

ООО ИК «ТМ-Электро»

Выписка из единого реестра сведений о членах  
саморегулируемых организаций в области  
инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного  
проектирования и их обязательствах 1177746940359 От 26.12.2024г.  
Выдано ассоциацией саморегулируемых организаций  
общероссийской негосударственной некоммерческой  
организацией НОПРИЗ

Проект  
25/04/25АШ-ОПС  
охранно-пожарной сигнализации дома площадью 250м<sup>2</sup>

Адрес объекта

Заказчик:

МОСКВА  
2025 г.

ООО ИК «ТМ-Электро»

Выписка из единого реестра сведений о членах  
саморегулируемых организаций в области  
инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного  
проектирования и их обязательствах 1177746940359 От 26.12.2024г.  
Выдано ассоциацией саморегулируемых организаций  
общероссийской негосударственной некоммерческой  
организацией НОПРИЗ

Проект  
25/04/25АШ-ОПС  
охранно-пожарной сигнализации дома площадью 250м<sup>2</sup>


Адрес объекта: МО, Солнечногорский район, д. Якиманское,  
Алея Кедровая, д. 8

Заказчик: Ситникова Олеся Михайловна

Главный инженер проекта \_\_\_\_\_ / Арсентьев Е.П./

МОСКВА  
2025 г.

Согласовано			
Взам. инф. Н			
Подп. и дата			
Инф. Н подл.			

Содержание									
Лист	Наименование						Примечание		
1	Содержание								
1	Ведомость ссылочных и прилагаемых документов								
2	Общие данные								
3	Структурная схема соединений оборудования ККС.								
4	Схема расположения оборудования ККС. 1 этаж.								
5	Схема расположения оборудования ККС. 2 этаж.								
6	Спецификация оборудования и материалов								
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов									
Обозначение			Наименование				Примечание		
Ссылочные документы									
ГОСТ Р 21.101-2020			Система проектной документации для строительства.						
			Основные требования к проектной и рабочей документации.						
Технический регламент 123-ФЗ			Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.						
СП 3.13130.2009			Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности						
СП 484.1311500.2020			Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования						
СП 6.13130.2021			Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности						
РД 25.953-90			Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации.						
			Обозначения условные графические элементов связи.						
СНиП 21-01-97*			Пожарная безопасность зданий и сооружений						
ГОСТ Р 31565-2012			Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности						
ПУЭ, издание 6,7			Правила устройства электроустановок						
25/04/25АШ-ОПС									
Заказчик:									
Изм.			Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Дом, площадью 250м <sup>2</sup> по адресу: МО,	
ГИП			Арсентьев			05.25	Стадия		Лист
							П		1
Разраб.			Коровин			05.25	Листов		6
Пояснительная записка							 ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ		

Согласовано

Взам. инв. N

Подн. и дата

Инв. N подл.

Общие данные

Настоящий альбом рабочей документации ОПС разработан на основании:

- технического задания на проектирование;
- архитектурно-строительных чертежей

Проектной документацией не предусматривается использование впервые применяемых технологических процессов и решений. Технические решения, принятые в данной рабочей документации, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных настоящей документацией мероприятий.

Изделия и материалы, применяемые при производстве работ, должны соответствовать спецификациям проекта, государственным стандартам, техническим условиям и иметь соответствующие сертификаты, технические паспорта и другие документы, удостоверяющие их качество.

По окончании пуско-наладочных работ монтажной организацией должна быть выпущена исполнительная документация с учетом изменений и отступлений от проекта.

Монтаж и настройка системы

Оборудование ОПС установить согласно рабочим чертежам. При установке оборудования руководствоваться документацией производителя оборудования и решениями, принятыми в данной проектной документации.

Монтаж системы производить согласно структурной схеме и схеме соединения. Все монтажные работы производить при выключенном электропитании устанавливаемого оборудования. К работам по монтажу и пуско-наладке оборудования допускается персонал, имеющий соответствующую профессиональную квалификацию, сертификаты фирм-изготовителей оборудования, после детального изучения рабочей документации, нормативных и руководящих документов и инструкций производителя оборудования.

Прокладку и опуск кабеля производить в ПВХ трубе.

Розетки СКС и панель видеодомофона предусмотрены дизайн-проектом.

Все отступления от проекта должны быть согласованы с проектной организацией и Заказчиком.

Электропитание и заземление

Заземление оборудования осуществить в соответствии с ПУЭ на шину заземления. Оборудование, подлежащее заземлению, должно быть соединено отдельным проводом с отдельным зажимом на шине заземления при помощи болтовых соединений. Для всех болтовых соединений предусмотреть меры против ослабления и коррозии контактного соединения (установка шайб пружинных либо контргайек и покрытие крепежных элементов антикоррозионными составами).

