

ООО «Бюро дизайна Анны Минеевой smart engineering»

ПРОЕКТ

Охранная сигнализация

SMART 1576-01-2021 ОС

Адрес: Москва, Алые Паруса

Заказчик: Иванова

Москва 2021 г.

Состав проекта

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

СОСТАВ ПРОЕКТА

Наименование чертежа	Лист
Титул	1
Состав проекта	2
Пояснения к проекту	3/1
Пояснения к проекту	3/2
Структурная схема	4
План расположения охранных извещателей первого этажа	5
План расположения охранных извещателей второго этажа	6
Схема щита	7
Спецификация	8

Ведомость ссылочных документов

Технического задания на разработку слаботочных систем.
Рабочий проект разработан с учетом требований:

ГОСТ 21.1101-2009 – Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации;

ГОСТ Р 51241-98 – Технические средства защиты и охраны. Средства и системы контроля и управления доступом;

ГОСТ 53246-2008 – Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов. Общие требования;

ГОСТ 53245-2008 – Системы кабельные структурированные. Монтаж основных узлов системы. Методы испытания;

РД 50-34.698-90 – Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов;

РД 45.120-2000 (НТП 112-2000) – Нормы технологического проектирования;

Р 78.36.005-99 – Выбор и применение систем контроля и управления доступом;

СНиП 3.05.06-85 – Электротехнические устройства (Строительные нормы и правила);

СНиП 11-01-95 – Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений;

СН 512-78 – Инструкция по проектированию зданий и сооружений для электронно-вычислительных машин;

ГОСТН 600-93 – Отраслевые строительно-технологические нормы на монтаж сооружений и устройств связи;


ВСН 332-93 – Инструкция по проектированию электроустановок предприятий и сооружений Электросвязи, проводного вещания, радиовещания и телевидения;

ПОТ Р М-016-2001 (РД 153-34.0-03.150-00) – Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок;

СанПиН 2.2.4.548-96 – Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений;

ПУЭ – Правила устройства электроустановок.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении решений, предусмотренных настоящим проектом.

SMART 1576-01-20210С										
Москва, Алые Паруса										
Изм	Лист	№ док	Подп.	Дата	Охранная сигнализация			Стадия	Лист	Листов
Утвердил	Иванова							Р	2	8
Т. Контр.	#Т. контр.				Состав проекта			 ООО «Бюро дизайна Анны Минеевой smart engineering»		
Нач. отд.	Муратов И. Д.									
Чертил	Егоров А.									
Разработал	Егоров А.									

Согласовано

Взам. инд. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Пояснения к проекту

ПОЯСНЕНИЯ К ПРОЕКТУ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Данный проект разработан на основании технического задания и комплекта строительных чертежей, согласно руководящим и нормативно-техническим документам.

2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

2.1 Система охранной сигнализации

1. Система охранной сигнализации предназначена для обнаружения проникновения, обработки, представления в заданном виде извещения о проникновении, специальной информации и/или выдачи команд на пульт центрального наблюдения охранной организации по средствам телефонизации на охраняемом объекте.

2. Система охранной сигнализации обеспечивает:

- круглосуточный прием и отображение информации о номерах помещений, в которых произошло срабатывание охранных извещателей;
- непрерывный контроль за состоянием линии связи и шлейфов охранной сигнализации, находящихся на охране, выдачу сигналов тревоги при повреждении линии связи и шлейфов сигнализации;

3. ОПИСАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

3.1. Система охранной сигнализации выполняется на базе прибора приёмно-контрольного (ПК) охранного EVO 192, который имеет 8 встроенных шлейфов. К ПК подключается ЖК клавиатура.

3.2. Прибор приёмно-контрольный EVO 192 обеспечивает:

- прием событий от подключаемого оборудования;
- прием по ШС электрических сигналов от ручных и автоматических охранных и пожарных извещателей с нормально-замкнутыми и нормально-разомкнутыми контактами.

3.3. Режимы работы:

- Сигнал «Норма» выдается в течение всего времени охраны путем замыкания контактов исполнительного реле;
- Сигнал «Тревога» выдается путем размыкания контактов исполнительного реле.

- Обеспечивает прием сигналов тревожных извещений по двухпроводному ШС от автоматических охранных извещателей с нормально-замкнутыми контактами и активных с безконтактными выходами.

4. КАБЕЛЬНАЯ СЕТЬ И МОНТАЖ ЭЛЕКТРОПРОВОДОВ И ОБОРУДОВАНИЯ

4.1. Прокладка сигнальных и питающих кабельных линий осуществляется за подвесным потолком. Подвод к оконечным устройствам осуществляется скрытой проводкой. Для разводки и коммутации проводов и кабелей в помещениях применяются коробки коммутационные.

4.2. Кабели СПС и ОС прокладываются отдельно от проводки свыше 42В в отдельном лотке.

