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 (94-0421-ОК-1/Н от 01.07.2021)

Строительство объектов в соответствии с проектом планировки территории по адресу: Сиреневый бульвар, вл. 4 района Измайлово города Москвы

"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, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)"

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование.

Жилая часть. Корпус 3

94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1-ЭОМ1

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 (94-0421-ОК-1/Н от 01.07.2021)

Строительство объектов в соответствии с проектом планировки территории по адресу: Сиреневый бульвар, вл. 4 района Измайлово города Москвы

"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, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)"

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование.

Жилая часть. Корпус 3

94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1-ЭОМ1

2025

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ООО «ГЕНПРОЕКТ»

Заказчик – ООО «ГП-МФС»

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, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Жилая часть. Корпус 3

94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1-ЭОМ1

Руководитель бюро Д.О. Макаров

Главный инженер проекта Д.А. Крюков

2025

Взам. инв. №.

Подп. и дата

Инв. № подл.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Вводно-распределительное устройство ВРУ-1.3. Схема однолинейная электрическая принципиальная	
3	Схема электрическая принципиальная ПУ-ОВЗ	
4	Схема электрическая принципиальная ЩР-СС3	
5	Схема электрическая принципиальная ЩР-МОЗ	
6	Схема электрическая принципиальная ЩР-КЗ	
7	Схема электрическая принципиальная ЩОК-3	
8	Схема электрическая принципиальная ВРУ-ВНС	
9	Схема электрическая принципиальная. Щит механизации квартир (ЩМк)	
10	Схема электрическая принципиальная УЭРВ	
11	Схема управления освещением общедомовых помещений	
12	Основная (ОСУП) и дополнительная (ДСУП) системы уравнивания потенциалов.	
13	Система молниезащиты и заземления	
14	План -1 этажа. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей.	
15	План 1 этажа. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей.	
16	План тех. пространства 1 этажа. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей.	
17	План 2 этажа. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей.	
18	План тех. пространства 11 этажа. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей.	
19	План кровли. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей.	
20	План -1 этажа. Расположение силового оборудования и прокладки силовых сетей	
21	План 1 этажа. Расположение силового оборудования и прокладки силовых сетей	
22	План техпространства на отметке +3.150. Расположение силового оборудования и прокладки силовых сетей	
23	План 2 этажа. Расположение силового оборудования и прокладки силовых сетей	
24	План 3-7 этажа. Расположение силового оборудования и прокладки силовых сетей	
25	План 8 этажа. Расположение силового оборудования и прокладки силовых сетей	
26	План 9 этажа. Расположение силового оборудования и прокладки силовых сетей	
27	План последнего этажа. Расположение силового оборудования и прокладки силовых сетей	
28	План техпространства. Расположение силового оборудования и прокладки силовых сетей	
29	План кровли. Расположение силового оборудования и прокладки силовых сетей	
30	План -1 этажа. Молниезащита и заземление.	
31	План 1 этажа. Молниезащита и заземление.	
32	План 2,7 этажа. Молниезащита и заземление.	
33	План кровли. Молниезащита и заземление.	
34	План -1 этажа. Размещение кабеленесущих систем	
35	План техпространства. Размещение кабеленесущих систем	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

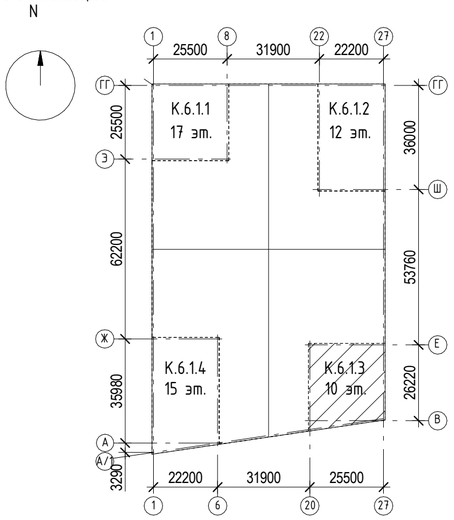
Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1-ЭОМ1.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	12 листов

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
94-0421-ОК-1/Н-6.1-1-1-ЭОМ1	Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Жилая часть. Корпус 1.	
94-0421-ОК-1/Н-6.1-2-1-ЭОМ1	Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Жилая часть. Корпус 2.	
94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1-ЭОМ1	Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Жилая часть. Корпус 3.	
94-0421-ОК-1/Н-6.1-4-1-ЭОМ1	Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Жилая часть. Корпус 4.	
94-0421-ОК-1/Н-6.1-1..4-0-ЭОМ2	Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Нежилая часть.	
94-0421-ОК-1/Н-6.1-1..4-0-ЭОМ3	Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Автостоянка.	
94-0421-ОК-1/Н-6.1-1..4-0-ЭОМ4	Индивидуальный тепловой пункт. Электрооборудование и электроосвещение.	
94-0421-ОК-1/Н-6.1-1..4-0-ЭОМ5	Холодильный центр. ГРЩ. Электрооборудование и электроосвещение.	
94-0421-ОК-1/Н-6.1-1..4-0-ОЗДС	Охранно-защитная дератизационная система.	
94-0421-ОК-1/Н-6.1-1..4-0-ЭОМ6	Архитектурное освещение фасадов	

Общие указания (начало)

1 Комплект рабочей документации выполнен на основании комплекта архитектурно-строительных чертежей, технических заданий отделов ОВ, ВК, ТХ, задания на проектирования, утвержденной проектной документации.
2 Рабочая документация соответствует заданию на проектирование, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.
3 Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.
4 Функционально здание разделено на две части:
- жилая часть;
- нежилые помещения без конкретной технологи.
5 Проектом предусмотрено присоединение жилого дома к городской электрической сети напряжением 380/220 В с глухозаземленной нейтралью трансформаторов на подстанции.
6 Система распределения электроэнергии в здании принята пятипроводной. Система заземления TN-C-S с использованием нулевых рабочего и защитного проводников.
7 В соответствии с ПУЭ и СП256.1325800.2016 проектируемые нагрузки относятся ко 2 категории электроснабжения.
К 1 категории относятся электроприемники охранно-пожарной сигнализации, приводов пожарных насосов, клапанов ОЗК, щитов автоматизации, систем противодымной вентиляции, контроллеров, обеспечивающих автоматику противодымных систем, систем оповещения о пожаре, светильники эвакуационного освещения.
Для обеспечения требуемой категории надежности каждое ВРУ жилого дома запитано по радиальной схеме 2-мя взаиморезервируемыми кабельными линиями.
Для питания электроприемников 1 категории в составе щитовых устанавливаются панели АВР, подключаемые к вводам ВРУ после аппаратов коммутации, до аппаратов защиты, после узлов учета.
Питание электроприемников СПЗ осуществляется от отдельной панели.
Линии питающие системы противопожарной защиты должны быть выполнены сертифицированными огнестойкими кабельными линиями.
Электрические шкафы установлены на раме выше уровня затопления. ВРУ оборудуются защитными аппаратами, амперметрами и вольтметрами, рубильниками, а также счетчиками активной электроэнергии и служат для питания электроприемников 2 и 3 категории.




Общие указания (продолжение)

8 Все ВРУ размещаются в помещениях электрощитовых, расположенных на -1 этаже.
9 В качестве основных средств защиты от поражения электрическим током предусматриваются защитное зануление электроустановки, установка устройств защитного отключения (УЗО), использование пониженного напряжения до 36 В в электрощитовых.
10 Выполнена основная система уравнивания потенциалов на вводе в здание.
В качестве ГЗШ используются РЕ шины вводно-распределительного устройства (ВРУ). Металлические трубы инженерных коммуникаций, входящих в здание подключаются к ГЗШ соответствующего ВРУ проводом ПуГВ 1х25 мм2, проложенным открыто, креплением к потолку и стенам.
11 Мощность на квартиру составляет:
-11 кВт / 380 В (1 комн. квартира);
-13 кВт / 380 В (2 комн. квартира);
-16 кВт / 380 В (3 комн. квартира);
-20 кВт / 380 В (4 комн. квартира).
Для квартир с террасой учтена дополнительную мощность для обогрева пола террасы (0,3кВт/м^2).
Ввод в квартиру трехфазный.
ЩМк устанавливается на время ремонта, в дальнейшем подлежит замене
12 Для учета и распределения электроэнергии на каждом этаже устанавливаются УЭРВ.
Учёт электроэнергии осуществляется многотарифными счётчиками прямого включения, с возможностью подключения к системе АСКУЭ.
13 Освещенность помещений принята в соответствии с СП 256.1325800.2016, СП 52.13330.2016.
14 УЗО устанавливается на групповые линии наружных установок и для защиты при использовании переносного оборудования на розеточных группах.
15 Групповые и распределительные сети освещения техподполья проложить открыто по кабельным лоткам и открыто креплением кабеля к стенам и потолку;
Распределительные и групповые сети по первому этажу - проложить по негорючим строительным конструкциям открыто, за негорючими подвесными потолками; вертикальные участки (стояки) питающих и групповых линий - скрыто в закладных деталях монолитных конструкций и в кабельных нишах (в транзитных коробах). Прокладку кабельных линий на горизонтальных участках к светильникам лифтовых холлов и коридоров выполнить скрыто за негорючими подвесными потолками; горизонтальные участки к светильникам лестничных площадок - скрыто в монолитных контсрукциях.
Вертикальные участки (стояки) освещения лестничных площадок, коридоров выхода на эвакуационную лестницу скрыто в монолитных конструкциях.
Линии питания системы противопожарной защиты (СПЗ) проложить на отдельном лотке огнестойкими кабелями с медными жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке, с низким дымо- и газовыделением (нг-FRLS).
В соответствии с требованиями ПУЭ групповые линии выполняются 3-х и 5-и проводными. Для каждой линии групповой сети следует прокладывать отдельный нулевой защитный проводник. Последовательное включение электроприемников в нулевой защитный проводник не допускается.
16 На кровле здания выполняется укладка молниеприемной сетки из круглой оцинкованной стали диаметром 8 мм с шагом сетки не более 10х10 м. Все металлические конструкции и оборудование, расположенное на крыше присоединяется к молниеприемной сетке.
17. Токоотводы присоединяются к металлической сетке на кровле с шагом не более 20 м по периметру здания.
В качестве токоотводов применяются:
- стальная полоса 25х4 мм, проложенная вертикально в монолитных констукциях здания и технических помещениях (СС, ИТП, насосной);
- стальная полоса 40х4 мм, проложенная вертикально в монолитных конструкциях подземного этажа и электрощитовых.
В подземной части здания токоотводы присоединяются к выпускам наружного контура заземления.
Токоотводы соединяются горизонтальными поясами на уровне плиты 2,7 этажа. Узлы соединения выполить сваркой.
18. В качестве искусственного заземлителя предусмотрен наружный контур заземления из полосовой оцинкованной стали 40х5 мм, прокладываемой в земляной траншее на глубине 1 м по периметру жилого комплекса, на расстоянии не менее 1 м от наружных стен здания и входных групп.
Для присоединения металлического каркаса зданий к горизонтальному заземлителю используются полоса оцинкованной стали 40х5 мм, прокладываемая в земляной траншее на глубине 1 м.
19 Электропроводка обеспечивает возможность легкого распознавания по всей длине изолированных проводников, используемых в качестве элементов электрических цепей оборудования и установок, соответствует ГОСТ Р 50462 «Идентификация проводников по цветам или цифровым обозначениям».
20 Все применяемое оборудование и материалы должны иметь сертификат ГОСТ РФ, а кабельная продукция и ПВХ трубы дополнительно - сертификат пожарной безопасности.
21 Монтаж инженерных сетей выполнять с учетом смежных инженерных систем. Придерживаться следующего порядка монтажа ОВ, ВК, ЭОМ и СС.
22 Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками, без увеличения сметной стоимости сертифицированных на территории РФ. Все замены оборудования должны быть согласованы с ГП МФС.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1-ЭОМ1		
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)		
Разработал		Ляшков М.			14.04.25	Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Жилая часть. Корпус 3	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ишунин			14.04.25		Р	1	35
Нач. отдела		Ляшков Ф.			14.04.25				
Н. контр.		Ивлева			14.04.25	Общие данные	Генпро		
ГИП		Крюков			14.04.25				

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

Кровля
Тех. пространство
8-10 этаж
3-7 этаж
2 этаж
1 этаж
Технологичка
Тип по фазам при Кз = 1:
Тип фазы А: 75,8 А
Тип фазы В: 74,3 А
Тип фазы С: 75,8 А
Перекос фаз: 0,2 %
Тип по фазам при Кз = 1:
Тип фазы А: 82,1 А
Тип фазы В: 82,1 А
Тип фазы С: 82,1 А
Перекос фаз: 0 %
Тип по фазам при Кз = 1:
Тип фазы А: 144,6 А
Тип фазы В: 144,3 А
Тип фазы С: 144,6 А
Перекос фаз: 0,1 %
ЩСН-1
ЩДУ-1-0-36 IP31
ЩДУ-1-0-36 IP31
Участок 1: ВВГнг(А)-LS 5х6; L=5 м
Участок 2: ВВГнг(А)-FRLS 5х10; L=10 м
Участок 3: ВВГнг(А)-FRLS 5х16; L=10 м
Участок 4: ВВГнг(А)-FRLS 5х25; L=10 м
Участок 5: ВВГнг(А)-FRLS 5х35; L=10 м
Участок 6: ВВГнг(А)-FRLS 5х70; L=10 м
Участок 7: ВВГнг(А)-FRLS 5х120; L=10 м
Участок 8: ВВГнг(А)-FRLS 4х70+1х16; L=10 м
Участок 9: ВВГнг(А)-FRLS 4х35+1х16; L=10 м
Участок 10: ВВГнг(А)-FRLS 4х25+1х16; L=10 м
Участок 11: ВВГнг(А)-FRLS 4х16+1х16; L=10 м
Участок 12: ВВГнг(А)-FRLS 4х10+1х10; L=10 м
Участок 13: ВВГнг(А)-FRLS 4х6+1х6; L=10 м
Ключ обозначения номера группы в электрощитовой
Пример: ЛР2.1-1
Номер ВРУ
Номер панели на ВРУ
Разделитель: розетки и щиты
Номер отходящей линии
Трубопровод предохранительный вход по РМ2018, табл.4.4.4.3
Расчет сечения | Ту | КТР | Тип, d | Трубопр. по вер | Тип, d | Трубопр. по гор | Тип, d | Трубопр. по стен
Вид №1 | 250/5 | 50 | 2Н,3 | 2Н,3-2Н | 2Т,6 | 2Т,6-5Н,8Н - Е1 | 3М,5 | 3М,5 - 3Н 25Н-Л5
Вид №2 | 200/5 | 40 | 5Н,6 | 5Н-4Н | 3Т,6 | 3Т,6-5Н,6Н - Е1 | 2Н,3 | 2Н,3 - 3Н 25Н-Л5
АВРПТМ | 80/5 | 16 | 2Т,5 | 2Т,5-4Н | 1,5 | 2,5-5Н,8Н + Е1 | 8Т,5 | 8Т,5 + 8Н 40Н-Л5
1. Расчетные электрические нагрузки сети выполнены в соответствии с СП 256.1325800.
2. Ключ к надписи на распределительных линиях и щитках:
№ линии - Ру кВт,Ку-коэф.,Iр-А,cos
3. Для питания электродвигателей пожарных шкаф, а также решетчатых розеточных сетей
пейджинг шкаф устанавливается в каждом из пяти пожарных зон.
4. Для групп дымудаления в ШУ и их групп в ГРЩ установлены автоматы без теплового расцепителя.
5. Для всех помещений, кроме помещений с отключающей способностью 5кА, кроме ВРТУ, Т, ВПТ,Д (10 кА), если не указано иначе.
Расчетные данные сети
Номер линии
Материал расчета
Расчетная мощность
Ру, кВт
Ру, кВт: cos ф
Iр, А
Sр, кВА
Участок 1
Ру=Ру,эщ+Ру,осв.=Ррасч+Ру,н.=Ркв.+Ррасч+Ру,осв=(0,1+0,4+0,5+0,15+0,47.1*0,8+0,2+2,7)
45,47
0,91
82,6
Участок 2
Ру,з.а.з.=Ркв.расч=402,2870.13428
76,8
0,93
117,7
Участок 3
Ру,з.а.з.=Ркв.расч=409*0,18449
67,3
0,93
104,3
Участок 1-2
Ру,з.а.з.=Ркв.расч(Ку,сов=Ру,сов/Ру,н.=Ркв.+Ррасч+Ру,н.=Ркомп.
=402,2770.1/0,9+0,3+0,4+0,5+0,15+0,47.1*0,8+0,2+2,7)
125,4
0,93
200,6
Участок 4
Ру,з.а.з.=Ру,н.*Ку,з.=1,9.0=1
20,3
0,97
31,8
Участок 5
Ру,з.=Ру,эщ.осв.+Ру,о.пл.=Ру,осв.+Ру,н.=2,2+0,5=12
16,7
0,95
26,7
Участок 5 без пожара
Ру,з.=Ру,эщ.осв.+Ру,о.пл.=Ру,осв.+Ру,н.=2,2+0,5=12+26,9
53,6
0,91
85,7
Участок 6
Ру,з.=Ру,осв
5
0,85
8,9
Ввод 1
Ру,з.а.з.=Ркв.расч*Кс=(Ру(Ркомп.=90,79)+Ррасч=Ррасч=402,2870.13428*0,9+13,8)
151,2
0,93
244,2
Ввод 1 при пожаре
Ру,з.а.з.=Ркв.расч*Кс=(Ру(Ркомп.=Ру,эщ.осв.+Ру,о.пл+Ррасч=Ррасч=402,2870.13428+0,2+2,7+0,2+26,9+2)
152,24
0,93
246,0
Ввод 2
Ру,з.а.з.=Ркв.расч*Кс=(Ру(Ркомп.=90,79)+Ррасч=Ррасч=409*0,18449=0,9*(2+0,5+13,8)
96,98
0,93
156,6
Ввод 2 при пожаре
Ру,з.а.з.=Ркв.расч*Кс=(Ру(Ркомп.=Ру,эщ.осв.+Ру,о.пл+Ру,н.=Ррасч=Ррасч=402,7870.13800+0,9*(2+0,5+13,8)+2+2,2+0,2+26,9
147,69
0,93
214,3
Аварийный режим
Ру,з.а.з.=Ркв.расч*Кс=(Ру(Ркомп.=90,79)+Ррасч=Ррасч=801,2870.13018+0,9*(0,7*0,5+2*0,5+13,8+0,13)
153,64
0,93
250,9
Монтажная схема подключения активного счетчика Нартис в сети 380В (трансформаторного включения)
Счетчик
Испытательная коробка
Трансформаторы тока
Трансформаторы напряжения
Генератор
Нагрузка
Монтажная схема подключения активного счетчика Нартис в сети 380В (прямого включения)
Генератор
Нагрузка
В рамках пожар учтена работа систем
3301, 3277, 3272, 3273, 3274 (спр.ав), 3270 (умо.ав), 3278, 3271 (подмена часть нагруз. 3271).
(подмена часть нагруз)
Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками, без увеличения сметной стоимости, сертифицированными на территории РФ. Все замены оборудования должны быть согласованы с ГП МРС.
94-ОЭ21-ОК-ЭМ-6.5.3-1..3ОП
Этап: Р (рабочая документация) | Лист: 1 | Листов: 1
Жилой дом с крытой/открытой автостоянкой, встроенными помещениями общественного назначения (ПОН) и шиномонтажом гаражных и обычных в Лухе, Лухского муниципального района Ивановской области. Корректировка
Разработал: Ершов Н. | Проверил: Ершов Н.
Н. контр.: Шкаль
ГИП: Ершов Н.
Изменение сечения/марки и схемы распределительных линий и щитков
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№
Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата
Стадия | Лист | Листов
Р | 1
Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛЕКТРОСИСТЕМА»
Ивановская область



Электроприёмник											
Номер группы	ПУ-ОВ-3-1	ШУ-3ПВ1-1	ШУ-3ПВ1-2	ШУ-3ПВ1-3	ШУ-3ПВ1-4	ПУ-ОВ-3-2	ШУ-3П1-1	ШУ-3П1-2	ПУ-ОВ-3-3	ШУ-3П2-1	ШУ-3П2-2
Ру (Рр), кВт	3	1,1	1,1	0,75	3,6	2,2	2,2	2,2	1,5	1,5	1,5
Cosφ	0,7	0,65	0,65	0,65	0,85	0,75	0,75	0,75	0,65	0,65	0,65
Ip, A	6,2	1,67	1,67	1,5	5,44	4,2	4,2	4,2	3,3	3,3	3,3
Наименование помещения											
Наименование	ШУ-3ПВ1	3ПВ1(П)	3ПВ1(В)	УФ лампа	ККБ	ШУ-3П1	3П1	3П1р	ШУ-3П2	3П2	3П2р

Электроприёмник										
Номер группы	ПУ-ОВ-3-4	ШУ-3П3-1	ШУ-3П3-2	ШУ-2П3-3	ШУ-2П3-4	ПУ-ОВ-3-5	ШУ-3П4-1	ШУ-3П4-2	ШУ-2П3-3	ПУ-ОВ-3-6
Ру (Рр), кВт	2,1	0,115	2	0,07	0,115	19,7	1,7	18	0,115	8
Cosφ	0,97	0,65	0,75	0,65	0,65	0,97	0,75	0,98	0,65	0,97
Ip, A	3,1	0,17	3,04	0,3	0,74	29,3	3,44	27,9	0,74	11,9
Наименование помещения										
Наименование	ШУ-3П3	3П3	ЭН 3П3	3В1	3В2	ШУ-3П4	3П4	ЭН 3П4	3В3	ШУ-3П5/3В4

Электроприёмник										
Номер группы	ШУ-3П5/3В4-1	ШУ-3П5/3В4-2	ШУ-3П5/3В4-3	ПУ-ОВ-3-7	ШУ-3В30-1	ШУ-3В30-2	ПУ-ОВ-3-8	ШУ-3В31-1	ШУ-3В31-2	ПУ-ОВ-3-9
Ру (Рр), кВт	0,28	7,5	0,2	0,75	0,75	0,75	1,1	1,1	1,1	1,1
Cosφ	0,65	0,98	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
Ip, A	0,43	11,4	0,37	1,67	1,67	1,67	2,4	2,4	2,4	2,4
Наименование помещения										
Наименование	3П5	ЭН 3П5	3В4	ШУ-3В30	3В30	3В30р	ШУ-3В31	3В31	3В31р	ШУ-3В32

Электроприёмник					
Номер группы	ШУ-3В32-1	ШУ-3В32-2	ПУ-ОВ-3-10	ПУ-ОВ-3-11	ПУ-ОВ-3-12
Ру (Рр), кВт	1,1	1,1	0,07	0,07	0,37
Cosφ	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
Ip, A	2,4	2,4	0,47	0,47	0,82
Наименование помещения					
Наименование	3В32	3В32р	3В11	3В13	3В14

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

Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Ляшков М.			14.04.25
Проверил		Ишунин			14.04.25
Н. контр.		Ивлева			14.04.25

94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Жилая часть. Корпус 3

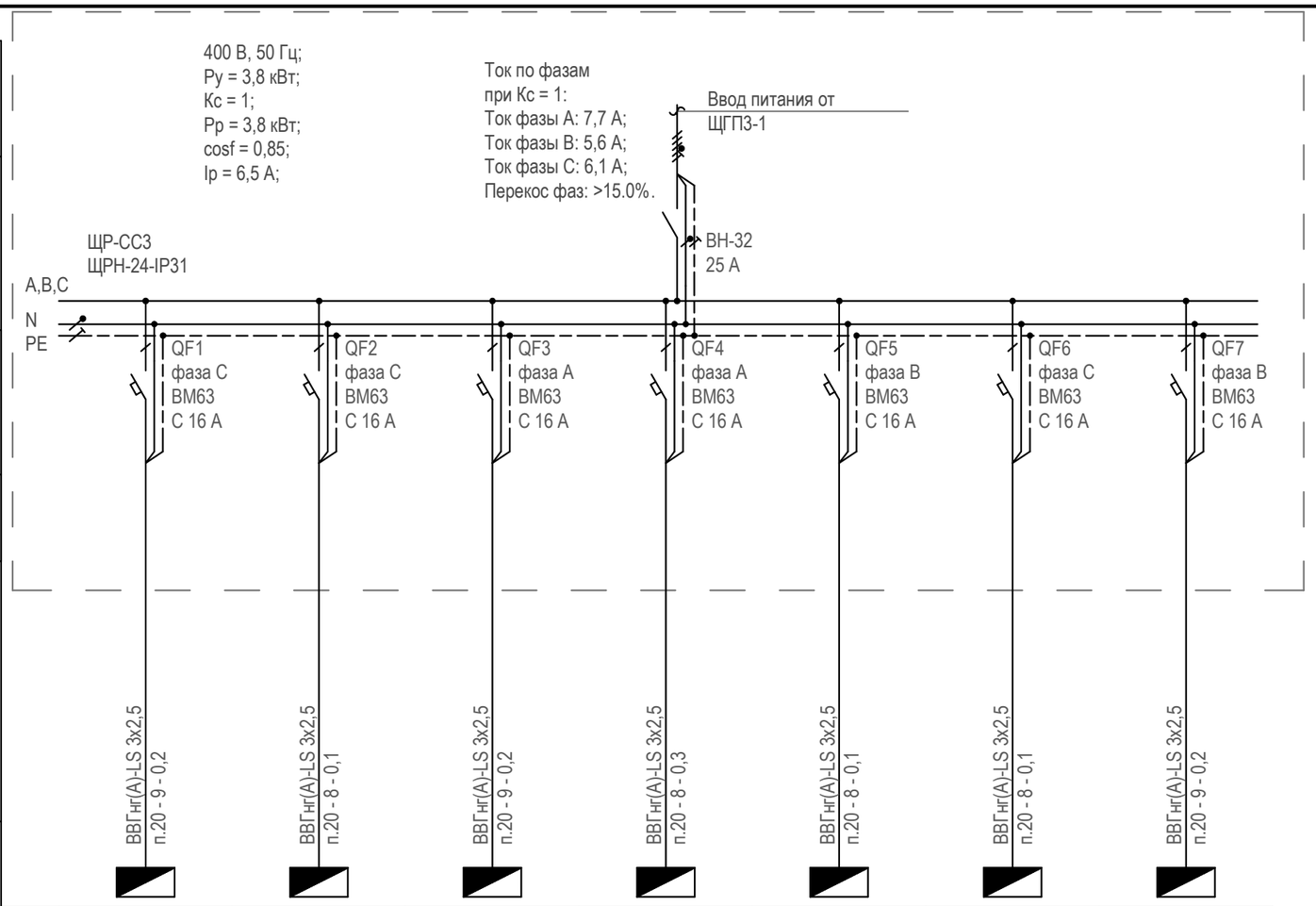
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема электрическая принципиальная ПУ-ОВ3

Генпро

1189x420мм (h)

Формат А3х4



Источник питания								
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток, А								
Аппарат на линии: порядковый номер; тип; ток расцепителя, А; ток утечки; фаза								
Пускатель магнитный (УЗО или другие аппараты): номер; тип; номинальный ток, А								
Марка, сечение проводника / Способ прокладки - длина участка, м - потеря напряжения, %								
Условное обозначение на плане								
Электроприёмник	Номер группы		ЩР-СС3-1	ЩР-СС3-2	ЩР-СС3-3	ЩР-СС3-4	ЩР-СС3-5	ЩР-СС3-6	ЩР-СС3-7
	Ру (Рр), кВт		0,5	0,5	0,5	1	0,5	0,2	0,6
	Cosφ		0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
	Ip, А		2,56	2,56	2,56	5,12	2,56	1,02	3,07
	Наименование помещения								
	Наименование		ШАСУД3.1	ШАСКУЭ3	ШАСКУВТ3	СВН3	СКУД3.1	СОВ3.1	ШО.6.1.3

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

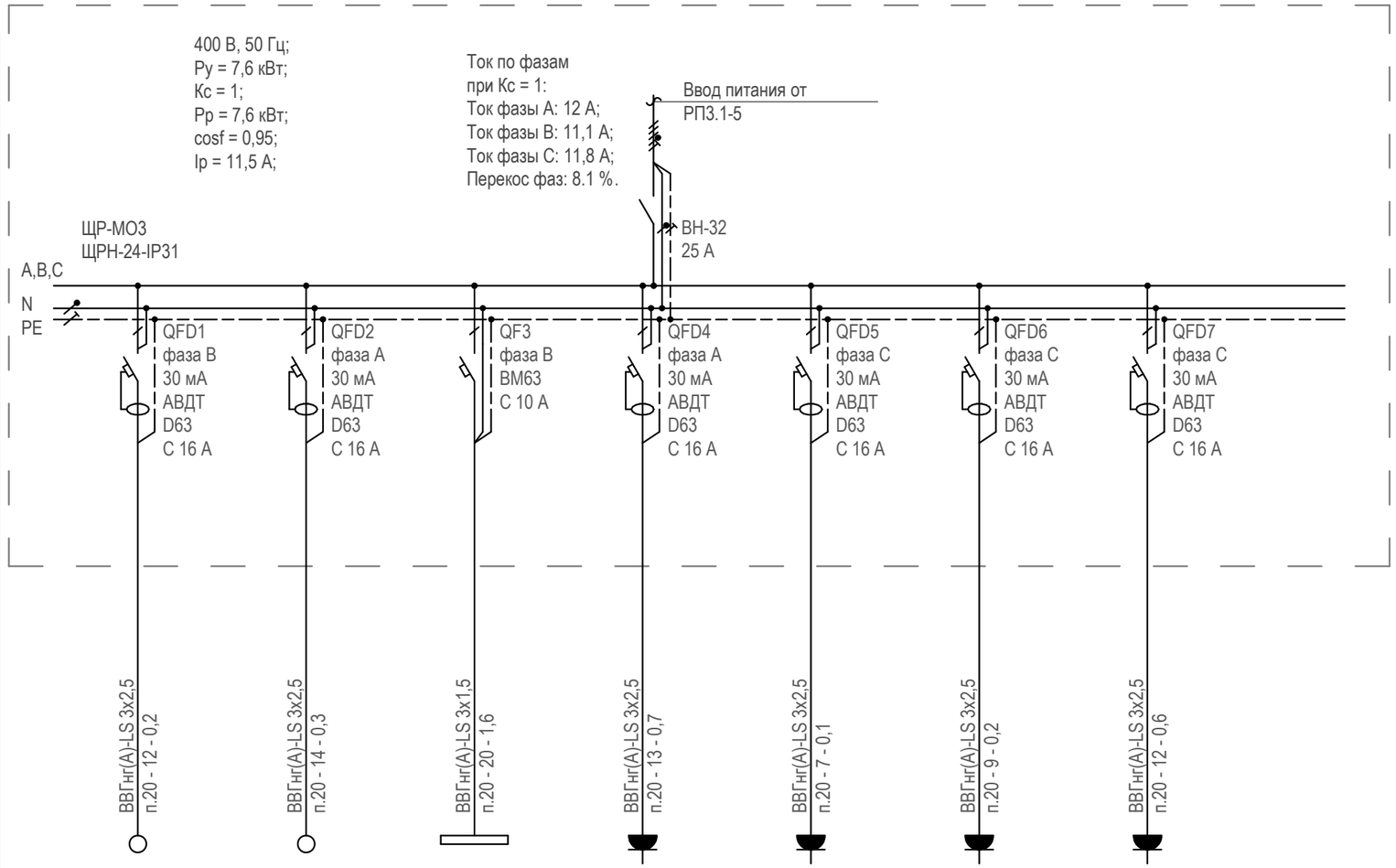
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1-ЭОМ1		
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)		
Разработал		Ляшков М.			14.04.25	Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Жилая часть. Корпус 3	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ишунин			14.04.25		Р	4	
Н. контр.		Ивлева			14.04.25	Схема электрическая принципиальная ЩР-СС3	Генпро		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Электроприёмник

