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.

Автостоянка

94-0421-ОК-1/Н-6.1-1..4-0-ЭОМ3

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
2	1077-25		18.09.25
3	1185-25		10.10.25
4	1296-25		05.11.25

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.

Автостоянка

94-0421-ОК-1/Н-6.1-1..4-0-ЭОМ3

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
2	1077-25		18.09.25
3	1185-25		10.10.25
4	1296-25		05.11.25

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. Автостоянка

94-0421-ОК-1/Н-6.1-1..4-0-ЭОМ3

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
2	1077-25		18.09.25
3	1185-25		10.10.25
4	1296-25		05.11.25

Руководитель бюро Д.О. Макаров

Главный инженер проекта Д.А. Крюков

2025

Взам. инв. №.

Подп. и дата

Инв. № подл.

Разрешение		Обозначение	94-0421-ОК-1/Н-6.1-1..4-0-ЭОМЗ	
101-25 от 27.05.25		Наименование объекта строительства	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)	

Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание
1		94-0421-ОК-1/Н-6.1-1..4-0-ЭОМЗ		
	1	Добавление фразы о применении световых указателей постоянного действия.	4	Зам.
	3-8	Замена оборудования на отечественное	4	Зам.
		94-0421-ОК-1/Н-6.1-1..4-0-ЭОМЗ.СО		
	Все	Добавление фразы про аналоги оборудования	4	Зам.
	1-20	Сертификат соответствия ССБК RU.ПБ45.Н000008	4	Нов.
	1-7	Сертификат соответствия NHCOПБ.RU.30.ПР.154.Н.00375	4	Нов.

Согласовано

ИВлева	05.25	
Н. контр		

Изм. внес	Ляшков М.		27.05.25
Составил	Ляшков М.		27.05.25
ГИП	Крюков		27.05.25
Утв.	Ишунин		27.05.25

ООО "ГЕНПРОЕКТ"

Лист	Листов
1	1

Разрешение		Обозначение	94-0421-ОК-1/Н-6.1-1..4-0-ЭОМЗ		
1077-25 от 18.09.25		Наименование объекта строительства	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)		
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
2		94-0421-ОК-1/Н-6.2-1..4-0-ЭОМЗ			
	1	Добавление изменений		4	Зам.
	2,8	Актуализация нагрузок по актуальному дизайн проекту		4	Зам.
	11-14	Выполнена расстановка оборудования согласно актуальному дизайн проекту		4	Зам.
		94-0421-ОК-1/Н-6.1-1..4-0-ЭОМЗ.СО			
	Все	Добавлены осветительные приборы		4	Зам.

Согласовано

Ивлева	09.25			
Н. контр				
Изм. внес	Ляшков М.		18.09.25	
Составил	Ляшков М.		18.09.25	
ГИП	Крюков		18.09.25	
Утв.	Ишунин		18.09.25	

ООО "ГЕНПРОЕКТ"

Лист	Листов
1	1

Разрешение		Обозначение	94-0421-ОК-1/Н-6.1-1..4-0-ЭОМЗ	
1185-25 от 10.10.25		Наименование объекта строительства	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)	

Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание
2		94-0421-ОК-1/Н-6.2-1..4-0-ЭОМЗ		
	1	Добавлен в общие указания текст: ссылка на сертификат соответствия № ТРМ 0060-2023	4	Зам.
	2	Исправлены арифметические ошибки в таблице - расчетные данные схемы	4	Зам.
	5	Заменен тип вводного выключателя нагрузок от отечественного производителя	4	Зам.
	11-14	В примечаниях добавлено указание: марки светильников уточнить по комплекту АИ	4	Зам.
		94-0421-ОК-1/Н-6.1-1..4-0-ЭОМЗ.СО		
	Все	Спецификация скорректирована в соответствии с изменениями на листе 5 схема ЩР-ОХР, тип вводного выключателя	4	Зам.

Согласовано

Ивлева	10.25	
Н. контр		

Изм. внес	Ляшков М.		10.10.25
Составил	Ляшков М.		10.10.25
ГИП	Крюков		10.10.25
Утв.	Ишунин		10.10.25

ООО "ГЕНПРОЕКТ"

Лист	Листов
1	1

Разрешение	Обозначение	94-0421-ОК-1/Н-6.1-1..4-0-ЭОМЗ	
1296-25 от 05.11.25	Наименование объекта строительства	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)	

Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание
4		94-0421-ОК-1/Н-6.2-1..4-0-ЭОМЗ		
	1	В ведомость основных комплектов рабочих чертежей внесены отметки об изменениях.	4	Зам.
	2	Исправлены арифметические ошибки в расчетах. Актуализированы нагрузки ОВ и НС	4	Зам.
		94-0421-ОК-1/Н-6.1-1..4-0-ЭОМЗ.СО		
	Все	Корректировка в соответствии с внесенными изменениями	4	Зам.
	1-16	Светотехнический расчет	4	Нов.

Согласовано

ИВлева	11.25	
Н. контр		

Изм. внес	Ляшков М.		05.11.25
Составил	Ляшков М.		05.11.25
ГИП	Крюков		05.11.25
Утв.	Ишунин		05.11.25

ООО "ГЕНПРОЕКТ"

Лист	Листов
1	1

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
94-0421-ОК-1/Н-6.1-1..4-0-ЭОМ3.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	12 листов (Изм.1,2,3,4)
ССБК RU.ПБ45.Н000008	Сертификат соответствия	20 листов (Изм.1)
ТРМ 0060-2023	"Огнестойкие кабельные линии. Технический регламент по монтажу" от 25.10.2023 г.	7 листов (Изм.1)
	Светотехнический расчет	16 листов (Изм.4) Нов
	Ссылочные документы	
СП 52.13330.2016	"ЕСТЕСТВЕННОЕ И ИСКУССТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ"	
СП 6.13130.2021	"СИСТЕМЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ. ЭЛЕКТРОУСТАНОВКИ НИЗКОВОЛЬТНЫЕ. ТРЕБОВАНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ"	
СП 113.13330.2023	СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	Изм.1,2,3,4 (Зам.)
2	Вводно-распределительное устройство ВРУ-3.1. Схема однолинейная электрическая принципиальная	Изм.2,3,4 (Зам.)
3	Схема электрическая принципиальная ПУ-ОВ5	Изм.1 (Зам.)
4	Схема электрическая принципиальная ПУ-ОВ6	Изм.1 (Зам.)
5	Схема электрическая принципиальная ЩР-ОХР	Изм.1,3 (Зам.)
6	Принципиальная однолинейная расчетная схема ЩО-1	Изм.1 (Зам.)
7	Принципиальная однолинейная расчетная схема ЩО-2	Изм.1 (Зам.)
8	Принципиальная однолинейная расчетная схема ЩАО-1	Изм.1,2 (Зам.)
9	Основная (ОСУП) и дополнительная (ДСУП) системы уравнивания потенциалов	
10	Система молниезащиты и заземления	
11	План -1 этажа. Осветительная сеть (в осях А1-Н)	Изм.2,3 (Зам.)
12	План -1 этажа. Осветительная сеть (в осях Н-ГГ)	Изм. 2,3 (Зам.)
13	План 1 этажа. Осветительная сеть (в осях А1-Н)	Изм.2,3 (Зам.)
14	План 1 этажа. Осветительная сеть (в осях Н-ГГ)	Изм.2,3 (Зам.)
15	План -1 этажа.Распределительная сеть (в осях Н-ГГ)	
16	План -1 этажа. Распределительная сеть (в осях А-Н)	
17	План 1 этажа.Распределительная сеть (в осях Н-ГГ)	
18	План 1 этажа. Распределительная сеть (в осях А-Н)	
19	План техэтажа на отм.+34.500. Распределительные сети корпус 3	
20	План техэтажа на отм.+51.150. Распределительные сети корпус 4	
21	План техэтажа на отм.+43.350. Распределительные сети корпус 2	
22	План техэтажа на отм.+59.850. Распределительные сети корпус 1	
23	План кровли на отм.+36.450. Распределительные сети корпус 3	
24	План кровли на отм.+53.100. Распределительные сети корпус 4	
25	План кровли на отм.+45.300. Распределительные сети корпус 2	
26	План кровли на отм.+61.800. Распределительные сети корпус 1	
27	План -1 этажа. Кабеленесущие системы (в осях А1-М)	
28	План -1 этажа. Кабеленесущие системы (в осях Н-ГГ)	
29	План 1 этажа. Кабеленесущие системы (в осях А1-М)	
30	План 1 этажа. Кабеленесущие системы (в осях Н-ГГ)	
31	План -1 этажа.Молниезащита и заземление. (в осях П-ГГ)	
32	План -1 этажа.Молниезащита и заземление. (в осях А-Л)	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

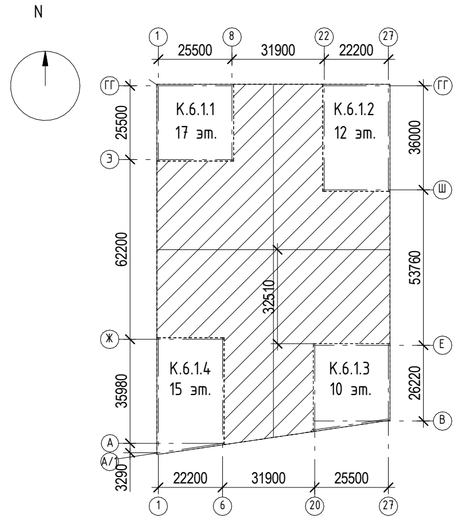
Обозначение	Наименование	Примечание
94-0421-ОК-1/Н-6.1-1-1-ЭОМ1	Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Жилая часть. Корпус 1	
94-0421-ОК-1/Н-6.1-2-1-ЭОМ1	Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Жилая часть. Корпус 2	
94-0421-ОК-1/Н-6.1-3-1-ЭОМ1	Внутреннее электроосвещение 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-ЭОМ6	Архитектурное освещение фасадов	
94-0421-ОК-1/Н-6.1-1..4-0-ОЗДС	Охранно-защитная дератизационная система	

Общие указания (начало)

Проект внутреннего электрооборудования подземной автостоянки разработан на основании архитектурно-строительной , санитарно-гигиенической частей проекта, в соответствии с нормативными документами: Правила устройств электроустановок (ПУЭ), Электроустановки жилых и общественных зданий (СП256.1325800.2016)//
В части рабочей документации предусмотрено внутреннее силовое оборудование и электроосвещение подземной автостоянки.
Для обеспечения электроэнергией потребителей подземной автостоянки предусматривается установка вводно-распределительного устройства ВРУ-3.1.
Электрические шкафы установлены на раме выше уровня затопления. В соответствии с ПУЭ и СП256.1325800.2016 электрические потребители здания относятся ко II категории электроснабжения. К I категории относятся электроприемники охранно-пожарной сигнализации, приводов пожарных насосов, вентиляторов и клапанов дымоудаления, противопожарных клапанов, щитов автоматизации систем противодымной вентиляции, контроллеров, обеспечивающих автоматику противодымных систем, систем оповещения о пожаре, щитов центрального диспетчера, светильники эвакуационного освещения.
Питание электроприёмников I категории выполнено через устройство АВР от распределительного щита ЩГП.
Питание электроприемников системы противопожарной защиты (СПЗ) осуществляется от отдельной панели ППУ и ПУ-ДУ.
Крепление отдельных кабелей СПЗ к стенам и перекрытиям выполнять металлическими скобами, сертифицированными на применение в системах противопожарной защиты.
Линии питающие системы противопожарной защиты должны быть выполнены сертифицированными огнестойкими кабельными линиями.
Линии питания СПЗ проложить на отдельном лотке. Совместная прокладка кабельных линий СПЗ с другими кабелями не допускается.
Линии питания СПЗ проложить на расстоянии не менее 300 мм от других кабельных линий.
Учет электроэнергии осуществляется электронными счетчиками типа Нартис, имеющими телеметрические импульсные выходы для включения в автоматизированную систему учета электроэнергии. Все приборы учета устанавливаются в шкафы учета марки ШК-1Т,ШУ-2Т,ТШУ -2/Т. Тип прибора учета допускается заменять на аналогичный, по усмотрению заказчика, в соответствие с указанными техническими характеристиками,
с согласованием замены проектной организацией.
Система заземления в здании принята TN-C-S с использованием рабочего и защитного нулевых проводников, схема электрооборудования принята трех-, пятипроводной.
По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания относятся:
- противопожарные устройства, эвакуационное освещение, освещение путей направления движения, системы диспетчеризации, АСКУЭ, системы дымоудаления к I категории;
- остальные электроприемники ко II категории.
Освещенность помещений принята в соответствии с СП 256.1325800.2016, СП 52.13330.2011 и СП 113.13330.2023.
Распределительные и групповые сети проектируемой подземной автостоянки выполняются медными кабелями в негорючей оболочке ВВГнг(А)-LS в металлических проволочных оцинкованных лотках.
Групповые сети рабочего освещения выполняются кабелями в негорючей оболочке ВВГнг(А)-LS, прокладываемыми в ПВХ трубах креплением к стенам и потолку, и в металлических проволочных оцинкованных лотках.
Групповые сети аварийного освещения выполняются кабелями в огнестойкой оболочке ВВГнг(А)-FRLS, прокладываемыми в отдельных от рабочего освещения металлических проволочных оцинкованных лотках.
Групповые сети аварийного освещения выполняются кабелями в огнестойкой оболочке ВВГнг(А)-FRLS, прокладываемыми в отдельных от рабочего освещения металлических проволочных оцинкованных лотках.
Управление освещением в помещениях электрощитовой и в помещениях уборочного инвентаря осуществляется в ручную от выключателей. Высота установки от уровня пола выключателей - 0,9м. Аварийное освещение включено круглосуточно.

Общие указания (окончание)

В автостоянке предусмотрены световые указатели направления движения (выезд) автомобиля, подключенные к сети эвакуационного освещения, постоянного действия. Указатели устанавливаются на высоте 2м и 0,5м от пола. Также предусмотрены знаки эвакуации людей при пожаре,подключенные к сети эвакуационного освещения, постоянного действия.
Светильники эвакуационного освещения применяются с встроенной АКБ. Время автономной работы светильника - 1,5 часа.
Все штепсельные розетки предусмотрены с третьим заземляющим контактом, с защитой от прямого или косвенного прикосновения к токоведущим частям на ток утечки 30мА..
В подземной автостоянке предусматривается укрытие.
Электроснабжение укрытия предусмотрено от сетей жилого дома по II категории надежности от двух независимых источников, что повышает устойчивость электроснабжения потребителей электроэнергии, электропроводка выполняется кабелями с медными жилами, не распространяющими горение с низким дымо- и газовыделением (п.13.1.1, п.13.1.4 СП 88.13330.2022).
Металлические части электроустановок выполняются в соответствии с Федеральным законом от 22.06.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее - Федеральный закон № 123-ФЗ) и Правилами устройства электроустановок (7-е издание) (п.13.1.8 СП 88.13330.2022).
Система общего освещения обеспечивает освещенность в укрытии не менее 30 /lк (п.13.2.1, табл. 13.1 СП 88.13330.2022).
Питание электрического освещения предусматривается от осветительных щитов, размещаемых в электрощитовой подземной автостоянки (п.13.2.2 СП 88.13330.2022).
Конструкции применяемых светильников исключают доступ к лампам без специальных приспособлений (п.13.2.5 СП 88.13330.2022).
На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: главная шина заземления, стальные трубы сантехнических коммуникаций, арматура фундамента здания, система молниезащиты.
Все металлические нетоковедущие части электроустановки (каркасы щитов, стальные трубы сантехнических коммуникаций и т. д.), которые могут оказаться под напряжением, подлежат заземлению путем присоединения к нулевому защитному проводу электроцепи.
В качестве основных средств защиты от поражения электрическим током предусматриваются защитное зануление электроустановки, установка устройств защитного отключения (УЗО), использование пониженного напряжения до 36В в электрощитовых, основная система уравнивания потенциалов на вводе в автостоянку. Монтаж электрических сетей выполнить в соответствии с принципиальными электрическими схемами и планами электропроводки с соблюдением требований ПУЭ.
По окончании монтажа произвести тестирование инсталлированных кабелей на целостность изоляции и правильность подключения.
Электрооборудование и материалы, используемые для монтажа, должны иметь сертификат соответствия РФ. Проект выполнен в соответствии с государственными нормам, правилами, стандартами , исходными данными, а также техническими условиями и требованиями, выданными органами государственного надзора и заинтересованными организациями, и обеспечивает безопасную эксплуатацию зданий, в том числе взрыво- и пожарную безопасность, при соблюдении предусмотренных в проекте мероприятий. Кабельные линии систем СПЗ соответствуют требованиям ГОСТ Р 53316-2021, что подтверждается прилагаемым сертификатом соответствия № ТРМ 0060-2023 выданным ООО ССУ «ДЭКУЭС», с действием до 25.03.2029.



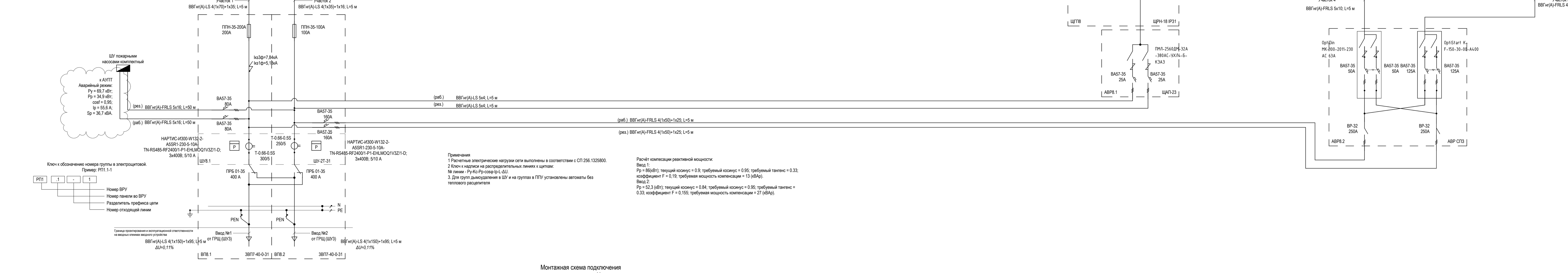
1	-	Зам.	101-25		27.05.25	94-0421-ОК-1/Н-6.1-1..4-0-ЭОМ3
2	-	Зам.	1077-25		18.09.25	Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны "укрытие" (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)
3	-	Зам.	1185-25		10.10.25	
4	-	Зам.	1296-25		05.11.25	
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разработал		Ляшков М.			25.07.25	Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Автостоянка
Проверил		Ишунин			25.07.25	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 32
Нач. отдела		Ляшков Ф.			25.07.25	
Н. контр.		Ивлева			25.07.25	Общие данные
ГИП		Крюков			25.07.25	Генпро

Согласовано

Взам. инв. №

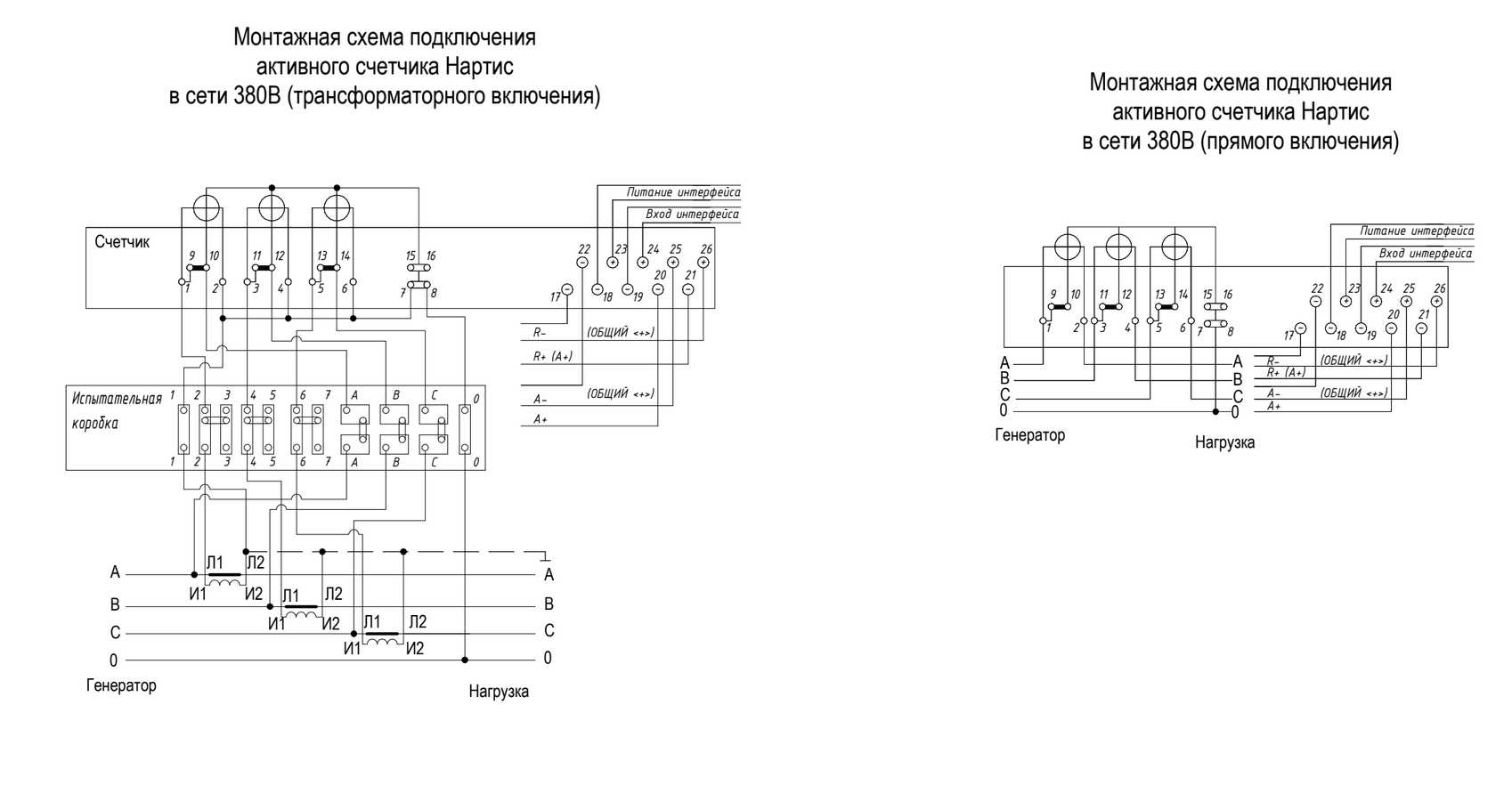
Подп. и дата

Инв. № подл.



Проверка трансформаторов тока по РМ2559, п.6.1-6.5

Место установки	ТТ	КТТ	Imax, А	Проверка по Imax	Imin, А	Проверка по Imin	Iпож., А	Проверка по Iпож.
Ввод N1	300/5	60	194,2	194,2<300	19,4	19,4/60=0.31 > 0,1	321,5	321,5 < 360 (300*1,2)
Ввод N2	250/5	50	133,4	133,4<250	13,3	13,3/50=0.26 > 0,1	295,1	295,1 < 300 (250*1,2)



Расчётные данные схемы

Номер ввода	Методика расчёта	Расчётные показатели				
		Ру, кВт	Рр, кВт	cos φ	Iр, А	Sр, кВА
Участок 1	Рр=Рр.осв+Рр.конв.+Рвент*Кс+Рконд*Кс+Рроз=50+2,5+77*0,6+0,66+3,5		102,9	0,87	179,6	
Участок 1 при пожаре	Рр=Рр.осв+Рроз=50+3,5		53,4	0,9	90,3	
Участок 2	Рр=Рроз+Рдн.+Рвент*Кс+Рвтз*Кс+Робог=31,6+11,1*0,65+0,36+5+19,9*0,65		52,37	0,93	85,5	
Участок 2 при пожаре	Рр=Рдн.+Робог=31,6+5		36,6	0,85	65,4	
Участок 3	Рр=Рсс+Рвент=10,9		10,9	0,95	17,4	
Участок 3 при пожаре	Рр=Рсс=5.1		5,1	0,95	8,2	
Участок 4	Рр=Равар.осв+Рсс=20,6+1,7		22,3	0,89	38,1	
Участок 4 при пожаре	Рр=Равар.осв+Рсс+Рроз.пож=20,6+1,7+2		24,3	0,89	41,5	
Участок 5 при пожаре	Рр=Рду=60.9		60,9	0,9	102,8	
АУПТ при пожаре	Рр=Раупт=34,9		34,9	0,95	55,6	
Ввод 1	Рр=Рр.осв+Рр.конв.+Рвент*Кс+Рконд*Кс+Рроз+Рсс=50+2,5+77*0,65+0,66+3,5+10,9		113,8	0,89	194,2	
Ввод 1 при пожаре	Рр=Рр.осв+Рроз+Рсс+Равар.осв+Раупт+Рду=50+3,5+5,1+60,9+34,9+24,3		178,7	0,86	315,7	
Ввод 2	Рр=Рроз+Рдн.+Рвтз*Кс+Робог+Равар.осв+Рсс+Рвент*Кс=31,6+12*0,68+0,36+5+11,1*0,65+20,6+1,7		74,6	0,85	133,4	
Ввод 2 при пожаре	Рр=Рроз+Рдн.+Робог+Равар.осв+Рсс+Раупт+Рду=31,6+5+5,1+25+1,7+2+60,9+34,9		157,4	0,85	281,4	
Аварийный режим	Рр=Рр.осв+Рр.конв.+Рвент*Кс+Рконд*Кс+Рроз+Рсс+Рроз+Рдн.+Рвтз*Кс+Робог+Равар.осв+Рсс=50+2,5+(99,91)*0,65+0,66+3,5+31,6+12*0,68+0,36+5+10,9+25+1,7+3,6		208	0,89	355	
Аварийный режим с УКРМ	Рр=Рр.осв+Рр.конв.+Рвент*Кс+Рконд*Кс+Рроз+Рсс+Рроз+Рдн.+Рвтз*Кс+Робог+Равар.осв+Рсс=50+2,5+(99,91)*0,65+0,66+3,5+31,6+12*0,68+0,36+5+10,9+25+1,7+3,6		208	0,95	332,5	

В режиме пожар учтена работа систем:
ДВ1а, 1ДП1а(откр.дв), 1ДП1.1а(закр.дв), 1ДП4.1а(откр.дв), 1ДП4.2а(закр.дв), 2ДП1а, 2ДП4.2а(откр.дв), 2ДП4.3а(закр.дв), 4ДП6а(откр.дв), 4ДП7а(закр.дв), 1ДП2а, 2ДП2а, ДП7а

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

№п/п	Горящая зона	Наименования включаемых систем, октрытие клапанов.	
1	Подземная Стоянка 5ПО	Дымоудаление из стоянки	ДВ1а
		Подпор в тамбур-шлюз	1ДП1а(откр.дв), 1ДП1.1а(закр.дв), 1ДП4.1а(откр.дв), 1ДП4.2а(закр.дв), 2ДП1а, 2ДП4.2а(откр.дв), 2ДП4.3а(закр.дв), 4ДП6а(откр.дв), 4ДП7а(закр.дв)
		Подпор в зону МГН	1ДП2а, 2ДП2а
		Подпор в лифты с режимо перевозка пожарны подразделений	1ДП2.1, 1ДП2 (1 секция) 2 ДП4.1, 2ДП4 (2 секция)
		Сопловый аппарат	ДП2.1а, ДП2.2а
		Компенсация дымоудаления	ДП7а
2	Подземная Стоянка 7ПО	Дымоудаление из стоянки	ДВ3а
		Подпор в тамбур-шлюз	2ДП4.1а, 3ДП1а(откр дверь), 3ДП4а(закр дверь)
		Подпор в зону МГН	3ДП2а
		Подпор в лифт с режимо перевозка пожарны подразделений	3ДП2 3ДП2.1(подземная часть лифта)
		Компенсация дымоудаления	ДП8а, ДП9а
3	Подземная Стоянка 6ПО	Дымоудаление из стоянки	ДВ2а
		Подпор в тамбур-шлюз	4ДП1а, 4ДП4.2а, 4ДП4.1а(откр.дв), 4ДП4.4а(закр.дв), 4ДП6а(откр.дв), 4ДП7а(закр.дв)
		Подпор в зону МГН	4ДП2а
		Подпор в лифты	4ДП4, 4ДП4.1 (секция 4)
		Компенсация дымоудаления	ДП10а, ДП11а
4	Надземная Стоянка 8ПО 1 дымовая зона	Дымоудаление из стоянки	ДВ4а
		Подпор в тамбур-шлюз	1ДП5а, 2ДП5а, 3ДП5а, 4ДП5а
		Компенсация дымоудаления	ДП3а, ДП4а, ДП5а, ДП6а
5	Надземная стоянка 8ПО 2 дымовая зона	Дымоудаление из стоянки	ДВ5а
		Подпор в тамбур-шлюз	1ДП5а, 2ДП5а, 3ДП5а, 4ДП5а
		Компенсация дымоудаления	ДП3а, ДП4а, ДП5а, ДП6а
6	Рампа	Дымоудаление из рампы	ДВ6а, ДВ7а
		Компенсация дымоудаления	ДП1.1а, ДП1.2а

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
2	-	Зам.	1077-25	[signature]	18.09.25
3	-	Зам.	1185-25	[signature]	10.10.25
4	-	Зам.	1296-25	[signature]	05.11.25

Разработал Ляшков М. 25.07.25
Проверил Ишунин 25.07.25
Н. контр. Ивлева 25.07.25

94-0421-ОК-1/Н-6.1-1..4-0-ЭОМ3

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)

Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Автостоянка

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Вводно-распределительное устройство ВРУ-3.1. Схема однолинейная электрическая принципиальная

Генпро

2973x841мм (h) Формат А1х5



Электрооборудование

Номер группы	ПУ-ОВ5-1	ШУ-1ГПа-1	ШУ-1ГПа-2	ПУ-ОВ5-2	ШУ-ГЛа-1	ШУ-ГЛа-2	ПУ-ОВ5-3	ШУ-ГЗа-1	ШУ-ГЗа-2	ПУ-ОВ5-4	ШУ-ГМа-1	ШУ-ГМа-2	ПУ-ОВ5-5	ШУ-ГБа-1	ШУ-ГБа-2	ПУ-ОВ5-6	ШУ-ГКа-1	ШУ-ГКа-2	ПУ-ОВ5-7	ШУ-П10а/В9а-1	ШУ-П10а/В9а-2	ШУ-П10а/В9а-3	ПУ-ОВ5-8	ШУ-1ГП-1	ШУ-1ГП-2	ШУ-1ГП-3	ПУ-ОВ5-9	ШУ-1ГЛ-1	ШУ-1ГЛ-2	ШУ-1ГЛ-3	ПУ-ОВ5-10	ШУ-2ГЛ-1	ШУ-2ГЛ-2	ШУ-2ГЛ-3	ПУ-ОВ5-11	ШУ-3ГЛ-1	ШУ-3ГЛ-2	ШУ-3ГЛ-3	ПУ-ОВ5-12	ШУ-4ГЛ-1	ШУ-4ГЛ-2	ШУ-3ГЛ-3
Ру (Рр), кВт	3	3	3	2,2	2,2	2,2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	0,37	0,37	0,37	2,2	2,2	2,2	6,3	0,15	6	0,15	9,5	0,28	9	0,22	14	0,28	12	1,7	12,9	0,38	12	0,49	9,5	0,28	7,5	1,7	14	0,28	12	1,7
Cosφ	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,65	0,65	0,65	0,75	0,75	0,75	0,96	0,65	0,98	0,65	0,91	0,65	0,98	0,65	0,94	0,75	0,98	0,75	0,95	0,65	0,98	0,65	0,92	0,65	0,98	0,75	0,94	0,65	0,98	0,75
Ip, А	6,1	6,1	6,1	4,5	5,3	5,3	3	3	3	3	3	3	0,86	0,86	0,86	4,5	5,3	5,3	10	0,35	9,12	0,35	15,9	0,62	9,12	0,98	22,6	0,56	18,24	3,4	20,6	1,05	13,95	3,4	15,7	0,65	14,35	3,4	22,6	0,65	14,35	3,4
Наименование помещения																																										
Наименование	ШУ-ГП1а	П1а	П1ар	ШУ-ГП2а	П2а	П2ар	ШУ-ГП3а	П4а	П4ар	ШУ-ГЛ4а	П4а	П4ар	ШУ-ГП5а	П5а	П5ар	ШУ-ГК6а	ПК6а	ПК6ар	ШУ-П10а/В9а	П10а	ЭН П10а	В9а	ШУ-1ГП4	1ГП4	ЭН 1ГП4	1В3	ШУ-1ГП7	1ГП7	ЭН 1ГП7	1В12	ШУ-2ГЛ6	2ГЛ6	ЭН 2ГЛ6	2В12	ШУ-3ГП7	3ГП7	ЭН 3ГП7	3В12	ШУ-4ГЛ6	4ГЛ6	ЭН 4ГЛ6	4В7

Для системы 1В12 ПЧ установить в шкафу ПУ-ОВ5

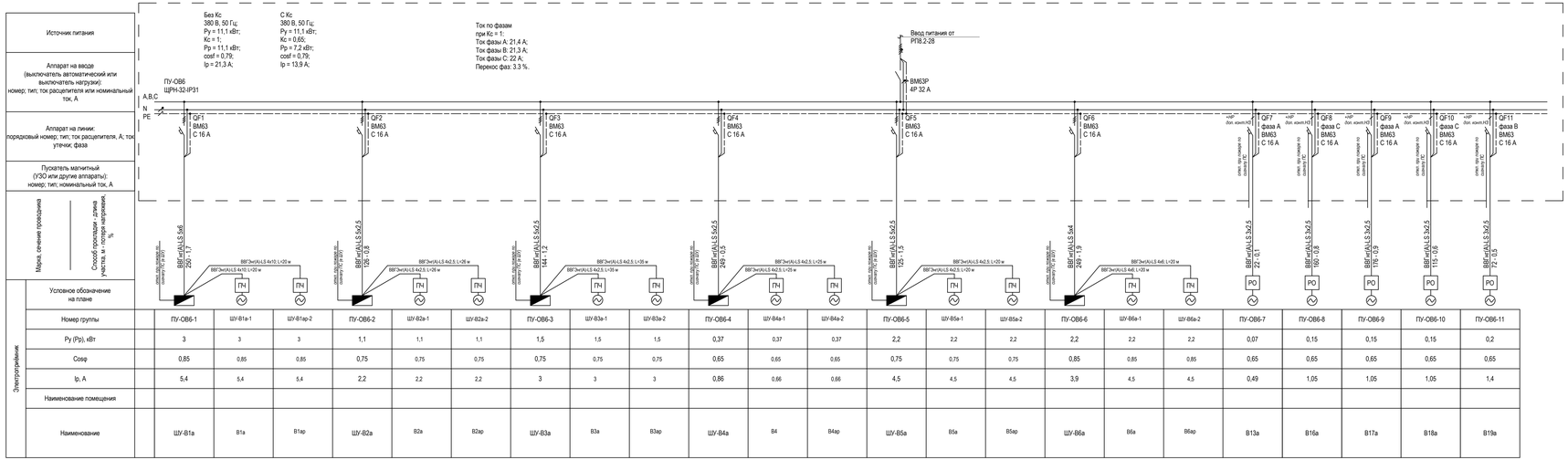
Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками, без увеличения сметной стоимости сертифицированных на территории РФ. Все замены оборудования должны быть согласованы с ГП1 МКС

							94-0421-ОК.1ЭМ-6.1.1.4-0-30М3
							Жилой дом с пристроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, Центральный административный округ, Басманный район, Старосадский переулок, земельный участок 4.1
1	-	Зам.	09.25	Клеб	11.25		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разработал		Пашков М.			11.25	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Мартов			11.25	Р	1	
Н. контр.		Иванов			11.25	Схема электрическая принципиальная ПУ-ОВ5		
						Генпро		

Копировал

Формат А3х3

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



Номер группы	ПУ-ОВ6-1	ШУ-В1а-1	ШУ-В1ар-2	ПУ-ОВ6-2	ШУ-В2а-1	ШУ-В2а-2	ШУ-В2ар	ПУ-ОВ6-3	ШУ-В3а-1	ШУ-В3а-2	ШУ-В3ар	ПУ-ОВ6-4	ШУ-В4а-1	ШУ-В4а-2	В4ар	ПУ-ОВ6-5	ШУ-В5а-1	ШУ-В5а-2	В5ар	ПУ-ОВ6-6	ШУ-В6а-1	ШУ-В6а-2	В6ар	ПУ-ОВ6-7	ПУ-ОВ6-8	ПУ-ОВ6-9	ПУ-ОВ6-10	ПУ-ОВ6-11
Ру (Рр), кВт	3	3	3	1,1	1,1	1,1	1,5	1,5	1,5	0,37	0,37	0,37	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	0,07	0,15	0,15	0,15	0,2
Cosφ	0,85	0,85	0,85	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,65	0,65	0,65	0,75	0,75	0,75	0,85	0,85	0,85	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
Ip, А	5,4	5,4	5,4	2,2	2,2	2,2	3	3	3	0,86	0,86	0,86	4,5	4,5	4,5	3,9	4,5	4,5	0,49	1,05	1,05	1,05	1,4
Наименование помещения																							
Наименование	ШУ-В1а	В1а	В1ар	ШУ-В2а	В2а	В2ар	ШУ-В3а	В3а	В3ар	ШУ-В4а	В4	В4ар	ШУ-В5а	В5а	В5ар	ШУ-В6а	В6а	В6ар	В13а	В16а	В17а	В18а	В19а

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.

1	-	Зам	101-25			27.05.25	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разработал		Лещиков М.			25.07.25		
Проверил		Якушин			25.07.25		
Н. контр.		Жлева			25.07.25		

94-0421-ОК-1/Н-6.1.1.4-0-ЭОМ3

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны нижайшего ПОТОЛ с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 4.1)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

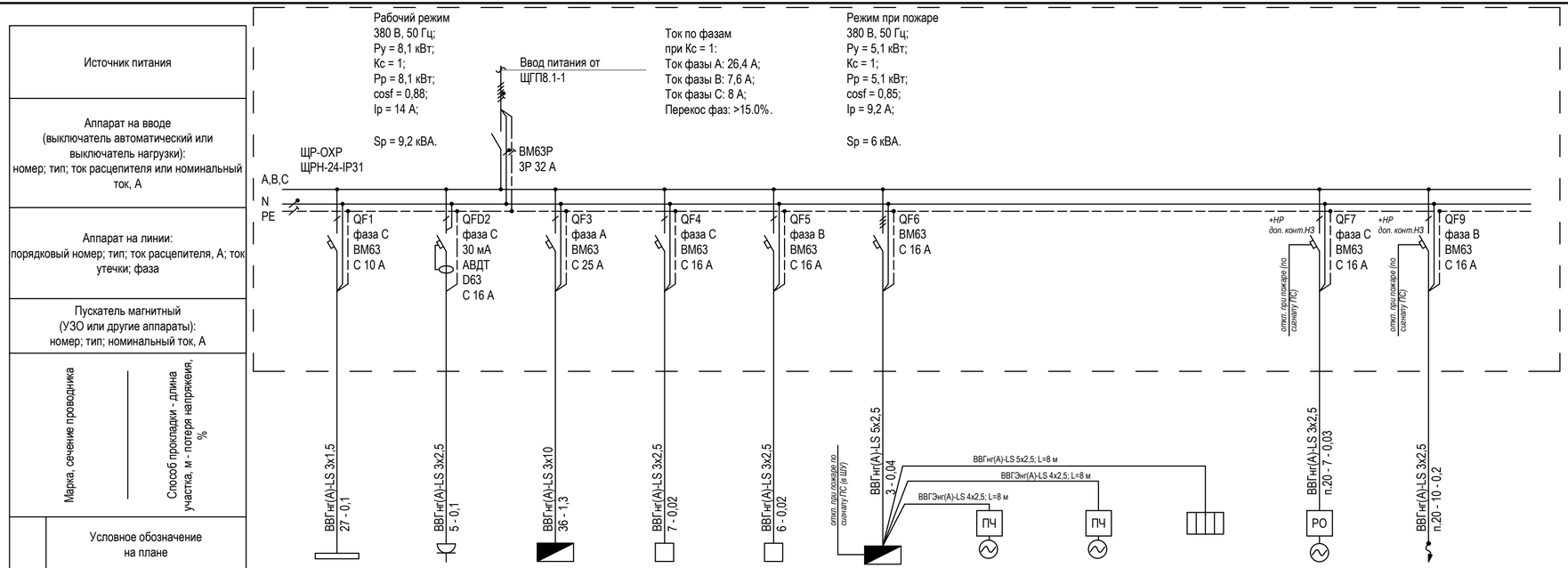
Внутренее электроснабжение и силовое электрооборудование. Автоматика

Схема электрическая принципиальная ПУ-ОВ6

Генпро

ПВЧ×420мм (N)

Формат А3х4



Электроприёмник

Условное обозначение на плане											
Номер группы		ЩР-ОХР-1	ЩР-ОХР-2	ЩР-ОХР-3	ЩР-ОХР-4	ЩР-ОХР-5	ЩР-ОХР-6	ШУ-П7а-1	ШУ-П7а-2	ШУ-П7а-3	ЩР-ОХР-7	ЩР-ОХР-9
Ру (Рр), кВт		0,13	0,5	4,3	0,08	0,12	2,1	0,12	0,12	2	0,12	0,66
Cosφ		0,97	0,85	0,85	0,85	0,85	0,95	0,65	0,65	0,98	0,65	0,98
Ip, А		0,61	2,67	23	0,43	0,64	3,4	0,27	0,27	3,1	0,84	3,06
Наименование помещения												
Наименование		Освещение	Розетки АРМ	БУВ	СКЗ-БК	СКЗ-П-10	ШУ-П7а	П7а	П7ар	ЭН П7а	В10а	Кондиционер в помещении охраны

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
1	-	Зам.	101-25		27.05.25
3	-	Зам.	1185-25		10.10.25
Разработал		Ляшков М.			25.07.25
Проверил		Ишунин			25.07.25
Н. контр.		Ивлева			25.07.25

94-0421-ОК-1/Н-6.1-1..4-0-ЭОМЗ

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)

Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Автостоянка

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схема электрическая принципиальная ЩР-ОХР

Генпро

Согласовано

Согласовано

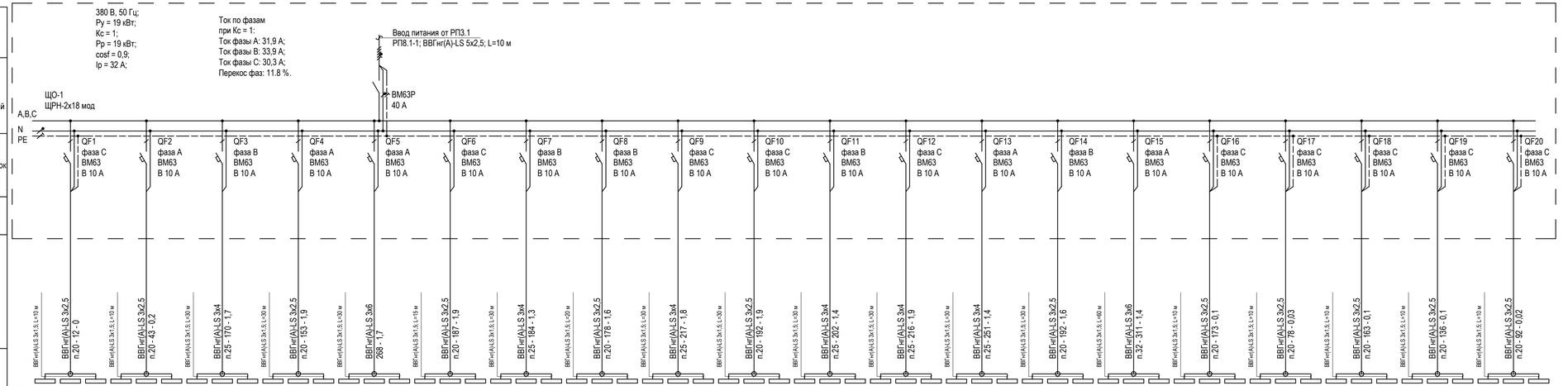
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

630x297мм (h)

Формат А4х3



		ЩО-1-1	ЩО-1-2	ЩО-1-3	ЩО-1-4	ЩО-1-5	ЩО-1-6	ЩО-1-7	ЩО-1-8	ЩО-1-9	ЩО-1-10	ЩО-1-11	ЩО-1-12	ЩО-1-13	ЩО-1-14	ЩО-1-15	ЩО-1-16	ЩО-1-17	ЩО-1-18	ЩО-1-19	ЩО-1-20
Номер группы		ЩО-1-1	ЩО-1-2	ЩО-1-3	ЩО-1-4	ЩО-1-5	ЩО-1-6	ЩО-1-7	ЩО-1-8	ЩО-1-9	ЩО-1-10	ЩО-1-11	ЩО-1-12	ЩО-1-13	ЩО-1-14	ЩО-1-15	ЩО-1-16	ЩО-1-17	ЩО-1-18	ЩО-1-19	ЩО-1-20
Ру (Рр), кВт		0,03	0,6	1,9	1,5	1,8	1,2	1,4	1,1	1,6	1,2	1,3	1,7	1,1	0,98	1,3	0,05	0,04	0,05	0,09	0,03
Cosφ		0,95	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Ip, А		0,14	3,03	9,6	7,6	9,1	6,1	7,1	5,6	8,1	6,1	6,6	8,6	5,6	4,95	6,6	0,24	0,19	0,24	0,43	0,14
Наименование помещения																					
Наименование		Рабочее освещение электрощитовой	Рабочее освещение проезда	Рабочее освещение м/м	Рабочее освещение м/м	Рабочее освещение проезда	Рабочее освещение машиномест	Рабочее освещение машиномест	Рабочее освещение машиномест	Рабочее освещение машиномест	Рабочее освещение машиномест	Рабочее освещение машиномест	Рабочее освещение машиномест	Рабочее освещение проезда	Рабочее освещение проезда	Рабочее освещение проезда	Рабочее освещение венткамеры АС	Рабочее освещение венткамеры АС	Рабочее освещение венткамеры АС	Рабочее освещение венткамеры АС	Рабочее освещение помещения СС

