ИП Нартов Андрей Николаевич

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

капитального ремонта коттеджей
с кадастровыми номерами
23:40:0404003:52 и 23:40:0404003:69,
расположенных по адресу:
Краснодарский край, г. Геленджик, ул. Революционная, дом 53

Структурированная кабельная система.
Локально-вычислительная сеть. Сеть беспроводного
доступа (Wi-Fi). Система телевидения. Телефония

051224-СКС

2025

ИП Нартов Андрей Николаевич

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

капитального ремонта коттеджей
с кадастровыми номерами
23:40:0404003:52 и 23:40:0404003:69,
расположенных по адресу:
Краснодарский край, г. Геленджик, ул. Революционная, дом 53

Структурированная кабельная система.
Локально-вычислительная сеть. Сеть беспроводного доступа (Wi-Fi). Система телевидения. Телефония

051224-СКС

Главный инженер проекта Жаров А.В.

2025

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1,2	Общие данные	
3	Структурная схема	
4	План прокладки кабеля и расстановки оборудования на первом этаже	
5	План прокладки кабеля и расстановки оборудования на втором этаже	
6	Схема внешних соединений. Схема размещения оборудования в шкафах ШК	

ВЕДОМОСТЬ ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
051224-СКС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
051224-СКС.СО	Кабельный журнал	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- розетка с одним портом RJ-45, для телефонии
- встраиваемая точка доступа WiFi, с портом для подключения ТВ
- розетка с одним портом RJ-45, информационная
- розетка с двумя портами RJ-45, информационная
- шкаф телекоммуникационный
- точка доступа WiFi влагозащищенная

1. Данными проектными решениями предусматривается оснащение структурированной кабельной системой, локально-вычислительной сетью, сетью беспроводного доступа (Wi-Fi), системой телевидения, системой телефонной связи коттеджа, расположенного по адресу: Краснодарский край, г. Геленджик, ул. Революционная, дом 53.

2. Решения приняты на основании:

- приложения №1 к Договору № 059/04-24 от 04.12.2024г., "Техническое задание, на проектирование коттеджей: 1) Здания Коттедж, кадастровый номер 23:40:0404003:52, лит С, площадь 404,40 кв.м; 2) Здания Коттедж, кадастровый номер 23:40:0404003:69, лит Т, площадь 404,60 кв.м, расположенных на территории отеля «Метрополь Гранд Отель Геленджик» по адресу: Краснодарский край, г. Геленджик, ул. Революционная, 53";
- рабочего проекта интерьерные решения.

3. Рабочая документация выполнена в соответствии с заданием на проектирование, требованиями действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил и другими документами, содержащими установленные требования.

4. При разработки документации использовались следующие нормативно-технические документы:

- ПП № 231 от 12 апреля 2010 г. «Рекомендации по проектированию систем связи, информатизации и диспетчерезации объектов жилищного строительства от 12 апреля 2010 г. Москомархитектура»;
- Федеральный закон № 384-ФЗ от 30.декабря 2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- ГОСТ Р 53246-2008 «Информационные технологии. Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования»;
- ГОСТ Р 21.1101-2020 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ГОСТ 21.110-2013 СПДС. «Спецификация оборудования, изделий и материалов»;
- ГОСТ 21.210-2014 «Система проектной документации для строительства. Условные графические изображения электрооборудования и проводок на планах»;
- ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасностих»;
- СП 134.13330.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования»;
- ВСН 60-89 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;
- ANSI/TIA/EIA-568-B «Стандарт телекоммуникационного каблирования коммерческих зданий»;
- ANSI/EIA/TIA-569-A «Стандарт на телекоммуникационные трассы и их размещение в коммерческих зданиях»;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок, издание седьмое».

5. Структурированная кабельная система предназначена для создания единой информационной кабельной подсистемы.

Структурированная кабельная система включает в себя следующие элементы:

- информационная кабельная подсистема в составе: информационные розетки; информационные кабели, соединяющие коммутационное оборудование и информационные розетки; соединительные кабели (патч-корды) для подключения оборудования к информационным розеткам; соединительные кабели (патч-корды) для соединения активного оборудования между собой;
- элементы распределительной системы (короба, закладные трубы, и т.д.);
- подсистему электропитания;
- активное сетевое (коммутационное) оборудование.

Кабельная система имеет топологию "звезда", где каждая информационная розетка соединяется с центром коммутации

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	051224-СКС		
						Краснодарский край, г. Геленджик, ул. Революционная, дом 53		
ГИП		Жаров А.В.			02.2025	Капитальный ремонт коттеджей с кадастровыми номерами 23:40:0404003:52 и 23:40:0404003:69	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Семенов М.С.			02.2025		Р	1	6
Проверил		Короткевич Д.А.			02.2025	Общие данные	ИП Нартов Андрей Николаевич		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

В структурированную кабельную систему входят следующие кабельные подсистемы:
- кабельную часть локально-вычислительной сети для подключения:
а. оборудования Wi-Fi;
б. оборудования IP-телевидения;
в. оборудования гостей для доступа к сети Интернет посредством кабеля «витая пара»;
- телефонную распределительную сеть;

Предусматривается оснащение каждой комнаты котеджа розетками 8P8C (RJ-45) для подключения оконечных устройств из расчета суммы количества устройств плюс две розетки, но не менее двух розеток в одной комнате.

Предусматривается обеспечение покрытия 100 % площади помещений беспроводной сетью Wi-Fi на частотах 2.4гГц и 5гГц, с поддержкой стандартов связи 802.11ac и 802.11n, путем установки WIFI точек доступа TP-Link для возможности интеграции с существующей системой.

Точки доступа WiFi, устанавливаемые в помещении имеют порт для подключения телевизоров.

Проектом предусматривается телефонизация с интеграцией в существующую систему Cisco CUCM.

Для интеграции в существующую сеть на оборудовании Fortinet и возможности работать в комплексном решении "Fortinet Security Fabric", в качестве каналообразующего оборудования предусмотрены управляемые коммутаторы L2 Fortiswitch (FS 148F-FPOE). Коммутатор имеет не менее двух uplink-портов с возможностью агрегации с коммутатором ядра сети. Портовая емкость принята из расчета одновременного подключения всех устройств в здании плюс резерв не менее 15-ти процентов.