Номер группы		ЩР-МО3-1	ЩР-МО3-2	ЩР-МО3-3	ЩР-МО3-4	ЩР-МО3-5	ЩР-МО3-6	ЩР-МО3-7
Ру (Рр), кВт		1,2	1,2	0,1	1,5	0,5	0,5	1,5
Cosφ		0,98	0,98	0,9	0,98	0,85	0,85	0,98
Ip, А		5,3	5,3	1,6	6,7	2,56	2,56	6,7
Наименование помещения								
Наименование		Освещение лифтовой шахты Л3.1	Освещение лифтовой шахты Л3.2	Рабочее освещение тех. пространства и маш. отделения	Электроконвектор в промещении машинного отделения	Розетки ВУ-Л3.1	Розетки ВУ-Л3.2	Сервисная розетка

Источник питания

Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток, А

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

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

Марка, сечение проводника / Способ прокладки - длина участка, м - потеря напряжения, %

Условное обозначение на плане

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Ляшков М.			14.04.25
Проверил		Ишунин			14.04.25
Н. контр.		Ивлева			14.04.25

94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Жилая часть. Корпус 3

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схема электрическая принципиальная ЩР-МО3

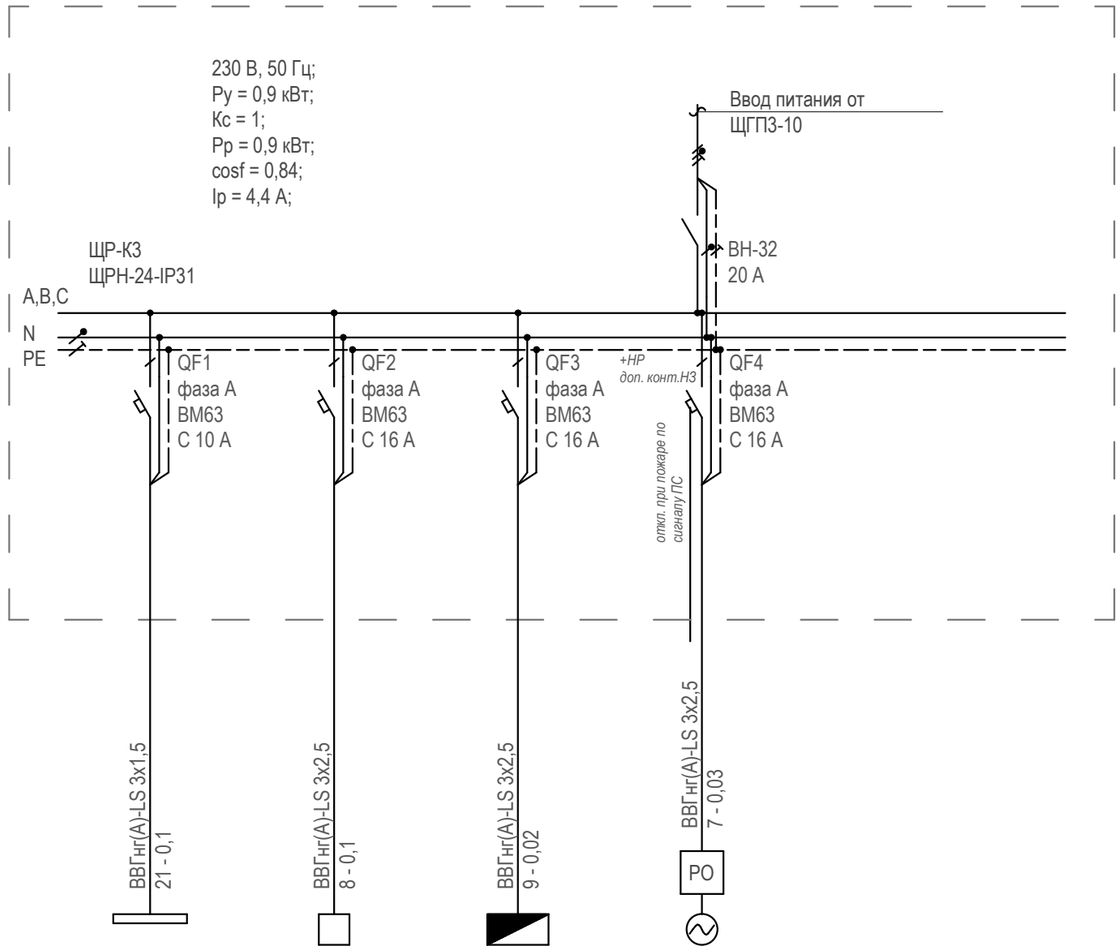
Генпро

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Электроприёмник	Номер группы		ЩР-К3-1	ЩР-К3-2	ЩР-К3-3	ЩР-К3-4
	Ру (Рр), кВт		0,15	0,5	0,08	0,12
	Cosφ		0,95	0,85	0,85	0,65
	Ip, А		0,69	2,56	0,41	0,8
	Наименование помещения					
	Наименование		Освещение	ШАСУД3.2	DP3.1	3В10

Источник питания

Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток, А

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

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

Марка, сечение проводника / Способ прокладки - длина участка, м - потеря напряжения, %

Условное обозначение на плане

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

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Ляшков М.			14.04.25
Проверил		Ишунин			14.04.25
Н. контр.		Ивлева			14.04.25

94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Жилая часть. Корпус 3

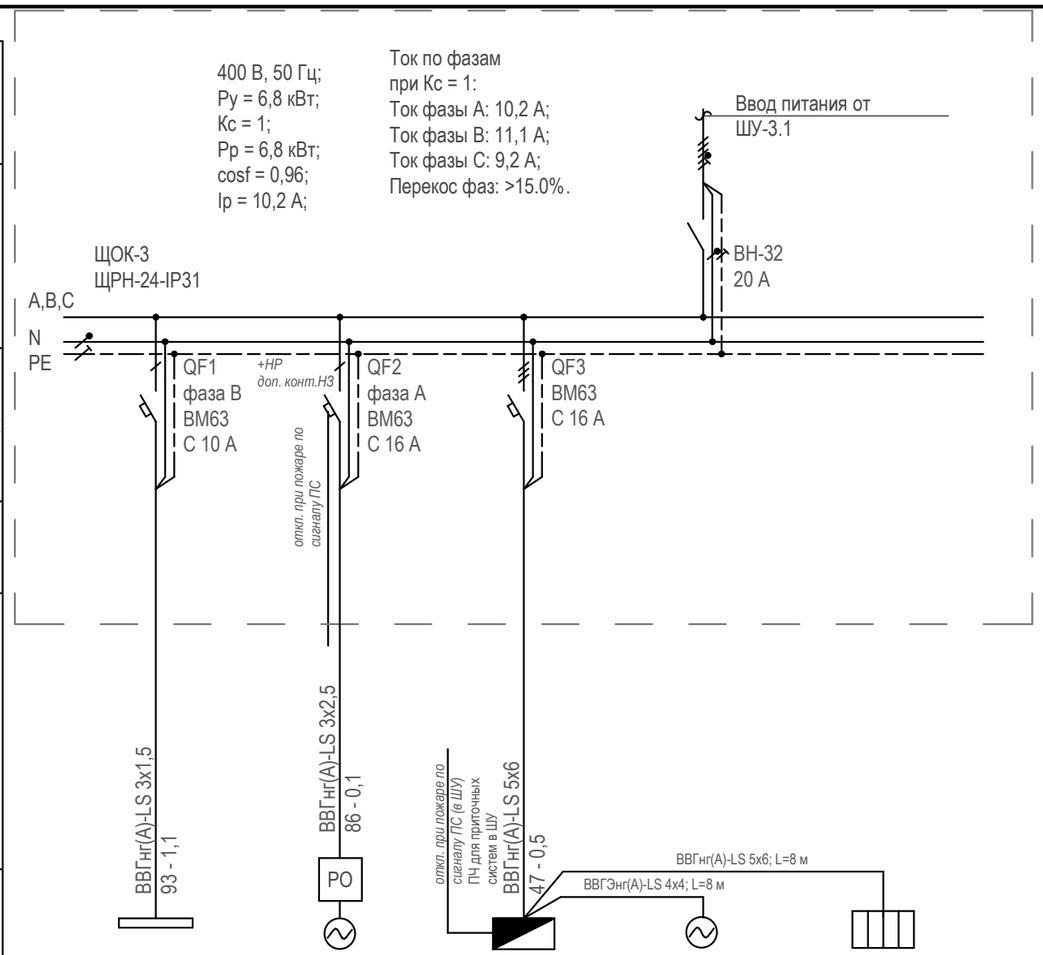
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схема электрическая принципиальная ЩР-К3

Генпро

420х297мм (h)

Формат А3



Источник питания						
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток, А						
Аппарат на линии: порядковый номер; тип; ток расцепителя, А; ток утечки; фаза						
Пускатель магнитный (УЗО или другие аппараты): номер; тип; номинальный ток, А						
Марка, сечение проводника / Способ прокладки - длина участка, м - потеря напряжения, %						
Условное обозначение на плане						
Электроприёмник: Номер группы		ЩОК-3-1	ЩОК-3-2	ЩОК-3-3	*ШУ-ЗП6-1*	*ШУ-ЗП6-2*
Ру (Рр), кВт		0,41	0,15	4,65	*0,15*	*4,5*
Cosφ		0,96	0,65	0,97	*0,65*	*0,98*
Ip, А		1,86	1	7	*0,23*	*6,84*
Наименование помещения						
Наименование		Освещение кладовых	ЗВ5	ШУ-ЗП6	*ЗП6*	*ЭН ЗП6*

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Ляшков М.			14.04.25
Проверил		Ишунин			14.04.25
Н. контр.		Ивлева			14.04.25

94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Жилая часть. Корпус 3

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Схема электрическая принципиальная ЩОК-3


Генпро

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Электроприёмники

Номер группы	ЩРН-ВНС1-1	ЩРН-ВНС1-2	ЩРН-ВНС1-3				ЩРН-ВНС1-4	ЩРН-ВНС1-5
Ру (Рр), кВт	0,25	1,3	8	4	4	4	3	0,75
Cosφ	0,9	0,9	0,85	0,85	0,85	0,85	0,75	0,65
Ip, A	1,26	6,6	14,3	7,2	7,2	7,2	6,1	5,24
Наименование помещения								
Наименование	ЯТП	Рабочее освещение ВНС	ШУ НХВ1 (рабочий ввод, 2 раб + 1 рез)	Насос 1 (1 зона хоз. питье, раб.)	Насос 2 (1 зона хоз. питье, раб.)	Насос 3 (1 зона хоз. питье, рез.)	ШУ НХВ2 (резервный ввод, 2 раб + 1 рез)	ДН-ВНС (рабочий)

Номер группы	ЩРН-ВНС2-1	ЩРН-ВНС2-2	ЩРН-ВНС2-3	ЩРН-ВНС2-4				ЩРН-ВНС2-5	ЩРН-ВНС2-6	ЩРН-ВНС2-7
Ру (Рр), кВт	0,75	0,01	0,5	3	1,5	1,5	1,5	8	0,75	4,8
Cosφ	0,9	0,95	0,93	0,75	0,75	0,75	0,75	0,85	0,65	0,85
Ip, A	3,79	0,05	2,4	6,1	3,1	3,1	3,1	14,3	5,2	8,6
Наименование помещения										
Наименование	Аварийное освещение ВНС (резервное)	Табличка "Насосная"	Сервисная розетка	ШУ НХВ2 (рабочий ввод, 2 раб +1 рез.)	Насос 1 (2 зона хоз. питье, раб.)	Насос 2 (2 зона хоз. питье, раб.)	Насос 3 (2 зона хоз. питье, рез.)	ШУ НХВ1 (резервный ввод, 2 раб +1 рез.)	ДН-ВНС (резервное)	Сварочный аппарат СВ-1 (ЯРП-16 IP54)

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

Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Ляшков М.			14.04.25
Проверил		Ишунин			14.04.25
Н. контр.		Ивлева			14.04.25

94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Жилая часть. Корпус 3

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

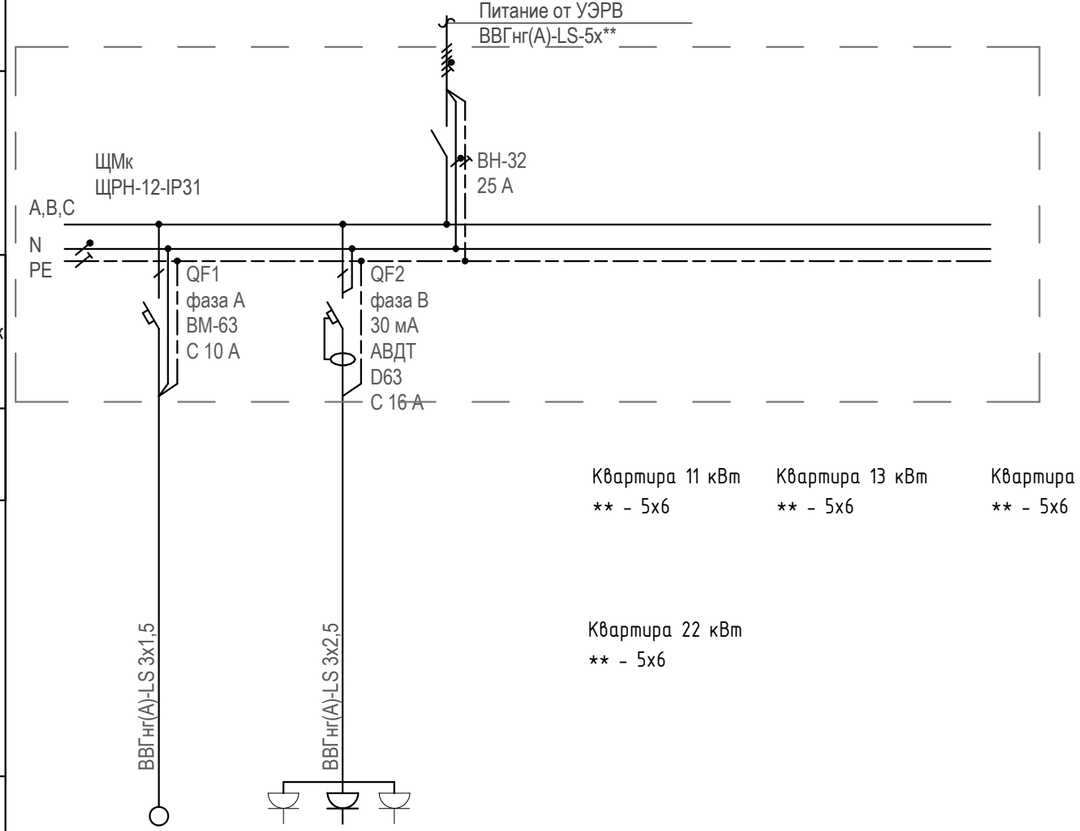
Схема электрическая принципиальная ВРУ-ВНС

Генпро

1051x297мм (h)

Формат А4х5

Источник питания			
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток, А			
Аппарат на линии: порядковый номер; тип; ток расцепителя, А; ток утечки; фаза			
Пускатель магнитный (УЗО или другие аппараты): номер; тип; номинальный ток, А			
Марка, сечение проводника / Способ прокладки - длина участка, м - потеря напряжения, %			
Электроприёмник: Условное обозначение на плане			
Электроприёмник: Номер группы		Гр-1	Гр-2
Электроприёмник: Ру, кВт		--	--
Электроприёмник: Cosφ		--	--
Электроприёмник: Iр, А		--	--
Электроприёмник: Наименование помещения		--	--
Электроприёмник: Наименование		Временное освещение	Розетки для средств механизации (на корпусе щитка)



Квартира 11 кВт
** - 5х6

Квартира 13 кВт
** - 5х6

Квартира 16 кВт
** - 5х6

Квартира 22 кВт
** - 5х6

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

Примечания:

1. *Использовать электромеханические АВДТ*
2. *Щит изготовить в соответствии с ГОСТ Р32395-2013*
3. *ЩМк устанавливается на время ремонта, в дальнейшем подлежит замене*

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Ляшков М.			14.04.25
Проверил		Ишунин			14.04.25
Н. контр.		Ивлева			14.04.25

94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Жилая часть. Корпус 3

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Схема электрическая принципиальная. Щит механизации квартир (ЩМк)

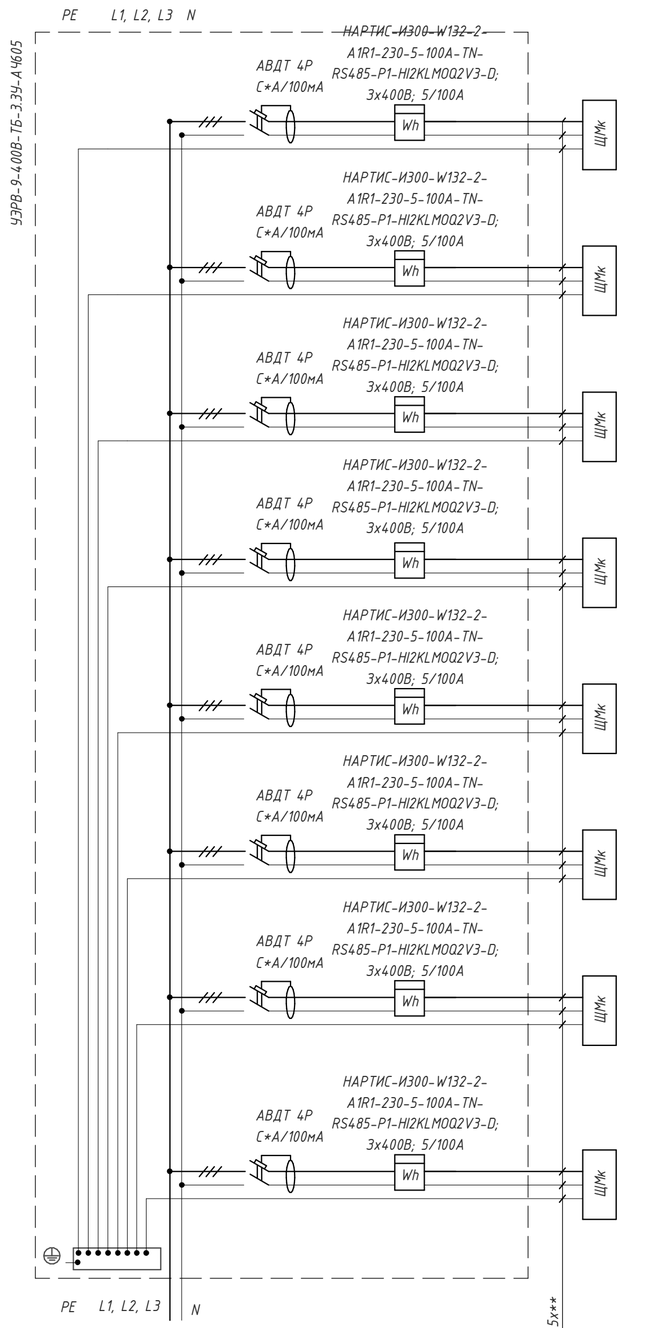
Генпро

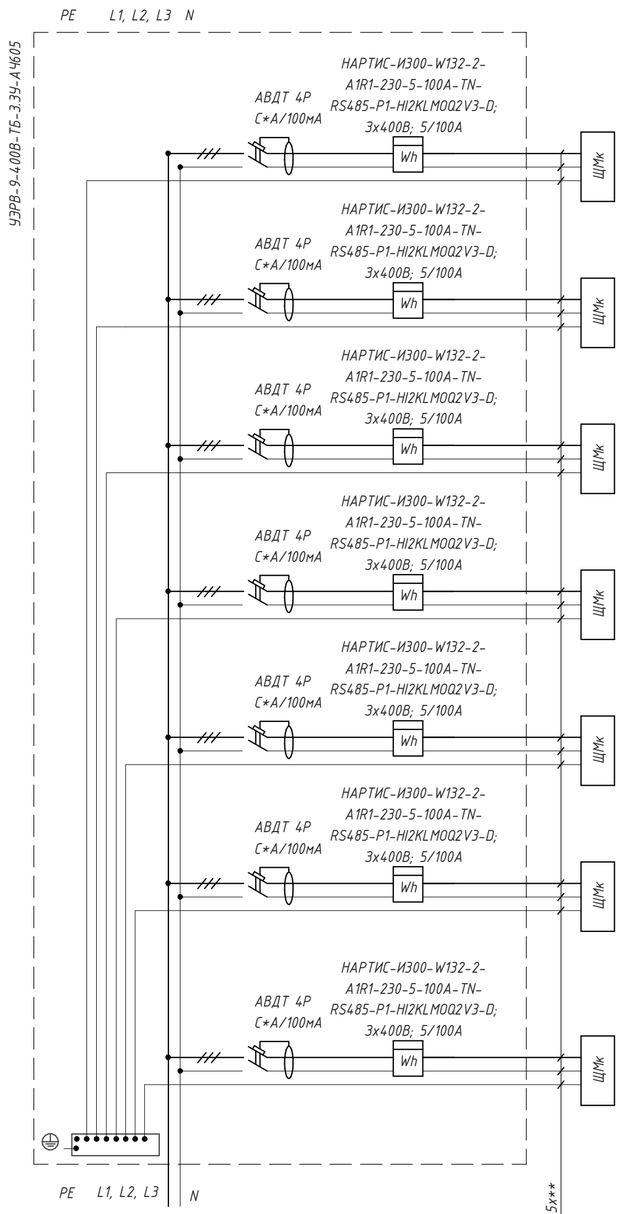
Согласовано

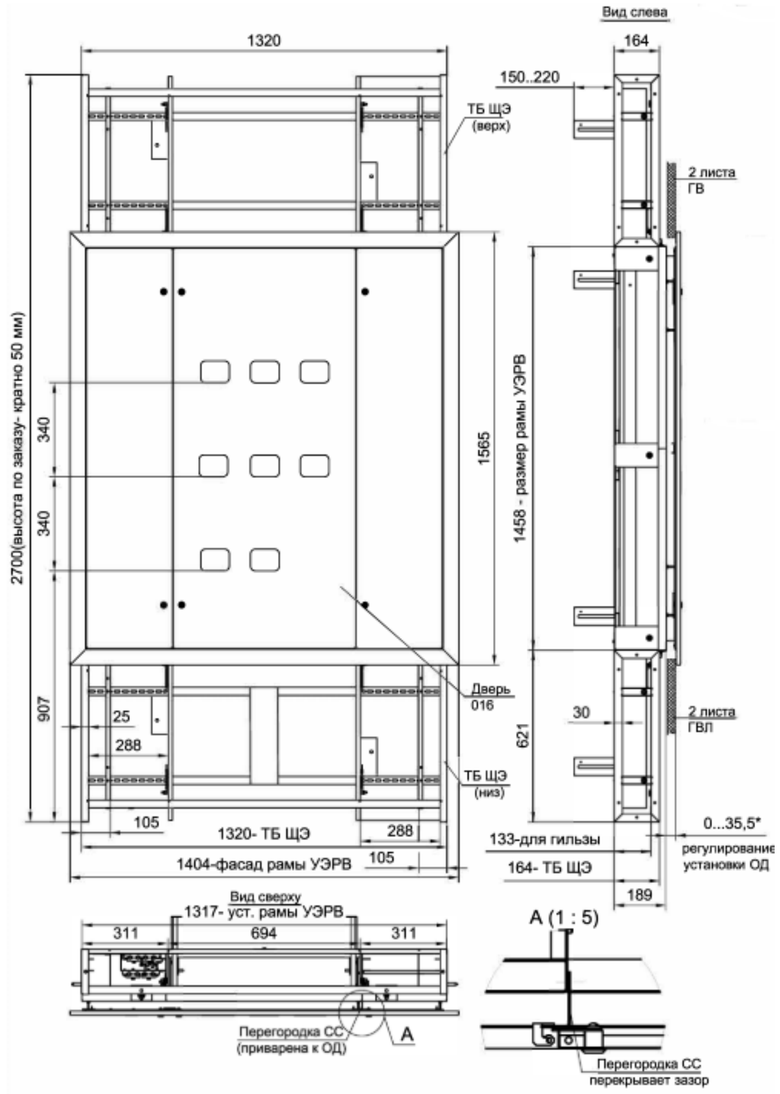
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.







