

ИП Богославцев Д.В.

ПОРТФОЛИО

Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"

Оповещение о ЧС и сопряжение с РАСЦО

БС66-РАСЦО

Санкт-Петербург

Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И

08.10.2026

ИП Богославцев Д.В.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"

Оповещение о ЧС и сопряжение с РАСЦО

БС66-РАСЦО

Санкт-Петербург

Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И

08.10.2026

Административное здание, расположенное по адресу:
г. Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский проспект,
66, литера «И»

Административное здание, расположенное по адресу: г.Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский проспект, 66, литера «И»

1. _____

Организация/должность	Дата	ФИО	Подпись
-----------------------	------	-----	---------

Организация/должность	Дата	ФИО	Подпись
-----------------------	------	-----	---------

Организация/должность	Дата	ФИО	Подпись
-----------------------	------	-----	---------

Организация/должность	Дата	ФИО	Подпись
-----------------------	------	-----	---------

Организация/должность	Дата	ФИО	Подпись
-----------------------	------	-----	---------

[illegible]

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

№	Обозначение	Наименование	Прим.
	БС66-РАСЦО	Лист согласований	
		Общие данные	
	БС66-РАСЦО -ОД	Ведомость рабочих чертежей основного комплекта	
	БС66-РАСЦО -ОД	Ведомость ссылочных и прилагаемых документов	
	БС66-РАСЦО -ПЗ	Пояснительная записка	
	БС66-РАСЦО -01	Структурная схема организации связи и управления	
	БС66-РАСЦО -02	Функциональная схема технических средств оповещения	
	БС66-РАСЦО -03	Структурная схема технических средств оповещения	
	БС66-РАСЦО -04	Схема электрических соединений	
	БС66-РАСЦО -05	Таблица прокладки кабелей	
	БС66-РАСЦО -06	План на отм. -3.600. Расстановка оборудования, кабельная трасса.	
	БС66-РАСЦО -07	План на отм. 0.000. Расстановка оборудования, кабельная трасса.	
	БС66-РАСЦО -08	План на отм. +4.900. Расстановка оборудования, кабельная трасса.	
	БС66-РАСЦО -09	План кровли. Расстановка оборудования, кабельная трасса.	
	БС66-РАСЦО -10	Диаграмма уровней звукового давления рупорных громкоговорителей	
	БС66-РАСЦО -11	Схема электропитания	
	БС66-РАСЦО -12	Фасад проектируемого шкафа с оборудованием КТС "РТС-2000"Ц	
	БС66-РАСЦО -13	Акустическая система речевая АС1-5. Схемы крепления.	
	БС66-РАСЦО -14	Схема установки трубодстойки №1	
	БС66-РАСЦО -15	Типовая кабельная проходка	

Согласовано

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							БС66-РАСЦО					
									Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И					
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"					
			Разраб.									Стадия	Лист	Листов
						Пров.						Р	1	2
						Н. контр.			Общие данные Ведомость ссылочных и прилагаемых документов			ИП Богославцев Д.В.		
ГИП														

Ведомость прилагаемых и ссылочных документов

Ведомость прилагаемых и ссылочных документов									
				Обозначение	Наименование				Прим.
					Прилагаемые документы:				
				БС66-РАСЦО.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов				44-45
				БС66-РАСЦО.3д1	Задание для заказчика на электропитание и заземление				46
				БС66-РАСЦО.3д2	Задание для Заказчика на молниезащиту				47
				Приложение 1	Технические условия СП8 ТК9 «И МЦ» №066/25 от 05.02.2025 г. на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства (реконструкции) к региональной автоматизированной системе центрального оповещения (РАСЦО) населения Санкт-Петербурга				
				Приложение 2	Технические условия ФГУП РСВО СП8 №22-Р от 25.02.2025 г. (Продление ТУ №32-Р от 21.03.2022 г.) на присоединение к сети передачи данных (организации канала до точки присоединения к РАСЦО)				
				Приложение 3	Технические условия ООО «ОБИТ» № 1706ИВ от 02.09.2025 г.				
				Приложение 4	ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ Приложение №1 к Дополнительному соглашению № 2 от «12» мая 2026г. к Договору № 07-02-25-РП от "14" марта 2025г.				
					Ссылочные документы:				
					«Нормы технологического проектирования»				
Согласовано				№ 28-ФЗ от 12.02.1998	Федеральный Закон «О гражданской обороне»				
				№ 68-ФЗ от 21.12.1994	Федеральный Закон «О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»				
				№ 384-ФЗ от 30.12.2009	«Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»				
				№ 123-ФЗ от 22.06.2008	«Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»				
				№ 804 от 26.11.2007	Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении Положения о гражданской обороне в Российской Федерации».				
				№ 578/365 от 31.07.2020	Совместный приказ МЧС России и Минцифры России «Об утверждении Положения о системах оповещения населения»				
				№ 579/366 от 31.07.2020	Совместный приказ МЧС России и Минцифры России «Об утверждении Положения по организации эксплуатационно-технического обслуживания систем оповещения населения»				
				№ 798 от 06.08.2012 (ред. от 04.08.2020 г.)	Постановление Правительства Санкт-Петербурга «Об организации оповещения населения Санкт-Петербурга о чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени».				
				РМД 11-22-2013 Санкт-Петербург	Руководство по проектной подготовке капитального строительства в Санкт-Петербурге				
				ГОСТ Р 21.101-2020	«Основные требования к проектной и рабочей документации»				
Взам. инв. №				ГОСТ 31565-2012	«Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»				
				ГОСТ Р 59789-2021	«Молниезащита»				
				СП 118.13330.2012*	«Общественные здания и сооружения»				
Подп. и дата									
Инв. № подл.									
				БС66-РАСЦО					Лист
				ИП Богославцев Д.В.					2
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

	Обозначение	Наименование	Прим.
	СП 133.13330.2012	«Лестничные проходы радиационной и тепловой защиты в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования»	
	СП 134.13330.2012	«Системы электроснабжения зданий и сооружений. Основные положения проектирования»	
	СНиП 12-03-2001	«Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»	
	СНиП 12-04-2002	Безопасность труда в строительстве Часть 2. Строительное производство	

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

Подн. и дапа

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ИП Богославцев Д.В.

3

1. Общие указания

1.1 Основания для разработки рабочей документации.

Основанием для разработки рабочей документации на создание технических средств оповещения (ТСО) населения о чрезвычайных ситуациях с присоединением к региональной системе оповещения населения Санкт-Петербурга (РСОН) на объекте: «Воссоздания исторического здания путем строительства бизнес-центра на месте утраченного исторического здания с восстановлением внешнего облика исторического здания» расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский проспект, 66, литера «И».

1.2 Исходные данные для разработки рабочей документации.

Исходными данными для разработки рабочей документации являются:

- техническое задание на разработку рабочей документации (Приложение №1 к Дополнительному соглашению № 2 от «12» мая 2026г. к Договору № 07-02-25-РП от «14» марта 2025г.);
- Технические условия СПб ГКУ «ГМЦ» №066/25 от 05.02.2025 г. на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства (реконструкции) к региональной автоматизированной системе центрального оповещения (РАСЦО) населения Санкт-Петербурга;
- Технические условия ФГУП РСВО СПб №22-Р от 25.02.2025 г. (Продление ТУ №32-Р от 21.03.2022 г.) на присоединение к сети передачи данных (организации канала до точки присоединения к РАСЦО);
- Технические условия ООО «ОБИТ» № 1706ИВ от 02.09.2025 г.
- архитектурно-строительные чертежи: планы, разрезы с указанием размеров элементов конструкции (плит, балок, колонн);
- нормативно-техническая и справочная документация.

Перечень основных нормативных документов, используемых при разработке проектной документации, приведён в ведомости ссылочных и прилагаемых документов.

1.3 Задание на проектирование

В соответствии с техническими условиями на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства (реконструкции) к региональной системе оповещения населения (РСОН) Санкт-Петербурга ГКУ «ГМЦ» №066/25 от 05.02.2025 г на объекте определены следующие зоны оповещения:

1. Территория в границах земельного участка объекта и в направлениях согласно приложению.
2. Помещения дежурно-диспетчерских и административных служб объекта.
3. Встроенная подземная автостоянка.

Также, согласно п.2.2 данных технических условий, в помещениях дежурно-диспетчерских и административных служб должны быть предусмотрены:

- система однозвенной сети трёхпрограммного проводного радиовещания,

Согласовано

Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-РАСЦО.ПЗ		
							Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И		
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"		
							Стадия	Лист	Листов
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Р	1	26
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ИП Богославцев Д.В.		

сопряженная с РСОН в автоматизированном режиме. Разрабатывается отдельным проектом см. шифр БС66-ПВ

В помещениях административных и дежурно-диспетчерских служб объекта должно быть предусмотрено наличие резервных переносных средств оповещения населения (мегафонов), стационарных средств телефонной связи (в соответствии с п.2.2. ТУ №066/25 от 05.02.2025 г. СПб ГКУ «ГМЦ»).

1.4 Краткая характеристика района и объекта строительства.

Проектируемый объект представляет собой административное здание этажностью 4 этажа со встроенной подземной автостоянкой.

Участок под строительство расположен в Выборгском районе Санкт-Петербурга по адресу: Санкт-Петербург, пр. Большой Сампсониевский, 66, литера И. Кадастровый номер 78:36:0005016:1308.

Площадь участка в границах землеотвода – 2785.0 м².

Участок располагается в территориальной подзоне ТД1-1_1 и в границах объединенной зоны охраны объектов культурного наследия.

В границах участка предполагается воссоздание исторического здания путем строительства бизнес-центра на месте утраченного исторического здания с восстановлением внешнего облика исторического здания.

В подвальном этаже располагается автостоянка (Ф5.2), инженерные и служебные помещения. На первом этаже – вестибюль, арендные помещения (торговля (в осях 14-20) (Ф3.1), ресторан (Ф3.2)), инженерные и служебные помещения. На втором, третьем и четвертом этажах – офисные помещения (Ф4.3), инженерные и служебные помещения.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Степень огнестойкости здания – II.

Степень долговечности здания – II.

Расположение административных и дежурно-диспетчерских служб объекта: Серверная, помещение охраны/диспетчерская (пом.107), помещение инженерной службы (пом.111). Помещение имеет температуру не менее 5°C.

1.5 Функциональное назначение технических средств оповещения, создаваемых на объекте.

ТСО должны обеспечивать прием и автоматическое исполнение команд РСОН Санкт-Петербурга, усиление и дальнейшее воспроизведение предупредительного сигнала «Внимание, всем!» и последующего речевого сообщения через громкоговорители.

1.6 Состав ТСО.

Для построения ТСО объекта используются:

- телекоммуникационный шкаф 12U с оборудованием КТС «РТС-2000»Ц 300 Вт мощностью 300 Вт, производства ООО «ПО «РТС» г. Санкт-Петербург;
- громкоговорители рупорные ГР-100.02 производства ООО «Элес» для озвучивания прилегающей к объекту территории;
- акустические системы АС1-5 производства ООО «Элес» для оповещения встроенной подземной автостоянки;
- акустическая система АС1-5 производства ООО «Элес» для оповещения помещения дежурно-диспетчерской и административной службы объекта.

Помещение дежурно-диспетчерской и административной службы оборудуется ручным мегафоном ТОР-15 производства НПП «МЕТА» в качестве резервного переносного средства оповещения населения.

Для присоединения к управляющему комплексу ПУ РСОН Санкт-Петербурга используется канал связи ООО «ОБИТ» в соответствии с техническими условиями №

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

БС66-РАСЦО.ПЗ

ИП Богославцев Д.В.

Лист

2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

1706ИВ от 02.09.2025 г.

Комплекс технических средств ПУ РСОН представляет собой программно-аппаратный комплекс, обеспечивающий управление действующими системами оповещения регионального и объектового уровня, интеграцию с подсистемами мониторинга и прогнозирования ЧС, а также с новыми техническими средствами, используемыми для оповещения и информирования населения г. Санкт-Петербурга.

1.7 Сведения об использованных в проекте ТСО, рекомендованных МЧС России для использования в системах оповещения населения о чрезвычайных ситуациях.

При проектировании ТСО использовалась только сертифицированная аппаратура с сертификатами качества и декларациями соответствия, лицензированное специализированное программное обеспечение и комплексы технических средств оповещения, прошедшие приемочные испытания и рекомендованные МЧС России к серийному производству.

1.7 Основные решения, принятые по созданию проектируемого комплекса.

В соответствии с техническими условиями на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства (реконструкции) к региональной системе оповещения населения Санкт-Петербурга (РСОН) № оборудование ТСО, устанавливаемое на объекте, предусматривает озвучивание территории в границах земельного участка и в направлениях согласно приложению, помещения дежурно-диспетчерской и административной службы объекта, помещение встроенной подземной автостоянки.

Воспроизведение сигналов оповещения (как сиренного, так и речевого) осуществляется через:

- громкоговорители рупорные ГР-100.02 (2 шт.) производства ООО «Элес»;
- акустическую систему АС1-5 (8 шт.) производства ООО «Элес».

Громкоговорители рупорные ГР-100.02 устанавливаются на кровле здания на трубостойке №1 в соответствии с чертежом БС66-РАСЦО.09

Акустическая система АС1-5 (настройка на мощность 3 Вт) 3 шт. устанавливается на стене помещения, где располагается дежурно-диспетчерская и административная службы объекта - серверная, помещение охраны/диспетчерская (пом.107), помещение инженерной службы (пом.111) (чертеж БС66-РАСЦО.07).

Акустическая система АС1-5 (настройка на мощность 5 Вт) - 5 шт. устанавливаются на стенах помещения встроенной подземной автостоянки (чертеж БС66-РАСЦО.06).

Кабели и провода прокладываются в соответствии с планами расположения оборудования и кабельных трасс (чертежи БС66-РАСЦО.06 - 09).

Шкаф КТС «РТС-2000»Ц с активным оборудованием ТСО размещается в техническом помещении №127, 1 этаж, см. чертеж БС66-РАСЦО.07

Для подключения громкоговорителей и акустической системы предусматривается 3 выделенных линий в РТС-2000 ОК/БИК.

Технические решения по прокладке кабелей оповещения и установке громкоговорителей и акустической системы представлены в п.3. Строительные решения.

Управление системой оповещения объекта осуществляется с ПУ РСОН Санкт-Петербурга.

1. Сеть проводного вещания (ПВ), обеспечивающая прием трех программ радиовещания, предусмотрена проектом "Радиофикация", см. шифр БС66-ПВ).

Проектом предусматривается установка по одной радиоточки в помещениях дежурно-диспетчерской и административной службы (помещение охраны (пом.107) и помещение инженерной службы (пом.111)). Общее количество радиоточек - 1 шт.

Сеть ПВ строится на базе оборудования «РТС-2000» в составе: усилитель-

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

БС66-РАСЦО.ПЗ

ИП Богославцев Д.В.

Лист

3

коммутатор РТС-2000 ОК-ЗПР/ІР, РТС-2000 ПВК, РТС-2000 ЧМ-50.

Оператором связи, предоставляющим услуги проводного радиовещания, является ООО «ОБИТ» на основании технических условий № 1706ІВ от 02.09.2025 г.

2. Сеть связи, обеспечивающая подключение объекта к линиям местной и городской телефонной сети, предусмотрена проектом "Структурированная кабельная система", см. шифр БС66-СКС). Проектом предусматривается установка стационарных телефонов в помещении административно-диспетчерской службы – 1 шт. и технических помещениях здания в количестве 4 шт.

В помещении дежурно-диспетчерской и административной службы предусмотрено переносное средство оповещения населения (ручной мегафон ТОР-15, производства ЗАО НПП «МЕТА»), в количестве 1 шт.

1.9 Краткое описание оборудования, используемого при создании ТСО и основные технические данные составляющих проектируемого оборудования.

1.9.1 Блок управления универсальный П-166Ц БУУ-02.

Блок предназначен для работы по цифровой IP-сети в составе комплекса П-166Ц РАСЦО НЯИТ.465632.007 для управления оконечными устройствами оповещения.

Блок обеспечивает:

- приём команд и информации оповещения с терминала оповещения П-166Ц (АПУ-Ц) НЯИТ.465673.017 и его модификаций (далее по тексту – пульт управления) в циркулярном и избирательном режимах;- передачу результатов выполненных команд на пульт управления;
- приём сигналов контроля и выдачу результатов контроля без включения оконечных устройств;
- управление двумя электросиренами мощностью не более 1000 В.А в непрерывном или прерывистом режиме;
- управление радиотрансляционной установкой (РТУ) методом отбора речевого тракта радиовещания и подачи на установку речевого сигнала оповещения;
- управление аппаратурой П-160, П-164 (или аналогичной) путём подачи шести команд методом замыкания «сухих» контактов и подачи речевого сигнала на аппаратуру, получение сигнала подтверждения путём опроса нормально разомкнутого контакта;
- установку параметров блока и первичную конфигурацию через стандартную терминальную программу «Hyper Terminal».

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Сетевой интерфейс		Ethernet 10/100 Mbit
Коммуникационные интерфейсы		RS-232; RS-485; USB (профиль UART)
Звуковой интерфейс		/линейный вход/выход; Микрофонный вход
Отладка и программирование		JTAG
Съёмный накопитель		Micro-SD Flash-карта
Входы		Четыре дискретных входа, с питанием от гальванически развязанного источника. Один оптронный изолированный вход
Выходы		Шесть нормально разомкнутых «сухих» контактов с общим проводом. Один независимый «сухой контакт». Две группы переключающих «сухих» контактов
Максимальное сопротивление шлейфа дискретных входов		1 кОм

БС66-РАСЦО.ПЗ

ИП Богославцев Д.В.

Лист

4

Максимальное напряжение коммутации «сухих» контактов	350 В
Максимально ток коммутации «сухих» контактов	60 мА
Типовое сопротивление замкнутых контактов	20 Ом
Потребляемая мощность	3 Вт
Управление нагрузкой (через контактор, см. п.2.3.2.3)	Два независимых реле 220 В 10 А

Блок обеспечивает автоматический переход в режим ожидания через 4 мин после получения команды управления, при отсутствии команды «Аварийный сброс».

Блок обеспечивает немедленный переход в режим ожидания после получения команды «Аварийный сброс».

Блок обеспечивает непрерывную круглосуточную работу в дежурном режиме. Электропитание блока осуществляется от внешнего блока питания напряжением от 9 до 24В.

1.9.2 Блок сопряжения РТС-2000 ОК/БИК.

Изделие предназначено для работы в составе КТС «РТС-2000»Ц 300 Вт.

Блок сопряжения РТС-2000 ОК/БИК предназначен для обеспечения сопряжения КТС «РТС-2000»Ц с блоками систем оповещения П-166, П-166М и П-166Ц, с сетями проводного вещания, с СОУЭ, с фидерными линиями звукового оповещения, с уличными и внутренними громкоговорителями и обеспечивает:

- работу по цифровым сетям с коммутацией пакетов по протоколу TCP/IP;
- управление перехватом распределительной сети проводного радиовещания: при обнаружении потока TCP/IP с более высоким приоритетом, поступающего от блока управления РТС 2000 ЦК;
- блок РТС 2000 ОК/БИК обеспечивает переключение с приема потока программы вещания на прием сигналов оповещения при приеме сигналов от блоков П-166М- БПР и П-166Ц – БУЧ;
- управление системами СОУЗ (3-его - 5-ого типов): при приеме команды оповещения блок сопряжения РТС 2000 ОК/БИК подает на вход системы СОУЗ аналоговый сигнал оповещения 0,775 В и короткозамкнутые сигналы управления переключением в режим оповещения;
- управление уличными и внутренними громкоговорителями следующим образом: при приеме команды оповещения блок сопряжения РТС 2000 ОК/БИК подает на вход громкоговорителей аналоговый сигнал оповещения, усиленный в усилителе мощности РТС 2000 УМ;
- контроль состояния составных частей комплекса (исправность канала управления, вскрытие шкафа, наличие основного электропитания, исправность усилителя мощности) без включения оконечных средств оповещения;
- контроль исправности линий нагрузки, без включения оконечных средств оповещения;
- передачу информации о состоянии комплекса по сети Ethernet;
- приоритет сигналов оповещения, принимаемых от ТСО вышестоящего уровня;
- формирование и передачу подтверждений о принятых сигналах оповещения и экстренной информации;
- прием циркулярных и избирательных сигналов оповещения по цифровым каналам (Ethernet);
- работу по резервным каналам связи (по GSM каналам).

Изделие устанавливается в оконечных пунктах системы проводного вещания и оповещения.

						БС66-РАСЦО.ПЗ ИП Богославцев Д.В.	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		5

Технические характеристики (свойства) в Таблице 1.2

Таблица 1.2

№	Наименование параметра	Ед. изм	Значение
1	Диапазон воспроизводимых частот	кГц	0,05 – 16,0
2	Количество слаботочных входов (LAN/ВХОД ОТ БПР/ПУЛЬТ/УПР ЗОНАМИ/АВАРИЯ СЕТИ/ШКАФ)	-	6
3	Количество слаботочных выходов (ТСО/2ЛИН/УПР/ВЫХОД НА БПР)	-	4
4	Номинальные напряжения на слаботочных входах	В	0,25- 0,775
5	Номинальное напряжение на слаботочных выходах	В	0,775
6	Номинальное напряжение на мощных входах от усилителя мощности	В	от 30 до 240В (соответствует выходному напряжению усилителя мощности)
7	Количество линий нагрузки		от 4 до 8 (определяется при заказе)
8	Минимальное программируемое время автоматического измерения комплексного сопротивления линии нагрузки в сравнении его с номинальным значением	мин	2
9	Среднеквадратичный коэффициент гармоник, (не более)	-	0,5
10	Переходное затухание между направлениями, (не менее)	-	80
11	Входной речевой сигнал РАСЦО от блоков П-166М БПР и П-166 Ц БУУ	В	0,775
12	Входной сигнал управления РАСЦО от блоков П-166М БПР и П-166 Ц БУУ «команда К3», «команда К2», «команда К5», «команда К6»	-	«нормально разомкнутые контакты реле»
13	Выходной сигнал квитации РАСЦО от блоков П-166М БПР и П-166 Ц БУУ	-	«нормально разомкнутые контакты реле»
14	Сетевой интерфейс	-	Ethernet 10/100Mbps
15	Протоколы приема данных по сетевому интерфейсу	-	Multicast, TCP, UDP, RTP
16	Входные сигналы, принимаемые по сетевому интерфейсу	-	- звуковые сигналы, речевой сигнал РСОН в формате аудио потока MP3; - прием команд управления РАСЦО «К3», «К5», «К6» и управление контролем, в отдельном выделенном канале управления
17	Грозозащита на выходе	-	имеется
18	Электропитание изделия: от сети переменного тока частотой (50 ± 0,2) Гц напряжением	В	230 (+10; -15)

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

БС66-РАСЦО.ПЗ

ИП Богославцев Д.В.