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

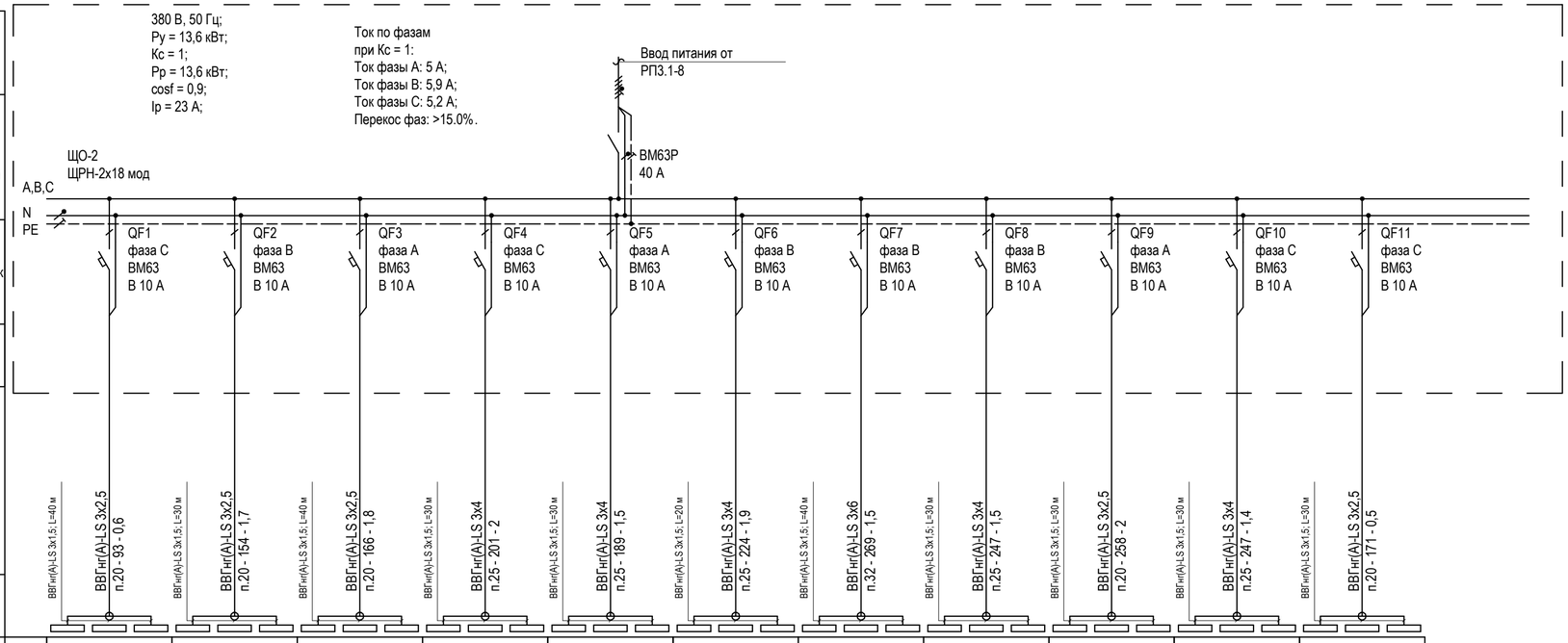
1	-	Зам.	101-25		27.05.25	94-0421-ОК-1/Н-6.1-1..4-0-ЭОМ3	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разработал		Ляшков М.			25.07.25	Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны «укрытие» (ЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)	
Проверил		Жицунин			25.07.25	Внутренее электроосвещение и силовое электрооборудование. Автостоянка	Стадия: Р; Лист: 6; Листов: 11
Н. контр.		Яблева			25.07.25	Принципиальная однолинейная расчетная схема ЩО-1	Генпро

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Электроприёмник	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											
	Номер группы		ЩО-2-1	ЩО-2-2	ЩО-2-3	ЩО-2-4	ЩО-2-5	ЩО-2-6	ЩО-2-7	ЩО-2-8	ЩО-2-9	ЩО-2-10	ЩО-2-11
	Ру (Рр), кВт		0,83	1,3	1,3	1,9	1,5	1,6	1,6	1,2	0,93	1,1	0,36
	Cosφ		0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
	Ip, А		4,19	6,6	6,6	9,6	7,6	8,1	8,1	6,1	4,7	5,6	1,82
	Наименование помещения												
	Наименование		Рабочее освещение машиномест	Рабочее освещение машиномест	Рабочее освещение машиномест	Рабочее освещение машиномест	Рабочее освещение машиномест	Рабочее освещение машиномест	Рабочее освещение проезда	Рабочее освещение проезда	Рабочее освещение проезда	Рабочее освещение проезда	Рабочее освещение рампы

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. №

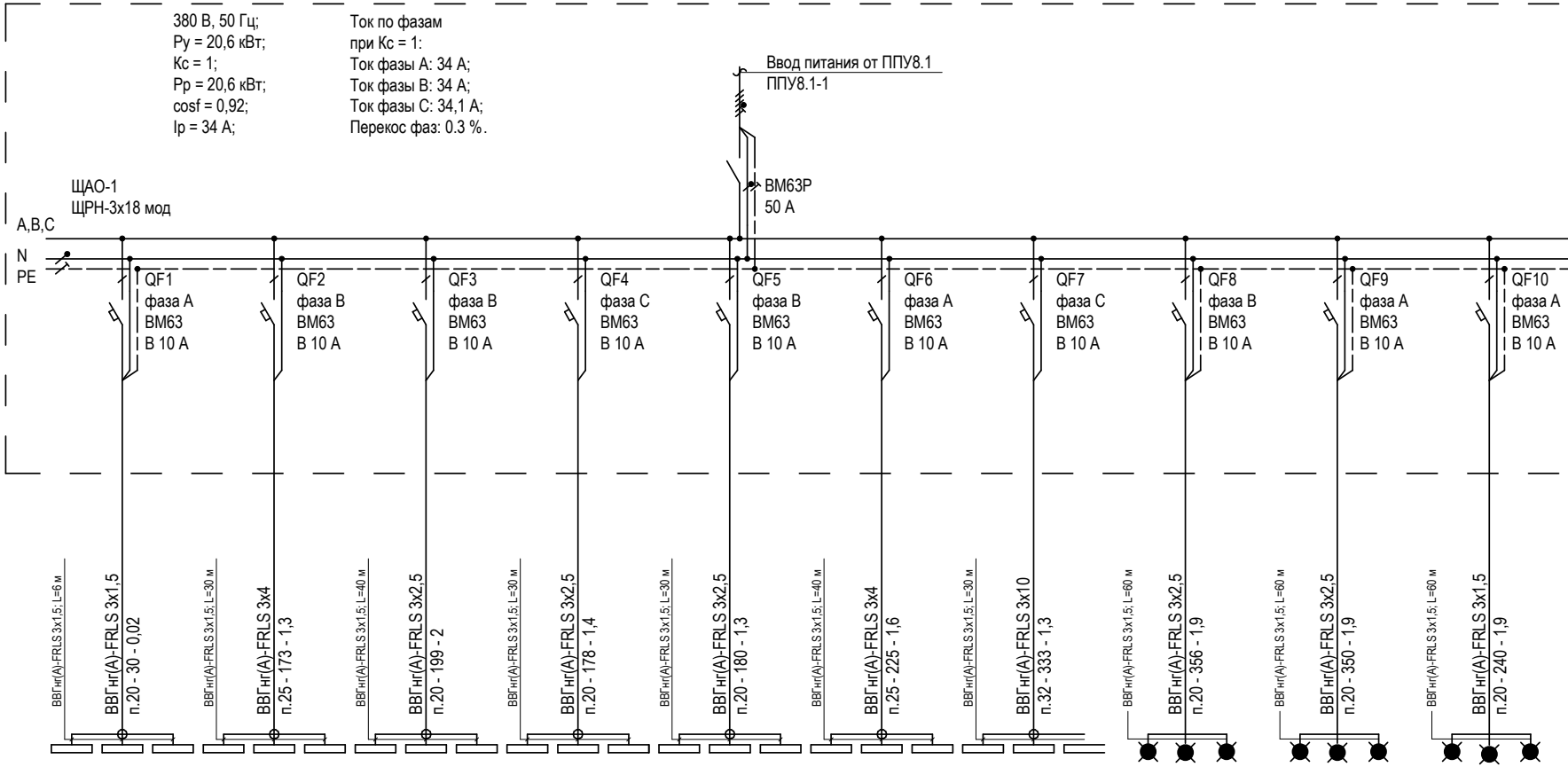
Подп. и дата

Инв. № подл.

						94-0421-ОК-1/Н-6.1-1..4-0-ЭОМЗ	
						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)	
1	-	Зам.	101-25	Малуф	27.05.25		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разработал		Ляшков М.		Малуф	25.07.25	Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Автостоянка	Стадия: Р; Лист: 7; Листов: 11
Проверил		Ишунин			25.07.25		
Н. контр.		Ивлева			25.07.25	Принципиальная однолинейная расчетная схема ЩО-2	Генпро

380 В, 50 Гц;
Ру = 20,6 кВт;
Кс = 1;
Рр = 20,6 кВт;
cosf = 0,92;
Iр = 34 А;

Ток по фазам
при Кс = 1:
Ток фазы А: 34 А;
Ток фазы В: 34 А;
Ток фазы С: 34,1 А;
Перекос фаз: 0.3 %.


Ввод питания от ППУ8.1
ППУ8.1-1
ВМ63Р
50 А
ЩАО-1
ЩРН-3х18 мод
А,В,С
N
PE
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5; L=6 м
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5; L=30 м
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5; L=40 м
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5; L=30 м
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5; L=30 м
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5; L=40 м
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5; L=30 м
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5; L=60 м
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5; L=60 м
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5; L=60 м

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	QF1 фаза А ВМ63 В 10 А	QF2 фаза В ВМ63 В 10 А	QF3 фаза В ВМ63 В 10 А	QF4 фаза С ВМ63 В 10 А	QF5 фаза В ВМ63 В 10 А	QF6 фаза А ВМ63 В 10 А	QF7 фаза С ВМ63 В 10 А	QF8 фаза В ВМ63 В 10 А	QF9 фаза А ВМ63 В 10 А	QF10 фаза А ВМ63 В 10 А
Пускатель магнитный (УЗО или другие аппараты): номер; тип; номинальный ток, А										
Марка, сечение проводника Способ прокладки - длина участка, м - потеря напряжения, %	ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5 п.20 - 30 - 0,02	ВВГнг(А)-FRLS 3x4 п.25 - 173 - 1,3	ВВГнг(А)-FRLS 3x2,5 п.20 - 199 - 2	ВВГнг(А)-FRLS 3x2,5 п.20 - 178 - 1,4	ВВГнг(А)-FRLS 3x2,5 п.20 - 180 - 1,3	ВВГнг(А)-FRLS 3x4 п.25 - 225 - 1,6	ВВГнг(А)-FRLS 3x10 п.32 - 333 - 1,3	ВВГнг(А)-FRLS 3x2,5 п.20 - 356 - 1,9	ВВГнг(А)-FRLS 3x2,5 п.20 - 350 - 1,9	ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5 п.20 - 240 - 1,9
Электроприёмник: Условное обозначение на плане										
Номер группы	ЩАО-1-1	ЩАО-1-2	ЩАО-1-3	ЩАО-1-4	ЩАО-1-5	ЩАО-1-6	ЩАО-1-7	ЩАО-1-8	ЩАО-1-9	ЩАО-1-10
Ру (Рр), кВт	0,04	1,4	1,2	0,96	0,9	1,4	1,9	0,16	0,16	0,14
Cosφ	0,95	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,95	0,95	0,95
Ip, А	0,19	7,1	6,1	4,85	4,55	7,1	9,6	0,77	0,77	0,67
Наименование помещения										
Наименование	Аварийное освещение электрощитовой и пом.СС	Аварийное освещение проездов	Аварийное освещение проездов	Аварийное освещение проездов	Аварийное освещение проездов	Аварийное освещение проездов	Аварийное освещение проездов	Таблички Выход и Направление движения	Таблички Выход и Направление движения	Таблички Выход и Направление движения

Примечание:
Выбор сечений кабелей осуществлён по токам срабатывания аппаратов защиты (ток уставки * Ко).
ЩАО-1 в составе 26 аппаратов, Ко = 1.0.
Для 26 проводников: способ монтажа E, Кп.проводников = 1.0.
Для следующих групп потери были рассчитаны как распределённые:
ЩАО-1-1, ЩАО-1-2, ЩАО-1-3, ЩАО-1-4, ЩАО-1-6, ЩАО-1-10, ЩАО-1-11, ЩАО-1-12, ЩАО-1-13,
ЩАО-1-5, ЩАО-1-7, ЩАО-1-8, ЩАО-1-9, ЩАО-1-14, ЩАО-1-15, ЩАО-1-16, ЩАО-1-17, ЩАО-1-18,
ЩАО-1-19, ЩАО-1-20, ЩАО-1-21, ЩАО-1-22, ЩАО-1-23, ЩАО-1-24, ЩАО-1-25, ЩАО-1-26.

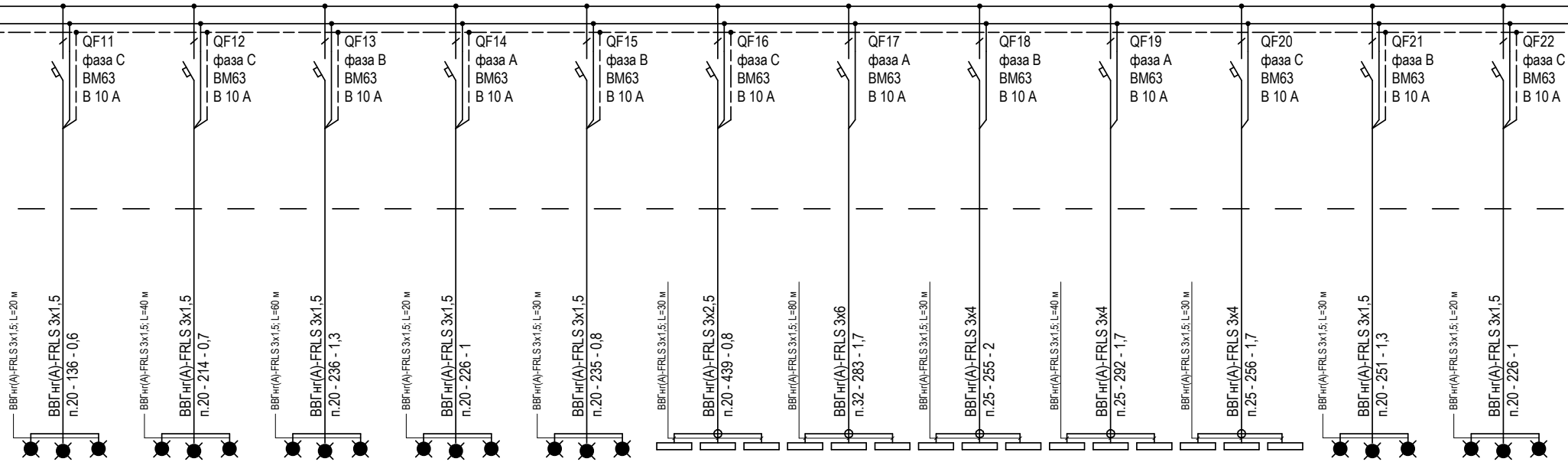
Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками, без увеличения сметной стоимости сертифицированных на территории РФ. Все замены оборудования должны быть согласованы с ГП МФС

Согласовано

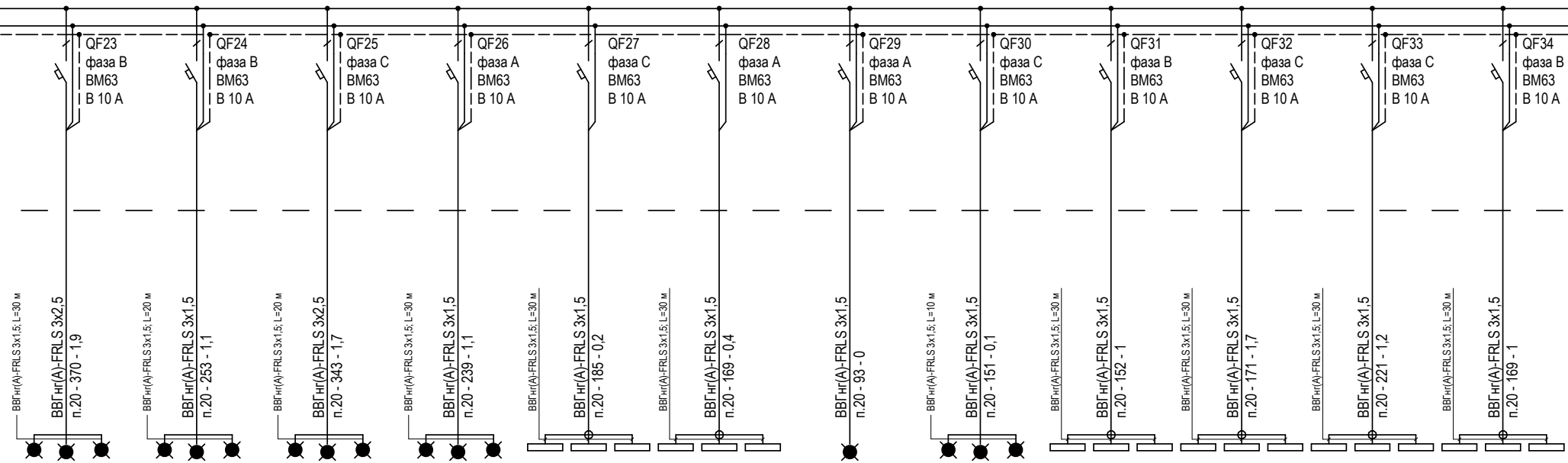
Взам. инв. №

Подп. и дата

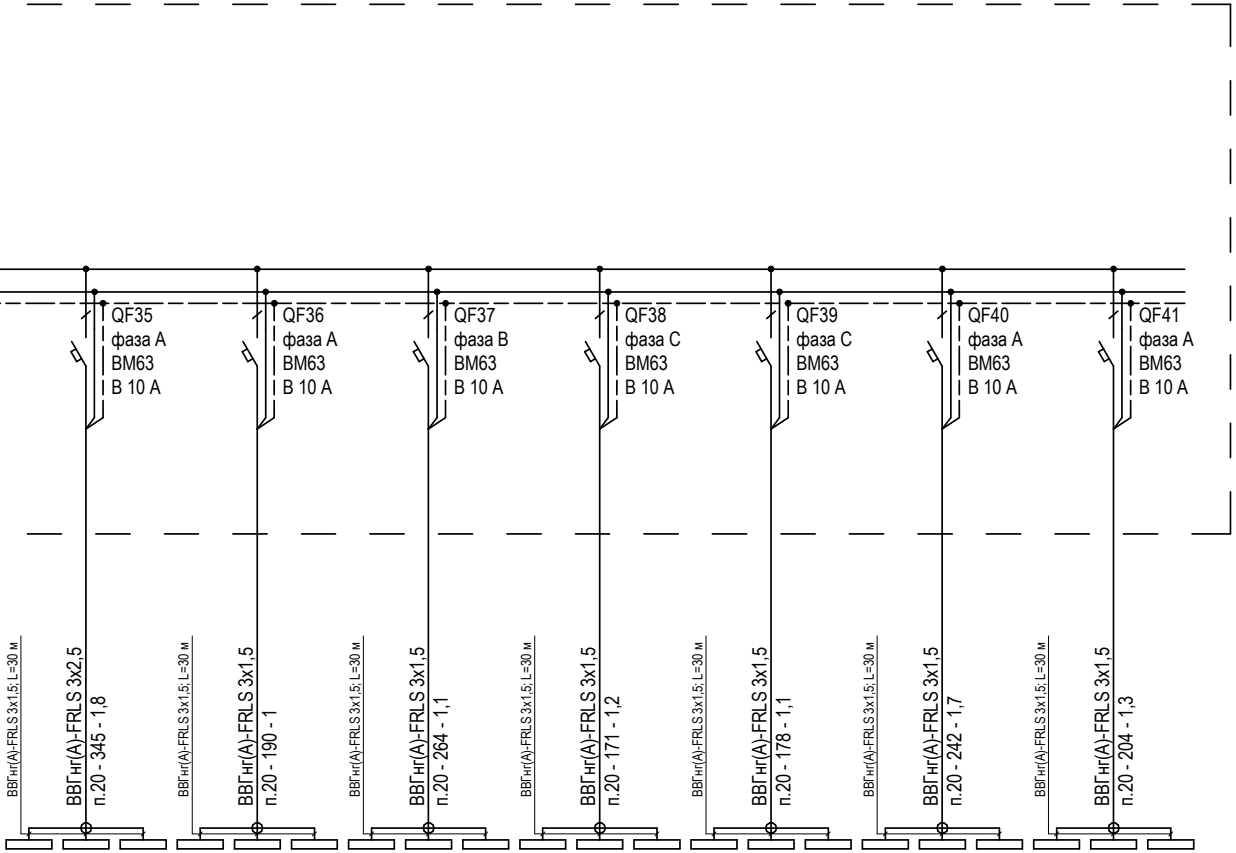
Инв. № подл.


QF11
фаза С
ВМ63
В 10 А
QF12
фаза С
ВМ63
В 10 А
QF13
фаза В
ВМ63
В 10 А
QF14
фаза А
ВМ63
В 10 А
QF15
фаза В
ВМ63
В 10 А
QF16
фаза С
ВМ63
В 10 А
QF17
фаза А
ВМ63
В 10 А
QF18
фаза В
ВМ63
В 10 А
QF19
фаза А
ВМ63
В 10 А
QF20
фаза С
ВМ63
В 10 А
QF21
фаза В
ВМ63
В 10 А
QF22
фаза С
ВМ63
В 10 А
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5; L=20 м
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5
п.20 - 136 - 0,6
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5; L=40 м
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5
п.20 - 214 - 0,7
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5; L=60 м
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5
п.20 - 236 - 1,3
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5; L=20 м
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5
п.20 - 226 - 1
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5; L=30 м
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5
п.20 - 235 - 0,8
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5; L=30 м
ВВГнг(А)-FRLS 3x2,5
п.20 - 439 - 0,8
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5; L=80 м
ВВГнг(А)-FRLS 3x6
п.32 - 283 - 1,7
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5; L=30 м
ВВГнг(А)-FRLS 3x4
п.25 - 255 - 2
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5; L=40 м
ВВГнг(А)-FRLS 3x4
п.25 - 292 - 1,7
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5; L=30 м
ВВГнг(А)-FRLS 3x4
п.25 - 256 - 1,7
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5; L=30 м
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5
п.20 - 251 - 1,3
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5; L=20 м
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5
п.20 - 226 - 1

ЩАО-1-11	ЩАО-1-12	ЩАО-1-13	ЩАО-1-14	ЩАО-1-15	ЩАО-1-16	ЩАО-1-17	ЩАО-1-18	ЩАО-1-19	ЩАО-1-20	ЩАО-1-21	ЩАО-1-22
0,08	0,06	0,1	0,08	0,06	0,22	1,7	1,5	1,1	1,3	0,09	0,08
0,95	0,94	0,94	0,95	0,95	0,95	0,9	0,9	0,9	0,9	0,95	0,95
0,38	0,29	0,48	0,38	0,29	1,05	8,6	7,6	5,6	6,6	0,43	0,38
Таблички Выход и Направление движения	Таблички Выход и Направление движения	Таблички Выход и Направление движения	Таблички Выход и Направление движения	Таблички Выход и Направление движения	Аварийное освещение пом. венткамер АС	Аварийное освещение проездов	Аварийное освещение проездов	Аварийное освещение проездов	Аварийное освещение проездов	Таблички Выход и Направление движения	Таблички Выход и Направление движения


QF23
фаза В
ВМ63
В 10 А
QF24
фаза В
ВМ63
В 10 А
QF25
фаза С
ВМ63
В 10 А
QF26
фаза А
ВМ63
В 10 А
QF27
фаза С
ВМ63
В 10 А
QF28
фаза А
ВМ63
В 10 А
QF29
фаза А
ВМ63
В 10 А
QF30
фаза С
ВМ63
В 10 А
QF31
фаза В
ВМ63
В 10 А
QF32
фаза С
ВМ63
В 10 А
QF33
фаза С
ВМ63
В 10 А
QF34
фаза В
ВМ63
В 10 А
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5; L=30 м
ВВГнг(А)-FRLS 3x2,5
п.20 - 370 - 1,9
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5; L=20 м
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5
п.20 - 253 - 1,1
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5; L=20 м
ВВГнг(А)-FRLS 3x2,5
п.20 - 343 - 1,7
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5; L=30 м
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5
п.20 - 239 - 1,1
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5; L=30 м
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5
п.20 - 185 - 0,2
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5; L=30 м
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5
п.20 - 169 - 0,4
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5
п.20 - 93 - 0
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5; L=10 м
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5
п.20 - 151 - 0,1
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5; L=30 м
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5
п.20 - 152 - 1
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5; L=30 м
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5
п.20 - 171 - 1,7
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5; L=30 м
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5
п.20 - 221 - 1,2
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5; L=30 м
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5
п.20 - 169 - 1

ЩАО-1-23	ЩАО-1-24	ЩАО-1-25	ЩАО-1-26	ЩАО-1-27	ЩАО-1-28	ЩАО-1-29	ЩАО-1-30	ЩАО-1-31	ЩАО-1-32	ЩАО-1-33	ЩАО-1-34
0,15	0,08	0,15	0,08	0,09	0,18	0	0,03	0,45	0,71	0,39	0,42
0,95	0,95	0,95	0,95	0,91	0,9	0,9	0,97	0,96	0,97	0,96	0,97
0,72	0,38	0,72	0,38	0,45	0,91	0	0,14	2,13	3,33	1,85	1,97
Таблички Выход и Направление движения	Таблички Выход и Направление движения	Таблички Выход и Направление движения	Таблички Выход и Направление движения	Аварийное освещение рампы	Аварийное освещение рампы	Табличка насосная станция	Аварийное освещение помещения охраны	Аварийное освещение м/м	Аварийное освещение м/м	Аварийное освещение м/м	Аварийное освещение м/м


QF35
фаза A
ВМ63
B 10 A
QF36
фаза A
ВМ63
B 10 A
QF37
фаза B
ВМ63
B 10 A
QF38
фаза C
ВМ63
B 10 A
QF39
фаза C
ВМ63
B 10 A
QF40
фаза A
ВМ63
B 10 A
QF41
фаза A
ВМ63
B 10 A
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5; L=30 м
ВВГнг(А)-FRLS 3x2,5
п.20 - 345 - 1,8
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5; L=30 м
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5
п.20 - 190 - 1
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5; L=30 м
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5
п.20 - 264 - 1,1
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5; L=30 м
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5
п.20 - 171 - 1,2
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5; L=30 м
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5
п.20 - 178 - 1,1
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5; L=30 м
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5
п.20 - 242 - 1,7
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5; L=30 м
ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5
п.20 - 204 - 1,3

ЩАО-1-35	ЩАО-1-36	ЩАО-1-37	ЩАО-1-38	ЩАО-1-39	ЩАО-1-40	ЩАО-1-41
0,64	0,39	0,31	0,5	0,45	0,51	0,45
0,96	0,97	0,96	0,97	0,97	0,96	0,97
3,03	1,83	1,47	2,34	2,11	2,41	2,11
Аварийное освещение м/м	Аварийное освещение м/м	Аварийное освещение м/м	Аварийное освещение м/м	Аварийное освещение м/м	Аварийное освещение м/м	Аварийное освещение м/м

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
1	-	Зам.	101-25	Мarf	27.05.25
2	-	Зам.	1077-25	Мarf	18.09.25

Разработал	Ляшков М.	Мarf	25.07.25
Проверил	Ишунин		25.07.25
Н. контр.	Ивлева		25.07.25

94-0421-ОК-1/Н-6.1-1..4-0-ЭОМ3

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)

Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Автостоянка

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Принципиальная однолинейная расчетная схема ЩАО-1

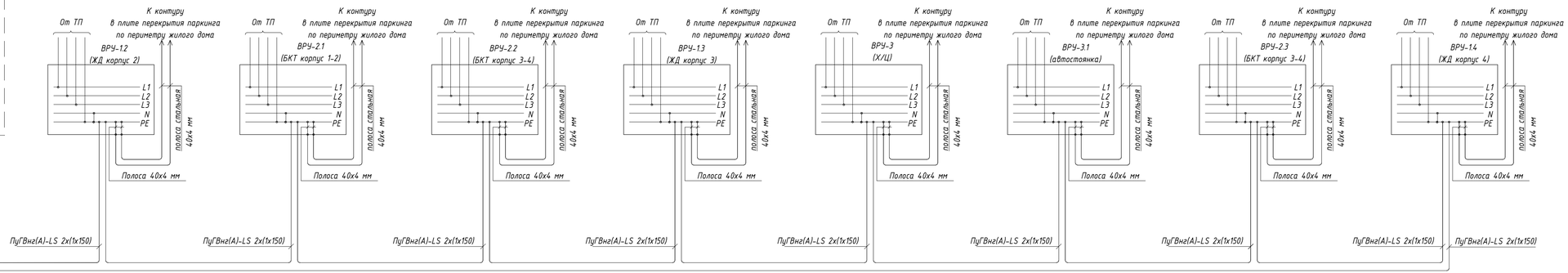
Генпро

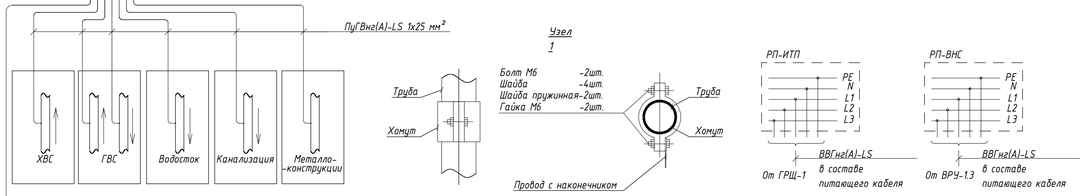
1471x297мм (h)

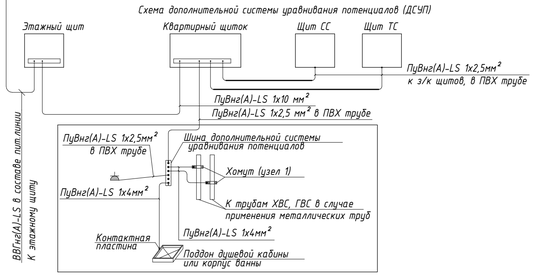
Формат А4x7

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









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-6.1-1..4-0-ЭОМ3	
						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)	
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разработал		Ляшков М.			25.07.25	Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Автостоянка	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Проверил		Ишунин			25.07.25		
Н. контр.		Яблева			25.07.25	Основная (ОСУП) и дополнительная (ДСУП) системы уравнивания потенциалов	Генпро

Согласовано

Взам. инв. №

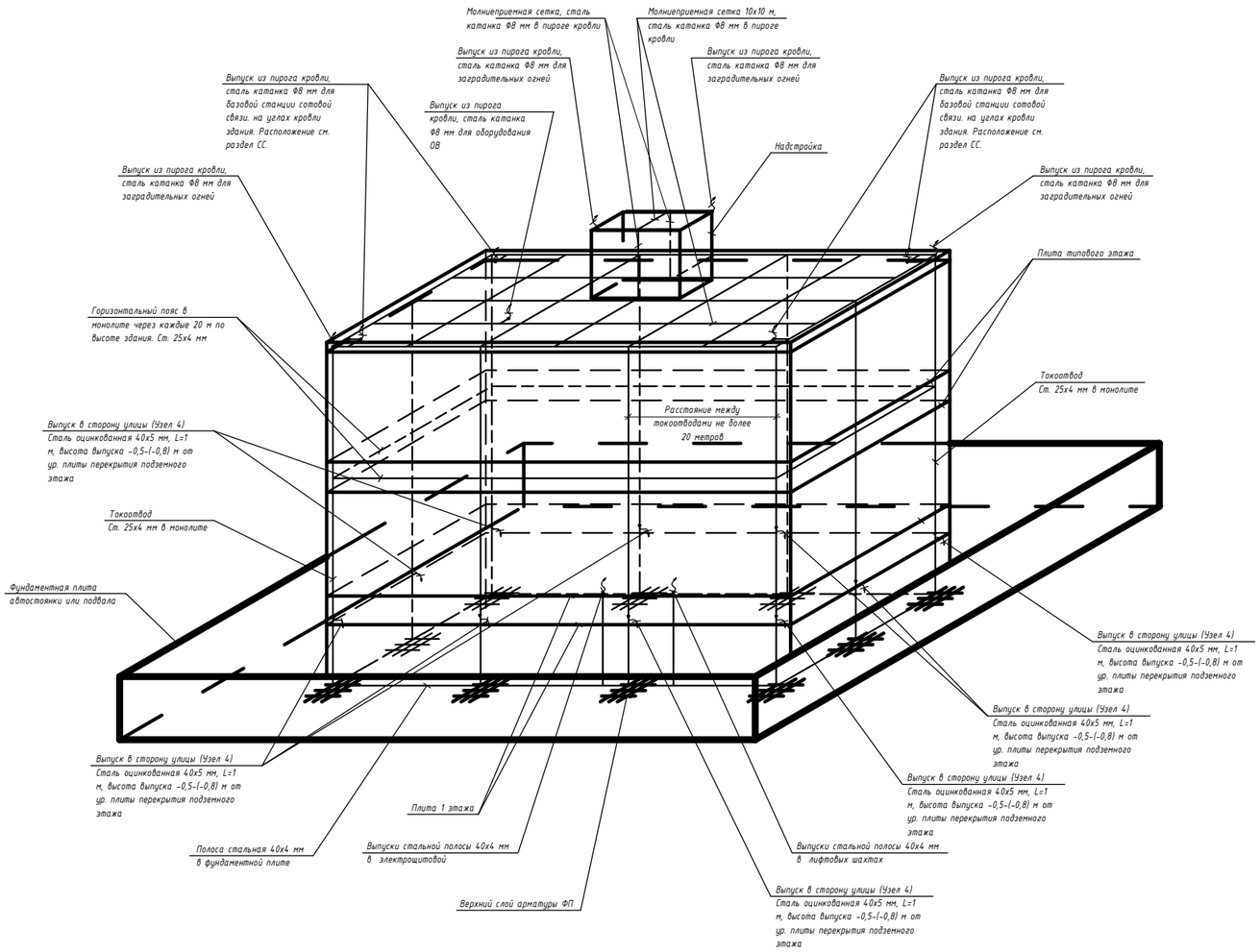
Подп. и дата

Инв. № подл.

841x297мм (h)

Формат А4х4

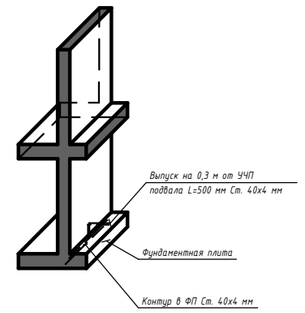
СИСТЕМА МОЛНИЕЗАЩИТЫ И ЗАЗЕМЛЕНИЯ



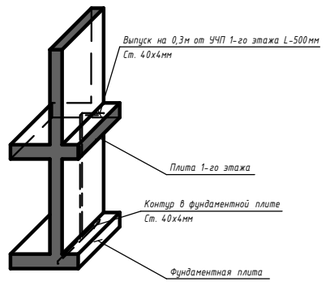
Условные обозначения:

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

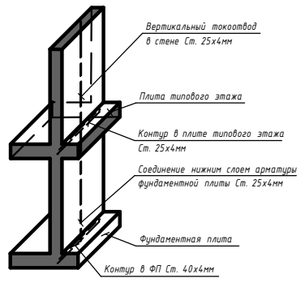
Узел 1
Выпуск полосы в подвале



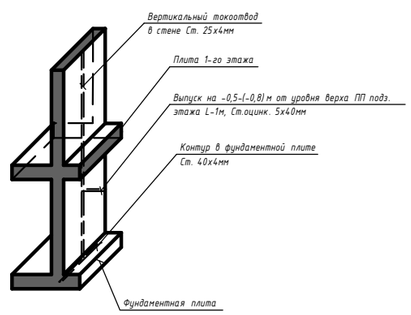
Узел 2
Выпуск полосы на 1-ом этаже



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, уложенной в пироге кровли (см. раздел АР). 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.			25.07.25
Проверил		Ишунин			25.07.25
Н. контр.		Ивлева			25.07.25

94-0421-ОК-1/Н-6.1-1..4-0-ЭОМЗ

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)

Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Автостоянка	Стадия	Лист	Листов
	Р	10	
Система молниезащиты и заземления	Генпро		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

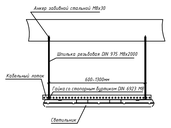
Инв. № подл.

420х297мм (h)

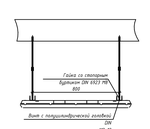
Формат А3

См. лист 12

Узел крепления светильника в проезде (Без масштаба)



Узел крепления светильника над машинным местом (Без масштаба)



Условно-графические обозначения

- 10 - Светильник STARSTAS-DESIGN состоящий из: - Профиль алюминиевый 1п.м. 28х25h по краска по RAL9005 с источником света с изменяемой цветовой температурой 2700К- 6000К 14,4Вт/м 24В с управлением DALI рассеиватель опал IP65 с настенным креплением с помощью регулируемого кран штейна с нейлоновыми наглючниками заглушки 550х30х5мм с лазерным нанесением номера парковочных мест с силиконовой задняя матовой пленкой (скругленные углы) + кронштейн крепления к профилю
- Светильник Selecta S-System Profile 50×50 10m/м 4000K IP 54
- Светильник Selecta S-System Profile 50×50мм, 10m/м, 4000K, IP 54, Элемент "Стрелка"
- 16 - Светильник подвесной Selecta Line 37 UGR (9961), 37х39х1х36мм, 15Вт, 4000К, линза 50ар, IP44, RAL9005 мат
- 17 - Светильник подвесной Selecta Line 37 UGR (9961), 37х37х103мм, 15Вт, 4000К, линза 50ар, IP44, RAL9005 мат
- Светильник светодиодный линейный 26 Вт Компромисс 4-25-Д-140-0/ПТ/О-4К80-Н65, рабочего освещения. IP65, СВ-08
- A Светильник светодиодный линейный 26 Вт Компромисс 4-25-Д-140-0/ПТ/О-4К80-Н65, аварийного освещения. IP65, СВ-08
- Световой указатель ВЫХОД ДБО83-3-113 Gelios PT LED, СВУ-01
- Световой указатель "Насосная станция пожаротушения", СВУ-19, ДБО83-3-113 Gelios PT LED
- Световой указатель направления к эвакуационному выходу ДБО83-3-113 Gelios PT LED.
- налрого СВУ-15 (ДБО83-3-113 Gelios PT LED), СВУ-15/1 (ДПО80-1-123 Faeton AT LED)
- налево СВУ-14 (ДБО83-3-113 Gelios PT LED), СВУ-14/1 (ДПО80-1-123 Faeton AT LED)
- Световой указатель направления движения автомобилей ДБО83-3-113 Gelios PT LED.
- налрого СВУ-13
- налево СВУ-12
- ПК Световой указатель ПОЖАРНЫЙ КРАН ДБО83-3-113 Gelios PT LED, СВУ-16
- Выключатель одноклавишный 1Р, IP44, 10А, 230 В
- Кабельная линия рабочего освещения в ПВХ трубе (диаметр труб указан на схеме ЩО-1 и ЩО-2)
- Кабельная линия рабочего освещения в ПВХ трубе (диаметр труб указан на схеме ЩО-1 и ЩО-2)
- Кабельная линия аварийного освещения в ПВХ трубе (диаметр труб указан на схеме ЩАО-1)
- Кабельная линия аварийного освещения в ПВХ трубе (диаметр труб указан на схеме ЩАО-1)
- Кабельная линия проложенная в лотке
- Кабельная линия проложенная в лотке (СТЗ)
- Питающий кабель приходит с отметки ниже
- Питающий кабель уходит на отметку выше
- Щит аварийного освещения
- Щит рабочего освещения

Примечание

1 Светильники в проездах крепить к кабельному лотку.
2 Светильники для освещения машиных мест установить на шпильке, креплением к потолку.
3 Светильники подключить через распаечные коробки, кабелем 3х1,5.
4 Указатели направления движения для автомобилей установить на высоте 0,5 и 2,8 м от уровня пола.
5 Указатели направления пути эвакуации для людей установить на высоте 2,5м от уровня пола.
Двусторонни указатели направления пути эвакуации СВУ-14/1, СВУ-15/1 установить в проездах на подвесах.
6 Кабельные линии проложить по проектируемым кабельным лоткам и в ПВХ трубах креплением к стенам и перекрытиям.
7 Монтаж кабельных лотков выполнить с учетом трасс "ОВ", "ВК" и "СС".
8 Светильники для освещения рампы крепить к стене на отм. +2,3м от ур. пола.
9 Типы светильников и степень их защиты приняты согласно условиям размещения.
Марки светильников уточнить по комплекту АИ.
10 Выключатели устанавливать на стене со стороны дверной ручки на высоте до 1 м и не менее 15 см от дверного проема.
11 Линии питания СТЗ проложить на расстоянии не менее 300 мм от других кабельных линий.

						94-0421-ОК-1/Н-6.1-1.4-0-ЭОМ3	
2	-	Зам.	9777-25	Жилой	18.09.25	Жилой дом с приспособлением помещений для защитного сооружения гражданской обороны, наружными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, Внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сценический бульвар, земельный участок 4/9, участок 6.9	
3		Зам.	1995-25	Жилой	10.10.25		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разработал		Лашкой М.			25.07.25	Внутренее электроснабжение и силовая электрооборудование. Автоматизация	Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
Проверил		Якушин			25.07.25		
Нач. отдела		Лашкай Ф.			25.07.25		
Н. контр.		Ильева			25.07.25	План -1 этажа. Осветительная сеть (В оси А1-Н)	Генпро

Согласовано

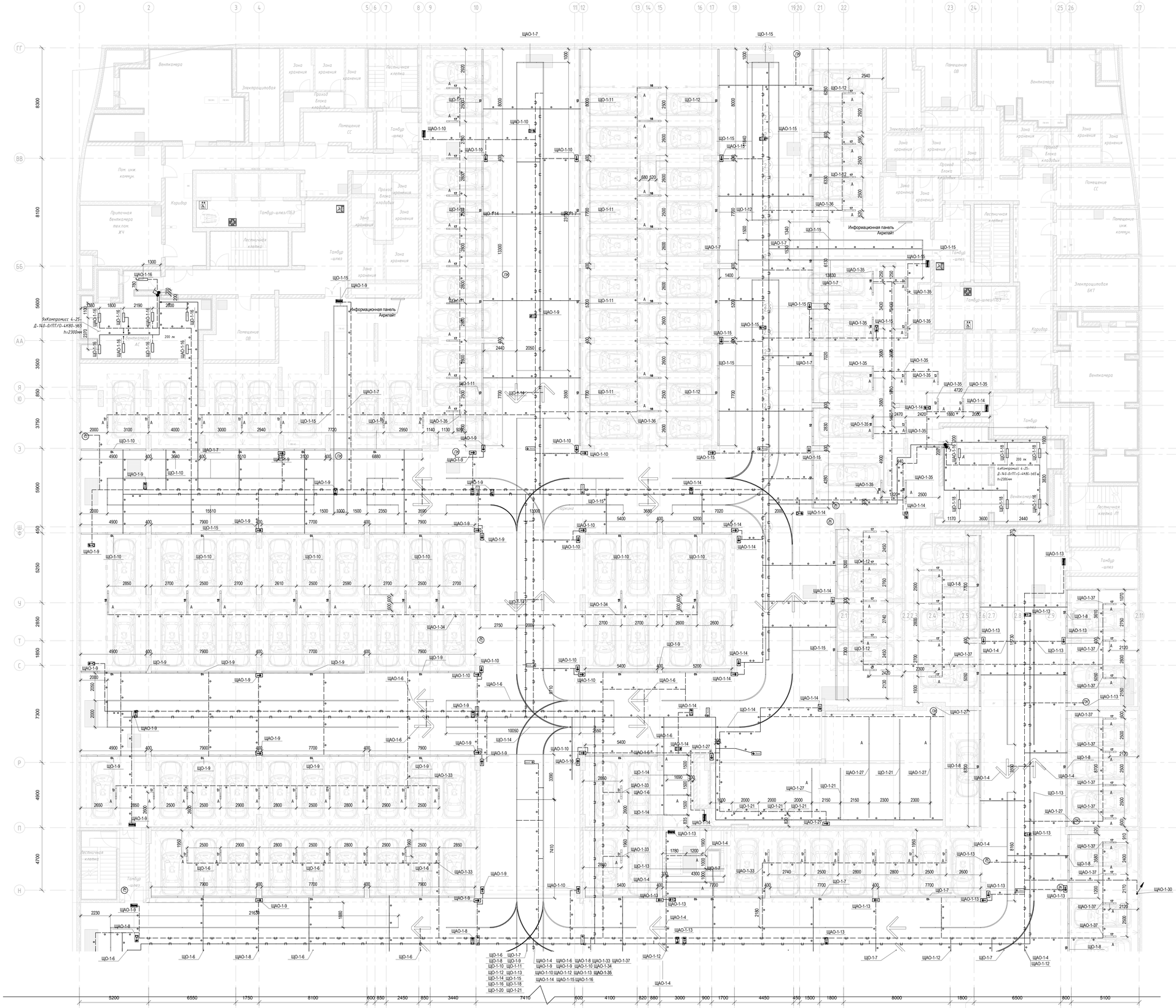
Согласовано

Взам. инв. №

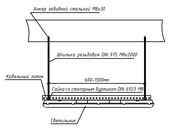
Подп. и дата

Инв. № подл.

