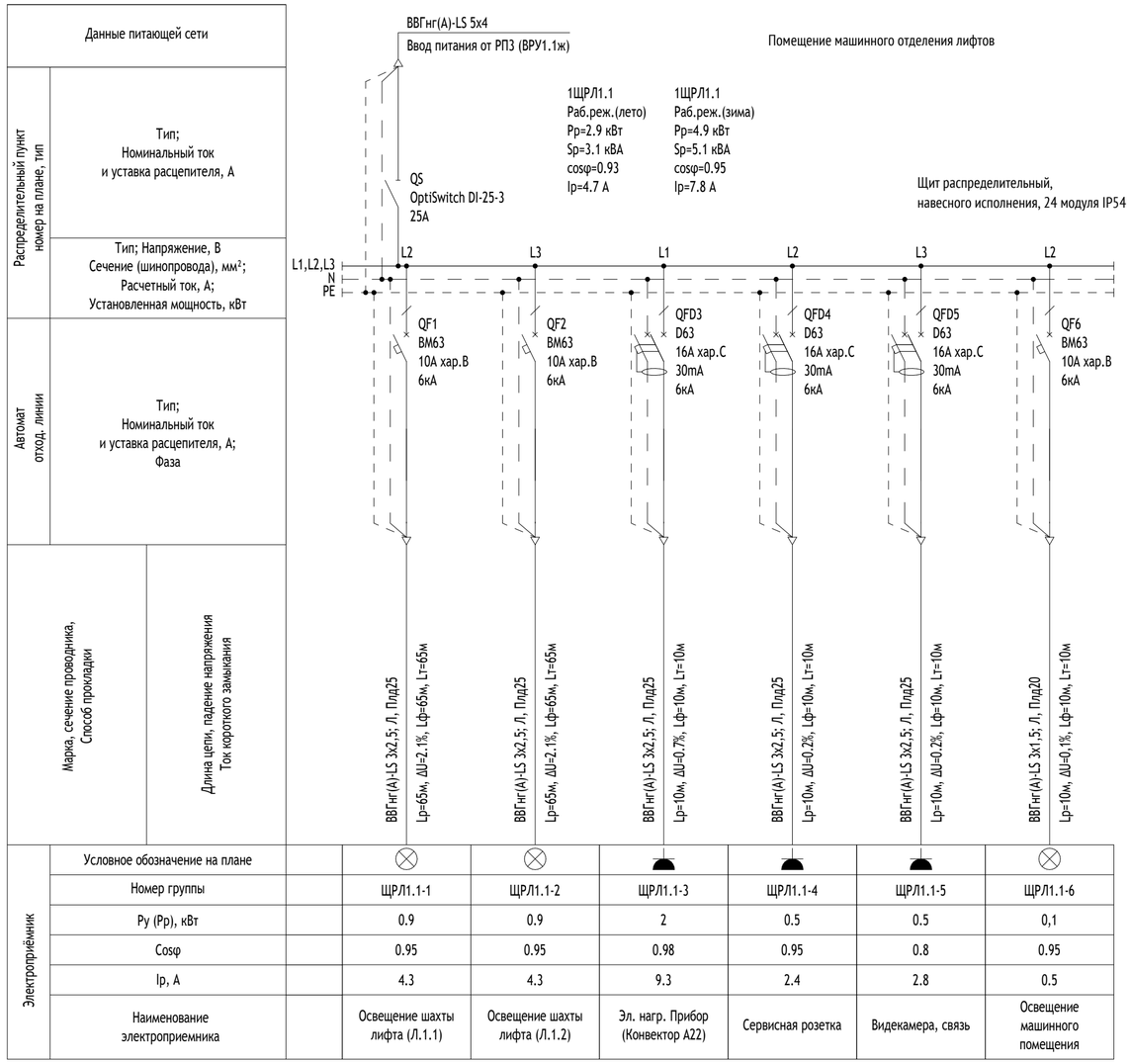
Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части

Однолинейная схема ЩР-КПМПТЦ3.1

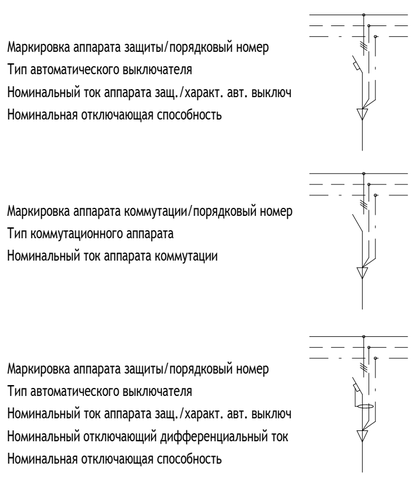
ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А2



Электроприёмник							
	Условное обозначение на плане		⊗	⊗	⏚	⏚	⊗
	Номер группы		ЩРЛ1.1-1	ЩРЛ1.1-2	ЩРЛ1.1-3	ЩРЛ1.1-4	ЩРЛ1.1-5	ЩРЛ1.1-6
	Ру (Рр), кВт		0.9	0.9	2	0.5	0.5	0,1
	Cosφ		0.95	0.95	0.98	0.95	0.8	0.95
	Ip, А		4.3	4.3	9.3	2.4	2.8	0.5
	Наименование электроприемника		Освещение шахты лифта (Л.1.1)	Освещение шахты лифта (Л.1.2)	Эл. нагр. Прибор (Конвектор А22)	Сервисная розетка	Видекамера, связь	Освещение машинного помещения

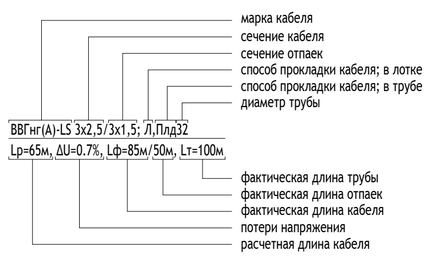
Обозначения аппаратов защиты, аппаратов коммутации:



Примечания:

1. Щит должен соответствовать ГОСТ Р 32397-2013.
2. Щит изготовить навесного исполнениия, со степенью защиты не менее IP31 с запираемой дверцей.
3. Коммутационно-защитная аппаратура с номинальной отключающей способностью не менее “Iкз3”,“Iкз1” указанного в расчетных данных щита, но не менее 6 кА.
4. Предусмотреть ввод/вывод кабеля через мембранный фланец сверху/снизу.
5. Наклеить маркировку автоматических выключателей в соответствии со схемой.
6. В щите предусмотреть свободную монтажную площадь не менее 10%, для установки дополнительного оборудования на развитие.
7. В щите предусмотреть резерв коммутационных аппаратов 10%.
8. Заготовку кабелей производить после контрольного промера длины трассы.
9. Габариты и состав аксессуаров щита определяются номенклатурой изделий фирмы-изготовителя по месту изготовления.
10. Марка производителя - "КЭАЗ" или производитель с аналогичными техническими характеристиками.

Условные обозначения линий:



0,000=146,85

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1		
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)		
Разработал		Елесина			11.25	Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ермаков			11.25		Р	12	
Рук.группы		Ермаков			11.25				
Н. контр.		Куликова			11.25	Однолинейная схема ЩРЛ1.1	ООО "Проектное бюро АПЕКС"		
ГИП		Першин			11.25				

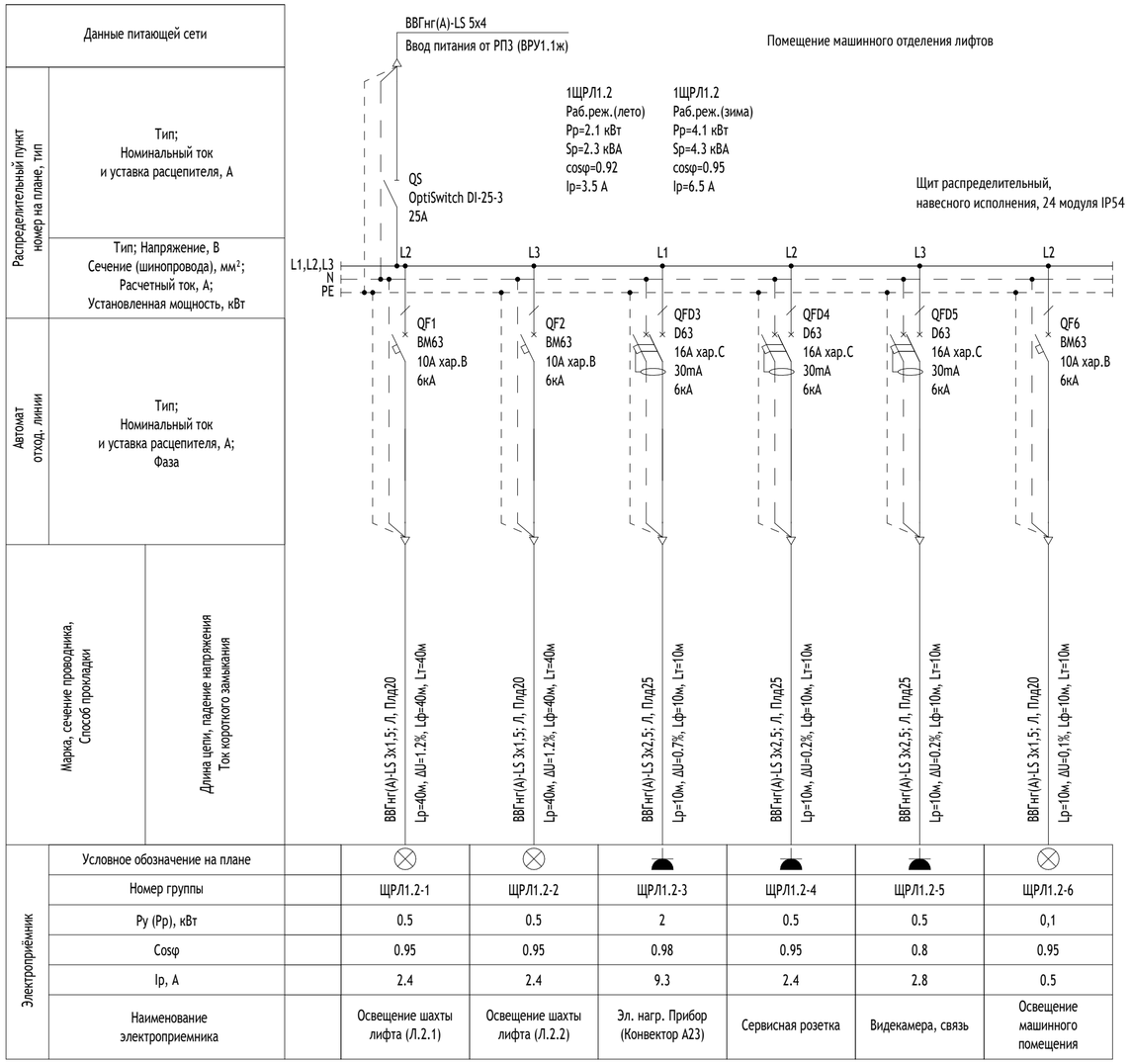
Формат А2

Согласовано			
ГАП	Волков		
Рук. ТМ	Лапшин		
Рук. СС	Адейшвили		
Рук.ОВиК	Зайцев		
Рук.ВК	Рощин		

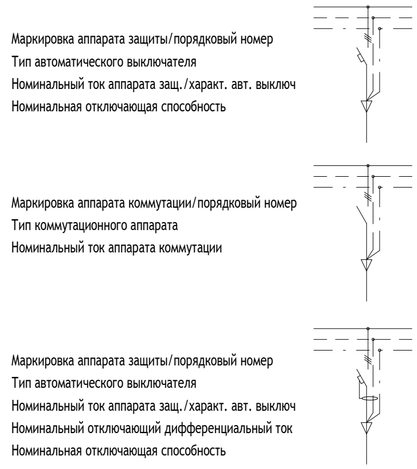
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



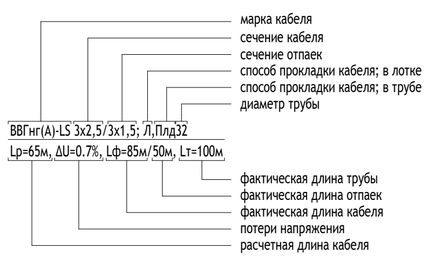
Обозначения аппаратов защиты, аппаратов коммутации:



Примечания:

1. Щит должен соответствовать ГОСТ Р 32397-2013.
2. Щит изготовить навесного исполнениия, со степенью защиты не менее IP31 с запираемой дверцей.
3. Коммутационно-защитная аппаратура с номинальной отключающей способностью не менее “Iкз3”,“Iкз1” указанного в расчетных данных щита, но не менее 6 кА.
4. Предусмотреть ввод/вывод кабеля через мембранный фланец сверху/снизу.
5. Наклеить маркировку автоматических выключателей в соответствии со схемой.
6. В щите предусмотреть свободную монтажную площадь не менее 10%, для установки дополнительного оборудования на развитие.
7. В щите предусмотреть резерв коммутационных аппаратов 10%.
8. Заготовку кабелей производить после контрольного промера длины трассы.
9. Габариты и состав аксессуаров щита определяются номенклатурой изделий фирмы-изготовителя по месту изготовления.
10. Марка производителя - "КЭАЗ" или производитель с аналогичными техническими характеристиками.

Условные обозначения линий:



0,000=146,85

Согласовано			
ГАП	Волков		
Рук. ТМ	Лапшин		
Рук. СС	Адейшвили		11.25
Рук.ОВиК	Зайцев		11.25
Рук.ВК	Рощин		11.25
			11.25

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Елесина			11.25
Проверил		Ермаков			11.25
Рук.группы		Ермаков			11.25
Н. контр.		Куликова			11.25
ГИП		Першин			11.25

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

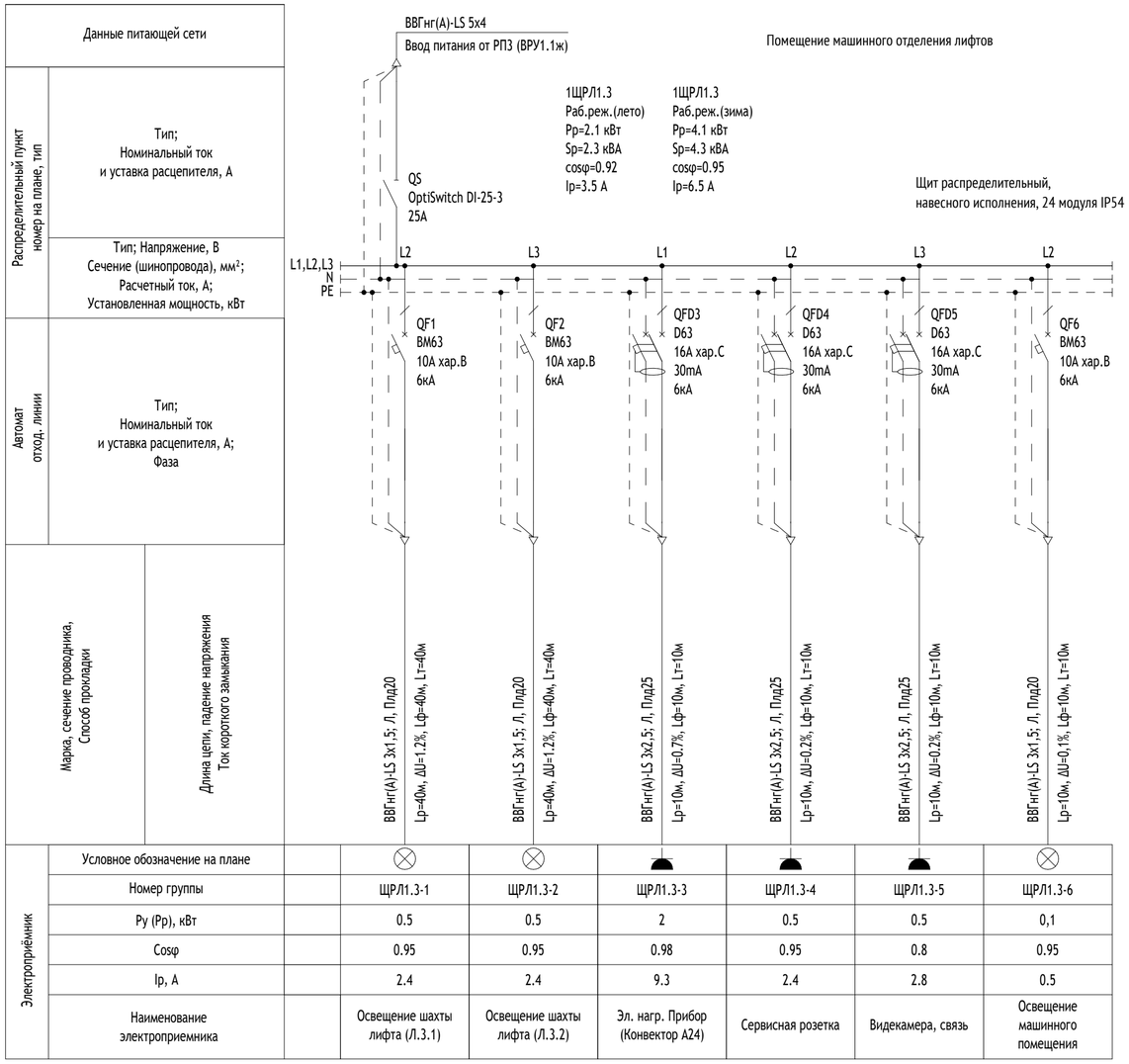
Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Однолинейная схема ЩРЛ1.2

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А2



Электроприёмник							
	Условное обозначение на плане		⊗	⊗	◓	◓	⊗
	Номер группы		ЩРЛ1.3-1	ЩРЛ1.3-2	ЩРЛ1.3-3	ЩРЛ1.3-4	ЩРЛ1.3-5	ЩРЛ1.3-6
	Ру (Рр), кВт		0.5	0.5	2	0.5	0.5	0,1
	Cosφ		0.95	0.95	0.98	0.95	0.8	0.95
	Ip, А		2.4	2.4	9.3	2.4	2.8	0.5
	Наименование электроприемника		Освещение шахты лифта (Л.3.1)	Освещение шахты лифта (Л.3.2)	Эл. нагр. Прибор (Конвектор А24)	Сервисная розетка	Видекамера, связь	Освещение машинного помещения

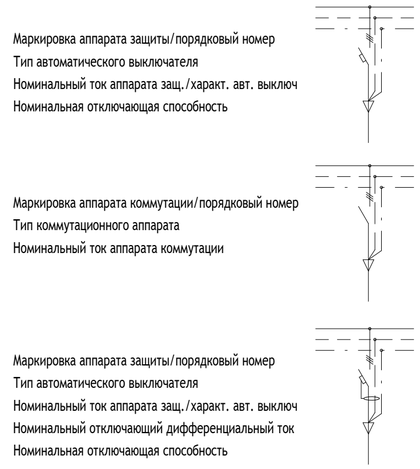
Примечания:

1. Щит должен соответствовать ГОСТ Р 32397-2013.
2. Щит изготовить навесного исполнениия, со степенью защиты не менее IP31 с запираемой дверцей.
3. Коммутационно-защитная аппаратура с номинальной отключающей способностью не менее “Iкз3”,“Iкз1” указанного в расчетных данных щита, но не менее 6 кА.
4. Предусмотреть ввод/вывод кабеля через мембранный фланец сверху/снизу.
5. Наклеить маркировку автоматических выключателей в соответствии со схемой.
6. В щите предусмотреть свободную монтажную площадь не менее 10%, для установки дополнительного оборудования на развитие.
7. В щите предусмотреть резерв коммутационных аппаратов 10%.
8. Заготовку кабелей производить после контрольного промера длины трассы.
9. Габариты и состав аксессуаров щита определяются номенклатурой изделий фирмы-изготовителя по месту изготовления.
10. Марка производителя - "КЭАЗ" или производитель с аналогичными техническими характеристиками.

Условные обозначения линий:



Обозначения аппаратов защиты, аппаратов коммутации:



0,000=146,85

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Елесина			11.25
Проверил		Ермаков			11.25
Рук.группы		Ермаков			11.25
Н. контр.		Куликова			11.25
ГИП		Першин			11.25

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части

Однолинейная схема ЩРЛ1.3

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

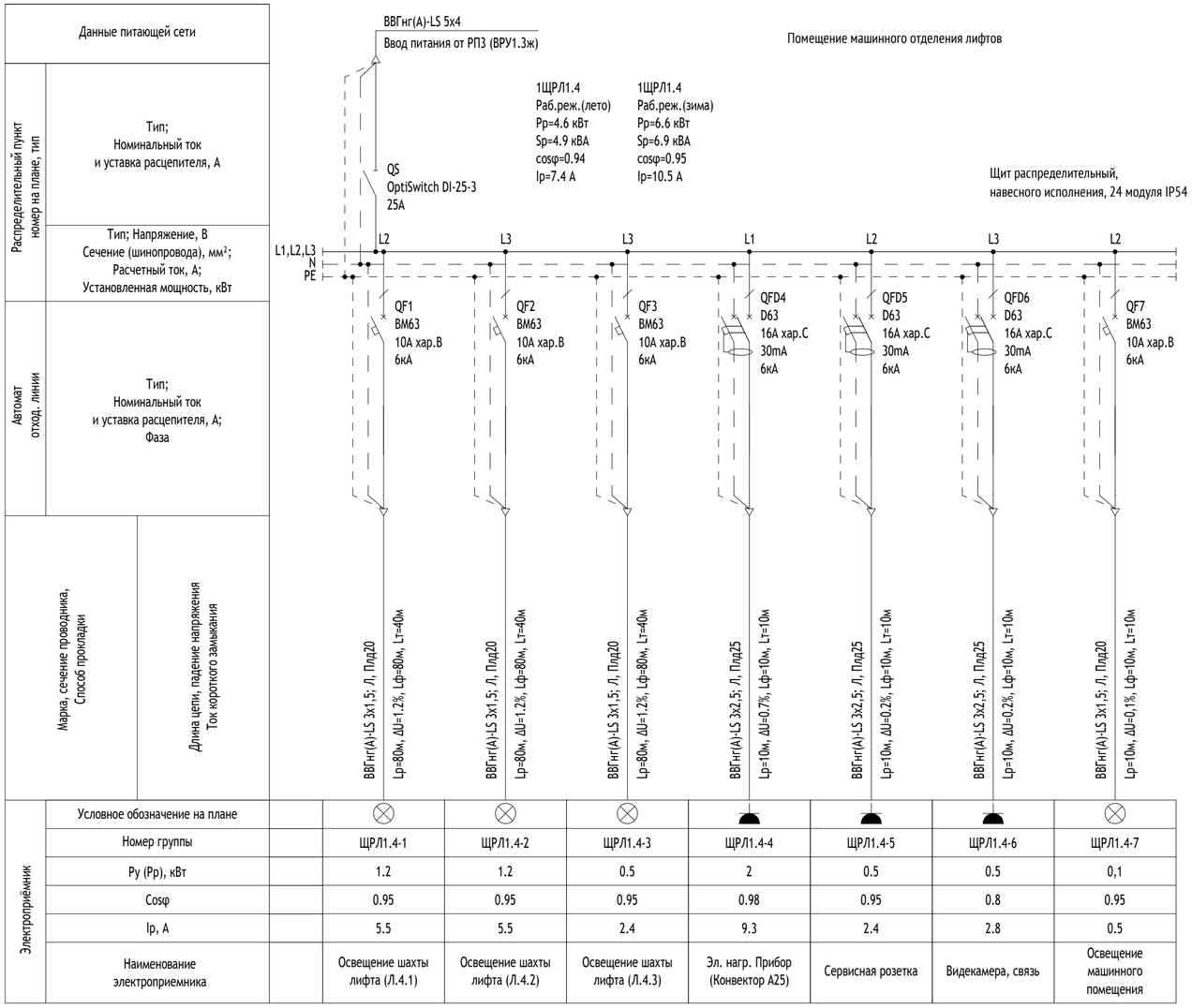
Согласовано: Адейшвили, Зайцев, Рук. СС, Рук.ОВиК, Волков, Лапшин, ГАП, Рук. ТМ, Рощин, Рук.ВК, 11.25

Взам. инв. №

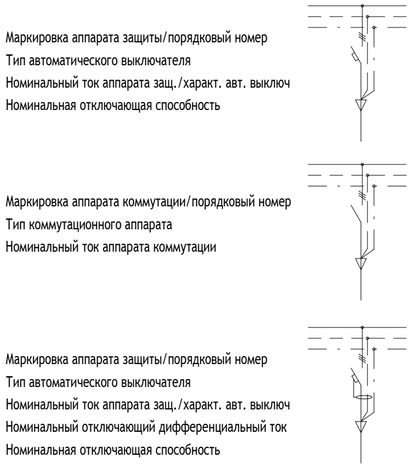
Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2



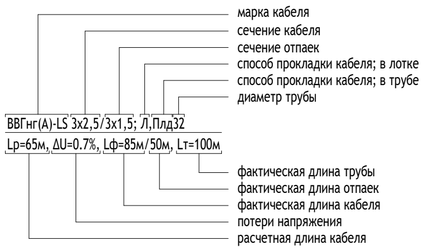
Обозначения аппаратов защиты, аппаратов коммутации:



Примечания:

1. Щит должен соответствовать ГОСТ Р 32397-2013.
2. Щит изготовить навесного исполнениия, со степенью защиты не менее IP31 с запираемой дверцей.
3. Коммутационно-защитная аппаратура с номинальной отключающей способностью не менее “Iкз3”,“Iкз1” указанного в расчетных данных щита, но не менее 6 кА.
4. Предусмотреть ввод/вывод кабеля через мембранный фланец сверху/снизу.
5. Наклеить маркировку автоматических выключателей в соответствии со схемой.
6. В щите предусмотреть свободную монтажную площадь не менее 10%, для установки дополнительного оборудования на развитие.
7. В щите предусмотреть резерв коммутационных аппаратов 10%.
8. Заготовку кабелей производить после контрольного промера длины трассы.
9. Габариты и состав аксессуаров щита определяются номенклатурой изделий фирмы-изготовителя по месту изготовления.
10. Марка производителя - "КЭАЗ" или производитель с аналогичными техническими характеристиками.

Условные обозначения линий:



0,000=146,85

						17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разработал		Елесина			11.25	Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части
Проверил		Ермаков			11.25	Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
Рук.группы		Ермаков			11.25	
Н. контр.		Куликова			11.25	Однолинейная схема ЩРЛ1.4
ГИП		Першин			11.25	ООО "Проектное бюро АПЕКС"

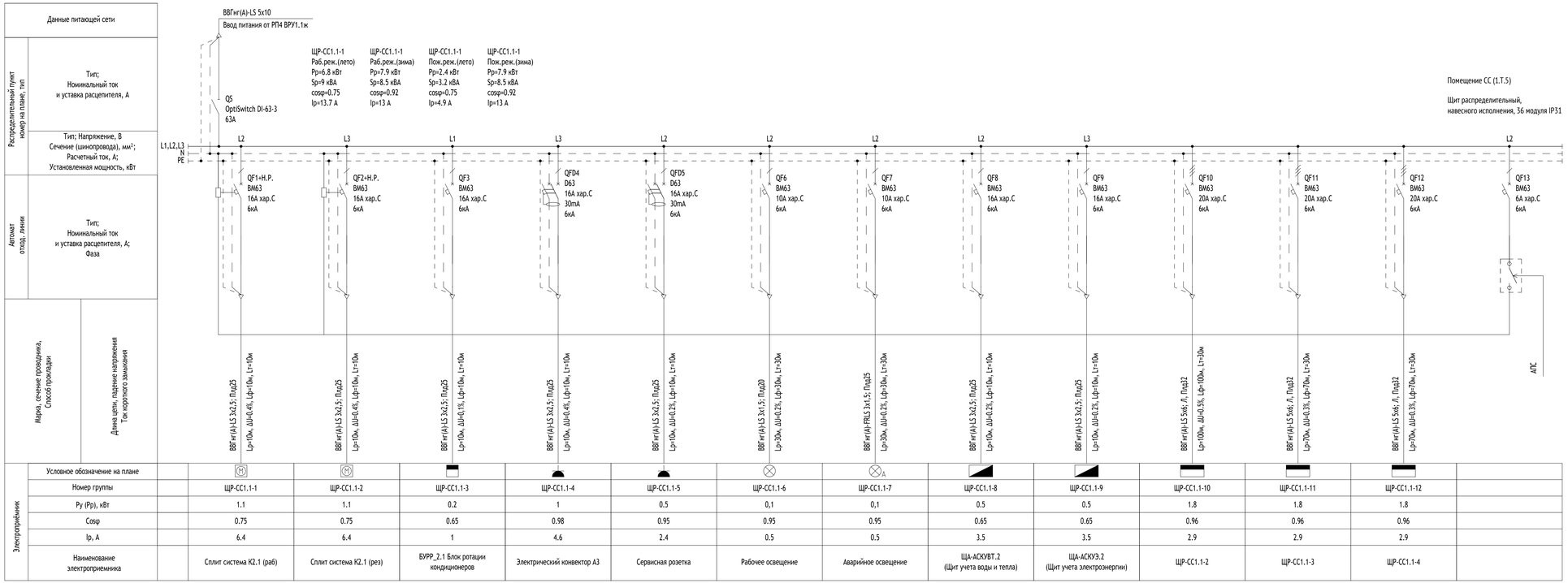
Формат А2

Согласовано: ГАП Рук. ТМ; Волков Лапшин; Рук.ВК Рощин; Рук. СС Рук.ОВиК; Адейшвили Зайцев; 11.25

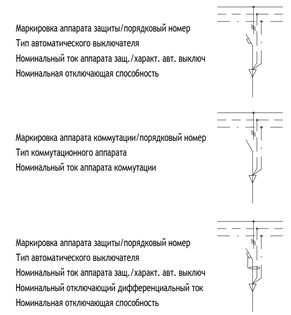
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



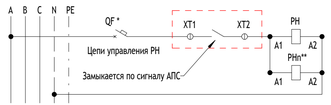
Обозначения аппаратов защиты, аппаратов коммутации:



Примечания:

1. Щит должен соответствовать ГОСТ Р 32397-2013.
2. Щит изготовить навесного исполнения, со степенью защиты не менее IP31 с запираемой дверцей.
3. Коммутационно-защитная аппаратура с номинальной отключающей способностью не менее "Iкз3","Iкз1" указанного в расчетных данных щита, но не менее 6 кА.
4. Предусмотреть ввод/вывод кабеля через мембранный фланец сверху/снизу.
5. Наклеить маркировку автоматических выключателей в соответствии со схемой.
6. В щите предусмотреть свободную монтажную площадь не менее 10%, для установки дополнительного оборудования на развитие.
7. В щите предусмотреть резерв коммутационных аппаратов 10%.
8. Заготовку кабелей производить после контрольного промера длины трассы.
9. Габариты и состав аксессуаров щита определяются номенклатурой изделий фирмы-изготовителя по месту изготовления.
10. Марка производителя - "КЭАЗ" или производитель с аналогичными техническими характеристиками.

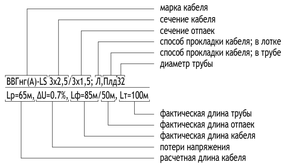
Схема подключения независимого расцепителя



* - номер по схеме на листе

** - по числу РН (независимых расцепителей) в щите

Условные обозначения линий:



0,000=146,85

						17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1	
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разработал		Елесина			11.25	Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части	Стадия: Р; Лист: 16; Листов:
Проверил		Ермаков			11.25		
Рук.группы		Ермаков			11.25		
Н. контр.		Куликова			11.25	Однолинейная схема ЩР-СС1.1-1	ООО "Проектное бюро АПЕКС"
ГИП		Першин			11.25		

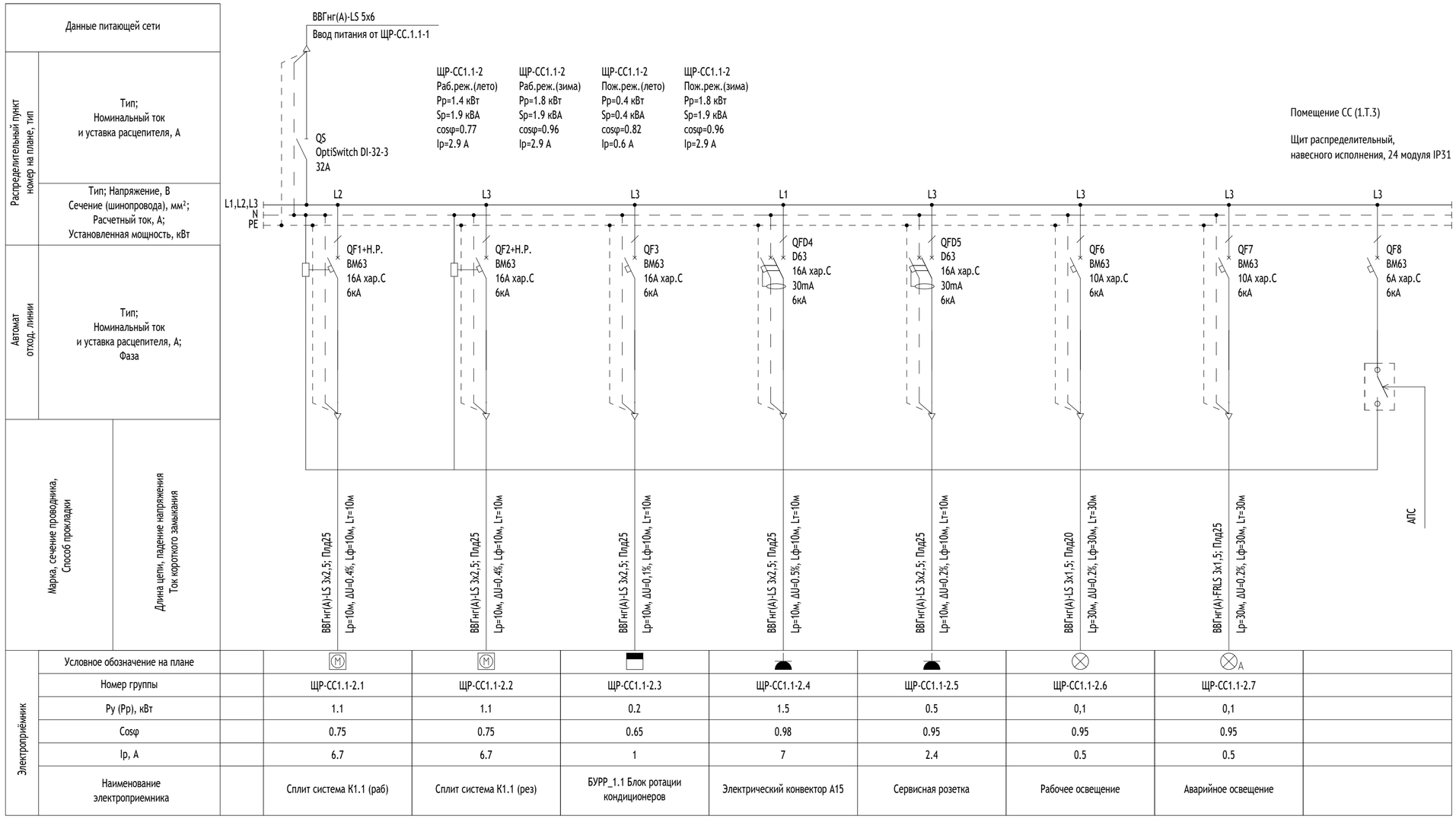
Формат А3х3

Согласовано: ГИП Рук. ТМ; Волхов Ларшин; 11.25 11.25; Рук. СС Рук.ОВиК; Адельшвили Зайцев; 11.25 11.25; Рук.ВК Родин; ЛВ; 11.25 11.25

Взам. инв. №

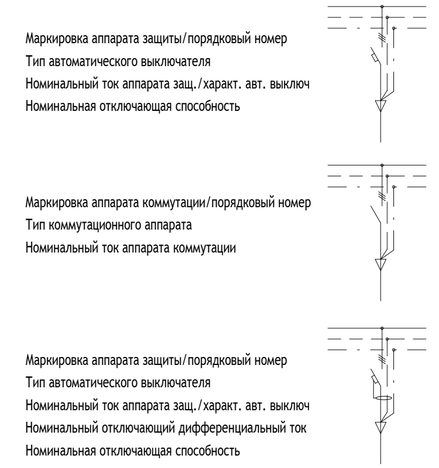
Подп. и дата

Инв. № подл.



Данные питающей сети									
Распределительный пункт номер на плане, тип	Тип; Номинальный ток и уставка расцепителя, А								
	Тип; Напряжение, В Сечение (шинопровода), мм²; Расчетный ток, А; Установленная мощность, кВт								
Автомат отход. линии	Тип; Номинальный ток и уставка расцепителя, А; Фаза								
	Марка, сечение проводника, Способ прокладки		ВВГнг(А)-LS 3х2,5; Плд25	ВВГнг(А)-LS 3х2,5; Плд25	ВВГнг(А)-LS 3х2,5; Плд25	ВВГнг(А)-LS 3х2,5; Плд25	ВВГнг(А)-LS 3х2,5; Плд25	ВВГнг(А)-LS 3х1,5; Плд20	ВВГнг(А)-FRLS 3х1,5; Плд25
	Длина цепи, падение напряжения Ток короткого замыкания		Lр=10м, ΔU=0.4%, Lф=10м, Lт=10м	Lр=10м, ΔU=0.4%, Lф=10м, Lт=10м	Lр=10м, ΔU=0.1%, Lф=10м, Lт=10м	Lр=10м, ΔU=0.5%, Lф=10м, Lт=10м	Lр=10м, ΔU=0.2%, Lф=10м, Lт=10м	Lр=30м, ΔU=0.2%, Lф=30м, Lт=30м	Lр=30м, ΔU=0.2%, Lф=30м, Lт=30м
Электроприёмник	Условное обозначение на плане		Ⓜ	Ⓜ	▬	◡	◡	⊗	⊗A
	Номер группы		ЩР-СС1.1-2.1	ЩР-СС1.1-2.2	ЩР-СС1.1-2.3	ЩР-СС1.1-2.4	ЩР-СС1.1-2.5	ЩР-СС1.1-2.6	ЩР-СС1.1-2.7
	Ру (Рр), кВт		1.1	1.1	0.2	1.5	0.5	0,1	0,1
	Cosφ		0.75	0.75	0.65	0.98	0.95	0.95	0.95
	Iр, А		6.7	6.7	1	7	2.4	0.5	0.5
	Наименование электроприемника		Сплит система К1.1 (раб)	Сплит система К1.1 (рез)	БУРР_1.1 Блок ротации кондиционеров	Электрический конвектор А15	Сервисная розетка	Рабочее освещение	Аварийное освещение

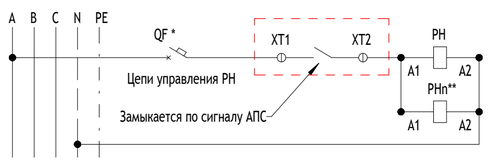
Обозначения аппаратов защиты, аппаратов коммутации:



Условные обозначения линий:



Схема подключения независимого расцепителя



* - номер по схеме на листе

** - по числу РН (независимых расцепителей) в щите

Примечания:

1. Щит должен соответствовать ГОСТ Р 32397-2013.
2. Щит изготовить навесного исполнениия, со степенью защиты не менее IP31 с запираемой дверцей.
3. Коммутационно-защитная аппаратура с номинальной отключающей способностью не менее “Iкз3”,“Iкз1” указанного в расчетных данных щита, но не менее 6 кА.
4. Предусмотреть ввод/вывод кабеля через мембранный фланец сверху/снизу.
5. Наклеить маркировку автоматических выключателей в соответствии со схемой.
6. В щите предусмотреть свободную монтажную площадь не менее 10%, для установки дополнительного оборудования на развитие.
7. В щите предусмотреть резерв коммутационных аппаратов 10%.
8. Заготовку кабелей производить после контрольного промера длины трассы.
9. Габариты и состав аксессуаров щита определяются номенклатурой изделий фирмы-изготовителя по месту изготовления.
10. Марка производителя - "КЭАЗ" или производитель с аналогичными техническими характеристиками.

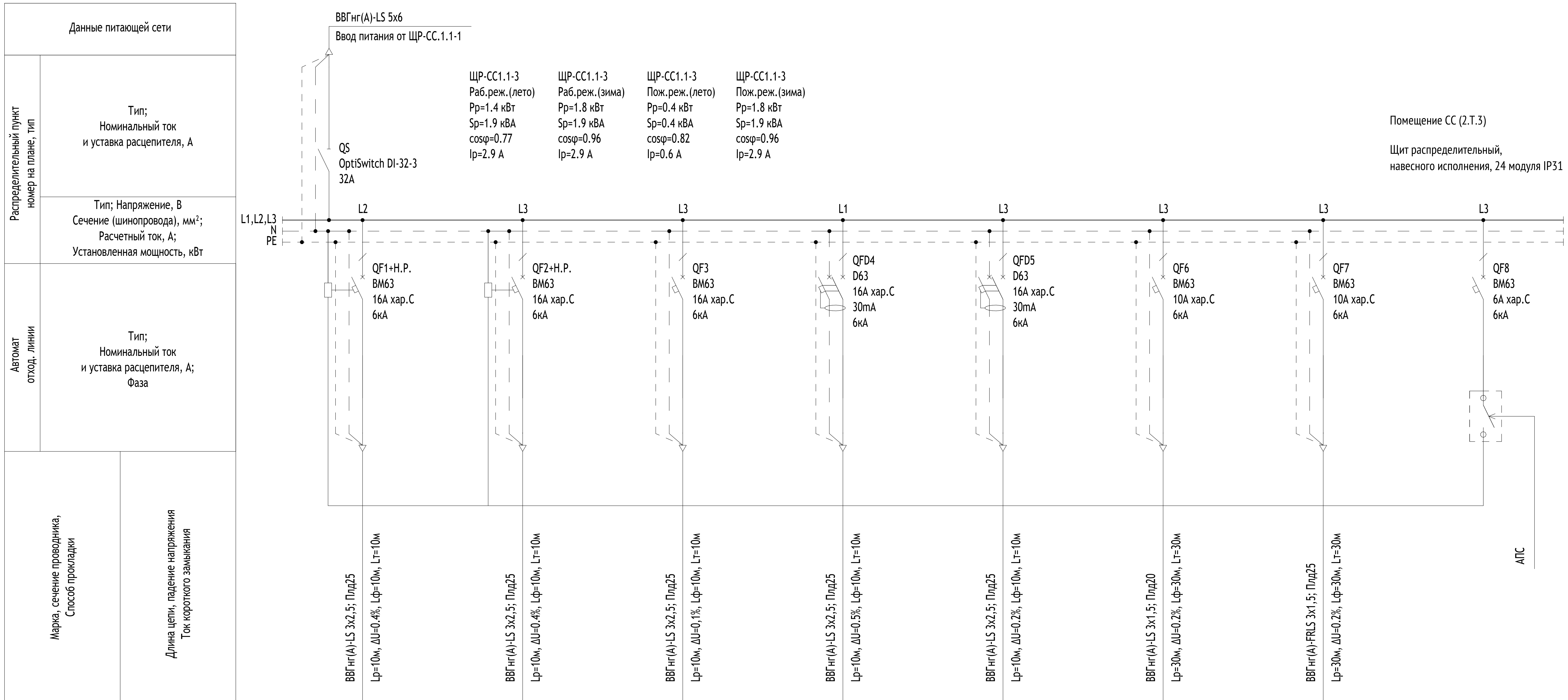
Согласовано: ГАП Волков, Рук. ТМ Лапшин; Рук. СС Адейшвили, Рук.ОВиК Зайцев; Рук.ВК Рощин; 11.25

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

0,000=146,85

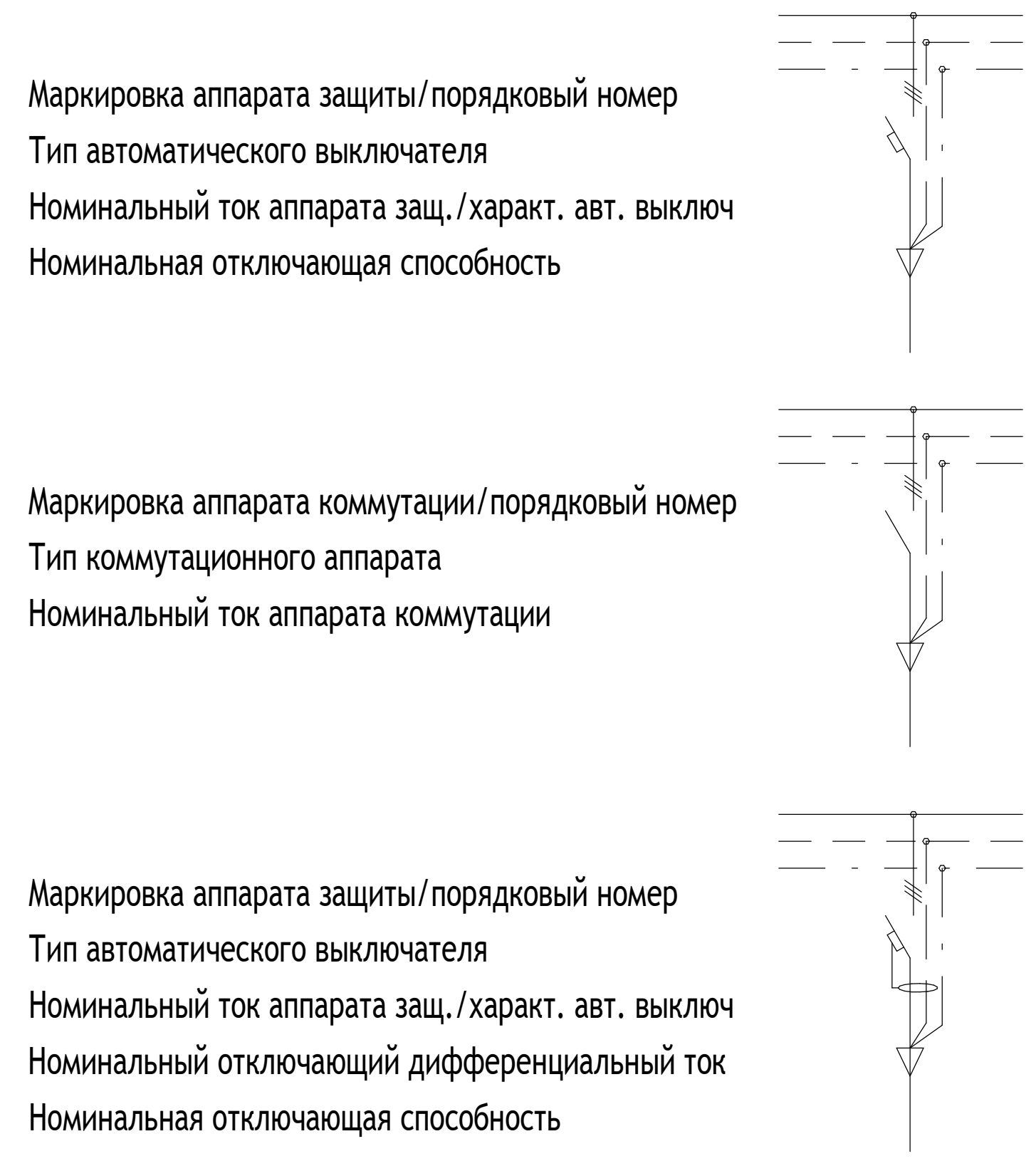
						17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1	
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части	Стадия: Р; Лист: 17; Листов:
Разработал		Елесина			11.25		
Проверил		Ермаков			11.25		
Рук.группы		Ермаков			11.25		
Н. контр.		Куликова			11.25	Однолинейная схема ЩР-СС1.1-2	ООО "Проектное бюро АПЕКС"
ГИП		Першин			11.25		

Формат А2



Электроприёмник								
Условное обозначение на плане								
Номер группы	ЩР-СС1.1-3.1	ЩР-СС1.1-3.2	ЩР-СС1.1-3.3	ЩР-СС1.1-3.4	ЩР-СС1.1-3.5	ЩР-СС1.1-3.6	ЩР-СС1.1-3.7	
Ру (Рр), кВт	1.1	1.1	0.2	1.5	0.5	0,1	0,1	
Cosφ	0.75	0.75	0.65	0.98	0.95	0.95	0.95	
Iр, А	6.7	6.7	1	7	2.4	0.5	0.5	
Наименование электроприемника	Сплит система К2.2 (раб)	Сплит система К2.2 (рез)	БУРР_2.2 Блок ротации кондиционеров	Электрический конвектор А16	Сервисная розетка	Рабочее освещение	Аварийное освещение	

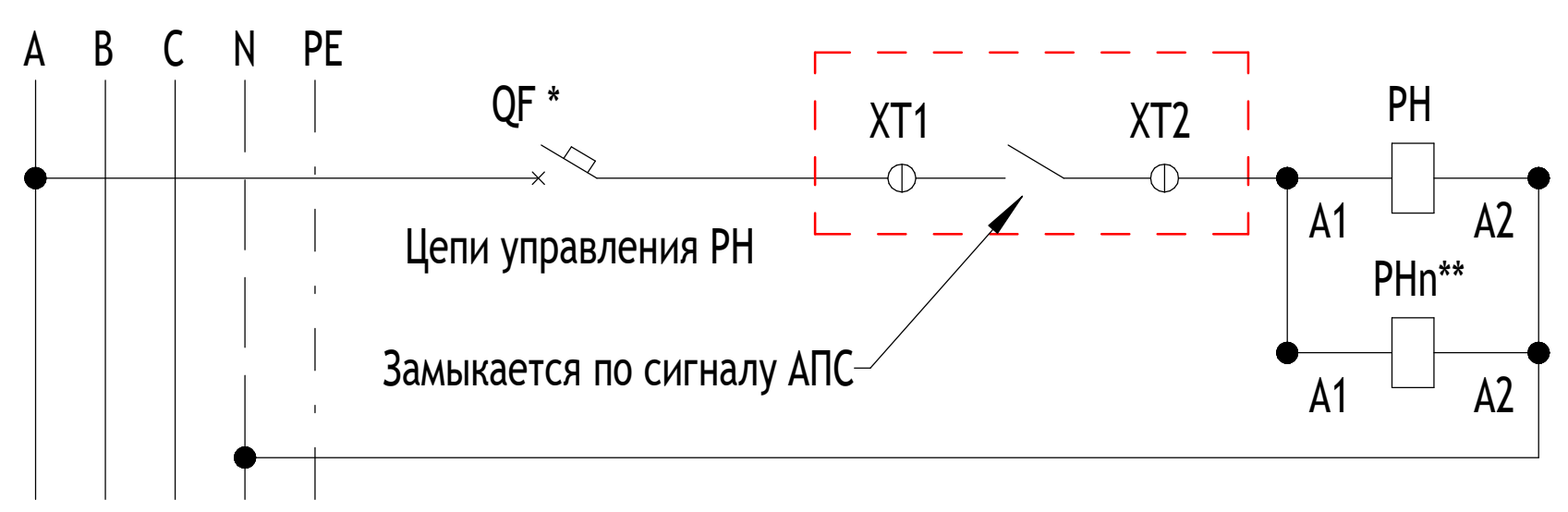
Обозначения аппаратов защиты, аппаратов коммутации:



Условные обозначения линий:



Схема подключения независимого расцепителя



* - номер по схеме на листе
** - по числу РН (независимых расцепителей) в щите

Примечания:
1. Щит должен соответствовать ГОСТ Р 32397-2013.
2. Щит изготовить навесного исполнения, со степенью защиты не менее IP31 с запираемой дверцей.
3. Коммутационно-защитная аппаратура с номинальной отключающей способностью не менее "Iкз3","Iкз1" указанного в расчетных данных щита, но не менее 6 кА.
4. Предусмотреть ввод/вывод кабеля через мембранный фланец сверху/снизу.
5. Наклеить маркировку автоматических выключателей в соответствии со схемой.
6. В щите предусмотреть свободную монтажную площадь не менее 10%, для установки дополнительного оборудования на развитие.
7. В щите предусмотреть резерв коммутационных аппаратов 10%.
8. Заготовку кабелей производить после контрольного промера длины трассы.
9. Габариты и состав аксессуаров щита определяются номенклатурой изделий фирмы-изготовителя по месту изготовления.
10. Марка производителя - "КЭАЗ" или производитель с аналогичными техническими характеристиками.