4.3. При параллельной прокладке расстояние между проводами и кабелями СПС и ОС с силовыми и осветительными проводами должно быть не менее 0,5 м. При необходимости прокладки этих проводов и кабелей на расстоянии менее 0,5 м. от силовых и осветительных приборов, они должны иметь защиту от наводок (проложить в металлорукаве или металлической трубе).

4.4. Расстояние от кабелей и изолированных проводов, прокладываемых открыто, непосредственно по элементам строительной конструкции помещения до мест открытого хранения (размещения) горючих материалов должно быть не менее 0,6 м.

4.5. При пересечении проводов и кабелей с металлическими трубопроводами расстояние между ними должно быть не менее 50 мм.

4.6. При параллельной прокладке расстояние от проводов до трубопроводов должно быть не менее 10 мм.

4.7. ПК следует устанавливать в местах, защищенных от механических повреждений и вмешательства в их работу посторонних лиц:

- на стенах на высоте не менее 2.1 м от уровня пола, при отсутствии специально выделенного помещения;
- на высоте не менее 1.5 м от уровня - при наличии специально помещения.

4.8. Установку приборов в доступных посторонним лицам местах необходимо производить в запираемых металлических шкафах на высоте, удобной для технического обслуживания. Не допускается устанавливать приборы в сгораемых шкафах, а также на расстоянии менее 1 м от отопительных систем.

5. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА.

Монтажные работы должны выполняться специализированной организацией при строительной готовности, в строгом соответствии с действующими нормами и правилами на монтаж.

Монтажно-наладочные работы начинать после выполнения мероприятий по технике безопасности согласно СНиП 111-4-80. И акта входного контроля.

При работе с электроинструментом необходимо обеспечить выполнение требований ГОСТ 12.2.013-87

6. ЗАЕМЛЕНИЕ

6.1 Сопротивление заземляющего рабочего контура технологического заземления не должно превышать 4 Ом. Заземление оборудования обеспечить путем подключения к существующему контуру заземления объекта.

6.2 Предусмотреть, чтобы места соединения заземляющих проводников с шиной заземления находились в местах, доступных для осмотра и ремонта.

6.3 Для нормальной работы электроприборов предусмотреть для каждого потребителя дополнительный (3-й) провод заземления, подключенный к соответствующему контуру заземления.

7. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

7.1 Настоящий рабочий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами по соблюдению мероприятий, обеспечивающих пожаро- и взрыво- безопасность при эксплуатации проектируемого оборудования.

7.2 Пожарная безопасность обеспечивается следующими противопожарными мероприятиями:

- выбором соответствующих марок кабелей и проводов;
- использованием кабелей с негорючей оболочкой;
- заземлением проектируемого оборудования;
- размещением оборудования в помещениях с учетом необходимых эвакуационных проходов для обслуживающего персонала.

8. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ


В связи с тем, что проектируемое оборудование вредных веществ в окружающую среду не выделяет, санитарно-защитные мероприятия не предусматриваются.

Согласовано

Взам. инд. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

					SMART 1576-01-20210С			
					Москва, Алые Паруса			
Изм	Лист	№ док	Подп.	Дата	Охранная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
Утвердил	Иванова					Р	3/1	8
Т. Контр.	#Т. контр.				Пояснения к проекту			
Нач. отд.	Муратов И. Д.							
Чертил	Егоров А.							
Разработал	Егоров А.							
						 ООО «Бюро дизайна Анны Минеевой smart engineering»		

Пояснения к проекту

9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

9.1 Безопасность обслуживающего персонала при эксплуатации проектируемого оборудования обеспечивается:

- размещением оборудования с учетом требований норм НТП 112-2000, ПУЭ и других нормативных документов;
- использованием сертифицированного оборудования;
- использованием быстродействующих отключающих устройств систем электропитания;
- заземлением всех металлических частей, нормально не находящихся под напряжением;
- использованием резиновых диэлектрических ковров и индивидуальных средств защиты в местах, подлежащих оперативному обслуживанию и профилактике;
- использовании лестницы-стремянки;
- установкой в помещении первичных средств пожаротушения;
- применением отличительных признаков и конструктивного различия электрических цепей, аппаратов, устройств напряжением до 42 В и выше 42 В;
- выполнением освещенности рабочих зон в соответствии с действующими нормами;
- созданием необходимого температурно-влажностного режима в технологических помещениях и др

9.2 Перед началом выполнения строительно-монтажных работ должно быть проверено наличие и исправность необходимого инструмента, защитных средств и предохранительных приспособлений.

9.3 При производстве строительно-монтажных работ и пуско-наладочных работ необходимо руководствоваться указаниями проекта, а также требованиями по безопасности, изложенными в технических описаниях и инструкциях по эксплуатации на каждый тип устанавливаемого оборудования.

9.4 При производстве работ должно быть обеспечено выполнение правил техники безопасности согласно СНиП III-4-93 "Техника безопасности в строительстве".