Также предусматривается интеграция в действующую инженерную систему мониторинга и управления источника бесперебофного питания.

6. Применяемое оборудование устанавливается в соответствии с настоящим проектом, требованиям нормативной документации и технической документации на изделия.

Для размещения кроссового оборудования применяются два телекоммуникационных шкафа (высотой 15U, с 19-дюймовыми монтажными рамами.

В верхней части первого шкафа, под блоком вентиляторов, устанавливается активное оборудование с блоком розеток, патч-панели. Предусматривается установка кабельных органайзеров 1U в этот же шкаф для организации укладки соединительных кабелей из расчета – 1 органайзер на 24 порта патч-панели.

Второй шкаф предназначен для размещения источника бесперебойного питания с аккумуляторными модулями.

7. Способы прокладки кабельных линий необходимо производить в соответствии с требованиями ГОСТ Р-53246, ISO/IEC 14763 и 11801, EN 50174, ПУЭ и настоящего раздела.

Кабель для СКС предусмотрен категории cat6.

Прокладка кабелей СКС должна быть выполнена скрыто под слоем штукатурки и за подвесными потолками в гофрированной трубе по существующим и проектируемым закладным и несущим металлоконструкциям.

Предусматривается прокладка кабеля от коммутационных розеток оконечного оборудования до кладовой. Кабель коммутируется в розетку оконечного оборудования с одной стороны и в порт патч-панели со второй стороны. Расшивается прямой распиновкой по схеме T-568B.

Кабели должны прокладываться с запасом не менее 0,5 м при подводе к розетке и не менее 2 м от точки ввода в телекоммуникационный шкаф для возможности организации технической петли.

Все информационные линии должны быть цельными и непрерывными на всем протяжении от рабочего места до коммутационного шкафа, скрутки и наращивания не допускаются ни в каком виде.

При параллельной открытой проводке, расстояние от кабелей СКС до силовых и осветительных кабелей должно быть:
- не менее 12 см от неэкранированных линий электропитания 2 KVA (ANSI / EIA / TIA 569A) (допускается при прокладке в электротехнических коробах ПВХ разделять силовые и слаботочные кабели перегородками):
- не менее 30 см от линий с высоковольтными наводками и флуоресцентных ламп;
- не менее 90 см от линий питания выше 5 кВт;
- не менее 100 см от линий питания трансформаторов, электродвигателей. При этом допускается пересечение кабелей "витая пара" и электропитания только под прямым углом.

Не допускается натяжение кабельных жгутов UTP. Не допускается превышение радиуса изгиба и скручивание кабеля (согласно требованиям, к монтажу кабелей UTP).

При монтаже кабелей, все повороты и изгибы выполняются строго перпендикулярно, сами трассы прокладываются наименее коротким путем.

Крепление кабеля осуществляется не менее чем через каждые пол метра.

При прокладке кабеля в местах поворота под углом 90 градусов или близких к нему радиус изгиба должен быть не менее семи диаметров кабеля, либо удовлетворять требованиям на прокладку данных типов кабелей.

В местах прохода кабелей через стены и перекрытия, необходимо заделывать зазоры огнеупорной мастикой.

Каждую кабельную линию необходимо промаркировать в соответствии с кабельным журналом. Бирки должны быть установлены у оборудования, в местах изменения направления трассы, с обеих сторон проходов через стены и перегородки.

Технология прокладки кабеля должна обеспечивать сохранность эстетического вида помещений после производства монтажных работ.

8. По степени обеспечения надежности электроснабжения электропотребители СКС относятся к I категории. Резервирование электропитания осуществляется с помощью источника бесперебойного питания (далее ИБП).

Расчет мощности системы прозводился из необходимости обеспечения автономного питания от батарей ИБП (при отключении электричества в линии) всего оборудования, установленного в шкафу ТШ, на протяжении 60-ти минут.

ИБП устанавливается со стабилизатором напряжения. Предусматривается интеграцию в действующую инженерную систему мониторинга и управления ИБП.

9. Заземлению (занулению) подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под ним, вследствие нарушения изоляции. Потенциалы должны быть уравновешены.

Защитное заземление (зануление) необходимо выполнить в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ, издание 7, глава 1.7), СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства», требованиями ГОСТ 12.1.030-81 и технической документацией заводов изготовителей комплектующих изделий.

Заземление телекоммуникационного шкафа должно быть выполнено проводником с медной жилой сечением не менее 4 мм^2, который соединяется посредством болтового соединения с существующей в здании телекоммуникационной шиной заземления. Не допускается соединение нескольких телекоммуникационных шкафов одним заземляющим проводником последовательно.

10. При выполнении монтажных работ необходимо:
- руководствоваться разделами по технике безопасности технической документации предприятий-изготовителей, ведомственными инструктивными указаниями по технике безопасности при монтаже и наладке приборов контроля и управления;
- допускать лиц к работе, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прохождение инструктажа отмечается в журнале;
- проводить работу с техническими средствами системы необходимо производить с соблюдением ПУЭ;
- при работе на высоте использовать только приставные лестницы или стремянки. Применение подручных средств категорически запрещается. При пользовании приставными лестницами обязательно присутствие второго человека.

Нижние концы лестницы должны иметь упоры в виде металлических шипов или резиновых наконечников.

Электромонтеры должны быть обеспечены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

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.

Условия хранения изделий и материалов должны отвечать требованиям соответствующих стандартов или технических условий.

При монтаже должны соблюдаться нормы, правила и мероприятия по охране труда и пожарной безопасности.