Лист

6

19	Мощность, потребляемая от сети переменного тока, не более	Вт	10
20	Температура окружающей среды в отапливаемых помещениях	°C (K)	от +5 до +40 (от 278 до 313)
21	Относительная влажность при температуре не более 298 К (25 °C), атмосферном давлении от 60 до 106,7 кПа (от 450 до 800 мм рт. ст.)	%	80, не более
22	Режим работы изделия	-	круглосуточный
23	Масса, не более	кг	4,5
24	Габаритные размеры	мм	483 x 44 x 270

1.9.3 Усилитель мощности РТС-2000 УМ-300 Вт

Усилитель мощности трансляционный предназначен для усиления сигналов звуковой частоты и раздачи их по двухпроводной линии, для работы с акустическими системами в комплексах звукоусиления и оповещения.

По условиям эксплуатации усилитель относится к климатическому исполнению УХЛ категории 4.2 ГОСТ 15150-69.

Усилитель предназначен для работы при температуре от 278 до 313°K (от 5 до +40°С), влажности 80% при температуре +25°С, давлении от 84 до 107 кПа и напряжении сети электропитания 220±22В с частотой 50±1Гц.

Основные технические характеристики.

Таблица 1.3

№	Наименование	УМ-300
1	Максимальная выходная мощность, не менее, Вт	300
2	Номинальный диапазон воспроизводимых частот, кГц	0,25-10,0
3	Количество линейных входов, шт.	1
4	Номинальное напряжение на входе блока, В	0,775
5	Номинальное напряжение на выходе, В	120
6	Сопротивление нагрузки на выходе, не менее, Ом	48 (120 В)
7	Диапазон компрессирования лимитером от порогового значения, не менее, дБ	20
8	Модуль полного сопротивления, не менее, кОм	10
9	Среднеквадратичный коэффициент гармоник, не более, %	0,5
10	Отношение сигнал/помеха на выходе, не менее, дБ	75
11	Максимальная потребляемая мощность, не более	450 Вт
12	Габариты, мм	483x280x88
13	Масса, не более, кг	8

Усилитель мощности включает в себя тракт мощного усиления. Он имеет один линейный вход. Вход усилителя снабжен индивидуальным регулятором уровня.

Для защиты усилителя от перегрузки при форсированном речевом сигнале в тракт включён лимитер. В усилителе предусмотрен визуальный контроль сигнала на входе лимитера и на выходе изделия.

В усилителе обеспечена:

- защита от короткого замыкания;
- защита от перегрузки по току в цепях питания;

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

БС66-РАСЦО.ПЗ

ИП Богославцев Д.В.

Лист

7

- защита от перегрева.

Для установки в схеме требуемых режимов по постоянному току в усилителе предусмотрена задержка подачи входного сигнала на 4-6 сек. при его включении. Сигналом о возникновении неисправности служит индикатор красного цвета «АВАРИЯ». После устранения причин, вызвавших срабатывание элементов защиты, усилитель восстанавливает работоспособность.

На передней панели усилителя размещены: кнопка включения сети электропитания, индикаторы контроля входа, регулятор чувствительности по входу, индикатор «АВАРИЯ».

На задней панели размещены: колодка для подключения выходной линии, клемма цепи заземления, разъёмы входной линии 0,775 В, разъём для подключения сетевого шнура и сетевой предохранитель.

1.9.4 Громкоговорители рупорные производства ООО «Элес»

Громкоговорители рупорные предназначены для установки на фидерных линиях напряжением 100 В (оговаривается при заказе). Громкоговорители работают совместно с оборудованием серии КТС «РТС-2000»Ц. Максимальная выходная мощность указана в таблице 1.4.

Вид климатического исполнения громкоговорителей УХЛ1 ГОСТ 15150-69. Степень защиты громкоговорителей IP 65 по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013).

Таблица 1.4

Наименование параметра	IP-100.02
Долговременная мощность, Вт	100
Максимальное звуковое давление, дБ	134
Номинальное Напряжение, В	100
Диапазон частот, Гц	290 - 3 900
Раскрыт х длина (размер), мм	452x463
Вес, кг	5,9

1.9.5 Акустическая система АС1-5 производства ООО «Элес».

Акустическая система АС1-5 предназначена для:

- речевого оповещения о пожаре или других чрезвычайных ситуациях;
- передачи речевой информации в системах озвучивания;
- трансляции специальных звуковых сигналов.

АС1-5 может эксплуатироваться в условиях:

- температура воздуха от 1° до +40°С;
- относительная влажность воздуха до 80% при температуре не выше 25°С;
- атмосферное давление 84-106 кПа.

Степень защиты АС1-5, обеспечиваемая оболочкой - IP 55.

Технические характеристики приведены в таблице 1.5

Таблица 1.5

Наименование показателя	АС1-5
Максимальная мощность	0,5/1/3/5 Вт
Входное напряжение	100 В
Максимальный уровень звукового давления, дБ (Рм, 1 м)	90 дБ
Диапазон воспроизводимых частот	300-12500 Гц
Габаритные размеры	147x122x225 мм
Вес	1,5 кг

1.9.6 Мегафон ручной TOP-15 производства ЗАО «НПП «МЕТА»

Ручной мегафон TOP-15 имеет набор звуковых оповещательных функций,

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

БС66-РАСЦО.ПЗ

ИП Богославцев Д.В.

Лист

8

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

включая сирену, свисток и гонг, время работы на встроенных аккумуляторных батареях – до 25 часов работы.

С учетом наличия возможности подачи трех специальных сигналов — сирена, свисток и гудок, мегафон ручной ТОР-15 допускается использовать для проведения учений.

Технические характеристики представлены в таблице 1.6:

Таблица 1.6

Макс. выходная мощность	15 Вт
Дальность действия	до 500 м
Питание	10 шт. аккумуляторных батарей, размер АА
Микрофон	Динамический
Габариты	Ø 203х350 мм
Масса	0,95 кг (без батарей)

1.10 Краткое описание используемого коммутационного оборудования

1.10.1 Маршрутизатор Cisco C881-K9.

Маршрутизатор Cisco 881-K9 предоставляет надежный интернет-доступ, безопасность и беспроводные возможности. Этот маршрутизатор предоставляет гарантированную передачу данных на широкополосных скоростях и снабжен возможностями упрощенного менеджмента.

Технические характеристики Cisco C881-K9 приведены в таблице 1.7.

Таблица 1.7

Наименование характеристики	Значение характеристики
Максимальная скорость соединения, Мбит/с	300
Интерфейс подключения (LAN-порт)	4x 10/100 Ethernet
Вход (WAN порт)	1x 10/100 Ethernet
Защита информации (WEP, WPA/WPA-PSK, WPA2-PSK, WPA2/RADIUS)	+ / + / + / +
Питание (PoE/адаптер)	- / +
Максимальная потребляемая мощность, не более	60 Вт
Габариты устройства, мм	44х325х264
Вес беспроводного устройства, г	2500

1.11 Взаимосвязь проектируемого объекта с другими объектами РСОН

Управление ТСО объекта осуществляется с ПУ РСОН Санкт-Петербурга. При проектировании ТСО учитываются подобные ТСО, расположенные на соседних зданиях с целью исключения акустических помех.

1.12 Изложение и оценка прогрессивности основных проектных решений

Для управления ТСО используются цифровые каналы и соответствующее оборудование, обеспечивающее прием, исполнение команд, отправку соответствующих квитанций и воспроизведение входных звуковых сигналов и сообщений, поступающих от сетевых управляющих комплексов РСОН КТСО П-166Ц, установленных на ПУ РСОН по Ethernet.

Для обеспечения бесперебойного питания использованы современные источники питания, обеспечивающие работу не менее 3 (трех) часов в режиме передачи информации и не менее 48 (сорока восьми) часов в дежурном режиме.

Для повышения разборчивости и восприятия передаваемых сообщений,

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

БС66-РАСЦО.ПЗ

ИП Богославцев Д.В.

Лист

9

усилительное оборудование обеспечивает неравномерность частотной характеристики усиления в диапазоне частот 100 – 10000 Гц относительно уровня сигнала на частоте 1000 Гц не более 2 дБ.

Используется современное оборудование ТСО со сроком эксплуатации не менее 12 (двенадцати) лет.

1.13 Объемы основных работ

Для создания ТСО должны быть выполнены следующие работы:

- прокладка кабелей;
- монтаж оборудования;
- пуско-наладочные работы монтируемого комплекса.

1.14 Проектная оценка надежности проектируемого комплекса

Количественные показатели надежности КТС «РТС-2000» Ц определены в руководстве по эксплуатации РТСО.465255.001 РЭ:

- Средняя наработка на отказ должна быть не менее 10000 часов;
- Срок эксплуатации не менее 12 (двенадцати) лет.

- Комплекс технических средств типа «РТС-2000»Ц должен быть восстанавливаемым, обслуживаемым и контролируемым; среднее время восстановления работоспособного состояния должно быть не более 6 часов.

В помещениях (местах), где устанавливается оборудование ТСО, должна быть исключена возможность входа посторонних лиц и обеспечена возможность использования ТСО в любое время суток.

Вход в помещение установки шкафа с КТС «РТС-2000»Ц оборудован закрывающимися на замок дверями, что исключает возможность доступа посторонних лиц. Ключи от указанных дверей хранятся в помещении круглосуточной дежурной службы здания, что обеспечивает возможность использования и эксплуатационно-техническое обслуживание КТС в любое время суток.

1.15 Результаты достигаемых тактико-технических показателей комплекса

Заложенные в проекте технические решения и выбор технических средств позволяют при создании ТСО организовать своевременное доведение информации и сигналов оповещения до населения Санкт-Петербурга в заданных ТУ зонах об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также угрозе возникновения или возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Оборудование технически и программно сопрягается с управляющим комплексом РТС 2000 на ПУ РСОН.

Комплекс ТСО обеспечивает циркулярное, адресное управление по командам ПУ РСОН № 3, 5, 6.

Активное оборудование ТСО позволяет формировать и передавать по цифровому каналу на ПУ РСОН Санкт-Петербурга квитанций об исполнении команд, неисправности усилительно-коммуникационного блока, неисправности выходных линий и громкоговорителей, аварии электроснабжения и вскрытия двери шкафа.

ТСО сохраняют работоспособность при отсутствии внешнего электроснабжения не менее 3 часов в режиме оповещения.

1.16 Сведения о потребности в энергетических ресурсах и о возможности обеспечения этой потребности для функционирования комплекса.

Электропитание и заземление КТС "РТС-2000"Ц предусматривается от существующей сети электропитания и системы заземления здания; питание

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

БС66-РАСЦО.ПЗ

ИП Богославцев Д.В.

Лист

10

оборудования осуществляется от отдельной линии (отдельная группа в электрическом распределительном щите).

Для обеспечения работы системы при отключении основных источников электроснабжения производителем предусмотрена установка источников бесперебойного питания, позволяющих поддерживать работоспособность системы не менее 3 (трех) часов в режиме оповещения.

1.17 Общие принципы организации технической эксплуатации проектируемых ТСО, потребность в эксплуатационных штатах

Согласно п.6 Положения по организации эксплуатационно-технического обслуживания систем оповещения населения эксплуатационно-техническое обслуживание (ЭТО) технических средств оповещения осуществляется организациями, в ведении которых они находятся, либо сторонними специализированными организациями, осуществляющими ЭТО.

Обслуживание станционных технических средств оповещения, расположенных на объекте, выполняется службами связи объекта, либо специализированной организацией на основании договора, заключаемого между собственником объекта и эксплуатирующей организацией.

Для ТСО объекта предусматриваются следующие виды технического обслуживания:

- техническое обслуживание №1 (ТО №1), периодичность – один раз в месяц;
- техническое обслуживание №2 (ТО №2), периодичность – один раз в год.

Приведем расчет потребности в эксплуатационных штатах:

ТО №1 = 1 ч * 11 мес = 11 чел/ч,

ТО №2 = 4 ч * 1 мес = 4 чел/ч,

Непроизводственные затраты 10%.

Итого 15 чел/ч.

За один месяц человек отрабатывает 170 часов, за год $170 \text{ ч} * 12 \text{ мес} = 2040$ часов.

Таким образом, для технического обслуживания ТСО объекта необходим 1 человек ($15 / 2040 = 0,01 \text{ чел}$).

В соответствии с Положением об организации эксплуатационно-технического обслуживания системы оповещения населения целесообразно производить обслуживание проектируемого комплекса силами специализированной организации, имеющей квалифицированный персонал, допущенный до выполнения работ такого рода при наличии у них образования в области профессиональной деятельности «Связь, информационные и коммуникационные технологии».

В целях поддержания системы оповещения в состоянии постоянной готовности проводятся следующие виды проверок:

- комплексные проверки готовности (КПГ) РСОН с включением оконечных средств оповещения и доведением проверочных сигналов и информации оповещения до населения Санкт-Петербурга (2 раза в год);

- комплексная проверка готовности системы оповещения на уровне объекта с включением оконечных средств оповещения, доведением проверочных сигналов и информации оповещения до персонала (людей), находящихся на объекте (1 раз в месяц);

- внеплановая проверка готовности систем оповещения к задействованию.

График проведения КПГ РСОН разрабатывается ежегодно Комитетом по информатизации и связи и Главным управлением МЧС России по г. Санкт-Петербургу.

График утверждается вице-губернатором Санкт-Петербурга – руководителем Администрации Губернатора Санкт-Петербурга.

Согласовано

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	продолжаются следующие виды проверок:				
			- комплексные проверки готовности (КПГ) РСОН с включением окончных средств оповещения и доведением проверочных сигналов и информации оповещения до населения Санкт-Петербурга (2 раза в год); - комплексная проверка готовности системы оповещения на уровне объекта с включением окончных средств оповещения, доведением проверочных сигналов и информации оповещения до персонала (людей), находящихся на объекте (1 раз в месяц); - внеплановая проверка готовности систем оповещения к задействованию.				
График проведения КПГ РСОН разрабатывается ежегодно Комитетом по информатизации и связи и Главным управлением МЧС России по г. Санкт-Петербургу.							
График утверждается вице-губернатором Санкт-Петербурга – руководителем Администрации Губернатора Санкт-Петербурга.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-РАСЦО.ПЗ	Лист
							11
ИП Богославцев Д.В.							

1.18 Требования по соблюдению требований норм, правил, инструкций и государственных стандартов

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектной документацией мероприятий. В соответствии с «Законом РФ о сертификации продукции и услуг» все изделия, материалы и оборудование, примененные в проекте, имеют сертификат качества.

1.19 Сведения о программном обеспечении, используемом при проектировании

При проектировании использовалось лицензионное ПО: Windows 7, MS Office 2010, NanoCAD 22.1.

1.19 Подтверждение соответствия разработанной проектной документации государственным нормам, правилам, стандартам, исходным данным, а также техническим условиям и требованиям

Рабочая документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства (в случае если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент), требованиям действующих технических регламентов, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования, техническими условиями СПб ГКУ «ГМЦ».

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочей документацией мероприятий.

В соответствии с «Законом РФ о сертификации продукции и услуг» все изделия, материалы и оборудование, примененные в проекте, имеют сертификат качества.

2. Технологические решения

2.1 Расчет уровней звукового давления на прилегающей территории.

Выбор громкоговорителей произведен в соответствии методикой, разработанной и рекомендованной к применению для выбора громкоговорителей для оповещения прилегающей территории в рамках реализации технических условий на присоединение к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения населения Санкт-Петербурга, выдаваемых Санкт-Петербургским государственным казенным учреждением «Городской мониторинговый центр».

При выборе громкоговорителей принимается во внимание уровень шума в зоне оповещения, высота установки громкоговорителей и снижением уровня звука речевого сообщения относительно тестового сигнала с частотой 1 кГц.

При выборе громкоговорителей используем следующую формулу:

$SPL = P_0 + 20 \lg(L) + p$, где:

SPL – величина звукового давления громкоговорителя;

P_0 – требуемый уровень звукового давления громкоговорителя на границе зоны оповещения;

L – расстояние от громкоговорителя до границы зоны оповещения;

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

БС66-РАСЦО.ПЗ

ИП Богославцев Д.В.

Лист

12

p – величина снижения уровня звука речевого сообщения относительно местного сигнала с частотой 1 кГц (принимается как $p=2$ дБ).

Для расчета расстояния от громкоговорителя до границы зоны оповещения с учетом высоты установки громкоговорителя используем следующую формулу:

$L = \sqrt{L_0^2 + h^2}$, где: L – расстояние от громкоговорителя до границы зоны оповещения;

L_0 – требуемое для озвучивания расстояние;

h – высота установки громкоговорителя.

В соответствии с ГОСТ Р 55199-2012 «Гражданская оборона. Оценка эффективности топологии оконечных устройств оповещения населения. Общие требования», а также ГОСТ Р 42.3.01-2014 «Гражданская оборона. Технические средства оповещения населения. Классификация. Общие требования», специальное оконечное средство оповещения населения должно обеспечивать уровень звука речевых сообщений, превышающий уровень звука постоянного шума не менее чем на 15 дБ. Исходя из вышесказанного для расчета требуемого уровня звукового давления громкоговорителя на границе зоны оповещения используем следующую формулу:

$P_0 = SPL_{шум} + 15 \text{ дБ}$, где:

$SPL_{шум}$ – уровень шума на прилегающей территории.

Учитывая сложность и неопределенность оценки уровня шума на проектируемой территории, при расчете уровня звукового давления руководствуемся следующими показателями:

– уровень шума на внутриквартальной и дворовой территории принимаем равным 75 дБ.

Выполним расчет озвучивания прилегающей территории объекта – Бизнес-центра, расположенное по адресу: г.Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский проспект, 66, литера «И».

Границы оповещения заданы техническими условиями ГКУ «ГМЦ» №066/25 от 05.02.2025г.

Предусматривается озвучивание территории в границах земельного участка и в направлениях согласно приложению.

Вектора направлений озвучивания составляют расстояния: 128 м.

Громкоговорители размещаются на парапете здания на трубостойках. Высота установки громкоговорителей составит:

$h = 19,8 \text{ м}$

Расстояние от громкоговорителя до границы зоны оповещения, в зависимости от заданной зоны озвучивания составит:

$L_1 = \sqrt{(128^2 + 19,8^2)} = 129,5$ для заданной границы зоны оповещения $L = 128 \text{ м}$;

$L_2 = \sqrt{(128^2 + 19,8^2)} = 129,5$ для заданной границы зоны оповещения $L = 128 \text{ м}$.

Требуемый уровень звукового давления громкоговорителя на границе зоны оповещения, в зависимости от направления составит:

С учетом приведенных исходных данных требуемая величина звукового давления громкоговорителя составит:

$SPL_1 = 90 + 20Lg(129,5) + 2 = 133,7 \text{ дБ}$, для внутриквартальной и дворовой территории с заданной границей зоны оповещения $L_1 = 128 \text{ м}$;

$SPL_2 = 90 + 20Lg(129,5) + 2 = 133,7 \text{ дБ}$, для внутриквартальной и дворовой территории с заданной границей зоны оповещения $L_2 = 128 \text{ м}$.

На основании полученных результатов и проведенного анализа характеристик громкоговорителей, представленных на рынке, для оповещения прилегающей территории были выбраны громкоговорители рупорные ГР-100.02 100 Вт с максимальным уровнем звукового давления не менее 134 дБ.

С учетом характеристик выбранных громкоговорителей, диаграмма уровней звукового давления создаваемых ТСО представлена на чертеже БС66 –

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

БС66-РАСЦО.ПЗ

ИП Богославцев Д.В.

Лист

13

РАСЦО.10.

Основные электрические и электроакустические параметры громкоговорителей приведены в Таблице 1.5.

Надежно оценить степень разборчивости можно лишь эмпирическим путем, то есть после того, как система инсталлирована на объекте. Существующие методики расчета разборчивости (в том числе компьютерные) дают лишь приблизительные результаты, это связано с тем, что разборчивость речи является результатом взаимодействия системы звукоусиления с акустическими условиями озвучиваемого объекта (рельеф местности, окружающая застройка, растительные насаждения, материалы сооружений, общий шумовой фон).

После монтажа оборудования для уточнения зоны эффективного звукового покрытия рекомендуется провести обследования и замеры уровней звукового давления, создаваемого проектируемым оборудованием.

Места размещения громкоговорителей и способ их крепления представлены на чертежах БС66-РАСЦО.06, - 07, - 09 данного проекта.

Выбор мощности и типа устанавливаемых громкоговорителей, для озвучивания прилегающей территории, не противоречит требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

2.2 Станционные сооружения. Оповещение по сигналам РСОН

Для оповещения прилегающей территории предусмотрено использование ГР-100.02 (2 шт.), для озвучивания помещения дежурно-диспетчерской и охранной службы объекта предусмотрено использование оповещателя пожарного речевого АС1-5 (настройка на мощность 3 Вт) (3 шт.), для озвучивания встроенной подземной автостоянки предусмотрены громкоговорители рупорные АС1 (настройка на мощность 5 Вт) (5 шт.).

Расчет мощности усилителя, предназначенного для коммутации и усиления сигналов, исходя из нагрузки всех линий оповещения, представлен в Таблице 2.1.

Таблица 2.1

Наименование линии оповещения	Номер выхода РТС-2000 ОК/БИК	Номер выхода на пач-панели	ГР-100.02 (Вт/кол-во)	АС1-5 (Вт/кол-во)	Сумм. Мощность, Вт	Прим.
/ЛО-1	/ЛН 1-1	/Л1		5Вт/5	25	
/ЛО-2	/ЛН 1-2	/Л2		5Вт/3	15	
/ЛО-3	/ЛН 2-1	/Л3	100Вт/2		200	
				ИТОГО:	240	

Расчетная суммарная мощность речевых оповещателей - 234 Вт. Напряжение в линиях оповещения - 100 В.

С учетом нагрузки, необходимого числа выходных линий и номенклатуры имеющегося оборудования КТС «РТС-2000»Ц выбран комплект, состоящий из: РТС-2000 ОК/БИК и усилителя мощности РТС-2000 УМ мощностью 300 Вт. КТС «РТС-2000»Ц 300 Вт работает под управлением управляющего комплекса РСОН КТСО П-166Ц на пункте управления РСОН. КТС «РТС-2000»Ц 300 Вт поставляется заводом изготовителем в собранном виде шкафа 19" с датчиком вскрытия.

ОБОРУДОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ ДОЛЖНО НАХОДИТЬСЯ В ДЕЖУРНОМ РЕЖИМЕ, то есть должно быть постоянно готово к приему сигналов оповещения.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

БС66-РАСЦО.ПЗ

ИП Богославцев Д.В.