	ЩМк, (1-к)	ЩМк, (2-к)	ЩМк, (3-к)	ЩМк, (3-к)+терраса
Pр,кВт	11	13	16	22
COS	0.93	0.93	0.93	0.93
Iр, А	18	21,2	26,1	32,7
*	25 (15310DEK)	25 (15310DEK)	32 (15311DEK)	40 (15312DEK)
**	6	6	6	6

Примечания:

1. Данная схема типовая для всех УЭРВ-7, УЭРВ-8

2. Номинал дифференциального автомата и сечение питающего кабеля ** выбирать в зависимости от мощности квартиры по таблице.*

3. Оборудование страны производителя Китай применяется в связи с отсутствием аналогов производства РФ (АВДТ)

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

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Ляшков М.			14.04.25
Проверил		Ишунин			14.04.25
Н. контр.		Ивлева			14.04.25

94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны «укрытие» (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

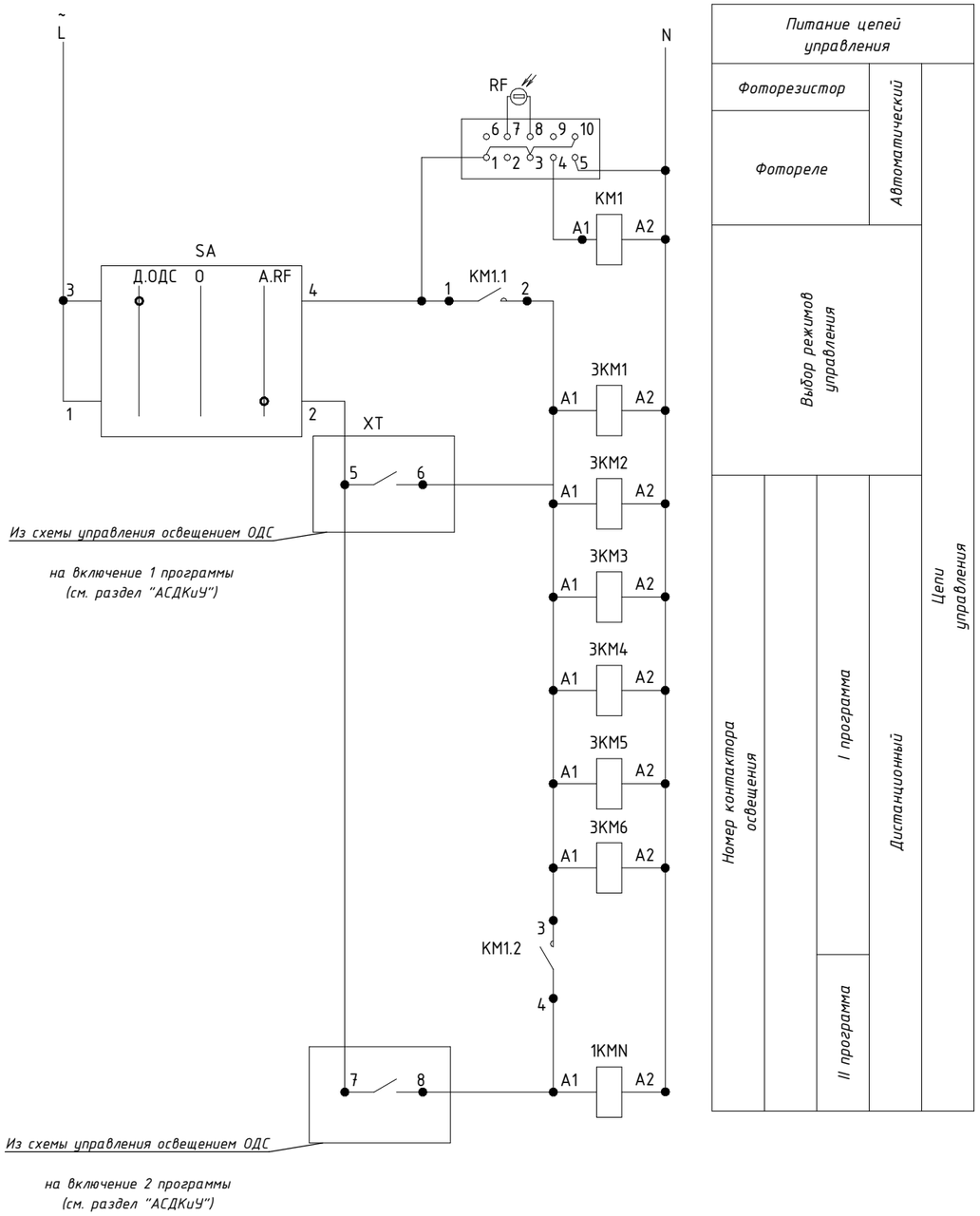
Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Жилая часть. Корпус 3

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Схема электрическая принципиальная УЭРВ

Генпро

Схема дистанционного управление освещением жилого дома



Контакты занятые в сигнализации ОДС

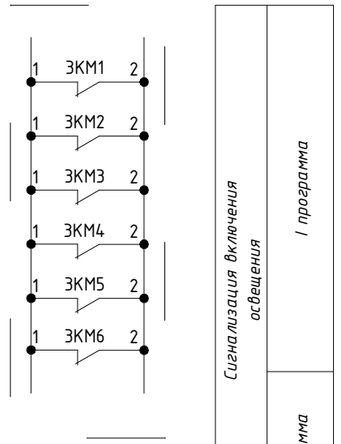


Диаграмма работы контакторов по I программе

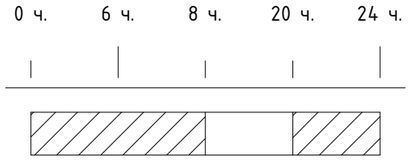


Диаграмма работы контакторов по II программе

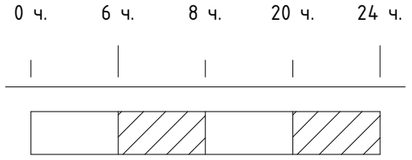


Диаграмма работы переключателя SA

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

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Ляшков М.			14.04.25
Проверил		Ишунин			14.04.25
Н. контр.		Ивлева			14.04.25

94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

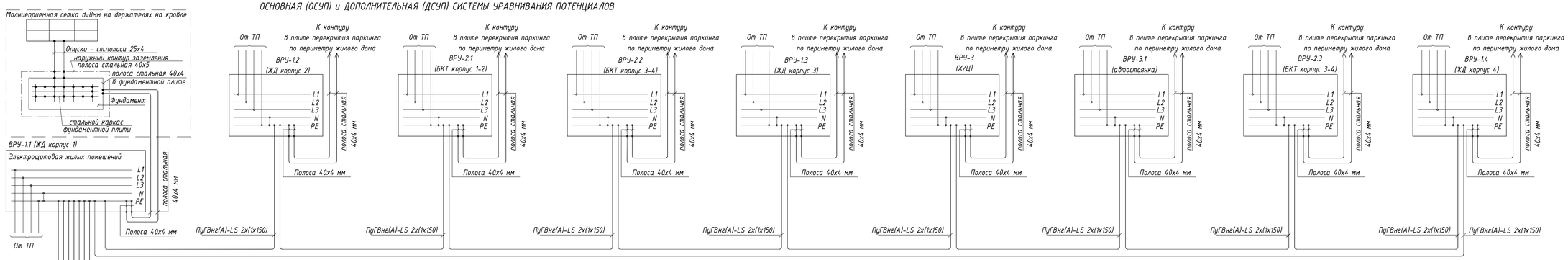
Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Жилая часть. Корпус 3

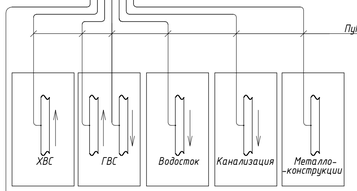
Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Схема управления освещением общедомовых помещений

Генпро

ОСНОВНАЯ (ОСУП) и ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ (ДСУП) СИСТЕМЫ УРАВНИВАНИЯ ПОТЕНЦИАЛОВ







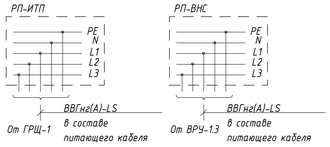
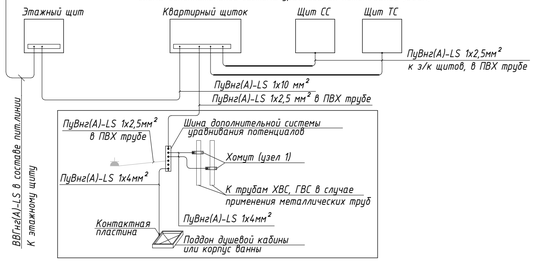


Схема дополнительной системы уравнивания потенциалов (ДСУП)



Примечание:
1. Выпуски ХВС, ГВС и водостока каждой секции соединить проводом ПуГВнг(А)-LS 1х25 мм² с ГЗШ ближайшего ВРУ.
2. Присоединение защитных проводников уравнивания потенциалов к трубопроводам и металлическим оболочкам кабелей следует выполнять с помощью хомутов из стальной полосы 25х4 (см. Узел 1).

						94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1-ЭОМ1	
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны «укрытие» (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разработал		Ляшков М.			14.04.25	Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Жилая часть. Корпус 3	Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
Проверил		Ишунин			14.04.25		
Н. контр.		Яблева			14.04.25	Основная (ОСУП) и дополнительная (ДСУП) системы уравнивания потенциалов.	Генпро

Согласовано

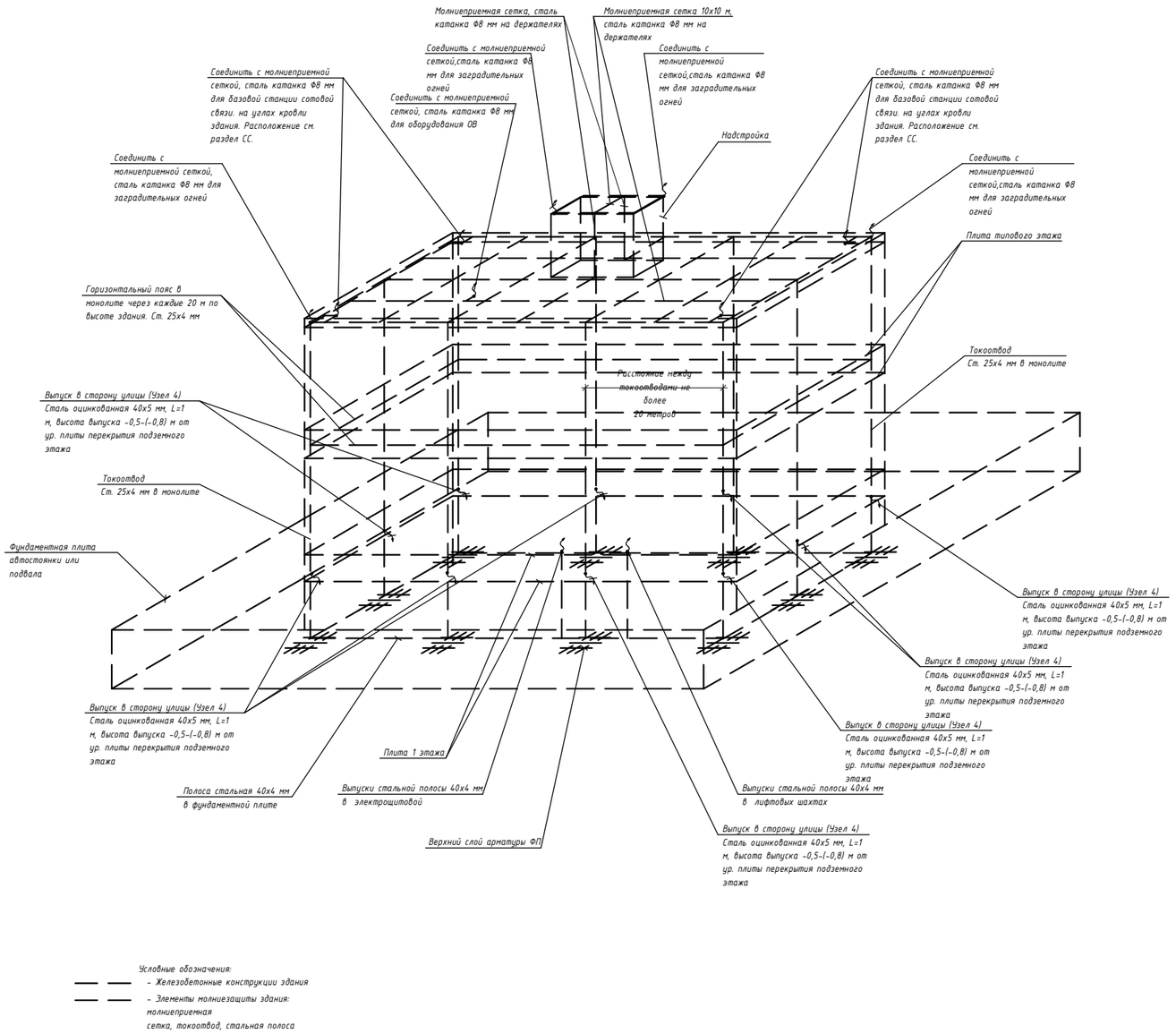
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А4х4

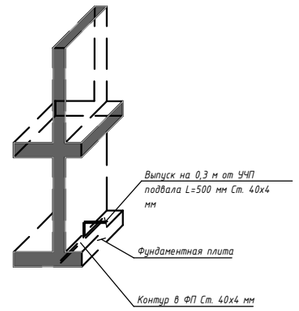
СИСТЕМА МОЛНИЕЗАЩИТЫ И ЗАЗЕМЛЕНИЯ



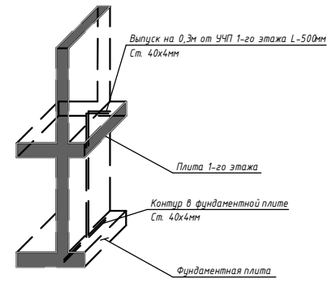
Условные обозначения:

- Железобетонные конструкции здания
- Элементы молниезащиты здания: молниеприемная сетка, токоотвод, стальная полоса

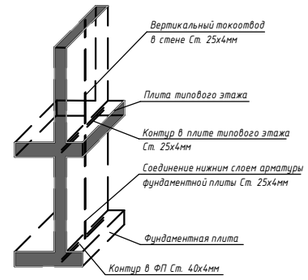
Узел 1
Выпуск полосы в подвале



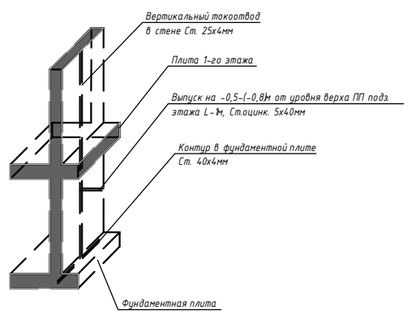
Узел 2
Выпуск полосы на 1-ом этаже



Узел 3
Соединение полосы с арматурой ФП



Узел 4
Выпуск полосы на улицу в уровне 1 этажа



Примечание:

В соответствии с "Инструкцией по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций" СО-153-34.21.122-2003, утвержденной приказом Минздрава России от 30.03.2003г №280, предусмотрены необходимые мероприятия по обеспечению для жилого комплекса III уровня защиты.

Молниеприемником служит молниеприемная сетка, выполненная из стальной катанкой Ф8 мм на держателях. Шаг сетки не более 10х10 м.

К молниеприемнику присоединяются все выступающие над кровлей металлические элементы: дефлекторы, телеантенна, рамы для базовых станций сотовой связи, радиостойка, металлические лестницы, металлическое ограждение кровли.

Токоотводы и горизонтальные пояса выполняются стальной полосой 25х4 мм проложенной в толще монолитных конструкций (см. раздел КР).

Токоотводы присоединяются к заземлителю и объединяются горизонтальными поясами вблизи поверхности земли и через каждые 20 м по высоте здания.

Выпуски полосы в помещениях электрощитовых, ИТП, насосной, помещении водомерного узла, лифтовых шахт выполнить из стальной полосы 40х4мм.

В качестве искусственного заземлителя предусмотрен наружный контур заземления из полосовой оцинкованной стали 40х5 мм, прокладываемый в земляной траншее на глубине 0,5-(-0,8) м от ур. ПП подземного этажа по периметру здания, на расстоянии 1,0 м от фундаментной плиты.

Необходимость вертикальных заземлителей определяется после замера сопротивления тока растекания электролабораторией.

Все соединения выполняются сваркой.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Ляшков М.			14.04.25
Проверил		Ишунин			14.04.25
Н. контр.		Ивлева			14.04.25

94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны «укрытие» (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Жилая часть. Корпус 3

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Система молниезащиты и заземления

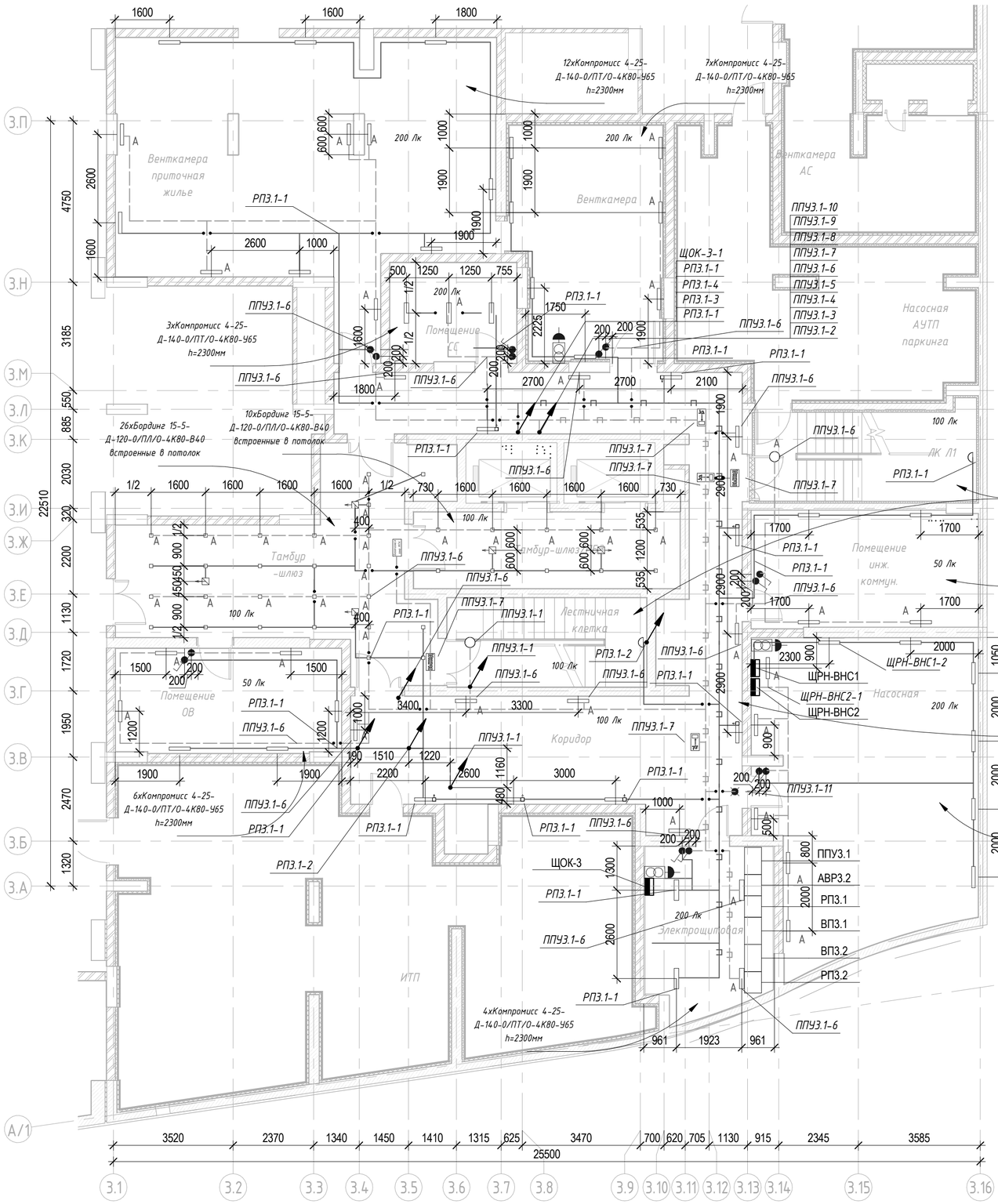
Генпро

Согласовано

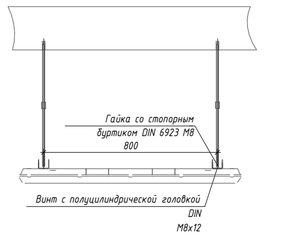
Взам. инв. №

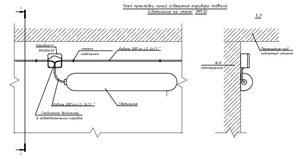
Подп. и дата

Инв. № подл.



Узел крепления светильника в тех. помещениях





Условно-графические обозначения

- Светильник светодиодный СВ-01.1, встраиваемый, потолочный, Бордниг 15-5-Д-120-0/ПЛ/О-4К80-В40 без БП, подключенный к линии рабочего освещения
- А Светильник светодиодный СВ-01.2, встраиваемый, потолочный, Бордниг 15-5-Д-120-0/ПЛ/О-4К80-В40 FRLS без БП, подключенный к линии аварийного освещения
- Светильник светодиодный СВ-08, накладной, потолочный, Компромисс 4-25-Д- 140-0/ПТ/О-4К80-Н65 32 Вт, IP65, подключенный к линии рабочего освещения
- А Светильник светодиодный СВ-08, накладной, потолочный, Компромисс 4-25-Д- 140-0/ПТ/О-4К80-Н65 32 Вт, IP65 подключенный к линии аварийного освещения
- Светильник светодиодный СВ-03.1, накладной, потолочный, Бот 2-19-Д-120-0/ПТ/О-4К80-Н65S 20 Вт, IP65, с датчиком движения, подключенный к линии рабочего освещения
- А Светильник светодиодный СВ-03.2, накладной, потолочный, Бот 2-19-Д-120-0/ПТ/О-4К80-Н65 20 Вт, IP65, подключенный к линии аварийного освещения
- Датчик движения СВ-14
- Выключатель одноклавишный 1Р, IP44, 10А, 230 В
- Световой указатель "ВЫХОД", СВУ-01, ДБ083-3-113 Gelios PT LED
- Указатель эвакуации, СВУ 10, ДБ083-3-113 Gelios PT LED
- ЯТП
- Кабельная линия рабочего освещения проложенная в ПВХ трубе
- Кабельная линия аварийного освещения проложенная в ПВХ трубе
- Кабельная линия проложенная в лотке
- Кабельная линия проложенная в лотке (СПЗ)

1 Общие указания приведены на листе 1.

2 Данный чертеж рассматривать совместно со схемами электрическими принципиальными.

3 Групповые сети освещения выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS (для аварийного освещения). Прокладка сетей в местах общего пользования осуществляется скрыто, в гофрированных ПВХ трубах за подвесным потолком. В технических помещениях, коридорах, кладовых, в глаких ПВХ трубах и, частично по кабельным лоткам.

4 Сети аварийного и рабочего освещения прокладывать раздельно в трубах, лотках. Подъем проводов линий (стояков), питающих освещение лестниц, поэтажных коридоров, лифтовых холов, осуществляется скрыто в трубах, в специально предусмотренных каналах стен, в коробе УЭРМ.

5 Питание групповых сетей общедомового освещения выполнено от ВРУ, установленного в помещении электрощитовой.

6 Проходы сквозь стены или перекрытия с ненормируемым пределом огнестойкости выполнить в отрезках труб Ф32. Отверстия заделать легко удаляемой массой из несгораемого материала, согласно ПУЭ 2.1.58.

7 Осветительные приборы устанавливаются непосредственно на поверхность потолка, на стену, встраиваются в потолок, подвешиваются на шпильках.

8 Все металлические нетоковедущие части электрооборудования заземлить жилой "РЕ" питающего кабеля. При присоединении светильников шлейфом, "РЕ" проводники должны присоединяться при помощи ответвления.

9 Монтаж осветительной арматуры и прокладку сетей электрического освещения выполнять в взаимоувязке с архитектурно-строительными решениями и другими инженерными коммуникациями.

10 Типы светильников и степень их защиты приняты согласно условиям размещения.

11 Выключатели устанавливать на стене со стороны дверной ручки на высоте до 1 м и не менее 15 см от дверного проема.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Ляшков М.			14.04.25
Проверил		Ишунин			14.04.25
Н. контр.		Ивлева			14.04.25

94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Жилая часть. Корпус 3

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

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

Генпро

Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Условно-графические обозначения

- Питающий кабель приходит с отметки ниже и уходит на отметку выше
- Питающий кабель приходит с отметки ниже
- Щит распределительный, навесной
- Светильник светодиодный СВ-01.1, встраиваемый, потолочный, Бординг 15-5-Д-120-0/ПЛ/О-4К80-В40 без БП, подключенный к линии рабочего освещения
- А - Светильник светодиодный СВ-01.2, встраиваемый, потолочный, Бординг 15-5-Д-120-0/ПЛ/О-4К80-В40 FRLS без БП, подключенный к линии аварийного освещения
- Светильник светодиодный СВ-08, накладной, потолочный, Компромисс 4-25-Д- 140-0/ПТ/О-4К80-Н65 32 Вт, IP65, подключенный к линии рабочего освещения
- А - Светильник светодиодный СВ-08, накладной, потолочный, Компромисс 4-25-Д- 140-0/ПТ/О-4К80-Н65 32 Вт, IP65 подключенный к линии аварийного освещения
- А - Светильник светодиодный СВ-06, накладной, потолочный, Дрифтер 1.2 ПРО-37-Д-120-0/А/О-4К80-У65, 40 Вт, IP65, подключенный к линии аварийного освещения
- Светильник светодиодный СВ-03.1, накладной, потолочный, Бот 2-19-Д-120-0/ПТ/О-4К80-Н65S 20 Вт, IP65, с датчиком движения, подключенный к линии рабочего освещения
- А - Светильник светодиодный СВ-03.2, накладной, потолочный, Бот 2-19-Д-120-0/ПТ/О-4К80-Н65 20 Вт, IP65, подключенный к линии аварийного освещения
- Светильник светодиодный СВ-04, накладной, потолочный, Бот 3-12-Д-120-ПТ/ПЛ/О-4К80-Н44, 19Вт, IP44, подключенный к линии рабочего освещения
- М - Указатель номера дома
- Датчик движения СВ-14
- Выключатель одноклавишный 1Р, IP44, 10А, 230 В
- Выключатель одноклавишный 1Р, IP20, 10А, 230 В
- Выключатель двухклавишный 1Р, IP20, 10А, 230 В
- ВЫХОД - Световой указатель "ВЫХОД", СВУ 02, ДП080-1-123 Faeton AT LED
- Указатель эвакуации, СВУ 02, ДП080-1-123 Faeton AT LED
- Кабельная линия рабочего освещения проложенная в ПВХ трубе
- Кабельная линия аварийного освещения проложенная в ПВХ трубе
- Кабельная линия аварийного освещения проложенная в ПВХ трубе

1. Прокладку кабельных линий выполнить с учетом прокладки систем "ОВ", "ВК" и "СС".
2. Подключение светильников произвести через распаячные коробки. Ответвление к светильникам от групповой сети освещения выполнить кабелем сечением 1.5 мм2.
3. Осветительные линии прокладываются:
- скрыто в электротехническом стояке (УЭРВ);
- скрыто на горизонтальном участке в МОП за негорючими подвесными потолками с креплением скобами к перекрытию, на вертикальных (стояках) участках в закладных деталях в стенах;
- скрыто в лестничной клетке - на вертикальных (стояках) и горизонтальных участках в закладных деталях в стенах и перекрытиях;
- скрыто по фасаду здания к указателям номера дома и пожарного гидранта.
4. В местах прохождения электропроводок через строительные конструкции (перекрытия, стены и т. п.) с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.
5. Указатели номера дома и пожарного гидранта устанавливать по привязкам в разделе АР.
6. Светильники с индексом "А" подключаются к группам аварийного освещения.
7. Материалы для сетей освещения лифтовых шахт, а также ремонтных розеточных сетей лифтовых шахт учитываются в комплекте поставки лифтовых кабин

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Ляшков М.			14.04.25
Проверил		Ишунин			14.04.25
Н. контр.		Ивлева			14.04.25

94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны "укрытие" (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, Внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Жилая часть. Корпус 3

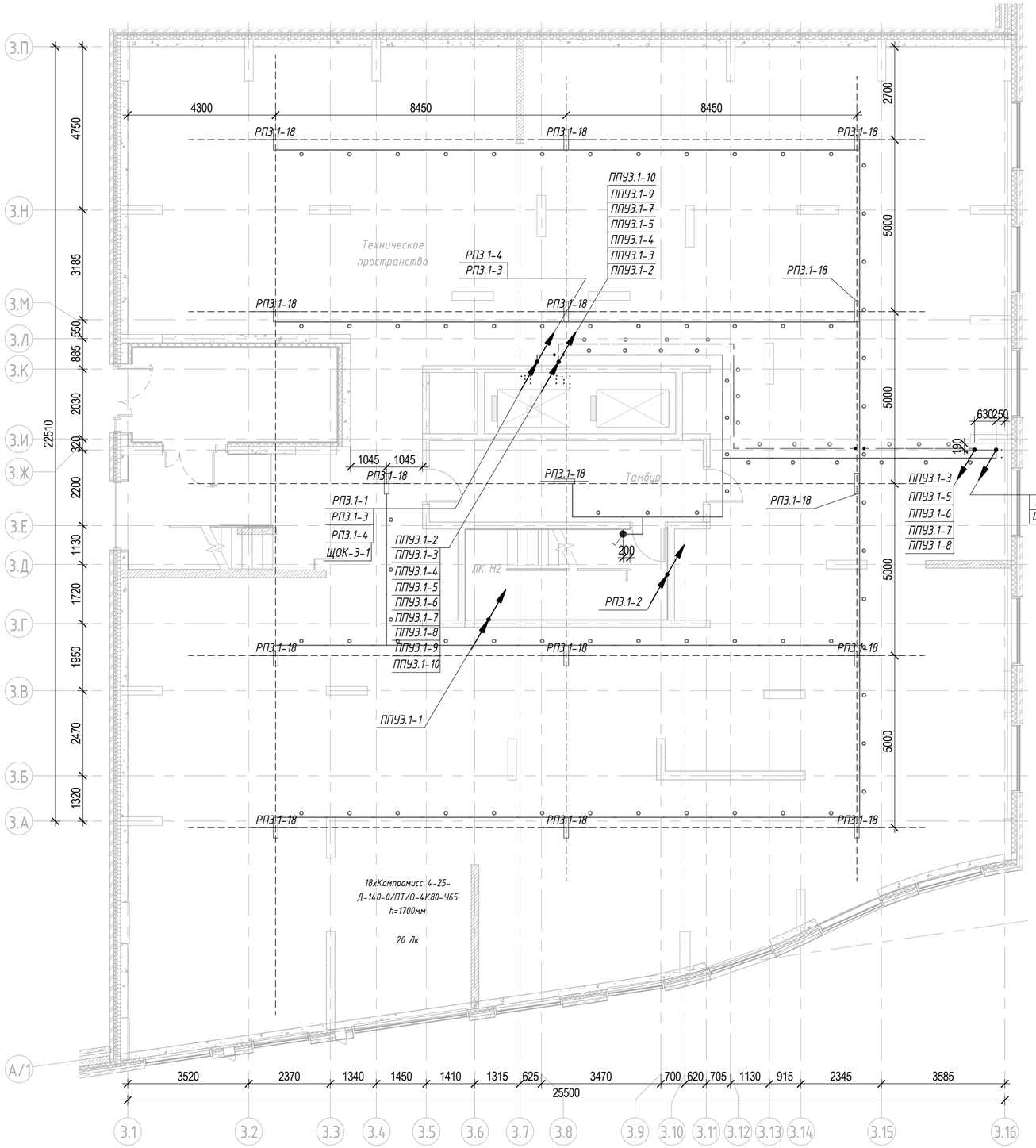
Стадия	Лист	Листов
Р	15	

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

Генпро

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

Формат А2 (594x420мм (h))