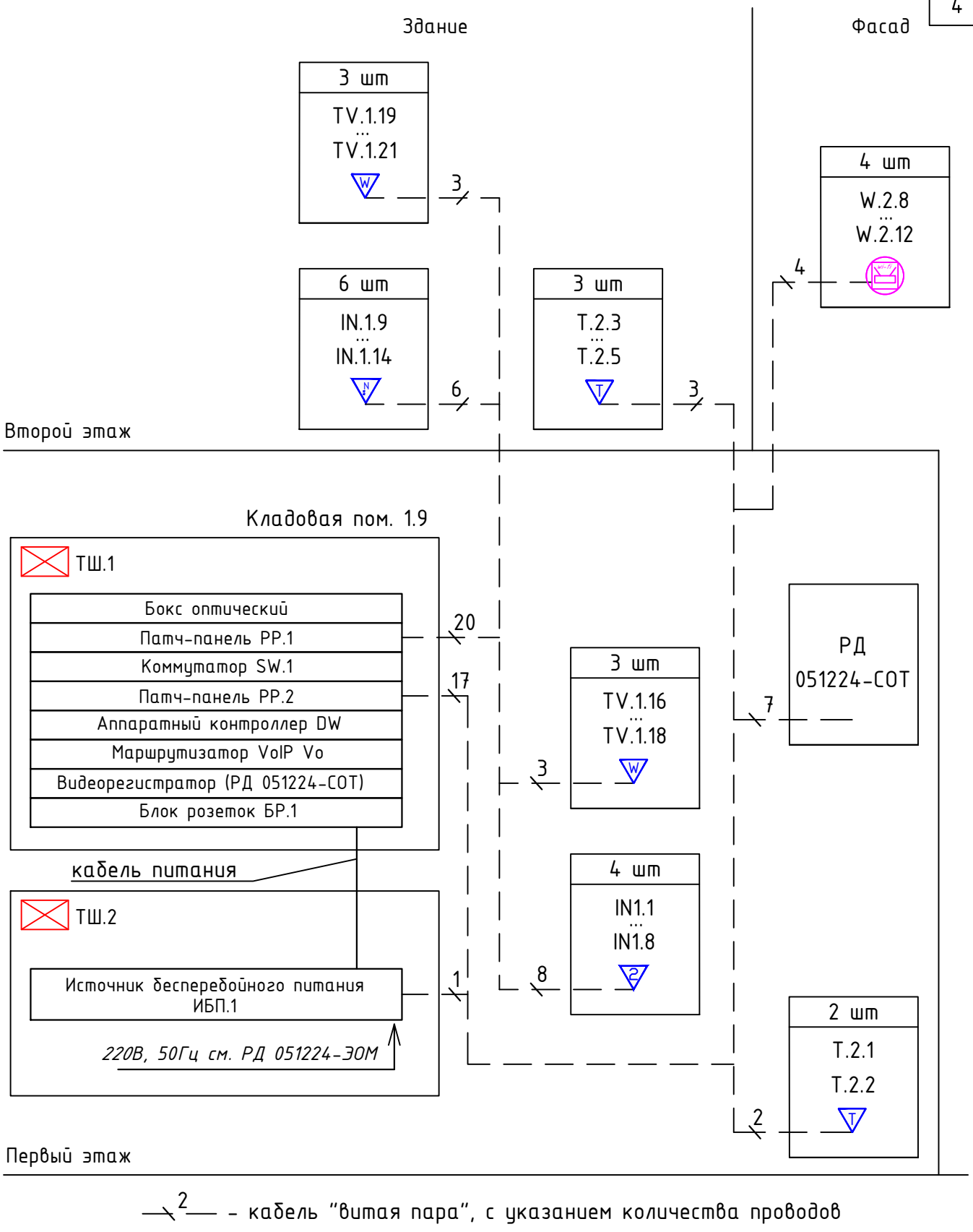
До начала монтажа должны быть закончены общестроительные работы, включая готовность системы электропитания и заземления.

Нарезка кабеля производится после проведения контрольного промера трасс прокладки с учетом запаса на разделку кабеля для подключения.

Розетки необходимо расшить, промаркировать. Предоставить кабельный журнал с проведенными Fluke-тестами.

Смонтированная кабельная система должна соответствовать стандарту ISO/IEC 11801.

По окончанию монтажа произвести настройку и наладку оборудования локально-вычислительной сети, систем телефонной связи, телевидения, беспроводного доступа, бесперебойного питания.



Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Жаров А.В.			02.2025
Разработал		Семенов М.С.			02.2025
Проверил		Короткевич Д.А.			02.2025

