



Единый Технический Центр ООО "Корпорация ИнформТелеСеть"

Лицензия на оказание услуг связи для целей проводного радиовещания № 161809 от 17.02.2017 г.

Лицензия на оказание услуг для целей кабельного телевидения №161810 от 17.07.2017г.

Лицензия МЧС 77-06-2019-000853 (П014-00101-77/00119350) от 02.04.2019г.

109263, г. Москва, ул. Шкулева, д. 2а, тел./факс: (499) 742-67-13, (499) 742-67-17, www.informtelenet.ru, e-mail: info@informtelenet.ru
Р/сч. 40702810101060000929 в Филиал «Центральный» Банка ВТБ (ПАО) г. Москвы, К/сч. 30101810145250000411,
ИНН 7702584039, КПП 772301001, БИК 044525411, ОГРН 1057748957837, ОКПО 79448123

Директору
ООО «Технология»
Поздееву С. А.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ (ТУ) №1898 РФ/О/РСПИ-ЕТЦ/2025 от 20.10.2025 года

Срок действия – 2 (два) года.

**на радиофикацию и оповещение о ЧС,
радиоканальную (объектовую) систему передачи извещений (РСПИ (ОСПИ)) о пожаре на "Пульт 01"
объекта: «ГБУК г. Москвы «ЦКИ « Меридиан»»
по адресу: г. Москва, Профсоюзная ул., д. 61**

Выполнить силами и средствами Заказчика следующие работы.

1. РАДИОФИКАЦИЯ.

- 1.1. Для приема обязательных федеральных программ радиовещания ("Радио России" и "Радио Маяк"), установить на кровле объекта антенную мачту. На мачту установить одну приемную антенну ЧМ/ФМ диапазона (65-74 МГц/88-108 МГц) (UE01R или аналогичные по характеристикам). Приемную антенну ориентировать на Останкинскую телебашню.
- 1.2. От антенны ЧМ/ФМ диапазона до оборудования системы радиофикации проложить коаксиальный кабель типа RG6 (волновое сопротивление 75 Ом, рекомендованная длина коаксиального кабеля до 300м).
- 1.3. Для приема региональной программы радиовещания ("Радио Москвы" - потоковое вещание), обеспечить подключение к сети общего пользования (интернет) со скоростью не менее 128 Кбит/с (организация канала связи выбирается на этапе проектирования).
- 1.4. В техническом помещении (помещение СС) объекта установить шкаф Устройство подачи программ вещания УППВ 1918 М1 (**далее УППВ**) производства ООО "Корпорация ИнформТелеСеть" (**тип УППВ и выходную мощность определить на этапе проектирования**).
- 1.5. Для приема потокового вещания, установить модуль для приема интернет вещания радиостанции "Радио Москвы" в блок источников программ БИП-03 в УППВ.
- 1.6. Электропитание УППВ выполнить от ГРЩ объекта (или от распределительного щита для систем связи в помещении с установленным оборудованием) с установкой автомата защиты на 10А. Расчетная мощность потребления оборудования - до 0,7 кВт.
- 1.7. В техническом помещении объекта установить шкаф трансформаторный распределительный (**далее ШТР**) производства ООО "Корпорация ИнформТелеСеть" (**количество и тип ШТР определить на этапе проектирования**). При выборе оборудования УППВ исп. IP-У (исп. У) шкафы ШТР не устанавливаются.
- 1.8. Магистральную сеть радиофикации, от выхода УППВ до и между входами ШТР, выполнить двухжильным экранированным кабелем с однопроволочными медными жилами сечением не менее 1,2 мм² в закладных устройствах.
- 1.9. На каждом этаже в слаботочных шкафах стояков связи установить ограничительные коробки РОН-2 (КРА-4) из расчета 1 абонентский отвод – 1 абонент. При отсутствии абонентов выполнить установку одной ограничительной коробки РОН-2. При отсутствии слаботочного шкафа около слаботочного стояка установить шкаф коммутационный распределительный (**далее ШКР**) производства ООО "Корпорация ИнформТелеСеть" (**количество и тип ШКР определить на этапе проектирования**).
- 1.10. Распределительную сеть радиофикации, от выхода ШТР (УППВ исп. У) через ограничительные коробки выполнить двухжильным кабелем с однопроволочными медными жилами сечением не менее 1,2 мм² через этажные ограничительные коробки РОН-2 (КРА-4) **неразрывно (шлейфом)**.
- 1.11. В радиофицируемых помещениях предусмотреть установку абонентских радиорозеток. Количество устанавливаемых радиорозеток определяется из технических потребностей и регламентирующих документов.
- 1.12. Абонентскую сеть радиофикации от абонентского отвода ограничительной коробки до абонентской радиорозетки выполнить двухжильным кабелем с однопроволочными медными жилами сечением не менее 0,5 мм².
- 1.13. Расчет нагрузки сети радиовещания произвести из расчёта не менее 0,25 Вт на 1-ну радиоточку.