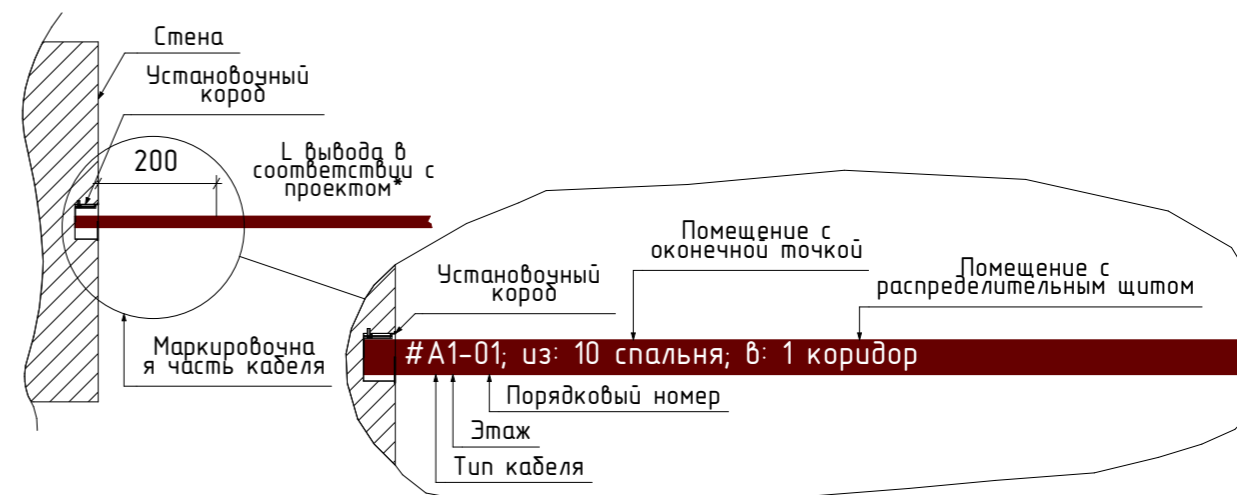
9.5 Электромонтажные работы необходимо производить в строгом соответствии с требованиями ПУЭ и СНиП 3.05.06-85.

9.6 Строительно-монтажные работы по прокладке кабелей, установке и монтажу оборудования должны выполняться с соблюдением мероприятий по технике безопасности и охране труда.

9.7 При монтаже оборудования, эксплуатации, осмотрах и ремонте оборудования необходимо строго руководствоваться Межотраслевыми правилами по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок (ПОТ Р М-016-2001).

10. МАРКИРОВКА КАБЕЛЯ

10.1 Маркировка кабеля производится согласно схеме:



* Длина вывода кабеля производится в соответствии с проектом. При отсутствии в проекте указания о длине вывода - длина вывода кабеля составляет 2 м. Длина вывода кабеля в щите составляет не менее 1,5 м.

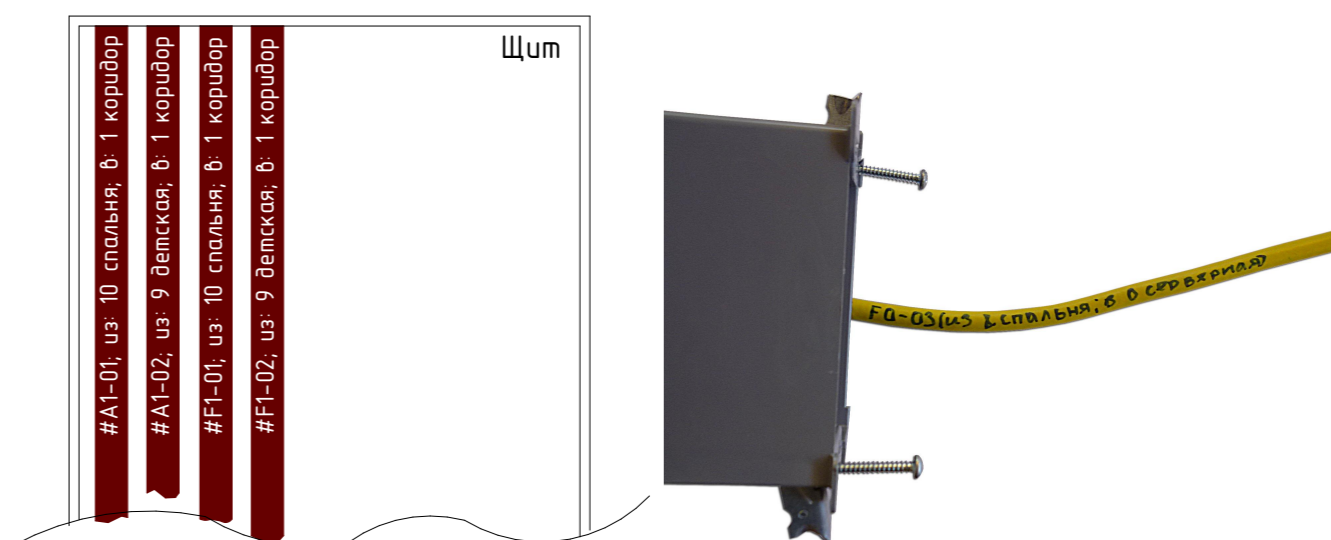
Маркировка наносится несмываемым черным маркером. После маркировки кабель скручивается и упаковывается в пакет, во избежание его дальнейшего повреждения во время отделочных работ.