Лист

14

2.3 Линейные сооружения

При построении линейных сооружений используется огнестойкий кабель типа КПСЭнг(А)-FRHF не распространяющий горение и сохраняющий работоспособность при воздействии открытого пламени в течении 180 минут в оболочке с низким газо- и дымовыделением.

Кабели проложить в соответствии с планами расположения оборудования и кабельных трасс, чертежи БС66-РАСЦО.06 - 09.

Межблочный монтаж телекоммуникационного шкафа КТС «РТС-2000»Ц 200 Вт выполнить в соответствии со схемой электрических соединений, чертеж БС66-РАСЦО.04 и таблицей проводов БС66-РАСЦО.05

Для подачи сигналов и команд управления на маршрутизатор (входящий в комплект поставки шкафа КТС «РТС-2000»Ц 300 Вт) необходимо проложить кабель F/UTP 4x2 Cat.5e от оборудования АО "РСВО", расположенного в телекоммуникационном шкафу в помещении серверной (пом.127) до данного маршрутизатора. Прокладка кабеля предусматривается по отдельному проекту.

В целях удобства подключения дополнительных устройств, в КТС «РТС-2000»Ц 300 Вт предусмотрен блок розеток стоечный.

1.8 Выбор сечения кабеля для построения линий оповещения

Основанием для определения марки кабеля для построения линий оповещения от КТС до громкоговорителей служат следующие параметры:

- максимальная нагрузка на линии;
- характер распределения нагрузки (равномерно распределенная, сосредоточенная к началу или концу линии);
- напряжение в линии;
- допустимые потери в линии.

Для сохранения качества передаваемого звукового сигнала, величина потерь по напряжению в линии не должна превышать 10%.

Расчет минимально допустимого сечения кабеля при допустимых потерях 10% составим:

Таблица 2.2

Наименование характеристики	Л1	Л2	Л3
Длина кабельной линии оповещения, м	160,00	60,00	89,00
Выход РТС-2000 ОК/БИК / патч-панель	ЛН1-1/Л1	ЛН1-2/Л2	ЛН2-1/Л3
Напряжение на линии, В (вольт)	100,00	100,00	100,00
Общая мощность ГГС вкл. в линию, Вт	25,00	9,00	200,00
Количество громкоговорителей	5	3	2
Ток, А (ампер)	0,25	0,03	2
Допустимые потери напряжения, %	10,00	10,00	10,00
Сопротивление линии, Ом	40,00	333,33	5,00
Мин. необходимое значение сечения кабеля, мм ²	0,070	0,009	0,312

Минимальное сечение кабеля должно составить не менее 0,312 мм² для линии напряжением 100 В. Учитывая номенклатуру и сложившийся характер применения определенных типов кабеля, а также требования по механической прочности

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

БС66-РАСЦО.ПЗ

ИП Богославцев Д.В.

Лист

15

2.5 Технические решения по сопряжению ТСО объекта с РСОН СПб

В проекте предусмотрено сопряжение, технически и программно, КТС «РТС-2000»Ц 300 Вт с РСОН СПб. Для выполнения этих условий должны быть выполнены приведенные ниже требования.

1. Для управления ТСО объекта от ПУ РСОН должны быть организованы каналы передачи данных со следующими параметрами:

- протокол TCP/IP, поддержка multicast (UDP) в сети оператора;
- скорость канала не менее 2 Мбит/с;
- адресация в сети статическая без привязки по MAC адресу;
- интерфейс подключения Ethernet 10/100 BaseT с использованием глобально маршрутизируемого IP-адреса или приватного IP-адреса в логически выделенном сегменте сети оператора связи;
- подключение активного оборудования предусматривается с установкой маршрутизатора типа Cisco 881 Dual Ethernet, обеспечивающего поддержку протоколов OSPF, SNMP, TACACS+, PIM, SSH, Telnet;
- поддержка семей VPN по протоколу GRE;
- поддержка функции multicast.

Подключение ТСО к РСОН СПб производится в соответствии с ТУ №.

2. КТС «РТС-2000»Ц з00 Вт, для закрытия (шифрования) цифровых каналов системы оповещения, а также исключения возможности несанкционированного запуска системы оповещения, предусмотрен коммутатор для которого выделяется один глобально маршрутизируемый IP-адрес.

Коммутатор-маршрутизатор располагается в телекоммуникационном шкафу совместно с КТС «РТС-2000»Ц 300 Вт. Сеть передачи данных оператора связи должна обеспечивать выполнение указанных выше требований. Кроме того, оператор связи должен иметь мобилизационное задание, поддерживать работоспособность канала передачи данных в период ликвидации чрезвычайных ситуаций и в военное время, предоставлять приоритет передаче всех сообщений о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.

Управление ТСО объекта осуществляется с автоматизированного рабочего места (АРМ), установленного на ПУ РСОН, с помощью программного обеспечения АПУ-Ц, разработанного ОАО «КНИИТМУ».

Основной режим работы оборудования ТСО объекта - дежурный режим.

Для управления ТСО типа КТС «РТС-2000»Ц используются команды управления «3», «5» и «6». По команде «3» обеспечивается:

- включение всех линий РФ;
- подача предупредительного сигнала электронной сирены «Внимание Всем!»;
- переход в режим ретрансляции речевых сообщений, поступающих от пунктов управления.

По команде «5» обеспечивается:

- включение всех линий РФ;
- переход в режим ретрансляции речевых сообщений, поступающих от пунктов управления.

Команда «6» является проверочной. По команде «6» обеспечивается отключение команд «3» или «5» и оборудование ТСО возвращается в дежурный режим работы.

Для одновременного отображения информации о состоянии оповещаемых абонентов и оконечных устройств в реальном времени по цифровой IP-сети на ПУ РСОН используется П-166Ц ЭИТ.

Мониторинг состояния комплекса ТСО осуществляется с АРМ на ПУ РСОН

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

(наличие электропитания, исправности усилителей мощности КТС «РТС-2000»Ц, исправности каналов связи, исполнению команд управления, исправностью выходных линий и нагрузки (обрыв, короткое замыкание, нагрузка).

3. Строительные решения

Шкаф КТС «РТС-2000»Ц 300 Вт устанавливается в техническом помещении №127, 1 этаж, (см. чертеж БС66-РАСЦО.07). Шкаф с оборудованием собрать в соответствии со схемой, представленной на чертеже БС66-РАСЦО.04

Громкоговорители рупорные ГР 100.02 установить на трубостойке №1 на кровле здания в соответствии с чертежами: БС66-РАСЦО.09, -14, представленным в основном комплекте рабочих чертежей.

Акустическую систему АС1-5 разместить согласно чертежам: БС66-РАСЦО.07, БС66-РАСЦО.13

Акустическую систему АС1-5 установить на стенах подземной автостоянки на высоте 2,8 м с креплением анкерами согласно чертежам БС66-РАСЦО.06, БС66-РАСЦО.13.

Кабели и провода проложить в соответствии с планами размещения оборудования и кабельных трасс, чертежи БС66-РАСЦО.06, -09.

В здании кабели прокладывать в гофрированной ПВХ трубе по стенам и потолку за подвесным потолком с креплением металлическими скобами однолапковыми, подъем до кровли через существующие и проектируемые межэтажные переходы. Вывод кабелей на фасад осуществляется в закладной металлической трубе Ø 16 мм.

По кровле до мест установки громкоговорителей кабель прокладывается в гофрированной полиамидной (ПА) трубе с креплением скобами однолапковыми.

Подключение акустической системы АС1-5 мощностью 5 Вт (Л1) в подземной автостоянке осуществляется через герметичные монтажные коробки 100х100х50 IP 66 с клеммниками. Опуск кабелей до громкоговорителей в гофрированной ПВХ трубе Ø 25 мм.

Подключение акустической системы АС1-5 мощностью 3 Вт (Л2) проводится через распределительную коробку типа КМ-О (см. чертежи БС66-РАСЦО.07). Опуск кабеля от коробки КМ-О к АСР-06.1.3 в помещении серверной, пост охраны, пом. инженерной службы, выполнить скрыто в конструкции стены в гофрированной ПВХ трубе Ø 25 мм.

Подключение рупорных громкоговорителей ГР 10.0з (Л) проводится через распределительную коробку типа КМ-О (см. чертежи БС66-РАСЦО.06). Опуск кабеля от коробки КМ-О к ГР 10.0з выполнить скрыто в гофрированной ПВХ трубе Ø 25 мм.

Подключение рупорных громкоговорителей ГР 100.02 (Л3) осуществляется через герметичную монтажную коробку КСП-10, устанавливаемая на трубостойке, вывод кабеля на кровлю осуществляется через проходку "Гусак", чертеж узла вывода кабеля указан на листе БС66-РАСЦО.09

Проходы кабелей и проводов через перегородки (при необходимости) выполнить в дополнительных изоляционных кембриках, проходы кабелей и проводов через стены выполнить в отрезках оцинкованных металлических труб (ПУЭ раздел 2 п. 2.1.58, 2.1.59). В целях герметизации проемы в стенах и перекрытиях после установки труб подлежат заделывать монтажной пеной. После затяжки проводов в отрезки труб, зазоры в них заделываются минеральной ватой и огнезащитным терморасширяющимся герметиком.

Провести надежную гидроизоляцию всех мест вводов, креплений герметиком саморасширяющимся.

Согласовано

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	БС66-РАСЦО.ПЗ ИП Богославцев Д.В.						Лист 17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

4. Электропитание и заземление

4.1 Электропитание

Электропитание аппаратуры выполнить в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» и осуществить от сети переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц от ГРЩ.

Заказчику необходимо предусмотреть запас силовых мощностей в щите ВРУ в ГРЩ и прокладку кабелей питания и заземления согласно заданию на электроснабжение БС66-РАСЦО.3 д1.

Для электропитания оборудования предусматривается прокладка кабеля электропитания ППГ-Пнг(А)-FRHF 3x2,5 от ГРЩ к шкафу КТС «РТС-2000»Ц 300Вт. Схема электропитания представлена на чертеже БС66 - РАСЦО.11, трасса прокладки кабелей питания и заземления представлена на чертеже БС66 - РАСЦО.07.

Комплектная АКБ КТС «РТС-2000»Ц обеспечивает функционирование системы в течение 3 часов в режиме «Оповещение».

Максимальная потребляемая мощность КТС «РТС-2000»Ц 300 Вт номинальной мощностью 300 Вт потребляемая от сети переменного тока (220 В частотой 50 Гц) составляет не более - 450 Вт.

В шкафу КТС «РТС-2000»Ц 300 Вт питающее напряжения подается на автоматический выключатель QF 1p10A.

Необходимо предусмотреть следующие меры по электробезопасности:

- соединение всех металлических конструкций с главным проводником существующей системы уравнивания потенциалов;
- присоединение корпусов электрооборудования к защитной шине заземления РЕ.

4.2 Заземление

В соответствии с пунктами 1.7.57 и 1.7.76 ПУЭ в электроустановках напряжением до 1 кВ в сетях с глухозаземленной нейтралью открытые проводящие части электроустановки должны быть присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания.

Для присоединения корпуса КТС «РТС-2000»Ц 300 Вт к главной заземляющей шине (ГЗШ) здания используется отдельный заземляющий проводник марки ПуГ Пнг(А)-НГ сечением 1x10 мм² с изоляцией из ПВХ-пластиката желто-зеленого цвета. С одной стороны, заземляющий проводник подключить к ГЗШ здания под болт, с другой - к шине заземления в шкафу КТС «РТС-2000»Ц 300 Вт с помощью кабельных наконечников.

Экраны кабелей линий оповещения должны быть присоединены к шине заземления в шкафу КТС «РТС-2000» Ц.

4.3 Молниезащита

Для защиты оборудования, размещаемого на трубостойках на парапете здания от прямых попаданий в нее молнии, предусматривается прокладка отрезка оцинкованной проволоки (катанка) диаметром 8 мм к контуру молниезащиты. Присоединение выполнить с применением болтового соединения.

Молниезащиту выполнить в соответствии с «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» СО 153-34.21.122-2003.

В случае, если покрытие кровли выполнено из горючего материала и повышение температуры токоотводов представляет её опасность, токоотводы должны располагаться таким образом, чтобы расстояние между ними и покрытием кровли всегда превышало 0,1 м.

Согласовано

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	заземления в шкафу КТС «ГТС-2000» Ц.				
			4.3 Молниезащита				
Для защиты оборудования, размещаемого на трубостойках на парапете здания от прямых попаданий в нее молнии, предусматривается прокладка отрезка оцинкованной проволоки (катанка) диаметром 8 мм к контуру молниезащиты. Присоединение выполнить с применением болтового соединения. Молниезащиту выполнить в соответствии с «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» СО 153-34.21.122-2003. В случае, если покрытие кровли выполнено из горючего материала и повышение температуры токоотводов представляет ее опасность, токоотводы должны располагаться таким образом, чтобы расстояние между ними и покрытием кровли всегда превышало 0,1 м.							
						БС66-РАСЦО.ПЗ ИП Богославцев Д.В.	Лист
							18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Подключение проектируемых металлоконструкций к системе молниезащиты здания выполняется Заказчиком в соответствии с заданием на молниезащиту БС66-РАСЦО.3д2.

5. Организация строительства

Данной документацией предусмотрена реализация присоединения ТСО объекта: «Бизнес-центр, расположенное по адресу: г. Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский проспект, 66, литера «И» к сети региональной системы оповещения населения Санкт-Петербурга (РСОН) в один этап строительства.

Для проведения строительно-монтажных работ и исполнения работ необходимо наличие свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

5.1. Последовательность реализации.

Монтаж осуществляется в три стадии. На 1-ой стадии осуществляется установка трубостойки и громкоговорителей ГР-100.02 на кровле здания, установка акустических систем АС1-5 на стенах встроенной подземной автостоянки, установка акустической системы АС15 в серверной, пост охраны, пом. инженерной службы.

На 2-ой стадии осуществляется прокладка кабелей, включая измерения на смонтированных участках, установка и коммутация активного оборудования ТСО.

На 3-ей стадии производятся пуско-наладочные работы на смонтированном оборудовании, включающие настройку программного обеспечения ТСО объекта и тестирование организованного канала связи от ТСО объекта до управляющего комплекса РСОН Санкт-Петербурга.

По завершении работ предусматривается организация рабочей приемной комиссии и проведение приемо-сдаточных испытаний с привлечением надзорных и контролирующих органов, представителя СПб ГКУ «ГМЦ», представителей эксплуатирующей организации.

6. Охрана окружающей среды

Сооружения связи являются одним из наиболее экологически чистых видов сооружений хозяйственной деятельности.

Все компоненты системы имеют необходимые сертификаты. Все оборудование соответствует требованиям экологических, санитарно-гигиенических и других норм, действующих на территории РФ.

Строительство и техническая эксплуатация ТСО не связаны с загрязнением окружающей среды и атмосферного воздуха вредными выбросами.

Образующиеся в результате строительно-монтажных работ мусор, обрезки оболочек, жил кабеля и проводов планируется собирать в специализированных мусорных контейнерах и вывозить на полигон твердых бытовых отходов.

Примененное в проекте оборудование радиоактивного и высокочастотного излучения не имеет.

7. Техника безопасности

При выполнении строительно-монтажных работ по прокладке кабеля следует соблюдать «Правила строительства и ремонта воздушных линий связи и радиотрансляционных сетей» (Москва, «Связь» 1972 г.), приказ Минтруда России от 15.12.2020 № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».

При производстве строительных работ по монтажу оборудования и прокладке кабеля должно быть обеспечено выполнение правил техники безопасности, согласно требованиям, СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002, а также требований, заложенных в

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

БС66-РАСЦО.ПЗ

ИП Богославцев Д.В.

Лист

19

ГОСТ 12.1.019 и в технической документации заводов изготовителей устанавливаемого оборудования. В процессе выполнения работ должны строго соблюдаться правила по охране труда, защищающие персонал как от поражения электрическим током, так и предохраняющие от травм при работе на высоте. Подключение проводов электропитания к силовым щитам должно проводиться при снятом напряжении. Должны быть приняты меры, предотвращающие ошибочное включение выключенных автоматических выключателей. Ответственность за выполнение мероприятий по охране труда возлагается на производителя работ.

Технические решения, принятые в данном проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

К обслуживанию аппаратуры должны допускаться лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности и изучившие техническое описание и инструкции по эксплуатации аппаратуры.

Перечень мероприятий по безопасности и охране труда:

1) техническая эксплуатация оборудования должна осуществляться в соответствии с требованиями, изложенными в инструкциях завода-изготовителя;

2) при техническом обслуживании должны соблюдаться требования безопасности в соответствии с «Системой стандартов безопасности труда» ГОСТ 12.0.002-2014, ГОСТ 12.0.003-2015, ГОСТ 12.2.007.0-75;

3) проектом предусмотрено оборудование закрытого типа, исключающее свободный доступ к токоведущим частям;

4) для предупреждения поражения электрическим током обслуживающего персонала в проекте предусмотрено защитное заземление металлических корпусов проектируемого оборудования, металлоконструкций, металлических экранов кабелей в соответствии с ГОСТ 464-79;

5) при проведении работ руководствоваться правилами техники безопасности в соответствии с «Приказом об утверждении правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (№328н от 24.07.2013 г.). К выполнению работ по монтажу допускается только квалифицированный персонал, знающий конструкцию и технологический процесс монтажа, прошедший обучение и инструктаж по технике безопасности;

6) монтажные работы допускается производить только в спецодежде, не стесняющей движения, а также в защитной каске;

7) при сверлении материалов, дающих олетающую стружку, при рубке и резке металла следует применять защитные очки. Для защиты органов дыхания от строительной пыли следует применять респиратор;

8) для переноски к месту работы рабочего инструмента необходимо применять специальную сумку или ящик. При работе для укладки инструмента использовать специальные пояса. Класть инструменты в карманы рабочей одежды запрещается;

9) при производстве работ не допускать переломов, перегидов электропровода, а также прокладки его в местах складирования конструкции, материалов, движения транспорта. При работе в дождливую погоду (при снегопаде) места прокладки кабеля и места производства работ электроинструментом должны быть оборудованы навесами.

Меры безопасности при работе на высоте:

а) работы на высоте 1,5 м и более от поверхности пола относятся к работам, выполняемым на высоте,

б) запрещается стоять под лестницей, с которой производятся работы, подбрасывать какие-либо предметы для подачи работающему наверху. Подача

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

БС66-РАСЦО.ПЗ

ИП Богославцев Д.В.

Лист

20

должна осуществляться при помощи прочной верёвки.

в) установка мачт при работах на наружной части стены и парапета выполняется монтажником, имеющим допуск на высотные работы, снабженным полным комплектом снаряжения

- лямочный пояс с рабочим пунктом и двумя страховочными;
- ножные лямки;
- грудная обвязка;
- страховочный канат и спусковая веревка;
- каска, перчатки, специальная обувь;

в работе участвуют не менее двух человек.

Меры безопасности при работе с использованием лестниц и стремянок:

а) приставные лестницы и стремянки должны быть снабжены устройством, предотвращающим возможность сдвига и опрокидывания при работе. Нижние концы приставных лестниц и стремянок должны иметь оковки с острыми наконечниками для установки на грунте, а при использовании лестниц на гладких поверхностях (металле, плитке, бетоне), на них надеваются башмаки из резины или другого нескользящего материала,

б) запрещается работать с приставной лестницы, стоя на ступеньке, находящейся на расстоянии менее 1 м от верхнего ее конца, работать с механизированным инструментом с приставных лестниц, работать с двух верхних ступенек стремянок, не имеющих перил или упоров, находиться на ступеньках приставной лестницы или стремянки более чем одному человеку, стоять под лестницей, на которой производится работа, класть инструмент на ступени лестниц и стремянок.

Меры безопасности при работе с электроинструментом:

а) к работе с электроинструментом допускаются лица, прошедшие специальное обучение, инструктаж на рабочем месте, имеющие соответствующую квалификационную группу по электробезопасности,

б) при проведении монтажных работ следует пользоваться электроинструментом, работающим при напряжении не выше 380/220 В. Выбор класса электроинструмента, производится в зависимости от категории помещения по степени опасности поражения электротоком,

в) металлический корпус электроинструмента, работающего при напряжении выше 42 В переменного тока и выше 110 В постоянного тока в помещениях с повышенной опасностью, особо опасных и в наружных установках, должен быть заземлен. Вилка подключения должна быть с заземляющим контактом. Подключение инструмента осуществлять к электросети, имеющей заземление. Используемые удлинители должны иметь вилку и розетку с заземляющими контактами. При работе с таким инструментом следует пользоваться защитными средствами (резиновые перчатки, галоши). Защитные средства должны быть испытаны в установленном законодательством порядке.

Меры безопасности при проведении электромонтажных работ:

а) электромонтажные работы выполнять в соответствии с нормами "Правил устройства электроустановок" (ПУЭ) с соблюдением требований "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" (ПТБ при эксплуатации электроустановок потребителей),

б) монтаж оборудования осуществлять в соответствии с требованиями, изложенными в инструкциях завода-изготовителя,

в) при монтаже и пуско-наладочных работах соблюдать требования безопасности в соответствии с «Системой стандартов безопасности труда» ГОСТ 12.0.002-2014, ГОСТ 12.0.003-2015, ГОСТ 12.2.007.0-75,

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

БС66-РАСЦО.ПЗ

ИП Богославцев Д.В.

Лист

21

г) для предупреждения поражения электрическим током обслуживающего персонала в проекте предусмотрено защитное заземление металлических корпусов проектируемого оборудования, металлоконструкций, металлических экранов кабелей в соответствии с ГОСТ 464-79,

д) во время работы аппаратуры запрещается:

- подсоединять и отключать соединительные кабели,
- извлекать и устанавливать в блоки ТЭЗы,
- производить замену плавких вставок при включенных источниках питания.

8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Противопожарные мероприятия обеспечены следующими решениями:

а) установкой токораспределительных устройств с автоматическими выключателями, рассчитанными на соответствующую нагрузку;

б) выбором марок кабелей и способом их прокладки;

в) заземлением проектируемого оборудования;

г) использованием существующих средств пожаротушения;

д) соблюдением правил пожарной безопасности.

Противопожарная защита объектов с установленным оборудованием КТС достигается:

а) применением технических средств противопожарной защиты;

б) применением средств пожаротушения и соответствующих видов пожарной техники;

в) применением устройств, обеспечивающих ограничение распространения ОФП;

г) объёмно-планировочными и техническими решениями;

д) резламентацией огнестойкости и пожарной опасности строительных конструкций и отделочных материалов;

е) проектными решениями существующих зданий по обеспечению пожарной безопасности.