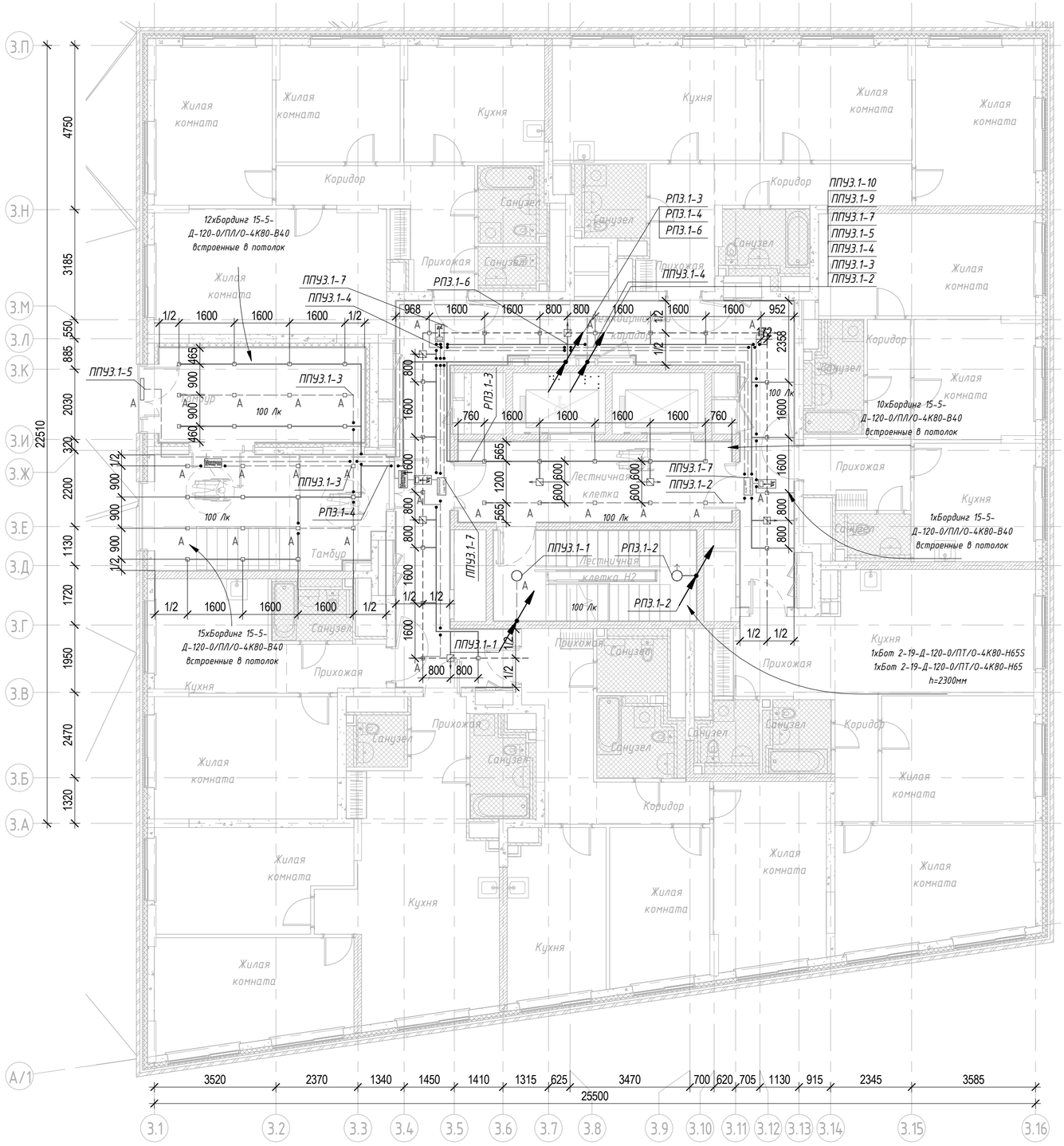
Условно-графические обозначения

- Питающий кабель приходит с отметки ниже и уходит на отметку выше
- Питающий кабель приходит с отметки ниже
- Питающий кабель уходит на отметку выше
- Светильник светодиодный СВ-08, накладной, потолочный, Компромисс 4-25-Д- 140-0/ПТ/О-4К80-Н65 32 Вт, IP65, подключенный к линии рабочего освещения
- Выключатель одноклавишный 1Р, IP44, 10А, 230 В
- Кабельная линия рабочего освещения проложенная в ПВХ трубе открыто
- Кабельная линия аварийного освещения проложенная в ПВХ трубе открыто
- Кабельная линия проложенная в лотке
- Кабельная линия проложенная в лотке (СПЗ)

1 Прокладку кабельных линий выполнить с учетом прокладки систем "ОВ", "ВК" и "СС".
2 Подключение светильников произвести через распаячные коробки. Ответвление к светильникам от групповой сети освещения выполнить кабелем сечением 1.5 мм2.
3 Осветительные линии прокладываются:
- скрыто в электротехническом стояке (УЭРВ);
- скрыто в лестничной клетке - на вертикальных (стояках) и горизонтальных участках в закладных деталях в стенах и перекрытиях.
4 В местах прохождения электропроводок через строительные конструкции (перекрытия, стены и т. п.) с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.
5 Материалы для сетей освещения лифтовых шахт, а также ремонтных розеточных сетей лифтовых шахт учитываются в комплекте поставки лифтовых кабин

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1-ЭОМ1		
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)		
Разработал		Ляшков М.			14.04.25	Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Жилая часть. Корпус 3	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ишунин			14.04.25		Р	16	
Н. контр.		Ивлева			14.04.25	План тех. пространства 1 этажа. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей.	Генпро		

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



Условно-графические обозначения

- Питающий кабель приходит с отметки ниже и уходит на отметку выше
- Питающий кабель приходит с отметки ниже
- Светильник светодиодный СВ-01.1, встраиваемый, потолочный, Бординг 15-5-Д-120-0/ПЛ/О-4К80-В40 без БП, подключенный к линии рабочего освещения
- А — Светильник светодиодный СВ-01.2, встраиваемый, потолочный, Бординг 15-5-Д-120-0/ПЛ/О-4К80-В40 FRLS без БП, подключенный к линии аварийного освещения
- Светильник светодиодный СВ-03.1, накладной, потолочный, Бот 2-19-Д-120-0/ПТ/О-4К80-Н65S 20 Вт, IP65, с датчиком движения, подключенный к линии рабочего освещения
- А — Светильник светодиодный СВ-03.2, накладной, потолочный, Бот 2-19-Д-120-0/ПТ/О-4К80-Н65 20 Вт, IP65, подключенный к линии аварийного освещения
- Датчик движения СВ-14
- А — Светильник светодиодный СВ-06, накладной, потолочный, Дрифтер 1.2 ПРО-37-Д-120-0/А/О-4К80-У65, 40 Вт, IP65, подключенный к линии аварийного освещения
- Указатель эвакуации, СВУ 02, ДП080-1-123 Faeton AT LED
- Указатель "Безопасная зона МГН", СВУ 02, ДП080-1-123 Faeton AT LED
- Кабельная линия рабочего освещения проложенная в ПВХ трубе
- Кабельная линия аварийного освещения проложенная в ПВХ трубе

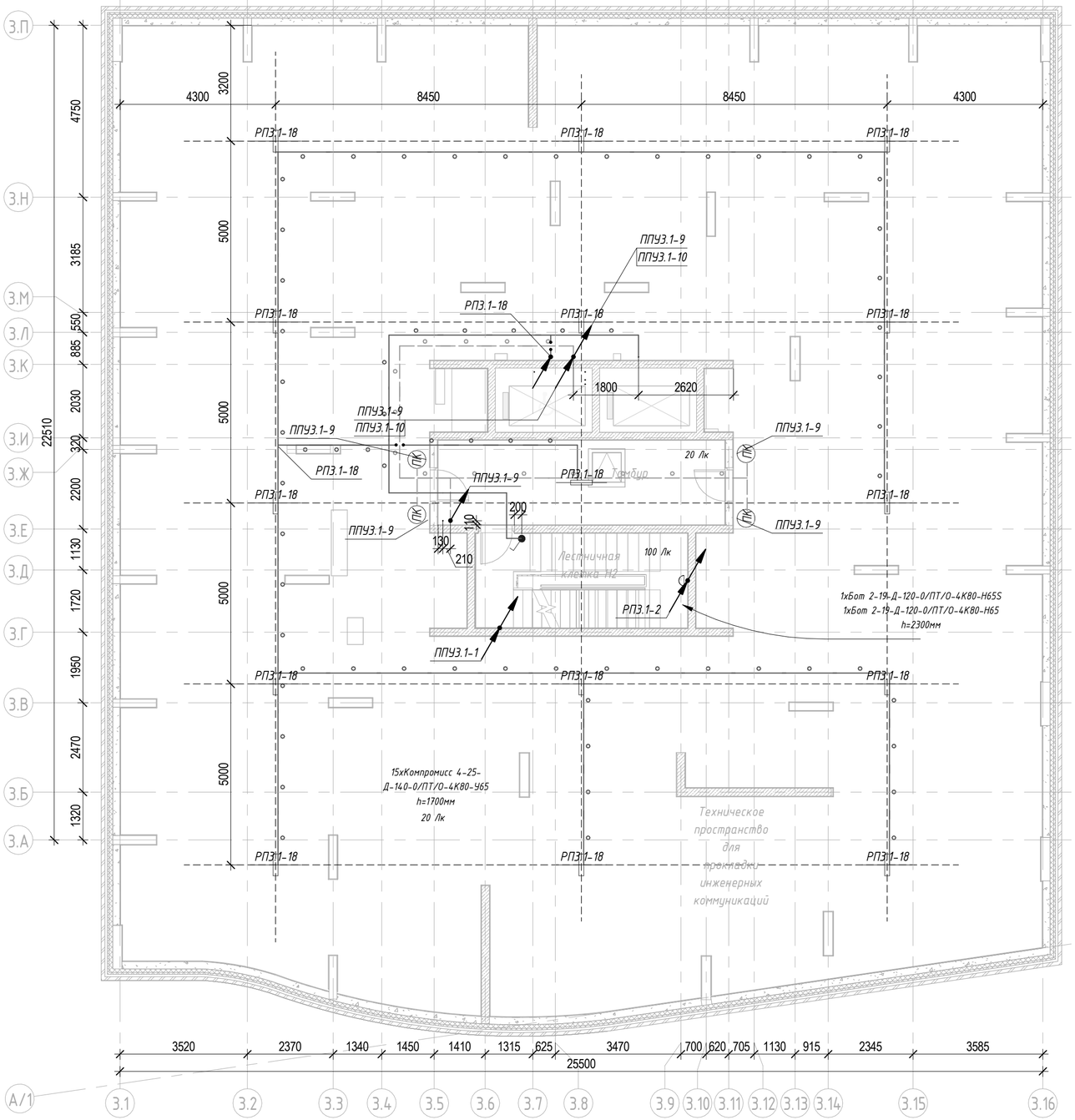
1 Прокладку кабельных линий выполнить с учетом прокладки систем "ОВ", "ВК" и "СС".
2 Подключение светильников произвести через распаячные коробки. Ответвление к светильникам от групповой сети освещения выполнить кабелем сечением 1.5 мм2.
3 Осветительные линии прокладываются:
- скрыто в электротехническом стояке (УЭРВ);
- скрыто на горизонтальном участке в МОП за негорючими подвесными потолками с креплением скобами к перекрытию, на вертикальных (стояках) участках в закладных деталях в стенах;
- скрыто в лестничной клетке – на вертикальных (стояках) и горизонтальных участках в закладных деталях в стенах и перекрытиях.
4 В местах прохождения электропроводок через строительные конструкции (перекрытия, стены и т. п.) с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.
5 Светильники с индексом "А" подключаются к группам аварийного освещения.
6 План второго этажа служит типовым для 3-10 этажей.
7 Материалы для сетей освещения лифтовых шахт, а также ремонтных розеточных сетей лифтовых шахт учитываются в комплекте поставки лифтовых кабин

					94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1-ЭОМ1
					Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЭГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, Внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Ляшков М.			14.04.25
Проверил		Ишунин			14.04.25
Н. контр.		Ивлева			14.04.25
					Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Жилая часть. Корпус 3
					План 2 этажа. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей.

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Генпро

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



Условно-графические обозначения

- Питающий кабель приходит с отметки ниже и уходит на отметку выше
- Питающий кабель уходит на отметку выше
- Питающий кабель приходит с отметки ниже
- Светильник светодиодный СВ-08, накладной, потолочный, Компромисс 4-25-Д- 140-0/ПТ/О-4К80-Н65 32 Вт, IP65, подключенный к линии рабочего освещения
- Световой указатель "Пожарный кран", СВУ-16, ДБ083-3-113 Gelios PT LED
- Выключатель одноклавишный 1Р, IP44, 10А, 230 В
- Кабельная линия рабочего освещения проложенная в ПВХ трубе
- Кабельная линия аварийного освещения проложенная в ПВХ трубе

1 Прокладку кабельных линий выполнить с учетом прокладки систем "ОВ", "ВК" и "СС".
2 Подключение светильников произвести через распаячные коробки. Ответвление к светильникам от групповой сети освещения выполнить кабелем сечением 1.5 мм2.
3 Осветительные линии прокладываются:
- скрыто в электротехническом стояке (УЭРВ);
- скрыто в лестничной клетке - на вертикальных (стояках) и горизонтальных участках в закладных деталях в стенах и перекрытиях.
4 В местах прохождения электропроводок через строительные конструкции (перекрытия, стены и т. п.) с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.
5 Материалы для сетей освещения лифтовых шахт, а также ремонтных розеточных сетей лифтовых шахт учитываются в комплекте поставки лифтовых кабин

Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Ляшков М.			14.04.25
Проверил		Ишунин			14.04.25
Н. контр.		Ивлева			14.04.25

94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1-ЭОМ1

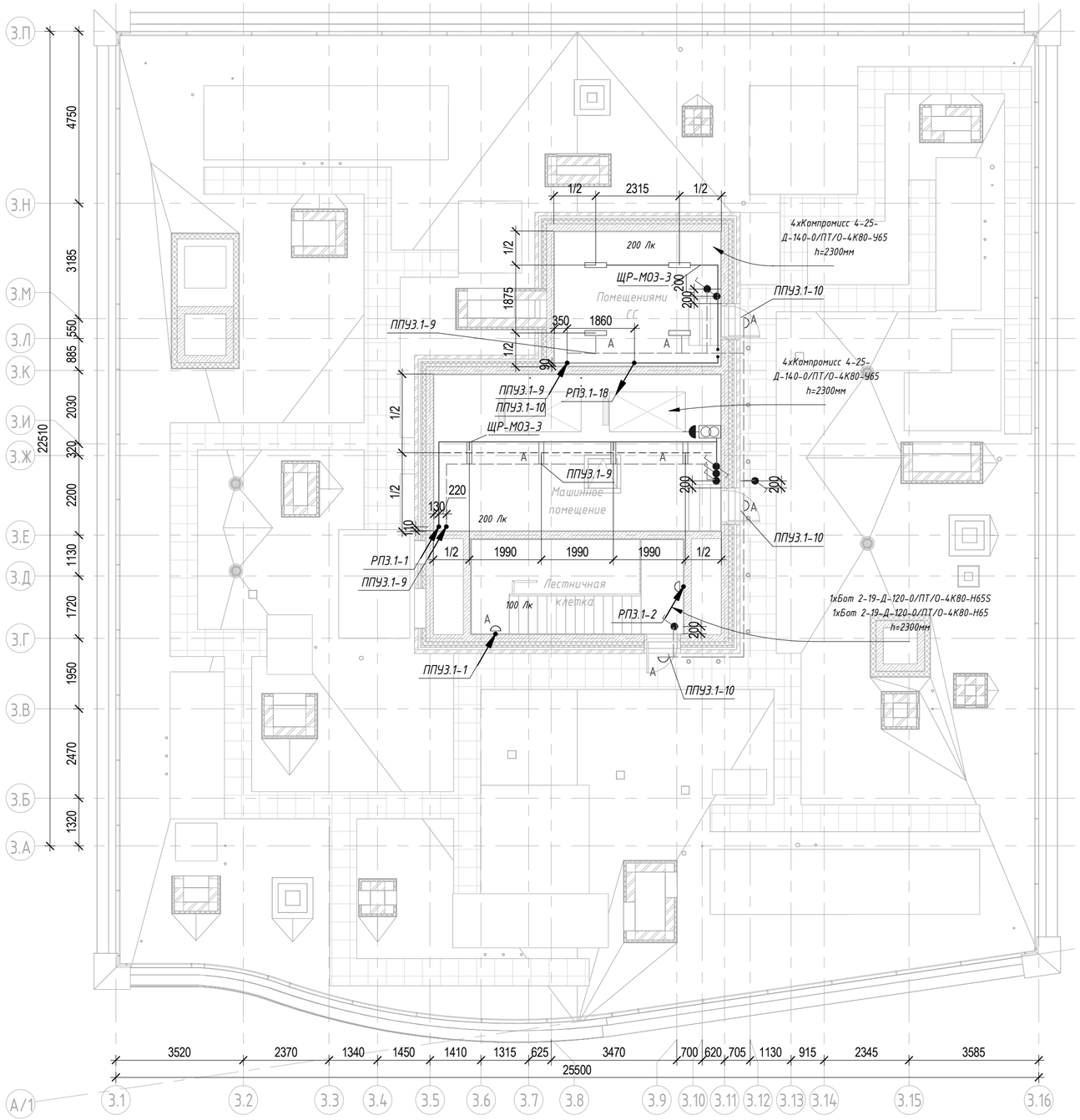
Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Жилая часть. Корпус 3

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

План тех. пространства 11 этажа. Расположение осветительного оборудования и прокладки осветительных групповых сетей.

Генпро



- Питающий кабель уходит на отметку выше

- Светильник светодиодный СВ-08, накладной, потолочный, Компромисс 4-25-Д- 140-0/ПТ/О-4К80-Н65 32 Вт, IP65, подключенный к линии рабочего освещения

А - Светильник светодиодный СВ-08, накладной, потолочный, Компромисс 4-25-Д- 140-0/ПТ/О-4К80-Н65 32 Вт, IP65 подключенный к линии аварийного освещения

- Светильник светодиодный СВ-03.1, накладной, потолочный, Бот 2-19-Д-120-0/ПТ/О-4К80-Н65S 20 Вт, IP65, с датчиком движения, подключенный к линии рабочего освещения

А - Светильник светодиодный СВ-03.2, накладной, потолочный, Бот 2-19-Д-120-0/ПТ/О-4К80-Н65 20 Вт, IP65, подключенный к линии аварийного освещения

- Выключатель одноклавишный 1Р, IP44, 10А, 230 В

- ЯТП

- Кабельная линия аварийного освещения в ПВХ трубе

- Кабельная линия рабочего освещения проложенная в ПВХ трубе

- Кабельная линия аварийного освещения проложенная в ПВХ трубе

1 Данный чертеж рассматривать совместно со схемами электрическими принципиальными.

2 Групповые сети освещения выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS (для аварийного освещения).

3 Осветительные приборы устанавливаются непосредственно на поверхность потолка, на стену, встраиваются в потолок.

4 Все металлические нетоковедущие части электрооборудования заземлить жилой "РЕ" питающего кабеля. При присоединении светильников шлейфом, "РЕ" проводники должны присоединяться при помощи ответвления.

5 Монтаж осветительной арматуры и прокладку сетей электрического освещения выполнять в взаимоувязке с архитектурно-строительными решениями и другими инженерными коммуникациями.

6 Типы светильников и степень их защиты приняты согласно условиям размещения.

7 Выключатели устанавливать на стене со стороны дверной ручки на высоте до 1 м и не менее 15 см от дверного проема.

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

Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Ляшков М.			14.04.25
Проверил		Ишунин			14.04.25
Н. контр.		Ивлева			14.04.25

94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Жилая часть. Корпус 3

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

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

Генпро

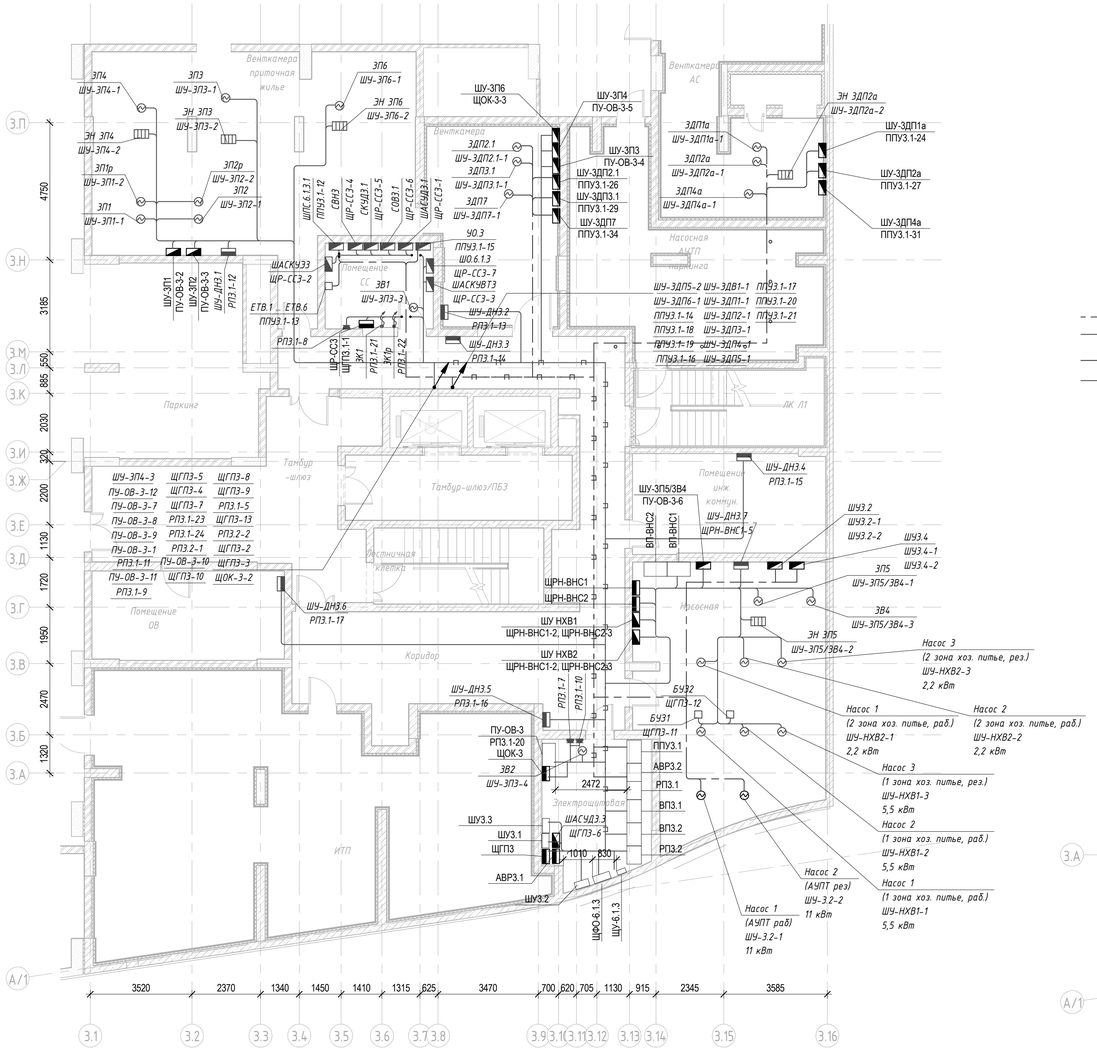
Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

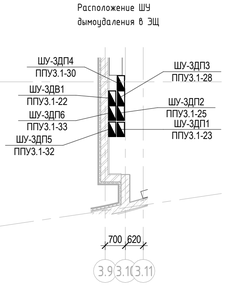
Подп. и дата

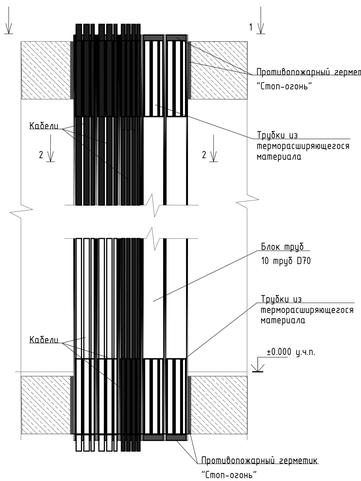
Инв. № подл.



Условно-графические обозначения

- Питающий кабель уходит на отметку выше
- Панель ВРУ
- Щит распределительный
- Щит комплектный
- Розетка одноместная с защитным контактом с защитной шторкой с крышкой IP54 16 А
- Блок питания
- Двигатель
- Кабельная линия проложенная в лотке (СПЗ)
- Кабельная линия проложенная в лотке
- Кабельная линия проложенная в ПВХ трубе (СПЗ)
- Кабельная линия проложенная в ПВХ трубе





Узел прохода стояка ЭОМ в трубах профильных через перекрытие

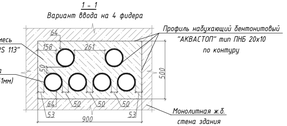
Поз.	Наименование	Тип	ед.изм.	Кол.	Примечание
1	Противопожарный герметик	"Стоп-Огонь"	мл.	1720	(см. примечание п.2)
2	Трубка из термарасширяющегося материала, длина 260мм	СОН 12/3	шт.	20	(см. примечание п.2)
3	Трубки из термарасширяющегося материала, длина 260мм	СОН 19/4	шт.	40	(см. примечание п.2)
4	Труба стальная профильная 70х70х4мм	ГОСТ 8639-82	шт.	10	(см. примечание п.4)

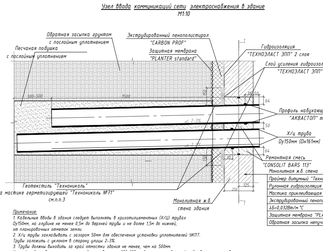
Разрез 1-1
Кабели
Противопожарный герметик "Стоп-огонь"

Разрез 2-2
Кабели
Блок труб 10 труб 70х70х4мм
Трубки из термарасширяющегося материала

Примечание:

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





Примечание:
1. Кабельные блоки в здании следует выполнять в канализационных (ККЗ) трубах Dy150мм, на улице не менее 0.5м до верхней трубы и не более 1.5м до нижней, от поверхностного отметки земли.
2. К/ц трубы заглублять с уклоном 10мм для обеспечения удаления уплотнителя ЭКЗТ.
3. Трубы должны быть чистыми и сухими.
4. Трубы должны выходить за край отмостки здания не менее, чем на 500мм. Начало рва вдоль со стороны зданий должно быть не 300-500мм длиннее, чем верхний ряд. Допускается обрезать трубы по месту по высоте 90 мм для обеспечения разворота колодца кабеля по проекту. К.
5. Разработка грунта ведется проектом для исключения плановых работ.
6. В обор трубу следует установить 2 и с каждой из трубами не менее 300мм. Установка выполнять из смотровых параллельных видов сварных водонепроницаемостей) клапа.
7. Глубина 0.7 высота засыпки труб проложенных для исключения расстояний между трубами с минимальным расстоянием не ерее труб 0.5 мех отверстия.
8. Для кабельных линий ЭОМ см. чертежи ЭС, для ВК - см. для КР.
9. Для управления ШУдо 1 ВРУ обязательно применять кабельную проводку.

1 Общие указания приведены на листе 1.

2 Данный чертеж рассматривать совместно со схемами электрическими принципиальными.

3 Прокладку распределительных и групповых сетей выполнить:

- в технических помещениях (электрощитовые, тех. подполье) - по лоткам, по стенам и потолку, открыто креплением на скобах
- в помещению автостоянки для транзитных кабельных линий - по кабельным конструкциям (лотки) в противопожарных коробах с пределом огнестойкости не ниже EI150, проложенных открыто с креплением к стене и перекрытие. Противопожарные конструкции разрабатываются в отдельном комплекте ООО «Техстрой».

4 Трассы распределительных сетей по помещению встроенной автостоянки выполнить по наикратчайшим путям с учетом смежных инженерных сетей

5 Прокладку распределительных и групповых сетей нежилых помещений по помещение подземной автостоянки выполнить совместно с распределительными сетями жилого дома в одних неперфорированных лотках с крышками.

6 Кабельные линии систем противопожарной защиты (СПЗ) запрещается прокладывать в одном коробе, трубе, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке с другими кабелями.

7 Проходы сквозь стены или перекрытия с ненормируемым пределом огнестойкости выполнить в отрезках труб. Отверстия заделать легко удаляемой массой из несгораемого материала, согласно ПЭ3 2.158.

8 Установку электрооборудования и монтаж кабельных сетей выполнять в взаимоувязке с архитектурно-строительными решениями и другими инженерными коммуникациями.

9 Для ответвления групповых линий силовой сети использовать ответвительные коробки.

Для рабочих групп простые, для аварийных групп - огнестойкие.