Обозначения основных типов кабеля:

- A: акустический кабель
- S: сабвуферный кабель / аудио
- E: антенный кабель
- F: Кабель FTP Cat.5e
- H: Кабель HDMI
- K: Кабель комбинированный КВК-2П
- M: Кабель компонент
- N: Силовой кабель


Прочие типы кабелей обозначаются по усмотрению инженера. Маркировка кабеля производится с двух сторон на окончаниях кабельных линий.

Маркировка кабеля в щите:



SMART 1576-01-20210С

Москва, Алые Паруса

Изм	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Утвердил		Иванова			Охранная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
Т. Контр.		#Т. контр.				Р	3/2	8
Нач. отд.		Муратов И. Д.			Пояснения к проекту	 ООО «Бюро дизайна Анны Минеевой smart engineering»		
Чертил		Егоров А.						
Разработал		Егоров А.						

Согласовано

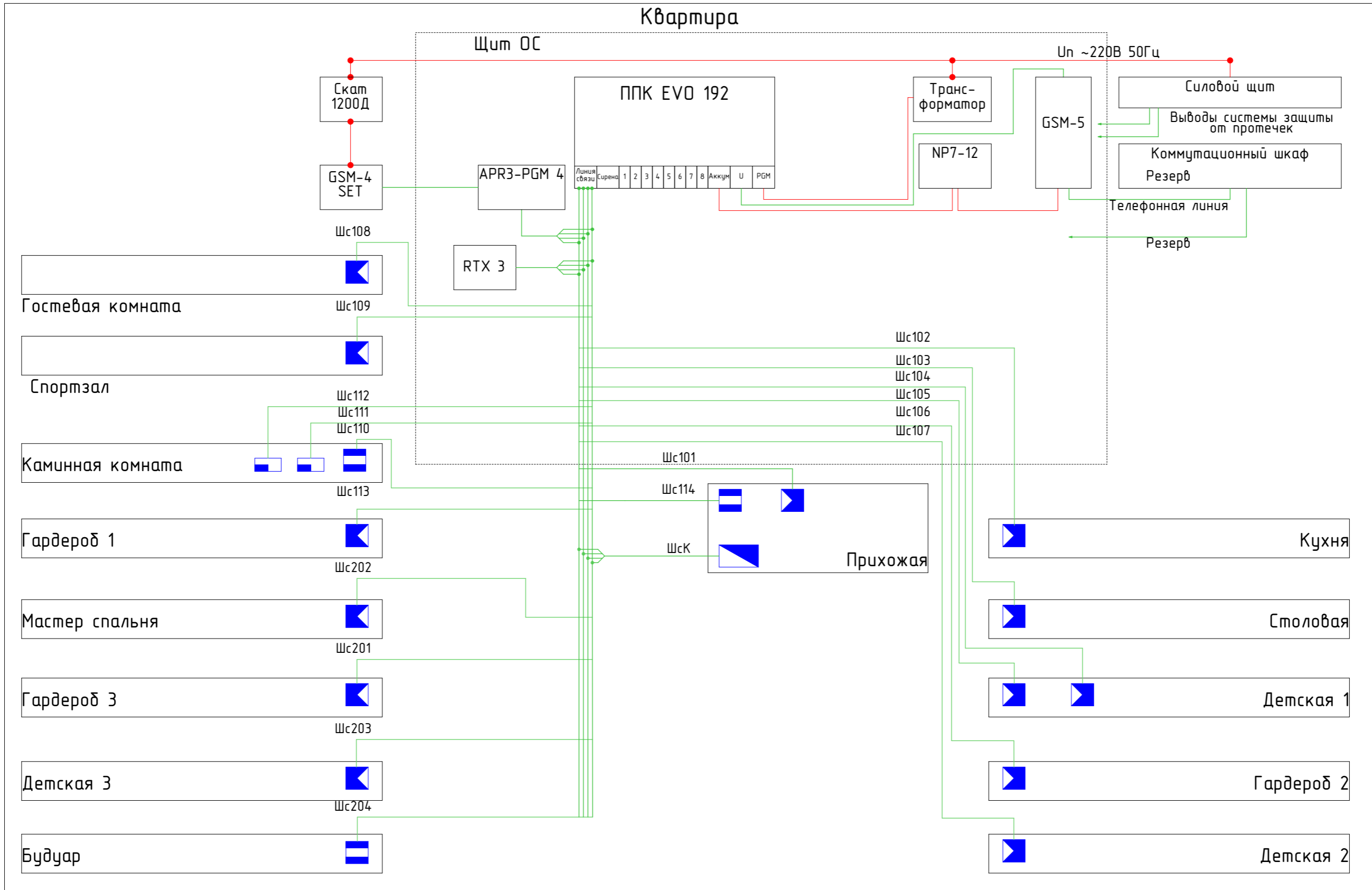
Взам. инд. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Структурная схема