051224-СКС

Краснодарский край, г. Геленджик, ул. Революционная, дом 53

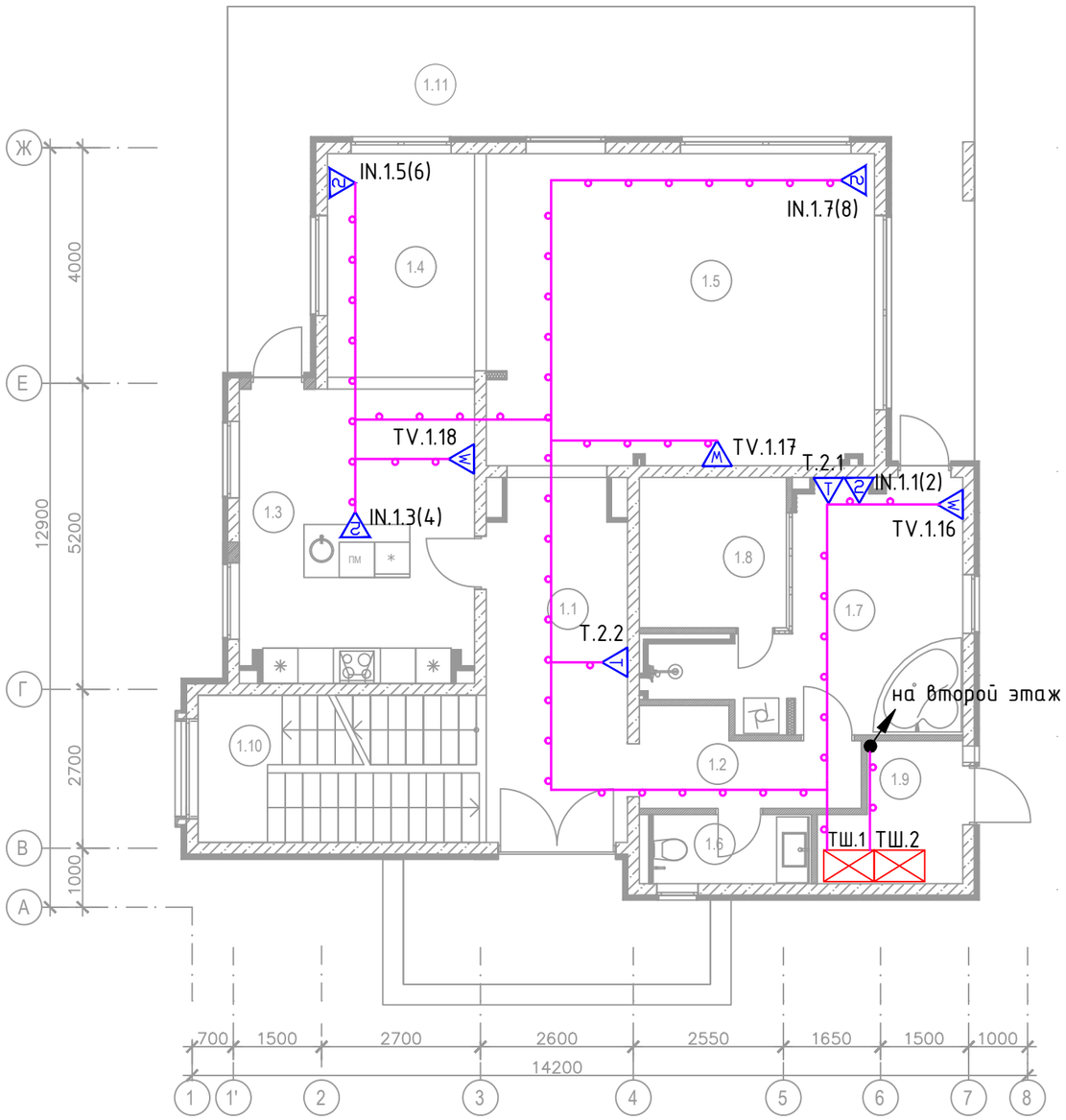
Капитальный ремонт коттеджей с кадастровыми номерами 23:40:0404003:52 и 23:40:0404003:69

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Структурная схема

ИП Нартов Андрей Николаевич

Формат:А4



Экспликация		
Номер на плане	Наименование	Площадь
1.1	Холл	14,52
1.2	Коридор	5,44
1.3	Кухня	19,78
1.4	Столовая	9,50
1.5	Гостиная	34,82
1.6	С/у	3,16
1.7	СПА	15,60
1.8	Сауна	6,39
1.9	Кладовая	5,05
1.10	Лестница	12,35
1.11	Терраса	41,58
		168,19 м²

Примечания:

Розетки с портами RJ45: информационные, для телефонии, располагаются совместно с электрическими розетками.

Точки доступа WiFi, в помещениях, устанавливаются в монтажная коробку в местах размещения телевизоров.

Точное место размещения розеток и точек доступа уточнить по рабочему проекту интерьерные решения.

Маркировка кабеля совпадает маркировкой порта розетки.

Согласовано:

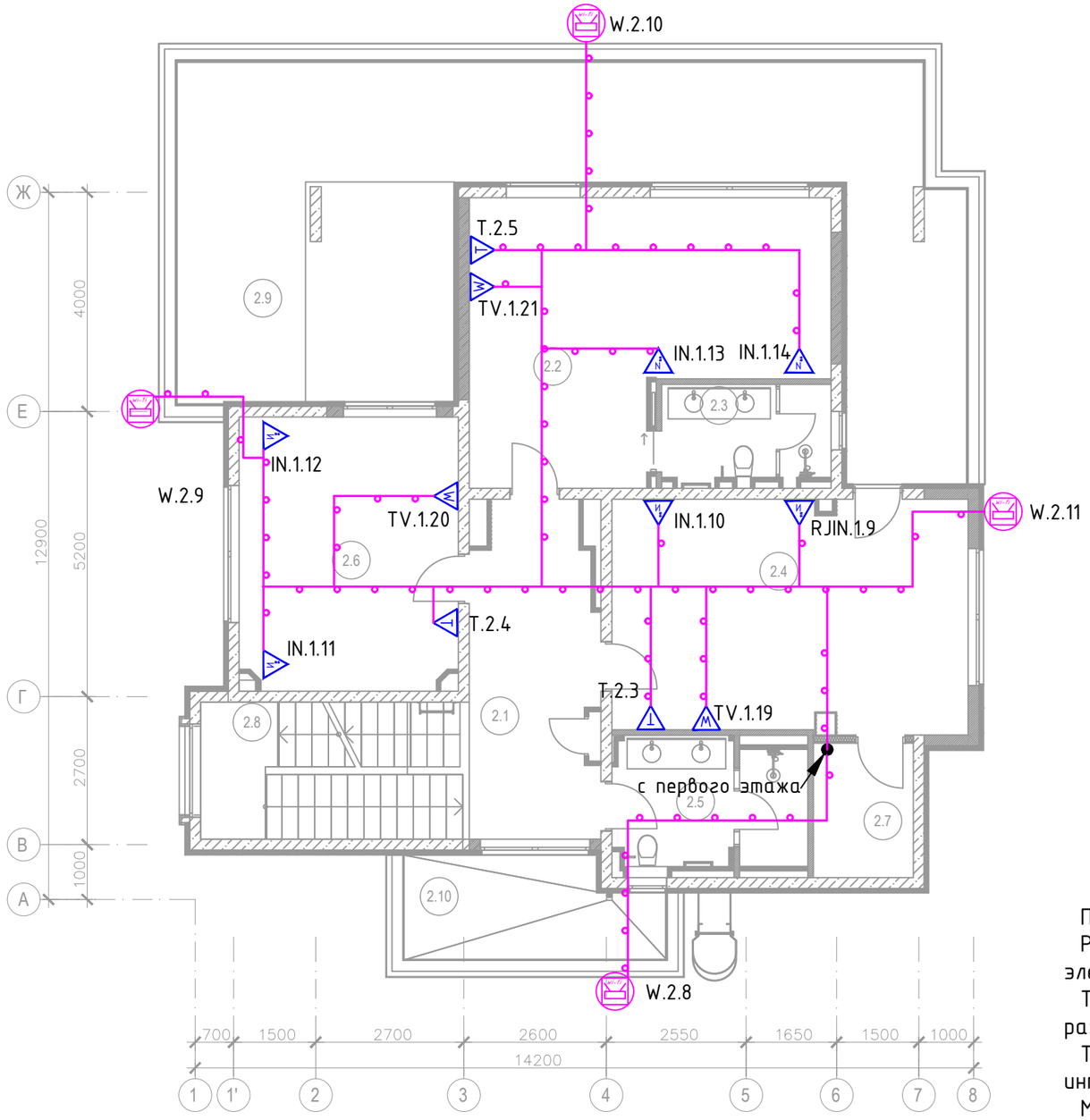
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	051224-СКС			
						Краснодарский край, г. Геленджик, ул. Революционная, дом 53			
ГИП		Жаров А.В.			02.2025	Капитальный ремонт коттеджей с кадастровыми номерами 23:40:0404003:52 и 23:40:0404003:69	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Семенов М.С.			02.2025		Р	4	
Проверил		Короткевич Д.А.			02.2025	План прокладки кабеля и расстановки оборудования на первом этаже	ИП Нартов Андрей Николаевич		

