

**ООО «ГрадПроект»**  
СРО-П-168-12112011 №141212/044 от 14.12.2012 г.  
180024, Псковская обл., Псковский р-н, д. Родина,  
ул. Владимирская, д. 10, пом. 2003

**МНОГОКВАРТИРНЫЙ ДОМ СО ВСТРОЕННО-ПРИСТРОЕННЫМИ  
ПОМЕЩЕНИЯМИ И ВСТРОЕННЫМ ПОДЗЕМНЫМ ГАРАЖОМ ПО  
АДРЕСУ: САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, ПОСЕЛОК ШУШАРЫ,  
ШКОЛЬНАЯ УЛИЦА, КАДАСТРОВЫЙ НОМЕР  
ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА 78:42:0015104:2971 (ЗОНА 12)**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о  
сетях инженерно-технического обеспечения, перечень  
инженерно-технических мероприятий, содержание  
технологических решений  
Подраздел 5. Сети связи**

**168/15-ИОС5**  
**Том 5.5**

Изм.	№док.	Подп.	Дата
2	01-22		03.2022

2022 г.

**ООО «ГрадПроект»**  
СРО-П-168-12112011 №141212/044 от 14.12.2012 г.  
180024, Псковская обл., Псковский р-н, д. Родина,  
ул. Владимирская, д. 10, пом. 2003

**МНОГОКВАРТИРНЫЙ ДОМ СО ВСТРОЕННО-ПРИСТРОЕННЫМИ  
ПОМЕЩЕНИЯМИ И ВСТРОЕННЫМ ПОДЗЕМНЫМ ГАРАЖОМ ПО  
АДРЕСУ: САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, ПОСЕЛОК ШУШАРЫ,  
ШКОЛЬНАЯ УЛИЦА, КАДАСТРОВЫЙ НОМЕР  
ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА 78:42:0015104:2971 (ЗОНА 12)**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о  
сетях инженерно-технического обеспечения, перечень  
инженерно-технических мероприятий, содержание  
технологических решений  
Подраздел 5. Сети связи**

**168/15-ИОС5**  
**Том 5.5**

Главный инженер проекта

И.А. Сусленников

Изм.	№док.	Подп.	Дата
2	01-22		03.2022

2022 г.

*Содержание тома*

<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
168/15-ИОС 5-С	Содержание тома	1 лист
168/15-СП	Состав проектной документации	2 листа
	Текстовая часть:	
168/15-ИОС 5.ПЗ	Пояснительная записка	9 листов
	Графическая часть:	
168/15-ИОС 5	Общие данные	Лист 1
168/15-ИОС 5	Схема организации сети связи	Лист 2
168/15-ИОС 5	Структурная схема распределительной сети связи	Лист 3
168/15-ИОС 5	Схема организации системы коллективного приёма эфирного телевидения	Лист 4
168/15-ИОС 5	Структурная схема распределительной сети системы коллективного приёма эфирного телевидения	Лист 5
168/15-ИОС 5	Схема организации систем проводного вещания и РАСЦО	Лист 6
168/15-ИОС 5	Структурная схема систем проводного вещания и РАСЦО	Лист 7
168/15-ИОС 5	Структурная схема системы диспетчеризации	Лист 8
168/15-ИОС 5	Схема системы контроля доступа	Лист 9
168/15-ИОС 5	Схема системы системы контроля загазованности паркинга	Лист 10
168/15-ИОС 5	Схема организации системы охранного телевидения	Лист 11
168/15-ИОС 5	Структурная схема системы охранного телевидения	Лист 12

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						168/15-ИОС 5-С					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата						
						Содержание тома					
Разработал		Николаев К.В.			02.2022				Стадия	Лист	Листов
									П	1	
Н. контр.		Попов С.А.			02.2022				ООО "ГрадПроект"		
ГИП		Сусленников И.А.			02.2022						

Номер раздела	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3	4
1	<b>Пояснительная записка</b>		
	168/15-ПЗ1	Пояснительная записка. <i>Часть 1. Пояснительная записка.</i>	
	168/15-ПЗ2	Пояснительная записка. <i>Часть 2. Исходно-разрешительная документация</i>	
2	<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>		
	168/15-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	
3	<b>Архитектурные решения</b>		
	168/15-АР1	Архитектурные решения. <i>Часть 1. Архитектурные решения.</i>	
	168/15-АР2	Архитектурные решения. <i>Часть 2. Инсоляция и естественная освещенность</i>	ООО «Энвиرو»
	168/15-АР3	Архитектурные решения. <i>Часть 3. Архитектурно-строительная акустика</i>	ООО «Энвиرو»
4	<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>		
	168/15-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	
5	<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий</b>		
	168/15-ИОС 1	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий Подраздел 1. Система электроснабжения.	
	168/15-ИОС 2, 3	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий Подраздел 2. Систем водоснабжения. Подраздел 3. Систем водоотведения.	
	168/15-ИОС 4.1	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. <i>Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.</i>	
	168/15-ИОС 4.2	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. <i>Часть 2. Тепловые сети, индивидуальные тепловые пункты</i>	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

<b>168/15 - СП</b>					
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Сусленников И.А.				02.2022
Н.контр.	Попов С.А.				02.2022
ГИП	Сусленников И.А.				02.2022
<b>Состав проектной документации</b>			Стадия	Лист	Листов
			П	1	2
			<b>ООО " ГрадПроект"</b>		

1	2	3	4
	168/15-ИОС 5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий Подраздел 5. Сети связи	
	168/15-ИОС 7	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий Подраздел 7. Технологические решения	
<b>6</b>	<b>Проект организации строительства</b>		
	168/15-ПОС	Проект организации строительства	
<b>8</b>	<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>		
	168/15-ООС1	Перечень мероприятий по охране окружающей среды <i>Часть 1. "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"</i>	ООО «Энвиरो»
	168/15-ООС2	Перечень мероприятий по охране окружающей среды <i>Часть 2. "Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Защита от шума"</i>	ООО «Энвиро»
<b>9</b>	<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>		
	168/15-ПБ1	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности <i>Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</i>	
	168/15-ПБ2	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности <i>Часть 2. Системы противопожарной защиты</i>	
<b>10</b>	<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>		
	168/15-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
<b>10 (1)</b>	<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>		
	168/15-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
<b>12</b>	<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>		
	168/15-БЭЗ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации здания	
	168/15-ПКР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома	

Инв. № подл.    Подпись и дата    Взам.инв. №

Содержание:

1.	Исходные данные .....	2
2.	Характеристики объекта проектирования .....	3
3.	Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования .....	3
4.	Характеристику проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных ....	3
5.	Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи .....	3
6.	Сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети связи общего пользования .....	4
7.	Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризональном и междугородном уровнях) .....	4
8.	Местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи .....	4
9.	Обоснование способов учета трафика .....	4
10.	Перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования, взаимодействия систем синхронизации .....	4
11.	Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях .....	4
12.	Описание технических решений по защите информации.....	4
13.	Характеристику и обоснование принятых технических решений в отношении технологических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управления технологическими процессами производства (систему внутренней связи, радиофикацию (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов) .....	4
13.1.	Внутренние сети связи. ....	5
13.2.	Система коллективного телевидения. ....	5
13.3.	Проводное вещание и РАСЦО. ....	6
13.4.	Диспетчеризация. ....	6
13.5.	Система контроля доступа. ....	7
13.6.	Система контроля загазованности. ....	8
13.7.	Система охранного телевидения. ....	8
13.8.	Наружные сети связи. ....	8
14.	Обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения .....	8
15.	Характеристику принятой локальной вычислительной сети .....	8
16.	Обоснование выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точке присоединения, в том числе воздушных и подземных участков. Определение границ охранных зон линий связи исходя из особых условий пользования.....	8
17.	Электропитание и заземление .....	9
18.	Мероприятия по защите окружающей среды .....	9

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

168/15-ИОС 5.ПЗ

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						П	1	9
Разработал		Николаев К.В.			02.2022			
Н. контр.		Попов С.А.			02.2022	ООО "ГрадПроект"		
ГИП		Суслеников И.А.			02.2022			

Пояснительная записка











Универсальные концентраторы устанавливаются на контролируемых пунктах – в технических помещениях на кровле, электрощитовых, ИТП, насосных, венткамерах и обеспечивает взаимодействие с точками обслуживания – ТО. Канал связи с пультом диспетчера обеспечивается через локальную сеть здания. Универсальные концентраторы, расширители и переговорные устройства устанавливаются на стене помещения по месту.

Диспетчеризация лифтов позволяет:

- организовать диспетчерский контроль за работой лифтов в соответствии с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации лифтов» Госгортехнадзора России и других нормативных документов;
- двухстороннюю ПС между диспетчерской и кабиной лифта, а также звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь;
- сигнализацию об открытии дверей шахты при отсутствии лифта на этаже;
- сигнализацию об открытии дверей шкафов управления;
- сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифта.

Диспетчерскую связь обеспечивает:

- двухстороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом, переговорными устройствами в технических помещениях;
- автоматическая проверка исправности аппаратуры переговорной связи;
- запись и прослушивание переговоров диспетчера;
- сигнализация вызова диспетчера из мест установки переговорных устройств;
- автоматическое включение ПС с кабинами лифтов, электрощитовыми и другими помещениями при срабатывании охранной сигнализации.