Квартира



Согласовано

Взам. инд.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Условные обозначения		
№ п/п	Обозн. на плане	Наименование
1		Охранный извещатель
2		Клавиатура ОПС
3		Магнитоконтакт
4		Датчик разбития стекла
5		Кабель FTP cat.5e
6		Кабель силовой ПВС 3x2,5

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Утвердил		Иванова		
Т. Контр.		#Т. контр.		
Нач. отд.		Муратов И. Д.		
Чертил		Егоров А.		
Разработал		Егоров А.		

SMART 1576-01-20210С

Москва, Алые Паруса

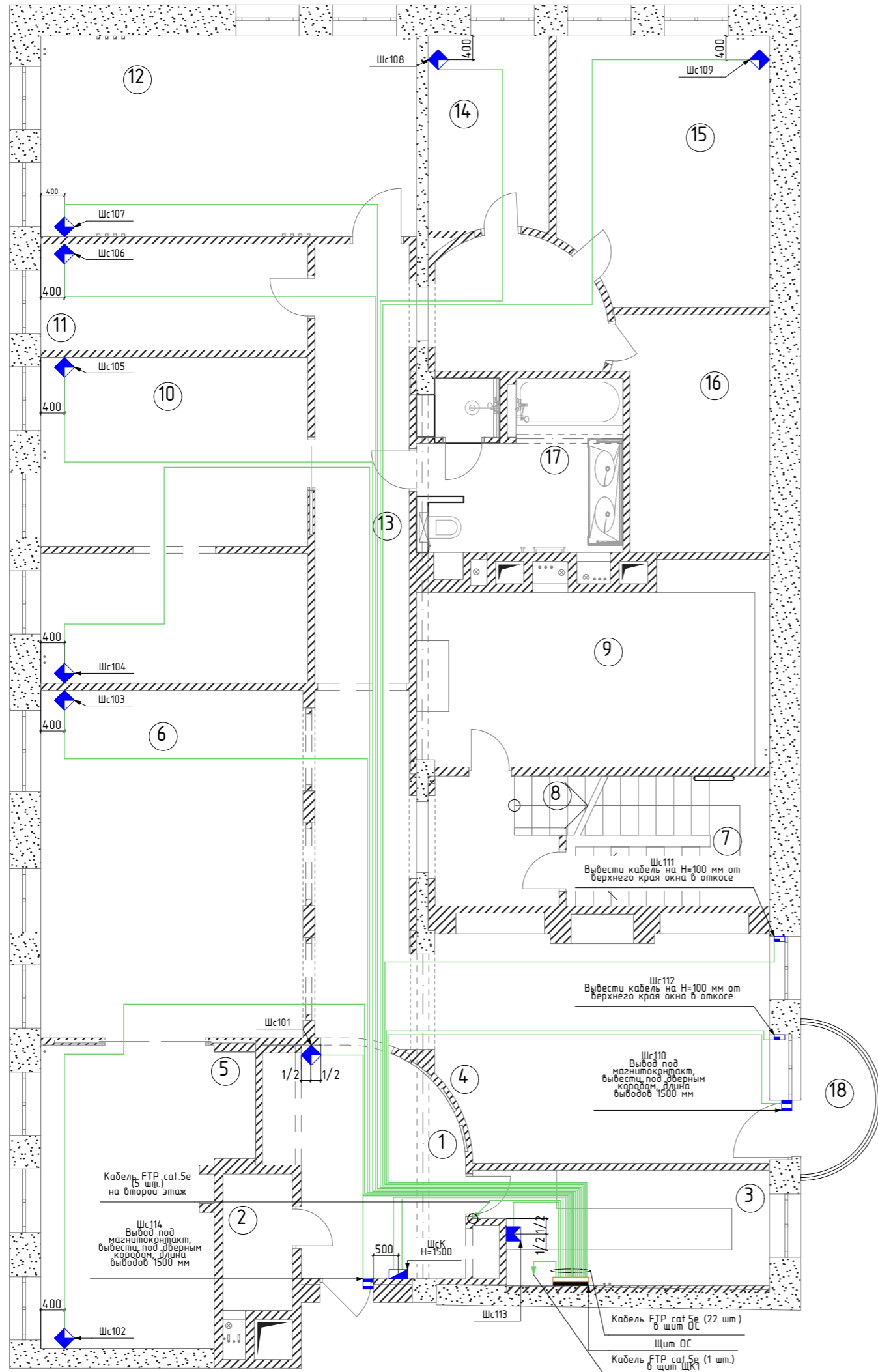
Охранная сигнализация

Стадия	Лист	Листов
Р	4	8

Структурная схема

Примечание:
1. При прокладке кабеля промаркировать с двух сторон (в щите и вывод на устройства)