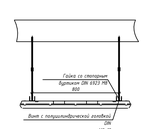
Формат А3



Узел крепления светильника в проезде (Без масштаба)



Узел крепления светильника над машинным местом (Без масштаба)



Условно-графические обозначения

- Светильник STARSTAS-DESIGN состоящий из: Профиль алюминиевый 1п.м 28х25h по краске по RAL9005 с источниками света с изменяемой цветовой температурой 2700К- 6000К 14,4Вт/м 24В с управлением DALI рассеиватель опал IP65 с наличием крепежами с помощью регулируемого кронштейна с наворотными поблочными скоро 550х300х45мм с лазерным нанесением номера парковочных мест с оклейкой зоблика матовой пленкой (скрещенные цепи) + кронштейн крепления к профилю
- Светильник Selecta S-System Profile 50+50 10m/м 4000К IP 54
- Светильник Selecta S-System Profile 50+50мм, 10м/м, 4000К, IP 54, Элемент "Стрелка"
- Светильник подвесной Selecta Line 33 UGR (9961), 37х37х176Вт, 158Вт, 4000К, линза 50гр, IP44, RAL9005 мат
- Светильник подвесной Selecta Line 33 UGR (9961), 37х37х107Вт, 158Вт, 4000К, линза 50гр, IP44, RAL9005 мат
- Светильник светодиодный линейный 26 Вт Контролюкс 4-25-Д-140-0/ПТ/О-4К80-Н65, рабочего освещения. IP65, СВ-08
- Светильник светодиодный линейный 26 Вт Контролюкс 4-25-Д-140-0/ПТ/О-4К80-Н65, аварийного освещения IP65, СВ-08
- Светодиодный, подвесной, светильник Selecta LED Palio, Ø90мм, 3600lm, 108м, 4000К, подключенные к сети рабочего освещения
- Световой указатель ВЫХОД ДБО83-3-113 Gelios PT LED, СВЧ-01
- Световой указатель направления к эвакуационному выходу ДБО83-3-113 Gelios PT LED.
- налево СВЧ-15 (ДБО83-3-113 Gelios PT LED), СВЧ-15/1 (ДП080-1-123 Faeton AT LED)
- направо СВЧ-14 (ДБО83-3-113 Gelios PT LED), СВЧ-14/1 (ДП080-1-123 Faeton AT LED)
- Световой указатель направления обхождения автомобилей ДБО83-3-113 Gelios PT LED.
- направо СВЧ-13
- налево СВЧ-12
- Световой указатель ПОЖАРНЫЙ КРАН ДБО83-3-113 Gelios PT LED, СВЧ-16
- Выключатель одноклавишный IP, IP44, 10А, 230 В
- Кабельная линия рабочего освещения в ПВХ трубе (диаметр труб указан на схеме ЩО-1 и ЩО-2)
- Кабельная линия рабочего освещения в ПВХ трубе (диаметр труб указан на схеме ЩО-1 и ЩО-2)
- Кабельная линия аварийного освещения в ПВХ трубе (диаметр труб указан на схеме ЩАО-1)
- Кабельная линия аварийного освещения в ПВХ трубе (диаметр труб указан на схеме ЩАО-1)
- Кабельная линия проложенная в лотке
- Кабельная линия проложенная в лотке (СТЗ)
- Питающий кабель приходит с отметки ниже
- Питающий кабель уходит на отметку выше
- Щит аварийного освещения
- Щит рабочего освещения

Примечание

1. Светильники в проездах крепить к кабельному лотку.
2 Светильники для освещения машиных мест установить на шпильке, креплением к потолку.
3 Светильники подключить через распаечные коробки, кабелем 3х1.5.
4 Указатели направления движения для автомобилей установить на высоте 0,5 и 2,0 м от уровня пола.
5 Указатели направления пути эвакуации для людей установить на высоте 2,5м от уровня пола.
Двусторонние указатели направления пути эвакуации СВЧ-14/1, СВЧ-15/1 установить в проходах на подвесах.
6 Кабельные линии проложить по проектируемым кабельным лоткам и в ПВХ трубах креплением к стенам и перекрытиям.
7 Монтаж кабельных лотков выполнить с учетом проос "ОВ", "ВК" и "СС".
8 Светильники для освещения рамы крепить к стене на отм. +2,3м от ур. пола.
9 Типы светильников и степень их защиты приняты согласно условиям размещения.
Марки светильников уточнить по комплекту АК.
10 Выключатели устанавливать на стене со стороны дверного ручки на высоте до 1 м и не менее 15 см от дверного проема.
11 Линии питания СПЗ проложить на расстоянии не менее 300 мм от других кабельных линий.

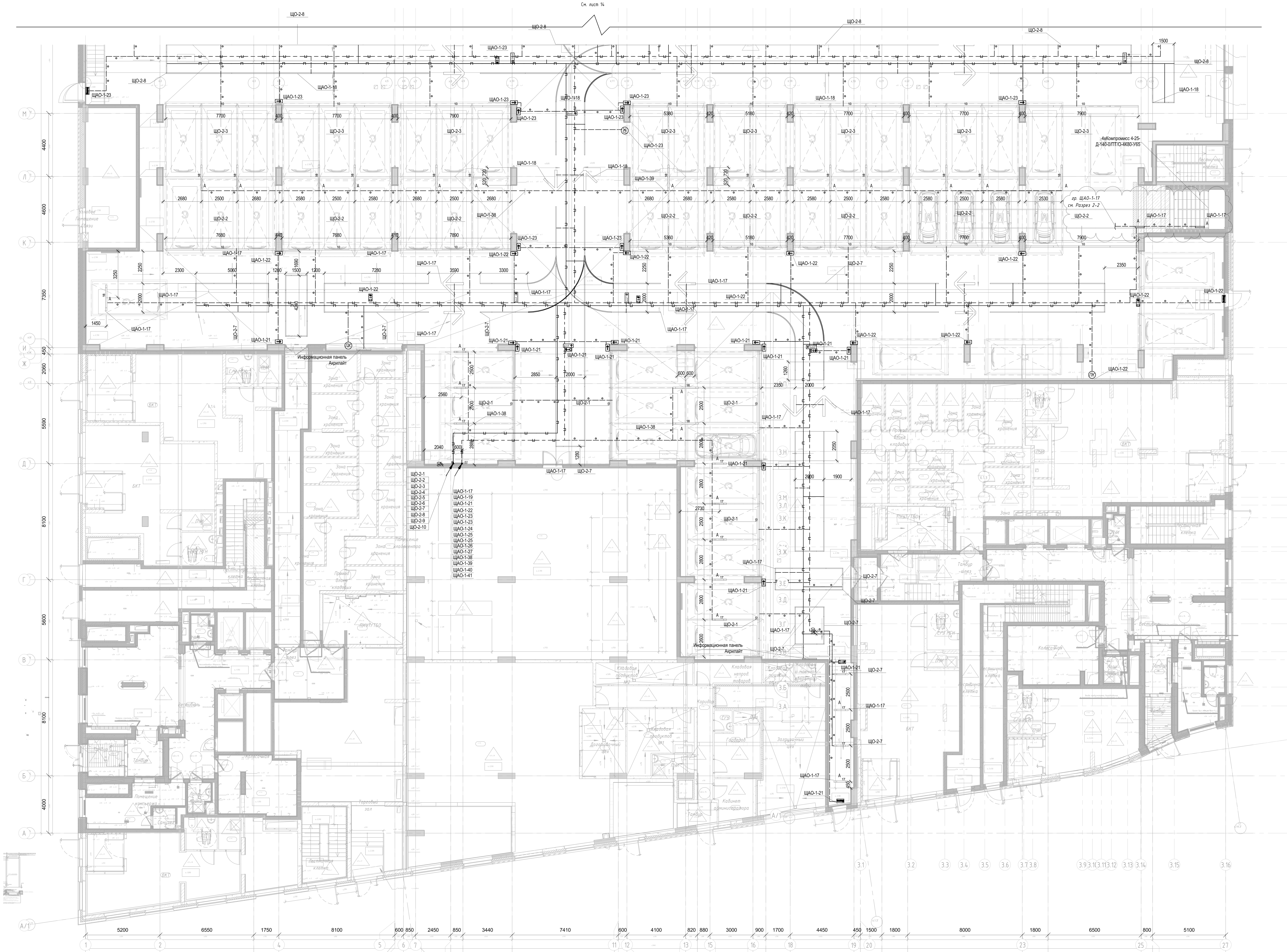
2	-	Зам.	9731-25		18.09.25	94-0421-ОК-1/Н-6.1-1.4-0-ЭОМ3
3		Зам.	1983-25		16.10.25	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разработал	Ежкой М.				25.07.25	Жилой дом с пристроенными подземной автостоянкой под защитное сооружение гражданской обороны нумератор 13ОТ01 с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.9
Проверил	Ишунин				25.07.25	Внутренее электроснабжение и силовое электрооборудование. Автоматика
Нач. отдела	Ежкой Ф.				25.07.25	
Н. контр.	Ильева				25.07.25	План -1 этажа. Осветительная сеть (В осях Н-ГГ)

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Генпро

Формат А3

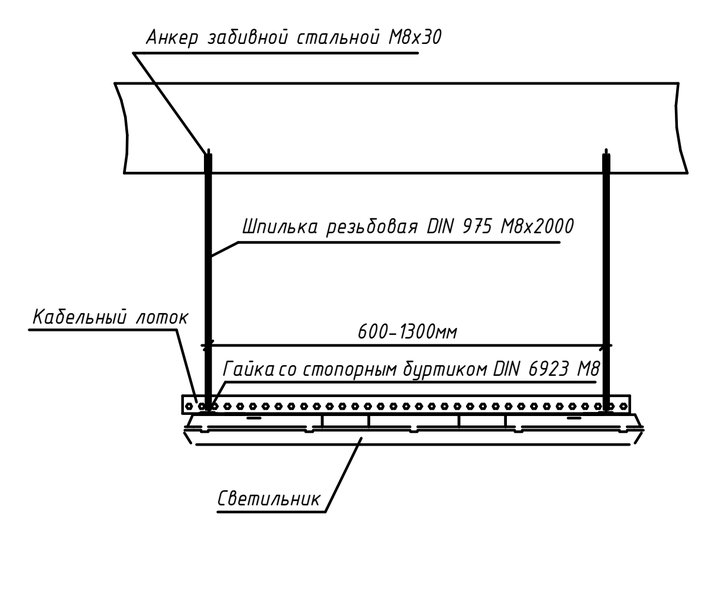
Согласовано | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.



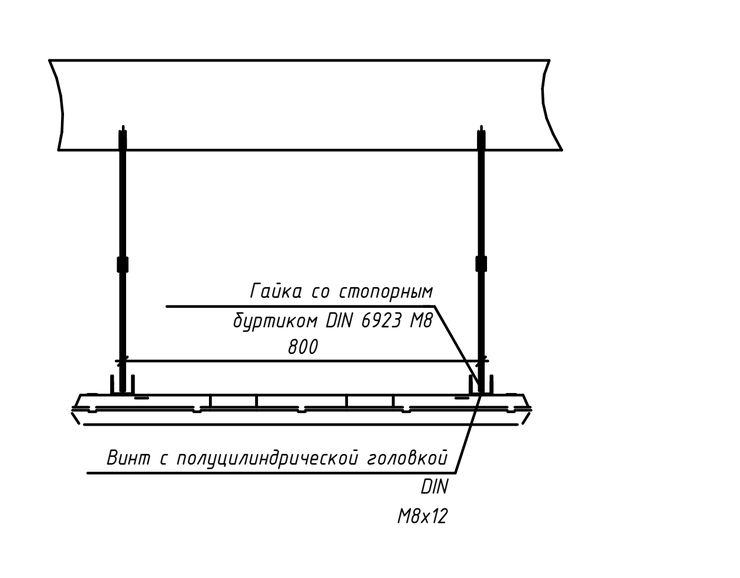
Условно-графические обозначения

- Светильник STARSTAS-DESIGN состоящий из: . Профиль алюминиевый. 1п.м. 28x25h по краска по RAL9005 с источниками света с изменяемой цветовой температурой 2700К- 6000К 14,4Вт/м 24В с управлением DALI рассеиватель опал IP65 с настенным креплением с помощью регулируемого крон штейна с навигационными табличкоми акрил 550x300x5мм с лазерным нанесением номера парковочных мест с оклейкой задника матовой пленкой (скругленные углы) + кронштейн крепления к профилю
- Светильник Selecta S-System Profile 50*50 10m/w 4000K IP 54
- Светильник Selecta S-System Profile 50*50мм, 10m/w, 4000K, IP 54, Элемент "Стрелка"
- Светильник подвесной Selecta Line 37 UGR (9961), 37x37x1761мм, 15Вт, 4000K, линза 50гр, IP44, RAL9005 мат
- Светильник подвесной Selecta Line 37 UGR (9961), 37x37x1070мм, 15Вт, 4000K, линза 50гр, IP44, RAL9005 мат
- Светильник светодиодный линейный 26 Вт Компромисс 4-25-Д-140-0/ПТ/О-4К80-Н65, рабочего освещения. IP65, СВ-08
- Светильник светодиодный линейный 26 Вт Компромисс 4-25-Д-140-0/ПТ/О-4К80-Н65, аварийного освещения. IP65, СВ-08
- Световой указатель ВЫХОД ДБ083-3-113 Gelios PT LED, СВУ-01
- Световой указатель направление к эвакуационному выходу ДБ083-3-113 Gelios PT LED:
- направо СВУ-15 (ДБ083-3-113 Gelios PT LED), СВУ-15/1 (ДП080-1-123 Faeton AT LED)
- налево СВУ-14 (ДБ083-3-113 Gelios PT LED), СВУ-14/1 (ДП080-1-123 Faeton AT LED)
- Световой указатель направления движения автомобилей ДБ083-3-113 Gelios PT LED:
- направо СВУ-13
- налево СВУ-12
- Световой указатель ПОЖАРНЫЙ КРАН ДБ083-3-113 Gelios PT LED, СВУ-16
- Выключатель одноклавишный 1P, IP44, 10А, 230 В
- Кабельная линия рабочего освещения в ПВХ трубе (диаметр труб указан на схеме ЩО-1 и ЩО-2)
- Кабельная линия рабочего освещения в ПВХ трубе (диаметр труб указан на схеме ЩО-1 и ЩО-2)
- Кабельная линия аварийного освещения в ПВХ трубе (диаметр труб указан на схеме ЩАО-1)
- Кабельная линия аварийного освещения в ПВХ трубе (диаметр труб указан на схеме ЩАО-1)
- Кабельная линия проложенная в лотке
- Кабельная линия проложенная в лотке (СПЗ)
- Питающий кабель приходит с отметки ниже
- Питающий кабель уходит на отметку выше
- Щит аварийного освещения
- Щит рабочего освещения

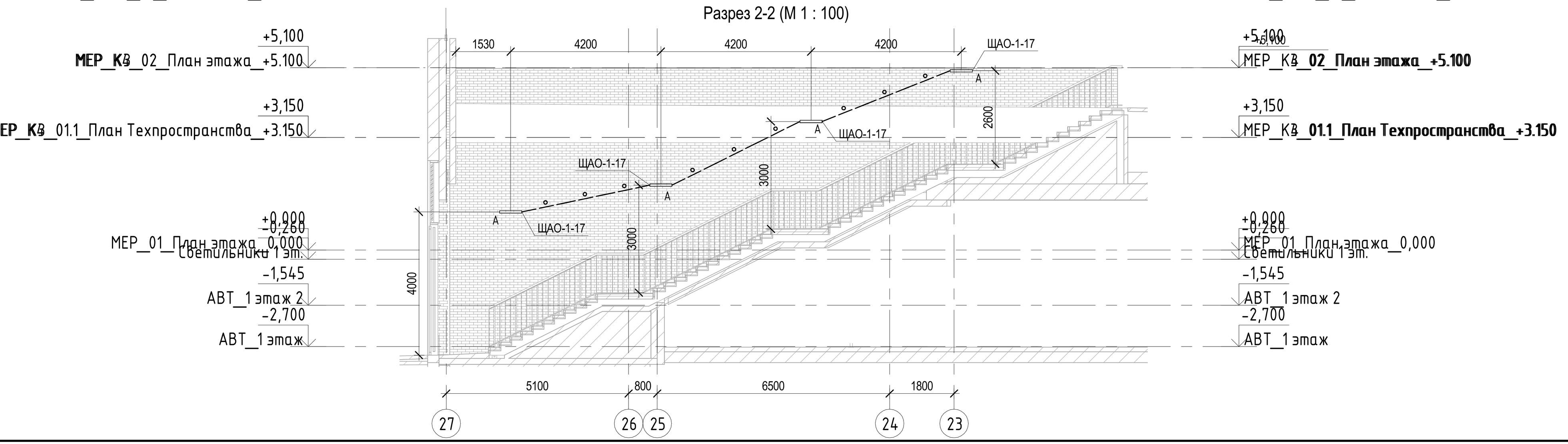
Узел крепления светильника в проезде (Без масштаба)



Узел крепления светильника над машинным местом (Без масштаба)



Разрез 2-2 (М 1 : 100)



Примечание
1. Светильники в проездах крепить к кабельному лотоку.
2 Светильники для освещения машинных мест установить на шпильке, креплением к потолку.
3 Светильники подключить через распаечные коробки, кабелем 3х1,5.
4 Указатели направления движения для автомобилей установить на высоте 0,5 и 2,0 м от уровня пола.
5 Указатели направления пути эвакуации для людей установить на высоте 2,5м от уровня пола.
Двустроннии указатели направления пути эвакуации СВУ-14/1, СВУ-15/1 установить в проходах на подвесах.
6 Кабельные линии проложить по проектируемым кабельным лоткам и в ПВХ трубах креплением к стенам и перекрытиям.
7 Монтаж кабельных лотков выполнить с учетом трасс "ОВ", "ВК" и "СС".
8 Светильники для освещения рампы крепить к стене на отм. +2,3м от ур. пола..
9 Типы светильников и степень их защиты приняты согласно условиям размещения.
Марки светильников уточнить по комплекту АИ.
10 Выключатели устанавливать на стене со стороны дверной ручки на высоте до 1 м и не менее 15 см от дверного проема.
11 Линии питания СПЗ проложить на расстоянии не менее 300 мм от других кабельных линий.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
2	-	Зам.	1077-25	[подпись]	18.09.25
3	-	Зам.	1185-25	[подпись]	10.10.25

Разработал	Ляшков М.	[подпись]	25.07.25
Проверил	Ишунин	[подпись]	25.07.25
Нач. отдела	Ляшков Ф.	[подпись]	25.07.25
Н. контр.	Ивлева	[подпись]	25.07.25

94-0421-ОК-1/Н-6.1-1..4-0-ЭОМ3

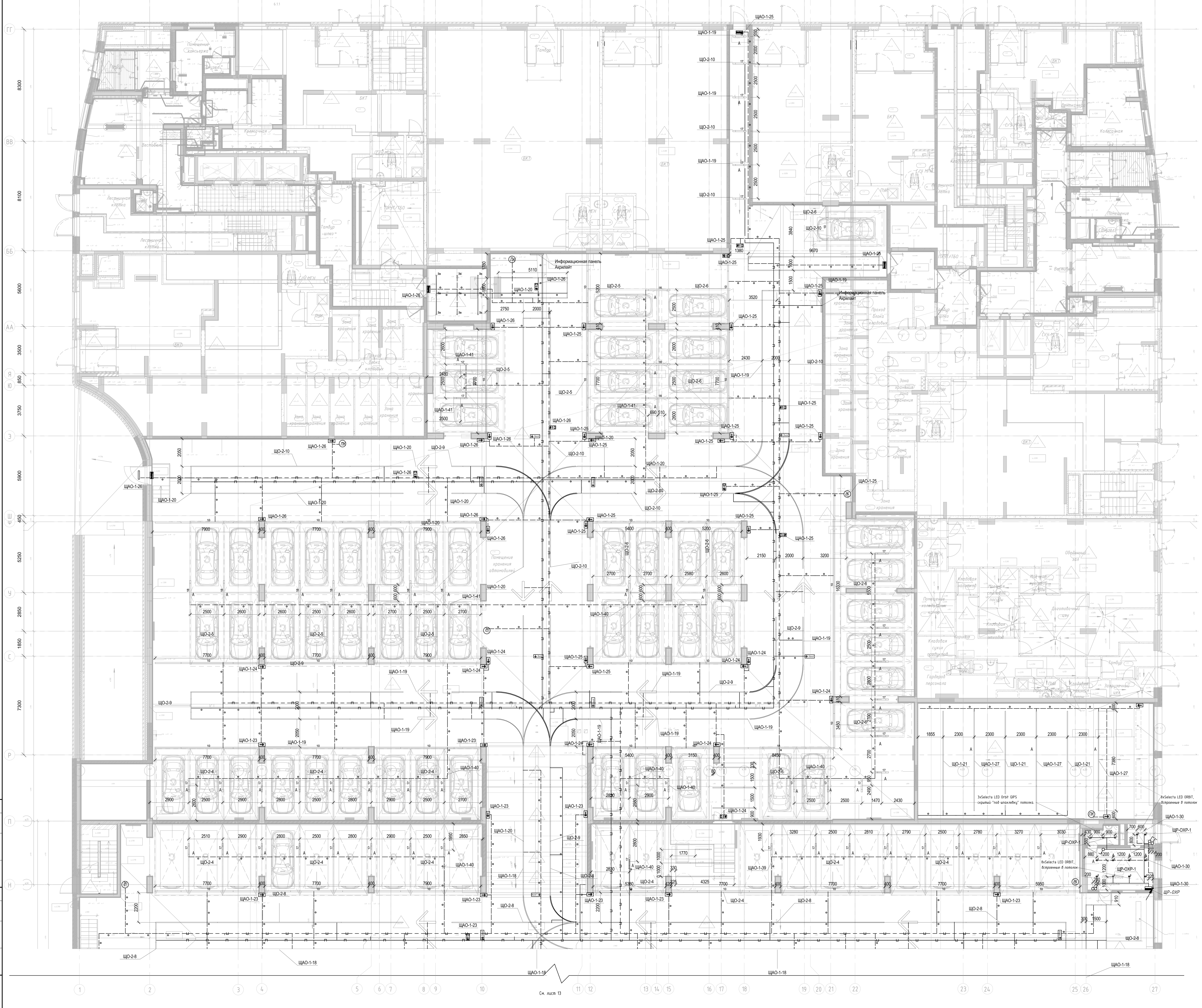
Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

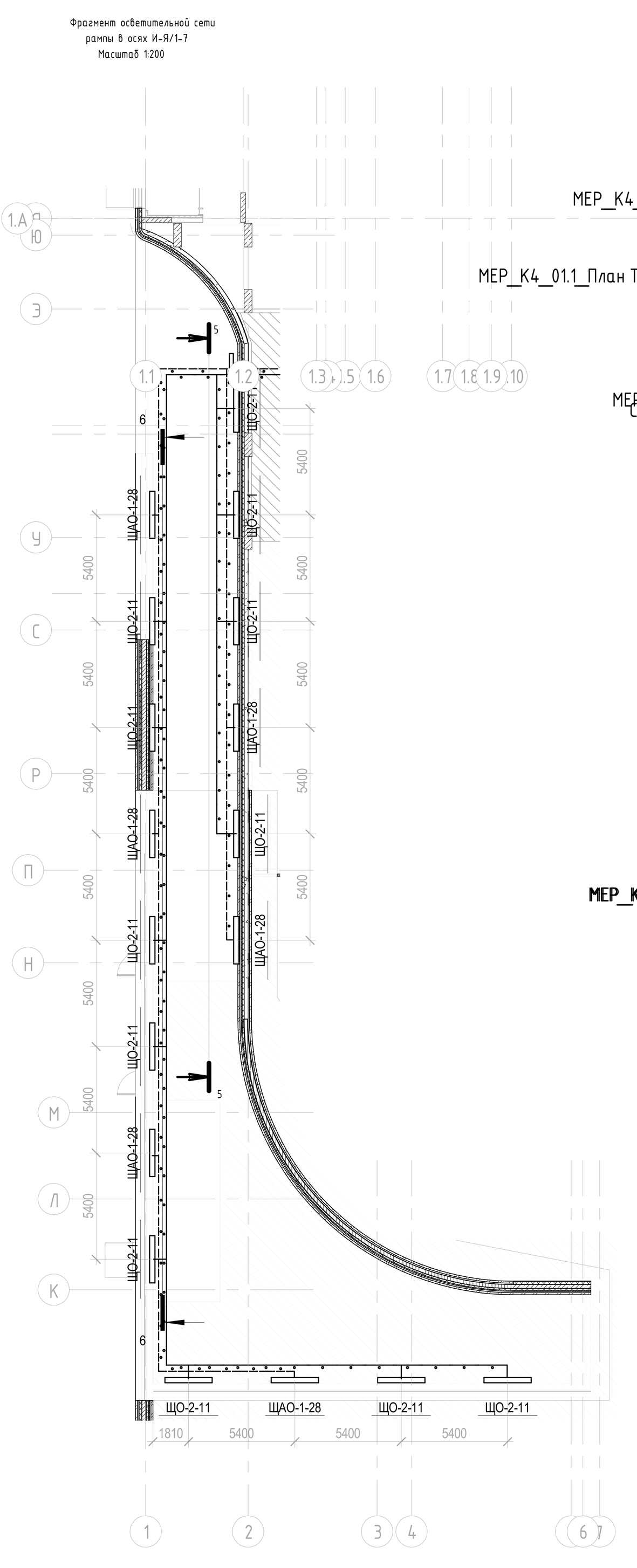
Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Автостоянка

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

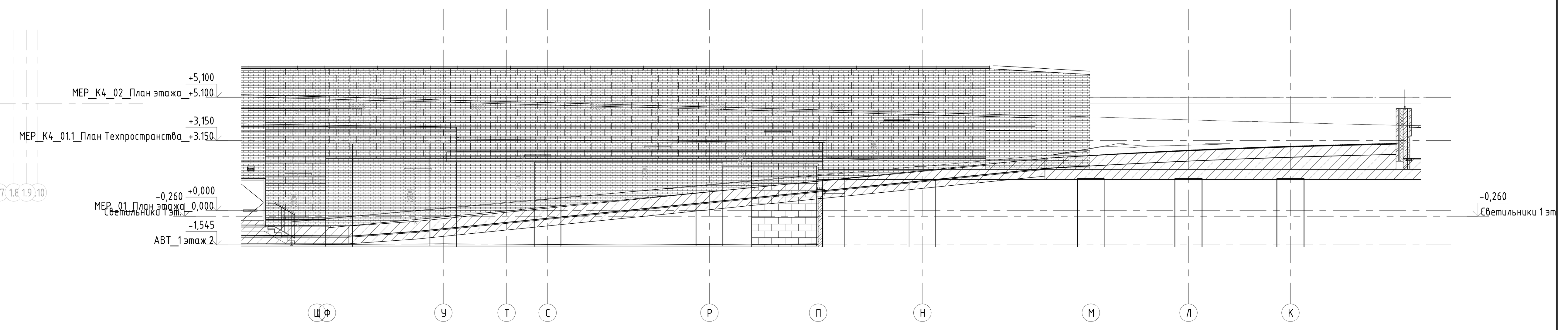
План 1 этажа. Осветительная сеть (в осях А1-Н)

Генпро

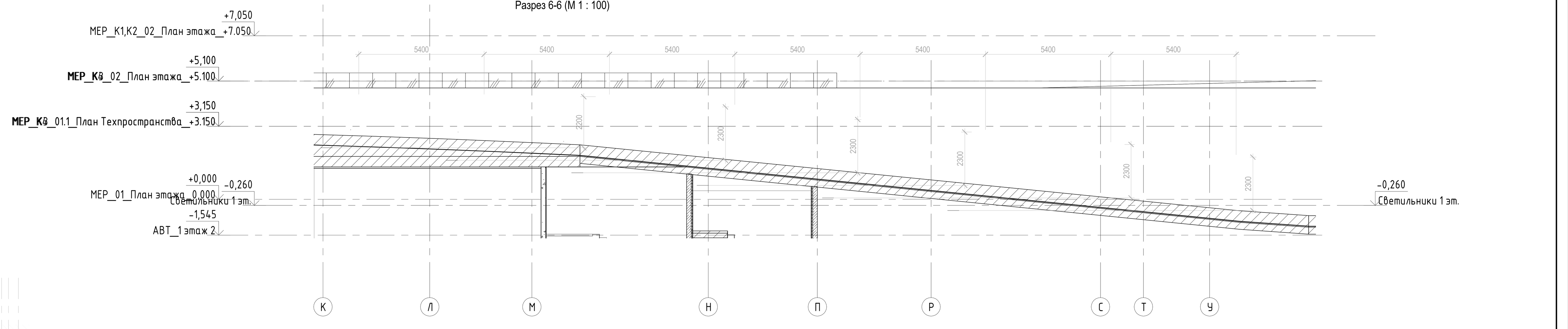




Разрез 5-5 (М 1 : 100)

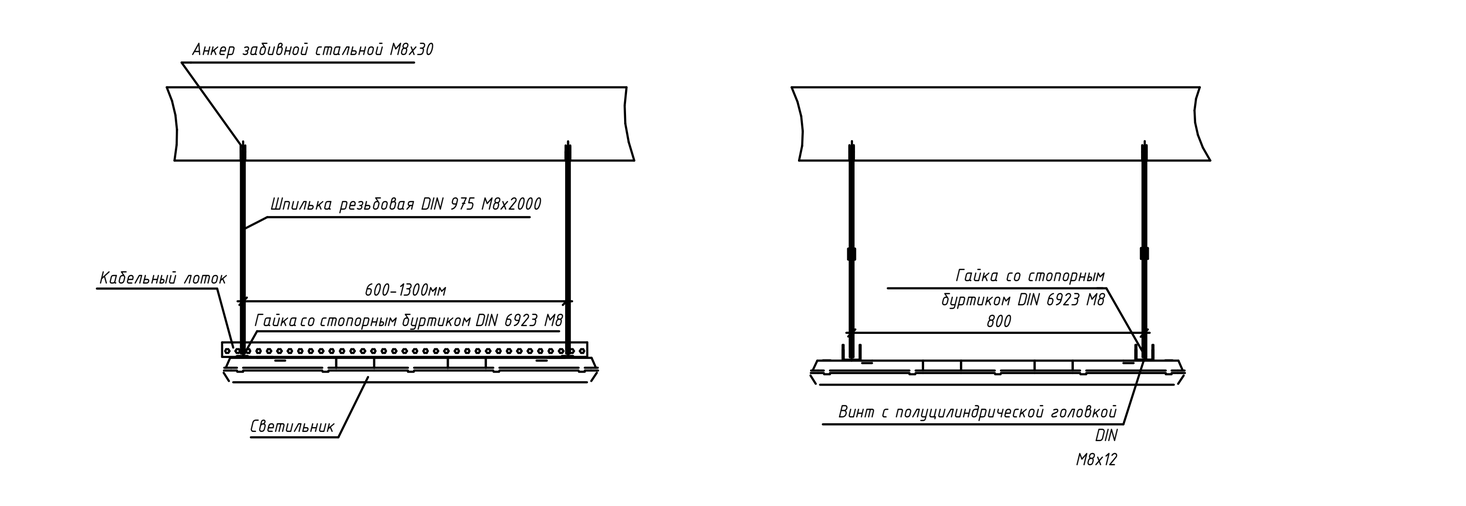


Разрез 6-6 (М 1 : 100)



Узел крепления светильника в проезде (без масштаба)

Узел крепления светильника над машинным местом (без масштаба)



Условно-графические обозначения

- 10 – Светильник STARSTAS-DESIGN состоящий из: . Профиль алюминиевый. 1п.м. 28x25h по краска по RAL9005 с источниками света с изменяемой цветовой температурой 2700К- 6000К 14,4Вт/м 24В с управлением DALI рассеиватель опал IP65 с настенным креплением с помощью регулируемого крон штейна с навигационными табличкоми акрил 550x300x5мм с лазерным нанесением номера парковочных мест с оклейкой задника матовой пленкой (скругленные углы) + кронштейн крепления к профилю
- – Светильник Selecta S-System Profile 50*50 10m/w 4000K IP 54
- – Светильник Selecta S-System Profile 50*50мм, 10m/w, 4000K, IP 54, Элемент "Стрелка"
- 16 – Светильник подвесной Selecta Line 37 UGR (9961), 37x37x1761мм, 15Вт, 4000К, линза 50гр, IP44, RAL9005 мат
- 17 – Светильник подвесной Selecta Line 37 UGR (9961), 37x37x1070мм, 15Вт, 4000К, линза 50гр, IP44, RAL9005 мат
- – Светильник светодиодный линейный 26 Вт Компромисс 4-25-Д-140-0/ПТ/О-4К80-Н65, рабочего освещения. IP65, CB-08
- А – Светильник светодиодный линейный 26 Вт Компромисс 4-25-Д-140-0/ПТ/О-4К80-Н65, аварийного освещения. IP65, CB-08
- 5 – Светильник Selecta LED ORBIT, new, Ф84мм, 10Вт, 4000К, линза 50гр
- 1 – Светильник Selecta LED Orbit GIPS, Ф68/85мм, h80мм, 5Вт, IP44, 4000К, линза 50гр
- 3 – Светодиодный, подвесной, светильник Selecta LED Pallo, Ф90мм, 300(h)мм, 10Вт, 4000К
- – Световой укуазатель ВЫХОД ДБО83-3-113 Gelios PT LED, СВУ-01
- – Световой указатель направление к эвакуационному выходу ДБО83-3-113 Gelios PT LED:
- – направо СВУ-15 (ДБО83-3-113 Gelios PT LED), СВУ-15/1 (ДПО80-1-123 Faeton AT LED)
- – налево СВУ-14 (ДБО83-3-113 Gelios PT LED), СВУ-14/1 (ДПО80-1-123 Faeton AT LED)
- – Световой указатель направления движения автомобилей ДБО83-3-113 Gelios PT LED:
- – направо СВУ-13
- – налево СВУ-12
- ПГ – Световой указатель ПОЖАРНЫЙ КРАН ДБО83-3-113 Gelios PT LED, СВУ-16
- – Выключатель одноклавишный 1Р, IP44, 10А, 230 В
- – Кабельная линия рабочего освещения в ПВХ трубе (диаметр труб указан на схеме ЩО-1 и ЩО-2)
- – Кабельная линия рабочего освещения в ПВХ трубе (диаметр труб указан на схеме ЩО-1 и ЩО-2)
- – Кабельная линия аварийного освещения в ПВХ трубе (диаметр труб указан на схеме ЩАО-1)
- – Кабельная линия аварийного освещения в ПВХ трубе (диаметр труб указан на схеме ЩАО-1)
- – Кабельная линия проложенная в лотке
- – Кабельная линия проложенная в лотке (СПЗ)
- – Питающий кабель приходит с отметки ниже
- – Питающий кабель уходит на отметку выше
- – Щит аварийного освещения
- – Щит рабочего освещения

Примечание

1. Светильники в проездах крепить к кабельному лотоку.
2 Светильники для освещения машинных мест установить на шпильке, креплением к потолку.
3 Светильники подключить через распаечные коробки, кабелем 3х1,5.
4 Указатели направления движения для автомобилей установить на высоте 0,5 и 2,0 м от уровня пола.
5 Указатели направления пути эвакуации для людей установить на высоте 2,5м от уровня пола.
Двустроннии указатели направления пути эвакуации СВУ-14/1, СВУ-15/1 установить в проходах на подвесах.
6 Кабельные линии проложить по проектируемым кабельным лоткам и в ПВХ трубах креплением к стенам и перекрытиям.
7 Монтаж кабельных лотков выполнить с учетом трасс "ОВ", "ВК" и "СС".
8 Светильники для освещения рампы крепить к стене на отм. +2,3м от ур. пола..
9 Типы светильников и степень их защиты приняты согласно условиям размещения.
Марки светильников уточнить по комплекту АИ.
10 Выключатели устанавливать на стене со стороны дверной ручки на высоте до 1 м и не менее 15 см от дверного проема.
11 Линии питания СПЗ проложить на расстоянии не менее 300 мм от других кабельных линий.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
2	-	Зам.	1077-25	[signature]	18.09.25
3	-	Зам.	1185-25	[signature]	10.10.25

Разработал	Ляшков М.	[signature]	25.07.25
Проверил	Ишунин	[signature]	25.07.25
Нач. отдела	Ляшков Ф.	[signature]	25.07.25
Н. контр.	Ивлева	[signature]	25.07.25

94-0421-ОК-1/Н-6.1-1..4-0-ЭОМ3

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)

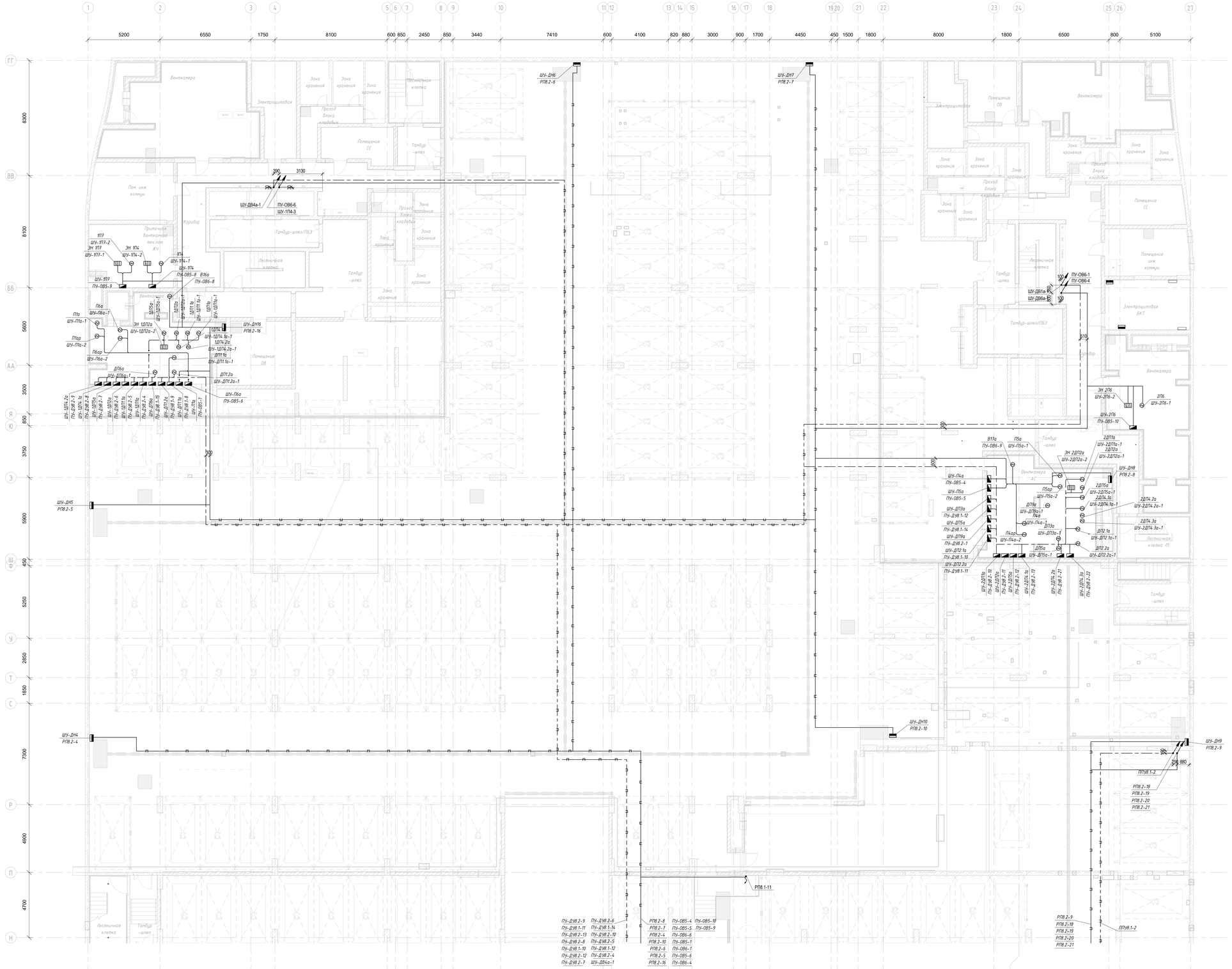
Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Автостоянка

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

План 1 этажа. Осветительная сеть (в осях Н-ГГ)

Генпро

1783x841мм (h) Формат А1х3



См. лист 16

Условно-графические обозначения

- Щит распределительный
- Щит комплектный
- Розетка абонентская с защитным контактом с защитной шторкой с крышкой IP44 16 А
- Выпуск кабеля
- Блок питания (предусмотрен в разделе СС)
- Электроводитель
- Устройство электронагревательное
- Кабельная линия проложенная в лотке (СПЗ)
- Кабельная линия проложенная в ПВХ трубе (СПЗ)
- Кабельная линия проложенная в лотке
- Кабельная линия проложенная в ПВХ трубе
- Питающий кабель уходит на отметку выше

Примечания

1. Прокладку кабельных линий выполнить:
-открыто в кабельных лотках.
-в ПВХ трубах креплением к стенам и потолку.
2. Отрезки кабельных линий к оборудованию выполнить в трубах ПВХ креплением к стенам.
3. Отрезки кабельных линий к дренажным насосам выполнить в трубах ПВХ, крепление к профилю PSM.
4. Профиль PSM крепить к полу и потолку на кронштейн SSM.
5. Дренажные насосы подключить через распаечные коробки, установленные на профиле PSM.
6. Кабельные линии по коридорам 1-4 корпуса проложить в ПВХ трубах.
7. Линии питания СПЗ проложить на расстоянии не менее 300 мм от других кабельных линий.