Сигналы контроля проникновения в шахту лифта и контроля срабатывания цепи безопасности, поступают с устройства управления лифтом (УУЛ), для связи с кабиной лифта используется комплектное переговорное устройство. Входные двери в помещение щитовой, ИТП, насосной, венткамер контролируются на вскрытие при помощи магнитоконтактных извещателей.

### 13.5. Система контроля доступа.

Система домофонии (ДМФ) предназначена для ограничения доступа посторонних лиц в помещения жилого дома. Емкость сети 888 точек подключения. Система контроля доступа для жилых помещений выполнена на оборудовании аудиодомофонной системы производства «ELTIS».

Для оборудования жилых помещений системой контроля доступа предусмотрена установка:

- блоков вызова DP-5000 с цифронаборной клавиатурой у входа в подъезд;
- считывателей с контроллером у входа на эвакуационные лестницы;
- пульта поста охраны SC5000-D1;
- абонентского переговорного устройства в прихожие квартиры у входной двери;
- коммутаторов KMF-4.1 и KMF-6.1 и видеоразветвителей VS1/4-2 в слаботочном щите;
- электромагнитных замков на двери основных входов;
- шкафов домофонии с необходимым оборудованием;
- блоков питания;
- кнопок «Выход».

Согласовано:	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	168/15-ИОС 5.ПЗ	Лист
							7





Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема организации сети связи	
3	Структурная схема распределительной сети связи	
4	Схема организации системы коллективного приёма эфирного телевидения	
5	Структурная схема распределительной сети системы коллективного приёма эфирного телевидения	
6	Схема организации систем проводного вещания и РАСЦО	
7	Структурная схема систем проводного вещания и РАСЦО	
8	Структурная схема системы диспетчеризации	
9	Схема системы контроля доступа	
10	Схема системы системы контроля загазованности паркинга	
11	Схема организации системы охранного телевидения	
12	Структурная схема системы охранного телевидения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
	<u>Прилагаемые документы</u>	

168/15-ИОС 5

Санкт-Петербург, посёлок Шушары, Школьная улица,  
кадастровый номер земельного участка 78:42:0015104:2971 (зона 12)

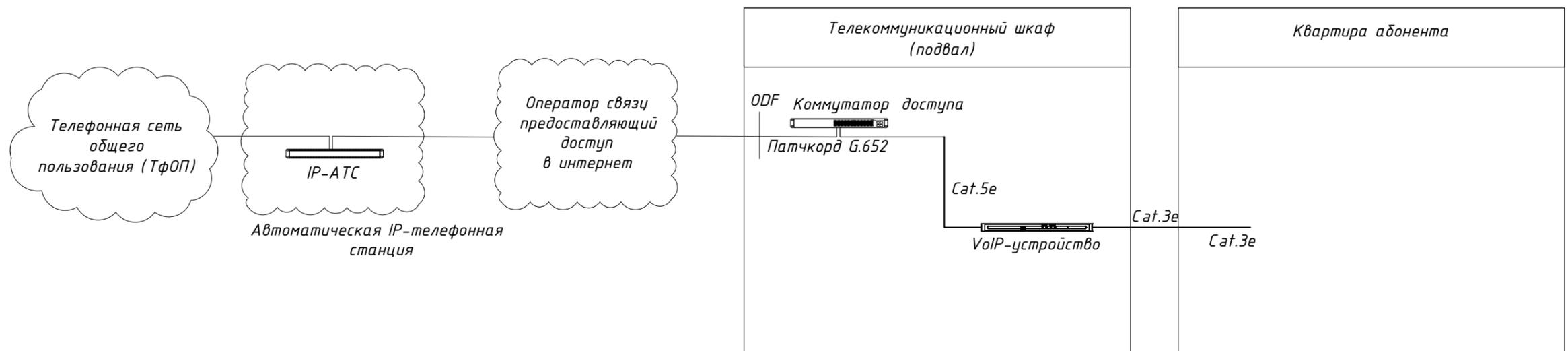
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Многоквартирный дом со встроенно-пристроенными помещениями и встроенным подземным гаражом	Стадия	Лист	Листов
							П	1	12
					02.2022	Общие данные	ООО "ГрадПроект"		
Разработал				Николаев К.В.					
Н. контр.				Попов С.А.	02.2022				
ГИП				Суслеников И.А.	02.2022				

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Согласовано:			
Взам. инв. №			
Подпись и дата			
Инв. № подл.			

						168/15-ИОС 5			
						Санкт-Петербург, посёлок Шушары, Школьная улица, кадастровый номер земельного участка 78:42:0015104:2971 (зона 12)			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Многоквартирный дом со встроенно-пристроенными помещениями и встроенным подземным гаражом	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Николаев К.В.			02.2022		П	2	
Н. контр.		Попов С.А.			02.2022	Схема организации сети связи	ООО "ГрадПроект"		
ГИП		Суслеников И.А.			02.2022				

Секция 1    Секция 2    Секция 3    Секция 4    Секция 5    Секция 6    Секция 7    Секция 8    Секция 9    Секция 10    Секция 11

12-й эт.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

⋮                    ⋮                    ⋮                    ⋮                    ⋮                    ⋮                    ⋮                    ⋮                    ⋮                    ⋮

3-й эт.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2-й эт.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1-й эт.

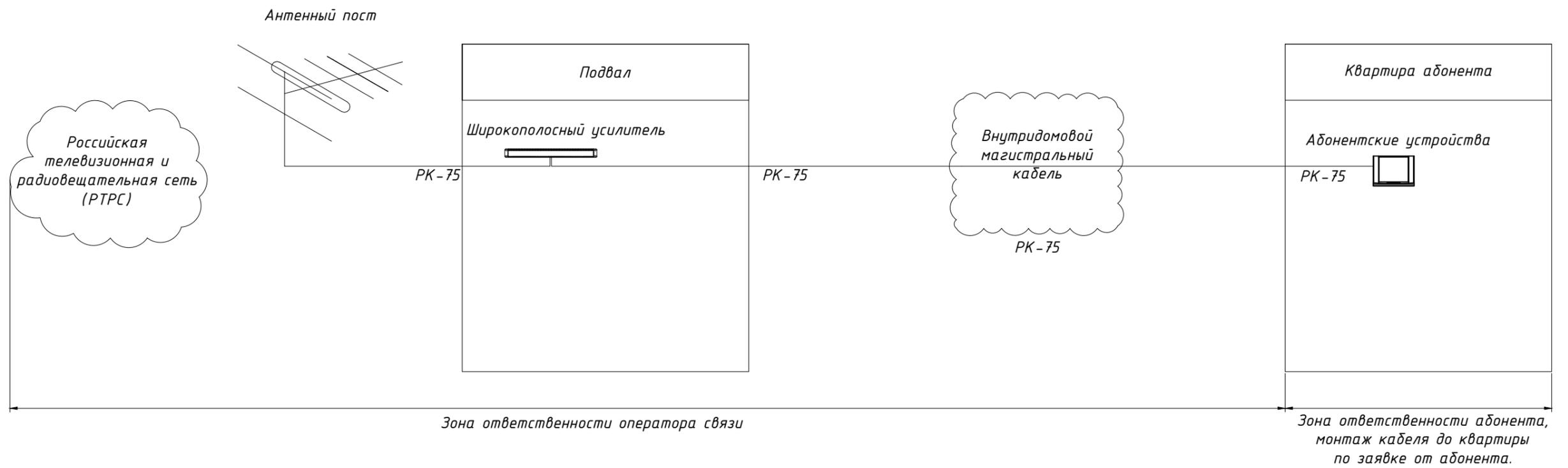
ВПП											
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Подвал

		ТШ.1	—————					ТШ.2	Оператор связи, предоставляющий доступ в интернет			
--	--	------	-------	--	--	--	--	------	--	--	--	--

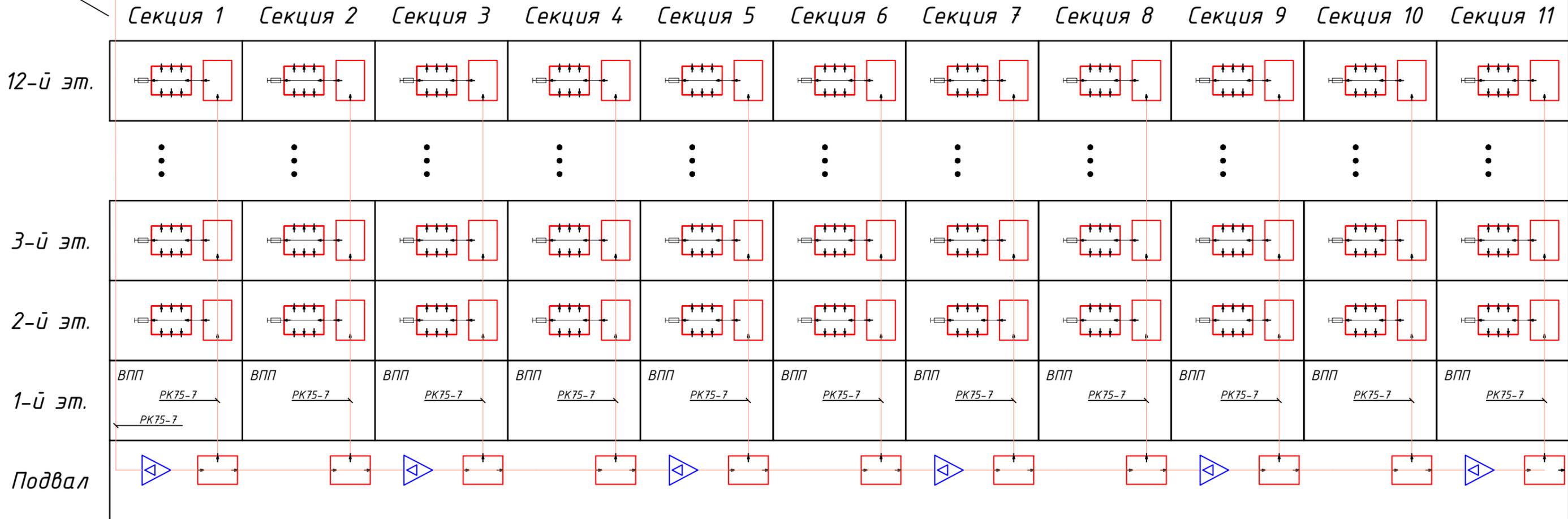
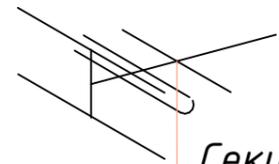
Согласовано:	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						168/15-ИОС 5
						Санкт-Петербург, посёлок Шушары, Школьная улица, кадастровый номер земельного участка 78:42:0015104:2971 (зона 12)
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	
Разработал		Николаев К.В.			02.2022	Многоквартирный дом со встроенно-пристроенными помещениями и встроенным подземным гаражом
Н. контр.		Попов С.А.			02.2022	Структурная схема распределительной сети связи
ГИП		Суслеников И.А.			02.2022	
						Стадия    Лист    Листов П            3
						ООО "ГрадПроект"