Согласовано

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

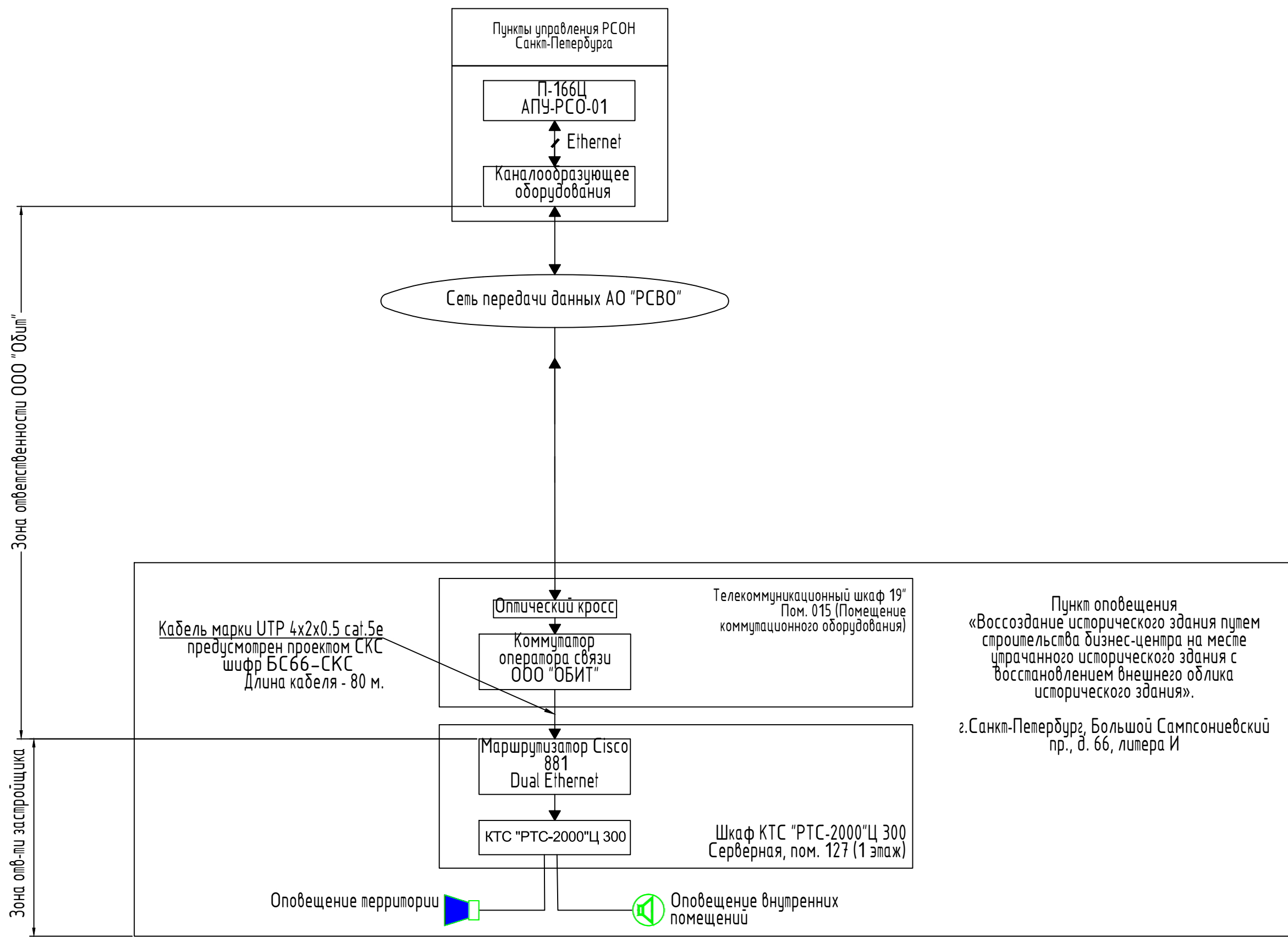
БС66-РАСЦО.ПЗ

ИП Богославцев Д.В.

Лист

22

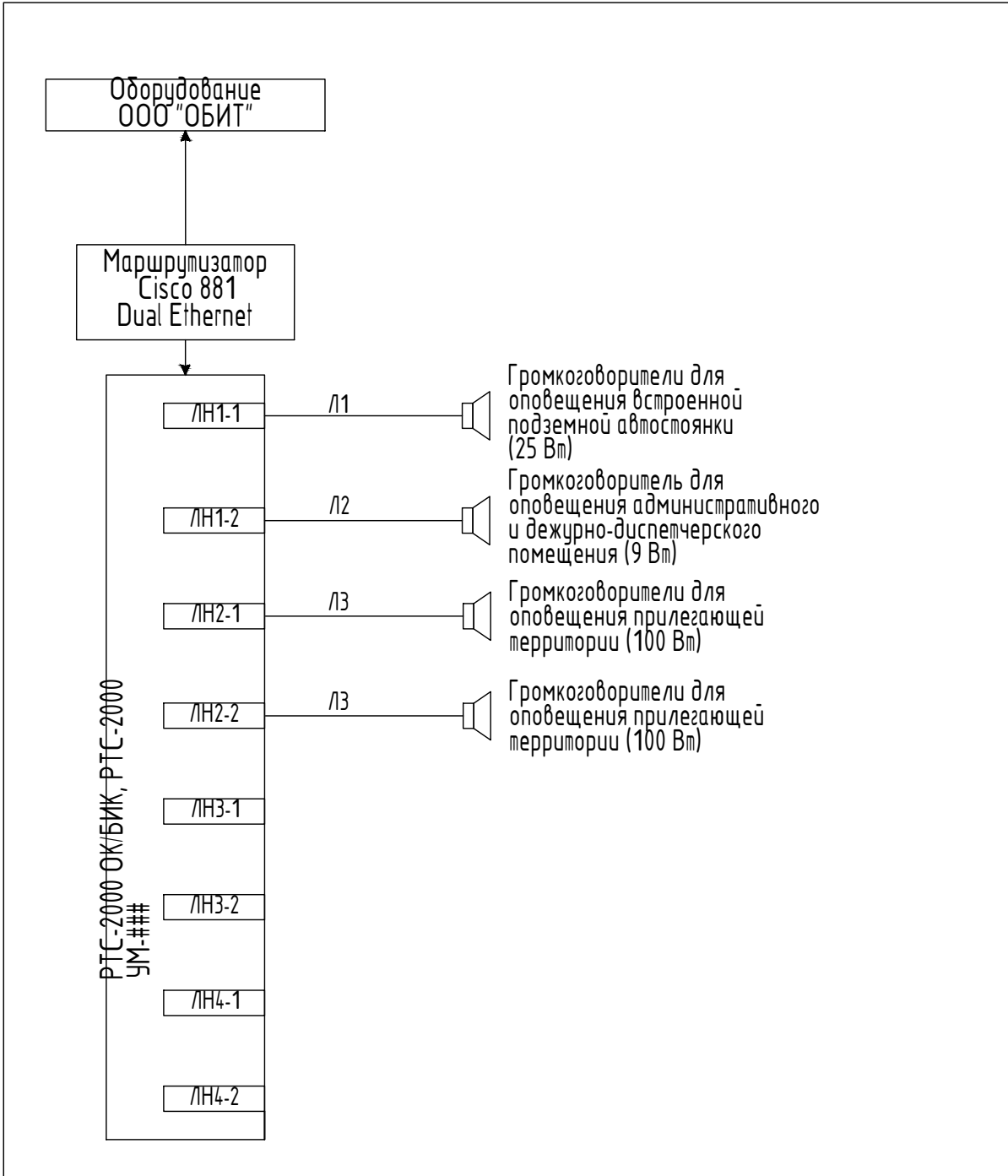
Согласовано						
Инв. № подл.	Взам. инв. №					
	Подп. и дата					



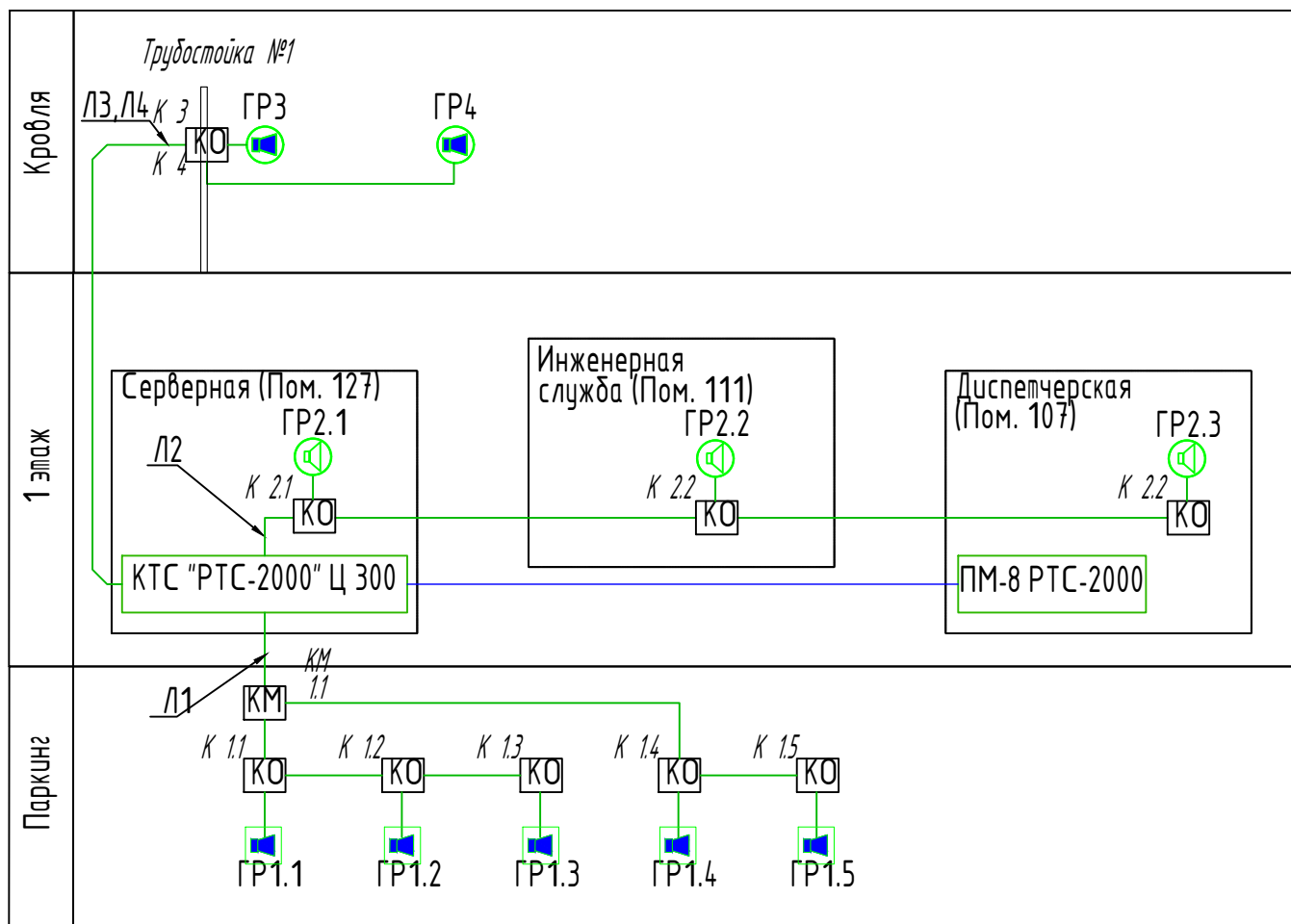
						БС66-РАСЦ0.01			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р		1
Пров.									
						Схема организации связи и управления	ИП Богославцев Д.В.		
Н. контр.									
ГИП									

Согласовано

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



						БС66-РАСЦО.02					
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"			Стадия	Лист	Листов
Разраб.									Р		1
Пров.											
						Функциональная схема технических средств оповещения			ИП Богославцев Д.В.		
Н. контр.											
ГИП											



Линии оповещения ЛО выполнить кабелем КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х1
КТС "РТС-2000" Ц 300 установить в шкаф телекоммуникационный №
ТШ-РАСЦО

Условные обозначения

- Кабельные линии оповещения
- Кабельные линии связи
- ГР Громкоговоритель рупорный ГР-100.02
- ГР Акустическая система АС1-5
- ГР Громкоговоритель рупорный ГР-10.03
- Коробка распределительная огнестойкая

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

БС66-РАСЦО.03

Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И

Бизнес-центр "Густавъ
Лесснеръ"

Структурная схема технических
средств оповещения

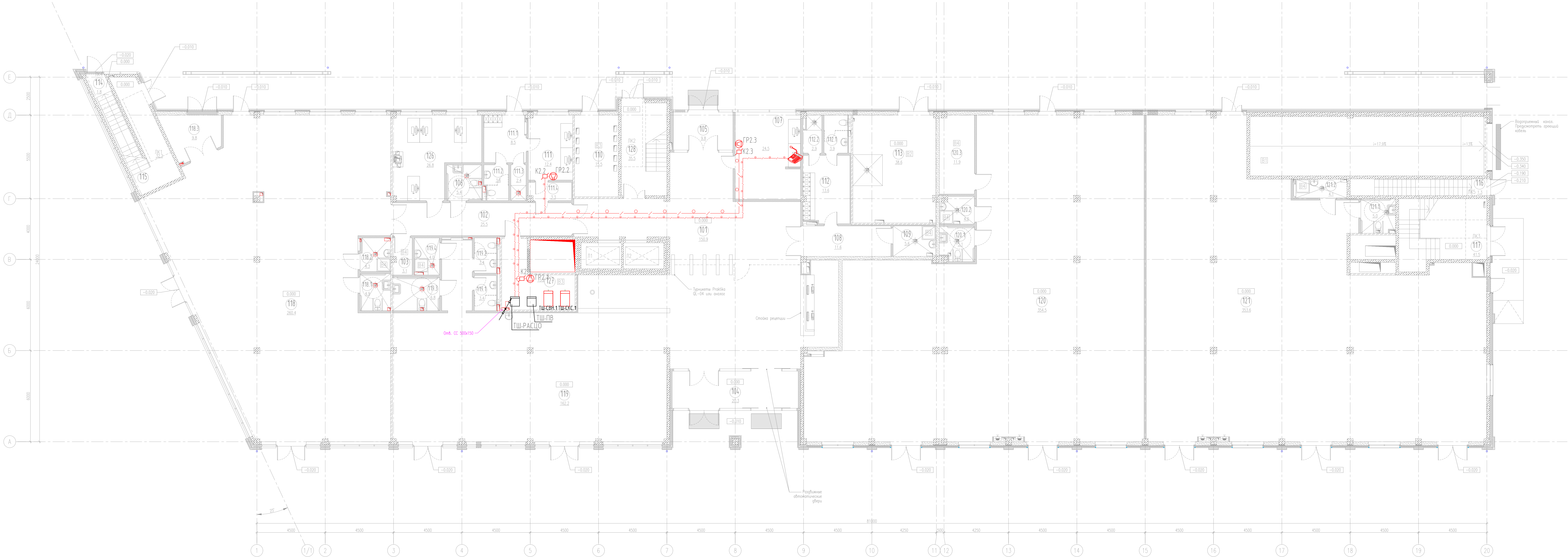
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ИП Богославцев Д.В.

ФОРМАТ А4

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

Кабель, жгут	Откуда идет			Куда поступает			Кабель, провод			Способ прокладки			Примечание
	Обозначение при-бора	Этаж	Помеще-ние	Обозначение при-бора	Этаж	Помеще-ние	Марка, число жил, сечение	Длина, м		Обозначение	Длина, м		
								Проекту-руемая	Факти-ческая		Проекту-руемая	Факти-ческая	
										ПА 20	3,6		
Л3.1	КЗ	5	Кровля	ГРЗ	Кровля	---	КПСЭн2(А)-FRHF 1х2х1,5	4		ПА 20	0,56		
										-	1,32		
Л4	ТШ-РАСЦО «Вы-ход РТС-2000 ОК/БИК / патч-панель»: ЛН2-1/ЛЗ	1	127	КМ4	Кровля	---	КПСЭн2(А)-FRHF 1х2х1,5	84		Межэтажный подъем Ду50	5,06		
										ПВХ 25	39,24		
										Межэтажный подъем Ду50, совместно с ЛЗ	15		
										ПВХ 25	16,7		
										ПА 20	3,6		
Л4.1	КЗ	5	Кровля	ГР4	Кровля	---	КПСЭн2(А)-FRHF 1х2х1,5	4		ПА 20	0,48		
										-	1,32		
Л5	ТШ-СКС.1.1	1	127	ТШ-РАСЦО «Вы-ход РТС-2000 ОК/БИК / патч-панель»: ЛН2-1/ЛЗ	1	127	ОКВ-н2(А)-ЛТх-80М4х50,9(1,0)	30		Укладка в конструктиве шкафа	10		
										Каб. лоток	10		
										Укладка в конструктиве шкафа	10		



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ НА ОТМЕТКЕ 0.000

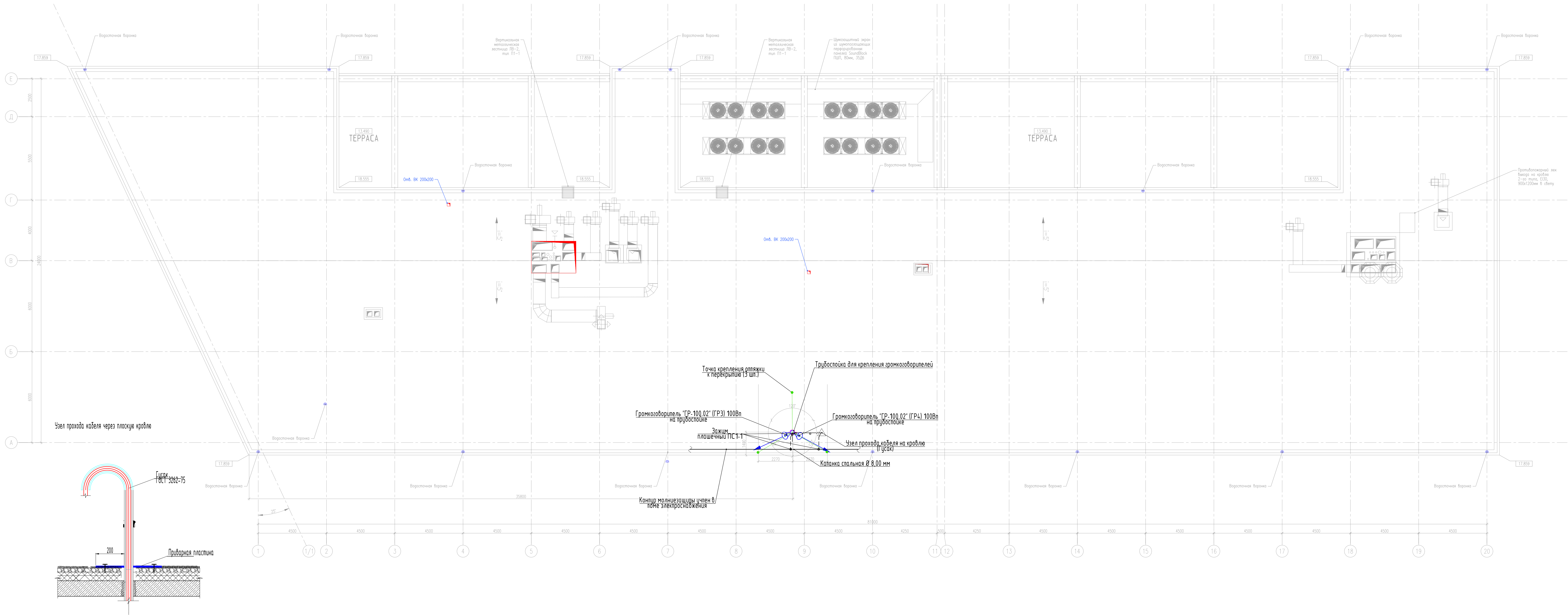
N	наименование помещения	площадь, м²	категория защиты от пожарной опасности	класс зоны по ПБЗ
101	Вестибюль	150.9	B4	П-IIa
102	Коридор	25.5		
103	Кладовая	3.1		
104	Тамбур	20.3		
105	Тамбур	9.8	B4	П-IIa
106	Уборная	5.4		
107	Помещение охраны, диспетчерская	24.5		
108	Коридор	11.6		
109	ПУИ	5.6	B3	П-IIa
110	ГРЩ	15.5		
111	Помещение инженерной службы	12.4		
111.1	Гардеробная инженерной службы	8.5		
111.2	Уборная	3.6	B2	П-I
111.3	Душевая	2.4		
111.4	Тамбур	3.3		
112	Гардеробная клининговой службы	13.6		
112.1	Уборная	3.9	B2	П-I
112.2	Душевая	2.9		
113	Помещение для мусорных контейнеров	38.6		
114	Лестничная клетка	1.8		
115	Лестничная клетка	32.2		
116	Лестничная клетка	1.3		
117	Лестничная клетка	41.5		
118	Арендное помещение с возможностью размещения объекта общественного питания	260.4		
118.1	Уборная ММГН	4.9		
118.2	ПУИ	4.3		
118.3	Загрузочная	9.8		
119	Арендное помещение с возможностью размещения объекта общественного питания	162.2		
119.1	Уборная	3.4		
119.2	Уборная	3.4		
119.3	Уборная ММГН	6.8		
119.4	ПУИ	4.0	B4	П-IIa
120	Арендное помещение	354.5		
120.1	Уборная ММГН	5.1		
120.2	ПУИ	4.0		
120.3	Кладовая	11.9	B4	П-IIa
121	Арендное помещение	353.6		
121.1	Уборная ММГН	5.0		
121.2	ПУИ	4.1		
126	Офис управляющей компании	26.8		
127	Серверная	15.2	B3	П-IIa
128	Лестничная клетка	35.5		
Итого:		1713.1		

Обозначение	Наименование
ПМ	Путь управления микрофонный "ПМ-8" РТС-2000, ПМ - Микрофонный код
ГР2.4	Определитель работ настенный "АС1-5", ГР - Микрофонный код, 1 - Номер линии оповещения, 4 - Номер в линии оповещения
ГР1.3	Рисунный дренажирователь настенный "ГР-10.03 МЕТ-100В", ГР - Микрофонный код, 1 - Номер линии оповещения, 3 - Номер в линии оповещения
ГР3.2	Рисунный дренажирователь "ГР100.02", ГР - Микрофонный код, 3 - Номер линии оповещения, 2 - Номер в линии оповещения
ТШ-РАСЦО	Шкаф телекоммуникационный "КТС" РТС-2000Ц 300", ТШ-РАСЦО - Микрофонный код
К1.1	Коробка коммутационная с резистором "КМ-О (4x) Р41-м", К - Микрофонный код, 1 - Номер линии оповещения, 1 - Номер в линии оповещения
Трасса: Межэтажный переход	Трасса: Межэтажный переход
Кабельная трасса проложенная в гибкой гофрированной ПВХ трубе	Кабельная трасса проложенная в гибкой гофрированной ПВХ трубе
Узел прохода кабеля на кровлю	Узел прохода кабеля на кровлю

- Примечания:
1. Прокладку кабелей РФ 100В в коридорах и в помещениях в гофрированных ПВХ гофрированных трубах.
 2. Межэтажный подъем кабелей РФ 100В выполнить в специальной трубе Ду-50 мм.
 3. Переход кабелей между смежными помещениями выполнять в отверстиях с закладными металлопластиковыми трубами Ду-25 мм.
 4. После прокладки кабелей свободное пространство в гильзах заполнить пермасиливающей пропиточной пеной.