Согласовано: ГАП Рук. ТМ; Волков Лапшин; 11.25 11.25
Согласовано: Рук. СС Рук.ОВиК; Адейшвили Зайцев; 11.25 11.25
Согласовано: Рук.ВК Рощин; 11.25 11.25
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

0,000=146,85

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Елесина			11.25
Проверил		Ермаков			11.25
Рук.группы		Ермаков			11.25
Н. контр.		Куликова			11.25
ГИП		Першин			11.25

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый 6-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Однолинейная схема ЩР-СС1.1-3

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А2

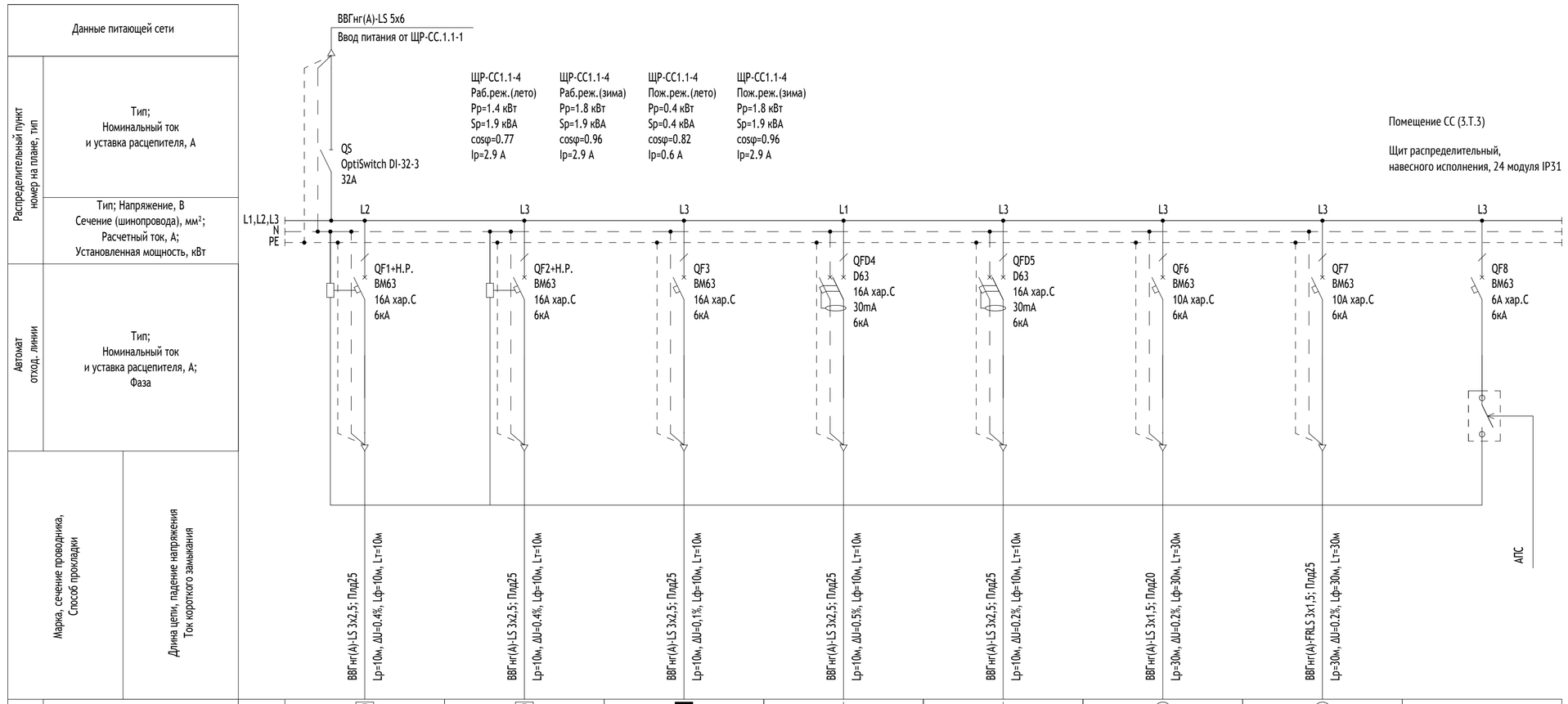
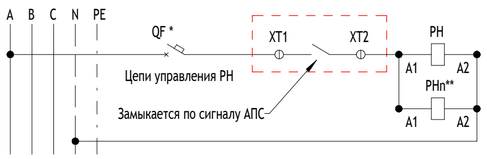


Схема подключения независимого расцепителя



* - номер по схеме на листе
** - по числу PH (независимых расцепителей) в щите

Примечания:

1. Щит должен соответствовать ГОСТ Р 32397-2013.
2. Щит изготовить навесного исполнениия, со степенью защиты не менее IP31 с запираемой дверцей.
3. Коммутационно-защитная аппаратура с номинальной отключающей способностью не менее “Iкз3”,“Iкз1” указанного в расчетных данных щита, но не менее 6 кА.
4. Предусмотреть ввод/вывод кабеля через мембранный фланец сверху/снизу.
5. Наклеить маркировку автоматических выключателей в соответствии со схемой.
6. В щите предусмотреть свободную монтажную площадь не менее 10%, для установки дополнительного оборудования на развитие.
7. В щите предусмотреть резерв коммутационных аппаратов 10%.
8. Заготовку кабелей производить после контрольного промера длины трассы.
9. Габариты и состав аксессуаров щита определяются номенклатурой изделий фирмы-изготовителя по месту изготовления.
10. Марка производителя - "КЭАЗ" или производитель с аналогичными техническими характеристиками.

Согласовано: Рощин 11.25; Рук.ВК 11.25
Согласовано: Адейшвили 11.25; Зайцев 11.25; Рук. СС 11.25; Рук.ОВиК 11.25
Согласовано: Волков 11.25; Лапшин 11.25; ГАП 11.25; Рук. ТМ 11.25
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

0,000=146,85

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Елесина			11.25
Проверил		Ермаков			11.25
Рук.группы		Ермаков			11.25
Н. контр.		Куликова			11.25
ГИП		Першин			11.25

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

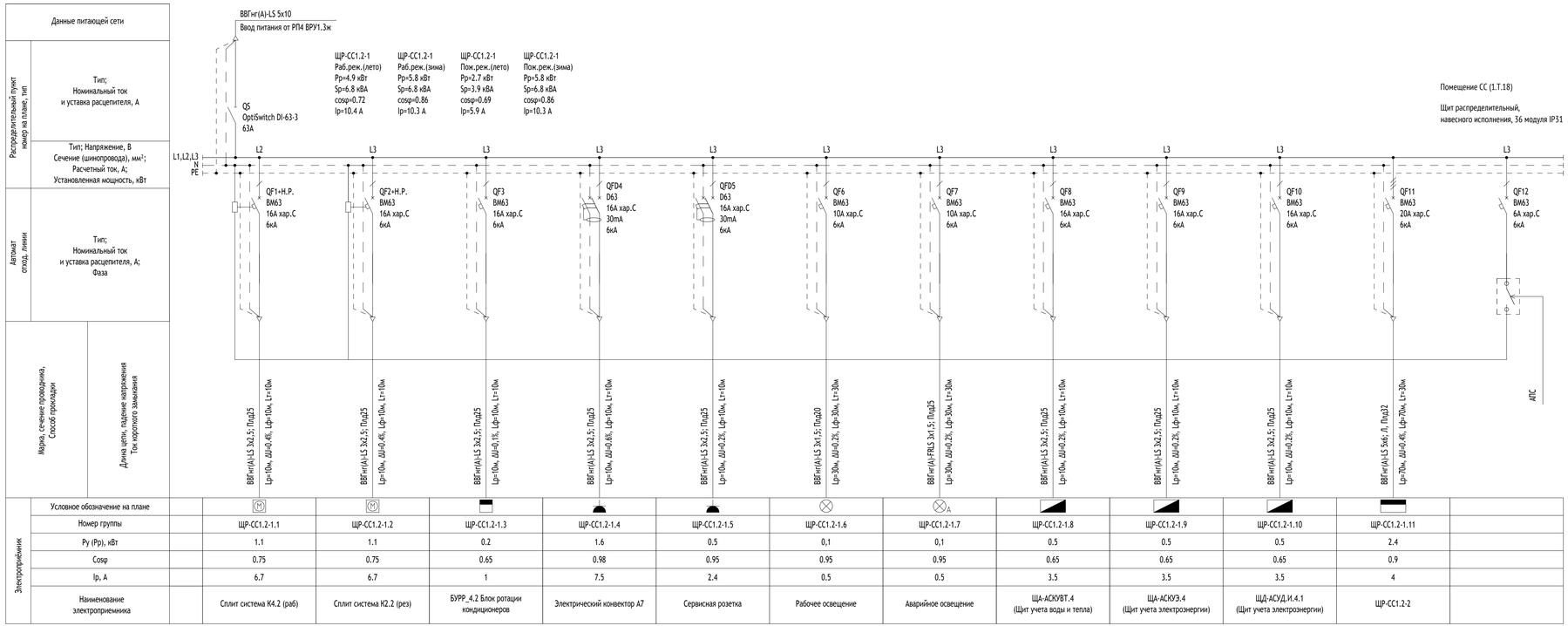
Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

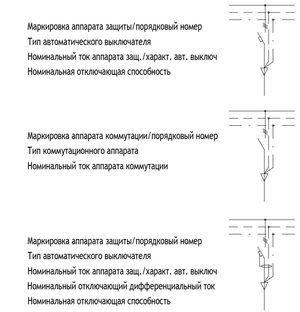
Однолинейная схема ЩР-СС1.1-4

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А2



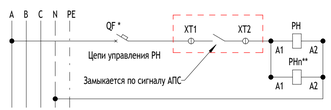
Обозначения аппаратов защиты, аппаратов коммутации:



Условные обозначения линий:



Схема подключения независимого расцепителя



* - номер по схеме на листе
** - по числу РН (независимых расцепителей) в щите

Примечания:
1. Щит должен соответствовать ГОСТ Р 32397-2013.
2. Щит изготовить навесного исполнения, со степенью защиты не менее IP31 с запираемой дверцей.
3. Коммутационно-защитная аппаратура с номинальной отключающей способностью не менее "Icn3","Icn1" указанного в расчетных данных щита, но не менее 6 кА.
4. Предусмотреть ввод/вывод кабеля через мембранный фланец сверху/снизу.
5. Наклеить маркировку автоматических выключателей в соответствии со схемой.
6. В щите предусмотреть свободную монтажную площадь не менее 10%, для установки дополнительного оборудования на развитие.
7. В щите предусмотреть резерв коммутационных аппаратов 10%.
8. Заготовку кабелей производить после контрольного промера длины трассы.
9. Габариты и состав аксессуаров щита определяются номенклатурой изделий фирмы-изготовителя по месту изготовления.
10. Марка производителя - "КЭАЗ" или производитель с аналогичными техническими характеристиками.

Согласовано: ГИП Рук. ТМ; Согласовано: Волков Лапшин; Согласовано: Рук.ОВиК 11.25 Зайцев; Рук. СС 11.25 Адельшвили; Согласовано: Рук.ВК 11.25; Родин 11.25; АПС 11.25

Взам. инв. №

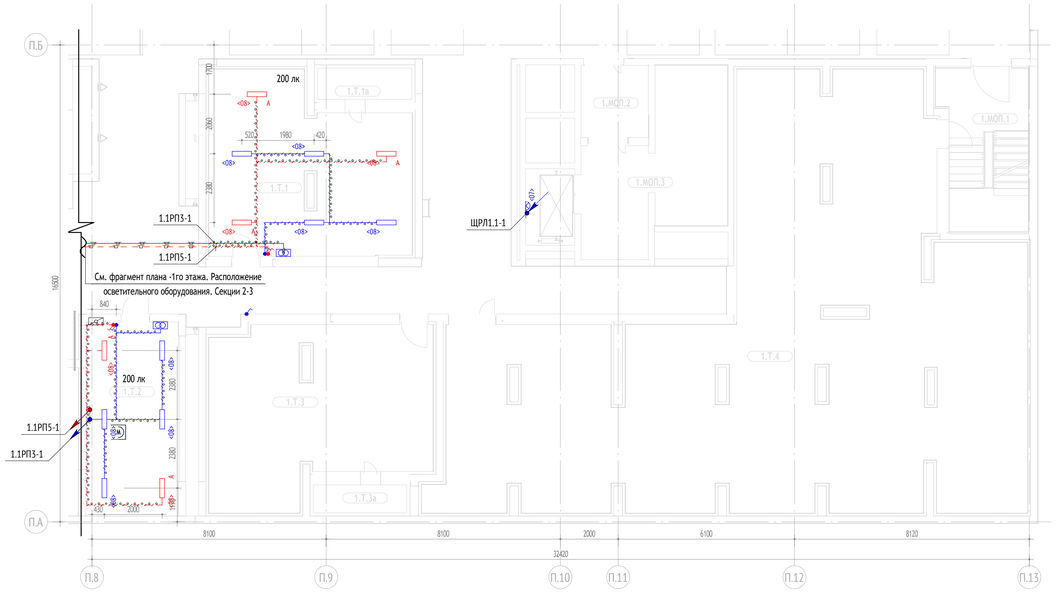
Подп. и дата

Инв. № подл.

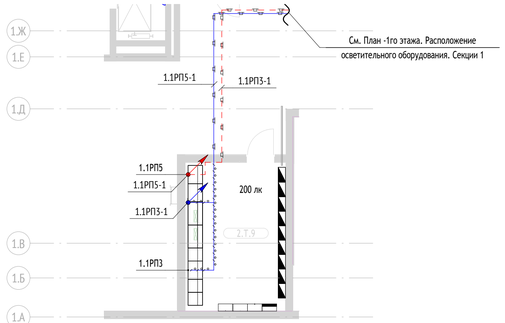
0,000=146,85

						17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1	
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разработал		Елесина			11.25	Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части	Стадия: Р; Лист: 20; Листов:
Проверил		Ермаков			11.25		
Рук.группы		Ермаков			11.25		
Н. контр.		Куликова			11.25	Однолинейная схема ЩР-СС1.2-1	ООО "Проектное бюро АПЕКС"
ГИП		Першин			11.25		

Формат А3х3



Фрагмент плана -1го этажа. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей. Секции 2-3



Экспликация помещений -1 этажа

№ Пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат.
Секция 1			
1.МОП.1	Лестничная клетка Лк-8	16.2	
1.МОП.2	Тамбур-шлюз	5.8	
1.МОП.3	Тамбур-шлюз/лифтовой холл/ПБЗ	23.4	
1.Т.1	Венткамера сист. ПД жилья секций 1,2	39.1	
1.Т.1а	Форкамера	3.5	
1.Т.2	Тех. пом. для коллекторов отопления, теплоснабжения подземной части секции 1	21.4	
1.Т.3	Венткамера ОВ подземной части	42.4	
1.Т.3а	Форкамера	3.1	
1.Т.4	ИТП	191.3	Д
		346.2	

Примечания:
1. Освещенность указана на планах помещений.
2. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование:
- помещений ПОН см. отдельный проект 1167-01-1-ЭОМ2,
- квартирная разводка - 1167-01-1-ЭОМ3.
3. Распределительные и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS для противопожарных электроприёмников. Совместная прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты с другими кабелями и проводами в одном коробе, трубе, одном лотке не допускается.
4. В местах прохождения электропроводов через строительные конструкции (перекрытия, стены и т.п.) с нормируемым пределом огнестойкости, использовать кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.
5. Горизонтальные участки групповых осветительных линий выполнить:
- к светильникам вестибюля, колясочной, тамбуров и помещения консьержа скрыто за негорючими подвесными потолками в трубах ПВХ;
- к светильникам лестничных площадок - в закладных трубах плит перекрытий;
- по фасаду в гофрированных ПВХ трубах за утеплителем.
6. На основной лестничной клетке вертикальные участки(стояки) освещения выполнить скрыто в закладных деталях в теле монолита.
7. В технических помещениях кабели к электроустановочным изделиям и осветительным приборам проложить в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах; в помещении консьержа - за негорючими подвесными потолками в трубах ПВХ с креплением на скобах, опуски по стенам - открыто в кабель-каналах и скрыто в стенах, защитых ГКЛ, с применением самозатухающих гофрированных ПВХ-труб.
8. Высота установки электроустановочных изделий:
-выключателей -900мм от у.ч.п до центра;
-настенные светильники -2100мм от у.ч.п. до центра;
-электрощиты -неболее 1800мм до верха щита от у.ч.п;
-ящик с понижающим трансформатором -1500мм от у.ч.п. до центра;
-указатели"Выход" -200мм от верха дверного проема до центра.
9. Типы и марки светильников приняты в соответствии с разделом АИ.
10. Монтаж светильников выполнить после прокладки всех коммуникаций.
11. Наклейки направления движения на световых указателях смонтировать согласно схеме эвакуации людей и материальных ценностей.
12. Для ответвления групповых линий освещения и для всех светильников, при подключении которых линия не заканчивается, предусматриваются ответвительные коробки: для рабочих групп простые, для аварийных групп - огнестойкие.
13. В лифтовых шахтах групповые линии рабочего освещения прокладываются открыто в ПВХ трубах с креплением на скобах.
14. Светильники, отмеченные буквой "А", являются аварийными.

Условные графические обозначения:

- Кабельная линия рабочего освещения, проложенная открыто в трубе
- Кабельная линия аварийного освещения, проложенная открыто в трубе
- Кабельная линия рабочего освещения, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150
- Кабельная линия аварийного освещения, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150
- Щит распределительный
- Ящик с понижающим трансформатором
- Выключатель одноклавишный открытой установки IP44

<01.1>	Светильник светодиодный встраиваемый в потолок типа Грильято, ДчШхВ 75х75х44мм, IP20, 4000К, 5Вт, кл.защиты II
<01.2>	Светильник светодиодный встраиваемый в потолок типа Грильято аварийный, ДчШхВ 75х75х44мм, IP20, 4000К, 5Вт, кл.защиты II
<01.1-Др>	Драйвер в корпусе 350мА 50-114V для светильников (01.1)
<01.2-Др>	Драйвер в корпусе 350мА 11-18V для светильников (01.2)
<03.1>	Светильник накладной светодиодный с датчиком движения, 12,6Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II
<03.2>	Светильник накладной светодиодный, 12,6Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II
<07>	Светильник настенно-потолочный светодиодный, 60 Вт, 4000К, IP65, У1
<08>	Светильник накладной потолочный светодиодный, 26,6Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II

Способы прокладки проводок

- -Питающий кабель уходит на отметку выше
- -Питающий кабель приходит с отметки выше
- -Питающий кабель уходит на отметку ниже
- -Питающий кабель приходит с отметки ниже
- -Питающий кабель проходит с отметки ниже на отметку выше
- -Питающий кабель проходит с отметки выше на отметку ниже

ГИП		Рук. ТМ			
Согласовано	Волков	Лапшин			
		Рук. ОВиК	Зайцев	11.25	
		Рук. СС	Адельшвили	11.25	
Согласовано					
		Рук. ВК	Родин	11.25	
Согласовано					

Взам. инв. №

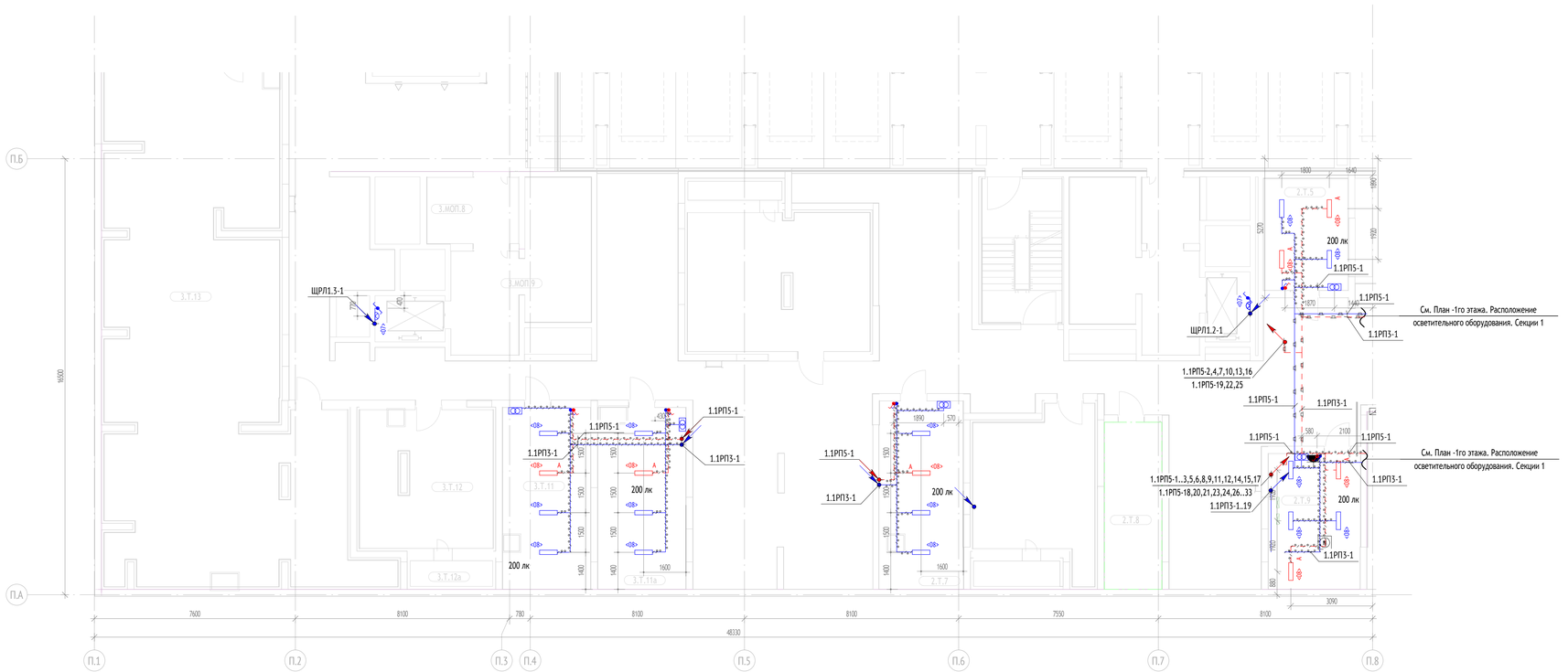
Подп. и дата

Инв. № подл.

0,000=146,85

						17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1	
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разработал		Елесина			11.25	Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части	Стадия: Р; Лист: 21; Листов:
Проверил		Ермаков			11.25		
Рук.группы		Ермаков			11.25		
Н. контр.		Куликова			11.25	План -1 этажа. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей. Секции 1	ООО "Проектное бюро АПЕКС"
ГИП		Першин			11.25		

Формат А3х3



Экспликация помещений -1 этажа			
№ Пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат.
Секция 2			
2.МОП.4	Тамбур-шлюз	5.4	
2.МОП.6	Тамбур-шлюз/лифтовой холл/ПБЗ	22.8	
2.МОП.7	Лестничная клетка Лк-9	16.5	
2.Т.5	Помещение СС	13.5	
2.Т.6	Венткамера сист. ПД подземной части	24.6	
2.Т.6а	Форкамера	3.1	
2.Т.7	Тех. пом. для коллекторов отопления, теплоснабжения подземной части секции 2	22.7	
2.Т.8	Электрощитовая БКТ	13.7	
2.Т.9	Электрощитовая жилья	17.8	
Секция 3			
3.МОП.8	Тамбур-шлюз	8.7	
3.МОП.9	Тамбур-шлюз/лифтовой холл/ПБЗ	24.1	
3.Т.10	Венткамера сист. ПД подземной части	35.5	
3.Т.10а	Форкамера	2.6	
3.Т.11	Тех. пом. для коллекторов отопления, теплоснабжения подземной части секции 3	22.8	
3.Т.11а	Водомерный узел	22.8	
3.Т.12	Венткамера сист. ПД подземной части	25.7	
3.Т.12а	Форкамера	3.0	
3.Т.13	Насосная ХВС, ВПВ	144.0	
		429.5	

Примечания:
1. Освещенность указана на планах помещений.
2. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование:
- помещений ПОН см. отдельный проект 1167-01-1-ЭОМ2,
- квартирная разводка - 1167-01-1-ЭОМ3.
3. Распределительные и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS для противопожарных электроприёмников. Совместная прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты с другими кабелями и проводами в одном коробе, трубе, одном лотке не допускается.
4. В местах прозожения электропроводок через строительные конструкции (перекрытия, стены и т.п.) с нормируемым пределом огнестойкости, использовать кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.
5. Горизонтальные участки групповых осветительных линий выполнить:
- к светильникам вестибюля, колясочной, тамбуров и помещения консьержа скрыто за негорючими подвесными потолками в трубах ПВХ;
- к светильникам лестничных площадок - в закладных трубах плит перекрытий;
- по фасаду в гофрированных ПВХ трубах за утеплителем.
6. На основной лестничной клетке вертикальные участки(стояки) освещения выполнить скрыто в закладных деталях в теле монолита.
7. В технических помещениях кабели к электроустановочным изделиям и осветительным приборам проложить в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах; в помещении консьержа - за негорючими подвесными потолками в трубах ПВХ с креплением на скобах, спуски по стенам - открыто в кабель-каналах и скрыто в стенах, защитых ГКЛ, с применением самозатухающих гофрированных ПВХ-труб.
8. Высота установки электроустановочных изделий:
-выключателей -900мм от у.ч.п до центра;
-настенные светильники -2100мм от у.ч.п. до центра;
-электрощиты -неболее 1800мм до верха щита от у.ч.п;
-ящик с понижающим трансформатором -1500мм от у.ч.п. до центра;
-указатели"Выход" -200мм от верха дверного проема до центра.
9. Типы и марки светильников приняты в соответствии с разделом АИ.
10. Монтаж светильников выполнить после прокладки всех коммуникаций.
11. Наклейки направления движения на световых указателях смонтировать согласно схеме эвакуации людей и материальных ценностей.
12. Для ответвления групповых линий освещения и для всех светильников, при подключении которых линия не заканчивается, предусматриваются ответвительные коробки: для рабочих групп простые, для аварийных групп - огнестойкие.
13. В лифтовых шахтах групповые линии рабочего освещения прокладываются открыто в ПВХ трубах с креплением на скобах.
14. Светильники, отмеченные буквой "А", являются аварийными.

Условные графические обозначения:

	Кабельная линия рабочего освещения, проложенная открыто в трубе	<01.1>	Светильник светодиодный встраиваемый в потолок типа Грильято, ДкШхВ 75х75х44мм, IP20, 4000К, 5Вт, кл.защиты II
	Кабельная линия аварийного освещения, проложенная открыто в трубе	<01.2>	Светильник светодиодный встраиваемый в потолок типа Грильято аварийный, ДкШхВ 75х75х44мм, IP20, 4000К, 5Вт, кл.защиты II
	Кабельная линия рабочего освещения, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150	<01.1-Др>	Драйвер в корпусе 350мА 50-114V для светильников (01.1)
		<01.2-Др>	Драйвер в корпусе 350мА 11-18V для светильников (01.2)
	Кабельная линия аварийного освещения, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150	<03.1>	Светильник накладной светодиодный с датчиком движения, 12,6Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II
	Щит распределительный	<03.2>	Светильник накладной светодиодный, 12,6Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II
	Ящик с понижающим трансформатором	<07>	Светильник настенно-потолочный светодиодный, 60 Вт, 4000К, IP65, У1
	Выключатель одноклавишный открытой установки IP44	<08>	Светильник накладной потолочный светодиодный, 26,6Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II

Способы прокладки проводок

-Питающий кабель уходит на отметку выше

-Питающий кабель приходит с отметки выше

-Питающий кабель уходит на отметку ниже

-Питающий кабель приходит с отметки ниже

-Питающий кабель проходит с отметки ниже на отметку выше

-Питающий кабель проходит с отметки выше на отметку ниже

0,000=146,85

						17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1	
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разработал		Елесина			11.25	Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части	Стадия: Р; Лист: 22; Листов:
Проверил		Ермаков			11.25		
Рук.группы		Ермаков			11.25		
Н. контр.		Куликова			11.25	План -1 этажа. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей. Секции 2-3	ООО "Проектное бюро АПЕКС"
ГИП		Першин			11.25		

Формат А3х3

Согласовано	ГИП	Рук. ТМ	
	Волков	Лапшин	
Согласовано	Рук. СС	Рук.ОВиК	11.25
	Адельшвили	Зайцев	11.25
Согласовано	Рук.ВК		11.25
	Родин		11.25
	ЛВ		11.25

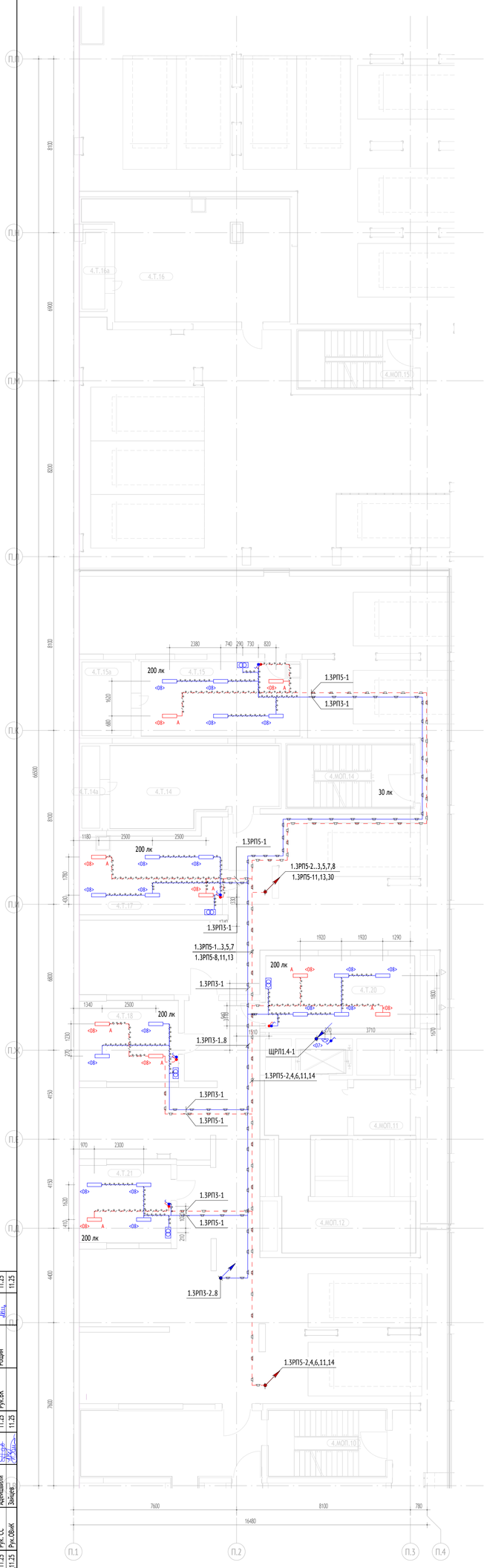
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Экспликация помещений -1 этажа

№ Пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат.
Секция 4			
4.МОП.10	Лестничная клетка Лк-10	43.7	
4.МОП.11	Тамбур-шлюз	7.4	
4.МОП.12	Тамбур-шлюз/лифтовой холл/ПБЗ	29.4	
4.МОП.14	Лестничная клетка Лк-11	17.1	
4.МОП.15	Лестничная клетка Лк-12	14.2	
	Зона технического пространства	507.6	
4.БКТ.41	Зона технического пространства	366.4	
4.Т.14	Венткамера сист. ПД подземной части	26.5	
4.Т.14а	Форкамера	3.2	
4.Т.15	Венткамера сист. ПД жилья секций 4	25.6	
4.Т.15а	Форкамера	7.9	
4.Т.16	Венткамера сист. ОВ подземной части	47.8	
4.Т.16а	Форкамера	3.8	
4.Т.17	Тех. пом. для коллекторов отопления, теплоснабжения подземной части секции 4	25.2	
4.Т.18	Помещение СС	17.3	
4.Т.20	Электрощитовая жилья	23.3	
4.Т.21	Узловое помещение связи	15.4	В3
		1181.8	



Примечания:
1. Освещенность указана на планах помещений.
2. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование:
- помещений ПОН см. отдельный проект 1167-01-1-ЭОМ2,
- квартирная разводка - 1167-01-1-ЭОМ3.
3. Распределительные и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS для противопожарных электроприёмников. Совместная прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты с другими кабелями и проводами в одном коробе, трубе, одном лотке не допускается.
4. В местах прозождения электропроводок через строительные конструкции (перекрытия, стены и т.п.) с нормируемым пределом огнестойкости, использовать кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.
5. Горизонтальные участки групповых осветительных линий выполнить:
- к светильникам вестибюля, колясочной, тамбуров и помещения консьержа скрыто за негорючими подвесными потолками в трубах ПВХ;
- к светильникам лестничных площадок - в закладных трубах плит перекрытий;
- по фасаду в гофрированных ПВХ трубах за утеплителем.
6. На основной лестничной клетке вертикальные участки(стояки) освещения выполнить скрыто в закладных деталях в теле монолита.
7. В технических помещениях кабели к электроустановочным изделиям и осветительным приборам проложить в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах; в помещении консьержа - за негорючими подвесными потолками в трубах ПВХ с креплением на скобах, опуски по стенам - открыто в кабель-каналах и скрыто в стенах, защитых ГКЛ, с применением самозатухающих гофрированных ПВХ-труб.
8. Высота установки электроустановочных изделий:
-выключателей -900мм от у.ч.п до центра;
-настенные светильники -2100мм от у.ч.п. до центра;
-электрощиты -неболее 1800мм до верха щита от у.ч.п;
-ящик с понижающим трансформатором -1500мм от у.ч.п. до центра;
-указатели"Выход" -200мм от верха дверного проема до центра.
9. Типы и марки светильников приняты в соответствии с разделом АИ.
10. Монтаж светильников выполнить после прокладки всех коммуникаций.
11. Наклейки направления движения на световых указателях смонтировать согласно схеме эвакуации людей и материальных ценностей.
12. Для ответвления групповых линий освещения и для всех светильников, при подключении которых линия не заканчивается, предусматриваются ответвительные коробки: для рабочих групп простые, для аварийных групп - огнестойкие.
13. В лифтовых шахтах групповые линии рабочего освещения прокладываются открыто в ПВХ трубах с креплением на скобах.
14. Светильники, отмеченные буквой "А", являются аварийными.

Условные графические обозначения:

Кабельная линия рабочего освещения, проложенная открыто в трубе	<01.1>	Светильник светодиодный встраиваемый в потолок типа Грильято, ДхШхВ 75х75х44мм, IP20, 4000К, 5Вт, кл.защиты II
Кабельная линия аварийного освещения, проложенная открыто в трубе	<01.2>	Светильник светодиодный встраиваемый в потолок типа Грильято аварийный, ДхШхВ 75х75х44мм, IP20, 4000К, 5Вт, кл.защиты II
Кабельная линия рабочего освещения, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150	<01.1-Др>	Драйвер в корпусе 350мА 50-114V для светильников (01.1)
	<01.2-Др>	Драйвер в корпусе 350мА 11-18V для светильников (01.2)
Кабельная линия аварийного освещения, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150	<03.1>	Светильник накладной светодиодный с датчиком движения, 12,6Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II
Щит распределительный	<03.2>	Светильник накладной светодиодный, 12,6Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II
Ящик с понижающим трансформатором	<07>	Светильник настенно-потолочный светодиодный, 60 Вт, 4000К, IP65, У1
Выключатель одноклавишный открытой установки IP44	<08>	Светильник накладной потолочный светодиодный, 26,6Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II

Способы прокладки проводок

-Питающий кабель уходит на отметку выше

-Питающий кабель приходит с отметки выше

-Питающий кабель уходит на отметку ниже

-Питающий кабель приходит с отметки ниже

-Питающий кабель проходит с отметки ниже на отметку выше

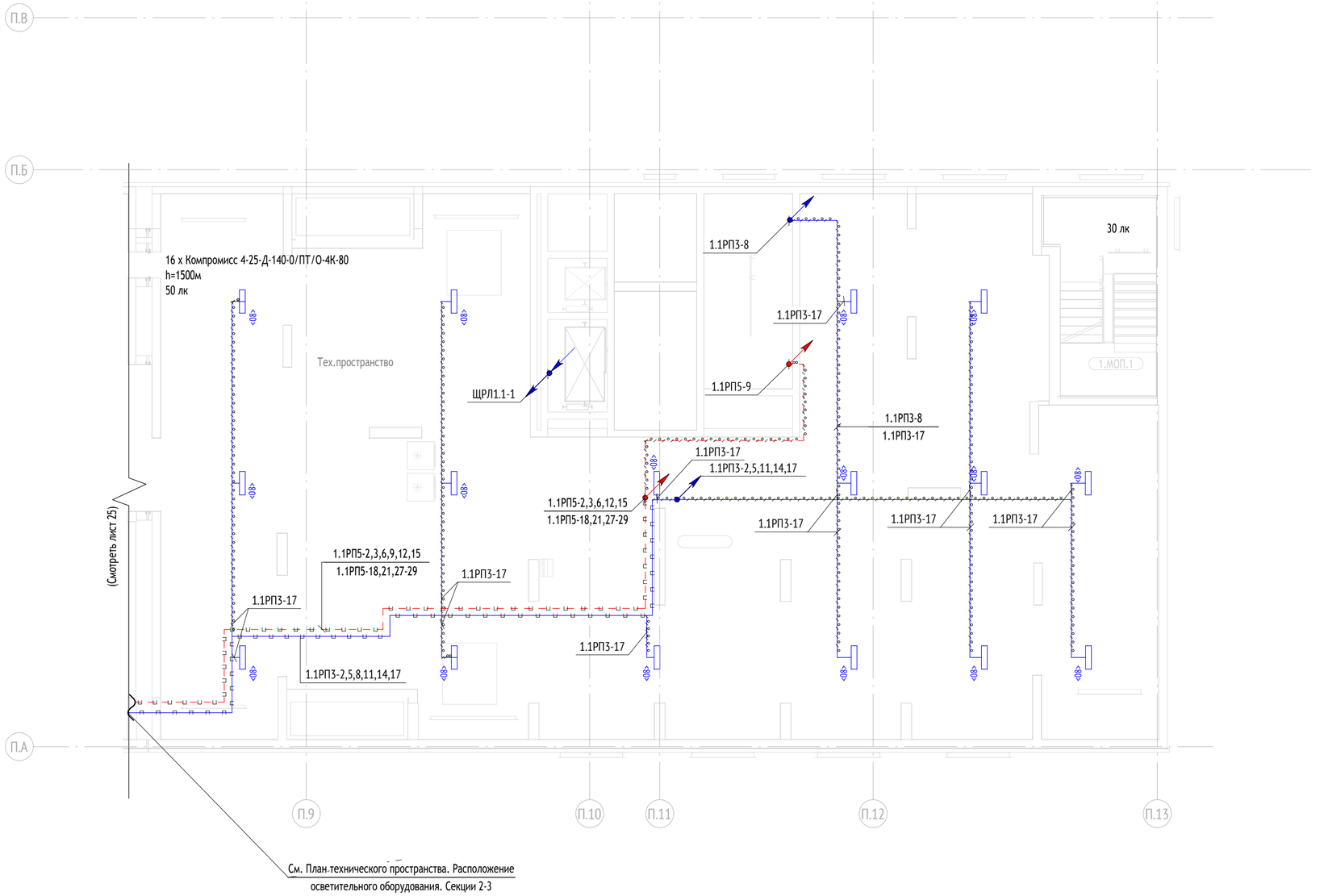
-Питающий кабель проходит с отметки выше на отметку ниже

0,000=146,85

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1
Разработал		Елесина			11.25	Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)
Проверил		Ермаков			11.25	Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части
Рук.группы		Ермаков			11.25	Стадия: Р; Лист: 23; Листов:
Н. контр.		Куликова			11.25	План -1 этажа. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей. Секции 4
ГИП		Першин			11.25	ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Согласовано: Рощин 11.25; Рук.ВК 11.25; Рук.СС 11.25; Рук.ОВиК 11.25; Адельшанин 11.25; Зайцев 11.25; Волков 11.25; Лапшин 11.25; ГАП; Рук. ТМ; Взам. инв. №; Подп. и дата; Инв. № подл.

Формат А3х3



Условные графические обозначения:

- Кабельная линия рабочего освещения, проложенная в трубе
- Кабельная линия аварийного освещения, проложенная в трубе
- Кабельная линия рабочего освещения, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150
- Кабельная линия аварийного освещения, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150
- Щит распределительный
- Ящик с понижающим трансформатором
- Выключатель одноклавишный открытой установки IP44
- <03.1> Светильник накладной светодиодный, 12,6Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II
- <07> Светильник настенно-потолочный светодиодный, 60 Вт, 4000К, IP65, У1
- <08> Светильник накладной потолочный светодиодный, 26,8Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II

Способы прокладки проводок

- -Питающий кабель уходит на отметку выше
- -Питающий кабель приходит с отметки выше
- -Питающий кабель уходит на отметку ниже
- -Питающий кабель приходит с отметки ниже
- -Питающий кабель проходит с отметки ниже на отметку выше
- -Питающий кабель проходит с отметки выше на отметку ниже

Примечания:

1. Освещенность указана на планах помещений.
2. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование:
- помещений ПОН см. отдельный проект 1167-01-1-ЭОМ2,
- квартирная разводка - 1167-01-1-ЭОМ3.
3. Распределительные и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS для противопожарных электроприёмников. Совместная прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты с другими кабелями и проводами в одном коробе, трубе, одном лотке не допускается.
4. В местах прозождения электропроводок через строительные конструкции (перекрытия, стены и т.п.) с нормируемым пределом огнестойкости, использовать кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.
5. Горизонтальные участки групповых осветительных линий выполнить:
- к светильникам вестибюля, колясочной, тамбуров и помещения консьержа скрыто за негорючими подвесными потолками в трубах ПВХ;
- к светильникам лестничных площадок - в закладных трубах плит перекрытий;
- по фасаду в гофрированных ПВХ трубах за утеплителем.
6. На основной лестничной клетке вертикальные участки(стояки) освещения выполнить скрыто в закладных деталях в теле монолита.
7. В технических помещениях кабели к электроустановочным изделиям и осветительным приборам проложить в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах; в помещении консьержа - за негорючими подвесными потолками в трубах ПВХ с креплением на скобах, опуски по стенам - открыто в кабель-каналах и скрыто в стенах, зашитых ГКЛ, с применением самозатухающих гофрированных ПВХ-труб.
8. Высота установки электроустановочных изделий:
-выключателей -900мм от у.ч.п до центра;
-настенные светильники -2100мм от у.ч.п. до центра;
-электрощиты -неболее 1800мм до верха щита от у.ч.п;
-ящик с понижающим трансформатором -1500мм от у.ч.п. до центра;
-указатели"Выход" -200мм от верха дверного проема до центра.
9. Типы и марки светильников приняты в соответствии с разделом АИ.
10. Монтаж светильников выполнить после прокладки всех коммуникаций.
11. Наклейки направления движения на световых указателях смонтировать согласно схеме эвакуации людей и материальных ценностей.
12. Для ответвления групповых линий освещения и для всех светильников, при подключении которых линия не заканчивается, предусматриваются ответвительные коробки: для рабочих групп простые, для аварийных групп - огнестойкие.
13. В лифтовых шахтах групповые линии рабочего освещения прокладываются открыто в ПВХ трубах с креплением на скобах.
14. Светильники, отмеченные буквой "А", являются аварийными.

0,000=146,85

Согласовано		
ГАП	Волков	
Рук. ТМ	Лапшин	
Рук. СС	Адеишвили	
Рук.ОВиК	Зайцев	
Рук.ВК	Рощин	
Рук.ЭОМ	Ермаков	11.25
		11.25

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Елесина			11.25
Проверил		Ермаков			11.25
Рук.группы		Ермаков			11.25
Н. контр.		Куликова			11.25
ГИП		Першин			11.25

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

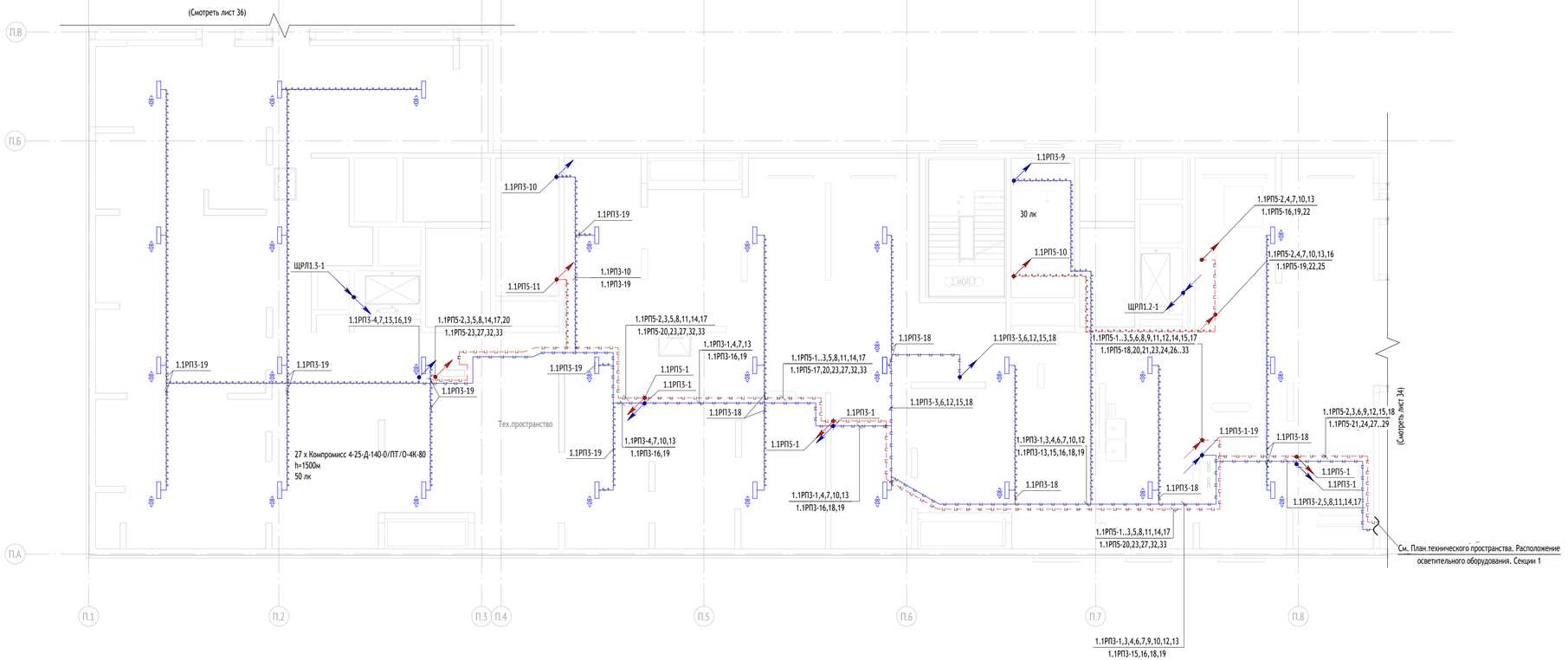
Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

План технического пространства. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей. Секции 1

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А2



Условные графические обозначения:

- Кабельная линия рабочего освещения, проложенная в трубе
- Кабельная линия аварийного освещения, проложенная в трубе
- Кабельная линия рабочего освещения, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150
- Кабельная линия аварийного освещения, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150
- Щит распределительный
- Ящик с понижающим трансформатором
- Выключатель одноклавишный открытой установки IP44
- <03.1> Светильник накладной светодиодный, 12,6Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II
- <07> Светильник настенно-потолочный светодиодный, 60 Вт, 4000К, IP65, У1
- <08> Светильник накладной потолочный светодиодный, 26,8Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II

Способы прокладки проводок

- -Питающий кабель уходит на отметку выше
- -Питающий кабель приходит с отметки выше
- -Питающий кабель уходит на отметку ниже
- -Питающий кабель приходит с отметки ниже
- -Питающий кабель проходит с отметки ниже на отметку выше
- -Питающий кабель проходит с отметки выше на отметку ниже

Примечания:
1. Освещенность указана на планах помещений.
2. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование:
- помещений ПОН см. отдельный проект 1167-01-1-ЭОМ2,
- квартирная разводка - 1167-01-1-ЭОМ3.
3. Распределительные и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS для противопожарных электроприёмников. Совместная прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты с другими кабелями и проводами в одном коробе, трубе, одном лотке не допускается.
4. В местах прохождения электропроводок через строительные конструкции (перекрытия, стены и т.п.) с нормируемым пределом огнестойкости, использовать кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.
5. Горизонтальные участки групповых осветительных линий выполнить:
- к светильникам вестибюля, колясочной, тамбуров и помещения консьержа скрыто за негорючими подвесными потолками в трубах ПВХ;
- к светильникам лестничных площадок - в закладных трубах плит перекрытий;
- по фасаду в гофрированных ПВХ трубах за утеплителем.
6. На основной лестничной клетке вертикальные участки(стояки) освещения выполнить скрыто в закладных деталях в теле монолита.
7. В технических помещениях кабели к электроустановочным изделиям и осветительным приборам проложить в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах; в помещении консьержа - за негорючими подвесными потолками в трубах ПВХ с креплением на скобах, опуски по стенам - открыто в кабель-каналах и скрыто в стенах, защитых ГКЛ, с применением самозатухающих гофрированных ПВХ-труб.
8. Высота установки электроустановочных изделий:
-выключателей -900мм от у.ч.п до центра;
-настенные светильники -2100мм от у.ч.п. до центра;
-электрощиты -неболее 1800мм до верха щита от у.ч.п;
-ящик с понижающим трансформатором -1500мм от у.ч.п. до центра;
-указатели"Выход" -200мм от верха дверного проема до центра.
9. Типы и марки светильников приняты в соответствии с разделом АИ.
10. Монтаж светильников выполнить после прокладки всех коммуникаций.
11. Наклейки направления движения на световых указателях смонтировать согласно схеме эвакуации людей и материальных ценностей.
12. Для ответвления групповых линий освещения и для всех светильников, при подключении которых линия не заканчивается, предусматриваются ответвительные коробки: для рабочих групп простые, для аварийных групп - огнестойкие.
13. В лифтовых шахтах групповые линии рабочего освещения прокладываются открыто в ПВХ трубах с креплением на скобах.
14. Светильники, отмеченные буквой "А", являются аварийными.

0,000=146,85

						17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1	
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разработал		Елесина			11.25	Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части	Стадия: Р; Лист: 25; Листов:
Проверил		Ермаков			11.25		
Рук.группы		Ермаков			11.25		
Н. контр.		Куликова			11.25	План технического пространства. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей. Секции 2-3	ООО "Проектное бюро АПЕКС"
ГИП		Першин			11.25		

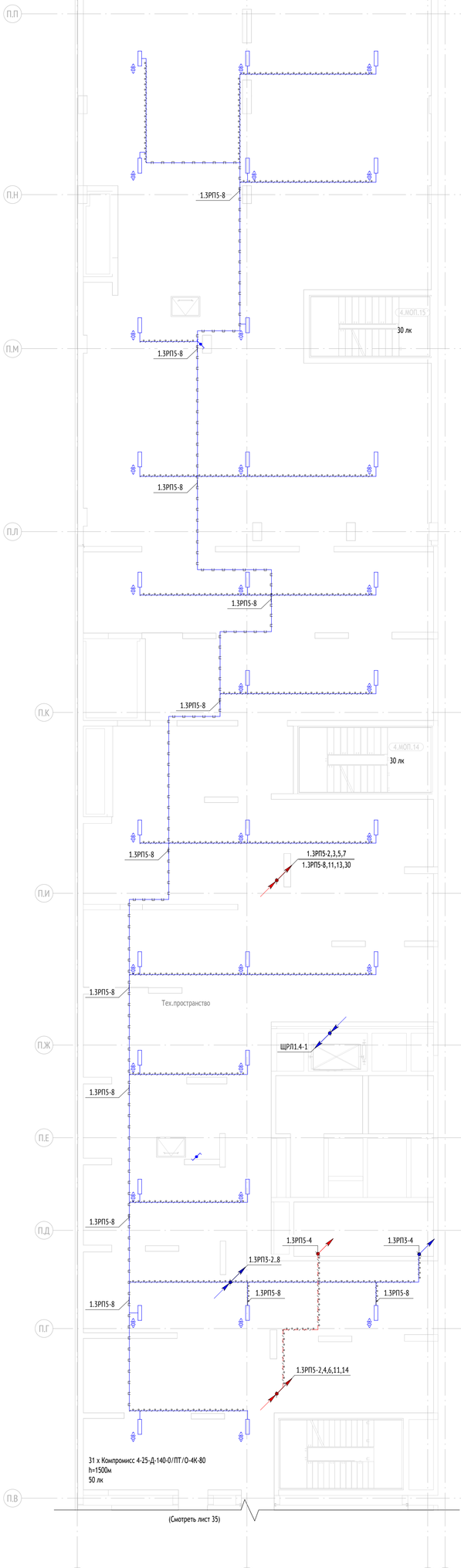
Формат А3х3

Согласовано			
ГИП	Рук. ТМ		
Согласовано	Волхов	Лапшин	
Согласовано	Рук. ОВиК	Зайцев	11.25
Согласовано	Рук. СС	Адельшвили	11.25
Согласовано	Рук.ВК	Родин	11.25
Согласовано			11.25

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Примечания:
1. Освещенность указана на планах помещений.
2. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование:
- помещений ПОН см. отдельный проект 1167-01-1-ЭОМ2,
- квартирная разводка - 1167-01-1-ЭОМ3.
3. Распределительные и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS для противопожарных электроприёмников. Совместная прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты с другими кабелями и проводами в одном коробе, трубе, одном лотке не допускается.
4. В местах прохождения электропроводок через строительные конструкции (перекрытия, стены и т.п.) с нормируемым пределом огнестойкости, использовать кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.
5. Горизонтальные участки групповых осветительных линий выполнить:
- к светильникам вестибюля, колясочной, тамбуров и помещения консьержа скрыто за негорючими подвесными потолками в трубах ПВХ;
- к светильникам лестничных площадок - в закладных трубах плит перекрытий;
- по фасаду в гофрированных ПВХ трубах за утеплителем.
6. На основной лестничной клетке вертикальные участки(стояки) освещения выполнить скрыто в закладных деталях в теле монолита.
7. В технических помещениях кабели к электроустановочным изделиям и осветительным приборам проложить в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах; в помещении консьержа - за негорючими подвесными потолками в трубах ПВХ с креплением на скобах, опуски по стенам - открыто в кабель-каналах и скрыто в стенах, защитых ГКЛ, с применением самозатухающих гофрированных ПВХ-труб.
8. Высота установки электроустановочных изделий:
-выключателей -900мм от у.ч.п до центра;
-настенные светильники -2100мм от у.ч.п. до центра;
-электрощиты -неболее 1800мм до верха щита от у.ч.п;
-ящик с понижающим трансформатором -1500мм от у.ч.п. до центра;
-указатели"Выход" -200мм от верха дверного проема до центра.
9. Типы и марки светильников приняты в соответствии с разделом АИ.
10. Монтаж светильников выполнить после прокладки всех коммуникаций.
11. Наклейки направления движения на световых указателях смонтировать согласно схеме эвакуации людей и материальных ценностей.
12. Для ответвления групповых линий освещения и для всех светильников, при подключении которых линия не заканчивается, предусматриваются ответвительные коробки: для рабочих групп простые, для аварийных групп - огнестойкие.
13. В лифтовых шахтах групповые линии рабочего освещения прокладываются открыто в ПВХ трубах с креплением на скобах.
14. Светильники, отмеченные буквой "А", являются аварийными.

Условные графические обозначения:

- Кабельная линия рабочего освещения, проложенная в трубе
- Кабельная линия аварийного освещения, проложенная в трубе
- Кабельная линия рабочего освещения, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150
- Кабельная линия аварийного освещения, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150
- Щит распределительный
- Ящик с понижающим трансформатором
- Выключатель одноклавишный открытой установки IP44
- <03.1> Светильник накладной светодиодный, 12,6Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II
- <07> Светильник настенно-потолочный светодиодный, 60 Вт, 4000К, IP65, У1
- <08> Светильник накладной потолочный светодиодный, 26,8Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II

Способы прокладки проводок

- -Питающий кабель уходит на отметку выше
- -Питающий кабель приходит с отметки выше
- -Питающий кабель уходит на отметку ниже
- -Питающий кабель приходит с отметки ниже
- -Питающий кабель проходит с отметки ниже на отметку выше
- -Питающий кабель проходит с отметки выше на отметку ниже

Согласовано		
ГИП	Рук. ТМ	
	Волков	11.25
Согласовано	Лапшин	11.25
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.		