1.14. Использовать кабели для антенной, магистральной, распределительной и абонентской линий радиофикации с изоляцией и оболочкой, удовлетворяющий требованиям ГОСТ 31565-2012.

1.15. С рекомендациями по замене нормативных проводов радиофикации можно ознакомиться на сайте ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» (в разделе "ПРОЕКТ ИРОВОЩИКАМ", подраздел "Информационные письма").

2. ОПОВЕЩЕНИЕ О ЧС.

2.1. **Выполнить Технические условия ГБУ «Система 112»** (получаемые Заказчиком или ООО «Корпорация ИнформТелеСеть»):

2.2. Оборудование сопряжения.

2.2.1. Сопряжение объектовой системы оповещения (далее ОСО) с региональной системой оповещения г. Москвы (далее РСО) выполнить с использованием двух каналов: основной и резервный.

2.2.2. В техническом помещении (помещение СС) объекта установить **«Устройство сопряжения с РСО г. Москвы, УС»** производства ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» (модификация УС выбирается на этапе проектирования при разработке РД по организации РСПИ, см. п. 3.2. данных ТУ.

2.2.3. Электропитание УС выполнить от ГРЩ объекта (или от распределительного щита для систем связи в помещении с установленным оборудованием) с установкой автомата защиты на 10А. Расчетная мощность потребления оборудования - до 0,2 кВт.

2.2.4. Сигналы оповещения и управления с выходов УС подключить к приоритетным входам оборудования ОСО (систем звукофикации объекта: радиофикация, СОУЭ и т.д.)

2.3. **Организация ОСО (при отсутствии на объекте СОУЭ 3-го типа и выше)**

2.3.1. Для выбора оборудования оповещения о ЧС выполнить предварительный расчет максимальной суммарной мощности для системы радиофикации и системы оповещения.

- При суммарной мощности **менее 250 Вт** в УППВ (требуемой мощности 125 Вт или 250 Вт) установить блок коммутации этажного оповещения БКЭО-1 (**далее БКЭО**). Магистральную сеть радиофикации подключить транзитом через БКЭО, магистральную линию оповещения о ЧС подключить к выходу "ОПОВЕЩЕНИЕ". На БКЭО подать управляющий сигнал ГОЧС (нормально-разомкнутый). При использовании БКЭО режим работы линии оповещения 120 В.

- При суммарной мощности **более 250 Вт** установить шкаф Устройство оповещения УО 1918 (**далее УО**) (тип УО и мощность определяется на этапе проектирования). Магистральную линию оповещения о ЧС подключить к выходу УО. При использовании УО режим работы линии оповещения 100 В.

2.3.2. Электропитание УО выполнить от ГРЩ (или распределительного щита для систем связи) объекта с установкой автомата защиты на 10А. Расчетная мощность потребления оборудования - до 1,2 кВт.

2.3.3. На каждом этаже объекта установить:

- в слаботочных шкафах стояков связи установить ответвительные коробки КМ-О(Х) (тип определить на этапе проектирования);

- этажные громкоговорители АСР-03.1.2 исп. 2 (количество, тип и мощность определить на этапе проектирования).