БС66-РАСЦО.07					
Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И					
Изм.	Контр.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Проб.				
Бизнес-центр "Густавь Леснер"				Статья	Лист
				Р	1
Н. контр.				ИП Базовская Д.В.	
ГИП				ФОРМАТ 1261X594	

							БС66-РАСЧ.08		
							Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И		
Изм.	Контр.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Бизнес-центр "Густавъ Леснеръ"		Страница	Лист
Разраб.								Р	1
Пров.									
И контр.						План на отп. 4 900. Расстановка оборудования, кабельная трасса		ИП Богозлащев Д.В.	
Гип									

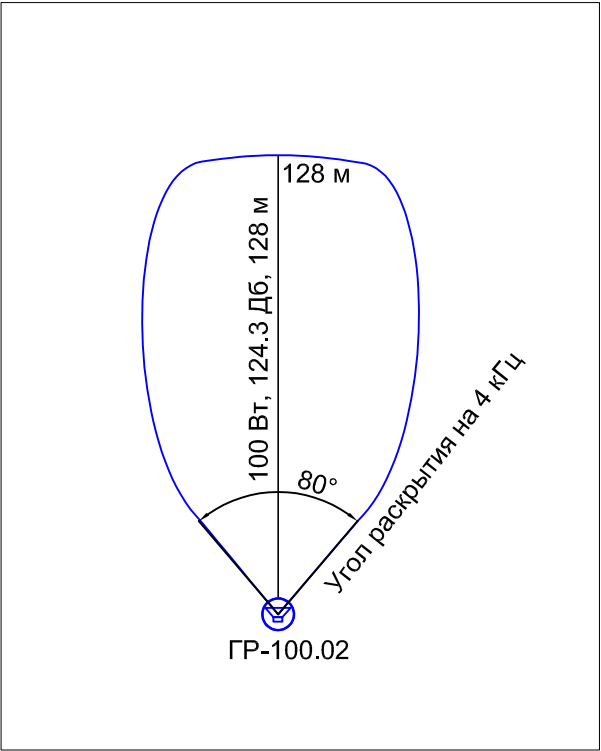


Обозначение	Наименование
ПМ	Путь пролегания микрофонный "ПМ-8 "РТС-2000", ПМ - Многобуферный код
ГР2.4	Опорная раба для настенный "АС15", ГР - Многобуферный код, 1 - Номер линии оповещения, 4 - Номер в линии оповещения
ГР1.3	Рупорный громкоговоритель настенный "ГР-10.03 МЕТ-100В", ГР - Многобуферный код, 1 - Номер линии оповещения, 4 - Номер в линии оповещения
ГР3.2	Рупорный громкоговоритель "ГР100.02", ГР - Многобуферный код, 3 - Номер линии оповещения, 2 - Номер в линии оповещения
ТШ-РАСЦО	Шкаф телекоммуникационный "КТС "РТС-2000"Ц 300", ТШ-РАСЦО - Многобуферный код
К1.1	Коробка коммуникационная с разъемом "КМ-О (4x)Р4-1-м", К - Многобуферный код, 1 - Номер линии оповещения, 1 - Номер в линии оповещения
↗ ↘ ↙ ↚	Трасса: Межэтажный переход
— / —	Кабельная трасса проложенная в гибкой гофрированной ПВХ трубе
△	Узел прохода кабеля на кровлю

Примечания:
1. Прокладку кабелей РФ 100В в помещениях в выполнять в гофрированных ПВХ гофрированных трубах Ø25.
2. Межэтажный подъем кабелей РФ 100В выполнять в спальной трубе Ду-50 мм.
3. Переход кабелей между смежными помещениями выполнять в отверстиях с закладными металлическими пробками Ду=25мм.
4. После прокладки кабелей свободное пространство в гильзах заполнить пермариасширяющей противопожарной пеной.

БС66-РАСЦО.09					
Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Проб.					
Бизнес-центр "Густава Леснер"				Статия	Лист
				Р	1
План кровли. Расстановка оборудования, кабельная трасса				ИП Базовский Д.В.	
Н. контр.					
ГИП					

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



						БС66-РАСЦ0.10			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р		1
Пров.									
Н. контр.						Диаграмма уровней звукового давления на прилегающей территории	ИП Богославцев Д.В.		
ГИП									

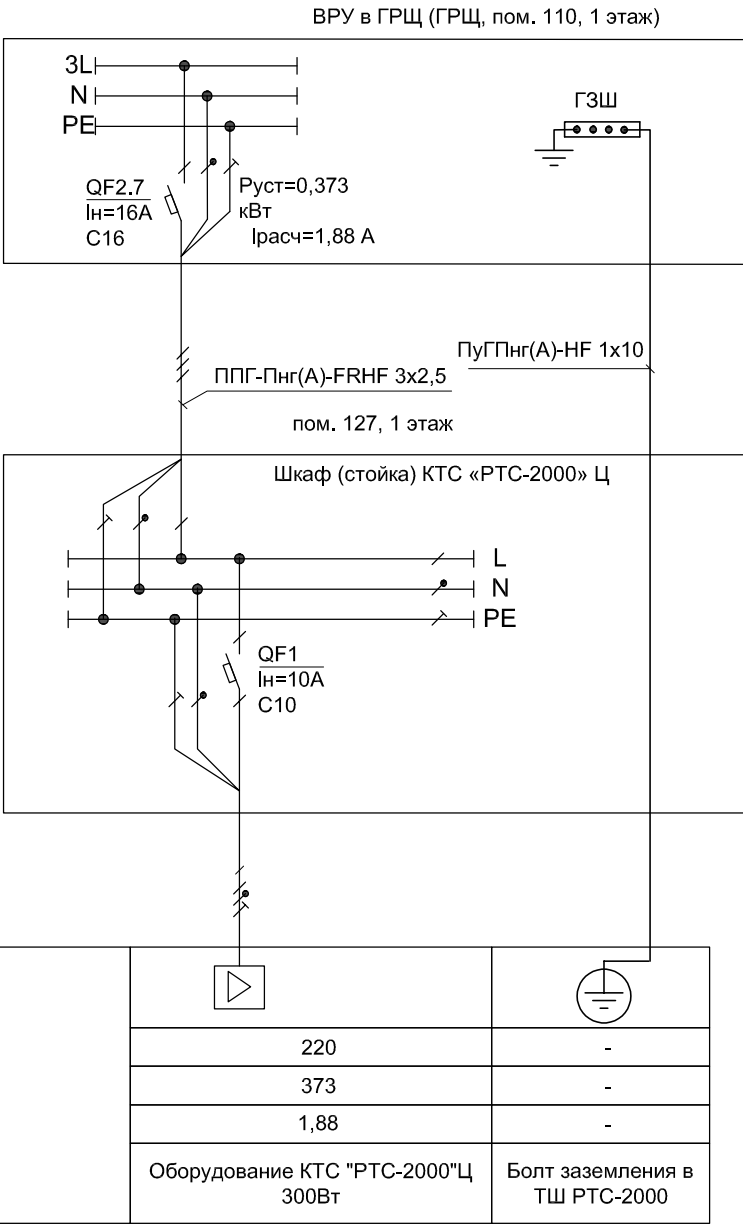
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Данные питающей сети	
Обозначение, тип	
Тип Ином, А Расцепитель или плавкая вставка, А	
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети, длина, м. Обозначение трубы на плане по стандарту, длина, м.
Пусковой аппарат	Обозначение, тип Ином, А Расцепитель Установка теплового реле, А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети, длина, м.
Электроприемник	Условное обозначение
	Напряжение, В
	Мощность (Руст), Вт
	Расчетный ток (Iр) , А
	Наименование электроприемника



БС66-РАСЦО.11

Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И

Бизнес-центр "Густавъ
Лесснеръ"

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Схема электропитания

ИП Богославцев Д.В.

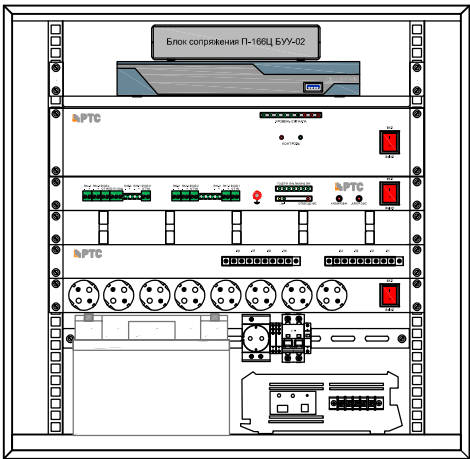
Согласовано

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Проектируемый 19" 12U телекоммуникационный шкаф



- П-166Ц БУУ-02
- Маршрутизатор
Cisco 881 Dual Ethernet
- PTC-2000 УМ-300 Вт
- PTC-2000 ОК/БИК
- Кабельный органайзер
- PTC-2000 патч-панель
- Блок розеток
- Автоматический выключатель
10 А, розетка
- ИБП, АКБ

БС66-РАСЦО.12

Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И

Бизнес-центр "Густавъ
Лесснеръ"

Фасад проектируемого шкафа с
оборудованием КТС "РТС-2000"Ц

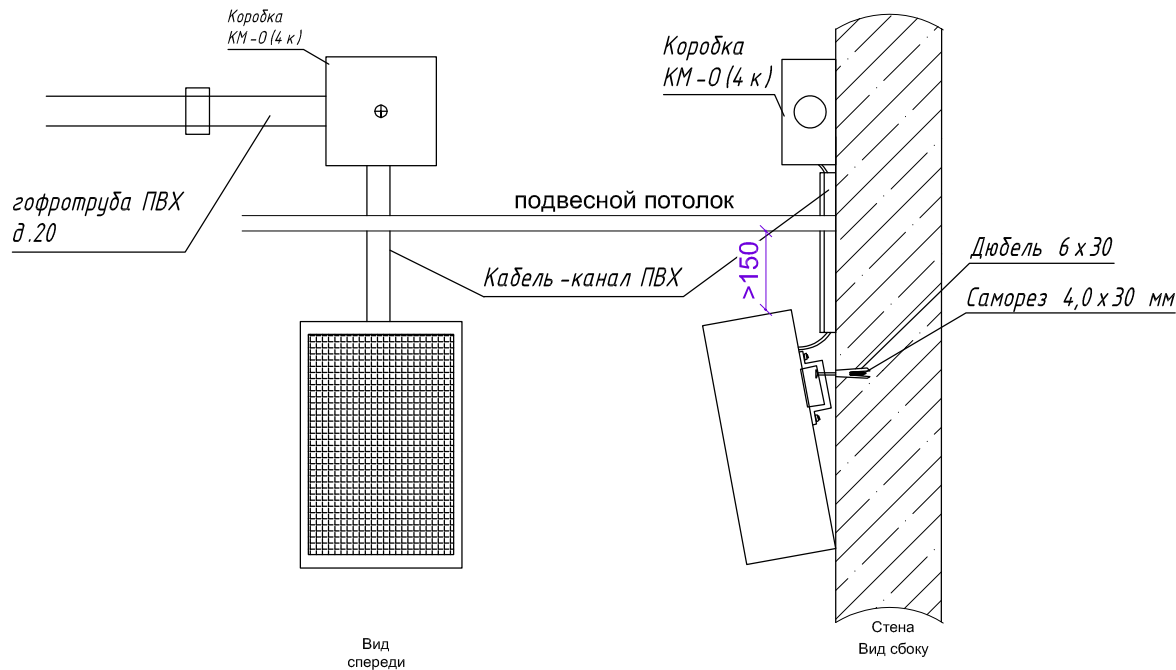
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ИП Богославцев Д.В.

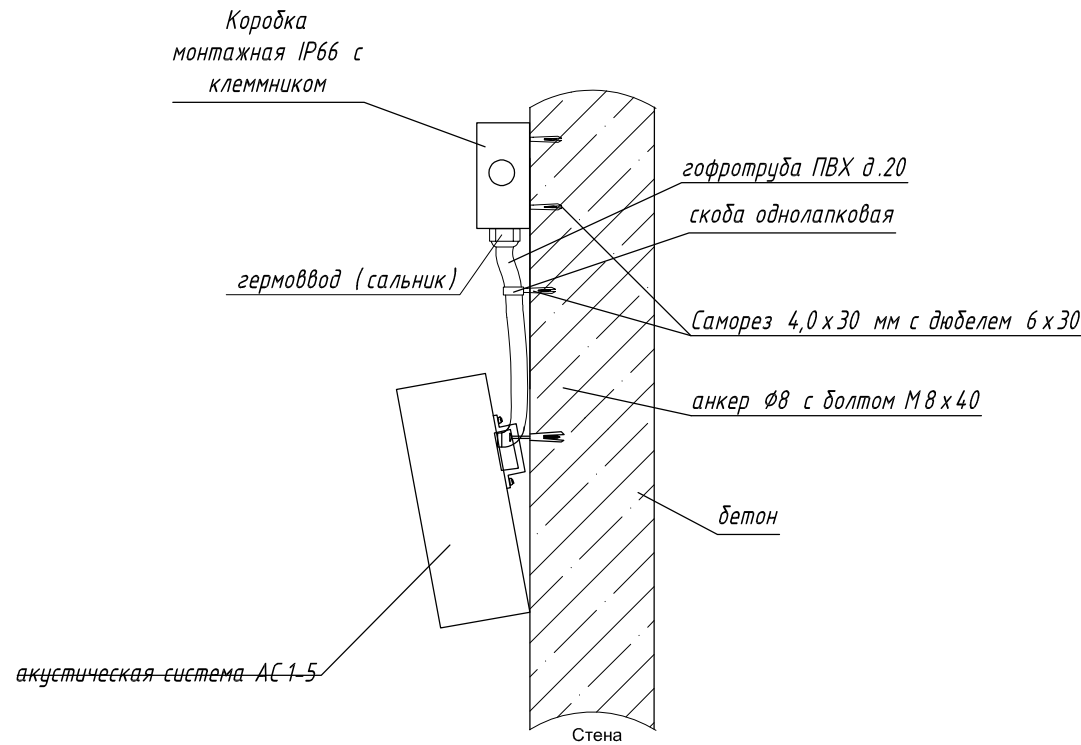
Согласовано

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

Акустическая система речевая АС1-5
(настройка на мощность 3 Вт)
серверная, пост охраны, помещение инженерной
службы (Л2)



Акустическая система АС1-5
(настройка на мощность 5 Вт)
Встроенная подземная стоянка
(Л1)



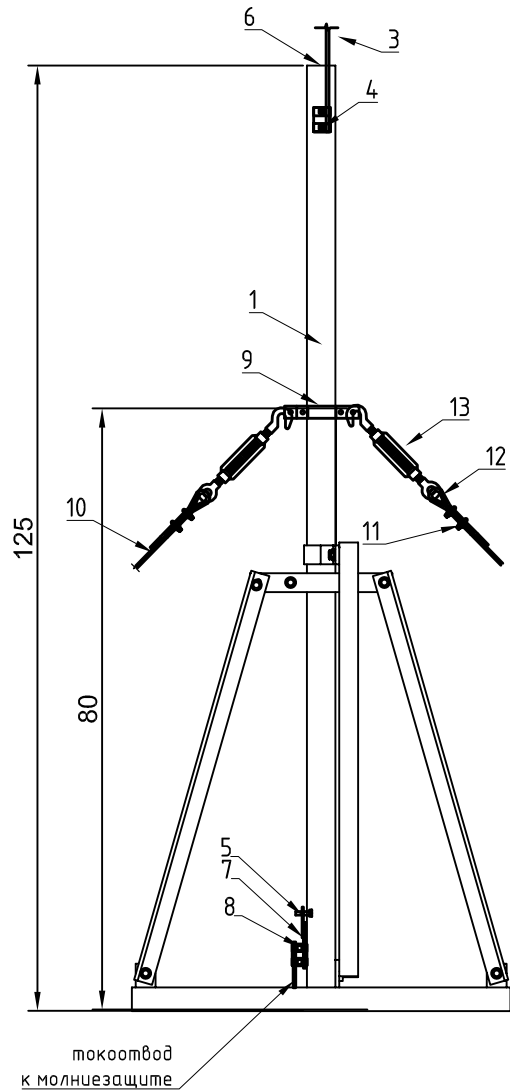
Примечания

1. Расстояние от подвесного потолка до верхнего края настенного громкоговорителя должно быть не менее 150мм.
2. Акустическую систему АС1-5 в серверной пост охраны, помещение инженерной службы подключить от коробки монтажной огнестойкой КМ-0 кабелем, проложенным в кабель-канале по стене. Коробку установить на стене за подвесным потолком.
3. РАкустические системы АС1-5 в подземной автостоянке установить на стенах на высоте 2,8 м от уровня пола. В местах установки АС1-5 предусмотреть коробки монтажные герметичные IP66 с клеммниками. Опуск до АС1-5 в гофротрубе ПВХ д.25 мм с креплением скобами однолаковыми.

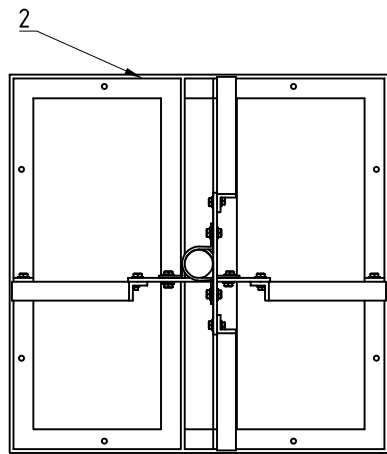
						БС66-РАСЦ0.13			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р		1
Пров.									
						Акустическая система речевая АС1-5. Схемы крепления	ИП Богославцев Д.В.		
Н. контр.									
ГИП									

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

МК2,5о Мачта высотой 2,5 м с основанием без комплекта крепления громкоговорителей (комплект) Т131416



Общий вид:



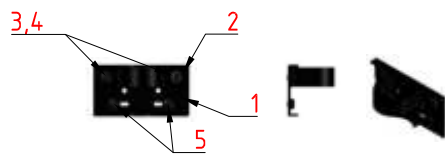
- Комплект поставки
- | | |
|---------------------------------------|----------|
| 1.) ствол мачты | - 1 шт. |
| 2.) основание мачты в комплекте | - 1 шт. |
| 3.) штырь молниеприемника 1 метр | - 1 шт. |
| 4.) зажим крепления молниеприемника | - 1 шт. |
| 5.) болт заземления 12*40 | - 1 шт. |
| 6.) заглушка | - 1 шт. |
| 7.) шина заземления | - 1 шт. |
| 8.) зажим плашечный ПС1-1 | - 2 шт. |
| 9.) хомут крепления оттяжек | - 1 шт. |
| 10.) трос 6/8мм в ПВХ оболочке | - 15 м. |
| 11.) зажим троса М8 | - 12 шт. |
| 12.) коуш 8 мм | - 6 шт. |
| 13.) талреп М10 крюк-кольцо | - 3 шт. |
| 14.) анкер клиновой 12*150 мм | - 3 шт. |
| 15.) рым-гайка М12 | - 3 шт. |
| 16.) прокладка металлическая д. 50 мм | - 3 шт. |
| 17.) прокладка резиновая д. 50 мм | - 3 шт. |

КГР Кронштейн крепления 1-го громкоговорителя ГР на мачту Т131063

Пример крепления:



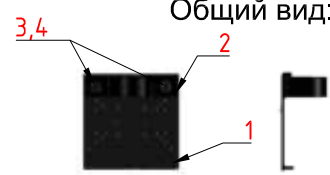
Общий вид:



- Комплект поставки
- | | |
|--|--|
| 1.) кронштейн | |
| 2.) хомут | |
| 3.) шайба 12 | |
| 4.) гайка М12 | |
| 5.) Комплект метизов М6, М8 или М10 в зависимости от устанавливаемого громкоговорителя | |

ККМО Кронштейн крепления монтажной коробки на мачту (комплект) Т131533

Общий вид:



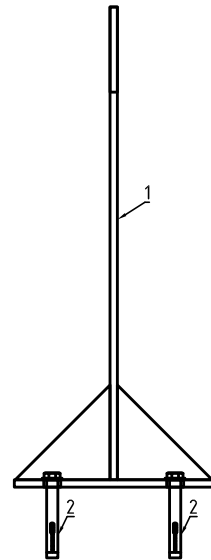
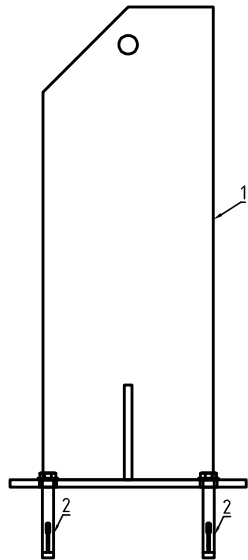
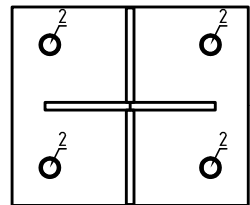
Пример крепления:



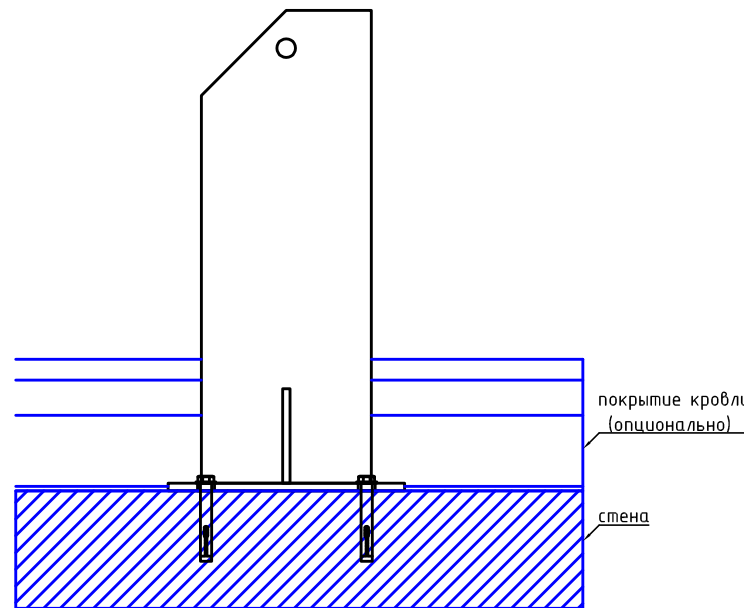
- Комплект поставки
- | | |
|---------------|---------|
| 1.) кронштейн | - 1 шт. |
| 2.) хомут | - 1 шт. |
| 3.) шайба 12 | - 2 шт. |
| 4.) гайка М12 | - 2 шт. |