Согласовано		
Рук. СС	Рук.ОВиК	11.25
	Адельшин	11.25
Согласовано	Зайцев	
Рук.ВК	Рощин	11.25
		11.25

0,000=146,85

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Елесина			11.25
Проверил		Ермаков			11.25
Рук.группы		Ермаков			11.25
Н. контр.		Куликова			11.25
ГИП		Першин			11.25

Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части

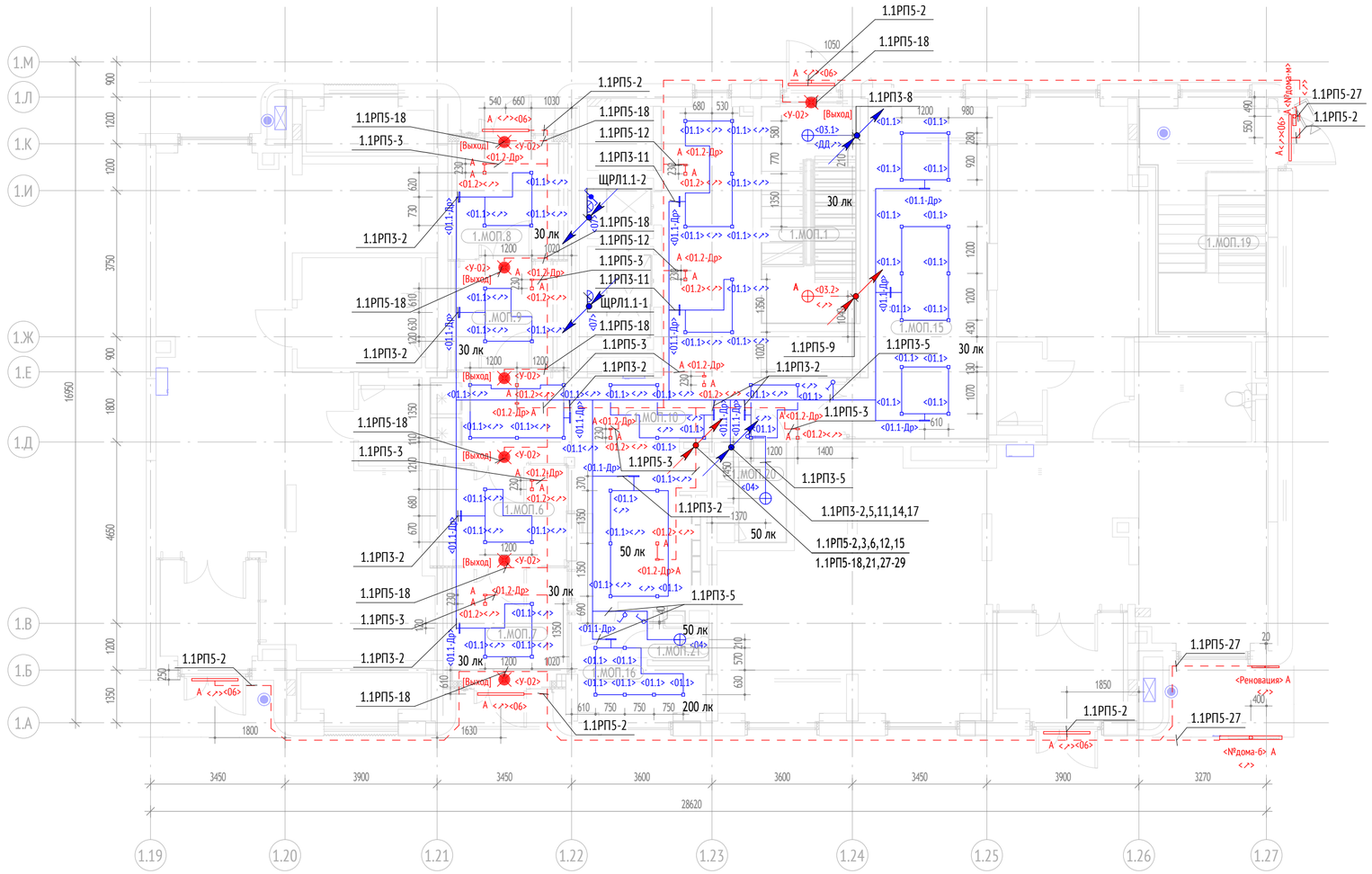
Стадия	Лист	Листов
Р	26	

План технического пространства. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей. Секции 4

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А3х3

Экспликация помещений 1 этажа			
№ Пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат.
Секция 1			
1.МОП.1	Лестничная клетка	13.4	
1.МОП.6	Тамбур	8.3	
1.МОП.7	Тамбур	8.5	
1.МОП.8	Тамбур	6.5	
1.МОП.9	Тамбур	7.1	
1.МОП.10	Вестибюль	48.3	
1.МОП.15	Колясочная	26.9	В3
1.МОП.16	Помещение консьержа	6.9	
1.МОП.19	ЛК из паркинга	16.4	
1.МОП.20	ПУИ	2.8	В4
1.МОП.21	С/У	1.5	
		146.6	



Примечания:
1. Освещенность указана на планах помещений.
2. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование:
- помещений ПОН см. отдельный проект 1167-01-1-ЭОМ2,
- квартирная разводка - 1167-01-1-ЭОМ3.
3. Распределительные и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS для противопожарных электроприёмников. Совместная прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты с другими кабелями и проводами в одном коробе, трубе, одном лотке не допускается.
4. В местах прозождения электропроводок через строительные конструкции (перекрытия, стены и т.п.) с нормируемым пределом огнестойкости, использовать кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.
5. Горизонтальные участки групповых осветительных линий выполнить:
- к светильникам вестибюля, колясочной, тамбуров и помещения консьержа скрыто за негорючими подвесными потолками в трубах ПВХ;
- к светильникам лестничных площадок - в закладных трубах плит перекрытий;
- по фасаду в гофрированных ПВХ трубах за утеплителем.
6. На основной лестничной клетке вертикальные участки(стояки) освещения выполнить скрыто в закладных деталях в теле монолита.
7. В технических помещениях кабели к электроустановочным изделиям и осветительным приборам проложить в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах; в помещении консьержа - за негорючими подвесными потолками в трубах ПВХ с креплением на скобах, опуски по стенам - открыто в кабель-каналах и скрыто в стенах, зашитых ГКЛ, с применением самозатухающих гофрированных ПВХ-труб.
8. Высота установки электроустановочных изделий:
-выключателей -900мм от у.ч.п до центра;
-настенные светильники -2100мм от у.ч.п. до центра;
-электрощиты -неболее 1800мм до верха щита от у.ч.п;
-ящик с понижающим трансформатором -1500мм от у.ч.п. до центра;
-указатели"Выход" -200мм от верха дверного проема до центра.
9. Типы и марки светильников приняты в соответствии с разделом АИ.
10. Монтаж светильников выполнить после прокладки всех коммуникаций.
11. Наклейки направления движения на световых указателях смонтировать согласно схеме эвакуации людей и материальных ценностей.
12. Для ответвления групповых линий освещения и для всех светильников, при подключении которых линия не заканчивается, предусматриваются ответвительные коробки: для рабочих групп простые, для аварийных групп - огнестойкие.
13. В лифтовых шахтах групповые линии рабочего освещения прокладываются открыто в ПВХ трубах с креплением на скобах.
14. Светильники, отмеченные буквой "А", являются аварийными.

Условные графические обозначения:

- Кабельная линия рабочего освещения, проложенная в трубе
- Кабельная линия аварийного освещения, проложенная в трубе
- Щит распределительный
- Ящик с понижающим трансформатором
- Выключатель одноклавишный открытой установки IP44
- <01.1> Светильник светодиодный встраиваемый в потолок типа Грильято, ДхШхВ 75х75х44мм, IP20, 4000К, 5Вт, кл.защиты II
- <01.2> Светильник светодиодный встраиваемый в потолок типа Грильято аварийный, ДхШхВ 75х75х44мм, IP20, 4000К, 5Вт, кл.защиты II
- <01.1-Др> Драйвер в корпусе 350мА 50-114V для светильников (01.1)
- <01.2-Др> Драйвер в корпусе 350мА 11-18V для светильников (01.2)
- <03.1> Светильник накладнной светодиодный с датчиком движения, 12,6Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II
- <03.2> Светильник накладнной светодиодный, 12,6Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II
- <04> Светильник накладнной потолочный светодиодный, 12,6Вт, 4000К, IP44, кл.защиты II
- <06> Светильник светодиодный накладной ДхШхВ 1190х58х63мм, IP65, УХЛ1, 4000К, 5Вт
- <07> Светильник настенно-потолочный светодиодный, 60 Вт, 4000К, IP65, У1
- <Реновация> Фасадный знак для домов по программе Реновации
- <У-02> Указатель аварийный светодиодный, 3ч, постоянного дейтсвия, IP20
- <У-02 В> Пиктограмма "Выход"
- <№дома-б> Световой знак светодиодный с названием улицы и номером дома 1600х350х90мм, 20Вт, 6400К, 230В, IP65
- <№дома-м> Световой знак светодиодный с номером дома 475х475х90мм, 11Вт, 6400К, 230В, IP65

Способы прокладки проводок

- -Питающий кабель уходит на отметку выше
- -Питающий кабель приходит с отметки выше
- -Питающий кабель уходит на отметку ниже
- -Питающий кабель приходит с отметки ниже
- -Питающий кабель проходит с отметки ниже на отметку выше
- -Питающий кабель проходит с отметки выше на отметку ниже

0,000=146,85

Согласовано		
ГАП	Волков	
Рук. ТМ	Лапшин	
Согласовано		
Рук. СС	Адейшвили	
Рук.ОВиК	Зайцев	
Рук.ВК	Рощин	
Рук.		

Взам. инв. №	
Подп. и дата	11.25
Инв. № подл.	11.25

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Елесина			11.25
Проверил		Ермаков			11.25
Рук.группы		Ермаков			11.25
Н. контр.		Куликова			11.25
ГИП		Першин			11.25

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

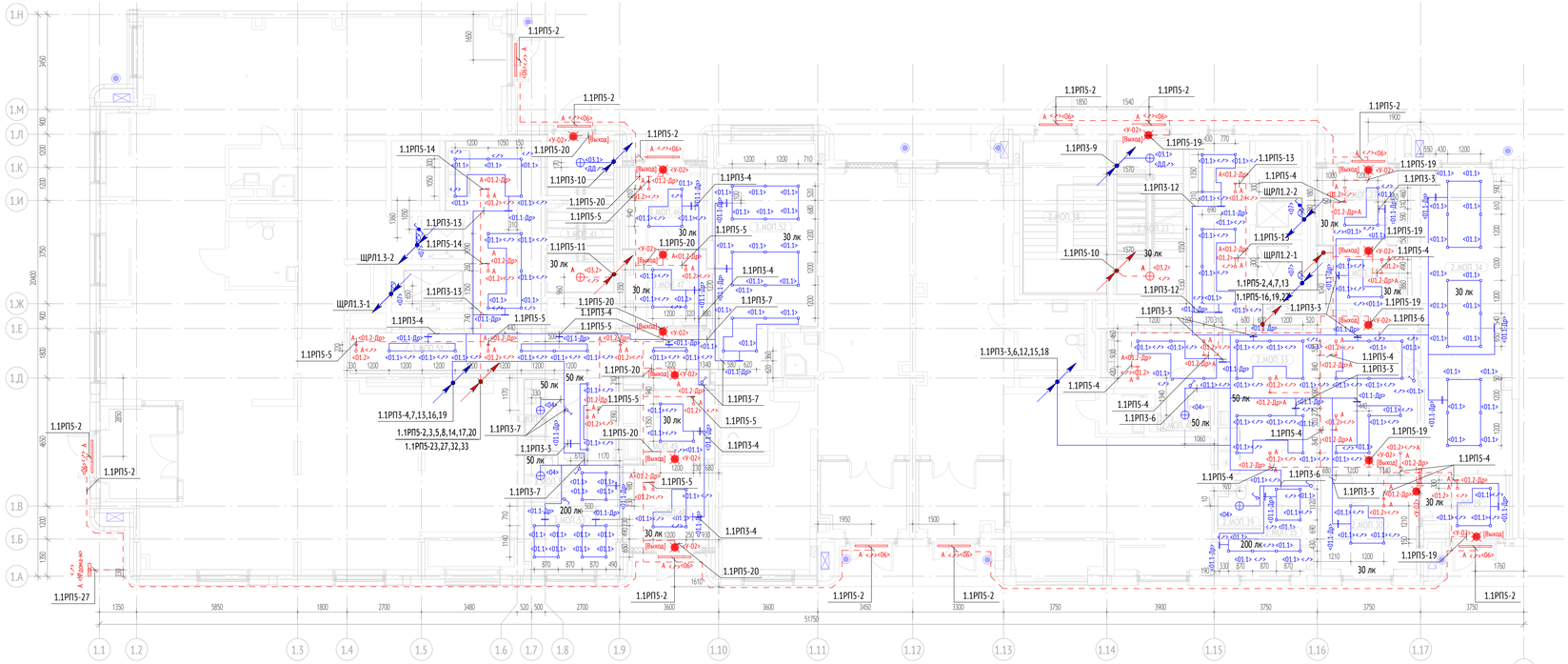
Стадия	Лист	Листов
Р	27	

Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части

План 1 этажа. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей. Секции 1

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А2



Условные графические обозначения:

- Кабельная линия рабочего освещения, проложенная в трубе
- Кабельная линия аварийного освещения, проложенная в трубе
- Щит распределительный
- Ящик с понижающим трансформатором
- Выключатель одноклавишный открытой установки IP44
- <01.1> Светильник светодиодный встраиваемый в потолок типа Грильято, ДхШхВ 75х75х44мм, IP20, 4000К, 5Вт, кл.защиты II
- <01.2> Светильник светодиодный встраиваемый в потолок типа Грильято аварийный, ДхШхВ 75х75х44мм, IP20, 4000К, 5Вт, кл.защиты II
- <01.1-Др> Драйвер в корпусе 350мА 50-114V для светильников (01.1)
- <01.2-Др> Драйвер в корпусе 350мА 11-18V для светильников (01.2)
- <03.1> Светильник накладной светодиодный с датчиком движения, 12,6Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II
- <03.2> Светильник накладной светодиодный, 12,6Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II
- <04> Светильник накладной потолочный светодиодный, 12,6Вт, 4000К, IP44, кл.защиты II
- <06> Светильник светодиодный накладной ДхШхВ 1190х58х63мм, IP65, УХЛ1, 4000К, 5Вт
- <07> Светильник настенно-потолочный светодиодный, 60 Вт, 4000К, IP65, У1

- <Реновация> Фасадный знак для домов по программе Реновации
- <У-02> Указатель аварийный светодиодный, 3ч, постоянного действия, IP20
- <У-02 В> Пиктограмма "Выход"
- <№дома-б> Световой знак светодиодный с названием улицы и номером дома 1600х350х90мм, 20Вт, 6400К, 230В, IP65
- <№дома-м> Световой знак светодиодный с номером дома 475х475х90мм, 11Вт, 6400К, 230В, IP65

Способы прокладки проводов

- Питающий кабель уходит на отметку выше
- Питающий кабель приходит с отметки выше
- Питающий кабель уходит на отметку ниже
- Питающий кабель приходит с отметки ниже
- Питающий кабель проходит с отметки ниже на отметку выше
- Питающий кабель проходит с отметки выше на отметку ниже

Экспликация помещений 1 этажа				Экспликация помещений 1 этажа			
№ Пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат.	№ Пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат.
Секция 2				Секция 3			
2.МОП.23	Лестничная клетка	13.4		3.МОП.41	Лестничная клетка	13.2	
2.МОП.27	Тамбур	8.2		3.МОП.46	Тамбур	6.7	
2.МОП.29	Тамбур	5.8		3.МОП.47	Тамбур	7.4	
2.МОП.30	Тамбур	12.2		3.МОП.48	Тамбур	8.9	
2.МОП.31	Тамбур	6.6		3.МОП.49	Тамбур	7.4	
2.МОП.33	Вестибюль	61.3		3.МОП.51	Вестибюль	48.3	
2.МОП.34	Колясочная	37.4	В3	3.МОП.52	Колясочная	25.3	В3
2.МОП.35	Помещение консьержа	8.3		3.МОП.53	Помещение консьержа	11.5	
2.МОП.38	ЛК из паркинга	16.5		3.МОП.56	ПИ	2.5	В4
2.МОП.39	С/У	2.4		3.МОП.57	С/У	2.1	
2.МОП.40	ПИ	2.0	В4			307.4	

Примечания:
1. Освещенность указана на планах помещений.
2. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование:
- помещений ПОН см. отдельный проект 1167-01-1-ЭОМ2,
- квартирная разводка - 1167-01-1-ЭОМ3.
3. Распределительные и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS для противопожарных электроприёмников. Совместная прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты с другими кабелями и проводами в одном коробе, трубе, одном лотке не допускается.
4. В местах прохождения электропроводок через строительные конструкции (перекрытия, стены и т.п.) с нормируемым пределом огнестойкости, использовать кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.
5. Горизонтальные участки групповых осветительных линий выполнить:
- к светильникам вестибюля, колясочной, тамбуров и помещения консьержа скрыто за негорючими подвесными потолками в трубах ПВХ;
- к светильникам лестничных площадок - в закладных трубах плит перекрытий;
- по фасаду в гофрированных ПВХ трубах за утеплителем.
6. На основной лестничной клетке вертикальные участки(стояки) освещения выполнить скрыто в закладных деталях в теле монолита.
7. В технических помещениях кабели к электроустановочным изделиям и осветительным приборам проложить в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах; в помещении консьержа - за негорючими подвесными потолками в трубах ПВХ с креплением на скобах, опуски по стенам - открыто в кабель-каналах и скрыто в стенах, защитых ГКЛ, с применением самозатухающих гофрированных ПВХ-труб.
8. Высота установки электроустановочных изделий:
-выключателей -900мм от у.ч.п до центра;
-настенные светильники -2100мм от у.ч.п. до центра;
-электрощиты -неболее 1800мм до верха щита от у.ч.п;
-ящик с понижающим трансформатором -1500мм от у.ч.п. до центра;
-указатели"Выход" -200мм от верха дверного проема до центра.
9. Типы и марки светильников приняты в соответствии с разделом АИ.
10. Монтаж светильников выполнить после прокладки всех коммуникаций.
11. Наклейки направления движения на световых указателях смонтировать согласно схеме эвакуации людей и материальных ценностей.
12. Для ответвления групповых линий освещения и для всех светильников, при подключении которых линия не заканчивается, предусматриваются ответвительные коробки: для рабочих групп простые, для аварийных групп - огнестойкие.
13. В лифтовых шахтах групповые линии рабочего освещения прокладываются открыто в ПВХ трубах с креплением на скобах.
14. Светильники, отмеченные буквой "А", являются аварийными.

0,000=146,85

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Елесина			11.25
Проверил		Ермаков			11.25
Рук.группы		Ермаков			11.25
Н. контр.		Куликова			11.25
ГИП		Першин			11.25

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части

Стадия	Лист	Листов
Р	28	

План 1 этажа. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей. Секции 2-3

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Согласовано: ГИП Рук. ТМ; Согласовано: Волков Ландшин; Согласовано: Рук. СС Рук.ОВиК; Согласовано: Адельшвили Зайцев; Согласовано: Рук.ВК Родин; Согласовано: АИ

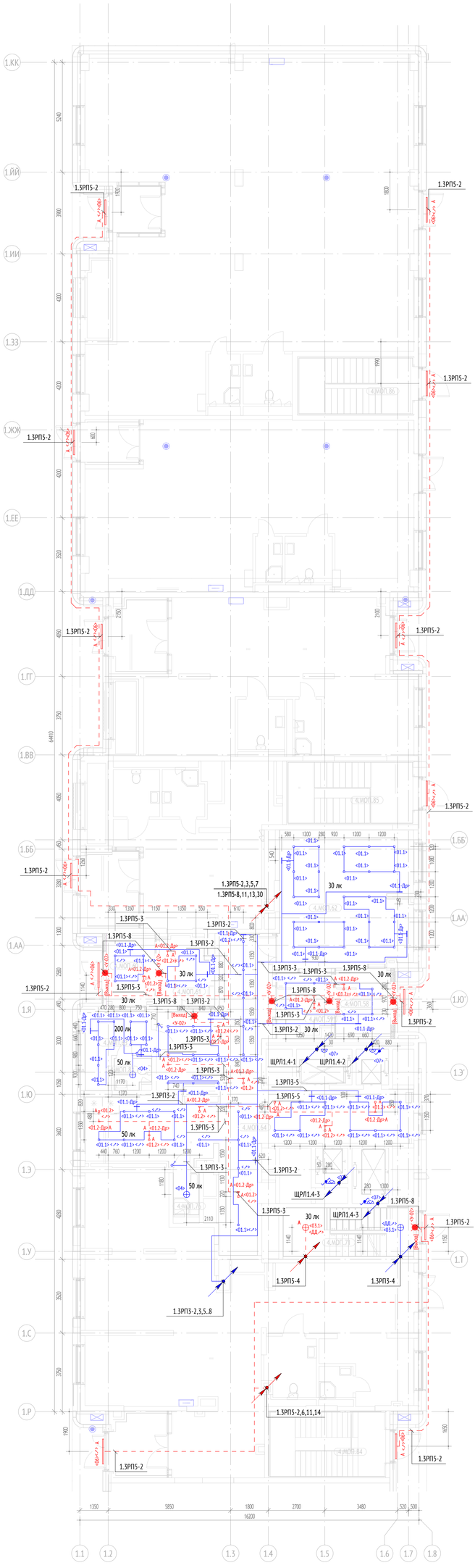
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3х3

Экспликация помещений 1 этажа			
№ Пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат.
Секция 4			
4.МОП.58	Тамбур	8.7	
4.МОП.59	Тамбур	7.1	
4.МОП.60	Тамбур	7.4	
4.МОП.61	Тамбур	8.7	
4.МОП.62	Колясочная	41.7	
4.МОП.63	Помещение консьержа	9.1	
4.МОП.64	Вестибюль	82.9	
4.МОП.71	Лестничная клетка	14.4	
4.МОП.76	ПУИ	2.5	
4.МОП.83	С/У	2.6	
4.МОП.84	ЛК из паркинга	16.7	
4.МОП.85	ЛК из паркинга	17.2	
4.МОП.86	ЛК из паркинга	14.4	
		233.4	



Примечания:
1. Освещенность указана на планах помещений.
2. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование:
- помещений ПОН см. отдельный проект 1167-01-1-ЭОМ2,
- квартирная разводка - 1167-01-1-ЭОМ3.
3. Распределительные и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS для противопожарных электроприёмников. Совместная прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты с другими кабелями и проводами в одном коробе, трубе, одном лотке не допускается.
4. В местах прозождения электропроводок через строительные конструкции (перекрытия, стены и т.п.) с нормируемым пределом огнестойкости, использовать кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.
5. Горизонтальные участки групповых осветительных линий выполнить:
- к светильникам вестибюля, колясочной, тамбуров и помещения консьержа скрыто за негорючими подвесными потолками в трубах ПВХ;
- к светильникам лестничных площадок - в закладных трубах плит перекрытий;
- по фасаду в гофрированных ПВХ трубах за утеплителем.
6. На основной лестничной клетке вертикальные участки(стояки) освещения выполнить скрыто в закладных деталях в теле монолита.
7. В технических помещениях кабели к электроустановочным изделиям и осветительным приборам проложить в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах; в помещении консьержа - за негорючими подвесными потолками в трубах ПВХ с креплением на скобах, опуски по стенам - открыто в кабель-каналах и скрыто в стенах, защитых ГКЛ, с применением самозатухающих гофрированных ПВХ-труб.
8. Высота установки электроустановочных изделий:
-выключателей -900мм от у.ч.п до центра;
-настенные светильники -2100мм от у.ч.п. до центра;
-электрощиты -неболее 1800мм до верха щита от у.ч.п;
-ящик с понижающим трансформатором -1500мм от у.ч.п. до центра;
-указатели"Выход" -200мм от верха дверного проема до центра.
9. Типы и марки светильников приняты в соответствии с разделом АИ.
10. Монтаж светильников выполнить после прокладки всех коммуникаций.
11. Наклейки направления движения на световых указателях смонтировать согласно схеме эвакуации людей и материальных ценностей.
12. Для ответвления групповых линий освещения и для всех светильников, при подключении которых линия не заканчивается, предусматриваются ответвительные коробки: для рабочих групп простые, для аварийных групп - огнестойкие.
13. В лифтовых шахтах групповые линии рабочего освещения прокладываются открыто в ПВХ трубах с креплением на скобах.
14. Светильники, отмеченные буквой "А", являются аварийными.

Условные графические обозначения:

Кабельная линия рабочего освещения, проложенная в трубе	<Реновация> Фасадный знак для домов по программе Реновации
Кабельная линия аварийного освещения, проложенная в трубе	<У-02> Указатель аварийный светодиодный, 3ч, постоянного действия, IP20
Щит распределительный	<У-02 В> Пиктограмма "Выход"
Ящик с понижающим трансформатором	<№дома-б> Световой знак светодиодный с названием улицы и номером дома 1600х350х90мм, 20Вт, 6400К, 230В, IP65
Выключатель одноклавишный открытой установки IP44	<№дома-м> Световой знак светодиодный с номером дома 475х475х90мм, 11Вт, 6400К, 230В, IP65
<01.1> Светильник светодиодный встраиваемый в потолок типа Грильято, ДхШхВ 75х75х44мм, IP20, 4000К, 5Вт, кл.защиты II	
<01.2> Светильник светодиодный встраиваемый в потолок типа Грильято аварийный, ДхШхВ 75х75х44мм, IP20, 4000К, 5Вт, кл.защиты II	
<01.1-Др> Драйвер в корпусе 350мА 50-114V для светильников (01.1)	
<01.2-Др> Драйвер в корпусе 350мА 11-18V для светильников (01.2)	
<03.1> Светильник накладной светодиодный с датчиком движения, 12,6Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II	
<03.2> Светильник накладной светодиодный, 12,6Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II	
<04> Светильник накладной потолочный светодиодный, 12,6Вт, 4000К, IP44, кл.защиты II	
<06> Светильник светодиодный накладной ДхШхВ 1190х58х63мм, IP65, УХЛ1, 4000К, 5Вт	
<07> Светильник настенно-потолочный светодиодный, 60 Вт, 4000К, IP65, У1	

Способы прокладки проводок

-Питающий кабель уходит на отметку выше

-Питающий кабель приходит с отметки выше

-Питающий кабель уходит на отметку ниже

-Питающий кабель приходит с отметки ниже

-Питающий кабель проходит с отметки ниже на отметку выше

-Питающий кабель проходит с отметки выше на отметку ниже

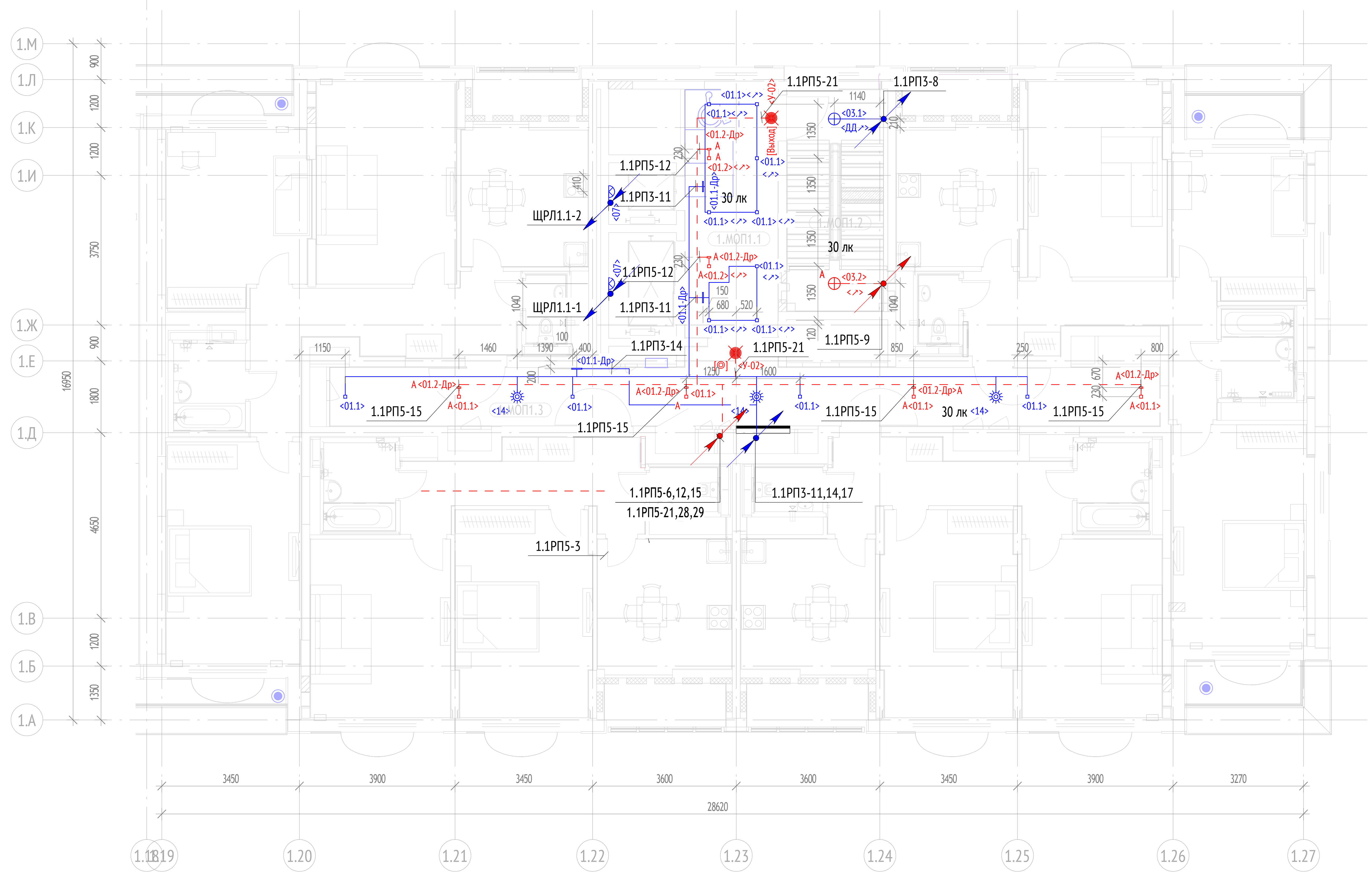
0,000=146,85

Согласовано			
ГИП	Рук. ТМ	Волков	Лапшин
Согласовано			
ГИП	Рук. СС	Рук.ОВиК	Адельшанин / Зайцев
Согласовано			
ГИП	Рук.ВК	Рощин	
Согласовано			
ГИП	Рук.ЭМ	Ильиных	

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

							17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1		
							Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)		
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата			Стадия	Лист	Листов
Разработал		Елесина			11.25		Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части	Р	29	
Проверил		Ермаков			11.25					
Рук.группы		Ермаков			11.25					
Н. контр.		Куликова			11.25		План 1 этажа. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей. Секции 4	ООО "Проектное бюро АПЕКС"		
ГИП		Першин			11.25					

Формат А3х3



Условные графические обозначения:

	Кабельная линия рабочего освещения, проложенная в трубе
	Кабельная линия аварийного освещения, проложенная в трубе
	Кабельная линия рабочего освещения, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150
	Кабельная линия аварийного освещения, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150
	Щит распределительный
	Ящик с понижающим трансформатором
	Выключатель одноклавишный открытой установки IP44
<01.1>	Светильник светодиодный встраиваемый в потолок типа Грильято, ДхШхВ 75х75х44мм, IP20, 4000К, 5Вт, кл.защиты II
<01.2>	Светильник светодиодный встраиваемый в потолок типа Грильято аварийный, ДхШхВ 75х75х44мм, IP20, 4000К, 5Вт, кл.защиты II
<01.1-Др>	Драйвер в корпусе 350мА 50-114V для светильников (01.1)
<01.2-Др>	Драйвер в корпусе 350мА 11-18V для светильников (01.2)
<03.1>	Светильник накладной светодиодный с датчиком движения, 12,6Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II
<03.2>	Светильник накладной светодиодный, 12,6Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II
<07>	Светильник настенно-потолочный светодиодный, 60 Вт, 4000К, IP65, У1
<14>	Инфракрасный датчик движения и освещения
<У-02>	Указатель аварийный светодиодный, 3ч, постоянного действия, IP20
[⇧◎]	Пиктограмма "Направление движения к пункту сбора МГН "

Способы прокладки проводок

- -Питающий кабель уходит на отметку выше
- -Питающий кабель приходит с отметки выше
- -Питающий кабель уходит на отметку ниже
- -Питающий кабель приходит с отметки ниже
- -Питающий кабель проходит с отметки ниже на отметку выше
- -Питающий кабель проходит с отметки выше на отметку ниже

Примечания:
1. Освещенность указана на планах помещений.
2. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование:
- помещений ПОН см. отдельный проект 1167-01-1-ЭОМ2,
- квартирная разводка - 1167-01-1-ЭОМ3.
3. Распределительные и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS для противопожарных электроприёмников. Совместная прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты с другими кабелями и проводами в одном коробе, трубе, одном лотке не допускается.
4. В местах прозождения электропроводок через строительные конструкции (перекрытия, стены и т.п.) с нормируемым пределом огнестойкости, использовать кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.
5. Горизонтальные участки групповых осветительных линий выполнить:
- к светильникам вестибюля, колясочной, тамбуров и помещения консьержа скрыто за негорючими подвесными потолками в трубах ПВХ;
- к светильникам лестничных площадок - в закладных трубах плит перекрытий;
- по фасаду в гофрированных ПВХ трубах за утеплителем.
6. На основной лестничной клетке вертикальные участки(стояки) освещения выполнить скрыто в закладных деталях в теле монолита.
7. В технических помещениях кабели к электроустановочным изделиям и осветительным приборам проложить в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах; в помещении консьержа - за негорючими подвесными потолками в трубах ПВХ с креплением на скобах, опуски по стенам - открыто в кабель-каналах и скрыто в стенах, зашитых ГКЛ, с применением самозатухающих гофрированных ПВХ-труб.
8. Высота установки электроустановочных изделий:
-выключателей -900мм от у.ч.п до центра;
-настенные светильники -2100мм от у.ч.п. до центра;
-электрощиты -неболее 1800мм до верха щита от у.ч.п;
-ящик с понижающим трансформатором -1500мм от у.ч.п. до центра;
-указатели"Выход" -200мм от верха дверного проема до центра.
9. Типы и марки светильников приняты в соответствии с разделом АИ.
10. Монтаж светильников выполнить после прокладки всех коммуникаций.
11. Наклейки направления движения на световых указателях смонтировать согласно схеме эвакуации людей и материальных ценностей.
12. Для ответвления групповых линий освещения и для всех светильников, при подключении которых линия не заканчивается, предусматриваются ответвительные коробки: для рабочих групп простые, для аварийных групп - огнестойкие.
13. В лифтовых шахтах групповые линии рабочего освещения прокладываются открыто в ПВХ трубах с креплением на скобах.
14. Светильники, отмеченные буквой "А", являются аварийными.

0,000=146,85

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Елесина			11.25
Проверил		Ермаков			11.25
Рук.группы		Ермаков			11.25
Н. контр.		Куликова			11.25
ГИП		Першин			11.25

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части

Стадия	Лист	Листов
Р	30	

План типового (2-18) этажа. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей. Секции 1

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

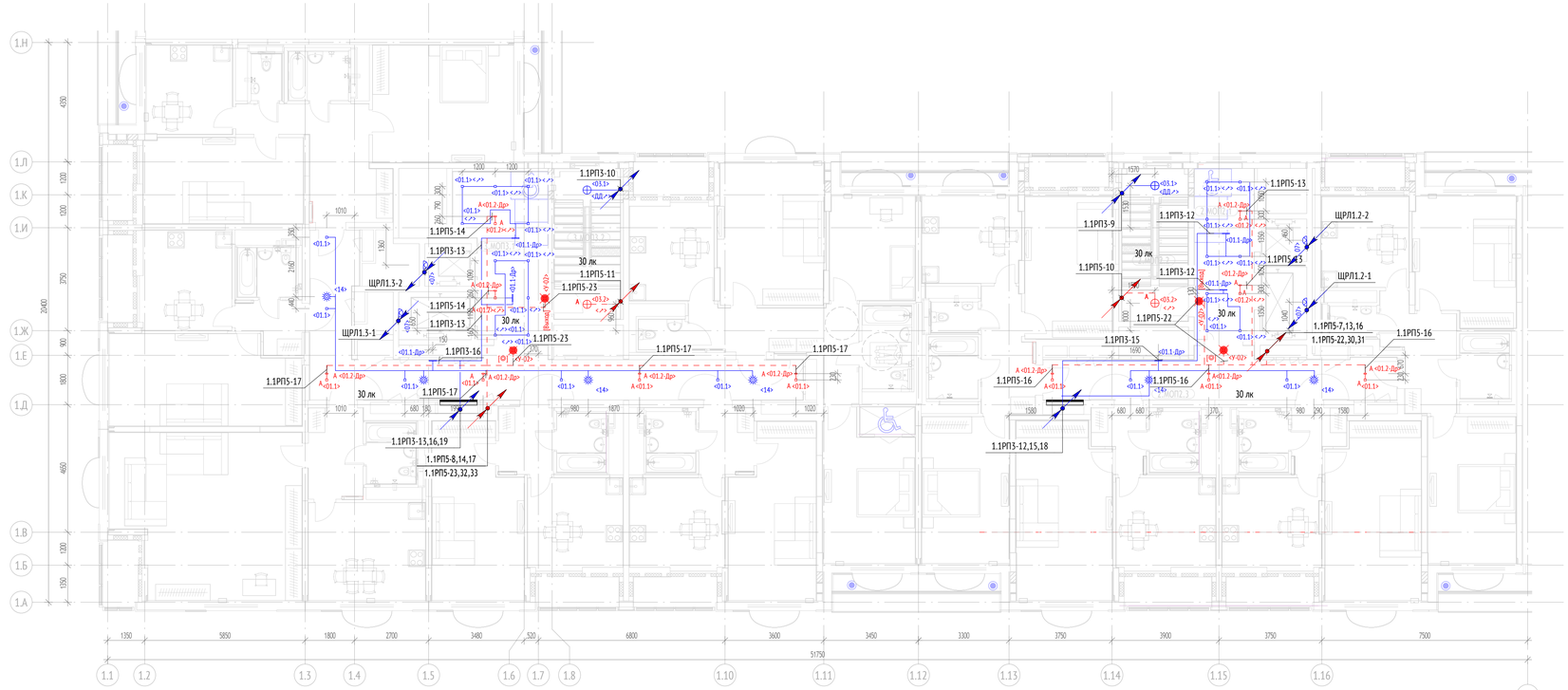
Формат А2

Согласовано: ГАП Волков 11.25; Рук. ТМ Лапшин 11.25; Рук. СС Адейшвили 11.25; Рук.ОВиК Зайцев 11.25; Рук.ВК Рощин 11.25

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Условные графические обозначения:

- Кабельная линия рабочего освещения, проложенная в трубе
- Кабельная линия аварийного освещения, проложенная в трубе
- Кабельная линия рабочего освещения, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150
- Кабельная линия аварийного освещения, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150
- Щит распределительный
- Ящик с понижающим трансформатором
- Выключатель одноклавишный открытой установки IP44
- <01.1> Светильник светодиодный встраиваемый в потолок типа Грильято, ДхШхВ 75х75х44мм, IP20, 4000К, 5Вт, кл.защиты II
- <01.2> Светильник светодиодный встраиваемый в потолок типа Грильято аварийный, ДхШхВ 75х75х44мм, IP20, 4000К, 5Вт, кл.защиты II
- <01.1-Др> Драйвер в корпусе 350мА 50-114V для светильников (01.1)
- <01.2-Др> Драйвер в корпусе 350мА 11-18V для светильников (01.2)
- <03.1> Светильник накладной светодиодный с датчиком движения, 12,6Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II
- <03.2> Светильник накладной светодиодный, 12,6Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II
- <07> Светильник настенно-потолочный светодиодный, 60 Вт, 4000К, IP65, У1
- <14> Инфракрасный датчик движения и освещения
- <У-02> Указатель аварийный светодиодный, 3ч, постоянного действия, IP20
- [ ] Пиктограмма "Направление движения к пункту сбора МГН "

Способы прокладки проводок

- -Питающий кабель уходит на отметку выше
- -Питающий кабель приходит с отметки выше
- -Питающий кабель уходит на отметку ниже
- -Питающий кабель приходит с отметки ниже
- -Питающий кабель проходит с отметки ниже на отметку выше
- -Питающий кабель проходит с отметки выше на отметку ниже

Экспликация помещений 2-3 этажа

№ Пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат.
Секция 2			
2.МОП2.1	Лифтовой холл/ПБЗ/Тамбур-шлюз	13.5	
2.МОП2.2	Лестничная клетка Лк-2	13.4	
2.МОП2.3	Межквартирный коридор	20.2	
Секция 3			
3.МОП3.1	Лифтовой холл/ПБЗ/Тамбур-шлюз	17.8	
3.МОП3.2	Лестничная клетка Лк-3	13.2	
3.МОП3.3	Межквартирный коридор	35.5	
		113.5	

Примечания:
1. Освещенность указана на планах помещений.
2. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование:
- помещений ПОН см. отдельный проект 1167-01-1-ЭОМ2,
- квартирная разводка - 1167-01-1-ЭОМ3.
3. Распределительные и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS для противопожарных электроприёмников. Совместная прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты с другими кабелями и проводами в одном коробе, трубе, одном лотке не допускается.
4. В местах прохождения электропроводок через строительные конструкции (перекрытия, стены и т.п.) с нормируемым пределом огнестойкости, использовать кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.
5. Горизонтальные участки групповых осветительных линий выполнить:
- к светильникам вестибюля, колясочной, тамбуров и помещения консьержа скрыто за негорючими подвесными потолками в трубах ПВХ;
- к светильникам лестничных площадок - в закладных трубах плит перекрытий;
- по фасаду в гофрированных ПВХ трубах за утеплителем.
6. На основной лестничной клетке вертикальные участки(стояки) освещения выполнить скрыто в закладных деталях в теле монолита.
7. В технических помещениях кабели к электроустановочным изделиям и осветительным приборам проложить в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах; в помещении консьержа - за негорючими подвесными потолками в трубах ПВХ с креплением на скобах, опуски по стенам - открыто в кабель-каналах и скрыто в стенах, защитых ГКЛ, с применением самозатухающих гофрированных ПВХ-труб.
8. Высота установки электроустановочных изделий:
-выключателей -900мм от у.ч.п до центра;
-настенные светильники -2100мм от у.ч.п. до центра;
-электрощиты -неболее 1800мм до верха щита от у.ч.п;
-ящик с понижающим трансформатором -1500мм от у.ч.п. до центра;
-указатели"Выход" - 200мм от верха дверного проема до центра.
9. Типы и марки светильников приняты в соответствии с разделом АИ.
10. Монтаж светильников выполнить после прокладки всех коммуникаций.
11. Наклейки направления движения на световых указателях смонтировать согласно схеме эвакуации людей и материальных ценностей.
12. Для ответвления групповых линий освещения и для всех светильников, при подключении которых линия не заканчивается, предусматриваются ответвительные коробки: для рабочих групп простые, для аварийных групп - огнестойкие.
13. В лифтовых шахтах групповые линии рабочего освещения прокладываются открыто в ПВХ трубах с креплением на скобах.
14. Светильники, отмеченные буквой "А", являются аварийными.

0,000=146,85

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал	Елесина				11.25
Проверил	Ермаков				11.25
Рук.группы	Ермаков				11.25
Н. контр.	Куликова				11.25
ГИП	Першин				11.25

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части

Стадия	Лист	Листов
Р	31	

План типового (2-3) этажа. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей. Секции 2-3

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

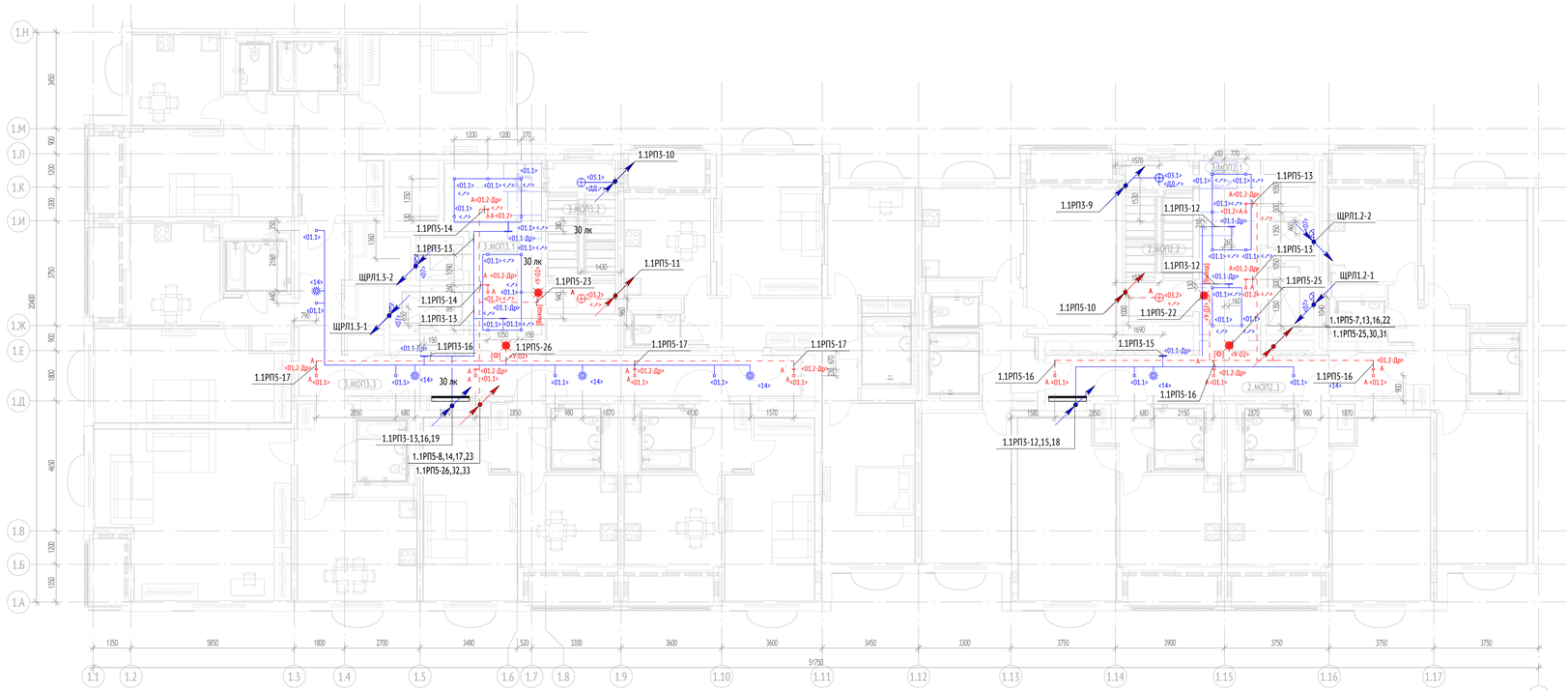
Формат А3х3

ГИП	Рук. ТМ	Першин	11.25
Согласовано		Волхов	11.25
		Лапшин	11.25
Согласовано	Рук. СС	Адельшвили	11.25
	Рук.ОВиК	Зайцев	11.25
Согласовано	Рук.ВК	Родин	11.25
	АИ		11.25

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Условные графические обозначения:

- Кабельная линия рабочего освещения, проложенная в трубе
- Кабельная линия аварийного освещения, проложенная в трубе
- Кабельная линия рабочего освещения, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150
- Кабельная линия аварийного освещения, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150
- Щит распределительный
- Ящик с понижающим трансформатором
- Выключатель одноклавишный открытой установки IP44
- <01.1> Светильник светодиодный встраиваемый в потолок типа Грильято, ДхШхВ 75х75х44мм, IP20, 4000К, 5Вт, кл.защиты II
- <01.2> Светильник светодиодный встраиваемый в потолок типа Грильято аварийный, ДхШхВ 75х75х44мм, IP20, 4000К, 5Вт, кл.защиты II
- <01.1-Др> Драйвер в корпусе 350мА 50-114V для светильников (01.1)
- <01.2-Др> Драйвер в корпусе 350мА 11-18V для светильников (01.2)
- <03.1> Светильник накладной светодиодный с датчиком движения, 12,6Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II
- <03.2> Светильник накладной светодиодный, 12,6Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II
- <07> Светильник настенно-потолочный светодиодный, 60 Вт, 4000К, IP65, У1
- <14> Инфракрасный датчик движения и освещения
- <У-02> Указатель аварийный светодиодный, 3ч, постоянного действия, IP20
- [⇧] Пиктограмма "Направление движения к пункту сбора МГН "

Способы прокладки проводов

- Питающий кабель уходит на отметку выше
- Питающий кабель приходит с отметки выше
- Питающий кабель уходит на отметку ниже
- Питающий кабель приходит с отметки ниже
- Питающий кабель проходит с отметки ниже на отметку выше
- Питающий кабель проходит с отметки выше на отметку ниже

Экспликация помещений типового этажа			
№ Пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат.
Секция 2			
2.МОП2.1	Лифтовой холл/ПБЗ/Тамбур-шлюз	13.5	
2.МОП2.2	Лестничная клетка Лк-2	13.4	
2.МОП2.3	Межквартирный коридор	20.2	
Секция 3			
3.МОП3.1	Лифтовой холл/ПБЗ/Тамбур-шлюз	17.8	
3.МОП3.2	Лестничная клетка Лк-3	13.2	
3.МОП3.3	Межквартирный коридор	35.5	
		113.5	

Примечания:
1. Освещенность указана на планах помещений.
2. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование:
- помещений ПОН см. отдельный проект 1167-01-1-ЭОМ2,
- квартирная разводка - 1167-01-1-ЭОМ3.
3. Распределительные и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS для противопожарных электроприёмников. Совместная прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты с другими кабелями и проводами в одном коробе, трубе, одном лотке не допускается.
4. В местах прозождения электропроводок через строительные конструкции (перекрытия, стены и т.п.) с нормируемым пределом огнестойкости, использовать кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.
5. Горизонтальные участки групповых осветительных линий выполнить:
- к светильникам вестибюля, колясочной, тамбуров и помещения консьержа скрыто за негорючими подвесными потолками в трубах ПВХ;
- к светильникам лестничных площадок - в закладных трубах плит перекрытий;
- по фасаду в гофрированных ПВХ трубах за утеплителем.
6. На основной лестничной клетке вертикальные участки(стояки) освещения выполнить скрыто в закладных деталях в теле монолита.
7. В технических помещениях кабели к электроустановочным изделиям и осветительным приборам проложить в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах; в помещении консьержа - за негорючими подвесными потолками в трубах ПВХ с креплением на скобах, опуски по стенам - открыто в кабель-каналах и скрыто в стенах, защитых ГКЛ, с применением самозатухающих гофрированных ПВХ-труб.
8. Высота установки электроустановочных изделий:
-выключателей -900мм от у.ч.п до центра;
-настенные светильники -2100мм от у.ч.п. до центра;
-электрощиты -неболее 1800мм до верха щита от у.ч.п;
-ящик с понижающим трансформатором -1500мм от у.ч.п. до центра;
-указатели'Выход' -200мм от верха дверного проема до центра.
9. Типы и марки светильников приняты в соответствии с разделом АИ.
10. Монтаж светильников выполнить после прокладки всех коммуникаций.
11. Наклейки направления движения на световых указателях смонтировать согласно схеме эвакуации людей и материальных ценностей.
12. Для ответвления групповых линий освещения и для всех светильников, при подключении которых линия не заканчивается, предусматриваются ответвительные коробки: для рабочих групп простые, для аварийных групп - огнестойкие.
13. В лифтовых шахтах групповые линии рабочего освещения прокладываются открыто в ПВХ трубах с креплением на скобах.
14. Светильники, отмеченные буквой "А", являются аварийными.