Согласовано:			
Взам. инв. №			
Подпись и дата			
Инв. № подл.			

						168/15-ИОС 5			
						Санкт-Петербург, посёлок Шушары, Школьная улица, кадастровый номер земельного участка 78:42:0015104:2971 (зона 12)			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Многоквартирный дом со встроенно-пристроенными помещениями и встроенным подземным гаражом	Стадия	Лист	Листов
Разработал				Николаев К.В.	02.2022		П	4	
Н. контр.				Попов С.А.	02.2022	Схема организации системы коллективного приёма эфирного телевидения	ООО "ГрадПроект"		
ГИП				Суслеников И.А.	02.2022				

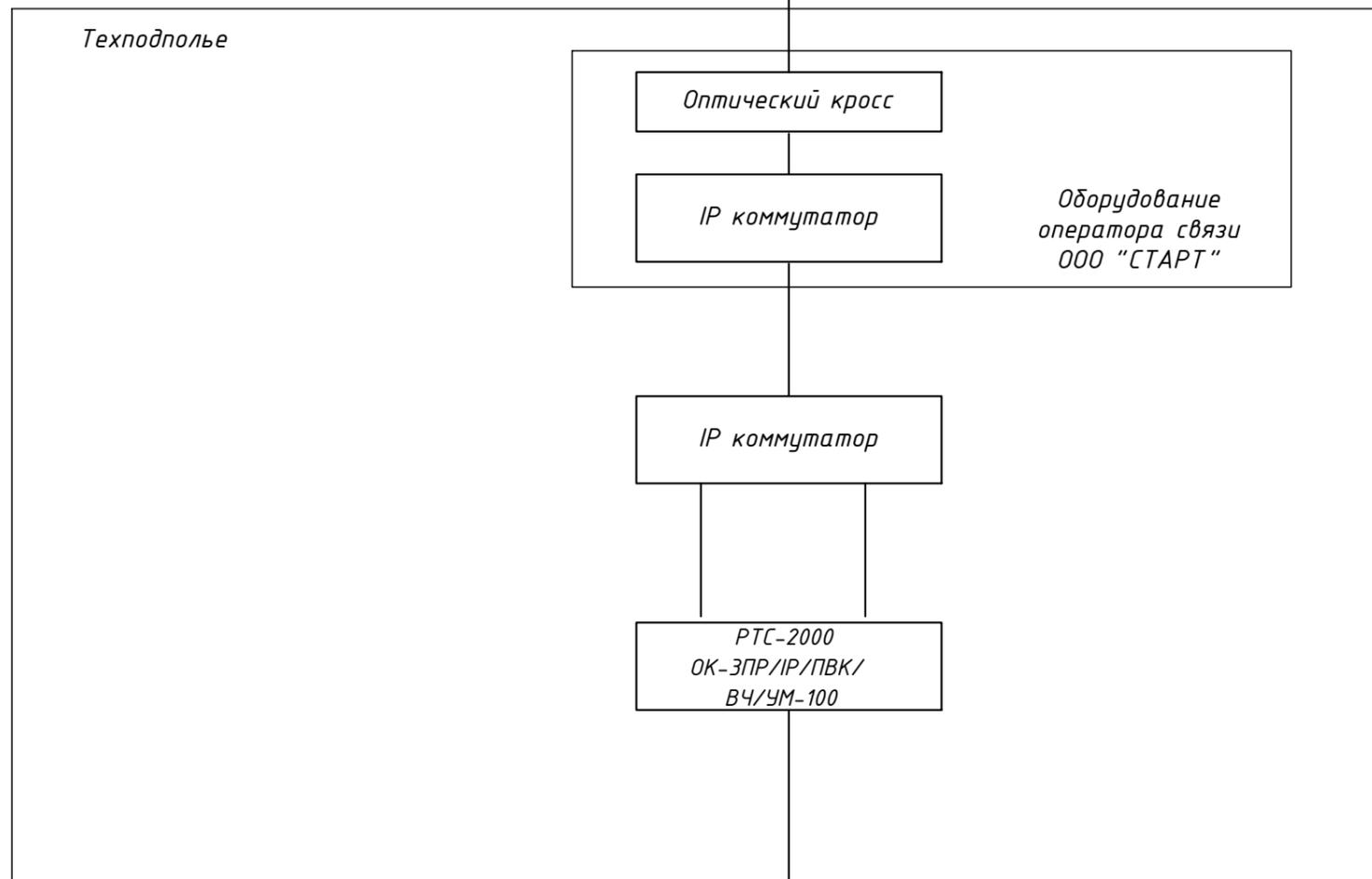
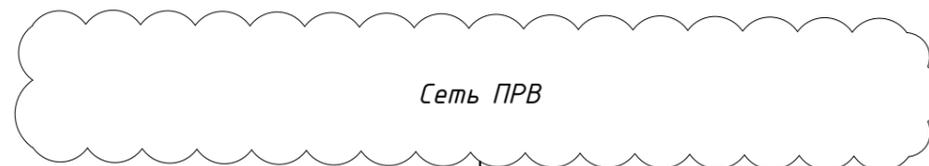


Условные обозначения

- Кабель коаксиальный РК 75-7
- Кабель коаксиальный РК 75-4,8
- Широкополосный усилитель
- Нагрузка 75 Ом с емкостной развязкой
- Ответвитель/делитель с абонентским отводом

Согласовано:	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						168/15-ИОС 5				
						Санкт-Петербург, посёлок Шушары, Школьная улица, кадастровый номер земельного участка 78:42:0015104:2971 (зона 12)				
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Многоквартирный дом со встроенно-пристроенными помещениями и встроенным подземным гаражом	Стадия	Лист	Листов	
							П	5		
Разработал						Николаев К.В.	02.2022	000 "ГрадПроект"		
Н. контр.						Попов С.А.	02.2022			
ГИП						Суслеников И.А.	02.2022			
						Структурная схема распределительной сети системы коллективного приёма эфирного телевидения				



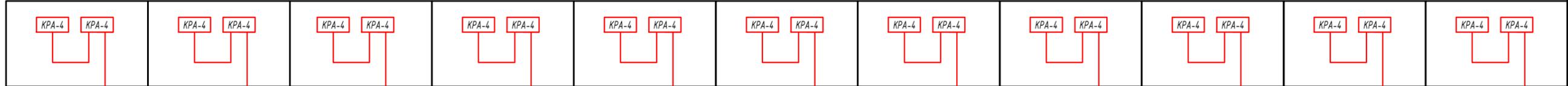
Распределительная радиотрансляционная сеть

Согласовано:				
Взам. инв. №				
Подпись и дата				
Инв. № подл.				

										168/15-ИОС 5			
										Санкт-Петербург, посёлок Шушары, Школьная улица, кадастровый номер земельного участка 78:42:0015104:2971 (зона 12)			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата					Многоквартирный дом со встроенно-пристроенными помещениями и встроенным подземным гаражом	Стадия	Лист	Листов
											П	6	
										Н. контр.	Попов С.А.	02.2022	
										ГИП	Суслеников И.А.	02.2022	
										Схема организации систем проводного вещания и РАСЦО		ООО "ГрадПроект"	

Секция 1    Секция 2    Секция 3    Секция 4    Секция 5    Секция 6    Секция 7    Секция 8    Секция 9    Секция 10    Секция 11

12-й эт.



