

ДЕПАРТАМЕНТ ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
И ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОРОДА МОСКВЫ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ
«СИСТЕМА 112»
(ГБУ «Система 112»)**

Дмитровский проезд, д.4, Москва, 127422
Телефон: +7 495 694-71-68 Сайт: 112.mos.ru E-mail: GBU112@bez.mos.ru
ОКПО 08839386, ОГРН 1127747280990 ИНН 7713760230, КПП 771301001

УТВЕРЖДАЮ

**Директор
ГБУ «Система 112»**



С.В.Шевчук

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № *****
на сопряжение объектовой системы оповещения
наименование объекта:

**с региональной автоматизированной системой централизованного оповещения
населения города Москвы о чрезвычайных ситуациях**

на 9 листах

Москва 2023

Заказчик	
Исходящий номер заявки	
Дата подачи заявки	
Данные по объекту	
Наименование	
Округ	
Район	
Адрес	
Основные характеристики объекта	
Площадь объекта	
Этажность	
Категория надежности по электроснабжению	
Количество одновременно находящихся людей	

<p>Требования по сопряжению объектовой системы оповещения о чрезвычайных ситуациях (далее – ОСО) с региональной автоматизированной системой централизованного оповещения населения города Москвы о чрезвычайных ситуациях (далее – РСО города Москвы)</p>	
<p>1. Правовые основания</p>	<p>1. Федеральный Закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».</p> <p>2. Федеральный Закон от 12.02.1998 № 28-ФЗ «О гражданской обороне».</p> <p>3. Федеральный Закон от 07.07.2003 № 126-ФЗ «О связи».</p> <p>4. Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».</p> <p>5. Постановление Правительства Российской Федерации от 10.09.2007 № 575-ПП «Об утверждении правил оказания телематических услуг связи».</p> <p>6. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87-ПП «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».</p> <p>7. Совместный Приказ МЧС РФ и Минцифры РФ от 31.07.2020 № 578/365 «Об утверждении Положения о системах оповещения населения».</p> <p>8. Совместный Приказ МЧС РФ и Минцифры РФ от 31.07.2020 № 579/366 «Об утверждении Положения по организации эксплуатационно-технического обслуживания систем оповещения населения».</p> <p>9. Постановление Правительства Москвы от 01.12.2015 № 795-ПП «Об организации оповещения населения города Москвы о чрезвычайных ситуациях».</p> <p>10. ГОСТ Р 42.3.01 «Технические средства оповещения населения. Классификация. Общие технические требования».</p> <p>11. Приказ ФСТЭК России от 11.02.2013 № 17 «Об утверждении Требований о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах».</p>
<p>2. Цель сопряжения</p>	<p>Своевременное доведение до населения сигналов оповещения и экстренной информации об опасностях, возникающих при угрозе возникновения или возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, о правилах поведения населения и необходимости проведения мероприятий по защите.</p>

<p>3. Требования к устройству, обеспечивающему сопряжение ОСО с РСО города Москвы</p>	<p>1. Сопряжение ОСО с РСО города Москвы осуществляется через автоматизированный пульт управления (далее – АПУ) РСО города Москвы по проводному и беспроводному каналу связи.</p> <p>2. Устройство сопряжения ОСО с РСО города Москвы должно обеспечивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – непрерывную круглосуточную работу в дежурном режиме в целях запуска оконечных средств оповещения; – приём команд и сигналов оповещения от РСО города Москвы в форматах и протоколах обмена, совместимых с АПУ РСО города Москвы с признаком сети в циркулярном, групповом и избирательных режимах; – ретрансляцию сигналов оповещения на технические средства оповещения; – передачу сигналов подтверждения о принятых сигналах оповещения от АПУ РСО, а также передачу квитанций, контрольной и диагностической информации на АПУ РСО города Москвы; – передачу подтверждений о выполнении команды оповещения; – прием сигналов контроля и передачу подтверждений без задействования оконечных средств оповещения; – запись и воспроизведение заранее подготовленных звуковых сообщений из памяти устройства; – контроль пропадания внешнего электропитания и вскрытия корпуса оборудования; – ведение протокола всех событий в реальном времени с записью в память устройства; – удаленный контроль состояния с помощью встроенного программного обеспечения (с обеспечением аутентификации и авторизации); – удалённый доступ к памяти устройства по Ethernet каналам (с обеспечением аутентификации и авторизации);
---	--

– хранение в памяти устройства уникального электронного идентификатора и передачу его по запросу на АПУ РСО города Москвы;

– настройку и контроль параметров по интерфейсу Ethernet с использованием специализированной программы ПЭВМ (с обеспечением аутентификации и авторизации);

- защиту от несанкционированного доступа и защиту информации от модификации и навязывания (ввода ложной информации);

– резервирование посредством одновременного использования проводного и беспроводного канала связи.