0,000=146,85

Согласовано			
ГИП	Рук. ТМ		
Согласовано			
	Волхов		Лапшин
Согласовано			
	Рук. СС	11.25	Рук.ОВиК
	Адельшвили		Зайцев
Согласовано			
	Рук.ВК	11.25	
	Родин		
Согласовано			
	АИ	11.25	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Елесина			11.25
Проверил		Ермаков			11.25
Рук.группы		Ермаков			11.25
Н. контр.		Куликова			11.25
ГИП		Першин			11.25

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части

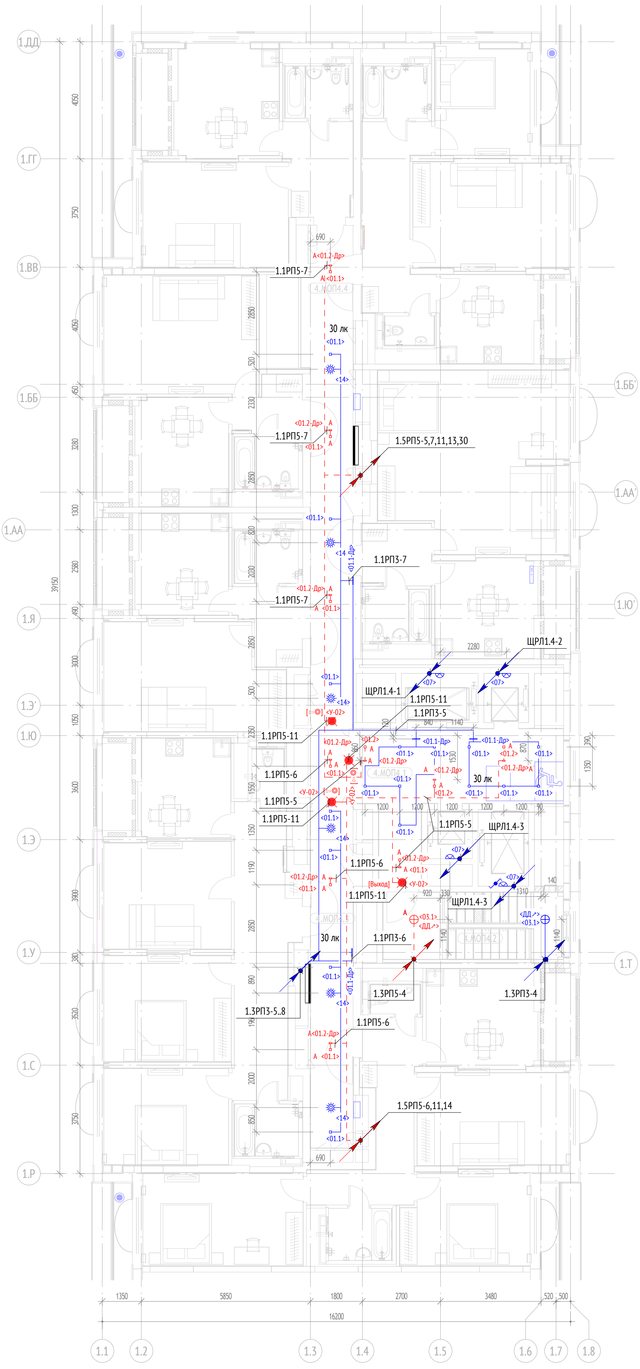
Стадия	Лист	Листов
Р	32	

План типового (4-10) этажа. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей. Секции 2-3

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А3х3

Экспликация помещений типового этажа			
№ Пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат.
Секция 4			
4.МОП4.1	Лифтовой холл/ПБЗ/Тамбур-шлюз	26.7	
4.МОП4.2	Лестничная клетка Лк-4	14.4	
4.МОП4.3	Межквартирный коридор	17.3	
4.МОП4.4	Межквартирный коридор	26.4	
		84.8	



Примечания:
1. Освещенность указана на планах помещений.
2. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование:
- помещений ПОН см. отдельный проект 1167-01-1-ЭОМ2,
- квартирная разводка - 1167-01-1-ЭОМ3.
3. Распределительные и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS для противопожарных электроприёмников. Совместная прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты с другими кабелями и проводами в одном коробе, трубе, одном лотке не допускается.
4. В местах прозожжения электропроводок через строительные конструкции (перекрытия, стены и т.п.) с нормируемым пределом огнестойкости, использовать кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.
5. Горизонтальные участки групповых осветительных линий выполнить:
- к светильникам вестибюля, колясочной, тамбуров и помещения консьержа скрыто за негорючими подвесными потолками в трубах ПВХ;
- к светильникам лестничных площадок - в закладных трубах плит перекрытий;
- по фасаду в гофрированных ПВХ трубах за утеплителем.
6. На основной лестничной клетке вертикальные участки(стояки) освещения выполнить скрыто в закладных деталях в теле монолита.
7. В технических помещениях кабели к электроустановочным изделиям и осветительным приборам проложить в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах; в помещении консьержа - за негорючими подвесными потолками в трубах ПВХ с креплением на скобах, опуски по стенам - открыто в кабель-каналах и скрыто в стенах, защитых ГКЛ, с применением самозатухающих гофрированных ПВХ-труб.
8. Высота установки электроустановочных изделий:
-выключателей -900мм от у.ч.п до центра;
-настенные светильники -2100мм от у.ч.п. до центра;
-электрощиты -неболее 1800мм до верха щита от у.ч.п;
-ящик с понижающим трансформатором -1500мм от у.ч.п. до центра;
-указатели"Выход" -200мм от верха дверного проема до центра.
9. Типы и марки светильников приняты в соответствии с разделом АИ.
10. Монтаж светильников выполнить после прокладки всех коммуникаций.
11. Наклейки направления движения на световых указателях смонтировать согласно схеме эвакуации людей и материальных ценностей.
12. Для ответвления групповых линий освещения и для всех светильников, при подключении которых линия не заканчивается, предусматриваются ответвительные коробки: для рабочих групп простые, для аварийных групп - огнестойкие.
13. В лифтовых шахтах групповые линии рабочего освещения прокладываются открыто в ПВХ трубах с креплением на скобах.
14. Светильники, отмеченные буквой "А", являются аварийными.

Условные графические обозначения:

- Кабельная линия рабочего освещения, проложенная в трубе
- Кабельная линия аварийного освещения, проложенная в трубе
- Кабельная линия рабочего освещения, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150
- Кабельная линия аварийного освещения, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150
- Щит распределительный
- Ящик с понижающим трансформатором
- Выключатель одноклавишный открытой установки IP44
- <01.1> Светильник светодиодный встраиваемый в потолок типа Грильято, ДхШхВ 75х75х44мм, IP20, 4000К, 5Вт, кл.защиты II
- <01.2> Светильник светодиодный встраиваемый в потолок типа Грильято аварийный, ДхШхВ 75х75х44мм, IP20, 4000К, 5Вт, кл.защиты II
- <01.1-Др> Драйвер в корпусе 350мА 50-114V для светильников (01.1)
- <01.2-Др> Драйвер в корпусе 350мА 11-18V для светильников (01.2)
- <03.1> Светильник накладной светодиодный с датчиком движения, 12,6Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II
- <03.2> Светильник накладной светодиодный, 12,6Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II
- <07> Светильник настенно-потолочный светодиодный, 60 Вт, 4000К, IP65, У1
- <14> Инфракрасный датчик движения и освещения
- <У-02> Указатель аварийный светодиодный, 3ч, постоянного действия, IP20
- [ ] Пиктограмма "Направление движения к пункту сбора МГН "

Способы прокладки проводок
- Питающий кабель уходит на отметку выше
- Питающий кабель приходит с отметки выше
- Питающий кабель уходит на отметку ниже
- Питающий кабель приходит с отметки ниже
- Питающий кабель проходит с отметки ниже на отметку выше
- Питающий кабель проходит с отметки выше на отметку ниже

0,000=146,85

Согласовано			
ГИП	Рук. ТМ		
Согласовано	Волков	Лапшин	
	11.25	11.25	
Согласовано	Рук. СС	Рук.ОВиК	
	11.25	11.25	
Согласовано	Адельшин	Зайцев	
	11.25	11.25	
Согласовано	Рук.ВК	Рощин	
	11.25	11.25	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Елесина			11.25
Проверил		Ермаков			11.25
Рук.группы		Ермаков			11.25
Н. контр.		Куликова			11.25
ГИП		Першин			11.25

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части

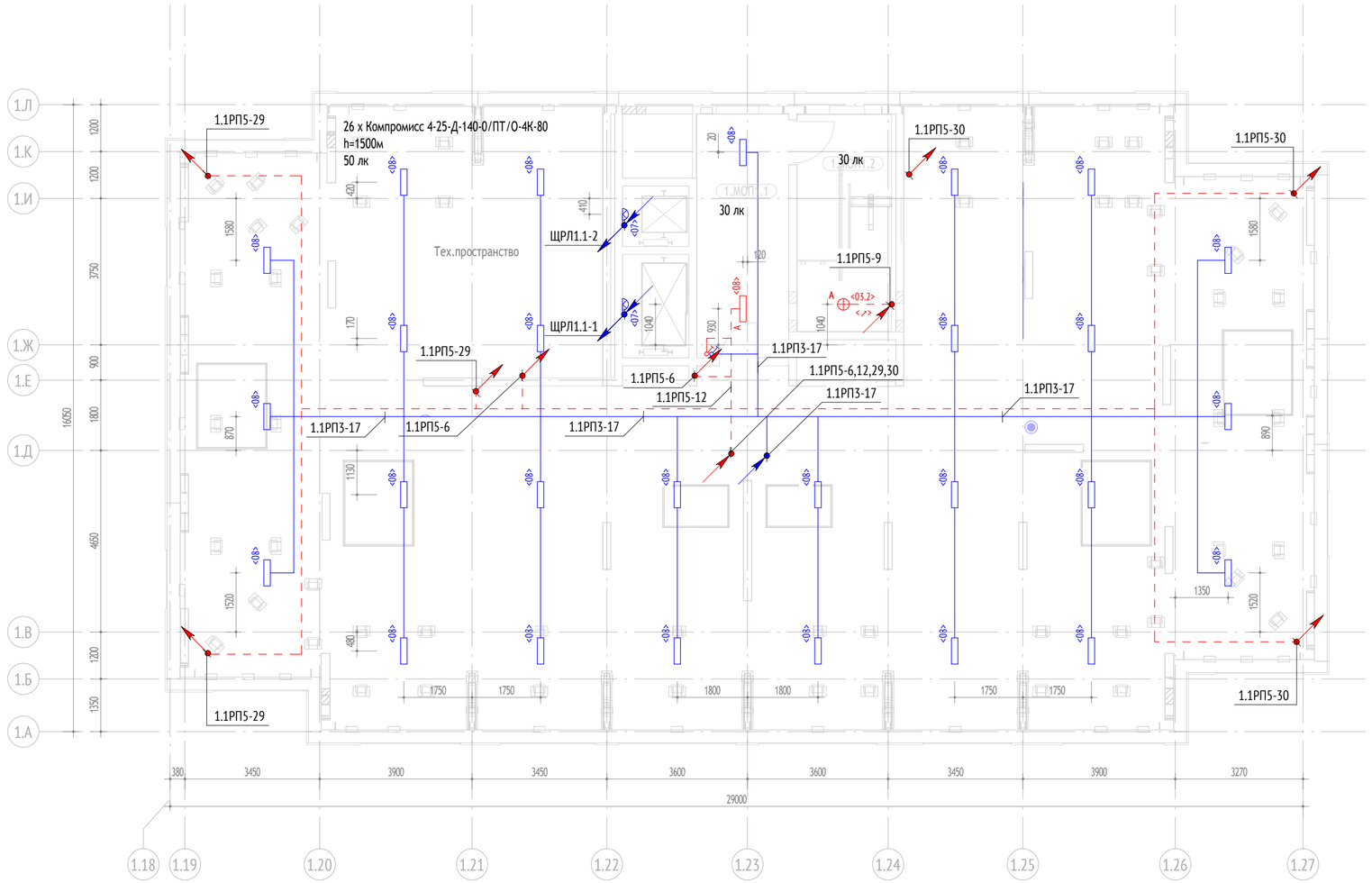
Стадия	Лист	Листов
Р	33	

План типового (2-23) этажа. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей. Секции 4

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А3х3

Экспликация помещений технического этажа кровли			
№ Пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат.
Секция 1			
1.МОП1.1	Тамбур	14.7	
1.МОП1.2	Лестничная клетка	13.4	
		28.0	



Примечания:
1. Освещенность указана на планах помещений.
2. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование:
- помещений ПОН см. отдельный проект 1167-01-1-ЭОМ2,
- квартирная разводка - 1167-01-1-ЭОМ3.
3. Распределительные и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS для противопожарных электроприёмников. Совместная прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты с другими кабелями и проводами в одном коробе, трубе, одном лотке не допускается.
4. В местах прозождения электропроводок через строительные конструкции (перекрытия, стены и т.п.) с нормируемым пределом огнестойкости, использовать кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.
5. Горизонтальные участки групповых осветительных линий выполнить:
- к светильникам вестибюля, колясочной, тамбуров и помещения консьержа скрыто за негорючими подвесными потолками в трубах ПВХ;
- к светильникам лестничных площадок - в закладных трубах плит перекрытий;
- по фасаду в гофрированных ПВХ трубах за утеплителем.
6. На основной лестничной клетке вертикальные участки(стояки) освещения выполнить скрыто в закладных деталях в теле монолита.
7. В технических помещениях кабели к электроустановочным изделиям и осветительным приборам проложить в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах; в помещении консьержа - за негорючими подвесными потолками в трубах ПВХ с креплением на скобах, опуски по стенам - открыто в кабель-каналах и скрыто в стенах, зашитых ГКЛ, с применением самозатухающих гофрированных ПВХ-труб.
8. Высота установки электроустановочных изделий:
-выключателей -900мм от у.ч.п до центра;
-настенные светильники -2100мм от у.ч.п. до центра;
-электрощиты -неболее 1800мм до верха щита от у.ч.п;
-ящик с понижающим трансформатором -1500мм от у.ч.п. до центра;
-указатели"Выход" -200мм от верха дверного проема до центра.
9. Типы и марки светильников приняты в соответствии с разделом АИ.
10. Монтаж светильников выполнить после прокладки всех коммуникаций.
11. Наклейки направления движения на световых указателях смонтировать согласно схеме эвакуации людей и материальных ценностей.
12. Для ответвления групповых линий освещения и для всех светильников, при подключении которых линия не заканчивается, предусматриваются ответвительные коробки: для рабочих групп простые, для аварийных групп - огнестойкие.
13. В лифтовых шахтах групповые линии рабочего освещения прокладываются открыто в ПВХ трубах с креплением на скобах.
14. Светильники, отмеченные буквой "А", являются аварийными.

Условные графические обозначения:

- Кабельная линия рабочего освещения, проложенная в трубе
- Кабельная линия аварийного освещения, проложенная в трубе
- Щит распределительный
- Ящик с понижающим трансформатором
- Выключатель одноклавишный открытой установки IP44
- <03.1> Светильник накладнной светодиодный, 12,6Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II
- <07> Светильник настенно-потолочный светодиодный, 60 Вт, 4000К, IP65, У1
- <08> Светильник накладнной потолочный светодиодный, 26,8Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II

Способы прокладки проводок

- -Питающий кабель уходит на отметку выше
- -Питающий кабель приходит с отметки выше
- -Питающий кабель уходит на отметку ниже
- -Питающий кабель приходит с отметки ниже
- -Питающий кабель проходит с отметки ниже на отметку выше
- -Питающий кабель проходит с отметки выше на отметку ниже

0,000=146,85

Согласовано		
Рощин		11.25
Рук.ВК		11.25
Адейшвили		11.25
Зайцев		11.25
Рук. СС		11.25
Рук.ОВиК		11.25
Волков		11.25
Лапшин		11.25
ГАП		11.25
Рук. ТМ		11.25

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Елесина			11.25
Проверил		Ермаков			11.25
Рук.группы		Ермаков			11.25
Н. контр.		Куликова			11.25
ГИП		Першин			11.25

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

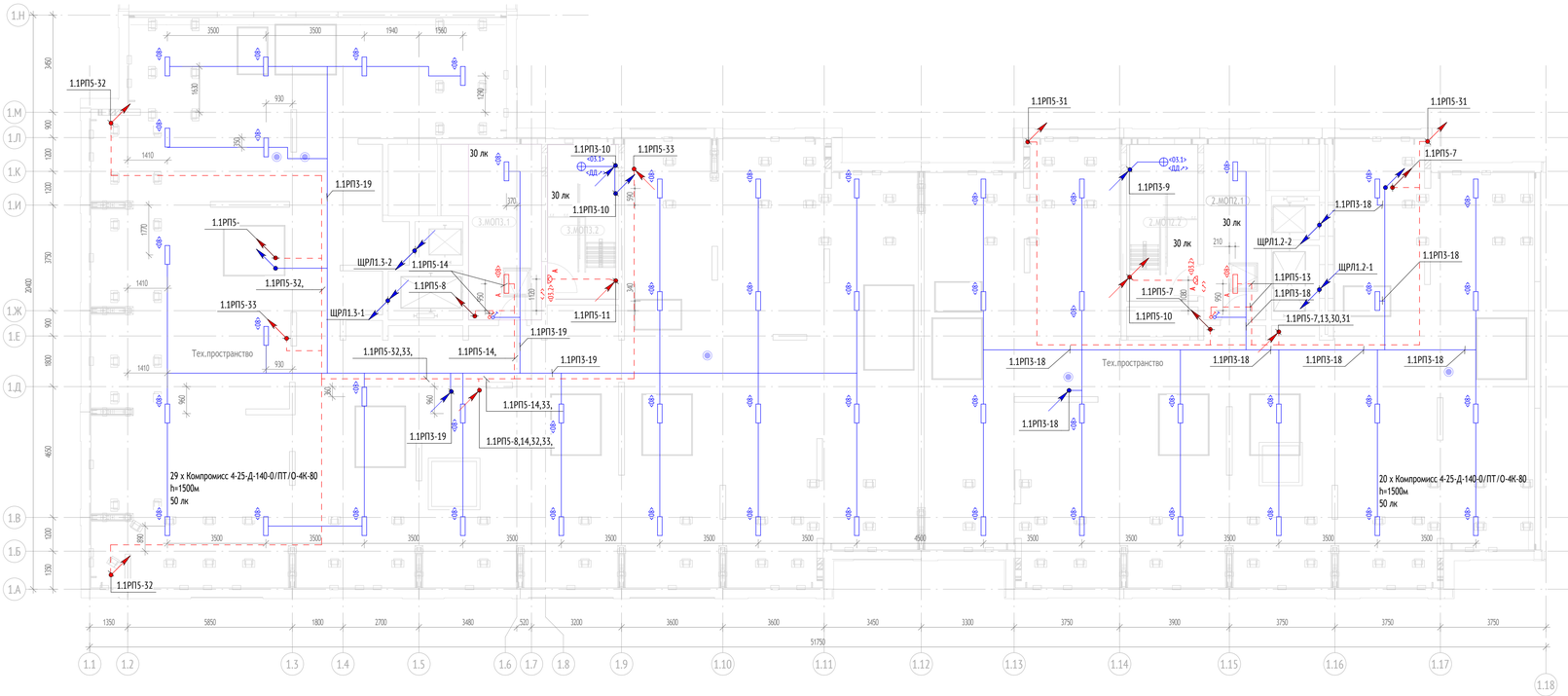
Стадия	Лист	Листов
Р	34	

Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части

План технического пространства, кровли. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей. Секции 1

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А2



Экспликация помещений технического этажа кровли			
№ Пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат.
Секция 2			
2.МОП2.1	Тамбур	13.7	
2.МОП2.2	Лестничная клетка	13.4	
Секция 3			
3.МОП3.1	Тамбур	16.2	
3.МОП3.2	Лестничная клетка	13.2	
		56.4	

Примечания:
1. Освещенность указана на планах помещений.
2. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование:
- помещений ПОН см. отдельный проект 1167-01-1-ЭОМ2,
- квартирная разводка - 1167-01-1-ЭОМ3.
3. Распределительные и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS для противопожарных электроприёмников. Совместная прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты с другими кабелями и проводами в одном коробе, трубе, одном лотке не допускается.
4. В местах прохождения электропроводок через строительные конструкции (перекрытия, стены и т.п.) с нормируемым пределом огнестойкости, использовать кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.
5. Горизонтальные участки групповых осветительных линий выполнить:
- к светильникам вестибюля, колясочной, тамбуров и помещения консьержа скрыто за негорючими подвесными потолками в трубах ПВХ;
- к светильникам лестничных площадок - в закладных трубах плит перекрытий;
- по фасаду в гофрированных ПВХ трубах за утеплителем.
6. На основной лестничной клетке вертикальные участки(стояки) освещения выполнить скрыто в закладных деталях в теле монолита.
7. В технических помещениях кабели к электроустановочным изделиям и осветительным приборам проложить в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах; в помещении консьержа - за негорючими подвесными потолками в трубах ПВХ с креплением на скобах, опуски по стенам - открыто в кабель-каналах и скрыто в стенах, защитах ГКЛ, с применением самозатухающих гофрированных ПВХ-труб.
8. Высота установки электроустановочных изделий:
-выключателей -900мм от у.ч.п до центра;
-настенные светильники -2100мм от у.ч.п. до центра;
-электрощиты -неболее 1800мм до верха щита от у.ч.п;
-ящик с понижающим трансформатором -1500мм от у.ч.п. до центра;
-указатели Выход" -200мм от верха дверного проема до центра.
9. Типы и марки светильников приняты в соответствии с разделом АИ.
10. Монтаж светильников выполнить после прокладки всех коммуникаций.
11. Наклейки направления движения на световых указателях смонтировать согласно схеме эвакуации людей и материальных ценностей.
12. Для ответвления групповых линий освещения и для всех светильников, при подключении которых линии не заканчивается, предусматриваются ответвительные коробки: для рабочих групп простые, для аварийных групп - огнестойкие.
13. В лифтовых шахтах групповые линии рабочего освещения прокладываются открыто в ПВХ трубах с креплением на скобах.
14. Светильники, отмеченные буквой "А", являются аварийными.

Условные графические обозначения:

- Кабельная линия рабочего освещения, проложенная в трубе
- Кабельная линия аварийного освещения, проложенная в трубе
- Щит распределительный
- Ящик с понижающим трансформатором
- Выключатель одноклавишный открытой установки IP44
- <03.1> Светильник накладной светодиодный, 12,6Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II
- <07> Светильник настенно-потолочный светодиодный, 60 Вт, 4000К, IP65, У1
- <08> Светильник накладной потолочный светодиодный, 26,8Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II

Способы прокладки проводок

- -Питающий кабель уходит на отметку выше
- -Питающий кабель приходит с отметки выше
- -Питающий кабель уходит на отметку ниже
- -Питающий кабель приходит с отметки ниже
- -Питающий кабель проходит с отметки ниже на отметку выше
- -Питающий кабель проходит с отметки выше на отметку ниже

0,000=146,85

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Елесина			11.25
Проверил		Ермаков			11.25
Рук.группы		Ермаков			11.25
Н. контр.		Куликова			11.25
ГИП		Першин			11.25

Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части

Стадия	Лист	Листов
Р	35	

План технического пространства, кровли. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей. Секции 2-3

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

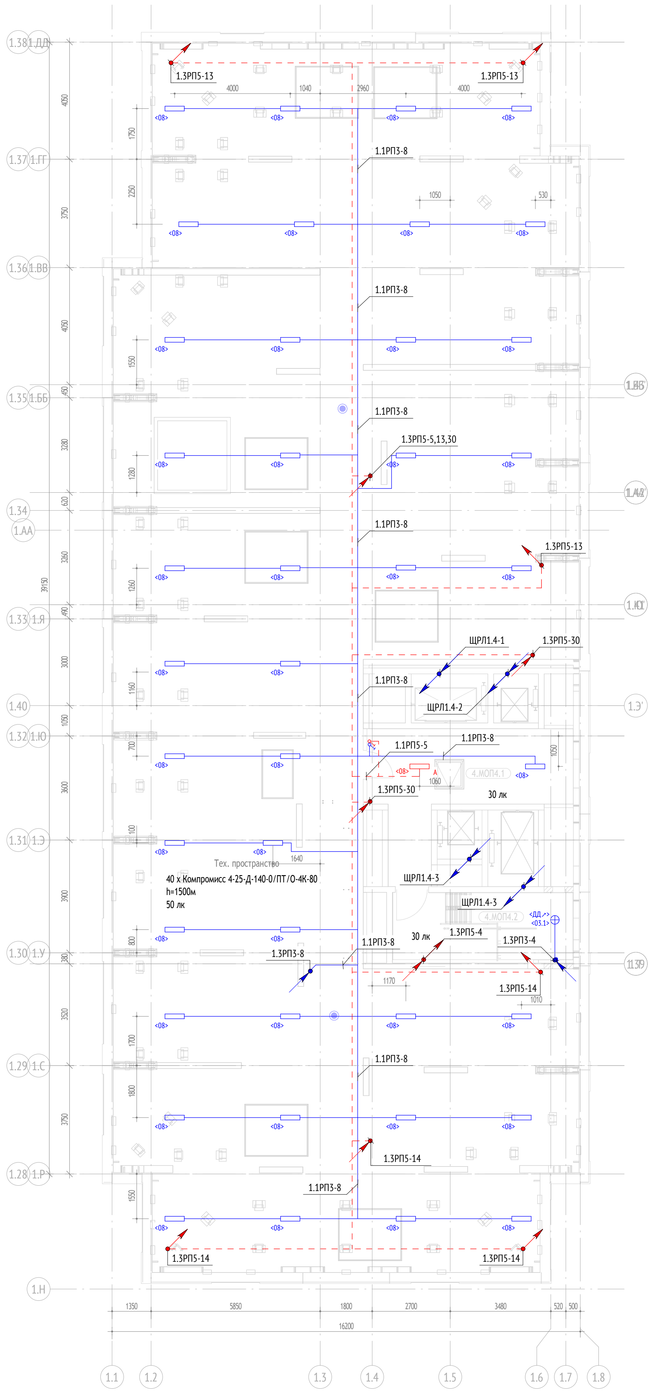
Согласовано: ГИП Рук. ТМ; Волков Лапшин; Рук.ВК Родин; Рук. СС Адельшвили Зайцев; Рук.ОВиК Зайцев; 11.25

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3х3



Экспликация помещений технического этажа кровли			
№ Пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат.
Секция 4			
4.МОП4.1	Тамбур	22.8	
4.МОП4.2	Лестничная клетка	14.4	
		37.2	

Примечания:
1. Освещенность указана на планах помещений.
2. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование:
- помещений ПОН см. отдельный проект 1167-01-1-ЭОМ2,
- квартирная разводка - 1167-01-1-ЭОМ3.
3. Распределительные и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS для противопожарных электроприёмников. Совместная прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты с другими кабелями и проводами в одном коробе, трубе, одном лотке не допускается.
4. В местах прозождения электропроводок через строительные конструкции (перекрытия, стены и т.п.) с нормируемым пределом огнестойкости, использовать кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.
5. Горизонтальные участки групповых осветительных линий выполнить:
- к светильникам вестибюля, колясочной, тамбуров и помещения консьержа скрыто за негорючими подвесными потолками в трубах ПВХ;
- к светильникам лестничных площадок - в закладных трубах плит перекрытий;
- по фасаду в гофрированных ПВХ трубах за утеплителем.
6. На основной лестничной клетке вертикальные участки(стояки) освещения выполнить скрыто в закладных деталях в теле монолита.
7. В технических помещениях кабели к электроустановочным изделиям и осветительным приборам проложить в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах; в помещении консьержа - за негорючими подвесными потолками в трубах ПВХ с креплением на скобах, опуски по стенам - открыто в кабель-каналах и скрыто в стенах, зашитых ГКЛ, с применением самозатухающих гофрированных ПВХ-труб.
8. Высота установки электроустановочных изделий:
-выключателей -900мм от у.ч.п до центра;
-настенные светильники -2100мм от у.ч.п. до центра;
-электрощиты -неболее 1800мм до верха щита от у.ч.п;
-ящик с понижающим трансформатором -1500мм от у.ч.п. до центра;
-указатели"Выход" -200мм от верха дверного проема до центра.
9. Типы и марки светильников приняты в соответствии с разделом АИ.
10. Монтаж светильников выполнить после прокладки всех коммуникаций.
11. Наклейки направления движения на световых указателях смонтировать согласно схеме эвакуации людей и материальных ценностей.
12. Для ответвления групповых линий освещения и для всех светильников, при подключении которых линия не заканчивается, предусматриваются ответвительные коробки: для рабочих групп простые, для аварийных групп - огнестойкие.
13. В лифтовых шахтах групповые линии рабочего освещения прокладываются открыто в ПВХ трубах с креплением на скобах.
14. Светильники, отмеченные буквой "А", являются аварийными.

Условные графические обозначения:

- Кабельная линия рабочего освещения, проложенная в трубе
- Кабельная линия аварийного освещения, проложенная в трубе
- Щит распределительный
- Ящик с понижающим трансформатором
- Выключатель одноклавишный открытой установки IP44
- <03.1> Светильник накладной светодиодный, 12,6Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II
- <07> Светильник настенно-потолочный светодиодный, 60 Вт, 4000К, IP65, У1
- <08> Светильник накладной потолочный светодиодный, 26,8Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II

Способы прокладки проводок
- -Питающий кабель уходит на отметку выше
- -Питающий кабель приходит с отметки выше
- -Питающий кабель уходит на отметку ниже
- -Питающий кабель приходит с отметки ниже
- -Питающий кабель проходит с отметки ниже на отметку выше
- -Питающий кабель проходит с отметки выше на отметку ниже

0,000=146,85

Согласовано			
ГИП	Рук. ТМ		
Согласовано	Волков		11.25
	Лапшин		11.25
Согласовано	Рук. СС	Адельшанин	11.25
	Рук.ОВиК	Зайцев	11.25
Согласовано	Рук.ВК	Рощин	11.25

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата
Разработал		Елесина			11.25
Проверил		Ермаков			11.25
Рук.группы		Ермаков			11.25
Н. контр.		Куликова			11.25
ГИП		Першин			11.25

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

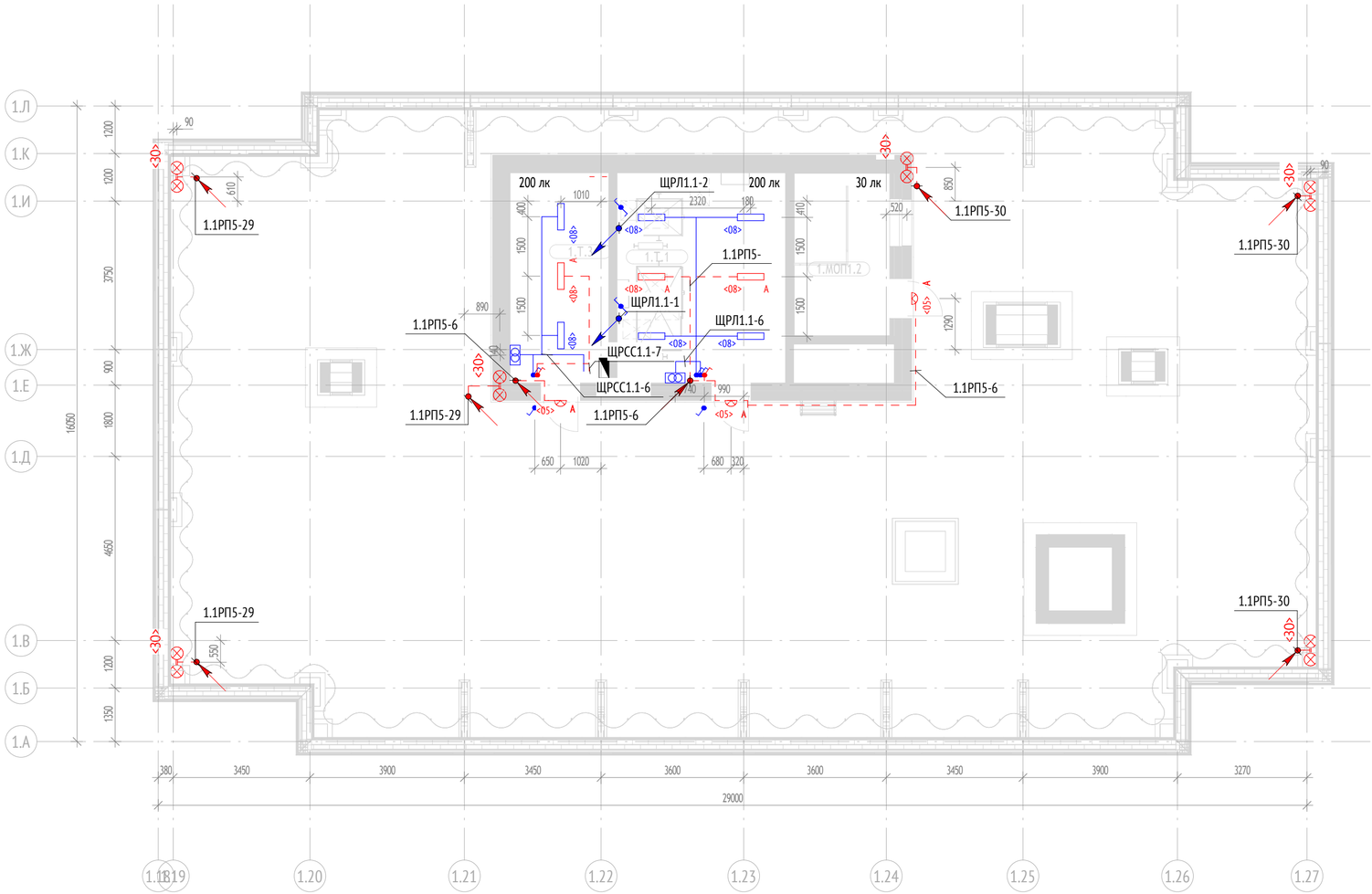
Стадия	Лист	Листов
Р	36	

Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части

План технического пространства, кровли. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей. Секция 4

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А3х3



Экспликация помещений кровли			
№ Пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат.
Секция 1			
1.МОП1.2	Лестничная клетка	9.9	
1.Т.1	Маш. отд. лифтов	22.6	В4
1.Т.3	Помещение СС	13.2	В4
		45.7	

Примечания:
1. Освещенность указана на планах помещений.
2. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование:
- помещений ПОН см. отдельный проект 1167-01-1-ЭОМ2,
- квартирная разводка - 1167-01-1-ЭОМ3.
3. Распределительные и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS для противопожарных электроприёмников. Совместная прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты с другими кабелями и проводами в одном коробе, трубе, одном лотке не допускается.
4. В местах прозождения электропроводок через строительные конструкции (перекрытия, стены и т.п.) с нормируемым пределом огнестойкости, использовать кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.
5. Горизонтальные участки групповых осветительных линий выполнить:
- к светильникам вестибюля, колясочной, тамбуров и помещения консьержа скрыто за негорючими подвесными потолками в трубах ПВХ;
- к светильникам лестничных площадок - в закладных трубах плит перекрытий;
- по фасаду в гофрированных ПВХ трубах за утеплителем.
6. На основной лестничной клетке вертикальные участки(стояки) освещения выполнить скрыто в закладных деталях в теле монолита.
7. В технических помещениях кабели к электроустановочным изделиям и осветительным приборам проложить в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах; в помещении консьержа - за негорючими подвесными потолками в трубах ПВХ с креплением на скобах, опуски по стенам - открыто в кабель-каналах и скрыто в стенах, зашитых ГКЛ, с применением самозатухающих гофрированных ПВХ-труб.
8. Высота установки электроустановочных изделий:
-выключателей -900мм от у.ч.п до центра;
-настенные светильники -2100мм от у.ч.п. до центра;
-электрощиты -неболее 1800мм до верха щита от у.ч.п;
-ящик с понижающим трансформатором -1500мм от у.ч.п. до центра;
-указатели"Выход" -200мм от верха дверного проема до центра.
9. Типы и марки светильников приняты в соответствии с разделом АИ.
10. Монтаж светильников выполнить после прокладки всех коммуникаций.
11. Наклейки направления движения на световых указателях смонтировать согласно схеме эвакуации людей и материальных ценностей.
12. Для ответвления групповых линий освещения и для всех светильников, при подключении которых линия не заканчивается, предусматриваются ответвительные коробки: для рабочих групп простые, для аварийных групп - огнестойкие.
13. В лифтовых шахтах групповые линии рабочего освещения прокладываются открыто в ПВХ трубах с креплением на скобах.
14. Светильники, отмеченные буквой "А", являются аварийными.

Условные графические обозначения:

- Кабельная линия рабочего освещения, проложенная в трубе
- Кабельная линия аварийного освещения, проложенная в трубе
- Щит распределительный
- Ящик с понижающим трансформатором
- Выключатель одноклавишный открытой установки IP44
- <03.2> Светильник накладной светодиодный, 12,6Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II
- <05> Светильник накладной светодиодный, 25Вт, 4000К, IP65, У1
- <08> Светильник накладной потолочный светодиодный, 26,8Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II
- <30> Огонь заградительный светодиодный сдвоенный (состоящий из 2 светильников и арматуры AS-201), IP65

Способы прокладки проводок

- -Питающий кабель уходит на отметку выше
- -Питающий кабель приходит с отметки выше
- -Питающий кабель уходит на отметку ниже
- -Питающий кабель приходит с отметки ниже
- -Питающий кабель проходит с отметки ниже на отметку выше
- -Питающий кабель проходит с отметки выше на отметку ниже

0,000=146,85

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Елесина			11.25
Проверил		Ермаков			11.25
Рук.группы		Ермаков			11.25
Н. контр.		Куликова			11.25
ГИП		Першин			11.25

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части

Стадия	Лист	Листов
Р	37	

План кровли. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей. Секции 1

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

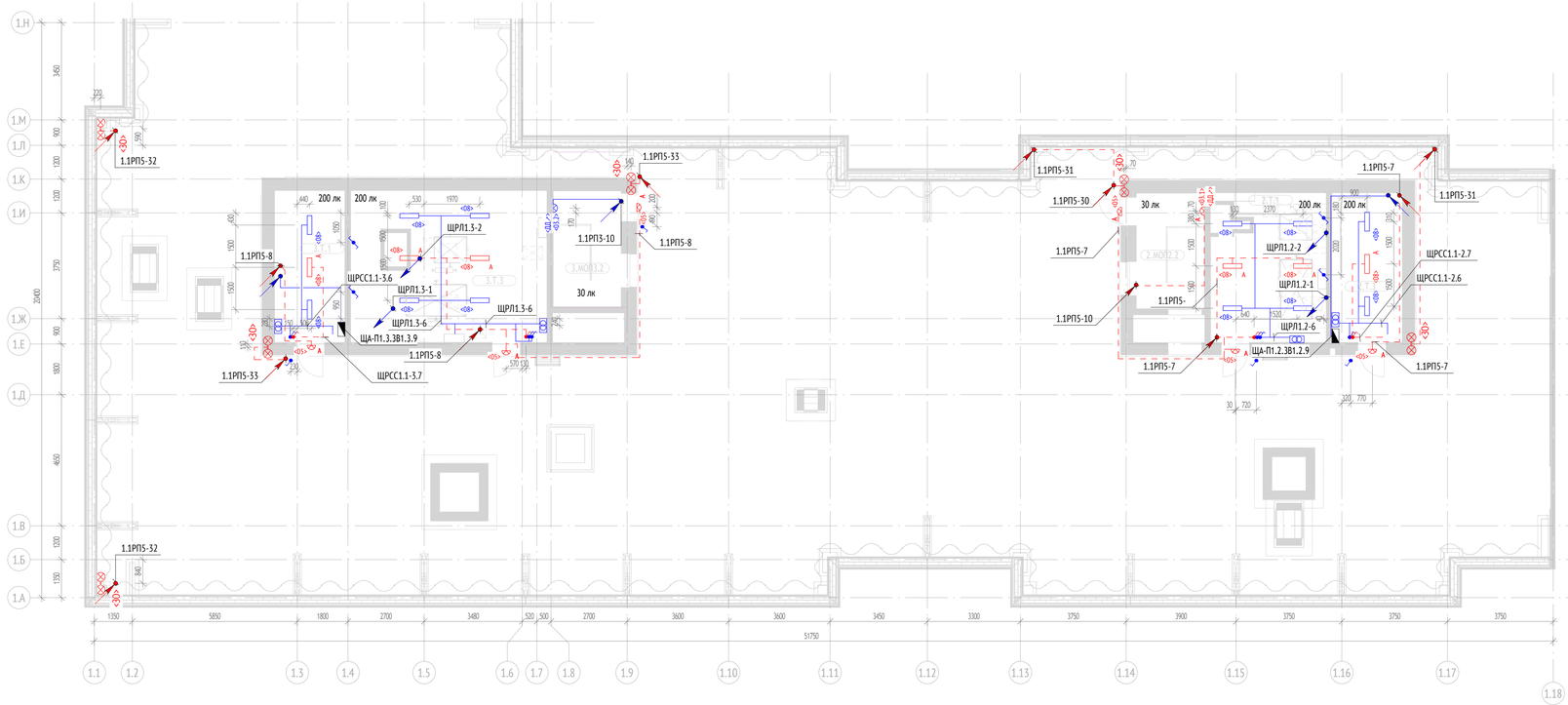
Формат А2

Согласовано		
ГАП	Волков	11.25
Рук. ТМ	Лапшин	11.25
		11.25
Рук. СС	Адейшвили	11.25
Рук.ОВиК	Зайцев	11.25
Рук.ВК	Рощин	11.25
Согласовано		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Экспликация помещений кровли			
№ Пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат.
Секция 2			
2.МОП2.2	Лестничная клетка	9.9	
2.Т.1	Маш. отд. лифтов	20.1	В4
2.Т.3	Помещение СС	13.2	В4
Секция 3			
3.МОП3.2	Лестничная клетка	9.9	
3.Т.1	Помещение СС	13.4	В4
3.Т.3	Маш. отд. лифтов	36.0	В4
		102.5	

Примечания:
1. Освещенность указана на планах помещений.
2. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование:
- помещений ПОН см. отдельный проект 1167-01-1-ЭОМ2,
- квартирная разводка - 1167-01-1-ЭОМ3.
3. Распределительные и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS для противопожарных электроприёмников. Совместная прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты с другими кабелями и проводами в одном коробе, трубе, одном лотке не допускается.
4. В местах прозождения электропроводок через строительные конструкции (перекрытия, стены и т.п.) с нормируемым пределом огнестойкости, использовать кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.
5. Горизонтальные участки групповых осветительных линий выполнить:
- к светильникам вестибюля, колясочной, тамбуров и помещения консьержа скрыто за негорючими подвесными потолками в трубах ПВХ;
- к светильникам лестничных площадок - в закладных трубах плит перекрытий;
- по фасаду в гофрированных ПВХ трубах за утеплителем.
6. На основной лестничной клетке вертикальные участки(стояки) освещения выполнить скрыто в закладных деталях в теле монолита.
7. В технических помещениях кабели к электроустановочным изделиям и осветительным приборам проложить в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах; в помещении консьержа - за негорючими подвесными потолками в трубах ПВХ с креплением на скобах, спуски по стенам - открыто в кабель-каналах и скрыто в стенах, защитых ГКЛ, с применением самозатухающих гофрированных ПВХ-труб.
8. Высота установки электроустановочных изделий:
-выключателей -900мм от у.ч.п до центра;
-настенные светильники -2100мм от у.ч.п. до центра;
-электрощиты -неболее 1800мм до верха щита от у.ч.п;
-ящик с понижающим трансформатором -1500мм от у.ч.п. до центра;
-указатели"Выход" -200мм от верха дверного проема до центра.
9. Типы и марки светильников приняты в соответствии с разделом АИ.
10. Монтаж светильников выполнить после прокладки всех коммуникаций.
11. Наклейки направления движения на световых указателях смонтировать согласно схеме эвакуации людей и материальных ценностей.
12. Для ответвления групповых линий освещения и для всех светильников, при подключении которых линия не заканчивается, предусматриваются ответвительные коробки: для рабочих групп простые, для аварийных групп - огнестойкие.
13. В лифтовых шахтах групповые линии рабочего освещения прокладываются открыто в ПВХ трубах с креплением на скобах.
14. Светильники, отмеченные буквой "А", являются аварийными.

Условные графические обозначения:

- Кабельная линия рабочего освещения, проложенная в трубе
- Кабельная линия аварийного освещения, проложенная в трубе
- Щит распределительный
- Ящик с понижающим трансформатором
- Выключатель одноклавишный открытой установки IP44
- <03.2> Светильник накладной светодиодный, 12,6Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II
- <05> Светильник накладной светодиодный, 25Вт, 4000К, IP65, У1
- <08> Светильник накладной потолочный светодиодный, 26,8Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II
- <30> Огонь заградительный светодиодный сдвоенный (состоящий из 2 светильников и арматуры AS-201), IP65

Способы прокладки проводок

- Питающий кабель уходит на отметку выше
- Питающий кабель приходит с отметки выше
- Питающий кабель уходит на отметку ниже
- Питающий кабель приходит с отметки ниже
- Питающий кабель проходит с отметки ниже на отметку выше
- Питающий кабель проходит с отметки выше на отметку ниже

0,000=146,85

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Елесина			11.25
Проверил		Ермаков			11.25
Рук.группы		Ермаков			11.25
Н. контр.		Куликова			11.25
ГИП		Першин			11.25

Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части

Стадия	Лист	Листов
Р	38	

План кровли. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей. Секции 2-3

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

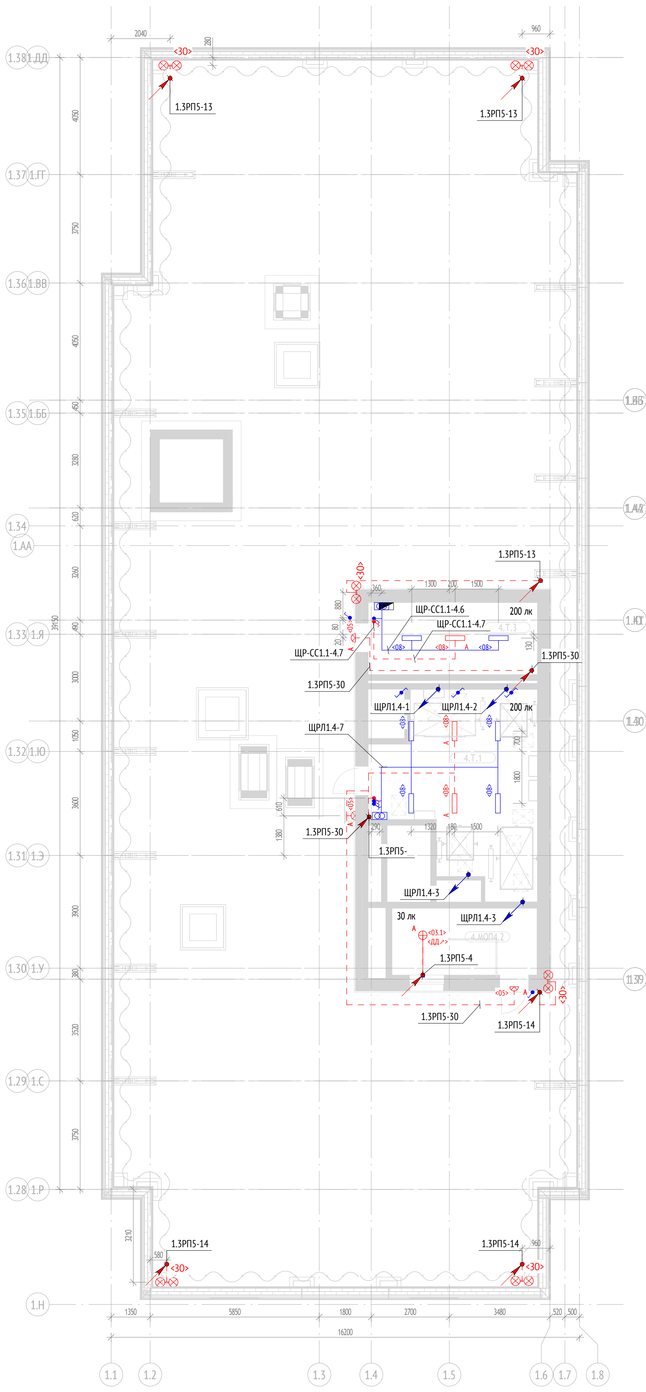
Формат А3х3

Согласовано			
ГИП	Рук. ТМ		
Согласовано	Волхов	Ланшин	
ГИП	Рук. ТМ	11.25	
Согласовано	Рук. СС	Адельшин	
	Рук.ОВиК	Зайцев	
	Рук.ВК	11.25	
	Рук.	11.25	
Согласовано	Родин		
	АИ	11.25	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Экспликация помещений кровли			
№ Пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат.
Секция 4			
4.МОП4.2	Лестничная клетка	11.6	
4.Т.1	Маш. отд. лифтов	32.0	В4
4.Т.3	Помещение СС	14.6	В4
		58.2	

Примечания:
1. Освещенность указана на планах помещений.
2. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование:
- помещений ПОН см. отдельный проект 1167-01-1-ЭОМ2,
- квартирная разводка - 1167-01-1-ЭОМ3.
3. Распределительные и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS для противопожарных электроприёмников. Совместная прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты с другими кабелями и проводами в одном коробе, трубе, одном лотке не допускается.
4. В местах прозождения электропроводок через строительные конструкции (перекрытия, стены и т.п.) с нормируемым пределом огнестойкости, использовать кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.
5. Горизонтальные участки групповых осветительных линий выполнить:
- к светильникам вестибюля, колясочной, тамбуров и помещения консьержа скрыто за негорючими подвесными потолками в трубах ПВХ;
- к светильникам лестничных площадок - в закладных трубах плит перекрытий;
- по фасаду в гофрированных ПВХ трубах за утеплителем.
6. На основной лестничной клетке вертикальные участки(стояки) освещения выполнить скрыто в закладных деталях в теле монолита.
7. В технических помещениях кабели к электроустановочным изделиям и осветительным приборам проложить в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах; в помещении консьержа - за негорючими подвесными потолками в трубах ПВХ с креплением на скобах, спуски по стенам - открыто в кабель-каналах и скрыто в стенах, защитых ГКЛ, с применением самозатухающих гофрированных ПВХ-труб.
8. Высота установки электроустановочных изделий:
-выключателей -900мм от у.ч.п до центра;
-настенные светильники -2100мм от у.ч.п. до центра;
-электрощиты -неболее 1800мм до верха щита от у.ч.п;
-ящик с понижающим трансформатором -1500мм от у.ч.п. до центра;
-указатели"Выход" -200мм от верха дверного проема до центра.
9. Типы и марки светильников приняты в соответствии с разделом АИ.
10. Монтаж светильников выполнить после прокладки всех коммуникаций.
11. Наклейки направления движения на световых указателях смонтировать согласно схеме эвакуации людей и материальных ценностей.
12. Для ответвления групповых линий освещения и для всех светильников, при подключении которых линия не заканчивается, предусматриваются ответвительные коробки: для рабочих групп простые, для аварийных групп - огнестойкие.
13. В лифтовых шахтах групповые линии рабочего освещения прокладываются открыто в ПВХ трубах с креплением на скобах.
14. Светильники, отмеченные буквой "А", являются аварийными.

Условные графические обозначения:

- Кабельная линия рабочего освещения, проложенная в трубе
- Кабельная линия аварийного освещения, проложенная в трубе
- Щит распределительный
- Ящик с понижающим трансформатором
- Выключатель однюклавишный открытой установки IP44
- <03.2> Светильник накладной светодиодный, 12,6Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II
- <05> Светильник накладной светодиодный, 25Вт, 4000К, IP65, У1
- <08> Светильник накладной потолочный светодиодный, 26,8Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II
- <30> Огонь заградительный светодиодный сдвоенный (состоящий из 2 светильников и арматуры А5-201), IP65

Способы прокладки проводок

- -Питающий кабель уходит на отметку выше
- -Питающий кабель приходит с отметки выше
- -Питающий кабель уходит на отметку ниже
- -Питающий кабель приходит с отметки ниже
- -Питающий кабель проходит с отметки ниже на отметку выше
- -Питающий кабель проходит с отметки выше на отметку ниже

0,000=146,85

Согласовано			
ГИП	Рук. ТМ	Волков	
Рук.ВК	Рук.ОВиК	Ращин	11.25
Рук. СС	Рук.ЭМ	Адельшин	11.25
11.25	11.25	Зайцев	11.25

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата
Разработал		Елесина			11.25
Проверил		Ермаков			11.25
Рук.группы		Ермаков			11.25
Н. контр.		Куликова			11.25
ГИП		Першин			11.25

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

Стадия	Лист	Листов
Р	39	

Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части

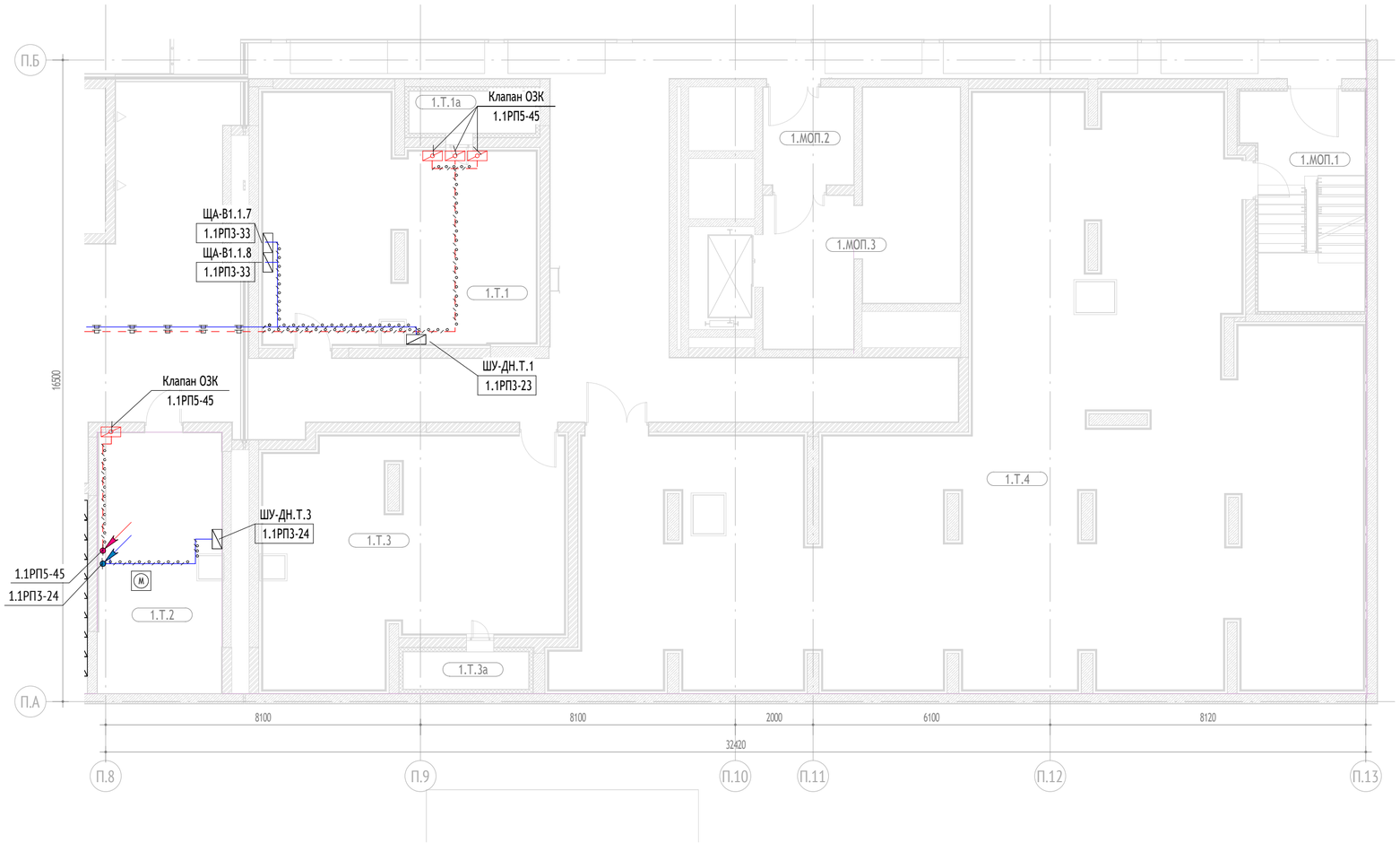
План кровли. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей. Секция 4

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

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

Формат А3х3

Экспликация помещений -1 этажа			
№ Пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат.
Секция 1			
1.МОП.1	Лестничная клетка Лк-8	16.2	
1.МОП.2	Тамбур-шлюз	5.8	
1.МОП.3	Тамбур-шлюз/лифтовой холл/ПБЗ	23.4	
1.Т.1	Венткамера сист. ПД жилья секций 1,2	39.1	
1.Т.1а	Форкамера	3.5	
1.Т.2	Тех. пом. для коллекторов отопления, теплоснабжения подземной части секции 1	21.4	
1.Т.3	Венткамера ОВ подземной части	42.4	
1.Т.3а	Форкамера	3.1	
1.Т.4	ИТП	191.3	Д
		346.2	



Условные графические обозначения:

- Кабельные линии, проложенная в трубе
- Кабельные линии, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150
- Кабельные линии, проложенная в трубе, для потребителей СПЗ
- Кабельные линии, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150 для потребителей СПЗ

Типы потребителей:

- Электродвигатель
- Нагревательный элемент
- Щит управления
- Розетка открытой установки с заземляющим контактом, IP44, 16А, 230В

Способы прокладки проводок

-Питающий кабель уходит на отметку выше

-Питающий кабель приходит с отметки выше

-Питающий кабель уходит на отметку ниже

-Питающий кабель приходит с отметки ниже

-Питающий кабель проходит с отметки ниже на отметку выше

-Питающий кабель проходит с отметки выше на отметку ниже

Примечания:

1. Прокладку кабельных линий выполнить с учетом трасс систем ОВ, ВК и СС.
2. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование помещений ПОН см. проект 17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ2.
3. Распределительные и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-FRLS для потребителей I пожарной категории (СПЗ) и ВВГнг(А)-LS для остальных потребителей. Взаиморезервируемые кабельные линии прокладывать в отдельных лотках, в отдельных стояках (шахтах), в отдельных трубах. Кабельные линии системы СПЗ прокладывать в отдельных лотках, в отдельных стояках (шахтах), в отдельных трубах.
4. В местах прохождения электропроводок через строительные конструкции (перекрытия, стены и т.п.) с нормируемым пределом огнестойкости использовать кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.
5. Привязки и высотные отметки лотковых трасс см. лист 33.
6. Кабельные линии по 1 этажу в МОП проложить по лоткам и в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах за негорючими подвесными потолками, опуски выполнить в каналах (штробах) стен.
7. В технических помещениях кабели к потребителям проложить открыто в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах с креплением оцинкованными держателями. Крепление отдельных кабелей СПЗ к стенам и перекрытиям выполнять металлическими скобами, сертифицированными на применение в системах противопожарной защиты.
8. Высота установки электрощитов - 1800 мм до верха щита от у.ч.п., высота установки элетрощитовов в электрощитовой показана на разрезах A,B,C,D.
9. Для ответвления групповых линий силовой сети использовать ответвительные коробки. Для рабочих групп простые, для аварийных групп - огнестойкие.
10. Высота установки розеток указана на плане, не указанные розетки устанавливаются на высоте 500мм от у.ч.п.
11. Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками.
12. Для прямого подключения оборудования оставить запас кабеля 1м.
13. При пересечении проводов и кабелей с трубопроводами расстояния между ними в свету должны быть не менее 50 мм, а с трубопроводами, содержащими горючие или легковоспламеняющиеся жидкости и газы, - не менее 100 мм.
14. При расстоянии от проводов и кабелей до трубопроводов менее 250 мм, провода и кабели должны быть дополнительно защищены от механических повреждений на длине не менее 250 мм в каждую сторону от трубопровода.