						94-0421-ОК-1/Н-6.1-1.4-0-ЭОМ3	
						Жилой дом с приспособлением подземного автопаркинга под защитное сооружение гражданской обороны и культурно-просветительным образованием Итальянского квартала, Строительный бульвар, земельный участок 4/3	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Корпуса 4,5	
Разработал	Лешков М.				25.01.25	Внутреннее электроснабжение и силовое электрооборудование. Автоматика	Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
Проверил	Мишнин				25.01.25		
Н. контр.	Ивлева				25.01.25	План -1 этажа Распределительная сеть (8 осях Н-ГГ)	Генпро

Подобъект (Н)

Формат А3

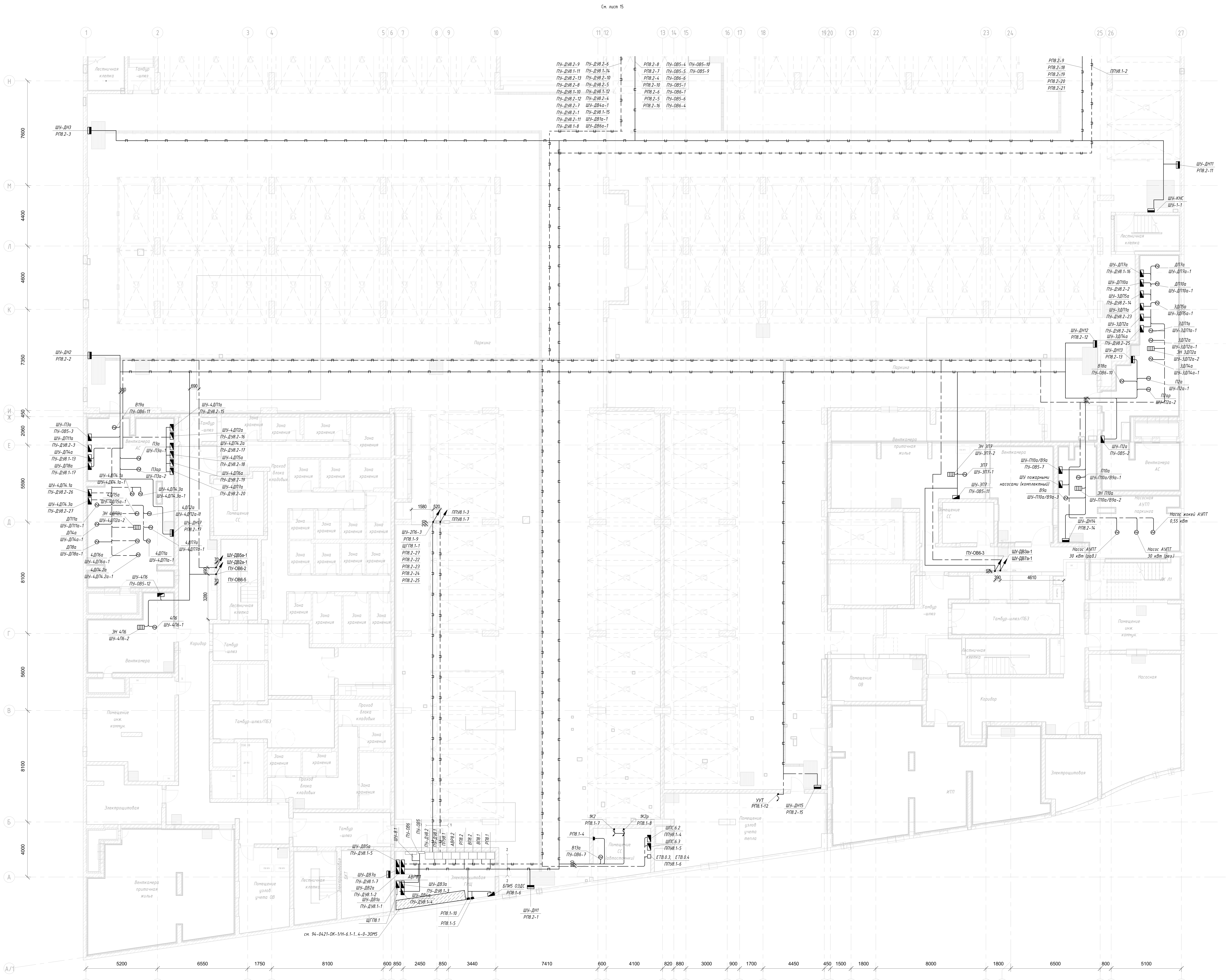
Согласовано

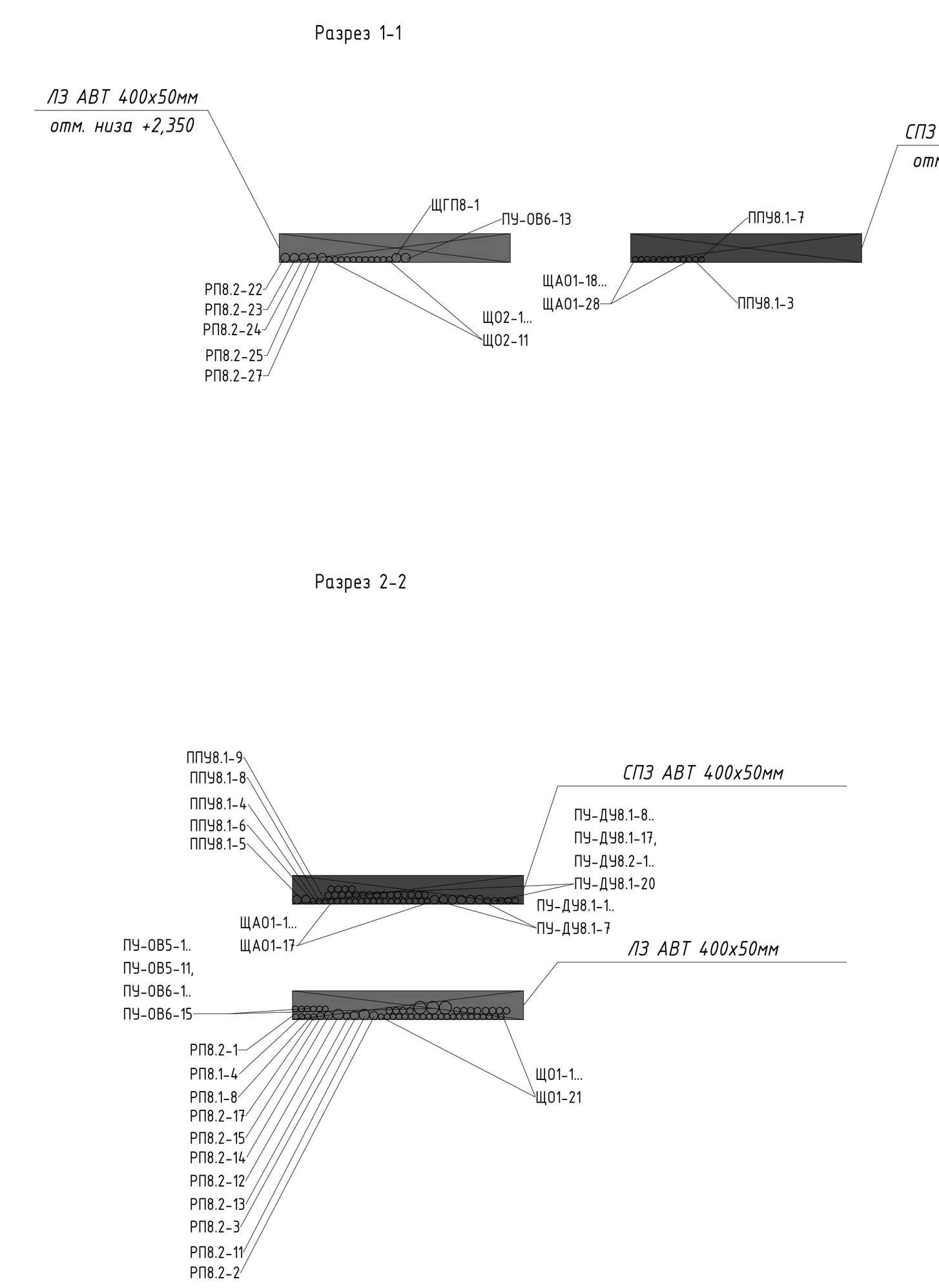
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.





Условно-графические обозначения

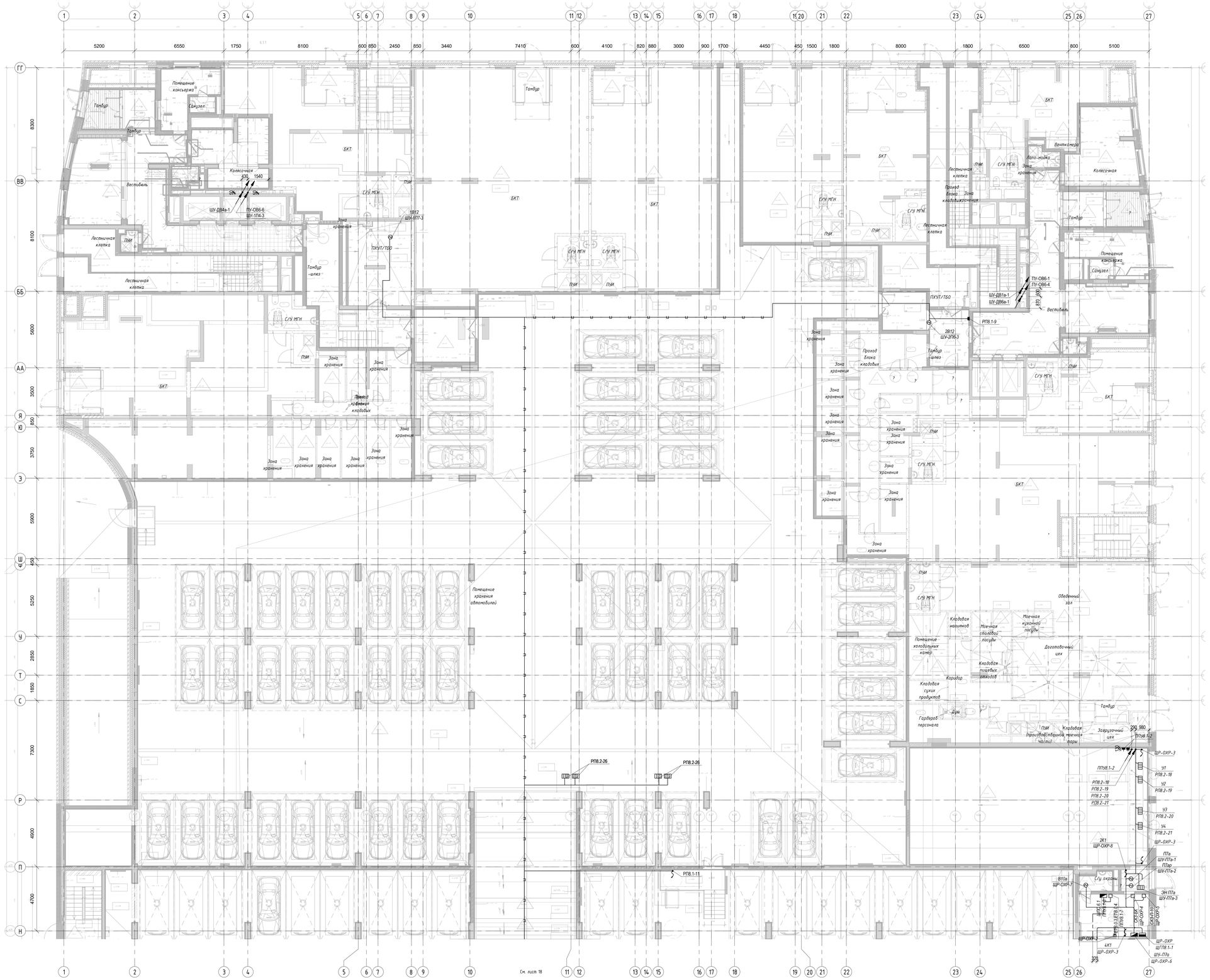
- Щит распределительный
- Щит комплектный
- Розетка одноместная с защитным котактом с защитной шторкой с крышкой IP44 16 А
- Выпуск кабеля
- Блок питания (предусмотрен в разделе СС)
- Электродвигатель
- Устройство электронагревательное
- Кабельная линия проложенная в лотке (СПЗ)
- Кабельная линия проложенная в ПВХ трубе (СПЗ)
- Кабельная линия проложенная в лотке
- Кабельная линия проложенная в ПВХ трубе
- Питающий кабель уходит на отметку выше

Примечание

1. Прокладку кабельных линий выполнить:
-открыто в кабельных лотках.
-в ПВХ трубах креплением к стенам и потолку.
2. Опуски кабельных линий к оборудованию выполнить в трубах ПВХ креплением к стенам.
3. Опуски кабельных линий к дренажным насосам выполнить в трубах ПВХ ,крепление к профилю PSM.
4. Профиль PSM крепить к полу и потолку на кронштейн SSM.
5. Дренажные насосы подключить через распаечные коробки. установленные на профиле PSM.
6. Кабельные линии по коридорам 1-4 корпуса проложить в ПВХ трубах
7. Линии питания СПЗ проложить на расстоянии не менее 300 мм от других кабельных линий.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.1-1..4-0-ЭОМ3
Разработал		Ляшков М.			25.07.25	Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)
Проверил		Ишунин			25.07.25	Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Автостоянка — Стадия: Р; Лист: 16; Листов:
Н. контр.		Ивлева			25.07.25	План -1 этажа. Распределительная сеть (в осях А-Н) — Генпро

1189x841мм (h) Формат А0



Условно-графические обозначения

- Щит комплектный
- Розетка одноместная с защитным контактом с защитной шторкой с крышкой IP44 16 А
- Розетка одноместная с защитным контактом с защитной шторкой с крышкой прехфазная IP44 16 А
- Выпуск кабеля
- Устройство электронагревательное
- Кабельная линия проложенная в лотке (СП3)
- Кабельная линия проложенная в трубе (СП3)
- Кабельная линия проложенная в лотке
- Кабельная линия проложенная в трубе
- Питающий кабель уходит на отметку выше

Примечание

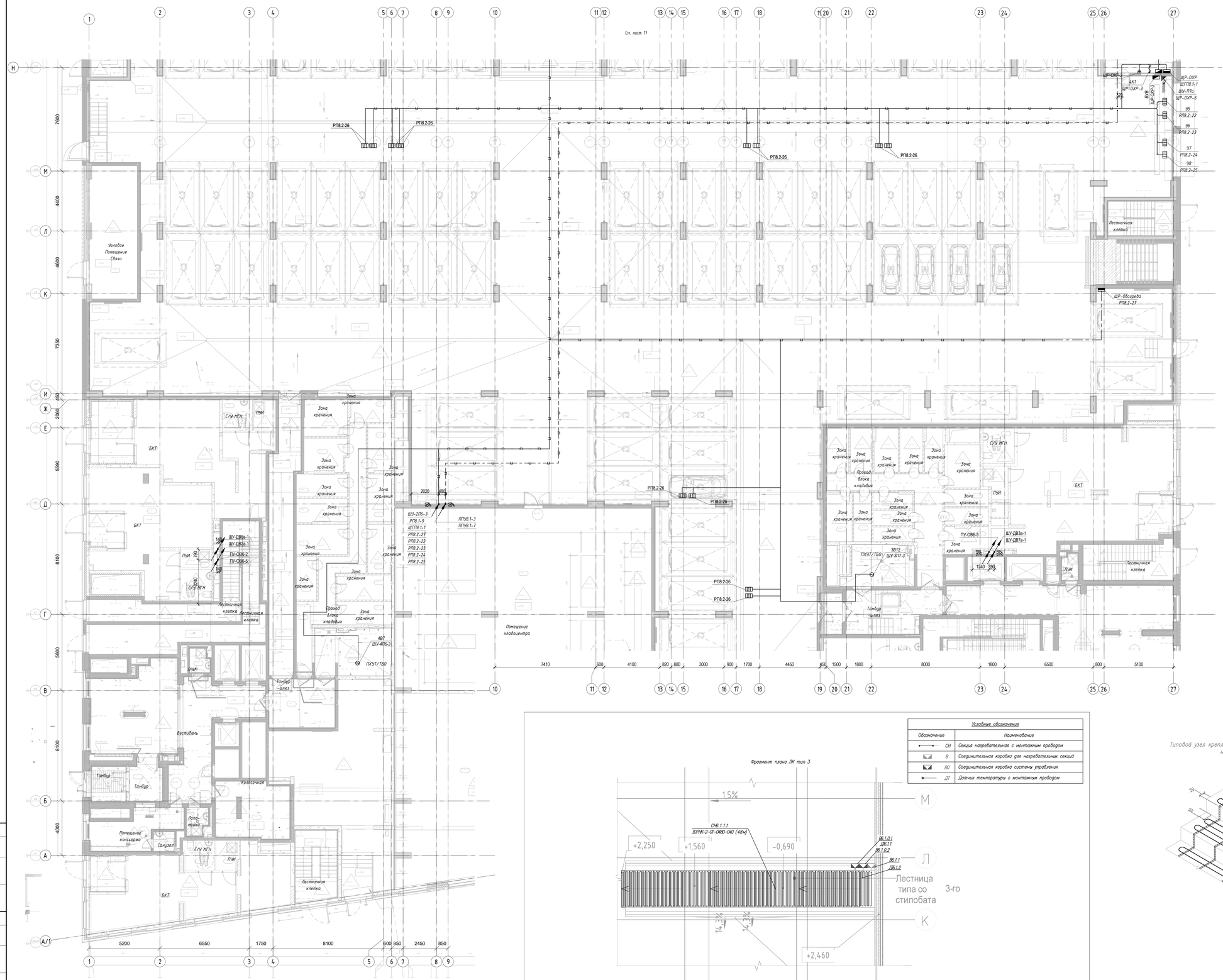
1. Прокладку кабельных линий выполнить:
-открыто в кабельных лотках.
-в ПВХ трубах креплением к стенам и потолку.
2. Опуски кабельных линий к оборудованию выполнить в трубах ПВХ креплением к стенам.
3. Опуски кабельных линий к дренажным насосам выполнить в трубах ПВХ ,крепление к профилю PSM.
4. Профиль PSM крепить к полу и потолку на кронштейн SSM.
5. Дренажные насосы подключить через распаечные коробки, установленные на профиле PSM.
6. Кабельные линии по коридорам 1-4 корпуса проложить в ПВХ трубах
7 Линии питания СП3 проложить на расстоянии не менее 300 мм от других кабельных линий.

						94-0421-ОК-1/Н-6.1-1.4-0-ЭОМ3	
						Жилой дом с приспособлением подземного пространства под защитное сооружение гражданской обороны нижними (ПСП) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/71 (участок 6.1)	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разработал		Лашков М.			25.01.25	Внутренее электроснабжение и силовое электрооборудование. Автостоянка	Стадия: Р; Лист: 17; Листов:
Проверил		Мишунин			25.01.25	План 1 этажа Распределительная сеть (8 осей Н-ГГ)	Генпро
Н. контр.		Ильева			25.01.25		

Формат А3

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

См. лист 17



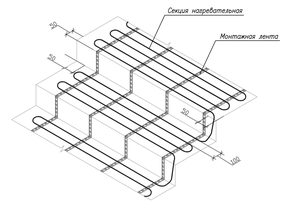
Условно-графические обозначения

- Щит комплектный
- Розетка одноместная с защитным контактом с защитной шторкой с крышкой IP44 16 А
- Выпуск кабеля
- Устройство электронагревательное
- Кабельная линия проложенная в лотке (СП3)
- Кабельная линия проложенная в трубе (СП3)
- Кабельная линия проложенная в лотке
- Кабельная линия проложенная в трубе
- Питающий кабель уходит на отметку выше

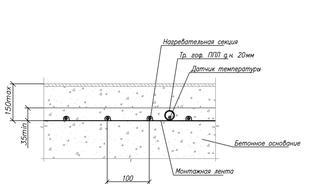
Условные обозначения	
Обозначение	Наименование
СН	Секция нагревательная с монтажным проводом
В	Соединительная коробка для нагревательных секций
ВО	Соединительная коробка системы управления
ДТ	Датчик температуры с монтажным проводом

Номер фидера в ЩУ	Номинал автом. выкл., А	Тип участка, подлежащего электрообсл.	Номер соед. коробки	№ назр. секции	Тип назр. секции	Полезная мощн., Вт/м	Длина назр. секции, м	Длина монт. конца, м	Мощн. конца, Вт	Мощн. стартп., Вт	Ток конца, А	Ток стартп., А	Фаза
1	16	ПС тип 3	ВБ.1.1	СНК.1.1.1	ЭОРНК	30	48	4	1410	1480	6,41	6,73	L1
					Сумма:	48	4	1410	1480				

Типовой узел крепления нагревательной секции на ступенях



Типовой узел размещения нагревательной секции и датчика температуры в стяжке
(чистовое покрытие показано условно)

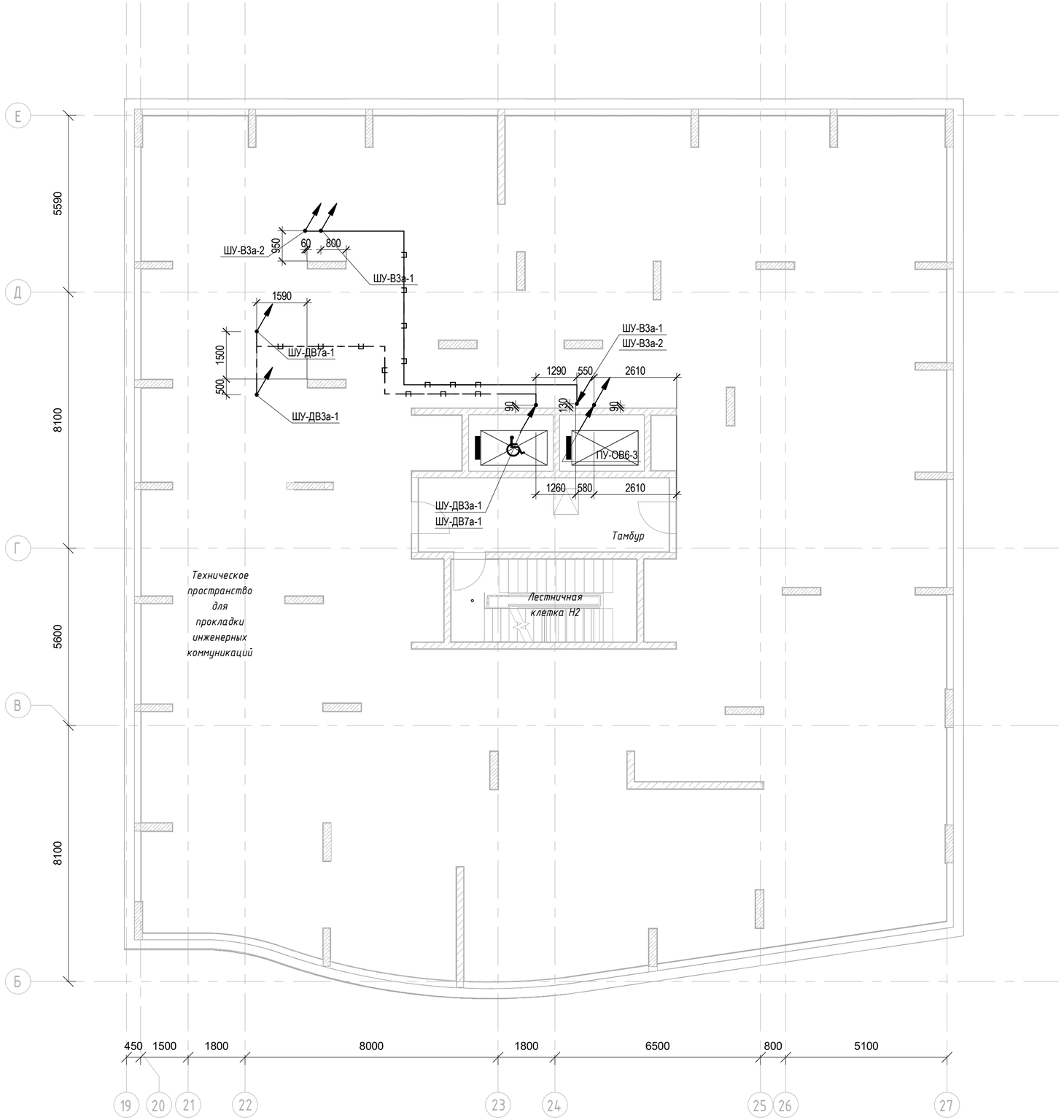


Примечание
1. Прокладку кабельных линий выполнить:
-открыто в кабельных лотках;
-в ПВХ трубах крепежом к стенам и потолку.
2. Опуски кабельных линий к оборудованию выполнить в трубах ПВХ крепежом к стенам.
3. Опуски кабельных линий к дренажным насосам выполнить в трубах ПВХ крепежом к профилю PSM.
4. Профиль PSM крепить к полу и потолку на кронштейн SSM.
5. Дренажные насосы подключить через распаечные коробки, установленные на профиле PSM.
6. Кабельные линии по коридорам 1-4 корпуса проложить в ПВХ трубах.
7. Линии питания СПЗ проложить на расстоянии не менее 300 мм от других кабельных линий.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.1-1.4-0-ЭОМ3	
Разработал		Лашков М.			25.01.25	Жилой дом с приспособлением подземной части объекта под защитное сооружение гражданской обороны «укрытие» (ПЗТО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (кадастр. 4.1)	
Проверил		Ищенко			25.01.25	Внутренние электросети и силовое электрооборудование. Автоматика	Стадия: Р; Лист: 18; Листов:
Н. контр.		Ивлева			25.01.25	План 1 этажа. Распределительная сеть (8 осях А-Н)	Генпро

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

Формат А3



Условно-графические обозначения

Питающий кабель уходит на отметку выше

Питающий кабель приходит с отметки ниже

Кабельная линия СПЗ проложенная в ПВХ трубе Ф 25мм

Кабельная линия проложенная в ПВХ трубе Ф 25мм

Кабельная линия СПЗ проложенная в лотке

Кабельная линия проложенная в лотке

Примечание.

1 Раскладка кабелей выполняется с учетом прокладки систем "ОВ", "ВК" и "СС"

2. Кабели проложить лотке (лоток учтен в разделе ЭОМ1.3) и в ПВХ трубах с устройством протяжных коробок.

Линии питания СПЗ проложить в отдельных от других сетей на расстоянии не менее 300 мм от других кабельных линий.

3, При прохождении электропроводок через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости использовать кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Ляшков М.			25.07.25
Проверил		Ишунин			25.07.25
Н. контр.		Ивлева			25.07.25

94-0421-ОК-1/Н-6.1-1..4-0-ЭОМ3

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)

Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Автостоянка

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

План техэтажа на отм.+34.500. Распределительные сети корпус 3

Генпро

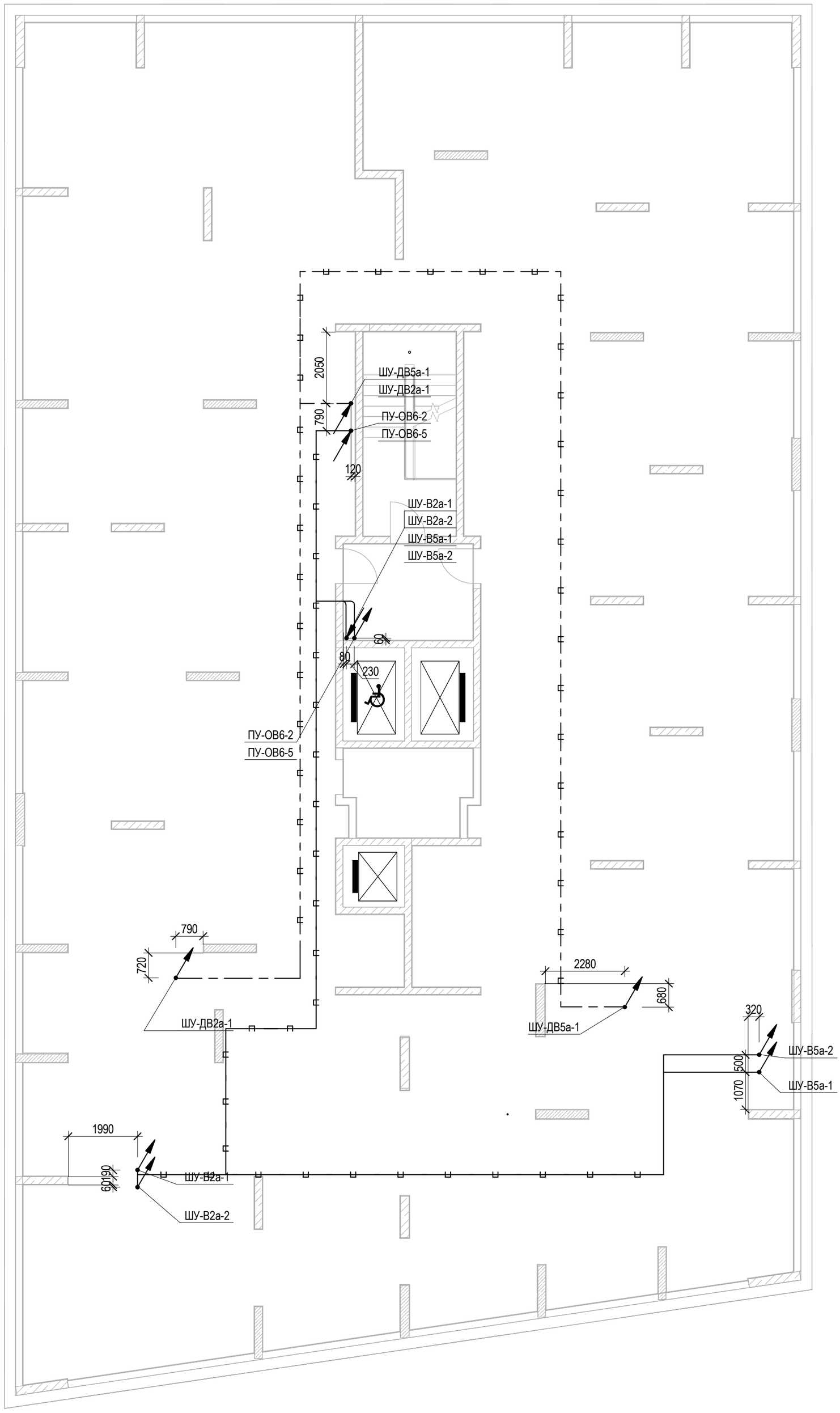
Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Условно-графические обозначения

Питающий кабель уходит на отметку выше

Питающий кабель приходит с отметки ниже

Кабельная линия СПЗ проложенная в ПВХ трубе ф 25мм

Кабельная линия проложенная в ПВХ трубе ф 25мм

Кабельная линия СПЗ проложенная в лотке

Кабельная линия проложенная в лотке

Примечание.

1 Раскладка кабелей выполняется с учетом прокладки систем "ОВ", "ВК" и "СС"

2. Кабели проложить лотке (лоток учтен в разделе ЭОМ1.4) и в ПВХ трубах с устройством протяжных коробок.

Линии питания СПЗ проложить в отдельных от других сетей на расстоянии не менее 300 мм от других кабельных линий.

3, При прохождении электропроводок через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости использовать кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Ляшков М.			25.07.25
Проверил		Ишунин			25.07.25
Н. контр.		Ивлева			25.07.25

94-0421-ОК-1/Н-6.1-1..4-0-ЭОМ3

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)

Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Автостоянка

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

План техэтажа на отм.+51.150. Распределительные сети корпус 4

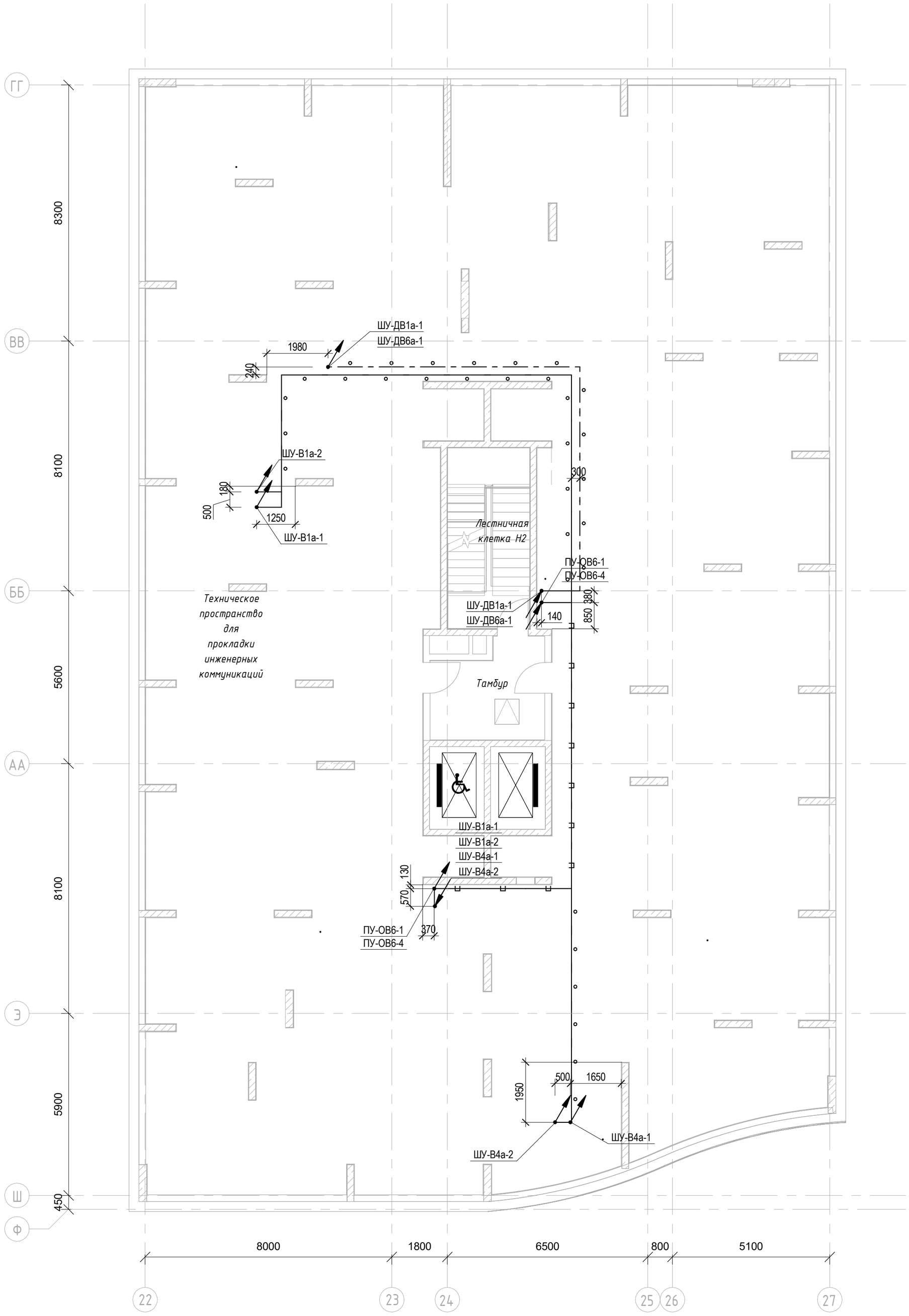
Генпро

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Условно-графические обозначения

Питающий кабель уходит на отметку выше

Кабельная линия СПЗ проложенная в ПВХ трубе ф 25мм

Кабельная линия проложенная в ПВХ трубе ф 25мм

Кабельная линия проложенная в лотке

Примечание.

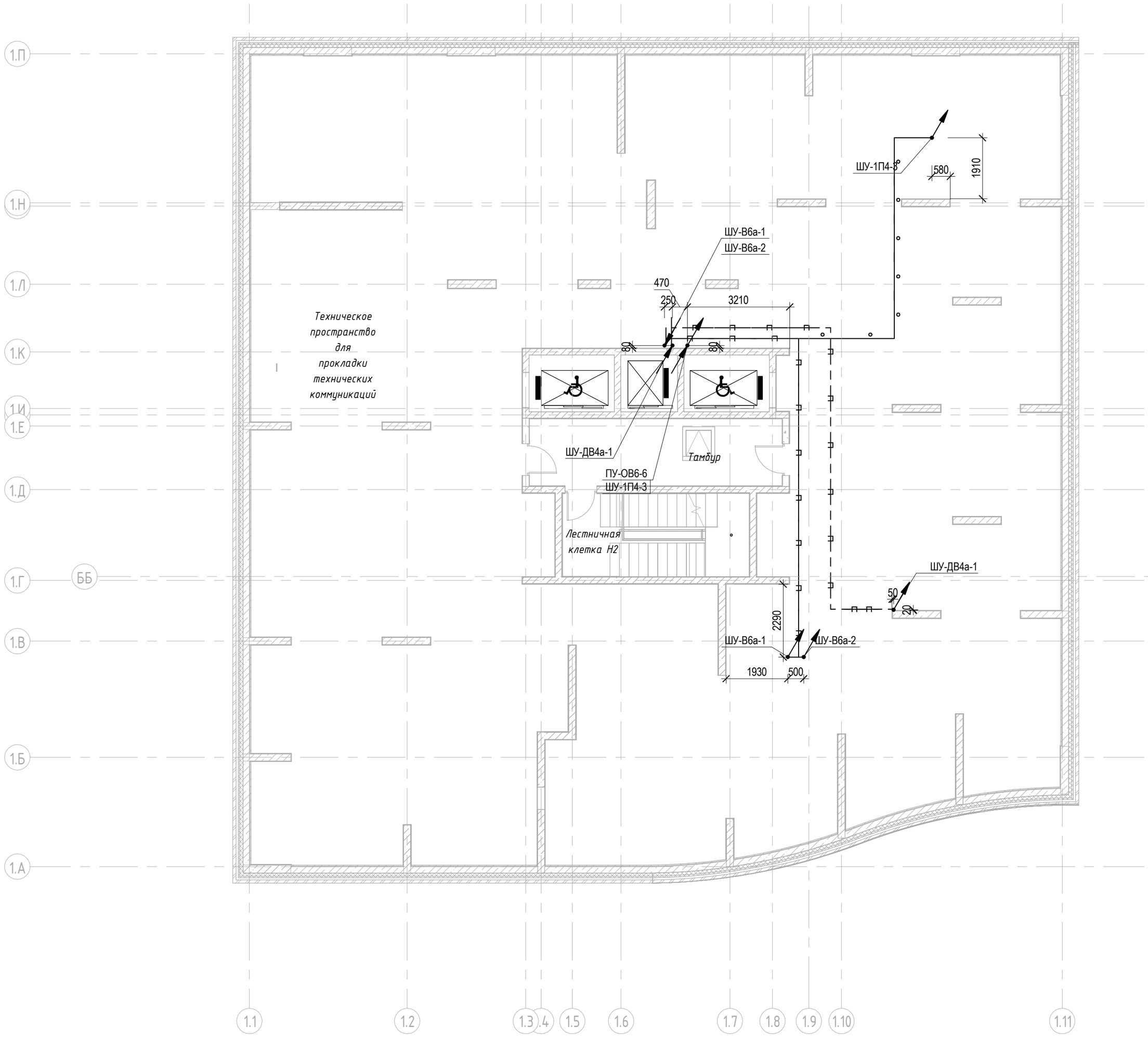
1 Раскладка кабелей выполняется с учетом прокладки систем "ОВ", "ВК" и "СС"

2. Кабели проложить лотке (лоток учтен в разделе ЭОМ1.2) и в ПВХ трубах с устройством протяжных коробок.

Линии питания СПЗ проложить в отдельных от других сетей на расстоянии не менее 300 мм от других кабельных линий.

3, При прохождении электропроводок через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости использовать кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.1-1..4-0-ЭОМ3			
						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)			
Разработал		Ляшков М.			25.07.25	Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Автостоянка	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ишунин			25.07.25		Р	21	
Н. контр.		Ивлева			25.07.25	План техэтажа на отм.+43.350. Распределительные сети корпус 2	Генпро		



Условно-графические обозначения

Питающий кабель уходит на отметку выше

Питающий кабель приходит с отметки ниже

Кабельная линия СПЗ проложенная в ПВХ трубе ф 25мм

Кабельная линия проложенная в ПВХ трубе ф 25мм

Кабельная линия СПЗ проложенная в лотке

Кабельная линия проложенная в лотке

Примечание.

1 Раскладка кабелей выполняется с учетом прокладки систем "ОВ", "ВК" и "СС"

2. Кабели проложить лотке (лоток учтен в разделе ЭОМ1.1) и в ПВХ трубах с устройством протяжных коробок.

Линии питания СПЗ проложить в отдельных от других сетей на расстоянии не менее 300 мм от других кабельных линий.

3, При прохождении электропроводок через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости использовать кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Ляшков М.			25.07.25
Проверил		Ишунин			25.07.25
Н. контр.		Ивлева			25.07.25

94-0421-ОК-1/Н-6.1-1..4-0-ЭОМ3

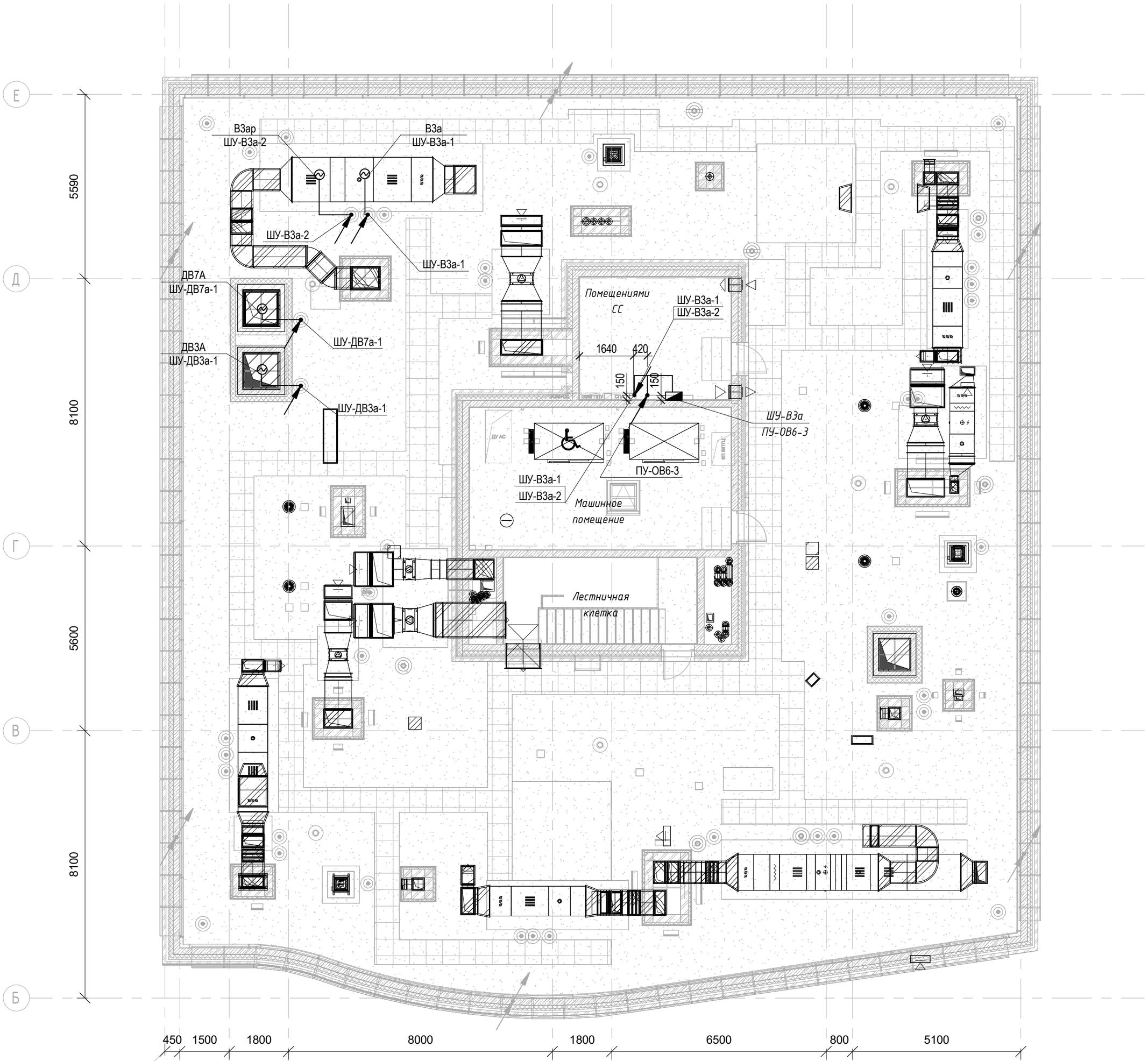
Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)

Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Автостоянка

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

План техэтажа на отм.+59.850. Распределительные сети корпус 1

Генпро



Условно-графические обозначения

- Щит комплектный
- Электродвигатель
- Кабельная линия
- Питающий кабель приходит с отметки ниже

Примечание.

1 Раскладка кабелей выполняется с учетом прокладки систем "ОВ", "ВК" и "СС"

2. Кабели проложить в металлорукаве с устройством протяжных коробок, открыто с креплением на фундаменте и по металлическому каркасу вентиляционных установок.

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

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

5. Линии питания СПЗ проложить на расстоянии не менее 300 мм от других кабельных линий.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.1-1..4-0-ЭОМ3			
						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)			
Разработал		Ляшков М.			25.07.25	Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Автостоянка	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ишунин			25.07.25		Р	23	
Н. контр.		Ивлева			25.07.25	План кровли на отм.+36.450. Распределительные сети корпус 3	Генпро		

Согласовано

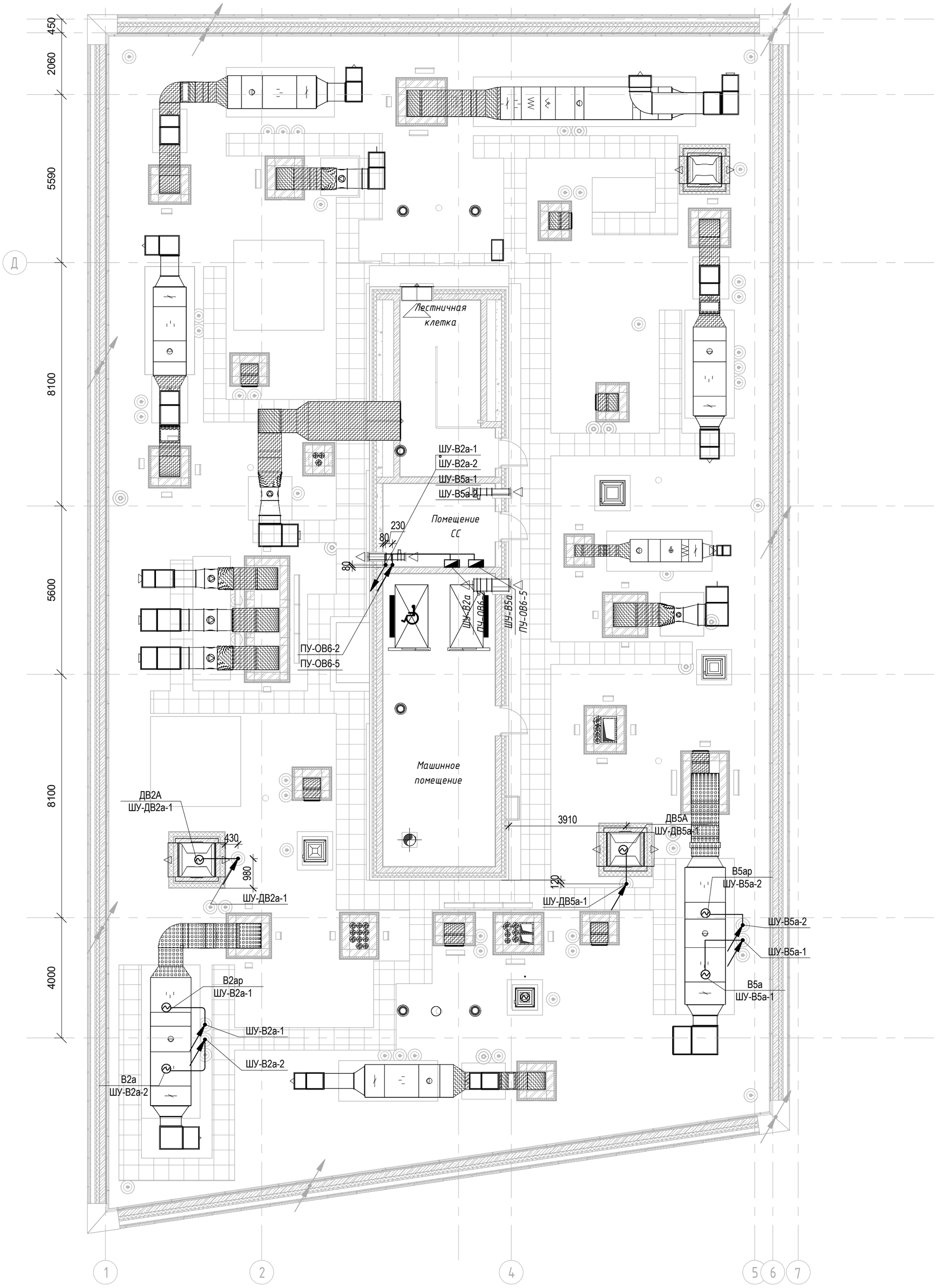
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

420x594мм (h)

Формат А2



Условно-графические обозначения

- Щит комплектный
- Электродвигатель
- Кабельная линия
- Питающий кабель приходит с отметки ниже

Примечание.