Формат: А3



Экспликация		
Номер на плане	Наименование	Площадь
2.1	Холл	13,99
2.2	Спальня 1	28,32
2.3	Ванная 1	5,48
2.4	Спальня 2	27,40
2.5	Ванная 2	8,10
2.6	Спальня 3	19,72
2.7	Гардеробная	4,47
2.8	Лестница	12,25
2.9	Терраса	72,34
2.10	Балкон	8,39
		200,46 м²

Примечания:

Розетки с портами RJ45: информационные, для телефонии, располагаются совместно с электрическими розетками.

Точки доступа WiFi, в помещениях, устанавливаются в монтажная коробку в местах размещения телевизоров.

Точное место размещения розеток и точек доступа уточнить по рабочему проекту интерьерные решения.

Маркировка кабеля совпадает маркировкой порта розетки.

Согласовано:

Взам. инв. №

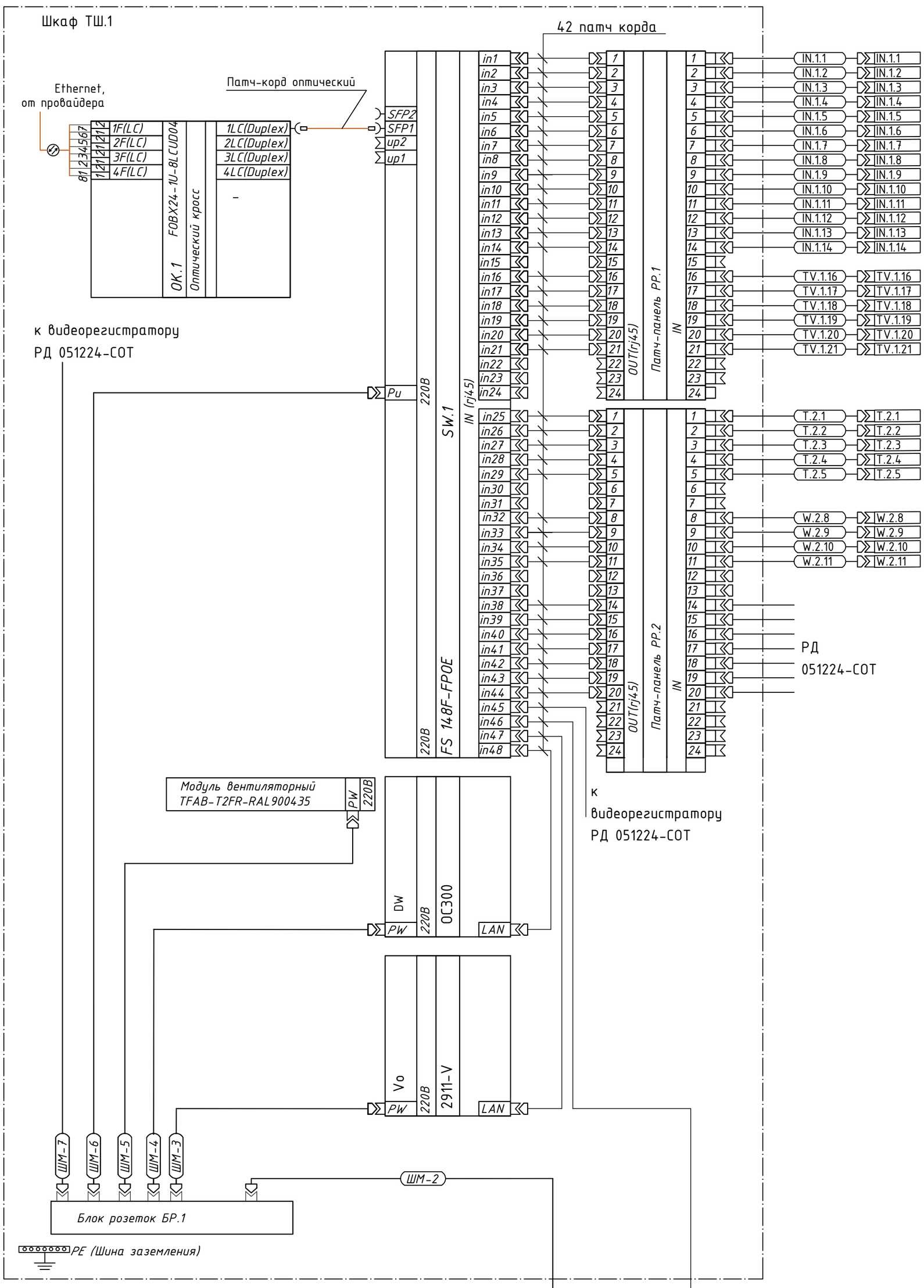
Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	051224-СКС			
						Краснодарский край, г. Геленджик, ул. Революционная, дом 53			
ГИП		Жаров А.В.			02.2025	Капитальный ремонт коттеджей с кадастровыми номерами 23:40:0404003:52 и 23:40:0404003:69	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Семенов М.С.			02.2025		Р	5	
Проверил		Короткевич Д.А.			02.2025	План прокладки кабеля и расстановки оборудования на втором этаже	ИП Нартов Андрей Николаевич		