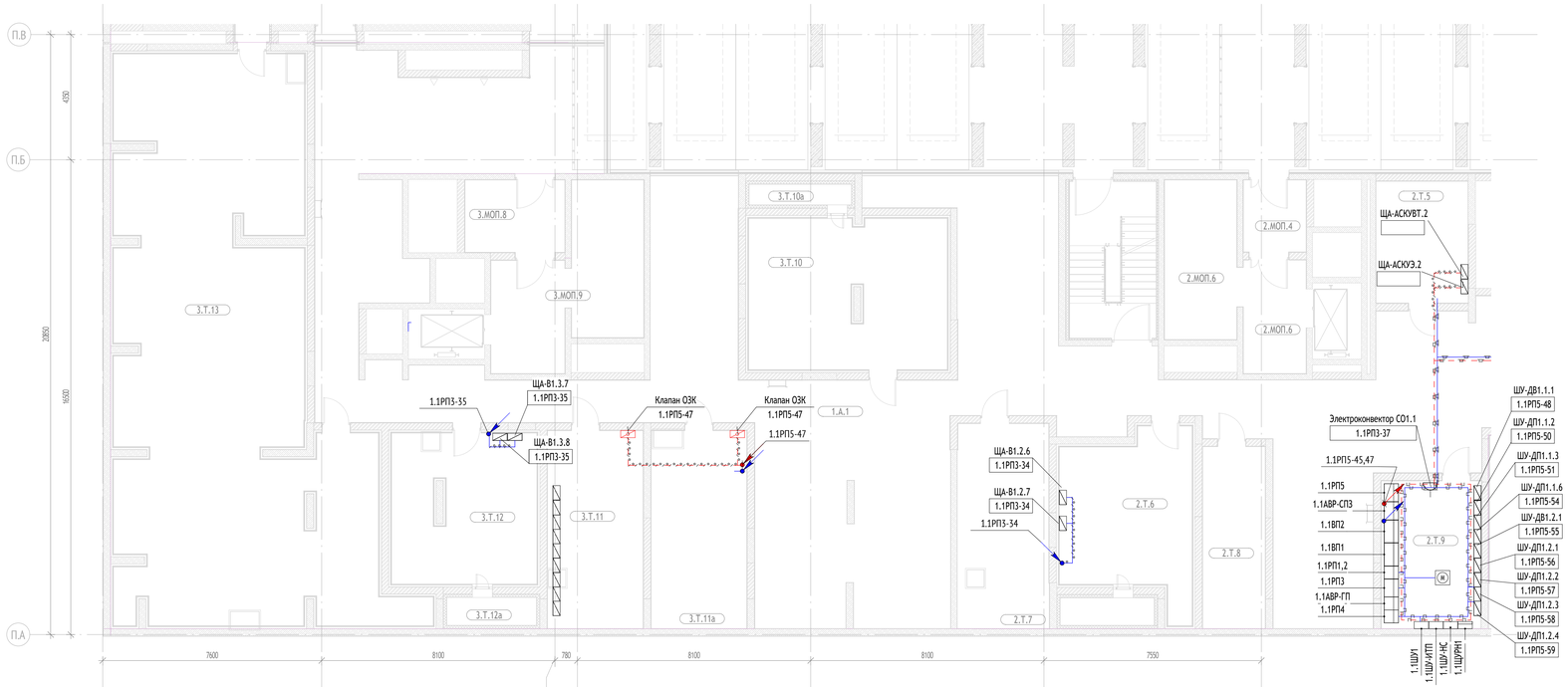
0,000=146,85

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1			
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)			
Разработал		Елесина			11.25	Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ермаков			11.25		Р	40	
Рук.группы		Ермаков			11.25				
Н. контр.		Куликова			11.25	План -1 этажа. Расположение оборудования и прокладки распределительных и групповых сетей. Секции 1	ООО "Проектное бюро АПЕКС"		
ГИП		Першин			11.25				

Согласовано: Рощин 11.25; Рук.ВК 11.25; Адейшвили 11.25; Рук. СС 11.25; Зайцев 11.25; Рук.ОВиК 11.25; Волков 11.25; ГАП 11.25; Лапшин 11.25; Рук. ТМ 11.25

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

Формат А2



Экспликация помещений -1 этажа

№ Пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат.
Секция 2			
2.МОП.4	Тамбур-шлюз	5.4	
2.МОП.6	Тамбур-шлюз/лифтовой холл/ПБЗ	22.8	
2.МОП.7	Лестничная клетка Лк-9	16.5	
2.Т.5	Помещение СС	13.5	
2.Т.6	Венткамера сист. ПД подземной части	24.6	
2.Т.6а	Форкамера	3.1	
2.Т.7	Тех. пом. для коллекторов отопления, теплоснабжения подземной части секции 2	22.7	
2.Т.8	Электрощитовая ВКТ	13.7	
2.Т.9	Электрощитовая жилья	17.8	
Секция 3			
3.МОП.8	Тамбур-шлюз	8.7	
3.МОП.9	Тамбур-шлюз/лифтовой холл/ПБЗ	24.1	
3.Т.10	Венткамера сист. ПД подземной части	35.5	
3.Т.10а	Форкамера	2.6	
3.Т.11	Тех. пом. для коллекторов отопления, теплоснабжения подземной части секции 3	22.8	
3.Т.11а	Водомерный узел	22.8	
3.Т.12	Венткамера сист. ПД подземной части	25.7	
3.Т.12а	Форкамера	3.0	
3.Т.13	Насосная ХВС, ВПВ	144.0	
		429.5	

Условные графические обозначения:

- Кабельные линии, проложенная в трубе
- Кабельные линии, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150
- Кабельные линии, проложенная в трубе, для потребителей СПЗ
- Кабельные линии, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150 для потребителей СПЗ

Типы потребителей:

- Электродвигатель
- Нагревательный элемент
- Щит управления
- Розетка открытой установки с заземляющим контактом, IP44, 16А, 230В

Способы прокладки проводок

- Питающий кабель уходит на отметку выше
- Питающий кабель приходит с отметки выше
- Питающий кабель уходит на отметку ниже
- Питающий кабель приходит с отметки ниже
- Питающий кабель проходит с отметки ниже на отметку выше
- Питающий кабель проходит с отметки выше на отметку ниже

Примечания:

1. Прокладку кабельных линий выполнить с учетом трасс систем ОВ, ВК и СС.
2. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование помещений ПОН см. проект 17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ2.
3. Распределительные и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-FRLS для потребителей I пожарной категории (СПЗ) и ВВГнг(А)-LS для остальных потребителей. Взаиморезервируемые кабельные линии прокладывать в отдельных лотках, в отдельных стояках (шахтах), в отдельных трубах. Кабельные линии системы СПЗ прокладывать в отдельных лотках, в отдельных стояках (шахтах), в отдельных трубах.
4. В местах прохождения электропроводок через строительные конструкции (перекрытия, стены и т.п.) с нормируемым пределом огнестойкости использовать кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.
5. Привязки и высотные отметки лотковых трасс см. лист 33.
6. Кабельные линии по 1 этажу в МОП проложить по лоткам и в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах за негорючими подвесными потолками, опуски выполнить в каналах (штробах) стен.
7. В технических помещениях кабели к потребителям проложить открыто в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах с креплением оцинкованными держателями. Крепление отдельных кабелей СПЗ к стенам и перекрытиям выполнять металлическими скобами, сертифицированными на применение в системах противопожарной защиты.
8. Высота установки электрощитов - 1800 мм до верха щита от у.ч.п., высота установки электрощитовов в электрощитовой показана на разрезах A,B,C,D.
9. Для ответвления групповых линий силовой сети использовать ответвительные коробки. Для рабочих групп простые, для аварийных групп - огнестойкие.
10. Высота установки розеток указана на плане, не указанные розетки устанавливаются на высоте 500мм от у.ч.п.
11. Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками.
12. Для прямого подключения оборудования оставить запас кабеля 1м.
13. При пересечении проводов и кабелей с трубопроводами расстояния между ними в свету должны быть не менее 50 мм, а с трубопроводами, содержащими горючие или легковоспламеняющиеся жидкости и газы, - не менее 100 мм.
14. При расстоянии от проводов и кабелей до трубопроводов менее 250 мм, провода и кабели должны быть дополнительно защищены от механических повреждений на длине не менее 250 мм в каждую сторону от трубопровода.

0,000=146,85

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал	Елесина				11.25
Проверил	Ермаков				11.25
Рук.группы	Ермаков				11.25
Н. контр.	Куликова				11.25
ГИП	Першин				11.25

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части

Стадия	Лист	Листов
Р	41	

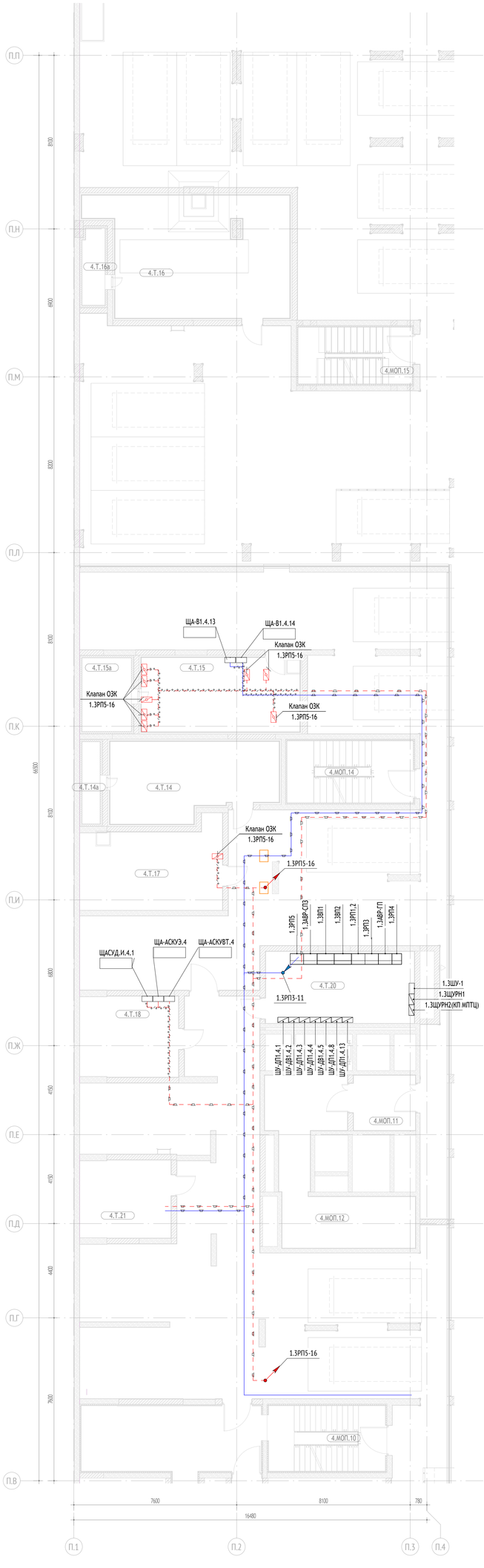
План -1 этажа. Расположение оборудования и прокладки распределительных и групповых сетей. Секции 2-3

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Согласовано: ГИП Рук. ТМ; Волков; Ларшин; 11.25; 11.25
Согласовано: Рук. СС; Рук.ОВиК; Адельшвили; Зайцев; 11.25; 11.25
Согласовано: Рук.ВК; Родин; 11.25; 11.25
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Формат А3х3

Экспликация помещений -1 этажа			
№ Пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат.
Секция 4			
4.МОП.10	Лестничная клетка Лк-10	43.7	
4.МОП.11	Тамбур-шлюз	7.4	
4.МОП.12	Тамбур-шлюз/лифтовой холл/ПБЗ	29.4	
4.МОП.14	Лестничная клетка Лк-11	17.1	
4.МОП.15	Лестничная клетка Лк-12	14.2	
	Зона технического пространства	507.6	
4.БКТ.41	Зона технического пространства	366.4	
4.Т.14	Венткамера сист. ПД подземной части	26.5	
4.Т.14а	Форкамера	3.2	
4.Т.15	Венткамера сист. ПД жилья секций 4	25.6	
4.Т.15а	Форкамера	7.9	
4.Т.16	Венткамера сист. ОВ подземной части	47.8	
4.Т.16а	Форкамера	3.8	
4.Т.17	Тех. пом. для коллекторов отопления, теплоснабжения подземной части секции 4	25.2	
4.Т.18	Помещение СС	17.3	
4.Т.20	Электрощитовая жилья	23.3	
4.Т.21	Узловое помещение связи	15.4	В3
		1181.8	



Условные графические обозначения:

- Кабельные линии, проложенная в трубе
- Кабельные линии, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150
- Кабельные линии, проложенная в трубе, для потребителей СПЗ
- Кабельные линии, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150 для потребителей СПЗ

Типы потребителей:

- Электродвигатель
- Нагревательный элемент
- Щит управления
- Розетка открытой установки с заземляющим контактом, IP44, 16А, 230В

Способы прокладки проводок

- Питающий кабель уходит на отметку выше
- Питающий кабель приходит с отметки выше
- Питающий кабель уходит на отметку ниже
- Питающий кабель приходит с отметки ниже
- Питающий кабель проходит с отметки ниже на отметку выше
- Питающий кабель проходит с отметки выше на отметку ниже

Примечания:

1. Прокладку кабельных линий выполнить с учетом трасс систем ОВ, ВК и СС.
2. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование помещений ПОН см. проект 17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ2.
3. Распределительные и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-FRLS для потребителей I пожарной категории (СПЗ) и ВВГнг(А)-LS для остальных потребителей. Взаиморезервируемые кабельные линии прокладывать в отдельных лотках, в отдельных стояках (шахтах), в отдельных трубах. Кабельные линии системы СПЗ прокладывать в отдельных лотках, в отдельных стояках (шахтах), в отдельных трубах.
4. В местах прохождения электропроводок через строительные конструкции (перекрытия, стены и т.п.) с нормируемым пределом огнестойкости использовать кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.
5. Привязки и высотные отметки лотковых трасс см. лист 33.
6. Кабельные линии по 1 этажу в МОП проложить по лоткам и в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах за негорючими подвесными потолками, опуски выполнить в каналах (штробах) стен.
7. В технических помещениях кабели к потребителям проложить открыто в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах с креплением оцинкованными держателями. Крепление отдельных кабелей СПЗ к стенам и перекрытиям выполнять металлическими скобами, сертифицированными на применение в системах противопожарной защиты.
8. Высота установки электрощитов - 1800 мм до верха щита от у.ч.п., высота установки элетрощитовов в электрощитовой показана на разрезах A,B,C,D.
9. Для ответвления групповых линий силовой сети использовать ответвительные коробки. Для рабочих групп простые, для аварийных групп - огнестойкие.
10. Высота установки розеток указана на плане, не указанные розетки устанавливаются на высоте 500мм от у.ч.п.
11. Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками.
12. Для прямого подключения оборудования оставить запас кабеля 1м.
13. При пересечении проводов и кабелей с трубопроводами расстояния между ними в свету должны быть не менее 50 мм, а с трубопроводами, содержащими горючие или легковоспламеняющиеся жидкости и газы, - не менее 100 мм.
14. При расстоянии от проводов и кабелей до трубопроводов менее 250 мм, провода и кабели должны быть дополнительно защищены от механических повреждений на длине не менее 250 мм в каждую сторону от трубопровода.

Согласовано			
Рук.ВК	Рощин		11.25
Рук.СС	Адейшвили		11.25
Рук.ОВиК	Зайцев		11.25
ГИП	Рук. ТМ		11.25
Согласовано			
ГИП	Волков		11.25
	Лапшин		11.25

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

0,000=146,85

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата
Разработал		Елесина			11.25
Проверил		Ермаков			11.25
Рук.группы		Ермаков			11.25
Н. контр.		Куликова			11.25
ГИП		Першин			11.25

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

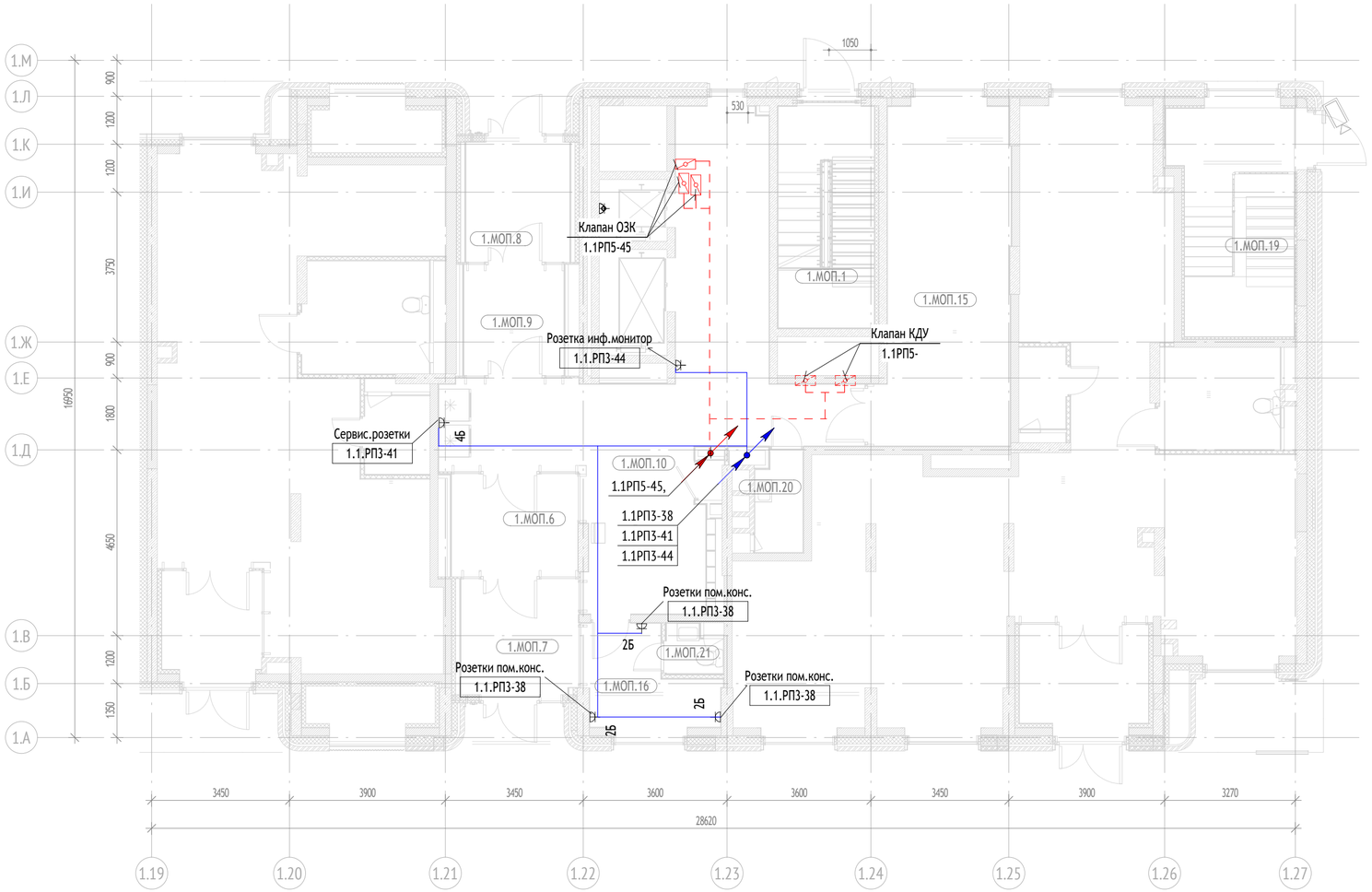
Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части

Стадия	Лист	Листов
Р	42	

План -1 этажа. Расположение оборудования и прокладки распределительных и групповых сетей. Секции 4

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А3х3



Экспликация помещений 1 этажа

№ Пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат.
Секция 1			
1.МОП.1	Лестничная клетка	13.4	
1.МОП.6	Тамбур	8.3	
1.МОП.7	Тамбур	8.5	
1.МОП.8	Тамбур	6.5	
1.МОП.9	Тамбур	7.1	
1.МОП.10	Вестибюль	48.3	
1.МОП.15	Колясочная	26.9	В3
1.МОП.16	Помещение консьержа	6.9	
1.МОП.19	ЛК из паркинга	16.4	
1.МОП.20	ПУИ	2.8	В4
1.МОП.21	С/У	1.5	
		146.6	

Условные графические обозначения:

- Кабельные линии, проложенная в трубе
- Кабельные линии, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150
- Кабельные линии, проложенная в трубе, для потребителей СПЗ
- Кабельные линии, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150 для потребителей СПЗ

Типы потребителей:

- Электродвигатель
- Нагревательный элемент
- Щит управления
- Розетка открытой установки с заземляющим контактом, IP44, 16А, 230В

Способы прокладки проводок

-Питающий кабель уходит на отметку выше

-Питающий кабель приходит с отметки выше

-Питающий кабель уходит на отметку ниже

-Питающий кабель приходит с отметки ниже

-Питающий кабель проходит с отметки ниже на отметку выше

-Питающий кабель проходит с отметки выше на отметку ниже

Примечания:

1. Прокладку кабельных линий выполнить с учетом трасс систем ОВ, ВК и СС.
2. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование помещений ПОН см. проект 17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ2.
3. Распределительные и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-FRLS для потребителей I пожарной категории (СПЗ) и ВВГнг(А)-LS для остальных потребителей. Взаиморезервируемые кабельные линии прокладывать в отдельных лотках, в отдельных стояках (шахтах), в отдельных трубах. Кабельные линии системы СПЗ прокладывать в отдельных лотках, в отдельных стояках (шахтах), в отдельных трубах.
4. В местах прохождения электропроводок через строительные конструкции (перекрытия, стены и т.п.) с нормируемым пределом огнестойкости использовать кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.
5. Привязки и высотные отметки лотковых трасс см. лист 33.
6. Кабельные линии по 1 этажу в МОП проложить по лоткам и в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах за негорючими подвесными потолками, опуски выполнить в каналах (штробах) стен.
7. В технических помещениях кабели к потребителям проложить открыто в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах с креплением оцинкованными держателями. Крепление отдельных кабелей СПЗ к стенам и перекрытиям выполнять металлическими скобами, сертифицированными на применение в системах противопожарной защиты.
8. Высота установки электрощитов - 1800 мм до верха щита от у.ч.п., высота установки элетрощитовов в электрощитовой показана на разрезах A,B,C,D.
9. Для ответвления групповых линий силовой сети использовать ответвительные коробки. Для рабочих групп простые, для аварийных групп - огнестойкие.
10. Высота установки розеток указана на плане, не указанные розетки устанавливаются на высоте 500мм от у.ч.п.
11. Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками.
12. Для прямого подключения оборудования оставить запас кабеля 1м.
13. При пересечении проводов и кабелей с трубопроводами расстояния между ними в свету должны быть не менее 50 мм, а с трубопроводами, содержащими горючие или легковоспламеняющиеся жидкости и газы, - не менее 100 мм.
14. При расстоянии от проводов и кабелей до трубопроводов менее 250 мм, провода и кабели должны быть дополнительно защищены от механических повреждений на длине не менее 250 мм в каждую сторону от трубопровода.

0,000=146,85

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Елесина			11.25
Проверил		Ермаков			11.25
Рук.группы		Ермаков			11.25
Н. контр.		Куликова			11.25
ГИП		Першин			11.25

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части

Стадия	Лист	Листов
Р	43	

План 1 этажа. Расположение оборудования и прокладки распределительных и групповых сетей. Секции 1

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

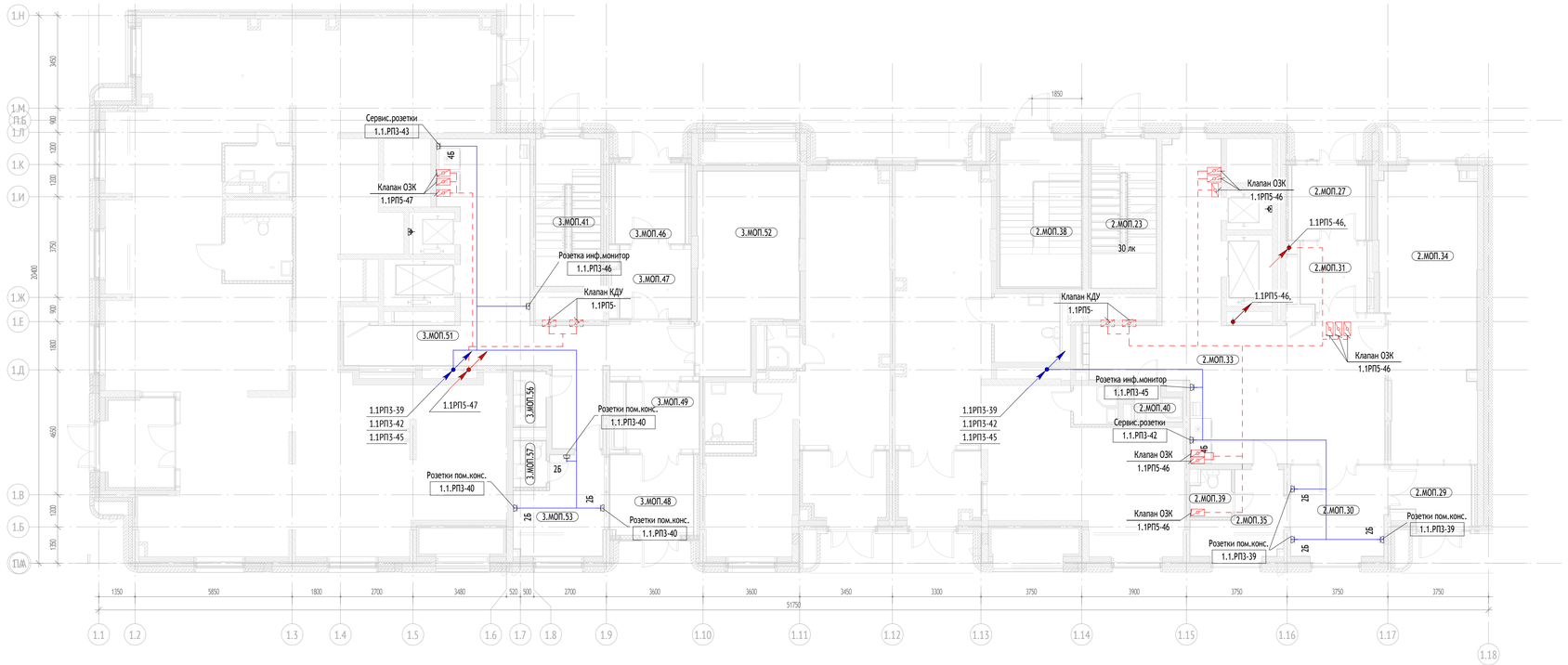
Формат А2

Согласовано		
ГАП	Волков	11.25
Рук. ТМ	Лапшин	11.25
Согласовано		
Рук. СС	Адейшвили	11.25
Рук.ОВиК	Зайцев	11.25

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Экспликация помещений 1 этажа			
№ Пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат.
Секция 2			
2.МОП.23	Лестничная клетка	13.4	
2.МОП.27	Тамбур	8.2	
2.МОП.29	Тамбур	5.8	
2.МОП.30	Тамбур	12.2	
2.МОП.31	Тамбур	6.6	
2.МОП.33	Вестибюль	61.3	
2.МОП.34	Колясочная	37.4	В3
2.МОП.35	Помещение консьержа	8.3	
2.МОП.38	ЛК из паркинга	16.5	
2.МОП.39	С/У	2.4	
2.МОП.40	ПИ	2.0	В4
Секция 3			
3.МОП.41	Лестничная клетка	13.2	
3.МОП.46	Тамбур	6.7	
3.МОП.47	Тамбур	7.4	
3.МОП.48	Тамбур	8.9	
3.МОП.49	Тамбур	7.4	
3.МОП.51	Вестибюль	48.3	
3.МОП.52	Колясочная	25.3	В3
3.МОП.53	Помещение консьержа	11.5	
3.МОП.56	ПИ	2.5	В4
3.МОП.57	С/У	2.1	
		307.4	

Условные графические обозначения:

- Кабельные линии, проложенная в трубе
- Кабельные линии, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150
- Кабельные линии, проложенная в трубе, для потребителей СПЗ
- Кабельные линии, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150 для потребителей СПЗ

Типы потребителей:

- Электродвигатель
- Нагревательный элемент
- Щит управления
- Розетка открытой установки с заземляющим контактом, IP44, 16А, 230В

Способы прокладки проводок

- Питающий кабель уходит на отметку выше
- Питающий кабель приходит с отметки выше
- Питающий кабель уходит на отметку ниже
- Питающий кабель приходит с отметки ниже
- Питающий кабель проходит с отметки ниже на отметку выше
- Питающий кабель проходит с отметки выше на отметку ниже

Примечания:

1. Прокладку кабельных линий выполнить с учетом трасс систем ОВ, ВК и СС.
2. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование помещений ПОН см. проект 17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ2.
3. Распределительные и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-FRLS для потребителей I пожарной категории (СПЗ) и ВВГнг(А)-LS для остальных потребителей. Взаиморезервируемые кабельные линии прокладывать в отдельных лотках, в отдельных стояках (шахтах), в отдельных трубах. Кабельные линии системы СПЗ прокладывать в отдельных лотках, в отдельных стояках (шахтах), в отдельных трубах.
4. В местах прохождения электропроводок через строительные конструкции (перекрытия, стены и т.п.) с нормируемым пределом огнестойкости использовать кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.
5. Привязки и высотные отметки лотковых трасс см. лист 33.
6. Кабельные линии по 1 этажу в МОП проложить по лоткам и в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах за негорючими подвесными потолками, опуски выполнить в каналах (штробах) стен.
7. В технических помещениях кабели к потребителям проложить открыто в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах с креплением оцинкованными держателями. Крепление отдельных кабелей СПЗ к стенам и перекрытиям выполнять металлическими скобами, сертифицированными на применение в системах противопожарной защиты.
8. Высота установки электрощитов - 1800 мм до верха щита от у.ч.п., высота установки элетрощитовов в электрощитовой показана на разрезах А,В,С,D.
9. Для ответвления групповых линий силовой сети использовать ответвительные коробки. Для рабочих групп простые, для аварийных групп - огнестойкие.
10. Высота установки розеток указана на плане, не указанные розетки устанавливаются на высоте 500мм от у.ч.п.
11. Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками.
12. Для прямого подключения оборудования оставить запас кабеля 1м.
13. При пересечении проводов и кабелей с трубопроводами расстояния между ними в свету должны быть не менее 50 мм, а с трубопроводами, содержащими горючие или легковоспламеняющиеся жидкости и газы, - не менее 100 мм.
14. При расстоянии от проводов и кабелей до трубопроводов менее 250 мм, провода и кабели должны быть дополнительно защищены от механических повреждений на длине не менее 250 мм в каждую сторону от трубопровода.

0,000=146,85

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Елесина			11.25
Проверил		Ермаков			11.25
Рук.группы		Ермаков			11.25
Н. контр.		Куликова			11.25
ГИП		Першин			11.25

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части

Стадия	Лист	Листов
Р	44	

План 1 этажа. Расположение оборудования и прокладки распределительных и групповых сетей. Секции 2-3

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А3х3

Согласовано			
ГИП	Рук. ТМ	Волхов	11.25
		Латшин	11.25
Согласовано	Рук. СС	Адельшвили	11.25
	Рук.ОВиК	Зайцев	11.25
Согласовано	Рук.ВК	Родин	11.25
		Ильина	11.25

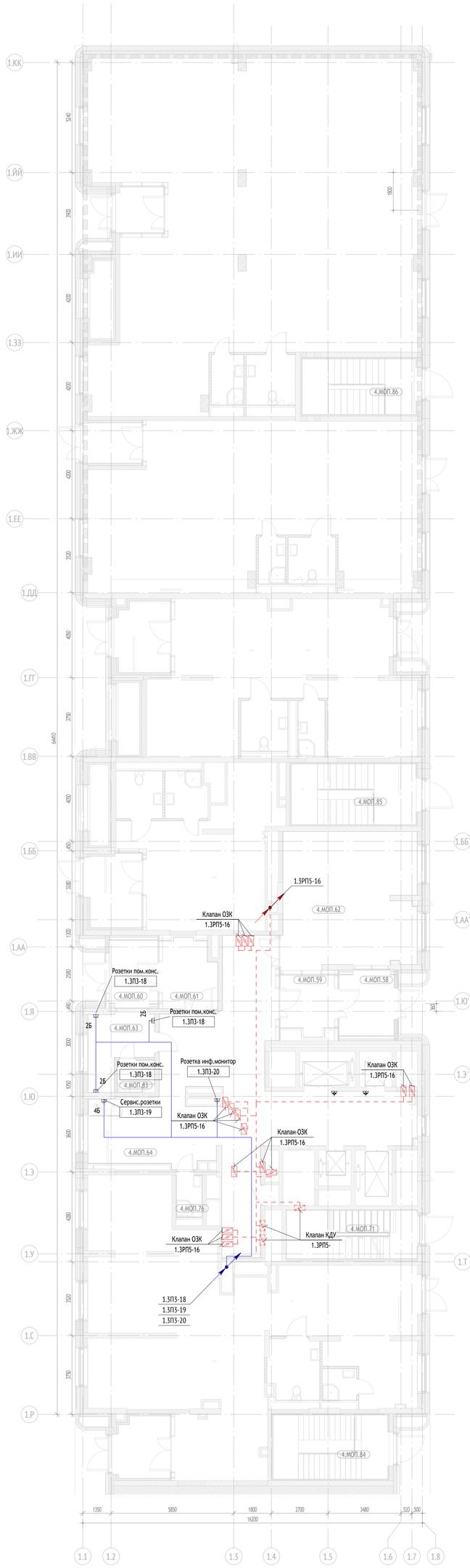
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Экспликация помещений 1 этажа

№ Пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат.
Секция 4			
4.МОП.58	Тамбур	8.7	
4.МОП.59	Тамбур	7.1	
4.МОП.60	Тамбур	7.4	
4.МОП.61	Тамбур	8.7	
4.МОП.62	Колясочная	41.7	
4.МОП.63	Помещение консьержа	9.1	
4.МОП.64	Вестибюль	82.9	
4.МОП.71	Лестничная клетка	14.4	
4.МОП.76	ПУИ	2.5	
4.МОП.83	С/У	2.6	
4.МОП.84	ЛК из паркинга	16.7	
4.МОП.85	ЛК из паркинга	17.2	
4.МОП.86	ЛК из паркинга	14.4	
		233.4	



Условные графические обозначения:

- Кабельные линии, проложенная в трубе
- Кабельные линии, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150
- Кабельные линии, проложенная в трубе, для потребителей СПЗ
- Кабельные линии, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150 для потребителей СПЗ

Типы потребителей:

- Электродвигатель
- Нагревательный элемент
- Щит управления
- Розетка открытой установки с заземляющим контактом, IP44, 16А, 230В

Способы прокладки проводок

- Питающий кабель уходит на отметку выше
- Питающий кабель приходит с отметки выше
- Питающий кабель уходит на отметку ниже
- Питающий кабель приходит с отметки ниже
- Питающий кабель проходит с отметки ниже на отметку выше
- Питающий кабель проходит с отметки выше на отметку ниже

Примечания:

1. Прокладку кабельных линий выполнить с учетом трасс систем ОВ, ВК и СС.
2. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование помещений ПОН см. проект 17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ2.
3. Распределительные и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-FRLS для потребителей I пожарной категории (СПЗ) и ВВГнг(А)-LS для остальных потребителей. Взаиморезервируемые кабельные линии прокладывать в отдельных лотках, в отдельных стояках (шахтах), в отдельных трубах. Кабельные линии системы СПЗ прокладывать в отдельных лотках, в отдельных стояках (шахтах), в отдельных трубах.
4. В местах прохождения электропроводок через строительные конструкции (перекрытия, стены и т.п.) с нормируемым пределом огнестойкости использовать кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.
5. Привязки и высотные отметки лотковых трасс см. лист 33.
6. Кабельные линии по 1 этажу в МОП проложить по лоткам и в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах за негорючими подвесными потолками, опуски выполнить в каналах (штробах) стен.
7. В технических помещениях кабели к потребителям проложить открыто в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах с креплением оцинкованными держателями. Крепление отдельных кабелей СПЗ к стенам и перекрытиям выполнять металлическими скобами, сертифицированными на применение в системах противопожарной защиты.
8. Высота установки электрощитов - 1800 мм до верха щита от у.ч.п., высота установки элетрощитовов в электрощитовой показана на разрезах A,B,C,D.
9. Для ответвления групповых линий силовой сети использовать ответвительные коробки. Для рабочих групп простые, для аварийных групп - огнестойкие.
10. Высота установки розеток указана на плане, не указанные розетки устанавливаются на высоте 500мм от у.ч.п.
11. Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками.
12. Для прямого подключения оборудования оставить запас кабеля 1м.
13. При пересечении проводов и кабелей с трубопроводами расстояния между ними в свету должны быть не менее 50 мм, а с трубопроводами, содержащими горючие или легковоспламеняющиеся жидкости и газы, - не менее 100 мм.
14. При расстоянии от проводов и кабелей до трубопроводов менее 250 мм, провода и кабели должны быть дополнительно защищены от механических повреждений на длине не менее 250 мм в каждую сторону от трубопровода.

Согласовано			
ГИП	Рук. ТМ		
	Волков		11.25
	Лапшин		11.25
Согласовано			
	Рук. СС		11.25
	Рук.ОВиК		11.25
	Адейшвили		11.25
	Зайцев		11.25
Согласовано			
	Рук.ВК		11.25
	Рощин		11.25

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

0,000=146,85

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата
Разработал		Елесина			11.25
Проверил		Ермаков			11.25
Рук.группы		Ермаков			11.25
Н. контр.		Куликова			11.25
ГИП		Першин			11.25

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

Стадия	Лист	Листов
Р	45	

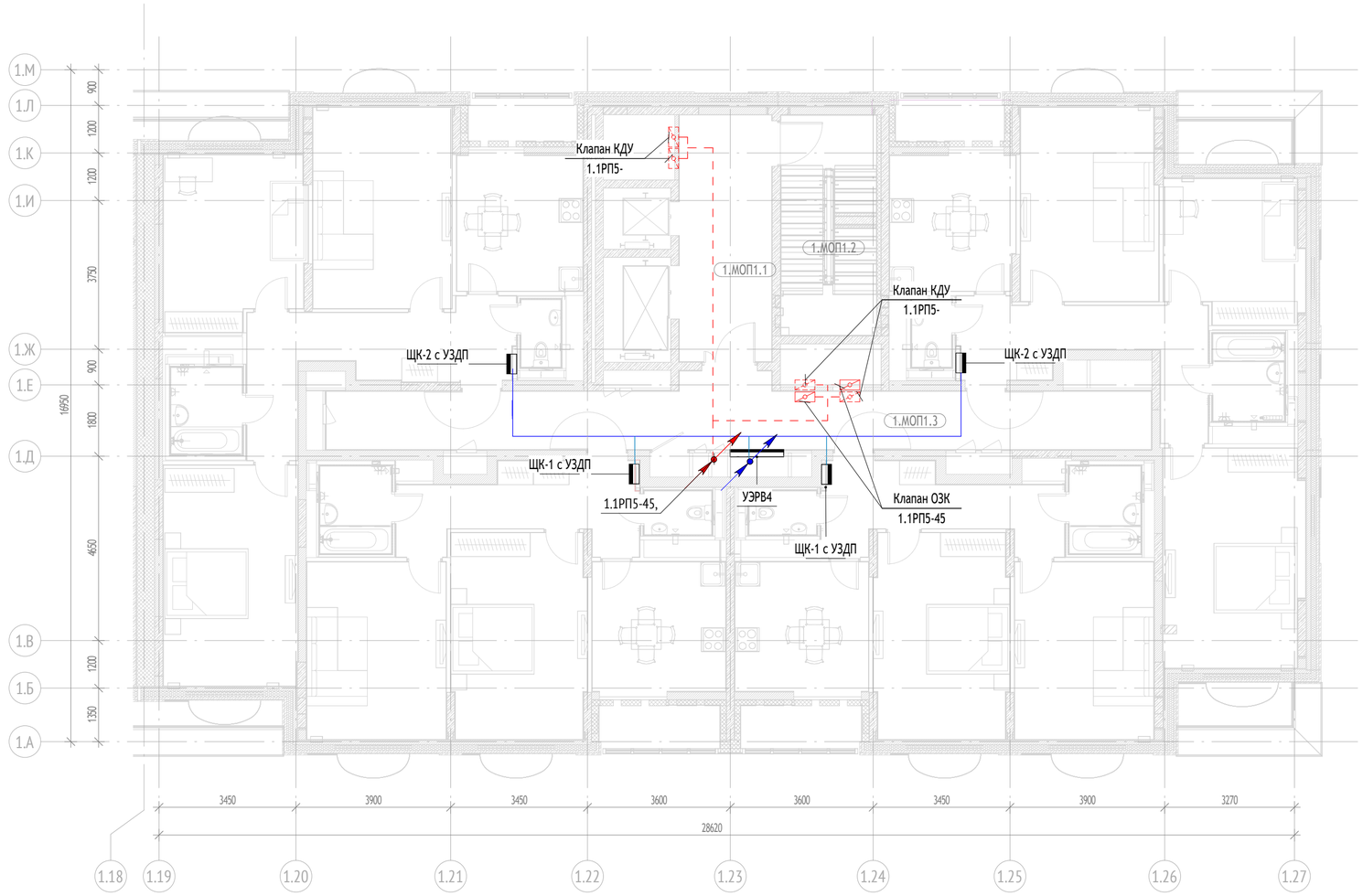
Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части

План 1 этажа. Расположение оборудования и прокладки распределительных и групповых сетей. Секции 4

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А3х3

Экспликация помещений типового этажа			
№ Пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат.
Секция 1			
1.МОП1.1	Лифтовой холл/ПБЗ/Тамбур-шлюз	14.5	
1.МОП1.2	Лестничная клетка Лк-1	13.4	
1.МОП1.3	Межквартирный коридор	31.7	
		59.5	



Условные графические обозначения:

- Кабельные линии, проложенная в трубе
- Кабельные линии, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150
- Кабельные линии, проложенная в трубе, для потребителей СПЗ
- Кабельные линии, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150 для потребителей СПЗ

Типы потребителей:

- Электродвигатель
- Нагревательный элемент
- Щит управления
- Розетка открытой установки с заземляющим контактом, IP44, 16А, 230В

Способы прокладки проводок

-Питающий кабель уходит на отметку выше

-Питающий кабель приходит с отметки выше

-Питающий кабель уходит на отметку ниже

-Питающий кабель приходит с отметки ниже

-Питающий кабель проходит с отметки ниже на отметку выше

-Питающий кабель проходит с отметки выше на отметку ниже

Примечания:

1. Прокладку кабельных линий выполнить с учетом трасс систем ОВ, ВК и СС.
2. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование помещений ПОН см. проект 17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ2.
3. Распределительные и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-FRLS для потребителей I пожарной категории (СПЗ) и ВВГнг(А)-LS для остальных потребителей. Взаиморезервируемые кабельные линии прокладывать в отдельных лотках, в отдельных стояках (шахтах), в отдельных трубах. Кабельные линии системы СПЗ прокладывать в отдельных лотках, в отдельных стояках (шахтах), в отдельных трубах.
4. В местах прохождения электропроводок через строительные конструкции (перекрытия, стены и т.п.) с нормируемым пределом огнестойкости использовать кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.
5. Привязки и высотные отметки лотковых трасс см. лист 33.
6. Кабельные линии по 1 этажу в МОП проложить по лоткам и в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах за негорючими подвесными потолками, опуски выполнить в каналах (штробах) стен.
7. В технических помещениях кабели к потребителям проложить открыто в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах с креплением оцинкованными держателями. Крепление отдельных кабелей СПЗ к стенам и перекрытиям выполнять металлическими скобами, сертифицированными на применение в системах противопожарной защиты.
8. Высота установки электрощитов - 1800 мм до верха щита от у.ч.п., высота установки элетрощитов в электрощитовой показана на разрезах A,B,C,D.
9. Для ответвления групповых линий силовой сети использовать ответвительные коробки. Для рабочих групп простые, для аварийных групп - огнестойкие.
10. Высота установки розеток указана на плане, не указанные розетки устанавливаются на высоте 500мм от у.ч.п.
11. Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками.
12. Для прямого подключения оборудования оставить запас кабеля 1м.
13. При пересечении проводов и кабелей с трубопроводами расстояния между ними в свету должны быть не менее 50 мм, а с трубопроводами, содержащими горючие или легковоспламеняющиеся жидкости и газы, - не менее 100 мм.
14. При расстоянии от проводов и кабелей до трубопроводов менее 250 мм, провода и кабели должны быть дополнительно защищены от механических повреждений на длине не менее 250 мм в каждую сторону от трубопровода.

Согласовано			
ГАП	Волков		11.25
Рук. ТМ	Лапшин		11.25
Рук. СС	Адейшвили		11.25
Рук.ОВиК	Зайцев		11.25
Рук.ВК	Рощин		11.25

Взам. инв. №

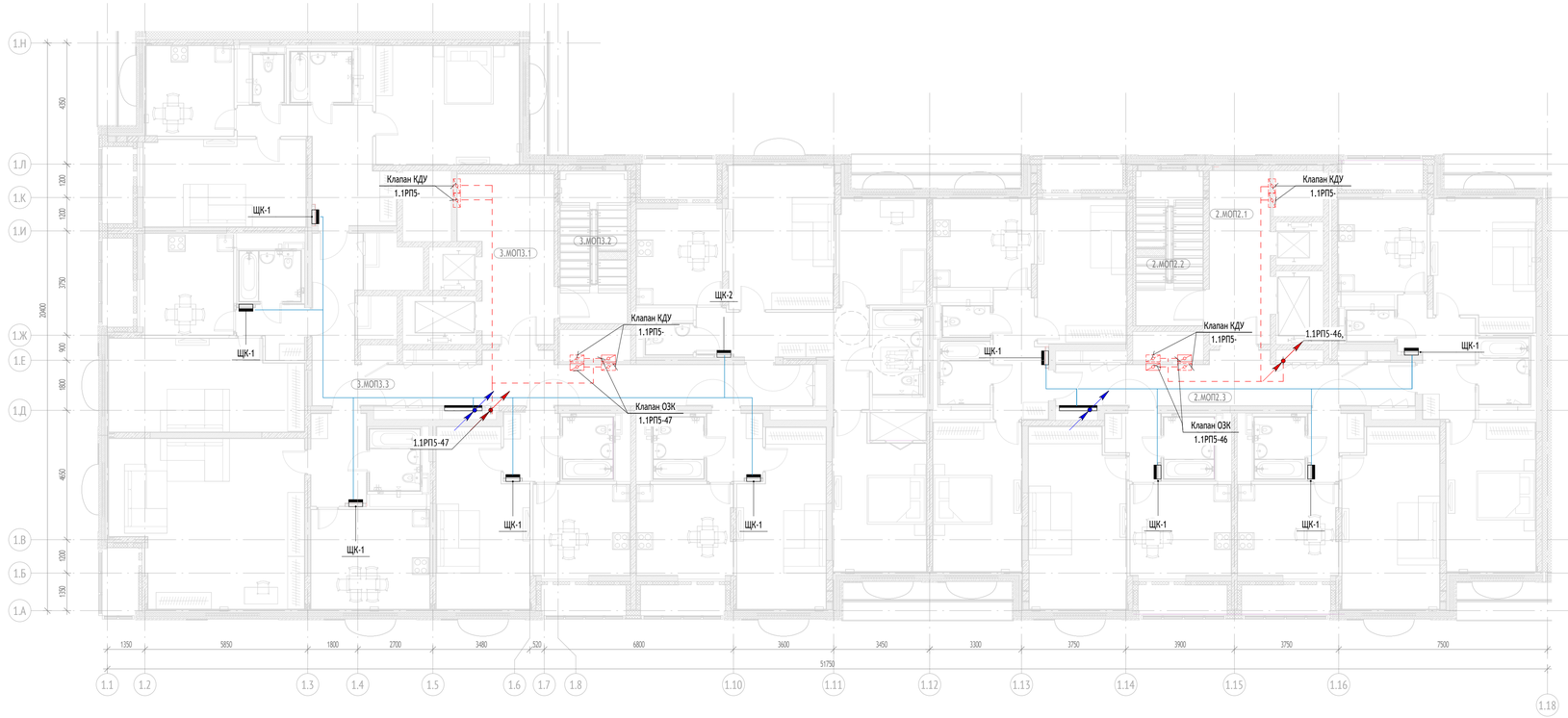
Подп. и дата

Инв. № подл.

0,000=146,85

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1			
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)			
Разработал		Елесина			11.25	Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ермаков			11.25		Р	46	
Рук.группы		Ермаков			11.25				
Н. контр.		Куликова			11.25	План типового (2-18) этажа. Расположение оборудования и прокладки распределительных и групповых сетей. Секции 1	ООО "Проектное бюро АПЕКС"		
ГИП		Першин			11.25				

Формат А2



Экспликация помещений 2-3 этажа

№ Пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат.
Секция 2			
2.МОП2.1	Лифтовой холл/ПБЗ/Тамбур-шлюз	13.5	
2.МОП2.2	Лестничная клетка Лк-2	13.4	
2.МОП2.3	Межквартирный коридор	20.2	
Секция 3			
3.МОП3.1	Лифтовой холл/ПБЗ/Тамбур-шлюз	17.8	
3.МОП3.2	Лестничная клетка Лк-3	13.2	
3.МОП3.3	Межквартирный коридор	35.5	
		113.5	

Условные графические обозначения:

- Кабельные линии, проложенная в трубе
- Кабельные линии, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150
- Кабельные линии, проложенная в трубе, для потребителей СПЗ
- Кабельные линии, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150 для потребителей СПЗ

Типы потребителей:

- Электродвигатель
- Нагревательный элемент
- Щит управления
- Розетка открытой установки с заземляющим контактом, IP44, 16А, 250В

Способы прокладки проводок

- Питающий кабель уходит на отметку выше
- Питающий кабель приходит с отметки выше
- Питающий кабель уходит на отметку ниже
- Питающий кабель приходит с отметки ниже
- Питающий кабель проходит с отметки ниже на отметку выше
- Питающий кабель проходит с отметки выше на отметку ниже

Примечания:

1. Прокладку кабельных линий выполнить с учетом трасс систем ОВ, ВК и СС.
2. Внутреннее электроснабжение и силовое электрооборудование помещений ПОН см. проект 17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ2.
3. Распределительные и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-FRLS для потребителей I пожарной категории (СПЗ) и ВВГнг(А)-LS для остальных потребителей. Взаиморезервируемые кабельные линии прокладывать в отдельных лотках, в отдельных стояках (шахтах), в отдельных трубах. Кабельные линии системы СПЗ прокладывать в отдельных лотках, в отдельных стояках (шахтах), в отдельных трубах.
4. В местах прохождения электропроводок через строительные конструкции (перекрытия, стены и т.п.) с нормируемым пределом огнестойкости использовать кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.
5. Привязки и высотные отметки лотковых трасс см. лист 33.
6. Кабельные линии по 1 этажу в МОП проложить по лоткам и в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах за негорючими подвесными потолками, опуски выполнить в каналах (штробах) стен.
7. В технических помещениях кабели к потребителям проложить открыто в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах с креплением оцинкованными держателями. Крепление отдельных кабелей СПЗ к стенам и перекрытиям выполнять металлическими скобами, сертифицированными на применение в системах противопожарной защиты.
8. Высота установки электрощитов - 1800 мм до верха щита от у.ч.п., высота установки электрощитов в электрощитовой показана на разрезах A,B,C,D.
9. Для ответвления групповых линий силовой сети использовать ответвительные коробки. Для рабочих групп простые, для аварийных групп - огнестойкие.
10. Высота установки розеток указана на плане, не указанные розетки устанавливаются на высоте 500мм от у.ч.п.
11. Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками.
12. Для прямого подключения оборудования оставить запас кабеля 1м.
13. При пересечении проводов и кабелей с трубопроводами расстояния между ними в свету должны быть не менее 50 мм, а с трубопроводами, содержащими горючие или легковоспламеняющиеся жидкости и газы, - не менее 100 мм.
14. При расстоянии от проводов и кабелей до трубопроводов менее 250 мм, провода и кабели должны быть дополнительно защищены от механических повреждений на длине не менее 250 мм в каждую сторону от трубопровода.