План расположения охранных извещателей первого этажа



Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	S=м2
1	Прихожая	11,91
2	Гостевой санузел	2,71
3	Гардероб 1	9,33
4	Каминная комната	22,53
5	Кухня	16,47
6	Столовая	26,59
7	Кладовка 1	8,34
8	Лестничный холл (1 этаж)	4,27
9	Кинотеатр	19,15
10	Детская 1	24,58
11	Гардероб 2	8,14
12	Детская 2	21,62
13	Коридор	28,97
14	Гостевая комната	6,7
15	Спортзал	15,86
16	Постирочная	9,75
17	Ванная комната	9,9
18	Балкон	2,74

Общая площадь этажа 249,56 м²

Условные обозначения

№ п/п	Обозн. на плане	Наименование
1		Охранный извещатель
2		Клавиатура ОПС
3		Магнитоконтакт
4		Датчик разбития стекла
5		Кабель FTP cat.5e

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. При попадании в зону охраны, формируется и передается сигнал тревоги.
2. Привязки даны до центра установочного изделия.
3. Уровень чистого пола согласовывается с бригадиром строительных работ.
4. Извещатели охранные питаются по шлейфам сигнализации (ШС) подключаются к ПКП. Длина выводов кабеля в стене, в месте установки щита ОПС L = 1500 мм.
5. Извещатели объемные устанавливаются на стене, на кронштейне, высота 250 мм от подвесного потолка. Длина выводов кабеля в месте установки извещателя L = 1500 мм.
6. Трассировка кабельных линий условна.
7. Магнитоконтакт устанавливается в дверь поставщиком дверного оборудования.

SMART 1576-01-20210С

Москва, Алые Паруса

Изм	Лист	№ док	Подп.	Дата	Охранная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
Утвердил		Иванова				Р	5	8
Т. Контр.		#Т. контр.						
Нач. отд.		Муратов И. Д.			План расположения охранных извещателей первого этажа	ООО «Бюро дизайна Анны Минеевой smart engineering»		
Чертил		Егоров А.						
Разработал		Егоров А.						