⋮

⋮

⋮

⋮

⋮

⋮

⋮

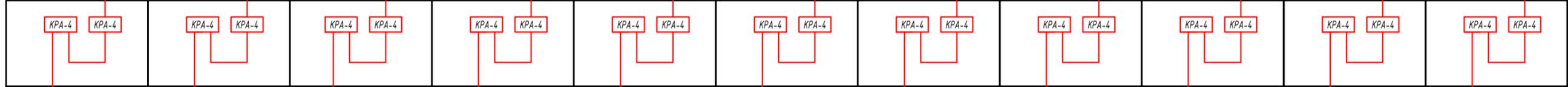
⋮

⋮

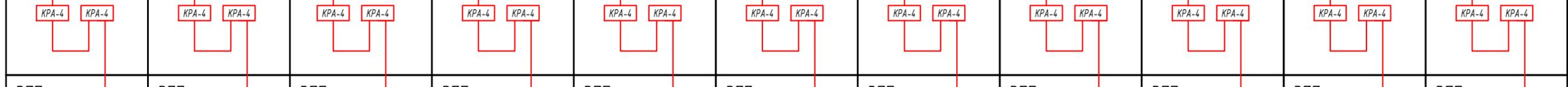
⋮

⋮

3-й эт.



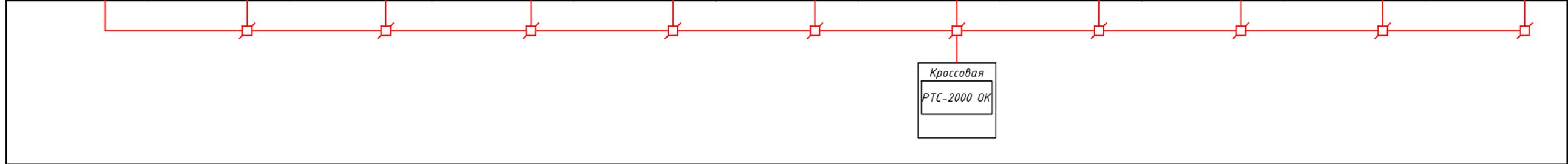
2-й эт.



1-й эт.



Подвал



Условные обозначения:

КРА-4 Коробка распределительная абонентская КРА-4-1-30

□ Коробка ответвительная УК-2П

Кабель КСВВнг(А)-LS 1x2x1,38

Кабель КСВЭВнг(А)-LS 1x2x1,38

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

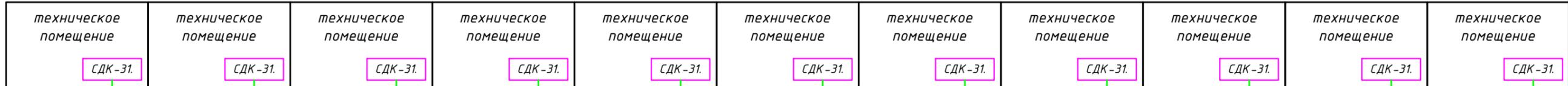
168/15-ИОС 5

Санкт-Петербург, посёлок Шушары, Школьная улица,  
кадастровый номер земельного участка 78:42:0015104:2971 (зона 12)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Многоквартирный дом со встроенно-пристроенными помещениями и встроенным подземным гаражом	П	7
Разработал		Николаев К.В.			02.2022			
Н. контр.		Попов С.А.			02.2022	Структурная схема систем проводного вещания и РАСЦО	ООО "ГрадПроект"	
ГИП		Суслеников И.А.			02.2022			

Секция 1    Секция 2    Секция 3    Секция 4    Секция 5    Секция 6    Секция 7    Секция 8    Секция 9    Секция 10    Секция 11

Кровля



12-й эт.



⋮

⋮

⋮

⋮

⋮

⋮

⋮

⋮

⋮

⋮

⋮

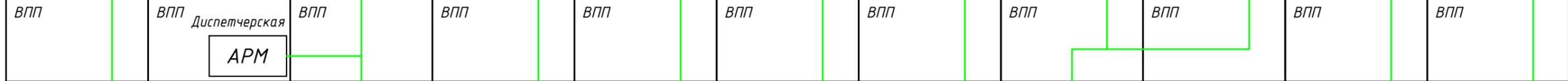
3-й эт.



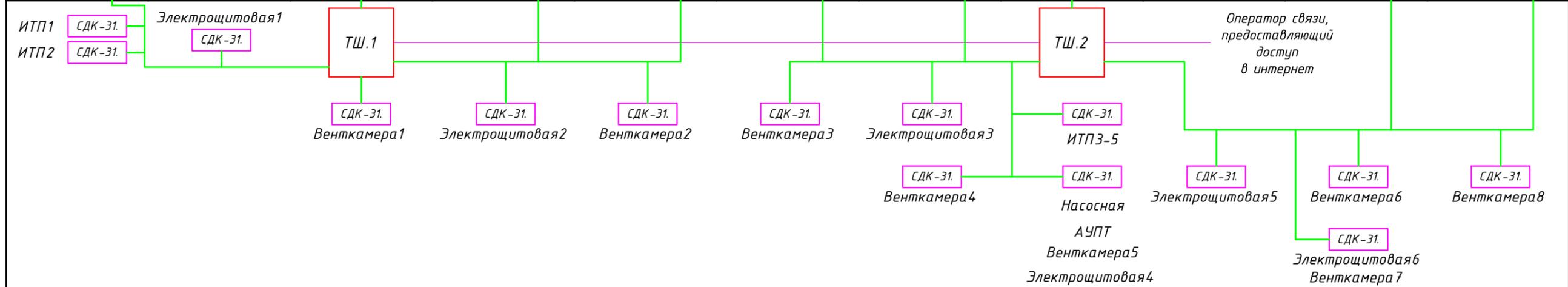
2-й эт.



1-й эт.