0,000=146,85

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Елесина			11.25
Проверил		Ермаков			11.25
Рук.группы		Ермаков			11.25
Н. контр.		Куликова			11.25
ГИП		Першин			11.25

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

Стадия	Лист	Листов
Р	47	

Корпус 1. Внутреннее электроснабжение и силовое электрооборудование жилой части

План типового (2-3) этажа. Расположение оборудования и прокладки распределительных и групповых сетей. Секции 2-3

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А3х3

Согласовано	ГИП				
	Рук. ТМ				
	Согласовано	Волхов			
		Лапшин			
	Рук. СС		11.25		
	Рук.ОВиК		11.25		
Согласовано	Адельшвили		11.25		
	Зайцев		11.25		
	Рук.ВК				
Согласовано	Родин				
					11.25
					11.25

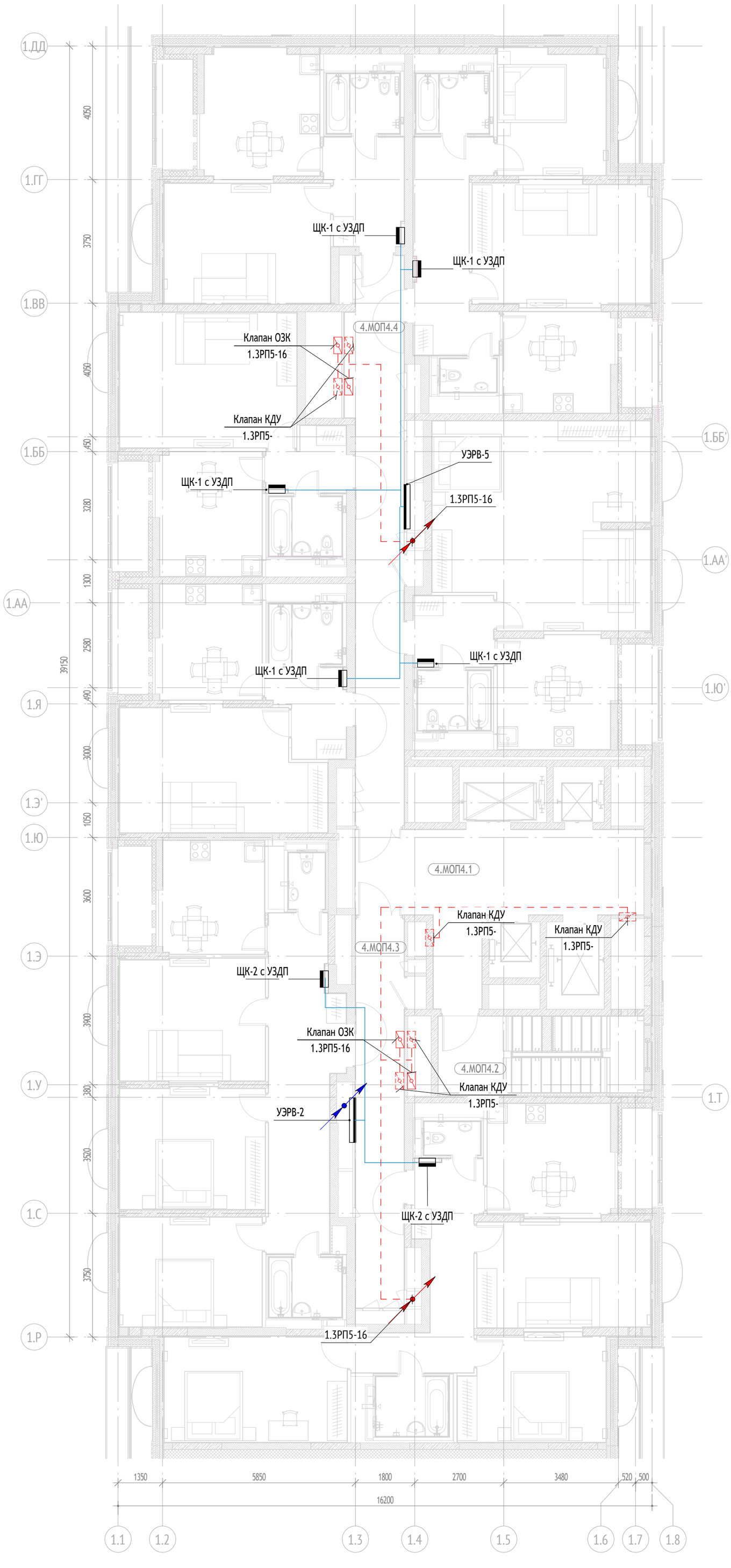
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Экспликация помещений типового этажа

№ Пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат.
Секция 4			
4.МОП4.1	Лифтовой холл/ПБЗ/Тамбур-шлюз	26.7	
4.МОП4.2	Лестничная клетка Лк-4	14.4	
4.МОП4.3	Межквартирный коридор	17.3	
4.МОП4.4	Межквартирный коридор	26.4	
		84.8	



Примечания:

1. Прокладку кабельных линий выполнить с учетом трасс систем ОВ, ВК и СС.
2. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование помещений ПОН см. проект 17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ2.
3. Распределительные и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-FRLS для потребителей I пожарной категории (СПЗ) и ВВГнг(А)-LS для остальных потребителей. Взаиморезервируемые кабельные линии прокладывать в отдельных лотках, в отдельных стояках (шахтах), в отдельных трубах. Кабельные линии системы СПЗ прокладывать в отдельных лотках, в отдельных стояках (шахтах), в отдельных трубах.
4. В местах прохождения электропроводок через строительные конструкции (перекрытия, стены и т.п.) с нормируемым пределом огнестойкости использовать кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.
5. Привязки и высотные отметки лотковых трасс см. лист 33.
6. Кабельные линии по 1 этажу в МОП проложить по лоткам и в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах за негорючими подвесными потолками, опуски выполнить в каналах (штробах) стен.
7. В технических помещениях кабели к потребителям проложить открыто в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах с креплением оцинкованными держателями. Крепление отдельных кабелей СПЗ к стенам и перекрытиям выполнять металлическими скобами, сертифицированными на применение в системах противопожарной защиты.
8. Высота установки электрощитов - 1800 мм до верха щита от у.ч.п., высота установки элетрощитовов в электрощитовой показана на разрезах A,B,C,D.
9. Для ответвления групповых линий силовой сети использовать ответвительные коробки. Для рабочих групп простые, для аварийных групп - огнестойкие.
10. Высота установки розеток указана на плане, не указанные розетки устанавливаются на высоте 500мм от у.ч.п.
11. Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками.
12. Для прямого подключения оборудования оставить запас кабеля 1м.
13. При пересечении проводов и кабелей с трубопроводами расстояния между ними в свету должны быть не менее 50 мм, а с трубопроводами, содержащими горючие или легковоспламеняющиеся жидкости и газы, - не менее 100 мм.
14. При расстоянии от проводов и кабелей до трубопроводов менее 250 мм, провода и кабели должны быть дополнительно защищены от механических повреждений на длине не менее 250 мм в каждую сторону от трубопровода.

Условные графические обозначения:

- Кабельные линии, проложенная в трубе
- Кабельные линии, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150
- Кабельные линии, проложенная в трубе, для потребителей СПЗ
- Кабельные линии, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150 для потребителей СПЗ

Типы потребителей:

- M — Электродвигатель
- Нагревательный элемент
- Щит управления
- Розетка открытой установки с заземляющим контактом, IP44, 16А, 230В

Способы прокладки проводок

- Питающий кабель уходит на отметку выше
- Питающий кабель приходит с отметки выше
- Питающий кабель уходит на отметку ниже
- Питающий кабель приходит с отметки ниже
- Питающий кабель проходит с отметки ниже на отметку выше
- Питающий кабель проходит с отметки выше на отметку ниже

Согласовано	Адейшвили	Рук. СС	11.25
Согласовано	Зайцев	Рук.ОВиК	11.25
Согласовано	Волков	Рук.ВК	11.25
Согласовано	Рощин	ГАП	11.25
Согласовано	Лапшин	Рук. ТМ	11.25

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

0,000=146,85

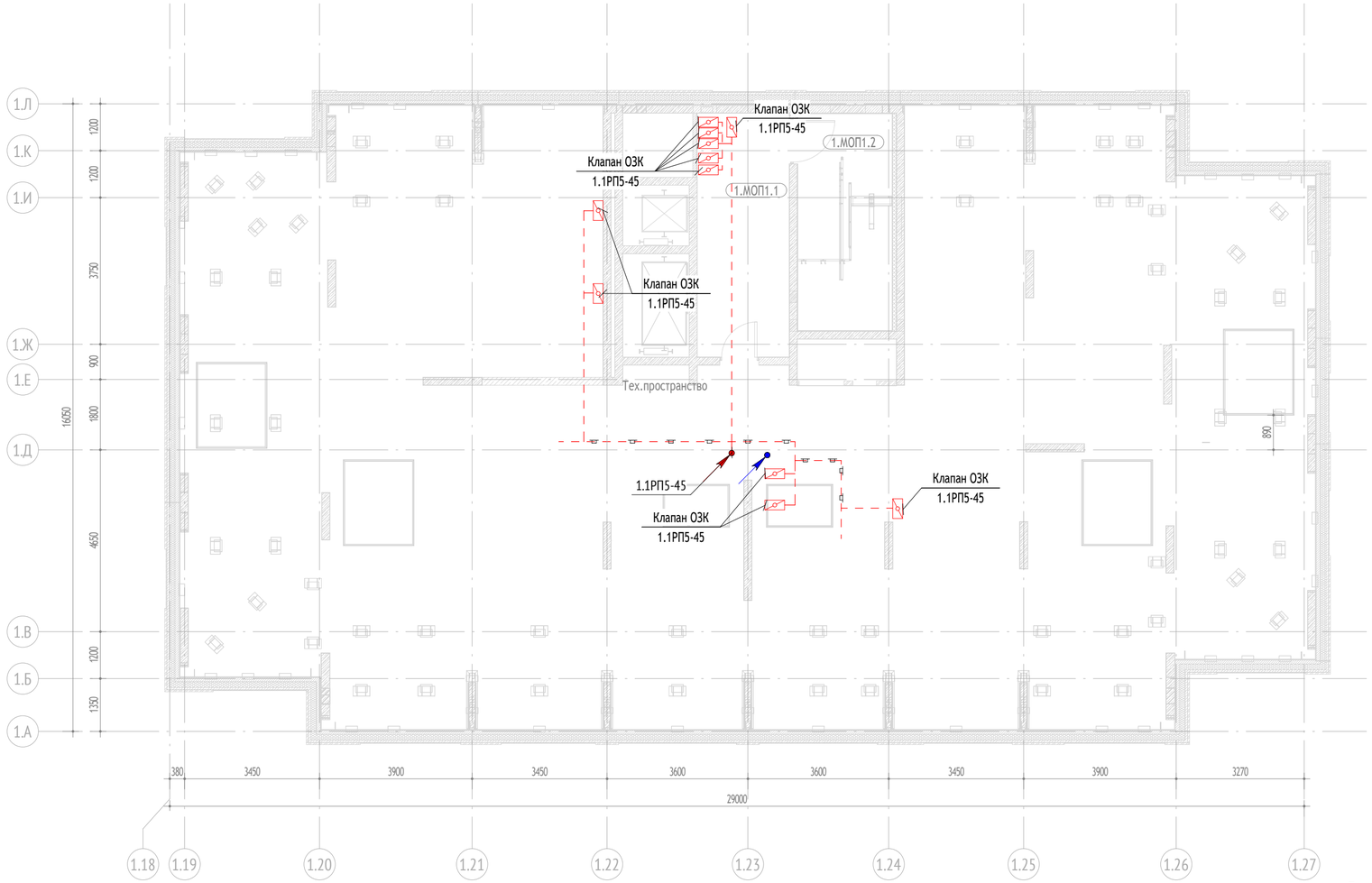
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Елесина			11.25
Проверил		Ермаков			11.25
Рук.группы		Ермаков			11.25
Н. контр.		Куликова			11.25
ГИП		Першин			11.25

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части	Стадия	Лист	Листов
	Р	48	
План типового (2-23) этажа. Расположение оборудования и прокладки распределительных и групповых сетей. Секции 4	ООО "Проектное бюро АПЕКС"		

Формат А2



Условные графические обозначения:

- Кабельные линии, проложенная в трубе
- Кабельные линии, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150
- Кабельные линии, проложенная в трубе, для потребителей СПЗ
- Кабельные линии, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150 для потребителей СПЗ

Типы потребителей:

- Электродвигатель
- Нагревательный элемент
- Щит управления
- Розетка открытой установки с заземляющим контактом, IP44, 16А, 230В

Способы прокладки проводок

-Питающий кабель уходит на отметку выше

-Питающий кабель приходит с отметки выше

-Питающий кабель уходит на отметку ниже

-Питающий кабель приходит с отметки ниже

-Питающий кабель проходит с отметки ниже на отметку выше

-Питающий кабель проходит с отметки выше на отметку ниже

Примечания:

1. Прокладку кабельных линий выполнить с учетом трасс систем ОВ, ВК и СС.
2. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование помещений ПОН см. проект 17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ2.
3. Распределительные и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-FRLS для потребителей I пожарной категории (СПЗ) и ВВГнг(А)-LS для остальных потребителей. Взаиморезервируемые кабельные линии прокладывать в отдельных лотках, в отдельных стояках (шахтах), в отдельных трубах. Кабельные линии системы СПЗ прокладывать в отдельных лотках, в отдельных стояках (шахтах), в отдельных трубах.
4. В местах прохождения электропроводок через строительные конструкции (перекрытия, стены и т.п.) с нормируемым пределом огнестойкости использовать кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.
5. Привязки и высотные отметки лотковых трасс см. лист 33.
6. Кабельные линии по 1 этажу в МОП проложить по лоткам и в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах за негорючими подвесными потолками, опуски выполнить в каналах (штробах) стен.
7. В технических помещениях кабели к потребителям проложить открыто в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах с креплением оцинкованными держателями. Крепление отдельных кабелей СПЗ к стенам и перекрытиям выполнять металлическими скобами, сертифицированными на применение в системах противопожарной защиты.
8. Высота установки электрощитов - 1800 мм до верха щита от у.ч.п., высота установки элетрощитовов в электрощитовой показана на разрезах A,B,C,D.
9. Для ответвления групповых линий силовой сети использовать ответвительные коробки. Для рабочих групп простые, для аварийных групп - огнестойкие.
10. Высота установки розеток указана на плане, не указанные розетки устанавливаются на высоте 500мм от у.ч.п.
11. Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками.
12. Для прямого подключения оборудования оставить запас кабеля 1м.
13. При пересечении проводов и кабелей с трубопроводами расстояния между ними в свету должны быть не менее 50 мм, а с трубопроводами, содержащими горючие или легковоспламеняющиеся жидкости и газы, - не менее 100 мм.
14. При расстоянии от проводов и кабелей до трубопроводов менее 250 мм, провода и кабели должны быть дополнительно защищены от механических повреждений на длине не менее 250 мм в каждую сторону от трубопровода.

0,000=146,85

						17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части
Разработал		Елесина			11.25	Стадия: Р; Лист: 49; Листов:
Проверил		Ермаков			11.25	
Рук.группы		Ермаков			11.25	
Н. контр.		Куликова			11.25	План технического пространства, кровли. Расположение оборудования и прокладки распределительных и групповых сетей. Секции 1
ГИП		Першин			11.25	ООО "Проектное бюро АПЕКС"

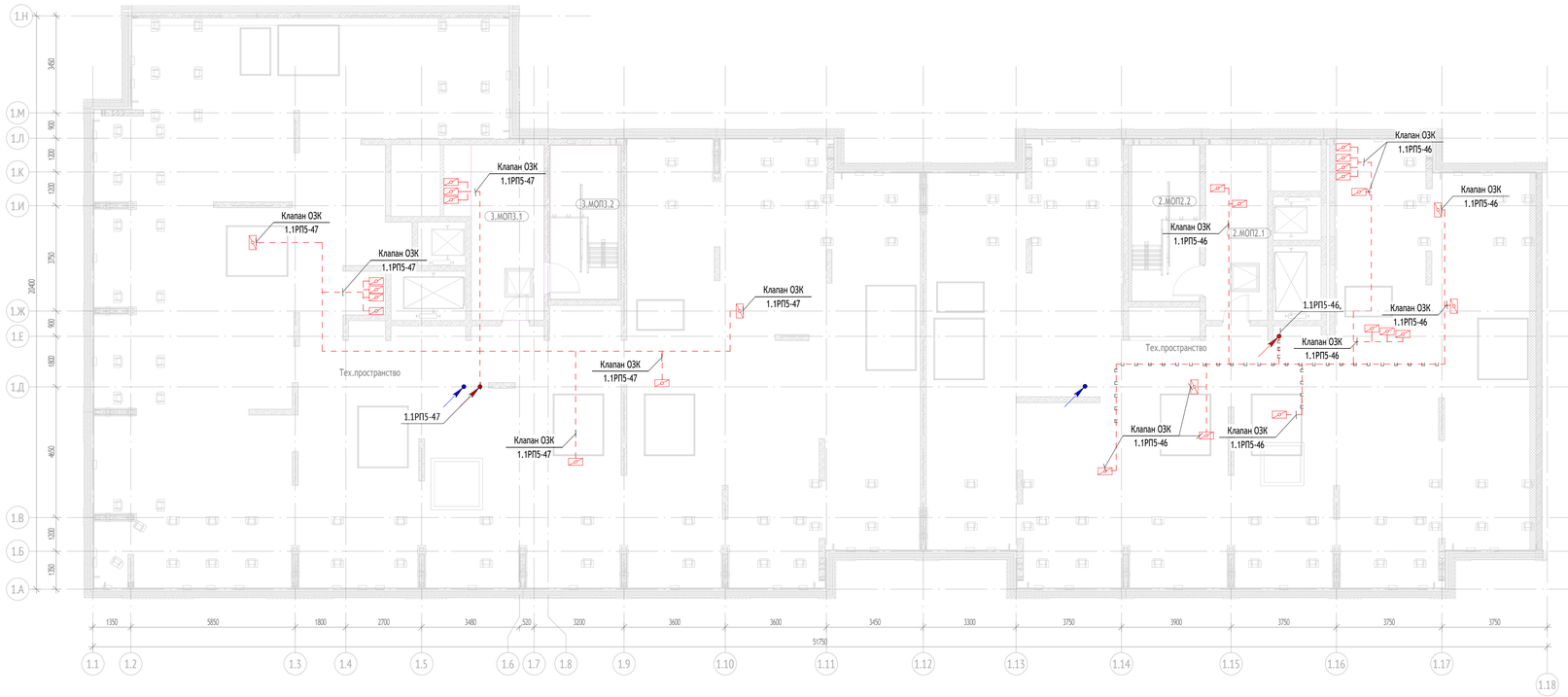
Согласовано: ГАП Волков Лапшин; Рук. СС Адейшвили Зайцев; Рук.ВК Рощин; Рук. ТМ Лапшин

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2



Примечания:

1. Прокладку кабельных линий выполнить с учетом трасс систем ОВ, ВК и СС.
2. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование помещений ПОН см. проект 17-0121-ОК-1-0-1-1.4-ЭОМ2.
3. Распределительные и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-FRLS для потребителей I пожарной категории (СПЗ) и ВВГнг(А)-LS для остальных потребителей. Взаиморезервируемые кабельные линии прокладывать в отдельных лотках, в отдельных стояках (шахтах), в отдельных трубах. Кабельные линии системы СПЗ прокладывать в отдельных лотках, в отдельных стояках (шахтах), в отдельных трубах.
4. В местах прохождения электропроводок через строительные конструкции (перекрытия, стены и т.п.) с нормируемым пределом огнестойкости использовать кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.
5. Привязки и высотные отметки лотковых трасс см. лист 33.
6. Кабельные линии по 1 этажу в МОП проложить по лоткам и в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах за негорючими подвесными потолками, опуски выполнить в каналах (штробах) стен.
7. В технических помещениях кабели к потребителям проложить открыто в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах с креплением оцинкованными держателями. Крепление отдельных кабелей СПЗ к стенам и перекрытиям выполнять металлическими скобами, сертифицированными на применение в системах противопожарной защиты.
8. Высота установки электрощитов - 1800 мм до верха щита от у.ч.п., высота установки элетрощитовой в электрощитовой показана на разрезах А,В,С,D.
9. Для ответвления групповых линий силовой сети использовать ответвительные коробки. Для рабочих групп простые, для аварийных групп - огнестойкие.
10. Высота установки розеток указана на плане, не указанные розетки устанавливаются на высоте 500мм от у.ч.п.
11. Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками.
12. Для прямого подключения оборудования оставить запас кабеля 1м.
13. При пересечении проводов и кабелей с трубопроводами расстояния между ними в свету должны быть не менее 50 мм, а с трубопроводами, содержащими горючие или легковоспламеняющиеся жидкости и газы, - не менее 100 мм.
14. При расстоянии от проводов и кабелей до трубопроводов менее 250 мм, провода и кабели должны быть дополнительно защищены от механических повреждений на длине не менее 250 мм в каждую сторону от трубопровода.

Условные графические обозначения:

- Кабельные линии, проложенная в трубе
- Кабельные линии, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150
- Кабельные линии, проложенная в трубе, для потребителей СПЗ
- Кабельные линии, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150 для потребителей СПЗ

Типы потребителей:

- Электродвигатель
- Нагревательный элемент
- Щит управления
- Розетка открытой установки с заземляющим контактом, IP44, 16А, 230В

Способы прокладки проводок

- Питающий кабель уходит на отметку выше
- Питающий кабель приходит с отметки выше
- Питающий кабель уходит на отметку ниже
- Питающий кабель приходит с отметки ниже
- Питающий кабель проходит с отметки ниже на отметку выше
- Питающий кабель проходит с отметки выше на отметку ниже

0,000=146,85

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Елесина			11.25
Проверил		Ермаков			11.25
Рук.группы		Ермаков			11.25
Н. контр.		Куликова			11.25
ГИП		Першин			11.25

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части

Стадия	Лист	Листов
Р	50	

План технического пространства, кровли. Расположение оборудования и прокладки распределительных и групповых сетей. Секции 2-3

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

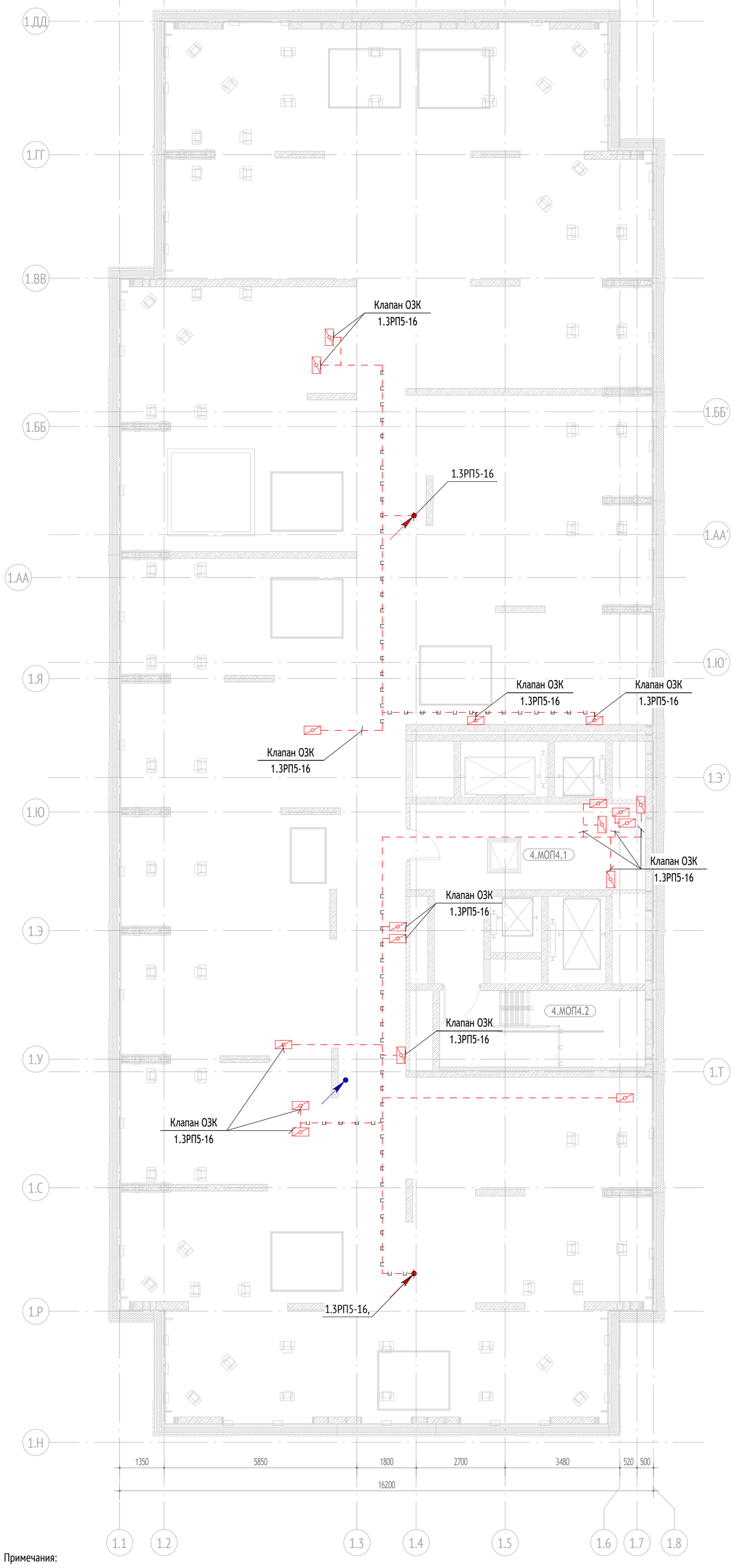
Формат А3х3

Согласовано	ГИП	Волхов	Лапшин
	Рук. ТМ		
Согласовано	Рук. СС	11.25	
	Рук.ОВиК	11.25	
Согласовано	Адельшвили	11.25	
	Зайцев	11.25	
Согласовано	Рук.ВК		
	Родин		
		11.25	
		11.25	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Условные графические обозначения:

- Кабельные линии, проложенная в трубе
- Кабельные линии, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150
- Кабельные линии, проложенная в трубе, для потребителей СПЗ
- Кабельные линии, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150 для потребителей СПЗ

Типы потребителей:

- M — Электродвигатель
- Нагревательный элемент
- Щит управления
- Розетка открытой установки с заземляющим контактом, IP44, 16А, 230В

Способы прокладки проводок

- Питающий кабель уходит на отметку выше
- Питающий кабель приходит с отметки выше
- Питающий кабель уходит на отметку ниже
- Питающий кабель приходит с отметки ниже
- Питающий кабель проходит с отметки ниже на отметку выше
- Питающий кабель проходит с отметки выше на отметку ниже

Примечания:

1. Прокладку кабельных линий выполнить с учетом трасс систем ОВ, ВК и СС.
2. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование помещений ПОН см. проект 17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ2.
3. Распределительные и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-FRLS для потребителей I пожарной категории (СПЗ) и ВВГнг(А)-LS для остальных потребителей. Взаиморезервируемые кабельные линии прокладывать в отдельных лотках, в отдельных стояках (шахтах), в отдельных трубах. Кабельные линии системы СПЗ прокладывать в отдельных лотках, в отдельных стояках (шахтах), в отдельных трубах.
4. В местах прохождения электропроводок через строительные конструкции (перекрытия, стены и т.п.) с нормируемым пределом огнестойкости использовать кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.
5. Привязки и высотные отметки лотковых трасс см. лист 33.
6. Кабельные линии по 1 этажу в МОП проложить по лоткам и в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах за негорючими подвесными потолками, опуски выполнить в каналах (штробах) стен.
7. В технических помещениях кабели к потребителям проложить открыто в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах с креплением оцинкованными держателями. Крепление отдельных кабелей СПЗ к стенам и перекрытиям выполнять металлическими скобами, сертифицированными на применение в системах противопожарной защиты.
8. Высота установки электрощитов - 1800 мм до верха щита от у.ч.п., высота установки элетрощитовов в электрощитовой показана на разрезах A,B,C,D.
9. Для ответвления групповых линий силовой сети использовать ответвительные коробки. Для рабочих групп простые, для аварийных групп - огнестойкие.
10. Высота установки розеток указана на плане, не указанные розетки устанавливаются на высоте 500мм от у.ч.п.
11. Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками.
12. Для прямого подключения оборудования оставить запас кабеля 1м.
13. При пересечении проводов и кабелей с трубопроводами расстояния между ними в свету должны быть не менее 50 мм, а с трубопроводами, содержащими горючие или легковоспламеняющиеся жидкости и газы, - не менее 100 мм.
14. При расстоянии от проводов и кабелей до трубопроводов менее 250 мм, провода и кабели должны быть дополнительно защищены от механических повреждений на длине не менее 250 мм в каждую сторону от трубопровода.

Согласовано	ГАП	Волков	11.25		
	Рук. ТМ	Лапшин	11.25		
Согласовано	Рук. ВК	Рощин	11.25		
	Рук. СС	Адейшвили	11.25		
	Рук. ОВиК	Зайцев	11.25		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Елесина			11.25
Проверил		Ермаков			11.25
Рук.группы		Ермаков			11.25
Н. контр.		Куликова			11.25
ГИП		Першин			11.25

0,000=146,85

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части

Стадия	Лист	Листов
Р	51	

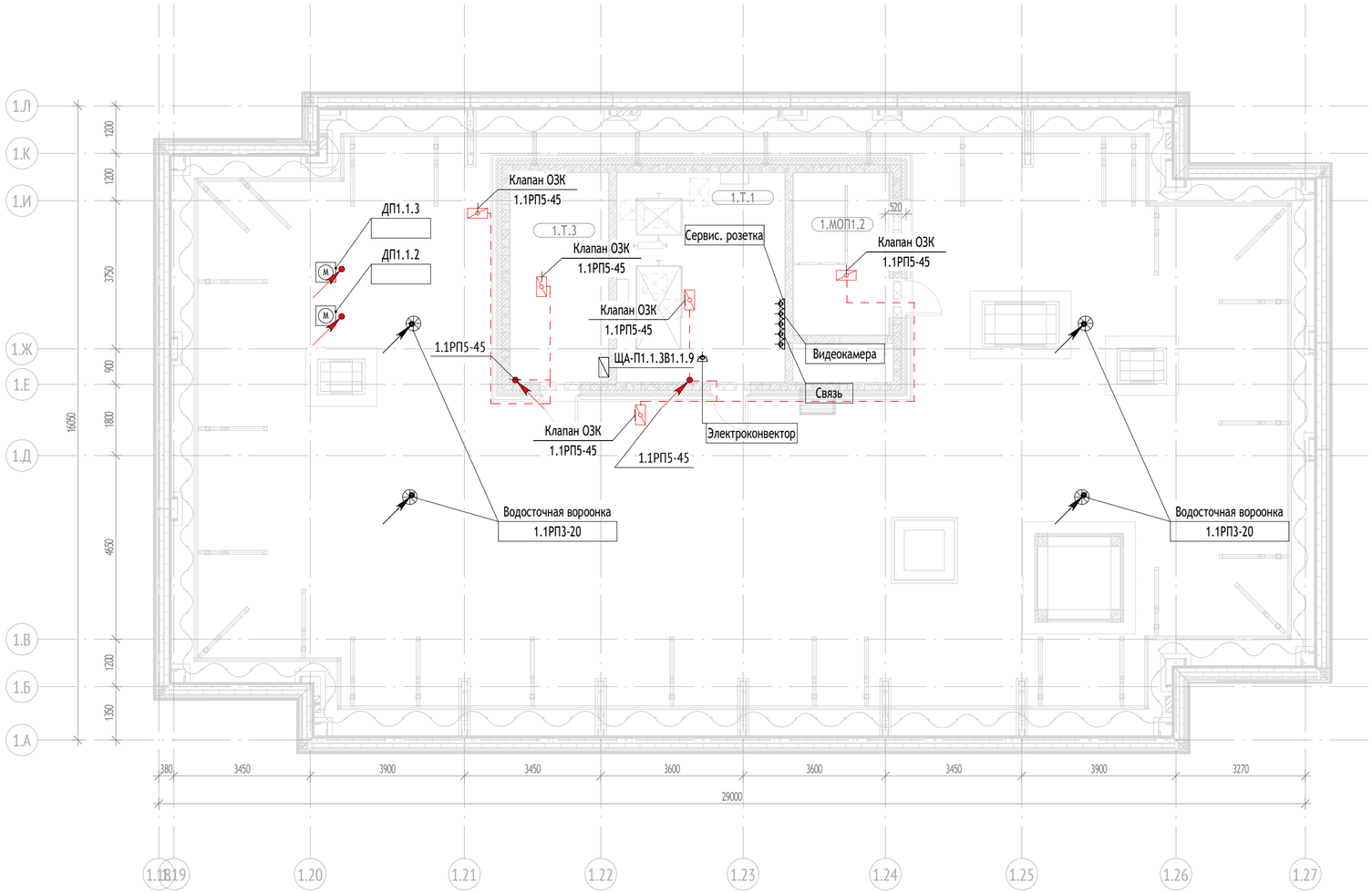
План технического пространства, кровли. Расположение оборудования и прокладки распределительных и групповых сетей. Секции 4

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А2

Экспликация помещений кровли

№ Пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат.
Секция 1			
1.МОП1.2	Лестничная клетка	9.9	
1.Т.1	Маш. отд. лифтов	22.6	В4
1.Т.3	Помещение СС	13.2	В4
		45.7	



Условные графические обозначения:

- Кабельные линии, проложенная в трубе
- Кабельные линии, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150
- Кабельные линии, проложенная в трубе, для потребителей СПЗ
- Кабельные линии, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150 для потребителей СПЗ

Типы потребителей:

- Электродвигатель
- Нагревательный элемент
- Щит управления
- Розетка открытой установки с заземляющим контактом, IP44, 16А, 230В

Способы прокладки проводок

- Питающий кабель уходит на отметку выше
- Питающий кабель приходит с отметки выше
- Питающий кабель уходит на отметку ниже
- Питающий кабель приходит с отметки ниже
- Питающий кабель проходит с отметки ниже на отметку выше
- Питающий кабель проходит с отметки выше на отметку ниже

Примечания:

1. Прокладку кабельных линий выполнить с учетом трасс систем ОВ, ВК и СС.
2. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование помещений ПОН см. проект 17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ2.
3. Распределительные и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-FRLS для потребителей I пожарной категории (СПЗ) и ВВГнг(А)-LS для остальных потребителей. Взаиморезервируемые кабельные линии прокладывать в отдельных лотках, в отдельных стояках (шахтах), в отдельных трубах. Кабельные линии системы СПЗ прокладывать в отдельных лотках, в отдельных стояках (шахтах), в отдельных трубах.
4. В местах прохождения электропроводок через строительные конструкции (перекрытия, стены и т.п.) с нормируемым пределом огнестойкости использовать кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.
5. Привязки и высотные отметки лотковых трасс см. лист 33.
6. Кабельные линии по 1 этажу в МОП проложить по лоткам и в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах за негорючими подвесными потолками, опуски выполнить в каналах (штробах) стен.
7. В технических помещениях кабели к потребителям проложить открыто в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах с креплением оцинкованными держателями. Крепление отдельных кабелей СПЗ к стенам и перекрытиям выполнять металлическими скобами, сертифицированными на применение в системах противопожарной защиты.
8. Высота установки электрощитов - 1800 мм до верха щита от у.ч.п., высота установки элетрощитовов в электрощитовой показана на разрезах A,B,C,D.
9. Для ответвления групповых линий силовой сети использовать ответвительные коробки. Для рабочих групп простые, для аварийных групп - огнестойкие.
10. Высота установки розеток указана на плане, не указанные розетки устанавливаются на высоте 500мм от у.ч.п.
11. Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками.
12. Для прямого подключения оборудования оставить запас кабеля 1м.
13. При пересечении проводов и кабелей с трубопроводами расстояния между ними в свету должны быть не менее 50 мм, а с трубопроводами, содержащими горючие или легковоспламеняющиеся жидкости и газы, - не менее 100 мм.
14. При расстоянии от проводов и кабелей до трубопроводов менее 250 мм, провода и кабели должны быть дополнительно защищены от механических повреждений на длине не менее 250 мм в каждую сторону от трубопровода.

0,000=146,85

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Елесина			11.25
Проверил		Ермаков			11.25
Рук.группы		Ермаков			11.25
Н. контр.		Куликова			11.25
ГИП		Першин			11.25

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части

Стадия	Лист	Листов
Р	52	

План кровли. Расположение оборудования и прокладки распределительных и групповых сетей. Секции 1

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А2

Согласовано: ГИП Волков 11.25; Рук. ТМ Лапшин 11.25; Рук. СС Адейшвили 11.25; Рук.ОВиК Зайцев 11.25; Рук.ВК Рощин 11.25; Рук.ЭМ 11.25

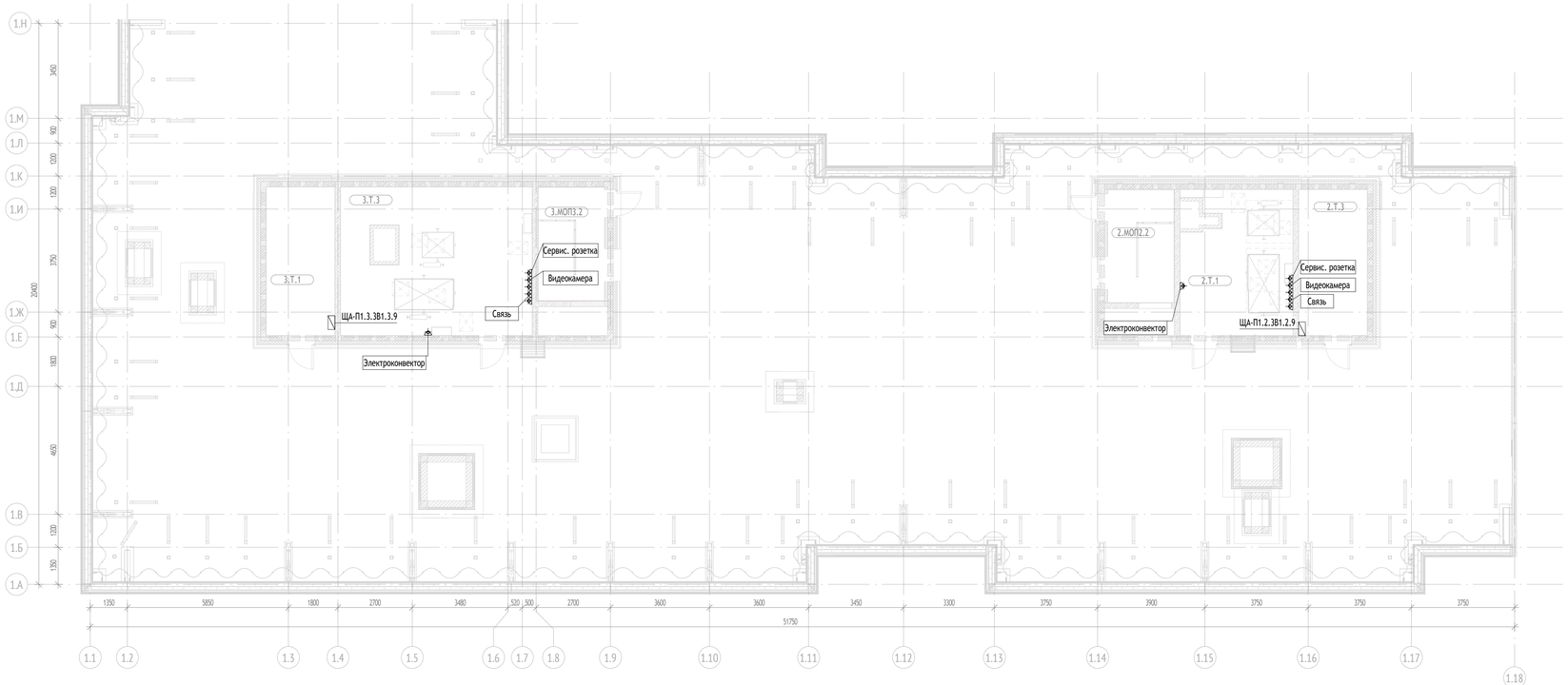
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Экспликация помещений кровли

№ Пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат.
Секция 2			
2.МОП2.2	Лестничная клетка	9.9	
2.Т.1	Маш. отд. лифтов	20.1	В4
2.Т.3	Помещение СС	13.2	В4
Секция 3			
3.МОП3.2	Лестничная клетка	9.9	
3.Т.1	Помещение СС	13.4	В4
3.Т.3	Маш. отд. лифтов	36.0	В4
		102.5	



Условные графические обозначения:

- Кабельные линии, проложенная в трубе
- Кабельные линии, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150
- Кабельные линии, проложенная в трубе, для потребителей СПЗ
- Кабельные линии, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150 для потребителей СПЗ

Типы потребителей:

- Электродвигатель
- Нагревательный элемент
- Щит управления
- Розетка открытой установки с заземляющим контактом, IP44, 16А, 230В

Способы прокладки проводок

- Питающий кабель уходит на отметку выше
- Питающий кабель приходит с отметки выше
- Питающий кабель уходит на отметку ниже
- Питающий кабель приходит с отметки ниже
- Питающий кабель проходит с отметки ниже на отметку выше
- Питающий кабель проходит с отметки выше на отметку ниже

Примечания:

1. Прокладку кабельных линий выполнить с учетом трасс систем ОВ, ВК и СС.
2. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование помещений ПОН см. проект 17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ2.
3. Распределительные и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-FRLS для потребителей I пожарной категории (СПЗ) и ВВГнг(А)-LS для остальных потребителей. Взаиморезервируемые кабельные линии прокладывать в отдельных лотках, в отдельных стояках (шахтах), в отдельных трубах. Кабельные линии системы СПЗ прокладывать в отдельных лотках, в отдельных стояках (шахтах), в отдельных трубах.
4. В местах прохождения электропроводок через строительные конструкции (перекрытия, стены и т.п.) с нормируемым пределом огнестойкости использовать кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.
5. Привязки и высотные отметки лотковых трасс см. лист 33.
6. Кабельные линии по 1 этажу в МОП проложить по лоткам и в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах за негорючими подвесными потолками, опуски выполнить в каналах (штробах) стен.
7. В технических помещениях кабели к потребителям проложить открыто в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах с креплением оцинкованными держателями. Крепление отдельных кабелей СПЗ к стенам и перекрытиям выполнять металлическими скобами, сертифицированными на применение в системах противопожарной защиты.
8. Высота установки электрощитов - 1800 мм до верха щита от у.ч.п., высота установки элетрощитовов в электрощитовой показана на разрезах А,В,С,D.
9. Для ответвления групповых линий силовой сети использовать ответвительные коробки. Для рабочих групп простые, для аварийных групп - огнестойкие.
10. Высота установки розеток указана на плане, не указанные розетки устанавливаются на высоте 500мм от у.ч.п.
11. Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками.
12. Для прямого подключения оборудования оставить запас кабеля 1м.
13. При пересечении проводов и кабелей с трубопроводами расстояния между ними в свету должны быть не менее 50 мм, а с трубопроводами, содержащими горючие или легковоспламеняющиеся жидкости и газы, - не менее 100 мм.
14. При расстоянии от проводов и кабелей до трубопроводов менее 250 мм, провода и кабели должны быть дополнительно защищены от механических повреждений на длине не менее 250 мм в каждую сторону от трубопровода.

0,000=146,85

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Елесина			11.25
Проверил		Ермаков			11.25
Рук.группы		Ермаков			11.25
Н. контр.		Куликова			11.25
ГИП		Першин			11.25

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части

Стадия	Лист	Листов
Р	53	

План кровли. Расположение оборудования и прокладки распределительных и групповых сетей. Секции 2-3

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А3х3

ГИП	Рук. ТМ				
Согласовано	Волхов	Ланшин			
Согласовано	Рук. СС	Рук.ОВиК	Адельшвили	Зайцев	
Согласовано	Рук.ВК		Родин		

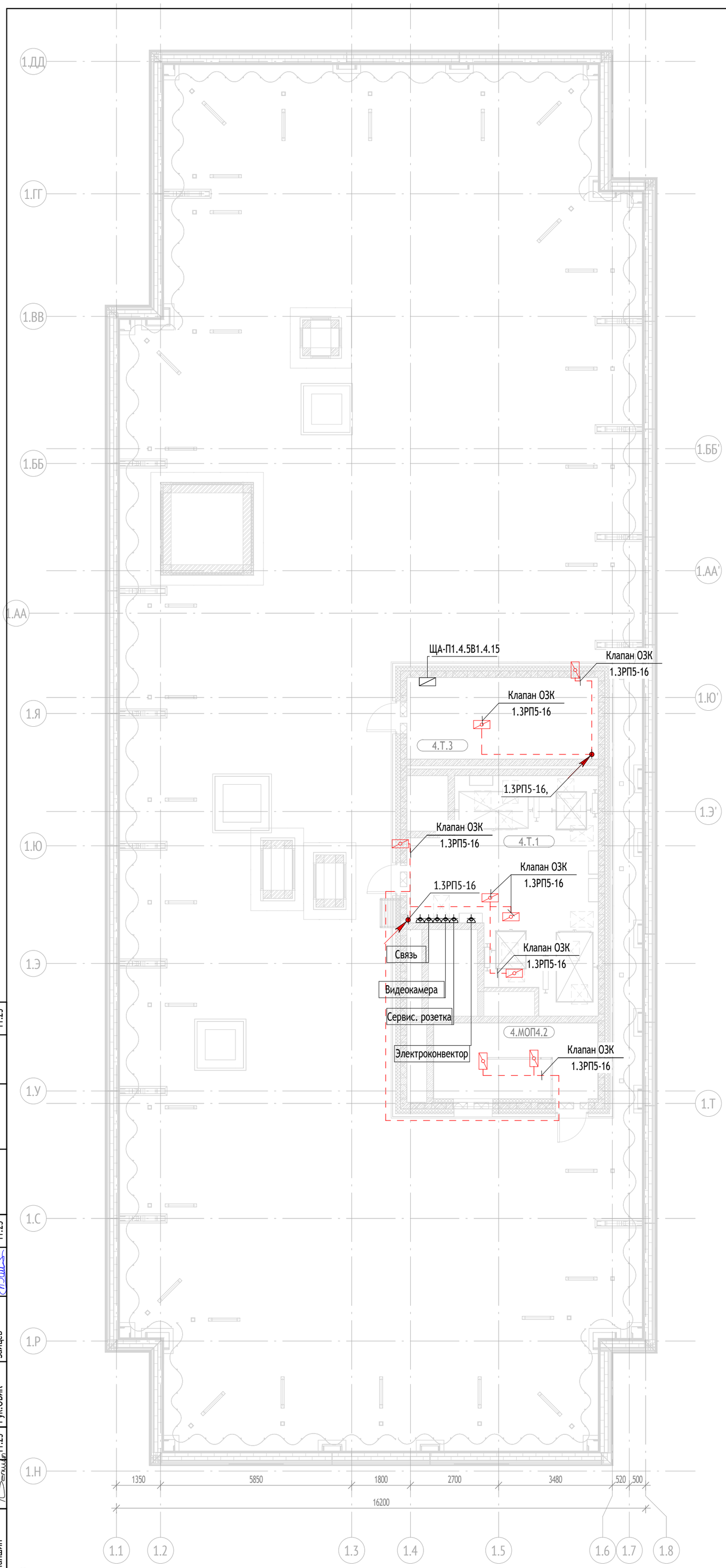
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Экспликация помещений кровли

№ Пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат.
Секция 4			
4.МОП4.2	Лестничная клетка	11.6	
4.Т.1	Маш. отд. лифтов	32.0	В4
4.Т.3	Помещение СС	14.6	В4
		58.2	



Условные графические обозначения:

- Кабельные линии, проложенная в трубе
- Кабельные линии, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150
- Кабельные линии, проложенная в трубе, для потребителей СПЗ
- Кабельные линии, проложенная в лотке, защищенным огнезащитным коробом EI150 для потребителей СПЗ

Типы потребителей:

- Электродвигатель
- Нагревательный элемент
- Щит управления
- Розетка открытой установки с заземляющим контактом, IP44, 16А, 230В

Способы прокладки проводок

-Питающий кабель уходит на отметку выше

-Питающий кабель приходит с отметки выше

-Питающий кабель уходит на отметку ниже

-Питающий кабель приходит с отметки ниже

-Питающий кабель проходит с отметки ниже на отметку выше

-Питающий кабель проходит с отметки выше на отметку ниже

Примечания:

1. Прокладку кабельных линий выполнить с учетом трасс систем ОВ, ВК и СС.
2. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование помещений ПОН см. проект 17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ2.
3. Распределительные и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-FRLS для потребителей I пожарной категории (СПЗ) и ВВГнг(А)-LS для остальных потребителей. Взаиморезервируемые кабельные линии прокладывать в отдельных лотках, в отдельных стояках (шахтах), в отдельных трубах. Кабельные линии системы СПЗ прокладывать в отдельных лотках, в отдельных стояках (шахтах), в отдельных трубах.
4. В местах прохождения электропроводок через строительные конструкции (перекрытия, стены и т.п.) с нормируемым пределом огнестойкости использовать кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.
5. Привязки и высотные отметки лотковых трасс см. лист 33.
6. Кабельные линии по 1 этажу в МОП проложить по лоткам и в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах за негорючими подвесными потолками, опуски выполнить в каналах (штробах) стен.
7. В технических помещениях кабели к потребителям проложить открыто в гофрированных самозатухающих ПВХ-трубах с креплением оцинкованными держателями. Крепление отдельных кабелей СПЗ к стенам и перекрытиям выполнять металлическими скобами, сертифицированными на применение в системах противопожарной защиты.
8. Высота установки электрощитов - 1800 мм до верха щита от у.ч.п., высота установки элетрощитовов в электрощитовой показана на разрезах A,B,C,D.
9. Для ответвления групповых линий силовой сети использовать ответвительные коробки. Для рабочих групп простые, для аварийных групп - огнестойкие.
10. Высота установки розеток указана на плане, не указанные розетки устанавливаются на высоте 500мм от у.ч.п.
11. Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками.
12. Для прямого подключения оборудования оставить запас кабеля 1м.
13. При пересечении проводов и кабелей с трубопроводами расстояния между ними в свету должны быть не менее 50 мм, а с трубопроводами, содержащими горючие или легковоспламеняющиеся жидкости и газы, - не менее 100 мм.
14. При расстоянии от проводов и кабелей до трубопроводов менее 250 мм, провода и кабели должны быть дополнительно защищены от механических повреждений на длине не менее 250 мм в каждую сторону от трубопровода.