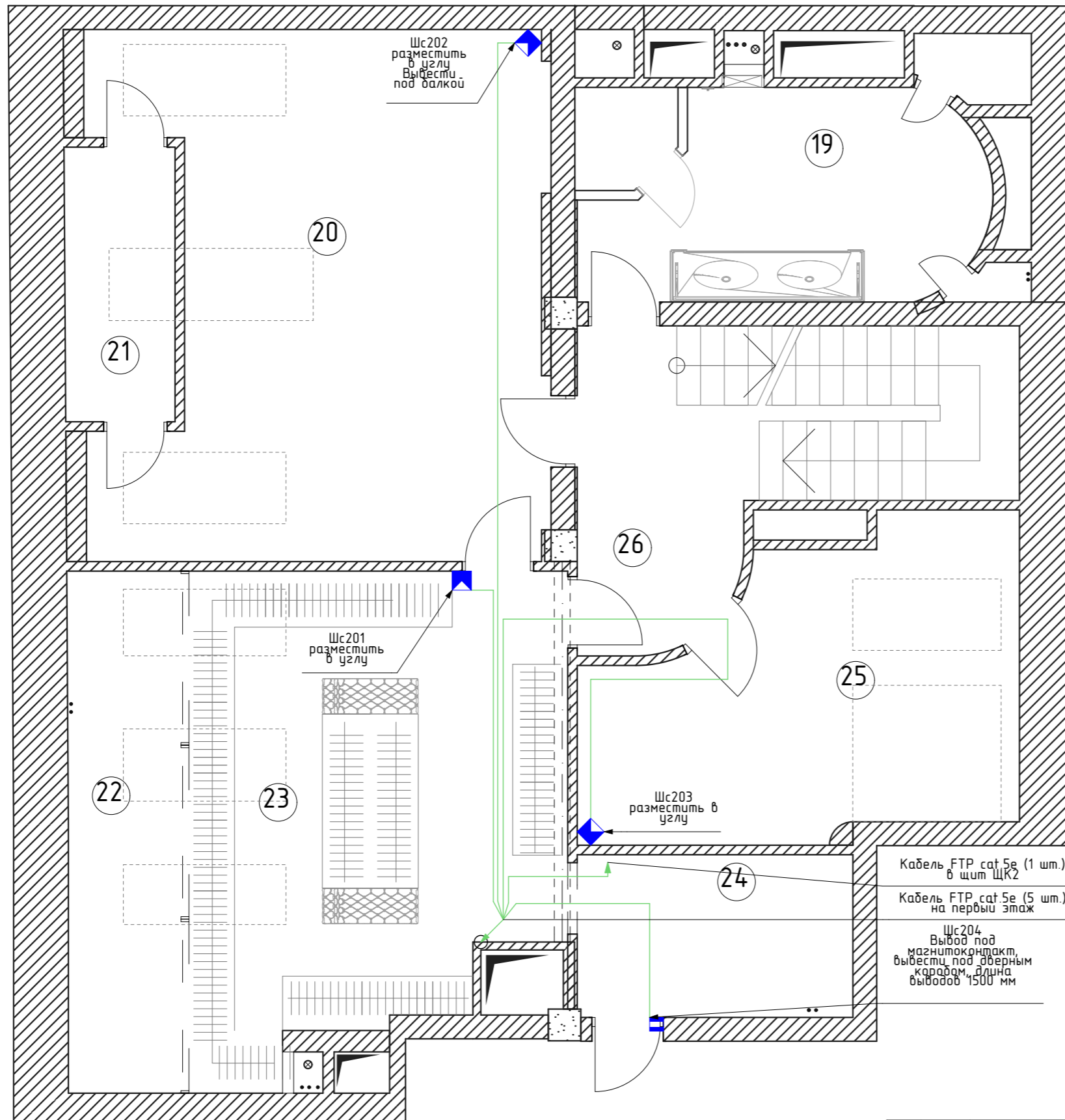
Согласовано

Взам. инд. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План расположения охранных извещателей второго этажа



Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	S=м2
19	Мастер ванная	16,01
20	Мастер спальня	35,31
21	Кладовка 2	4,81
22	Шкаф	9,28
23	Гардероб 3	27,04
24	Будуар	7,28
25	Детская 3	18,28
26	Лестничный холл (2 этаж)	4,27
Общая площадь этажа		122,28 м ²

Условные обозначения		
№ п/п	Обозн. на плане	Наименование
1		Охранный извещатель
2		Магнитоконтакт
3		Кабель FTP cat.5e

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. При попадании в зону охраны, формируется и передается сигнал тревоги.
2. Прифазки даны до центра установочного узелка.
3. Уровень чистого пола согласовывается с бригадиром строительных работ.
4. Извещатели охранные питаются по шлейфам сигнализации (ШС) подключаются к ПКП. Длина выводов кабеля в стене, в месте установки щита ОПС L = 1500 мм.
5. Извещатели объемные устанавливаются на стене, на кронштейне, высота 250 мм от подвесного потолка. Длина выводов кабеля в месте установки извещателя L = 1500 мм.
6. Трассировка кабельных линий условна.
7. Магнитоконтакт устанавливается в дверь поставщиком дверного оборудования.

SMART 1576-01-20210С				
Москва, Алые Паруса				
Изм	Лист	№ док	Подп.	Дата
Утвердил	Иванова			
Т. Контр.	#Т. контр.			
Нач. отд.	Муратов И. Д.			
Чертил	Егоров А.			
Разработал	Егоров А.			
Охранный сигнал			Стадия	Лист
Охранный сигнал			Р	6
Охранный сигнал			Листов	8
План расположения охранных извещателей второго этажа			ООО «Бюро дизайна Анны Минеевой smart engineering»	