2.3.4. Магистральную линию оповещения о ЧС выполнить двухжильным кабелем с однопроволочными медными жилами сечением не менее 1,5 мм².

2.3.5. Распределительную линию оповещения о ЧС выполнить двухжильным кабелем с однопроволочными медными жилами сечением не менее 1,0 мм² через этажные ответвительные коробки КМ-О(Х) неразрывно (шлейфом).

2.3.6. Ответвительную линию оповещения о ЧС от отвода ответвительной коробки КМ-О(Х) до громкоговорителя выполнить двухжильным кабелем с однопроволочными медными жилами сечением не менее 0,5 мм².

2.4. Использовать кабели для магистральной, распределительной и ответвительной линий оповещения о ЧС с изоляцией и оболочкой, удовлетворяющий требованиям ГОСТ 31565-2012.

2.5. С рекомендациями по применению кабелей для системы оповещения о ЧС можно ознакомиться на официальном сайте ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» (раздел "ПРОЕКТИРОВОЩИКАМ" → "Информационные письма" → "Сводная таблица рекомендуемых кабелей для проектировании систем РФ, СОЧС, РСПИ, СКТ").

3. РАДИОКАНАЛЬНАЯ СИСТЕМА ПЕРЕДАЧИ ИЗВЕЩЕНИЙ (РСПИ) О ПОЖАРЕ НА ПУЛЬТ -01.

3.1. **Выполнить Технические требования ГБУ «Система 112»** (получаемые Заказчиком или ООО «Корпорация ИнформТелеСеть»):

3.2. Оборудование основного канала связи «Радиоволна».

3.2.1. На кровле объекта установить антенную мачту. На мачту установить приемопередающую коллинеарную антенну (Anli A-100MU или Anli A-200MU определить на этапе проектирования).

Антенну настроить на частоту 470 МГц, согласно паспорта на изделие. Для установки антенны допускается использовать мачту системы радиофикации, выполняемой по ТУ ООО «Корпорация ИнформТелеСеть».

3.2.2. От коллинеарной антенны до оборудования «Радиоволна», объектовая станция ПАК "Стрелец мониторинг" исп. 2 (МУ05 П469/0,5) (далее ОС ПАК "СМ") проложить коаксиальный кабель (волновое сопротивление 50 Ом).

3.2.3. Для обеспечения запаса мощности на входе ОС ПАК "СМ" (более 10 дБ) рекомендуемая длина коаксиального кабеля должна составлять:

- для РК50-4,8-33нг(А)-НФ и аналогов – **до 30м**, при использовании антенны Anli A-100MU; **до 50м** - Anli A-200MU;

- для РК50-7-313нг(А)-НФ и аналогов – **до 50м**, при использовании антенны Anli A-100MU; **до 70м** - Anli A-200MU.

3.2.4. В техническом помещении (техэтаж, чердак, помещение СС кровли и т.д.) установить ОС ПАК "СМ". При отсутствии технического помещения, для организации ограниченного доступа к оборудованию связи, установить шкаф **«РСПИ»** производства ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» (телекоммуникационный шкаф размером 600х450х200мм с оборудованием ОС ПАК "СМ"). Обеспечить минимизацию антенно-фидерной линией связи (длины коаксиального кабеля).

3.2.5. Электропитание ОС ПАК "СМ" (шкаф РСПИ) выполнить от ГРЩ объекта (или от распределительного щита для систем связи в помещении с установленным оборудованием) с установкой автомата защиты на 10А. Расчетная мощность потребления оборудования - до 0,2 кВт.

3.3. Оборудование резервного канала связи «Тандем».

3.3.1. В техническом помещении (пожарный пост, диспетчерская, на 1-ом или 2-ом этаже) установить оборудование канала связи «Тандем» в корпусе с БП и АКБ. При отсутствии технического помещения, для организации ограниченного доступа к оборудованию связи, установить шкаф **«ОСПИ-ТАНДЕМ»** производства ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» (телекоммуникационный шкаф размером 600х450х200мм с оборудованием канала связи Тандем).