Согласовано: Рук. СС 11.25, Рук.ОВиК 11.25, Адейшвили 11.25, Зайцев 11.25, Рук.ВК 11.25, Рощин, ГАП 11.25, Рук. ТМ 11.25, Волков, Лапшин

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

0,000=146,85

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Елесина			11.25
Проверил		Ермаков			11.25
Рук.группы		Ермаков			11.25
Н. контр.		Куликова			11.25
ГИП		Першин			11.25

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

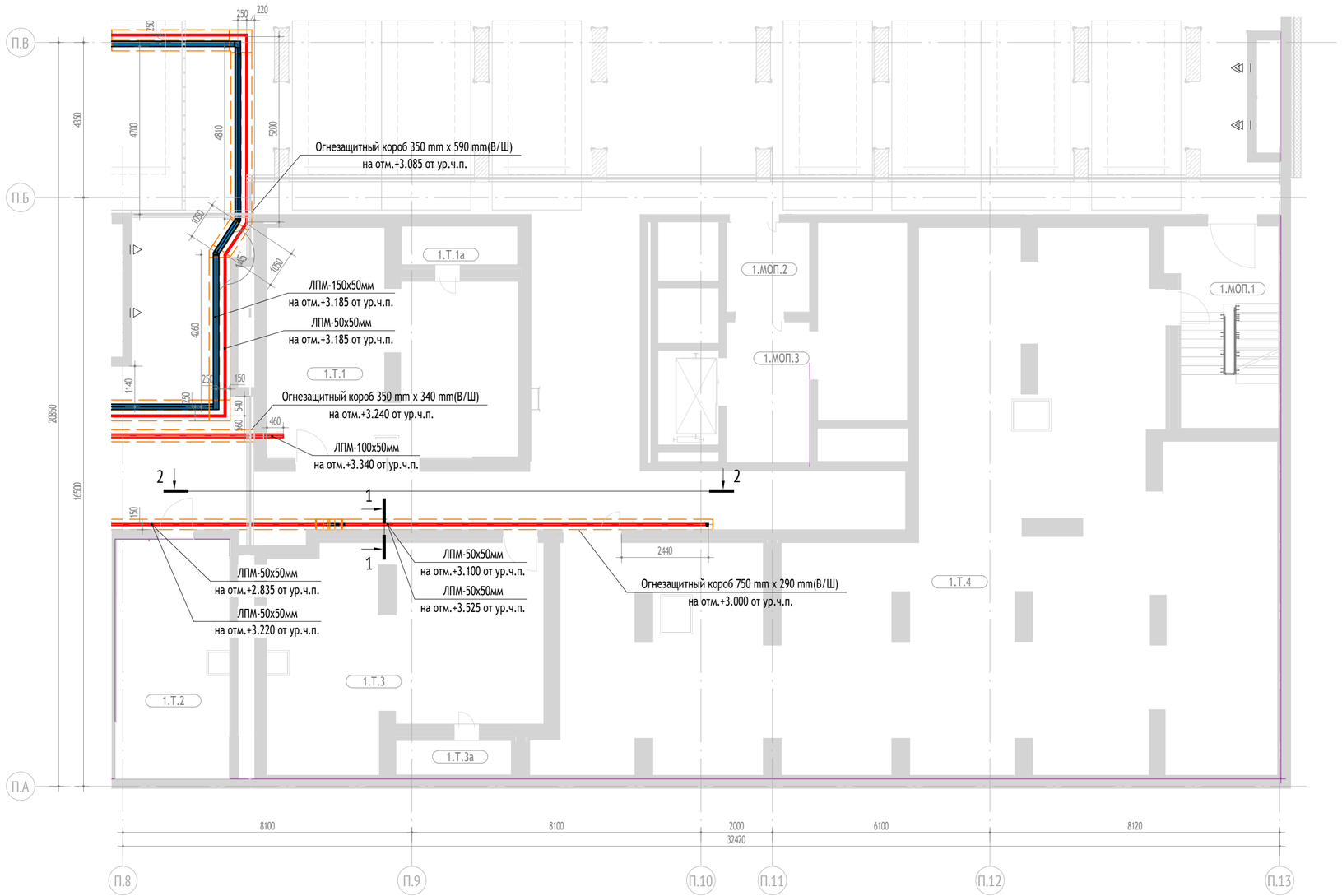
Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части	Стадия	Лист	Листов
	Р	54	
План кровли. Расположение оборудования и прокладки распределительных и групповых сетей. Секции 4	ООО "Проектное бюро АПЕКС"		

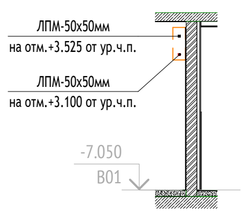
Формат А2

Экспликация помещений -1 этажа

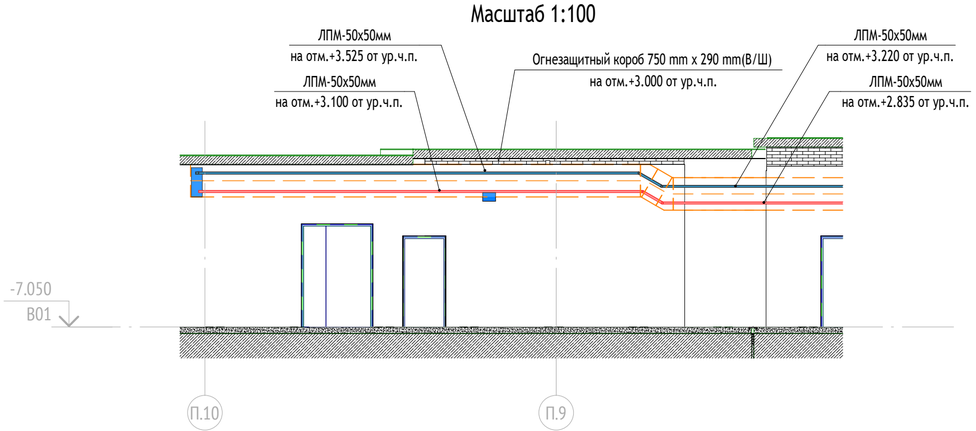
№ Пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат.
Секция 1			
1.МОП.1	Лестничная клетка Лк-8	16.2	
1.МОП.2	Тамбур-шлюз	5.8	
1.МОП.3	Тамбур-шлюз/лифтовой холл/ПБЗ	23.4	
1.Т.1	Венткамера сист. ПД жилья секций 1,2	39.1	
1.Т.1а	Форкамера	3.5	
1.Т.2	Тех. пом. для коллекторов отопления, теплоснабжения подземной части секции 1	21.4	
1.Т.3	Венткамера ОВ подземной части	42.4	
1.Т.3а	Форкамера	3.1	
1.Т.4	ИТП	191.3	Д
		346.2	



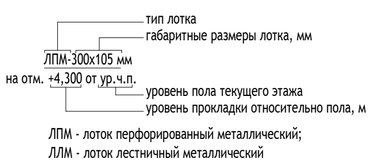
Разрез 1-1
Масштаб 1:100



Разрез 2-2
Масштаб 1:100



Условные обозначения:



ЛПМ - лоток перфорированный металлический;
ЛЛМ - лоток лестничный металлический

Примечание:
1. Монтаж лотков выполнить с учетом прокладки систем "ОВ", "ВК" и"СС".
2. Совместная прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты с другими кабелями и проводами в одном коробе, трубе, одном лотке не допускается.
3. Шаг крепления лотков - 1м. Шаг допускается корректировать по месту, но чтобы он при этом не превышал 1м.
4. Габариты лотков и их отметки указаны на плане.
5. Отверстия для проектируемых лотков учтены в разделах "АР" и "КР".
6. В местах прохождения электропроводок через строительные конструкции (перекрытия, стены и т.п.) с нормируемым пределом огнестойкости использовать
кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.
7. Проектируемый лоток монтируется к стене при помощи консоли с шагом 1м, к потолку - при помощи
профиля PSL и шпильки с шагом не более 1м.
8. Проектируемые лотки должны быть заземлены.

0,000=146,85

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Елесина			11.25
Проверил		Ермаков			11.25
Рук.группы		Ермаков			11.25
Н. контр.		Куликова			11.25
ГИП		Першин			11.25

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый 6-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части

Стадия	Лист	Листов
Р	55	

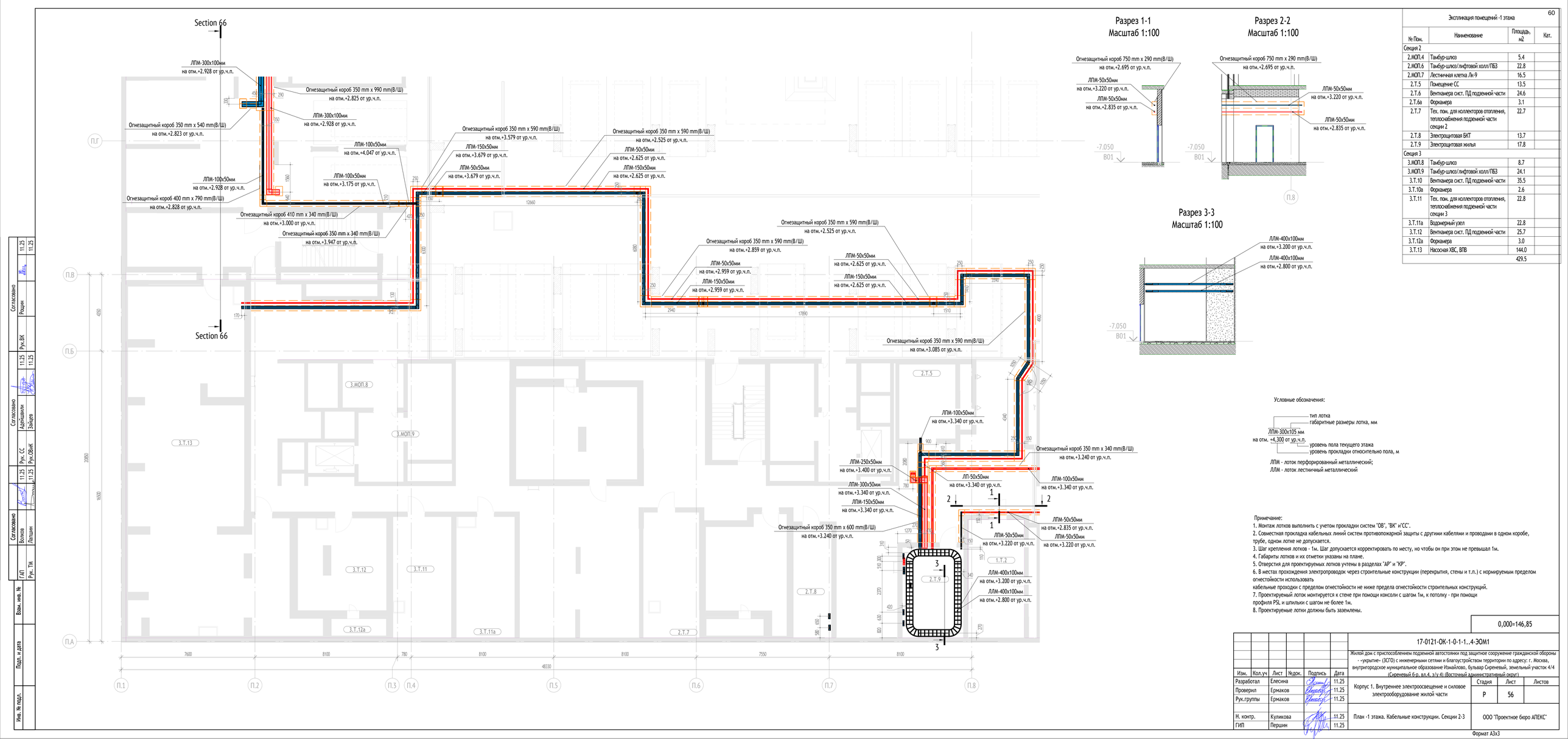
План -1 этажа. Кабельные конструкции. Секции 1

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А2

Согласовано		
ГАП	Волков	11.25
Рук. ТМ	Лапшин	11.25
Согласовано		
Рук. СС	Адейшвили	11.25
Рук.ОВиК	Зайцев	11.25
Согласовано		
Рук.ВК	Рощин	11.25
Рук.ЭМ	Ермаков	11.25

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



Разрез 1-1
Масштаб 1:100

Разрез 2-2
Масштаб 1:100

Разрез 3-3
Масштаб 1:100

Условные обозначения:

ЛПМ - лоток перфорированный металлический;
ЛЛМ - лоток лестничный металлический

Примечание:
1. Монтаж лотков выполнить с учетом прокладки систем "ОВ", "ВК" и"СС".
2. Совместная прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты с другими кабелями и проводами в одном коробе, трубе, одном лотке не допускается.
3. Шаг крепления лотков - 1м. Шаг допускается корректировать по месту, но чтобы он при этом не превышал 1м.
4. Габариты лотков и их отметки указаны на плане.
5. Отверстия для проектируемых лотков учтены в разделах "АР" и "КР".
6. В местах прохождения электропроводок через строительные конструкции (перекрытия, стены и т.п.) с нормируемым пределом огнестойкости использовать
кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.
7. Проектируемый лоток монтируется к стене при помощи консоли с шагом 1м, к потолку - при помощи
профиля PSL и шпильки с шагом не более 1м.
8. Проектируемые лотки должны быть заземлены.

0,000=146,85

Экспликация помещений -1 этажа

№ Пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат.
Секция 2			
2.МОП.4	Тамбур-шлюз	5.4	
2.МОП.6	Тамбур-шлюз/лифтовой холл/ПВЗ	22.8	
2.МОП.7	Лестничная клетка Лк-9	16.5	
2.Т.5	Помещение СС	13.5	
2.Т.6	Венткамера сист. ПД подземной части	24.6	
2.Т.6а	Форкамера	3.1	
2.Т.7	Тех. пом. для коллекторов отопления, теплоснабжения подземной части секции 2	22.7	
2.Т.8	Электрощитовая БКТ	13.7	
2.Т.9	Электрощитовая жилья	17.8	
Секция 3			
3.МОП.8	Тамбур-шлюз	8.7	
3.МОП.9	Тамбур-шлюз/лифтовой холл/ПВЗ	24.1	
3.Т.10	Венткамера сист. ПД подземной части	35.5	
3.Т.10а	Форкамера	2.6	
3.Т.11	Тех. пом. для коллекторов отопления, теплоснабжения подземной части секции 3	22.8	
3.Т.11а	Водомерный узел	22.8	
3.Т.12	Венткамера сист. ПД подземной части	25.7	
3.Т.12а	Форкамера	3.0	
3.Т.13	Насосная ХВС, ВПВ	144.0	
		429.5	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал	Елесина				11.25
Проверил	Ермаков				11.25
Рук.группы	Ермаков				11.25
Н. контр.	Куликова				11.25
ГИП	Першин				11.25

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части

Стадия	Лист	Листов
Р	56	

План -1 этажа. Кабельные конструкции. Секции 2-3

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А3х3

Согласовано			
ГИП	Волков		11.25
Рук. ТМ	Ларшин		11.25
Рук. СС	Адельшвили		11.25
Рук.ОВиК	Зайцев		11.25
Рук.ВК	Родин		11.25
ДИпр			11.25

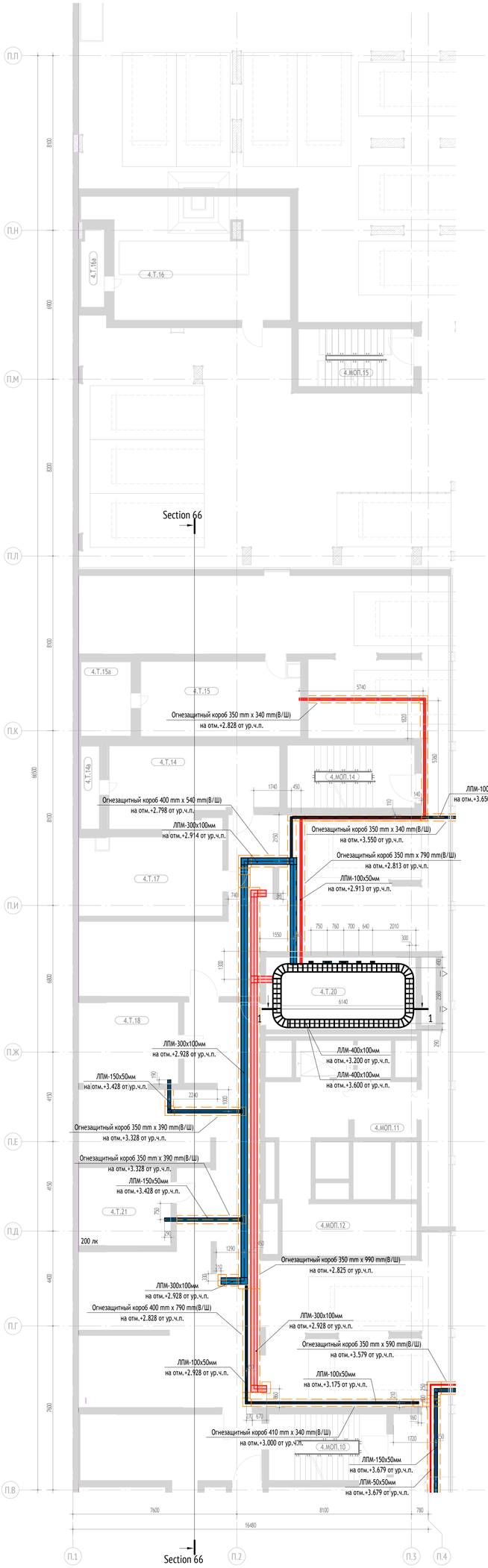
Взам. инв. №

Подп. и дата

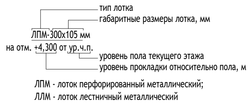
Инв. № подл.

Экспликация помещений -1 этажа

№ Пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат.
Секция 4			
4.МОП.10	Лестничная клетка Лк-10	43.7	
4.МОП.11	Тамбур-шлюз	7.4	
4.МОП.12	Тамбур-шлюз/ лифтовой холл/ ПБЗ	29.4	
4.МОП.14	Лестничная клетка Лк-11	17.1	
4.МОП.15	Лестничная клетка Лк-12	14.2	
	Зона технического пространства	507.6	
4.БКТ.41	Зона технического пространства	366.4	
4.Т.14	Венткамера сист. ПД подземной части	26.5	
4.Т.14а	Форкамера	3.2	
4.Т.15	Венткамера сист. ПД жилья секций 4	25.6	
4.Т.15а	Форкамера	7.9	
4.Т.16	Венткамера сист. ОВ подземной части	47.8	
4.Т.16а	Форкамера	3.8	
4.Т.17	Тех. пом. для коллекторов отопления, теплоснабжения подземной части секции 4	25.2	
4.Т.18	Помещение СС	17.3	
4.Т.20	Электрощитовая жилья	23.3	
4.Т.21	Узловое помещение связи	15.4	В3
		1181.8	

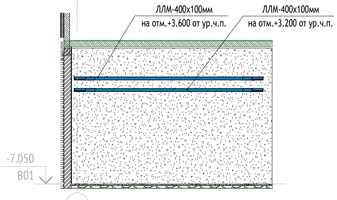


Условные обозначения:



ЛПМ - лоток перфорированный металлический;
ЛЛМ - лоток лестничный металлический

Разрез 1-1
Масштаб 1:100



Примечание:
1. Монтаж лотков выполнить с учетом прокладки систем "ОВ", "ВК" и"СС".
2. Совместная прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты с другими кабелями и проводами в одном коробе, трубе, одном лотке не допускается.
3. Шаг крепления лотков - 1м. Шаг допускается корректировать по месту, но чтобы он при этом не превышал 1м.
4. Габариты лотков и их отметки указаны на плане.
5. Отверстия для проектируемых лотков учтены в разделах "АР" и "КР".
6. В местах прохождения электропроводок через строительные конструкции (перекрытия, стены и т.п.) с нормируемым пределом огнестойкости использовать
кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.
7. Проектируемый лоток монтируется к стене при помощи консоли с шагом 1м, к потолку - при помощи
профиля PSL и шпильки с шагом не более 1м.
8. Проектируемые лотки должны быть заземлены.

0,000=146,85

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Елесина			11.25
Проверил		Ермаков			11.25
Рук.группы		Ермаков			11.25
Н. контр.		Куликова			11.25
ГИП		Першин			11.25

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части

Стадия	Лист	Листов
Р	57	

План -1 этажа. Кабельные конструкции. Секции 4

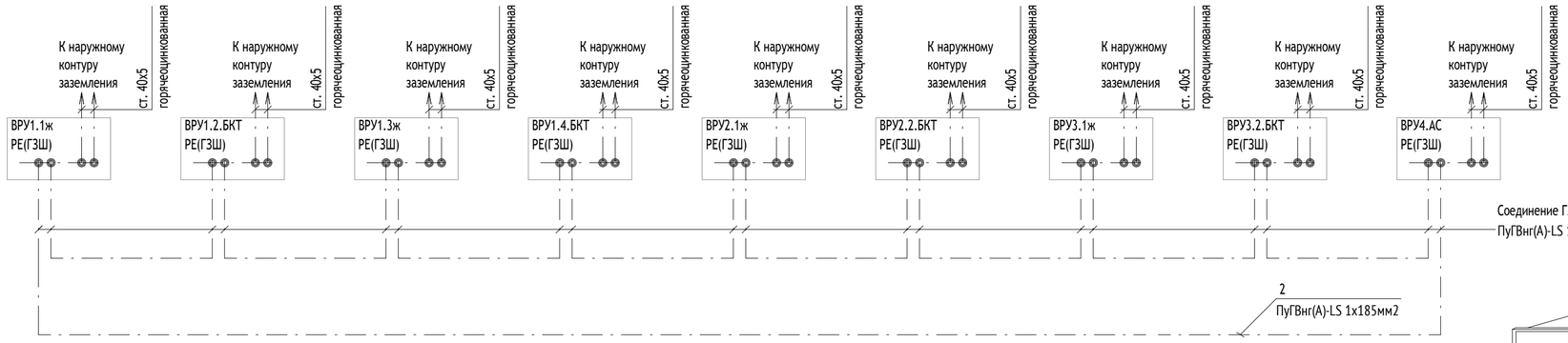
ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Согласовано	ГИП	Рук. ТМ	Рук. ВК	Рощин	11.25
				Яцык	11.25
Согласовано	ГАП	Рук. ТМ	11.25	
				11.25
Согласовано	Рук. СС	Рук.ОВиК	Адельшанин	Зайцев	11.25
				11.25
Согласовано	ГАП	Волков	Лапшин		

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

Формат А3х3

Структурная схема соединения ГЗШ (РЕ-шин ВРУ)





Условные графические собозначения:

1 - Проводник основной системы уравнивания потенциалов (ОСУП) ПуГВнг(А)-LS 1х25 (желто-зеленый).
2 - В соответствии с п.1.7.120 ПУЭ, главная заземляющая шина выполнена для каждого вводного устройства. Эти шины соединяются проводником уравнивания потенциалов, сечение которого не менее половины сечения PEN - проводника той линии среди отходящих от щитов низкого напряжения подстанций, которая имеет наибольшее сечение.
3 - Нулевой защитный проводник РЕ (в составе питающего кабеля).

Примечание:
Стальные трубы коммуникаций на вводу в здание присоединить к РЕ в ВРУ (ГЗШ).
В качестве ГЗШ использовать шины РЕ в ВРУ (ПУЭ п.1.7.119; п.1.7.120), которые соединены с контуром заземления.
Система дополнительного уравнивания потенциалов должна соединять между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарного электрооборудования и сторонние проводящие части, включая доступные прикосновению металлические части строительных конструкций здания, а также нулевые защитные проводники в системе TN, включая защитные проводники штепсельных розеток.
Окраску заземляющих шин выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ.
Все контактные соединения в системе уравнивания потенциалов должны соответствовать требованиям ГОСТ 10434-82 к контактным соединениям класса 2.
При наличии на трубопроводах коммуникаций вводных вентелей, необходимо выполнить их шунтирование (см.узел 1).
Стальную полосу в лифтовых шахтах выполняет устанавливающая лифты организация, в проекте ИОС1.1 учтен кабель ОСУП до приямков лифтовых шахт.

Согласовано		
ГАП	Волков	11.25
Рук. ТМ	Лапшин	11.25
Рук. СС	Адейшвили	11.25
Рук.ОВиК	Зайцев	11.25
Рук.ВК	Рощин	11.25

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

0,000=146,85

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Елесина			11.25
Проверил		Ермаков			11.25
Рук.группы		Ермаков			11.25
Н. контр.		Куликова			11.25
ГИП		Першин			11.25

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилой части

Стадия	Лист	Листов
Р	58	

Схема основной системы уравнивания потенциалов

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Завод-изготовитель	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Маса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I. Электрощитовая продукция								
1.1АВР-ГП	Вводно-распределительное устройство ((1550+400)х630х500) 6 панелей	ВРУ-8505С	инд.изг.	АО "МЭЛ"	к-т.	1		
1.1АВР-СПЗ	Вводно-распределительное устройство ((1550+400)х630х500) 6 панелей	ВРУ-8505С	инд.изг.	АО "МЭЛ"	к-т.	1		
1.1ВП1	Вводно-распределительное устройство ((1550+400)х630х500) 6 панелей	ВРУ-8505С	инд.изг.	АО "МЭЛ"	к-т.	1		
1.1ВП1	Кабельная приставка для вверхнего ввода	ВРУ-8506С	СПЭМ.656441.253	АО "МЭЛ"	шт.	1		
1.1ВП2	Вводно-распределительное устройство ((1550+400)х630х500) 6 панелей	ВРУ-8505С	инд.изг.	АО "МЭЛ"	к-т.	1		
1.1ВП2	Кабельная приставка для вверхнего ввода	ВРУ-8506С	СПЭМ.656441.253	АО "МЭЛ"	шт.	1		
1.1РП1,2	Вводно-распределительное устройство ((1550+400)х630х500) 6 панелей	ВРУ-8505С	инд.изг.	АО "МЭЛ"	к-т.	1		
1.1РП3	Вводно-распределительное устройство ((1550+400)х630х500) 6 панелей	ВРУ-8505С	инд.изг.	АО "МЭЛ"	к-т.	1		
1.1РП4	Вводно-распределительное устройство ((1550+400)х630х500) 6 панелей	ВРУ-8505С	инд.изг.	АО "МЭЛ"	к-т.	1		
1.1РП5	Вводно-распределительное устройство ((1550+400)х630х500) 6 панелей	ВРУ-8505С	инд.изг.	АО "МЭЛ"	к-т.	1		
1.1ШУ1	Щит учета для двух счетчиков трансформаторного включения	ШУ-2Т	СПЭМ.656341.027	АО "МЭЛ"	шт.	1		
1.1ШУ-ИТП	Щит учета для двух счетчиков трансформаторного включения с трансформаторами тока	ШУ-2Т	СПЭМ.656341.027	АО "МЭЛ"	шт.	1		
1.1ШУ-НС	Щит учета для двух счетчиков трансформаторного включения с трансформаторами тока	ШУ-2Т	СПЭМ.656341.027	АО "МЭЛ"	шт.	1		
1.1ЩУРН1	Щит учетно-распределительный	ЩУРН-1-31	СПЭМ.656331.295	АО "МЭЛ"	шт.	1		
1.3АВР-ГП	Вводно-распределительное устройство ((1550+400)х630х500) 6 панелей	ВРУ-8505С	инд.изг.	АО "МЭЛ"	к-т.	1		
1.3АВР-СПЗ	Вводно-распределительное устройство ((1550+400)х630х500) 6 панелей	ВРУ-8505С	инд.изг.	АО "МЭЛ"	к-т.	1		
1.3ВП1	Вводно-распределительное устройство ((1550+400)х630х500) 6 панелей	ВРУ-8505С	инд.изг.	АО "МЭЛ"	к-т.	1		
1.3ВП1	Кабельная приставка для вверхнего ввода	ВРУ-8506С	СПЭМ.656441.253	АО "МЭЛ"	шт.	1		
1.3ВП2	Вводно-распределительное устройство ((1550+400)х630х500) 6 панелей	ВРУ-8505С	инд.изг.	АО "МЭЛ"	к-т.	1		
1.3ВП2	Кабельная приставка для вверхнего ввода	ВРУ-8506С	СПЭМ.656441.253	АО "МЭЛ"	шт.	1		
1.3РП1,2	Вводно-распределительное устройство ((1550+400)х630х500) 6 панелей	ВРУ-8505С	инд.изг.	АО "МЭЛ"	к-т.	1		
1.3РП3	Вводно-распределительное устройство ((1550+400)х630х500) 6 панелей	ВРУ-8505С	инд.изг.	АО "МЭЛ"	к-т.	1		
1.3РП4	Вводно-распределительное устройство ((1550+400)х630х500) 6 панелей	ВРУ-8505С	инд.изг.	АО "МЭЛ"	к-т.	1		
1.3РП5	Вводно-распределительное устройство ((1550+400)х630х500) 6 панелей	ВРУ-8505С	инд.изг.	АО "МЭЛ"	к-т.	1		
1.3ШУ-1	Щит учета для двух счетчиков трансформаторного включения	ШУ-2Т	СПЭМ.656341.027	АО "МЭЛ"	шт.	1		
1.3ЩУРН1	Щит учетно-распределительный	ЩУРН-1-31	СПЭМ.656331.295	АО "МЭЛ"	шт.	1		
1.3ЩУРН2(КПМПТЦ)	Щит учетно-распределительный	ЩУРН-1-31	СПЭМ.656331.295	АО "МЭЛ"	шт.	1		
ЩА-АСКУВТ.4	Щит учета ШУ-1, IP31	ШУ-1	инд.изг.	АО "МЭЛ"	шт.	1		
ЩА-АСКУЭ.4	Щит учета ШУ-1, IP31	ШУ-1	инд.изг.	АО "МЭЛ"	шт.	1		
ЩАСУД.И.4.1	Щит учета ШУ-1, IP31	ШУ-1	инд.изг.	АО "МЭЛ"	шт.	1		

Согласовано: Рук.ВК; Согласовано: Рук. СС, Рук.ОВиК; Согласовано; Согласовано: ГАП, Рук. ТМ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Примечание:
1.Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками, сертифицированных на территории РФ, без увеличения сметной стоимости. Все замены оборудования должны быть согласованы с ГПМФС.

0,000=146,85

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Миляев			11.25
Проверил		Ермаков			11.25
Рук.группы		Ермаков			11.25
Н. контр.		Куликова			11.25
ГИП		Першин			11.25

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1.СО

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, бульвар Сиреневый, земельный участок 4/4 (Сиреневый б-р, вл.4, з/у 4) (Восточный административный округ)

Корпус 1. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование нежилой части	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	8
Спецификация оборудования, изделий и материалов	ООО "Проектное бюро АПЕКС"		

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Завод-изготовитель	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Маса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I. Электрощитовая продукция								
ШУ-ДВ1.1.1	Шкаф управления вентилятором, IP31, 11кВт	ШУВ 5141-50-31, 25А	СПЭМ.656331.085-01	МЭЛ	шт.	1		или аналог
ШУ-ДВ1.1.1	Шкаф управления вентилятором, IP31, 11кВт	ШУВ 5141-50-31, 25А	СПЭМ.656331.085-01	МЭЛ	шт.	1		или аналог
ШУ-ДВ1.2.1	Шкаф управления вентилятором, IP31, 5,5кВт	ШУВ 4141-50-31, 12,5А (Iав=16А)	СПЭМ.656331.325	АО "МЭЛ"	шт.	1		или аналог
ШУ-ДВ1.2.1	Шкаф управления вентилятором, IP31, 5,5кВт	ШУВ 4141-50-31, 12,5А (Iав=16А)	СПЭМ.656331.325	АО "МЭЛ"	шт.	1		или аналог
ШУ-ДВ1.3.1	Шкаф управления вентилятором, IP31, 5,5кВт	ШУВ 4141-50-31, 16А	СПЭМ.656331.325	МЭЛ	шт.	1		или аналог
ШУ-ДВ1.4.2	Шкаф управления вентилятором, IP31, 5,5кВт	ШУВ 4141-50-31, 16А	СПЭМ.656331.325	МЭЛ	шт.	1		или аналог
ШУ-ДВ1.4.5	Шкаф управления вентилятором, IP31, 4кВт	ШУВ 4141-50-31, 10А (Iав=12,5А)	СПЭМ.656331.325	АО "МЭЛ"	шт.	1		или аналог
ШУ-ДП1.1.2	Шкаф управления вентилятором, IP31, 4кВт	ШУВ 5141-50-31, 10А	СПЭМ.656331.085-01	МЭЛ	шт.	1		или аналог
ШУ-ДП1.1.2	Шкаф управления вентилятором, IP31, 4кВт	ШУВ 5141-50-31, 10А	СПЭМ.656331.085-01	МЭЛ	шт.	1		или аналог
ШУ-ДП1.1.3	Шкаф управления вентилятором, IP31, 4кВт	ШУВ 5141-50-31, 10А	СПЭМ.656331.085-01	МЭЛ	шт.	1		или аналог
ШУ-ДП1.1.3	Шкаф управления вентилятором, IP31, 4кВт	ШУВ 5141-50-31, 10А	СПЭМ.656331.085-01	МЭЛ	шт.	1		или аналог
ШУ-ДП1.1.6	Шкаф управления вентилятором, IP31, 4кВт	ШУВ 5141-50-31, 10А	СПЭМ.656331.085-01	МЭЛ	шт.	1		или аналог
ШУ-ДП1.1.6	Шкаф управления вентилятором, IP31, 4кВт	ШУВ 5141-50-31, 10А	СПЭМ.656331.085-01	МЭЛ	шт.	1		или аналог
ШУ-ДП1.2.1	Шкаф управления вентилятором, IP31, 11кВт	ШУВ 5141-50-31, 25А	СПЭМ.656331.085-01	МЭЛ	шт.	1		или аналог
ШУ-ДП1.2.1	Шкаф управления вентилятором, IP31, 11кВт	ШУВ 5141-50-31, 25А	СПЭМ.656331.085-01	МЭЛ	шт.	1		или аналог
ШУ-ДП1.2.2	Шкаф управления вентилятором, IP31, 4кВт	ШУВ 5141-50-31, 10А	СПЭМ.656331.085-01	МЭЛ	шт.	1		или аналог
ШУ-ДП1.2.2	Шкаф управления вентилятором, IP31, 4кВт	ШУВ 5141-50-31, 10А	СПЭМ.656331.085-01	МЭЛ	шт.	1		или аналог
ШУ-ДП1.2.3	Шкаф управления вентилятором, IP31, 5,5кВт	ШУВ 4141-50-31, 16А	СПЭМ.656331.325	МЭЛ	шт.	1		или аналог
ШУ-ДП1.2.3	Шкаф управления вентилятором, IP31, 5,5кВт	ШУВ 4141-50-31, 16А	СПЭМ.656331.325	МЭЛ	шт.	1		или аналог
ШУ-ДП1.2.3	Шкаф управления вентилятором, IP31, 5,5кВт	ШУВ 4141-50-31, 16А	СПЭМ.656331.325	МЭЛ	шт.	1		или аналог
ШУ-ДП1.2.4	Шкаф управления вентилятором, IP31, 4кВт	ШУВ 5141-50-31, 10А	СПЭМ.656331.085-01	МЭЛ	шт.	1		или аналог
ШУ-ДП1.2.4	Шкаф управления вентилятором, IP31, 4кВт	ШУВ 5141-50-31, 10А	СПЭМ.656331.085-01	МЭЛ	шт.	1		или аналог
ШУ-ДП1.2.5	Шкаф управления вентилятором с калорифером, IP31, 31,1кВт	ШУВ 4152-50-31, 50А	СПЭМ.656331.324	МЭЛ	шт.	1		или аналог
ШУ-ДП1.2.6	Шкаф управления вентилятором, IP31, 5,5кВт	ШУВ 4141-50-31, 16А	СПЭМ.656331.325	МЭЛ	шт.	1		или аналог
ШУ-ДП1.3.1	Шкаф управления вентилятором, IP31, 4кВт	ШУВ 5141-50-31, 10А	СПЭМ.656331.085-01	МЭЛ	шт.	1		или аналог
ШУ-ДП1.3.2	Шкаф управления вентилятором, IP31, 4кВт	ШУВ 4141-50-31, 10А	СПЭМ.656331.325	МЭЛ	шт.	1		или аналог
ШУ-ДП1.3.3	Шкаф управления вентилятором, IP31, 5,5кВт	ШУВ 4141-50-31, 16А	СПЭМ.656331.325	МЭЛ	шт.	1		или аналог
ШУ-ДП1.3.4	Шкаф управления вентилятором, IP31, 4кВт	ШУВ 5141-50-31, 10А	СПЭМ.656331.085-01	МЭЛ	шт.	1		или аналог
ШУ-ДП1.3.5	Шкаф управления вентилятором с калорифером, IP31, 31,1кВт	ШУВ 4152-50-31, 50А	СПЭМ.656331.324	МЭЛ	шт.	1		или аналог
ШУ-ДП1.3.6	Шкаф управления вентилятором, IP31, 5,5кВт	ШУВ 4141-50-31, 16А	СПЭМ.656331.325	МЭЛ	шт.	1		или аналог
ШУ-ДП1.4.1	Шкаф управления вентилятором, IP31, 11кВт	ШУВ 5141-50-31, 25А	СПЭМ.656331.085-01	МЭЛ	шт.	1		или аналог
ШУ-ДП1.4.3	Шкаф управления вентилятором, IP31, 4кВт	ШУВ 5141-50-31, 10А	СПЭМ.656331.085-01	МЭЛ	шт.	1		или аналог
ШУ-ДП1.4.4	Шкаф управления вентилятором, IP31, 11кВт	ШУВ 5141-50-31, 25А	СПЭМ.656331.085-01	МЭЛ	шт.	1		или аналог
ШУ-ДП1.4.8	Шкаф управления вентилятором, IP31, 4кВт	ШУВ 5141-50-31, 10А	СПЭМ.656331.085-01	МЭЛ	шт.	1		или аналог
ШУ-ДП1.4.13	Шкаф управления вентилятором, IP31, 4кВт	ШУВ 5141-50-31, 10А	СПЭМ.656331.085-01	МЭЛ	шт.	1		или аналог
	Гильза ГК-4 ПИК 3.0	400х130х270		АО "МЭЛ"	шт.	215		или аналог
	Гильза ГК-4 ПИК 3.3У	400х140х270	СПЭМ.301112.773	МЭЛ	шт.	26		или аналог
	Транзитный короб размерами (ВхШхГ) 2700х450х150 мм	ТК ЩЭ ПИК3.3У	СПЭМ.301421.197	-	к-т	79		или аналог
	Фотореле ФР-7Е 220В 50 Гц в комплекте с датчиком, кабель 1,5 м , 5А, 2з, УХЛ4	ФР-7Е	АВ222-77946503	ООО "Реле и автоматика"	шт.	1		

Примечание:
1.Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками, сертифицированных на территории РФ, без увеличения сметной стоимости. Все замены оборудования должны быть согласованы с ГПМФС.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Завод-изготовитель	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Маса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Комплект наконечников для монтажа ВРУ			ЗАО МПО "Электромонтаж	компл.	2		или аналог
	Счетчик многотарифный трехфазный трансформаторного (косвенного) включения, 400/230В, 5/10А кл.т.0,5S	НАРТИС-И300-W132-2-A5SR1-230-5-10A-TN-RS485-P1-HI2LMOQ2V3Z/1-D		ООО "Завод НАРТИС"	шт.	12		или аналог
	Счетчик многотарифный однофазный непосредственного включения, 400/230В, 5/60)А кл.т.1S	НАРТИС-И100-W112-2-A1R1-230-5-60A-ST-RS485-P1-HKLMOQ1V3-D		ООО "Завод НАРТИС"	шт.	316		или аналог
	Счетчик многотарифный трехфазный непосредственного включения, 400/230В, 5/100)А кл.т.1S	НАРТИС-И300-W132-2-A1R1-230-5-100A-TN-RS485-P1-HI2KLMOQ2V3-D		ООО "Завод НАРТИС"	шт.	1		или аналог
	Клеммные колодки для подключения шкафов СС			ЗАО МПО "Электромонтаж"	шт.	53		или аналог
	Комплект фасадных перегородок для УЭРВ	инд. изготовл.		МЭЛ	шт.	62		или аналог
II. Электроосветительные приборы, источники света, сигнальные знаки								
01.2-Др	Драйвер в корпусе 350мА 11-18V для светильников (01.2)	Бординг-7	СВ-К0201010	Светон	шт.	343		или аналог
01.1-Др	Драйвер в корпусе 350мА 50-114V для светильников (01.1)	Бординг-45	СВ-К0200040	Светон	шт.	217		или аналог
	Инфракрасный датчик движения и освещения	IS 771	4911000150	Световые технологии	шт.	208		или аналог
ЗО	Огонь заградительный светодиодный сдвоенный (состоящий из 2 светильников и арматуры AS-201), IP65	СДЗО-05-2	-	Световод	шт.	18		или аналог
04	Светильник накладнной потолочный светодиодный, 12,6Вт, 4000К, IP44, кл.защиты II	Бот 3-12-Д-120-ПТ/ПЛ/О-4К80-Н44	СВ-С1401003	Светон	шт.	8		или аналог
08	Светильник накладнной потолочный светодиодный, 26,6Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II	Компромисс 4-25-Д-140-0/ПТ/О-4К80-Н65	СВ-С0401073	Светон	шт.	159		или аналог
03.1	Светильник накладнной светодиодный с датчиком движения, 12,6Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II	Бот 2-19-Д-120-0/ПТ/О-4К80-Н65S	СВ-С1407002	Светон	шт.	87		или аналог
03.2	Светильник накладнной светодиодный, 12,6Вт, 4000К, IP65, кл.защиты II	Бот 2-19-Д-120-0/ПТ/О-4К80-Н65	СВ-С1406002	Светон	шт.	42		или аналог
05	Светильник накладнной светодиодный, 25Вт, 4000К, IP65, У1	ДБО85-24-101 Tablette 840	1138524101	АСТЗ	шт.	12		или аналог
07	Светильник настенно-потолочный светодиодный, 60 Вт, 4000К, IP65, У1	НПБ03-60-001	1138524101	АСТЗ	шт.	195		или аналог
II. Электроосветительные приборы, источники света, сигнальные знаки								
01.2	Светильник светодиодный встраиваемый в потолок типа Грильято аварийный, ДхШхВ 75х75х44мм, IP20, 4000К, 5Вт, кл.защиты II	Бординг 15-5-Д-120-0/ПЛ/О-4К80-В40 FRLS без БП	СВ-С0909055 FRLS	Светон	шт.	190		или аналог
01.1	Светильник светодиодный встраиваемый в потолок типа Грильято, ДхШхВ 75х75х44мм, IP20, 4000К, 5Вт кл.защиты II	Бординг 15-5-Д-120-0/ПЛ/О-4К80-В40 без БП	СВ-С0909055	Светон	шт.	1376		или аналог
06	Светильник светодиодный накладной ДхШхВ 1190х58х63мм, IP65, УХЛ1, 4000К, 5Вт	Дрифтер 1.2 ПРО-37-Д-120-0/А/О-4К80-У65	СВ-С700120	Светон	шт.	30		или аналог
№дома-б	Световой знак светодиодный с названием улицы и номером дома 1600х350х90мм, 20Вт, 6400К, 230В, IP65	Домовой знак/D19		Гортабличка	шт.	1		или аналог
№дома-м	Световой знак светодиодный с номером дома 475х475х90мм, 11Вт, 6400К, 230В, IP65	Домовой знак/D15		Гортабличка	шт.	2		или аналог
У-02	Указатель аварийный светодиодный, 3ч, постоянного дейтсвия, IP20	ДПО80-1-123 Faeton AT LED	1180001123	АСТЗ	шт.	118		или аналог
Реновация	Фасадный знак для домов по программе Реновации		инд.изг.		компл.	1		или аналог
	Лампа светодиодная 11Вт Е27 4000К	-	-	-	шт.	48		или аналог
	Сдвоенная арматура	AS-201	-	-	шт.	24		или аналог
	Крепление вертикальное	КВП-У(200)-3/4 **	-	-	м.	24		или аналог
	Анкерные болты	М10х60	-	-	шт.	72		или аналог
	Коробка установочная круглая для бетонных стен	Тусо 10180, IP30, 65х40мм		Рувинил	шт.	12		или аналог
	Сжим ответвительный (магистраль 16-35 мм2, отвод 10 мм2)	У 733М		ЗАО МПО Электромонтаж	шт.	312		или аналог
	Коробка ответвительная 100х100х50 IP54	Тусо 67045 (К1654)		Рувинил	шт	365		или аналог
	Коробка монтажная огнестойкая 100х100х50	60-0300-FR6.0-4		Промрукав	шт.	485		или аналог
	Соединитель	СИЗ-3		ЗАО МПО Электромонтаж	шт.	6000		или аналог
	Соединитель	СИЗ-5		ЗАО МПО Электромонтаж	шт.	6000		или аналог

Примечание:
1.Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками, сертифицированных на территории РФ, без увеличения сметной стоимости. Все замены оборудования должны быть согласованы с ГПМФС.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Завод-изготовитель	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Маса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
III. Электроустановочные и электромонтажные изделия								
	Выключатель 1-клавишный, открытой установки, IP20	Blanca	BLNVA101011	Systeme Electric	шт.	7		или аналог
	Выключатель 1-клавишный, открытой установки, IP44	Этюд	BA10-041B	Systeme Electric	шт.	53		или аналог
	Выключатель 1-клавишный, скрытой установки, IP20	GLOSSA	GSL000111	Systeme Electric	шт.	16		или аналог
	Коробка распаячная	119x76x60	10132	RUVinil	шт.	132		или аналог
	Коробка установочная круглая для монолитных стен, IP44	D75x70	КУ1301	Hegel	к-т	44		или аналог
	Переключатель 1-клавишный, открытой установки, IP44	Этюд	BA10-046B	Systeme Electric	шт.	21		или аналог
	Рамка для установки выключателя на 1 пост. Белая	GLOSSA	GSL000101	Systeme Electric	шт.	16		или аналог
	Рамка для установки розеток на 1 пост. Белая	GLOSSA	GSL000101	Systeme Electric	шт.	33		или аналог
	Рамка для установки розеток на 4 поста. Белая	GLOSSA	GSL000104	Systeme Electric	шт.	16		или аналог
	Розетка 1-местная,16 А, 220В, открытой установки, IP44 с заземлением, защитными шторками, крышкой		PA16-044C	Systeme Electric	шт.	1		или аналог
	Розетка штепсельная (механизм) для скрытой установки с нулевыми заземляющим контактом с защитными шторками, 16А, 250В	GLOSSA	GSL000145	Systeme Electric	шт.	73		или аналог
IV._Кабельные изделия и провода								
	Кабель силовой с медными жилами огнестойкий	ВВГнг(А)-FRLS-3х1.5		ГОСТ 31996-2012	м	396		
	Кабель силовой с медными жилами	ВВГнг(А)-LS-1х10		ГОСТ 31996-2012	м	28		
	Кабель силовой с медными жилами	ВВГнг(А)-LS-1х70		ГОСТ 31996-2012	м	138		
	Кабель силовой с медными жилами	ВВГнг(А)-LS-1х95		ГОСТ 31996-2012	м	50		
	Кабель силовой с медными жилами	ВВГнг(А)-LS-3х1.5		ГОСТ 31996-2012	м	1034		
	Кабель силовой с медными жилами	ВВГнг(А)-LS-3х2.5		ГОСТ 31996-2012	м	1463		
	Кабель силовой с медными жилами	ВВГнг(А)-LS-3х4		ГОСТ 31996-2012	м	594		
	Кабель силовой с медными жилами	ВВГнг(А)-LS-3х6		ГОСТ 31996-2012	м	209		
	Кабель силовой с медными жилами	ВВГнг(А)-LS-3х10		ГОСТ 31996-2012	м	275		
	Кабель силовой с медными жилами	ВВГнг(А)-LS-5х2.5		ГОСТ 31996-2012	м	22		
	Кабель силовой с медными жилами	ВВГнг(А)-LS-5х4		ГОСТ 31996-2012	м	330		
	Кабель силовой с медными жилами	ВВГнг(А)-LS-5х6		ГОСТ 31996-2012	м	836		
	Кабель силовой с медными жилами	ВВГнг(А)-LS-5х16		ГОСТ 31996-2012	м	22		
	Кабель силовой с медными жилами	ВВГнг(А)-LS-5х25		ГОСТ 31996-2012	м	22		
	Кабель силовой с медными жилами	ВВГнг(А)-LS-5х35		ГОСТ 31996-2012	м	39		
	Кабель силовой с медными жилами	ВВГнг(А)-LS-5х50		ГОСТ 31996-2012	м	6		
	Кабель контрольный с медными жилами	КВВГнг(А)-LS-10х2.5		ГОСТ 31996-2012	м	44		
	Кабель силовой с медными жилами, белый	ПуВнг(А)-LS-1х10		ГОСТ 31996-2012	м	4680		или аналог
	Кабель силовой с медными жилами, голубой	ПуВнг(А)-LS-1х10		ГОСТ 31996-2012	м	4680		или аналог
	Кабель силовой с медными жилами, желто-зеленый	ПуВнг(А)-LS-1х10		ГОСТ 31996-2012	м	4680		или аналог
	Кабель контрольный	КВВГнг(А)-LS 4х1,5		ГОСТ 31996-2012	м	54		или аналог
	Зажим для крепления греющего кабеля в водосточной трубе на тросу	СКМ-ВОЛГА КМ/Т		ГК ССТ	шт.	400		или аналог
	Саморегулирующаяся нагревательная лента 20 Вт/м, 220-240 В, 65°С/85°С, Т6	ССТ 20НТА2-ВТ		ГК ССТ	м.	280		или аналог
	Комплект для заделки	TKR		ГК ССТ	шт.	24		или аналог

Примечание:
1.Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками, сертифицированных на территории РФ, без увеличения сметной стоимости. Все замены оборудования должны быть согласованы с ГПМФС.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1.СО

Лист 4

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Завод-изготовитель	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Маса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
V. Кабеленесущие системы								
						71		
	Лестничный лоток 200x100x3000 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира. Лонжерон 1,5 мм	LL1020		DKC	м.	12		
	Лестничный лоток 300x100x3000 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира. Лонжерон 1,5 мм	LL1030		DKC	м.	35		
	Лестничный лоток 400x100x3000 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира. Лонжерон 1,5 мм	LL1040		DKC	м.	16		
	Лестничный лоток 500x100x3000 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира. Лонжерон 1,5 мм	LL1050		DKC	м.	2		
	Лоток перфорированный 100x50x3000 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	35262		DKC	м.	5		
	Лоток перфорированный 200x50x3000 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	35264		DKC	м.	2		
	Лоток перфорированный 300x100x3000 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	35344		DKC	м.	2		
						40		
	Лестничный лоток 300x100x3000 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира. Лонжерон 1,5 мм	LL1030		DKC	м.	3		
	Лоток перфорированный 50x50x3000 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	35260		DKC	м.	47		
	Лоток перфорированный 100x50x3000 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	35262		DKC	м.	37		
	Лоток перфорированный 150x50x3000 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	35263		DKC	м.	30		
	Лоток перфорированный 200x50x3000 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	35264		DKC	м.	2		
	Лоток перфорированный 200x100x3000 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	35343		DKC	м.	10		
	Лоток перфорированный 300x50x3000 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	35265		DKC	м.	1		
	Лоток перфорированный 300x100x3000 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	35344		DKC	м.	38		
	Лоток перфорированный 400x100x3000 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	35345		DKC	м.	5		
	Лоток перфорированный 500x100x3000 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	35346		DKC	м.	7		
	Лоток перфорированный 600x100x3000 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	35347		DKC	м.	5		
	Переходник RRC 300x100 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	36325K		ДКС	шт	1		
	Угол вертикальный внешний CD 45 50x50 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	36840K		ДКС	шт	2		
	Угол вертикальный внешний CD 45 100x50 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	36842K		ДКС	шт	2		
	Угол вертикальный внешний CD 45 150x50 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	36843K		ДКС	шт	2		
	Угол вертикальный внешний CD 45 200x50 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	36844K		ДКС	шт	2		
	Угол вертикальный внешний CD 45 300x100 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	36884K		ДКС	шт	2		
	Угол вертикальный внешний CD 90 50x50 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	36780K		ДКС	шт	2		
	Угол вертикальный внешний CD 90 100x50 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	36782K		ДКС	шт	2		
	Угол вертикальный внешний CD 90 150x50 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	36783K		ДКС	шт	2		
	Угол вертикальный внешний CD 90 200x50 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	36784K		ДКС	шт	2		
	Угол вертикальный внешний CD 90 200x100 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	36823K		ДКС	шт	2		
	Угол вертикальный внешний CD 90 300x100 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	36824K		ДКС	шт	2		
	Угол вертикальный внешний CD 90 400x100 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	36825K		ДКС	шт	2		
	Угол вертикальный внешний CD 90 500x100 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	36826K		ДКС	шт	2		
	Угол вертикальный внешний CD 90 600x100 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	36827K		ДКС	шт	2		
	Угол вертикальный внутренний CS 45 50x50 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	36720K		ДКС	шт	2		
	Угол вертикальный внутренний CS 45 100x50 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	36722K		ДКС	шт	2		
	Угол вертикальный внутренний CS 45 150x50 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	36723K		ДКС	шт	3		
	Угол вертикальный внутренний CS 45 200x50 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	36724K		ДКС	шт	3		
	Угол вертикальный внутренний CS 45 300x100 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	36764K		ДКС	шт	1		
	Угол вертикальный внутренний CS 90 50x50 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	36660K		ДКС	шт	2		

Примечание:
1.Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками, сертифицированных на территории РФ, без увеличения сметной стоимости. Все замены оборудования должны быть согласованы с ГПМФС.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Завод-изготовитель	Ед. изме-рения	Кол.	Маса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Угол вертикальный внутренний CS 90 100x50 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	36662K		ДКС	шт	3		
	Угол вертикальный внутренний CS 90 150x50 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	36663K		ДКС	шт	3		
	Угол вертикальный внутренний CS 90 200x50 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	36664K		ДКС	шт	3		
	Угол вертикальный внутренний CS 90 200x100 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	36703K		ДКС	шт	1		
	Угол вертикальный внутренний CS 90 300x100 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	36704K		ДКС	шт	2		
	Угол вертикальный внутренний CS 90 400x100 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	36705K		ДКС	шт	2		
	Угол вертикальный внутренний CS 90 500x100 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	36706K		ДКС	шт	3		
	Угол вертикальный внутренний CS 90 600x100 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	36707K		ДКС	шт	3		
	Угол горизонтальный CPO 45 200x100 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	36103K		ДКС	шт	3		
	Угол горизонтальный CPO 45 400x100 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	36105K		ДКС	шт	3		
	Угол горизонтальный CPO 45 500x100 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	36106K		ДКС	шт	1		
	Угол горизонтальный CPO 45 600x100 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	36107K		ДКС	шт	1		
	Угол горизонтальный CPO 90 50x50 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	36000K		ДКС	шт	1		
	Угол горизонтальный CPO 90 200x100 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	36043K		ДКС	шт	1		
	Угол горизонтальный CPO 90 300x100 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	36044K		ДКС	шт	1		
	Угол горизонтальный CPO 90 400x100 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	36045K		ДКС	шт	1		
	Угол горизонтальный CPO 90 500x100 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	36046K		ДКС	шт	1		
	Угол горизонтальный CPO 90 600x100 мм, исп.1 - сталь, оцинкованная по методу Сендзимира	36047K		ДКС	шт	1		
VI. Трубы и короба								
1	Труба гофрированная из поливинилхлорида легкая d20			ДКС	м.	16850		или аналог
3	Труба гофрированная из поливинилхлорида легкая d32			ДКС	м.	5200		или аналог
4	Труба гофрированная из поливинилхлорида легкая d40			ДКС	м.	260		или аналог
5	Скоба для крепления труб d20				шт.	24070		или аналог
7	Скоба для крепления труб d32				шт.	6500		или аналог
8	Скоба для крепления труб d40				шт.	235		или аналог
9	Двухлапковая скоба d25-26 (для d20)		СМД25-26		шт.	24070		или аналог
11	Двухлапковая скоба d38-40 (для d32)		СМД38-40		шт.	6500		или аналог
12	Двухлапковая скоба d48-50 (для d40)		СМД48-50		шт.	235		или аналог
13	Двухлапковая скоба d60-63 (для d50)		СМД60-63		шт.	48140		или аналог
14	Металлический анкер-клин для крепления скобы				шт.	470		или аналог
15	Проходка "Гусак"		ПГ 80		шт.	48		или аналог
16	Стальная труба бесшовная Dнар=70мм	ГОСТ 8732-78			м.	480		или аналог
17	Стальная труба бесшовная 3/4"				м.	192		или аналог
18	Труба гофрированная ПА негорючая стойкая к ультрафиолету черная				м.	250		или аналог
19	Хомут сантехнический 3/4" со шпилькой, дюбелем и гайкой M8				шт.	480		или аналог

Примечание:
1.Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками, сертифицированных на территории РФ, без увеличения сметной стоимости. Все замены оборудования должны быть согласованы с ГПМФС.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Завод-изготовитель	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Маса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
VII. Защитные средства по технике безопасности								
1	Указатель напряжения 100-500В (индикатор)	МИН-2 ТУ 25-04-84		Россия	шт.			или аналог
2	Диэлектрические перчатки до 1кВ, бесшовные, разм. 350х135х1,1-25мм	ТУ 35-1059-77-76		Россия	компл.			или аналог
3	Диэлектрические галоши	ДГ ГОСТ 13385-78		Россия	компл.			или аналог
4	Диэлектрические коврики размером 800х600х6	ДГ ГОСТ 4903-75		Россия	компл.			или аналог
5	Защитные очки размером 03-6	0-12		Россия	компл.			или аналог
6	Изолирующие клещи			Россия	компл.			или аналог
7	Огнетушитель углекислотный	ОУ-2, ОУ-3		Россия	шт.			или аналог
8	Плакаты и знаки безопасности			Россия	компл.			или аналог
9	Комплект плавких вставок	ППН-37		Россия	шт.			или аналог
VIII. Материалы для пересечения противопожарных конструкций								
1	Устройство отверстий для прокладки кабеля в стенах и перекрытиях			ООО "Про Энерго"	шт.	46		или аналог
	диаметром до 100 мм, с материалами по технологии "СТОП ОГОНЬ"							
	Расход на одно отверстие диаметром 65 мм:							
	Герметик силиконовый однокомпонентный, огнестойкий 220мл;							
	Трубки типа СОН 19/4 - 1 шт;							
	Трубки типа СОН 16/3 - 4 шт;							
	Трубки типа СОН 10/3 - 1 шт;							
	Трубки типа СОН 6/3 - 5 шт.							
2	Выполнение кабельных проходок в местах пересечения кабельных линий со стенами и перекрытиями, размер			ООО "Про Энерго"	шт.	352		или аналог
	проема до 250х500 мм, глубина до 250мм, с материалами по технологии "СТОП ОГОНЬ"							
	Расход на одно отверстие размером 250х500 мм:							
	Герметик силиконовый однокомпонентный, огнестойкий 5150мл;							
	Трубки типа СОН 12/3 - 78 шт;							
	Трубки типа СОН 19/4- 105 шт.							
3	Выполнение кабельных проходок в местах пересечения кабельных линий со стенами и перекрытиями, размер			ООО "Про Энерго"	шт.	46		или аналог
	проема до 750х560 мм, глубина до 250мм, с материалами по технологии "СТОП ОГОНЬ"							
	Расход на одно отверстие размером 750х560 мм:							
	Герметик силиконовый однокомпонентный, огнестойкий 9250мл;							
	Трубки типа СОН 12/3 - 58 шт;							
	Трубки типа СОН 19/4- 95 шт.							
	Трубки типа СОН 36/5- 12 шт.							
4	Выполнение кабельных проходок в местах пересечения кабельных линий со стенами и перекрытиями, размер			ООО "Про Энерго"	шт.	398		или аналог
	проема до 450х150 мм, глубина до 250мм, с материалами по технологии "СТОП ОГОНЬ"							
	Расход на одно отверстие размером 450х150 мм:							
	Герметик силиконовый однокомпонентный, огнестойкий 4250мл;							
	Трубки типа СОН 12/3 - 65 шт;							
	Трубки типа СОН 19/4- 78 шт.							
	Трубки типа СОН 36/5- 12 шт.							
	Трубки типа СОН 42/5 - 5 шт.							