1 Раскладка кабелей выполняется с учетом прокладки систем "ОВ", "ВК" и "СС"

2. Кабели проложить в металлорукаве с устройством протяжных коробок, открыто с креплением на фундаменте и по металлическому каркасу вентиляционных установок.

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

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

5. Линии питания СПЗ проложить на рассотянии не менее 300 мм от других кабельных линий.

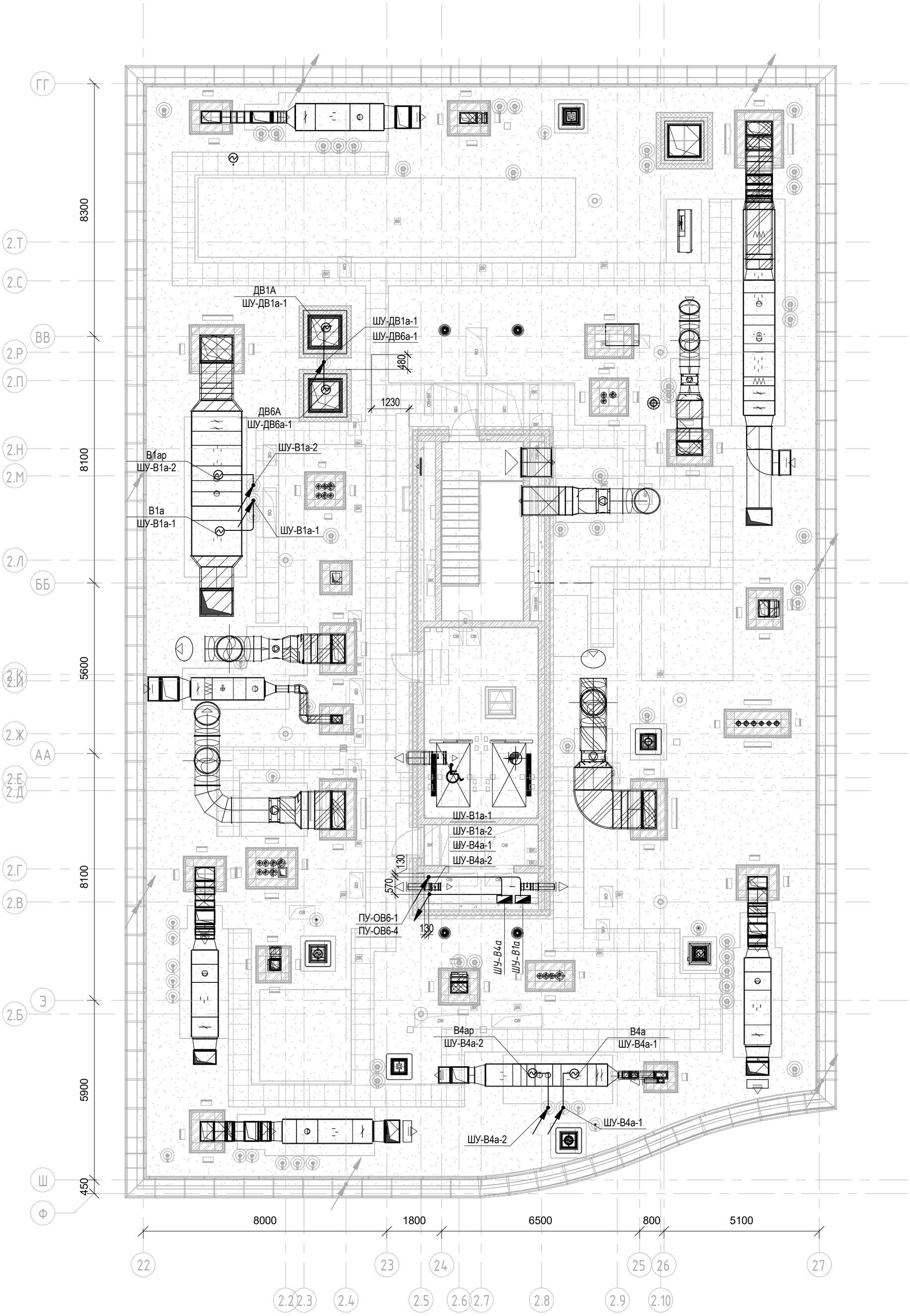
						94-0421-ОК-1/Н-6.1-1..4-0-ЭОМЗ		
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал		Ляшков М.			25.07.25	Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Автостоянка	Стадия: Р	Лист: 24 / Листов:
Проверил		Ишунин			25.07.25			
Н. контр.		Ивлева			25.07.25	План кровли на отм.+53.100. Распределительные сети корпус 4	Генпро	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Условно-графические обозначения

- Щит комплектный
- Электродвигатель
- Кабельная линия
- Питающий кабель приходит с отметки ниже

Примечание.

1 Раскладка кабелей выполняется с учетом прокладки систем "ОВ", "ВК" и "СС"

2. Кабели проложить в металлорукаве с устройством протяжных коробок, открыто с креплением на фундаменте и по металлическому каркасу вентиляционных установок.

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

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

5. Линии питания СПЗ проложить на расстоянии не менее 300 мм от других кабельных линий.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.1-1..4-0-ЭОМЗ			
						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)			
Разработал		Ляшков М.			25.07.25	Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Автостоянка	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ишунин			25.07.25		Р	25	
Н. контр.		Ивлева			25.07.25	План кровли на отм.+45.300. Распределительные сети корпус 2	Генпро		

Согласовано

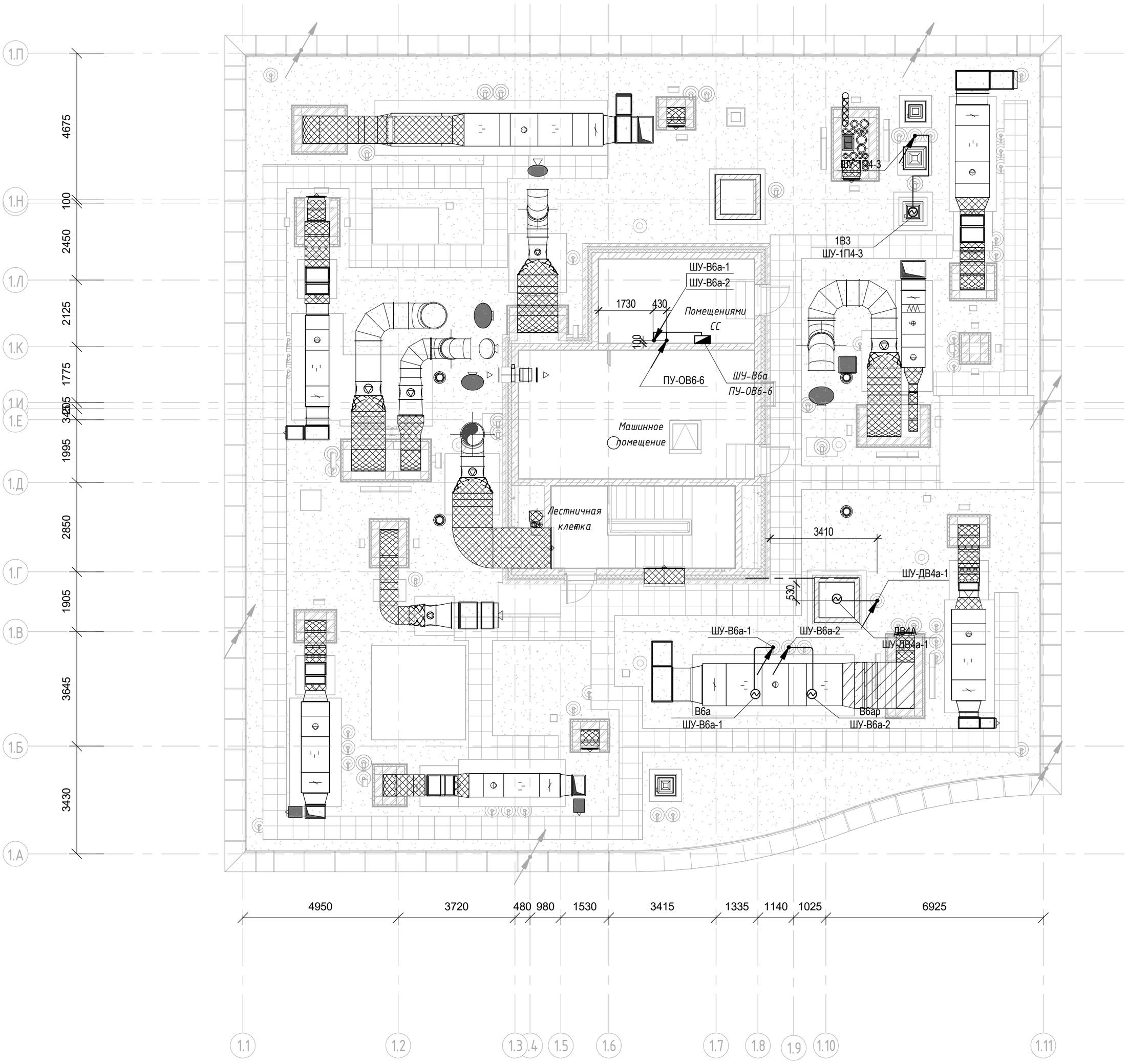
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

420x594мм (h)

Формат А2



Условно-графические обозначения

Щит комплектный

Электродвигатель

Кабельная линия

Питающий кабель приходит с отметки ниже/ уходит на отметку ниже

Примечание.

1 Раскладка кабелей выполняется с учетом прокладки систем "ОВ", "ВК" и "СС"

2. Кабели проложить в металлорукаве с устройством протяжных коробок, открыто с креплением на фундаменте и по металлическому каркасу вентиляционных установок.

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

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

5. Линии питания СПЗ проложить на расстоянии не менее 300 мм от других кабельных линий.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.1-1..4-0-ЭОМЗ		
						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)		
Разработал		Ляшков М.			25.07.25	Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Автостоянка	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ишунин			25.07.25		Р	26	
Н. контр.		Ивлева			25.07.25	План кровли на отм.+61.800. Распределительные сети корпус 1	Генпро		

Согласовано

Взам. инв. №

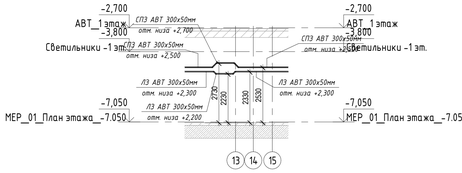
Подп. и дата

Инв. № подл.

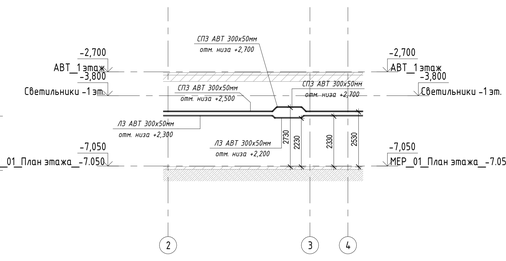
420х594мм (h)

Формат А2

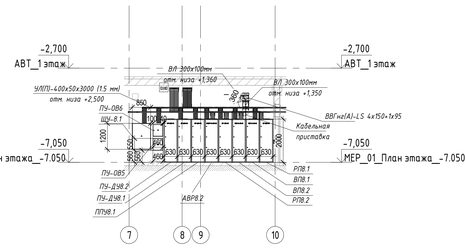
Разрез В3-В3



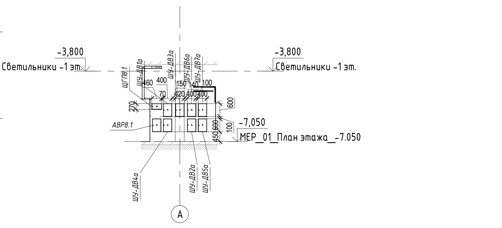
Разрез А3-А3

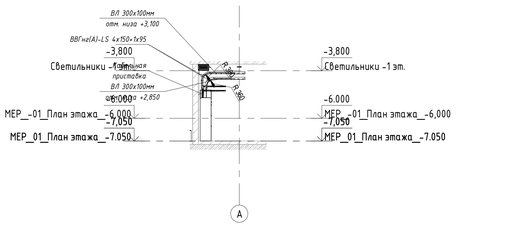


Разрез Д3-Д3

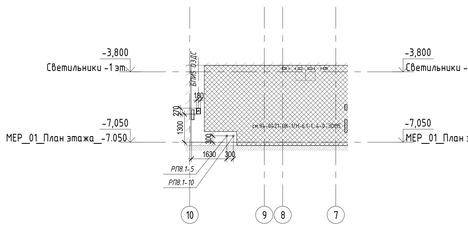


Разрез З3-З3

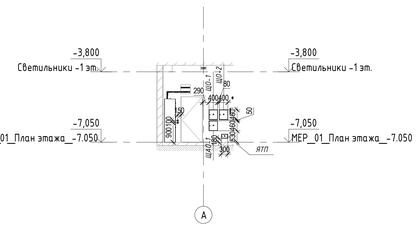




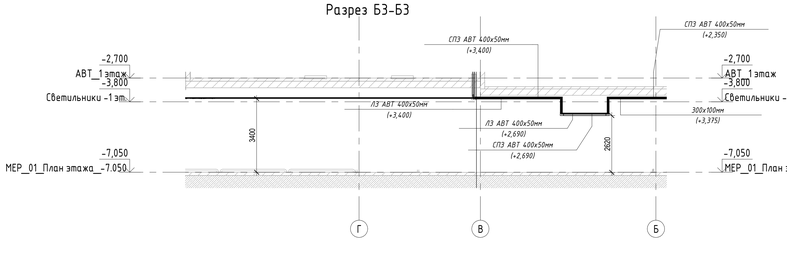
Разрез Е3-Е3



Разрез Ж3-Ж3



Разрез Б3-Б3



						94-0421-ОК-1/Н-6.1-1.4-0-ЭОМ3	
						Жилой дом с приспособлением подземного автомобильного паркинга-стоянки (ЗСТО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (кадастровый 4.4)	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разработал		Лашков М.			25.01.25	Внутренние электроснабжение и силовое электрооборудование. Автостоянка	Стадия: Р; Лист: 27; Листов:
Проверил		Мирошин			25.01.25		
Нач. отдела		Лашков Ф.			25.01.25	План -1 этажа. Кабелеукладка системы (8 осяк А1-М)	
Н. контр.		Яблева			25.01.25		Генпро

Формат А3

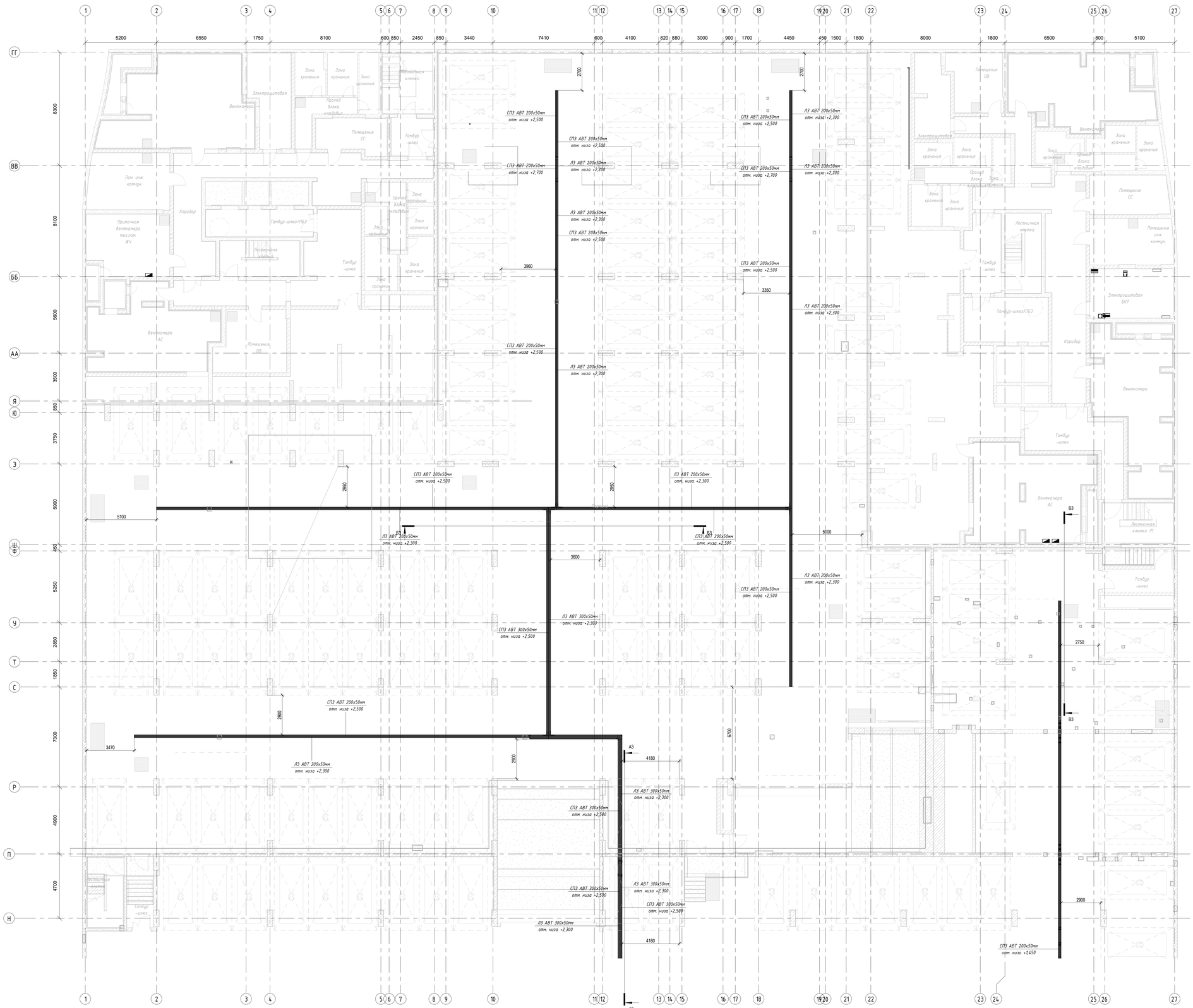
Согласовано

Согласовано

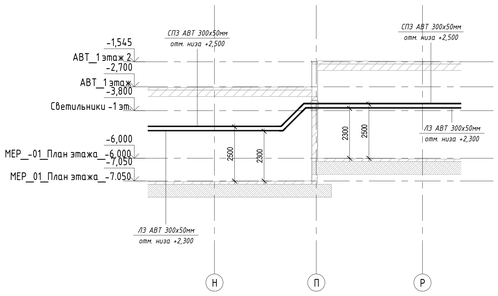
Взам. инв. №

Подп. и дата

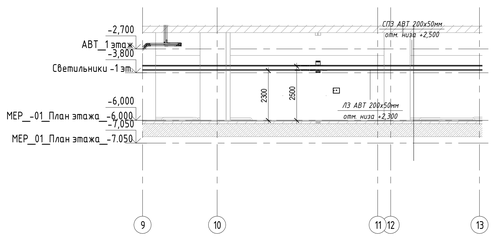
Инв. № подл.



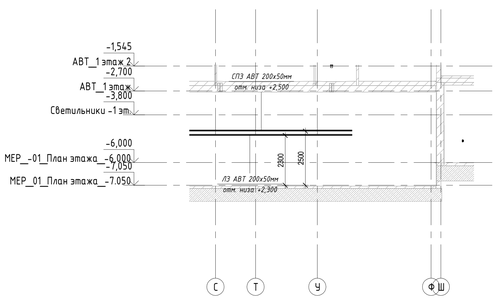
Разрез А3-А3 (М 1 : 100)



Разрез Б3-Б3



Разрез Б3-Б3



						94-0421-ОК-1/Н-6.1-1.4-0-ЭОМ3	
						Жилой дом с приспособлением подземных автостоянок под машино-хранение архивного оборота, культурно- ГЗСТО с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/1 (участок 4.1)	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разработал		Лашков М.			25.01.25	Внутренние электроснабжение и силовое электрооборудование. Автостоянка	Стадия: Р; Лист: 28; Листов:
Проверил		Мурашин			25.01.25		
Нач. отдела		Лашков Ф.			25.01.25	План -1 этажа. Кабелеведущие системы (8 осях Н-17)	Генпро
Н. контр.		Ивлева			25.01.25		

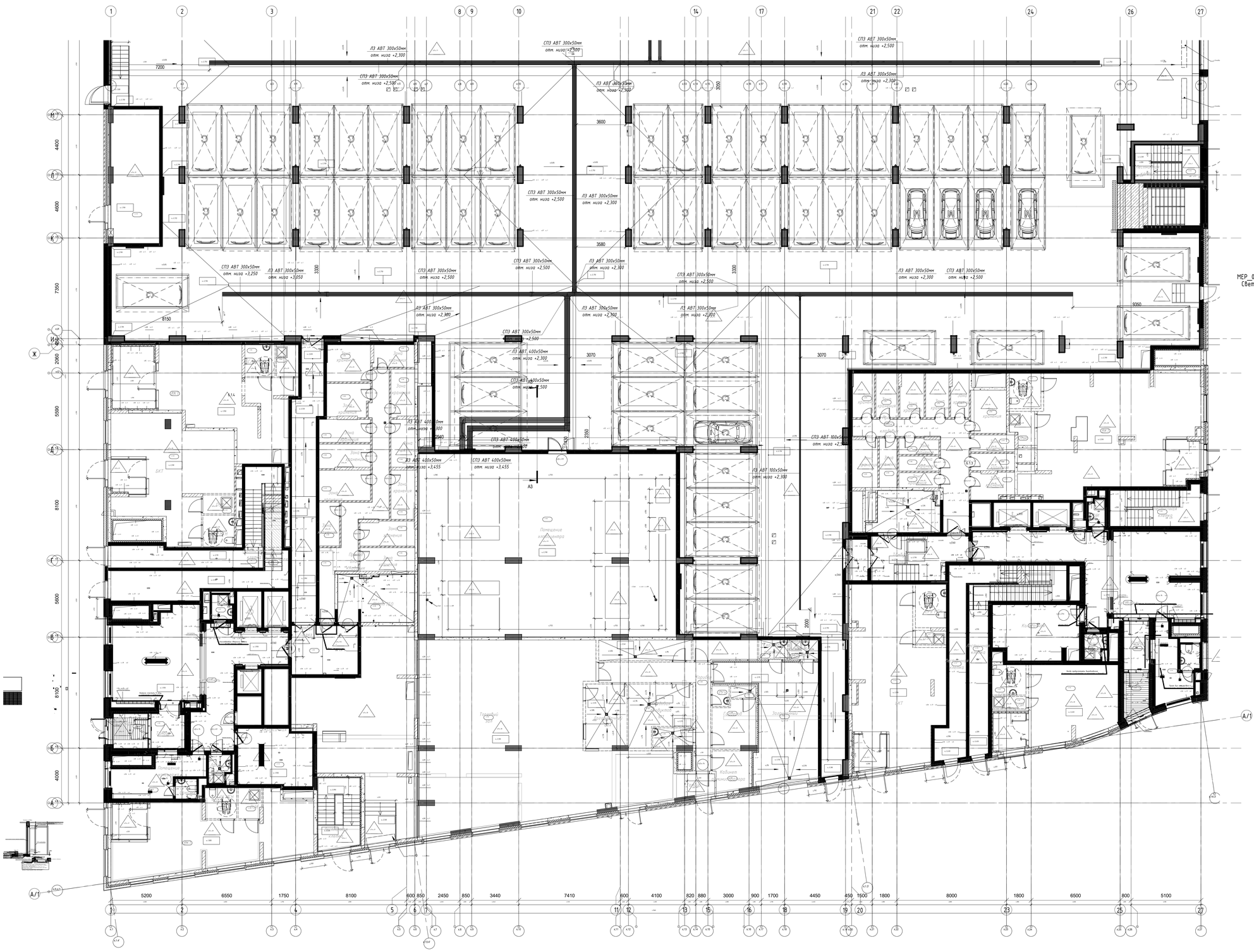
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Согласовано

Согласовано

1189x841мм (h)

Формат А3



						94-0421-ОК-1/Н-6.1-1.4-0-ЭОМ3	
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны, курятник (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Хамовники, Сеченовский бульвар, земельный участок 4/3 (участок 6.1)	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разработал		Пашков М.			25.07.25	Внутренние электроснабжение и силовое электрооборудование. Автостоянка	Стадия: Р; Лист: 29; Листов:
Проверил		Мартин			25.07.25		
Нач. отдела		Пашков Ф.			25.07.25		
Н. контр.		Ивлева			25.07.25	План 1 этажа. Кабелеведущие системы (В осях А1-М)	Генпро

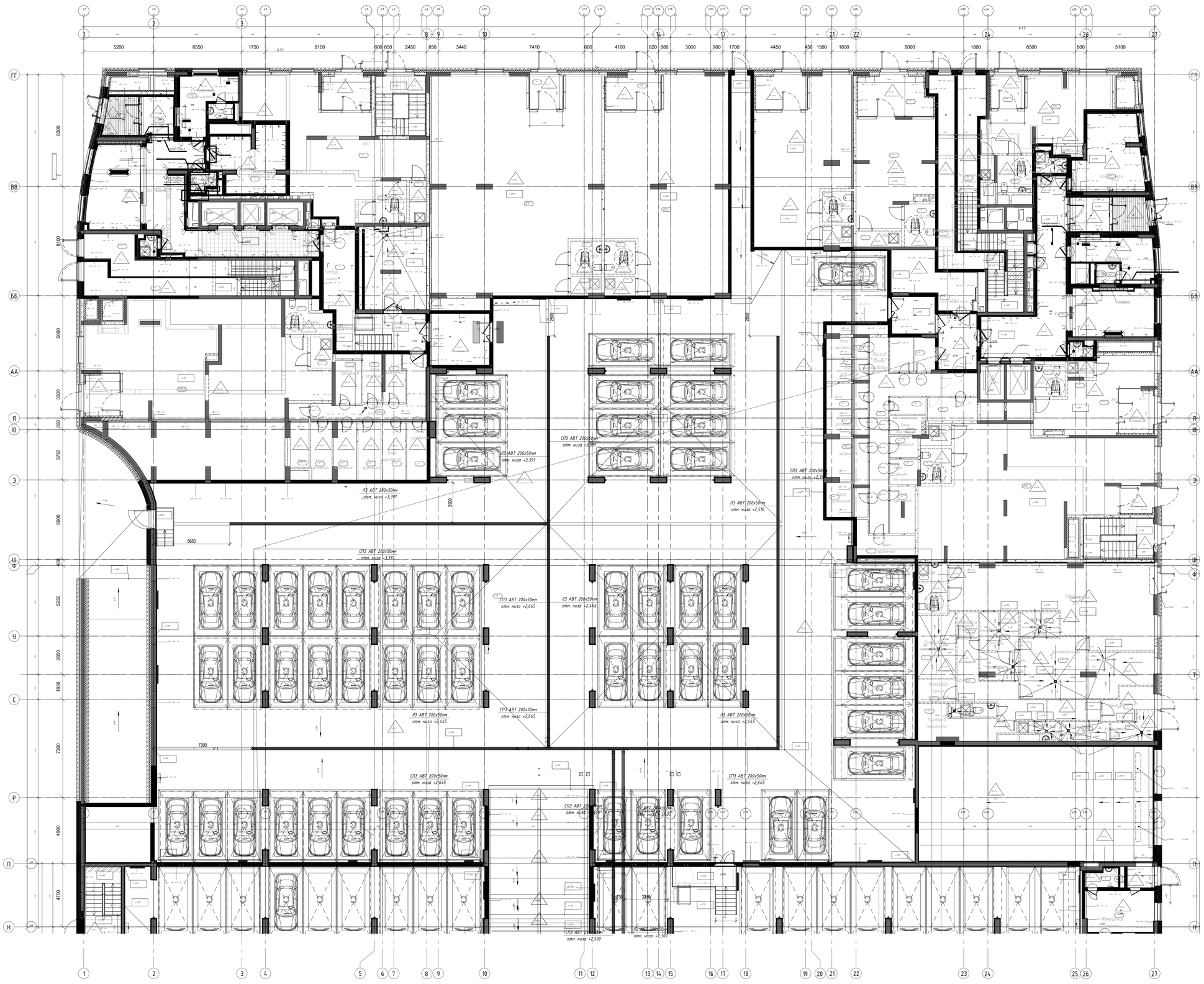
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Согласовано

Согласовано

Копировал

Формат А3



					94-0421-ОК-1/Н-6.1-1.4-0-ЭОМ3
					Жилой дом с приспособлением подземных автостоянок под машиноместа сооружения архивского оборонительного укрепления (ЗОТО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/1 (кадастр. 4.6)
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Лашков М.			25.01.25
Проверил		Мурашин			25.01.25
Нач. отдела		Лашков Ф.			25.01.25
Н. контр.		Ивлева			25.01.25

Внутренние электроснабжение и силовое электрооборудование. Автостоянка

Стадия	Лист	Листов
Р	30	

План 1 этажа. Кабеленесущие системы (8 осей Н-Т1)

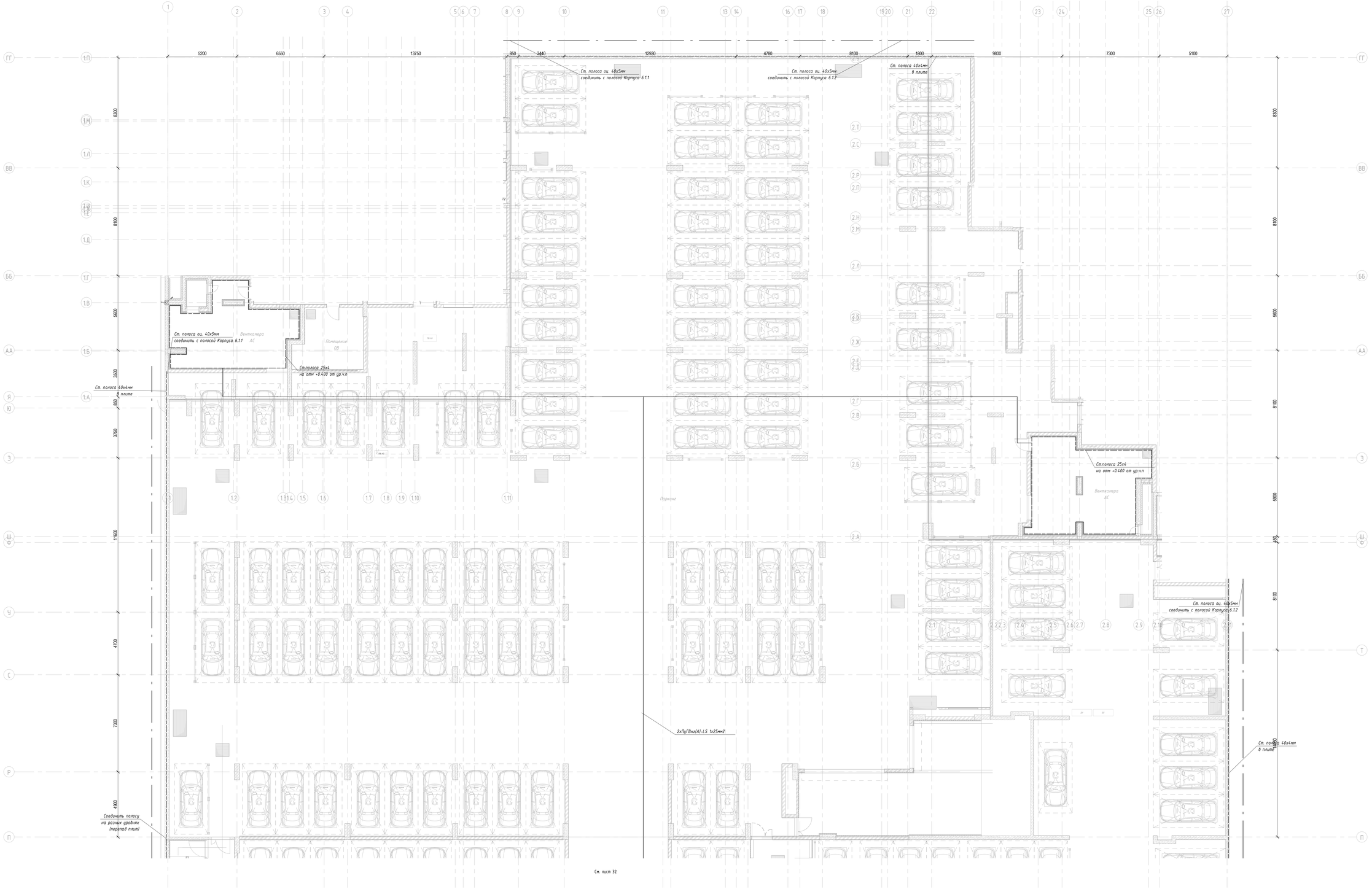
Генпро

Формат А3

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

Согласовано

Согласовано



См. лист 32

Заземление и защитные меры безопасности электроустановок здания выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ гл.7.1 издание седьмое.
По периметру монолитной части здания в монолитной конструкции стены прокладывается стальная полоса 40х4мм.
От полосы 40х4мм предусмотрены выпуски, которые заходят в электрощитовую и присоединяются к РЕ шине ВРУ. К выпускам также привариваются токоотводы молниезащиты.

Условно-графические обозначения

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

					94-0421-ОК-1/Н-6.1-1.4-0-ЭОМ3
					Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны и культурно-досуговым центром 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		Ушков М.			25.01.25
Проверил		Мурнин			25.01.25
Н. контр.		Иванова			25.01.25
					Внутренние электросвещение и силовое электрооборудование. Автостоянка
					План -1 этажа.Молниезащита и заземление. (В осях П-ТГ1)
					Стадия: Р; Лист: 31; Листов:
					Генпро

Согласовано

Согласовано

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

1189х841мм (h)

Формат А0

См. лист 31

Соединить полосу на разных удобних (перепад плит)

Лестничная клетка

Тамбур-шлюз

Парковка

Ст.полоса 40х4 вертикальный токоотвод в монолитных конструкциях

Ст.полоса 25х4 на отм +0.400 от ур.ч.п

Электрощитовая АС

Ст.полоса оц. 40х5 соединить с полосой Корпуса 6.14

Выпуск L=1м в сторону улицы на 0.5 м от ур.земли Ст. 40х5мм

Ст.полоса 40х4 вертикальный токоотвод в монолитных конструкциях

5хПуГВнг(А)-LS 1х25мм2

Ст.полоса 40х4 вертикальный токоотвод в монолитных конструкциях

Ст.полоса 40х4 на отм +0.400 от ур.ч.п

ГЗШ ВРУ3.1

3хПуГВнг(А)-LS 1х25мм2

Выпуск Ст.40х4 мм на 0.3 м от ур.ч.п

Электрощитовая ГРЩ

Помещение СС (автостоянки)

Помещение узлов учета тепла

Ст.полоса 25х4 на отм +0.400 от ур.ч.п

Ст.полоса оц. 40х5 соединить с полосой Корпуса 6.13

Ст.полоса 25х4 на отм +0.400 от ур.ч.п

Ст. полоса оц. 40х5мм соединить с полосой Корпуса 6.12

Насосная АПТ

Тепловой пункт

Вентиляторная АС

Условно-графические обозначения

- Токоотвод уходит на отметку выше
- Ст.полоса 40х4 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.
От полосы 40х4мм предусмотрены выпуски, которые заходят в электрощитовые и присоединяются к РЕ шине ВРУ. К выпускам также привариваются токоотводы молниезащиты.

				94-0421-ОК-1/Н-6.1-1.4-0-ЭОМЗ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Ушакова М.			25.01.25
Проверил		Мишунин			25.01.25
Н. контр.		Ильева			25.01.25

Книга 6 от 4 положительной экспертизы об объекте капитального строительства «Комплекс зданий и сооружений гостиницы 130 ТЭП с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.1)»

Внутренние электроснабжение и слаботочные электрооборудование. Автостоянка

Стадия	Лист	Листов
Р	32	

План -1 этажа.Молниезащита и заземление. (6 осях А-/1)

Генпро

1189х841мм (h)

Формат А0

Согласовано

Согласовано

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

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-3.1 в соответствии со схемой (л.2 ВП8.1, ВП8.2, РП8.1, РП8.2, ППУ8.1, АВР8.2 ПУ-ДУ8.1, ПУ-ДУ8.2)	8505МУ		АО "МЭЛ"	шт.	1		Верхний ввод и кабельная надставка (или аналог)
1.1.1	Кабельная приставка для верхнего ввода к ВРУ h-400			АО "МЭЛ"	шт.	2		или аналог
1.1.2	Щит гарантированного питания (ЩГП), IP31	ЩРН-18 IP31		АО "МЭЛ"	шт.	1		или аналог
1.1.3	Щит автоматического переключения (ЩАП), IP31	ЩАП-23		АО "МЭЛ"	шт.	1		или аналог
1.1.4	Щит распределительный ЩРН-3х18 мод 550х460х140 IP31	ПУ-ОВ5		АО "МЭЛ"	шт.	1		или аналог
1.1.5	Щит распределительный ЩРН-3х18 мод 550х460х140 IP31	ПУ-ОВ6		АО "МЭЛ"	шт.	1		или аналог
1.1.6	Счетчик многотарифный трехфазный трансформаторного включения, 380В, 5(10)А	НАРТИС-И300-W132-2-A5SR1-230-5-10A-TN-RS485-RF2400/1-P1-EHLM0Q1V3Z/1-D; 3х400В; 5/10 А		ООО «Завод НАРТИС»	шт.	2		или аналог
1.1.7	Шкаф учета типа ШУ-2Т, IP31	ШУ8.1		АО "МЭЛ"	шт.	1		или аналог
1.2	Щит распределительный ЩРН-3х18 мод 550х460х140 IP54	ЩАО-1		АО "МЭЛ"	шт.	1		или аналог
	в нем установить:							
1.2.1	- выключатель нагрузки, 3Р, 50А	ВМ63Р		КЭАЗ	шт.	1		или аналог
1.2.2	- выключатель автоматический однополюсный, В10А, 1Р, 6кА	ВМ-63 1Р 10А х-ка В		КЭАЗ	шт.	41		или аналог
1.4	Щит распределительный ЩРН-2х18 мод 400х460х140 IP54	ЩО-1		АО "МЭЛ"	шт.	1		или аналог
	в нем установить:							
1.4.1	- выключатель нагрузки, 3Р, 40А	ВМ63Р		КЭАЗ	шт.	1		или аналог
1.4.2	- выключатель автоматический однополюсный, В10А, 1Р, 6кА	ВМ-63 1Р 10А х-ка В		КЭАЗ	шт.	20		или аналог
1.5	Щит распределительный ЩРН-2х18 мод 400х460х140 IP54	ЩО-2		АО "МЭЛ"	шт.	1		или аналог

Согласовано

Взамен инв. N°

Подпись и дата

Инв. N° подл.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
1	-	Зам.	101-25	Макф	16.06.25
2	-	Зам.	1077-25	Макф	18.09.25
3	-	Зам.	1185-25	Макф	10.10.25
4	-	Зам.	1296-25	Макф	05.11.25

Разраб	Ляшков М.	Макф	18.09.25
Пров.	Ишунин		18.09.25
Нач. отдела	Ляшков Ф.	Ляш	18.09.25
Н. контр.	Ивлева		18.09.25
ГИП	Крюков		18.09.25

94-0421-ОК-1/Н-6.1-1..4-0-ЭОМЗ.СО

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

Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Автостоянка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	12

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Генпро

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
	в нем установить:							
1.5.1	- выключатель нагрузки, 3Р, 40А	ВМ63Р		КЭАЗ	шт.	1		или аналог
1.5.2	- выключатель автоматический однополюсный, В10А, 1Р, 6кА	ВМ-63 1Р 10А х-ка В		КЭАЗ	шт.	11		или аналог
1.6	Щит распределительный ЩРН-2х18 мод 400х460х140 IP54	ЩР-0ХР		АО "МЭЛ"	шт.	1		или аналог
	в нем установить:							
1.6.1	- выключатель нагрузки, 3Р, 25А	ВМ63Р		КЭАЗ	шт.	1		или аналог
1.6.2	- выключатель автоматический однополюсный, С10А, 1Р, 6кА	ВМ-63 1Р 10А х-ка С		КЭАЗ	шт.	1		или аналог
1.6.3	- выключатель автоматический однополюсный, С16А, 3Р, 6кА	ВМ-63 3Р 16А х-ка С		КЭАЗ	шт.	1		или аналог
1.6.4	- выключатель автоматический однополюсный, С16А, 1Р, 6кА	ВМ-63 1Р 16А х-ка С		КЭАЗ	шт.	5		или аналог
1.6.5	- выключатель автоматический однополюсный, С25А, 1Р, 6кА	ВМ-63 1Р 25А х-ка С		КЭАЗ	шт.	1		или аналог
1.6.6	- выключатель автоматический дифф. тока, С16А, 1Р, 6кА	АВДТ-32 1Р 16А х-ка С		КЭАЗ	шт.	1		или аналог
1.7	Клеммные колодки для подключения шкафов СС				компл.	60		или аналог
1.8	УКРМ	УКРМ-0,4-20-2,5 У3		АО "МЭЛ"	шт.	1		или аналог
1.9	УКРМ	УКРМ-0,4-30-2,5 У3		АО "МЭЛ"	шт.	1		или аналог
1.10	Симисторный регулятор скорости для плавного регулирования	СРМ 500 W/M, 80х80х60мм, IP20		РОВЕН	шт.	11		или аналог
	скорости вращения однофазных асинхронных двигателей вентиляторов							
	2.Осветительные приборы							
2.1	Светильник серии Компромисс, LED, потолочный, IP65, прямоугольный,	4-25-Д-140-0/ПТ/О-4К80-Н65	СВ-С0401073	ООО "СВЕТОН"	компл.	72		СВ-08 (или аналог)
	670х165х110 мм (ДхШхВ), 3650 лм, класс защиты II							
2.2	Светильник серии Компромисс, LED, потолочный, IP65, прямоугольный,	ДСП-02-ПП-36-1200-4К-IP65		ООО "СВЕТОН"	компл.	22		или аналог
	1175х100х73 мм (ДхШхВ), 400 лм, класс защиты II							
2.2	Светильник STARSTAS-DESIGN состоящий из: . Профиль алюминиевый. 1п.м.			STARSTAS-DESIGN	м	960		тип 10 (или аналог)
	28х25h по краска по RAL9005 с источниками света с изменяемой цветовой							
	температурой 2700К- 6000К 14,4Вт/м 24В с управлением DALI рассеиватель							

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
3	-	Зам.	1185-25		10.10.25
4	-	Зам.	1296-25		05.11.25