Формат: А3

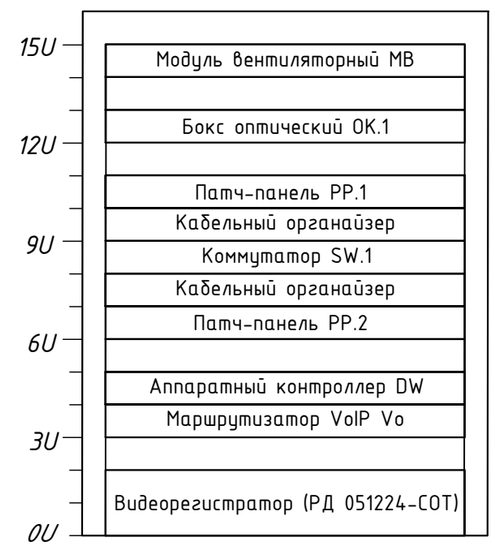
Схема внешних соединений



ШМ - комплектный кабель питания

Схема размещения оборудования в шкафу ТШ.1

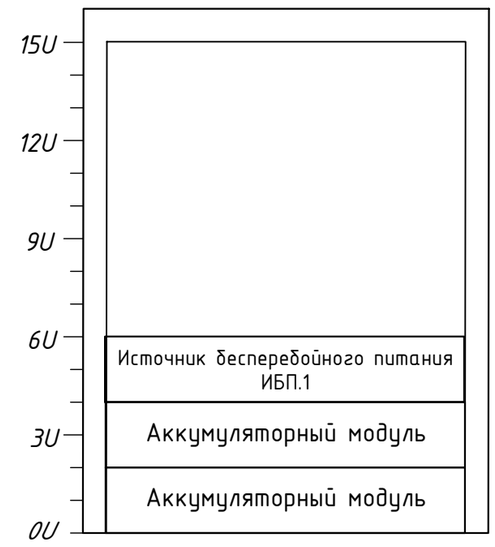
Фасад



Тыл

Схема размещения оборудования в шкафу ТШ.2

Фасад



Тыл

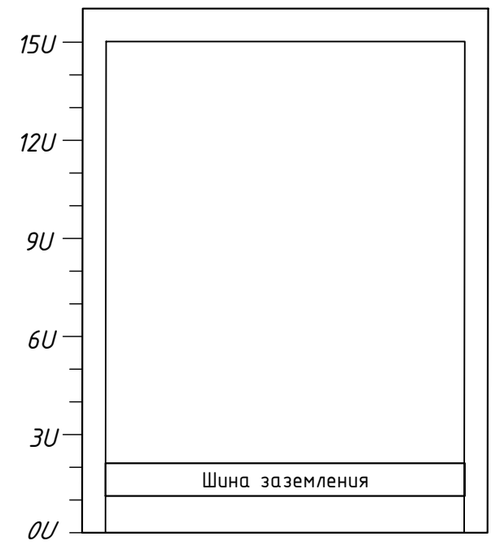
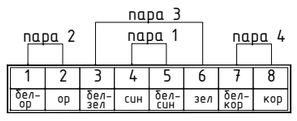


Схема разделки контактов розетки RJ-45 по стандарту T568B/568B



Расчет времени резервной работы ИБП.1

Поз.	Потребители	Мощность, Вт	Кол-во, шт.	Мощность общая, Вт	Мощность ИБП, Вт	Батарейный блок, шт	Время резер-вирования,мин
1	FS 148F-FPOE (СКС)	740	1	1244	1800	2	30
2	OC300 (СКС)	132	1				
3	2911-V (СКС)	210	1				
4	Видеорегистратор (СОТ)	150	1				
5	TFAB-T2FR-RAL900435 (СКС)	12	1				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Жаров А.В.			02.2025
Разработал		Семенов М.С.			02.2025
Проверил		Короткевич Д.А.			02.2025

051224-СКС

Краснодарский край, г. Геленджик, ул. Революционная, дом 53

Капитальный ремонт коттеджей с кадастровыми номерами 23:40:0404003:52 и 23:40:0404003:69

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схема внешних соединений. Схема размещения оборудования в шкафах ШК