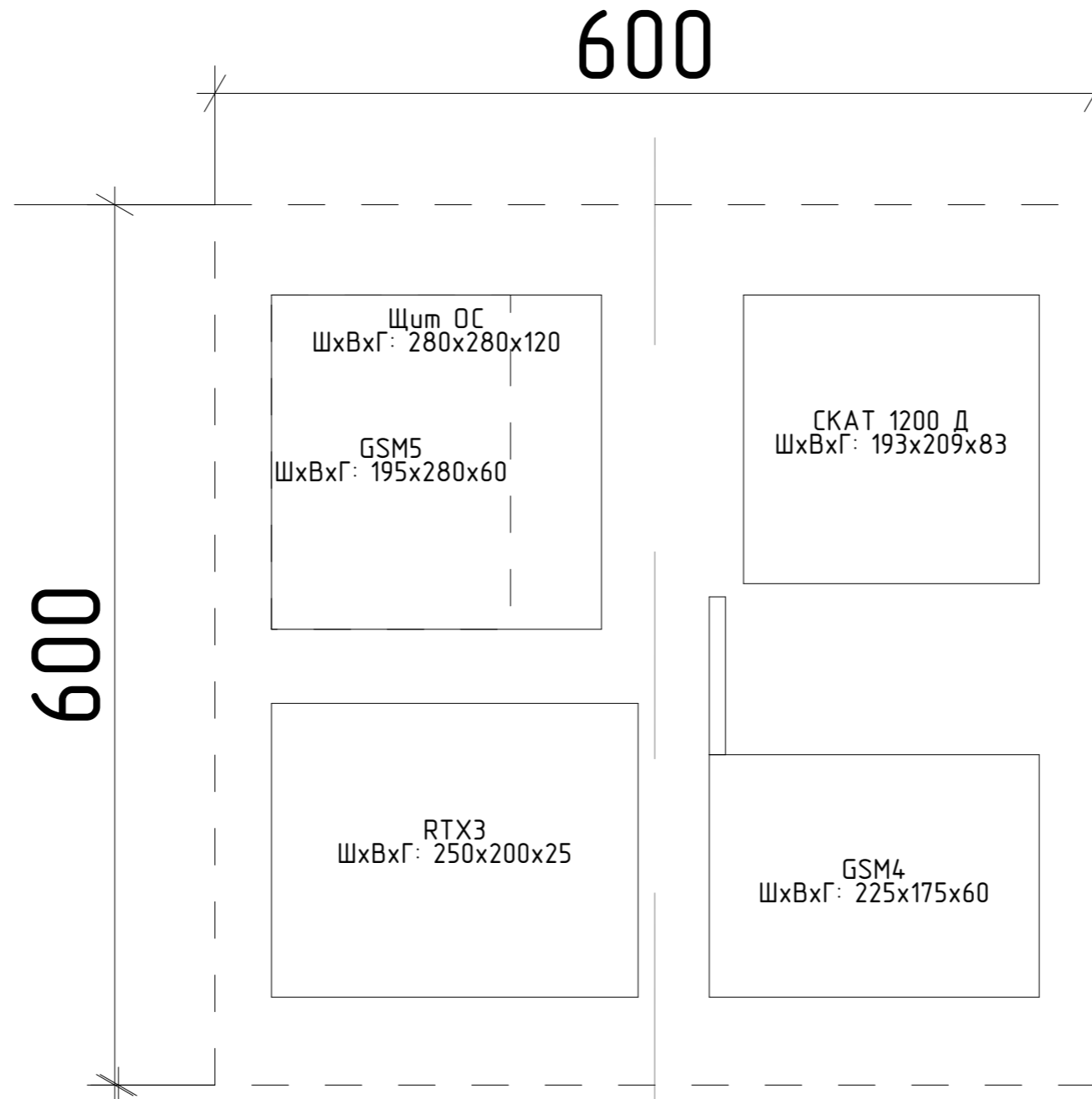
Согласовано

Взам. инд. №

Подп. и дата


Инв. № подл.

Схема щита



Согласовано			

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инд.№	

					SMART 1576-01-20210С			
					Москва, Алые Паруса			
Изм	Лист	№ док	Подп.	Дата	Охранная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
Утвердил	Иванова					Р	7	8
Т. Контр.	#Т. контр.							
Нач. отд.	Муратов И. Д.				Схема щита	 ООО «Бюро дизайна Анны Минеевой smart engineering»		
Чертил	Егоров А.							
Разработал	Егоров А.							

Спецификация

1 этап

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса единицы (кг)	Примечания
1	2	3	4	5	6
1	Cat.5e	Кабель FTP Rexant	800		м
2	D20	Гофрированная труба ПНД Escoplast	8		Бухт. 100м
3	BOX	Металлический бокс Paradox	1		шт.
4	C660S	Замок для бокса Paradox	1		шт.
5	235	Комплект крепежа для бокса Paradox	1		шт.
6	940WH	Встроенный геркон МС магнитоконтакта	3		шт.

2 этап


Поз.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса единицы (кг)	Примечания
1	2	3	4	5	6
1	EVD 192	Контрольная панель Paradox	1		шт.
2	-	Расходные материалы Вира	1		шт.
3	TM50	Цветная сенсорная клавиатура Paradox	1		шт.
4	ТПП	Трансформатор, 220В/18,5В-2А -	1		шт.
5	NP7-12	Аккумулятор на 7Ач -	3		шт.
6	DM70	Охранный извещатель Paradox	13		шт.
7	-	Универсальный кронштейн Paradox	13		шт.
8	DG457 Glasstrek	Датчик разбития стекла Paradox	2		шт.
9	-	Сотовый блок GSM Ритм	1		шт.
10	-	Экран/кронштейн для GSM передатчика -	1		шт.
11	-	Модем для телефонной линии SRT -	1		шт.
12	PGM4	Релейный модуль APR3 Paradox	2		шт.
13	ANT	Антенна для GSM 4 Satel передатчика	1		шт.
14	GSM-4 SET	Сотовый блок стандарта GSM Satel	1		шт.
15	СКАТ-1200 Д	Источник вторичного электропитания Бастуон	1		шт.
16	RTX3	Модуль приема сигналов брелков -	1		шт.
17	REM2	Брелки -	4		шт.

Согласовано

Взам. инд. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

					SMART 1576-01-20210С			
					Москва, Алые Паруса			
Изм	Лист	№ док	Подп.	Дата	Охранная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
Утвердил	Иванова					Р	8	8
Т. Контр.	#Т. контр.							
Нач. отд.	Муратов И. Д.				Спецификация	 ООО «Бюро дизайна Анны Минеевой smart engineering»		
Чертил	Егоров А.							
Разработал	Егоров А.							