10 Оборудование связи в Аппаратных показано условно. Расположение оборудования в Аппаратных связи см. чертежи СС.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Ляшков М.			14.04.25
Проверил		Ишунин			14.04.25
Н. контр.		Ивлева			14.04.25

94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны «укрытие» (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территори по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

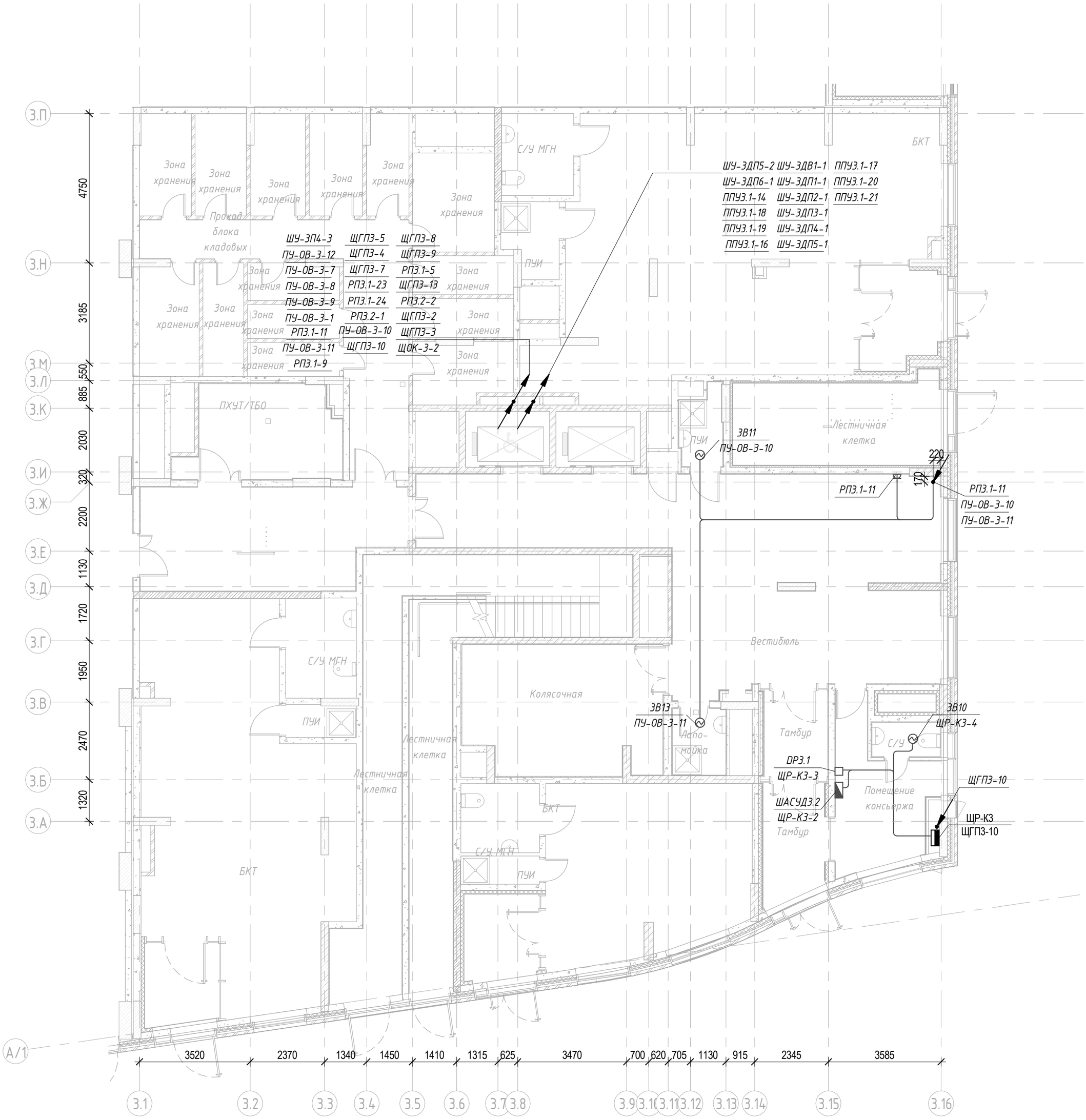
Внутренние электроосвещение и силовое электрооборудование. Жилая часть. Корпус 3

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

План -1 этажа. Расположение силового оборудования и прокладки силовых сетей

Генпро

Формат А3х3



Условно-графические обозначения

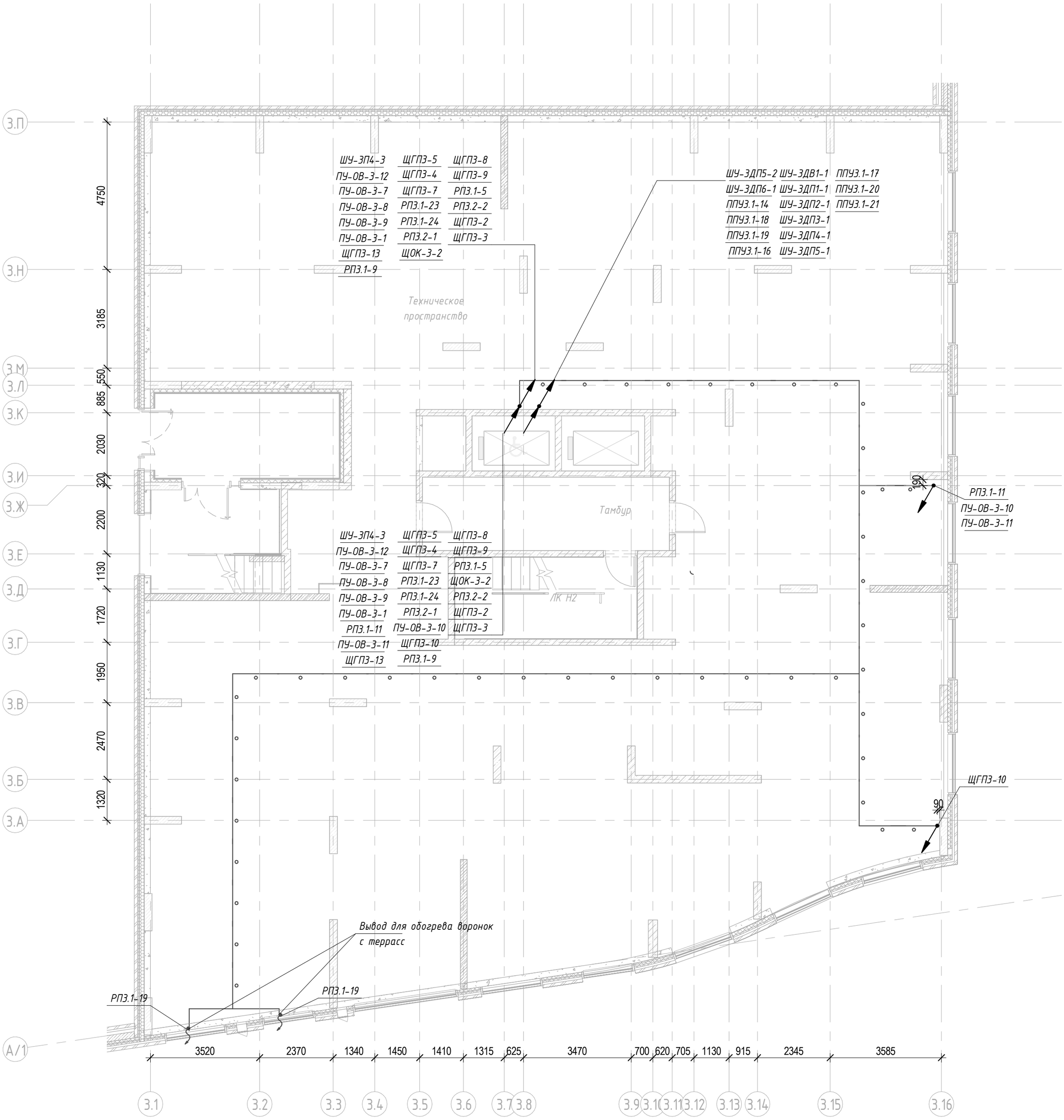
- Питающий кабель приход с отметки ниже на отметку выше
- Щит распределительный
- Щит комплектный
- Розетка одноместная с защитным контактом с защитной шторкой IP20 16 А
- Двигатель
- Кабельная линия проложенная в ПВХ трубе (СПЗ)
- Кабельная линия проложенная в ПВХ трубе
- Кабельная линия проложенная открыто в ПВХ трубе

1 Разводку выполнять открыто, за подвесным потолком в сертифицированных по пожарной безопасности с соответствии с НПБ 246-97 трубах ПВЗ, на расстоянии 500 мм от сетей АППЗ.
2 Прокладка кабелей выполняется с учетом прокладки систем "ОВ", "ВК" и "СС".
3 Силовые линии прокладываются:
- скрыто в электротехнических нишах;
- открыто на горизонтальном участке в МОП за негорючими подвесными потолками, креплением кабельных линий к потолку и стенам.
4 Для ответвления групповых линий силовой сети использовать ответвительные коробки.
Для ответвления групп СПЗ использовать огнестойкие распределительные коробки.
5 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.
6 Линии питания ППУ проложены в отдельных электротехнических нишах.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1-ЭОМ1			
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)			
Разработал		Ляшков М.			14.04.25	Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Жилая часть. Корпус 3	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ишунин			14.04.25		Р	21	
Н. контр.		Ивлева			14.04.25	План 1 этажа. Расположение силового оборудования и прокладки силовых сетей	Генпро		

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

420x594мм (h)
Формат А2



Условно-графические обозначения

- Питающий кабель приход с отметки ниже на отметку выше
- Щит распределительный
- Щит комплектный
- Розетка одноместная с защитным контактом с защитной шторкой IP20 16 А
- Двигатель
- Кабельная линия проложенная в ПВХ трубе (СПЗ)
- Кабельная линия проложенная в ПВХ трубе
- Кабельная линия проложенная открыто в ПВХ трубе

1 Разводку выполнять открыто, за подвесным потолком в сертифицированных по пожарной безопасности с соответствии с НПБ 246-97 трубах ПВЗ, на расстоянии 500 мм от сетей АППЗ.
2 Прокладка кабелей выполняется с учетом прокладки систем "ОВ", "ВК" и "СС".
3 Силовые линии прокладываются:
- скрыто в электротехнических нишах;
- открыто на горизонтальном участке в МОП за негорючими подвесными потолками, креплением кабельных линий к потолку и стенам.
4 Для ответвления групповых линий силовой сети использовать ответвительные коробки.
Для ответвления групп СПЗ использовать огнестойкие распределительные коробки.
5 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.
6 Линии питания ППУ проложены в отдельных электротехнических нишах.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Ляшков М.			14.04.25
Проверил		Ишунин			14.04.25
Н. контр.		Ивлева			14.04.25

94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны «укрытие» (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Жилая часть. Корпус 3

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

План техпространства на отметке +3.150. Расположение силового оборудования и прокладки силовых сетей

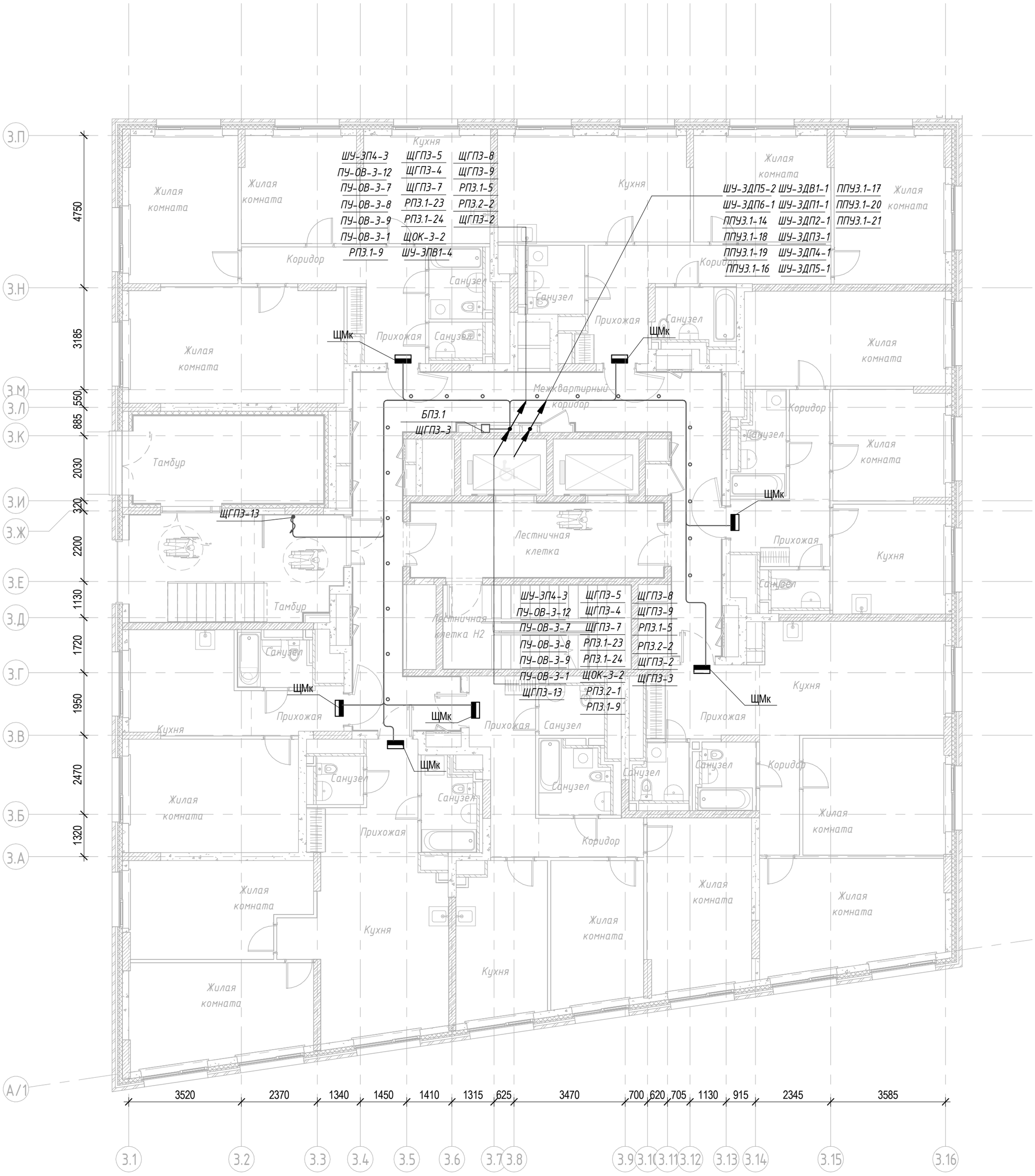
Генпро

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



1 Общие указания приведены на листе 1.

2 Данный чертеж рассматривать совместно со схемами электрическими принципиальными.

3 Прокладку распределительных и групповых сетей выполнить:

- вертикальные участки (стояки) - в вертикальных коробах УЗРВ
- в помещениях поэтажных коридоров, лифтовых холлах, тамбурах кабели прокладываются за подшивным потолком.
- линии от УЗРВ до ЩК проложить в гофротрубе с креплением к потолку

4 Кабельные линии систем противопожарной защиты (СПЗ) запрещается прокладывать в одном коробе, трубе, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке с другими кабелями.

5 Проходы сквозь стены или перекрытия с ненормируемым пределом огнестойкости выполнить в отрезках труб Ф32. Отверстия заделать легко удаляемой массой из несгораемого материала, согласно ПУЭ 2.1.58.

6 Щиты механизации квартир установить над входной дверью в квартиру на высоте 2400 мм (до низа щита) от уровня чистого пола.

7 Все металлические нетоковедущие части электрооборудования заземлить жилой "РЕ" питающего кабеля. При присоединении светильников шлейфом, "РЕ" проводники должны присоединяться при помощи ответвления.

8 Установку электрооборудования и монтаж кабельных сетей выполнять в взаимоувязке с архитектурно-строительными решениями и другими инженерными коммуникациями.

9 Канальные вентиляторы для квартир последнего этажа подключаются собственником после ввода в эксплуатацию.

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

11 ЩМк устанавливается на время ремонта, в дальнейшем подлежит замене

Условно-графические обозначения

- Питающий кабель приходит с отметки ниже и уходит на отметку выше
- Щит механизации квартиры
- Розетка одноместная с защитным котактом с защитной шторкой IP20 16 А
- Блок питания
- Кабельная линия проложенная в ПВХ трубе (СПЗ)
- Кабельная линия проложенная в ПВХ трубе
- Кабельная линия проложенная открыто в ПВХ трубе

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Ляшков М.			14.04.25
Проверил		Ишунин			14.04.25
Н. контр.		Ивлева			14.04.25

94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Жилая часть. Корпус 3

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

План 2 этажа. Расположение силового оборудования и прокладки силовых сетей

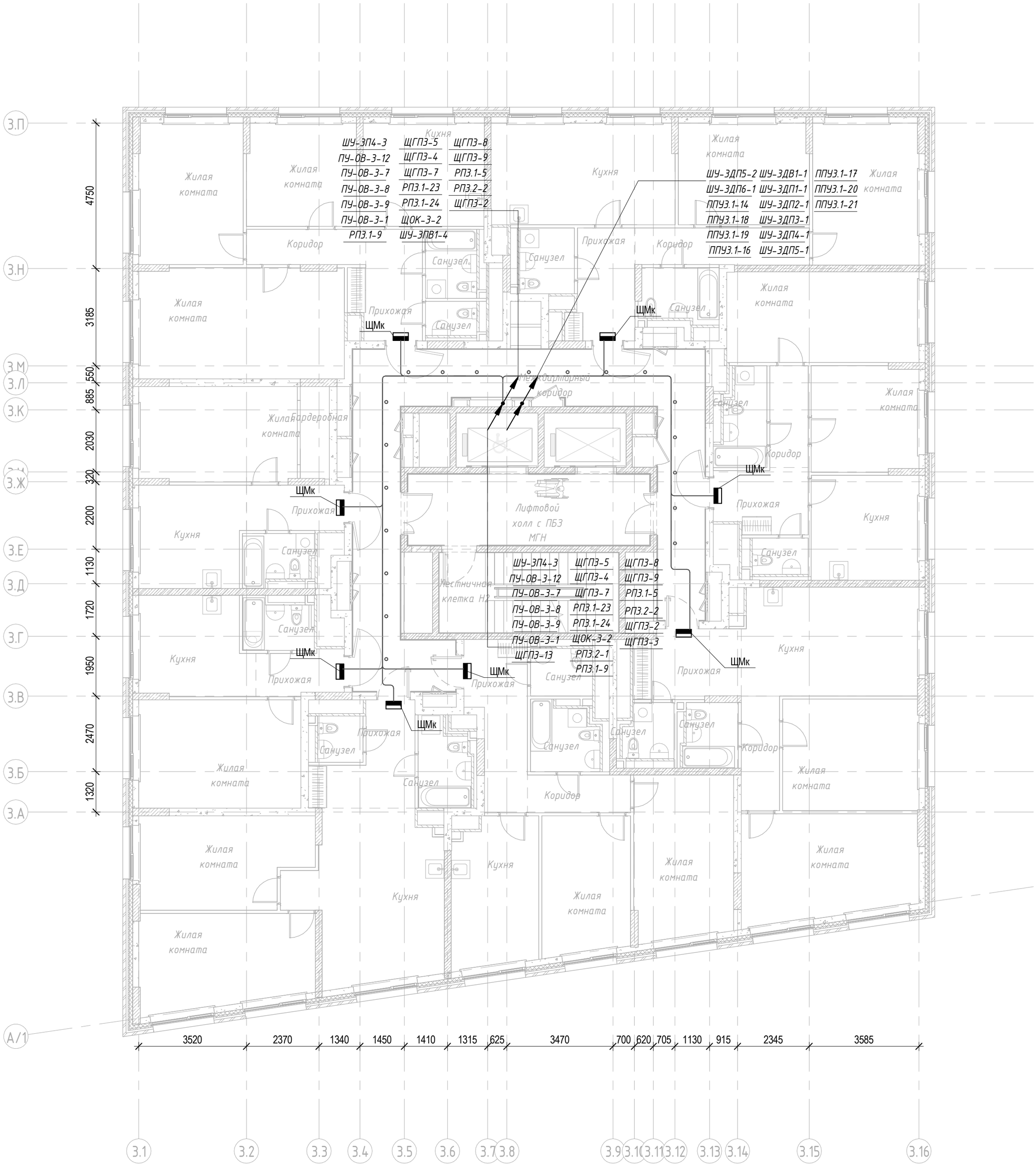
Генпро

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Условно-графические обозначения

- Питающий кабель приходит с отметки ниже и уходит на отметку выше
- Щит механизации квартиры
- Розетка одноместная с защитным котактом с защитной шторкой IP20 16 А
- Блок питания
- Кабельная линия проложенная в ПВХ трубе (СПЗ)
- Кабельная линия проложенная в ПВХ трубе
- Кабельная линия проложенная открыто в ПВХ трубе

1 Общие указания приведены на листе 1.

2 Данный чертеж рассматривать совместно со схемами электрическими принципиальными.

3 Прокладку распределительных и групповых сетей выполнить:

- вертикальные участки (стояки) - в вертикальных коробах УЗРВ
- в помещениях поэтажных коридоров, лифтовых холлах, тамбурах кабели прокладываются за подшивным потолком.
- линии от УЗРВ до ЩК проложить в гофротрубе с креплением к потолку

4 Кабельные линии систем противопожарной защиты (СПЗ) запрещается прокладывать в одном коробе, трубе, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке с другими кабелями.

5 Проходы сквозь стены или перекрытия с ненормируемым пределом огнестойкости выполнить в отрезках труб Ф32. Отверстия заделать легко удаляемой массой из несгораемого материала, согласно ПУЭ 2.1.58.

6 Щиты механизации квартир установить над входной дверью в квартиру на высоте 2400 мм (до низа щита) от уровня чистого пола.

7 Все металлические нетоковедущие части электрооборудования заземлить жилой "РЕ" питающего кабеля. При присоединении светильников шлейфом, "РЕ" проводники должны присоединяться при помощи ответвления.

8 Установку электрооборудования и монтаж кабельных сетей выполнять в взаимоувязке с архитектурно-строительными решениями и другими инженерными коммуникациями.

9 Канальные вентиляторы для квартир последнего этажа подключаются собственником после ввода в эксплуатацию.

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

11 ЩМк устанавливается на время ремонта, в дальнейшем подлежит замене

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Ляшков М.			14.04.25
Проверил		Ишунин			14.04.25
Н. контр.		Ивлева			14.04.25

94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Жилая часть. Корпус 3

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

План 3-7 этажа. Расположение силового оборудования и прокладки силовых сетей

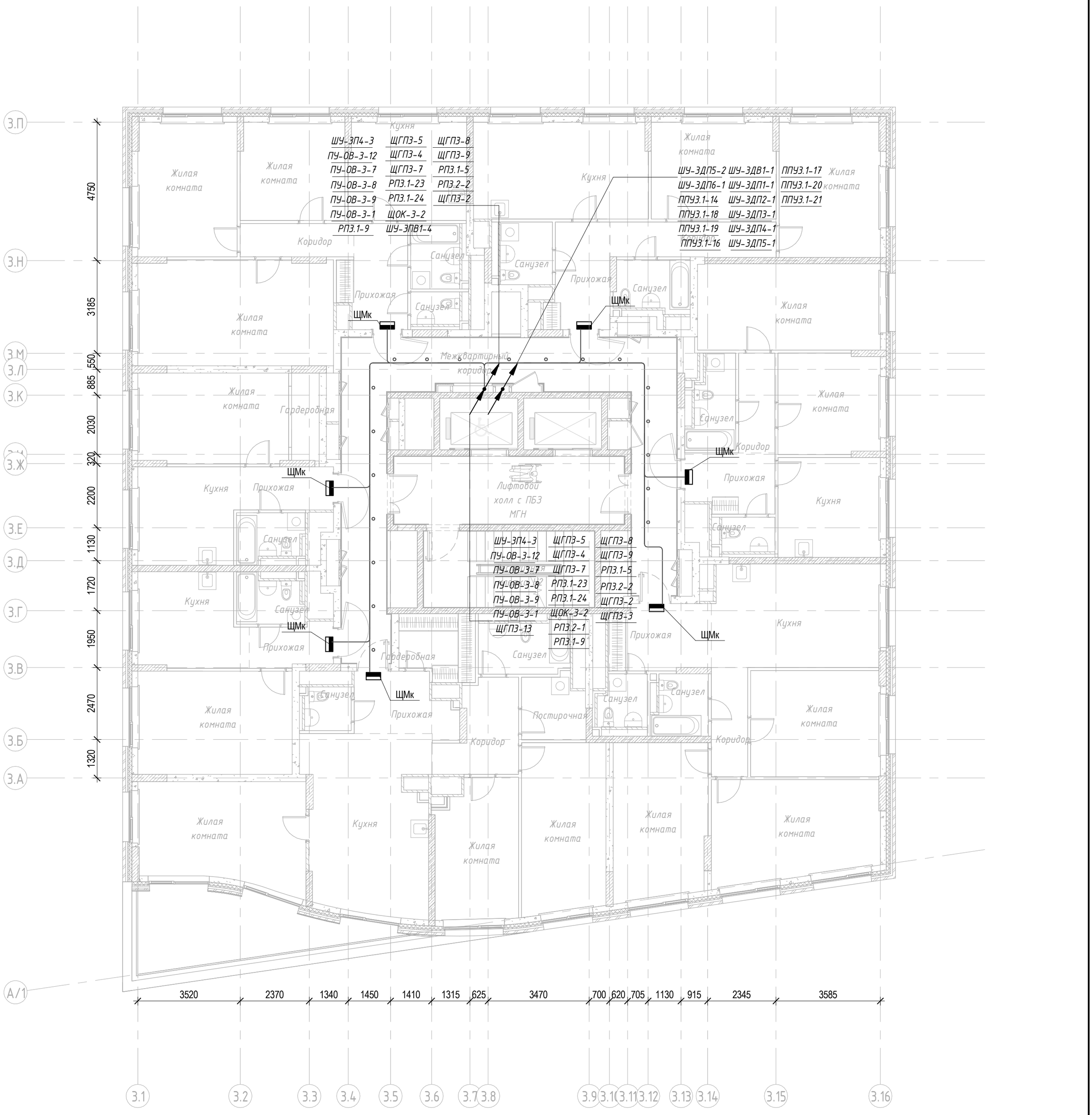
Генпро

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Условно-графические обозначения

- Питающий кабель приходит с отметки ниже и уходит на отметку выше
- Щит механизации квартиры
- Розетка одноместная с защитным котактом с защитной шторкой IP20 16 А
- Блок питания
- Кабельная линия проложенная в ПВХ трубе (СПЗ)
- Кабельная линия проложенная в ПВХ трубе
- Кабельная линия проложенная открыто в ПВХ трубе

1 Общие указания приведены на листе 1.

2 Данный чертеж рассматривать совместно со схемами электрическими принципиальными.

3 Прокладку распределительных и групповых сетей выполнить:

- вертикальные участки (стояки) - в вертикальных коробах УЗРВ
- в помещениях поэтажных коридоров, лифтовых холлах, тамбурах кабели прокладываются за подшивным потолком.
- линии от УЗРВ до ЩК проложить в гофротрубе с креплением к потолку

4 Кабельные линии систем противопожарной защиты (СПЗ) запрещается прокладывать в одном коробе, трубе, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке с другими кабелями.

5 Проходы сквозь стены или перекрытия с ненормируемым пределом огнестойкости выполнить в отрезках труб Ф32. Отверстия заделать легко удаляемой массой из несгораемого материала, согласно ПУЭ 2.1.58.

6 Щиты механизации квартир установить над входной дверью в квартиру на высоте 2400 мм (до низа щита) от уровня чистого пола.

7 Все металлические нетоковедущие части электрооборудования заземлить жилой "РЕ" питающего кабеля. При присоединении светильников шлейфом, "РЕ" проводники должны присоединяться при помощи ответвления.

8 Установку электрооборудования и монтаж кабельных сетей выполнять в взаимоувязке с архитектурно-строительными решениями и другими инженерными коммуникациями.

9 Канальные вентиляторы для квартир последнего этажа подключаются собственником после ввода в эксплуатацию.

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

11 ЩМк устанавливается на время ремонта, в дальнейшем подлежит замене

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Ляшков М.			14.04.25
Проверил		Ишунин			14.04.25
Н. контр.		Ивлева			14.04.25

94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Жилая часть. Корпус 3

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

План 8 этажа. Расположение силового оборудования и прокладки силовых сетей

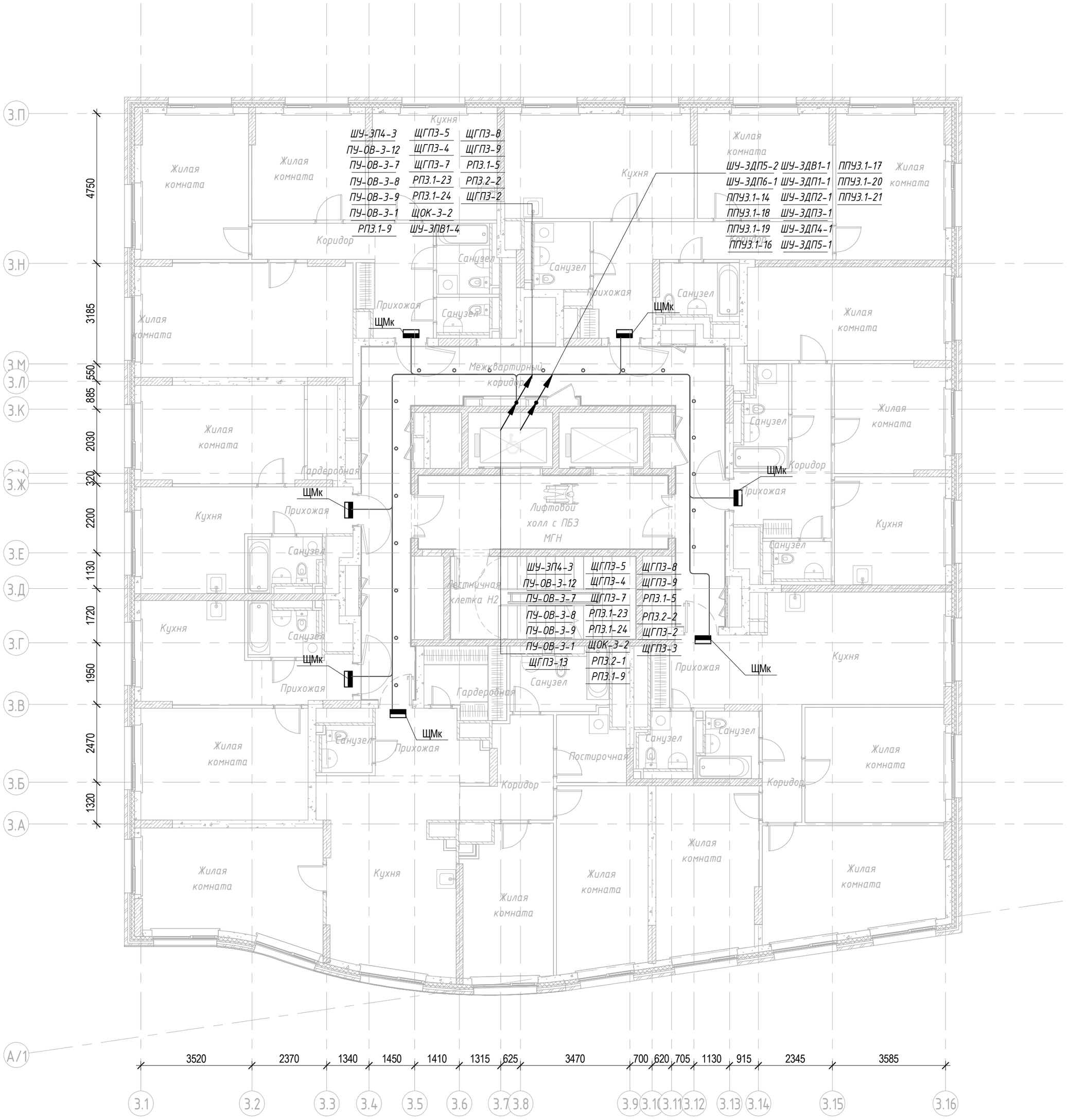
Генпро

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Условно-графические обозначения

- Питающий кабель приходит с отметки ниже и уходит на отметку выше
- Щит механизации квартиры
- Розетка одноместная с защитным котактом с защитной шторкой IP20 16 А
- Блок питания
- Кабельная линия проложенная в ПВХ трубе (СПЗ)
- Кабельная линия проложенная в ПВХ трубе
- Кабельная линия проложенная открыто в ПВХ трубе

1 Общие указания приведены на листе 1.

2 Данный чертеж рассматривать совместно со схемами электрическими принципиальными.