Примечание:
1.Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками, сертифицированных на территории РФ, без увеличения сметной стоимости. Все замены оборудования должны быть согласованы с ГПМФС.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1.СО	Лист 7

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Завод-изготовитель	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Маса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
IX. Материалы для узла ввода кабельной линии 0,4кВ								
	Труба асбестоцементная D=141мм, L=2250мм	ГОСТ 31419-2009			шт.	6		или аналог
	Песок строительный средний	ГОСТ 8736-2014			ку.б.м	0,3		или аналог
	Пескобетон	ГОСТ 7473-2010			ку.б.м.	0,04		или аналог
	Бентонитовый шнур				м.	3		или аналог
	Гидроизолирующая добавка "Пенетрон Адмикс"	ТУ 5745-001-77921756-2006			кг.	1,5		или аналог
X. Материалы для огнезащиты								
	Материалы для огнестойкого кабельного короба			ТЕХСТРОНГ				приложение 1
	Металлопрокат и крепежные изделия			ТЕХСТРОНГ				приложение 1

Примечание:
1.Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками, сертифицированных на территории РФ, без увеличения сметной стоимости. Все замены оборудования должны быть согласованы с ГПМФС.

Согласовано

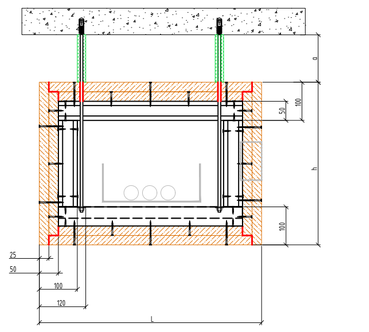
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Разрез 2-2, 4-4, 5-5, 6-6, 8-8, 10-10, 12-12, 14-14, 15-15, 17-17, 19-19...23-23



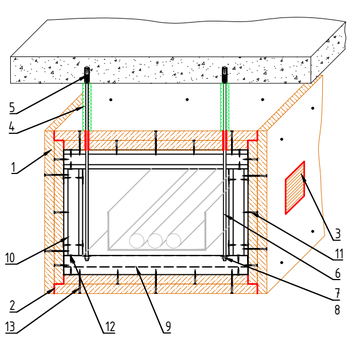
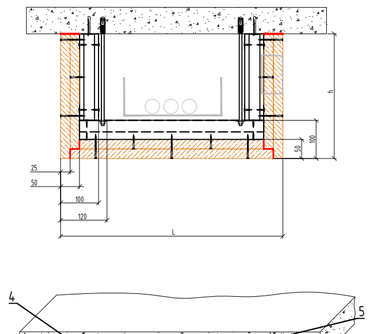


Таблица 2

Поз.	Наименование и техническая характеристика
1	Огнестойкая плита "FIREGUARD" толщиной 25мм
2	Огнезащитный состав "TEHSTRONG CONTACT S"
3	Вентиляционный блок "TEHSTRONG VB" (100x100x55мм)
4	Кожух огнезащитный "TEHSTRONG KO"
5	Анкер забивной металлический М8
6	Шпилька стальная резьбовая М8
7	Гайка стальная оцинкованная М8
8	Шайба увеличенная стальная оцинкованная М8
9	Траверса монтажная оцинкованная (30x30x1,5мм)
10	Профиль направляющий стальной оцинкованный (50x40x0,6мм)
11	Саморез по металлу с потайной головкой 3,5x35
12	Саморез по металлу с прессшайбой со сверлом 4,2x13
13	Саморез по металлу с потайной головкой 4,2x70

Разрез 9-9



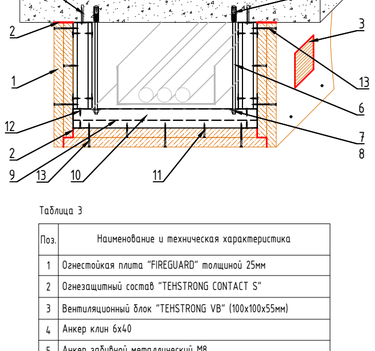
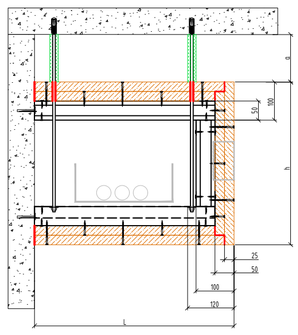


Таблица 3

Поз.	Наименование и техническая характеристика
1	Огнестойкая плита "FIREGUARD" толщиной 25мм
2	Огнезащитный состав "TEHSTRONG CONTACT S"
3	Вентиляционный блок "TEHSTRONG VB" (100x100x55мм)
4	Анкер клин 6x40
5	Анкер забивной металлический М8
6	Шпилька стальная резьбовая М8
7	Гайка стальная оцинкованная М8
8	Шайба увеличенная стальная оцинкованная М8
9	Траверса монтажная оцинкованная (30x30x1,5мм)
10	Профиль направляющий стальной оцинкованный (50x40x0,6мм)
11	Саморез по металлу с потайной головкой 3,5x35
12	Саморез по металлу с прессшайбой со сверлом 4,2x13
13	Саморез по металлу с потайной головкой 4,2x70

Разрез 3-3, 7-7, 11-11, 13-13, 16-16, 18-18



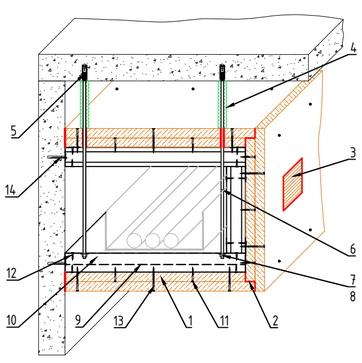
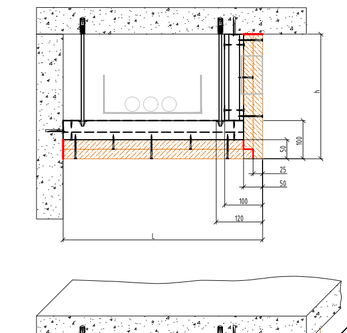


Таблица 4

Поз.	Наименование и техническая характеристика
1	Огнестойкая плита "FIREGUARD" толщиной 25мм
2	Огнезащитный состав "TEHSTRONG CONTACT S"
3	Вентиляционный блок "TEHSTRONG VB" (100x100x55мм)
4	Кожух огнезащитный "TEHSTRONG KO"
5	Анкер забивной металлический М8
6	Шпилька стальная резьбовая М8
7	Гайка стальная оцинкованная М8
8	Шайба увеличенная стальная оцинкованная М8
9	Траверса монтажная оцинкованная (30x30x1,5мм)
10	Профиль направляющий стальной оцинкованный (50x40x0,6мм)
11	Саморез по металлу с потайной головкой 3,5x35
12	Саморез по металлу с прессшайбой со сверлом 4,2x13
13	Саморез по металлу с потайной головкой 4,2x70
14	Анкер клин 6x40

Разрез 1-1



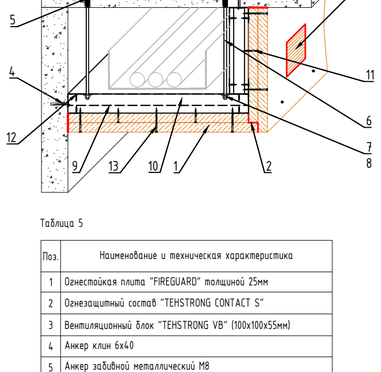


Таблица 5

Поз.	Наименование и техническая характеристика
1	Огнестойкая плита "FIREGUARD" толщиной 25мм
2	Огнезащитный состав "TEHSTRONG CONTACT S"
3	Вентиляционный блок "TEHSTRONG VB" (100x100x55мм)
4	Анкер клин 6x40
5	Анкер забивной металлический М8
6	Шпилька стальная резьбовая М8
7	Гайка стальная оцинкованная М8
8	Шайба увеличенная стальная оцинкованная М8
9	Траверса монтажная оцинкованная (30x30x1,5мм)
10	Профиль направляющий стальной оцинкованный (50x40x0,6мм)
11	Саморез по металлу с потайной головкой 3,5x35
12	Саморез по металлу с прессшайбой со сверлом 4,2x13
13	Саморез по металлу с потайной головкой 4,2x70

Таблица 1

Обозначение на плане	Конфигурация короба	Ширина, мм	Высота, мм	Длина трассы, м	Площадь, кв.м	Объект защиты	Наличие перегородки
1-1	Двухсторонний	270	530	11,4	9,12	Кабельная линия	Нет
2-2	Четырехсторонний	290	550	1,9	3,19	Кабельная линия	Нет
3-3	Трехсторонний (2)	270	550	5,6	6,10	Кабельная линия	Нет
4-4	Четырехсторонний	340	300	18,4	23,55	Кабельная линия	Нет
5-5	Четырехсторонний	790	300	10,9	23,76	Кабельная линия	Нет
6-6	Четырехсторонний	540	300	12,3	20,66	Кабельная линия	Нет
7-7	Трехсторонний (2)	520	300	6,4	8,58	Кабельная линия	Нет
8-8	Четырехсторонний	540	300	26	43,68	Кабельная линия	Нет
9-9	Трехсторонний (1)	540	280	9,9	10,89	Кабельная линия	Нет
10-10	Четырехсторонний	540	300	10,9	18,31	Кабельная линия	Нет
11-11	Трехсторонний (2)	520	300	4,7	6,30	Кабельная линия	Нет
12-12	Четырехсторонний	340	300	8,6	11,01	Кабельная линия	Нет
13-13	Трехсторонний (2)	320	300	0,6	0,56	Кабельная линия	Нет
14-14	Четырехсторонний	790	300	11,2	24,42	Кабельная линия	Нет
15-15	Четырехсторонний	990	300	4,3	11,09	Кабельная линия	Нет
16-16	Трехсторонний (2)	970	300	14,4	32,26	Кабельная линия	Нет
17-17	Четырехсторонний	540	300	3,7	6,22	Кабельная линия	Нет
18-18	Трехсторонний (2)	320	300	9,3	8,74	Кабельная линия	Нет
19-19	Четырехсторонний	340	300	11	14,08	Кабельная линия	Нет
20-20	Четырехсторонний	340	300	3,9	4,99	Кабельная линия	Нет
21-21	Четырехсторонний	340	300	2,4	3,07	Кабельная линия	Нет
22-22	Четырехсторонний	340	300	41,6	53,25	Кабельная линия	Нет
23-23	Четырехсторонний	340	300	23,9	30,59	Кабельная линия	Нет

- Линия раздела участков трассы

1 1 - Разрез огнезащитного короба Tehstrong (см. Таблица №1)

- Трасса огнезащитного короба

- Люк ревизионный «TEHSTRONG RL» EI 150

Примечание:
1. Точные габариты короба уточняются по месту монтажа
2. При ширине короба более 1000 мм необходима дополнительная шпилька для предотвращения провисания ОКК ТЕХСТРОНГ;
3. Шаг сверления саморезов не более 200 мм;
4. Количество лотков, указанных на узлах, является условным и не привязано к фактическому.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1.ПЗ		
						ЖД по адресу: г. Москва, Сиреневый бульвар, вл. 4/4		
Разраб.		Шаповалова				г. Москва, Сиреневый бульвар, вл. 4/4	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Кузьмин					Р	1	1
Утв.						План прокладки огнезащитного короба	TEHSTRONG FIRESTOP		

Согласовано

Инв. N° подл. | Подп. и дата | Взамен. инв. N°

Копировал

Формат А2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса, 1 ед., кг	Примечание
	1. Материалы для огнестойкого кабельного короба Техстронг с пределом огнестойкости 150 минут:							
	1.1 Плита огнестойкая "FireGuard" толщиной 25мм	ТУ 23.99.19-036-09559281-2020		Техстронг	$м^2$	728		
	1.2 Плита огнестойкая "FireGuard" толщиной 25мм	ТУ 23.99.19-036-09559281-2020		Техстронг	$м^2$	-		Для перегородки
	1.3 Огнезащитный состав «TEHSTRONG Contact S»	ТУ 20.13.62-021-09559281-2018		Техстронг	кг	234		
	1.4 Вентиляционный блок «TEHSTRONG VB» (100х100х55мм)	ТУ 23.99.19-033-09559281-2020		Техстронг	шт	28		
	1.5 Огнезащитный кожух «TEHSTRONG KO»	ТУ 23.99.19-030-09559281-2020		Техстронг	пог.м.	-		Огнезащита шпилек короба
	1.6 Люк ревизионный "TEHSTRONG RL" (300х300мм) EI150	ТУ 23.99.19-032-09559281-2020		Техстронг	шт	20		
	2. Металлопрокат и крепежные изделия для короба Техстронг с пределом огнестойкости 150 минут:							
	2.1 Анкер клин	6х40		Россия	шт	500		
	2.2 Анкер забивной металлический	М8		Россия	шт	1000		
	2.3 Шпилька стальная резьбовая	М8		Россия	пог.м.	1322		
	2.4 Гайка стальная оцинкованная	М8		Россия	шт	1000		
	2.5 Шайба увеличенная стальная оцинкованная	М8		Россия	шт	1000		
	2.6 Траверса монтажная оцинкованная	30х30х1,5		Россия	пог.м	222		
	2.7 Профиль направляющий стальной оцинкованный	50х40		Россия	пог.м	2820		
	2.8 Саморез по металлу с потайной головкой	3,5х35		Россия	шт	17000		
	2.9 Саморез по металлу с потайной головкой	4,2х70		Россия	шт	17000		
	2.10 Саморез по металлу с прессшайбой и со сверлом	4,2х13		Россия	шт	7000		
	2.11 Огнезащитная плита «GB-P»	ТУ 23.99.19-034-09559281-2020		Техстронг	$м^2$	1		Для прохода коммуникаций
	2.12 Огнезащитная мастика «TEHSTRONG K»	ТУ 20.30.11-035-09559281-2020		Техстронг	кг	3		Для прохода коммуникаций

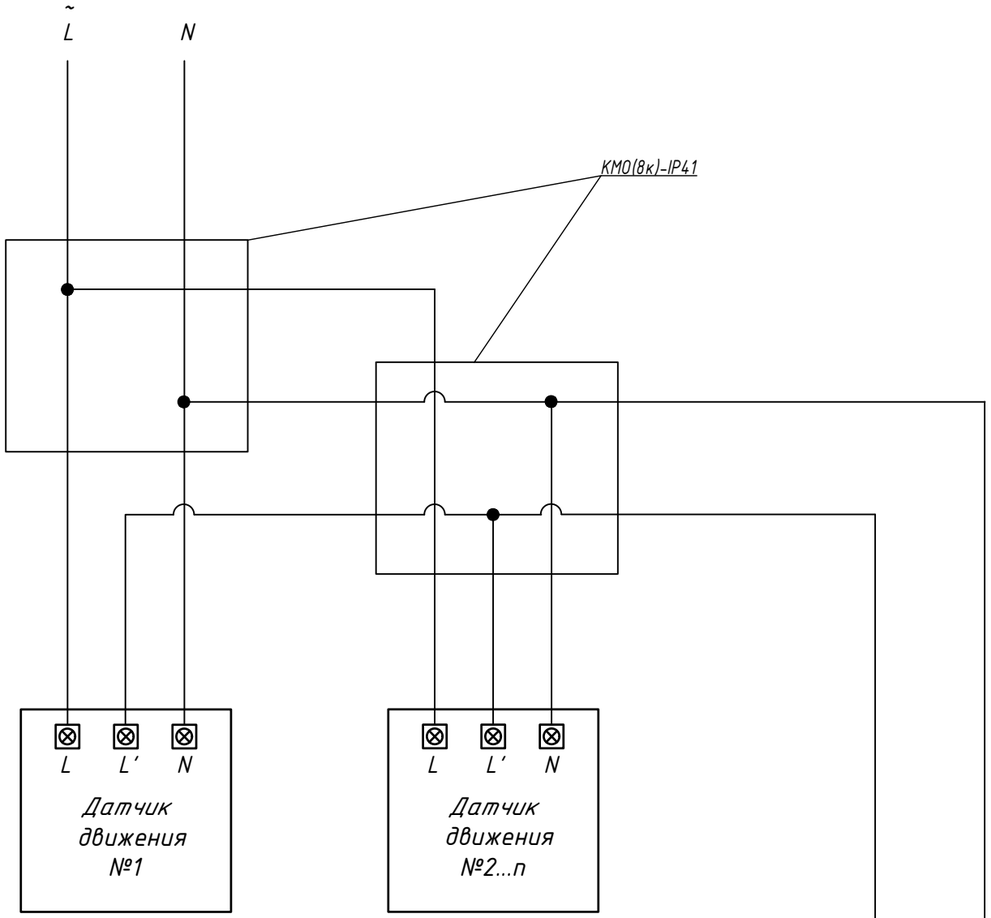
Примечание:
1. Дополнительные материалы, металлопрокат, крепежные изделия и материалы для кабельной проходки «FireWALL KP» рассчитаны условно, точный расчёт выполняется отдельно
2. Указанный в спецификации объем корректен и рассчитан на основании предоставленных чертежей «17-0121-ОК».

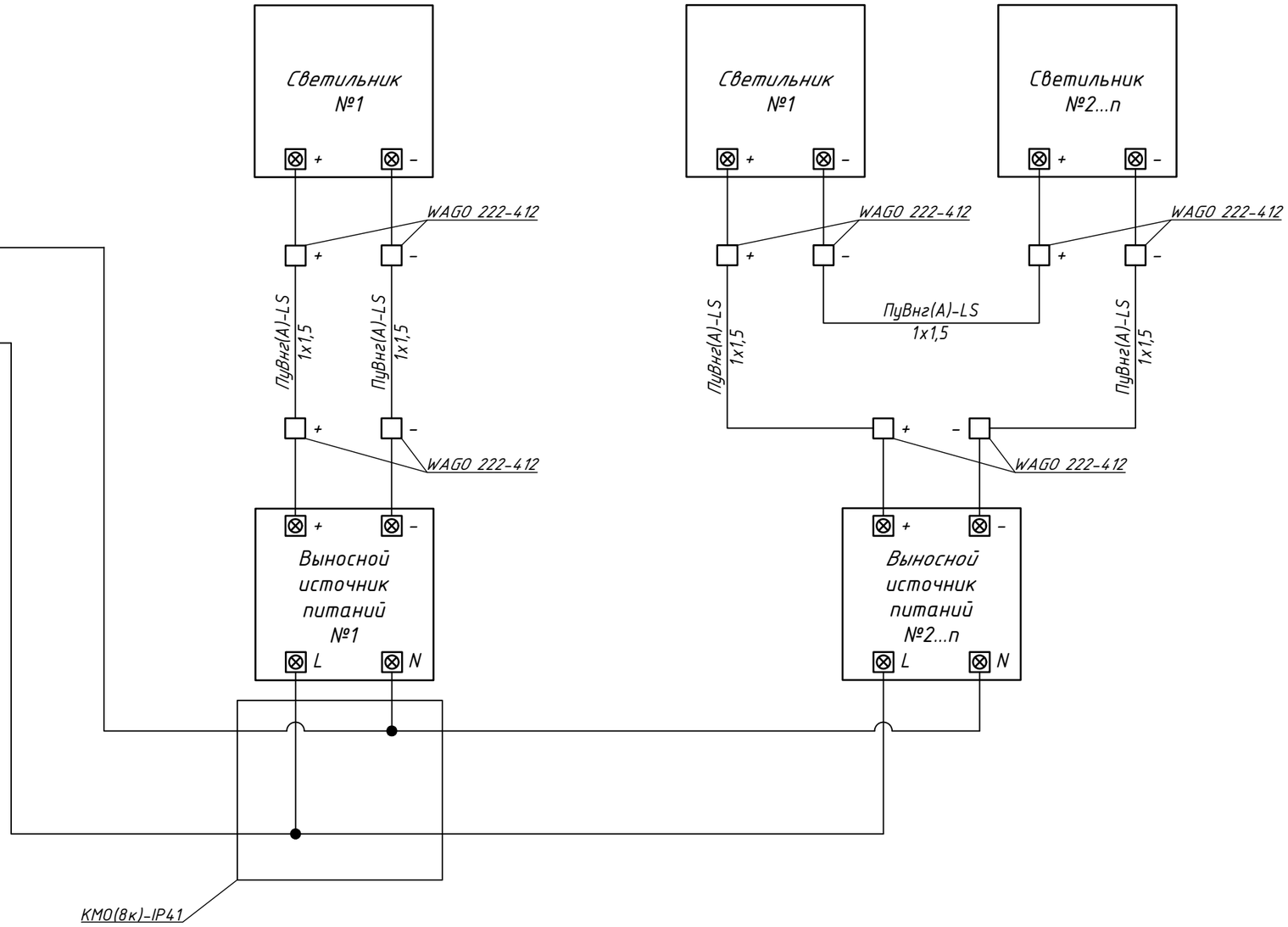
ТЕХСТРОНГ
TEHSTRONG
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТЕХСТРОНГ» * ОГРН 1123460008116 * ИНН 3446045935 * МОСКВА *

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1.ПЗ		
						ЖД по адресу: г. Москва, Сиреневый бульвар, вл. 4/4		
Разраб.		Шаповалова				Огнезащитные системы Tehstrong	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Кузьмин					Р	1	1
						Спецификация оборудования и материалов ОКК	ООО "ТЕХСТРОНГ"		

Взам. Инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Формат А3





Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1.ПЗ			
						Принципиальные схемы ЭОМ			
Разраб.		Элез			10.20	Реновация. Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил.		Тихоновский			10.20			3	
Н.контр.		Батовалкина			10.20	Управление электроосвещением жилого дома. Типовая схема управление освещением жилого дома с помощью датчика движения.	ПИК Проект		

Согласовано

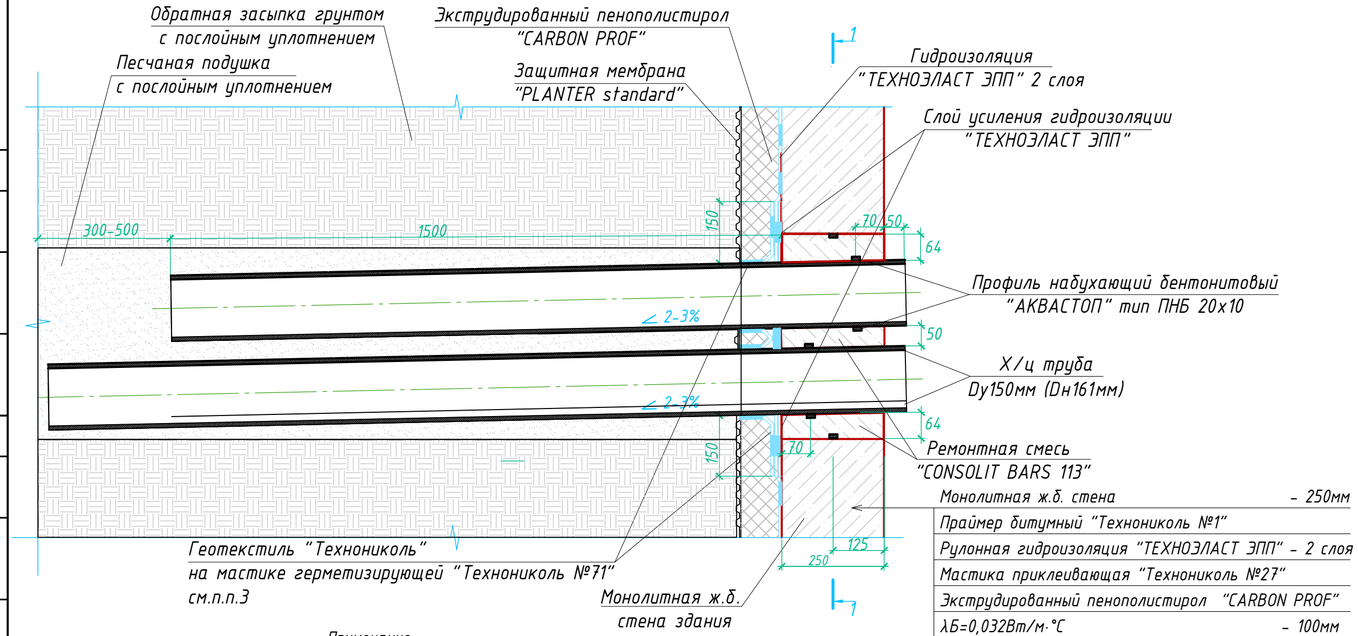
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Узел ввода коммуникаций сети электроснабжения в здание
М1:10

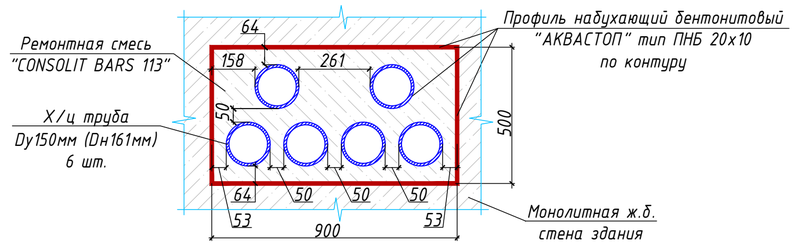


Монолитная ж.б. стена - 250мм
Праймер битумный "Технониколь №1"
Рулонная гидроизоляция "ТЕХНОЭЛАСТ ЭПП" - 2 слоя
Мастика приклеивающая "Технониколь №27"
Экструдированный пенополистирол "CARBON PROF"
λБ=0,032Вт/м·°С - 100мм
Защитная мембрана "PLANTER standard"
Обратная засыпка непучинистым грунтом Купл.=0.95

Примечание:

1. Кабельные вводы в здания следует выполнять в хризотилцементных (Х/Ц) трубах Dy150мм, на глубине не менее 0,5м до верхней трубы и не более 1,5м до нижней, от планировочных отметок земли.
2. Х/ц трубы закладывать с зазором 50мм для обеспечения установки уплотнителей УКПТ. Трубы заложить с уклоном в сторону улицы 2-3%.
3. Трубы должны выходить за край отмостки здания не менее, чем на 500мм. Нижний ряд труб со стороны земли должен быть на 300-500мм длиннее, чем верхний ряд. Допускается обрезать трубы по месту до вылета 100 мм для обеспечения радиуса изгиба кабеля по проекту ЭС.
4. Резервные трубы закрыть пробками для исключения попадания влаги.
5. После прокладки кабеля загерметизировать трубы с внутренней стороны раствором М100 и одеть УКПТ. В место раствора М100 использовать ремонтную смесь "CONSOLIT BARS 113 или аналог.
6. В одну трубу следует затягивать один силовой кабель.
7. Кабели в трубах уплотнить с 2-х концов на глубину не менее 300мм. Уплотнение выполнить из джутовых переплетеных шнуров покрытых водонепроницамой(мятой) глиной.
8. "Сечение 1-1" типовой раскладки труб приведено для понимания расстояний между трубами и минимальных расстояний от края труб до края отверстия.
9. Материалы, не учтенные в спецификации, см. альбом КР.
10. Для устройства ввода во ВРУ обязательно применять кабельную приставку.

1 - 1
Вариант ввода на 4 фидера



№п/п	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Приме-чание
	ГОСТ 31416-2009	Труба БНТ 150-1800	шт.	6	
		Профиль "АКВАСТОП" тип ПНБ 20х10	м	12	
	ГОСТ 31357-2007	Ремонтная смесь "CONSOLIT BARS 113"	$м^3$	0,082	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1.ПЗ		
						Альбом типовых узлов ввода коммуникации электроснабжения в здание		
Разраб.		Элез			12.20	Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил.		Тихоновский			12.20		Р	1	1
Н.контр.		Батовалкина			12.20	Узел ввода коммуникаций сети электроснабжения в здание (от ТП до ВРУ) на 4 фидера	ПИК Проект		

Согласовано

Согласовано

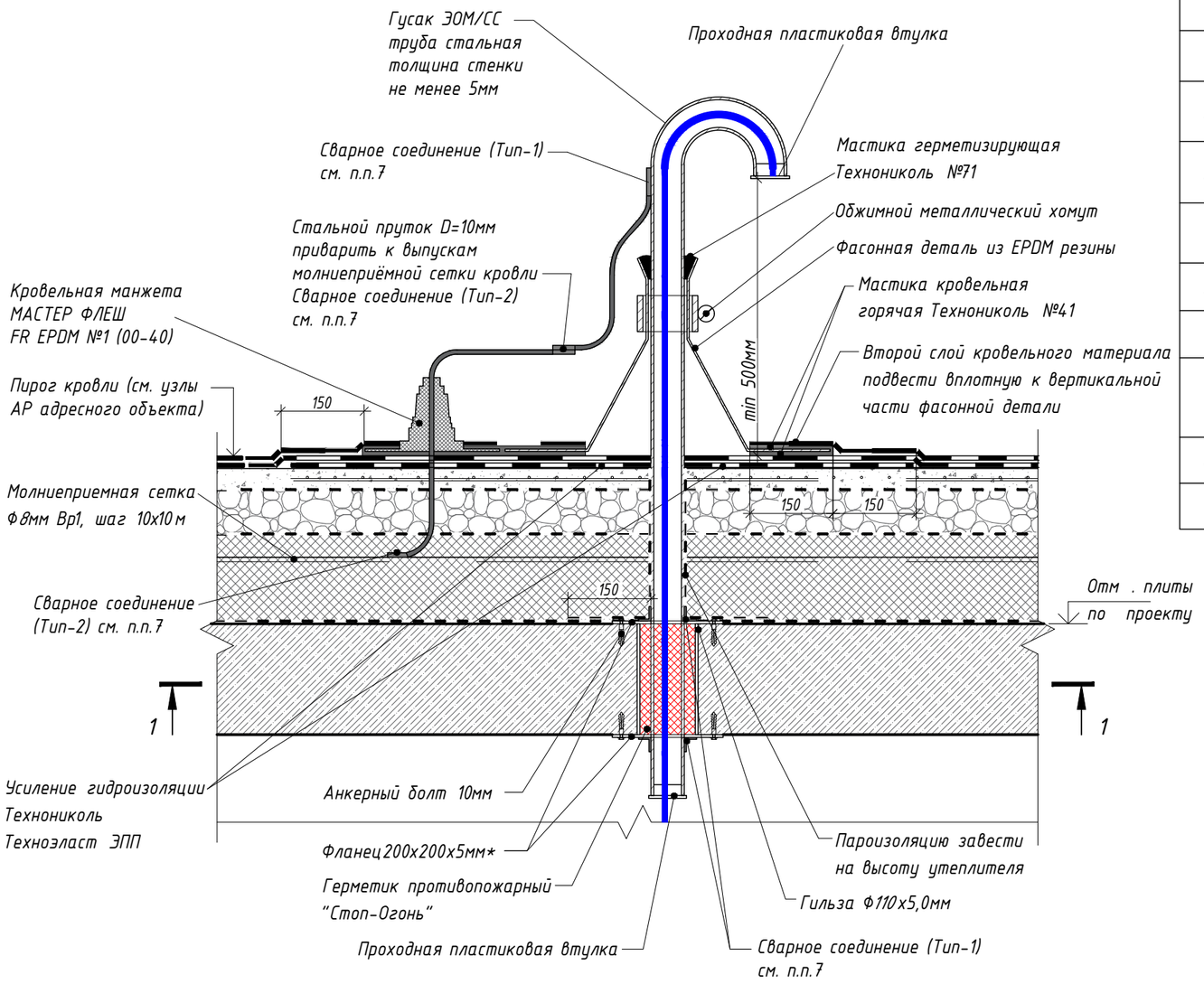
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

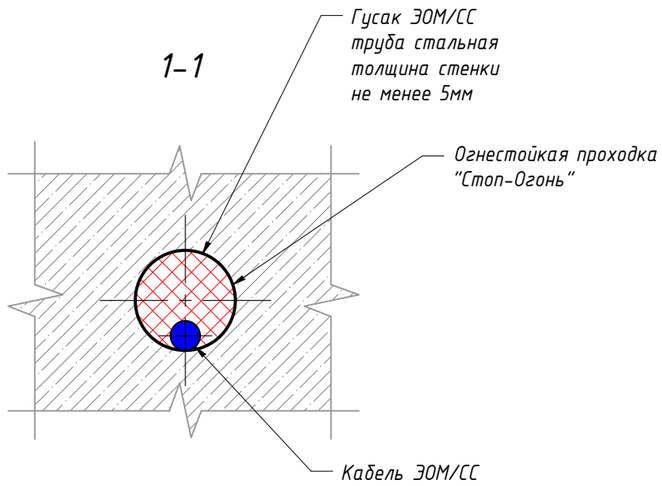
Формат А4х3

Узел выхода кабелей на кровлю через перекрытие (летний период)



Поз.	Наименование	Артикул	Ед.изм.	Кол.	Примечание
1	Противопожарный герметик	"Стоп-Огонь"	мл.	117	(см. примечание п.2)
2	Трубка из терморасширяющегося материала, длина 260мм	СОН 12/3	шт.	1	(см. примечание п.2)
3	Трубки из терморасширяющегося материала, длина 260мм	СОН 19/4	шт.	3	(см. примечание п.2)
4	Гусак ЭОМ/СС (труба стальная) толщина стенки не менее 5мм		шт.	1	
5	Фланец 150х150х5мм		шт.	2	
6	Анкер усиленный D=10мм		шт.	8	
7	Резиновый уплотнитель	МАСТЕР ФЛЕШ FR EPDM №1 (00-40)	шт.	1	
8	Обжимной хомут		шт.	1	
9	Проходная пластиковая втулка		шт.	2	

1-1



Примечания:

1. Монтаж проходки вести в соответствии с технологической картой на установку системы "СТОП ОГОНЬ".
2. Расчёт кол-ва и диаметров бандажных трубок, а также объём огнестойкого герметика производится индивидуально с учётом необходимого размера и объема заполнения проходки. Данный расчёт производится с помощью таблиц расчётов, а так же при помощи специализированного программного обеспечения "Стоп-огонь". Также при расчёте следует учитывать кол-во и диаметр кабелей.
3. Все получившиеся в ходе монтажа проходки щели и стыки необходимо заполнить противопожарной пеной.
4. Все материалы принять по бренд-листу.
5. Нормируемый предел огнестойкости пересекаемых конструкций определяется индивидуально в соответствии с требованиями раздела КР.
6. Гусак ЭОМ/СС (стальная трубостойка) крепится анкерами Ф10 мм в количестве 4шт. При заказе необходимо указывать длину трубостойки.
7. Сварные соединения:
   Тип 1 - ГОСТ 14098-2014 Н1-Рш;
   Тип 2 - ГОСТ 14098-2014 С23-Рз;
8. Материалы для данного узла закладываются в разделе АР, за исключением материалов для выполнения огнестойкой проходки и кабеля.

* - Размеры фланца (200*200*5мм, 300*300*5мм) выбираются в зависимости от диаметра трубы по проекту ЭОМ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1.ПЗ		
						Альбом типовых узлов системы силового оборудования и электроосвещения		
Разраб.		Силаева			07.21	Реновация. Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил.		Тихоновский			07.21		Р	1	1
Н.контр.		Батовалкина			07.21	Узел выхода кабелей на кровлю через перекрытие	ПИК Проект		

Согласовано

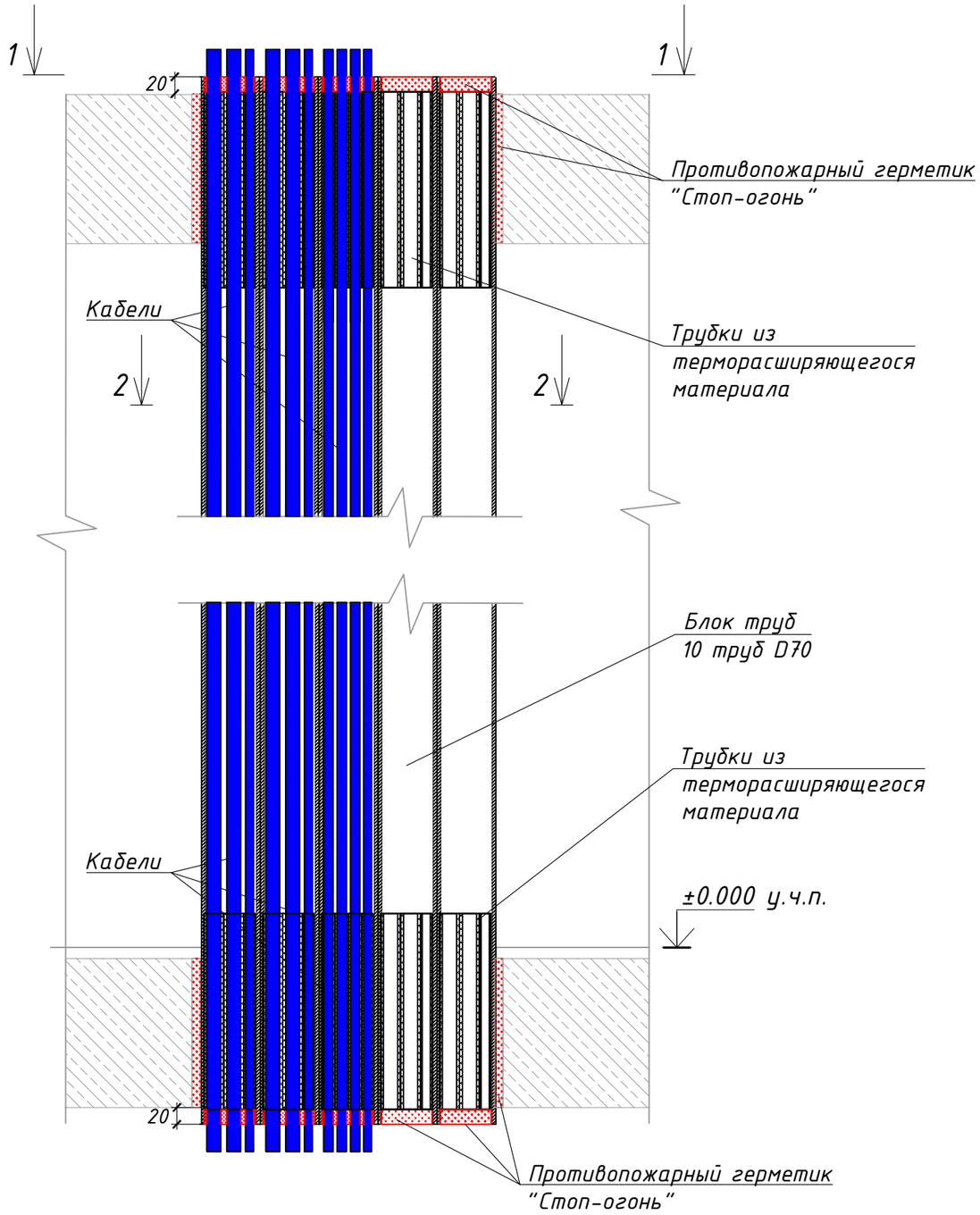
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Узел прохода стояка ЭОМ в трубах через перекрытие (транзитом из подвала на второй этаж)

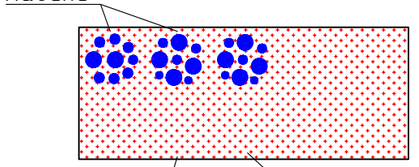


Поз.	Наименование	Тип	ед.изм.	Кол.	Примечание
1	Противопожарный герметик	"Стоп-Огонь"	мл.	1720	(см. примечание п.2)
2	Трубка из терморасширяющегося материала, длина 260мм	СОН 12/3	шт.	20	(см. примечание п.2)
3	Трубки из терморасширяющегося материала, длина 260мм	СОН 19/4	шт.	40	(см. примечание п.2)
4	Стальная труба бесшовная Днар=70мм	ГОСТ 8732-78	шт.	10	(см. примечание п.4)

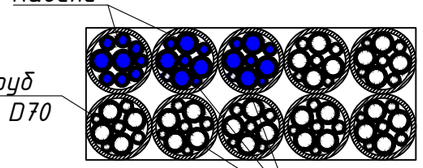
Примечание:

1. Монтаж проходки вести в соответствии с технологической картой на установку системы "СТОП ОГОНЬ".
2. Кол-во бандажных трубок показано условно (в качестве примера). Расчёт точного кол-ва и диаметров бандажных трубок, а также объём огнестойкого герметика производится индивидуально с учётом необходимого размера и объема заполнения проходки. Данный расчёт производится с помощью таблиц расчётов, а так же при помощи специализированного программного обеспечения "Стоп-огонь". Также при расчёте следует учитывать кол-во кабелей, проходящих через перекрытие.
3. Транзит кабелей через 1-й этаж выполнить в стальных бесшовных трубах.
4. Допускается применение стальных труб другого диаметра или квадратного стального профиля толщиной не менее 3,5мм.
5. Нормируемый предел огнестойкости пересекаемых конструкций определяется индивидуально в соответствии с требованиями раздела КР.
6. Все получившиеся в ходе монтажа проходки щели и стыки необходимо заполнить противопожарным герметиком.
7. Все материалы принять по бренд-листу.

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Согласовано

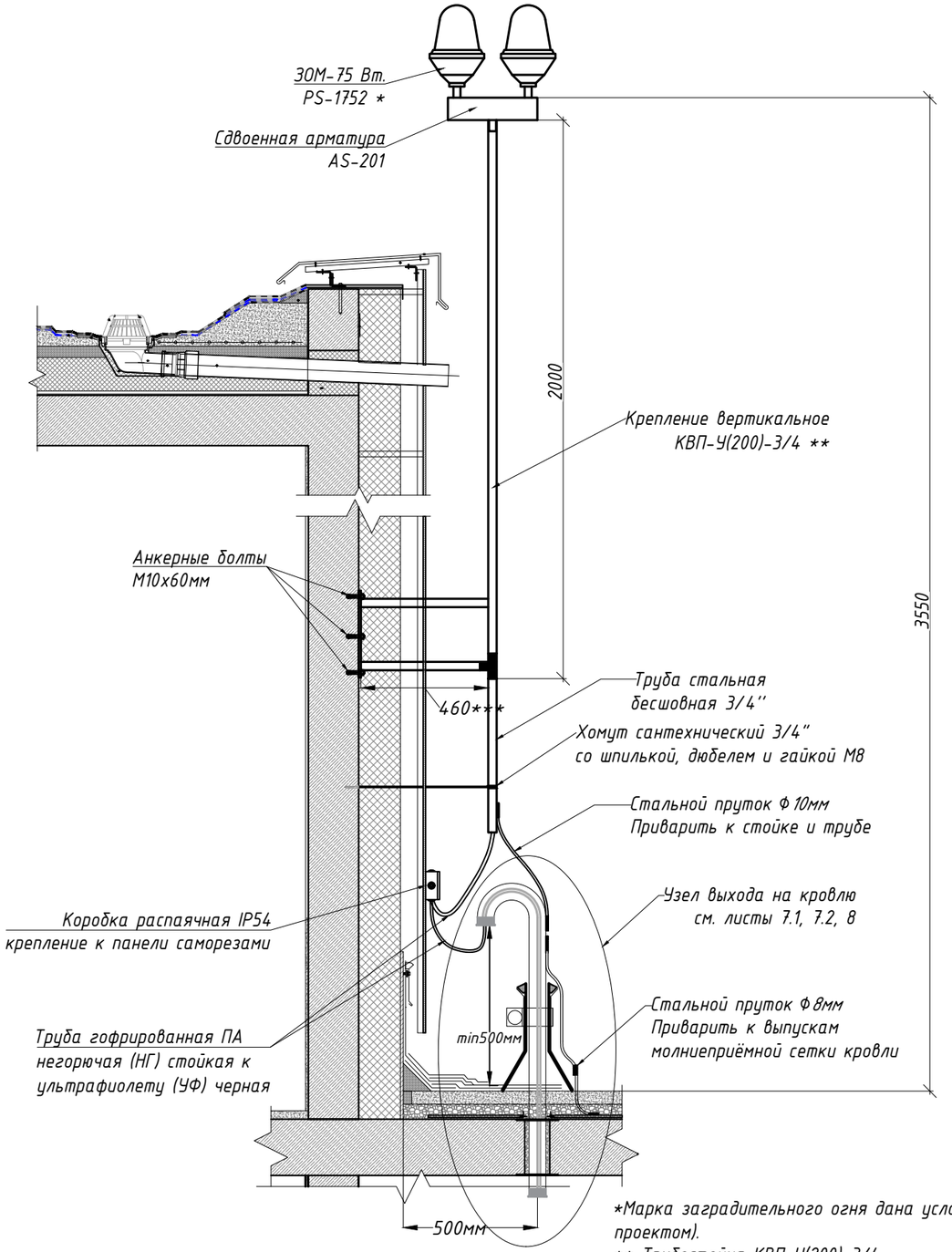
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

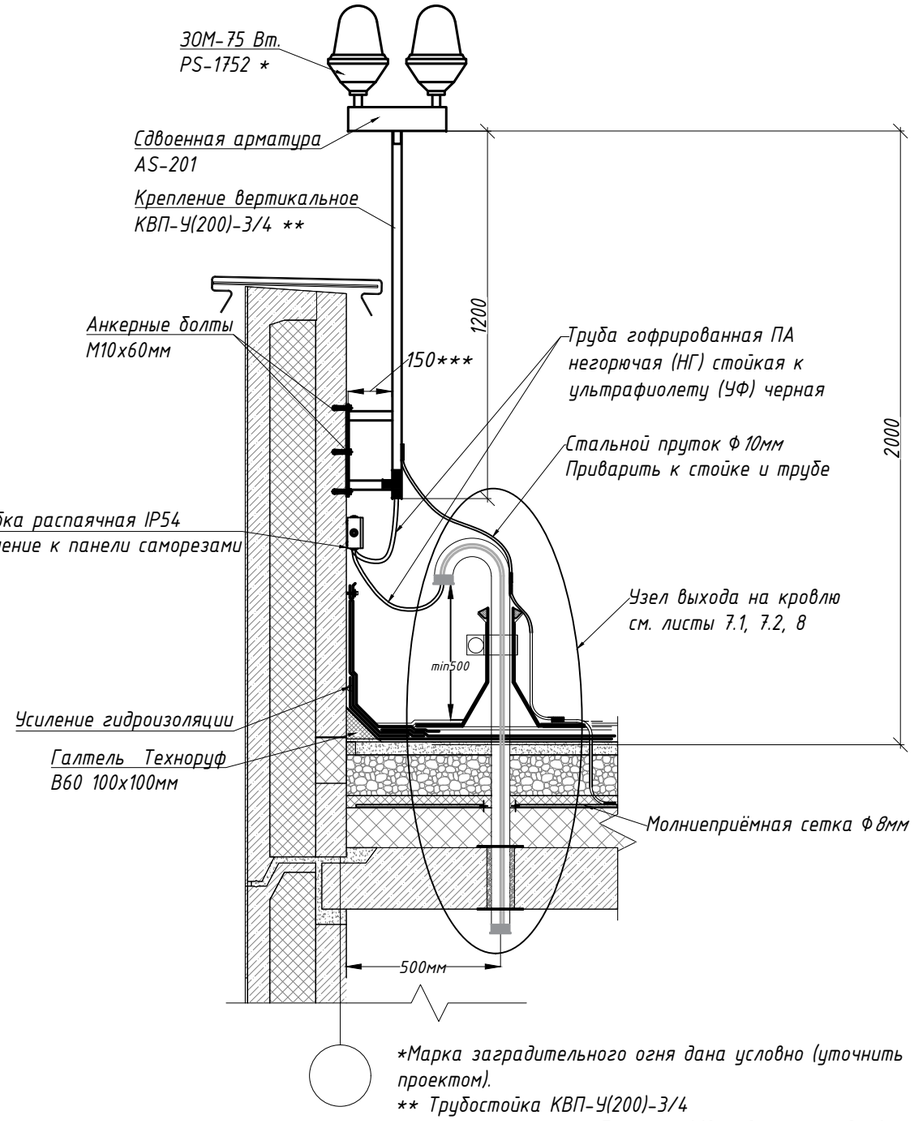
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1.ПБ		
						Альбом типовых узлов системы силового оборудования и электроосвещения		
Разраб.		Силаева			07.21	Реновация. Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил.		Тихоновский			07.21		Р	1	1
Н.контр.		Батовалкина			07.21	Узел прохода стояка ЭОМ в трубах через перекрытие (транзитом из подвала на второй этаж)	ПИК Проект		

Узел установки заградительных огней к машинному помещению лифта
М 1:20



*Марка заградительного огня дана условно (уточнить проектом).
** Трубостойка КВП-У(200)-3/4
крепится анкерами и болтами Ф10мм в количестве 6 шт.
При заказе обязательно указывать длину трубостойки, она может менятся в зависимости от высоты парапета.
***Расстояние уточнить проектом.

Узел установки заградительных огней к парапету кровли
М 1:20



*Марка заградительного огня дана условно (уточнить проектом).
** Трубостойка КВП-У(200)-3/4
крепится анкерами и болтами Ф10мм в количестве 6 шт.
При заказе обязательно указывать длину трубостойки, она может менятся в зависимости от высоты парапета.
***Расстояние уточнить проектом.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	17-0121-ОК-1-0-1-1..4-ЭОМ1.П7		
						Альбом типовых узлов системы силового оборудования и электроосвещения		
Разраб.		Силаева			07.21	Реновация. Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил.		Тихоновский			07.21		Р	1	1
Н.контр.		Батовалкина			07.21	Узлы установки заградительных огней к машинному помещению лифта и парапету кровли	ПИК Проект		

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
(обязательная сертификация)

№ C-RU.ПБ25.В.01056 (номер сертификата соответствия) ТР 0041580 (учетный номер бланка)

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО "Про Энерго". Адрес: 119192, г. Москва, ул. Столетова, д. 6, оф. 72. ОГРН: 1057746491934. Телефон +7 495 943 3444, факс +7 495 943 3444.
(наименование и местонахождение заявителя)

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ООО "Про Энерго". Адрес: 119192, г. Москва, ул. Столетова, д. 6, оф. 72. ОГРН: 1057746491934. Телефон +7 495 943 3444, факс +7 495 943 3444.
(наименование и местонахождение изготовителя продукции)

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ОС "ТПБ СЕРТ" ООО "Технологии пожарной безопасности". Россия, 141300, Московская область, г. Сергиев Посад, Московское шоссе, д. 25, тел. 771-7472, факс 771-7473. ОГРН: 1085038002906. Аттестат рег. № ТРПБ.RU.ПБ25 выдан 25.08.2010г. МЧС России.
(наименование и местонахождение органа по сертификации, выдавшего сертификат соответствия)

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ Универсальные кабельные проходки системы "СТОП-ОГОНЬ" в составе изделий из терморасширяющейся резиновой смеси и герметика типа "СТОП-ОГОНЬ". ТУ 2540-001-76099751-2005. Серийный выпуск.
(информация об объекте сертификации, позволяющая идентифицировать объект)

код ОК 005 (ОКП) 57 6800

код ЕКПС

код ТН ВЭД России

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА (ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ) Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ), ГОСТ Р 53310-2009. Предел огнестойкости EIT 120 при глубине заделки не менее 300 мм
(наименование технического регламента (технических регламентов), на соответствие требованиям которого (которых) проводилась сертификация)

ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ Протокол сертификационных испытаний № 1226-С/ТР от 09.11.2011г. ИЦ "ТПБ ТЕСТ" ООО «Технологии пожарной безопасности», № ТРПБ.RU.ИН14 от 25.08.2010г.

Акт о результатах анализа состояния производства № 1020-АП от 04.10.2011г. ОС "ТПБ СЕРТ" ООО «Технологии пожарной безопасности», № ТРПБ.RU.ПБ25 от 25.08.2010г.

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ
(документы, представленные заявителем в орган по сертификации в качестве доказательств соответствия продукции требованиям технического регламента (технических регламентов))

СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ с 19.12.2011 по 18.12.2014

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации — И.А. Гришин
подпись, инициалы, фамилия

М.П.

Эксперт (эксперты) — Ю.Н. Гришин
подпись, инициалы, фамилия

ОС "ТПБ СЕРТ" ООО "Технологии пожарной безопасности" Для сертификатов ТР ТРПБ.RU.ПБ25 Сергиев Посад

Общество с ограниченной ответственностью "Про Энерго" "Pro Energo" ОГРН 1057746491934 МОСКВА

БЛАНК ИЗГОТОВЛЕН ЗАО «ОПЦИОН» СВИДЕТЕЛЬСТВО № ... ФТС РФ, УРОВЕНЬ Б», ТЕЛ. ..., г. МОСКВА, 2009 г.