Подвал



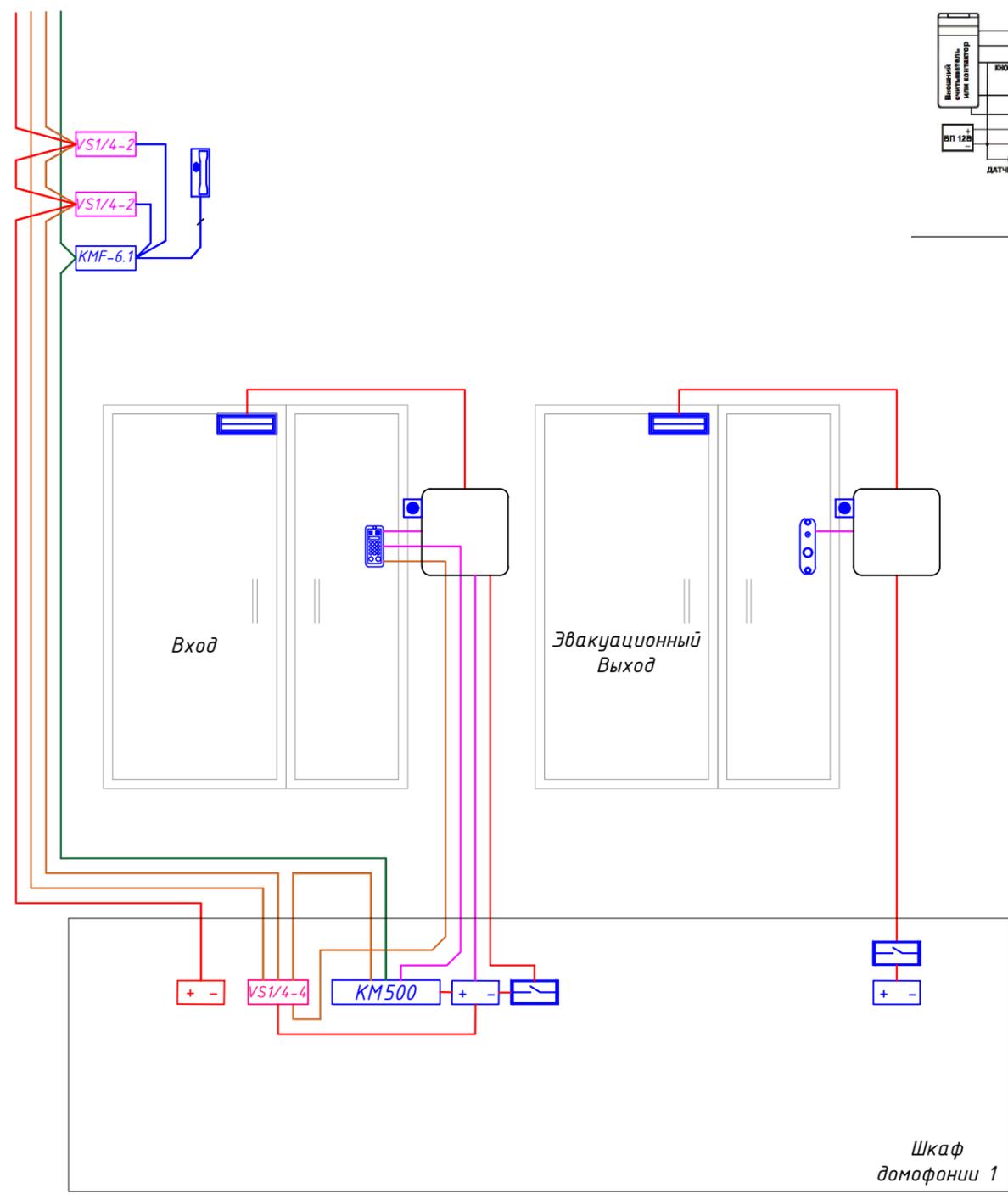
— Кабель UTP 5e 4x2x0,5

СДК-31. Блок контроля

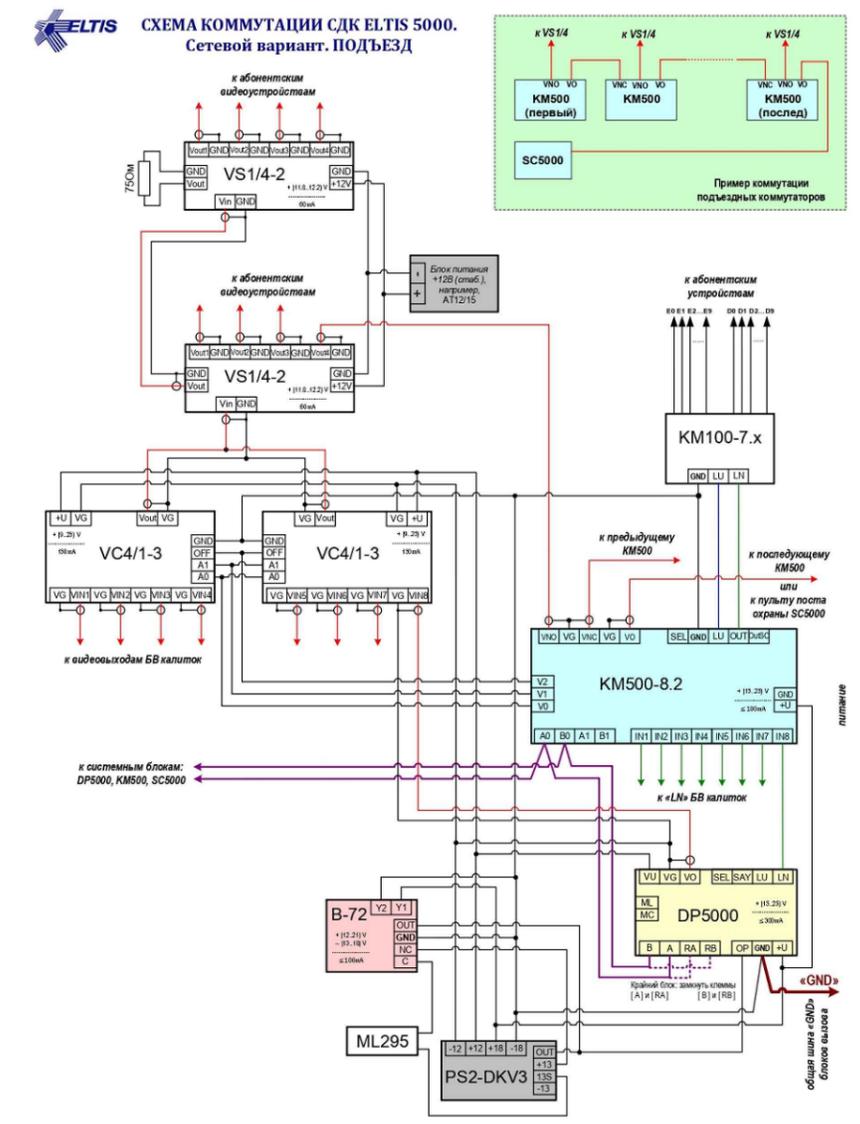
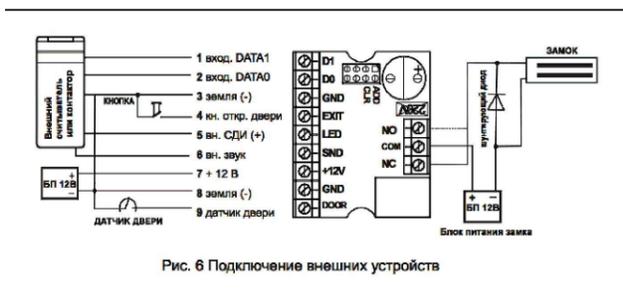
Согласовано:	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						168/15-ИОС 5			
						Санкт-Петербург, посёлок Шушары, Школьная улица, кадастровый номер земельного участка 78:42:0015104:2971 (зона 12)			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Многоквартирный дом со встроенно-пристроенными помещениями и встроенным подземным гаражом	Стадия	Лист	Листов
							П	8	
Разработал	Николаев К.В.				02.2022	Структурная схема системы диспетчеризации	ООО "ГрадПроект"		
Н. контр.	Попов С.А.				02.2022				
ГИП	Суслеников И.А.				02.2022				

Согласовано: \_\_\_\_\_  
 Взам. инв. № \_\_\_\_\_  
 Подпись и дата \_\_\_\_\_  
 Инв. № подл. \_\_\_\_\_



- |  |                                   |  |  |
|--|-----------------------------------|--|--|
|  | Блок вызывной DP-5000             |  | Блок питания PS2-DSV3                    |
|  | Считыватель с контроллером        |  | Блок питания 36W/12-24V/DIN SLIM Faraday |
|  | Коммутатор этажный KMF-4.1        |  | Кнопка "Выход"                           |
|  | Коммутатор этажный KMF-6.1        |  | Замок электромагнитный ML400-40          |
|  | Коммутатор подъездный KM500       |  | Адресный релейный модуль                 |
|  | Видеоразветвитель 4 линии VS1/4-2 |  | Блок ППО SC-5000                         |
|  | Видеоразветвитель 4 линии VS1/4-4 |  | Распределительная коробка                |
|  | Видеоконмутатор VC1/4-3           |  | Устройство квартирное переговорное       |

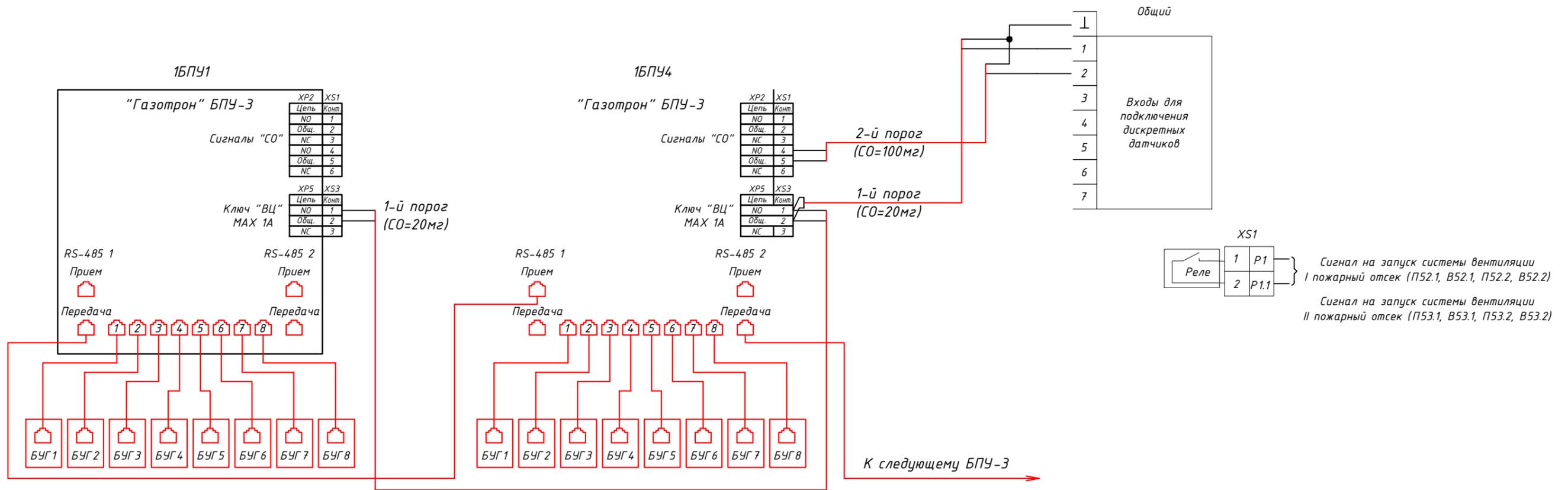


- |                                  |  |                        |
|----------------------------------|--|------------------------|
| Линия связи                      |  | UTP-5e, 4p             |
| Линия связи                      |  | КСВВнг-LS 4x0.5        |
| Линия видео                      |  | PK 75-3,7-319нг(A)-HF  |
| Линия электропитания             |  | КСВВнг-LS 1x2x0,75     |
| Линия абонентского видеодомофона |  | КВК-П-2-нг(A)-HF 2x0,5 |

						168/15-ИОС 5			
						Санкт-Петербург, посёлок Шушары, Школьная улица, кадастровый номер земельного участка 78:42:0015104:2971 (зона 12)			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Многоквартирный дом со встроенно-присоединенными помещениями и встроенным подземным гаражом	Стадия	Лист	Листов
							П	9	
Н. контр.				Попов С.А.	02.2022	Схема системы контроля доступа	ООО "ГрадПроект"		
ГИП				Сусленников И.А.	02.2022				