Анкер крепления оттяжек АКОМ500 Т131457

- Комплект поставки
- | | |
|---------------------------|---------|
| 1.) основной конструктив | - 1 шт. |
| 2.) анкер клиновой 12х150 | - 4 шт. |
- Общий вид:

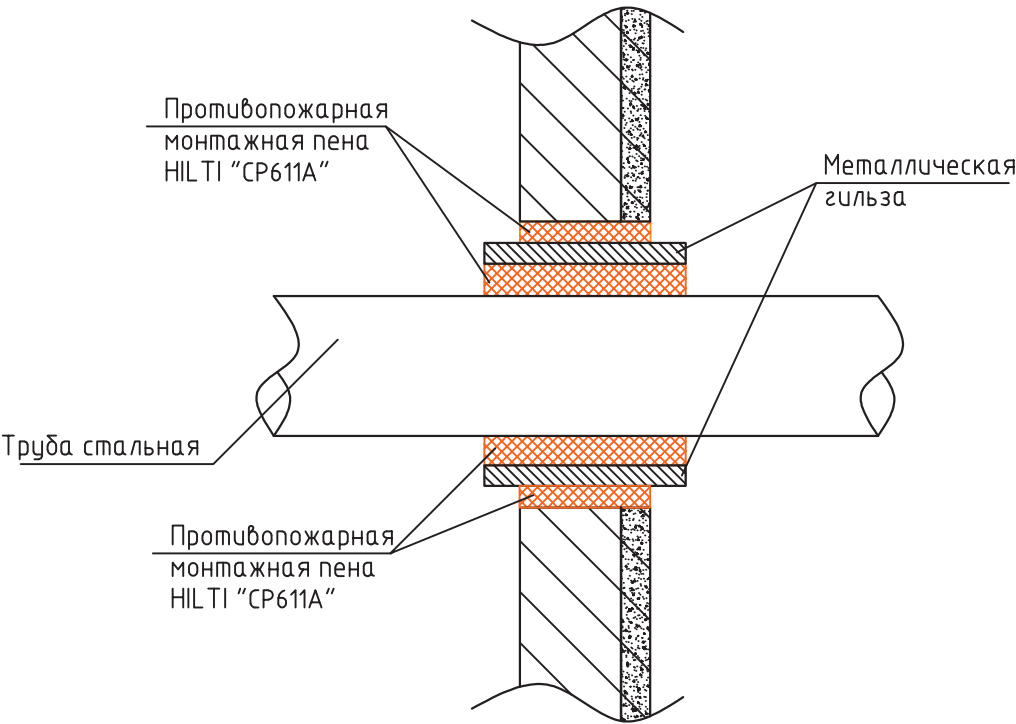


Пример крепления:



						БС66-РАСЦО.14			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р		1
Пров.									
						Схема установки трубостойки и узлов крепления оттяжек на кровле	ИП Богославцев Д.В.		
Н. контр.									
ГИП									

Принципиальное решение по заделке прохода
метал. труб через перекрытия, стены, перегородки



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

						БС66-РАСЦО.15				
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"		Стадия	Лист	Листов
Разраб.								Р		1
Пров.										
						Типовая кабельная проходка		ИП Богославцев Д.В.		
Н. контр.										
ГИП										

[illegible]

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	3.4 Муфта труба-коробка, IP67, M20x1.5, д.250мм		50220	ДКС	шт	24		
	3.5 Клемма керамическая на 2 пары контактов, 2,5 мм ²		PR08.7162	ООО «Компания Промрукав»	шт	3		
	3.6 Клемма керамическая на 4 пары контактов, 6 мм ²		PR08.7164	ООО «Компания Промрукав»	шт	7		
	3.7 Труба гофрированная полиамидная (100 м уп.)	20 мм	PR02.0068	ООО «Компания Промрукав»	м	7		
	3.8 Труба гофрированная ПВХ серая	д25мм	PR.012531	ООО «Компания Промрукав»	м	270		
	3.9 Скоба металлическая однолапковая (100 шт/уп)	СМО 19-20	PR08.2534	ООО «Компания Промрукав»	уп.	10		
	3.10 Труба стальная электросварная прямошовная диаметром 50 мм,	Ду 50 ГОСТ 3262-75*		Россия	м	25		Межэтажный подъем
	3.11 Труба стальная электросварная прямошовная диаметром 20 мм, 26x2.5	Ду 20 ГОСТ 3262-75*		Россия	м	15		Гильзы через стенку
	3.12 Противопожарная терморасширяющаяся мастика	СР 611А		НІЛТІ	шт	7		
	3.13 Кабельная бирка REXANT "У-134 (Квадрат)" 100 штук	07-6234		REXANT	уп.	2		
	3.14 Скоба металлическая двухлапковая (50 шт/уп)	СМД 48-50	PR08.2552	ООО «Компания Промрукав»	уп.	1		
	3.15 Провод медный ПуГВнг(А)-LS 1x4 ж/з	ПуГВ 1x4		Конкорд	м	10		
	4. Конструкции и монтажные изделия:							
	Мачта высотой 2,5 м с основанием для крепления громкоговорителей в составе:	МК2,5 о		ООО «Терра 13»	компл.	1		
	Прокладка резиновая большая (1200*1200*4мм)			ООО «Терра 13»	шт	1		
	ствол мачты			ООО «Терра 13»	шт	1		
	основание мачты в комплекте			ООО «Терра 13»	шт	1		
	штырь молниеприемника 1 метр			ООО «Терра 13»	шт	1		
	зажим крепления молниеприемника			ООО «Терра 13»	шт	1		
	болт заземления 12*40			ООО «Терра 13»	шт	1		
	заглушка			ООО «Терра 13»	шт	1		
	шина заземления			ООО «Терра 13»	шт	1		
	зажим плашечный	ПС1-1		ООО «Терра 13»	шт	2		
	Катанка стальная оцинкованная Ø 8,00 мм ГОСТ 30136-95			ПетроМеталлИнвест	м.	5,0		

						БС66-РАСЦО.С ИП Богославцев Д.В.	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		2

Задание для Заказчика на на электропитание и заземление
согласно документации БС66-РАСЦО

Для электропитания оборудования в шкафу РТС-2000 Ц, размещаемого в пом.127, 1 этажа, необходимо в главном распределительном щите ГРЩ, расположенном в ГРЩ, пом.110, 1 этаж, предусмотреть место для установки отдельного однополюсного автоматического выключателя на 16 А (характеристика "С").

Для оборудования ОСО предусмотреть запас силовых мощностей ГРЩ не менее 0,4 кВт по одной фазе. Проложить кабели питания и заземления до шкафа РТС-2000 Ц.

Для прокладки линии электропитания от ГРЩ до оборудования в шкафу РТС-2000 Ц использовать кабель марки ППГ-Пнг(А)-FRHF 3х2,5. Для прокладки линии заземления от ГЗШ до шкафа РТС-2000 Ц использовать провод марки ПуГПнг(А)-HF 1х10.

СОГЛАСОВАНО:

Заказчик

Главный инженер проекта

Согласовано

Инф. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							БС66-РАСЦО.381					
									Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И					
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"			Стадия	Лист	Листов
			Разраб.									Р		1
			Пров.											
	Н. контр.						Задание для Заказчика на подключение электропитания и заземление оборудования		ИП Богославцев Д.В.					
	ГИП													

Задание для Заказчика на молниезащиту оборудования на кровле
согласно документации БС66-РАСЦО

Для молниезащиты устанавливаемого оборудования необходимо предусмотреть прокладку оцинкованной катанки диаметром 8 мм от контура молниезащиты здания до мест установки трубостойки гусака проходки через кровлю (см.чертеж 1 БС66-РАСЦО) в осях:

8-9/ А - трубостойка №1. и Узел прохода кабеля на кровлю (Гусак)

Соединение катанки с контуром молниезащиты кровли и с трубостойкой выполнить с помощью стандартных зажимных соединений, катанка должна располагаться таким образом, чтобы расстояние между ней и покрытием кровли всегда превышало 0,1 м.

СОГЛАСОВАНО:

Заказчик

Главный инженер проекта

Согласовано

Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.	БС66-РАСЦО.3д2							
	Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И							
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
	Разраб.							
	Пров.							
Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"						Стадия	Лист	Листов
Задание для Заказчика на молниезащиту						Р		1
Н. контр.						ИП Богославцев Д.В.		
ГИП								



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

Представителю
ИП «Персиянова А.И.»

Бычаковой А.В.

№01-2007/25-0-1 от 20.02.2025

На № 7/25 от 05.02.2025

Технические условия № 066/25
на подключение (технологическое присоединение) объекта
капитального строительства (реконструкции) к региональной автоматизированной
системе централизованного оповещения (РАСЦО) населения Санкт-Петербурга

Заказчик ТУ	ИП Персиянова Анна Игоревна, ИНН 781439226447
Заказчик строительства	ИП Персиянова Анна Игоревна, ИНН 781439226447
Исходящий номер, дата заявки	№ 7/25 от 05.02.2025
1. Данные по объекту	
Вид строительства	Новое строительство
Назначение объекта	Административный объект
Наименование объекта	Воссоздание исторического здания путем строительства бизнес-центра на месте утраченного исторического здания с восстановлением внешнего облика исторического здания
Район	Выборгский район
Адрес	Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., д. 66, лит. И
Основные характеристики объекта: Этажность: Категория надежности по электроснабжению: Количество одновременно находящихся людей:	Кадастровый номер земельного участка – 78:36:0005016:1308 Площадь земельного участка – 2 785 кв.м. Ввод в эксплуатацию – 2028 5 этажей (+19,00м / -3,30м) II категория 1048 человек
2. Условия подключения (технологического присоединения) к РАСЦО	
2.1. Требования по созданию специализированного комплекса технических средств оповещения населения о чрезвычайных ситуациях на объекте (далее – СКТСО) и сопряжения его с РАСЦО	
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.

						БС66-РЕФ-РАСЦО			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Приложения к проекту	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	51	
Оформил									
Н. контр.						Оповещение о ЧС и сопряжение с РАСЦО	ИП Богославцев		
ГИП									

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

Границы (зоны) оповещения	1. Территория в границах земельного участка объекта и в направлениях согласно приложению. 2. Помещения дежурно-диспетчерских и административных служб объекта. 3. Подземный паркинг.
Требования к активному оборудованию СКТСО	1. Оборудование должно быть технически и программно сопряжено с управляющими комплексами РАСЦО КТСО П-166Ц на пунктах управления РАСЦО (далее – ПУ РАСЦО): - циркулярное, адресное управление по командам ПУ № 3, 5, 6; - формирование и передача на ПУ РАСЦО квитанций об исполнении команд, неисправности усилительно-коммуникационного блока, неисправности выходных линий и громкоговорителей, аварии электроснабжения и вскрытия двери шкафа. 2. Время сохранения работоспособности при отсутствии внешнего электроснабжения не менее 3 часов в режиме оповещения. 3. Электроснабжение ~220В, от ГРЩ здания. Наличие сигнализации на ПУ РАСЦО о пропадании напряжения. Линия электропитания оборудования СКТСО должна быть выполнена с использованием силового огнестойкого кабеля сечением не менее 2,5 мм², не распространяющего горение и сохраняющего работоспособность при воздействии открытого пламени в течении 180 минут (кабель с индексом FR). 4. Заземление оборудования выполнить отдельным медным проводом сечением не менее 10 мм² на главную заземляющую шину здания (сооружения). 5. Размещение в металлическом шкафу с закрывающейся на замок дверью в специально выделенных помещениях с ограниченным доступом людей и оснащенных системами вентиляции (кондиционирования), охранной и соответствующей противопожарной сигнализацией, выведенной на рабочее место дежурного персонала, либо в помещениях с постоянным нахождением дежурного (дежурно-диспетчерского) персонала организации. 6. Климатическое исполнение оборудования – выбирается при проектировании в зависимости от места размещения в соответствии с ГОСТ 15150-69. 7. Средняя наработка на отказ оборудования должна быть не менее 10 000 часов. 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.
Требования к параметрам звукового сигнала и контролю работоспособности СКТСО	1. Оконечные средства оповещения СКТСО должны обеспечивать уровень звука речевых сообщений не менее, чем на 15 дБ над уровнем постоянного шума, и словесную разборчивость речевых сообщений не менее 95% во всех точках озвучиваемой территории заданной зоны оповещения. 2. Оконечные средства оповещения СКТСО 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.

						БС66-РЕФ-РАСЦО				
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Приложения к проекту		Стадия	Лист	Листов
Разраб.								Р	52	
Оформил										
						Оповещение о ЧС и сопряжение с РАСЦО		ИП Богославцев		
Н. контр.										
ГИП										

Согласовано

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №			

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 2 Мбит/с. 3. Интерфейс подключения Ethernet 10/100 BaseT с выделением индивидуального IP-адреса, маршрутизируемого до сети РАСЦО. 4. IP-адрес статический без привязки по MAC-адресу. В случае выделения глобально маршрутизируемых IP-адресов обеспечить запрет доступа к выделяемой адресации из глобальной сети Интернет. 5. Предусмотреть подключение активного оборудования КТС к сети передачи данных оператора связи с установкой маршрутизатора, поддерживающего следующие протоколы и технологии: - EIGRP или IRMP, NHRP, mGRE, IGMP, SNMP, TACACS+, static routing, multicast routing, PIM-SM, PIM-DM, PIM-SSM, SSH, Telnet. Совместимые типы маршрутизаторов: Cisco 881, Cisco 891F-9K, Cisco 931-4P ISR, Cisco 921-4P, QTECH QSR-1920-12-AC, Zelax MM-4122 (версия программного обеспечения не ниже 8.11.32.45) или эквивалент.
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.
2.2. Обеспечение приема телевизионных и радиовещательных каналов	
Требования	1. Предусмотреть в помещениях дежурно-диспетчерских и административных служб, подземном паркинге объекта наличие: - системы однозвенной сети трехпрограммного проводного радиовещания, сопряженной с РАСЦО в автоматизированном режиме; - системы коллективного приема сигнала эфирного цифрового телевизионного вещания (системы кабельного телевидения), обеспечивающей прием эфирных (кабельных) телевизионных каналов цифровых стандартов DVB-T (T2), DVB-C (C2), задействованных для оповещения населения Санкт-Петербурга о чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени. 2. Предусмотреть в административных помещениях и помещениях дежурно-диспетчерских служб объекта наличие резервных переносных средств оповещения населения (мегафонов), стационарных средств телефонной связи.
2.3. Требования к выполнению проектных и строительно-монтажных работ	
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».

						БС66-РЕФ-РАСЦО				
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Приложения к проекту		Стадия	Лист	Листов
Разраб.								Р	53	
Оформил						Оповещение о ЧС и сопряжение с РАСЦО		ИП Богославцев		
Н. контр.										
ГИП										

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

	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. Постановление Правительства РФ от 17.05.2023 № 769 «О порядке создания, реконструкции и поддержания в состоянии постоянной готовности к использованию систем оповещения населения». 6. ГОСТ Р 42.3.01-2021 «Национальный стандарт Российской Федерации. Гражданская оборона. Технические средства оповещения населения. Классификация. Общие технические требования». 7. Руководство по проектной подготовке капитального строительства в Санкт-Петербурге РМД 11–22-2013 Санкт-Петербург.
Согласование проекта	1. С оператором связи, предоставляющим канал связи от СКТСО объекта до управляющего комплекса РАСЦО, согласовать схему организации связи. 2. С СПб ГКУ «ГМЦ» - проектную и рабочую документацию с предварительным электронным рассмотрением.
Требования к оконечным средствам оповещения и линейным сооружениям СКТСО	1. Для обеспечения требуемых параметров звукового сигнала при озвучивании прилегающей территории оконечные средства оповещения размещать на кровле здания (сооружения) на опорных трубостойках. 2. Необходимо обеспечить требуемую долговечность и сохраняемость средств оповещения. С этой целью, в том числе: - для размещения оконечных средств оповещения и линейных сооружений использовать капитальные конструкции здания (сооружения); - прокладка линейных сооружений методом подвеса не допускается; - при размещении на открытом пространстве использовать оконечные средства оповещения и гермовводы в коммутационные устройства со степенью защиты не ниже IP65 по ГОСТ 14254-2015; - линейные сооружения (в т.ч. крепежные элементы) должны быть защищены от механических повреждений, воздействия окружающей среды, ультрафиолетового излучения; - использовать кабели сечением не менее 1,5 мм² для внешней прокладки, а также при наличии межэтажных кабельных переходов; - в качестве закладных деталей использовать готовые заводские изделия. 3. Необходимо обеспечить возможность оперативного ремонта и восстановления работоспособности СКТСО. С этой целью, в том числе: - при скрытой проводке прокладывать кабели в каналах (трубах); - при размещении оконечных средств оповещения на стенах здания (сооружения) в непосредственной близости должна предусматриваться коммутационная коробка. 4. 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

						БС66-РЕФ-РАСЦО				
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разраб.						Приложения к проекту		Стадия	Лист	Листов
Оформил								Р	54	
						Оповещение о ЧС и сопряжение с РАСЦО		ИП Богославцев		
Н. контр.										
ГИП										

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

	не менее 8 мм. Трубостойки и отдельно стоящие проходки типа «Гусак» должны быть присоединены к устройству системы молниезащиты здания токоотводом из оцинкованной проволоки диаметром не менее 8 мм с применением болтового соединения согласно инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций СО 153-34.21.122-2003. Место присоединения токоотвода к устройству молниезащиты должно быть доступно для визуального осмотра. 5. Линейные сооружения должны быть выполнены с использованием огнестойкого экранированного симметричного кабеля, с однопроволочными медными жилами парной скрутки, предназначенного для групповой и одиночной стационарной прокладки в системах управления, контроля и связи, не распространяющего горение и сохраняющего работоспособность при воздействии открытого пламени в течении 180 минут (кабель с индексом FR). Исполнение кабеля должно соответствовать требованиям ГОСТ 31565-2012. 6. Линейные сооружения, прокладываемые с использованием подземной кабельной канализации, должны быть выполнены с использованием кабеля, предназначенного для данных целей. Кабели с металлическими оболочками или броней, а также кабельные конструкции, на которых прокладываются кабели, должны быть заземлены или занулены в соответствии с требованиями ПУЭ (издание 7-е). 7. Линии к помещениям административных, дежурно-диспетчерских служб, встроенно-пристроенным, подземным гаражам (паркингам, автостоянкам) объекта должны быть проложены в отдельных каналах (трубах).
Порядок сдачи и приёма выполненных строительно-монтажных работ, оформления подтверждающих документов	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 (СП 76.13330.2016). 2. Организовать канал связи с заданными параметрами от СКТСО объекта до управляющего комплекса РАСЦО в сети связи оператора, отвечающего требованиям пункта 2.1 ТУ. 3. Осуществить настройку оборудования в составе РАСЦО с управлением от ПУ РАСЦО. Приемка СКТСО РАСЦО в эксплуатацию без организации канала связи не допускается. 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. 5. Предоставить исполнительную документацию. 6. Получить в СПб ГКУ «ГМЦ» справку (акт) о подключении (технологическом присоединении) построенного (реконструируемого) объекта капитального строительства к РАСЦО.
Имущественная принадлежность построенного комплекса	1. В составе единого имущественного комплекса объекта. 2. В дальнейшем обеспечить проведение мероприятий и работ по поддержанию в готовности, сопряжению с РАСЦО и эксплуатационно-техническому обслуживанию созданного СКТСО.

						БС66-РЕФ-РАСЦО			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.						Приложения к проекту		Стадия	Лист
Оформил								Р	55
Н. контр.						Оповещение о ЧС и сопряжение с РАСЦО		ИП Богославцев	
ГИП									

	3. Заключение с СПб ГКУ «ГМЦ» соглашение о взаимодействии и поддержании в постоянной готовности к использованию СКТСО, сопряженного с РАСЦО.
Срок действия технических условий	3 года.