3 Прокладку распределительных и групповых сетей выполнить:

- вертикальные участки (стояки) - в вертикальных коробах УЗРВ
- в помещениях поэтажных коридоров, лифтовых холлах, тамбурах кабели прокладываются за подшивным потолком.
- линии от УЗРВ до ЩК проложить в гофротрубе с креплением к потолку

4 Кабельные линии систем противопожарной защиты (СПЗ) запрещается прокладывать в одном коробе, трубе, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке с другими кабелями.

5 Проходы сквозь стены или перекрытия с ненормируемым пределом огнестойкости выполнить в отрезках труб Ф32. Отверстия заделать легко удаляемой массой из несгораемого материала, согласно ПУЭ 2.1.58.

6 Щиты механизации квартир установить над входной дверью в квартиру на высоте 2400 мм (до низа щита) от уровня чистого пола.

7 Все металлические нетоковедущие части электрооборудования заземлить жилой "РЕ" питающего кабеля. При присоединении светильников шлейфом, "РЕ" проводники должны присоединяться при помощи ответвления.

8 Установку электрооборудования и монтаж кабельных сетей выполнять в взаимоувязке с архитектурно-строительными решениями и другими инженерными коммуникациями.

9 Канальные вентиляторы для квартир последнего этажа подключаются собственником после ввода в эксплуатацию.

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

11 ЩМк устанавливается на время ремонта, в дальнейшем подлежит замене

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Ляшков М.			14.04.25
Проверил		Ишунин			14.04.25
Н. контр.		Ивлева			14.04.25

94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1-ЭОМ1

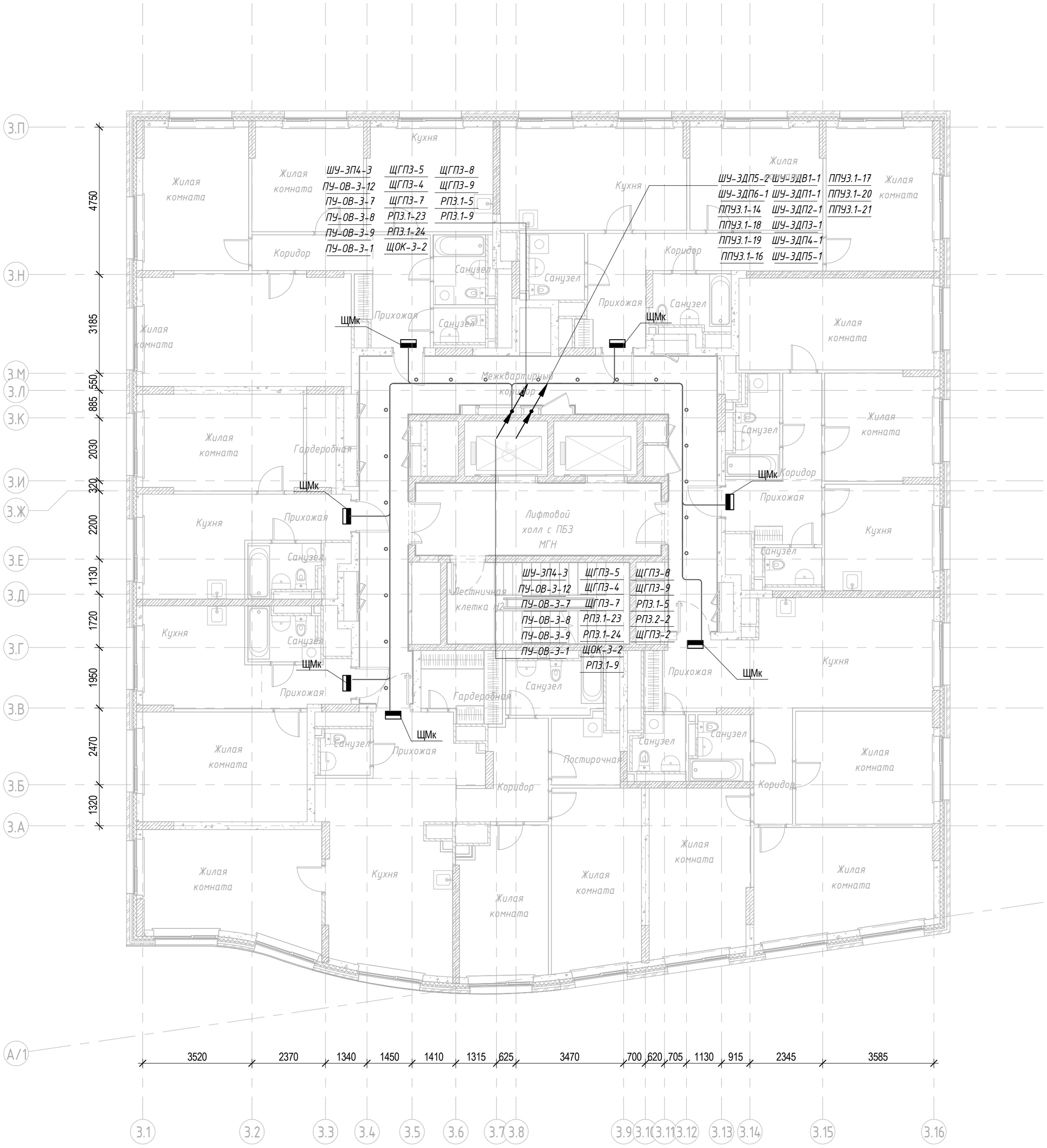
Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Жилая часть. Корпус 3

Стадия	Лист	Листов
Р	26	

План 9 этажа. Расположение силового оборудования и прокладки силовых сетей

Генпро



Условно-графические обозначения

- Питающий кабель приходит с отметки ниже и уходит на отметку выше
- Щит механизации квартиры
- Розетка одноместная с защитным котактом с защитной шторкой IP20 16 А
- Блок питания
- Кабельная линия проложенная в ПВХ трубе (СПЗ)
- Кабельная линия проложенная в ПВХ трубе
- Кабельная линия проложенная открыто в ПВХ трубе

1 Общие указания приведены на листе 1.

2 Данный чертеж рассматривать совместно со схемами электрическими принципиальными.

3 Прокладку распределительных и групповых сетей выполнить:

- вертикальные участки (стояки) - в вертикальных коробах УЗРВ
- в помещениях поэтажных коридоров, лифтовых холлах, тамбурах кабели прокладываются за подшивным потолком.
- линии от УЗРВ до ЩК проложить в гофротрубе с креплением к потолку

4 Кабельные линии систем противопожарной защиты (СПЗ) запрещается прокладывать в одном коробе, трубе, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке с другими кабелями.

5 Проходы сквозь стены или перекрытия с ненормируемым пределом огнестойкости выполнить в отрезках труб Ф32. Отверстия заделать легко удаляемой массой из несгораемого материала, согласно ПУЭ 2.1.58.

6 Щиты механизации квартир установить над входной дверью в квартиру на высоте 2400 мм (до низа щита) от уровня чистого пола.

7 Все металлические нетоковедущие части электрооборудования заземлить жилой "РЕ" питающего кабеля. При присоединении светильников шлейфом, "РЕ" проводники должны присоединяться при помощи ответвления.

8 Установку электрооборудования и монтаж кабельных сетей выполнять в взаимоувязке с архитектурно-строительными решениями и другими инженерными коммуникациями.

9 Канальные вентиляторы для квартир последнего этажа подключаются собственником после ввода в эксплуатацию.

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

11 ЩМк устанавливается на время ремонта, в дальнейшем подлежит замене

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Ляшков М.			14.04.25
Проверил		Ишунин			14.04.25
Н. контр.		Ивлева			14.04.25

94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Жилая часть. Корпус 3

Стадия	Лист	Листов
Р	27	

План последнего этажа. Расположение силового оборудования и прокладки силовых сетей

Генпро

Согласовано

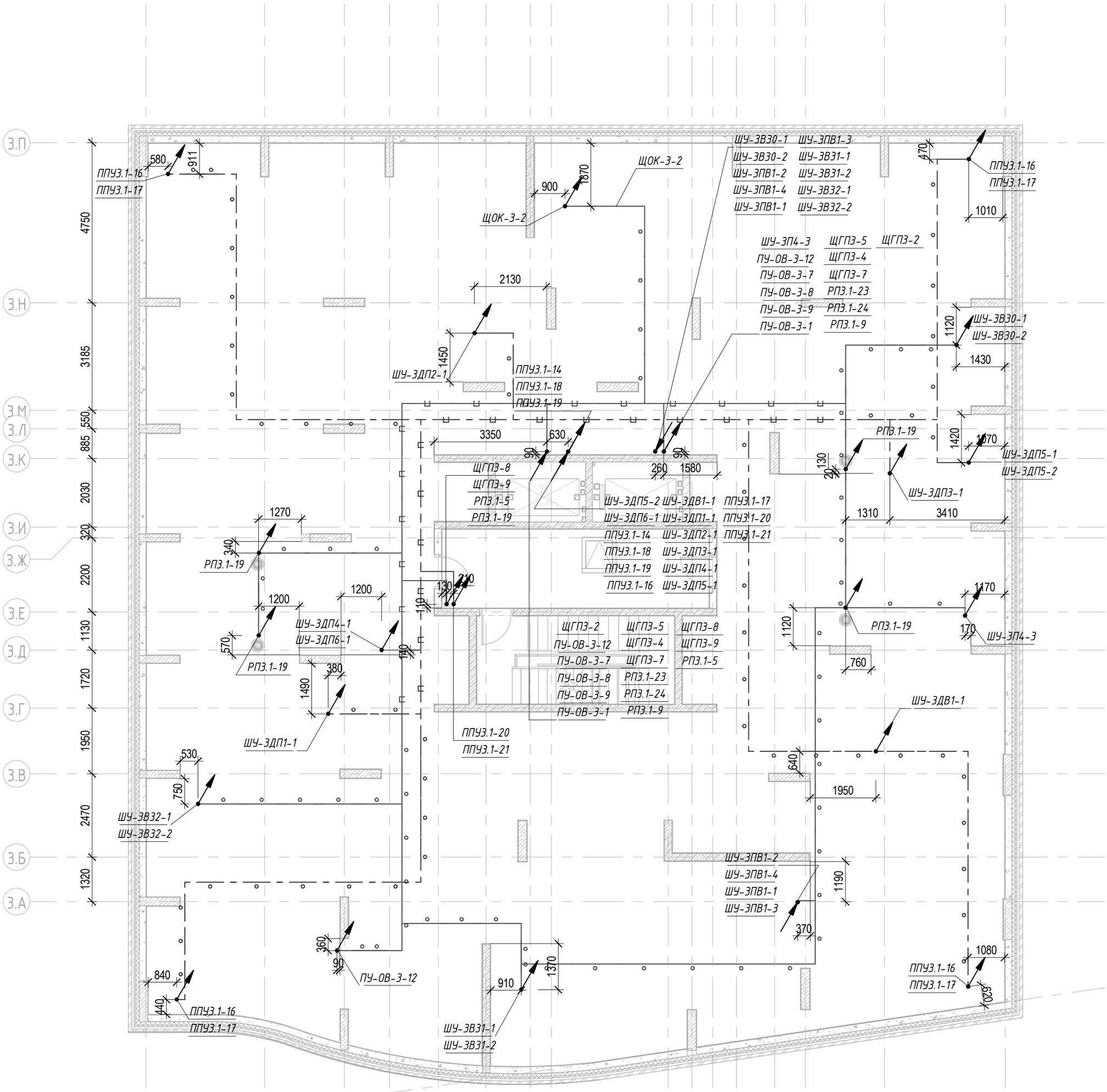
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

420x594мм (h)

Формат А2



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Условно-графические обозначения

Питающий кабель уходит с отметки ниже

Питающий кабель уходит на отметку выше

Кабельная линия проложенная в лотке (СПЗ)

Кабельная линия проложенная в лотке

Кабельная линия проложенная в ПВХ трубе (СПЗ)

Кабельная линия проложенная в ПВХ трубе

1 Общие указания приведены на листе 1.

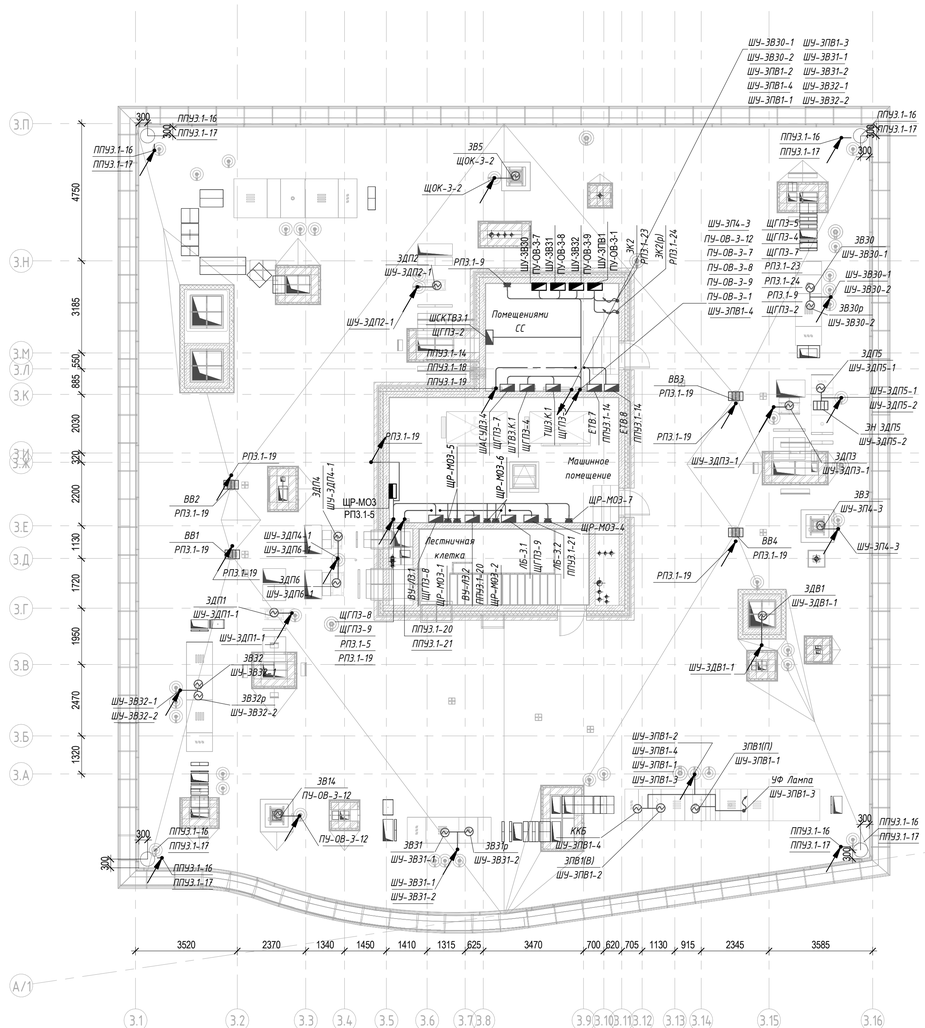
2 Данный чертеж рассматривать совместно со схемами электрическими принципиальными.

3 Кабели противопожарной защиты (СПЗ) запрещается прокладывать в одной трубе с другими кабелями.

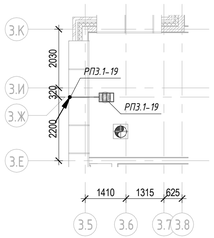
4 Все металлические нетоковедущие части электрооборудования заземлить жилой "РЕ" питающего кабеля. При присоединении светильников шлейфом, "РЕ" проводники должны присоединяться при помощи ответвления.

5 Установку электрооборудования и монтаж кабельных сетей выполнять в взаимоувязке с архитектурно-строительными решениями и другими инженерными коммуникациями.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.1-З-1-ЭОМ1			
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)			
Разработал		Ляшков М.			14.04.25	Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Жилая часть. Корпус 3	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ишунин			14.04.25		Р	28	
Н. контр.		Ивлева			14.04.25	План техпространства. Расположение силового оборудования и прокладки силовых сетей	Генпро		



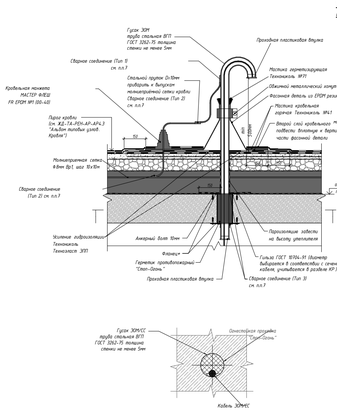
План кровли на отметки +38.350



Условно-графические обозначения

- Питающий кабель уходит на отметку ниже
- Щит комплектный
- Розетка одноместная с защитным контактом с защитной шторкой с крышкой IP54 16 А
- Блок питания
- Двигатель
- Загред. огни
- Устройство электронагревательное
- Кабельная линия проложенная в ПВХ трубе (СПЗ)
- Кабельная линия проложенная в ПВХ трубе

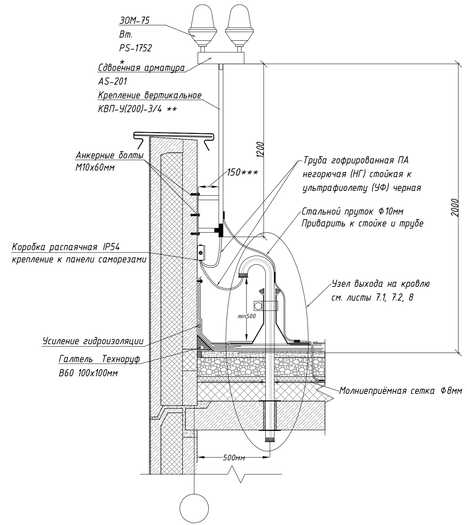
Узел выхода кабелей на кровлю через перекрытие (летний период)



Поз.	Наименование	Артикул	Ед.изм.	Кол.	Примечание
1	Противопожарный коллектор	"Степ-Гермо"	шт.	117	См. примечание п.21
2	Трубка из термоусаживающегося полиэтилена, длина 600мм	СОН 40/8	шт.	1	См. примечание п.21
3	Трубка из термоусаживающегося полиэтилена, длина 1000мм	СОН 15/4	шт.	3	См. примечание п.21
4	Пруток ЭОМ/СС трубы стальные ВГП ГОСТ 3262-75 толщина стенки не менее 3мм		шт.	1	
5	Фланец*		шт.	2	
6	Конус усиленный D=10мм		шт.	8	
7	Резиновый уплотнитель	МАСТЕР-ФАЙН FR ST20M MP1 (RR-43)	шт.	1	
8	Обжимной хомут		шт.	1	
9	Проходная пластиковая втулка		шт.	2	

Примечание:
1. Монтаж проходки вести в соответствии с технологической картой на установку системы "СТОП ОГОНЬ".
2. Расчет точного кол-ва, диаметров бандажных прутков и объёма огнестойкого герметика производится индивидуально, с учетом необходимого размера и объема заполнения проходки. Данный расчет производится с помощью таблиц расчетов, а также с использованием программного обеспечения "Степ-Гермо." При расчете следует учитывать кол-во и диаметры
3. кабелей и стяжек, попадающих в зоне монтажа проходки, необходимо заполнить герметиком
4. лишь материалы принять в соответствии с
5. Минимальную группу огнестойкости пересекаемых конструкций определяется индивидуально в соответствии с предложенным разделом
6. КП Грузи ЭОМ стальная трубостойка) крепится анкерами Ø10 мм в количестве 4шт. При высоте необходимо указывать длину
7. трубостойки
Тип 1 - ГОСТ 31938-2014 Ø5-Ø20
Тип 2 – ГОСТ 31298-2014
С23-Ø40 (из 3 - ГОСТ 5264-80 Т1
8 Ø60 (из 4 - ГОСТ 5264-80 Т1
материалов для выполнения огнестойкой проходки и
* кодировки фланца 150*150*5мм, 200*200*5мм, 300*300*5мм) выбираются в зависимости от диаметра трубы по проекту ЭОМ

Узел установки заградительных огней к парапету кровли
М 1:20



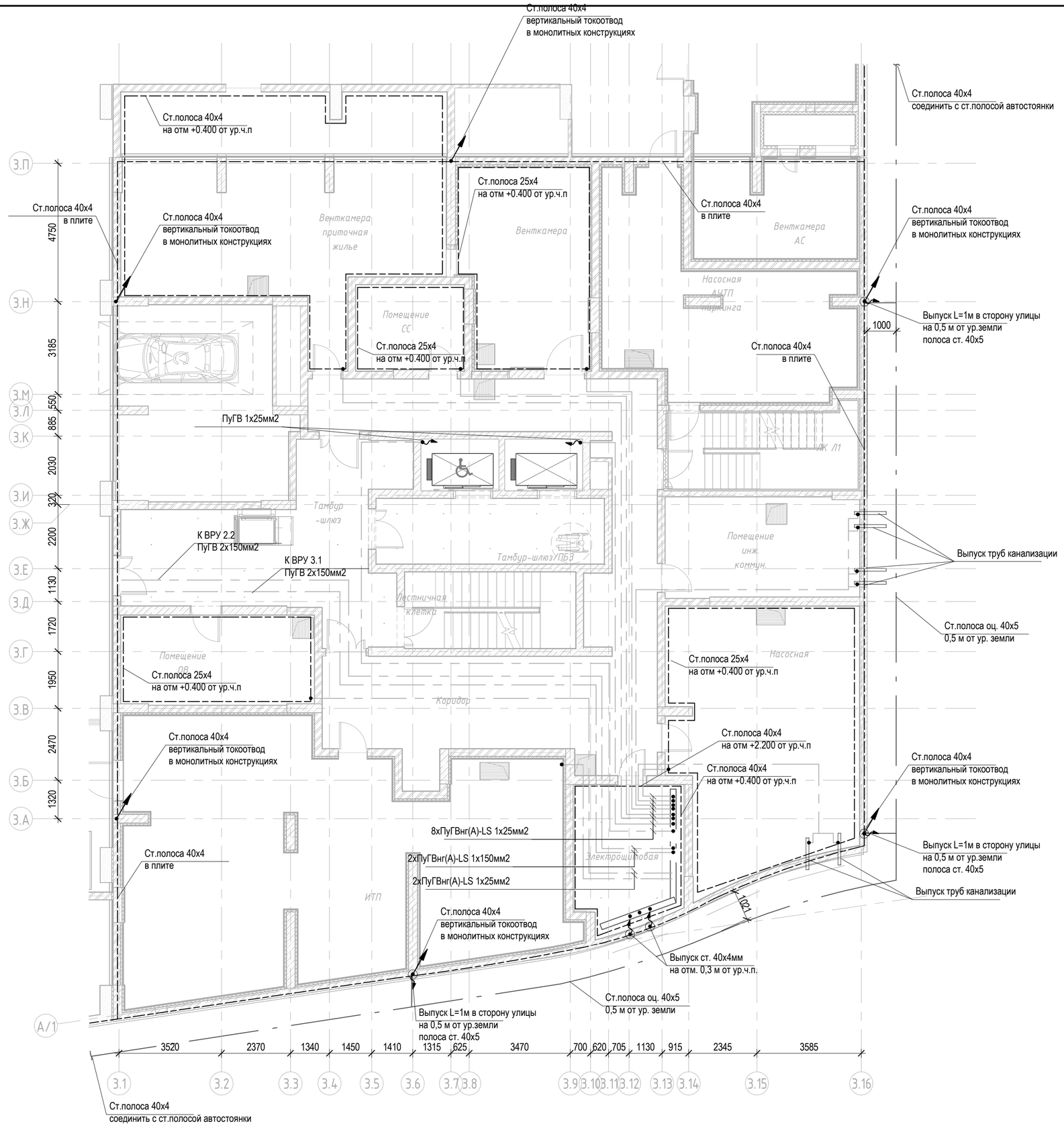
*Марка заградительного огня дана условно (уточнить проектом).
** Трубостойка КВП-У(200)-3/4 крепится анкерами и болтами Ф10мм в количестве 6 шт.
При заказе обязательно указывать длину трубостойки, она может менятся в зависимости от высоты парапета.
***Расстояние уточнить проектом.

1 Общие указания приведены на листе 1.
2 Данный чертеж рассматривать совместно со схемами электрическими принципиальными.
3 Кабели проложить в металлорукаве с устройством протяжных коробок, открыто с креплением на фундаменте и по металлическому каркасу вентиляционных установок.
Кабели противопожарной защиты (СПЗ) запрещается прокладывать в одной трубе с другими кабелями.
4 Все металлические нетковедущие части электрооборудования заземлить жилой "РЕ" питающего кабеля. При присоединении светильников шлейфом, "РЕ" проводники должны присоединяться при помощи ответвления.
5 Установку электрооборудования и монтаж кабельных сетей выполнять в взаимоувязке с архитектурно-строительными решениями и другими инженерными коммуникациями.

					94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1-ЭОМ1
					Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны «укрытие» (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Ляшков М.			14.04.25
Проверил		Ишунин			14.04.25
Н. контр.		Иблева			14.04.25
				Внутренние электрооборудование и силовое электрооборудование. Жилая часть. Корпус 3	Стадия: Р; Лист: 29; Листов:
				План кровли. Расположение силового оборудования и прокладки силовых сетей	Генпро

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

Формат А3х3



Условно-графические обозначения

- Токоотвод уходит на отметку выше
- Ст.полоса 40х5 мм
- Ст.полоса 40х4, 25х4 мм
- ПуГВ
- место выпуска полосы уравнивания потенциалов в помещении. Ст. полоса 40х4

Заземление и защитные меры безопасности электроустановок здания выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ гл.7.1 издание седьмое.

По периметру монолитной части здания в в монолитной конструкции стены прокладывается стальная полоса 40х4мм.

Выпуски выполняются стальной полосой 40х5мм и присоединяются к контуру заземления по периметру здания. Соединение выпусков с полосой и контуром по периметру выполнить сваркой.

От полосы 40х4мм предусмотрены выпуски, которые заходят в электрощитовую и присоединяются к РЕ шине ВРУ. К выпускам также привариваются токоотводы молниезащиты.

Наружный контур заземления прокладывается в земле по периметру здания на глубине 0,5-0,7м м из стальной полосы 40х5 проложенный по периметру здания на расстояние не менее 1 м от наружных стен здания и входных групп.

Вертикальные заземлители выполнить из стального уголка 50х50х5мм длиной 3м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Ляшков М.			14.04.25
Проверил		Ишунин			14.04.25
Н. контр.		Ивлева			14.04.25

94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны «укрытие» (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, Внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Жилая часть. Корпус 3

Стадия	Лист	Листов
Р	30	

План -1 этажа. Молниезащита и заземление.

Генпро

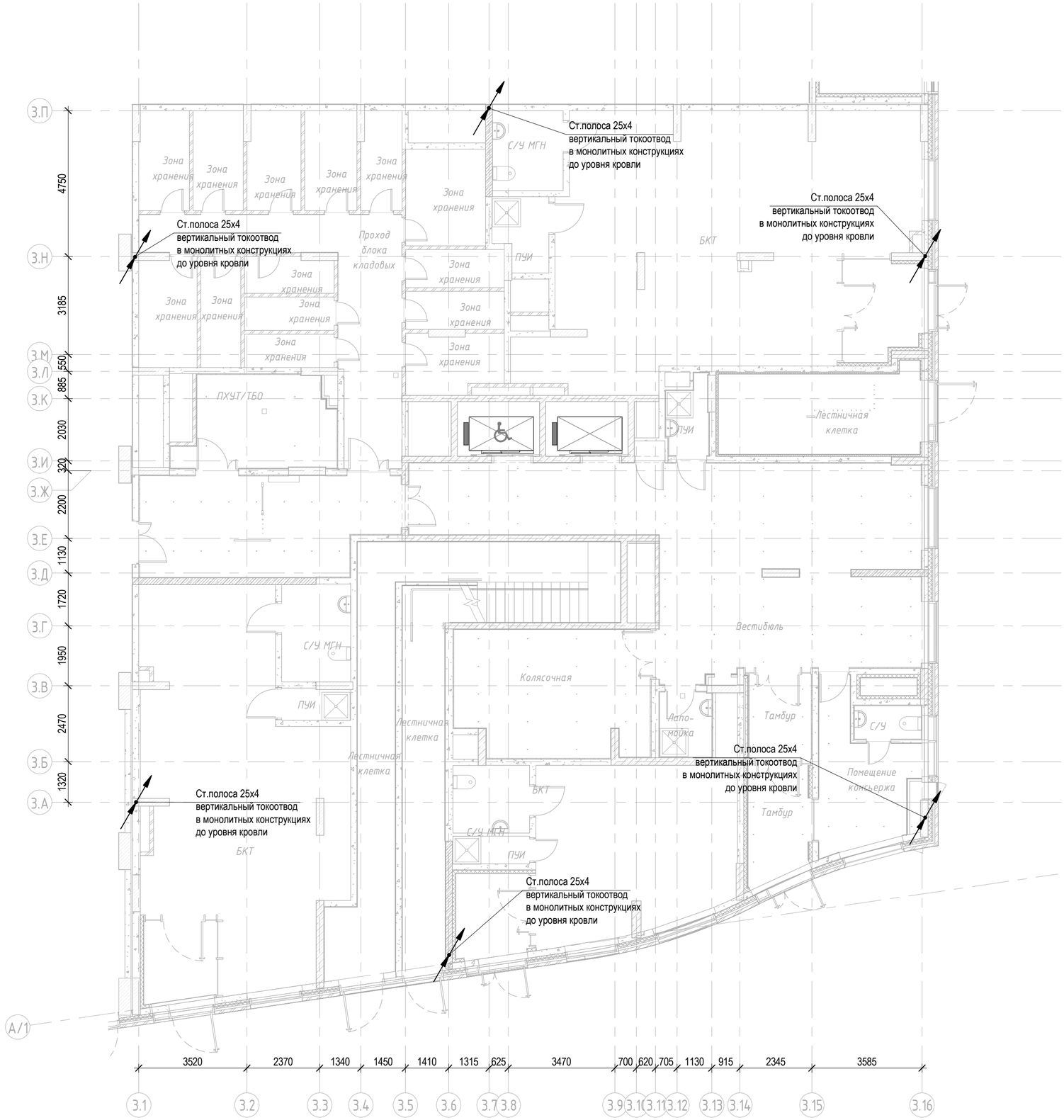
Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Условно-графические обозначения

– Токоотвод приходит с отметки ниже на отметку выше

Вертикальные токоотводы проложены не более чем через 20м по периметру здания и соединены с выпусками к наружному контуру заземления. Токоотводы соединяются между собой по горизонтали на уровне плиты 3 этажа. Горизонтальные пояса выполнены из стальной полосы 25х4мм.
Все металлические соединения выполнить при помощи сварки. Места сварки покрыть грунтом ГФ-021 в 2 слоя.
Подъём вертикальных токоотводов до кровли выполнен в монолитных конструкциях.

Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Ляшков М.			14.04.25
Проверил		Ишунин			14.04.25
Н. контр.		Ивлева			14.04.25

94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1-ЭОМ1

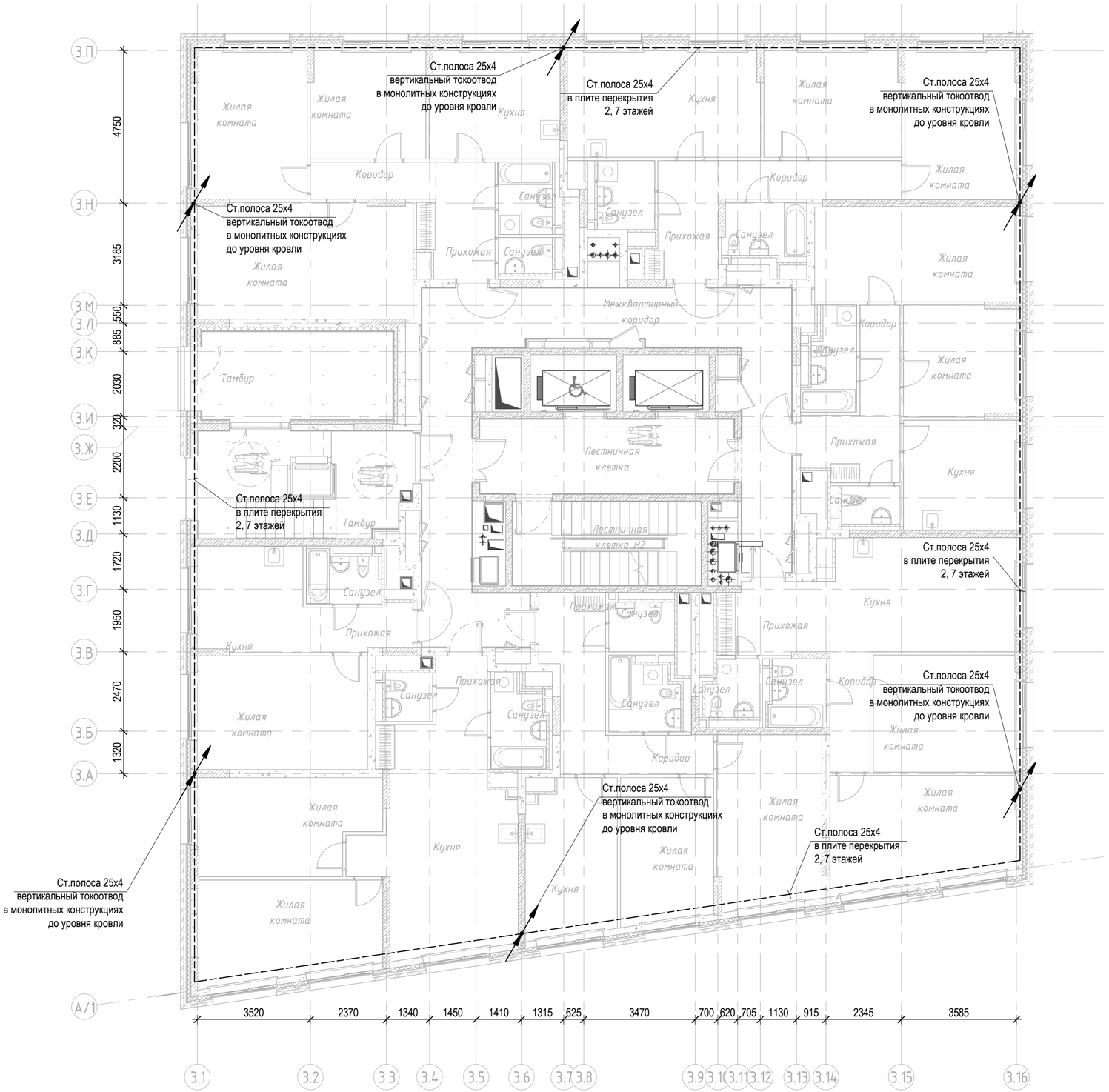
Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

Стадия	Лист	Листов
Р	31	

Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Жилая часть. Корпус 3

План 1 этажа. Молниезащита и заземление.

Генпро



Условно-графические обозначения

– Токоотвод приходит с отметки ниже на отметку выше

– – – – – – – – – Ст. полоса 25х4

Вертикальные токоотводы проложены не более чем через 20м по периметру здания и соединены с выпусками к наружному контуру заземления. Токоотводы соединяются между собой по горизонтали на уровне плиты 2, 7 этажа. Горизонтальные пояса выполнены из стальной полосы 25х4мм.
Все металлические соединения выполнить при помощи сварки. Места сварки покрыть грунтом ГФ-021 в 2 слоя.
Подъём вертикальных токоотводов до кровли выполнен в монолитных конструкциях.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1-ЭОМ1		
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны «укрытие» (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)		
Разработал		Ляшков М.			14.04.25	Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Жилая часть. Корпус 3	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ишунин			14.04.25		Р	32	
Н. контр.		Ивлева			14.04.25	План 2,7 этажа. Молниезащита и заземление.	Генпро		

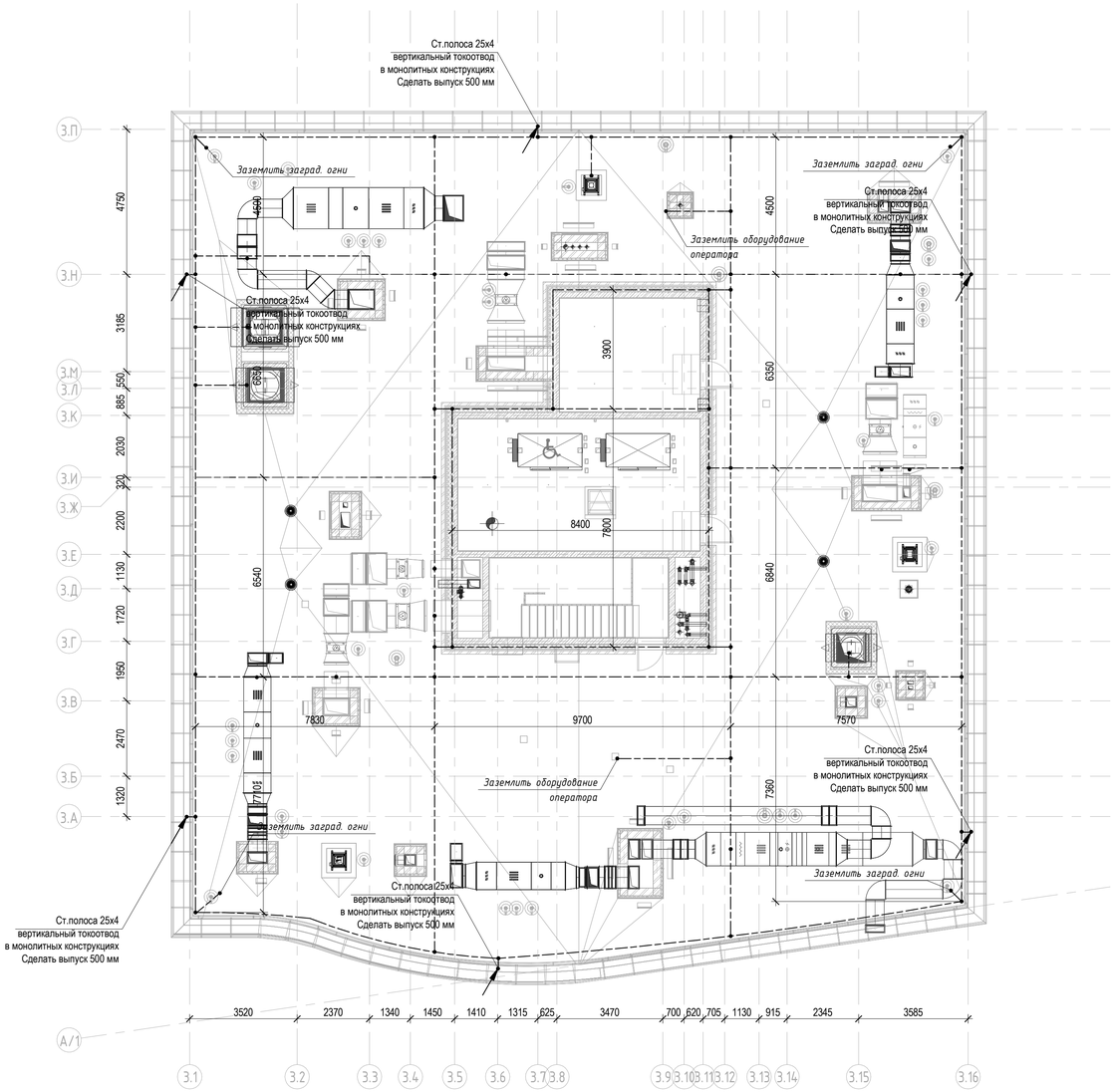
Согласовано

Согласовано

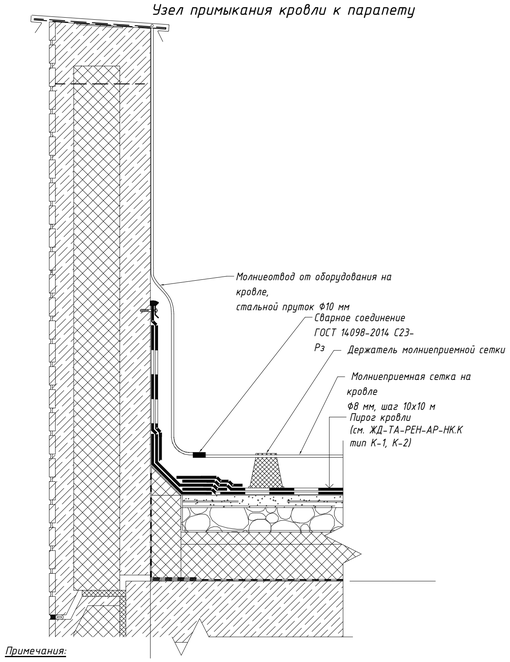
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



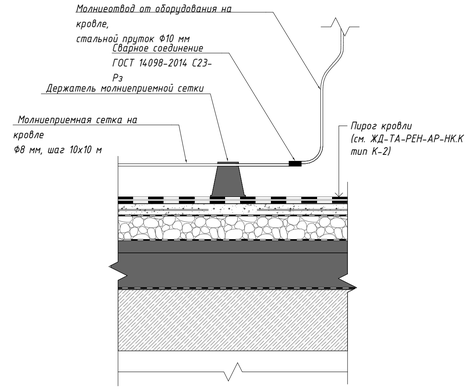
Узел примыкания кровли к парапету



Примечания:

1. Все материалы принять в соответствии с бренд-листом.
2. Материалы для данного узла закладываются в разделе АР, за исключением материалов для выполнения молниезащиты.

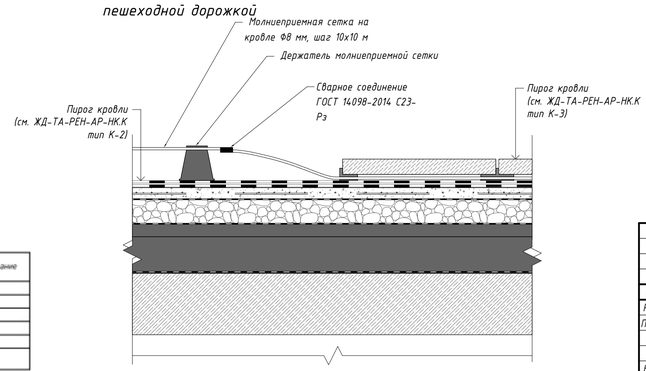
Узел устройства молниеотвода от оборудования на кровле



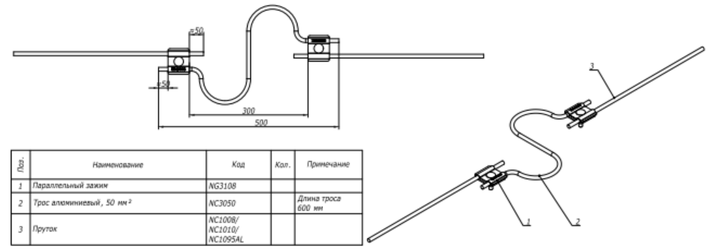
Примечания:

1. Все материалы принять в соответствии с бренд-листом.
2. Нормируемый предел огнестойкости пересекаемых конструкций определяется индивидуально в соответствии с требованиями раздела КР.
3. Материалы для данного узла закладываются в разделе АР, за исключением материалов для выполнения молниезащиты.

Узел устройства прохода молниеприемной сетки под пешеходной дорожкой

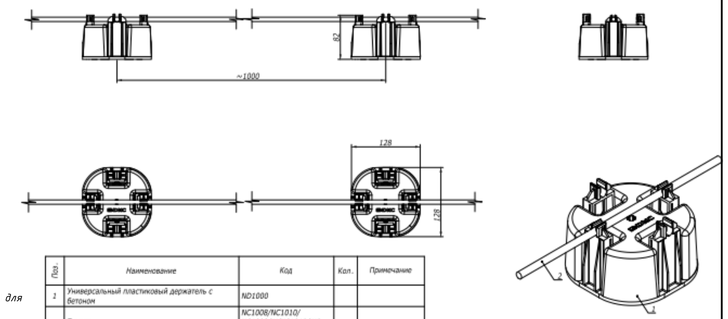


Узел термокомпенсационного соединения



Поз.	Наименование	Код	Кол.	Примечание
1	Параллельный зажим	NG3108		
2	Трос алюминевый, 50 мм²	NC3050		Длина троса 600 мм
3	Пруток	NC1008/ NC1010/ NC1095AL		

Установка проводника на плоской кровле



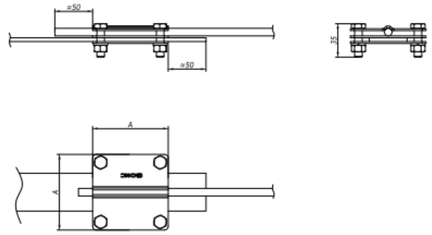
Поз.	Наименование	Код	Кол.	Примечание
1	Универсальный пластиковый держатель с бетоном	ND1000		
2	Пруток	NC1008/NC1010/ NC1008CU/NC1010CU/ NC1008CC/NC1095AL		

Условно-графические обозначения

- Токоотвод приходит с отметки ниже

- - - - - - - - Ст.круглая оц. d=8мм

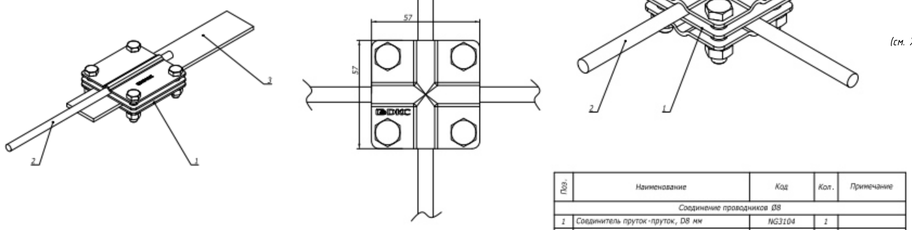
Узел соединение пруто-полоса



1. Ширина соединителя А=57мм для полосы 25х4; А=80мм для полосы 25-40х4/ 40-50х5 мм;
2. Параллельное и крестовое соединение прутка с полосой.

Поз.	Наименование	Код	Кол.	Примечание
	Соединение пруток Ø8-10/ полоса 25 мм			
1	Соединитель пруток - полоса, 57х57 мм	NG3102	1	А=57
2	Пруток	NC1008/NC1010 /NC1095AL	1	
3	Полоса 25х4, горячеоцинкованная	NC2254	1	
	Соединение пруток Ø8-10/ полоса 25-50 мм			
1	Соединение пруток Ø8-10/ полоса 40-50 мм	NG3101	1	А=80
2	Пруток	NC1008/NC1010 /NC1095AL	1	
3	Полоса 40х4/40х5/50х5 горячеоцинкованная	NC2444/ NC2405/ NC2505	1	

Соединение проводников при помощи соединителя пруток-пруток



Поз.	Наименование	Код	Кол.	Примечание
	Соединение проводников Ø8			
1	Соединитель пруток-пруток, D8 мм	NG3104	1	
2	Пруток 8 мм горячеоцинкованный	NC1008	2	
	Соединение проводников Ø9,5-10			
1	Соединитель пруток-пруток, D10 мм	NG3109	1	
2	Пруток 9,5-10 мм	NC1010/ NC1095AL	2	

1 В соответствии с СО-153-34.21.122-2003г. "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций" и заданию Заказчика, здание относится к III уровню надежности от прямых ударов молнии.

2 Для защиты от прямых ударов молнии используется молниеприемная сетка (сталь круглая оцинкованная Ф8 мм), установленной на держателях на кровле здания, с шагом ячеек сетки не более 10х10 м. Часть молниеприемной сетки, проходящей по периметру здания (в том числе машинных помещений), выполнить под парапетом.

3 Металлические элементы здания и инженерного оборудования (пожарные лестницы, металлические воздуховоды, радиостойки, технологическое оборудование, металлические перила ограждения), соединить с молниеприемной сеткой кровли здания перемычками из круглой оцинкованной стали Ф8 мм при помощи сварки. Все соединения выполнить без нарушения гидроизоляции кровли.

4 В местах прохода элементов системы молниезащиты через горючие утеплители (подъемы на парапет, шахты и т.п.), отделить их друг от друга ЦСП (ГОСТ 26816-2016) шириной 200мм по всей длине их соприкосновения с выпуском на 200 мм в каждую сторон.

5 Молниеприемная сетка соединяется с наружным контуром заземления с помощью токоотводов. Токоотводы выполняются из стальной полосы 25х4 мм заложенная в монолитных конструкциях их соединение осуществляется сваркой.

6 Токоотводы соединяются горизонтальными поясами связи из стальной полосы 25х4 мм, на +8,200, + 24,700. Расстояние между тоководами не превышает 20 м.

7 Соединения элементов комплекса молниезащиты выполняются сваркой внахлест. Длина сварного шва должна быть не менее 2В (В – ширина полосы) – для проводников из полосовой стали и 6d (d – диаметр круглой стали) – из круглой стали. Высоту сварных швов принимать: для проводников из полосовой стали – по толщине полосы; для проводников из круглой стали – не менее d. На всех узлах сварки в системе заземления следует восстановить цинковое покрытие. Переходное электрическое сопротивление соединения токоотводов и молниеприемной сетки должно быть не более 0,05 Ом.

8 Держатели установить с шагом не более 1м.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1-ЭОМ1			
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны «укрытие» (ЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)			
Разработал		Ляшков М.			14.04.25	Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Жилая часть. Корпус 3	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ишунин			14.04.25		Р	33	
Н. контр.		Ювлева			14.04.25	План кровли. Молниезащита и заземление.	Генпро		

Согласовано

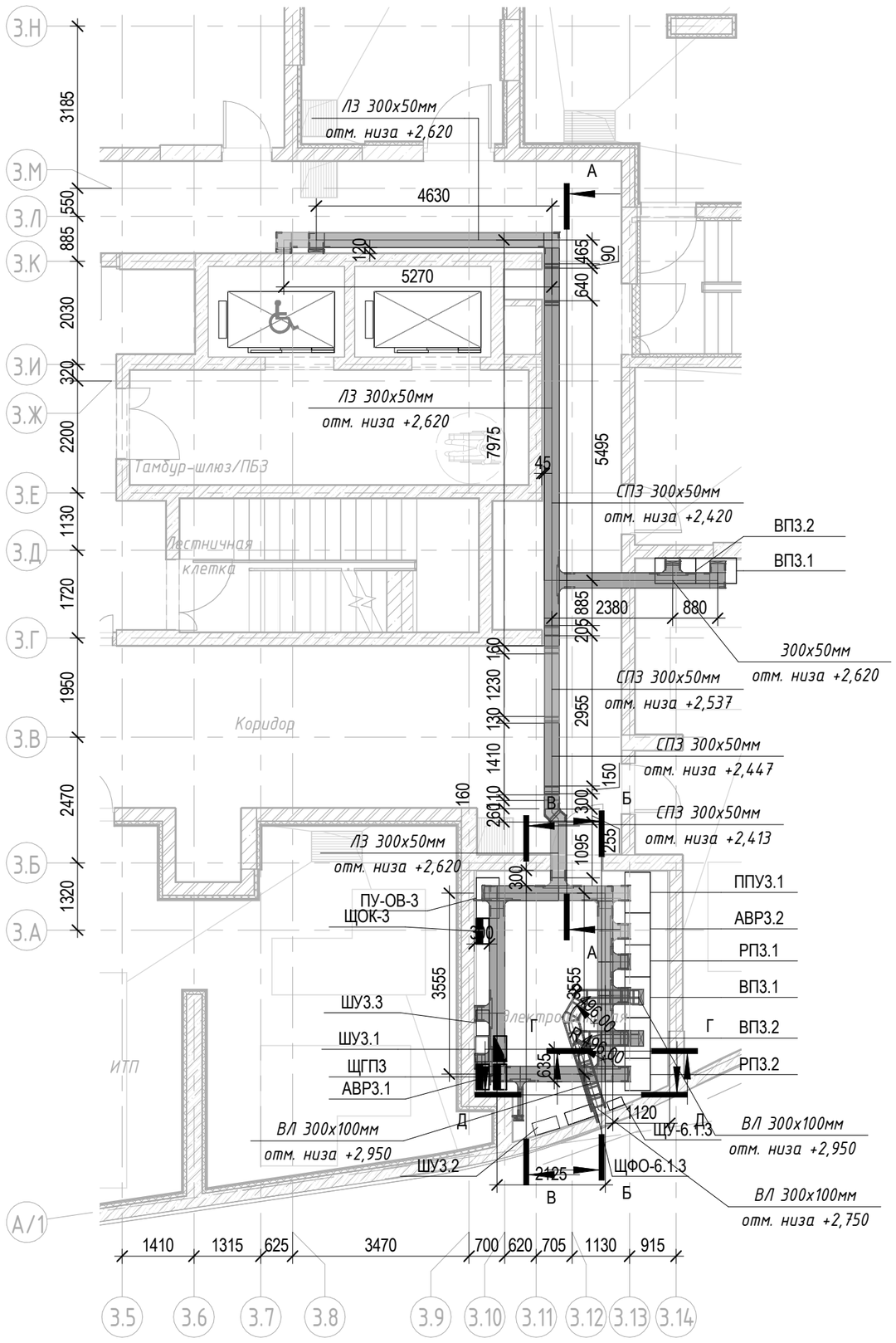
Согласовано

Взам. инв. №

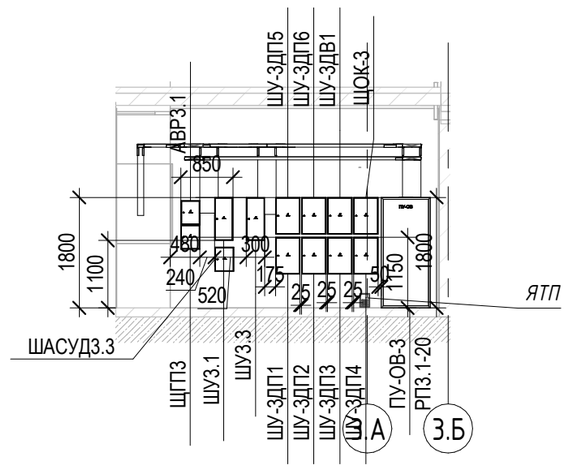
Подп. и дата

Инв. № подл.

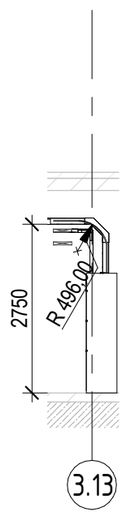
Формат А1



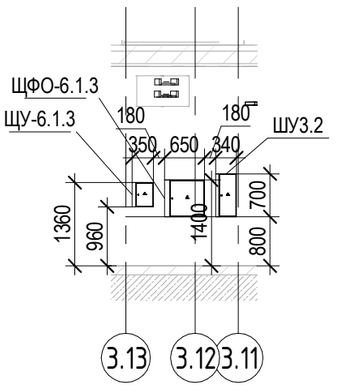
Разрез В (М 1 : 100)



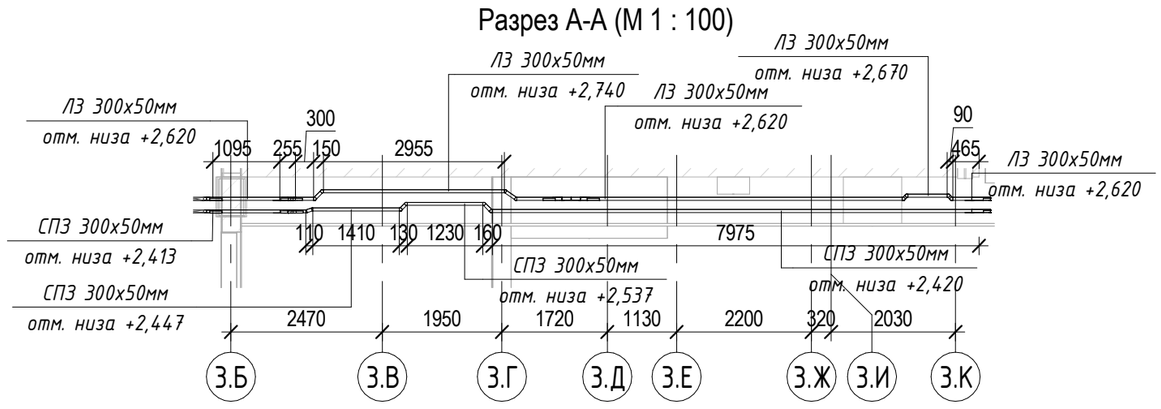
Разрез Г (М 1 : 100)



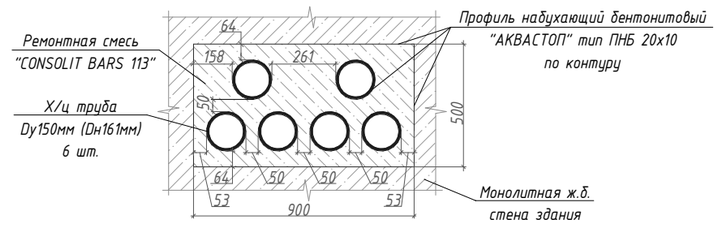
Разрез Д (М 1 : 100)



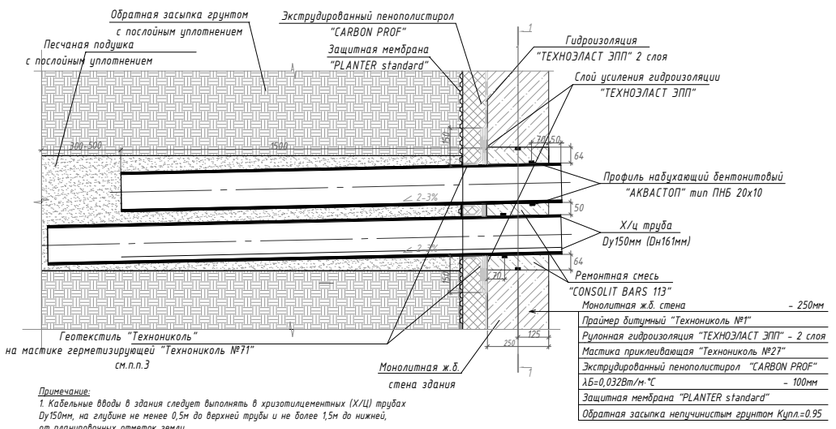
Разрез А-А (М 1 : 100)



1 - 1
Вариант ввода на 4 фидера



Узел ввода коммуникаций сети электроснабжения в здание
М1:10



Примечания:
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.