Система диспетчеризации здания

КУН-IP4



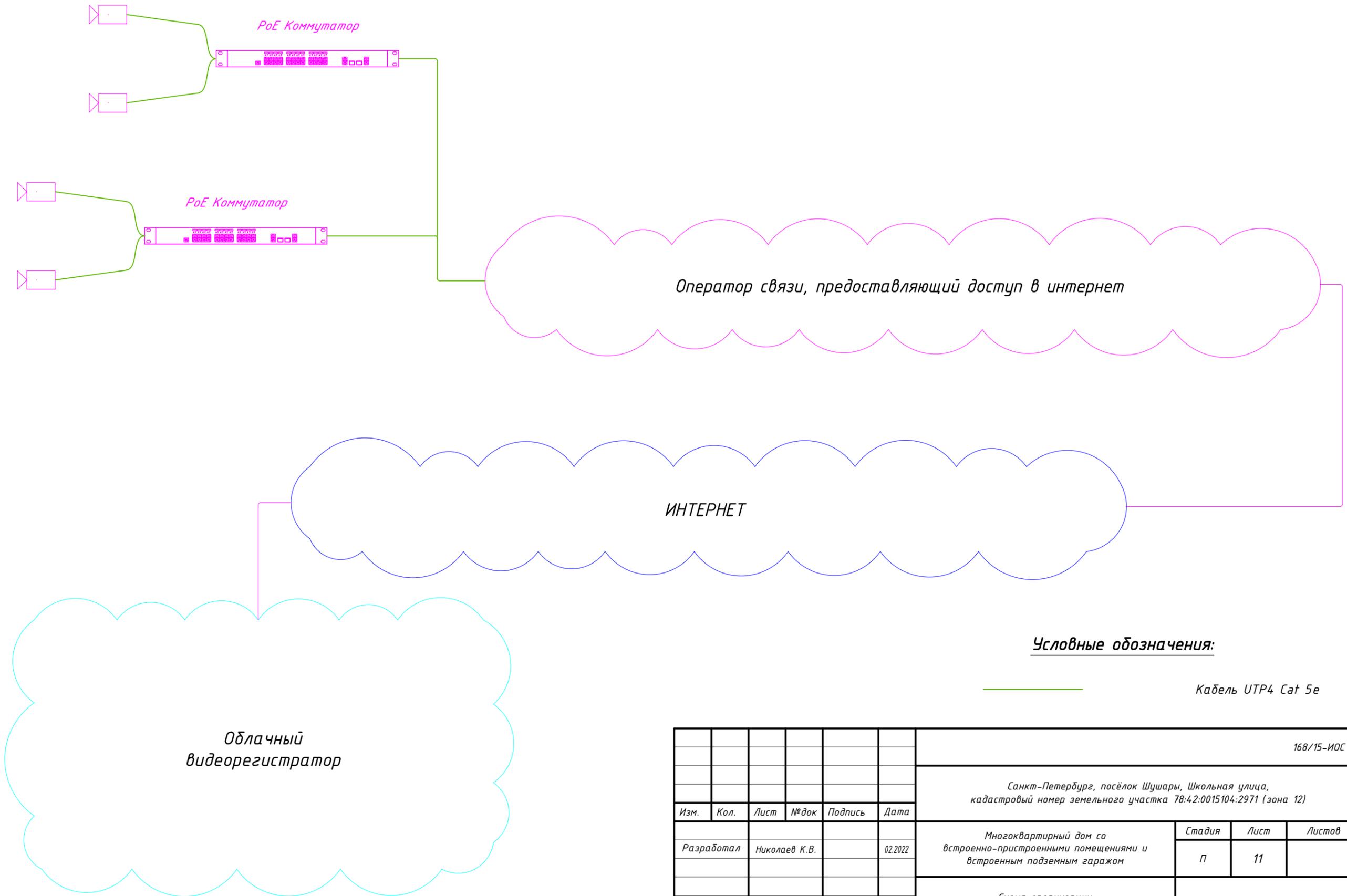
Примечания:

1. Релейный сигнал на АСУД порог II передается с 1БПУ4 и 2БПУ3, остальные БПУ объединены по RS-485.
2. Монтаж выполнять согласно руководств по эксплуатации, поставляемых в комплекте с оборудованием.
3. Выпуски кабеля к оборудованию при монтаже делать не более 1м.
4. Алгоритм работы оборудования дан в общих данных.
5. Система газоанализа паркинга имеет один интерфейс и один УСД-4.
6. Для управления системами ОВ по II порогу СО по зонам при закупке БПУ-3 требуется на заводе изготовителе произвести программирование выходов реле XP2.

Согласовано:	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						168/15-ИОС 5			
						Санкт-Петербург, посёлок Шушары, Школьная улица, кадастровый номер земельного участка 78:42:0015104:2971 (зона 12)			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Многоквартирный дом со встроенно-пристроенными помещениями и встроенным подземным гаражом	Стадия	Лист	Листов
							П	10	
Н. контр.		Попов С.А.			02.2022	Схема системы системы контроля загазованности паркинга	ООО "ГрадПроект"		
ГИП		Суслеников И.А.			02.2022				

Шушары, зона 12,  
придомовая территория

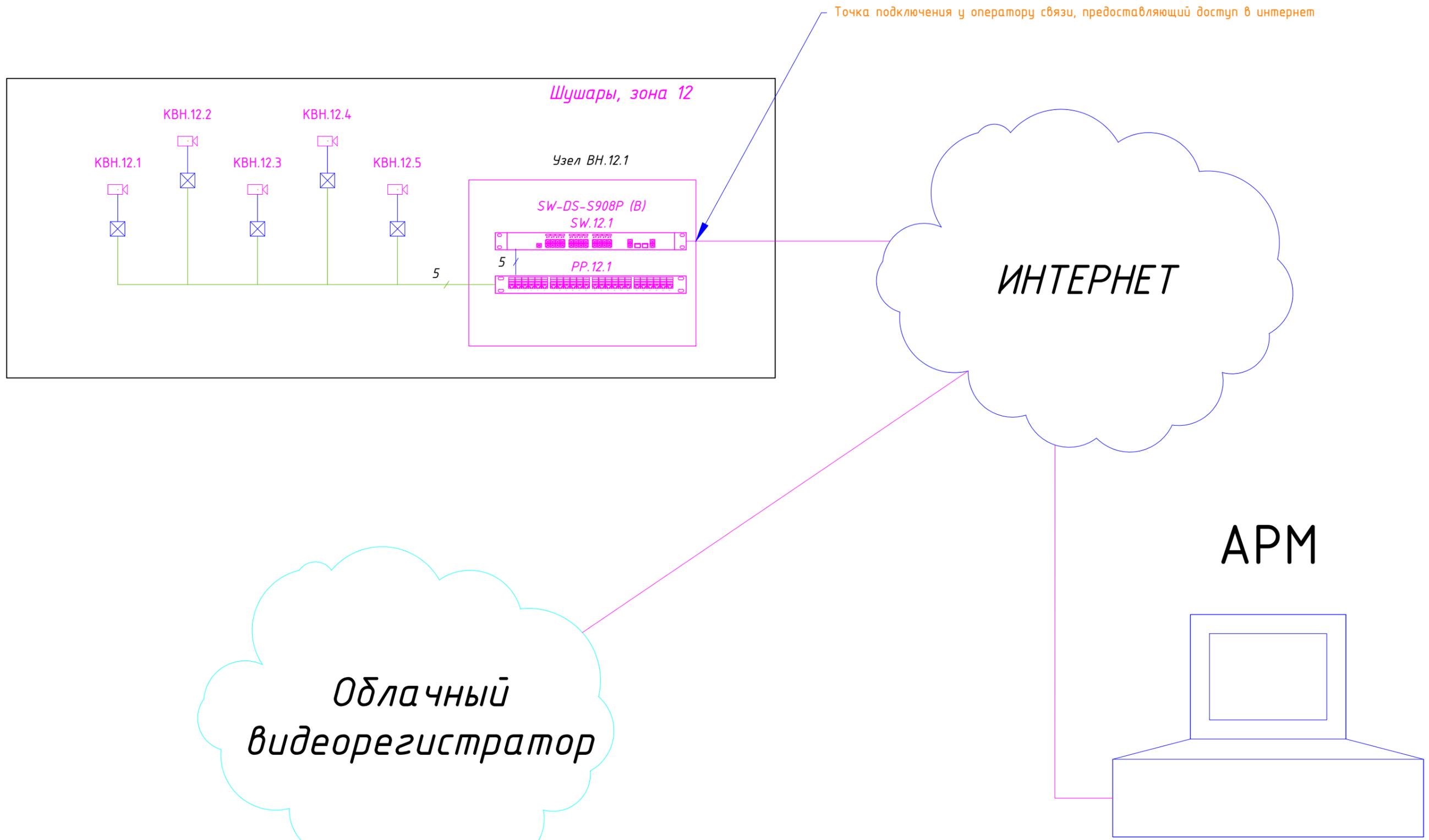


**Условные обозначения:**

— Кабель UTP4 Cat 5e

Согласовано:	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						168/15-ИОС 5			
						Санкт-Петербург, посёлок Шушары, Школьная улица, кадастровый номер земельного участка 78:42:0015104:2971 (зона 12)			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Многоквартирный дом со встроенно-пристроенными помещениями и встроенным подземным гаражом	Стадия	Лист	Листов
							П	11	
Н. контр.		Попов С.А.			02.2022	Схема организации системы охранного телевидения	ООО "ГрадПроект"		
ГИП		Суслеников И.А.			02.2022				



Согласовано:	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Условные обозначения:

- Кабель UTP cat.5e
- Цилиндрическая камера
- Патч-корд UTP cat.5e LSZH

						168/15-ИОС 5			
						Санкт-Петербург, посёлок Шушары, Школьная улица, кадастровый номер земельного участка 78:42:0015104:2971 (зона 12)			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Многоквартирный дом со встроенно-пристроенными помещениями и встроенным подземным гаражом	Стадия	Лист	Листов
Разработал				Николаев К.В.	02.2022		П	12	
Н. контр.				Попов С.А.	02.2022	Структурная схема системы охранного телевидения	ООО "ГрадПроект"		
ГИП				Суслеников И.А.	02.2022				



| Интернет | IP-телефония | Телевидение |

ИНН 7810730664 КПП 781001001  
ОГРН 1187847142878 ОКПО 28608370  
Юр. адрес: 196191, г. СПб, Площадь Конституции, дом 7, Литер А, помещение 18Н офис 715  
ПАО «Банк «Санкт-Петербург», г. Санкт-Петербург  
БИК 044030790  
Расчетный счет: 40702810590160001763  
Кор. счет: 30101810900000000790

№ 26/04/02/ТУ от 26 апреля 2021 г.