ИП Нартов Андрей Николаевич

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат: А2

Марки-ровка кабеля	Трасса				Кабель					
	Начало	Конец	Участок трассы кабеля		по проекту			проложен		
			способ прокладки	Размер, диаметр	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м
IN.1.1	PP.1.1(ТШ)	IN.1.1	гофра	32,25,16	U/UTP Cat6 нг(А)-LS	4x2x0,57	12			
IN.1.2	PP.1.2(ТШ)	IN.1.2	гофра	32,25,16	U/UTP Cat6 нг(А)-LS	4x2x0,57	12			
IN.1.3	PP.1.3(ТШ)	IN.1.3	гофра	32,25,16	U/UTP Cat6 нг(А)-LS	4x2x0,57	18			
IN.1.4	PP.1.4(ТШ)	IN.1.4	гофра	32,25,16	U/UTP Cat6 нг(А)-LS	4x2x0,57	18			
IN.1.5	PP.1.5(ТШ)	IN.1.5	гофра	32,25,16	U/UTP Cat6 нг(А)-LS	4x2x0,57	22			
IN.1.6	PP.1.6(ТШ)	IN.1.6	гофра	32,25,16	U/UTP Cat6 нг(А)-LS	4x2x0,57	22			
IN.1.7	PP.1.7(ТШ)	IN.1.7	гофра	32,25,16	U/UTP Cat6 нг(А)-LS	4x2x0,57	22			
IN.1.8	PP.1.8(ТШ)	IN.1.8	гофра	32,25,16	U/UTP Cat6 нг(А)-LS	4x2x0,57	22			
IN.1.9	PP.1.9(ТШ)	IN.1.9	гофра	32,25,16	U/UTP Cat6 нг(А)-LS	4x2x0,57	12			
IN.1.10	PP.1.10(ТШ)	IN.1.10	гофра	32,25,16	U/UTP Cat6 нг(А)-LS	4x2x0,57	15			
IN.1.11	PP.1.11(ТШ)	IN.1.11	гофра	32,25,16	U/UTP Cat6 нг(А)-LS	4x2x0,57	23			
IN.1.12	PP.1.12(ТШ)	IN.1.12	гофра	32,25,16	U/UTP Cat6 нг(А)-LS	4x2x0,57	23			
IN.1.13	PP.1.13(ТШ)	IN.1.13	гофра	32,25,16	U/UTP Cat6 нг(А)-LS	4x2x0,57	23			
IN.1.14	PP.1.14(ТШ)	IN.1.14	гофра	32,25,16	U/UTP Cat6 нг(А)-LS	4x2x0,57	25			
TV.1.16	PP.1.16(ТШ)	TV.1.16	гофра	32,25,16	U/UTP Cat6 нг(А)-LS	4x2x0,57	14			
TV.1.17	PP.1.17(ТШ)	TV.1.17	гофра	32,25,16	U/UTP Cat6 нг(А)-LS	4x2x0,57	20			
TV.1.18	PP.1.18(ТШ)	TV.1.18	гофра	32,25,16	U/UTP Cat6 нг(А)-LS	4x2x0,57	21			
TV.1.19	PP.1.19(ТШ)	TV.1.19	гофра	32,25,16	U/UTP Cat6 нг(А)-LS	4x2x0,57	12			
TV.1.20	PP.1.20(ТШ)	TV.1.20	гофра	32,25,16	U/UTP Cat6 нг(А)-LS	4x2x0,57	23			
TV.1.21	PP.1.21(ТШ)	TV.1.21	гофра	32,25,16	U/UTP Cat6 нг(А)-LS	4x2x0,57	23			

Примечание:

1. Кабельный журнал не является основанием для резки кабелей, точные длины уточнить по месту и указать в графе проложен.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Жаров А.В.			02.2025
Разработал		Семенов М.С.			02.2025
Проверил		Короткевич Д.А.			02.2025

051224-СКС.КЖ

Краснодарский край, г. Геленджик, ул. Революционная, дом 53

Капитальный ремонт коттеджей с кадастровыми номерами 23:40:0404003:52 и 23:40:0404003:69

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Кабельный журнал

ИП Нартов Андрей Николаевич

Формат: А3

Марки-ровка кабеля	Трасса				Кабель					
	Начало	Конец	Участок трассы кабеля		по проекту			проложен		
			способ прокладки	Размер, диаметр	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м
T.2.1	PP.2.1(ТШ)	T.2.1	гофра	32,25,16	U/UTP Cat6 нг(A)-LS	4x2x0,57	12			
T.2.2	PP.2.2(ТШ)	T.2.2	гофра	32,25,16	U/UTP Cat6 нг(A)-LS	4x2x0,57	12			
T.2.3	PP.2.3(ТШ)	T.2.3	гофра	32,25,16	U/UTP Cat6 нг(A)-LS	4x2x0,57	12			
T.2.4	PP.2.4(ТШ)	T.2.4	гофра	32,25,16	U/UTP Cat6 нг(A)-LS	4x2x0,57	22			
T.2.5	PP.2.5(ТШ)	T.2.5	гофра	32,25,16	U/UTP Cat6 нг(A)-LS	4x2x0,57	22			
W.2.8	PP.2.8(ТШ)	W.2.8	гофра	32,25,16	U/UTP Cat6 нг(A)-LS	4x2x0,57	15			
W.2.9	PP.2.9(ТШ)	W.2.9	гофра	32,25,16	U/UTP Cat6 нг(A)-LS	4x2x0,57	23			
W.2.10	PP.2.10(ТШ)	W.2.10	гофра	32,25,16	U/UTP Cat6 нг(A)-LS	4x2x0,57	30			
W.2.11	PP.2.11(ТШ)	W.2.11	гофра	32,25,16	U/UTP Cat6 нг(A)-LS	4x2x0,57	15			

Примечание:

1. Кабельный журнал не является основанием для резки кабелей, точные длины уточнить по месту и указать в графе проложен.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
ТШ.1.ТШ.2	Шкаф настенный 19-дюймовый (19"), 27U, металлическая передняя дверь с замком, двеббоковые панели, цвет серый (RAL 7035)	TWB-1566-SR-RAL7035		Hyperline	шт.	2		
	Модуль вентиляторный потолочный с 2-мя вентиляторами для установки в шкафы серийTWB, с крепежными элементами, без кабеля питания	TFAB-T2FR-RAL900435		Hyperline	шт.	1		
	Кабель питания компьютера (Schuko+C13) (3x0.75), 10A, угловая вилка, 1.8 м, цвет черный.	PWC-IEC13-SHM-1.8-BK		Hyperline	шт.	1		
	Термостат нормально-разомкнутый 0-60°C для охлаждения	KL-TRS-OP-060		Hyperline	шт.	1		
	Медная шина заземления, 19", 482 мм, комплект (шина с винтами, крепление в стойку, кабель заземления 30 см)	TGRD-CC-80		Hyperline	шт.	3		
	Перфорированный вертикальный кабельный организатор-лоток 150x9 мм, для шкафа высотой 15U, серый	CDV-150x9-15U-RAL7035		Hyperline	шт.	2		
	Комплект винт М6, квадратная гайка, шайба (50шт)	CNS-M6-16		Hyperline	к-кт	1		
	Шина мягкая ПММ медная 3х20мм 275А	Э2516		МоскабельЦветмет	шт.	2		
	Шинная клемма для кабеля, сечение шины 5 мм, кабель 1,5-16мм	R5BC0516		ДКС	шт.	3		
ОК.1	Бокс оптический универсальный 19", от 8 до 24 портов (SC, duplex LC, ST, FC), со сплайс-пластиной, без пигтейлов и проходных адаптеров, 1U	FO-19R-1U-3xSLT-W140H42-24UN-GY		Hyperline	шт.	1		
	Пигтейл волоконно-оптический ММ 50/125(OM3), LC, 1 м, LSZH	FPT-B9-503-LC/PR-1M-LSZH-AQ		Hyperline	шт.	8		
	Проходной адаптер LC/PC-LC/PC, MM, duplex, корпус пластиковый, бежевый	FA-P11Z-DLC/DLC-N/WH-BG		Hyperline	шт.	4		
PP	Патч-панель 19", 1U, 24 порта RJ-45 полн. экран., категория 6	PP2-19-24-8P8C-C6A-SH-110D		Hyperline	шт.	2		
SW	Коммутатор FortiSwitch 148F, 48 x GE, 4 x SFP, full PoE	FS 148F-FPOE		Fortinet	шт.	1		
	Кабельный организатор с пластиковыми кольцами 19",1U	CM-1U-V6H2-PL		Hyperline	шт.	2		
	Трансивер	1000BASE-LX SFP		Cisco	шт.	2		
	Патч-корды волоконно-оптические (шнуры) SM 9/125 (OS2), LC-LC	FC-D2-9-LC/UR-LC/UR-H-1M-LSZH-YL		Hyperline	шт.	1		
DW	Аппаратный контроллер Omad	OC300		TP-Link	шт.	1		
Vo	Маршрутизатор с функцией голосового VoIP шлюза. 3 x GE RJ-45, PVDM3-16, лицензия UC	2911-V		CISCO	шт.	1		
	Лицензия на подключение VoIP шлюза в сеть	UC		CISCO	шт.	1		
	Источник бесперебойного питания 2000VA	ИДП-1-1/1-2-220-Т		ГК РУСЭЛТ	шт.	1		
	Аккумуляторный модуль с аккумуляторными батареями	АМ-20-9Т		ГК РУСЭЛТ	шт.	2		
	Плата интерфейса	SNMP для ИДП-1		ГК РУСЭЛТ	шт.	1		
	Коммутационный шнур (патч-корд), Cat6e UTP, 0.3м, серый	PC-LPM-UTP-RG45-RG45-C6e-0.3M-LSZH-GY		Hyperline	шт.	36		
	Коммутационный шнур (патч-корд), Cat6e UTP, 2м, серый	PC-LPM-UTP-RG45-RG45-C6e-2M-LSZH-GY		Hyperline	шт.	3		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Жаров А.В.			02.2025
Разработал		Семенов М.С.			02.2025
Проверил		Короткевич Д.А.			02.2025

051224-СКС.СО

Краснодарский край, г. Геленджик, ул. Революционная, дом 53

Капитальный ремонт коттеджей с кадастровыми номерами 23:40:0404003:52 и 23:40:0404003:69

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Спецификация оборудования изделий и материалов

ИП Нартов Андрей Николаевич

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
W	Встраиваемая в стену точка доступа WiFi	EAP650-Wall		TP-Link	шт.	6		
	Квадратный подрозетник 86x86x50мм (монтажная коробка)	10637		Тинко	шт.	6		
	Коммутационный шнур (патч-корд), Cat6e UTP, 1м, серый	PC-LPM-UTP-RG45-RG45-C6e-1M-LSZH-GY		Hyperline	шт.	6		
	Точка доступа WiFi влагозащищенная	EAP225-Outdoor		TP-Link	шт.	6		
	Разъем RJ-45 (8P8C) под витую пару, Cat 6, универсальный	PLUG-8P8C-U-C6-SH		Hyperline	шт.	4		
T	Розетка с одним портом RJ-45, для телефонии , Cat6			по интерерным решениям	шт.	5		
TB	Розетка с двумя портами RJ-45, для телевидения. Cat6			по интерерным решениям	шт.	6		
IN	Розетка с одним портом RJ-45, информационная Cat6			по интерерным решениям	шт.	6		
IN	Розетка с двумя портами RJ-45, информационная, Cat6			по интерерным решениям	шт.	4		
	Кабель, 4 пары (24 AWG), одножильный	U/UTP Cat 6 PVC нг(А)-LS 4x2x0,57		FOLAN	м	580		
	Труба ПВХ гофрир. легкая, с зондом диам. D16мм (уп. 100м)	10116-100		Экопласт	уп.	2		
	Держатель (клипса) для труб D16мм Экопласт (уп. 50 шт)	41716-50		Экопласт	уп.	8		
	Труба ПВХ гофрир. легкая, с зондом диам. D25 мм (уп. 50м)	10116-50		Экопласт	уп.	3		
	Держатель (клипса) для труб D25мм Экопласт (уп. 50 шт)	41725-50		Экопласт	уп.	6		
	Труба ПВХ гофрир. легкая, с зондом диам. 32 мм (уп.25м)	10132-25		Экопласт	уп.	2		
	Держатель (клипса) для труб D32мм Экопласт (уп.50 шт)	41732-50		Экопласт	уп.	2		
	Крепеж (дюбель и шуруп) (уп.100 шт)	40050		Экопласт	уп.	2		
	Хомут затяжной 2,5x100 (уп.100шт.)	45100		Экопласт	уп.	1		
	Комплект для контрольного кабеля: треугольная кабельная бирка, этикетка трапеция ПП 50x25 мм и риббон 50 м, упаковка 100 шт	У-136		REXANT	к-кт.	1		
	Самоламинирующиеся наклейки	B-361		Brady	к-кт.	1		
	Герметик огнезащитный	Огнеза ГТ		Огнеза	шт.	1		
	Минвата	Огнеза МВ		Огнеза	уп.	2		
	Труба стальная D=20 мм, s=2мм			Россия	м	2		
	Труба стальная D=32 мм, s=2мм			Россия	м	2		

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.