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

25/04/25 АШ-ОПС

Заказчик:

Дом, площадью 250м<sup>2</sup> по адресу: МО,

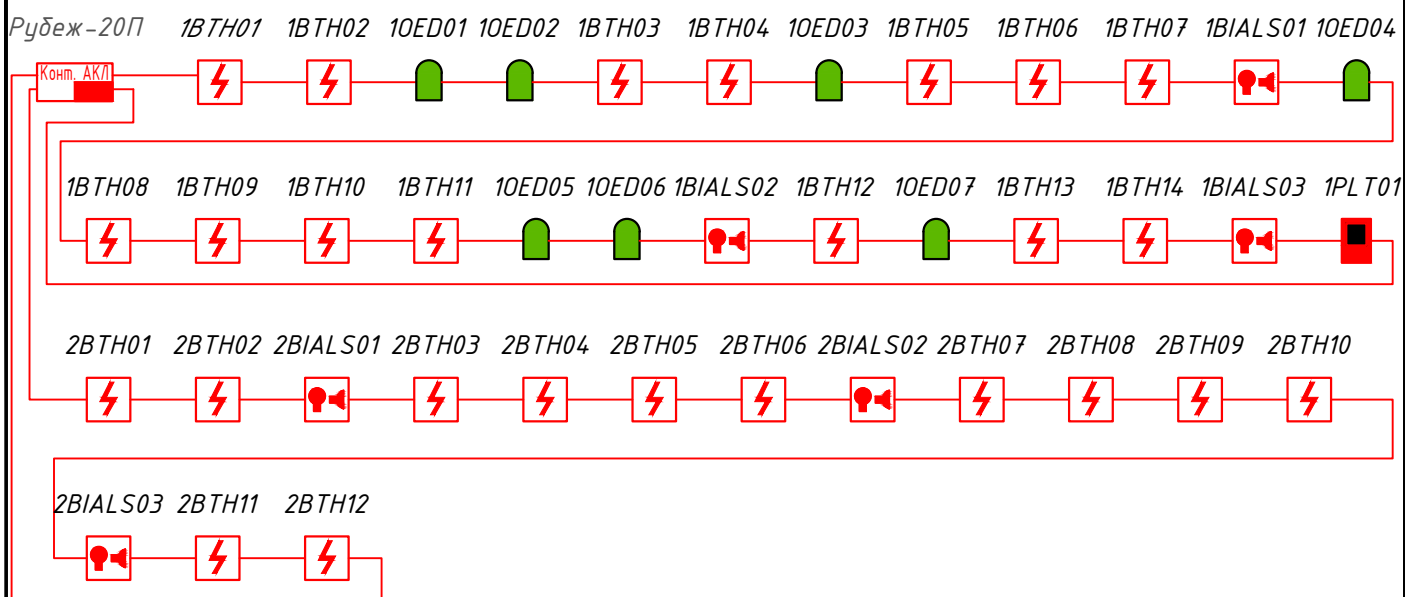
Стадия Лист Листов

П 2 6

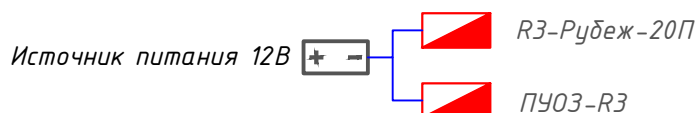
Пояснительная записка



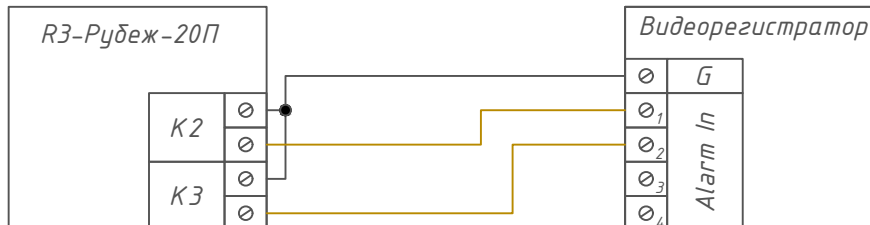
### Структурная схема соединений оборудования ОПС шиной АЛС



### Структурная схема бесперебойного питания оборудования



### Схема подключения тревожных выходов о сработке сигнализации и пожаре в приложении Hik-Connect



Условные обозначения:

- - Кабель питания 12В (сигнал открытия замка через реле)
- - Кабель линии АЛС
- Оповещатель свето-звуковой комбинированный адресный BIALS
- Извещатель пожарный оптико-электронный адресный BTH
- Извещатель оптико-электронный адресный OED
- Пульт управления охранными зонами PLT

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

25/04/25АШ-ОПС

Заказчик:

Дом, площадью 250м<sup>2</sup> по адресу: МО,

Стадия

Лист

Листов

П

3

6

Структурная схема соединений  
оборудования ОПС.



ИНЖИНИРИНГОВАЯ  
КОМПАНИЯ

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инф. № подл.