Генеральному директору  
ООО «Строй-Мастер»  
Пискуновой М.С.  
От генерального директора ООО «СТАРТ»  
Кузнецова Д.Е.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № СПб 26.04-04/2021-2**  
от 26.04.2021

на присоединение объекта к сетям связи общего пользования.

<b>1. Наименование и реквизиты организации, которой выдаются ТУ</b>	<b>Общество с ограниченной ответственностью «Строй-Мастер»</b> Юр. адрес: 196191, г. СПб, Площадь Конституции, д. 7, Литер А, помещение 18Н, офис 705, часть № 3 ИНН 7810592358 КПП 781001001 ОГРН 1107847191880 ОКПО 66029548 ОКТМО 40375000
<b>2. Основание для выдачи ТУ</b>	Запрос ООО «Строй-Мастер» исх. №4 от 31.03.2021
<b>3. Место расположения проектируемого объекта строительства</b>	Санкт-Петербург, поселок Шушары, Школьная улица, кадастровый номер земельного участка 78:42:0015104:2971 (зона 12), далее Объект.
<b>4. Услуги, оказываемые оператором связи</b>	4.1 Проводное радиовещание
<b>5. Объем работ</b>	5.1 Присоединение проектируемого Объекта к сетям связи общего пользования произвести в муфте туликовой оптического кабеля №78/12/01-М1 типа МТОК К6/108, принадлежащей ООО «СТАРТ» расположенной в кабельном колодце связи ККС-78/12/01, посредством волоконно-оптического кабеля, уложенного в подземную кабельную канализацию, с числом оптических волокон не менее 16. 5.2 Присоединение абонентов к сетям связи произвести в шкафу радиофикации, который необходимо расположить в подвале или на техническом этаже. 5.3 Требования к размещению оборудования: Предоставить место для установки телекоммуникационного шкафа размером 1,2*0.6*0.6м в подвале или на техническом этаже. Данный шкаф необходимо обеспечить линией электропитания II-категории надежности электроснабжения от вводно-распределительного устройства здания. Максимальное потребление электроэнергии оборудованием в шкафу составит не более 2 кВт*ч 5.4 По данным Техническим условиям компания ООО «СТАРТ» разрабатывает проект строительства линии связи от точки присоединения до Объекта, а так же сети связи Объекта 5.5 Сети связи Объекта строятся силами и средствами ООО «СТАРТ». 5.6 Состав оборудования определяется рабочей документацией. 5.7 Обеспечить допуск персонала оператора на Объект. 5.8 Работы провести, согласно действующим федеральным и региональным нормам, стандартам и правилам. 5.9 Сети связи, в том числе линейно-кабельные сооружения, разработанные и построенные по настоящим Техническим условиям, остаются в собственности ООО «СТАРТ». Техническое обслуживание и эксплуатацию осуществляет ООО «СТАРТ».
<b>Оператор ООО «СТАРТ» гарантирует присоединение к своей сети объекта и оказание доступа к услугам связи.</b>	

Генеральный директор



Кузнецов Д.Е.



| Интернет | IP-телефония | Телевидение |

ИНН 7810730664 КПП 781001001  
ОГРН 1187847142878 ОКПО 28608370  
Юр. адрес: 196191, г. СПб, Площадь Конституции, дом 7, Литер А, помещение 18Н офис 715  
ПАО «Банк «Санкт-Петербург», г. Санкт-Петербург  
БИК 044030790  
Расчетный счет: 40702810590160001763  
Кор. счет: 30101810900000000790

№ 26/04/01/ТУ от 26 апреля 2021 г.

Генеральному директору  
ООО «Строй-Мастер»  
Пискуновой М.С.  
От генерального директора ООО «СТАРТ»  
Кузнецова Д.Е.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № СПб 26.04-04/2021-1**  
от 26.04.2021

на присоединение объекта к сетям связи общего пользования.

<b>1. Наименование и реквизиты организации, которой выдаются ТУ</b>	<b>Общество с ограниченной ответственностью «Строй-Мастер»</b> Юр. адрес: 196191, г. СПб, Площадь Конституции, д. 7, Литер А, помещение 18Н, офис 705, часть № 3 ИНН 7810592358 КПП 781001001 ОГРН 1107847191880 ОКПО 66029548 ОКТМО 40375000
<b>2. Основание для выдачи ТУ</b>	Запрос ООО «Строй-Мастер» исх. №4 от 31.03.2021
<b>3. Место расположения проектируемого объекта строительства</b>	Санкт-Петербург, поселок Шушары, Школьная улица, кадастровый номер земельного участка 78:42:0015104:2971 (зона 12), далее Объект.
<b>4. Услуги, оказываемые оператором связи</b>	4.1 Доступ к телефонной сети общего пользования, междугородней и международной телефонным сетям 4.2 Доступ в сеть «Интернет» 4.3 Пропуск через сети связи ООО «СТАРТ» сигналов региональной автоматизированной системы центрального оповещения 4.4 Доступ к сети коллективного приема телевизионного сигнала
<b>5. Объем работ</b>	5.1 Присоединение проектируемого Объекта к сетям связи общего пользования произвести в муфте тупиковой оптического кабеля №78/12/01-М1 типа МТОК К6/108, принадлежащей ООО «СТАРТ» расположенной в кабельном колодце связи ККС-78/12/01, посредством волоконно-оптического кабеля, уложенного в подземную кабельную канализацию, с числом оптических волокон не менее 16. 5.2 Присоединение абонентов к сетям связи произвести в шкафах узлов коммутации доступа, расположить которые необходимо на технических этажах или в подвале каждой секции. 5.3 Требования к помещению под оборудование: Предоставить место для установки телекоммуникационных шкафов размером 1,2*0,6*0,6м на технических этажах или/и в подвале каждой секции. Данные шкафы необходимо обеспечить линией электропитания II-категории надежности электроснабжения от вводно-распределительного устройства здания. Максимальное потребление электроэнергии оборудованием в каждом шкафу составит не более 2 кВт*ч 5.4 По данным Техническим условиям компания ООО «СТАРТ» разрабатывает проект строительства линии связи от точки присоединения до Объекта, а также сети связи Объекта 5.5 Сети связи Объекта строятся силами и средствами ООО «СТАРТ». 5.6 Состав оборудования определяется рабочей документацией. 5.7 Обеспечить допуск персонала оператора на Объект. 5.8 Работы провести, согласно действующим федеральным и региональным нормам, стандартам и правилам. 5.9 Сети связи, в том числе линейно-кабельные сооружения, разработанные и построенные по настоящим Техническим условиям, остаются в собственности ООО «СТАРТ». Техническое обслуживание и эксплуатацию осуществляет ООО «СТАРТ».
<b>Оператор ООО «СТАРТ» гарантирует присоединение к своим сетям связи и оказание доступа к услугам связи.</b>	

Генеральный директор



Кузнецов Д.Е.



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

КОМИТЕТ ПО ИНФОРМАТИЗАЦИИ  
И СВЯЗИ

Санкт-Петербургское  
государственное казенное учреждение  
«Городской мониторинговый центр»  
СПб ГКУ «ГМЦ»

Киевская ул., д.28, лит.А, Санкт-Петербург, 196084  
Тел. 576-26-99, ф.576-26-69,  
e-mail: knz@spb112.ru

Генеральному директору  
ООО «Строй-Мастер»

Пискуновой М.С.

№01-5118/21-0-1 от 16.04.2021

На № 0393-СИ/21 от 06.04.2021

### Технические условия № 150/21

на присоединение к региональной автоматизированной системе  
централизованного оповещения (РАСЦО) населения Санкт-Петербурга

Заказчик ТУ	ООО «Строй-Мастер», 196191, г. Санкт-Петербург, пл. Конституции, д. 7, лит. А, пом. 18Н, оф. 705
Заказчик строительства	ООО «Строй-Мастер», 196191, г. Санкт-Петербург, пл. Конституции, д. 7, лит. А, пом. 18Н, оф. 705
Исходящий номер, дата заявки	№ 0393-СИ/21 от 06.04.2021
<b>1. Данные по объекту</b>	
Вид строительства	Новое строительство
Назначение объекта	Жилое
Наименование объекта	Многоквартирный дом со встроенно-пристроенными помещениями и встроенным подземным гаражом
Район	Пушкинский район
Адрес	г. Санкт-Петербург, пос. Шушары, ул. Школьная (кадастровый № 78:42:0015104:2971) (зона 12 в соответствии с ППТ № 527 от 23.06.2016)
Основные характеристики объекта: Этажность: Количество подъездов/квартир: Категория надежности по электроснабжению: Количество одновременно находящихся людей:	Кадастровый номер земельного участка – 78:42:0015104:2972 Площадь земельного участка – 18379 кв.м. Ввод объекта в эксплуатацию – 2022 12 этажей (+39,20м), 1 подземный 16/747 I, II категории 785 человек
<b>2. Условия присоединения к РАСЦО</b>	
<b>2.1. Требования по созданию специализированного комплекса технических средств оповещения населения о чрезвычайных ситуациях на объекте (далее – СКТСО) и сопряжения его с РАСЦО</b>	
Назначение СКТСО	Своевременное доведение в автоматизированном режиме до населения Санкт-Петербурга через РАСЦО сигналов оповещения и экстренной информации об опасностях, возникающих при угрозе возникновения или возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера,