3.3.2. Электропитание оборудования ОСПИ-ТАНДЕМ выполнить от ГРЩ объекта (или от распределительного щита для систем связи в помещении с установленным оборудованием) с установкой автомата защиты на 6А. Расчетная мощность потребления оборудования - до 0,1 кВт.

3.4. Блок реле №1 (сухой контакт) существующей автоматической пожарной сигнализации (**далее АПС**) предназначенный для передачи извещений на «Пульт-01» (основной канал) запрограммировать:

- релейный выход №1 - комплексный сигнал "ПОЖАР";

- релейный выход №2 - комплексный сигнал "НЕИСПРАВНОСТЬ".

("нормально-разомкнутое" или "нормально-замкнутое" состояние выбирается на этапе проектирования).

Сигналы извещений подать на шлейфы сигнализации ШС1 и ШС2 модуля "МВК-RS" в ОС ПАК "СМ". Тип сопряжения №2 "пожарный" – с установкой согласующих резисторов со стороны блока реле для обеспечения контроля шлейфа на обрыв (см. руководство по эксплуатации ОС ПАК "СМ". п. 4.4.3 ред. 3.3. и выше).

3.5. Блок реле №2 (сухой контакт) существующей **АПС** предназначенный для передачи извещений на «Пульт-01» (резервный канала) запрограммировать:

- релейный выход №1 - комплексный сигнал "ПОЖАР";

- релейный выход №2 - комплексный сигнал "НЕИСПРАВНОСТЬ",

("нормально-разомкнутое" или "нормально-замкнутое" состояние выбирается на этапе проектирования).

Сигналы извещений подать на шлейфы сигнализации Вход1 и Вход 2 оборудования «Тандем». Тип сопряжения "пожарный" – с установкой согласующих резисторов со стороны блока реле для обеспечения контроля шлейфа на обрыв (см. руководство по эксплуатации «Тандем». п. 1.5.3 ред. 1.3. и выше).

3.6. Линию сопряжения от блока реле №1 и №2 существующей АПС до блока "МВК-RS" в ОС ПАК "СМ" и оборудования «Тандем» выполнить двухжильным кабелем с однопроволочными медными жилами сечением не менее 0,5 мм².

3.7. Использовать кабели для антенной линии связи и линии сопряжения с изоляцией и оболочкой, удовлетворяющий требованиям ГОСТ 31565-2012.

3.8. С рекомендациями по применению кабелей для системы РСПИ можно ознакомиться на официальном сайте ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» (раздел "ПРОЕКТ ИРОВЩИКАМ" → "Информационные письма" → "Сводная таблица рекомендуемых кабелей для проектировании систем РФ, СОЧС, РСПИ, СКТ").

3.9. Проектом предусмотреть специальные меры по сохранности оборудования ОС. Оборудование ОС установить в телекоммуникационном шкафу оборудованном замком и вентиляционными отверстиями (кроме установки ОС в запираемых технических помещениях с ограниченным доступом и помещении пожарного поста).

4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

4.1. Разработать отдельную проектную документацию на системы данных ТУ.

4.2. Проектную документацию выполнить в соответствии с ГОСТ 21.1101-2013, ГОСТ 21.406-88, ГОСТ 21.210-2014, СП 133.13330.2012, СП 134.13330.2012, СП 11-112-2001 и другими действующими нормативными документами.

4.3. Проектная документация должна содержать обязательные листы:

- 1) Лист «Общие данные» с указанием действующих ТУ, основных решений, указаний по монтажу, и сведений о проектируемых системах;
- 2) Лист «Ситуационный план (зона действия)» в масштабе М1:2000 с указанием прилегающих улиц и существующих зданий, экспликация проектируемого объекта, ориентацией на ТБ «Останкино»;
- 3) Лист «Структурная схема организации радиофикации» с указанием марок и длины кабелей, ссылок на проекты стороннего оборудования;
- 4) Лист «Структурная схема организации оповещения о ЧС, РСПИ» с указанием марок и длины кабелей, ссылок на проекты стороннего оборудования;
- 5) Лист «План размещения антенн на кровле здания» в масштаб не более М1:150 с указанием всех отметок высоты, содержащий эскиз крепления мачты и размещения антенн, ориентацией антенны РФ на ТБ «Останкино»;
- 6) Лист(ы) «План размещения оборудования и прокладки кабелей»;
- 7) Лист «Размещение оборудования в телекоммуникационных шкафах»;
- 8) Лист «Схема коммутации оборудования» с указанием оборудования сопряжения до разъемов;
- 9) Лист «Схема электропитания оборудования»;
- 10) Лист(ы) «Спецификация оборудования и материалов».

4.4. С типовыми проектными решениями, можно ознакомиться на официальном сайте ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» (раздел "ПРОЕКТИРОВЩИКАМ" → "Типовые проектные решения"), или в проектном отделе ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» тел. (499) 742-67-13/17.

4.5. Схемы коммутации, внешний вид оборудования в формате PDF и AutoCAD, для оформления проектной документации, можно скачать с официального сайта ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» (раздел "ПРОЕКТИРОВЩИКАМ" → "Схемы коммутации").

4.6. До передачи Заказчику рабочую документацию согласовать в ООО «Корпорация ИнформТелеСеть». К рабочей документации приложить копию СРО на проектирование. Согласованная рабочая документация действительна на весь период (до окончания) строительства объекта при условии отсутствия изменений технико-экономических показателей объекта и способа организации систем.

5. Порядок сдачи и приемки выполненных работ с подписанием подтверждающих документов.

Акты и Справки для Мосгосстройнадзора г. Москвы выдается после выполнения следующих требований:

5.1. Выполнить установку и настройку оборудования на объекте строительства (реконструкции), согласно согласованной в ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» рабочей документации.

5.2. Подать заявку в ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» на проведение технической приемки объекта на соответствии ТУ, согласованной РД и смонтированных систем. К заявке приложить исполнительную документацию согласно требований ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» (см. на официальном сайте ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» в разделе "ЗАСТРОЙЩИКАМ", п. 2. «Порядок приемки объекта в эксплуатацию»).

ОСНОВАНИЕ:

1. Федеральный закон РФ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» №123-ФЗ от 22.08.2008 г. в редакции 117-ФЗ от 10.07.2012 г.
2. Федеральный закон РФ "О связи" №126-ФЗ принят Государственной Думой 07.07.2003 г.
3. Федеральный закон РФ "О средствах массовой информации" №257-ФЗ от 13.07.2015 г.
4. Федеральный Закон РФ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" № 384-ФЗ от 30.12.2009 г.
5. Федеральный Закон РФ "О гражданской обороне" №28-ФЗ от 12.02.1998 г.
6. Приложение к приказу № 701/212/803 от 07.12.1998 г. "Положение о системах вещания гражданской обороны".
7. Приложение к приказу № 422/90/376 от 25.07.2006 г. "Положение о системах оповещения населения".
8. Правила строительства и ремонта воздушных линий связи и радиотрансляционных сетей (части N2 1, 2, 3, 4).
9. Свод правил №133.13330.2012 "Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования".
10. Свод правил №134.13330.2012 "Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования".
11. Свод правил №486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности».

12. УКАЗ Президента РФ "О создании комплексной системы экстренного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций" № 1522 от 13.11.2012 г.
13. Приказ Департамента ГОЧСиПБ г. Москвы №27-10-469/6 от 29.07.2016г. «О порядке подключения объектовых систем оповещения к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения населения города Москвы о чрезвычайных ситуациях».
14. Методические рекомендации по использованию беспроводного радиочастотного комплекса мониторинга параметров, характеризующих состояние безопасности объектов различного функционального назначения, оповещения персонала этих объектов и населения (Комплекс «Радиоволна») от 27.07.2012 г.

Руководитель ЕТЦ

ООО «Корпорация «ИнформТелеСеть»



/ Потапов В.В. /