3. Устройство, обеспечивающее сопряжение ОСО с РСО города Москвы, должно быть в собственности объекта, соответствовать требованиям нормативных документов, предъявляемых к техническим средствам оповещения, гарантированно обеспечивать программную, аппаратную и протокольную совместимость с АПУ РСО города Москвы и быть серийно выпускаемым в соответствии с ГОСТ Р 15.301, ГОСТ Р 15.309.

4. Программное обеспечение устройства должно быть включено в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных, и соответствовать ГОСТ Р 56939.

5. Время сохранения работоспособности ОСО при отсутствии внешнего электроснабжения не менее 1 часа в режиме оповещения и не менее 6 часов в режиме ожидания.

<p>4. Требования к организации каналов связи между ОСО и АПУ РСО города Москвы</p>	<p>1. Для сопряжения ОСО с РСО города Москвы организуются основной и резервный каналы связи, поддерживаемые встроенными техническими средствами устройств сопряжения.</p> <p>2. Основной и резервный каналы связи должны обеспечивать гарантированную доставку команд управления и сообщений (информации) на устройства сопряжения.</p> <p>3. В качестве основного канала связи используется проводное подключение к VPN-сети передачи данных РСО города Москвы с использованием инфраструктуры оператора связи.</p> <p>4. В качестве резервного канала связи используется беспроводное подключение к VPN-сети передачи данных РСО города Москвы с использованием инфраструктуры оператора связи или радиоканал связи на выделенных для МЧС России радиочастотах в диапазоне частот 469,65-470МГц с шириной полосы пропускания 0,5 МГц.</p> <p>5. Для некапитальных строений, сооружений включая нестационарные и временные объекты, при отсутствии технической возможности организации проводного канала связи, допускается использовать в качестве основного канала связи- беспроводной канал связи в соответствии с требованиями пункта 4.3. При этом, если в качестве резервного канала связи используется беспроводное подключение к VPN-сети передачи данных, то для основного и резервного каналов связи следует использовать не менее двух идентификационных модулей (SIM-карт) разных операторов связи.</p> <p>6. Для объектов строительства, капитального ремонта, реконструкции и реновации при отсутствии технической возможности организации проводного канала связи возможна организация каналов связи в соответствии с пунктом 5 настоящего раздела на срок до 6 месяцев с момента ввода объекта в эксплуатацию. По окончании данного срока собственник объекта (эксплуатирующая организация) должна в обязательном порядке обеспечить реализацию пункта 4.2 настоящих Технических условий.</p>
<p>4.1. Требования к оператору связи, предоставляющему каналы связи между ОСО и АПУ РСО города Москвы</p>	<p>1. Оператор связи должен иметь подключение сети связи к РСО города Москвы через оборудование узла связи Государственного бюджетного учреждения города Москвы «Система 112» (далее - ГБУ «Система 112»).</p> <p>2. Оператор связи должен иметь лицензию на осуществление деятельности в области оказания услуг связи.</p>