6

5

4

3

2\*

2

1

Переход на 2 этаж

A\*

A

Б

В

Г

Д

Е

Ж

И

К

Условные обозначения:

— Кабель АЛС марки КПСнг(А)-FRHF-1х2х0,5


🔊 - Оповещатель свето-звуковой комбинированный адресный BIALS

⚡ - Извещатель пожарный оптико-электронный адресный ВТН

🟢 - Извещатель оптико-электронный адресный ОЕД

🖱 - Пульт управления охраняемыми зонами PLT

Номер по плану	Наименование	Площадь, м²
101	Входная зона	6.55
102	СУ 1	2.80
103	Гардероб	7.02
104	Холл	10.13
105	Кухня	11.78
106	Обеденная зона	28.48
107	Зона гостиной	22.19
108	Спальня 2	21.35
109	СУ 2	5.81
110	Бойлерная	7.18
111	Терраса	102.96
S общая:		226.25

						25/04/25АШ-ОПС			
						Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Дом, площадь 250м² по адресу: МО,	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Арсентьев			05.25		П	4	6
Разраб.		Коровин			05.25	Схема расположения оборудования ОПС. 1 этаж. Масштаб 1:75			

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инф. N подл.



Номер по плану	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>
201	Холл	17.85
203	Спальня 2	20.90
204	Ванная	9.60
205	Кабинет	12.62
206	Постирочная	9.21
207	Гардероб	9.45
208	Мастер спальня	21.15
209	Мастер ванная	11.16
210	Санузел	3.94
211	Душевая	4.02
S общая:		119.90


Условные обозначения:

- Кабель АЛС марки КПСнг(A)-FRHF-1x2x0,5
- 🔊 - Оповещатель свето-звуковой комбинированный адресный BIALS
- ⚡ - Извещатель пожарный оптико-электронный адресный BTH
- 🟢 - Извещатель оптико-электронный адресный OED
- ⬛ - Пульт управления охранными зонами PLT

						25/04/25АШ-ОПС			
						Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Дом, площадь 250м <sup>2</sup> по адресу: МО,	Стадия	Лист	Листов
							П	5	6
ГИП		Арсентьев			05.25				
Разраб.		Коровин			05.25	Схема расположения оборудования ОПС. 2 этаж. Масштаб 1:75			

Согласовано			
	Взам. инв. N		
	Подп. и дата		
	Инф. N подл.		

№ п/п	Наименование и техническая характеристика	Тип,марка	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы,кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный	R3-Рубеж-20П		Рубеж	шт	1		
2	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3		Рубеж	шт	26		Базу заказать в соответствии с вариантом установки извещателя
3	Извещатель охранный объемный оптико-электронный адресный	ИО40920-2		Рубеж	шт	7		
4	Оповещатель охранно-пожарный комбинированный (светозвуковой)	ОПОП 124-R3		Рубеж	шт	6		
5	Пульт управления охранными зонами	ПУ03-R3		Рубеж	шт	1		
6	Источник резервного в составе:							
6.1	Источник бесперебойного питания 12В 2А	RBZ-216597		Рубеж	шт	1		
6.2	АКБ 12В 12Ач	DTM 1212		Delta	шт	2		Соединение параллельно
7	Кабель интерфейса АЛС 1х2х0,5	КПСнг(А)-FRHF		Технокабель НН	м	180		
8	Кабель питания 12В 1х2х0,75	КПСнг(А)-FRHF		Технокабель НН	м	30		
9	Труба гофр. негорючая безгалогеновая FRHF с протяжкой d20	FRHF-20		EKF	м	200		

						25/04/25АШ-ОПС			
						Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Дом, площадью 250м <sup>2</sup> по адресу: МО,	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Арсентьев		05.25			П	6	6
Разраб.		Коровин		05.25		Спецификация оборудования и материалов			



# Расчет токопотребления для источника питания ОПС

Используются адресные ИВЭПР 12В  
24 часа в дежурном режиме + 1 час в режиме тревоги  
ИВЭПР 12/2 RS-R3 2x12 БР – 1 шт,  
АКБ 12 Ач – 2 шт,

Прибор или устройство пожарной сигнализации	Кол.	Потребляемый ток, А			
		Дежурный режим		Режим тревоги	
		Ед	Суммарно	Ед	Суммарно
ПУОЗ-R3	1	0,06	0,06	0,035	0,035
R3-Рубеж-2ОП <ul style="list-style-type: none"><li>ИП 212-64-R3 с б/о W*.0* - 26шт.</li><li>ОПОП 124-R3 - 6шт.</li><li>ИО 40920-2 - 7шт.</li></ul>	1	0,537	0,537	0,6129	0,6129
Собственное потребление ИВЭПР от АКБ, А			0,03		0,03
Суммарное токопотребление, А (с учетом запаса в 0%)		0,627		0,6779	
Необходимая емкость АКБ, Ач (с учетом коэффициент старения АКБ в 1.25)		19,6574			
Суммарная номинальная емкость АКБ, Ач		24			
Собственное потребление ИВЭПР от АКБ, Ач		0,9375			
Мощность, потребляемая ИВЭПР от сети переменного тока, Вт		120			

						25/04/25 АШ – ОПС			
						Заказчик:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Дом, площадью 250м <sup>2</sup> по адресу: МО,	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Арсентьев			05.25		П	2	6
Разраб.		Коровин			05.25	Приложение №1. Расчет ёмкости аккумуляторных батарей для питания системы ОПС	