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	опал IP65 с настенным креплением с помощью регулируемого кронштейна							
2.3	Навигационная табличка акрил 550х300х5мм с лазерным нанесением номера			STARSTAS-DESIGN	шт.	333		тип 10 (или аналог)
	парковочных мест с оклейкой задника матовой пленкой (скругленные углы) +							
	кронштейн крепления к профилю							
2.4	Светильник Selecta S-System Profile 50*50мм, 10m/w, 4000K			Selecta	шт.	62		тип 11 (или аналог)
	IP 54, Элемент "Стрелка"							
2.5	Светильник Selecta S-System Profile 50*50 10m/w 4000K IP 54			Selecta	м	1600		тип 12 (или аналог)
2.6	Светильник светодиодный встроенный, в сборе с блоком питания			Selecta	шт.	3		тип 1.1В (или аналог)
	поворотный, скрытый "под шпаклевку" потолка. Selecta LED Orbit GIPS,							
	Ф68/85мм, h80мм, 5Вт, IP44, 4000K, линза 50гр., RAL9010 матовый							
2.7	Светильник Selecta LED Pallo, Ф90мм, 300(h)мм, 10Вт, 4000K			Selecta	шт.	9		тип 3 (или аналог)
2.8	Светильник светодиодный встроенный для потолков панельного типа			Selecta	шт.	12		тип 5 (или аналог)
	Selecta LED ORBIT, new, Ф84мм, 10Вт, 4000K, линза 50гр., RAL9010 муар							
2.9	Таблички выезд разного направления Профиль алюминиевый RAL9005			STARSTAS-DESIGN	шт.	25		тип 18 (или аналог)
	с источниками света с 4000K, 9,6Вт/м, IP54, Навигационные таблички акрил							
	1100х302х10мм с нанесением «Выезд» с стрелкой направления с							
2.10	Световой указатель подвесной "Выход", LED, 3 Вт, IP65, 328х54х170	ДБО83-3-113 Gelios PT LED	1183003113	АСТЗ	шт.	23		СВУ-01 (или аналог)
	Пиктограмма "Указатель эвакуационный Выход"	ЭЗ "Выход"(330х120)	1001120330	АСТЗ	шт.	23		(или аналог)
2.11	Световой указатель подвесной "направляющая стрелка налево", LED, 3 Вт, IP65, 328х54х170	ДБО83-3-113 Gelios PT LED	1183003113	АСТЗ	шт.	20		СВУ-14 (или аналог)
	Пиктограмма "Направление к эвакуационному выходу налево"		1006120330	АСТЗ	шт.	20		(или аналог)
2.12	Световой указатель подвесной "направляющая стрелка направо", LED, 3 Вт, IP65, 328х54х170	ДБО83-3-113 Gelios PT LED	1183003113	АСТЗ	шт.	31		СВУ-15 (или аналог)
	Пиктограмма "Направление к эвакуационному выходу направо"		1005120330	АСТЗ	шт.	31		(или аналог)
2.13	Световой указатель подвесной двусторонний "направляющая стрелка направо-налево", LED, 3 Вт, 315х45х223	ДП080-1-123 Faeton AT LED	1180001123	АСТЗ	шт.	67		СВУ-14,15/1 (или аналог)
	Пиктограмма ЭЗ "Направление к эвакуационному выходу налево"(260х130)		1006130260	АСТЗ	шт.	67		(или аналог)
	Пиктограмма ЭЗ "Направление к эвакуационному выходу направо"(260х130)		1005130260	АСТЗ	шт.	67		(или аналог)
2.14	Световой указатель подвесной "направляющая к эвакуационному выходу прямо", LED, 3 Вт, IP65, 328х54х170	ДБО83-3-113 Gelios PT LED	1183003113	АСТЗ	шт.	38		СВУ-15 (или аналог)
	Пиктограмма "Направление к эвакуационному выходу прямо"		1007150300	АСТЗ	шт.	38		(или аналог)
2.15	Световой указатель настенный "Стрелка", указатель движения а/м налево, LED, 3 Вт, IP65, 328х54х170	ДБО83-3-113 Gelios PT LED	1183003113	АСТЗ	шт..	135		СВУ-12 (или аналог)
	Пиктограмма "Выезд налево"		1096120330	АСТЗ	шт..	135		(или аналог)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
3	-	Зам.	1185-25		10.10.25
4	-	Зам.	1296-25		05.11.25

94-0421-ОК-1/Н-6.1-1..4-0-ЭОМЗ.СО

Лист 3

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
2.16	Световой указатель настенный "Стрелка", указатель движения а/м направо, LED, 3 Вт, IP65, 328x54x170	ДБО83-3-113 Gelios PT LED	1183003113	АСТЗ	шт..	141		СВУ-13 (или аналог)
	Пиктограмма "Выезд направо"		1095120330	АСТЗ	шт..	141		(или аналог)
2.17	Световой указатель настенный "Стрелка", указатель движения а/м направо, LED, 3 Вт, IP65, 328x54x170	ДБО83-3-113 Gelios PT LED	1183003113	АСТЗ	шт..	37		СВУ-13 (или аналог)
	Пиктограмма "Направление к эвакуационному выходу прямо"			АСТЗ	шт..	37		(или аналог)
2.17	Световой указатель настенный "Пожарный кран", LED, 3 Вт, IP65, 328x54x170	ДБО83-3-113 Gelios PT LED	1183003113	АСТЗ	шт..	28		СВУ-16 (или аналог)
	Пиктограмма "Пожарный кран"		1016120330	АСТЗ	шт..	28		(или аналог)
2.18	Световой указатель "Насосная станция пожаротушения", 3 Вт, IP54	ДБО83-3-113 Gelios PT LED	1183003113	АСТЗ	шт..	1		СВУ-19 (или аналог)
	Пиктограмма "Насосная станция пожаротушения"		1026120330	АСТЗ	шт..	1		(или аналог)
2.19	Комплект для подвеса светильника				шт.	432		(или аналог)
2.19.1	Шпилька М8х2000 DIN975 ТД5	СМ200802ZLR		ДКС	шт.	864		(или аналог)
2.19.2	Забивной анкер М8	СМ400830		ДКС	шт.	864		(или аналог)
2.19.3	Шайба кузовная М8, гальванически оцинкованная сталь М8	СМ120800		ДКС	шт.	1728		(или аналог)
2.19.4	Гайка стальная оц М8 шестигранная				шт.	1728		(или аналог)
2.19.5	Гайка соединительная оцинкованная М8				шт.	1728		(или аналог)
2.20	Датчик движения, 0,5 Вт, IP20	4911000150		СВЕТОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	шт.	58		СВ-14 (или аналог)
	3. Электроустановочные изделия							
3.1	Ящик с понижающим трансформатором 220/36В, IP54	ЯТП-0,25-220/36В		АО "МЭЛ"	шт.	6		или аналог
3.2	Выключатель одноклавишный для открытой установки,10 А, IP44	ВН-01	1000999847	Systeme Electric	шт.	17		или аналог
3.3	Выключатель двухклавишный для скрытой установки,10 А, IP20	ВН-02	BLNVA101011	Systeme Electric	шт.	3		или аналог
3.4	Розетка накладная 1-я с защитным контактом с защитной	РА16-044В		Systeme Electric	шт.	5		или аналог
	шторкой с крышкой IP44 16 А							или аналог
3.5	Розетка настенная 16А 3Р+N+3 380V IP44	PKY16W435		Systeme Electric	шт.	1		Подключение пож техники (или аналог)
3.6	Розетка накладная 1-я с защитным контактом с защитной	РН-02	BLNRA010111	Systeme Electric	шт.	1		или аналог
	шторкой с крышкой IP20 16 А							
3.7	Распаечная коробка ОП 100х100х50 IP54		67045	RUVinil	шт.	700		или аналог
3.8	Клемма для распределительных коробок	СК-413		TDM	шт.	2600		или аналог

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
3	-	Зам.	1185-25		10.10.25
4	-	Зам.	1296-25		05.11.25

94-0421-ОК-1/Н-6.1-1..4-0-ЭОМЗ.СО

Лист 4

Согласовано

Взамен инв. N°

Подпись и дата

Инв. N° 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
3.9	Зажим соединительный изолирующий СИЗ-3 от 1.5 мм² до 6.0 мм²	СИЗ-3	79497	КВТ	шт.	1400		или аналог
3.10	Зажим соединительныи изолирующии СИЗ-5 от 4.0 мм² до 13 мм²	СИЗ-5	79499	КВТ	шт.	980		или аналог
3.11	Трубка термоусадочная ТУТнг-LS-16/8 черн.	ТУТнг-LS-16/8 черн	60092	КВТ	м	100		или аналог
3.12	Коробка огнестойкая 100х100х50 мм 3 клеммы 16 мм² 6 вводов IP54		67050НГ	Ruvinil	шт.	400		или аналог
3.13	Наконечник кабельный медный луженый ТМЛ 6мм2				шт.	250		или аналог
3.14	Наконечник кабельный медный луженый ТМЛ 10мм2				шт.	148		или аналог
3.15	Наконечник кабельный медный луженый ТМЛ 16мм2				шт.	158		или аналог
3.16	Наконечник кабельный медный луженый ТМЛ 25мм2				шт.	30		или аналог
3.17	Наконечник кабельный медный луженый ТМЛ 35мм2				шт.	116		или аналог
3.18	Наконечник кабельный медный луженый ТМЛ 50мм2				шт.	16		или аналог
3.19	Наконечник кабельный медный луженый ТМЛ 70мм2				шт.	8		или аналог
3.20	Стяжка нейлоновая, КСС 3,6х300				шт.	20000		или аналог
3.21	Бирка кабельная маркировочная У-134 (квадратная)				шт.	15000		или аналог
3.22	Стяжка нейлоновая, КСС 3х120				шт.	15000		или аналог
3.23	Маркер для бирок спиртовой 0,7мм, черный				шт.	30		или аналог
	4. Кабельные изделия							
4.1	Кабель силовой с медными жилами огнестойкий не распространяющей горение	ГОСТ 31996-2012		Кабельный завод "Сегмент Энерго"				или аналог
	с низким дымо- и газовыделением, сечением, мм2							
	3 х 1,5	ВВГнг(А)-FRLS			м	11354		
	3 х 2,5	ВВГнг(А)-FRLS			м	4104		
	3 х 4	ВВГнг(А)-FRLS			м	1740		
	3 х 6	ВВГнг(А)-FRLS			м	408		
	3 х 10	ВВГнг(А)-FRLS			м	480		
	4 х 2,5	ВВГнг(А)-FRLS			м	396		
	4 х 4	ВВГнг(А)-FRLS			м	168		
	4 х 6	ВВГнг(А)-FRLS			м	336		
	4 х 10	ВВГнг(А)-FRLS			м	192		

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

Согласовано

Взамен инв. N°

Подпись и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
3	-	Зам.	1185-25		10.10.25
4	-	Зам.	1296-25		05.11.25

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	4 х 35	ВВГнг(А)-FRLS			м	1344		
	5 х 2,5	ВВГнг(А)-FRLS			м	2364		
	5 х 4	ВВГнг(А)-FRLS			м	1776		
	5 х 6	ВВГнг(А)-FRLS			м	672		
	5 х 10	ВВГнг(А)-FRLS			м	60		
	5 х 16	ВВГнг(А)-FRLS			м	756		
	5 х 35	ВВГнг(А)-FRLS			м	36		
	1 х 16 ж/з	ВВГнг(А)-FRLS			м	24		
	1 х 25 ж/з	ВВГнг(А)-FRLS			м	24		
	1 х 35	ВВГнг(А)-FRLS			м	60		
	1 х 50	ВВГнг(А)-FRLS			м	60		
4.2	Кабель силовой с медными жилами с пластмассовой изоляцией, не	ГОСТ 31996-2012		Кабельный завод "Сегмент Энерго"				или аналог
	распространяющей горение с низким дымо- и газовыделением, сечением, мм2							
	3 х 1.5	ВВГнг(А)-LS			м	1236		
	3 х 2.5	ВВГнг(А)-LS			м	4920		
	3 х 4	ВВГнг(А)-LS			м	3756		
	3 х 6	ВВГнг(А)-LS			м	1776		
	3 х 10	ВВГнг(А)-LS			м	1320		
	3 х 16	ВВГнг(А)-LS			м	2688		
	3 х 25	ВВГнг(А)-LS			м	288		
	4 х 2,5	ВВГнг(А)-LS			м	828		

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
3	-	Зам.	1185-25		10.10.25
4	-	Зам.	1296-25		05.11.25

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	5 х 2,5	ВВГнг(А)-LS			м	1920		
	5 х 4	ВВГнг(А)-LS			м	624		
	5 х 6	ВВГнг(А)-LS			м	1024		
	5 х 10	ВВГнг(А)-LS			м	432		
	5 х 16	ВВГнг(А)-LS			м	288		
	5 х 25	ВВГнг(А)-LS			м	300		
	1 х 1,5	ВВГнг(А)-LS			м	20		
	1 х 16 ж/з	ВВГнг(А)-LS			м	13		
	1 х 25 ж/з	ВВГнг(А)-LS			м	13		
	1 х 35 ж/з	ВВГнг(А)-LS			м	5		
	1 х 35	ВВГнг(А)-LS			м	36		
	1 х 50	ВВГнг(А)-LS			м	45		
	1 х 70	ВВГнг(А)-LS			м	27		
	1 х 95	ВВГнг(А)-LS			м	24		
4.3	Кабель силовой с медными жилами с пластмассовой изоляцией,	ГОСТ 31996-2012		Кабельный завод "Сегмент Энерго"				или аналог
	не распространяющей горение с низким дымо-							
	и газовыделением, экранированный, сечением:							
	4х2,5мм2	ВВГЭнг(А)-LS			м	516		
	4х4мм2	ВВГЭнг(А)-LS			м	24		
	4х6мм2	ВВГЭнг(А)-LS			м	60		
	4х10мм2	ВВГЭнг(А)-LS			м	60		
4.4	Провод с медной жилой, с ПВХ изоляцией, сечением, мм2:			Кабельный завод "Сегмент Энерго"				или аналог
	1 х 25 ж/з	ПуГВ			м	384		
	1х150 ж/з	ПуГВ			м	288		
	5. Монтажные изделия							
5.1	Лоток перфорированный 100х50, L=3000	35262		АО "ДКС"	шт.	19		или аналог

Согласовано

Взамен инв. N°

Подпись и дата

Инв. N° подл.

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
3	-	Зам.	1185-25		10.10.25
4	-	Зам.	1296-25		05.11.25

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
5.2	Лоток перфорированный 200х50, L=3000	35264		АО "ДКС"	шт.	238		или аналог
5.3	Лоток перфорированный 300х50, L=3000	35265		АО "ДКС"	шт.	234		или аналог
5.4	Лоток перфорированный 400х50, L=3000	35266		АО "ДКС"	шт.	65		или аналог
5.5	Лестничный лоток 300х100, L3000	LL1030		АО "ДКС"	шт.	5		или аналог
5.6	Угол вертикальный внутренний 90 градусов, 300х100 R600	LH1630K		АО "ДКС"	шт.	2		или аналог
5.7	Угол горизонтальный 90 градусов 300х100 R-600, лонжерон 1,5 мм	LIC1630K		АО "ДКС"	шт.	2		или аналог
5.8	Угол горизонтальный, 90 град., перфорированный, 200х50	36004K		АО "ДКС"	шт.	2		или аналог
5.9	Угол горизонтальный, 90 град., перфорированный, 300х50	36005K		АО "ДКС"	шт.	4		или аналог
5.10	Угол горизонтальный, 90 град., перфорированный, 400х50	36006K		АО "ДКС"	шт.	12		или аналог
5.11	Угол вертикальный, 90 град., перфорированный, 200х50	37653K		АО "ДКС"	шт.	25		или аналог
5.12	Угол вертикальный, 90 град., перфорированный, 300х50	37654K		АО "ДКС"	шт.	5		или аналог
5.13	Угол вертикальный, 90 град., перфорированный, 400х50	37655K		АО "ДКС"	шт.	6		или аналог
5.14	Т-отвод плавный (R100) 400х50-400х50	36126K		АО "ДКС"	шт.	16		или аналог
5.15	Т-отвод плавный (R100) 300х50-300х50	36125K		АО "ДКС"	шт.	20		или аналог
5.16	Т-отвод плавный (R100) 200х50-200х50	36124K		АО "ДКС"	шт.	10		или аналог
5.17	Переход канального лотка 400х50-300х50	36316K		ДКС	шт.	6		или аналог
5.18	Переход канального лотка 300х50-200х50	36314K		ДКС	шт.	6		или аналог
5.19	Переход канального лотка 400х50-200х50	36315K		ДКС	шт.	11		или аналог
5.20	Переход канального лотка 300х50-100х50	36312K		ДКС	шт.	1		или аналог
5.21	Анкер забиваемый М8х30, гальван. цинк	CM400830		АО "ДКС"	шт.	4000		или аналог
5.22	Винт с гладкой головкой и квад. подголовником М6х12	CM010612INOX		АО "ДКС"	шт.	2700		или аналог
5.23	Гайка шестигранная М6	CM110600		АО "ДКС"	шт.	2700		или аналог
5.24	Шайба М8				шт.	10000		или аналог
5.25	Гайка шестигранная М8	CM110800		АО "ДКС"	шт.	10000		или аналог
5.26	Шпилька М8х2000 DIN 975, класс прочности 4.6, гальван. цинк	CM200801ZLR		АО "ДКС"	шт.	4500		или аналог
5.27	П-образный профиль PSM, L3000, толщ.2,5 мм	BPM2930		АО "ДКС"	шт.	700		или аналог
5.28	Анкер латунь (цанга) М8				шт.	4500		или аналог
	6. Трубы							
6.1	Труба гофрированная из самозатухающего пластиката ПВХ d 20 спротяжкой	91920		АО «ДКС»	м	4780		или аналог
6.2	Труба гофрированная из самозатухающего пластиката ПВХ d 25 спротяжкой	91925		АО «ДКС»	м	3500		или аналог

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
3	-	Зам.	1185-25		10.10.25
4	-	Зам.	1296-25		05.11.25

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
6.3	Труба гофрированная из самозатухающего пластиката ПВХ d 32 с протяжкой	91932		АО «ДКС»	м	900		или аналог
6.4	Труба гофрированная из самозатухающего пластиката ПВХ d 40 с протяжкой	91940		АО «ДКС»	шт.	140		или аналог
6.5	Держатель с защелкой и дюбелем, д.20мм	51320		АО «ДКС»	шт.	9560		или аналог
6.6	Держатель с защелкой и дюбелем, д.25мм	51325		АО «ДКС»	шт.	7000		или аналог
6.7	Держатель с защелкой и дюбелем, д.32мм	51332		АО «ДКС»	шт.	1800		или аналог
6.8	Держатель с защелкой и дюбелем, д.40мм	51340		АО «ДКС»	шт.	280		или аналог
6.9	Гвозди по бетону (3,05х19 мм; 1000 шт)				шт.	18640		или аналог
6.11	Коробка огнестойкая 100х100х50 мм 3 клеммы 16 мм2 6 вводов IP54	Tyco 67050НГ	К2072	Рувинил	шт.	400		или аналог
6.12	Труба стальная d20				м	30		или аналог
6.13	Проходка "Гусак" (труба стальная),толщина стенки не менее 5мм d=57, L=1м				шт.	19		или аналог
6.14	Фланец 150х150х5мм				шт.	19		или аналог
6.15	Анкер усиленный D=10мм				шт.	151		или аналог
6.16	Проходная пластиковая втулка				шт.	38		или аналог
6.17	Противопожарный герметик	Стоп-Огонь			л.	23		или аналог
6.18	Гибкий ввод d=40 L=1,5				шт.	19		или аналог
6.19	Металлорукав DN 26мм в герметичной ПВХ изоляции	6071R-027N			м	80		или аналог
	7.Основная система уравнивания потенциалов и система молниезащиты.							
7.1	Полоса стальная 40х5 оцинкованная				м	94		или аналог
7.2	Полоса стальная 25х4				м	200		или аналог
7.3	Полоса стальная 40х4				м	25		или аналог
7.4	Уголок стальной 50х50х5, L=3м				шт.	8		или аналог
7.5	Держатель шин заземления К-188 У2				шт.	330		или аналог
7.6	Анкер клиновой WAM 6х40 оцинкованный				шт.	330		или аналог
7.7	Спрей цинковый ЦИНК 96 СВАРТОН 7SZN001				шт.	10		или аналог
7.8	Кузбасслак БТ-577 битумный				л	33		или аналог

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
3	-	Зам.	1185-25		10.10.25
4	-	Зам.	1296-25		05.11.25

94-0421-ОК-1/Н-6.1-1..4-0-ЭОМЗ.СО

Лист 9

Согласовано

Взамен инв. N°

Подпись и дата

Инв. N° 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
	8. Защитные средства по технике безопасности				шт.			или аналог
8.1	Указатель (индикатор) напряжения 100-500В	МИН-2 ТУ 25-04-84		Электромонтаж	шт.	1		или аналог
8.2	Диэлектрические перчатки до 1кВ, бесшовные,размером 350х135х1.1-25мм	ТУ 35-1059-77-76		Электромонтаж	шт.	1		или аналог
8.3	Диэлектрические галоши	ДГ ГОСТ 13385-78		Электромонтаж	шт.	1		или аналог
8.4	Диэлектрический коврик 800х600х6	ДГ ГОСТ 4903-75		Электромонтаж	шт.	10		или аналог
8.5	Защитные очки размером О3-6	О-12		Электромонтаж	шт.	1		или аналог
8.6	Огнетушитель углекислотный	ОУ-2		Электромонтаж	шт.	1		или аналог
8.7	Изолирующие клещи			Электромонтаж	компл.	1		или аналог
8.8	Плакаты и знаки безопасности			Электромонтаж	шт.	1		или аналог
8.9	Аптечка			Электромонтаж		1		или аналог
8.10	Вставка плавкая ППН-35-Х1-1-125А-УХЛ3	120235		КЭАЗ	шт.	3		или аналог
8.11	Вставка плавкая ППН-35-ХО-1-100А-УХЛ3	111304		КЭАЗ	шт.	3		или аналог
	9.Щиты управления вентиляцией дымоудаления							
9.1	Шкаф управления вентиляцией типа ШУВ 4141-50-54 40А (компл.)	ШУ-ДВ1а, ШУ-ДВ2а, ШУ-ДВ3а, ШУ-ДВ4а, ШУ-ДВ5а		АО "МЭЛ"	шт	5		или аналог
9.2	Шкаф управления вентиляцией типа ШУВ 4141-50-54 25А (компл.)	ШУ-ДВ6а, ШУ-ДВ7а		АО "МЭЛ"	шт	2		или аналог
9.3	Шкаф управления вентиляцией типа ШУВ 4141-50-54 16А (компл.)	ШУ-ДП1.1а, ШУ-ДП1.2а, ШУ-3ДП1а		АО "МЭЛ"	шт	3		или аналог
9.4	Шкаф управления вентиляцией типа ШУВ 4141-50-54 10А (компл.)	ШУ-ДП2.1а, ШУ-ДП2.2а, ШУ-ДП3а, ШУ-ДП4а, ШУ-ДП5а, ШУ-ДП6а, ШУ-ДП8а, ШУ-ДП9а, ШУ-ДП10а, ШУ-ДП11а, ШУ-1ДП1а, ШУ-1ДП1.1а, ШУ-1ДП5а, ШУ-1ДП4.1а, ШУ-1ДП4.2а, ШУ-2ДП1а, ШУ-2ДП5а, ШУ-2ДП4.1а, ШУ-3ДП5а, ШУ-4ДП1а, ШУ-4ДП4.2а, ШУ-4ДП5а, ШУ-4ДП6а, ШУ-4ДП7а,ШУ-2ДП4.2а, ШУ-2ДП4.3а, ШУ-3ДП4а, ШУ-4ДП4.1а, ШУ-4ДП4.3а		АО "МЭЛ"	шт	30		или аналог
9.5	Шкаф управления вентиляцией типа ШУВ 4152-50-54 20А (компл.)	ШУ-1ДП2а, ШУ-2ДП2а, ШУ-3ДП2а		АО "МЭЛ"	шт	3		или аналог
9.6	Шкаф управления вентиляцией типа ШУВ 4152-50-54 32А (компл.)	ШУ-4ДП2а		АО "МЭЛ"	шт	1		или аналог
	10.Материалы для пересечения противопожарных конструкций							
10.1	Устройство отверстий для прокладки кабеля в стенах и			ООО "Про Энерго"	шт.	195		или аналог
	перекрытиях диметром до Ø100 мм, с материалами							

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
3	-	Зам.	1185-25		10.10.25
4	-	Зам.	1296-25		05.11.25

94-0421-ОК-1/Н-6.1-1..4-0-ЭОМЗ.СО

Лист 10

Согласовано

Взамен инв. N°

Подпись и дата

Инв. N° 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
	по технологии "СТОП ОГОНЬ".							
	Расход на одно отверстие диаметром 100 мм:							
	- Герметик силиконовый однокомпонентный, огнестойкий 338мл				шт.	2343		
	-Трубки типа СОН 12/3				шт.	6240		
	-Трубки типа СОН 19/4				шт.	8190		
10.2	Бандажная лента 5х500х1000 мм			ООО "Про Энерго"	шт.	50		или аналог
	Трубки типа СОН 10/3				шт.	1500		или аналог
	Трубки типа СОН 19/3				шт.	1500		или аналог
	Трубки типа СОН 42/5				шт.	1500		или аналог
	Трубки типа СОН 60/5				шт.	1500		или аналог
	11. Материалы для обогрева лестницы							
	1. Подсистема обогрева							
11.1.1	Секция нагревательная кабельная ЗОРНК-2-01-1000-041			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт	1		или аналог
11.1.2	Секция нагревательная кабельная ЗОРНК-2-01-1050-041			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт	1		или аналог
11.1.3	Секция нагревательная кабельная ЗОРНК-2-01-1300-041			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт	1		или аналог
11.1.4	Саморегулирующийся нагревательный кабель 33НТР2-ВТ		2269784	ООО "ССТэнергомонтаж"	м	300		или аналог
	2. Подсистема управления							
11.2.1	Шкаф электрический низковольтный ШУ-ТС-1-16-2000-1-1			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт	2		или аналог
11.2.2	Датчик температуры TST01-0,3-П (-55 до +60)			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт	2		или аналог
11.2.3	Датчик температуры TST01-5,0-П (-55 до +60)			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт	2		или аналог
	3. Подсистема питания							

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
3	-	Зам.	1185-25		10.10.25
4	-	Зам.	1296-25		05.11.25

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
11.3.1	Провод установочный НУД 3х1,50			ООО "ССТэнергомонтаж"	м	10		или аналог
11.3.2	Коробка соединительная РТВ 602-0/0			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт	5		или аналог
11.3.3	Коробка соединительная РТВ 402-0/0			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт	2		или аналог
11.3.4	Коробка соединительная РТВ 404-0/0			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт	4		или аналог
11.3.5	Ввод кабельный М25, Ex e, пластик, ВМ-Х5S				шт	8		или аналог
11.3.6	Комплект ТКТ/М			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт	1		или аналог
	4. Подсистема крепления							
11.4.1	Полоса перфорированная 65 Ц			ООО "ССТэнергомонтаж"	м	250		или аналог
11.4.2	Заклепка вытяжная алюмин. 4,0х10			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт	40		или аналог
11.4.3	Лента монтажная 25 30м			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт	2		или аналог
11.4.4	Дюбель-гвоздь 5х30			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт	450		или аналог
11.4.5	Саморез 4,2х32 с прессшайбой (острый)			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт	600		или аналог
11.4.6	Дюбель пластм. 8х40			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт	600		или аналог
11.4.7	Герметик силиконовый Пентэласт 1101(прозрачный) 310мл			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт	2		или аналог
11.4.8	Бирка маркировочная У 153 (квадратная маленькая)			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт	24		или аналог
11.4.9	Стяжка 150х3 (черная)			ООО "ССТэнергомонтаж"	шт	24		или аналог

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
3	-	Зам.	1185-25		10.10.25
4	-	Зам.	1296-25		05.11.25

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК RU.ПБ45.Н000008 № ПС 009170

Срок действия с 26.03.2024 г. по 25.03.2029 г. код ОК 034-2014 (ОКПД2) 27.90.33

код ЕКПС

код ТН ВЭД России

Заявитель Акционерное общество «Диэлектрические кабельные системы» (АО «ДКС»). ОГРН: 1026900516390. Адрес: 170025, Тверская область, г. Тверь, ул. Бочкина, д. 15. Телефон: +74822332881. E-mail: info@dkc.ru.

(наименование и место нахождения заявителя)

Изготовитель Акционерное общество «Диэлектрические кабельные системы» (АО «ДКС»). ОГРН: 1026900516390. Адрес: 170025, Тверская область, г. Тверь, ул. Бочкина, д. 15. Телефон: +74822332881. E-mail: info@dkc.ru.

(наименование и место нахождения изготовителя продукции)

Орган по сертификации Свидетельство о подтверждении компетентности № ССБК RU.ПБ45 до 20.12.2026 г., Орган по сертификации "МОСТЕХНОРУС", 127560, г. Москва, ул. Конёнкова, д. 7, кв. 9. Телефон: +74999938203. E-mail: info@moctex.ru.

(наименование и местонахождения органа по сертификации, выдавшего сертификат соответствия)

подтверждает, что продукция Огнестойкие кабельные линии для систем противопожарной защиты типа «СегментЛайн-ДКС», выполненные по ТРМ 0060-2023 «Огнестойкие кабельные линии. Технический регламент по монтажу», на основе кабеленесущих систем производства АО «ДКС» и огнестойких кабельных изделий производства ООО «СегментЭнерго» в составе, согласно Приложению № 1 (Бланки № ПС 005678 - ПС 005681). Серийный выпуск.

(информация об объекте сертификации, позволяющая идентифицировать объект)

соответствует требованиям ГОСТ Р 53316-2021 «Электропроводки. Сохранение работоспособности в условиях стандартного температурного режима пожара. Методы испытаний». Время сохранения работоспособности, согласно Приложению № 2 (Бланки № ПС 005682 - ПС 005696).

(наименование документа, на соответствие которому (которым) проводилась сертификация)

Проведенные исследования (испытания) и измерения: Протокол испытаний № 0148-С от 19.02.2024 г., ИЛ «СибМосТест», свидетельство о подтверждении компетентности № ССБК RU.21ПБ25 до 22.10.2024 г.

Представленные документы: ТРМ 0060-2023 «Огнестойкие кабельные линии. Технический регламент по монтажу»; Сертификат соответствия ГОСТ Р ИСО 9001-2015 № РС 200516 от 31.05.2021 г. по 30.05.2024 г., выдан органом по сертификации систем менеджмента качества ООО ССУ «ДЭКУЭС», номер аттестата аккредитации № RA.RU.13ИК54 от 18.04.2016 г.

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации А.С. Бочков

Эксперт (эксперты) Н.В. Бондарев

Орган по сертификации "МОСТЕХНОРУС" Для сертификатов ССБК RU.ПБ45 г. МОСКВА

ОБРАЗЕЦ www.segmentenergo.ru

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО»

Свидетельство о регистрации № РОСС RU.И559.04.ЖР00

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1
К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК RU.ПБ45.Н000008 № ПС 005681

Огнестойкие кабельные линии для систем противопожарной защиты типа «СегментЛайн-ДКС», выполненные по ТРМ 0060-2023 «Огнестойкие кабельные линии. Технический регламент по монтажу», на основе кабеленесущих систем производства АО «ДКС» и огнестойких кабельных изделий производства ООО «СегментЭнерго» в составе:

1. Кабельная продукция производства ООО «Сегмент Энерго». Адрес: 142307, Московская область, г. Чехов, улица Складская, промышленная зона Энергомаш тер. стр 8/1, офис 1.

- Кабели связи симметричные категории 5е для цифровых систем передачи данных, торговой марки СегментЛАН, с медным однопроволочными или многопроволочными жилами с числом пар от 1 до 25, диаметром жил – 0,52 мм² (U/UTP), (F/UTP), (SF/UTP), (S/FTP), на напряжение до 145В, выпускаемые по ТУ 27.32.13-012-37572599-2019, марок: СегментЛАН U/UTP Cat5e PVCLSнг(А)-FRLS, СегментЛАН U/UTP Cat5e PVCLSнг(А)-FRLSLTx, СегментЛАН U/UTP Cat5e ZHнг(А)-FRHF, СегментЛАН F/UTP Cat5e PVCLSнг(А)-FRLS, СегментЛАН F/UTP Cat5e PVCLSнг(А)-FRLSLTx, СегментЛАН F/UTP Cat5e ZHнг(А)-FRHF, СегментЛАН SF/UTP Cat5e PVCLSнг(А)-FRLS, СегментЛАН SF/UTP Cat5e PVCLSнг(А)-FRLSLTx, СегментЛАН SF/UTP Cat5e ZHнг(А)-FRHF,СегментЛАН U/UTP Cat5e PVCLSнг(А)-FRLS К, СегментЛАН U/UTP Cat5e PVCLSнг(А)-FRLSLTx К, СегментЛАН U/UTP Cat5e ZHнг(А)-FRHF К, СегментЛАН F/UTP Cat5e PVCLSнг(А)-FRLS К, СегментЛАН F/UTP Cat5e PVCLSнг(А)-FRLSLTx К, СегментЛАН F/UTP Cat5e ZHнг(А)-FRHF К, СегментЛАН SF/UTP Cat5e PVCLSнг(А)-FRLS К, СегментЛАН SF/UTP Cat5e PVCLSнг(А)-FRLSLTx К, СегментЛАН SF/UTP Cat5e ZHнг(А)-FRHF К, СегментЛАН U/UTP Cat5e PVCLSнг(А)-FRLS КГ, СегментЛАН U/UTP Cat5e PVCLSнг(А)-FRLSLTx КГ, СегментЛАН U/UTP Cat5e ZHнг(А)-FRHF КГ, СегментЛАН F/UTP Cat5e PVCLSнг(А)-FRLS КГ, СегментЛАН F/UTP Cat5e PVCLSнг(А)-FRLSLTx КГ, СегментЛАН F/UTP Cat5e ZHнг(А)-FRHF КГ, СегментЛАН SF/UTP Cat5e PVCLSнг(А)-FRLS КГ, СегментЛАН SF/UTP Cat5e PVCLSнг(А)-FRLSLTx КГ, СегментЛАН SF/UTP Cat5e ZHнг(А)-FRHF КГ;

- Кабели огнестойкие для систем охранно-пожарной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией и передачи данных, с низким дымо и газовыделением, в том числе не содержащие галогенов и с низкой токсичностью продуктов горения материалов изоляции и оболочки, парной или пучковой скрутки с медными однопроволочными или многопроволочными токопроводящими жилами сечением от 0,2мм² до 16 мм² с числом пар 1-52 или количеством жил от 2 до 100, на номинальное напряжение до 300 В включительно, выпускаемые по ТУ 3581-002-17648068-2014 , марок: КПСнг(А)-FRLS, КПСКГнг(А)-FRLS, КПСКнг(А)-FRLS, КПССнг(А)-FRLS, КПССКГнг(А)-FRLS, КПССКнг(А)-FRLS, КПСЭнг(А)-FRLS, КПСЭКГнг(А)-FRLS, КПСЭКнг(А)-FRLS, КПСЭСнг(А)-FRLS, КПСЭСКГнг(А)-FRLS, КПСЭСКнг(А)-FRLS, КПСГнг(А)-FRLS, КПСГКГнг(А)-FRLS, КПСГКнг(А)-FRLS, КПСГСнг(А)-FRLS, КПСГСКГнг(А)-FRLS, КПСГСКнг(А)-FRLS, КПСГЭнг(А)-FRLS, КПСГЭКГнг(А)-FRLS, КПСГЭКнг(А)-FRLS, КПСГЭСнг(А)-FRLS, КПСГЭСКГнг(А)-FRLS, КПСГЭСКнг(А)- FRLS, КПСнг(А)-FRLSLTx, КПСКГнг(А)-FRLSLTx, КПСКнг(А)-FRLSLTx, КПССнг(А)-FRLSLTx, КПССКнг(А)-FRLSLTx, КПСЭнг(А)-FRLSLTx, КПСЭКГнг(А)-FRLSLTx, КПСЭКнг(А)-FRLSLTx, КПСЭСнг(А)-FRLSLTx, КПСЭС-КГнг(А)-FRLSLTx, КПСЭСКнг(А)-FRLSLTx, КПСГКГнг(А)-FRLSLTx, КПСГКнг(А)-FRLSLTx, КПСГСнг(А)-FRLSLTx, КПСГСКГнг(А)-FRLSLTx, КПСГСКнг(А)-FRLSLTx, КПСГЭнг(А)-FRLSLTx, КПСГЭКГнг(А)-FRLSLTx, КПСГЭКнг(А)-FRLSLTx, КПСГЭСКнг(А)-FRLSLTx, КПСГЭСнг(А)-FRLSLTx, КПСГЭСКГнг(А)-FRLSLTx, КПСГЭнг(А)-FRLSLTx, КПСнг(А)-FRHF, КПСКГнг(А)-FRHF, КПСКнг(А)-FRHF, КПССнг(А)-FRHF, КПССКГнг(А)-FRHF, КПССКнг(А)-FRHF, КПСЭнг(А)-FRHF,

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации А.С. Бочков

Эксперт (эксперты) Н.В. Бондарев

ОБРАЗЕЦ
www.segmentenergo.ru

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

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1
К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК RU.ПБ45.Н000008 № ПС 005680

КПСЭКГнг(А)-FRHF, КПСЭКнг(А)-FRHF, КПСЭСнг(А)-FRHF, КПСЭСКГнг(А)-FRHF, КПСЭСКнг(А)-FRHF, КПСГнг(А)-FRHF, КПСГКГнг(А)-FRHF, КПСГКнг(А)-FRHF, КПСГСнг(А)-FRHF, КПСГСКГнг(А)-FRHF, КПСГСКнг(А)-FRHF, КПСГЭнг(А)-FRHF, КПСГЭКГнг(А)-FRHF, КПСГЭКнг(А)-FRHF, КПСГЭСКнг(А)-FRHF;

- Кабели огнестойкие, для промышленного интерфейса RS-485, с пониженным дымо и газовыделением для систем охранно-пожарной сигнализации и промышленной автоматизации, с низким дымо и газовыделением, в том числе с низкой токсичностью продуктов горения материалов изоляции и оболочки, не содержащие галогенов и с повышенной морозостойкостью, с медными однопроволочными токопроводящими жилами диаметром от 0,5 мм² до 1,78 мм² или с медными многопроволочными токопроводящими жилами диаметром от 0,6мм² до 2,00 мм², с числом пар от 1 до 48 на номинальное напряжение до 300 В включительно, выпускаемые по ТУ 3563-010-82564577-2011 (ТУ 27.32.13-010-82564577-2018), марок: КОПСЭнг(А)-FRLS, КОПСЭКГнг(А)-FRLS, КОПСЭКнг(А)-FRLS, КОПСЭСнг(А)-FRLS, КОПСЭСКГнг(А)-FRLS, КОПСЭСКнг(А)-FRLS, КОПСЭГнг(А)- FRLS, КОПСЭГКГнг(А)-FRLS, КОПСЭГКнг(А)-FRLS, КОПСЭГСнг(А)-FRLS, КОПСЭГСКГнг(А)-FRLS, КОПСЭГСКнг(А)-FRLS, КОПСЭнг(А)-FRLSLTx, КОПСЭКГнг(А)-FRLSLTx, КОПСЭКнг(А)-FRLSLTx, КОПСЭСнг(А)-FRLSLTx, КОПСЭСКГнг(А)-FRLSLTx, КОПСЭСКнг(А)-FRLSLTx, КОПСЭГКГнг(А)- FRLSLTx, КОПСЭГКнг(А)-FRLSLTx, КОПСЭГСнг(А)-FRLSLTx, КОПСЭГСКГнг(А)-FRLSLTx, КОПСЭГСКнг(А)-FRLSLTx, КОПСЭнг(А)-FRHF, КОПСЭКГнг(А)-FRHF, КОПСЭКнг(А)-FRHF, КОПСЭСнг(А)-FRHF, КОПСЭСКГнг(А)-FRHF, КОПСЭСКнг(А)-FRHF, КОПСЭГнг(А)-FRHF, КОПСЭГКГнг(А)-FRHF, КОПСЭГКнг(А)-FRHF, КОПСЭГСнг(А)-FRHF, КОПСЭГСКГнг(А)-FRHF, КОПСЭГСКнг(А)-FRHF;

- Кабели контрольные, огнестойкие, с изоляцией и в оболочке из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо и газовыделением, с числом медных жил от 4 до 61, сечение от 0,75 мм² до 6 мм², напряжением 0,66 кВ, выпускаемые по ТУ 16.К71-337-2004, марок: КВВГнг(А)-FRLS, КВВГЭнг(А)-FRLS;

- Кабели контрольные, огнестойкие, с изоляцией и в оболочке из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения, с числом медных жил от 4 до 61, сечение от 0,75 мм2 до 6 мм2, напряжением 0,66 кВ, выпускаемые по ТУ 16.705.496-2011, марок: КВВГнг(А)-FRLSLTx, КВВГЭнг(А)-FRLSLTx;

- Кабели силовые, огнестойкие, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката, с низким дымо и газовыделением, с числом медных жил от 1 до 5, сечение от 1,5 мм² до 1000 мм², напряжением 0,6 6кВ, выпускаемые по ТУ 16.К71-337-2004, марок: ВВГнг(А)-FRLS, ВВГЭнг(А)-FRLS, ВБШВнг(А)-FRLS;

- Кабели силовые, огнестойкие, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката, с низким дымо и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения, с числом медных жил от 1 до 5, сечение от 1,5 мм² до 1000 мм², напряжением 0,6 6кВ, выпускаемые по ТУ 16-705.496-2011, марок: ВВГнг(А)-FRLSLTx, ВВГЭнг(А)-FRLSLTx, ВБШвнг(А)-FRLSLTx;

- Кабели силовые, огнестойкие, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций не содержащих галогенов, с медными жилами от 1 до 5, сечение от 1,5 мм² до 1000 мм², напряжением 0,66/1 кВ, выпускаемые по ТУ 16.К71-339-2004, марок: ППГнг(А)-FRHF, ППГЭнг(А)-FRHF, ПвПГнг(А)-FRHF,ПвПГЭнг(А)-FRHF;

- Кабели контрольные, огнестойкие, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций не содержащих галогенов, с медными жилами от 4 до 52, сечение от 1 мм² до 6 мм², напряжением 0,66 кВ, выпускаемые по ТУ 16.К71-339-2004, марок: КППГнг(А)-FRHF, КППГЭнг(А)-FRHF;

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации А.С. Бочков

Эксперт (эксперты) Н.В. Бондарев

ОБРАЗЕЦ
www.sbtmetallenergo.ru

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

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1
К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК RU.ПБ45.Н000008 № ПС 005679

- Кабели монтажные, многожильные в том числе парной скрутки, в том числе огнестойкие, не распространяющие горение, с низким дымо и газовыделением, в том числе не содержащие галогенов и с низкой токсичностью продуктов горения материалов изоляции и оболочки, с числом жил 1-52, пар 1-52, троек 1-52 и четвёрок 1-52, сечением от 0,2 мм² до 6 мм², на напряжение 0,5/0,75 кВ, выпускаемые по ТУ 27.32.12-016-37572599-2022 (со всеми примечаниями согласно ТУ), марок: SEFLEX-Мнг(А)-FRLS, SEFLEX-Ммнг(А)-FRLS, SEFLEX-МКнг(А)-FRLS, SEFLEX-ММКнг(А)-FRLS, SEFLEX-МКГнг(А)-FRLS, SEFLEX-ММКГнг(А)-FRLS, SEFLEX-МЭнг(А)-FRLS, SEFLEX-ММЭнг(А)-FRLS, SEFLEX-МЭКнг(А)-FRLS, SEFLEX-ММЭКнг(А)-FRLS, МЭКГнг(А)-FRLS, SEFLEX-ММЭКГнг(А)-FRLS, SEFLEX-Мнг(А)-FRHF, SEFLEX-Ммнг(А)-FRHF, SEFLEX-МКнг(А)-FRHF, SEFLEX-ММКнг(А)-FRHF, SEFLEX-МКГнг(А)-FRHF, SEFLEX-ММКГнг(А)-FRHF, SEFLEX-МЭнг(А)-FRHF, SEFLEX-ММЭнг(А)-FRHF, SEFLEX-МЭКнг(А)-FRHF, SEFLEX-ММЭКнг(А)-FRHF, SEFLEX-МЭКГнг(А)-FRHF, SEFLEX-ММЭКГнг(А)-FRHF, SEFLEX-Мнг(А)-FRLSLTx, SEFLEX-Ммнг(А)-FRLSLTx, SEFLEX-МКнг(А)-FRLSLTx, SEFLEX-ММКнг(А)-FRLSLTx, SEFLEX-МКГнг(А)-FRLSLTx, SEFLEX-ММКГнг(А)-FRLSLTx, SEFLEX-МЭнг(А)-FRLSLTx, SEFLEX-ММЭнг(А)-FRLSLTx, SEFLEX-МЭКнг(А)- FRLSLTx, SEFLEX-ММЭКнг(А)-FRLSLTx, SEFLEX-МЭКГнг(А)-FRLSLTx, SEFLEX-ММЭКГнг(А)-FRLSLTx;

- Кабели оптические не распространяющие горение и не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении, огнестойкие, предназначенные для передачи информационного сигнала в составе волоконно-оптических линий связи, управления и контроля, а также систем мониторинга, выпускаемые по ТУ 27.31.11-010-13390563-2021, марок: Сегмент-ОКЗнг(А)-FRHF, Сегмент-ОКСнг(А)-FRHF, Сегмент-ОКМнг(А)-FRHF;

- Кабели универсальные с медными жилами или парами , или тройками , или четверками в количестве от 1 до 52, номинальным сечением от 0,2 мм² до 150 мм², на номинальное напряжение 0,25 кВ, 0,66 кВ, 1 кВ, выпускаемые по ТУ 3500-003-37572599-2016 (со всеми примечаниями согласно ТУ), марок: Сегмент-КУнг(А)-FRLS, Сегмент-КУнг(А)-К-FRLS, Сегмент-КУнг(А)- КГ-FRLS, Сегмент-КУнг(А)-Б-FRLS, Сегмент-КУнг(А)-Э-FRLS, Сегмент-КУнг(А)-ЭК-FRLS, Сегмент- КУнг(А)-ЭКГ-FRLS, Сегмент-КУнг(А)-ЭБ-FRLS, Сегмент-КУнг(А)-ЭИЭ-FRLS, Сегмент-КУнг(А)-ЭИЭК- FRLS, Сегмент-КУнг(А)-ЭИЭКГ-FRLS, Сегмент-КУнг(А)-ЭИЭБ-FRLS, Сегмент-КУнг(А)-FRHF, Сегмент-КУнг(А)-К-FRHF, Сегмент-КУнг(А)-КГ-FRHF, Сегмент-КУнг(А)-Б-FRHF, Сегмент-КУнг(А)-Э-FRHF, Сегмент-КУнг(А)-ЭК-FRHF, Сегмент-КУнг(А)-ЭКГ-FRHF, Сегмент-КУнг(А)-ЭБ-FRHF, Сегмент-КУнг(А)-ЭИЭ-FRHF, Сегмент-КУнг(А)-ЭИЭК-FRHF, Сегмент-КУнг(А)-ЭИЭКГ-FRHF, Сегмент-КУнг(А)-ЭИЭБ-FRHF.