	а также при ведении военных действий или вследствие этих действий.
Границы (зоны) оповещения	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Территория в границах земельного участка и в направлениях согласно приложению.</li> <li>2. Помещения дежурно-диспетчерских и административных служб объекта.</li> <li>3. Подземный гараж.</li> </ol>
Требования к активному оборудованию СКТСО	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оборудование должно быть технически и программно сопряжено с управляющим комплексом РАСЦО КТСО П-166Ц на центральной станции оповещения (далее – ЦСО): <ul style="list-style-type: none"> <li>- циркулярное, адресное управление по командам ЦСО №№ 3, 5, 6;</li> <li>- формирование и передача на ЦСО квитанций об исполнении команд, неисправности усилительно-коммуникационного блока, неисправности выходных линий и громкоговорителей, аварии электроснабжения и вскрытия двери шкафа.</li> </ul> </li> <li>2. Время сохранения работоспособности при отсутствии внешнего электроснабжения не менее 3 часов в режиме оповещения.</li> <li>3. С целью защиты оборудования, размещаемого на кровле (на опорных трубостойках), от прямого попадания молнии, трубостойки должны быть оборудованы молниеприемниками длиной не менее 1 м из оцинкованной проволоки диаметром не менее 8 мм и присоединены к системе молниезащиты здания с использованием оцинкованной проволоки диаметром не менее 8 мм с применением сварного, болтового соединения согласно инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций СО 153-34.21.122-2003.</li> <li>4. Электроснабжение ~220В, от ГРЩ здания. Наличие сигнализации на ЦСО о пропадании напряжения.</li> <li>5. Размещение в металлическом шкафу с закрывающейся на замок дверью.</li> <li>6. Климатическое исполнение оборудования – выбирается при проектировании в зависимости от места размещения.</li> <li>7. Средняя наработка на отказ оборудования должна быть не менее 10000 часов.</li> <li>8. Тактико-технические характеристики СКТСО должны быть подтверждены приемочными испытаниями, проведенными МЧС РФ. СКТСО должен серийно выпускаться в соответствии с ГОСТ Р 15.301-2016.</li> </ol>
Требования к оконечным средствам оповещения и линейным сооружениям СКТСО	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оконечные средства оповещения СКТСО должны обеспечивать уровень звука речевых сообщений не менее чем на 15 дБ над уровнем постоянного шума и разборчивость речевых сообщений не менее 93% во всех точках озвучиваемой территории заданной зоны оповещения.</li> <li>2. Уличные громкоговорители должны быть выделены в группы, суммарной мощностью не более 100 Вт, с возможностью мониторинга состояния линий и громкоговорителей. Зоны оповещения, места установки, количество, мощность громкоговорителей определяются при проектировании.</li> <li>3. Линейные сооружения должны быть защищены от механических повреждений, воздействия окружающей среды, выполнены с использованием огнестойкого кабеля, не распространяющего горение и сохраняющего работоспособность при воздействии открытого пламени в течении 180 минут (кабель с индексом FR).</li> <li>4. Линейные сооружения, прокладываемые с использованием подземной кабельной канализации, должны быть выполнены</li> </ol>

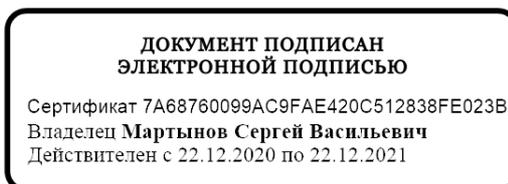
	с использованием кабеля, предназначенного для данных целей. 5. Линии к помещениям административных, дежурно-диспетчерских служб, подземному гаражу объекта должны быть проложены в отдельных каналах (трубах).
Требования к каналу связи от СКТСО объекта до управляющего комплекса РАСЦО	1. Стек протоколов TCP/IP, поддержка multicast (UDP) в сети оператора. 2. Пропускная способность канала не менее 256 кбит/с. 3. Адресация в сети статическая без привязки по MAC адресу. 4. Интерфейс подключения Ethernet 10/100 BaseT с выделением индивидуального IP-адреса, маршрутизируемого до сети РАСЦО. 5. Предусмотреть подключение активного оборудования КТС к сети передачи данных оператора связи с установкой маршрутизатора типа Cisco C881 (Cisco 931-4P ISR) или эквивалента. Маршрутизатор должен обеспечивать: -поддержку протоколов EIGRP, NHRP, GRE/mGRE, OSPF, SNMP, TACACS+, PIM, SSH, Telnet; - поддержку многоадресной (multicast) маршрутизации.
Требования к оператору связи, предоставляющему канал связи от СКТСО объекта до управляющего комплекса РАСЦО	1. Наличие сопряжения сети связи оператора с РАСЦО Санкт-Петербурга. 2. Наличие лицензии на услугу связи по передаче данных, за исключением услуг связи по передаче данных для целей передачи голосовой информации. 3. Наличие мобилизационного задания на оказание услуг связи в военное время.
<b>2.2. Обеспечение приема телевизионных и радиовещательных каналов</b>	
Требования	1. Предусмотреть в жилом здании, помещениях дежурно-диспетчерских и административных служб, подземном гараже объекта возможность приема эфирных (кабельных) телевизионных каналов и каналов сети проводного радиовещания, задействованных для оповещения населения Санкт-Петербурга о чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени. 2. Предусмотреть в помещениях административных и дежурно-диспетчерских служб наличие резервных переносных средств оповещения населения (мегафонов), стационарных средств телефонной связи.
<b>2.3. Требования к выполнению проектных и строительно-монтажных работ</b>	
Требования к исполнителям работ	Наличие свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.
Правовое основание выполнения работ	1. Федеральный Закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». 2. Федеральный Закон от 12.02.1998 № 28-ФЗ «О гражданской обороне». 3. Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 06.08.2012 № 798 «Об организации оповещения населения Санкт-Петербурга о чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени». 4. Совместный Приказ МЧС РФ № 578, Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ № 365 от 31.07.2020 «Об утверждении Положения о системах оповещения населения». 5. СП 11-112-2001 Порядок разработки и состав раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны».

	<p>Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» градостроительной документации для территорий городских и сельских поселений, других муниципальных образований» (утв. приказом МЧС РФ от 29.10.2001 № 471 ДСП).</p> <p>6. Руководство по проектной подготовке капитального строительства в Санкт-Петербурге РМД 11–22-2013 Санкт-Петербург.</p>
Согласование проекта	<p>1. С оператором связи, предоставляющим канал связи от СКТСО объекта до управляющего комплекса РАСЦО согласовать схему организации связи.</p> <p>2. С СПб ГКУ «ГМЦ» - проектную и рабочую документацию с предварительным электронным рассмотрением.</p>
Порядок сдачи и приёма выполненных строительно-монтажных работ, оформления подтверждающих документов	<p>1. Обеспечить готовность строительной части помещений, в которых размещается оборудование СКТСО. Передача помещений под монтаж оформляется актом готовности строительной части помещений (сооружений) под монтаж электротехнических устройств СКТСО (СНиП 3.05.06-85).</p> <p>2. Организовать канал связи с заданными параметрами, от СКТСО объекта до управляющего комплекса РАСЦО в сети связи оператора, отвечающего требованиям пункта 2.1. ТУ.</p> <p>3. Осуществить настройку оборудования в составе РАСЦО с управлением от ЦСО. Приемка СКТСО РАСЦО в эксплуатацию без организации канала связи не допускается.</p> <p>4. После завершения строительства СКТСО РАСЦО объекта организовать приемочную комиссию, в состав которой включить представителя СПб ГКУ «ГМЦ». Приемка СКТСО приемочной комиссией оформляется «Актом приемки сооружения связи приемочной комиссией» по форме КС-14.</p> <p>5. Предоставить исполнительную документацию.</p> <p>6. Получить в СПб ГКУ «ГМЦ» справку о выполнении технических условий.</p>
Имущественная принадлежность построенного комплекса	<p>1. Рекомендовать заказчику в соответствии с постановлением Правительства Санкт-Петербурга № 87 от 02.02.2012 «О порядке взаимодействия исполнительных органов государственной власти Санкт-Петербурга при приобретении имущества в государственную собственность Санкт-Петербурга» передать в установленном порядке созданный СКТСО РАСЦО в государственную собственность Санкт-Петербурга по договору дарения с закреплением на праве оперативного управления за СПб ГКУ «ГМЦ».</p> <p>2. До осуществления передачи созданного СКТСО РАСЦО, обеспечить проведение мероприятий и работ по поддержанию в готовности и эксплуатационно-техническому обслуживанию.</p>
Срок действия технических условий	3 года.

Приложение: схема озвучивания прилегающей территории на 1 стр. в 1 экз.

**Заместитель директора –  
технический директор**

Бердникова Н.В.  
576-27-13 (1320)



**С.В. Мартынов**



Приложение к ТУ 150/21