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

Исполняющий обязанности
заместителя директора
по информационным
технологиям и связи
СПб ГКУ «ГМЦ»



С.А. Няхин

Согласовано			
Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Малашенко А.М.
576-27-13 (1143)

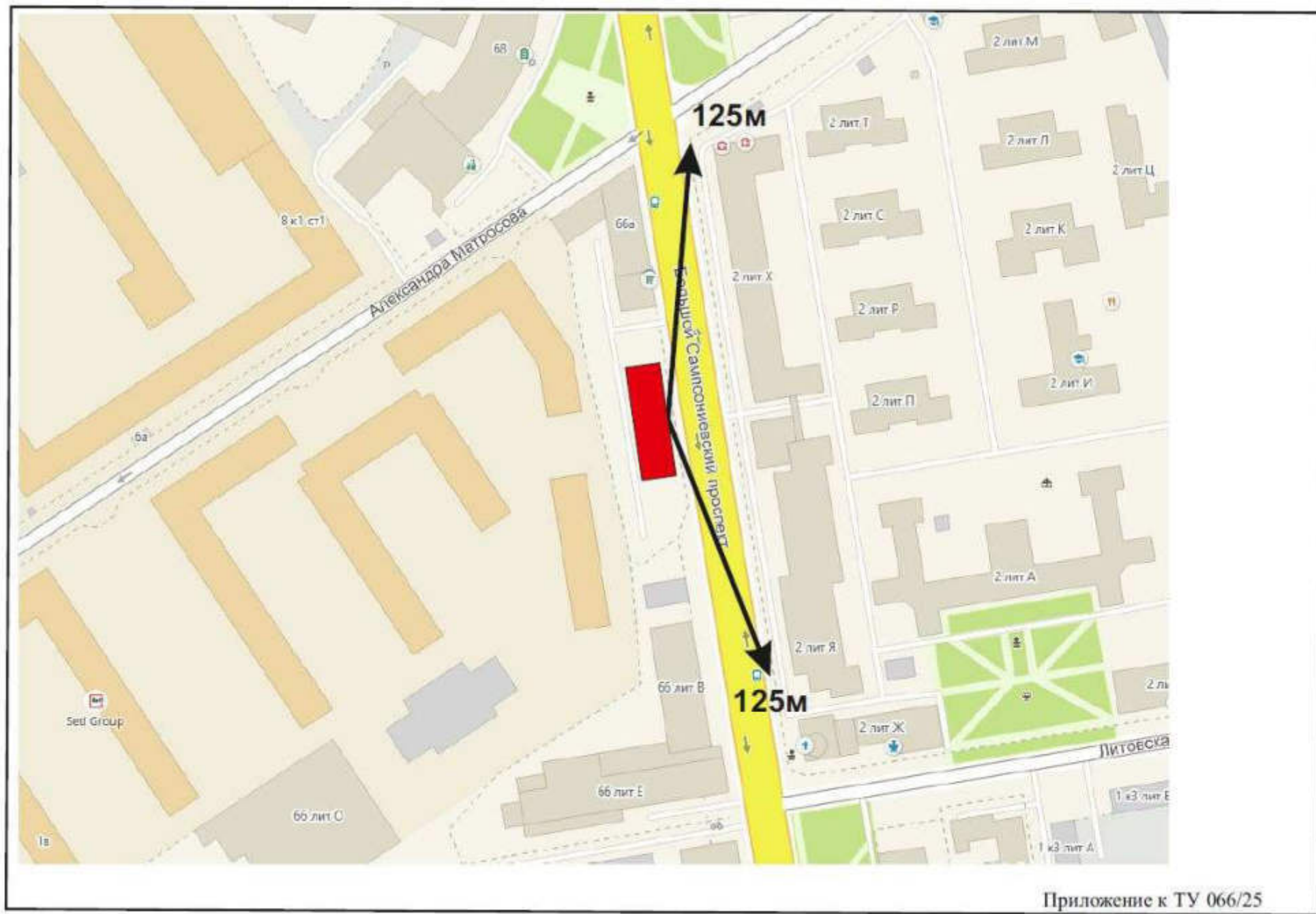
						БС66-РЕФ-РАСЦО			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Приложения к проекту	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	56	
Оформил									
						Оповещение о ЧС и сопряжение с РАСЦО	ИП Богославцев		
Н. контр.									
ГИП									

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



						БС66-РЕФ-РАСЦО			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Приложения к проекту	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	57	
Оформил									
Н. контр.						Оповещение о ЧС и сопряжение с РАСЦО	ИП Богославцев		
ГИП									

Министерство
цифрового развития, связи и массовых
коммуникаций Российской Федерации
Ордена Трудового Красного Знамени
Федеральное государственное унитарное предприятие
«РОССИЙСКИЕ СЕТИ ВЕЩАНИЯ И ОПОВЕЩЕНИЯ»
(ФГУП РСВО)
ФГУП РСВО – Санкт-Петербург

Юридический адрес: Санкт-Петербург, Невский проспект, д. 88, 191025
Почтовый адрес: Санкт-Петербург, ул. Торжковская, д.5, 197342
тел. +7(812) 318-05-20, факс +7(812) 240-44-55

Технические условия № 22-Р от 25.02.2025
(Продление ТУ № 32-Р от 21.03.2022)
на присоединение к сети передачи данных
(организация канала до точки присоединения к РАСЦО)

Заказчик	ИП Персиянова Анна Игоревна
Исходящий номер, входящий номер	Исх.№ Д-10/25 от 21.02.2025 Вх. № 2025-45-О-Ф от 24.03.2025
Данные объекта присоединения	
Наименование объекта (функциональное назначение)	Воссоздание исторического здания путем строительства бизнес-центра на месте утраченного исторического здания с восстановлением внешнего облика исторического здания (бизнес-центр)
Технические характеристики	Этажность: 4 + подземный паркинг
Субъект РФ	Санкт-Петербург
Район	Выборгский
Адрес	г. Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский проспект, д.66, лит. И
Условия присоединения к сети передачи данных (организация канала до точки присоединения к РАСЦО)	
Характеристика места присоединения	
Субъект РФ	Санкт-Петербург
Район	Выборгский
Адрес	г. Санкт-Петербург, Лесной пр. д.20 корп.10 (ТП-62)
Объем работ, выполняемых Заказчиком (застройщиком) и требования по присоединению к сети передачи данных ФГУП РСВО	Условия присоединения к сети передачи данных ФГУП РСВО 1-ый вариант Строительство волоконно-оптической линии связи (ВОЛС) 1. Предусмотреть строительство ВОЛС от существующей муфты (г. Санкт-Петербург, ул. Матросова, д.12) до проектируемого объекта. В здании бизнес-центра организовать узел доступа, место расположения узла доступа определяется при проектировании. При строительстве использовать одномодовый волоконно-оптический кабель с емкостью от 8 волокон. Емкость, тип и марку кабеля определить в процессе проектирования и согласовать с ФГУП РСВО-Санкт-Петербург. 2. При необходимости предусмотреть упрочнение или замену существующих стоек ПВ и установку столбовых опор по трассе прокладки ВОК. 3. Оборудовать кабельный ввод в здание бизнес-центра. Создание узла доступа к сети передачи данных ФГУП РСВО 1. В помещении аппаратной ТП-62 (г. Санкт-Петербург, Лесной пр. д.20 корп.10) установить в существующий телекоммуникационный шкаф (ТШ) устройство вводно-кабельное оптического типа (КРС) с разъемами FC/UPC. Установить коммутатор с SFP-модулем.

Технические условия № 22-Р от 25.02.2025
(Продление ТУ № 32-Р от 21.03.2022)

Подготовил: Яковлев В.Ю.
1

						БС66-РЕФ-РАСЦО			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Приложения к проекту	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	58	
Оформил									
						Оповещение о ЧС и сопряжение с РАСЦО	ИП Богославцев		
Н. контр.									
ГИП									

	2. В здании бизнес-центра установить телекоммуникационный шкаф (ТШ) не менее 12U и устройство вводно-кабельное оптического типа (КРС) с разъемами FC/UPC. Место расположения телекоммуникационного шкафа определить в процессе проектирования и согласовать с ФГУП РСВО-Санкт-Петербург. 3. Предусмотреть прокладку кабеля электропитания от отдельно устанавливаемого в ГРЩ автоматического выключателя с установкой блока розеток в ТШ. Тип и марку кабеля определить в процессе проектирования и согласовать с ФГУП РСВО-Санкт-Петербург. 4. Установить в ТШ: - коммутатор с необходимым количеством портов (тип и модель определить в процессе проектирования и согласовать с ФГУП РСВО-Санкт-Петербург); - SFP-модуль (тип и модель определить в процессе проектирования и согласовать с ФГУП РСВО-Санкт-Петербург); - ИБП (тип и модель определить в процессе проектирования и согласовать с ФГУП РСВО-Санкт-Петербург). 5. Выполнить подключение оборудования к сети электропитания ~220В, 50Гц. 6. Предусмотреть подключение оборудования к защитному заземлению с сопротивлением не более 4 Ом. 7. От разворачиваемого УД проложить два отдельных 4-х парных кабеля UTP cat.5e до каждого места размещения оконечного абонента с установкой двойных розеток под кабель «витая пара» с разводкой на RJ-45 и RJ-11.
Объем работ, выполняемых Заказчиком (застройщиком) и требования по присоединению к сети передачи данных ФГУП РСВО	Условия присоединения к сети передачи данных ФГУП РСВО 2-ой вариант Организация канала связи с использованием оборудования и транспортной сети операторов связи, имеющих стык с сетью ФГУП РСВО 1. Для организации канала до точки присоединения к РАСЦО осуществить присоединение к телекоммуникационной сети ФГУП РСВО – Санкт-Петербург по выделенному каналу с использованием оборудования и транспортной сети операторов связи, имеющих стык с телекоммуникационной сетью ФГУП РСВО – Санкт-Петербург. Обеспечить выполнение необходимых требований к каналу связи: Протокол TCP/IP, поддержка multicast (UDP) в сети оператора. Скорость канала не менее 2 Мбит/с. Адресация в сети статическая без привязи по MAC адресу. Интерфейс подключения Ethernet 10/100 BaseT.4 с выделением глобально маршрутизируемого IP-адреса.
Требования к помещению для размещения оборудования	1. В помещении для размещения оборудования должна быть исключена возможность несанкционированного доступа посторонних лиц. 2. Температура воздуха в помещении должна быть в пределах +20°С ±3. Относительная влажность не более 60%. 3. Пол помещения должен иметь антистатическое покрытие. 4. Помещение не должно быть расположено под санузлами, ванными комнатами, душевыми и другими помещениями, связанными с мокрыми технологическими процессами, кроме случаев, когда приняты специальные меры по надежной гидроизоляции, исключающие попадание влаги в эти помещения.
Организационные вопросы и взаимодействие с филиалом	1. Проектно-изыскательские, строительно-монтажные и пуско-наладочные работы должны проводиться специализированными организациями, имеющими свидетельство СРО о допуске к соответствующим видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. 2. При установке дополнительных опор, стоек, узлов крепления и т.п. на существующих зданиях (земельных участках) в обязательном порядке получить согласование технических решений с владельцами зданий (участков). 3. В случае попадания в пятно застройки сетей проводного радиовещания и оповещения запросить отдельное техническое заключение на вынос/переустройство. По вопросам выдачи технического заключения обращаться в филиал ФГУП РСВО - Санкт-Петербург по тел. 318-16-21. 4. Проектная (рабочая) документация должна быть согласована с филиалом ФГУП РСВО– Санкт-Петербург. Документация для согласования представляется на бумажном носителе в сброшюрованном виде в двух экземплярах, а также на электронном носителе. Согласованная рабочая документация передается Заказчику в одном экземпляре на бумажном носителе.

Технические условия № 22-Р от 25.02.2025
(Продление ТУ № 32-Р от 21.03.2022)

Подготовил:  Яковлев В.Ю.

2

						БС66-РЕФ-РАСЦО				
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Приложения к проекту		Стадия	Лист	Листов
Разраб.								Р	59	
Оформил						Оповещение о ЧС и сопряжение с РАСЦО		ИП Богославцев		
Н. контр.										
ГИП										

	5. После завершения строительно-монтажных работ осуществить необходимые измерения и пуско-наладочные работы. 6. По завершении работ представить полный комплект исполнительной документации и предъявить линейные сооружения для приемки в филиал ФГУП РСВО-Санкт-Петербург (ул. Торжковская, д. 5, тел.: 240-44-77). 7. Заключить с ФГУП РСВО - Санкт-Петербург договор на аренду канала передачи до точки присоединения к РАСЦО населения СПб. ОСНОВАНИЕ: • Федеральный закон «О связи» от 07 июля 2003г. № 126-ФЗ. • Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». • «Правила охраны линий и сооружений связи Российской Федерации» Постановление Правительства Российской Федерации от 9 июня 1995 г. № 578. • «Правила строительства и ремонта воздушных линий связи и радиотрансляционных сетей» (части № 1,2,3,4) Минсвязи СССР. • «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования» ВСН 60-89. • Свод правил 54.13330.2010 «Здания жилые многоквартирные». Приказ Минрегионразвития Российской Федерации от 24 декабря 2010 г. N 778 и введен в действие с 20 мая 2011 г. • Свод правил 133.13330.2012 «Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования». Приказ Минрегионразвития Российской Федерации от 5 апреля 2012г. № 159. • Свод правил 134.13330.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования» Приказ Минрегионразвития Российской Федерации от 5 апреля 2012г. № 160 • Постановление Правительства Российской Федерации от 1 июля 2022 г. № 1196 «Об утверждении Правил подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям электросвязи».
Срок действия	Срок действия технических условий составляет 3 года (при комплексном развитии территории – 5 лет) со дня выдачи технических условий. В случае, если в течение 1 года (при комплексном развитии территории – в течение 3 лет) со дня выдачи заявителю технических условий заявителем не будет подана заявка о подключении, срок действия технических условий прекращается

Технический директор ФГУП РСВО – Санкт-Петербург



С.А. Путренников

Начальник технического отдела УТО

Д.И. Макаров

Технические условия № 22-Р от 25.02.2025
(Продление ТУ № 32-Р от 21.03.2022)

Подготовил:  Яковлев В.Ю.
3

						БС66-РЕФ-РАСЦО			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Приложения к проекту	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	60	
Оформил									
Н. контр.						Оповещение о ЧС и сопряжение с РАСЦО	ИП Богославцев		
ГИП									

№ 1706ИВ от
02.09.2025

Представителю
ИП «Персиянова А.И.»
А.В. Бычаковой

Технические условия

Для выполнения проекта на предоставление телекоммуникационных услуг объекту строительства: «Воссоздание исторического здания путем строительства бизнес-центра на месте утраченного исторического здания с восстановлением внешнего облика исторического здания» по адресу: г. Санкт-Петербург, пр. Большой Сампсониевский 66, литера И, далее - ОБЪЕКТ.

Предоставление услуг связи обеспечить с использованием существующих ресурсов сети ООО «ОБИТ» в объёме:

- телефония по VoIP;
- канал доступа к ресурсам сети интернет пропускной способностью 1Гбит/с;
- радиофикация;
- телевидение по технологии IP TV;
- предоставление абонентского окончания оператора ООО «ОБИТ» для реализации Технических условий ГКУ «ГМЦ» на присоединение объекта к региональной автоматизированной системе центрального оповещения (РАСЦО).

1. Предусмотреть:

- строительство телефонной канализации необходимой ёмкости (канал – ПНД с D = 100 мм, тип ТК - ККС2) от Большого Сампсониевского пр., д. 66, литера А, до объекта;
- комплекс работ по прокладке волоконно-оптического кабеля (кабель ёмкостью минимум 16 волокон, тип волокна – G.652) от ТК ООО «ОБИТ» рядом с ТК ПАО «Ростелеком» №1 (ул. Литовская, д.3) до помещения телекоммуникационного узла на объекте;
- оборудование зданий кабельными вводами;
- место площадью 6-8 м2 для размещения телекоммуникационного узла.

2. Точка присоединения к сетям ООО «ОБИТ» - рядом с ТК ПАО «Ростелеком» № 1(ул. Литовская, д.3).

3. Для радиофикации объекта (трехпрограммное радиовещание) по «медной» технологии (строительство медной сети радиофикации с организацией радиоточек) необходимо:

- предусмотреть установку каналообразующего оборудования для сопряжения канала с объектовым оборудованием РТС -2000 ОК (приобретается за счет застройщика);
- застройщику произвести проектирование и строительство распределительной сети радиофикации на объекте с использованием медножильных кабелей (ПРППМ 2*1.2; ТРВ 2*0,5 или аналоги) в соответствии с нормативными документами;
- вывод кабелей распределительной сети радиофикации выполнить в точке присоединения к оборудованию РТС -2000 ПВК;
- граница зоны ответственности системы радиофикации ООО «ОБИТ» на объекте – цифровые интерфейсы оконечного оборудования (РТС-2000 ОК).

Лиговский пр., д. 13-15, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, 191014
+7 (812) 622-0000 info@obit.ru obit.ru

Делаем
сложное
простым

КАПЛЕВА Е.Г.
по дов-ти №41 01/01/25

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

						БС66-РЕФ-РАСЦО			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Приложения к проекту	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	61	
Оформил									
						Оповещение о ЧС и сопряжение с РАСЦО	ИП Богославцев		
Н. контр.									
ГИП									

4. Объем мероприятий по ГО и ЧС определяется Техническими условиями СПб ГКУ ГМЦ на присоединение к региональной автоматизированной системе центрального оповещения (РАСЦО).
5. Для предоставления телекоммуникационных услуг от помещения узла связи проложить кабели необходимой ёмкости с учётом эксплуатационного запаса 10% до шкафов. Предусмотреть возможность прокладки кабелей от телекоммуникационных шкафов до телефонизируемых помещений.
6. Предусмотреть:
 - для осуществления кабельных прокладок между этажами строительства слаботочных вертикальных каналов в необходимом объёме (размер каналов определить на этапе проектирования), каналы выводить в этажные шкафы;
 - возможность установки в помещениях блоков STB (телевидение по технологии IPTV) и подключение их к сети оператора;
7. Предусмотреть:
 - использование материалов (кабелей) и комплектующих (кроссов) категории 5 е;
 - состав и модели оборудования определяется на более поздних этапах проектирования.
8. К выделенному помещению узла предъявляются следующие требования:
 - помещение должно быть отапливаемое с температурой воздуха от +5°C до +25°C и влажностью не выше 80% при +25°C;
 - помещение должны иметь естественную либо принудительную вентиляцию и источники искусственного освещения;
 - помещение не должно располагаться под санузлами, душевыми и прочими, связанными с потреблением воды, помещениями, рядом не должны располагаться тепловые и водомерные узлы, вводы силовых кабелей;
 - наличие точек подключения к сети, максимальная мощность присоединяемых электропринимающих устройств 1,5 кВт. Категория надежности – III Класс напряжения – 0,22 кВ. Для защиты кабельной линии выбрать автомат токовой защиты с характеристикой «С» и номинальным рабочим током 16 ампер.
9. До начала разработки проекта заключить договор на оказание услуг связи с ООО «ОБИТ».
10. В соответствии с техническими условиями разработать проект силами проектной организации, имеющей соответствующую лицензию и согласовать его с ООО «ОБИТ».
11. Срок действия технических условий 1 год.

Генеральный директор


А.А. Гук
КАПЛЕВА Е.Г.
по дов-ти №41 01/01/25

Исполнитель: Иванов В.Н.
тел: +79215526395
e-mail: vnivanov@obit.ru

Лиговский пр., д. 13-15, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, 191014
+7 (812) 622-0000 info@obit.ru obit.ru

Делаем
сложное
простым

Согласовано

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

						БС66-РЕФ-РАСЦО			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Приложения к проекту	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	62	
Оформил									
						Оповещение о ЧС и сопряжение с РАСЦО	ИП Богославцев		
Н. контр.									
ГИП									



П Приложение №1
к Дополнительному соглашению №1
от "10" июня 2025г.
к Договору № 07-02-25-РП
от "14" марта 2025г.

Утверждаю:
Заказчик
Индивидуальный предприниматель
Персиянова Анна Игоревна,
являющаяся ведущей общие дела
товарищей согласно Договору простого
товарищества от 26 мая 2021г.



/Персиянова

2025г.

М.П.

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
разработку проектной документации,
разработку рабочей документации по объекту:

Воссоздание исторического здания путем строительства бизнес-центра на месте утраченного исторического здания с восстановлением внешнего облика исторического здания по адресу: г. Санкт-Петербург, пр. Большой Сампсониевский 66, литера И

№ п/п	Наименование	Основные требования
1	Общие положения	
1.1	Наименование объекта	Воссоздание исторического здания путем строительства бизнес-центра на месте утраченного исторического здания с восстановлением внешнего облика исторического здания
1.2	Адреса объекта	г. Санкт-Петербург, пр. Большой Сампсониевский 66, литера И
1.3	Заказчик	Индивидуальный предприниматель Персиянова Анна Игоревна, являющаяся ведущей общие дела товарищей согласно Договору простого товарищества от 26 мая 2021 года
1.4	Генеральный проектировщик	Общество с ограниченной ответственностью «Мегаполис-Проект»
1.5	Основания для разработки проектной документации	- Градостроительный план земельного участка - Архитектурно-градостроительный облик - Решение Заказчика
1.6	Вид строительства	Новое строительство с воссозданием исторического здания путем строительства бизнес-центра на месте утраченного исторического здания с восстановлением

Согласовано				
Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		

						БС66-РЕФ-РАСЦО			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Приложения к проекту	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	66	
Оформил									
						Оповещение о ЧС и сопряжение с РАСЦО	ИП Богославцев		
Н. контр.									
ГИП									

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

		внешнего облика исторического здания
1.7	Технико-экономические показатели объекта (уточняется проектом)	в соответствии с согласованным АГО в КГА и заключением КГИОП Общая площадь здания – 9868,2 м2, в том числе площадь эксплуатируемой кровли – 494,2 м2 Этажность – 4 Количество этажей – 5 Подвальный этаж: Общая площадь: от 1 900 м2 1 этаж: Общая площадь: от 1 700 м2 2, 3 этажи: Общая площадь: от 1 900 м2 4 этаж: Общая площадь: от 1 900 м2
1.8	Требования к выделению этапов строительства	В один этап
1.9	Виды выполняемых работ	1. Комплекс работ по проектной подготовке и сопровождению строительства, состоящий из следующих этапов: - 1 этап – корректировка разделов стадии «проектная документация»; получение всех согласований проектной документации, необходимых для получения положительного заключения экспертизы; - 2 этап – разработка стадии «рабочая документация»; получение всех согласований рабочей документации, необходимых для получения акта на ввод Объекта в эксплуатацию, а также для передачи инженерных коммуникаций на баланс эксплуатирующей организации, получение разрешения на строительство; - 3 этап - «сопровождение строительства» (авторский надзор – по отдельному договору). 2. Выполнение функций Генерального проектировщика – координация проектных работ, в том числе смежных проектных организаций (согласование и взаимоувязка проектных разделов на всех стадиях работ).
1.10	Состав проектируемых зданий и сооружений объекта	- Бизнес-центр класса В+ со встроенно-пристроенными помещениями на 1 этаже и встроенной подземной автостоянкой; - Наружные внутриплощадочные инженерные сети и сооружения от точек подключения до ввода в здание (в границах земельного участка); - Благоустройство территории в границах земельного участка.