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

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

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

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

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации А.С. Бочков

Эксперт (эксперты) Н.В. Бондарев

Орган по сертификации "МОСТЕХНОРГ" Для сертификатов ССБК RU.ПБ45

www.segment-ce.ro.ru

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

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1
К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК RU.ПБ45.Н000008 № ПС 005678

- Металлические лестничные кабельные лотки и металлические листовые кабельные лотки серии I5 COMBITECH и аксессуары к ним, а также опорные конструкции и монтажные системы, изготавливаемые по ТУ 25.11.23-073-47022248-2019 «Система кабельных листовых и лестничных лотков серии I5, опорных и монтажных систем».
- Опорные конструкции и монтажные устройства серии B5 COMBITECH, изготавливаемые по ТУ 3449-032-47022248-2012 «Система опорных конструкций и монтажных устройств»;
- Система крепежа M5 COMBITECH, изготавливаемая по документации производителя;
- Коробки ответвительные огнестойкие серии FS с предварительно смонтированной клеммной колодкой из огнестойкой керамики, выпускаемые по ТУ 3464-048-47022248-2016 «Коробки для электропроводок с сохранением работоспособности при пожаре»;
- Стальные трубы для электропроводок и аксессуары к ним серии «COSMEC», выпускаемые по ТУ 4833-041-47022248-2014 «Система жестких стальных труб для электропроводок»;
- Рукава металлические для электропроводок серии «COSMEC» и аксессуары к ним, изготавливаемые по ТУ 4833-051-47022248-2016 «Система рукавов металлических для электропроводок»;
- Гибкие гофрированные трубы серии «OCTOPUS» из композиции на основе не распространяющего горение ПВХ и аксессуары к ним, изготавливаемые по ТУ 2247-008-47022248-2002 «Трубы гибкие гофрированные из электроизоляционного материала для электромонтажных работ»;
- Гибкие гофрированные трубы серии «OCTOPUS» из электроизоляционного материала для электромонтажных работ без содержания галогенов и аксессуары к ним, изготавливаемые по ТУ 3491-052-47022248-2016 «Трубы гибкие гофрированные из электроизоляционного материала для электромонтажных работ без содержания галогенов»;
- Гибкие гофрированные трубы серии «OCTOPUS» из композиции на основе не распространяющего горение полипропилена и аксессуары к ним, изготавливаемые по ТУ 3491-010-47022248-2003 «Трубы гибкие гофрированные из электроизоляционного материала для электромонтажных работ»;
- Гибкие гофрированные трубы из полиамида, изготавливаемые по ТУ 2247-024-47022248-2009 «Трубы гибкие гофрированные из полиамида»;
- Гладкие ПВХ трубы для электропроводок и аксессуары к ним, серии «EXPRESS», в том числе скобы металлические односторонние и двусторонние серий 533xx, HxxDHxxxx изготавливаемые по ТУ 2248-012-47022248-2009 «Трубы жёсткие из электроизоляционного материала для электромонтажных работ».

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации А.С. Бочков

Эксперт (эксперты) Н.В. Бондарев

Орган по сертификации «МОСТЕХНОРМ» Для сертификатов ССБК RU.ПБ45 МОСКВА

www.segmenteng.ru

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

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК RU.ПБ45.Н000008 № ПС 005696

Время сохранения работоспособности огнестойких кабельных линий для систем противопожарной защиты типа типа «СегментЛайн-ДКС», выполненные по ТРМ 0060-2023 «Огнестойкие кабельные линии. Технический регламент по монтажу», на основе кабеленесущих систем производства АО «ДКС» и огнестойких кабельных изделий производства ООО «СегментЭнерго»:

Марка кабеля	Состав и способ прокладки		Время сохранения работоспособности
Кабели связи, выпускаемые по ТУ 27.32.13-012-37572599-2019, марок: СегментЛАН U/UTP Cat5e PVCLSнг(А)-FRLS, СегментЛАН F/UTP Cat5e PVCLSнг(А)-FRLS, СегментЛАН SF/UTP Cat5e PVCLSнг(А)-FRLS, СегментЛАН U/UTP Cat5e PVCLSнг(А)-FRLS К, СегментЛАН F/UTP Cat5e PVCLSнг(А)-FRLS К, СегментЛАН SF/UTP Cat5e PVCLSнг(А)-FRLS К, СегментЛАН U/UTP Cat5e PVCLSнг(А)-FRLS КГ, СегментЛАН F/UTP Cat5e PVCLSнг(А)-FRLS КГ, СегментЛАН SF/UTP Cat5e PVCLSнг(А)-FRLS КГ	При прокладке в лотках, закрепленных к стене или потолку с помощью опорных конструкций и монтажных устройств серии B5 COMBITECH с использованием крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Максимальное расстояние между опорами 1200 мм. Максимальная нагрузка 20 кг/м.	Листовые лотки серий S5 COMBITECH и I5 COMBITECH	53
		Лестничные лотки серий L5 COMBITECH и I5 COMBITECH	50
		Проволочный лоток серии F5 COMBITECH	31
	При горизонтальной прокладке в гофрированных трубах серии OCTOPUS (ПВХ, ПЛЛ, ПП), в гофрированных трубах из полиамида (ПА) и в жестких гладких трубах из ПВХ серии EXPRESS. Крепление труб к стене осуществляется с помощью держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx, HxxDHxxxx и крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Максимальное расстояние между держателями - 500 мм.		80
	При прокладке в листовых лотках серии S5 COMBITECH, закрепленных по стене вертикально с помощью опорных конструкций и монтажных устройств серии B5 COMBITECH с использованием крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Кабель фиксируется к лотку при помощи держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx, HxxDHxxxx. Максимальное расстояние между креплениями кабелей – 500 мм. Максимальное расстояние между креплениями лотка к стене – 1000 мм.		51

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации А.С. Бочков

Эксперт (эксперты) Н.В. Бондарев

Орган по сертификации "МОСТЕХНОРГ" Для сертификатов ССБК RU.ПБ45

ОБРАЗЕЦ
www.segmentenergo.ru

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО»

Свидетельство о регистрации № РОСС RU.И559.04.ЖР00

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК RU.ПБ45.Н000008 № ПС 005695

	При горизонтальной прокладке в металлорукаве серии «COSMEC» с максимальным расстоянием между держателями 500 мм или при горизонтальной прокладке в стальной трубе серии «COSMEC» с максимальным расстоянием между держателями - 1200 мм. Крепление металлорукава и трубы к стене осуществляется с помощью анкеров типа CM системы M5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx, HxxDHxxxx.	29
	При горизонтальной открытой прокладке с коробками ответвительными огнестойкими серии FS с предварительно смонтированной клеммной колодкой из огнестойкой керамики. Максимальное расстояние между держателями кабеля - 500 мм. Крепление держателей к стене осуществляется с помощью анкеров типа CM системы M5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx, HxxDHxxxx.	77
Кабели связи, выпускаемые по ТУ 27.32.13-012-37572599-2019, марок: СегментЛАН U/UTP Cat5e PVCLSнг(A)-FRLSLTx, СегментЛАН F/UTP Cat5e PVCLSнг(A)-FRLSLTx, СегментЛАН SF/UTP Cat5e PVCLSнг(A)-FRLSLTx, СегментЛАН U/UTP Cat5e PVCLSнг(A)-FRLSLTx К, СегментЛАН F/UTP Cat5e PVCLSнг(A)-FRLSLTx К, СегментЛАН SF/UTP Cat5e PVCLSнг(A)-FRLSLTx К, СегментЛАН U/UTP Cat5e PVCLSнг(A)-FRLSLTx КГ, СегментЛАН F/UTP Cat5e PVCLSнг(A)-FRLSLTx КГ, СегментЛАН SF/UTP Cat5e PVCLSнг(A)-FRLSLTx КГ	При горизонтальной прокладке в гофрированных трубах серии OCTOPUS (ПВХ, ПЛЛ, ПП), в гофрированных трубах из полиамида (ПА) и в жестких гладких трубах из ПВХ серии EXPRESS. Крепление труб к стене осуществляется с помощью держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx, HxxDHxxxx и крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Максимальное расстояние между держателями - 500 мм.	46
	При горизонтальной прокладке в металлорукаве серии «COSMEC» с максимальным расстоянием между держателями 500 мм или при горизонтальной прокладке в стальной трубе серии «COSMEC» с максимальным расстоянием между держателями - 1200 мм. Крепление металлорукава и трубы к стене осуществляется с помощью анкеров типа CM системы M5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx, HxxDHxxxx.	51

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации А.С. Бочков

Эксперт (эксперты) Н.В. Бондарев

Орган по сертификации "МОСТЕХНОРУС" Для сертификатов ССБК RU.ПБ45

ОБРАЗЕЦ
www.segmentlan.ru

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

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК RU.ПБ45.Н000008 № ПС 005694

	При прокладке в лотках, закрепленных к стене или потолку с помощью опорных конструкций и монтажных устройств серии B5 COMBITECH с использованием крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Максимальное расстояние между опорами 1200 мм. Максимальная нагрузка 20 кг/м.	Листовые лотки серий S5 COMBITECH и I5 COMBITECH	41
		Лестничные лотки серий L5 COMBITECH и I5 COMBITECH	41
		Проволочный лоток серии F5 COMBITECH	40
	При прокладке в листовых лотках серии S5 COMBITECH, закрепленных по стене вертикально с помощью опорных конструкций и монтажных устройств серии B5 COMBITECH с использованием крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Кабель фиксируется к лотку при помощи держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx, HxxDHxxxx. Максимальное расстояние между креплениями кабелей – 500 мм. Максимальное расстояние между креплениями лотка к стене – 1000 мм.		72
	При горизонтальной открытой прокладке с коробками ответвительными огнестойкими серии FS с предварительно смонтированной клеммной колодкой из огнестойкой керамики. Максимальное расстояние между держателями кабеля – 500 мм. Крепление держателей к стене осуществляется с помощью анкеров типа CM системы M5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx, HxxDHxxxx.		116
Кабели связи, выпускаемые по ТУ 27.32.13-012-37572599-2019, марок: СегментЛАН U/UTP Cat5e ZHнг(A)-FRHF, СегментЛАН F/UTP Cat5e ZHнг(A)-FRHF, СегментЛАН SF/UTP Cat5e ZHнг(A)-FRHF, СегментЛАН U/UTP Cat5e ZHнг(A)-FRHF К, СегментЛАН F/UTP Cat5e ZHнг(A)-FRHF К, СегментЛАН SF/UTP Cat5e ZHнг(A)-FRHF К, СегментЛАН U/UTP Cat5e ZHнг(A)-FRHF КГ, СегментЛАН F/UTP Cat5e ZHнг(A)-FRHF КГ, СегментЛАН SF/UTP Cat5e ZHнг(A)-FRHF КГ	При прокладке в лотках, закрепленных к стене или потолку с помощью опорных конструкций и монтажных устройств серии B5 COMBITECH с использованием крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Максимальное расстояние между опорами 1200 мм. Максимальная нагрузка 20 кг/м.	Листовые лотки серий S5 COMBITECH и I5 COMBITECH	32
		Лестничные лотки серий L5 COMBITECH и I5 COMBITECH	109
		Проволочный лоток серии F5 COMBITECH	45

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации А.С. Бочков

Эксперт (эксперты) Н.В. Бондарев

Орган по сертификации "МОСТЕХНОРС" ССБК RU.ПБ45 Для сертификатов

ОБРАЗЕЦ www.secmet-energo.ru

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

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК RU.ПБ45.Н000008 № ПС 005693

	При горизонтальной прокладке в гофрированных трубах серии OCTOPUS (ПВХ, ПЛЛ, ПП), в гофрированных трубах из полиамида (ПА) и в жестких гладких трубах из ПВХ серии EXPRESS. Крепление труб к стене осуществляется с помощью держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx, HxxDHxxxx и крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Максимальное расстояние между держателями - 500 мм.	49
	При горизонтальной прокладке в металлорукаве серии «COSMEC» с максимальным расстоянием между держателями 500 мм или при горизонтальной прокладке в стальной трубе серии «COSMEC» с максимальным расстоянием между держателями - 1200 мм. Крепление металлорукава и трубы к стене осуществляется с помощью анкеров типа CM системы M5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx, HxxDHxxxx.	Не менее 120
	При прокладке в листовых лотках серии S5 COMBITECH, закрепленных по стене вертикально с помощью опорных конструкций и монтажных устройств серии B5 COMBITECH с использованием крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Кабель фиксируется к лотку при помощи держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx, HxxDHxxxx. Максимальное расстояние между креплениями кабелей – 500 мм. Максимальное расстояние между креплениями лотка к стене – 1000 мм.	Не менее 120
	При горизонтальной открытой прокладке с коробками ответвительными огнестойкими серии FS с предварительно смонтированной клеммной колодкой из огнестойкой керамики. Максимальное расстояние между держателями кабеля - 500 мм. Крепление держателей к стене осуществляется с помощью анкеров типа CM системы M5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx, HxxDHxxxx.	52

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации А.С. Бочков

Эксперт (эксперты) Н.В. Бондарев

Система добровольной сертификации «Мостехнорус» Орган по сертификации Для сертификатов ССБК RU.ПБ45

ОБРАЗЕЦ
www.seogenerator.ru

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

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК RU.ПБ45.Н000008 № ПС 005692

- Кабели огнестойкие, выпускаемые по ТУ 3581-002-17648068-2014 (ТУ 27.32.13-010-82564577-2018), марок: КПСнг(А)-FRLS, КПСКГнг(А)-FRLS, КПСКнг(А)-FRLS, КПССнг(А)-FRLS, КПССКГнг(А)-FRLS, КПССКнг(А)-FRLS, КПСЭнг(А)-FRLS, КПСЭКГнг(А)-FRLS, КПСЭКнг(А)-FRLS, КПСЭСнг(А)-FRLS, КПСЭСКГнг(А)-FRLS, КПСЭСКнг(А)-FRLS, КПСГнг(А)-FRLS, КПСГКГнг(А)-FRLS, КПСГКнг(А)-FRLS, КПСГСнг(А)-FRLS, КПСГСКГнг(А)-FRLS, КПСГСКнг(А)-FRLS, КПСГЭнг(А)-FRLS, КПСГЭКГнг(А)-FRLS, КПСГЭКнг(А)-FRLS, КПСГЭСнг(А)-FRLS, КПСГЭСКГнг(А)-FRLS, КПСГЭСКнг(А)-FRLS; - Кабели огнестойкие, выпускаемые по ТУ 3563-010-82564577-2011 (ТУ 27.32.13-010-82564577-2018), марок: КОПСЭнг(А)-FRLS, КОПСЭКГнг(А)-FRLS, КОПСЭКнг(А)-FRLS, КОПСЭСнг(А)-FRLS, КОПСЭСКГнг(А)-FRLS, КОПСЭСКнг(А)-FRLS, КОПСЭГнг(А)-FRLS, КОПСЭГКГнг(А)-FRLS, КОПСЭГКнг(А)-FRLS, КОПСЭГСнг(А)-FRLS, КОПСЭГСКГнг(А)-FRLS, КОПСЭГСКнг(А)-FRLS	При прокладке в лотках, закрепленных к стене или потолку с помощью опорных конструкций и монтажных устройств серии B5 COMBITECH с использованием крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Максимальное расстояние между опорами 1200 мм. Максимальная нагрузка 20 кг/м.	Листовые лотки серий S5 COMBITECH и I5 COMBITECH	Не менее 120
		Лестничные лотки серий L5 COMBITECH и I5 COMBITECH	100
		Проволочный лоток серии F5 COMBITECH	52
	При горизонтальной прокладке в гофрированных трубах серии OCTOPUS (ПВХ, ПЛЛ, ПП), в гофрированных трубах из полиамида (ПА) и в жестких гладких трубах из ПВХ серии EXPRESS. Крепление труб к стене осуществляется с помощью держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx, HxxDHxxxx и крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Максимальное расстояние между держателями - 500 мм.		Не менее 120
	При прокладке в листовых лотках серии S5 COMBITECH, закрепленных по стене вертикально с помощью опорных конструкций и монтажных устройств серии B5 COMBITECH с использованием крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Кабель фиксируется к лотку при помощи держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx, HxxDHxxxx. Максимальное расстояние между креплениями кабелей – 500 мм. Максимальное расстояние между креплениями лотка к стене – 1000 мм.		118
	При горизонтальной открытой прокладке с коробками ответвительными огнестойкими серии FS с предварительно смонтированной клеммной колодкой из огнестойкой керамики. Максимальное расстояние между держателями кабеля - 500 мм. Крепление держателей к стене осуществляется с помощью анкеров типа CM системы M5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx, HxxDHxxxx.		Не менее 120

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации А.С. Бочков

Эксперт (эксперты) Н.В. Бондарев

Орган по сертификации «МОСТЕХНОРМ» Для сертификатов ССБК RU.ПБ45 МОСКВА

www.seguretat.ru ОБРАЗЕЦ

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

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК RU.ПБ45.Н000008 № ПС 005691

- Кабели огнестойкие, выпускаемые по ТУ 3581-002-17648068-2014, марок: КПСнг(А)-FRLSLTx, КПСКГнг(А)-FRLSLTx, КПСКнг(А)-FRLSLTx, КПССнг(А)-FRLSLTx, КПССКнг(А)-FRLSLTx, КПСЭнг(А)-FRLSLTx, КПСЭКГнг(А)-FRLSLTx, КПСЭКнг(А)-FRLSLTx, КПСЭСнг(А)-FRLSLTx, КПСЭС-КГнг(А)-FRLSLTx, КПСЭСКнг(А)-FRLSLTx, КПСГКГнг(А)-FRLSLTx, КПСГКнг(А)-FRLSLTx, КПСГСнг(А)-FRLSLTx, КПСГСКГнг(А)-FRLSLTx, КПСГСКнг(А)-FRLSLTx, КПСГЭнг(А)-FRLSLTx, КПСГЭКГнг(А)-FRLSLTx, КПСГЭКнг(А)-FRLSLTx, КПСГЭСКнг(А)-FRLSLTx, КПСГЭСнг(А)-FRLSLTx, КПСГЭСКГнг(А)-FRLSLTx, КПСГЭнг(А)-FRLSLTx; - Кабели огнестойкие, выпускаемые по ТУ 3563-010-82564577-2011 (ТУ 27.32.13-010-82564577-2018), марок: КОПСЭнг(А)-FRLSLTx, КОПСЭКГнг(А)-FRLSLTx, КОПСЭКнг(А)-FRLSLTx, КОПСЭСнг(А)-FRLSLTx, КОПСЭСКГнг(А)-FRLSLTx, КОПСЭСКнг(А)-FRLSLTx, КОПСЭГКГнг(А)- FRLSLTx, КОПСЭГКнг(А)-FRLSLTx, КОПСЭГСнг(А)-FRLSLTx, КОПСЭГСКГнг(А)-FRLSLTx, КОПСЭГСКнг(А)-FRLSLTx	При прокладке в лотках, закрепленных к стене или потолку с помощью опорных конструкций и монтажных устройств серии B5 COMBITECH с использованием крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Максимальное расстояние между опорами 1200 мм. Максимальная нагрузка 20 кг/м.	Листовые лотки серий S5 COMBITECH и I5 COMBITECH	Не менее 120
		Лестничные лотки серий L5 COMBITECH и I5 COMBITECH	110
		Проволочный лоток серии F5 COMBITECH	Не менее 120
- Кабели огнестойкие, выпускаемые по ТУ 3581-002-17648068-2014), марок: КПСнг(А)-FRHF, КПСКГнг(А)-FRHF, КПСКнг(А)-FRHF, КПССнг(А)-FRHF, КПССКГнг(А)- FRHF, КПССКнг(А)-FRHF, КПСЭнг(А)-FRHF, КПСЭКГнг(А)-FRHF, КПСЭКнг(А)-FRHF, КПСЭСнг(А)-FRHF, КПСЭС-КГнг(А)-FRHF, КПСЭСКнг(А)-FRHF, КПСГнг(А)-FRHF, КПСГКГнг(А)-FRHF, КПСГКнг(А)-FRHF, КПСГСнг(А)-FRHF, КПСГСКГнг(А)-FRHF, КПСГ-	При прокладке в лотках, закрепленных к стене или потолку с помощью опорных конструкций и монтажных устройств серии B5 COMBITECH с использованием крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Максимальное расстояние между опорами 1200 мм. Максимальная нагрузка 20 кг/м.	Листовые лотки серий S5 COMBITECH и I5 COMBITECH	Не менее 120
		Лестничные лотки серий L5 COMBITECH и I5 COMBITECH	103
		Проволочный лоток серии F5 COMBITECH	Не менее 120

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации А.С. Бочков

Эксперт (эксперты) Н.В. Бондарев

Система добровольной сертификации «Безопасность и качество» Орган по сертификации "МОСТЕХНОРГАЗ" Для сертификатов ССБК RU.ПБ45 г. Москва

www.sertenergo.ru ОБРАЗЕЦ

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО»

Свидетельство о регистрации № РОСС RU.И559.04.ЖР00

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК RU.ПБ45.Н000008 № ПС 005690

СКнг(А)-FRHF, КПСГЭнг(А)-FRHF, КПСГЭКГнг(А)-FRHF, КПСГЭКнг(А)-FRHF, КПСГЭСКнг(А)-FRHF; - Кабели огнестойкие, выпускаемые по ТУ 3563-010-82564577-2011 (ТУ 27.32.13-010-82564577-2018), марок: КОПСЭнг(А)-FRHF, КОПСЭКГнг(А)-FRHF, КОПСЭКнг(А)-FRHF, КОПСЭСнг(А)-FRHF, КОПСЭСКГнг(А)-FRHF, КОПСЭСКнг(А)-FRHF, КОПСЭГнг(А)-FRHF, КОПСЭГКГнг(А)-FRHF, КОПСЭГКнг(А)-FRHF, КОПСЭГСнг(А)-FRHF, КОПСЭГСКГнг(А)-FRHF, КОПСЭГСКнг(А)-FRHF	При горизонтальной прокладке в металлорукаве серии «COSMEC» с максимальным расстоянием между держателями 500 мм или при горизонтальной прокладке в стальной трубе серии «COSMEC» с максимальным расстоянием между держателями - 1200 мм. Крепление металлорукава и трубы к стене осуществляется с помощью анкеров типа CM системы M5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx, HxxDHxxxx.		Не менее 120
	При прокладке в листовых лотках серии S5 COMBITECH, закрепленных по стене вертикально с помощью опорных конструкций и монтажных устройств серии B5 COMBITECH с использованием крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Кабель фиксируется к лотку при помощи держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx, HxxDHxxxx. Максимальное расстояние между креплениями кабелей – 500 мм. Максимальное расстояние между креплениями лотка к стене – 1000 мм.		Не менее 120
	При горизонтальной открытой прокладке с коробками ответвительными огнестойкими серии FS с предварительно смонтированной клеммной колодкой из огнестойкой керамики. Максимальное расстояние между держателями кабеля - 500 мм. Крепление держателей к стене осуществляется с помощью анкеров типа CM системы M5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx, HxxDHxxxx.		Не менее 120
Кабели контрольные, выпускаемые по ТУ 16.К71-339-2004, марок: КППГнг(А)-FRHF, КППГЭнг(А)-FRHF	При прокладке в лотках, закрепленных к стене или потолку с помощью опорных конструкций и монтажных устройств серии B5 COMBITECH с использованием крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Максимальное расстояние между опорами 1200 мм. Максимальная нагрузка 20 кг/м.	Листовые лотки серий S5 COMBITECH и I5 COMBITECH	Не менее 120
		Лестничные лотки серий L5 COMBITECH и I5 COMBITECH	Не менее 120
		Проволочный лоток серии F5 COMBITECH	74

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации А.С. Бочков

Эксперт (эксперты) Н.В. Бондарев

СИСТЕМЕ ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО» Орган по сертификации «МОСТЕХНОРУС» Для сертификатов ССБК RU.ПБ45 г. МОСКВА

ОБРАЗЕЦ www.segment-spb.ru

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО»

Свидетельство о регистрации № РОСС RU.И559.04.ЖР00

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК RU.ПБ45.Н000008 № ПС 005689

	При горизонтальной прокладке в гофрированных трубах серии OCTOPUS (ПВХ, ПЛЛ, ПП), в гофрированных трубах из полиамида (ПА) и в жестких гладких трубах из ПВХ серии EXPRESS. Крепление труб к стене осуществляется с помощью держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx, HxxDHxxxx и крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Максимальное расстояние между держателями - 500 мм.		Не менее 120
	При горизонтальной прокладке в металлорукаве серии «COSMEC» с максимальным расстоянием между держателями 500 мм или при горизонтальной прокладке в стальной трубе серии «COSMEC» с максимальным расстоянием между держателями - 1200 мм. Крепление металлорукава и трубы к стене осуществляется с помощью анкеров типа CM системы M5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx, HxxDHxxxx.		Не менее 120
	При прокладке в лестничных лотках серии L5 COMBITECH, закрепленных по стене вертикально с помощью опорных конструкций и монтажных устройств серии B5 COMBITECH с использованием крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Кабель фиксируется к ступенькам лотка при помощи кабельных держателей BHL. Максимальное расстояние между креплениями кабелей – 500 мм. Максимальное расстояние между креплениями лотка к стене – 1000 мм.		112
	При горизонтальной открытой прокладке с коробками ответвительными огнестойкими серии FS с предварительно смонтированной клеммной колодкой из огнестойкой керамики. Максимальное расстояние между держателями кабеля - 500 мм. Крепление держателей к стене осуществляется с помощью анкеров типа CM системы M5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx, HxxDHxxxx.		Не менее 120
Кабели монтажные, выпускаемые по ТУ 27.32.12-016-37572599-2022 (со всеми примечаниями согласно ТУ), марок: SEFLEX-Мнг(А)-FRLS, SEFLEX-Ммнг(А)-FRLS, SEFLEX-МКнг(А)-FRLS, SEFLEX-ММКнг(А)-FRLS, SEFLEX-МКГнг(А)-FRLS, SEFLEX-ММКГнг(А)-FRLS,	При прокладке в лотках, закрепленных к стене или потолку с помощью опорных конструкций и монтажных устройств серии B5 COMBITECH с использованием крепежных элементов системы M5 COMBITECH.	Листовые лотки серий S5 COMBITECH и I5 COMBITECH	84
		Лестничные лотки серий L5 COMBITECH и I5 COMBITECH	70

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации А.С. Бочков

Эксперт (эксперты) Н.В. Бондарев

Орган по сертификации "МОСТЕХНОРУС" Для сертификатов ССБК RU.ПБ45 г. МОСКВА

ОБРАЗЕЦ
www.segment.ru

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО»

Свидетельство о регистрации № РОСС RU.И559.04.ЖР00

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК RU.ПБ45.Н000008 № ПС 005688

SEFLEX-МЭнг(А)-FRLS, SEFLEX-ММЭнг(А)-FRLS, SEFLEX-МЭКнг(А)-FRLS, SEFLEX-ММЭКнг(А)-FRLS, МЭКГнг(А)-FRLS, SEFLEX-ММЭКГнг(А)-FRLS	Максимальное расстояние между опорами 1200 мм. Максимальная нагрузка 20 кг/м.	Проволочный лоток серии F5 COMBITECH	75
	При горизонтальной прокладке в гофрированных трубах серии OCTOPUS (ПВХ, ПЛЛ, ПП), в гофрированных трубах из полиамида (ПА) и в жестких гладких трубах из ПВХ серии EXPRESS. Крепление труб к стене осуществляется с помощью держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx, HxxDHxxxx и крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Максимальное расстояние между держателями - 500 мм.		91
			58
	При горизонтальной прокладке в металлорукаве серии «COSMEC» с максимальным расстоянием между держателями 500 мм или при горизонтальной прокладке в стальной трубе серии «COSMEC» с максимальным расстоянием между держателями - 1200 мм. Крепление металлорукава и трубы к стене осуществляется с помощью анкеров типа CM системы M5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx, HxxDHxxxx.		Не менее 120
	При прокладке в лестничных лотках серии L5 COMBITECH, закрепленных по стене вертикально с помощью опорных конструкций и монтажных устройств серии B5 COMBITECH с использованием крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Кабель фиксируется к ступенькам лотка при помощи кабельных держателей BHL. Максимальное расстояние между креплениями кабелей – 500 мм. Максимальное расстояние между креплениями лотка к стене – 1000 мм.		77
	При горизонтальной открытой прокладке с коробками ответвительными огнестойкими серии FS с предварительно смонтированной клеммной колодкой из огнестойкой керамики. Максимальное расстояние между держателями кабеля - 500 мм. Крепление держателей к стене осуществляется с помощью анкеров типа CM системы M5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx, HxxDHxxxx.		Не менее 120

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации А.С. Бочков

Эксперт (эксперты) Н.В. Бондарев

Орган по сертификации "МОСТЕХНОЗАЩИТА" в системе добровольной сертификации. Для сертификатов. ССБК RU.ПБ45

ОБРАЗЕЦ
www.segnetic.ru

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО»

Свидетельство о регистрации № РОСС RU.И559.04.ЖР00

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК RU.ПБ45.Н000008 № ПС 005687

Кабели монтажные, выпускаемые по ТУ 27.32.12-016-37572599-2022 (со всеми примечаниями согласно ТУ), марок: SEFLEX-Мнг(А)-FRLSLTx, SEFLEX-Ммнг(А)-FRLSLTx, SEFLEX-МКнг(А)-FRLSLTx, SEFLEX-ММКнг(А)-FRLSLTx, SEFLEX-МКГнг(А)-FRLSLTx, SEFLEX-ММКГнг(А)-FRLSLTx, SEFLEX-МЭнг(А)-FRLSLTx, SEFLEX-ММЭнг(А)-FRLSLTx, SEFLEX-МЭКнг(А)-FRLSLTx, SEFLEX-ММЭКнг(А)-FRLSLTx, SEFLEX-МЭКГнг(А)-FRLSLTx, SEFLEX-ММЭКГнг(А)-FRLSLTx	При прокладке в лотках, закрепленных к стене или потолку с помощью опорных конструкций и монтажных устройств серии B5 COMBITECH с использованием крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Максимальное расстояние между опорами 1200 мм. Максимальная нагрузка 20 кг/м.	Листовые лотки серий S5 COMBITECH и I5 COMBITECH	82
		Лестничные лотки серий L5 COMBITECH и I5 COMBITECH	72
		Проволочный лоток серии F5 COMBITECH	Не менее 120
	При горизонтальной прокладке в гофрированных трубах серии OCTOPUS (ПВХ, ПЛЛ, ПП), в гофрированных трубах из полиамида (ПА) и в жестких гладких трубах из ПВХ серии EXPRESS. Крепление труб к стене осуществляется с помощью держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx, HxxDHxxxx и крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Максимальное расстояние между держателями - 500 мм.		58
	При горизонтальной прокладке в металлорукаве серии «COSMEC» с максимальным расстоянием между держателями 500 мм или при горизонтальной прокладке в стальной трубе серии «COSMEC» с максимальным расстоянием между держателями - 1200 мм. Крепление металлорукава и трубы к стене осуществляется с помощью анкеров типа CM системы M5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx, HxxDHxxxx.		Не менее 120
	При прокладке в лестничных лотках серии L5 COMBITECH, закрепленных по стене вертикально с помощью опорных конструкций и монтажных устройств серии B5 COMBITECH с использованием крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Кабель фиксируется к ступенькам лотка при помощи кабельных держателей BHL. Максимальное расстояние между креплениями кабелей – 500 мм. Максимальное расстояние между креплениями лотка к стене – 1000 мм.		79
	При горизонтальной открытой прокладке с коробками ответвительными огнестойкими серии FS с предварительно смонтированной клеммной колодкой из огнестойкой керамики. Максимальное расстояние между держателями кабеля - 500 мм. Крепление держателей к стене осуществля-		Не менее 120

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации А.С. Бочков

Эксперт (эксперты) Н.В. Бондарев

Орган по сертификации "МОСТЕХНОРГ" Для сертификатов ССБК RU.ПБ45

ОБРАЗЕЦ
www.segment-energo.ru

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

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК RU.ПБ45.Н000008 № ПС 005686

	ется с помощью анкеров типа СМ системы M5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx, HxxDHxxxx.		
Кабели монтажные, выпускаемые по ТУ 27.32.12-016-37572599-2022 (со всеми примечаниями согласно ТУ), марок: SEFLEX-Мнг(А)-FRHF, SEFLEX-Ммнг(А)-FRHF, SEFLEX-МКнг(А)-FRHF, SEFLEX-ММКнг(А)-FRHF, SEFLEX-МКГнг(А)-FRHF, SEFLEX-ММКГнг(А)-FRHF, SEFLEX-МЭнг(А)-FRHF, SEFLEX-ММЭнг(А)-FRHF, SEFLEX-МЭКнг(А)-FRHF, SEFLEX-ММЭКнг(А)-FRHF, SEFLEX-МЭКГнг(А)-FRHF, SEFLEX-ММЭКГнг(А)-FRHF	При прокладке в лотках, закрепленных к стене или потолку с помощью опорных конструкций и монтажных устройств серии B5 COMBITECH с использованием крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Максимальное расстояние между опорами 1200 мм. Максимальная нагрузка 20 кг/м.	Листовые лотки серий S5 COMBITECH и I5 COMBITECH	Не менее 120
		Лестничные лотки серий L5 COMBITECH и I5 COMBITECH	71
		Проволочный лоток серии F5 COMBITECH	Не менее 120
	При горизонтальной прокладке в гофрированных трубах серии OCTOPUS (ПВХ, ПЛЛ, ПП), в гофрированных трубах из полиамида (ПА) и в жестких гладких трубах из ПВХ серии EXPRESS. Крепление труб к стене осуществляется с помощью держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx, HxxDHxxxx и крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Максимальное расстояние между держателями - 500 мм.		Не менее 120
	При горизонтальной прокладке в металлорукаве серии «COSMEC» с максимальным расстоянием между держателями 500 мм или при горизонтальной прокладке в стальной трубе серии «COSMEC» с максимальным расстоянием между держателями - 1200 мм. Крепление металлорукава и трубы к стене осуществляется с помощью анкеров типа СМ системы M5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx, HxxDHxxxx.		Не менее 120
	При прокладке в лестничных лотках серии L5 COMBITECH, закрепленных по стене вертикально с помощью опорных конструкций и монтажных устройств серии B5 COMBITECH с использованием крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Кабель фиксируется к ступенькам лотка при помощи кабельных держателей BHL. Максимальное расстояние между креплениями кабелей – 500 мм. Максимальное расстояние между креплениями лотка к стене – 1000 мм.		Не менее 120

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации А.С. Бочков

Эксперт (эксперты) Н.В. Бондарев

Орган по сертификации ... Для сертификатов ССБК RU.ПБ45

ОБРАЗЕЦ
www.seomtenergo.ru

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

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК RU.ПБ45.Н000008 № ПС 005685

	При горизонтальной открытой прокладке с коробками ответвительными огнестойкими серии FS с предварительно смонтированной клеммной колодкой из огнестойкой керамики. Максимальное расстояние между держателями кабеля - 500 мм. Крепление держателей к стене осуществляется с помощью анкеров типа СМ системы M5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx, HxxDHxxxx.		Не менее 120
Кабели оптические, выпускаемые по ТУ 27.31.11-010-13390563-2021, марок: Сегмент-ОКЗнг(А)-FRHF, Сегмент-ОКСнг(А)-FRHF, Сегмент-ОКМнг(А)-FRHF	При горизонтальной прокладке в гофрированных трубах серии OCTOPUS (ПВХ, ПЛЛ, ПП), в гофрированных трубах из полиамида (ПА) и в жестких гладких трубах из ПВХ серии EXPRESS. Крепление труб к стене осуществляется с помощью держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx, HxxDHxxxx и крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Максимальное расстояние между держателями - 500 мм.		Не менее 120
	При прокладке в листовых лотках серий S5 COMBITECH и I5 COMBITECH, лестничных лотках серий L5 COMBITECH и I5 COMBITECH, проволочных лотках серии F5 COMBITECH, закрепленных к стене или потолку с помощью опорных конструкций и монтажных устройств серии B5 COMBITECH с использованием крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Максимальное расстояние между опорами 1200 мм. Максимальная нагрузка 20 кг/м.		Не менее 120
Кабели контрольные, выпускаемые по ТУ 16.К71-337-2004, марок: КВВГнг(А)-FRLS, КВВГЭнг(А)-FRLS, По ТУ 16.705.496-2011 КВВГнг(А)-FRLSLTx, КВВГЭнг(А)-FRLSLTx	При прокладке в лотках, закрепленных к стене или потолку с помощью опорных конструкций и монтажных устройств серии B5 COMBITECH с использованием крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Максимальное расстояние между опорами 1200 мм. Максимальная нагрузка 20 кг/м.	Листовые лотки серий S5 COMBITECH и I5 COMBITECH	Не менее 120
		Лестничные лотки серий L5 COMBITECH и I5 COMBITECH	Не менее 120
		Проволочный лоток серии F5 COMBITECH	87

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации А.С. Бочков

Эксперт (эксперты) Н.В. Бондарев

Орган по сертификации "МОСТЕХИНСТРУМ" Для сертификатов ССБК RU.ПБ45

ОБРАЗЕЦ
www.segment-ok.ru

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО»

Свидетельство о регистрации № РОСС RU.И559.04.ЖР00

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК RU.ПБ45.Н000008 № ПС 005684

	При горизонтальной прокладке в гофрированных трубах серии OCTOPUS (ПВХ, ПЛЛ, ПП), в гофрированных трубах из полиамида (ПА) и в жестких гладких трубах из ПВХ серии EXPRESS. Крепление труб к стене осуществляется с помощью держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx, HxxDHxxxx и крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Максимальное расстояние между держателями - 500 мм.		Не менее 120
	При горизонтальной прокладке в металлорукаве серии «COSMEC» с максимальным расстоянием между держателями 500 мм или при горизонтальной прокладке в стальной трубе серии «COSMEC» с максимальным расстоянием между держателями - 1200 мм. Крепление металлорукава и трубы к стене осуществляется с помощью анкеров типа CM системы M5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx, HxxDHxxxx.		Не менее 120
	При прокладке в лестничных лотках серии L5 COMBITECH, закрепленных по стене вертикально с помощью опорных конструкций и монтажных устройств серии B5 COMBITECH с использованием крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Кабель фиксируется к ступенькам лотка при помощи кабельных держателей BHL. Максимальное расстояние между креплениями кабелей – 500 мм. Максимальное расстояние между креплениями лотка к стене – 1000 мм.		Не менее 120
	При горизонтальной открытой прокладке с коробками ответвительными огнестойкими серии FS с предварительно смонтированной клеммной колодкой из огнестойкой керамики. Максимальное расстояние между держателями кабеля - 500 мм. Крепление держателей к стене осуществляется с помощью анкеров типа CM системы M5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx, HxxDHxxxx.		Не менее 120
Кабели силовые, выпускаемые по ТУ 16.К71-337-2004, марок: ВВГнг(А)-FRLS, ВВГЭнг(А)-FRLS,ВБШВнг(А)-FRLS, По ТУ 16.705.496-2011 ВВГнг(А)-FRLSLTx, ВВГЭнг(А)-FRLSLTx, ВБШвнг(А)-FRLSLTx	При прокладке в лотках, закрепленных к стене или потолку с помощью опорных конструкций и монтажных устройств серии B5 COMBITECH с использованием крепежных элементов системы M5 COMBITECH.	Листовые лотки серий S5 COMBITECH и I5 COMBITECH	Не менее 120
		Лестничные лотки серий L5 COMBITECH и I5 COMBITECH	95

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации **А.С. Бочков**

Эксперт (эксперты) **Н.В. Бондарев**

Орган по сертификации "МОСТЕХНО" СИСТЕМЫ ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ Для сертификатов ССБК RU.ПБ45

ОБРАЗЕЦ
www.segment-ss.ru

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО»

Свидетельство о регистрации № РОСС RU.И559.04.ЖР00

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК RU.ПБ45.Н000008 № ПС 005683

	Максимальное расстояние между опорами 1200 мм. Максимальная нагрузка 20 кг/м.	Проволочный лоток серии F5 COMBITECH	86
	При горизонтальной прокладке в гофрированных трубах серии OCTOPUS (ПВХ, ПЛЛ, ПП), в гофрированных трубах из полиамида (ПА) и в жестких гладких трубах из ПВХ серии EXPRESS. Крепление труб к стене осуществляется с помощью держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx, HxxDHxxxx и крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Максимальное расстояние между держателями - 500 мм.		Не менее 120
	При горизонтальной прокладке в металлорукаве серии «COSMEC» с максимальным расстоянием между держателями 500 мм или при горизонтальной прокладке в стальной трубе серии «COSMEC» с максимальным расстоянием между держателями - 1200 мм. Крепление металлорукава и трубы к стене осуществляется с помощью анкеров типа CM системы M5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx, HxxDHxxxx.		Не менее 120
	При прокладке в лестничных лотках серии L5 COMBITECH, закрепленных по стене вертикально с помощью опорных конструкций и монтажных устройств серии B5 COMBITECH с использованием крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Кабель фиксируется к ступенькам лотка при помощи кабельных держателей BHL. Максимальное расстояние между креплениями кабелей – 500 мм. Максимальное расстояние между креплениями лотка к стене – 1000 мм.		82
	При горизонтальной открытой прокладке с коробками ответвительными огнестойкими серии FS с предварительно смонтированной клеммной колодкой из огнестойкой керамики. Максимальное расстояние между держателями кабеля - 500 мм. Крепление держателей к стене осуществляется с помощью анкеров типа CM системы M5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx, HxxDHxxxx.		96

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации А.С. Бочков

Эксперт (эксперты) Н.В. Бондарев

ОБРАЗЕЦ
www.seguretenergo.ru

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

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК RU.ПБ45.Н000008 № ПС 005682

Кабели универсальные, выпускаемые по ТУ 3500-003-37572599-2016 (со всеми примечаниями согласно ТУ), марок: Сегмент-КУнг(А)-FRLS, Сегмент-КУнг(А)-К-FRLS, Сегмент-КУнг(А)- КГ-FRLS, Сегмент-КУнг(А)-Б-FRLS, Сегмент-КУнг(А)-Э-FRLS, Сегмент-КУнг(А)-ЭК-FRLS, Сегмент- КУнг(А)-ЭКГ-FRLS, Сегмент-КУнг(А)-ЭБ-FRLS, Сегмент-КУнг(А)-ЭИЭ-FRLS, Сегмент-КУнг(А)-ЭИЭК- FRLS, Сегмент-КУнг(А)-ЭИЭКГ-FRLS, Сегмент-КУнг(А)-ЭИЭБ-FRLS	При горизонтальной прокладке в гофрированных трубах серии OCTOPUS (ПВХ, ПЛЛ, ПП), в гофрированных трубах из полиамида (ПА) и в жестких гладких трубах из ПВХ серии EXPRESS. Крепление труб к стене осуществляется с помощью держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx, HxxDHxxxx и крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Максимальное расстояние между держателями - 500 мм.	Не менее 120
Кабели универсальные, выпускаемые по ТУ 3500-003-37572599-2016(со всеми примечаниями согласно ТУ), марок: Сегмент-КУнг(А)-FRHF, Сегмент-КУнг(А)-К-FRHF, Сегмент-КУнг(А)-КГ-FRHF, Сегмент-КУнг(А)-Б-FRHF, Сегмент-КУнг(А)-Э-FRHF, Сегмент-КУнг(А)-ЭК-FRHF, Сегмент-КУнг(А)-ЭКГ-FRHF, Сегмент-КУнг(А)-ЭБ-FRHF, Сегмент-КУнг(А)-ЭИЭ-FRHF, Сегмент-КУнг(А)-ЭИЭК-FRHF, Сегмент-КУнг(А)-ЭИЭКГ-FRHF, Сегмент-КУнг(А)-ЭИЭБ-FRHF	При прокладке в листовых лотках серий S5 COMBITECH и I5 COMBITECH, лестничных лотках серий L5 COMBITECH и I5 COMBITECH, проволочных лотках серии F5 COMBITECH, закрепленных к стене или потолку с помощью опорных конструкций и монтажных устройств серии B5 COMBITECH с использованием крепежных элементов системы M5 COMBITECH. Максимальное расстояние между опорами 1200 мм. Максимальная нагрузка 20 кг/м.	Не менее 120

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

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации А.С. Бочков

Эксперт (эксперты) Н.В. Бондарев

Орган по сертификации "МОСТЕХНОРМ" Для сертификатов ССБК RU.ПБ45

www.segment-ob.ru

DIRECTUM-34007-10573379

АО «Диэлектрические кабельные системы»

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента продуктового маркетинга «Кабеленесущие системы»
А.Н. Дьяконов

ОГНЕСТОЙКИЕ КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ типа «СегментЛайн-ДКС»

Технический регламент по монтажу

ТРМ 0060-2023
(введен впервые)

Дата введения «25» октября 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Директор департамента инженерных решений
А.В. Дядичко
Руководитель Отдела «Системы защиты» Департамента продуктового маркетинга «Кабеленесущие системы»
В.В. Николаев

РАЗРАБОТАНО
Менеджер по продукции
Е.Г. Богданов
НОРМОКОНТРОЛЬ
Ведущий инженер по стандартизации и нормоконтролю
Е.Н. Кудрявцева

г. Тверь, 2023

1 Назначение и область применения

1.1 Настоящий технический регламент по монтажу устанавливает состав, правила монтажа и варианты исполнения огнестойких кабельных линий типа «СегментЛайн-ДКС».