<p>4.2. Требования к основному каналу связи между ОСО и АПУ РСО города Москвы</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Для передачи формализованных команд, речевых сообщений, служебного и информационного обмена с АПУ РСО города Москвы используется сеть передачи данных, построенная на базе стека протоколов TCP/IP. 2. Для передачи управляющих команд или отправки квитанций взаимодействие осуществляется по транспортному протоколу TCP. 3. Для передачи речевой информации на отдельные узлы комплекса, используется технология многоадресной (multicast, unicast) рассылки, по групповым IP-адресам класса D. 4. Для регистрации абонентов в multicast-группе используется протокол IGMP версии 2.0 и выше. 5. Канал должен обеспечивать передачу различных типов данных: командная, текстовая и речевая информация (разделение типов информации должно обеспечиваться механизмом присвоения меток протокола MPLS). Для передачи речевой информации должна быть обеспечена возможность multicast вещания с поддержкой протокола IGMP 2.0 или выше. 6. Скорость VPN канала подключения ОСО к сети РСО должна быть не менее 512 Кбит/с. Задержки пакетов для командной и текстовой информации (TCP-трафик) должны быть не более 250 мс, задержки пакетов для речевой информации (UDP multicast) должны быть не более 50 мс.
<p>4.3. Требования к резервному каналу связи между ОСО и АПУ РСО города Москвы через беспроводное подключение к VPN-сети передачи данных РСО города Москвы</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение требований, аналогичных требованиям к основному каналу связи между ОСО и АПУ РСО города Москвы. 2. Встроенные технические средства организации беспроводного канала связи должны поддерживать: стандарт LTE 3GPP (не ниже Release 9 category 4), частоты 3GPP E-ULTRA band 3/7/20/31/40 (450/800/1800/2300 TDD/2600Мгц), функции роутера, технологию VPN-туннелей, агрегацию трафика. 3. Защищенное беспроводное подключение через выделенный APN. 4. Стандарт беспроводной высокоскоростной передачи данных не ниже класса 4G LTE.

<p>4.4 Требования к резервному каналу связи между ОСО и АПУ РСО города Москвы через радиоканал связи</p>	<p>1. Канал связи должен обеспечивать дальность связи между станциями оповещения в открытом пространстве по радиоканалу на скорости 9.6 кбит/с: максимальная - 22 км, рабочая - 6-8 км (дальность связи с энергетическим запасом более 10 дБ).</p> <p>2. Канал связи должен обеспечивать совместимость с пультовым оборудованием программно-аппаратного комплекса системы мониторинга, обработки и передачи данных о параметрах возгорания, угрозах и рисках развития крупных пожаров в сложных зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей, в том числе в высотных зданиях.</p> <p>3. Должен использоваться радиоканал на выделенных для МЧС России радиочастотах в диапазоне частот 469,65-470МГц с шириной полосы пропускания 0,5МГц со следующими характеристиками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – двухсторонний протокол обмена данными между центром мониторинга и объектов защиты с контролем канала; – автовыбор маршрута доставки сигналов (динамическая маршрутизация); – автосмена частот при возникновении помехи, препятствиях и т.п.; – автоматический контроль безопасности; – возможность использования каждой станции в качестве ретранслятора; – минимальный период контроля исправности канала не более 2 минут. <p>4. Канал связи должен обеспечивать устойчивость к воздействиям электромагнитных помех не ниже 3-й степени жесткости по ГОСТ Р 53325-2012.</p> <p>5. Канал связи должен обеспечивать защищенность от несанкционированной подмены аппаратуры аналогами и защищенность от вмешательства в передаваемые сообщения.</p>
<p>5. Требования к исполнителям монтажных работ</p>	<p>Наличие свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.</p>

<p>6. Порядок сдачи и приема выполненных работ, оформление подтверждающих документов</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организовать каналы связи в соответствии с требованиями пункта 4 настоящих технических условий между ОСО и АПУ РСО города Москвы. 2. Осуществить установку и настройку оборудования в составе ОСО с подключением его к АПУ РСО города Москвы в соответствии с требованиями технических условий и проектной документацией, разработанной и согласованной в установленном порядке. Приемка в эксплуатацию ОСО без организации каналов связи не допускается. 3. Обеспечить проведение мероприятий по сопряжению ОСО с РСО города Москвы. 4. Подать заявку в ГБУ «Система 112» на подключение ОСО к РСО города Москвы. 5. Получить от ГБУ «Система 112» протокол о проверке работоспособности и подключении ОСО к РСО города Москвы.
<p>7. Прочие условия*</p>	<p>Обеспечить проведение мероприятий по поддержанию в готовности ОСО, её технический мониторинг и эксплуатационно-техническое обслуживание.</p>
<p>8. Срок действия технических условий</p>	<p>Срок действия Технических условий составляет 1 год. Выданные Технические условия пролонгации не подлежат.</p>

* Консультации по техническим вопросам можно получить в Государственном бюджетном учреждении города Москвы «Система 112» через электронную почту: DDC112@bez.mos.ru и по телефонам: **+7 495 622-93-96, +7 499 977-37-82.**