						БС66-РЕФ-РАСЦО			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Приложения к проекту	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	67	
Оформил									
						Оповещение о ЧС и сопряжение с РАСЦО	ИП Богославцев		
Н. контр.									
ГИП									

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1.11	Состав Проектной документации	Требования к составу Проектной документации: В соответствии с постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87 «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (с изменениями на 28 декабря 2024 года)» в объеме, достаточном для прохождения экспертизы и обеспечения строительства, Федеральным законом от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и иными действующими нормативно-правовыми документами. Требования к перечню разделов проектной документации: Раздел 1. Пояснительная записка 1.1. Пояснительная записка Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка 2.1. Схема планировочной организации земельного участка Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения 3.1. Объемно-планировочные и архитектурные решения 3.2. Архитектурно-строительная акустика 3.3. Расчет КЕО и инсоляции Раздел 4. Конструктивные решения 4.1. Пояснительная записка. Расчет строительных конструкций 4.2. Конструктивные решения Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения <u>5.1. Система электроснабжения</u> 5.1.1. Силовое электрооборудование. Электроосвещение. Молниезащита и заземление 5.1.2. Наружное освещение <u>5.2. Система водоснабжения</u> 5.2.1. Системы внутреннего водоснабжения. Внутренние системы противопожарного водопровода 5.2.2. Внутриплощадочные сети водоснабжения (выполняется по отдельному договору) <u>5.3. Система водоотведения</u> 5.3.1. Внутренние системы водоотведения (хозяйственно-бытовая, производственная канализация, ливневая канализация); 5.3.2. Внутриплощадочные сети водоотведения (хозяйственно-бытовая, производственная

						БС66-РЕФ-РАСЦО			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Приложения к проекту	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	68	
Оформил									
						Оповещение о ЧС и сопряжение с РАСЦО	ИП Богославцев		
Н. контр.									
ГИП									

Согласовано					
Инф. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №		

	канализация, внутренние водостоки) (выполняется по отдельному договору) <u>5.4. Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, тепловые сети</u> 5.4.1. Системы отопления и теплоснабжения 5.4.2. Вентиляция, дымоудаление 5.4.3. Кондиционирование 5.4.4. Индивидуальный тепловой пункт 5.4.5. Внутриплощадочные тепловые сети (выполняется по отдельному договору) <u>5.5. Сети связи</u> 5.5.1. Внутренние сети связи. Телефонизация и интернет, система коллективного приема телевидения 5.5.2. Радиофикация 5.5.3. Система контроля доступа 5.5.4. Система охранного телевидения (наружная и внутренняя) 5.5.5. Наружные сети радиофикации, РАСЦО и телефонизации 5.5.6. Специальный комплекс технических средств оповещения 5.5.7. Автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерных систем и лифтового оборудования Раздел 6. Технологические решения Раздел 6.1. Технологические решения Раздел 7. Проект организации строительства 7.1. Проект организации строительства Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды Раздел 8.1. Мероприятия по охране окружающей среды Раздел 8.2. Мероприятия по охране окружающей среды. Защита от шума Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности 9.1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности 9.2. Автоматика систем противопожарной защиты. Автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения о пожаре и управления эвакуацией, автоматическая система газового пожаротушения 9.3. Автоматическая система водяного пожаротушения Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства Раздел 13. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации
--	--



						БС66-РЕФ-РАСЦО			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Приложения к проекту	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	69	
Оформил									
						Оповещение о ЧС и сопряжение с РАСЦО	ИП Богославцев		
Н. контр.									
ГИП									

Согласовано					
Инф. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №		

		13.1. Мероприятия по противодействию террористическим актам 13.2. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов В процессе подготовки Проектной документации разработать состав проекта, согласовать его с Заказчиком и с органами негосударственной экспертизы; допускается объединение и разделение указанных в настоящем пункте разделов и подразделов при обосновании. Геотехническое обоснование строительства выполняется по отдельному договору.
1.12	Состав Рабочей документации	Требования к составу Рабочей документации: - Генеральный план (ГП); - Архитектурные решения (АР); - Архитектурные решения фасадов (АРФ); - Вертикальный транспорт (ВТ); - Конструкции железобетонные. Фундаменты (в т.ч. под оборудование) (КЖ01); - Конструкции ограждения котлована. Разработка котлована (КЖ02); - Конструкции железобетонные (КЖ1); - Силовое электрооборудование, молниезащита и заземление, система уравнивания потенциалов. Электрическое освещение (ЭОМ); - Внутриплощадочные сети электроснабжения (ЭС) (выполняются по отдельному договору); - Наружное освещение (ЭН); - Автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ) (При необходимости (только в части учета на ГРЩ)); - Внутренние системы водоснабжения и канализации (включая систему внутреннего противопожарного водопровода) (ВК); - Внутриплощадочные сети водоснабжения (при необходимости включая резервуары запаса воды) (НВ) (выполняются по отдельному договору); - Внутриплощадочные сети водоотведения (хозяйственно-бытовая, производственная канализация) (НК1) (выполняются по отдельному договору); - Внутриплощадочные сети водоотведения (ливневая канализация) (НК2) (выполняются по отдельному договору); - Отопление и теплоснабжение (ОВ1); - Вентиляция и дымоудаление (ОВ2); - Кондиционирование (ОВ3); - Внутриплощадочные тепловые сети (ТС) (выполняются по отдельному договору); - Индивидуальные тепловые пункты (ИТП);

						БС66-РЕФ-РАСЦО			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Приложения к проекту	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	70	
Оформил									
Н. контр.						Оповещение о ЧС и сопряжение с РАСЦО	ИП Богославцев		
ГИП									

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

		- Узлы учета тепловой энергии (УУТЭ); - Радиофикация (РФ); - Телефонизация и интернет (СКС); - Система коллективного приема телевидения (СКТ); - Специализированный комплекс технических средств оповещения населения в чрезвычайных ситуациях и присоединение его к РАСЦО; - Внутриплощадочные сети связи (радиофикация, телефонизация и интернет, телевидение, РАСЦО) (выполняются по отдельному договору); - Система контроля доступа и домофонии (СКУД); - Охранная сигнализация (ОС); - Система видеонаблюдения (наружное и внутреннее) (СВН); - Автоматизация отопления и вентиляции (АОВ); - Автоматизация водопровода и канализации (АВК); - Автоматизация систем электроснабжения и электроосвещения (АЭЛ); - Автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерных систем и лифтового оборудования (АСУД); - Автоматическая система пожаротушения (АУПТ); - Автоматическая установка пожарной сигнализации (АУПС); - Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией (СОУЭ); - Автоматика систем противопожарной защиты (АППЗ); - Технологические решения (паркинг, зона коммерческих помещений, ресторан) (ТХ). - Сводный сметный расчет. (в процессе подготовки Рабочей документации разработать состав РД, согласовать с Заказчиком; допускается объединение и разделение указанных в настоящем пункте разделов и подразделов на логически обоснованные книги)
1.13	Требования к организации выполнения работ. Общие требования к разрабатываемой документации и выполняемым работам.	- До начала проектирования разработать и согласовать с Заказчиком техническое задание на разработку Технической документации. - В течение 10 рабочих дней с момента начала работ по договору разработать и согласовать с Заказчиком подробный (детальный) график разработки и согласования Проектной и Рабочей документации. -Техническую документацию разработать в соответствии с требованиями строительных норм и правил, техническим заданием на разработку технической документации и действующими техническими условиями Энергоснабжающих организаций. - Негосударственную организацию, проводящую экспертизу проектной документации, определяет Заказчик.

						БС66-РЕФ-РАСЦО				
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Приложения к проекту		Стадия	Лист	Листов
Разраб.								Р	71	
Оформил						Оповещение о ЧС и сопряжение с РАСЦО		ИП Богославцев		
Н. контр.										
ГИП										

1.14	Требования к отчетной документации по результатам инженерных изысканий, необходимой для подготовки проектной документации.	Принять за основу результаты инженерных изысканий, в том числе получивших положительное заключение негосударственной экспертизы: - Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий (шифр 377-25(61) –ИГИ) (Положительное заключение 78-2-1-1-067961-2025 от 14.11.2025). - Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий (шифр 07/25-ИГДИ). - Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий (шифр 19-25-ИГМИ). - Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий (шифр 532/25-ИЭИ/БС66). - Геотехническое обоснование строительства (шифр 25-06-21-РП-ГТО-ПКТИ) (положительное заключение экспертизы 78-2-1-1-067961-2025). - Технический отчет по результатам обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций (шифр СЭ-03/25-004-ОСК).
1.15	Основные требования к архитектурным и объемно-планировочным решениям (включая, но не ограничиваясь)	Здание имеет 3 пожарных отсека: 1. В подвальном этаже располагается автостоянка на 33 машиноместа (Ф5.2), инженерные, складские и служебные помещения. 2. На первом этаже (кроме участка в осях 9-20) – вестибюль с выходами на Большой Сампсониевский проспект и во двор, арендные помещения с возможностью размещения объекта общественного питания (Ф3.2), инженерные и служебные помещения. На втором, третьем и четвертом этажах – офисные помещения (Ф4.3), инженерные и служебные помещения. 3. Часть первого этажа в осях 9-20 занимают арендные помещения под торговлю (Ф3.1). Входные группы: ○ для посетителей и сотрудников ○ для обслуживающего персонала (служебные и технические) ○ для погрузки/разгрузки обслуживающей арендаторов 1 этажа ○ для эвакуации Входные группы в арендные помещения первого этажа и холла БЦ без крылец (разница отметок входных групп и благоустройства 10мм). Предусмотреть не менее двух отдельных входов в каждое арендное помещение первого этажа. Предусмотреть возможность организации погрузки/разгрузки со стороны двора для арендных помещений первого этажа. Предусмотреть возможность разделения офисных

						БС66-РЕФ-РАСЦО				
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Приложения к проекту		Стадия	Лист	Листов
Разраб.								Р	72	
Оформил										
						Оповещение о ЧС и сопряжение с РАСЦО		ИП Богославцев		
Н. контр.										
ГИП										

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

	помещений с площадью выше 200м2. Предусмотреть близкую к квадратной или прямоугольной форму арендных помещений первого этажа и офисов. Туалеты расположить рядом с лифтовой зоной и лестничными клетками. Предусмотреть высоту потолка «в чистоте» от 3м. Предусмотреть инженерные решения, позволяющие отводить воду с эксплуатируемой кровли четвертого этажа. Систему наружного водоотведения с кровли снабдить греющим кабелем. Предпочтительные места размещения служебных и технических помещений: ○ паркинг ○ дворовая часть фасада первого этажа ○ кровля, терраса ○ МОПы, места рядом с лестничными клетками Предусмотреть следующие служебные помещения (уточнить проектом): • Серверная ~ 17м2. Разместить на первом этаже, рядом с помещением охраны. Предусмотреть вентиляцию в помещении. • Кроссовые ~ 7м2. Разместить на каждом офисном этаже с двух противоположных сторон относительно лифтовой группы. Предусмотреть вентиляцию в помещении. • Помещение для клинингового персонала 13м2 с уборной, душевой, стиральной машиной, шкафчиками и местом приема пищи. Разместить на первом этаже. • Помещение уборочного инвентаря клининговой службы не менее 4м2 (уточнить расчетом). Разместить на каждом этаже здания. • Помещение для дворника (для рабочего инвентаря) 4м2. Разместить в паркинге. • Помещение для инженерно-технической службы площадью 20м2 с уборной, душевой, гардеробной, местом приема пищи. Разместить на первом этаже. • Помещение охраны / диспетчерская не менее 20м2 с зоной отдыха и приема пищи. Разместить смежно с холлом БЦ. Архитектурные и объемно-планировочные решения стадии П и РД должны быть выполнены в AUTOCAD или Revit, состоять из документов в текстовой форме, рабочих чертежей, спецификаций и оборудования в объеме, достаточном для реализации в процессе строительства данных решений. Предусмотреть наличие архитектурно-художественной подцветки фасада здания (на стадии РД). На фасадах здания предусмотреть места для размещения вывесок
--	--

						БС66-РЕФ-РАСЦО			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Приложения к проекту	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	73	
Оформил									
						Оповещение о ЧС и сопряжение с РАСЦО	ИП Богославцев		
Н. контр.									
ГИП									

Согласовано				
Инф. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №	

		будущих арендаторов встроенных помещений. Места размещения вывесок согласовать с Заказчиком. Предусмотреть на стадии рабочего проектирования на фасаде со стороны Большого Сампсониевского проспекта закладные для крепления контактной сети, расположение которых согласовано с СПб ГБУ «Ленсвет» (согласование №03-5949/22-0-0 от 13.05.2022), ТУ СПб ГБУ «Ленсвет» №06-13623-21-0-0, продление ТУ СПб ГБУ «Ленсвет» №03-3256-25-0-0. Требования к подземной парковке: • Предусмотреть наличие не менее 31 машиноместа (плюс 2 гостевых места) в подземном паркинге. Предусмотреть нормативное количество машиномест для МГН. • Предусмотреть маневжную расстановку автомобилей преимущественно под углом 90° к оси проезда с учетом парковки задним ходом. Ширину проездов обосновать графически показанными на плане схемами маневрирования автомобилей с обозначением наружных радиусов поворота для класса средних автомобилей (по табл. А1, СП 113.13330.2023). • Предусмотреть организацию доступа в паркинг, в том числе гостевого (с использованием личных брелоков и со стойки рецепции). • Предусмотреть возможность забора воды и слива в канализацию для обеспечения уборки МОП • Въезд в автостоянку предусмотреть с торца, обращенного к дому 66 литера А по Большому Сампсониевскому проспекту (согласно АГО). • Высота автостоянки от отметки чистого пола до низа выступающих конструкций и инженерных коммуникаций должна быть не менее 2.3м. • Ширина проема въездных ворот - не менее 3.0м. • Размер стандартного машиноместа - 5.5х2.5м • (при обосновании планировочных решений допускается проектирование машиномест для малогабаритных автомобилей). Размер машиноместа для МГН - 6.0х3.6м. • Предусмотреть мероприятия для защиты ramпы от снега и обледенения (подогрев). • Предусмотреть при въезде-выезде в паркинг автоматические высокоскоростные гаражные ворота. • Предусмотреть систему безопасности для въезда и выезда из паркинга (светофорное регулирование). Требования к окнам: • Предусмотреть теплосберегающее и солнцезащитное остекление фасадов здания
--	--	---

						БС66-РЕФ-РАСЦО			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Приложения к проекту	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	74	
Оформил									
						Оповещение о ЧС и сопряжение с РАСЦО	ИП Богославцев		
Н. контр.									
ГИП									

Согласовано				
Инф. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №	

		(комбинированные стекла) • Предусмотреть наличие открывающихся окон в арендных помещениях здания. • Предусмотреть размещение в арендных помещениях первого этажа со стороны дворового фасада оконных проемов выше уровня радиаторов. • Механизм открывания створок в помещениях со стандартными окнами – поворотный и поворотно-откидной. • Механизм открывания створок в помещениях со сплошным остеклением – поворотный и поворотно-откидной. • Учесть наличие функции рекуперации тепла в центральной системе вентиляции. Архитектурно-планировочные решения и схему планировочной организации земельного участка разработать в соответствии с требованиями СП 118.13330.2022, ПЗЗ СПб, №123-ФЗ, ГПЗУ. Разработать архитектурные решения фасадов с проработкой узлов и раскладкой материалов (на стадии РД). Тип и расстановка креплений уточняется монтажной организацией и согласовывается Генеральным проектировщиком на этапе строительства. Тип и материалы фасадных систем согласовать с Заказчиком. В составе раздела АР разработать ведомость отделки технических помещений и МОП и маркировочные планы полов и потолков, с указанием отметок в местах перепадов высот. Ведомость отделки согласовать с Заказчиком отдельным документом. Предоставить сертификаты на все применяемые отделочные материалы. Ведомость отделки помещений, входящих в состав дизайн-проекта, разрабатывается на основании решений дизайн-проекта. Раздел рабочей документации «Архитектурные и объемно-планировочные решения» должен содержать необходимые спецификации и ведомости отдельных элементов, узлов, деталей.
1.16	Основные требования к конструктивным решениям	Раздел «Конструктивные решения» выполнять с учетом результатов инженерных изысканий и геотехнического обоснования (при наличии). Предусмотреть расчетную нагрузку на пол от 450 кг/м2 и более* *Должна быть предусмотрена возможность увеличения нагрузки на пол в случае организации серверной При разработке конструктива и ограждающих конструкций необходимо учитывать, что здание должно быть энергоэффективным. В рабочей документации должны быть отражены все

						БС66-РЕФ-РАСЦО			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Приложения к проекту	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	75	
Оформил									
						Оповещение о ЧС и сопряжение с РАСЦО	ИП Богославцев		
Н. контр.									
ГИП									

		отверстия в строительных конструкциях размером 100х100мм (диаметром 100мм) и выше. Рабочая документация должна содержать решения по узлам заделки отверстий в строительных конструкциях в местах прохода инженерных коммуникаций. Раздел рабочей документации «Конструктивные решения» должен содержать необходимые спецификации и ведомости отдельных элементов, узлов, деталей.
1.17	Основные требования к инженерному обеспечению, инженерному и технологическому оборудованию (включая, но не ограничиваясь)	Инженерное обеспечение разработать в соответствии с техническими условиями инженерных ведомств, действующими нормативными документами и техническим заданием, утвержденным Заказчиком. Инженерное и технологическое оборудование согласовать с Заказчиком отдельным документом (ЧТУ). В проектах инженерных систем использовать актуальную (действующую) на момент получения ГПЗУ нормативную документацию со всеми дополнениями и изменениями к ним, за исключением: 1. При определении норм расходов воды в расчет принимать нормы потребления воды в сутки наибольшего водопотребления, нормы принять по Приложению 3 к СНиП 2.04.01-85* (с учетом закрытой системы горячего водоснабжения). 2. При проектировании ИТП руководствоваться СП 41-101-95 (т.к. он прописан в ТУ на теплоснабжение). Для здания, включая автостоянку и арендные помещения, выполнить единый ИТП. Согласовать рабочую документацию по инженерным системам (внутренним, наружным) в энергоснабжающих организациях и иных заинтересованных ведомствах.
1.18	Требования к обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения (включая, но не ограничиваясь)	Проектирование вести в соответствии с требованиями СП59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» и других нормативных документов. Предусмотреть доступ МГН на все этажи здания. Предусмотреть возможность движения МГН по территории участка, доступной для посетителей. Предусмотреть нормативное количество машиномест для МГН в паркинге. Предусмотреть зоны безопасности для МГН на всех этажах (кроме первого).
1.19	Требования к благоустройству и малым архитектурным формам	Предусмотреть наружное освещение территории с автоматическим регулированием. Проектные решения по благоустройству увязать с проектами благоустройства за границами земельного участка.
1.20	Основные требования к	В объеме требований СП 48.13330.2019, МДС 12-

						БС66-РЕФ-РАСЦО				
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Приложения к проекту		Стадия	Лист	Листов
Разраб.								Р	76	
Оформил										
						Оповещение о ЧС и сопряжение с РАСЦО		ИП Богославцев		
Н. контр.										
ГИП										

FORMAT REF

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №			

	ПОС	46.2008 и иных действующих нормативных документов. ПОС согласовать с Заказчиком. Предусмотреть восстановление нарушенного благоустройства за границами строительной площадки (при необходимости). Предоставить ведомость объемов работ. Обеспечить на время проведения строительно-монтажных работ устройство системы видеонаблюдения (ориентировочно 4 камеры) с трансляцией в режиме реального времени, возможностью передачи данных посредством сети Internet, компоновкой видеозаписи в архив и выводом видеосигнала на систему мониторинга Заказчика. В составе ПОС разработать решения по водоснабжению, водоотведению и электроснабжению на период строительства.
1.21	Требования о необходимости разработки «Схемы организации движения транспорта и пешеходов»	Разработать «Схему организации движения транспорта и пешеходов» на период строительства и период эксплуатации. Разработать «Схему организации движения транспорта и пешеходов в подземном гараже» на период эксплуатации.
1.22	Требования о необходимости ведения авторского надзора	Заключить договор с Заказчиком на осуществление авторского надзора в течение всего периода выполнения работ и ввода объекта в эксплуатацию.
1.23	Количество экземпляров отчетной документации.	Заказчику передается 4 экземпляра документации на стадии ПД, а также 5 экземпляров разделов рабочей документации (стадия РД) на бумажном носителе и один экземпляр в электронном виде в формате - dwg, doc, exl, а также единый файл в среде pdf в виде скомплектованного тома.
2	Функции генерального проектировщика	
2.1	Состав работ	1. Согласование проектной документации: - Подготовка от лица Заказчика запросов и получение ответов; - Получение и передача Заказчику официальных счетов за проведение согласований; - Корректировка разработанной Исполнителем документации, требуемая по замечаниям инспектирующих и контролирующих организаций; - Подготовка ответов на замечания, снятие замечаний инспектирующих и контролирующих организаций. 2. Организация экспертизы Проектной документации: - Формирование пакета для подачи Проектной документации в негосударственную экспертизу; - Получение Замечаний от негосударственной экспертизы проектной документации; - Внесение изменений в проектную документацию по замечаниям негосударственной экспертизы; - Получение положительного заключения

						БС66-РЕФ-РАСЦО			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Приложения к проекту	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	77	
Оформил									
Н. контр.						Оповещение о ЧС и сопряжение с РАСЦО	ИП Богославцев		
ГИП									

	негосударственной экспертизы проектной документации.
--	--

Согласовано:

Исполнитель
Заместитель Генерального директора

Главный архитектор проекта
ООО «Мегаполис-Проект»



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

						БС66-РЕФ-РАСЦО			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Приложения к проекту	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	78	
Оформил									
Н. контр.						Оповещение о ЧС и сопряжение с РАСЦО	ИП Богославцев		
ГИП									

/Трашкова И.В./



						БС66-РЕФ-РАСЦО			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Приложения к проекту	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	79	
Оформил									
						Оповещение о ЧС и сопряжение с РАСЦО	ИП Богославцев		
Н. контр.									
ГИП									



ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ
САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

29.07.2026 г.

(дата)

№ БОП 07-06-658-11311

(номер)

Ассоциация саморегулируемая организация «Балтийское объединение проектировщиков»
(Ассоциация СРО «БОП»)

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации
объектов капитального строительства

(вид саморегулируемой организации)

190020, Россия, г. Санкт-Петербург, пр. Рижский, д. 3, лит. Б, этаж 2, пом. 10,
http://srobop.ru, info@srobop.ru, +7 (812) 251-31-01

(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес электронной почты)

СРО-П-042-05112009

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана Обществу с ограниченной ответственностью «Мегаполис-Проект»

(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя – физического лица или полное наименование заявителя – юридического лица)

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «Мегаполис-Проект», ООО «Мегаполис-Проект»
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	7840000626
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1037865000249
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	191011, Россия, г.Санкт-Петербург, пер. Крылова, д.7/5
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	---
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	658
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	«06» апреля 2010 г.
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Протокол Совета Партнерства № 61-СП/10 от «06» апреля 2010 г.
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	«07» апреля 2010 г.
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	---
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	---

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						БС66-РЕФ-РАСЦО			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Приложения к проекту	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	80	
Оформил									
						Оповещение о ЧС и сопряжение с РАСЦО	ИП Богославцев		
Н. контр.									
ГИП									

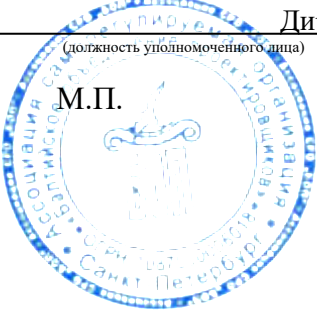
Наименование		Сведения
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:		
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации , строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):		
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
«01» июля 2017 г.	---	---
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации , по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):		
а) первый	V	не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов) рублей
б) второй	-	---
в) третий	-	---
г) четвертый	-	---
д) пятый*	-	---
е) простой*	-	в случае если член саморегулируемой организации осуществляет только снос объекта капитального строительства, не связанный со строительством, реконструкцией объекта капитального строительства
* заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство		
3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации , по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств(нужное выделить):		
а) первый	V	не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов) рублей
б) второй	-	---
в) третий	-	---
г) четвертый	-	---
д) пятый*	-	---
* заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство		
4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:		
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	---	
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ *	---	
* указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия		

Согласовано

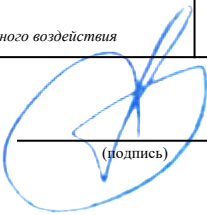
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Директор
(должность уполномоченного лица)
М.П.


(подпись)

Быков В.Л.
(инициалы, фамилия)

						БС66-РЕФ-РАСЦО			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Приложения к проекту	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	81	
Оформил						Оповещение о ЧС и сопряжение с РАСЦО	ИП Богославцев		
Н. контр.									
ГИП									