Разрез Б (М 1 : 100)

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Ляшков М.			14.04.25
Проверил		Ишунин			14.04.25
Н. контр.		Ивлева			14.04.25

94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1-ЭОМ1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Жилая часть. Корпус 3

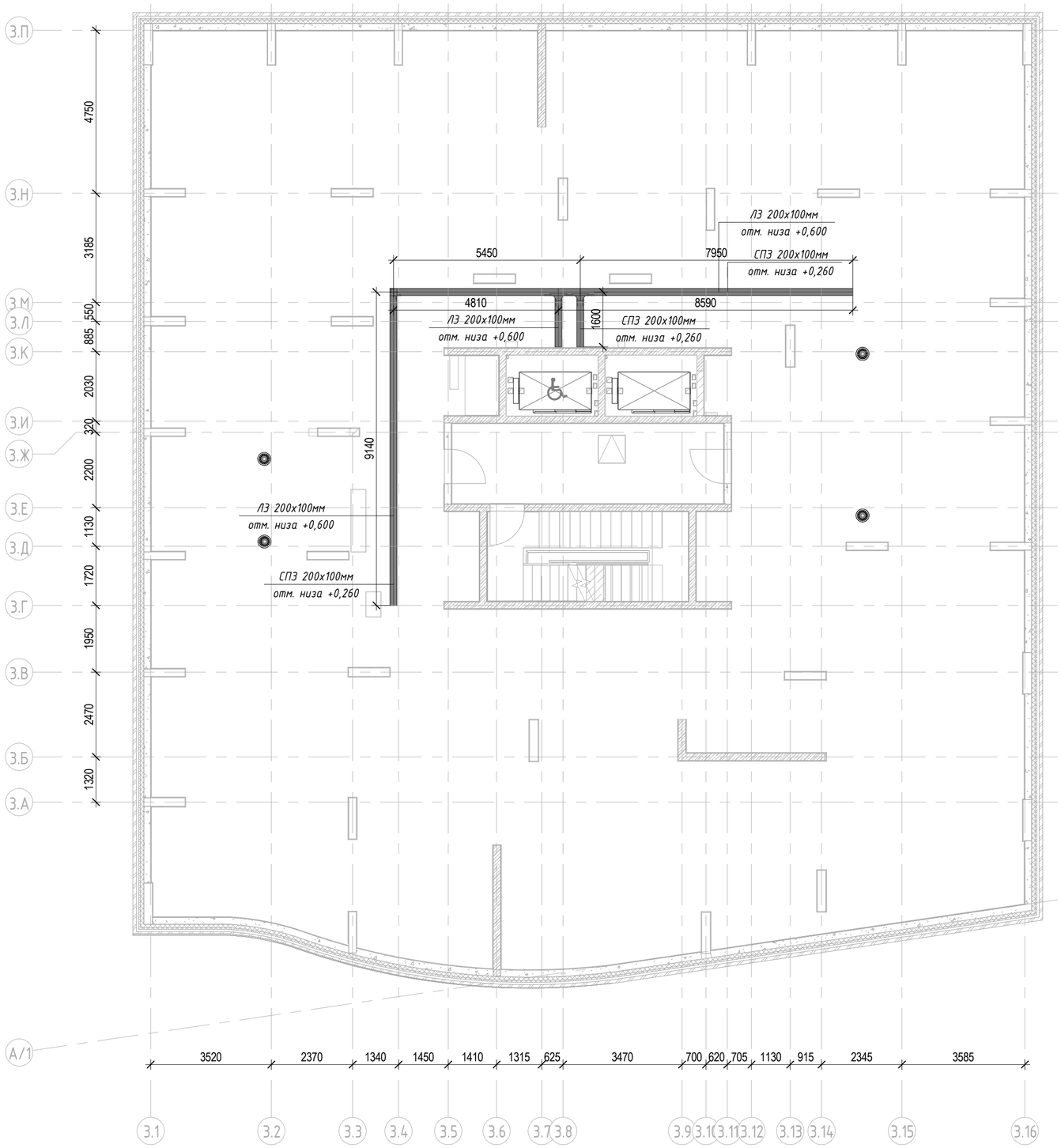
Стадия	Лист	Листов
Р	34	

План -1 этажа. Размещение кабеленесущих систем

Генпро

420х594мм (h)

Формат А2



Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1	
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разработал		Ляшков М.			14.04.25	Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Жилая часть. Корпус 3	Стадия: Р; Лист: 35; Листов:
Проверил		Ишунин			14.04.25		
Н. контр.		Ивлева			14.04.25	План техпространства. Размещение кабеленесущих систем	Генпро

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1. Силовое электрооборудование							
1.1	ВРУ-1.3 в соответствии со схемой (л.2)	8505МУ		АО "МЭЛ"	компл.	1		
1.1.1	Щит гарантированного питания (ЩГП), IP31	ЩМП-3-0-36 IP31		АО "МЭЛ"	шт.	1		
1.1.2	Щит автоматического переключения (ЩАП), IP31	ЩАП-43		АО "МЭЛ"	шт.	1		
1.1.3	Щит автоматического включения (АВР), IP31	ЗАВР-100		АО "МЭЛ"	шт.	1		
1.1.4	Панель управления общеобменной вентиляции	ПУ-ОВ3		АО "МЭЛ"	компл.	1		
1.1.5	Щит распределительный ЩРН-18 (металлический) IP31 (ЩР-К-3)			АО "МЭЛ"	шт.	1		
1.1.6	Щит распределительный ЩРН-24 (металлический) IP31 (ЩР-СС3)			АО "МЭЛ"	шт.	1		
1.1.7	Щит распределительный ЩРН-24 (металлический) IP31 (ЩОК3)			АО "МЭЛ"	шт.	1		
1.1.8	Счетчик многотарифный трехфазный трансформаторного включения, 380В, 5(10)А	НАРТИС-И300-W132-2-A5SR1-230-5-10A-TN-RS485-P1-HI2LMOQ2V3Z/1-D; 3х400В; 5/10 А		Нартис	шт.	11		
1.1.9	Счетчик многотарифный трехфазный прямоточный, 380В, 5(100)А	НАРТИС-И300-W132-2-A1R1-230-5-100A-TN-RS485-P1-HI2KLMOQ2V3-D; 3х400В; 5/100А		Нартис	шт.	1		
1.1.10	Шкаф учета типа ШУ-1, IP31	ШУ-1		АО "МЭЛ"	шт.	1		
1.1.11	Шкаф учета типа ШУ-2/Т, IP31	ШУ-2/Т		АО "МЭЛ"	шт.	3		
1.2	Устройство этажное распределительное (1520х1381)	УЭРВ-9-400В-ТБ-3.3У-А4605		АО "МЭЛ"	шт.	4		
	(на 7 квартир), в нем устанавливается:							

Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками, без увеличения сметной стоимости, сертифицированных на территории РФ. Все замены оборудования согласовать с ГП МФС.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Ляшков М.			14.04.25
Пров.		Ишунин			14.04.25
Гл.спец.		Ляшков Ф.			14.04.25
Н. контр.		Ивлева			14.04.25

94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1-ЭОМ1.СО

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Жилая часть. Корпус 3

Стадия	Лист	Листов
Р	1	12

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Генпро

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1.2.1	электромеханический автоматический выключатель дифференциального тока, C*A/100 мА (см. лист 9)	АВДТ 4Р C*A/100мА (15310DEK, 15311DEK)	7820762, 3631201	Dekraft	шт.	7		Оборудование страны производителя Китай применяется в связи с отсутствием аналогов производства РФ
1.2.2	Счетчик многотарифный трехфазный прямоточный, 380В, 5(100)А	НАРТИС-И300-W132-2-A1R1-230-5-100A-TNRS485-P1-HI2KLMOQ2V3-D; 3х400В; 5/100А		Нартис	шт.	7		
1.3	Устройство этажное распределительное (1520х1381)	УЭРВ-9-400В-ТБ-3.3У-А4605		АО "МЭЛ"	шт.	5		
	(на 8 квартир), в нем устанавливается:							
1.3.1	электромеханический автоматический выключатель дифференциального тока, C*A/100 мА (см. лист 9)	АВДТ 4Р C*A/100мА (15310DEK, 15311DEK)	7820762, 3631201	Dekraft	шт.	8		Оборудование страны производителя Китай применяется в связи с отсутствием аналогов производства РФ
1.3.2	Счетчик многотарифный трехфазный прямоточный, 380В, 5(100)А	НАРТИС-И300-W132-2-A1R1-230-5-100A-TNRS485-P1-HI2KLMOQ2V3-D; 3х400В; 5/100А		Нартис	шт.	8		
1.4	ВРУ-ВНС в соответствии со схемой (л.7)	8505МУ		АО "МЭЛ"	компл.	1		
1.5	Транзитный короб (400х2800мм)	ТК ЩЭ ПИК3.3		АО "МЭЛ"	шт.	9		
1.6	Клеммные колодки для подключения шкафов СС				шт.	40		
1.7	Гильза для межэтажных перекрытий	ГК-4		АО "МЭЛ"	шт.	27		
1.8	Обрамление ОД-ТК ЩЭ	ОД-ТК ЩЭ		АО "МЭЛ"	шт.	9		
1.9	Щит механизации ЩЭМк (для квартир)	ЩМк (л.8)		АО "МЭЛ"	компл.	68		
1.10	Щит подключения ДН	ШУ-ДН		АО "МЭЛ"	компл.	6		
1.11	Симисторный регулятор скорости для плавного регулирования	СРМ 500 W/M, 80х80х60мм, IP20		РОВЕН	шт.	15		
	скорости вращения однофазных асинхронных двигателей вентиляторов							
1.12	Ящик силовой с рубильником	ЯРП 16 А IP54		АО "МЭЛ"	шт.	1		
	2.Осветительные приборы							
2.1	Заградительный аэродромный огонь, LED, на трубу д3/4, IP 65, 6 Вт,	СДЗО-05-2		Световод	компл.	4		
	3000 °К, класс защиты I							

Согласовано

Взамен инв. N°

Подпись и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1-ЭОМ1.СО	Лист 2

Копировал

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
2.2	Световой указатель Адрес (наим. улицы+номер 900х300 К6) 18Вт,			Гортаблички	шт.	2		
	рассеиватель-оргстекло, IP65, размеры (ДхШхВ) 900х335х23							
2.3	Светильник потолочный, встраиваемый для Грильято	Бординг 15-5-Д-120-0/ПЛ/О-4К80-В40 без БП	СВ-С0909055	Светон	шт.	265		СВ-01.1
	Драйвер до 6-ти светильников, 38-48Вт; 45-80В; 350mA		СВ-К0200040		шт.	44		1 драйвер на 6 светильников
2.4	Светильник потолочный, встраиваемый, аварийный, в комплекте с БАП	Бординг 15-5-Д-120-0/ПЛ/О-4К80-В40 FRLS без БП	СВ-С0909055 FRLS	Светон	шт.	178		СВ-01.2
	Драйвер до 6-ти светильников, 38-48Вт; 45-80В; 350mA		СВ-К0201040		шт.	178		1 драйвер на 1 светильник
2.5	Светильник накладной с датчиком движени	Бот 2-19-Д-120-0/ПТ/О-4К80-Н65S	СВС1407002	Светон	шт.	28		СВ-03.1
2.6	Светильник накладной без датчика движения	Бот 2-19-Д-120-0/ПТ/О-4К80-Н65	СВС1406002	Светон	шт.	14		СВ-03.2
2.7	Светильник, LED, потолочный, IP44, круглый, d 255х70 мм, 24 Вт, 4000 К, 1800 лм, класс защиты II	Бот 3-12-Д-120-ПТ/ПЛ/О-4К80-Н44	СВС1404001	Светон	шт.	3		СВ-04
2.8	Светильник, LED, накладной, IP65, прямоугольный, 1498х68х82 мм (ДхШхВ), 37 Вт, 4000 К, 3527 лм, класс защиты II	Дрифтер 1.2 ПРО-37-Д- 120-0/А/О-4К80-У65	СВС17001205	СВЕТОН	шт.	14		СВ-06
2.9	Светильник, LED, подвесной, IP65, прямоугольный, 653х135х105 мм (ДхШхВ), 20 Вт, 4000 К, 2150 лм, класс защиты II	Компромисс 4-25-Д-140-0/ПТ/О-4К80-Н65	СВС0401073	Светон	шт.	119		СВ-08
2.10	Световой указатель "ВЫХОД", 3 Вт, IP66	ДБО83-3-113 Gelios PT LED		АО АСТЗ	шт.	2		СВУ-01
2.11	Световой указатель "ВЫХОД", 3 Вт, IP20, (3W)	ДПО80-1-123 Faeton AT LED		АО АСТЗ	шт.	6		СВУ-02
2.12	Световой указатель "Направляющая стрелка направо", 3 Вт, IP20	ДПО80-1-123 Faeton AT LED		АО АСТЗ	шт.	12		СВУ-02

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Пиктограмма "Направление к эвакуационному выходу направо	1006120330		АО АСТЭ	шт.	12		
2.13	Световой указатель "Направляющая стрелка налево", 3 Вт, IP20	ДП080-1-123 Faeton AT LED		АО АСТЭ	шт.	16		СВУ-02
	Пиктограмма "Направление к эвакуационному выходу налево	1005120330		АО АСТЭ	шт.	16		
2.14	Световой указатель "Направляющая стрелка направо", 3 Вт, IP54	ДБ083-3-113 Gelios PT LED		АО АСТЭ	шт.	2		СВУ-10
	Пиктограмма "Направление к эвакуационному выходу направо	1006120330		АО АСТЭ	шт.	2		
2.15	Световой указатель "Направляющая стрелка налево", 3 Вт, IP54	ДБ083-3-113 Gelios PT LED		АО АСТЭ	шт.	2		СВУ-10
	Пиктограмма "Направление к эвакуационному выходу налево	1005120330		АО АСТЭ	шт.	2		
2.16	Световой указатель "Место сбора инвалидов", 3Вт, IP20	ДП080-1-123 Faeton AT LED		АО АСТЭ	шт.	19		СВУ-02
2.17	Световой указатель "Пожарный кран", 3 Вт, IP66	ДБ083-3-113 Gelios PT LED		АО АСТЭ	шт.	4		СВУ-16
	Пиктограмма "Пожарный кран	1016120330		АО АСТЭ	шт.	4		
2.18	Световой указатель "Насосная станция пожаротушения", 3 Вт, IP54	ДБ083-3-113 Gelios PT LED	1183003113	АО АСТЭ	шт.	1		СВУ-19
	Пиктограмма "Насосная станция пожаротушения"		1026120330	АО АСТЭ	шт.	1		
2.19	Датчик движения, 0,5 Вт, IP20	4911000150		СВЕТОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	шт.	93		СВ-14
2.20	Указатель Реновация			Гортабличка	шт.	1		
	3. Кабельные изделия							
3.1	Кабель силовой с медными жилами огнестойкий не распространяющей горение	ГОСТ 31996-2012						
	с низким дымо- и газовыделением, сечением, мм2							
	3 х 1,5	ВВГнг(А)-FRLS			м	1790		
	3 х 2,5	ВВГнг(А)-FRLS			м	1630		

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	3 х 6	ВВГнг(А)-FRLS			м	110		
	4 х 2,5	ВВГнг(А)-FRLS			м	210		
	4 х 4	ВВГнг(А)-FRLS			м	340		
	4 х 6	ВВГнг(А)-FRLS			м	170		
	4 х 10	ВВГнг(А)-FRLS			м	30		
	5 х 2,5	ВВГнг(А)-FRLS			м	240		
	5 х 4	ВВГнг(А)-FRLS			м	670		
	5 х 6	ВВГнг(А)-FRLS			м	100		
	5 х 10	ВВГнг(А)-FRLS			м	510		
	1 х 16	ВВГнг(А)-FRLS			м	20		
	1 х 35	ВВГнг(А)-FRLS			м	80		
3.2	Кабель силовой с медными жилами с пластмассовой изоляцией, не	ГОСТ 31996-2012						
	распространяющей горение с низким дымо- и газовыделением, сечением, мм2							
	3 х 1.5	ВВГнг(А)-LS			м	2120		
	3 х 2.5	ВВГнг(А)-LS			м	2410		
	3 х 4	ВВГнг(А)-LS			м	300		
	3 х 6	ВВГнг(А)-LS			м	350		
	3 х 10	ВВГнг(А)-LS			м	950		
	4 х 2,5	ВВГнг(А)-LS			м	200		
	5 х 2,5	ВВГнг(А)-LS			м	790		
	5 х 6	ВВГнг(А)-LS			м	2430		
	5 х 10	ВВГнг(А)-LS			м	190		
	1 х 1,5	ВВГнг(А)-LS			м	890		Питание от драйвера до светильника
	1 х 16	ВВГнг(А)-LS			м	170		
	1 х 35	ВВГнг(А)-LS			м	660		
3.3	Кабель силовой с медными жилами с изоляцией из ПВФ пластиката	ГОСТ 31996-2012						
	огнестойкий, не распространяющей горение с низким дымо- и							

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	газовыделением, экранированный ,сечением, мм2							
	4 х 2,5	ВВГЭнг(А)-LS			м	160		
	4 х 4	ВВГЭнг(А)-LS			м	60		
3.4	Кабель контрольный с медными жилами с пластмассовой изоляцией, не	ГОСТ 1508-78						
	распространяющей горение с низким дымо- и газовыделением,	КВВГнг(А)-LS			м	80		
	сечением, мм2 10 х 2.5							
3.5	Провод с медной жилой, с ПВХ изоляцией, сечением, мм2:							
	1 х 25	ПуГВ			м	50		
	1х150	ПуГВ			м	400		
	4. Электроустановочные изделия							
4.1	Ящик с понижающим трансформатором 220/36В, IP54	ЯТП-0,25-220/36В		АО "МЭЛ"	шт.	4		
4.2	Выключатель одноклавишный для открытой установки,10 А, IP20	BLNVA101011		Systeme Electric	шт.	3		
4.4	Выключатель одноклавишный для открытой установки,10 А, IP54	1000999847		Systeme Electric	шт.	23		
4.5	Розетка накладная 1-я с защитным контактом с защитной	РА16-044В		Systeme Electric	шт.	6		
	шторкой с крышкой IP44 16 А							
4.6	Распаечная коробка ОП 100х100х50 IP54		67045	RUVinil	шт.	1400		
4.7	Клемма для распределительных коробок	СК-413		TDM	шт.	3595		
4.8	Розетка накладная 1-я с защитным контактом с защитной	BLNRA010111		Systeme Electric	шт.	1		
	шторкой с крышкой IP20 16 А							
	5. Материалы							
5.1	Сетка Zn d=8мм				м	650		
5.2	Стальная полоса, оцинкованная, 40х5 мм (ВхШ)				м	150		
5.3	Универсальный держатель с бетоном		ND1000	ДКС	шт.	650		
5.4	Соединитель пруток - пруток, D8 мм		NG3109	ДКС	шт.	100		

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
5.5	Соединительная клемма		NG3113	ДКС	шт.	160		
5.6	Паралельный зажим		NG3108	ДКС	шт.	160		
5.7	Трос алюминевый		NG3150	ДКС	шт.	80		
5.8	Стальная полоса, 40х4 мм (ВхШ)				м	20		
5.9	Стальная полоса, 25х4 мм (ВхШ)				м	90		
5.10	Крепление вертикальное КВП-У(200)-3/4				шт.	4		
5.11	Сдвленная арматура AS-201				шт.	4		
	6. Электромонтажные устройства и изделия							
6.1	Универсальный перфорированный лоток УЛ 300х50х3000	35265		ДКС	м	65		
6.2	Универсальный перфорированный лоток УЛ 200х100х3000	35343		ДКС	м	50		
6.3	Лестничный лоток 300х100, L3000	LL1030		ДКС	шт.	3		
6.4	Угол вертикальный внутренний 90 градусов, 300х100 R600	LH1630K		ДКС	шт.	2		
6.5	Угол горизонтальный 90 градусов 300х100 R-600, лонжерон 1,5 мм	LIC1630K		ДКС	шт.	2		
6.6	Угол вертикальный внешний CDSS 90 осн.300 H50	37654K		ДКС	шт.	10		
6.7	Ответвитель горизонтальный плавный 100х50	36122K		ДКС	шт.	6		
6.8	Ответвитель горизонтальный плавный 200х100	36163K		ДКС	шт.	8		
6.9	Угол горизонтальный плавный 300х50	36005K		ДКС	шт.	15		
6.10	Пластина соединительная GTO H50	37301		ДКС	шт.	42		
6.11	Пластина соединительная GTO H100	37305		ДКС	шт.	12		
6.12	Винт с полуцилиндрической головкой DIN 7985 M6х10	CM090610		ДКС	шт.	350		
6.13	Гайка со стопорным буртиком DIN 6923 M6	CM100600		ДКС	шт.	650		
6.14	П-образный профиль PSM, L3000, толщ.2,5 мм	BPM2930		ДКС	м	75		
6.15	Шпилька M8х1000 DIN 975, класс прочности 4.6, гальван. цинк	CM200801ZLR		ДКС	шт.	155		
6.16	Винт с гладкой головкой и квад. подголовником M6х12	CM010612INOX		ДКС	шт.	155		
6.17	Гайка шестигранная M6	CM110600		ДКС	шт.	155		
6.18	Гайка шестигранная M8	CM110800		ДКС	шт.	155		
6.19	Анкер забиваемый M8х30, гальван. цинк	CM400830		ДКС	шт.	70		

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
6.20	Вертикальный подвес двойной 41х21, L800	BSD2108		ДКС	шт.	34		
6.21	Консоль двойная, 41х21 мм, осн. 200	BBD2120		ДКС	шт.	68		
6.22	Укосина для консолей и подвесов, 300 мм, горячеоцинкованная	BMU6030HDZ		ДКС	шт.	34		
6.23	Труба гибкая гофрированная из самозатухающего ПВХ d20	91920		ДКС	м	1100		
6.24	Труба гибкая гофрированная из самозатухающего ПВХ d25	91925		ДКС	м	700		
6.25	Труба гибкая гофрированная из самозатухающего ПВХ d25	91925		ДКС	м	2430		От УЭРВ до ЩК
6.26	Труба гибкая гофрированная из самозатухающего ПВХ d32	91932		ДКС	м	200		
6.27	Муфта соединительная труба-труба d20	54920		ДКС	шт.	367		
6.28	Муфта соединительная труба-труба d25	54925		ДКС	шт.	233		
6.29	Муфта соединительная труба-труба d25	54925		ДКС	шт.	810		От УЭРВ до ЩК
6.30	Муфта соединительная труба-труба d32	54932		ДКС	шт.	67		
6.31	Крепеж-клипса для трубы d20	51020		ДКС	шт.	2200		
6.32	Крепеж-клипса для трубы d25	51025		ДКС	шт.	1400		
6.33	Крепеж-клипса для трубы d25	51025		ДКС	шт.	4860		От УЭРВ до ЩК
6.34	Крепеж-клипса для трубы d32	51032		ДКС	шт.	400		
6.35	Поворот гибкий гофрированный для трубы d20	50420		ДКС	шт.	183		
6.36	Поворот гибкий гофрированный для трубы d25	50425		ДКС	шт.	117		
6.37	Поворот гибкий гофрированный для трубы d25	50425		ДКС	шт.	405		От УЭРВ до ЩК
6.38	Поворот гибкий гофрированный для трубы d32	50432		ДКС	шт.	33		
6.39	Держатель оцинкованный двусторонний, д.8мм, с крепежными отверстиями 8,5х6 мм	H8DH8.5X6		АО ДКС	шт.	2500		Прокладка освещения в МОП
6.40	Концевая термоусаживаемая муфта для силовых кабелей на	1ПКВТп0-1М		ООО «Термофит»	шт.	30		
	напряжение до 1кВ сеч. 35-50 мм2							
6.41	Труба стальная внутренний d25 мм	ГОСТ Р МЭК 61386.1-2014			м	9		
6.42	Проходка "Гусак" (труба стальная),толщина стенки не менее 5мм d=57				шт.	22		
6.43	Проходка "Гусак" (труба стальная),толщина стенки не менее 5мм d=40				шт.	9		
6.44	Фланец 150х150х5мм				шт.	31		
6.45	Анкер усиленный D=10мм				шт.	248		
6.46	Проходная пластиковая втулка				шт.	62		

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
6.47	Противопожарный герметик	Стоп-Огонь			л.	4		
6.48	Гибкий ввод d=40 L=1,5м				шт.	31		
6.49	Металлорукав DN 26мм в герметичной ПВХ изоляции	6071R-027N		ДКС	м	30		
	7. Огнестойкие кабельные линии							
7.1	Труба гофрированная ПВХ d 40 с зондом	91940		ДКС	м	530		
7.2	Труба гофрированная ПВХ d 32 с зондом	91932		ДКС	м	700		
7.3	Скоба металл. двухлапковая d40 мм	H40DWH		ДКС	шт.	1060		
7.4	Скоба металл. двухлапковая d32 мм	H32DWH		ДКС	шт.	1400		
7.5	Держатель оцинкованный двусторонний, д.8мм, с крепежными отверстиями 8,5х6 мм	H8DH8.5X6		ДКС	шт.	2200		Прокладка освещения в МОП
7.6	Дюбель стальной универсальный				шт.	4920		
7.7	Саморез с прессшайбой				шт.	4920		
7.8	Коробка огнестойкая для открытого монтажа, IP55, 100х100х50мм		40-0300-FR1.5-4	Промрукав	шт.	420		
	8. Защитные средства по технике безопасности							
8.1	Указатель (индикатор) напряжения 100-500В	МИН-2 ТУ 25-04-84		Электромонтаж	шт.	1		
8.2	Диэлектрические перчатки до 1кВ, бесшовные,размером 350х135х1.1-25мм	ТУ 35-1059-77-76		Электромонтаж	шт.	1		
8.3	Диэлектрические галоши	ДГ ГОСТ 13385-78		Электромонтаж	шт.	1		
8.4	Диэлектрический коврик 800х600х6	ДГ ГОСТ 4903-75		Электромонтаж	шт.	3		
8.5	Защитные очки размером О3-6	О-12		Электромонтаж	шт.	1		
8.6	Огнетушитель углекислотный	ОУ-2		Электромонтаж	шт.	1		
8.7	Изолирующие клещи			Электромонтаж	шт.	1		
8.8	Плакаты и знаки безопасности			Электромонтаж	компл.	1		
8.9	Аптечка			Электромонтаж	шт.	1		
	9. Шкафы управления противодымными							
	вентиляторами							

Согласовано

Взамен инв. N°

Подпись и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

94-0421-ОК-1/Н-6.1-Э-1-ЭОМ1.СО

Лист 9

Копировал

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
9.1	Шкаф управления вентиляцией типа ШУВ 4141-50-31 10А (компл.)	ШУ-ЗДП1, ШУ-ЗДП1а, ШУ-ЗДП2, ШУ-ЗДП2.1, ШУ-ЗДП3, ШУ-ЗДП3.1, ШУ-ЗДП4, ШУ-ЗДП4а, ШУ-ЗДП7		АО "МЭЛ"	компл.	9		
9.2	Шкаф управления вентиляцией типа ШУВ 4141-50-54 16А (компл.)	ШУ-ЗДВ1, ШУ-ЗДП6		АО "МЭЛ"	компл.	2		
9.3	Шкаф управления вентиляцией типа ШУВ 4152-50-54 16А (компл.)	ШУ-ЗДП2а		АО "МЭЛ"	компл.	1		
9.4	Шкаф управления вентиляцией типа ШУВ 4152-50-54 32А (компл.)	ШУ-ЗДП5		АО "МЭЛ"	компл.	1		
	10. Материалы для пересечения противопожарных							
	конструкций							
10.1	Устройство отверстий для прокладки кабеля в стенах и			ООО "Про Энерго"	шт.	1		
	перекрытиях диметром до Ø100 мм, с материалами							
	по технологии "СТОП ОГОНЬ".							
	Расход на одно отверстие диаметром 100 мм:							
	- Герметик силиконовый однокомпонентный, огнестойкий 338мл;							
	-Трубки типа СОН 12/3 - 8 шт;							
	-Трубки типа СОН 19/4 - 8 шт.							
10.2	Выполнение кабельных проходок в местах пресечения кабельных			ООО "Про Энерго"	шт.	16		
	линий со стенами и перекрытиями, размер проема до 200х400 мм,							
	глубина до 200 мм, с материалами по технологии "СТОП ОГОНЬ".							
	Расход на одно отверстие размером 200х400 мм:							
	- Герметик силиконовый однокомпонентный, огнестойкий 3725мл;							
	-Трубки типа СОН 12/3 - 62 шт.;							
	-Трубки типа СОН 19/4 - 84 шт.							
	11. Материалы для обогрева террас квартир и водостоков							
11.1	Саморегулирующийся нагревательный кабель 3ЗНТР2-ВТ			ООО "ССТэнергомонтаж"	м	79		
11.2	Секция нагревательная кабельная 3ОРНК-2-01-0620-040			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт.	1		
11.3	Шкаф электрический низковольтный ШУ-ТС-3-25-2000-3-1			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт.	2		

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
11.4	Датчик температуры TST01-0,3-П (-55 до +60)			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт.	2		
11.5	Датчик температуры TST01-5,0-П (-55 до +60)			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт.	2		
11.6	Провод установочный НУД 3х1,50			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт.	8		
11.7	Коробка соединительная РТВ 602-0/0			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт.	1		
11.8	Коробка соединительная РТВ 402-0/0			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт.	1		
11.9	Коробка соединительная РТВ 404-0/0			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт.	4		
11.10	Ввод кабельный М25, Ex e, пластик, ВМ-Х5S			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт.	12		
11.11	Комплект ТКТ/М			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт.	2		
11.12	Комплект СР-6			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт.	1		
11.13	Трос стальной ОЗ в п/э			ООО "ССТэнергомонтаж"	м	40		
11.14	Зажим для троса 3мм			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт	2		
11.15	Коуш для троса 3мм			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт	2		
11.16	Зажим крепежный СР/Т.1-25 Ц			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт	45		
11.17	Зажим крепежный СР.2-50 Ц			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт	6		
11.18	Зажим крепежный СР.1-25 ЦО			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт	6		
11.19	Зажим крепежный СР.3-50 Ц			ООО "ССТэнергомонтаж"	м	6		
11.20	Накладка радиусная ТС.03 Ц			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт	3		
11.21	Полоса перфорированная 65 Ц			ООО "ССТэнергомонтаж"	м	45		
11.22	Заклепка вытяжная алюмин. 4,0х10			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт	120		
11.23	Лента монтажная 25 30м			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт	2		
11.24	Дюбель-гвоздь 5х30			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт	350		
11.25	Изолента х/б			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт	1		
11.26	Труба гофрированная ПВХ тяж. с прот.-20 мм (91520)			ООО "ССТэнергомонтаж"	м	32		
11.27	Саморез 4,2х32 с прессшайбой (острый)			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт	250		
11.28	Дюбель пластм. 8х40			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт	250		
11.29	Герметик силиконовый Пентэласт 1101(прозрачный) 310мл			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт	3		
11.30	Пена монтажная Соудафоам 1К FR 750мл			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт	1		
11.31	Бирка маркировочная У 153 (квадратная маленькая)			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт	23		
11.32	Стяжка 150х3 (черная)			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт	23		

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	12. Материалы для ввода кабеля в здание							
1	Труба БНТ 150-1800	ГОСТ 31416-2009			шт.	6		
2	Профиль "АКВАСТОП" тип ПНБ 20х10				м	12		
3	Ремонтная смесь "CONSOLIT BARS 113"	ГОСТ 31357-2007			м3	0,082		

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1-ЭОМ1.СО	Лист 12

Копировал

Формат А3