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

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

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

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

2 Нормативные ссылки

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

СП 6.13130.2021 Системы противопожарной защиты. Электрооборудование

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

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

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

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

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

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

ГОСТ 31565-2012 Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности

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

ФЗ № 123 Технический регламент о требованиях пожарной безопасности

Правила устройства электроустановок (ПУЭ)

3 Термины и определения

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

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

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

4 Состав поставки огнестойких кабельных линий

4.1 КНС. Ассортимент продукции согласно таблице 1.

Таблица 1

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

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

Таблица 2

Марка кабеля	Обозначение ТУ	Наименование ТУ	Число жил	Номинальное сечение основных жил, мм²
СегментЛАН U/UTP Cat5e PVCLSнг(A)-FRLS, СегментЛАН U/UTP Cat5e PVCLSнг(A)-FRLSLTx, СегментЛАН U/UTP Cat5e ZHнг(A)-FRHF, СегментЛАН F/UTP Cat5e PVCLSнг(A)-FRLS, СегментЛАН F/UTP Cat5e PVCLSнг(A)-FRLSLTx, СегментЛАН F/UTP Cat5e ZHнг(A)-FRHF,СегментЛАН SF/UTP Cat5e PVCLSнг(A)-FRLS, СегментЛАН SF/UTP Cat5e PVCLSнг(A)-FRLSLTx, СегментЛАН SF/UTP Cat5e ZHнг(A)-FRHF,СегментЛАН U/UTP Cat5e PVCLSнг(A)-FRLS К, СегментЛАН U/UTP Cat5e PVCLSнг(A)-FRLSLTx К, СегментЛАН U/UTP Cat5e ZHнг(A)-FRHF К, СегментЛАН F/UTP Cat5e PVCLSнг(A)-FRLS К, СегментЛАН F/UTP Cat5e PVCLSнг(A)-FRLSLTx К, СегментЛАН F/UTP Cat5e ZHнг(A)-FRHF К, СегментЛАН SF/UTP Cat5e PVCLSнг(A)-FRLS К, СегментЛАН SF/UTP Cat5e PVCLSнг(A)-FRLSLTx К, СегментЛАН SF/UTP Cat5e ZHнг(A)-FRHF К. СегментЛАН U/UTP Cat5e PVCLSнг(A)-FRLS КГ, СегментЛАН U/UTP Cat5e PVCLSнг(A)-FRLSLTx КГ, СегментЛАН U/UTP Cat5e ZHнг(A)-FRHF КГ, СегментЛАН F/UTP Cat5e PVCLSнг(A)-FRLS КГ, СегментЛАН F/UTP Cat5e PVCLSнг(A)-FRLSLTx КГ, СегментЛАН F/UTP Cat5e ZHнг(A)-FRHF КГ,СегментЛАН SF/UTP Cat5e PVCLSнг(A)-FRLS КГ, СегментЛАН SF/UTP Cat5e PVCLSнг(A)-FRLSLTx КГ, СегментЛАН SF/UTP Cat5e ZHнг(A)-FRHF КГ.	ТУ 27.32.13-012-37572599-2019	Кабели связи симметричные категории 5е для цифровых систем передачи данных, торговой марки СегментЛАН, с медным однопроволочными или многопроволочными жилами с числом пар от 1 до 25, диаметром жил – 0,52 мм (U/UTP), (F/UTP), (SF/UTP), (S/FTP), на напряжение до 145В	пар 1-25	0,52 мм²

Марка кабеля	Обозначение ТУ	Наименование ТУ	Число жил	Номинальное сечение основных жил, мм²
КПСнг(А)-FRLS, КПСКГнг(А)-FRLS, КПСКнг(А)-FRLS, КПССнг(А)-FRLS, КПССКГнг(А)-FRLS, КПССКнг(А)-FRLS, КПСЭнг(А)-FRLS, КПСЭКГнг(А)-FRLS, КПСЭКнг(А)-FRLS, КПСЭСнг(А)-FRLS, КПСЭСКГнг(А)-FRLS, КПСЭСКнг(А)-FRLS, КПСГнг(А)-FRLS, КПСГКГнг(А)-FRLS, КПСГКнг(А)-FRLS, КПСГСнг(А)-FRLS, КПСГСКГнг(А)-FRLS, КПСГСКнг(А)-FRLS, КПСГЭнг(А)-FRLS, КПСГЭКГнг(А)-FRLS, КПСГЭКнг(А)-FRLS, КПСГЭСнг(А)-FRLS, КПСГЭСКГнг(А)-FRLS, КПСГЭСКнг(А)- КПСнг(А)-FRLSLTx, КПСКГнг(А)-FRLSLTx, КПСКнг(А)-FRLSLTx, КПССнг(А)-FRLSLTx, КПССКнг(А)-FRLSLTx, КПСЭнг(А)-FRLSLTx, КПСЭКГнг(А)-FRLSLTx, КПСЭКнг(А)-FRLSLTx, КПСЭСнг(А)-FRLSLTx, КПСЭС-КГнг(А)-FRLSLTx, КПСЭСКнг(А)-FRLSLTx, КПСГКГнг(А)-FRLSLTx, КПСГКнг(А)-FRLSLTx, КПСГСнг(А)-FRLSLTx, КПСГСКГнг(А)-FRLSLTx, КПСГСКнг(А)-FRLSLTx, КПСГЭнг(А)-FRLSLTx, КПСГЭКГнг(А)-FRLSLTx , КПСГЭКнг(А)-FRLSLTx, КПСГЭСКнг(А)-FRLSLTx КПСГЭСнг(А)-FRLSLTx, КПСГЭСКГнг(А)-FRLSLTx, КПСГЭнг(А)-FRLSLTx КПСнг(А)-FRHF, КПСКГнг(А)-FRHF, КПСКнг(А)-FRHF, КПССнг(А)-FRHF, КПССКГнг(А)-FRHF, КПССКнг(А)-FRHF, КПСЭнг(А)-FRHF, КПСЭКГнг(А)-FRHF, КПСЭКнг(А)-FRHF, КПСЭСнг(А)-FRHF, КПСЭСКГнг(А)-FRHF, КПСЭСКнг(А)-FRHF, КПСГнг(А)-FRHF, КПСГКГнг(А)-FRHF, КПСГКнг(А)-FRHF, КПСГСнг(А)-FRHF, КПСГСКГнг(А)-FRHF, КПСГСКнг(А)-FRHF, КПСГЭнг(А)-FRHF,КПСГЭКГнг(А)-FRHF, КПСГЭКнг(А)-FRHF, КПСГЭСнг(А)-FRHF, КПСГЭСКГнг(А)-FRHF, КПСГЭСКнг(А)-FRHF.	ТУ 3581-002-17648068-2014 (ТУ27.32.13-010-82564577-2018)	Кабели огнестойкие для систем охранно-пожарной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией и передачи данных, с низким дымо и газовыделением, в том числе не содержащие галогенов и с низкой токсичностью продуктов горения материалов изоляции и оболочки, парной или пучковой скрутки с медными однопроволочными или многопроволочными токопроводящими жилами сечением от 0,2мм2 до 16 мм2 с числом пар 1-52 или количеством жил от 2 до 100, на номинальное напряжение до 300 В включительно,	жил 2-100, пар 1-52	от 0,2 мм² до 16 мм²
КОПСЭнг(А)-FRLS, КОПСЭКГнг(А)-FRLS, КОПСЭКнг(А)-FRLS, КОПСЭСнг(А)-FRLS, КОПСЭСКГнг(А)-FRLS, КОПСЭСКнг(А)-FRLS, КОПСЭГнг(А)- FRLS, КОПСЭГКГнг(А)-FRLS, КОПСЭГКнг(А)-FRLS, КОПСЭГСнг(А)-FRLS, КОПСЭГСКГнг(А)-FRLS, КОПСЭГСКнг(А)-FRLS, КОПСЭнг(А)-FRLSLTx, КОПСЭКГнг(А)-FRLSLTx, КОПСЭКнг(А)-FRLSLTx, КОПСЭСнг(А)-FRLSLTx, КОПСЭСКГнг(А)-FRLSLTx, КОПСЭСКнг(А)-FRLSLTx, КОПСЭГКГнг(А)- FRLSLTx, КОПСЭГКнг(А)-FRLSLTx, КОПСЭГСнг(А)-FRLSLTx, КОПСЭГСКГнг(А)-FRLSLTx, КОПСЭГСКнг(А)-FRLSLTx КОПСЭнг(А)-FRHF, КОПСЭКГнг(А)-FRHF, КОПСЭКнг(А)-FRHF, КОПСЭСнг(А)-FRHF, КОПСЭСКГнг(А)-FRHF, КОПСЭСКнг(А)-FRHF, КОПСЭГнг(А)-FRHF, КОПСЭГКГнг(А)-FRHF, КОПСЭГКнг(А)-FRHF, КОПСЭГСнг(А)-FRHF, КОПСЭГСКГнг(А)-FRHF, КОПСЭГСКнг(А)-FRHF.	ТУ 3563-010-82564577-2011	Кабели огнестойкие, для промышленного интерфейса RS-485, с пониженным дымо и газовыделением для систем охранно-пожарной сигнализации и промышленной автоматизации, с низким дымо и газовыделением, в том числе с низкой токсичностью продуктов горения материалов изоляции и оболочки, не содержащие галогенов и с повышенной морозостойкостью, с медными однопроволочными токопроводящими жилами диаметром от 0,67 до 1,78 или с медными многопроволочными токопроводящими жилами диаметром от 0,78 до 2,00 мм с числом пар от 1 до 48 на номинальное напряжение до 300 В включительно,	пар 1-48	от 0,67 мм² до 2,00 мм²
КВВГнг(А)-FRLS, КВВГЭнг(А)-FRLS	ТУ 16.К71-337-2004	Кабели контрольные, огнестойкие, с изоляцией и в оболочке из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо и газовыделением, с числом медных жил от 4 до 61, сечение от 0,75 до 6 мм2, напряжением 0,66кВ.	от 4 до 61	от 0,75 мм² до 6 мм²
ВВГнг(А)-FRLS, ВВГЭнг(А)-FRLS,ВБШВнг(А)-FRLS	ТУ 16.К71-337-2004	Кабели силовые , огнестойкие, с изоляцией и в оболочкой из поливинилхлоридного пластиката, с низким дымо и газовыделением, с числом медных жил от 1 до 5, сечение от 1,5 до 1000 мм2, напряжением 0,66кВ	от 1 до 5	1,5 мм² до 1000 мм²
КВВГнг(А)-FRLSLTx, КВВГЭнг(А)-FRLSLTx	ТУ 16.К71-337-2004	Кабели контрольные, огнестойкие, с изоляцией и в оболочке из поливинилхлоридного	от 4 до 61	от 0,75 мм² до 6 мм²

Марка кабеля	Обозначение ТУ	Наименование ТУ	Число жил	Номинальное сечение основных жил, мм²
		пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо и газовыделением, с числом медных жил от 4 до 61, сечение от 0,75 до 6 мм2, напряжением 0,66кВ.		
ВВГнг(А)-FRLSLTx, ВВГЭнг(А)-FRLSLTx, ВБШвнг(А)-FRLSLTx,	ТУ 16.К71-337-2004	Кабели силовые , огнестойкие, с изоляцией и в оболочкой из поливинилхлоридного пластиката, с низким дымо и газовыделением, с числом медных жил от 1 до 5, сечение от 1,5 до 1000 мм2, напряжением 0,66кВ	от 1 до 5	1,5 мм² до 1000 мм²
ППГнг(А)-FRHF, ППГЭнг(А)-FRHF, ПвПГнг(А)-FRHF,ПвПГЭнг(А)-FRHF	ТУ 16.К71-339-2004	Кабели силовые, огнестойкие, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций не содержащих галогенов, с медными жилами от 1 до 5, сечение от 1,5 до 1000 мм2,напряжением 0,66/1 кВ	от 4 до 52	1 мм² до 6 мм²
КППГнг(А)-FRHF, КППГЭнг(А)-FRHF	ТУ 16.К71-339-2004	Кабели контрольные, огнестойкие, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций не содержащих галогенов, с медными жилами от 4 до 52, сечение от 1 до 6 мм2, напряжением 0,66кВ,	от 4 до 61	от 0,75 мм² до 6 мм²
Сегмент-КУнг(А)-FRLS, Сегмент-КУнг(А)-К-FRLS, Сегмент-КУнг(А)- КГ-FRLS, Сегмент-КУнг(А)-Б-FRLS, Сегмент-КУнг(А)-Э-FRLS, Сегмент-КУнг(А)-ЭК-FRLS, Сегмент- КУнг(А)-ЭКГ-FRLS, Сегмент-КУнг(А)-ЭБ-FRLS, Сегмент-КУнг(А)-ЭИЭ-FRLS, Сегмент-КУнг(А)-ЭИЭК- FRLS, Сегмент-КУнг(А)-ЭИЭКГ-FRLS, Сегмент-КУнг(А)-ЭИЭБ-FRLS, Сегмент-КУнг(А)-FRHF, Сегмент-КУнг(А)-К-FRHF, Сегмент-КУнг(А)-КГ-FRHF, Сегмент-КУнг(А)-Б-FRHF, Сегмент-КУнг(А)-Э-FRHF, Сегмент-КУнг(А)-ЭК-FRHF, Сегмент-КУнг(А)-ЭКГ-FRHF, Сегмент-КУнг(А)-ЭБ-FRHF, Сегмент-КУнг(А)-ЭИЭ-FRHF, Сегмент-КУнг(А)-ЭИЭК-FRHF, Сегмент-КУнг(А)-ЭИЭКГ-FRHF, Сегмент-КУнг(А)-ЭИЭБ-FRHF	ТУ 3500-003-37572599-2016	Кабели универсальные с медными жилами или парами , или тройками , или четверками в количестве от 1 до 52 номинальным сечением 0,2-150 мм2, на номинальное напряжение 0,25 кВ, 0,66 кВ, 1 кВ	жил 1-52, пар 1-52, троек 1-52 и четвёрок 1-52	от 0,2 мм² до 150 мм²
SEFLEX-Мнг(А)-FRLS, SEFLEX-Ммнг(А)-FRLS, SEFLEX-МКнг(А)-FRLS, SEFLEX-ММКнг(А)-FRLS, SEFLEX-МКГнг(А)-FRLS, SEFLEX-ММКГнг(А)-FRLS, SEFLEX-МЭнг(А)-FRLS, SEFLEX-ММЭнг(А)-FRLS, SEFLEX-МЭКнг(А)-FRLS, SEFLEX-ММЭКнг(А)-FRLS, МЭКГнг(А)-FRLS, SEFLEX-ММЭКГнг(А)-FRLS, SEFLEX-Мнг(А)-FRHF, SEFLEX-Ммнг(А)-FRHF, SEFLEX-МКнг(А)-FRHF, SEFLEX-ММКнг(А)-FRHF, SEFLEX-МКГнг(А)-FRHF, SEFLEX-ММКГнг(А)-FRHF, SEFLEX-МЭнг(А)-FRHF, SEFLEX-ММЭнг(А)-FRHF, SEFLEX-МЭКнг(А)-FRHF, SEFLEX-ММЭКнг(А)-FRHF, SEFLEX-МЭКГнг(А)-FRHF, SEFLEX-ММЭКГнг(А)-FRHF, SEFLEX-Мнг(А)-FRLSLTx, SEFLEX-Ммнг(А)-FRLSLTx, SEFLEX-МКнг(А)-FRLSLTx, SEFLEX-ММКнг(А)-FRLSLTx, SEFLEX-МКГнг(А)-FRLSLTx, SEFLEX-ММКГнг(А)-FRLSLTx, SEFLEX-МЭнг(А)-FRLSLTx, SEFLEX-ММЭнг(А)-FRLSLTx, SEFLEX-МЭКнг(А)- FRLSLTx, SEFLEX-ММЭКнг(А)-FRLSLTx, SEFLEX-МЭКГнг(А)-FRLSLTx, SEFLEX-ММЭКГнг(А)-FRLSLTx	ТУ 27.32.12-016-37572599-2022	Кабели монтажные, многожильные в том числе парной скрутки, в том числе огнестойкие, не распространяющие горение, с низким дымо и газовыделением, в том числе не содержащие галогенов и с низкой токсичностью продуктов горения материалов изоляции и оболочки на напряжение 0,5/0,75 кВ	жил 1-52, пар 1-52, троек 1-52 и четвёрок 1-52	от 0,2 мм² до 6 мм²
Сегмент-ОКЗнг(А)-FRHF, Сегмент-ОКСнг(А)-FRHF , Сегмент-ОКМнг(А)-FRHF	ТУ 27.31.11-010-13390563-2021	Кабели оптические не распространяющие горение и не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении, огнестойкие, предназначенные для передачи информационного сигнала в составе волоконно-оптических линий связи, управления и контроля, а также систем мониторинга.		

5 Монтаж ОКЛ

5.1 Общие указания к монтажу ОКЛ

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

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

5.1.2 Проектирование и монтаж ОКЛ, а также выбор технических решений, необходимо осуществлять на основании данных расчета времени, необходимого для полной эвакуации на объекте и/или для функционирования систем противопожарной защиты, обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) и др., а также учитывать требования действующих стандартов и норм проектирования, сводов правил. Данные о работоспособности ОКЛ можно найти в соответствующем сертификате соответствия ГОСТ Р 53316.

5.1.3 Минимальный рекомендуемый список стандартов для ознакомления:

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

Монтаж ОКЛ включает:

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

5.1.4 При укладке кабелей необходимо:

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

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

5.1.6 При разметке трасс ОКЛ необходимо руководствоваться требованиями:

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

5.1.7 При выполнении работ:

- при раскатке, укладке и протяжке кабелей ОКЛ соблюдать требования производителя к минимально допустимому радиусу изгиба и максимально допустимому усилию тяжения при протяжке для указанной марки кабеля;
- не допускать повреждений наружной оболочки кабеля, осевого кручения кабеля;
- не допускать скручивания с другими кабелями и металлическими предметами;

– не допускать укладки в трубы ОКЛ посторонних кабелей;

– кабели следует укладывать с компенсационным запасом на деформацию опорных конструкции при пожаре.

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

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

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

5.2 Крепление ОКЛ

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

5.2.2 Узлы крепления лотков ОКЛ следует выбирать из DKC-2017.FCL.08-DKC-2017.FCL.11, 22.

5.2.3 Узлы крепления труб и одиночных кабелей ОКЛ следует выбирать из DKC-2017.FCL.12-DKC-2017.FCL.16.

5.2.4 Вертикальные участки прокладки кабелей крепятся согласно DKC-2017.FCL.19-DKC-2017.FCL.21.

5.2.5 Крепление распределительных коробок осуществляется согласно DKC-2017.FCL.17-DKC-2017.FCL.18.

5.2.6 Максимальное расстояние между опорами лотков и не должно превышать 1200 мм.

5.2.7 Максимальная нагрузка на погонный метр лотка не должна превышать 20 кг.

5.2.8 Максимальное расстояние между креплениями кабелей при прокладке с помощью кабельных держателей горизонтально/вертикально по стене/потолку в гофрированных трубах, жестких ПВХ и при открытой прокладке не должно превышать 500 мм.

5.2.9 Максимальное расстояние между креплениями кабелей при прокладке с помощью кабельных держателей горизонтально/вертикально по стене/потолку в стальных трубах не должно превышать 1200 мм.

5.2.10 Максимальное расстояние от огнестойкой коробки до крепления выходящего кабеля не должно превышать 200 мм.

5.3 Крепление кабелей

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

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

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

5.4 Разделка кабелей и их монтаж в ответвительных коробках

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

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

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

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

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

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



selecta
СВЕТОВЫЕ РЕШЕНИЯ

Светотехнический проект

Внутреннее освещение

Объект: Парковка

Адрес: Сиреневый бульвар, вл. 4

Руководитель проекта: Александр Орлов

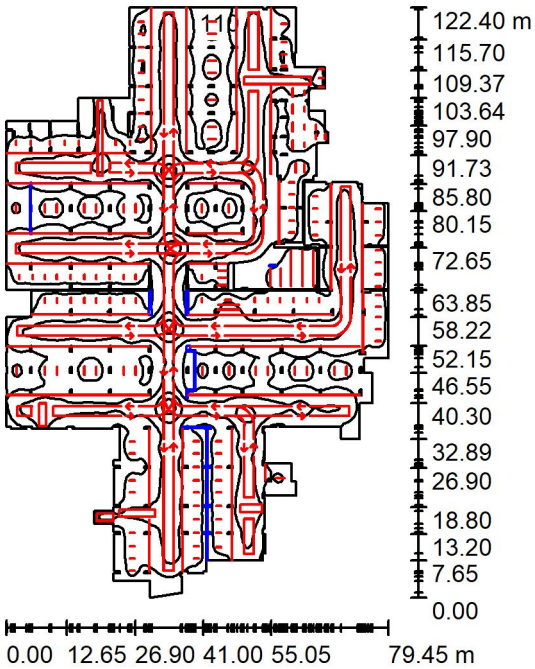
Российский производитель светодиодного освещения

Группа компаний SELECTA sales@selecta.ru тел.: +7 (495) 240-81-83

05.10.2025

Оператор
Телефон
Факс
Электронная почта

Корпус 6.1 -1 этаж / Резюме



Высота помещения: 3.300 m, Коэффициент эксплуатации: 0.80 Значения в Lux, Масштаб 1:1572

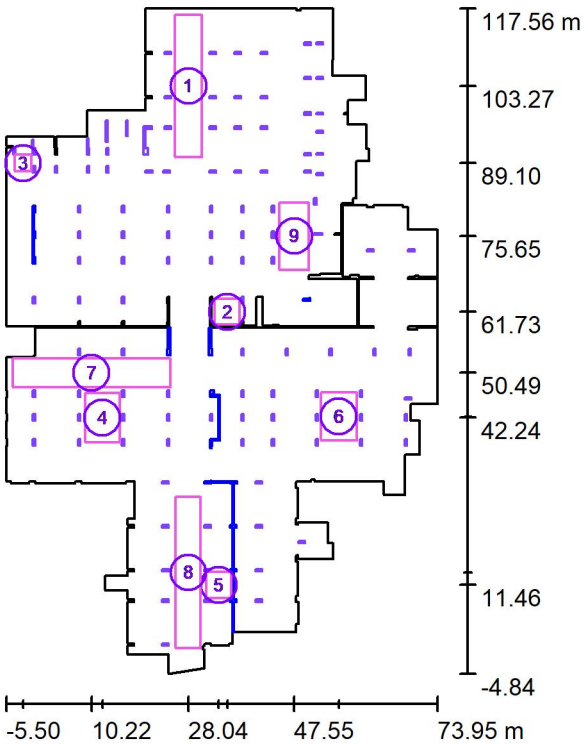
Поверхность	ρ [%]	E_{cp} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_{cp}
Рабочая плоскость	/	174	11	524	0.062
Полы	20	173	11	522	0.062
Потолок	70	36	6.80	84	0.188
Стенки (241)	50	59	5.84	2442	/

Рабочая плоскость:

Высота:	0.000 m
Растр:	128 x 128 Точки
Краевая зона:	0.000 m

Оператор
Телефон
Факс
Электронная почта

Корпус 6.1 -1 этаж / Расчетные поверхности (обзор результатов)



Масштаб 1 : 1393

Список расчетных поверхностей

№	Обозначение	Тип	Растр	E_{cp} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_{cp}	E_{min} / E_{max}
1	Паркинг (проезд)	по горизонтали	128 x 128	234	184	283	0.783	0.648
2	Паркинг (парковочные места)	по горизонтали	128 x 128	132	54	217	0.407	0.247
3	Паркинг (парковочные места)	по горизонтали	128 x 128	170	125	208	0.737	0.603
4	Паркинг (парковочные места)	по горизонтали	128 x 128	120	70	190	0.585	0.371
5	Паркинг (парковочные места)	по горизонтали	128 x 128	160	87	218	0.541	0.399
6	Паркинг (парковочные места)	по горизонтали	128 x 128	118	72	189	0.612	0.381
7	Паркинг (проезд)	по горизонтали	128 x 128	232	110	285	0.475	0.386
8	Паркинг (проезд)	по горизонтали	128 x 128	242	119	286	0.492	0.416
9	Паркинг (проезд)	по горизонтали	128 x 128	212	152	282	0.717	0.539

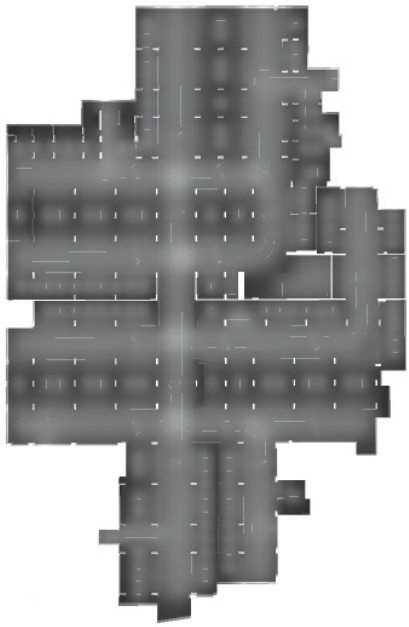
Сводка результатов

Тип	Число	Средн. [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_{cp}	E_{min} / E_{max}
по горизонтали	9	205	54	286	0.26	0.19

05.10.2025

Оператор
Телефон
Факс
Электронная почта

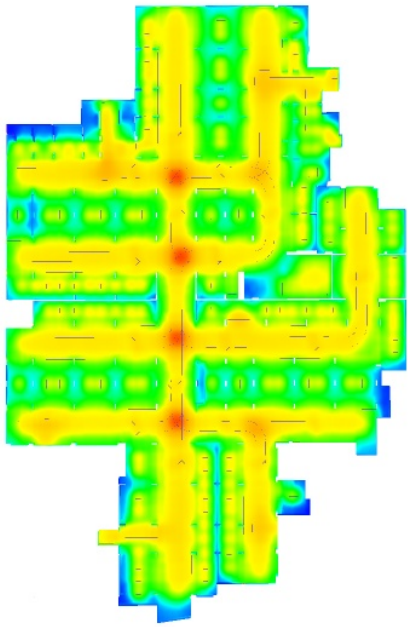
Корпус 6.1 -1 этаж / 3D - визуализация



05.10.2025

Оператор
Телефон
Факс
Электронная почта

Корпус 6.1 -1 этаж / Фиктивные цвета - визуализация

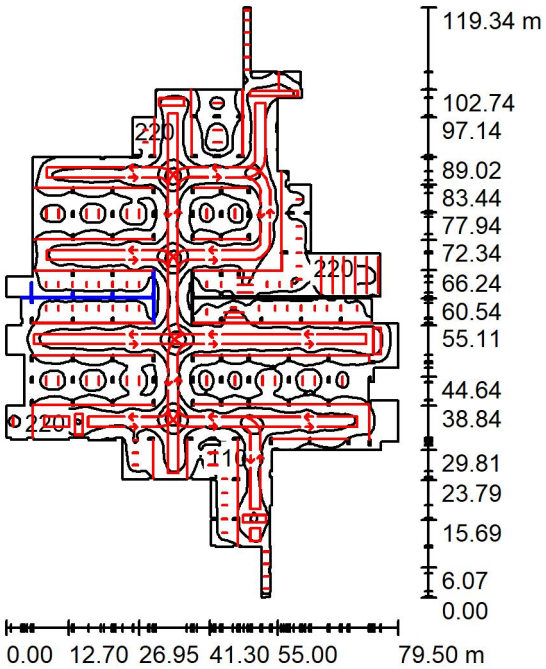




05.10.2025

Оператор
Телефон
Факс
Электронная почта

Корпус 6.1 1 этаж / Резюме



Высота помещения: 3.300 m, Коэффициент эксплуатации: 0.80 Значения в Lux, Масштаб 1:1533

Поверхность	ρ [%]	E_{cp} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_{cp}
Рабочая плоскость	/	177	3.09	520	0.017
Полы	20	177	2.21	520	0.012
Потолок	70	39	1.85	76	0.048
Стенки (148)	50	67	2.96	2450	/

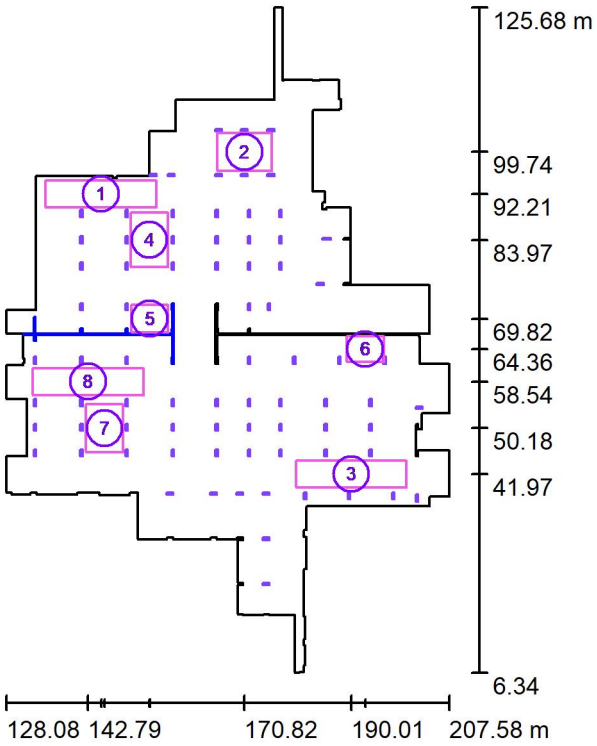
Рабочая плоскость:

Высота:	0.000 m
Растр:	128 x 128 Точки
Краевая зона:	0.000 m

05.10.2025

Оператор
Телефон
Факс
Электронная почта

Корпус 6.1 1 этаж / Расчетные поверхности (обзор результатов)



Масштаб 1 : 1358

Список расчетных поверхностей

№	Обозначение	Тип	Растр	E_{cp} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_{cp}	E_{min} / E_{max}
1	Паркинг (проезд)	по горизонтали	128 x 128	216	102	274	0.474	0.374
2	Паркинг (парковочные места)	по горизонтали	128 x 128	122	69	190	0.564	0.363
3	Паркинг (проезд)	по горизонтали	128 x 128	237	147	322	0.620	0.456
4	Паркинг (парковочные места)	по горизонтали	128 x 128	126	73	192	0.576	0.377
5	Паркинг (парковочные места)	по горизонтали	128 x 128	150	45	234	0.302	0.193
6	Паркинг (парковочные места)	по горизонтали	128 x 128	171	108	215	0.635	0.505
7	Паркинг (парковочные места)	по горизонтали	128 x 128	118	71	189	0.599	0.375
8	Паркинг (проезд)	по горизонтали	128 x 128	232	126	259	0.542	0.484

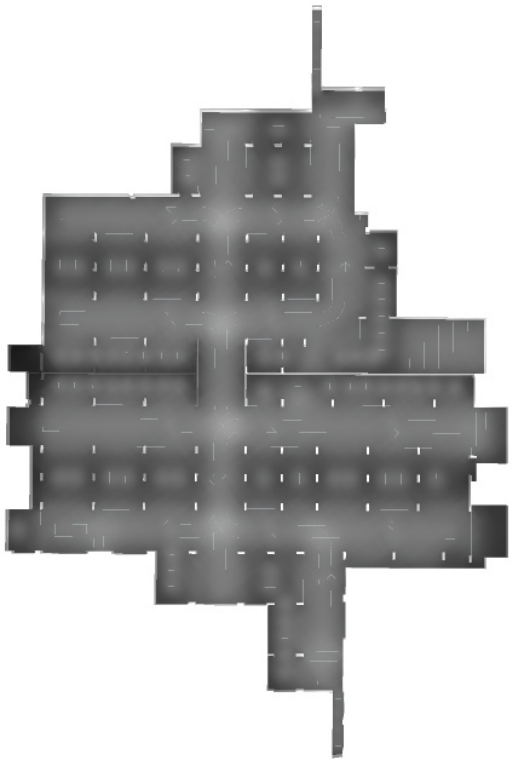
Сводка результатов

Тип	Число	Средн. [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_{cp}	E_{min} / E_{max}
по горизонтали	8	183	45	322	0.25	0.14

05.10.2025

Оператор
Телефон
Факс
Электронная почта

Корпус 6.1 1 этаж / 3D - визуализация



05.10.2025

Оператор
Телефон
Факс
Электронная почта

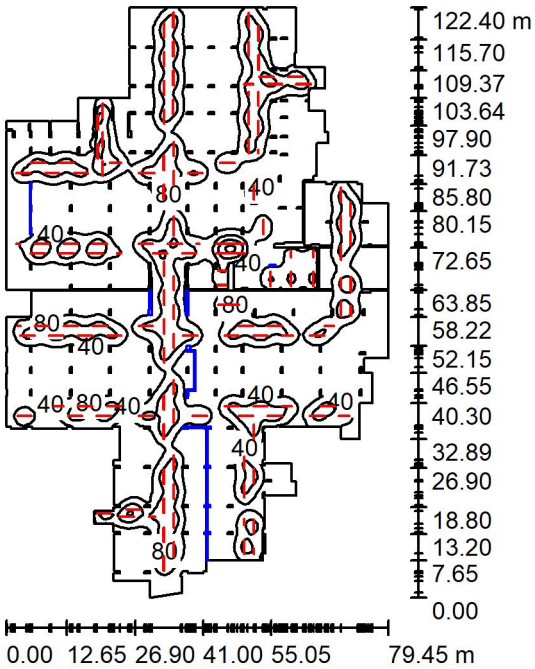
Корпус 6.1 1 этаж / Фиктивные цвета - визуализация





Оператор
Телефон
Факс
Электронная почта

Корпус 6.1 -1 этаж БАП / Резюме



Высота помещения: 3.300 m, Монтажная высота: 2.500 m, Коэффициент эксплуатации: 0.80

Значения в Lux, Масштаб 1:1572

Поверхность	ρ [%]	E_{cp} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_{cp}
Рабочая плоскость	/	37	1.41	173	0.038
Полы	20	37	1.41	172	0.038
Потолок	70	8.12	1.02	40	0.126
Стенки (241)	50	13	0.86	219	/

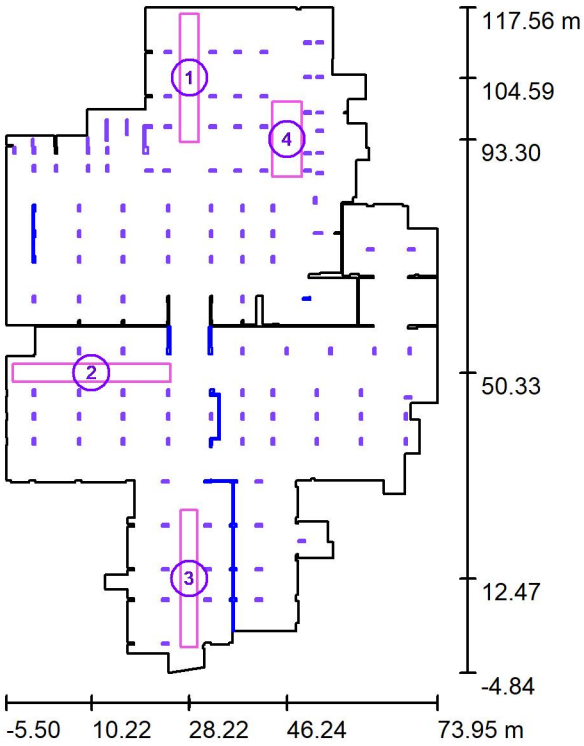
Рабочая плоскость:

Высота:	0.000 m
Растр:	128 x 128 Точки
Краевая зона:	0.000 m

05.10.2025

Оператор
Телефон
Факс
Электронная почта

Корпус 6.1 -1 этаж БАП / Расчетные поверхности (обзор результатов)



Масштаб 1 : 1393

Список расчетных поверхностей

№	Обозначение	Тип	Растр	E_{cp} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_{cp}	E_{min} / E_{max}
1	Паркинг (проезд)	по горизонтали	128 x 128	90	39	115	0.430	0.338
2	Паркинг (проезд)	по горизонтали	128 x 128	79	29	109	0.368	0.266
3	Паркинг (проезд)	по горизонтали	128 x 128	89	26	118	0.295	0.224
4	Паркинг (проезд)	по горизонтали	128 x 128	78	29	121	0.368	0.238

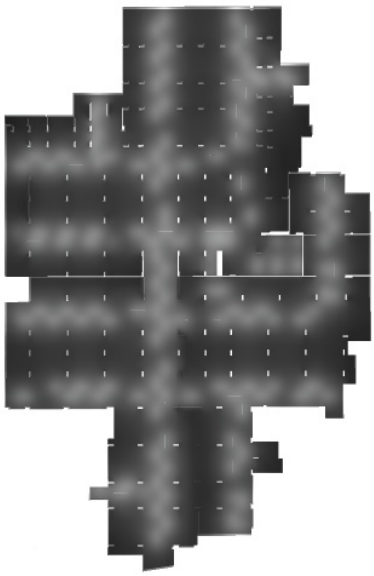
Сводка результатов

Тип	Число	Средн. [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_{cp}	E_{min} / E_{max}
по горизонтали	4	84	26	121	0.31	0.22

05.10.2025

Оператор
Телефон
Факс
Электронная почта

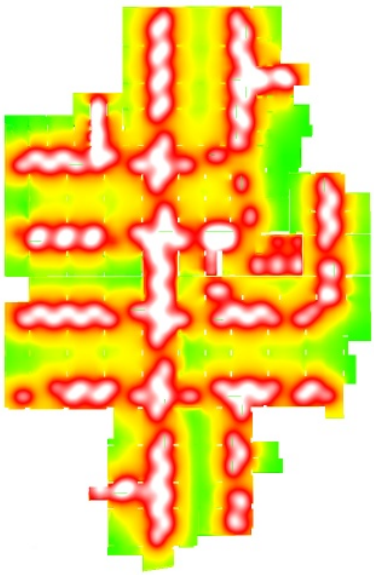
Корпус 6.1 -1 этаж БАП / 3D - визуализация



05.10.2025

Оператор
Телефон
Факс
Электронная почта

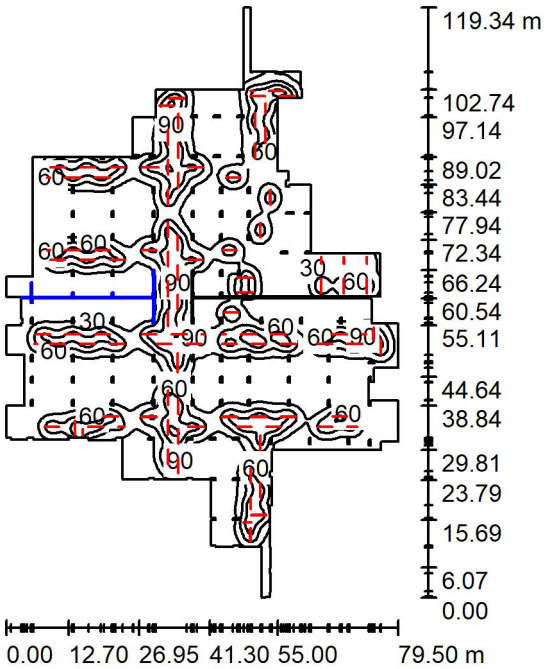
Корпус 6.1 -1 этаж БАП / Фиктивные цвета - визуализация





Оператор
Телефон
Факс
Электронная почта

Корпус 6.1 1 этаж БАП / Резюме



Высота помещения: 3.300 m, Монтажная высота: 2.500 m, Коэффициент эксплуатации: 0.80

Значения в Lux, Масштаб 1:1533

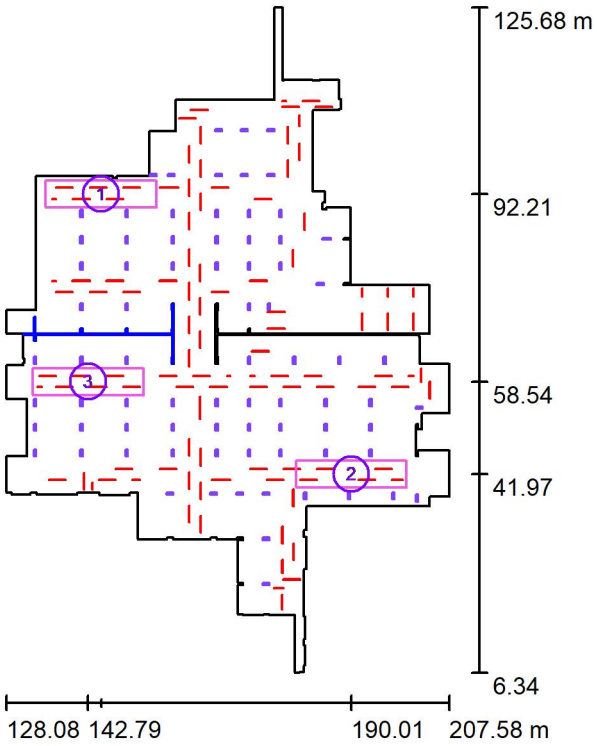
Поверхность	ρ [%]	E_{cp} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_{cp}
Рабочая плоскость	/	38	0.49	135	0.013
Полы	20	38	0.38	137	0.010
Потолок	70	8.55	0.40	28	0.046
Стенки (148)	50	15	0.39	254	/

Рабочая плоскость:

Высота:	0.000 m
Растр:	128 x 128 Точки
Краевая зона:	0.000 m

Оператор
Телефон
Факс
Электронная почта

Корпус 6.1 1 этаж БАП / Расчетные поверхности (обзор результатов)



Масштаб 1 : 1358

Список расчетных поверхностей

№	Обозначение	Тип	Растр	E_{cp} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_{cp}	E_{min} / E_{max}
1	Паркинг (проезд)	по горизонтали	128 x 128	72	23	115	0.323	0.203
2	Паркинг (проезд)	по горизонтали	128 x 128	64	21	116	0.333	0.183
3	Паркинг (проезд)	по горизонтали	128 x 128	76	27	109	0.359	0.252

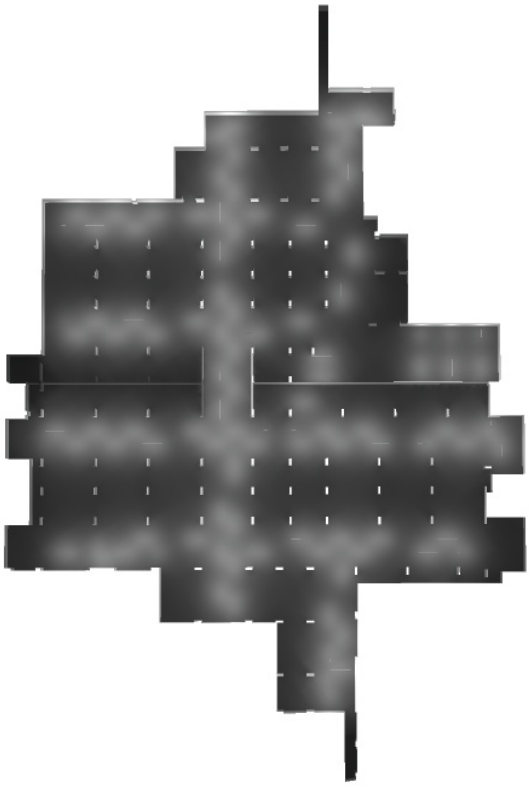
Сводка результатов

Тип	Число	Средн. [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_{cp}	E_{min} / E_{max}
по горизонтали	3	71	21	116	0.30	0.18

05.10.2025

Оператор
Телефон
Факс
Электронная почта

Корпус 6.1 1 этаж БАП / 3D - визуализация



05.10.2025

Оператор
Телефон
Факс
Электронная почта

Корпус 6.1 1 этаж БАП / Фиктивные цвета - визуализация

